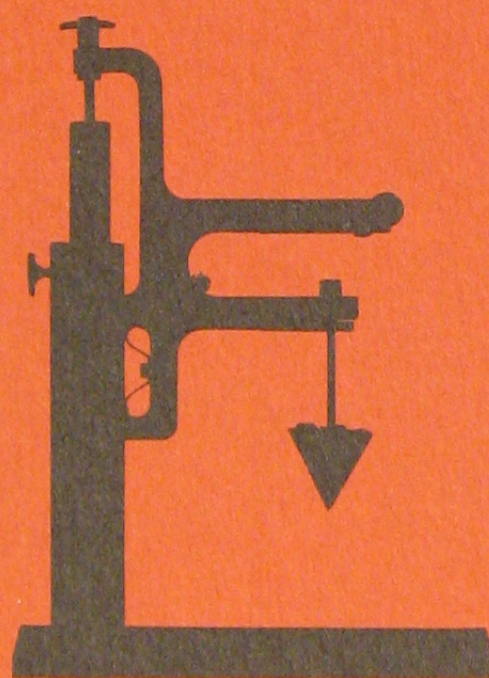


HENNER BAHNSON og JOHN KÆRGAARD FREDERIKSEN

Ellen Louise Mertz

20.7.1896 - 29.12.1987



DGU

Danmarks Geologiske Undersøgelse
Miljøministeriet

Ellen Louise Mertz

Udgivet af Danmarks Geologiske Undersøgelse. Miljøministeriet 1989.

ISBN: 87-88640-35-3

Oplag: 800 eksemplarer

Redaktion: Bent Aaby

Illustrationer: DGU, Mineralogisk Museum, DSB og Geoteknisk Institut

Reproduktion, sats og tryk: Bondegaard tryk as, Vesterlundvej 21, 2730 Herlev

Bogbinderi: Thorup, Rentemestervej 25, 2400 København NV

© Danmarks Geologiske Undersøgelse, Thoravej 8, DK 2400 København NV

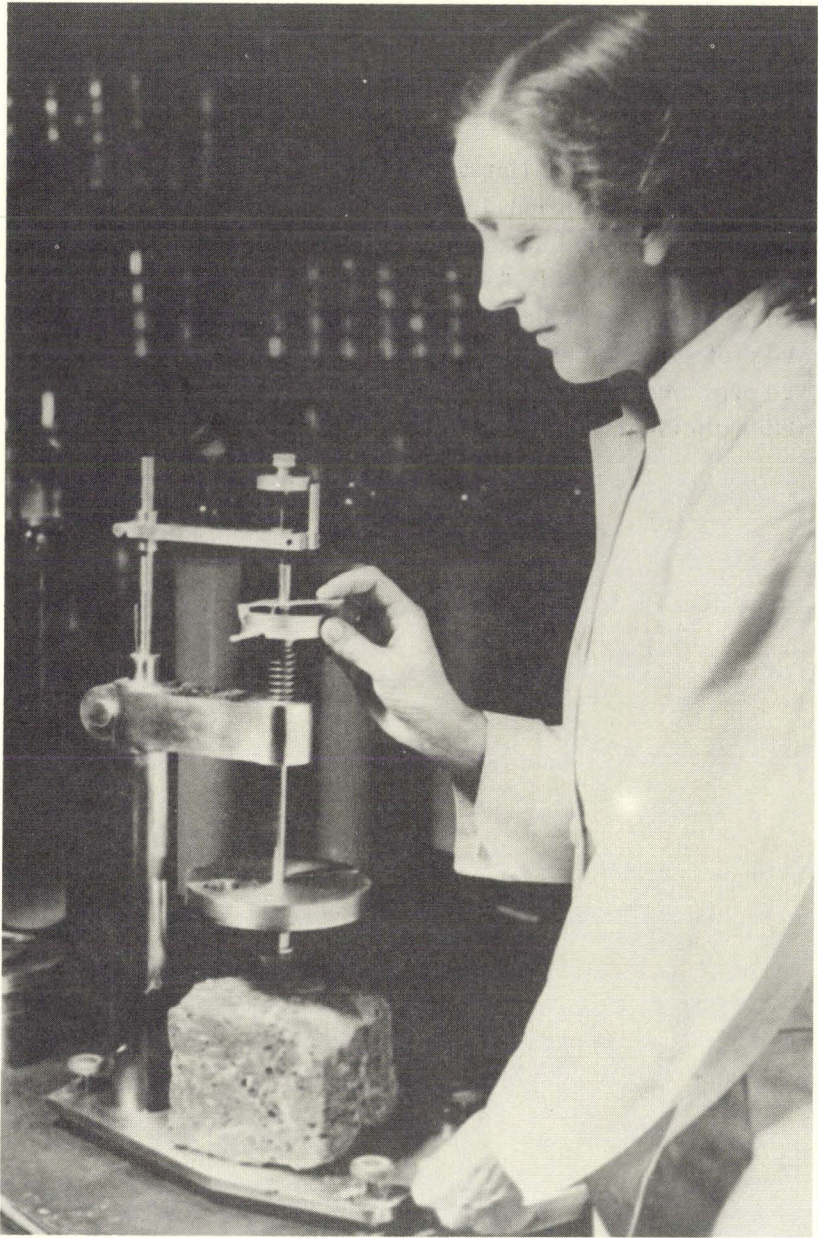
Henner Bahnson, Danmarks Geologiske Undersøgelse

John Kærgaard Frederiksen, Danske Statsbaner

Forsidevignet: Geoteknisk kegleapparat. Foto: Hans Ole Madsen

INDHOLDSFORTEGNELSE

Nekrolog ved statsgeolog J.M. Hansen, DGU	7
Indlæg ved afdelingsingeniør Jens Ludvig Sørensen, DGI	9
Indlæg ved professor Helge Lundgren, DTH	15
Indlæg ved afdelingsingeniør P. Avnstrøm, DSB	21
Indlæg ved fhv. direktør Ole Berthelsen, DGU	25
Indlæg ved professor Gunnar Larsen, Geol. Inst., Aarhus Universitet	31
Indlæg ved pens. overingeniør Erik Sandegren, SJ	37
Indlæg ved lektor Grethe Thorsen, Aalborg Universitetscenter	45



Ellen Louise Mertz på DSB's geotekniske laboratorium i 1936.

Ellen Louise Mertz in memoriam

Jens Morten Hansen, statsgeolog, Danmarks Geologiske Undersøgelse.

Forhenværende afdelingsgeolog Ellen Louise Mertz er død, 91 år. Fru Mertz var en usædvanlig personlighed med en optimisme og udstråling, der kunne kaste glans over ethvert selskab eller kollegial samtale.

Trods sin høje alder blev fru Mertz aldrig mentalt gammel. Selv i sin høje alderdom bevarede hun kontakten med fagets yngre udøvere, hvis udvikling interesserede hende levende. Da hun også havde et indgående kendskab til DGU's øvrige geologer så langt tilbage som til århundredets begyndelse, blev hun naturligt nok et samlingspunkt, navnlig i de senere år, indtil hun blev for svag til at møde frem.

Fru Mertz var geotekniker, en karriere hun valgte på opfordring af DGU's daværende direktør, Victor Madsen, efter at hun først havde villet være ingeniør, dengang en usædvanlig levevej for en kvinde. Hendes første store opgave var funderingsundersøgelserne i forbindelse med bygningen af den første lillebæltsbro. Hun løste den vanskelige opgave - broen skulle funderes i det smøragtige lillebæltsler - med originalitet og stor kompetence, således at hun siden har været med i alle væsentlige brobyggerier herhjemme.

Foruden sit arbejde ved DGU blev fru Mertz derfor fast knyttet såvel til Geoteknisk Institut som Statsbanernes Geotekniske Laboratorium, hvor jeg første gang i 1968 stiftede bekendtskab med hende. De fleste af hendes opgaver for DSB var da overtaget af Henner Bahnson, men hendes ånd hvilede over ikke bare laboratoriet, men hele brokontoret - også når hun ikke var der. Arbejdet med beskrivelse af boreprøvernes art, styrke osv. var så at sige lagt på skinner og foregik med en præcision, der var en togfører værdig, og i et tempo, andre kunne lære meget af. Selv de »finere« brobygningsingeniører havde hun fået opdraget til at få fingrene ned i prøverne, ikke bare lejlighedsvis, men ved beskrivelsen af samtlige prøver. Ansvarlighed var *alfa* og *omega* i hendes arbejde, og brosammenstyrninger, som andre myndigheder har oplevet, er på det nærmeste utænkelige i de projekter, som fru Mertz har sat sit præg på.

På det geologiske område gjorde fru Mertz sig bemærket så tidligt som i 1924, hvor hun skrev den idag ofte citerede afhandling om stenalderhavet og det sen-glaciale ishavs hævdede strandlinier. Arbejdet resulterede bl.a. i et kort over den relative, almindelige landhævning efter sidste istid. Kortet er den dag idag cen-

tralt for opfattelsen af landhævningens generelle træk og derfor udgangspunkt for beregningen af mere lokale fænomener som f.eks. terrænbevægelser over og omkring salthorste og forkastninger – fænomener, der dengang var stort set ukendte i Danmark.

Sidenhen kastede fru Mertz sig over bygeologierne og udgav i alt 11 bøger om købstædernes geologi. Den sidste – Korsørs geologi – udkom så sent som i 1985. Fru Mertz's forfatterskab strækker sig således over mere end 60 år - i sig selv en bemærkelsesværdig karriere.

Fru Mertz's livsopgave var den nyttige geologi med respekt for den forskning, som gør det muligt at udføre de praktiske opgave bedre. På den måde var fru Mertz et levende symbol på DGU's vanskelige opgave: at løse praktiske problemer uden at slække på det videnskabelige grundlag. Denne opfattelse formidlede hun på den mest sublime måde i kraft af sin levende og engagerende fortællekunst, der kunne holde selv store forsamlinger hen i åndeløs fryd, f.eks. i Dansk Geoteknisk Forening. Ikke bare DGU's geologer har ladet sig inspirere af hendes fortællekunst, men også utallige stud. polyt'er har haft uforglemmelige oplevelser med fru Mertz ved katederet.

Betydningen af hendes naturvidenskabelige påvirkning af disse teknokrater i svøb kan næppe overvurderes. Forståelsen af naturens uberegnelighed og kompleksitet, der i reglen overskrider fantasiens grænser, er ikke blot en nødvendighed for vordende civilingeniører, men også afgørende for udfaldet af disse ofte mere kølige naturers samarbejde med de i følge sagens natur mere fantaserende geologer. Samtalens kunst beherskede hun også, hvilket landets fjernseere fik glæde af, da nu afdøde TV-producer Lis Møller for nogle år siden havde et time-langt interview med hende, hvor hun fortalte så levende om sit lange liv, at interviewet vakte almindelig begejstring. Men også i enrum var hun en oplevelse. Bl.a. hvis man havde problemer med stridbare kolleger, eller hvis man havde fået betroet en konfliktfyldt opgave, var hendes erfaring og menneskekundskab til både opmuntring og inspiration.

Geologien er et udpræget mandefag med alle de kompetencestridigheder og den mistro, der karakteriserer mandeverdenen. Det er derfor bemærkelsesværdigt, når personligheder med fremsyn og samarbejdsånd formår at hæve sig over dagligdagens spektakler.

Ikke mærkeligt, at to af dansk geologis klareste stjerner skulle være kvinder. Jeg tænker her på nyligt afdøde Tove Birkelund, der ligesom fru Mertz ejede evnen til at løfte kolleger og andre ind til tillidsfulde og udviklende samarbejder.

Fru Mertz's død kommer ikke som nogen overraskelse. Et langt og farverigt liv er slut. Måtte blot en smule af hendes livsglæde, fordragelighed og respekt for den gode vilje leve videre i alle os, der har haft den lykke at kende hende.

Ellen Louise Mertz og DGI

Jens Ludvig Sørensen, afdelingsingeniør, Danmarks Geotekniske Institut



Geoteknisk Institut's hoveddomicil i Lyngby.

»Hr. formand, mine tilhørere«.

Det var disse ord, som fru Mertz i 1925 – ifølge sædvane – skulle have indledt et foredrag i Geologisk Forening med, men i sin iver efter at gøre en god figur ved sin første fremtræden i den ærværdige forening glemte hun fuldstændig denne indledning.

Fru Mertz huskede denne lille episode ved sit sidste foredrag i Geoteknisk Forening, den 17. november 1980, og indledte sit foredrag om niveauforandringerne med *»Hr. formand, mine tilhørere«.*

Jeg er glad og taknemmelig for, at det blev mig, der på denne mindeaften for Ellen Louise Mertz blev opfordret til at samle trådene omkring fru Mertz og Geoteknisk Institut (DGI). I første halvdel af 1960-erne, hvor jeg endnu var ung

og lovende, fik fru Mertz vakt min interesse for geologien. Interessen voksede og voksede, og i 1968-69 førte den til et tæt samarbejde i forbindelse med en ændring i DGI's geologifunktion. Derunder opstod et meget nært venskab, der fortsatte lige til hendes død. Jeg kom ofte privat hos fru Mertz – af og til sammen med min kone – og ved kaffen gik snakken livligt omkring DGI og geologi og de sidste 5 minutter om mine to børn. Jeg omtalte i mange år fru Mertz som »min ældste veninde«; en vending, der morede hende meget.

Nå, vi må nogle årtier tilbage i tiden, nærmere betegnet et halvt hundrede år. Vi skal tilbage i 1930-erne, hvor der jo som bekendt var stor aktivitet på brobygningsområdet herhjemme. Det var også i disse år, at ordene Geoteknik og Geotekniske Undersøgelser dukkede op i bygningsingeniørkredse.

I 1937 etableredes der en geoteknisk afdeling under Laboratoriet for Havnebygning og Fundering under ledelse af professor G. Schönweller, og her påbegyndtes et geoteknisk forsøgsarbejde, bl.a. i samarbejde med Danmarks Geologiske Undersøgelse (DGU). Og i 1941 påbegyndte Dansk Vejlaboratorium at udføre jordbundsundersøgelser i forbindelse med vejanlæg.

Fru Mertz, der i disse år var beskæftiget på DGU og på det ved DSB i 1930 oprettede geotekniske laboratorium, så nødvendigheden i at få koordineret det geotekniske samarbejde imellem de nævnte institutioner og enkelte private ingeniørfirmaer. De første tanker om et geoteknisk centralinstitut var dermed født.

På laboratoriet på 4. sal hos DSB fik fru Mertz sidst i 1930-erne af og til besøg af geoteknisk interesserede ingeniører, bl.a. dr. tech. Chr. Ostenfeldt, civilingeniør Laurits Bjerrum, og Professor Schönweller, hos hvem Laurits Bjerrum i øvrigt var blevet ansat efter sin eksamen på Danmarks Tekniske Højskole. Professor Schönweller kom hyppigere og hyppigere hos fru Mertz med jordprøver, som han gerne ville have bedømt, og i det samarbejde modnedes ideen om oprettelsen af et geoteknisk institut.

Jeg har gennemgået mange breve og dokumenter fra årene 1939 – 1944, og det fremgår heraf, at det i høj grad var under indflydelse af fru Mertz, at professor Schönweller i 1942 fremsætter tanken om dannelse af et geoteknisk institut under Akademiet for de tekniske Videnskaber.

I et af brevene fra fru Mertz til professor Schönweller findes der en antydning af bekymring for det bestående samarbejde mellem Laboratoriet for Havnebygning og Fundering og DGU, hvis der oprettedes et geoteknisk institut. Men professor Schönweller fortsætter arbejdet, og i arkiverne findes der adskillige breve fra Schönweller til fru Mertz og omvendt.

Schönweller sender således i august 1942 et udkast til »Forslag til oprettelse af et geoteknisk institut« til fru Mertz.

Fru Mertz sætter sig til skrivemaskinen og svarer tilbage i løbet af 2 dage, dels

med kommentarer til udkastet, og dels med supplerende bemærkninger omkring honoreringen af de ansatte medarbejdere og omkring sammensætningen af bestyrelsen. Det hedder her således: »Det er vist ingen Nyhed, jeg meddeler, når jeg siger, at jeg er grumme ked af Tanken om en stor »Bestyrelse«; men jeg er dog nået til det Punkt, at jeg kan forlige mig med at have »Spidserne« for de forskellige Institutioner (Chefen for DGU, Chefen for Baneafdelingen o.s.v.) som »Ledelse«; derimod vil jeg endnu engang bede Professoren arbejde på at undgå, at Ingeniører, der selv driver geoteknisk Privatpraksis, optages i Bestyrelsen, da det forekommer mig, at Forholdene derved vil kompliceres ganske betydeligt.«

Af et referat fra et forberedende møde i Akademiet for de tekniske videnskaber vedrørende oprettelsen af et Geoteknisk Laboratorium, den 5. maj 1943, fremgår det bl.a.: »Under den påfølgende Drøftelse udtaltes fra flere Sider Tilfredshed med det geotekniske Arbejde, som var udført af Højskolens Laboratorium for Havnebygning og Fundering, og spurgtes om det var nødvendigt at foretage de foreslåede Ændringer. Det oplystes derefter, at Højskolens Bevillinger gjaldt Undervisning og videnskabelige Undersøgelser, ikke rutinemæssigt Arbejde, som nødvendigvis følger med, når der skal ydes Service ved praktisk Byggeri, og at Laboratoriet ikke så sig i Stand til at besørge dette Arbejde.-----«



Ellen Louise Mertz under festlighederne på DGU i anledning af hendes 80 års fødselsdag i 1976.

Professor Schönwellers forslag modtages med stor interesse i Akademirådet, og ved et møde den 18. maj 1943 vedtages oprettelsen af et Geoteknisk Laboratorium tilknyttet Laboratoriet for Havnebygning og Fundering på Danmarks Tekniske Højskole. Navnet ændres dog allerede 23. september 1943 til Geoteknisk Institut.

Professor Schönweller blev naturligvis instituttets leder; lektor A.F. Mogenssen blev tilknyttet som ingeniør og geotekniker, E.L. Mertz, DGU, blev mindst lige så naturligt tilknyttet som geologisk medarbejder.

Fru Mertz er ofte blevet omtalt som Geoteknisk Institut's moder, hvilket hun dog selv benægtede. Fru Mertz betragtede sig selv som en naturlig fødselshjælper. Professor Schönweller skulle have æren for starten af instituttet; han var dygtig til at administrere, og han havde de rigtige forbindelser til andre institutioner, til Statsbanerne, til Stadsingeniørens Direktorat, til Dansk Ingeniørforening m.fl.

Fru Mertz har i et senere interview udtalt, at det bestemt ikke var et særligt levedygtigt barn, der blev født den 18. maj 1943. Institutet manglede to ting: Rekvirenter og penge.

Akademirådet havde det samme forår søgt om et tilskud fra Laurits Andersens Fond på kr. 5000,-. Dette bevilgedes, og på denne baggrund kom budgettet for resten af 1943 til at se ud som følger:

GEOTEKNISK INSTITUT

Budget for resten af året 1943.

Indtægter

Laurits Andersens Fond	kr. 5.000,00
Undersøgelser for Rekvirenter	kr. 100,00
	<u>kr. 5.100,00</u>

Udgifter

Brevpapir, Regnskabsbøger, Stempler m.m.	kr. 300,00
Tilvejebringelse af Instrumenter	kr. 1.000,00
Undersøgelser for Rekvirenter	kr. 90,00
Videnskabelige Undersøgelser	kr. 1.000,00
Overskud, overføres til næste Aar	kr. 2.710,00
	<u>kr. 5.100,00</u>

Hvilket optimistisk budget – jeg har desværre ikke kunnet nå at finde frem til det realiserede resultat, men jeg tvivler meget på, at budgettet holdt. Jf. en gammel kassejournal ses det, at DGI-sag nr. 1 kun gav et overskud på 10,65 kr. Denne sag nr. 1 var en havneudvidelse i Korsør, og pudsigt nok var fru Mertz's sidste publikation: *Bygeologien om Korsør*.

Da instituttets chef var professor ved Danmarks Tekniske Højskole, så medførte dette naturligvis visse undervisningspligter – også for fru Mertz. Denne aktivitet fængede hurtigt hendes interesse, og glæden ved at undervise varede ved resten af livet. Vi, der har hørt fru Mertz's forelæsninger og foredrag, har kun dette at sige: at det hver eneste gang var en meget inspirerende oplevelse at lytte til fru Mertz.

Fru Mertz's betydning for den ingeniørgeologiske udvikling i Danmark har været meget stor. Jeg tænker her specielt på fru Mertz's opfattelse af, at jordartslæren er det fælles arbejdsområde for geologien og geoteknikken. Fru Mertz vil indenfor den danske geoteknik altid blive husket for – utrættelig – at have peget på den betydning, som et områdes geologiske udvikling har for de funderingsmæssige forhold. Jeg tænker her også på et af hendes yndlingsemner: »De danske niveauforandringer«. Fru Mertz kaldte selv niveauforandringerne for sit livs dessert.

Fru Mertz arbejdede på Danmarks Geotekniske Institut hver eneste eftermiddag fra kl. ca. 13 til fyraften, der ofte lå senere end kl. 16.30, lige til pensionen fra Danmarks Geologiske Undersøgelse i 1966. Fru Mertz kendte ikke ferieloven – holdt så at sige aldrig ferier. Det blev højst til 1 eller 2 dages besøg hos venner og kolleger i de øvrige skandinaviske lande. Fru Mertz's arbejdsindsats ved DGI krævede meget ofte et besøg på instituttet lørdag formiddag, og så måtte vi unge ingeniører møde op for at være med ved prøvebordet. Vore koner havde ingen indvendinger imod en sådan aftale, da de jo den ene gang efter den anden havde set, hvor begejstrede vi kom hjem efter sådan en lille lørdagsseance.

I et interview udtalte fru Mertz engang: *»Jeg er et af de få mennesker, der har haft det store held, at min hobby samtidig er blevet mit arbejde – og så går det hele af sig selv.«* Fru Mertz glædede sig således meget over at se fyldte prøveborde, og mange gange kom bemærkningen: *»Nå, laborant Frøkier, så smøger vi ærmerne op og rydder bordene.«*

Normalt deltog sagsingeniøren i prøvebesigtigelsen, hvis han var hjemme på instituttet; og det var bestemt ikke kedeligt. Det var meget lærerigt at være med ved prøvebordet, og et helt klart element i uddannelsen og udviklingen af instituttets yngre ingeniører.

Af og til opstod der behov for at tage fru Mertz med ud i felten for besigtigelse

af jordbundsprofiler i udgravninger. Så mødte hun op iklædt alpehue, sweater, spidsbukser og støvler og gav os på stedet sin opfattelse af lokalitetens geologiske opbygning. I den forbindelse husker mange af os bemærkningen, når vi stod overfor nogle problematiske boreprofiler: »*Moder jord har nu været lidt sjusket her.*«

Jeg husker en lille episode fra geologilokalet engang midt i 1960-erne, hvor en ingeniør kl. 16.25 kommer farende ind ad døren iført støvler og kedeldragt med en enkelt jordprøve fra bunden af en simpel håndboring på en byggeplads: »*Nå, endelig nåede jeg da moræneler – nu skal fru Mertz bare se.*« Fru Mertz blev irriteret over den unge ingeniørs fremfærd, ville ikke godkende prøven og forlangte optaget supplerende prøver. Fru Mertz sluttede med at sige: »*De er en dygtig ingeniør, men i opførsel får De en dårlig karakter.*«

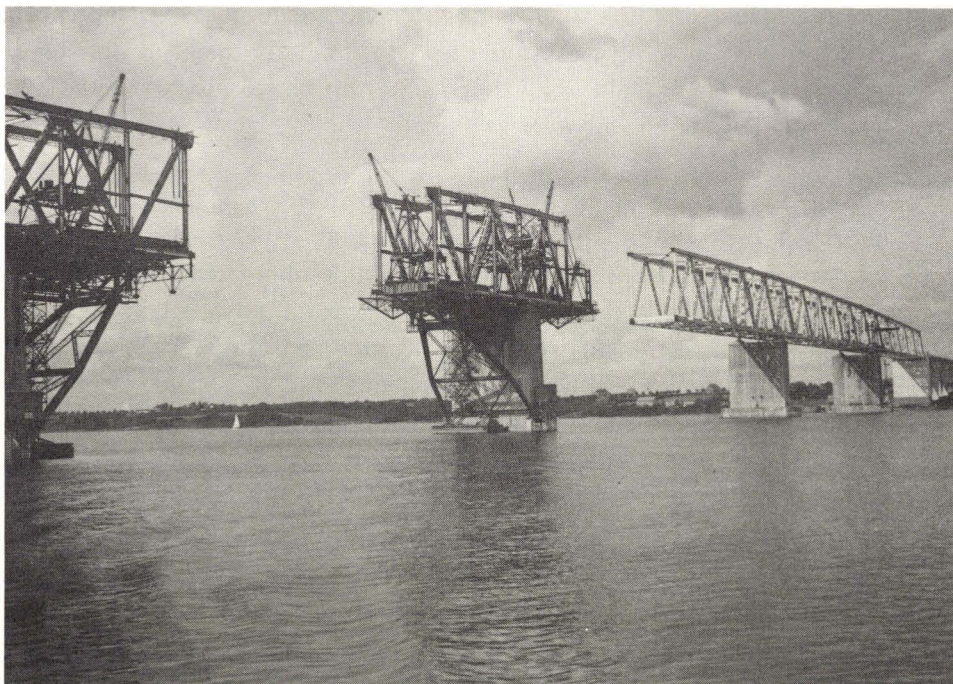
Fru Mertz blev uundgåelig kendt udenfor instituttet, bl.a. på baggrund af sin undervisning i ingeniørgeologi på Danmarks Tekniske Højskole, hvor hun altid sørgede for at have naturfugtige jordprøver med ved forelæsningerne. Fru Mertz vil af mange blive husket, som geologen, der »tyggede« sig igennem jordprøverne.

Som før nævnt, så havde fru Mertz mange gode venner i Norge, Sverige og Finland såvel i geolog- som i geoteknikerkredse. Jeg husker således meget tydeligt Nordisk Geotekniker Møde 1975 her i København, hvor fru Mertz ved banketten på restaurant NIMB havde hyret mig som adjutant. Dette hverv indebar bl.a., at jeg kl. 22.30 skulle møde op ved fru Mertz bord for at ledsage hende til Hovedbanegården (til S-toget). På vej ud imellem bordene blev vi gang på gang stoppet, for at nordmænd, svenskere og finner kunne give fru Mertz et godnatknus. Ved et af de sidste borde sad tillige professor Bent Hansen, der også gerne ville sige godnat. Fru Mertz sagde: »*Det er i orden, professor Bent Hansen, bare jeg ikke også skal have et kindkys af Dem – nu kan jeg ikke mere.*« Jeg kan tilføje, at jeg også kun fik et fast håndtryk med tak for »bugseringen«, da vi ankom til Hovedbanegården.

Med fru Mertz's bortgang har geoteknikken og ingeniørgeologien i Danmark mistet en af de største personligheder. Her på instituttet vil vi huske og ære fru Mertz for den store betydning, hun har haft for instituttets udvikling og for den »moderlige« interesse, som hun altid nærede for instituttet og dets medarbejdere.

Ellen Louise Mertz og ingeniørgeologien

Helge Lundgren, professor, Danmarks Tekniske Højskole



Lillebæltsbroen under opførelse i 1934.

Fru Mertz navn er kendt vidt omkring i ingeniørkredse. Specielt i den lidt ældre del af disse kendes hun som den, der altid var opsat på at få lært ingeniørerne deres ingeniørgeologi på den rigtige måde. I øvrigt vil jeg gerne begynde med at give fru Mertz ordet.

Det følgende er et lille udsnit af Lis Møllers (LM) fjernsynsinterview den 1.3.1981 med den 84-årige fru Mertz.

»Jeg havde et lille arbejdsværelse på den daværende Geologiske Undersøgelse, som lå i en lille lejlighed inde i Gl. Mønt, og der gik jeg og rodede med al det jord. Og så tog jeg flaskerne med hjem om aftenen og stillede dem ved min seng, for de skulle tappes til bestemte tider; – og så midt om natten tappede jeg dem.

(LM) *Var der aldrig noget tidspunkt, hvor Dr. Madsen syntes, at De skulle forelæse, sådan at han kunne se, om de kunne optræde ordentligt?*

Jo, det var der i og for sig, fordi – han tog sig så meget af mig, og ville gerne have, at jeg kom med i så meget som muligt; og derfor så havde han fundet ud af, at der skulle være et møde i Geologisk Forening, hvor der skulle holdes to store, meget seriøse foredrag, og der kunne han nok få ind – han var foreningens formand på det tidspunkt – at jeg fik lov at holde et lille indledende foredrag på en 5 minutter eller sådan noget lignende. – Og så kommer aftenen, og så kommer jeg jo op på talerstolen, og derefter så talte jeg som et vandfald i halvanden time. Jeg havde tilsyneladende ikke noget som helst behov for at trække vejret.

(LM) *Havde De ikke manuskript?*

Nej, jeg talte uden manuskript eller noget som helst. Det gik bare løs, indtil folk begyndte at kigge på deres ure, og der var gået den tid, så stod formanden, altså Dr. Madsen op og sagde til den udmattede tilhørerskare, om det ikke var bedst, at man sluttede aftenen, for han var ikke sikker på at man magtede mere. Og det var egentlig morsomt, fordi – i alle de mange år, der er gået senere – ja det var i 1924 eller 1925 – da havde jeg en livsglæde at tage af. Jeg elsker at holde foredrag, og jeg elsker, at de allesammen skal sidde og tie stille, mens jeg får lov til bare at tale løs. Jeg har dog fået dæmpet det noget ned, så jeg har dog taget visse hensyn til mine tilhørere. Men det har været de lykkeligste tider i mit liv; det var når jeg holdt tale.

(LM) *De har også arbejdet med den første lillebæltsbro!*

Ja, det gik til på den måde, at – indtil den tid, da var der aldrig nogen – nej det er så meget sagt, men det var meget, meget sjældent, at der var nogen fra samfundet, – altså fra det praktiske liv, der havde brug for os. Vi sad i et elfenbenstårn med vores forskning og havde det for øvrigt godt. De gamle geologer var meget, meget flittige, og de havde meget storartede resultater, men de havde ikke megen kontakt med det praktiske liv. Der kunne komme engang imellem en teglværksejer og spørge om noget ler, men det var ikke meget. Men så skulle den første lillebæltsbro bygges, og da var de jo i knibe, fordi den ville koste 19 millioner kr., og det var næsten ikke til at overse dengang, hvad 19 millioner var. Altså det var kolossalt, og der var mange røster imod den. For det første, så var der det trafikale, og så var der også dette, at man fra anden side begyndte at betvivle, at man kendte nok til jordbunden i Lillebælt, og der var rygter om, at der var dette meget fede ler, som jeg nævnte for Dem før. Der var altså en del kritik mod denne første lillebæltsbro. Og da finder jo Statsbanerne

på, at det kunne være ganske rart om man – egentlig ikke fordi man bryder sig om den geologiske viden, det tror jeg slet ikke, – men at have en Prügelnabe. At der var en eller anden, hvor man kunne sige, at man havde henvendt sig til den højeste videnskab, så man var i og for sig dækket ind. Og det gjorde at vi – til vor måbende forbavselse – fik brev fra Statsbanerne, eller var det fra regeringen, om vi ville gå ind i dette arbejde.

Det var ikke noget, der passede det, jeg kalder »de høje herrer«. Jeg må måske lige indskyde, at da jeg kom til DGU i 1915, da syntes jeg, at disse tre gamle geologer var for gamle til at leve. Jeg har nu fundet ud af, at de var ikke fyldt 50! – Men de brød sig ikke om den slags ting. De havde ikke rigtig nogen praktisk fornemmelse overfor tingene, og der ville jo følge mange rejser med og megen ubehag og meget ansvar og så videre. Og så greb Dr. Madsen chancen.«

Når man taler om en mands liv, spørger man ofte: »*Ou est la femme?*«. Hvis man tidligere ville have talt om jordbundsinstitutionernes liv i Danmark, så måtte man nødvendigvis have spurgt: »*Ou est la femme du Danemark*«, idet fru Mertz i mange år var det eneste forbindelsesled imellem en række institutioner, der var interesserede i jordbundsforhold: Danmarks Geologiske Undersøgelse, Danske Statsbaner, Danmarks Tekniske Højskole og Geoteknisk Institut.

Følgende lille historie, som jeg har fra fru Mertz selv, viser, at hun foruden sin store geologiske viden også besad en god portion menneskekundskab. Placeringen af den første lillebæltsbros piller foregik ved, at man inde i hver hul pille, fjernede havbundens øvre jordlag efter at pillen var pumpet tom. Man var forbedret på at kunne sætte trykluft på det dannede arbejdskammer, men arbejdet skred betydelig hurtigere frem, hvis man undlod tryklufften. Imidlertid opstod der en vis nervøsitet blandt arbejderne, som havde bemærket, at det plastiske ler skød op i kammeret. Fru Mertz foreslog derfor, at tre personer – banechefen, professor Schönweller og hun selv (hun var gravid på dette tidspunkt!) – skulle gå ned i pillen. De medbragte deres madpakker og spiste frokost i pillen. Så var arbejderne beroliget.

Fru Mertz mestrede også evnen at kombinere sin viden om geologiske processer med feltobservationer. Som eksempel på dette husker jeg en opgave i Italien, hvor vi undersøgte en tordok. Som så ofte før i ingeniørgeologien var det en detektivopgave, hvis løsning var meget lærerig for os. Fru Mertz identificerede en forvittringshorizont et godt stykke nede i borerne. Det hang sammen med, at havniveauet engang havde været lavere. Derfor var det siltede ler forvitret, og derfor lå der en strandaflejring ovenover. Således opnåede hun hurtigt en rigtig forståelse af tingene, og det betød også, at man kom til at forstå betydningen af



Ellen Louise Mertz i kedeldragt på vej ned i en af lillebæltsbroens piller sammen med ingeniører fra DSB, ca. 1930.

»the geological stress history« for konsoliderings- og styrkeforsøg. I det aktuelle tilfælde betød det endvidere, at man i stedet for 40 m kunne nøjes med 15 m lange pæle!

Da Statsbanerne i 1953 skulle anlægge Halskov Havn, havde de ved forundersøgelsen kun udført een spidsboring, og den gik ned i meget fast moræneler. Da man skulle til at bygge, fik vi ved Geoteknisk Institut tilladelse til at lave nogle flere borer, som viste, at der var dynd ned til 16 m lige i nærheden. Der hvor spidsboringen var foretaget, skulle der være færgeløje, og der, hvor der var dynd ned til 16 m, skulle der bygges moler! Resultatet var, at havnen måtte rykkes ind i land, efter at der var skrevet kontrakt med entreprenørerne. Vi lærte ved den lejlighed af fru Mertz, at der var tale om nogle bifloder til den store flod, der løb igennem Storebælt i fastlandstiden.

Skønt fru Mertz havde umådelig stor betydning for ingeniørgeologien, så var

hendes betydning måske endnu større, når hun arbejdede »bag kulisserne«, og udfoldede sine menneskekundskaber. I sin tid, da der endnu ikke var funderingsnormer, stod der i husbygningsnormerne, at man kunne belaste grunden med 2, 3 eller 4 kg/cm². Fra 1939 til 1950 arbejdede et ingeniørforeningsudvalg og fremkom derefter med et forslag til norm, altså efter 11 års arbejde! Der var visse forbedringer i jordartsbeskrivelsen (udformet af et medlem af udvalget, som selvfølgelig havde haft kontakt med fru Mertz), men det der før hed: Fast moræneler kan belastes med 4 kg/cm², hed nu: Fast moræneler kan belastes fra 3 til 5 kg/cm². Mange, bl.a. Brinch Hansen og Malmstrøm var rasende over at man efter 11 års arbejde i et udvalg kunne fremlægge et forslag til norm, som slet ikke tog den nyeste viden i betragtning. Jeg var også utilfreds og talte med fru Mertz om, hvorledes en kritik kunne fremføres. Hun sagde: *»Hvis De sender kritik ind til Dansk Ingeniørforening, så vil man bede Dem om at træde ind i udvalget. Der vil De næsten ikke kunne komme ud af stedet, med de gamle herrer, i det udvalg. Hvad med at foreslå, at Ingeniørforeningen ophører det foreliggende forslag, som dog er lidt bedre end de gamle husbygningsnormer, til »midlertidig« norm. Derved vil vi opnå at der snarest nedsættes et nyt udvalg, som kan gennemføre de påtrængende normændringer«*. Dansk Ingeniørforening fulgte mit forslag, og sagen udviklede sig, som fru Mertz havde forudsagt.

Fru Mertz's forbindelse med Sverige bliver der senere givet et billede af, men hun havde også en livlig forbindelse med Norge. Skagen Haug havde spurgt, hvem de kunne bruge som direktør for et nyoprettet Geoteknisk Institut i Oslo. Jeg tror bestemt, at det var fru Mertz's brev der gjorde udslaget. – I det brev stod der: Lars Bjerrum!

Da jeg i 1934 gik op i geologi til 1. del, havde jeg ikke rigtigt fattet, hvad en bygningsingeniør skulle bruge geologien til. Men under påvirkning af Terzaghi i USA, og her i landet af fru Mertz, er jeg blevet ganske klar over, at man ikke skal bevæge sig ud i noget som bygningsingeniør uden grundigt kendskab til geologien.

Som afslutning vil jeg gerne sige: Danmark skylder fru Mertz umådeligt meget, når det drejer sig om forholdet mellem jordarterne og funderingen. Men hun kendte også sin begrænsning. Jeg husker f.eks., at man anmodede hende om hjælp ved funderingen af et højhus i Aalborg. Hertil svarede hun: *»Det er ikke mig, De skal tale med. Da huset skal stå på skrivekridt, skal De tale med Sorgenfrei«*. Og så blev Sorgenfrei konsulent, naturligvis.

Fru Mertz's ingeniørageologi er kun en del – omend en meget vigtig del – af det, vi i dag forstår ved Teknisk Geologi. Jeg vil håbe, at alle den tekniske geologis discipliner her i landet vil udvikle sig lige så frugtbart, som Ingeniørageologien gjorde under fru Mertz's vinger.



Ellen Louise Mertz ca. 1940.

Fru Mertz og DSB

Preben Avnstrøm, afdelingsingeniør, Danske Statsbaner.

Samarbejdet og den nære kontakt mellem fru Mertz og DSB falder i 3 sammenhængende perioder fra 1922-1930, 1930-1948 og 1948-1969, ialt 47 år.

Den første periode (1922-1930) er mest knyttet til problemerne omkring lillebæltsbroen. Banechef Flensborg, DSB, henvendte sig til direktør Victor Madsen, Danmarks Geologiske Undersøgelse (DGU), om assistance ved undersøgelser af »den farlige jord« – lillebæltsleret, idet der var opstået betænkeligheder i politiske kredse. DGU udpegede den unge fru Mertz til at foretage disse »geotekniske« undersøgelser (laboratorieundersøgelser efter svensk mønster), idet direktør Madsen og statsgeolog Jessen blev hendes »støttepiller« ved DGU. Kontakten til DSB skete i det daglige til ingeniør Brannow og senere til O. Godskesen, men også til professor Anker Englund, der ledede DSB's »Lillebæltskontor«, og til Bretting. Fru Mertz fik her føling med jordprøver (»de vredne« optaget med sneglebor) og lærte af alle »børnesydommene«.

DGU leverede altså geologiske oplysninger og prøveundersøgelser til DSB. Idag må vi konstatere, at resultatet blev godt.

I denne første periode fik fru Mertz muligheden for i vinteren 1923 at få et studieophold ved Sveriges Geologiske Undersøgelse (SGU) i Stockholm for at lære de undersøgelsesmetoder, som Den Svenske Geotekniske Kommission opstillede i 1921. Her mødte hun Simon Johanson (SGU) og John Olsson Svenska Järnvägar (SJ). I 1924 var hun sammen med sin mand, baneingeniør Mertz, igen på et kortere besøg i Stockholm. Efter en skandinavisk geologisk konference om niveauforandringer i København i 1928 fik fru Mertz et legat til Finland i 1929 for sammen med professor Tanner at studere niveauforandringer ved ishavskysten. Studieturen måtte afbrydes, hvorved fru Mertz fik lejlighed til at besøge Helsingfors, hvor hun mødte Brenner og Helenelund.

Jeg nævner disse kontakter, for fru Mertz var langt senere en af initiativtagerne til de jernbanegeotekniske møder med deltagere fra de 4 nordiske lande.

Den anden periode strækker sig fra 1930 til 1948, idet der i 1930 blev indgået en aftale mellem DSB og DGU om i fællesskab at oprette et geoteknisk laboratorium, selvfølgelig inspireret af Sverige. Aftalen indeholdt forslag om oprettelse af et borekartotek, bestemmelse af fasthedstal (konsistenstal), finhedstal og geologisk klassifikation af prøver både fra borer og byggegruber, bestemmelse af

1930/440 1/36

Danskernes geologiske Undersøgelser

(Gdt)

3 / 10. 30.

Nr. 6993,

sign: DGU
Forskn. Nr. 2Efter aftale med
Ing.

Ing. Godskesen til Gs.

L - tegnet fra 1. Del d. A.

Med henvisning af
11. August d. A. har D. G. U. her-
til formyndt Forslag om systema-
tisk Samarbejde i geoteknisk
Spørgsmaal mellem D. G. U. og
Møllemanen ved i Staten
at oprette et geoteknisk Laborato-
rium.

Så vidt det kan ses for det ses-
tes formyndt Forslag at den vil lade sig ^{føre}
den ~~for~~ ^{sammen} med de ^{med} af
Møllemanen som giver Forslaget
sin Tilslutning, i det Samarbejdet
foretaget ganske foretaget for et For-
rum af 2. Maj, paa Grundlag af
det skildrede Forslag.

Det som i Gælt-
herrensmaas Administrationsbegynde
efters nærmere Afklare indrettes et
Lokale til Laboratoriet.

Endvidere vil der i de 2 Forslag-
ene blive udstedt et Forord, 2.
Klasse til D. G. U.'s Geotekniker,
hvortil man vil samme vil yde
Tilskud som til Ingeniørass-
tenter for Tilveje i geoteknisk

kornfordeling og kalkindhold specielt af jord i dæmninger, bestemmelse af lerindhold i støbegrus. Bemandingen skulle være en geotekniker fra DGU (fru Mertz) og en ingeniør fra DSB (O. Godskesen).

Laboratoriet var i begyndelsen på 4. sal i Sølvgade 40, og man begyndte småt med laboratorieudstyr (vægt m/lotter, kartotekskasse, kegleapparat, Westerbjergs apparat, stopur og tegnebræt fra DGU). Et uheld med en syreballe bevirkede, at laboratoriet flyttede ned i kælderen.

Perioden 1930 – 1948 var ret begivenhedsløs. De store broer, Storstrømsbroen på moræneler og Odde Sundbroen på lange pæle gennem dyndforekomster gav ikke mange geotekniske problemer.

Fru Mertz mente, at man ikke nåede videre geoteknisk set og følte sig distanceret i sammenligning med de øvrige nordiske jernbanegeoteknikere.

Fru Mertz arbejdede med afhandlingen: »Geologiske Profiler gennem danske Sunde og Fjorde (1937)« og opfrysningsforsøg under krigen. Hun lærte meget praktisk laboratoriearbejde, da ingen af hendes hjælpere havde nogen uddannelse overhovedet.

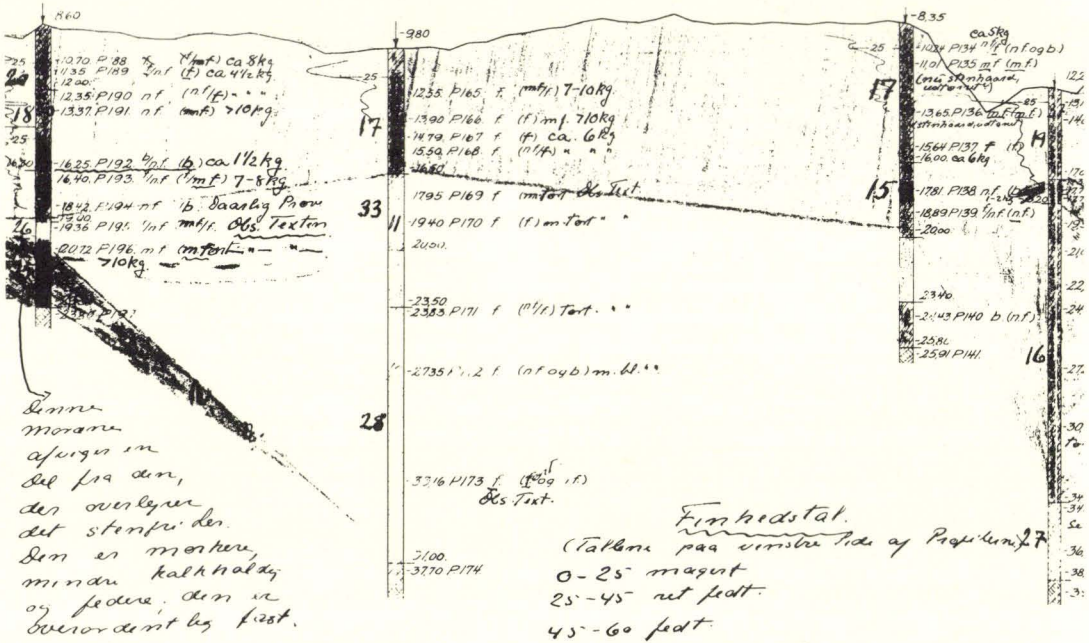
Den sidste periode fra 1948 til 1969 starter med en omstrukturering i DSB, hvor Broen Christensen blev chef for det geotekniske arbejde. Langsomt sker der en ændring af samarbejdet mod bedre børeundersøgelser og bedre rapportering. Fru Mertz fik systematiseret jordartsbeskrivelsen og fik indført et geologisk afsnit i rapporterne. Det var medvirkende til, at det geotekniske kontor og laboratoriets rådgivning blev mere og mere velanskrevne og nødvendige ved DSB's anlægs- og byggearbejder.

Fru Mertz blev ved med at være DGU's repræsentant i samarbejdet helt frem til 1. januar 1969 som 73-årig, hvor der samtidigt etableredes en ny samarbejdsaftale med DGU.

Min personlige menneskelige kontakt med fru Mertz vil jeg altid mindes med stor glæde og fornøjelse. Smilet og latteren er mit bedste minde.

11B1 De Afstanden mellem Profilerne er
 ret betydelig, maa der ikke lægges
 for stor Vægt paa det her for-
 Tagne Forsøg paa at angive
 Lagernes Forløb gennem Profilerne.
 Tænker man sig f. Eks. Bf. udskudt
 vilde det stemme hens Overflade
 skævt væk Taget ret liniet fra
 B.d. - 20m Bz til 25m Bg o. s. v., og paa
 samme Maade vilde en Boring, indskudt Bf.
 f. Eks. mellem Bd og Bz i nogen Grad ændre
 Opfattelsen af Lagernes Forløb.
 Den optegnede Bølgeløse giver dog formentlig
 et ret godt Billede af Lagernes forholdsvis
 afstørret rum.

Bc.



Denne
 Merian
 afvigelse
 del fra den,
 der overkyler
 det stemmer der.
 Den er mørkere,
 mindre kalkholdig
 og federe, den er
 bevident lig først.

Ved Finhedstallet 760 meget fedt
 (Beregnet som % af Torstuf), som derat skal beregnes,
 for at 60°. 60 graden kegle, som der 10 mm.
 y humus fri glemmerfæltig Jordarter giver Fin-
 hedstallet et dekle samlet Middelværdi for Jordarten
 mens Finhedstallet, men siger indet om Jordarten
 mere eller mindre homogen sammensætning.
 Finhedstallet er et udtryk som et flags middelværdi
 tal for Pavers forskellige Kornstørrelser.

Udsnit af boreprofil over Storstrømmen med Ellen Louise Mertz's kommentarer. DSB 1931.

Ellen Louise Mertz og DGU

Ole Berthelsen, fhv. direktør, Danmarks Geologiske Undersøgelse.

En funktionsperiode på mellem 65 og 70 år i geologiens tjeneste. Det tør nok siges at være en præstation.

Almindelige mennesker accepterer, at man på et tidspunkt når pensionsalderen og drager de deraf følgende konsekvenser, hvilket normalt betyder, at man forlader sin arbejdsplads til fordel for mere hjemlige sysler samtidig med en omprioritering af ens interesseområder. Men fru Mertz var ikke et almindeligt menneske. Hun ville ganske enkelt ikke anerkende, at en tilfældig fødselsdag skulle være afgørende for hendes fremtidige virksomhed.

Da hun blev 80 år, fejrede vi hende på DGU med sherry og kransekage. Dette overdådige traktement indbragte en næse fra rigsrevisionen, som postulerede, at man ikke måtte smide penge ud på at hylde en forhenværende medarbejder. Jeg blev sur over denne påtale. Det var bestemt ikke en forhenværende medarbejder, vi fejrede. Det var tværtimod et særdeles aktivt medlem af staben, som vi hyldede. En geolog, som sideløbende med sin skribentvirksomhed havde overskud til at undervise husets kontordamer i Danmarks geologi. Rationen var på 3 timer – dog med mulighed for udvidelse til 4 timer, hvis damerne var søde. Det bør for god ordens skyld oplyses, at alle damerne fik 4 timer.

Fru Mertz's livsopgave var den nyttige geologi med respekt for den forskning, som gør det muligt at udføre de praktiske opgaver bedre. Hun var med denne holdning et levende symbol på DGU's vanskelige balanceakt, som består i at løse de praktiske problemer uden at slække på det videnskabelige grundlag. Sideløbende med sine egne geologiopgaver var hun levende interesseret i de enkelte medarbejders daglige virke. Mange havde glæde af hendes fabelagtige hukommelse.

Alle fik gode råd undervejs, ofte ledsaget af små spark vekslende med venlige skulderklap. Hun elskede denne moderrolle, så det generede hende en hel del, da DGU i 70'erne gennemgik en eksplosiv udvikling, som medførte, at antallet af medarbejdere voksede fra 80 til omkring 250. Det kneb for hende at opretholde moderrollen. Familien blev for stor. Hun udtrykte det således: »*På min morgentur fra Nørrebro station til DGU hilser jeg venligt på alle unge mænd med skæg. De er nok ansat på DGU.*«

Dagen efter 70-årsdagen kom fru Mertz ind på mit kontor, satte sig i sofaen, sendte mig et af sine berømte hjertevarmende smil og spurte så forventningsfuld: »Hvad skal jeg nu lave?«

Vi diskuterede derefter mulighederne for at inddrage hende i igangværende opgaver, men nåede efterhånden af snørklede veje frem til, at løsningen for hende nok ikke lå i deltagelse i de løbende sager, men snarere måtte bestå i etableringen af et nyt selvstændigt arbejdsområde. Man havde på dette tidspunkt konstateret et stadigt voksende antal henvendelser vedrørende byernes jordbundsforhold, specielt med hensyn til eventuelle forekomster af blødbundsområder. Man måtte yderligere forvente, at de forestående kommunesammenlægninger ville give anledning til anlægs- og bebyggelsesmæssige opgaver, hvis løsning måtte forudsætte et indgående kendskab til de nye kommuners geologiske opbygning.

Disse forhold, sammenholdt med den kendsgerning, at man på DGU rådede over en igang sætter, som udover den indbyggede dynamik i årenes løb havde erhvervet en enorm viden om geologi og funderingsproblemer, førte efterhånden frem til konklusionen: Vi laver en ny publikationsserie, omfattende geologiske undersøgelser af særlig samfundsmæssig betydning. I serien skal der indgå en særlig kategori af rapporter, omhandlende bygeologiske beskrivelser. By-geologiernes fødsel var således ret så smertefri. Fru Mertz havde rent faktisk kun et problem. Hun udtrykte det således:

»Man må se i øjnene, at der efterhånden skal skrives 78 bygeologier. Jeg kan maksimalt præstere een om året. Det betyder, at jeg skal leve yderligere mindst 78 år for at få serien færdig. Et sådant krav er jeg ikke sikker på, jeg kan honorere«. Men også dette problem fandt vi en løsning på. Målet måtte være efterhånden at finde unge dygtige og interesserede geologer, som under fruens kyndige vejledning kunne læres op til at fortsætte arbejdet.

Vi opstillede nogle krav, som i alt fald for de første bygeologiers vedkommende skulle opfyldes. Der skulle for det første være gennemført en geologisk kortlægning af byområdet. Man skulle for det andet ved denne kortlægning have registreret tilstedeværelsen af blødbundsforekomster, som måtte formodes at kunne volde problemer for den fremtidige bygge- og anlægsvirksomhed. Det var en stor sorg for fru Mertz, at hendes fødeby – Maribo – ikke kunne honorere dette krav og derfor røg ned på prioriteringslisten. Det tredje krav gik på, at der skulle være en rimelig geografisk spredning. Ikke mindst af hensyn til opbygningen af en kundekreds valgte vi at starte serien med byer i nærheden af hovedstadsområdet, så fru Mertz lagde ud med at publicere en rapport om jordbundsforholdene i Helsingør. Så fulgte Hillerød, og derefter gik turen til Jylland, nærmere betegnet Vejle og Sønderborg. Nr. 5 i serien var Kalundborg. Derefter fulgte Odense, Hjørring og Ribe.

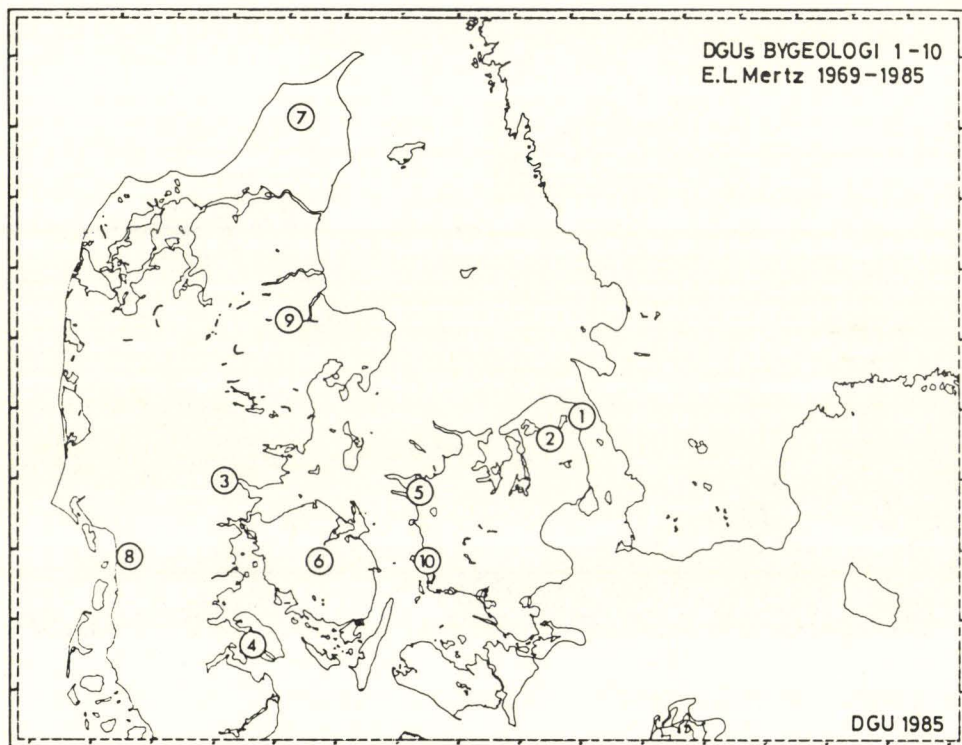


Ellen Louise Mertz i færd med at udarbejde illustrationer til en »By-Geologi« i sit arbejdsværelse på Thoravej i 1970.

Fru Mertz's forundersøgelser i Ribe afslørede, at der var en del uafklarede forhold vedrørende lagseriens opbygning, som efter hendes opfattelse gjorde det påkrævet at få udført 2 undersøgelsesboringer i det centrale Ribe. Den lokale stadsingeniør var ikke ligefrem begejstret for dette forslag, som jo måtte medføre en uforudset belastning af byens økonomi. Fru Mertz's reaktion var hurtig og typisk:

»Det er skam ikke noget problem. Jeg har penge i banken til begge boringer«. Det skal siges, at kommunen fandt de fornødne midler i pengekassen til borearbejdets gennemførelse. De to sidste bygeologier fra fru Mertz's hånd omhandlede Randers og Korsør. Det var oprindeligt tanken at udgive beskrivelserne af de geologiske forhold i Nyborg og Korsør i en fællesrapport, idet planerne om publikationen blev undfanget på et af de tidspunkter, hvor planerne om en Storebæltsbro havde et realistisk skær. Da brobygningen blev opgivet, fandt man, at grundlaget for en fælles bygeologi var faldet bort.

Ved den førømtalte 80 års fødselsdag skulle jeg naturligvis holde en tale til fru. Jeg udtrykte herunder ønsket om at hun endnu i mange år ville have lyst til at fortsætte arbejdet med de bygeologiske beskrivelser. Samtidig gjorde jeg op-



Bygeologi nr. 1 – Helsingør.
 Bygeologi nr. 2 – Hillerød.
 Bygeologi nr. 3 – Vejle.
 Bygeologi nr. 4 – Sønderborg.
 Bygeologi nr. 5 – Kalundborg.
 Bygeologi nr. 6 – Odense.
 Bygeologi nr. 7 – Hjørring.
 Bygeologi nr. 8 – Ribe.
 Bygeologi nr. 9 – Randers.
 Bygeologi nr. 10 – Korsør.

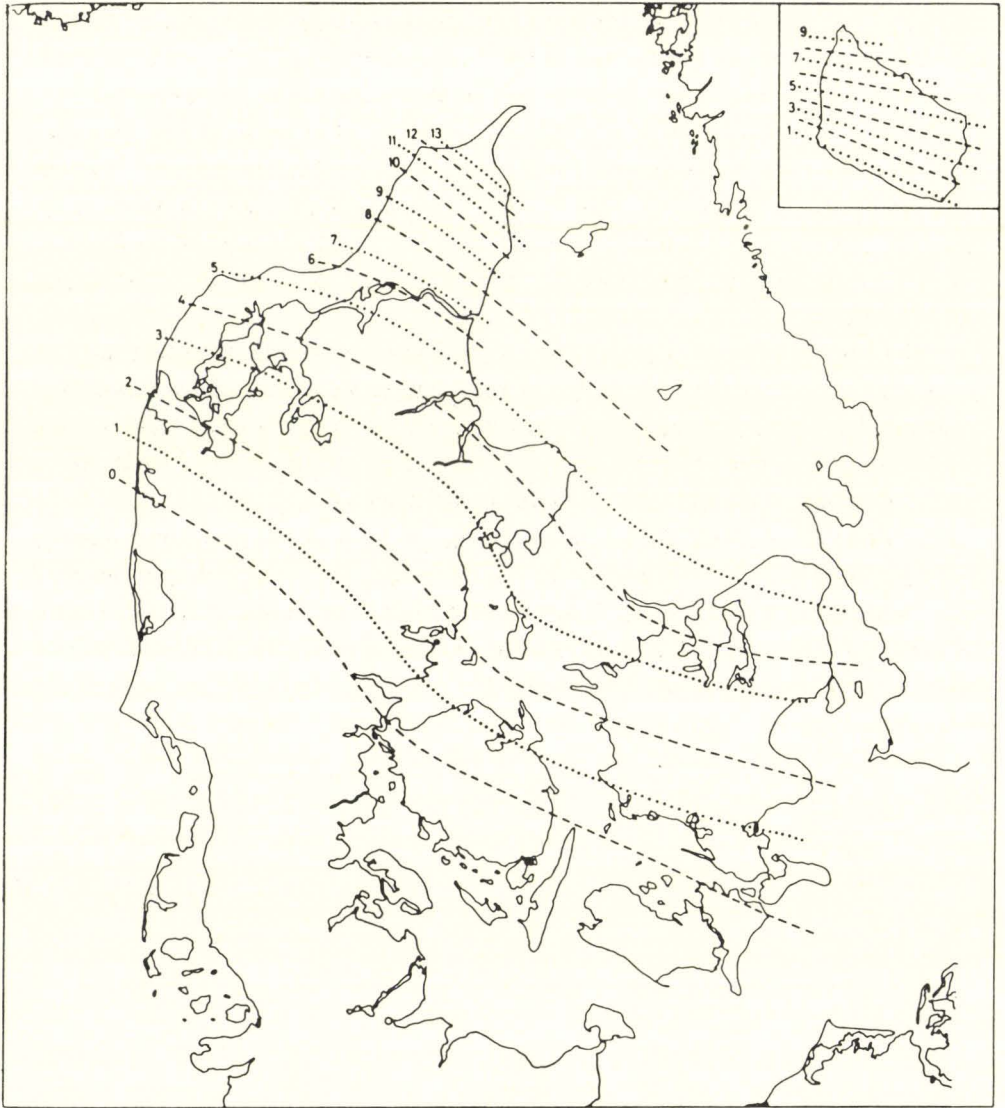
DGU Rapport nr. 2, 1969.
 DGU Rapport nr. 3, 1970.
 DGU Rapport nr. 4, 1970.
 DGU Rapport nr. 6, 1971.
 DGU Rapport nr. 8, 1972.
 DGU Rapport nr. 9, 1974.
 DGU Rapport nr. 10, 1975.
 DGU Rapport nr. 11, 1977.
 DGU Rapport nr. 12, 1979.
 DGU Rapport nr. 13, 1985.

Kort over Ellen Louise Mertz's By-Geologier.

mærksom på, at man nok indenfor en overskuelig fremtid burde se sig om efter en efterfølger for hende for dermed at sikre, at de fremtidige beskrivelser af byernes geologi blev gennemført efter de af fru Mertz anvendte retningslinier og i hendes ånd. Midt under talen slog det mig, at jeg jo selv kunne forsøge mig som bygeolog. Det blev til bogen om Aalborg-områdets geologiske forhold. I denne publikation fulgte jeg den sti, som fru Mertz havde anlagt, men gjorde den bredere, idet der i denne bog udover geologi og funderingsproblemer er medtaget et afsnit om råstofudnyttelse i historisk belysning samt et afsnit om byområdets vandforsyning.

Under bogens tilblivelseshistorie fulgte fru Mertz udviklingsprocessen med en levende interesse. Utallige oplysninger blev hentet frem fra hendes fabelagtige hukommelse. Ofte ringede hun om aftenen: *»Nu har De vel husket boringen ved hotel Phoenix«* – eller *»Har De fået den mærkelige strandvold ved Cold Stores med?«* Hun var – kort sagt – en strålende fødselsjælper.

Fru Mertz har gennem sit mangeårige virke på DGU i høj grad været med til at præge instituttet og dets personale. Vi er mange, der i dyb taknemmelighed mindes mennesket og geologen Ellen Louise Mertz ikke blot for hendes betydning for institutionen og for dansk geologi, men i allerhøjeste grad også for den enkelte medarbejders personlige udvikling.



Ellen Louise Mertz's isobaser for Littorinahavets maksimale højde. Her fra Harald Krog: The Quaternary History of the Baltic. Uppsala 1979.

Om fru Mertz's betydning for geologien

Gunnar Larsen, professor, Aarhus Universitet

I 1972 nævnte fru Ellen Louise Mertz i en snæver kreds, at hun ønskede, at professor Alfred Rosenkrantz blev den af de to, der kom til at leve længst. Baggrunden var, at Rosenkrantz just da havde udsendt en nekrolog over en ældre kollega, dr. phil. Karen Callisen – en nekrolog præget af faglig indsigt, sikker stil og et fint anekdotisk stof. Det var øjensynligt, at fru Mertz til sin tid gerne ville mindes på tilsvarende vis – med tilsvarende indsigt, stil og stof. Imidlertid gik det således, at Alfred Rosenkrantz døde først i 1975. Det blev derfor andre – mange andre, der samledes om at mindes fru Mertz. Det følgende er et lille bidrag, som mest skal handle om fru Mertz's betydning for geologien.

Fru Mertz's indgang til den geologiske profession var bl.a. præget af personlig vejledning fra flere af datidens fremtrædende danske geologer. Vigtigst var vel nok dr. phil. Victor Madsen, Danmarks Geologiske Undersøgelses daværende direktør.

Set med nutidens distance tager det sig således ud, at fru Mertz for alvor trådte ind på den professionelle scene i 1924, da hun udsendte bogen »Oversigt over sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark«. Emnet var givetvis modent til bearbejdelse på det tidspunkt, for så vidt som tilsvarende studier foregik i vore nabolande. Det danske stof forvaltede fru Mertz så fint og afbalanceret, at bogen for sin tid blev et gennembrudsværk og for eftertiden en »klassiker«; endnu i dag – næsten 65 år efter – er den stadig »bogen« om niveauforandringer i Danmark.

Det havde været helt naturligt, om fru Mertz havde benyttet dette værk som første etape i besmykningen af et elfenbenstårn indenfor den videnskabelige geologi. Det skulle dog gå anderledes, idet hun i stedet for at træde ind i tårnet valgte at gå ud og opdyrke en ager i den anvendte geologiske brede mark, nemlig ingeniørgeologien. Det skal bemærkes, at der ved ingeniørgeologi her forstås de geologiske bidrag, som er særligt betydningsfulde for fagene geoteknik og fundering.

I Danmark var ingeniørgeologien dengang – i begyndelsen af 20'erne – et ganske uopdyrket felt. Når fru Mertz tog fat her, så var det efter tilskyndelse fra dr. V. Madsen, som havde fået en henvendelse fra Statsbanerne om geologisk bistand i forbindelse med forestående større brobygningsopgaver. Der kunne ikke

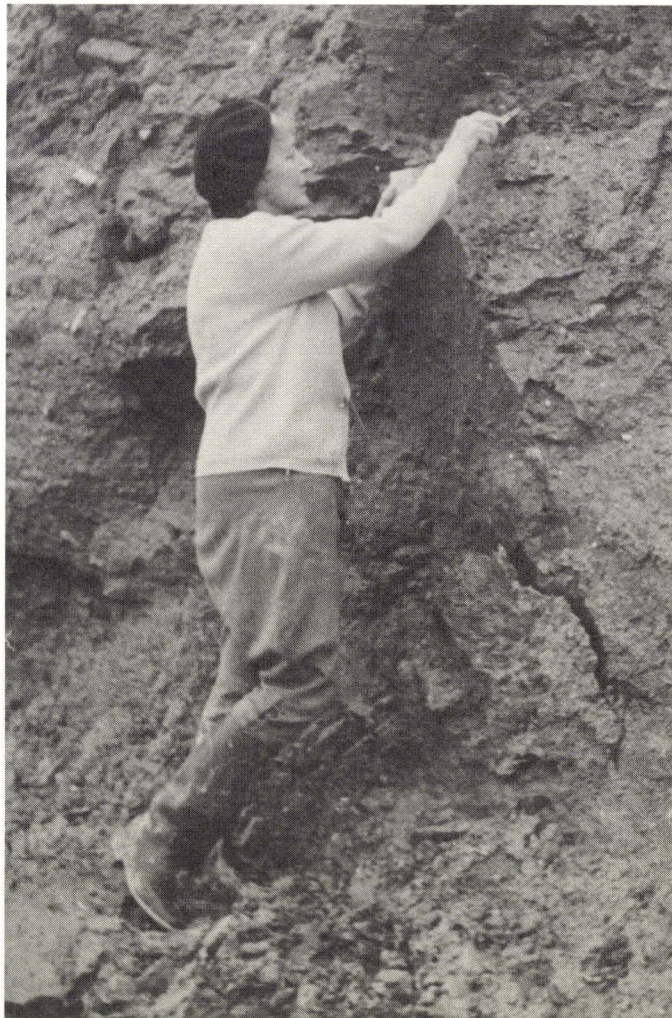
være fundet en mere egnet person til opgaven. I hen ved et par menneskealdre tegnede fru Mertz »ene mand« ingeniørgeologien, først ved Statsbanernes Geotekniske Laboratorium og fra Geoteknisk Instituts oprettelse i 1943 tillige ved dette institut. Fru Mertz er med rette blevet kaldt »Dansk ingeniørgeologis moder«.

Ved ingeniørgeologiske opgaver kan prøvemængden være meget omfattende og tidshorizonten for bearbejdelsen ganske snæver. Derfor er indgående, videnskabelige geologiske analyser af prøverne normalt udelukket. I stedet må prøvekarakteriseringen baseres på en skønsommæssig vurdering, hvor der tages hensyn til prøvens almindelige beskaffenhed, dens farve, lugt og smag, samt hvordan den føles for finger og tand. Fru Mertz opnåede en sådan virtuositet m.h.t. ikke blot karakterisering og beskrivelse af jordprøver, men også til bedømmelse af geologisk alder og aflejringsmiljø, at man kan sige, at ingeniørgeologien i hendes hænder mere kom til at tage sig ud som en kunstart end som en videnskabsgren. – Resultater af undersøgelserne blev typisk meddelt i rapportform. Fru Mertz's rapporter var let tilgængelige skildringer affattet i et jordnært og mundret men også spændstigt sprog; hendes rapporter var simpelthen god læsning.

Fru Mertz daglige virke med ingeniørgeologien var bl.a. præget af fast disciplin. Hun stillede således krav om, at sagsingeniøren var til stede ved prøvebetragtningen. Også til sig selv stillede hun krav, bl.a. det, at et dagsværk først var til ende, når prøvebordet var ryddet. I sin daglige omgang med ingeniører og laboratoriemedarbejdere holdt hun en distance, som bl.a. ytrede sig ved, at hun konsekvent var Des med alle, også dem hun arbejdsmæssigt stod nærmest. Til trods for denne distance viste hun stor medmenneskelig interesse og forståelse. Dertil var hun optaget af vidt forskellige forhold i samfundet – lige fra politik til fodbold. Mange var de stunder ved prøvebordet, hvor diverse fodboldholds kvaliteter og muligheder blev kommenteret.

Som før nævnt havde fru Mertz stor betydning for geologien ved sit arbejde med niveauforandringerne. Alligevel overskygges denne ganske af den betydning, hun fik ved sit helt personlige arbejde med at udvikle dansk ingeniørgeologi fra ingenting til et fuldt etableret og meget respekteret fagområde. Det er nok sådan, at for fagene geoteknik og fundering ville forankringen i geologien havde været en anden og langt svagere, hvis fru Mertz ikke var gået ind i dette arbejde. Hun opnåede at gøre geologien ikke blot forståelig, men også uundværlig i kredse, som ellers næppe ville have hæftet sig meget ved geologiens vigtighed. På en måde kan hendes indsats sammenlignes med virksomheden på en missionsmark.

Hendes indsats for ingeniørgeologien omfattede også foredrag og kurser, hvor hun talte levende og vedkommende om jord og geologi; med usvigelig sikkerhed



Ellen Louise Mertz på feltarbejde i udgravningen til Lindø Skibsvæft, 1957.

ramte hun hver gang det niveau, som svarede til deltagernes forudsætninger. Rundt om i landet kan man møde hold, som endnu mindes den oplevelse, det var at høre fru Mertz. Hun kunne more sig, når hun ad omveje erfarede, at nogle tilhørere respektfuldt omtalte hende som »Moder Jord«.

Da fru Mertz efter årtiers aktive tjeneste gradvis trak sig tilbage fra prøvebordet, blev hun efterfulgt af adskillige – efterhånden mange. De fleste var ingeniører, hun selv havde givet ingeniørgeologisk oplæring. Det skal ikke skjules, at hun lige til det sidste bekymrede sig om, hvorledes ingeniørgeologien skulle udvikle sig og klare sig i fremtiden.

Hendes indstilling kan illustreres med et eksempel fra et andet område. Hun virkede bl.a. som censor i geologi ved adskillige danske teknika. For nu mange år siden var hun ude for en situation, hvor eksaminators eneste faglige forudsætninger for at eksaminere i geologi var det, han selv havde lært, da han nogle år tidligere var elev på samme teknikum. Herom sagde fru Mertz sidenhen, at dette i sig selv kunne være galt nok, men værre var dog, at han var stolt af det, – og så føjede hun de elegante ord til: *»Det var tydeligt, at han ikke savnede, det han manglede«*.

Fru Mertz var bekymret for, at tilsvarende tilstande måske med tiden kunne komme til at herske blandt hendes efterfølgere i ingeniørgeologien. Hun brød sig ikke om den tanke, at man måske kunne nå dertil, at ikke-geologer oplærte ikke-geologer i geologi. Det, der i dag rummes under betegnelserne kvalitetsikring og efteruddannelse, er noget, fru Mertz selv var meget optaget af.

Fru Mertz's optagethed og bekymring for geologiens stilling rakte også udover den sektor, hun selv havde skabt. Forfatteren har oplevet det på tæt hold i en situation, som kort skal gengives her.

Det var i sommeren 1966, en eftermiddag i myldretiden. Jeg stod på Østerport station og ventede på tog. Pludselig dukkede fru Mertz ud af menneskevrimlen. Hun gik langsomt forbi, idet hun uden at standse sagde lavmælt men tydeligt: *»Jeg har besluttet, at De skal være professor i Århus. Jeg har tænkt mig at sætte Brinck Hansen på opgaven«*. Inden jeg nåede ned fra forbløffelsestinder, var fru Mertz forsvundet; og jeg skal indrømme, at jeg aldrig siden har fundet det passende at genkalde episoden for hende. Situationen kan selvfølgelig udlægges forskelligt. F.eks. kan man i den se et udslag af det, der kan kaldes »aktiv omsorg« – en omsorg, der ikke blot indeholder et indfald men også tilløb til en handlingsplan.

Tilbage til fru Mertz's livsværk. Om ingeniørgeologi og ingeniørgeologiske resultater publicerede hun adskillige arbejder. Blandt titlerne skal nævnes »Geologiske Profiler gennem danske Sunde og Fjorde« (DGU, II. række nr. 41). Dette betydningsfulde arbejde fra 1937 skildrer resultater af 15 års undersøgelser af

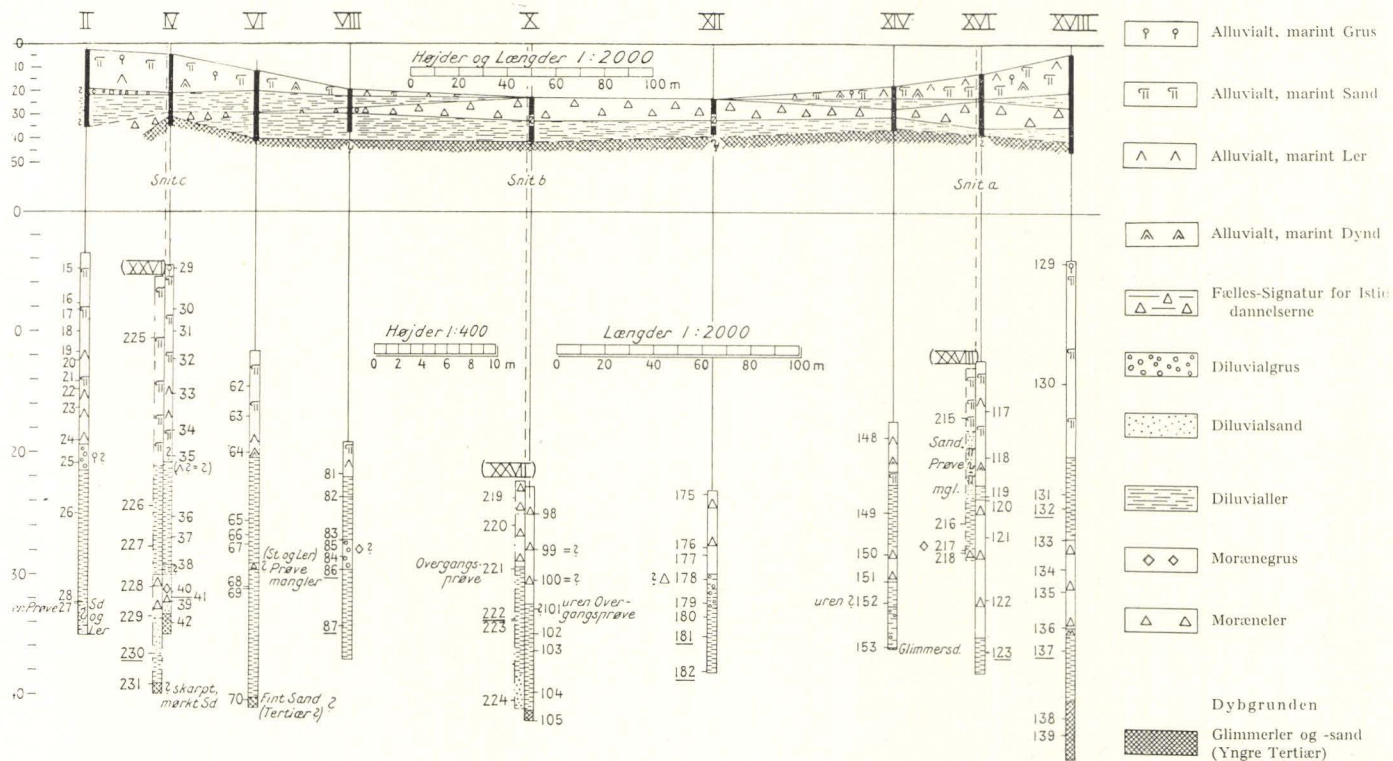
danske overfartssteder. At fru Mertz selv og med rette betragtede det som et hovedværk, kan udledes af følgende:

En publikation, »Storstrømmen. Geologiske forhold i Farølinien« (DGI Bull. 31), blev i 1978 tilegnet fru Mertz. Som medforfatter fik jeg efterfølgende en henvendelse fra hende med en opfordring til at skrive et større samlet værk om: Geologiske profiler gennem danske sunde og fjorde. Det var tydeligvis en fortsættelse af eller en anden del til sit eget arbejde fra 1937, fru Mertz ønskede sig. Af forskellige grunde blev det dog aldrig til noget; men hendes ønske kan i dag danne grundlag for et forslag.

Såfremt Dansk Geoteknisk Forening og Geoteknisk institut skulle påtænke at sætte et mindesmærke over fru Mertz, kunne det passende være en bog om netop geologiske profiler gennem danske sunde og fjorde, en bog udarbejdet af et bredere forfatterkollegium under styring af en effektiv redaktion og affattet på engelsk. Et sådan mindesmærke ville Ellen Louise Mertz utvivlsomt nikke anerkendende til.

Profil over Oddesund fra Ellen Louise Mertz: Geologiske Profiler gennem danske Sunde og Fjorde. Danm. Geol. Unders. II. Rk. Nr. 60.

ODDESUND Brolinie IIb



Ellen Louise Mertz från nordisk, närmare svensk och speciellt personlig synsvinkel

Erik Sandegren, pens. overingeniør, Svenska Järnvägar.

Jeg är kanske en av de personer som nu lever som känt Ellen Louise längst. Min bekantskap med henne går långt tillbaka i tiden till mitten av 20-talet. Hon tillhörde nämligen min fars nordiska geologkolleger och var en i vårt hem ofta sedd kär gäst. Jag torde inte ha varit mer än ca. 4 år, när jeg vid en kaffestund, efter det hon tagit upp mig i sitt knä, råkede slå ut hennes kaffekopp. Hon tog det med stort lugn och tröstade mig så fint, att hon för alltid fick en mycket stor plats i mitt hjärta.

Förutom Ellen Louise minns jag från denna tid främst danskarna A. Jessen och V. Nordmann, finnarna A. Backman och Th. Brenner samt norrmännen G. Holmsen och H. Rosendahl, men främst var det Ellen Louise som fascinerade mig. Redan som 6-7 årig var det för mig högtidsstunder att smygga mig in i salongen, där geologerna diskuterade sina problem. Dödstytt som en mus satt jag i ett hörn och lyssnade på Ellen Louise. Hon hade ett helt annat sätt att tala om vad hon visste och ansåg än de andre. Det blev så enkelt och rejält ävan for en liten pojkvasker och trots ovanan vid danskan var hon mycket lättare att förstå än de övriga. Jag tror att hennes osedvanliga förmåga att kommunicera på ett enkelt och engagerat sätt utgjorde grunden för hennes stora framgång som lärare.

Det var inte bara de nordiska geologiska institutionerna som blev föremål för hennes kunskapsökande utan ävan de nordiska järnvägarna, som ju vid den tiden var föregångare inom geotekniken och drev utvecklingen. Hon kom nu i kontakt med S. Skaven Haug i Norge och J. Olsson (Ler-Olle) i Sverige. Th. Brenner, som också ursprungligen var geolog, hade hon ju lärt känna tidigare. Att hon tillvaratog alla chanser att pröve, utvärdera och vidareutveckla allt hon kom i kontakt med visar hennes skrift: *Geologiske Profiler gennem danske sunde og fjorde*. København 1937. DGU, II. række nr. 60.

Den utgör en sammanställning over ca. 15 års geologiska erfarenheter och en utvärdering av utvecklingen av geologiska och geotekniska undersökningsmetoder. Sålunda beskriver, kritiserar och utvärderar hon »det belastede spidsbor« (J. Olsson), »Fjedervægts-keglen« (O. Godskesen), »Kolvboret« (J. Olsson), »Faldkegleapparatet« (J. Olsson), »kegleapparatet« (A. Bretting), »Skaven-Haug's Apparat« (modifierad av E. L. Mertz), »Apparatet til bestemmelse af Kapillariteten« (G. Beskow), »Finhedstallet« och »Kornstørrelsen«. Med dessa metoder,

Fraktion	Kornstørrelse i mm	Vandgennem- trængelighed	Harmonika- struktur	Formbar indenfor visse vandprocenter	Friktion eller kohæsion	Opfrysnings- farlig
<i>Sten og grus</i>	> 2	stor	nej	nej	friktion	nej
<i>Sand</i>	2–0,06	ret stor	nej	nej	friktion	nej
<i>Silt (karakter af pudder eller mel)</i>	0,06–0,002	stærkt aftagende	ja	kun i meget snævert inter- val ved frak- tionens under- grænse	grænseområde, begyndende ko- hæsion ved frak- tionens under- grænse	ja
<i>Lersubstans</i>	< 0,002	meget ringe	nej	ja	kohæsion	i nogen grad, men meget langsom opfrysningsproces

Tavle over jordarternes egenskaber ved forskellig kornstørrelse fra Ellen Louise Mertz:
By-Geologi Nr. 10 – Korsør.

tillämpade och kritiskt utvärderade samt kompletterade med geologiska metoder, resultaten från slagna provpålar och studier av öppna byggschakt ansåg Ellen Louise, att saa skulde Muligheden for en Fejlbedømmelse af Jordartens Kvalitet i byggeteknisk Henseende ikke synes store. Det må man säga ar ett understatement av en person, som på 1930-talet låg långt före sina kolleger, när det gällde dylik utvärdering. I och med det blev hon en föregångsmänniska för den moderna ingenjörgeologin.

Under 30-talet hann hon dock även syssla med rent geologiska problem. Sommaren 1938 företog hon och pappa med min äldsta bror som chaufför studier av nedre Norrlands postglaciala utveckling. Jag arbetade då som praktikant vid Stadsforsens Krafverksbygge i Jämtland. När de kom till Indalsälven fick jag vara med om en resa genom Vildhussens land och uppleva och se effekten av hans alvomgrävning med uppkomsten av »döda fallet«, törrläggningen av Ragundasjön och de omfattande nipbildningarna efter älven med hjälp av specialisternas ögon.

Sedan blev det ett brutalt avbrott i de personliga kontakterna genom kriget och det dröjde fram till slutet af 40-talet innan de nordiska kontakterna kunde återupprättas. Härvid spelade B. Fellenius en viktig roll. Efter visst förarbete tillsammans med A.F. Mogensen, Th. Brenner och Sv. Skaven Haug lyckades han få igång officiella Nordiska Järnvägsgeoteknikermöten. Det första gick av stapeln i februar i 1948 (Stockholm) och det andra redan i september 1948 (Oslo). Till den järnvägsgeotekniska kretsen hörda vid den tiden förutom initiativtagarna även Ellen Louise, B. Christensen, O. Godskesen, Sv. Skaven Haug, A. Rosenlund, J. Olsson och C.G. Wenner. Det blev en mycket god sammanhållning även utanför den yrkesmässiga ramen. Vid det tredje mötet i Köpenhamn i September 1949 hade B. Fellenius diktat en visa på melodin Riddare kring runda bordet. Denna sjöngs första gången vid en middag hos Godskesens. Jeg citerar en av verserna.

»Våra fruar, som är med oss
gör kamratskapets styrke stor.
Vi svetsas samman till en familje,
vars far är Ler-Olle, Louise mor,
vars far är Ler-Olle, Louise mor«.

Ja, Ellen Louise fick med tiden många geotekniska barn. Det första tillskottet blev K.V. Helenelund, som efterträdde Brenner vid dennes alltför tidiga bortgång.

1955 hade jag den stora glädjen att införlivas i kretsen i samband med byte av brobyggnadsteknik mot geoteknik. Jag fick nu den stora förmånen att ävan yrkesmässigt bli delaktig av Ellen Louises omsorger och få en inblick i hela hennes kunskapsförråd och omfattande erfarenhet. Vid denna tid tillkom förutom mig nästa generation järnvägsgeotekniker såsom P. Avnstrom, L. Keinonen, H. Hartmark och K.E. Mars. Alla dessa och möjligen något senare t.ex.V. Myyra fick alla den stora förmånen att i många år uppleva Ellen Louise och lära av henne.

1950-talet betydde födelsen av de nationella nordiska geotekniska föreningarna och därmed börjen av de vart 4. år återkommande Nordiska Geoteknikermötena. Gennam dessa fick Ellen Louise ytterligare en möjlighet att sprida sina ingenjörgeologiska kunskaper. Jag minns ännu med stor tacksamhet all den omsorg och omtanke hon gav mig vid det tredje mötet i Köpenhamn 1959.

1957 i maj hade vi ett extramöte i Göteborg, då Götaälvdalsskreden studerades (egendomligt nog skedde snart därefter det stora Götaskredet). Vid ett tillfälle råkade Ellen Louise halka och skada ena handleden. Hon och jag åkte till det närbelägna sjukhuset i Kungälv. Efter en dryg halvtimme kom hon ut med handen i en snygg gipsförpackning, men vid gott mod återvände vi till sällskapet. Vid diskussionerna dagen efter i Göteborg kan man ur protokollen utläsa att hun som vanligt varit fullt vital och högaktiv.

Från och med 1955 korresponderade Ellen Louise och jag relativt regelbundet. De år vi inte hade några geotekniska möten blev det i all fall minst ett julbrev. Det är ur denna brevskörd (lyckligtvis har jag kvar en del av dem) jag i det följanda plockar fram några glimtar.

1963 måste Ellen Louise, som normalt var en otrolig arbetsnarkoman, haft ett speciellt arbetsamt år, för i sitt julbrev låter hon mig för första gången ana att ävan hon någon gång måste få någon efterträdare. Hon skriver »*Travlt har det været og travlt er det stadig. Vi borer for 3 Millioner Kroner i Storebælt og for Masser af Penge også i Lillebælt og stadig har man kun »Mamma« til att tage den geol. del av Sagerne. Nu er jeg fyldt 67 og har besluttet definitivt at trække mig tilbage ved 70, så det haster med den Kronprins! Men trods alt er det jo morsomt for mig at få lov at være så aktiv i mine sidste Funktionsår og med så storartede Opgaver, det kan Du nok forstå.*«

Julen 1965 skriver hon bl.a. »*Jeg slutter som Embedsmand 31/7-66, men kun på DGU. Dernæst slutter jeg på DGI 31/12-66, men jeg er jo et manglebenet Insekt, og jeg fortsætter som hidtil på DSB og som Konsulent for Motorvejene samt som Kursuslærer for Ingeniørsammenslutningen, og derfor møder jeg »i Funktion« ved Mødet i Stockholm uanset Tidspunktet, hvilket jeg er glad for.*«

Det var det 9.e järnvägsgeoteknikermötet Ellen Louise anspelade på och var



Under 1. Verdenskrig var Ellen Louise Olsen (alias fru Mertz) lærerinde på en gård. Da alle gårdens mænd var indkaldt, måtte hun tage del i det praktiske arbejde, bl.a. malkede hun 8 køer tre gange dagligt.

för mig som nybliven chef (1964) för SJ geotekniska avdeling en utmaning att arrangera. Det höll också på att bli ett bekymmer för oss båda. Huvudämnet skulle bli nya metoder att frostsolera och främst skulle högisolering konstmaterial behandlas, varför jag av praktiska skäl ville förlägga mötet til Göteborg i stället för Ellen Louises älskade Stockholm. Så snart jag skickat ett preliminärt program fick jag svar på tal. Hon skriver i april 1966. »Det er et stort Minus at Mødet ikke er i Stockholm, som vi alle holder meget af at besøge, og som derfor er en langt bedre Ramme end Göteborg. Endvidere har jeg den Erfaring, at Møder i Byer, hvor Værterne ikke er hjemmehørende, ikke er lette at få hyggelige. Værterne råder ikke over en Institution på samme Måde som hjemme og »Fruerne« er Gæster selv i Byen. Vi mærkede det stærkt i Århus, men havde jo

Start- og Slutpunkt i København. Nej, til Gøteborg kommer jeg ikke, i Stedet rejser jeg selv til Stockholm i Maj og hilser på John Olsson og din Far samt taler Opfrysning med Folke Rengmark og går rundt i mit kære gamle Stockholm. Holder I Jernbanegeoteknikermøde i Juni, kommer jeg nok slet ikke, men udskydes det til September, har jeg lovet Avnstrøm i hvert fald at komme sidste Dag og hilse på.»

Det blev givetvis en kompromiss. Jag flyttade mötet till i september och hade den stora glädjen att se Ellen Louise som deltagerska, och jag tror att även hon tyckte att mötet trots allt blev lyckat. Det blev det sista järnvägsgeoteknikermöte som Ellen Louise deltog i, men när det 11. mötet hölls i Köpenhamn 1974, hade vi det stora nöjet att vid middagen på Nimb ha henne hos oss. Det blev en upplevelse för de unga nya geoteknikerna, som nu fick kontakt med henne.

1967 ringede Ellen Louise mig och bad mig om synspunkter på behovet av en nordisk ingenjörgeologisk kurs. Den 28. juni skriver hon. »*Tak for din venlige Besvarelse af min Telefonforespørgsel. Dit Brev er refereret til Professor Lundgren, der sammen med Bjerrum arbejder stærkt for et Ingeniørgeologisk Kursus i 1968. Jeg foreslog jo et sådant ved Mødet i Helsingfors, men har senere skiftet Mening. Leoparden skifter ikke Pletter, og en Ingeniør bliver aldrig Geolog og omvendt, men lad os nu prøve at gøre vort bedste.»*

I sitt julbrev 1967 skriver Ellen Louise: »*Er endnu ikke nået frem til et Oti-um, og får det vist aldrig. Skal udgive en Serie om danske Byers Jordbundsforhold.»* Denna serie blev trots allt vad hon tidigare presterat enligt mitt tycke kanske hennes verkliga kraftprov. Att sätta igång detta vid 70 års ålder och hinna ge ut 11 beskrivningar är en otrolig prestation. I sitt julbrev 1969 skriver hon: »*Selv har jeg det fortræffeligt, og skriver By-Geologier, så Pennen gløder; det skal jo gå stærkt, hvis jeg skal nå blot en Del af Danmarks Byer.»*

I Sverige fanns en stor önskan och hopp om att Ellen Louise till sist skulle få tid att utbilda ingenjörgeologer även hos oss. I sitt julbrev 1974 skriver hon: »*Der har været lidt Tale om, at jeg skulle holde samme ingeniørgeologiske Kurser i Sverige som i Danmark, men jeg har nu definitivt bestemt mig til at lade være. Min Form er så absolut dansk og jo ret munter, når jeg fortæller om mine mange Oplevelser, såvel Succeser som Fejltagelser, men man skal kunne Sprogets Nuancer, og det kan de fleste Svenskere ikke (Du er en af de få, der kan). Nej, jeg bliver hjemme hos mine efterhånden besynderlige langhårede Individuer, der mærkelig nok er lette at tale for, når de først har vænnet sig til, at jeg er så gammel en Dame.»*

Att Ellen Louise som kvinna lyckats så bra i så mansdominerade yrken som geologi och geoteknik må dels tillskrivas hennes sällsynt goda intellekt, energi

och förmåga att praktiskt omarbete och tillämpa ideer och metoder, dels på att hon i Danmark tydligen mött mindre motstånd från männen. I Sverige hade det nog varit kärvare. Ler-Olle hade svårt att fatta att en kvinna kunde klara det, men han måste tillslut motvilligt men med stor beundran konstatera faktum. Privat blev de mycket goda vänner, men han hade svårt att komma över hennes förmåga att snabbt sätta sig in i hans tankegångar och ofta omforma dem eller förbättra dem. Litet av denna problematik går igen i ett avsnitt av samma brev.



Ostenfeld-medaljen, som Ellen Louise Mertz fik tildelt i 1974.

»Til sidst om Guldmedaljen: Det var en stor og betagende Dag for mig at modtage Medaljen i Overværelse af Dronningen med flere. Jeg fatter blot ikke, at man har givet mig den, men håber at man ikke fortryder Valget. Hvor ville det have glædet min gamle Chef dr. Victor Madsen, G. Holmsen, din Far og Rosendahl, det var så vemodigt, at alle de, der har kendt min snørklede Vej gennem Livet, nu er borte. (Jeg nævner med Vilje ikke John Olsson, for han ville bestemt ikke have været tilfreds med Valget, han holdt vel nok meget af mig, men for ham blev jeg altid en temmelig uheldig Elev, hvad man ikke kunne undres over med en Pige).«

Vi kan alla glädja oss åt att Ellen Louise uppskattade de hyllningar som på ålderns dagar kom henne till del. I ett brev efter sin 80 årsdag skriver hon bl.a.:
»Du og Maud skal have hjertelig Tak for Brev og Telegram til min 80 årsdag, der i Sandhed blev en Festdag uden Lige. – At være 80 år og stadig i Arbejde var jo en ret sjælden Begivenhed, som mine mange Institutioner og Elever (mange af dem nu store tykke aldrende Mænd) gjorde alt for at fejre med Maner.«

Åren rullade vidare och hennes by-beskrivningar dök med jämna mellanrum upp i min post och tillslut blev även den 11. skriven och tryckt, men den kom aldrig till mig. Ett livsverk var avslutat. Vi kan inte fatta att hon nu är borta. För oss verkade Ellen Louise odödlig. För Norden blev hon ingenjörgeologins moder. Vid alla de nordiska möten hon medverkat i har hon predikat och undervisat och försökt få oss att förstå att geologer och geotekniker måste samarbeta och lära av varandra för att uppnå ett fullgott resultat. Hon var urmönstret för den perfekta ingenjörgeologen, där geologi och geoteknik ingått en fruktbarande symbios. Svenska Geotekniska Foreningen sänder henne en sista hälsning. Tomrummet blir stort, för mig än större för jag har dessutom förlorat en gammal kär vän.

Ellen Louise Mertz som underviser

Lektor Grethe Thorsen, Aalborg Universitetscenter.

Kære John Frederiksen.

Da du ringede og, på bestyrelsen vegne, spurgte om jeg ville sige et par ord denne mindeaften, var jeg meget forbeholden. Det jeg følte, var noget rent personligt, et stort personligt tab.

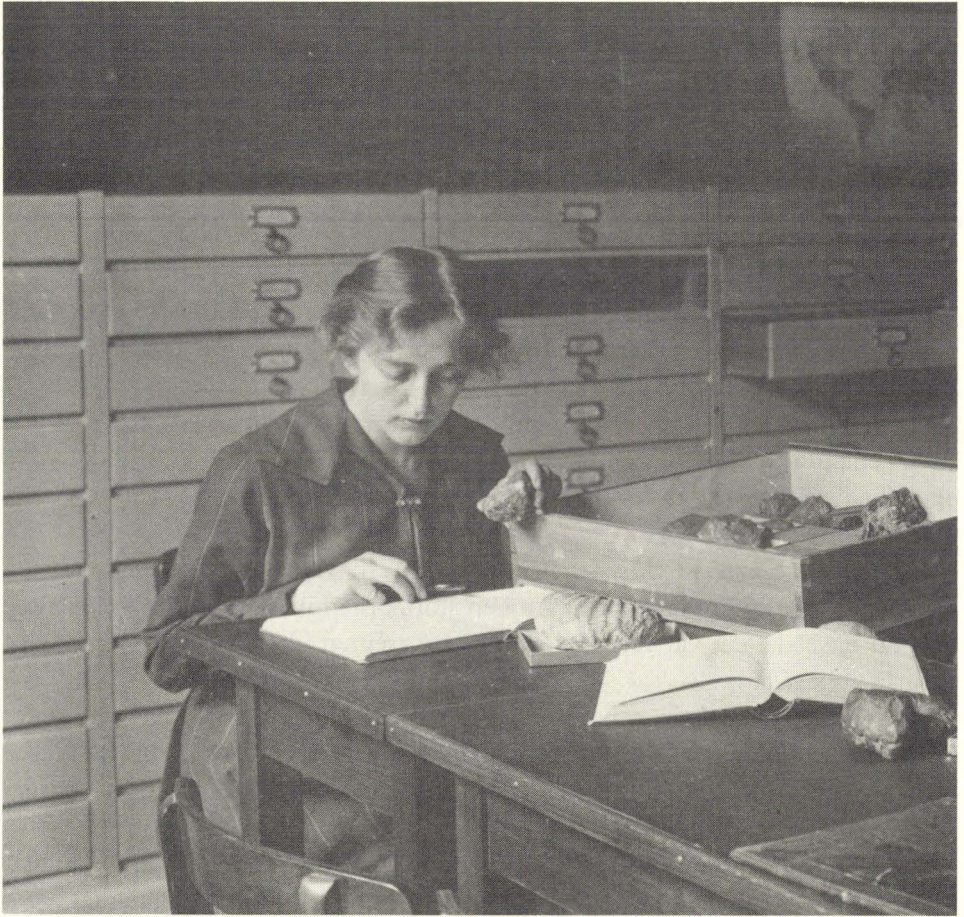
Gennem årene, og specielt gennem de sidste 15 år, har jeg, på trods af den store geografiske afstand, haft en ret tæt kontakt med fru Mertz. De gode, sjove og dejlige minder, jeg har om mennesket Ellen Louise Mertz, var vel noget der kun vedrørte mig....

John, næste gang du ringede, havde jeg naturligvis erkendt, at dette var en reaktion hos et lidt forkælet pigebarn i en stor børneflokk af fru Mertz's elever, og hvis du ønskede, det var mig, der skulle repræsentere denne elevflokk, måtte jeg naturligvis sige ja.

Når jeg så nævner min reaktion her, ja så er det, fordi jeg er sikker på, at der er andre, der som jeg har følt fru Mertz's helt specielle interesse. Fru Mertz havde jo en fantastisk evne til at tage sig helt specielt af hver enkelt person i børneflokkene.

Jeg fik engang af mine børn en bog, der hedder MOR, det er en samling udtalelser af børn fra hele verden om begrebet mor. En 16 årig pige har sagt: »*En god mor er lige så meget værd som 100 lærere. Lærerne lærer os det, der står i bøgerne, men en god mor lærer os det, der er nyttigt i livet.*« Hver gang jeg har læst dette, har jeg tænkt på fru Mertz. Hendes undervisning skilte sig så markant ud fra den anden undervisning, vi modtog. Hun var en god mor, og børneflokkene var stor.

Mit første møde med fru Mertz var i et af de store auditorier på Danmarks tekniske Højskole, den nye læreanstalt på Østervold. Hun underviste en kæmpeflokk vordende ingeniører i Danmarks geologi. Hun havde hurtigt skabt en god stemning og stor interesse, og jordprøver blev uddelt på alle rækkerne. Med sin naturlige store hjælpsomhed og sit blik for de svage i en flok, den eller de der kunne se ud til at have eller ville få problemer med at klare sig i flokken, styrede fru Mertz i den første pause direkte hen til mig og tilbød sin hjælp, såfremt jeg i dette mandsdominerede samfund skulle få behov derfor. Dette løfte har hun altid stået for. Denne trang og evne til at tage sig af folk, der på en eller anden må-



*Ellen Louise Mertz i den gamle studiesal på Mineralogisk Museum. Ca. 1920.
Foto: Mineralogisk Museums arkiv.*

de var udenfor, kunne naturligvis også føre til sjove episoder. Engang fru Mertz kom ind i kantinen på DGU, så hun to nye unge menneskter sidde ved et bord for sig selv. »*Nej det er da for galt*« tænkte hun, satte sig ned ved deres bord og fortalte løst og fast om DGU. Efter at have underholdt dem et godt stykke tid, spurgte hun, hvilken afdeling de var i. »*Nåh*« sagde de, »*vi er nærmest over det hele, – vi er vindue-spudsere*«. Men der er ingen tvivl om, at de har haft en herlig pause.

Jeg skulle egentlig tale om fru Mertz som underviser og foredragsholder. Det er jo et meget bredt emne, for fru Mertz underviste næsten altid, hun havde så meget at give. Jeg tror ikke, det er mange, der, hvis de har lyttet ordentligt efter, ikke har lært noget nyt efter næsten hver samtale med fru Mertz, selv i de seneste år. Hun vakte også interesse, hvor hun kom. Da jeg for nogle år siden ringede til fru Mertz, sagde hun, at hun ikke havde så meget tid til at snakke lige nu, hun ventede en flok sygeplejersker fra hospitalet, hvor hun havde været indlagt. De havde ringet og sagt, at de kom med kaffe og brød, hvis fru Mertz så ville fortælle dem lidt om Danmarks geologi.

Fru Mertz havde sjældent egentligt manuskript, højst et par stikord, men hun gik praktisk taget aldrig til et foredrag eller en undervisningssituation uden at have i hvert tilfælde een bestemt prøve i lommen – naturfugtigt silt, som kunne »gimpe«.

I mange undervisningssituationer havde hun adskillige jordprøver med, og noget af det bedste hun vidste, var at få disse lidt selvhøjtidelige unge ingeniørstuderende til at lege lidt. Hun delte dem ind i hold, hvert hold fik et kendt firmanavn, og så kom der prøver på bordet – »*og lad os så se hvilket firma, der er i stand til at stoppe boringen på det rigtige sted for denne opgave...*« Hun fik os alle til at lege.

A propos jordprøver der gik utrolig mange jordprøver gennem fru Mertz's hænder, og det sætter naturligvis sine spor. Jeg fik da også meget tidligt at vide, at hvis jeg ville videre indenfor dette felt, så måtte jeg gøre mig een ting klart: man må ligne sit arbejde, altså ingen drømme om smukke hvide hænder med lange buede negle; hænderne blev grove og grimme. Det havde hun vænnet sig til, og alligevel varmer det måske, når det ikke er det folk umiddelbart bemærker. Fru Mertz kørte i mange år dagligt med S-toget til Østervold. En dag hun kom på arbejde, sagde hun: »*Grethe, nu skal De høre, i dag var der en dame i S-toget, der sagde til mig: »må jeg have lov til at stille Dem et spørgsmål? Jeg har kørt med samme S-tog som De hver dag i et stykke tid, jeg har moret mig med at gætte på Deres beskæftigelse. De har en broderiforretning ikke sandt?*« Fru Mertz kommentar til mig var: »*Hun kan overhovedet ikke have set på mine hænder, for så ville hun have sagt gartner eller jord- og betonarbejder.*«

Men jordprøver der findes mange forskellige slags jord. Der er noget med stor variation i indhold. Der er noget med meget ensartet indhold. Der er jord, der har stor modstandskraft mod enhver ydre påvirkning. Der er jord, der er uhyre formbart. Der er.... og sådan kunne jeg blive ved længe endnu. Fru Mertz havde et fantastisk blik for nuancerne i de forskellige jordprøver, for små forskelle i sammensætningen og for det indhold, der var afgørende for jordartens egenskaber.

Fru Mertz var også en god taler, hun havde nemlig også en vældig sans for sprogets nuancer. En af de bedste taler, jeg har hørt fru Mertz holde, var ved en festaften ved Nordisk Geotekniker Møde i 1959, hvor hun holdt talen for herrerne. Den var bygget op over forskellige jordarters sammensætning, indhold og egenskaber. Talen var elegant.

Fru Mertz havde en fantastisk evne til at fornemme indhold, evner og egenskaber hos hver enkelt person, hun var i kontakt med. Hun havde også evnen til at acceptere os, til at råde og vejlede os ud fra vore forudsætninger, og hun holdt af os, som vi var, når grundlaget var ærlighed og hensigterne reelle.

Fru Mertz havde en utrolig interesse for sit felt, og den interesse, hun udviste, kunne ikke undgå at virke smittende. Da jeg i sin tid fortalte fru Mertz, at jeg rejste til Aalborg, var hendes kommentar: *»Hvor kan De sagtens, tænk at bo et sted, hvor det hele ligger lige udenfor døren. Der er bare een ting, der irriterer mig lidt, Aalborg by ser alt for pæn ud, det burde den ikke, der hvor den ligger.«* Nåh, fru Mertz fik siden set, hvor dygtige aalborgenserne har været til at udbedre sætningsskadede huses udseende.

I Nordjylland har vi nogle fru Mertz-oplevelser, som vi til stadighed glæder os over: Under en køretur i det postglaciale marine landskab sagde hun *»Hvor er det smukt – det er jo fuldstændigt fladt.«*

Og fra en køretur i det østlige Vendsyssel; efter en tur fra vejen mellem Søby og Frederikshavn, ad en vej mod vest fra det postglaciale marine forland, op over den sen-glaciale marine yoldiaflade og så op i det glaciale bakkeland, udbrød fru Mertz: *»Ingeniør Jacobsen – hvor er det pragtfuldt, kunne vi tage turen en gang til?«*

Mens fru Mertz arbejdede på bogen om Hjørring bygeologi faldt hendes vej undertiden forbi Aalborg, og der blev tid til et lille ophold. En gang havde jeg hentet hende på banegården tidligt på eftermiddagen, der kunne blive tid til en snak over en kop kaffe på konditoriet *»Kristine«*. Fru Mertz forklarede, at hun havde aftalt et møde i Hjørring kl. 20 og så skulle hun nå toget fra Frederikshavn kl. og måtte så forlade Aalborg kl. for at nå Frederikshavn kl. Opmærksomme tilhørere, selv langt fra Nordjylland, vil måske undre sig. Man behøver jo ikke tage over Frederikshavn for at komme fra Aalborg til Hjørring, i



Ellen Louise Mertz underviser i jordprøve-beskrivelse som 85-årig.

så fald har man da allerede passeret Hjørring en gang. Jeg har muligvis antydnet noget i den retning, i hvert tilfælde husker jeg svaret: *»Jamen, man tager da ikke til Vendsyssel uden at nyde udsigten over landskabet fra toget på strækningen fra Hjørring til Frederikshavn, og på tilbagevejen kan man jo så nyde udsigten til den anden side.«*

Men tilbage til emnet fru Mertz som underviser. Hvorfor var fru Mertz så god en underviser? Hun havde sans for nuancer i materialet, kunne fremdrage de væsentlige ting, skelne væsentligt fra uvæsentligt i netop den aktuelle sammenhæng og hun kunne undervise såvel i store linier som i detaljer. Og så havde hun som sagt sans for sprogets nuancer. Med stor respekt for de lærde geologers arbejde, kunne hun udlægge resultaterne fra deres værker så selv ingeniører kunne forstå noget.

Hun havde også sans for sit publikum, og hun tilrettelagde undervisningen efter tilhørerskaren. Sidst, men ikke mindst, hun var så interesseret selv. Hun stillede sig til rådighed for sagen. I en undervisningssituation var det aldrig afgørende hvordan HUN gjorde sig, men hvordan STOFFET, det hun ønskede at formidle, gjorde sig.

Jamen er det ikke let nok, når man først er kommet så langt, blevet så anerkendt som fru Mertz var, da jeg lærte hende at kende for ca. 30 år siden? Måske, men hvordan er hun kommet så langt?

En fattig pige i et mandsdomineret samfund på en vanskelig plads i grænselandet mellem to fagområder. Hun har selvfølgelig været dygtig og haft både vilje og mod, og så tror jeg ikke fru Mertz på noget tidspunkt har taget sin egen person højtideligt. Hun har altid arbejdet for sagen og, i hvert tilfælde stort set, indstillet sig på de arbejdsbetingelser, der nu blev hende til del. Som hun selv har sagt: *»Det er pragtfuldt, og jeg nyder de øjeblikke, hvor jeg bliver behandlet som Dronningen af Saba, men det ville nok være svært at holde til det hele tiden, og så er det godt igen bare at være den lille fru Mertz.«* Denne evne til altid at indstille sig på de værende betingelser fik hun i høj grad brug for i de sidste år.

Fru Mertz blev aldrig rigtig gammel, uanset den høje alder. Kroppen og øjnene strejkede lidt på det sidste, men det var blot noget, der gjorde livet mere besværligt. Der var en eller anden, der her indenfor de sidste år skrev til hende, at det var sørgeligt, at hun var bundet i sin lejlighed. Hertil sagde fru Mertz: *»Det er da ikke sørgeligt. Sorg er noget man føler, når man mister en man har kær. At kroppen ikke fungerer perfekt, er en besværlighed, man må lære at leve med, og telefonen og båndoptageren er jo i den henseende gode hjælpemidler.«*

Der har i aften været talt meget om arbejde, og vi ved alle, at arbejdet også var fru Mertz's hobby, men der må være flere end mig, der er blevet modtaget på denne måde, når man kom med et problem: *»Ja, lad mig høre, jeg er klar til hvad som helst, jeg har lige haft to gode mord i min frokostpause.«* Hvor mange har oplevet fru Mertz foran fjernsynet under en fodboldkamp? Det har jeg, oven i købet en svensklandskamp. Jeg havde bedt fru Mertz holde en gæsteforelæsning i Aalborg en torsdag formiddag. Der var svensklandskamp onsdag aften. Det opdagede jeg først efter at datoen var fastlagt. Vi inviterede fru Mertz til middag onsdag aften og efter maden sagde min husbond: *»Skal vi så håbe på et godt resultat i aften. Er der andre interesserede, skal vi så ikke se det«* sagde fru Mertz, satte sig foran fjernsynet og levede med i kampen i en sådan grad, at jeg ikke helt ved, hvad vi andre så mest på resten af aftenen, fjernsynet eller fru Mertz.

Tilbage hos mig står mindet om en meget engageret person med mod og kvindeherte til igennem en meget lang årrække at færdes let og ubesværet blandt de store drenge indenfor to fagområder, men allerstærkest står mindet om et meget varmt og hjælpsomt menneske.



Ellen Louise Mertz på DGU's laboratorium, 1919?

BIBLIOGRAFI

- 1920: Kullejerne paa Spitsbergen. Naturens Verden, 252-270. Udgivet under Ellen Louise Olsen.
- 1924: Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. Danm.geol.-Unders.II Række 41. 49 pp.
- 1924: Anmeldelse af: Statens Järnvägers geotekniska Kommission 1914-1922. Slutbetänkande avgivet till Kungl. Järnvägsstyrelsen den 31. maj 1922. Stockholm 1922. Ingeniøren 33, nr. 51, 600-601.
- 1924: W. Ramsay's teorier om Aarsagen til sen- og postglaciale Niveauforandringer. Et refererende Arbejde. Meddr. dansk geol.Foren. 6, hft. 4, Anmeldelser og Kritikker 5-26.
- 1926: Metoder til Undersøgelse af Lerets fysiske Egenskaber. Danm.geol.Unders. II Række 44. 68 pp.
- 1928: Lillebæltser og London Clay. Danm.geol.Unders.II Række. 51 pp.
- 1928: Nogle danske Lerarters fysiske Egenskaber. Danm.geol.Unders. V Række 4. 185-188.
- 1928: The Physical Properties of Some Danish Clays. Danm.geol.Unders. V Række 4. 194-200.
- 1928: Physikalische Eigenschaften von einigen danischen Tonen. Danm.geol.Unders. V Række 4. 210-216.
- 1928: Propriétés physiques de quelques argiles danoises. Danm.geol.Unders. V Række 4. 216-221.
- 1930: Nogle Betragtninger over V. Tanner: Studier över kvartärsystemet i Fennoskandias nordliga delar. IV. Meddr dansk geol.Foren. 7, 443-468.
- 1933: Det foreløbige Resultat af Undersøgelsen af dansk Pottemagerler. Lerindustrien. Nordisk Tidsskrift for Ler-, Kalk- og Stenindustri 36,55-57, 61-63,67-71.
- 1937: Geologiske Profiler gennem danske Sunde og Fjorde. Med nogle Bemærkninger om dertil knyttede geotekniske Forhold. Danm.geol.Unders. II Række 60. 144 pp.
- 1937: Hintze, V.: Møens Klints Geologi. Efter Forfatterens Død udg. af: Ellen Louise Mertz og V. Nordmann. København: C.A.Reitzels Forlag. 410 pp.
- 1940: Jordarternes Indflydelse på Opfrysnings- og Tøbrudsskader med nogle Bemærkninger om Temperaturen i de øvre Jordlag. Ingeniøren 36, 1-4.
- 1940: Kortfattet Oversigt over Jordarter anvendelige til Slam- og Dyndbade. Danm.geol.-Unders. IV Række 2/14. 20 pp.
- 1946: Diverse artikler om geotekniske spørgsmål. I: Teknisk Leksikon for Industri og Haandværk. Bind 2. København: Selskabet til Udgivelse af Kulturskrifter.
- 1948: Danske jordarters geotekniske egenskaber. Foredrag. Dansk Ingeniør-forening 2.-6. april 1946. I: Geoteknik. København : Dansk Ingeniørforenings Bygningsingeniør-gruppe, 99-114.
- 1948: Eksempler paa anvendt geoteknik. Foredrag. Dansk Ingeniørforening 2.-6. april 1946. I: Geoteknik. København: Dansk Ingeniørforenings Bygningsingeniør-gruppe, 216-217.

- 1948: Ingeniørgeologi. Foredrag. Dansk Ingeniørforening 2.-6.april 1946. I: Geoteknik. København : Dansk Ingeniørforenings Bygningsingeniørgruppe, 9-14.
- 1948: De østjydske fjordes geologi. Bygningsingeniøren 1, 23-27.
- 1949: Vekselvirkningen mellem Geologi og Geoteknik. Danm.geol.Unders. III Række 29. 50 pp.
- 1950: Dæmningsfyld. Foredrag. Dansk Ingeniørforening 1948. I: Dansk Ingeniørforening. Vej- og kommunalteknik. København: Teknisk Forlag, 43-52.
- 1950: Vekselvirkningen mellem Geoteknik og Geologi. Teknisk Ukeblad 97, nr. 18, 343-353.
- 1951: Geologi + Teknik = Geoteknik. Weekendpassiar med Geologen Fru Ellen Louise Mertz ved Redaktør Ulver Forchhammer. Vendsyssel Tidende 31. marts, 4.
- 1954: Ingeniørgeologi. I: Jordarbejder. Teori og praksis. København: Teknisk Forlag, 9-20.
- 1954: Nogle betragtninger over niveauforandringer, geofysisk set. Foredrag holdt ved DGF møde 13. april 1953. Meddr dansk geol.Foren. 12, 518-521.
- 1955: De danske jordarter som byggegrund. I: Statens Byggeforskningsinstitut. Anvisning 28, 5-22.
- 1955: Vore teglværkslerarters geologi. I: Teglværkernes håndbog. 11 pp.
- 1958: Danske jordartsproblemer i geotekniken. Geol.Foren.Forhandl. 80, hft. 1, 72-75.
- 1959: Bidrag til Danmarks ingeniørgeologi. Geoteknisk Institut. Bull. 5.
- 1964: De geologiske forhold i omegnen af den nuværende og den kommende Lillebæltsbro. Duplikeret. (unpublished report). 21 pp.
- 1969: Geologisk rapport nr. 1 vedrørende de geologiske forhold på strækningen Ingerslevsgade-Rådhuspladsen. Udarbejdet af E.L. Mertz, I. Bang og E. Stenestad. 29 pp. I: Tunnelbaner. Citybanen Ingerslevsgade-Rådhuspladsen. Geoteknisk rapport 1.
- 1969: Helsingør og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.-geol.Unders. Rapp. 2 (By-geologi 1) 38 pp.
- 1970: Hillerød og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.-geol.Unders. Rapp. 3 (By-geologi 2) 42 pp.
- 1970: A short outline of the geological conditions at Lillebælt. I: Motorway bridge across Lillebælt 2: Ostenfeld, Chr. & G. Vefling: Site investigations and observations in the construction period. Copenhagen: Chr. Ostenfeld & W. Jønson, 19-26.
- 1970: Vejle og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.geol.-Unders. Rapp. 4 (By-geologi 3) 35 pp.
- 1971: Sønderborg og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.geol.Unders. Rapp. 6 (By-geologi 4) 38 pp.
- 1972: Kalundborg og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.geol.Unders. Rapp. 8 (By-geologi 5) 41 pp.
- 1974: Mit bedste arbejdsliv kom efter, jeg blev 70.: IU, interview med Ellen Louise Mertz. Ingeniørens ugeblad 18, nr. 20, s. 4-5.
- 1974: Odense og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.-geol.Unders. Rapp. 9 (By-geologi 6) 37 pp.
- 1975: Hjørring og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.-geol.Unders. Rapp. 10 (By-geologi 7) 50 pp.
- 1977: Ribe og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.geol.-Unders. Rapp. 11 (By-geologi 8) 52 pp.

- 1979: Randers og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.-geol.Unders. Rapp. 12 (By-geologi 9) 48 pp.
- 1981: Hjemme hos fru Mertz. Interview af Lis Møller, Danmarks Radio. Optaget dansk TV d. 1.3.1981 kl.1945 (Ca. 30 min.) Video-bånd.
- 1985: Korsør og omegns jordbundsforhold. En ingeniørgeologisk beskrivelse. Danm.-geol.Unders. Rapp. 13 (By-geologi 10) 36 pp.