

Den norske og den danske Meterkommissions Betænkninger.

Den 11te September 1873 har den ved Kgl. Resol. af 26de Januar s. A. i Norge nedsatte Kommission angaaende Lovgivningen om Maal og Vægt, oprindelig bestaaende af Prof. Dr. O. J. Broch, Kjøbmand Herman Friele og Prof. H. C. Christie, men efter 30te August af Prof. C. M. Guldberg i Stedet for Sidstnævnte, der var afgaaet ved Døden, afgivet sin af Prof. Broch affattede Betænkning.

Omtrent tre Maaneder senere har den i August 1873 nedsatte danske Kommission, bestaaende af Kammerraad Birk, Justermester Bruun, Prof. Colding, Etatsraad Holmblad, Prof. Holten, Etatsraad Levy og Gross. Thune, afgivet sin hidtil ikke offentliggjorte Betænkning. Idet vi med Vedkommendes Tilladelse her gjengive Hovedresultaterne af denne sidste, forudsikke vi nogle Uddrag af den særdeles omfangsrige norske Betænkning, der meddeler en stor Mængde Oplysninger og Betragtninger, som den danske Kommission — maaske netop paa Grund af, at de findes meddelte der — ikke har anset det fornødent at gaa nærmere ind paa, men som finde fuld Anvendelse ogsaa paa vore Forhold.

Den norske Betænkning fremsætter da først nogle almindelige Betragtninger over den tidligere Tids Bestræbelser for at gaa ud fra visse Naturmaal, saaledes navnlig Foden, der i Norge — ligesom i Danmark — er fastsat til $\frac{12}{32}$ af Længden af den Pendel, som i 45 Graders nordl. Br. ved Havets Overflade i lufttomt Rum gjør en Svingning i 1 Sekund Middeltid, og hvortil atter Pundet er støttet. Saadanne Naturmaal vare

Den norske og den danske Meterkommissions Betænkninger.

Den 11te September 1873 har den ved Kgl. Resol. af 26de Januar s. A. i Norge nedsatte Kommission angaaende Lovgivningen om Maal og Vægt, oprindelig bestaaende af Prof. Dr. O. J. Broch, Kjøbmand Herman Friele og Prof. H. C. Christie, men efter 30te August af Prof. C. M. Guldberg i Stedet for Sidstnævnte, der var afgaaet ved Døden, afgivet sin af Prof. Broch affattede Betænkning.

Omtrent tre Maaneder senere har den i August 1873 nedsatte danske Kommission, bestaaende af Kammerraad Birk, Justermester Bruun, Prof. Colding, Etatsraad Holmblad, Prof. Holten, Etatsraad Levy og Gross. Thune, afgivet sin hidtil ikke offentliggjorte Betænkning. Idet vi med Vedkommendes Tilladelse her gjengive Hovedresultaterne af denne sidste, forudsikke vi nogle Uddrag af den særdeles omfangsrige norske Betænkning, der meddeler en stor Mængde Oplysninger og Betragtninger, som den danske Kommission — maaske netop paa Grund af, at de findes meddelte der — ikke har anset det fornødent at gaa nærmere ind paa, men som finde fuld Anvendelse ogsaa paa vore Forhold.

Den norske Betænkning fremsætter da først nogle almindelige Betragtninger over den tidligere Tids Bestræbelser for at gaa ud fra visse Naturmaal, saaledes navnlig Foden, der i Norge — ligesom i Danmark — er fastsat til $\frac{12}{32}$ af Længden af den Pendel, som i 45 Graders nordl. Br. ved Havets Overflade i lufttomt Rum gjør en Svingning i 1 Sekund Middeltid, og hvortil atter Pundet er støttet. Saadanne Naturmaal vare

en Tid meget almindelige. «Man tilskrev dem den Fordel, at de altid med største Nøjagtighed kunde reableres, om Originalerne ved en eller anden Hændelse tilintetgjordes. En nøjere Overvejelse af Midlerne, hvorved saakaldte Naturmaal som f. Ex. Sekundpendelen, — hvilke Maal dog aldrig forekomme legemlig repræsenteret i Naturen, men blot ved Beregning af visse Fænomener kunne udfindes, — maa bestemmes til Udførelsen af virkelig Maal, har forlængst gjort det indlysende, at man herved i Virkeligheden ikke benytter Naturmaalet, men kun de materielle Maal, der ere blevne anvendte til Bestemmelsen af dette Naturmaal, til hvilke materielle Maal da de forfærdigede Normaler gives et vist Forhold. Den Hovedfordel, hensigtsmæssig valgte Naturmaal skulde have fremfor Normalmaalene, at de skulde være absolut uforanderlige i Tidernes Løb, medens de sidste skulde være udsatte for Forandringer, er ogsaa meget tvivlsom, idet det ikke er sikkert, om noget Naturmaal er uforanderligt i Tidens Længde. Og i alt Fald er den Forandring, en materiel Normal paa denne Maade muligen kan komme til at undergaa, meget mindre end den Usikkerhed, der finder Sted ved Bestemmelsen af ethvert hidtil foreslaaet saakaldet Naturmaal. Man er derfor ogsaa nu overalt — undtagen i Norge — vendt tilbage til den ældre fra Romernes Tid gjældende evropæiske Regel om, at Systemet for Maal og Vægt maa grundes paa materielle Normaler, særlige for Maalet og særlige for Vægten, hvilke Normaler stilles under offentligt Opsyn, og hvis Materie og Form vælges saaledes, at de frembyde den størst mulige Garanti for Uforanderlighed og samtidig størst mulige Lethed for nøjagtige Sammenligninger.»

Det oplyses nu endvidere, at de paagjældende Naturmaal i Virkeligheden ikke engang ligge til Grund for de norske Normaler for Maal og Vægt. Derhos have de norske Maal den væsentlige Mangel, at de ere aldeles enestaaende. «Den norske Enhed for Længdemaalet stemmer ikke, hverken legalt eller faktisk, overens med noget andet Fodsystem. Nærmest staar den selvfølgelig til de Systemer, der oprindeligt vare tilsigtede at skulle give Foden lig $\frac{12}{38}$ af Sekundpendelen, men som alle

efterhaanden have opgivet denne Bestemmelse som den legale, og derimod fastsat sine materielle Normalmaal som de ene lovligt gjældende. Af disse er nu det danske Fodsystem det eneste tilbagestaaende. De endnu legalt bestaaende Fodsystemer ere: det norske, hvis Normalfod er 313,7574 Millimeter,

og konventionelt antaget	313,7423	—
det danske	313,8535	—
det svenske og det finske	296,9041	—
det engelse og det russiske	304,7945	—

«Ved det engelske System er egentlig Yarden lig 3 Fod Enheden, og ved det russiske er Saschenen lig 7 Fod Enheden.

«De endnu legalt bestaaende Vægtsystemer med Pundet som Enhed ere:

det norske, hvis Normal-Handelspund er lig	498,1123	Gram.
danske	» 500	—
svenske og finske	» 425,0121	—
engelske Avoirdupois-Pund	» 453,5926	—
russiske	» 409,5116	—

«Alle øvrige Lande i Europa have legalt indført det metriske System for Maal og Vægt. Dette er indført først i Frankrig ved Lov af 18. Germinal An. III (7de April 1795) og Grundenhederne, Meteren og Kilogrammet, definitivt bestemte ved Lov af 19. frimaire An. VIII (10de December 1799). Dette Systems Enheder ere: For Længdemaalet: Meteren, hvis Størrelse blev valgt med det Hensyn, at Meridiankvadranten fra Ækvator til Nordpolen skulde være = 10,000,000 Meter. Man antager imidlertid nu, at den midlere Værdi af Jordkvadranten er 10,000,855 Meter. De forskjellige Meridianer have dog forskjellig Længde, og det anses ikke umuligt, at der kan findes en Meridiankvadrant, som har den tilsigtede Længde. For Flademaalet: Are, der er Fladeindholdet af 100 Kvadratmeter. For Kubikmaalet: Støre, der er Kubikmeteren. For Hulmaalet: Literen, der er Kubikdecimeteren eller $\frac{1}{1000}$ af Kubikmeteren. For Vægten Grammet, hvis Størrelse blev valgt med det Hensyn, at

Vægten af en Kubikeentimeter rent destilleret Vand ved Maximum af dets Tæthed i lufttomt Rum skulde være lig 1 Gram.

«Af de metriske Enheder dannes saavel Inddelingerne som Multiplerne gjennemgaaende efter Decimalsystemet med ensartede Tillægsbetegnelser, Underafdelingerne ved de latinske Tillægsord: déci = $\frac{1}{10}$, centi = $\frac{1}{100}$, -milli = $\frac{1}{1000}$, Multiplerne ved græske Tillægsord: déca = 10, hecto = 100, kilo = 1000, og myria = 10,000. Udenfor disse systematiske Betegnelser er senere tilkomne de mindre systematiske Betegnelser: Millier eller Tonneau = 1000 Kilogram og Quintal = 100 Kilogram. Af de systematiske Betegnelser er der imidlertid flere, som i Praxis ikke mere anvendes. Saaledes anvendes Tillægget Myria- sjelden og i alt Fald kun ved Myriamètre. Benævnelsen Hectomètre benyttes sjelden. Benævnelsen Déca- er yderst sjelden, da den saa let giver Anledning til Forveksling med Déci. Af Benævnelserne for Jordmaal har blot Hectare holdt sig, medens man for Are siger 100 Kvadratmeter. Meteren deles strax i 100 Centimetre og Centimeteren i 10 Millimetre. Man siger saaledes som oftest 30 Centimetre, ikke 3 Décimetre. Benævnelsen Stère, dens Multipler og Underafdelinger benyttes sjelden; man benævner dem sædvanlig efter de tilsvarende Længdemaal med Tillægget «cube». Grammet deles umiddelbart i 1000 Milligram, medens Benævnelsen Decigram og Centigram ere sjeldne. Lavere Vægt end Gram benyttes desuden næsten blot ved Apothekerne, for ædle Metaller og ved videnskabelige Undersøgelser. Det metriske System blev i Frankrige afskaffet ved et kejserligt Dekret af 12te Febr. 1812 for saa vidt Betegnelsen og den decimale Inddeling angik, og først under Louis Philippe indførtes igjen ved Lov af 4 Juli 1837 fra Begyndelsen af 1840 de ældre Betegnelser og Inddelinger. Endnu vedblev man dog længe i Praxis i enkelte Retninger at benytte de gamle Benævnelser, navnlig Livre for $\frac{1}{2}$ Kilogram og Arpents og Perches for Jordmaal. Først i den allersidste Tid, snart 80 Aar efter det metriske Systems første Indførelse, kan dette siges at have trængt fuldstændig igjennem i Frankrige, og selv nu benyttes

endnu ofte Betegnelsen «Livre» for $\frac{1}{2}$ Kilogram. Betegnelsen Kilogram er i Folkemunde forkortet til Kilo.

«Det metriske System blev først indført i de af Frankrige under den første Republik og det første Kejserdømme erobrede Lande, Belgien, Holland, de tyske Rhinprovincer, Schweiz, Norditalien. Efter Kejserdømmets Fald blev tildels de ældre Maal og Vægt og de ældre Inddelinger af disse gjenoptagne, men efterhaanden atter forladte. Nogen særlig Iver for Udbredelsen af det metriske System vistes heller ikke fra fransk Side før under det 2de Kejserdømme, og navnlig ved og efter Verdensudstillingerne i Paris 1855 og 1867, i Særdeleshed under den sidst nævnte. I det nordtyske Forbund blev det metriske System fuldstændig indført ved Lov af 13de Juni 1868, der er traadt i Kraft fra 1ste Januar 1872 af. De metriske Benævnelser ere bibeholdt, idet dog enkeltvis tyske Benævnelser ere vedføjede som Alternativer, saaledes Meter «Stab», Centimeter eller «Neu Zoll», Millimeter eller «Strich», Liter eller «Kanne», $\frac{1}{2}$ Liter eller «Schoppen», Hectoliter eller «Fass», $\frac{1}{2}$ Hektoliter eller «Scheffel», $\frac{1}{2}$ Kilogram eller «Pfund». Af nye Benævnelser er kun indført «Meile», Mil, der er 7500 Meter. Systemet er naturligvis endnu ikke fuldstændig gennemført, men skal Indførelsen deraf i den daglige Handel og Vandel dog være gaaet meget raskere for sig, end man skulde have ventet.

«Det metriske System er endvidere fuldstændig indført i Holland og Belgien fra 1816, i Italien først i Sardinien fra 1850, senere successivt i de øvrige Dele af Landet, i Portugal fra 1864, i Spanien fra 1869, i Grækenland, Rumænien og Tyrkiet; i Østerrig er det alt indført fakultativt fra 1873 og bliver obligatorisk fra 1876. Endvidere er det indført i en Del transatlantiske Lande og omfatter saaledes nu legalt i Alt omtrent 250 Millioner Mennesker.

«I flere Lande er det metriske System indført fakultativt, saaledes at Kontrakter, afsluttede i samme, ere bindende; saaledes i Storbritannien ved Lov af 29de Juli 1864, i de forenede amerikanske Fristater ved Lov af 26de Juli 1866 og i Norge

ved Lov af 24de April 1869. Hvor Systemet ikke bliver gjort obligatorisk, saaledes at intet andet System maa anvendes ved offentlige Udsalgssteder, eller det i alt Fald bliver udelukkende anvendt ved den offentlige Administration, har det overalt vist sig, at den blotte Tilladelse til at anvende det ikke fører til Noget, i alt Fald i den indenrigske Handel, da ingen Handelsmand vil risikere at bryde med sine Kunders Sædvaner, saa længe han herved er underkastet Konkurrencen af andre Handlende, der beholde det ældre System.

«Hvad der har givet det metriske System den store Udbredelse, er især dets helt gennemførte decimale System. Den store Lettelse, som det decimale System giver i alle Beregninger, navnlig naar det er gennemført saavel i Maal som i Vægt og Mynt, og i Forbindelserne mellem disse, navnlig mellem Maal og Vægt, gjør det snart meget populært, fremfor Alt i de Lænder, hvor Folkeoplysningen har naaet det Standpunkt, at skriftlig Bogførsel og Beregning er almindelig. Det er især herved, at dets Bekvemmelighed bliver iøjnefaldende og mærkbar. Efter som den større Konkurrence i al Handel medfører nøjagtige Prisbestemmelser og mindre Prisvariationer, bliver saavel det binære, hvorved den laveste Enhed deles i 2, 4, 8, 16, 32 o. s. v. Dele, som det duodecimale System, hvorved den laveste Enhed deles i 12, 144, 1728 Dele, eller Kombinationer af disse ved Deling i 24, 96 Dele, hertil for ubekvemme. Som Exempel herpaa kan anføres, at hos os ved Beregning af Haandværkerarbejde efter en omakkorderet Pris pr. Kvadratalen eller Kvadratfod gjerne kun de hele Alen eller Fod af de opmaalte Dimensioner medregnes, fordi Multiplikationen af Fireogtyvedele eller Tolvtedele er for besværlig og kræver større Regnefærdighed end sædvanlig. Det metriske System er paa Grund af sit gennemførte Decimalsystem simpelt og gennemskueligt saavel i Inddelinger og Forhold som i Benævnelser. Medens det norske System for Maal og Vægt i sine Detailler neppe haves fuldstændig i Hukommelsen af Nogen, kan det metriske System i sin Helhed, saavel hvad Inddeling som Benævnelser angaar, læres af Enhver paa nogle Minuter. Det eneste decimale System for Maal og Vægt uden-

for det metriske er det svenske. Men fuldstændig gennemført er dog Decimalsystemet ikke her. Saaledes er ikke Forbindelsen mellem Vægt og Maal decimal.

«Det metriske System er derhos det eneste helt igennem internationale System, d. e. et System, hvis Enheder og Inddelinger i enhver Retning ere kjendte i alle civiliserede Lande. Overalt angives Sammenligningerne mellem de forskjellige Systemer ved at henføre dem til det metriske System. Ved alle videnskabelige Arbejder benyttes nu næsten udelukkende det metriske System. Alle statistiske Sammenligninger foretages i dette. Det engelske System, der dog har en stor Udbredelse, idet samme er gjældende, foruden i de engelske Kolonier og flere af dets Bilande, endvidere i de nordamerikanske Fristater, er dog langt fra i den Grad internationalt, ligesom dets hele System er saa kompliceret, at det neppe haves fuldstændig i Hukommelsen af Nogen, hvis Fag ikke netop medfører Nødvendigheden af et fuldstændigt Detailkjendskab til samme. Naar ikke desto mindre ogsaa det engelske System i enkelte Retninger, navnlig med Hensyn til Længdemaalet, er kjendt og tildels benyttet i fremmede Lande, da skyldes dette Englands store internationale Handel og særlig Englands Overlegenhed i Jernproduktionen, i Forfærdigelsen af Jernarbejder samt i Maskinkonstruktion. Ved mekaniske Værksteder, hvor man har været nødt til at foretage en stor Del af sine Bestillinger af halvfærdige Gjenstande f. Ex. Jernstænger og Jernplader og andet Jernarbejde i halv- eller helforarbejdet Tilstand fra England og altsaa ved disse Bestillinger maattet benytte engelsk Maal, eller hvor man stadig benytter engelske Konstruktionstegninger, har man fundet det bekvemlest ogsaa for øvrigt at anvende det engelske System for Længdemaal. Men eftersom der i den senere Tid er voxet op en mægtig Konkurrence med England i disse Retninger i Sverige, Belgien, Tyskland og endog i Frankrig, begynder denne Nødvendighed af at benytte det engelske System at indskrænkes og det overalt anvendelige metriske System, der ogsaa for øvrigt netop ved Maskinkonstruktionen har store Fordele, at foretrakkes. Ogsaa ved engelske Værksteder har man begyndt

paa Grund af denne Konkurrence at være villig til at modtage Bestillinger angivne i metrisk Maal. Det engelske System har ikke den ringeste Udsigt til nogen Udvidelse. Tvertimod er der ikke liden Udsigt til, at det endog i enkelte af Storbritanniens Bilande vil fortrænges af det metriske System. Ved en «Act for the adoption of the Metric system in British India» af 1ste April 1870 er det metriske Systems Enheder, Kilogrammet under Navnet «Ser», Meteren med dens franske Navn, bleven legalt indførte i Ostindien. I enkelte Retninger maa det metriske System siges at være blevet universelt. Saaledes i Postvæsenet, i Møntvæsenet, og det nærmer sig stærkt til at blive det i Handelen med Medikamenter og overhovedet i Farmacien. I den officielle Statistik anvendes det, som ovenfor nævnt, nu overalt ved de Ekstrakter, som heraf afgives til international Afbenyttelse; ved videnskabelige Arbejder benyttes nu det metriske System næsten udelukkende, endog i England. Vi kunne derfor ikke være i Tvivl om, at der ikke kan være Tale om at forandre vort Maal- og Vægt-System i nogen anden Retning end mod det metriske System, og at store Fordele vil opnaaes i mange Retninger ved den Simplifikation og den større Nøjagtighed, som al Handel og alle Præsberegninger ved samme vil erholde. Og enhver saadan Simplifikation og Lettelse, ethvert besparet Arbejde, kommer formedelst Konkurrencen tilslut Alle til Gode. At flikke paa vort nuværende System, at decimalisere dette, saa vidt dette med Bibehold af de forskjellige Grundenheder, — som hvilken ogsaa Potten maa anses, — var muligt, vil medføre paa det allernærmeste den samme Ulejlighed som Overgangen til et helt nyt System, uden dog paa langt nær at give dets Fordele, ikke engang hvad Decimalsystemet angaar — som paa denne Maade ikke kunde blive fuldstændigt —, og aldeles ikke hvad den internationale Handel angaar. Og ved en senere Overgang til det metriske System, som dog tilslut vilde blive fornøden, vilde paa denne Maade Vanskelighederne i det Mindste i enkelte Retninger blive endnu større, end ved en fuldstændig Overgang til samme allerede nu. For Norge med dets forholdsviis saa betydelige internationale Handel og Skibsfart maa

det i fortrinlig Grad være magtpaaliggende at have et internationalt, d. e. overalt kjendt og i de fleste Lande benyttet System for Maal og Vægt. I enkelte Retninger benyttes det allerede nu, saaledes af Skrædderne, Skomagerne og Modehandlerinderne, der i Udlandet have lært at benytte samme, og i Trælasten, der sælges efter Længdemaal, ved Kapningen af den skaarne Last i bestemte Længder, for Frankrig endnu efter metriske Fod = $\frac{1}{3}$ Meter, og for Tyskland allerede nu, ikke mere end $1\frac{1}{2}$ Aar efter Systemets Indførelse der, i Decimeter.

«At antage Systemet delvis, saaledes som man tidligere gjorde i Tyskland (og tildels i Danmark) med Hensyn til Vægten, hvor man med Bibehold af sine ældre Inddelinger af Pundet i 30 Lod, forandrede Pundet til det halve Kilogram, kunne vi heller ikke anbefale. Det vilde nødvendiggjøre Omjusteringen af alle ældre Lodder, hvoraf da senere, naar det metriske System fuldstændig skulde indføres, blot Pundlodderne kunde beholdes, medens alle øvrige maatte forandres. Det vilde blot være at fordyre og forsinke Overgangen til det metriske System. At indføre det i enkelte Retninger, saaledes som vi hidtil have gjort ved Postvæsenet, i Farmacien, ved Møntvæsenet, f. Ex. indføre samme i Stedet for vort særegne Sølvvægtspund, indføre samme ved Jernbanerne og ved Toldvæsenet m. v., vil vistnok allerede være noget Fremskridt, men samtidig medføre de Ulemper, som altid følger med den samtidige Brug af to Systemer. Naar man vil indføre et nyt System, bør man upaatvivlelig lade det ældre falde bort og glemmes saa snart muligt. Man behøver desuagtet ikke og bør ikke i den rent private Drift, hvori Lovgivningen ikke har at gribe ind, forbyde Nogen for sig alene at benytte sine gamle Maal- og Vægtlodder. Men i Handel og Vandel gaar det ikke an uden følelige Ulemper at tillade Brugen af disse ved Siden af de nye. Navnlig bliver dette Tilfældet, hvor Systemerne nærme sig til hinanden. Forvexlinger, Fejltagelser, unødigt Besvær og unødige Beregninger blive Følgen af samtidig at ville have to Systemer, et, hvorefter der regnes og hvorefter Priserne opgives, et andet, hvorefter der maales eller

vejes. Naar det ene System skal indføres, bør derfor det andet snarest muligt sættes ud af Kraft i al offentlig Handel og Vandel, og Overgangstiden ikke sættes længere end nødvendig til Forfærdigelsen, Fordelingen og Salget af de nye Maaleredskaber og Vægtlodder.»

Det paavises nu, hvorledes Forskjellen imellem mange af de norske og de metriske Maal er saa ringe, at Overgangen i praktisk Henseende næppe vil volde store Vanskeligheder. Størst Vanskelighed formenes Overgangen fra Fod eller Alen at ville volde. Men i saa Henseende fremhæves det, at «Indførelsen af Meter som Længdemaal for vævede Sager er for øvrigt betydeligt lettet derved, at enkelte talrige Klasser af Haandværkere allerede nu hos os udelukkende benytte dette Maal. De Maalebaand, der benyttes af Skræddere ved Maaltagning og Tilskjæren, ere nemlig inddelte i Centimeter og det samme er Tilfældet med de i den senere Tid af Skomagerne fra Udlandet indførte Maaleapparater. Endelig ere alle fra Udlandet kommende Tilskjæringsmønstre udførte efter Metermaalet, hvilket Modehandlerinderne derfor nu næsten udelukkende benytte. Denne Benyttelse af Metermaalet allerede nu af saa talrige Klasser af Næringsdrivende vil betydelig lette dets fuldstændige Anvendelse ogsaa i den almindelige Butikshandel. Man har som Indvending mod Metermaalets praktiske Anvendelse anført, at Meteren er for lang til at være bekvem, at den intet tilsvarende har hverken i det menneskelige Legeme eller i den øvrige Natur, og derfor ikke er saa let at fatte som f. Ex. Fodmaalet. Dette vil i Grunden kun sige, at naar man først er vant til Fodsystemet, saa medfører Overgangen til Metersystemet den samme Vanskelighed som til ethvert andet System. At Foden ikke er nogen bekvem Grundenhed, bevises bedst deraf, at den ingensteds er bleven den folkelige Enhed, hvormed der maales. Overalt benyttes hertil et Multipel af Foden, sædvanlig 2 Fod = Alen, eller ogsaa 3 Fod = Yarden, der med Hensyn til Bekvemmelighed ved Længden staar Meteren nær. Ved Butikshandel benyttes Meteren ligesaa let som Alenmaalet, kun paa en anden Maade, nemlig helst som et liggende, som oftest fastliggende Maal. Heller ikke

har Foden noget mere tilsvarende i det menneskelige Legeme end Meteren. Herved er selvfølgelig blot Tale om omtrentlig tilsvarende Maal. Tvertimod staar Metersystemet netop i et mere bekvemt Forhold her. Saaledes er for en Mand af Middelstørrelse det første Led af Tommelfingeren nærmere 3 Centimeter end det er 1 Tomme; det andet Led er nær 4 Centimeter. Langfingeren er nær 1 Decimeter; Foden er i Gjennemsnit for voxne Mennesker lig 25 Centimeter eller $\frac{1}{4}$ Meter og stedse nærmere til $\frac{1}{4}$ Meter end til en Fod; Armens Længde fra Albuen til Langfingerens Ende nær $\frac{1}{2}$ Meter. Spandet mellem Tommelfingeren og Pegefingeren er omtrent 20 Centimeter. Det samme gjælder Indvendingen, at Centimeteren og Millimeteren ere for smaa, Tommen og Linien bekvemmere. Erfaring viser, at netop det omvendte er Tilfældet; de sidste ere for store, de første bekvemmere. Medens Tommen deles legalt i 12 Linier, deles den som oftest i al Metalhandel og i Værkstederne i 16 Dele. Den samme Indvending har været gjort mod Grammet som Enhed for Vægt-systemet. Men man behøver da blot at betragte Kilogrammet som saadan Enhed, og denne Betegnelse er ogsaa formelt optaget i den Lov, hvorved det metriske System er indført i Tydskland.»

Kommissionen slutter endelig denne Del af sin Betænkning med følgende Udtalelser: «Med den betydelige Udvikling, som den internationale Handel og Samfærdsel har faaet i de sidste Decennier som Følge af Kommunikationsvæsenets kolossale Udvidelse, — en Udvidelse, der i højere Grad end noget Andet i enhver Retning karakteriserer vor Tidsalder som en verdenshistorisk Epoke, og samtidig er den dybere liggende Grund til de store materielle og aandelige Bevægelser, som nu foregaa, — bliver Tilegnelsen af det eneste internationale Maal- og Vægtsystem en nødvendig Betingelse for Fremskridt, og for en heldig Deltagelse i den store Verdenshandel. Kommissionen maa derfor bestemt tilraade Antagelsen af det metriske System og dette fuldstændig og med de metriske Betegnelser. Overgangen dertil bør finde Sted saa hurtig, som et tilstrækkeligt

Antal af de nye Maaleredskaber og Vægtlodder, som dertil udkræves, kan tilvejebringes.»

I den danske Kommission har der ikke, som i den norske, kunnet opnaaes fuld Enighed, idet Prof. Colding har afgivet et fra de øvrige Medlemmer divergerende Votum. Disse ere nemlig komne til det samme Resultat, som den norske Kommission, medens Prof. Colding i to væsentlige Punkter afviger herfra. Støttet paa lignende Betragtninger, som de, der ovenfor ere gjengivne, udtaler nemlig Flertallet: «Nødvendigheden af at antage Metersystemet staar klart for os Alle, og vi betragte det derfor kun som et Tidsspørgsmaal, naar Overgangen til det rettest bør ske.» I saa Henseende fremhæves det dernæst, at «med Hensyn til det belejlige Tidspunkt maa man tage i Betragtning, at vi ved Begyndelsen af 1875 skulle indføre det nye tidelige Møntsystem, medens det af Befolkningen bedst kjendte Vægtsystem ligesom Rummaalet er et Halveringssystem og Længdemaalet det almindelige Duodecimalmaal. Beholder man de ældre Systemer for Maal og Vægt, vil der være væsentlige Ulemper forbundne dermed. Det er ganske vist, at alle Beregninger lattes betydeligt ved Antagelsen af Tidelingsystemer, dog kun naar Tidelingen er gennemført for alle Enheder; den største Del af Befolkningen udfører imidlertid sine Beregninger ved en Slags Tagen i Part (den saakaldte Husholdningsregning); men denne kan kun daarligt anvendes paa Tidelingen. Indfører man nu denne først ved Mønten, saa ved Maalet og Vægten, vil der først indtræffe en Forvirring med Hensyn til den nye Mønt navnlig ved Beregningen af Priserne for de sædvanlige Kvantiteter, hvori Varer sælges, nemlig efter de nuværende Enheder for Vægt og Maal, og derpaa en lignende Forvirring, naar de nye Vægt- og Maalenheder skulle indføres. Ved at indføre hele Forandringen saa vidt muligt paa en Gang vilde vel Usikkerheden og Forvirringen blive noget større i Øjeblikket, men hverken saa stor i det Hele eller saa langvarig som ved at indføre med en for en. Dertil kommer endnu væsentlige Ulemper ved

det bestaaende Maalsystem, der gjøre det ønskeligt at faa dette forandret saa snart som muligt; vi sigte her til de fire forskjellige Tøndemaal (Trantønden = 120 Potter, Øltønden = 136 Pot., Kornlønden = 144 Pot. og Kultønden = 176 Pot.). Imidlertid vil Systemets endelige Gjennemførelse nødvendigvis udkræve mange omfattende Forarbejder, og det er indlysende, at Foranstaltningen, hvor ønskeligt det end kunde være, ikke helt vil kunne gennemføres til den for Indførelsen af det nye Møntsystem fastsatte Tid; vi mene derfor, at det metriske System bør indføres, saasnart Forholdene tillade det, men dog tillige saa lempeligt, som Hensynet til Befolkningens Tarv og de ved Ombytningen af Enheder foranledigede Omkostninger fordre det. Vort Forslag er derfor, at Metersystemet indføres saa vidt muligt samtidigt med det nye Møntsystem, først som tilladt samtidigt med det gamle, men derpaa efter en passende Frist som det ene lovlige.»

Flertallet har ledsaget disse Udtalelser med et «Udkast til Lov om Indførelse af det metriske System for Maal og Vægt i Danmark», hvis Hovedbestemmelser ere følgende:

§ 1. Enheden for Maalet er Meteren, saaledes som den bestemmes af den internationale metriske Kommission og den Normalmeter af Platiniridium, som fra denne bliver tilstillet Danmark.

§ 3. Enheden for Vægten er Kilogrammet, saaledes som det bestemmes af den internationale Møntkommission og det Normalkilogram af Platiniridium, som fra denne bliver tilstillet Danmark.

§ 7. Fra 1ste Januar 1875 er Anvendelsen af det metriske System tilladt overalt i Kongeriget. Fra 1ste Januar 1877 justerer og sælger Justerkammeret ikke mere nye Maal og Vejerredskaber efter det gamle System, hvorimod deres Omjustering endnu kan finde Sted. Fra 1ste Januar 1878 bliver metrisk Maal og Vægt udelukkende tilladt ved Omsætningen (dog med et Par i § 5, 2det Stykke gjorte Undtagelser).

Derhos er i §§ 2 og 4 opregnet de forskjellige Enheder af Maal og Vægt — betegnede ved de i Frankrig antagne Navne —, som kunne anvendes. Herved bemærker dog Fler-

tallet udtrykkelig, at, «uagtet det har foreslaaet Bibeholdelsen af de originale Benævnelser paa de metriske Enheder, er der Intet til Hinder for ogsaa at anvende danske Navne paa dem; men hvordan end disse blive, maa man af Hensyn til den internationale Handel betragte Vedtagelsen af de metriske Navne som aldeles uundgaelig. Det maa paa det Bestemteste fraaades, at nogen af de gamle Benævnelser overføres paa de metriske Enheder, da navnlig under Overgangstilstanden Usikkerheden og Forvirringen vilde blive større, Misforstaaelser og altsaa Tab vilde blive hyppige og Forvirringen friste til Bedragerier. Som Vejlængdemaal har Tyskland indført 7,5 Kilometer, som meget nær er lig en dansk Mil (11,948,5 Alen), men, vil man ikke gøre Brud paa Metersystemet, maa man hertil anvende Myriameteren = 15,931 Alen eller 1,32758 danske Mil (meget nær $1\frac{15}{40}$).»

Flertallet er imidlertid paa dette Punkt gaaet videre end til en fuldstændig Indførelse af Metersystemet; det formener nemlig, at «til en konsekvent Gjennemførelse af dette fordres en Forandring af Enheden for Hartkornet (1 Td. Hartkorn = 72,000 Kvadratalen boniteret Jord til Taxten 24), uden at dette naturligvis skal have nogen Indflydelse paa Hartkornsskattens Størrelse. Vi have hertil foreslaaet «en Hektare Hartkorn» = 10,000 Kvadratmeter boniteret Jord til Taxten 24, der deles i 100 Arer Hartkorn. Forholdet bliver da saaledes: 1 Td. Hartkorn = 2,83692 Hektarer Hartkorn, og derved finder man, at for hver Rigsdaler, som betales for en Td. Hartkorn, vil der blive 70,5 Øre at betale for en Hektare. Den nye Enhed for Hartkornet vil altsaa, indtil en ny Matrikulering bliver foretaget, kun blive anvendt overensstemmende med sin Definition paa ny indvunden Jord, men ellers benyttes ganske efter samme Principer som den gamle Td. Hartkorn. Det er imidlertid,» tilføjes der, «indlysende, at Indførelsen af de nye Enheder i Matrikulvæsenet, til Beregning af Grundskat, Hartkornsskat samt i Panteregisterne vilde, naar den skulde ske med saa kort Varsel, fordre en saa uhyre føøget Arbejdskraft og en Bekostning, at man vilde skrækkes tilbage derfor. Det er følgelig utvivlsomt, at man paa dette Omraade maa give en

betydelig længere Frist, og der burde vistnok gives nærmere Regler for, hvorledes Overgangen burde foregaa; men vi skulle ikke gjøre noget Forslag i saa Henseende, da vi betragte det som henhørende under Administrationen. Den definitive Overgang til de nye Enheder af denne Art foreslaaes udsat til 1ste Januar 1882.»

Med Hensyn til dette sidst fremhævede Punkt kunne vi ikke undlade strax at gjøre opmærksom paa, at denne Forandring af Hartkornsbetegnelsen forekommer os aldeles unødvendig. Hartkornet er et saa ejendommelig dansk Maal, at vi ikke opnaa det allermindste ved at omskrive det til metriske Angivelser; der findes dog intetsteds i Verden «en Hektare Hartkorn», og det vil ikke paa nogetsomhelst Omraade medføre Lettelser i den internationale Statistik. Dersom endda den foreslaaede Omskrivning vilde gjøre Beregningen af Hartkornsskatten i Kronemønt betydeligt lettere, kunde der være nogen Grund til at gaa ind paa dette Forslag; men det er saa langt fra Tilfældet, at Flertallet selv fremhæver, at for hver Krone, der betales af en Td. Hartkorn, vil der være at betale 35,25 Øre for en Hektare, og det staar vistnok fast, at en slig Omskrivning vilde kræve «en uhyre Arbejdskraft og Bekostning» — uden at bringe nogensomhelst Fordel. Sluttelig skulle vi tillade os at bemærke, at det endog forekommer os, at det foreslaaede Begreb: en Hektare Hartkorn, er mindre korrekt. Det hedder ikke: en Tønde Land Hartkorn; thi en Td. Hartkorn betegner oprindelig den Strækning Jord, der skal til for at yde en Tønde «haardt Korn» (Rug og Byg) i Skat; skulde Begrebet altsaa omskrives, maatte det snarest være til «Hektoliter Hartkorn», der da vilde blive omtrent = 20,380 Kvadratmeter; men vi skjønte rigtignok ikke, at der vilde være vundet det allermindste herved.

Uagtet Prof. Colding «i det Hele deler den af Flertallet i den foranstaaende Kommissionsbetænkning udtalte Mening om Ønskeligheden af at erholde det metriske, «tidelige System for Maal og Vægt indført her i Landet snarest muligt, fordi dette System i Forbindelse med det nye Møntsystem paa mange Maader, men særligt ved alle Omsætningsberegninger, vil kunne

medføre væsentlige Fortrin fremfor vort nuværende Maal- og Vægtsystem, efterhaanden som Befolkningen bliver fortrolig med det nye System»; saa har han dog ved Sagens Forhandling i Møderne ikke kunnet blive enig med Flertallet om Indførelsesmaaden, og navnlig har han «ikke kunnet tiltræde den af Kommissionen udtalte Anskuelse angaaende Hensigtsmæssigheden og Nødvendigheden af at tvinge Indførelsen af det metriske System for Maal og Vægt frem ved en Lov, der forbyder Brugen af det nuværende System.»

Prof. C. har derhos heller ikke kunnet beslutte sig til at foreslaa de franske metriske Benævnelser gennemførte, idet han «tvivler stærkt paa, at det vilde være heldigt for den frie Udbredelse af det metriske System, dersom man paa vore Forhold simpelthen vilde overføre de for den danske Mand fuldstændigt meningsløse græsk-latinske Navne, som bruges i Frankrig, og Kommissionens Flertal har deri været enig med ham, idet det har fundet det betænkeligt at regne paa, at den jævne danske Mand med Lethed skulde kunne færdes mellem saadanne Begreber som: Myriameter, Kilometer, Hekto-meter, Dekameter o. s. v. o. s. v.» Han har derfor foreslaaet «at benytte den franske Meter som Enhed for Længde-maal under Navn af: den metriske Alen, Meteralenen eller Mesteralenen, hvis Befolkningen hellere vil kalde den saaledes, og at betegne denne ved: 1^m Alen til Forskjel fra den almindelige danske Alen, som betegnes: 1^{dansk} Alen. Han har fremdeles foreslaaet at kalde den nye Vægt-Enhed (Kilogrammet) et Mesterpund og at betegne det ved 1^m P; men dette Forslag har Kommissionen ikke troet at kunne anbefale, fordi den frygter, at den metriske Alen, det metriske Pund o. s. v. skal blive forvexlet med den almindelige Alen, det almindelige Pund o. s. v., en Frygt, han aldeles ikke har.»

Overfor dette sidste Punkt har Kommissionens Flertal fastholdt, at Hovedbenævnelserne blive de, som tilhøre Meter-systemet, men at der Intet er til Hinder for at bruge danske Benævnelser ved Siden af disse. Denne Anskuelse er vistnok ganske rigtig; man maa utvivlsomt give Prof. Colding Ret i, at Almuen aldrig vil kunne tilegne sig det hele System af

græsk-latinske Navne saaledes, at Systemet frembyder en Lettelse for det; men paa den anden Side gjælder dette mindre de almindeligst brugte Hovedbenævnelser: Gram, Meter, Kilogram, Kilometer, til Nød Liter og Hektoliter, og det vil være af største Betydning, at vi her fastholde de samme Benævnelser, som hele det øvrige Europa. Derimod vil det utvivlsomt være heldigt om man kan finde lettere og simplere og mere danske Benævnelser for Mellemlidene; men vi maa med Kommissionens Flertal være enige i, at de af Prof. C. foreslaaede Betegnelser neppe ere heldige, og at det endnu mindre gaar an at overføre de gamle Benævnelser paa de nye Maal.

Med Hensyn til det andet Hovedpunkt fastholder Prof. C., at «naar alle vore Nabolande benytte Metersystemet, saa vilde det formentlig være urigtigt, hvis vi vilde modsætte os at bruge det, hvor det kan være os til Gavn; men om hele Europa, ja hele Verden benyttede det metriske System i Handel og Vandel, saa blev der dog ingen rimelig Grund til at paa- byde, at ogsaa alle Andre, som ikke staa i saadanne Forhold eller som ikke paa nogen Maade have Trang dertil eller Lettelse derved — alene for den Tilfredsstillelse, som det i og for sig kunde være at vide det metriske System gennemført her i Landet — skulle bære de store Besværligheder, som Opgivelsen af alle de fra Barndommen tilvante Forhold og Begreber om Størrelser og Størrelsers Værdi vilde fremkalde, særdeles da vistnok over 90 Procent af den danske Befolkning ikke kan antages deraf at høste nogen Gavn, som i ringeste Maade kan opveje de Ulemper, som vilde blive en uundgaaelig Følge deraf.» Han indskrænker sig derfor til at stille det Hovedforslag: «Fra 1ste Januar 1875 er Anvendelsen af det metriske System tilladt overalt i Kongeriget ved Siden af det nugældende Maal- og Vægtsystem.»

Da det utvivlsomt maa erkjendes, at den hele Reform vil blive omtrent intetsigende, naar den indskrænkes hertil, hævder Flertallet bestemt overfor dette Forslag, at «den store Lettelse, Metersystemet ved sin gennemførte Tideling giver ved enhver Beregning, naar det støtter sig til et tideligt Mønt-

system, vil komme Enhver til Gode, der har at gjøre med Maal og Vægt. Er det nu en overvejende Del af Befolkningen, som ikke har at gjøre med Maal og Vægt, saa kan det dog umuligt for den være et uoverkommeligt Besvær, at de, der have at gjøre dermed, nyde godt af den Lettelse, Metersystemet yder, og til deres private Behov staa det dem jo frit at benytte hvad Maal og Vægt de ville. Snedkeren kan bruge sin gamle Tommestok, Skomageren sit Stikmaal, Bonden sine »Traver Korn» lige saa godt, som om der aldrig var opfundet noget Metersystem. De derimod, som have at gjøre med Omsætninger efter Maal og Vægt, ville føle en betydelig Lettelse ved Anvendelsen af Metersystemet, og Staten bør gjøre Sit til at saa mange af dens Undersaatter som muligt kunne nyde godt af denne Lettelse. Indskrænker man sig nu til at tillade Metersystemet, vil den overvejende Del af Befolkningen naturligvis undlade at gjøre sig bekendt dermed, fordi det er noget Nyt, der volder Besvær, »man kan ikke forstaa det»; men naar man aldrig vil gjøre sig bekendt med en Ting, mærker man saavist heller aldrig den Fordel, man vilde have ved at benytte den, og Indførelsen er mislykket. Det samme Raisonnement, som Prof. C. anvender mod vor § 7, kunde i sin Tid have været anvendt imod Indførelsen af den Gregorianske Kalender, imod Møntloven, som mangen Husmoder allerede frygter, ja imod ethvert Fremskridt, der nøder Folk til at gjøre en Anstrengelse ud over dem, de ere vant til. Naar vi have foreslaaet saa kort en Frist for Overgangen, saa er vor Tankegang ganske simpelt den: Enten man vælger en længere eller en kortere Frist, vil Besværet og det Pinaglige blive det samme, lad saa Overgangen ske saa hurtigt som muligt, saa vil Forvirringen være overstaaet og Orden tilvejebragt, og vi ere overbeviste om, at det Værste ved Forandringen er Skrækken for det, som forestaar.»

Flertallet slutter derfor ogsaa med Rette med den meget praktiske Bemærkning, at det metriske System nu allerede uden Vanskelighed »er indført paa mange Steder, hvis Befolkning ikke kan antages at staa paa et højere Standpunkt end vor.»

W. S.