



Nordiske måleenheder i 17- og 1800 tallet

*Nordiske måleenheder
i 17– og 1800 tallet*

Frits Lilbæk

Den svenske prælæt Olaus Magnus ønskede ikke at konvertere til protestantismen og var i en slags frivillig landflygtighed, da han 1555 i Rom udsendte sit store gennemillustrerede værk om de nordiske folks sæder og skikke. På omslagsbilledet vises brugen af såvel bismær- som balancevægt med lodder. En mand hælder korn fra en skæppe ned i en sæk. I baggrunden ses runde målekar og et af dem er kronemærket.

Nordiske måleenheder i 17- og 1800 tallet

ISBN 87-989297-5-5

Copyright © 18. september 2005 - Frits Lilbæk
pdf-dokumentet må skrives ud til egen brug

ePost: *vofl3450@yahoo.co.uk*

Tekst, foto, sats, billedbehandling og publicering: Frits Lilbæk

- Sats med Adobe FrameMaker
- digitalfoto med Olympus Camedia
- skanning med Agfa SnapScan og Microtek FilmScan
 - billedbehandling med Adobe Photoshop
- publiceret som pdf-dokument med Adobe Acrobat
 - Apple iMac computer

Indhold

Forord	7	Danmark og Norge	53
Indledning	9	Sverige og Finland	60
Længdemål	15	Nordisk møntunion	63
Flademål	19	Værdien af penge i Danmark	64
Rumfang, volumen, rummål	23	Forkortelser	67
Rummål for tørre varer	25	Gotisk håndskrift	69
Rummål for flydende varer	31	Sidste ord	71
Vægtmål	35	Efterskrift	77
Handelsvægt	35	Engelsk/Imperial og USA mål	77
Medicinalvægt	42	Bibelsk mål	81
Guld- og sølvvægt	43	Videre	85
Svensk grovmetal vægt	45	Kilder	87
Styktal	47	Skemaer mv. – index	89
Temperatur	49	Enheder – index	91
Pengemål	53		

Forord

Idéen til denne lille bog udspringer af de sidste to noteringer i Lillerød-huekonen Ane Johanne Pedersens kontrabog hos W. L. Nathans Efterfølger i Store Købmagergade 15 i København. Noteringerne kan man se på side 70.

Kontrabogen er et lille hæfte i oktavformat, som var lånt hos huekonens barnebarn, en gammel kone i Lillerød. Hendes mormor var den sidste huekone i landsbyen, som dengang i 1868 netop var avaceret til at være stationsby.

Tydningen af kontrabogen var ikke nem, for skønt det kun er en 135 år gammel notering, kunne den ikke uden videre læses, fordi det er gotisk hånd-

skrift, der er brugt. Da skriften blev tydet var det stadigvæk galt, for de varer hun bestilte var gået ud af almen viden. Derudover blev der brugt gammel vægt, prisen var fra tiden før kroner og ører og den blev skrevet med særlige forkortelsestegn.

Det virkede sammen med en besigtigelse af Danmarks normalmeter pirrende på nysgerrigheden.

I det lokale bibliotek var der kun ældre bøger om emnet og i de danske boghandler var der slet ingen titler til salg.

Der var ikke andet for: Lav bogen selv ...

Som sagt, så gjort!

Indledning

Ligheden mellem de måleenhedssystemer, som tidligere anvendtes i Norden, var så stor, at man med en vis ret kan tale om variationer over samme tema. På Island og Færøerne benyttedes stort set samme system som i Danmark og Norge, medens der i Finland blev anvendt et system, der meget nær fulgte det svenske.

Der fandtes et virvar af lokale og handelsbestemte enheder og det gav et konstant spændingsforhold mellem lovgivningsmagten og det praktiske livs folk. Klager og stridigheder var hyppige, og når man prøvede at bringe lidt orden i forvirringen, skete det oftest på den simple måde, at der kort og godt blev dekretet, hvordan det rigtige pund og den sande alen skulle være,

samtidig med at det blev indskærpet, at den, der ikke holdt sig dette efterretteligt, var hjemfalden til en streng straf. Dekreterne hjalp ikke noget ... klædehandleren brugte en anden alen end silkehandleren, vinhandleren en anden pot end ølhandleren osv.

For os, der tager det som noget selvfølgeligt, at et kilogram er et kilogram, en meter en meter osv., virker dette roderi mærkeligt, og det er nærliggende at spørge, hvorfor det var sådan. En del af forklaringen ligger nok i, at man tidligere opfattede varens pris som det faste udgangspunkt. Skulle der kompenseres for ændringer i indkøbspris, fragt, svind eller andre omkostninger gjorde man det ved at ændre størrelsen af den måleenhed, hvormed varens

mængde blev fastsat. Efterhånden som den industrielle udvikling tog fart, blev man nødt til at forlade denne metode, og i dag er måleenheden det faste udgangspunkt, mens prisen er en faktor, der kan varieres under hensyn til købspris, transportomkostninger, avance, svind og alle de øvrige omkostninger, der løber på under varens vej fra producent til forbruger.

Sideløbende skete der en forenkling af enhedssystemerne, idet man forlod de regneteknisk u håndterlige binære ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$... osv.) og duodecimale ($\frac{1}{12}$, $\frac{1}{144}$... osv.) alen-, fod-, og pund-systemer og gik over til de i dag anvendte decimaldelte SI-enheder. De tidligere tiders evindelige påbud fra myndighederne er samtidig afløst af krav til myndighederne om en forbedret og objektiv kontrol- og kalibreringstjeneste.

Førhen var en myndighedskontrol sjældent i redskabsejerens interesse – han kunne tværtimod have stor interesse i at bruge fx et lod ved indkøb og et andet ved salg – men i dag har alle en primær interesse i at kunne fastslå kvantiteten med størst mulige grad af sikkerhed, netop for på den måde at skaffe et sikkert udgangspunkt for værdiansættelsen af den pågældende vare.

Antallet af tidligere tiders enheder synes at have været størst i Sverige og mindst i Norge. Forklaringen på, at man i Norge havde færrest enheder, må nok søges i Magnus Lagabøter's norske landslov af 1274–76, der ikke blot definerede de enheder, der skulle være de eneste lovlige, men som også meget forudseende påbød indførelsen af et kontrolsystem, omfattende både normaler og embedsmænd, der skulle udføre en regelmæssig kontrol. Syste-

met var – efter datidens forhold – ganske udmærket, og det havde i modsætning til mange andre systemer den store fordel, at det lod sig anvende i praksis.

Det norske system afløstes af et dansk-norsk fællessystem, der indførtes ved Christian V's forordning af 1. maj 1683, der blev gentaget i en udvidet og lidt ændret form den 10. januar 1698.

Ved forordningen af 1683 blev det fastslået, at den sande danske alen skulle være lig to rhinlandske fod. Denne alen var 7 promille længere end den sjællandske alen, der hidtil havde været den almindeligst anvendte, og som bl.a. benyttedes ved en opmåling af Danmark. Pundet skulle være lig $\frac{1}{62}$ af massen af en kubikfod ferskvand. I Danmark var de to nævnte forordninger i kraft så godt som uændre-

Forordning

348. 306

Smaatryk.

Om

Begt og Maal.

Hafniæ die 1. May Anno 1683.



Tryckt hos Johan Philip Bockenhoffer / Kongl. Mayest.
oc Universit. Bogtrycker.

de, ind til metersystemet indførtes i 1912. I tiden fra 1820 til 1835 havde foden en anden definition, der gjorde den 0,354 promille kortere end før. Efter 1835 indførtes den gamle definition på ny. Pundet blev redefineret i 1839 og sat lig med $\frac{1}{2}$ fransk kilogram, dvs. lig 500 gram. I 1861 gennemførtes decimaldelingen af pundet. Af regnetekniske grunde var der allerede til en vis grad indført en decimaldeling af længdemålet fod.

Sønderjylland var en del af Slesvig-Holsten, der blev indlemmet i Preussen i 1867. Metrisk mål og vægt blev indført i det nordtyske område allerede i 1868 og i 1871 blev denne franske opfindelse indført i hele det tyske rige på trods af den netop overståede tysk-franske krig.

I Norge skaffede man sig af med det danske system ved lov af 1824, og de da indførte bestemmelser stod uændret

ved magt, indtil metersystemet blev indført i 1875.

I Sverige var udviklingen mindre stabil. En landsomfattende ensartethed – svarende til den danske af 1698 – indførtes ikke ved lov førend i 1855. I tidens løb var der ganske vist kommet en del love og forordninger, men trods spredte forsøg fremkom der ikke noget effektivt organ, som på objektiv, teknisk og landsomfattende basis kunne fastslå, hvad der var rigtigt, og hvad der var forkert. Den vigtigste svenske lov er fra 1739. Ved denne lov indførtes der definitioner af alen, fod og pund, og disse definitioner var gældende, indtil metersystemet blev indført i 1889. Enheden fod fik en ny definition i 1865 og blev herved $\frac{5}{1000}$ mm længere end hidtil, men nogen egentlig praktisk betydning havde denne ændring ikke. I Sverige var man imidlertid ret tidligt på færd med hensyn til decimaldelingen

af enhederne. Allerede i 1739 indførtes der en decimaldeling af længdeenheden, og i 1855 gennemførtes fuld decimaldeling af samtlige enheder.

Finland var en del af det svenske rige fra 1200 tallet og indtil 1809, hvor Rusland tog over. Fra 1809 til 1917 var Finland et russisk storfyrstendømme,

som bl.a. havde egen lovgivning, egen politi og hær samt egne penge og frimærker. De hidtidige svenske måleenheder fortsatte derfor efter 1809 og indtil pengesystemet blev lagt om midt i 1860-erne og metersystemet blev indført i 1891.

Rømers kubikfod

Det var den danske videnskabsmand Ole Rømer, der fik opgaven at føre 1683-forordningen ud i livet. Han skulle fremstille originalfoden og originalpundet ligesom han skulle grundlægge kontrolsystemet, der blev kaldt Justervæsenet og fik Christian V's monogram som logo.

Allerede året efter sin tiltrædelse havde Rømer en fod lig ca. 315 mm klar; men pundet lod vente på sig. Pundet skulle jo være lig med $\frac{1}{62}$ af massen af en kubikfod ferskvand, så det kunne vel ikke være så svært, at det skulle tage over ti år og krævede forordningen i 1698 for at få det fastlagt endeligt.

Senere er man blevet klar over, at Rømer allerede samtidig med at foden var fastlagt havde fået fremstillet en solid kasse, der målte eksakt en fod på hver led. Han havde også fået fremstillet et dobbelt sæt originallodder – men så havde artilleriet nedlagt veto.

Man havde nemlig fået nye kanoner og ifølge specifikationerne skulle der vejes et bestemt antal pund krudt af for at skydetabellernes tal passede. Det gjorde de imidlertid ikke, så Rømer blev sat på sagen, da hans nye pund måtte være forkert. Rømers undersøgelser mandede ud i, at det norske jern, som blev brugt til de danske kanonkugler ikke havde samme massefylde som svensk og tysk kanonkuglejern, og at det var derfor skydetabellernes tal ikke passede med virkeligheden.

Artilleriet var ubøjelig, pundet måtte ændres og det måtte loven så også. Derfor kom Rømers kubikfod aldrig i brug!

Det danske pund kom derefter til at veje 499,7 gram og foden blev samtidig rettet til knap 314 mm. Pundet blev ændret til præcis 500 gram i 1839.

Oprindelig var der to sæt originallodder; men det har vist sig, at kun det ene sæt blev justeret om efter artilleriets krav. Ved hjælp af det andet oprindelige sæt lodder er det påvist, at Rømer faktisk havde gjort sit arbejde korrekt efter 1683-forordningens bogstav.



Længdemål

Det lovfæstede system for længdemål var baseret på enheden fod, mens det folkeligt brugte system for længdemål var baseret på enheden alen. Der var dog en direkte forbindelse mellem alen- og fod-systemerne, idet en alen

var lig med to fod. En tomme var en tolvtedel fod og officielt var den delt i tolv linier. Imidlertid brugtes oftest en deling i halve, kvarte, ottende- og sekstendele tommer.



Tre målestokke af træ: Øverst er en alenstok, som er godt slidt; men uautoriseret – formentlig hjemmelavet. Den er inddelt i kvarter, der er halve fod, og den højre kvarter er yderligere delt i to ottendedele. I midten er en $1\frac{1}{2}$ -meterstok, som er stemplet med årstallet 1947. Den er inddelt i centimeter. Nederst en énmeter tommestok med centimeter på den ene side og dansk-norske tommer på den anden. Tommerne er inddelt i 16 stykker á $\frac{3}{4}$ linie. Mærket er svensk, Hultafors. Tommestokke med tomme-inddeling kunne i Danmark købes indtil 1980'erne!

Længdemål afledt af enheden fod:

Længdemål var en blanding af et binært og et duodecimalt system:

<i>Favn, Famn</i>	6 fod	3 alen
<i>Alen, Aln</i>	2 fod	
<i>Fod, Fot</i>		
<i>Kvarter, Quarter</i>		1/4 alen
<i>Tomme, Verktum</i>	1/12 fod	deles ofte i 16
<i>Linie, Strå</i>	1/144 fod	1/12 tomme

Desuden brugtes en decimal-version:

<i>Ref</i>	100 fod	(Finland og Sverige)
<i>Landmålerkæde</i>	50 fod	(Danmark og Norge)
<i>Rode, Stång</i>	10 fod	
<i>Fod, Fot</i>		
<i>Decimaltomme, Tum</i>	1/10 fod	
<i>Decimallinie</i>	1/100 fod	
<i>Gran</i>	1/1000 fod	(Finland og Sverige)
<i>Skrupel</i>	1/10000 fod	(Finland og Sverige)

Vejafstande:

<i>Mil (Danmark)</i>	24000 fod	12000 alen
<i>Mil (øvrige lande)</i>	36000 fod	18000 alen
<i>Fjerdingvej</i>		1/4 mil
<i>Halv Fjerdingvej</i>		1/8 mil
<i>Verst (Finland)</i>		1/10 mil

Længder og afstande til søs:

<i>Geografisk Mil</i>	ca. 4 sømil (DK og N)
<i>Sømil, Sjömil, Kvartmil</i>	ca. 1/4 mil
<i>Kabellængde</i>	100 favne
<i>Favn, Famn</i>	6 fod

Længdemål omregnes til metersystemet ved:

	<i>Danmark</i>	<i>Norge (fra 1824)</i>	<i>Sverige</i>
<i>1 Fod, Fot</i>	31,38535 cm	31,37425 cm	29,6906 cm
<i>1 Alen, Aln</i>	0,627707 m	0,627485 m	0,593812 m
<i>1 Mil</i>	7,5325 km	11,2947 km	10,6886 km
<i>1 Geografisk Mil</i>	7,4204 km		
<i>1 Sømil</i>	<i>1 English sea mile = 1852 m</i>		

En ukristelig stor kirke

Hvilke følger det kan få, når man tænker i et mål og realiserer tankerne i et andet, viser et byggeri i det østlige Finland.

I 1844–47 blev der bygget ny kirke i Kerimäki.

Sognet havde ønsket sig en stor kirke, og det fik man sandelig! Arkitekten Granstedt tegnede kirken og havde forudsat at alle mål var i fod; men byggemesteren troede at arkitektens tegning var i alen, der jo er dobbelt så lange. Kirken i Kerimäki er i dag verdens største trækirke og kan rumme 3500 besøgende.



Flademål

Ligesom ved længdemål havde man en duodecimal-version (“håndværksmål”) og en decimal-version. Begge var baseret på enheden fod.

Flademål afledt af længdeenheden fod:

Duodecimal-version

<i>Kvadratfavn /-famn</i>	36 kvadratfod	
<i>Kvadratalen /-aln</i>	4 kvadratfod	
<i>Kvadratfod /-fot</i>		
<i>Kvadrattomme /-tum</i>	1/144 kvadratfod	
<i>Kvadratlinie</i>		1/144 kvadrattomme

Decimal-version

<i>Kvadratref (FIN og S)</i>	10000 kvadratfod	
<i>Kvadratode /-stång</i>	100 kvadratfod	
<i>Kvadratfod /-fot</i>		
<i>Kvadrattomme /-tum</i>	1/100 kvadratfod	
<i>Kvadratlinie</i>		1/100 kvadrattomme

Som mål for dyrket jord anvendtes forskellige varianter af binær type. Udgangspunktet var enheden tønde land,

dvs. det areal, der kunne tilsås med 1 tønde sædekorn.

Flademål for dyrket jord

	Danmark	Norge	Sverige
Tønde Land / Tunnland	14000 kvadratalen	10000 kvadratalen	14000 kvadrataln
Spannland			1/2 tunnland
Mål Jord		1/4 tønne land	
Skæppe Land	1/8 tønde land		
Fjerdingkar Land	1/4 skæppe land		
Kappland			1/16 spannland
Album	1/3 fjerdingkar land		
Kanuland			250 kvadrataln

Flademål omregnes til metersystemet ved:

	Danmark	Norge (fra 1824)	Sverige
1 Kvadratfod / -fot	985,0402 cm ²	984,3436 cm ²	881,5317 cm ²
1 Kvadratalen / -aln	0,39402 m ²	0,39374 m ²	0,35261 m ²
1 Tønde Land / Tunnland	0,55162 ha	0,39374 ha	0,49366 ha

Værdimål for den dyrkede jord – Danmark

Hartkorn er i Danmark et mål for jordens dyrkningsværdi. Målet stammer fra mid-delalderens ansættelse af landgildeafgifter, som bønderne måtte betale i form af hartkorn, der er rug og byg. Den første danske matrikel med værdivurdering målt i hartkorn blev tilvejebragt i 1664 som grundlag for ejendomsbeskatningen. Hartkornsvurderingen blev lavet om i 1688 og er senest revideret i 1844.

En matrikels størrelse angives både som det faktisk målte areal og som **hartkornsvurdering**, der angives i **tønder, skæpper, fjerdingkar og album**. Forholdet mellem de to størrelser afhænger af jordens egnethed til dyrkning i 1844. Den varierer derfor mellem de forskellige egne i landet.

Selv om man forlængst er gået over til at anføre arealstørrelser i metersystemet, så viser billedet, at

man i 1966 stadig anførte hartkorn i de gamle enheder. Billedets matrikel er en parcelhusgrund, hvis areal er anført til 840 m². Ejendommens hartkornstørrelse kan man se er sat til $\frac{3}{4}$ album.

Ejendomsbeskatningen foregår i dag efter en anden form for vurdering så hartkornsmålet optræder helt overflødigt på matrikelkortet.



Decilitermål – første trediedel af 1900-tallet. Den emaljerede lille kop er kun til husholdningsbrug og er fremstillet hos Glud & Marstrand.



Rumfang, volumen, rummål

Ligesom ved længdemålene havde man en ældre version, baseret på enheden alen, en duodecimal-version (“håndværksmål”), baseret på enheden fod samt en decimal-version, ligeledes baseret på enheden fod.

Rummål afledt af længdeenheden fod:

<i>Duodecimal-version</i>		
<i>Kubikfavn /-famn</i>	216 kubikfod	27 kubikalen
<i>Kubikalen /-aln</i>	8 kubikfod	
<i>Kubikfod /-fot</i>		
<i>Kubiktomme /-tum</i>	1/1728 kubikfod	
<i>Kubiklinie</i>		1/1728 kubiktomme
<i>Decimal-version</i>		
<i>Kubikfod /-fot</i>		
<i>Kubiktomme /-tum</i>	1/1000 kubikfod	
<i>Kubiklinie</i>		1/1000 kubiktomme

Rummål omregnes til metersystemet ved:

	Danmark	Norge (fra 1824)	Sverige
1 Kubikfod /-fot	30,9158 dm ³	30,8830 dm ³	26,1732 dm ³
1 Kubikalen /-aln	0,247327 m ³	0,247064 m ³	0,209386 m ³

Af de ældre måleenheder er det rum-målene, der fremviser de største variationer. Ikke blot havde hvert land en lang række enheder, der stort set var knyttet sammen efter et binært system, men der skelnedes også mellem tørre og flydende (ikke-tørre) varer.

Rummålene for tørre varer forekom desuden i to-tre varianter, idet man skelnede – dog især i Danmark, Norge og Finland – mellem strøget mål, godt mål og topmål. I Sverige skelnede man mellem løst (dvs. strøget) mål og fast mål. Som regel var det varens art, der bestemte, hvilket af disse mål der skulle benyttes, men det var skik og brug at regne med følgende indbyrdes forhold:

- Godt mål var altid større end strøget mål, men i øvrigt et ubestemt kvantum.
- Topmål var enten $\frac{12}{10}$ eller $\frac{12}{11}$ af strøget mål.
- Fast mål var $\frac{17}{16}$, $\frac{9}{8}$ eller $\frac{19}{16}$ af løst mål.

Det var imidlertid et fællestræk, at grundenheden for tørre og flydende varer var udledt af volumen af en bestemt brøkdel af en kubikfod, eksempelvis:

- I Danmark og Norge var 1 pot lig $\frac{1}{32}$ kubikfod.
- I Sverige og Finland var for våde varer 1 kannal lig $\frac{1}{10}$ kubikfod.

Ordet rumfang er i øvrigt dannet af den danske videnskabsmand H C Ørsted (1777–1851) som en oversættelse af volumen.

Svensk *spannmål* er lig dansk *korn*, *ærter*, *bønner mv.* Det er et eksempel på, at en varetype har fået navn efter den enhed, hvori den tidligere blev målt.

Rummål for tørre varer

Danmark – rummål for løse / tørre varer

<i>Læst Kul</i>		18 kulmål
<i>Kulmål</i>	6 kubikfod	192 potter
<i>Kultønde</i>	5 1/2 kubikfod	176 potter
<i>Læst Korn</i>		22 tønder korn
<i>Tønde Korn</i>	4 1/2 kubikfod	144 potter
<i>Halv Tønde</i>		72 potter
<i>Kvart Tønde</i>		36 potter
<i>Skæppe</i>		18 potter
<i>Fjerdingkar</i>		1/4 skæppe
<i>Ottingkar</i>		1/8 skæppe
<i>Halvottingkar</i>		1/16 skæppe



Dansk ottingkar – indeholder som man kan se en ottendedel skæppe.

Danmark – rummål for løse / tørre varer

<i>Pot</i>	1/32 kubikfod	
<i>Pægl</i>		1/4 pot
<i>Favn Brænde</i>	72 kubikfod	
<i>Læst Salt / Kalk</i>		12 korntønder

Norge – hulmål / rummål for tørre varer

<i>Malmtønne</i>	8 kubikfod	256 potter
<i>Læst Kull</i>		4 kullmål
<i>Kullmål</i>		3 kulltønner
<i>Kulltønne</i>		1 korntønne med top
<i>Læst Korn</i>		22 tønner korn
<i>Tønne Korn</i>	4 1/2 kubikfod	144 potter
<i>Halv Tønne</i>		72 potter
<i>Kvart Tønne</i>		36 potter
<i>Skæppe</i>		18 potter
<i>Sætting</i>		1/2 skæppe



Den svenske spann er et målekar, som indeholder en halv tunna lig med 32 kappar. Det, som på dansk benævnes korn, hedder på svensk spannmål netop efter det kar, som det blev målt i. Svensk korn er det samme som majs på dansk.

Norge – hulmål / rummål for tørre varer

<i>Notting</i>		1/3 skæppe
<i>Fjerdingkar</i>		1/4 skæppe
<i>Ottingkar</i>		1/8 skæppe
<i>Kanne</i>		2 potter
<i>Pot</i>	1/32 kubikfod	
<i>Pægl, Pel</i>		1/4 pot

Sverige – rummål for spannmål og andre tørre varer

<i>Läst</i>		24 – 27 tunnor
<i>Tunna</i>	5 3/5 kubikfot (løs)	32 kappar
	6 3/10 kubikfot (fast)	
<i>Spann</i>		1/2 tunna
<i>Halvspann</i>		1/2 spann
<i>Fjärding</i>		1/4 spann
<i>Kappe</i>		1/32 tunna
<i>Kanna</i>		4/7 kappe

Svensk kappemål, som er justeret flere gange, første gang i 1813. Kappemålet er terningformet og mere nøjagtigt end cylindriske målekar. Man kan være heldig at se metriske efterkommere i brug på handelstorve i Finland og Sverige, hvor de bruges til at måle kartofler, ærter, bønner og lignende.



Specielt for Finland – anden definition af kanno, kappe og tunna

<i>Tunna</i>		30 kappar
<i>Kappe</i>		2,1 kannor
<i>Kanna</i>	1/10 kubikfod	

Rummål for flydende varer

Danmark – rummål for flydende varer

<i>Vinfad</i>		24 ankre
<i>Pibe</i>		12 ankre
<i>Oksehoved</i>		6 ankre
<i>Ahm</i>		4 ankre
<i>Vinanker, lovbestemt</i>		39 potter
<i>Vinanker, alm. brugt</i>		40 potter
<i>Bimpel</i>		1/2 anker
<i>Viertel</i>	1/4 kubikfod	1/5 vinanker
<i>Ølfad</i>		2 øltønder
<i>Øltønde</i>		136 potter

Danmark – rummål for flydende varer

<i>Halvtønde</i>		1/2 øltønde
<i>Fjerding, Ølanker</i>		1/4 øltønde
<i>Otting, Halvanker</i>		1/8 øltønde
<i>Læst Sild</i>		12 sildetønder
<i>Sildetønde</i>		112 potter
<i>Tran- og Tjæretønde</i>		120 potter
<i>Kutting (Island)</i>		8 potter
<i>Kande</i>		2 potter
<i>Pot</i>	1/32 kubikfod	
<i>Flaske</i>		3/4 pot
<i>Pægl</i>		1/4 pot
<i>Halvpægl</i>		1/8 pot

Norge – hulmål / rummål for flydende varer

<i>Oksehode</i>		2 fisketønner
<i>Ohm (Fat)</i>		4/3 fisketønne
<i>Fisketønne</i>		120 potter
<i>Anker</i>		40 potter
<i>Viertel</i>		7 1/2 pot
<i>Kande</i>		2 potter
<i>Pot</i>	1/32 kubikfod	
<i>Pægl, Pel</i>		1/4 pot

Sverige – våtvarumått – rummål for flydende varer

<i>Foder</i>	36 kubikfot	360 kannor
<i>Pipa</i>		1/2 foder
<i>Oxhuvud</i>		1/2 pipa
<i>Fat, Åm</i>		1/3 pipa
<i>Ankare</i>		1/4 fat
<i>Silltunna</i>	8 kubikfot	80 kannor

Sverige – våtvarumått – rummål for flydende varer

<i>Tunna</i>		48 kannor
<i>Halvtunna</i>		1/2 tunna
<i>Fjärding</i>		1/4 tunna
<i>Åtting</i>		1/8 tunna
<i>Sextondel</i>		1/16 tunna
<i>Kanna</i>	1/10 kubikfot	
<i>Stop</i>		1/2 kanna
<i>Butelj</i>		1/4 kanna
<i>Quarter</i>		1/8 kanna
<i>Jungfru (Ort)</i>		1/32 kanna

Vægtmål

Handelsvægt

Fælles for de nordiske lande var, at man baserede handelsvægtenhederne på grundenheden skålpund. Der var imidlertid visse forskelle i den måde, hvorpå skålpundet inddeltes, og hvert land havde sin opfattelse af, hvor stor en masse skålpundet repræsenterede.

I begyndelsen af 1860'erne gik man i Danmark, Sverige og Finland over til en decimaldeling af handelsvægten. I Danmark og Norge eksisterede sideløbende med den lovmæssige inddeling af skålpundet nogle almindelig brugte ældre vægtenheder.

De svenske handelsvægtenheder kaldtes viktualievikt. Lispundet var i modsætning til Danmark og Norge lig med 20 skålpund. Desuden var der det særegne ved den svenske variant, at det var lispundet, der i forkortet form kaldtes pund, mens skålpundet ofte blev kaldt mark.



Bismervægten har fast lod og forskydeligt ophængningspunkt, hvilket giver ringe nøjagtighed ved måling af store vægte. I 1683-foreordningen bestemtes, at en træbismær højst måtte bruges til at måle 2 lispund og en jernbismær højst 4 lispund. Længden er omkring 80 cm og vægtskalaen er angivet med en række søm på stangens underside.



Punderten er en skydelodsvægt med fast ophængningspunkt. Denne er stemplet 1915. Punderten afløste bismæren som dagligdagens handelsvægtemåler – i folkemunde overtog den forgængerens navn.

Danmark – handelsvægte

Ældre vægte i almindelig brug:

<i>Vog</i>	36 skålpund	3 bismerpund
<i>Bismerpund</i>	12 skålpund	

Lovfæstede:

<i>Commercelæst</i>	5200 skålpund	
<i>Skippund</i>	320 skålpund	20 lispund
<i>Lispund</i>	16 skålpund	
<i>Skålpund</i>		
<i>Mark</i>	1/2 skålpund	
<i>Unze</i>	1/16 skålpund	1/8 mark
<i>Lod</i>	1/32 skålpund	1/2 unze
<i>Quintin</i>	1/128 skålpund	1/4 lod
<i>Ort</i>	1/512 skålpund	1/4 qvintin
<i>Es, As</i>	1/8192 skålpund	1/16 ort

Decimaldeling lovfæstet fra 1861:

<i>Centner</i>	100 pund
<i>Pund</i>	



Dansk fempundslod stemplet 1886.

Danmark – handelsvægte

<i>Kvint</i>	1/100 pund	
<i>Ort</i>	1/1000 pund	1/10 kvint
<i>Es, As</i>	1/10000 pund	1/10 ort
<i>Andet:</i>		
<i>Tønde Smør</i>	224 pund	
<i>Drittel</i>		1/3 tønde smør

Norge – handelsvægte

<i>Ældre vægte i almindelig brug:</i>		
<i>Vog</i>	36 skålpund	3 bismerpund
<i>Bismerpund</i>	12 skålpund	
<i>Mark</i>	1/2 skålpund	
<i>Lovfæstede:</i>		
<i>Skip pund</i>	320 skålpund	20 lispund
<i>Centner</i>	100 skålpund	
<i>Lispund</i>	16 skålpund	
<i>Skålpund</i>		

Norge – handelsvægte

<i>Lod</i>	1/32 skålpund	
<i>Qvintin</i>	1/128 skålpund	1/4 lod
<i>Ort</i>	1/512 skålpund	1/4 qvintin
<i>Æs, As, Ass, Es</i>	1/8192 skålpund	1/16 ort

*Sverige – viktualievikt – handelsvægte**Lovfæstede:*

<i>Skeppsläst</i>		288 lispund
<i>Skeppspund</i>	320 skålpund	20 lispund
<i>Pund, Lispund</i>	20 skålpund	
<i>Mark, Skålpund</i>		
<i>Lod</i>	1/32 skålpund	
<i>Qvintin</i>	1/128 skålpund	1/4 lod
<i>Troyskt Ass</i>	1/8848 skålpund	

Decimaldeling lovfæstet fra 1855:

<i>Nyläst</i>	10000 skålpund	100 centner
<i>Centner</i>	100 skålpund	

Sverige – viktualievikt – handelsvægte

<i>Skålpund</i>		
<i>Ort</i>	1/100 skålpund	
<i>Korn</i>	1/10000 skålpund	1/100 ort

Handelsvægte omregnes til metersystemet ved:

	<i>Danmark</i>	<i>Norge</i>	<i>Sverige</i>
<i>1 Pund, Skålpund</i>	500 g	498,112 g	–
<i>1 Mark, Skålpund</i>	–	–	425,076 g
<i>1 Skålpund</i>	499,7 g	–	– <i>til 1839 DK og 1824 N</i>

Medicinalvægt

Apoteks- eller medicinalvægt er indført efter tysk mønster i slutningen af 1600-tallet. Medicinal-pundet kommer oprindeligt fra det romerske skålpund libra, som svarer til ca. 327 gram. Medicinalvægtens pund var delt ens i alle nordiske lande.

Både i Danmark og Norge skulle medicinal-pundet være lig “det rette Nürn-

bergske Medicinal-pund”, men man havde ikke helt samme opfattelse af, hvad dette var. I Danmark ændredes apotekerpundet til $\frac{3}{4}$ skålpund i 1858 og fra 1869 skulle der bruges metriske gram. I Sverige var medicinal-pundet defineret som $\frac{7416}{8848}$ viktualie-skålpund.

Medicinalvægte

Danmark og Norge		Sverige	
<i>Pund</i>		<i>Libra</i>	
<i>Unze</i>		<i>Uns</i>	1/12 pund
<i>Drachme</i>		<i>Drakma</i>	1/96 pund 1/8 unze
<i>Skrupel</i>		<i>Skrupel</i>	1/288 pund 1/3 drachme
<i>Gran</i>		<i>Grän</i>	1/5760 pund 1/20 skrupel

Medicinalvægte omregnes til metersystemet ved:

	Danmark	Norge (fra 1824)	Sverige
<i>1 Pund</i>	357,8538 g	357,8467 g	—
<i>1 Pund</i>	375 g (1858–1869)	—	—
<i>1 Libra</i>	—	—	356,2796 g

Guld- og sølvvægt

Ved vejning af ædle metaller benyttede man grundenheden (løde-) mark, der i Danmark og Norge var defineret lig “den rette Kölnske Mark”, men man havde også i denne sag ikke helt samme opfattelse af, hvad dette var. I Sverige var guld- og sølvvægten indtil 1830 defineret som $\frac{4384}{8848}$ af viktualie-skålpundet. Efter 1830 var en mark ædelmetal defineret som $\frac{1}{2}$ skålpund.

Gulds finhed målt i enheden karat, som også bruges i dag sammen med promille. Rent guld er 24 karat eller 1000 ‰. 14 karat guld indeholder således 583 ‰ guld.

Sølvs finhed målt i enheden lødighed – “Lod Sølv pr. Mark Legering”. Rent sølv har således lødigheden 16. I Sønderjylland målt lødighed dog ligesom i det øvrige Slesvig-Holsten i “Lod Sølv pr. Pund Legering” og det giver

det dobbelte lødighedstal for samme finhed. I dag bruges normalt enheden promille således at rent sølv har finhe-

den 1000‰. Dansk tretårnet 825-sølv er altså $13\frac{1}{5}$ lødigt.

Guld- og sølvvægte

<i>Lødemark</i>		
<i>Unze</i>	1/8 lødemark	
<i>Lod</i>	1/16 lødemark	1/2 unze
<i>Quintin</i>	1/64 lødemark	1/4 lod
<i>Es, As</i>	1/4096 lødemark	1/64 quintin

Guld- og sølvvægte omregnes til metersystemet ved:

	<i>Danmark (fra 1873)</i>	<i>Norge (fra 1824)</i>	<i>Sverige</i>
<i>1 Lødemark</i>	233,8549 g	233,9943 g	—
<i>1 Lödig Mark (til 1830)</i>	—	—	210,6162 g
<i>1 Mark (fra 1830)</i>	—	—	212,538 g
<i>1 Mark Dukatvikt</i>	—	—	222,8 g

Svensk grovmetal vægt

I Sverige brugte man særlige vægtmål til malm og metaller. Fra 1605:

- Stapelstadsvikt var ca. 320 skålpund viktualievikt.
- Upstadsvikt var 336 skålpund viktualievikt.

- Bergsvikt var 352 skålpund viktualievikt.
- Tackjärnsvikt var 457 $\frac{3}{5}$ skålpund viktualievikt.
- Råkopparvikt var i 1600-tallet den vigtigste af grovmetalvægtene pga. eksporten. Vægtenheden for råkobber blev justeret i 1800-tallet.

Svensk grov metallvikt

<i>Skeppspund</i>		400 mark
<i>Markpund</i>	1/20 skeppspund	20 mark
<i>Mark</i>	1/400 skeppspund	

Svensk grov metallvikt omregnes til metersystemet ved:

<i>1 skeppspund stapelstadsvikt</i>	136,02432 kg
<i>1 skeppspund uppstadsvikt</i>	142,8256 kg
<i>1 skeppspund bergsvikt</i>	149,6268 kg
<i>1 skeppspund tackjärnsvikt</i>	194,51476 kg
<i>1 skeppspund råkopparvikt, äldre</i>	150,9 kg
<i>1 skeppspund nyare råkopparvikt</i>	151,60 kg

Styktal

Udvalgte styktal:

<i>Par</i>	2 styk	
<i>Deger, Däcker</i>	10 styk	
<i>Dusin</i>	12 styk	
<i>Snes</i>	20 styk	
<i>Simmer</i>	40 styk	2 snese
<i>Skok</i>	60 styk	3 snese
<i>Ol</i>	80 styk	4 snese
<i>Stort Hundrede</i>	120 styk	10 dusin
<i>Gros</i>	144 styk	12 dusin

1 pund kaffe,
1 mark smør,
1 pægl fløde,
1 flaske rødvin og
1/2 snes æg.

*Selv om det længe ikke har været til-
ladt at skrive gammel mål og vægt,
så lever de gamle pakningstørrelser
videre. På pakningerne her står:*

500 gram kaffe,
250 gram smør,
1/4 liter fløde,
0,75 liter rødvin og
10 æg.



Temperatur

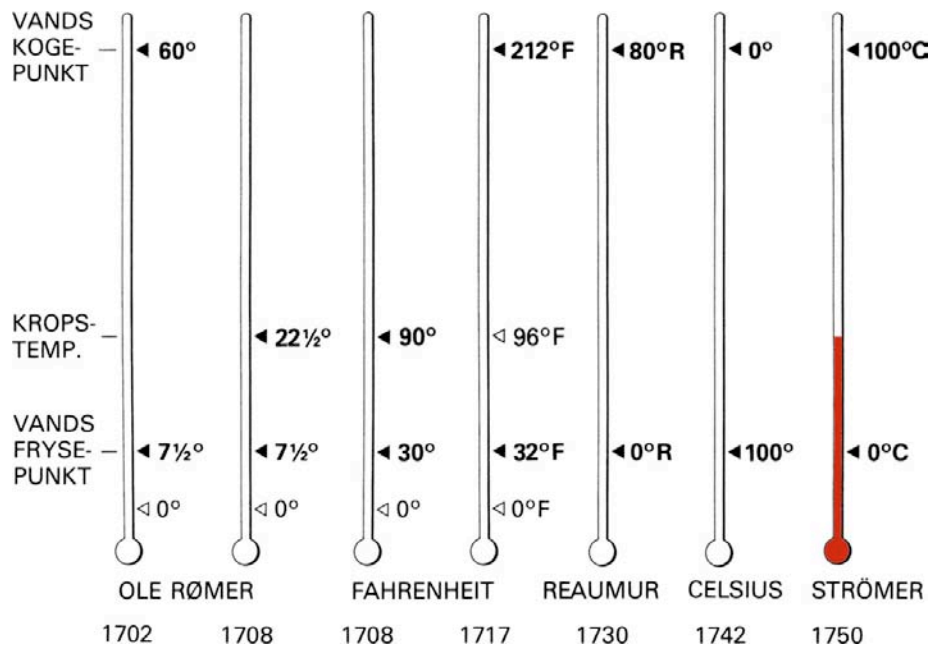
Den danske embeds- og videnskabsmand Ole Rømer brækkede i 1702 skinnebenet og fik sårfeber. Det bandt ham til hjemmet i en længere periode. Han fik her idéen til principperne for hvordan man kunne konstruere en temperatur-skala. Han brugte vinsprit farvet med safran i et glastrør og konstruerede en skala ud fra to faste mærker, svarende til henholdsvis isvand og kogende vand. Stykket blev delt i syv lige store dele og han lagde et tilsvarende stykke til under isvands-mærket. Det blev nulpunktet. Kogepunktsmærket blev tildelt værdien 60 og derfor blev isvands-mærkets talværdi $7\frac{1}{2}$. Herved opnåede Rømer, at normale danske udetemperaturer var positive. Senere ændrede Rømer definitionen af det

øverste mærke, idet han brugte menneskets normaltemperatur og satte det til $22\frac{1}{2}$.

I 1708 kom Fahrenheit på besøg for at studere Rømers metoder. Fahrenheit kunne lave tynde glastrør og udskiftede senere termometervæsken med kviksølv og lagde vægt på at lave en gradinddeling, der var nem at underinddele i enkelt-grader.

Den svenske forsker Anders Celsius ville hellere operere med runde decimaltal og satte kogepunktet og isvands temperaturer til hhv. 0 og 100. Det blev imidlertid hans landsmand og efterfølger Strömer, som vendte skalaen og gav Celsius-skalaen det udseende, vi bruger i dag.

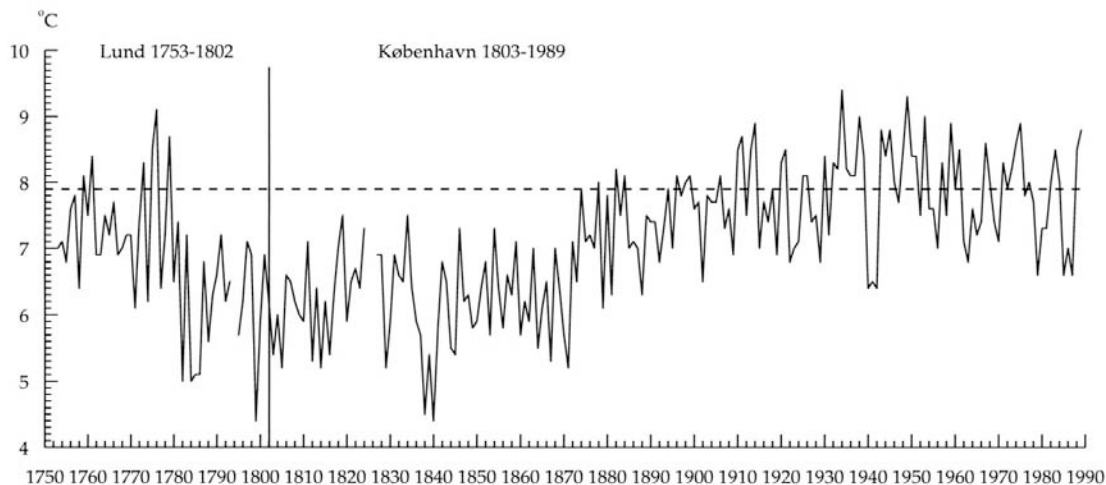
FIGUR I TIDSKRIFTET SKALK NR. 6, 1999



Temperaturer omregnes til Celsius grader:

<i>fra</i>	<i>til Celsius grader</i>
<i>grader Rømer (1702 definition)</i>	$40/21 \times (\text{grader Rømer} - 7,5)$
<i>grader Fahrenheit</i>	$5/9 \times (\text{grader Fahrenheit} - 32)$
<i>grader Reaumur</i>	$5/4 \times \text{grader Reaumur}$
<i>1 grad forskel Rømer (1702 definition)</i>	$40/21 \text{ grad forskel}$
<i>1 grad forskel Fahrenheit</i>	$5/9 \text{ grad forskel}$
<i>1 grad forskel Reaumur</i>	$5/4 \text{ grad forskel}$

FIGUR 1 GYLDENDAL OG POLITIKENS DANMARKSHISTORIE 1991, bind 16



Gennemsnitlig årstemperatur i Danmark fra 1753 målt i Celsius grader. Den stiplede linie viser gennemsnit for perioden 1931–1960, der havde gennemsnit 7,9°. Iøjnefaldende er de lavere temperaturer i hundredåret startende med Laki udbruddet på Island i 1783 – kaldt “den lille istid”. Middeltemperaturen for år 2000 var 9,2°.

Pengemål – Danmark og Norge

Groft sagt kan man sige, at Danmark–Norge fra Christian 4. og til i dag kun har haft to væsentlig forskellige enhedssystemer for måling af pengeværdier: Indtil 1873 (1875) regnedes i rigsdaler, mark og skilling og derefter i kroner og øre.

Imidlertid var de pengemål, der var i brug i 1700–tallet så indviklede, at det vist overstiger enhver fantasi ...

Ganske fornuftigt havde man i lighed med mange andre lande i Europa bygget det officielle danske pengesystem på en “naturkonstant”, hvor eventuelle forfalskninger var mulige at afsløre. Dens fulde navn var Rigsdaler Specie. Det var en sølvmønt, som var defineret at indeholde 25,281 gram rent sølv.

Pengeenheder indtil 1813 i Danmark og Norge:

Officielle enheder:

<i>Rigsdaler Specie</i>		6 mark
<i>Mark Specie</i>	1/6 rigsdaler	16 skilling
<i>Skilling Specie</i>	1/96 rigsdaler	

Pengeenheder indtil 1813 i Danmark og Norge:

Andre brugte – og gamle – betegnelser:

<i>Dukat</i>		3,49 gram guld
<i>Krone / Sletdaler</i>	4 mark	
<i>Ort / Rigsort</i>	24 skilling	1/4 rigsdaler
<i>Skilling Lybsk</i>	2 skilling	
<i>Øre</i>		1/8 mark
<i>Ørtug</i>		1/3 øre
<i>Søsling</i>		6 penning
<i>Hvid</i>		4 penning
<i>Dreiling</i>		3 penning
<i>Penning</i>	1/12 skilling	
<i>Skærv</i>		1/2 penning

Kongen (nudansk: statsmagten) blev imidlertid til forskellige tider fristet over evne til at udstede penge, som reelt ikke havde det rigtige sølvindhold. Det bevirkede i praksis, at der kom en kursforskel mellem de forskellige slags.

En overgang brugte man ikke mindre end fire forskellige systemer:

- *Specie* systemet, der som nævnt var det officielle, men ikke blev brugt til udmøntningen.

- *Krone* systemet, som var i brug fra 1618 til 1748. En krone var 4 mark med reduceret sølvindhold fra ca. 1650.
- *Kurant* systemet, som i hele 1700-tallet var den gængse handelsmønt og som man skal gå ud fra er brugt, hvis ikke andet er oplyst.
- *Seddel* systemet, der som navnet antyder var tilgodesedler trykt og underskrevet på

papir. Sedlerne cirkulerede fra 1713 til 1729 og igen fra 1737.

Fra Poul Thestrups *Mark og skilling, kroner og øre* som bringer cirka-kurser år for år fra 1640 til 1813 citeres her i følgende skema kurserne for nogle udvalgte år.

Kursen for rigsdaler kronemønt, rigsdaler kurantmønt og rigsdaler sedler i % af rigsdaler specie for udvalgte år i 1700 tallet:

	<i>kronemønt</i>	<i>kurantmønt</i>	<i>sedler</i>
<i>1670</i>	96	96	—
<i>1680</i>	96	95	—
<i>1690</i>	91	89	—
<i>1700</i>	89	86	—
<i>1710</i>	87	84	—
<i>1720</i>	85	71	50
<i>1730</i>	88	85	—
<i>1740</i>	89	84	84

Kursen for rigsdaler kronemønt, rigsdaler kurantmønt og rigsdaler sedler i % af rigsdaler specie for udvalgte år i 1700 tallet:

	<i>kronemønt</i>	<i>kurantmønt</i>	<i>sedler</i>
<i>1750</i>	91	85	85
<i>1760</i>	—	83	82
<i>1770</i>	—	80	79
<i>1780</i>	—	81	80
<i>1790</i>	—	81	68
<i>1800</i>	—	83	76
<i>1810</i>	—	—	21
<i>1812</i>	—	—	10
<i>1813</i>	—	—	6 til 0,7

I 1813 brød det dansk–norske pengesystem sammen. Populært skydes skylden på Napoleonskrigene, som blev afsluttet med slaget ved Waterloo netop i 1813. Men en medvirkende årsag kan være den overgang fra naturalieøkonomi til pengeøkonomi, som blev

iværksat med de store landboreformer i slutningen af 1700–tallet, hvor stavnsbåndets opløsning i 1788 indtager en fremtrædende rolle. Uanset hvad: 1810–1813 er pengeøkonomisk set de frygteligste år overhovedet i Danmarks historie.

DOMINVS
PROVIDEBIT



III MARCK
DANSKE 1666



Ægte eller Mysteriekrone?

Kronen lig med 4 mark eller 64 skilling var en vigtig mønt i Frederik 3.s regeringstid og den blev slået i mange varianter. Dens nominelle vægt er 22,272 gram og oprindeligt under Christian 4. var lødigheden 859 ‰ men den var i 1668 faldet til cirka 675 ‰.

Den ovenfor viste krone med årstallet 1666 er vist i naturlig størrelse, diameteren er 40 mm og den vejer 21,6 gram, hvilket er indenfor tolerancen. Bagsiden er drejet 90° mod uret i forhold til forsiden. Randteksten på forsiden er Frederik 3.'s valgsprog: "Herren vil råde".

Ved en forordning af 5. juni 1665 forbød Frederik 3. indførsel og cirkulation af efterslåede danske 2-skillinge og sletdalere, som kronemønt også blev kaldt. Imidlertid er man klar over, at det ikke nyttede meget: Efterslåningen eller forfalskningen, som man regner med foregik udenfor Danmark og Norge, foregik i det mindste 1600-årene ud. De efterslåede mønter er omkring 0,9 gram lettere og deres lødighed omkring 10% lavere end deres forlæg.

Der findes op mod en snes forskellige efterslåede kroner og som gruppe har de fået betegnelsen "Mysteriekronerne".

I Danmark forsøgte man at genoprette pengesystemet i 1813 ved at erstatte det hidtidige specie system med et nyt, hvor grundenheden var rigsbankdaler, der havde et sølvindhold på 12,64

gram, altså en halvering af det tidligere indhold. Samtidig blev alle priser nedskrevet til en sjettedel: Det, der tidligere var en rigsdaler kurant hed efter reformen 16 rigsbankskilling.

Pengeenheder 1813–1873 i Danmark:

Officielle enheder:

<i>Rigsbankdaler</i>		6 rigsbankmark
<i>Rigsbankmark</i>	1/6 rigsbankdaler	16 rigsbankskilling
<i>Rigsbankskilling</i>	1/96 rigsbankdaler	

Andre brugte betegnelser:

<i>Species</i>	2 rigsbankdaler
----------------	-----------------

Imidlertid kunne der ikke straks finde en pengeombytning sted, så i en overgangsperiode gangede man de nye priser med 6 og kunne så betale med gammel mønt.

Reformen i 1813 fik dog ikke has på fænomenet med flere systemer med en indbyrdes variabel kursforskel. Man opererede dog “kun” med tre forskellige systemer:

- *Rigsbankdaler “i Rede Sølv”* systemet, der var det officielle og som benyttede de ægte sølvmonter.
- *Sølvværdi* systemet, som blev brugt ved visse af statens udbetalinger.
- *Seddel* systemet, der de gængse handelspenge og som man skal gå ud fra er brugt, hvis ikke andet er oplyst.

I årene efter 1813 nærmede kurserne sig langsomt 100 og fra 1837 var der ikke længere nogen forskel. Igen fra Poul Thestrups *Mark og skilling, kroner og øre* citeres kurserne for nogle enkelte år.

Kursen for rigsbankdaler sølvværdi og rigsbankdaler sedler i % af rigsbankdaler rede sølv for udvalgte år i 1800 tallet:

	<i>sølvværdi</i>	<i>sedler</i>
<i>1813</i>	53	26
<i>1820</i>	79	77
<i>1830</i>	97	95
<i>1837–1873</i>	100	100

I Norge blev den nye rigsbankdaler (1/2 speciedaler) udgivet som seddel. Først var navneværdien på sedlerne lig sølvværdien, men kursen faldt som i Dan-

mark raskt. På et halvt år faldt den til kurs 53 mod rigsbankdaler sølv. Denne kurs blev genstand for lange og hårde diskussioner i Eidsvoll i foråret 1814.

Rigsforsamlingen vedtog at garantere kursen på rigsbankdaler sedlerne.

Garantien varede til 1816, hvor Norges Bank blev oprettet og speciedaleren indført som hovedenhed, med samme høje sølvindhold som før krisetidene. Men nu gik der 120 skilling på daleren. Norges Bank skulle også garantere de udgivne sedler med egen metalbehold-

ning. For at opbygge den, blev der udskrevet en "sølvskat". Adskillige sparepenge og arvesølv blev leveret ind til sølvfonden. De nødvendige sølvmængder var indsamlet midt i 1820-tallet; men løftet på sedlerne "Mod denne Seddel betaler Norges Bank til Ihændehave-
veren Een Speciedaler Sølv" blev ikke indfriet før i 1842.

Sverige og Finland

Det svenske møntsystem kunne sagtens måle sig med det danske, når det gjaldt om at være indviklet!

Fra 1620 var der dobbelt møntfod, sølv- og kobberfod. Fra 1665 til 1776 var 1 daler sølvmønt lig med 3 daler kobbermønt. Er der ikke oplyst andet, så skal man gå ud fra, at det er kobbermønt der er tale om.

I perioden 1716–19 under Karl XII udgav man nødmønter, hvor hver nødmønt skulle have samme værdi som 756 gram kobbermønt. Efter Karl XII's død blev nødmønterne indløst til den halve værdi. Fra 1740 til 1776 var en periode, hvor seddelindløseligheden var suspenderet pga. sedlernes lave værdi.

I 1776 gennemførtes en møntreform, hvor sølvmøntfoden fortsatte medens kobbermøntfoden blev afskaffet. Seddelindløseligheden var suspenderet igen i perioderne 1789–1803 og 1808–1809. Underinddelingen af skillingen i runstycken var en regnestørrelse, for på mønterne var præget brøkdelen af en skilling.

I Sverige indførtes 1855 den decimalinddeling som var i brug indtil 1873.

Finland var blevet russisk i 1808/09, men bibeholdt pengesystemet indtil 1864, hvor det ændredes til det system med mark á 100 penni, som var i brug indtil 1.1.2002, hvor euro-systemet blev taget i brug. Omregningskursen var 1 euro = 5,94573 mark.

Pengeenheder i Sverige og Finland:

Officielle enheder indtil 1776:

<i>Riksdaler</i>		6 mark
<i>Mark</i>	1/6 riksdaler	8 öre
<i>Öre</i>	1/48 riksdaler	3 örtugar
<i>Örtug</i>	1/144 riksdaler	

Officielle enheder fra 1776:

<i>Riksdaler</i>		48 skilling
<i>Skilling</i>	1/48 riksdaler	12 runstycken
<i>Runstycke</i>	1/576 riksdaler	

Pengeenheder i Sverige og Finland:

Officielle enheder fra 1855 i Sverige:

<i>Riksdaler</i>		100 öre
<i>Öre</i>	1/100 riksdaler	

Officielle enheder fra 1864 i Finland:

<i>Mark</i>		100 penni
<i>Penni</i>	1/100 mark	

Andre brugte – og gamle – betegnelser:

<i>Dukat</i>		3,49 gram guld
<i>Riksdaler specie</i>	1 riksdaler	25,5 gram sølv
<i>Riksdaler banco</i>	3/8 riksdaler specie	fra 1834
<i>Riksdaler riksgäld</i>	1/4 riksdaler specie	fra 1834
<i>Svensk daler</i>	4 mark	
<i>Carolin</i>	2 mark	
<i>Styver</i>	1 öre	sølvmønt
<i>Vitten</i>	1 öre	sølvmønt
<i>Slant</i>	1 öre	kobbermønt
<i>Batting</i>	1/4 skilling	kobbermønt
<i>Sessling</i>	1/6 öre	kobbermønt
<i>Penning</i>	1/192 mark	sølvmønt

Nordisk møntunion

I 1873 iværksattes det pengesystem baseret på den decimaldelte krone, som vi bruger i dag. Kronen blev defineret således, at 124 guld tyvekroner skulle indeholde 1 kg rent guld.

Danmark og Sverige indførte samme kronesystem samtidig og to år efter sluttede Norge sig til. Finland var ikke med. Møntunionen blev ophævet i 1924.



Dansk guld tyvekrone fra 1873.

Kronens guldindløselighed blev i Danmark suspenderet i 1914. I en kort periode fra 1927 til 1931 blev den genindført. I Sverige blev guldindløseligheden også afskaffet i 1931. Siden da har man brugt international omveksling til at stabilisere pengesystemet.

Pengeenheder fra 1873 i Danmark, Norge og Sverige:

<i>Krone, Krona</i>		100 øre
<i>Øre, Öre</i>	1/100 krone	
<i>Andre brugte betegnelser:</i>		
<i>Halv Krone</i>		50 øre
<i>Daler (Danmark)</i>		2 kroner

I 1873 omregnedes til det nye krone-system:

Danmark

<i>1 Rigsbankdaler</i>	<i>2 Kroner</i>
<i>6 Rigsbankmark</i>	<i>2 Kroner</i>
<i>96 Rigsbankskilling</i>	<i>2 Kroner</i>

Sverige

<i>1 Riksdaler Specie</i>	<i>4 Kronor</i>
<i>1 Riksdaler Riksmünt</i>	<i>1 Krona</i>
<i>100 Öre Riksmünt</i>	<i>1 Krona</i>

Værdien af penge i Danmark

Et er at kende pengeenhederne – noget helt andet er at kunne få et indtryk af de værdier konkrete beløbsangivelser repræsenterer.

Vi kan have fået oplyst, at et pund rosiner kostede 8 skilling i 1775. Først når vi samtidig får fornemmelsen af, at det svarer til $\frac{1}{3}$ dagløn kan vi forstå, at

rosiner må have været en luksusvare dengang.

I det følgende skema, som er sammenstillet af oplysninger, som fremgår af Poul Thestrups *Mark og skilling, kroner og øre* vises niveauet for en dansk ufaglært arbejders dagsløn i årets penge samt et detailpris index.

Hvis man har brug for index-værdier for de enkelte år eller for priser til forskellige tider på nogle almindelige varer, så henvises der til ovennævnte

skrift, hvor udviklingen i perioden fra 1640 til i dag beskrives både overskuelig og systematisk.

Niveau for dagløn og priser i Danmark for udvalgte år i 1700 og 1800-tallet:

	<i>dagløn, årets penge</i>	<i>priser, index 1800=100</i>
<i>1670</i>	16–20 skilling	41
<i>1680</i>	16–20 skilling	46
<i>1690</i>	16–20 skilling	45
<i>1700</i>	16–20 skilling	61
<i>1710</i>	16–20 skilling	70
<i>1720</i>	16–20 skilling	60
<i>1730</i>	14–18 skilling	49
<i>1740</i>	16–18 skilling	50
<i>1750</i>	18–22 skilling	56
<i>1760</i>	18–22 skilling	55
<i>1770</i>	20–24 skilling	64

Niveau for dagløn og priser i Danmark for udvalgte år i 1700 og 1800-tallet:

	<i>dagløn, årets penge</i>	<i>priser, index 1800=100</i>
<i>1780</i>	20–24 skilling	60
<i>1790</i>	20–24 skilling	72
<i>1800</i>	20–24 skilling	100
<i>1810</i>	ca. 1 rigsdaler	263
<i>1820</i>	32 skilling	820
<i>1830</i>	32 skilling	636
<i>1840</i>	32 skilling	684
<i>1850</i>	48–56 skilling	659
<i>1860</i>	56–64 skilling	802
<i>1870</i>	64 skilling	844
<i>1880</i>	2,70 kr.	887
<i>1890</i>	2,70 kr.	811
<i>1900</i>	3,50 kr.	836
<i>1910</i>	4,50 kr.	920
<i>1920</i>	18 kr.	2350
<i>2000</i>	1000 kr.	47300

Forkortelser

Udvalgte forkortelser:

<i>Tønde</i>	Td.
<i>Skæppe</i>	Skp.
<i>Fjerdingkar</i>	Fdk.
<i>Rigsdaler</i>	Rdl.
<i>Rigsbankdaler</i>	Rbdlr.

Udvalgte forkortelsestegn:

<i>Fod</i>	'
<i>Tomme</i>	"
<i>Linie</i>	'''
<i>Pund</i>	℔
<i>Mark (penge)</i>	℥
<i>Skilling</i>	⁄

Klipkringle 1 Pægl Ralk, 10 Øre Gær, $\frac{1}{4}$ lb Smør, $\frac{1}{10}$ lb Mel, 1 Spsk Melis, hæves
Ingeborg 10 Min. Bages 20 Min.

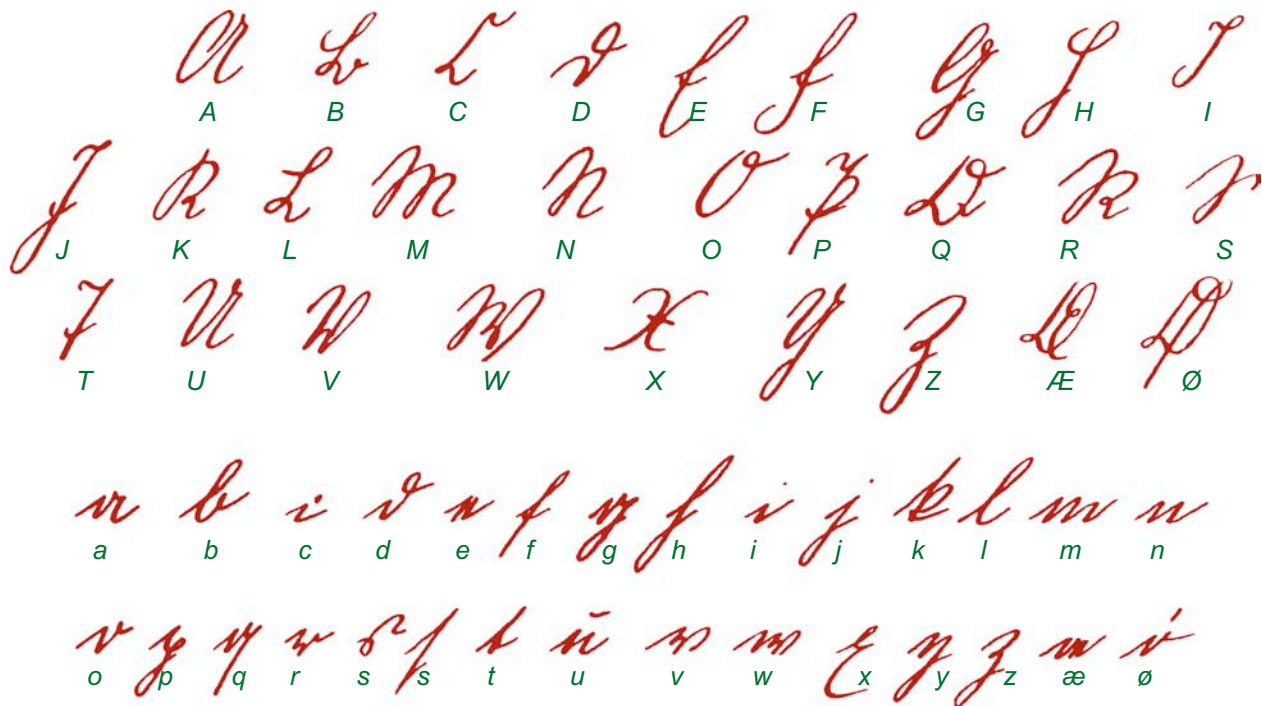
Klipkringle – Ingeborg: 1 Pægl Mælk, 10 Øre Gær, $\frac{1}{4}$ Pund Smør, 1 pund Mel, 1 Spsk. Melis. Hæves 10 Min. Bages 20 Min.

Horn m. Creme 1 lb Mel, knap $\frac{3}{4}$ lb Marg. smuldrer i. Derefter røres 1 Pægl
Mor. sød Ralk i og en Barneskef. Melis. 2 Øre Gær røres med
 $\frac{1}{2}$ Tsk. Salt. lægges helst Aftenen før. Maa ellers hæve
en 3 Timer.

Horn m. Creme – Mor: 1 Pund Mel, knap $\frac{3}{4}$ pund Marg. smuldrer i. Derefter røres 1 Pægl sød Mælk i og en Barneskef. Melis. 2 Øre Gær røres med $\frac{1}{2}$ Tsk. Salt. lægges helst Aftenen før. Maa ellers hæve en 3 timer.

Bageopskrifterne blev omkring 1945 skrevet af efter ældre ligeledes håndskrevne forlæg. Der er brugt gamle mål og forkortelser – formentlig fra slutningen af 1800-tallet. Vægtmålet "... Øre Gær" kunne i Danmark høres endnu i 1950-erne.

Gotisk håndskrift — officiel håndskrift i Danmark indtil 1875.



~~1/2 Quintin~~

1 Quintin Ægte guulmark

Silber 4 1/2 J 28/4 68.

1/2 Quintin Ægte guulmark

Silber 2 1/2

1 Quintin Ægte guulmark

Silber 1 1/2 J 28/4 68.

J 28/4 68. - endt 28/4 68.



Summa summarum



Billedet til venstre viser de sidste to noteringer i Lillerød-huekonen Ane Johanne Pedersens kontrabog hos W. L. Nathans Efterfølger i store Købmagergade 15 i København. Butikken handlede bl.a. med guldtrækkervarer.

Huekonens håndskrift er gotisk og der er brugt penge-forkortelsestegn. Året er 1868. Øverste notering lyder:

1 Qvitiin Ægte guulkantillier
4 Mark J 28/4 68.

Guldkantiller er bittesmå guldtrådsspiraler, som huekonen brugte når hun syede guldnaker til egnens bedre bemidlede koner.

1 quintin er $\frac{1}{64}$ mark guldvægt. Omregnet bliver det til 3,654 gram.

Prisen er 4 rigsbankmark, som er 64 skilling svarende til en arbejdsmands dagløn dengang. For huekonen var det altså et pænt stort indkøb!

Bruger vi prisindeks og regner beløbet om til vore priser bliver det til ca. 75 kroner – så for os ville det ikke være et specielt dyrt indkøb.

Sidste ord

Det metersystem, som vi kender i dag blev iværksat ved Meterkonventionen i Paris, som blev underskrevet 20. maj 1875 af Grev Moltke-Witfeldt for Danmark, H. Okerman på vegne af Baron Adelswärd for Sverige og Norge samt Gregor Okouneff for Rusland og Finland.

Der var fremstillet et antal normaler, som blev sorteret efter længde. Den midterste meter-normal blev udråbt til at være "den sande", som så skulle opbevares i *Bureau International des Poids et Mesures* i Sèvres ved Paris.

Afviselserne de enkelte normaler imellem blev bestemt med stor nøjagtighed og derefter blev de delt ud til de

deltagende nationer. Danmark fik meter nummer 3.

Norge gik over til metersystemet i 1875, Sverige i 1889, Finland i 1891 medens Danmark pga. politiske traktasserier først fik vedtaget loven den 4. maj 1907. Metersystemet blev obligatorisk i handel og vandel fra 1. april 1912.

Kilogrammet som enhed for masse blev tilsvarende fastlagt ved en konvention i Paris, som blev vedtaget 26. september 1889.

*

Der skulle naturligvis passes på de nationale normaler. I forbindelse med udflytningen af Polyteknisk Lærestalt fra Øster Voldgade i København til

Danmarks tekniske Universitet i Lundtofte blev der i 1960-erne etableret et helt specielt målelaboratorium stående på et stabilt smeltevandslag otte meter under en græsplæne. Der blev i den forbindelse lavet et dobbelt pengeskab til normalerne.

Kilogrammet er som den sidste af de internationale standardenheder (SI-enhederne) endnu i år 2001 baseret på den oprindelige idé med nationale refe-

rencelodder, der med cirka 30 års mellemrum sammenlignes med loddet over alle lodder – det opbevares i Paris. Det danske lod har i øvrigt taget 144 mikrogram på siden det i 1949 blev udskiftet på grund af overvægt.

Meternormalen er derimod ikke i brug mere, idet man i 1963 gik over til en mere tidssvarende metode at definere længdeenheden på.

I 1963 gik man over til en optisk definition af meteren baseret på bølgelængden af stråling fra krypton-86. Fra 1983 bruges at:

*meteren er den strækning lyset bevæger sig
på $1/299\,792\,458$ sekund i det tomme rum*

m



Den danske normalmeter er lavet af den meget stabile legering platin-iridium. Normalen ligger i en fløjlsforet rende i en træstok, som opbevares i et tilhørende bronzerør.

m

Set fra enden ligner normalmeteren en mellemting mellem et X og et H. Ovenfra i bunden er der i hver ende poleret et felt, og heri er der graveret en ganske tynd linie. Det er afstanden mellem de to markeringer, som viser meteren.



kg

Det danske normal-kilogram er cylinderformet med både højde og diameter lig 39 mm. Det er lavet af platin-iridium og opbevares i en dobbelt glaskloke. Loddet burde således være godt sikret mod forandringer. Alligevel er man i stand til at måle, at det har taget på, siden det blev fremstillet.



Efterskrift – Engelsk/Imperial og USA mål

Engelsk og USA mål og vægt i det tyvende århundrede er mindst lige svære at overskue som de nordiske var i 17- og 1800-tallet.

Mange af Commonwealth-landene skiftede til metersystemet omkring 1970. Det gælder fx Australien, Canada og New Zealand. Men Storbritannien holdt stand længere og er først kommet rigtig i gang hen mod årtusindskiftet.

I august 2005 kunne man i danske aviser læse: *EU-kommissionen vil have Storbritannien til at afskaffe deres måle-system og i stedet gå over til det metriske system, som de øvrige europæiske lande bruger. Briterne bruger fortsat 'pint', 'miles' og 'acre'. En talsmand for EUs industrikommissær Günther Verheugen siger i følge EUobserver, at juri-*

disk set skal briterne harmonisere med de øvrige EU-lande på dette område.

Sagen har været meget længe undervejs. Allerede i 1965 besluttede den britiske regering at ændre systemet, og da landet blev medlem af EU i 1972, forpligtede det sig samtidig til at følge de andre EU-lande. I 1979 fik landet dog lov til at forsinke implementeringen en periode. I en lang periode skete der ikke noget, men i 2000 blev det ulovligt at sælge produkter med de særlige britiske mål – bortset fra øl.

Overgangen til "nye" målesystemer bringer naturligt nok både forvirring og modstand blandt folk. Engelske torvehandlere har med sagsanlæg søgt at blive ved med at bruge gammel mål; men de tabte. I Canada mener de fleste, at man da forlængst har taget af-

British Weights and Measures

Troy Weight

(used in weighing gold and silver, &c.)

4 grs.	= 1 carat
24 grains	= 1 pennyweight (dwt.)
20 dwts.	= 1 ounce (oz.)
12 oz.	= 1 pound (lb.)
5760 grains	= 1 lb.

Apothecaries' Weight

(used in compounding medicines)

20 grains	= 1 scruple (℞)
3 scr.	= 1 dram (℥)
8 dr.	= 1 ounce (℥)
12 oz.	= 1 lb.

Apothecaries' Measure

1 fluid minim (℥)	= .0045 cub. in.
60 .. minims	= 1 fl. dram (℥)
8 drs.	= 1 fl. oz. (℥)
20 oz.	= 1 pint (℥)

Avoirdupois Weight

(for groceries, drugs, and heavy goods)

16 drams	= 1 ounce
16 oz.	= 1 lb.
14 lbs.	= 1 stone
2 st. or 28 lbs.	= 1 quarter
4 qrs. or 112 lbs.	= 1 hundredweight
20 cwt. or 2240 lbs.	= 1 ton
7000 Troy grains	= 1 lb. (avoirdupois).

Wool Weight

7 lbs.	= 1 clove
2 cl.	= 1 stone
2 st.	= 1 tod
6½ tods	= 1 wey
2 weys	= 1 sack
12 sacks	= 1 last
240 lbs.	= 1 pack

Long Measure

12 lines	= 1 inch
12 in.	= 1 foot
3 ft.	= 1 yard
5½ yds.	= 1 rod or pole
40 po.	= 1 furlong
8 fur.	= 1 mile
8 mi.	= 1 league
1760 yds. or 5280 ft.	= 1 mile
2240 yds.	= 1 Irish mile

Nautical Linear Measure

6 ft.	= 1 fathom
120 fms.	= 1 cable length
6080 ft.	= { 1 geographical or nautical mile or Admiralty knot

Square Measure

144 square inches	= 1 sq. foot
9 .. feet	= 1 .. yard
30½ .. yards	= 1 .. pole
40 .. poles	= 1 rood
4 roods	= 1 acre
640 acres	= 1 sq. mile

Surveyors' Measure

7-92 inches	= 1 link
100 links	= 1 chain
80 chains	= 1 mile
100,000 sq. links or 10 .. chains	= 1 acre

Cubic Measure

1728 cub. inches	= 1 cub. foot
27 .. feet	= 1 .. yd.
40 .. "	= 1 load of rough timber
50 .. "	= 1 load of squared timber
42 .. "	= 1 ton of shipping

Liquid Measure

4 gills	= 1 pint
2 pints	= 1 quart
4 quarts	= 1 gallon

Dry Measure

2 pints	= 1 quart
4 qts.	= 1 gallon
2 gals.	= 1 peck
4 pecks	= 1 bushel
8 bush.	= 1 quarter

Linen Yarn

800 yards	= 1 cut
2 cuts	= 1 heer
6 heers	= 1 hasp
4 hasps	= 1 spindle

Cotton Yarn

7 skeins	= 1 hank
120 yards	= 1 skein
18 hanks	= 1 spindle

sked med gammel mål; men alligevel angives menneskers højder ofte i 'feet'. I New Zealand kan man komme ud for strikkeopskrifter som bruger 'inch'.

USA er slet ikke kommet ordentlig i gang med skiftet endnu. Officielt foregår USA rumfart i metersystemet; men

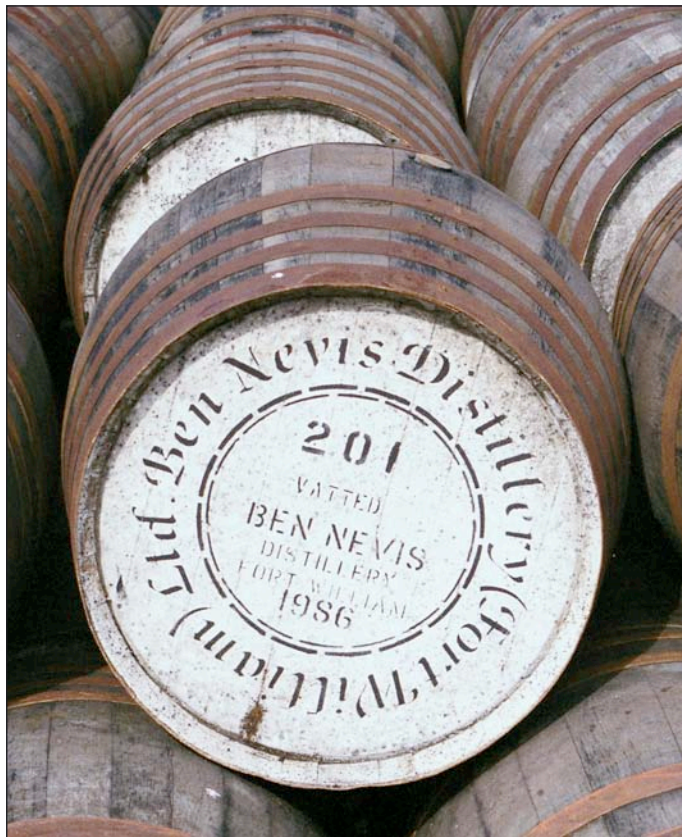
i november 1999 forklarede den civile rumfartsorganisation NASA: *Failure to convert English measures to metric values caused the loss of the Mars Climate Orbiter, a spacecraft that smashed into the planet instead of reaching a safe orbit.*

Engelsk mål omregnes til metersystemet ved:

<i>1 Inch</i>	2,5400 cm
<i>1 Foot (ft.)</i>	30,480 cm
<i>1 Yard</i>	91,44 cm
<i>1 Mile</i>	1,6093 km
<i>1 Acre</i>	0,4047 ha
<i>1 Imp. pint</i>	0,473176 l
<i>1 Imp. gallon</i>	4,545963 l
<i>1 US gallon</i>	3,785332 l
<i>1 Troy ounce</i>	31,1 g
<i>1 Ounce (oz.)</i>	28,3495 g
<i>1 Pound (lb.)</i>	453,592 g

Skotsk whisky lagres i fade – de største har navnet hogshead som betyder svinehoved; men størrelsen kan sammenlignes med vores oksehoved. Et hogshead indeholder $52\frac{1}{2}$ gallon svarende til 238,7 liter.

Når væsken hældes op bruges et betydeligt mindre målekar – en gill indeholder $\frac{1}{32}$ gallon svarende til 1,42 deciliter.



Efterskrift – Bibelsk mål

I må ikke øve uret i retssager om længdemål, vægt eller rummål. Korrekt vægt, korrekte lodder, korrekt Efa og korrekt Hin skal I bruge.

Tredie Mosebog, 19. kapitel, vers 35–36.

Korrekt vægt og vægtskål hører Herren til, alle lodder i posen er hans værk.

Ordsprogenes Bog, 16. kapitel, vers 11.

Det Gamle Testaments mål og vægt stammer fra Babylon og Egypten medens det Nye Testaments som regel er græske eller romerske. Måske har der været forskellige systemer i brug samtidig i Palæstina.

Bibelske længdemål

<i>Kaneh</i>	6 Ammah	“stang”
<i>Ammah</i>		“alen”
<i>Seret</i>	1/2 Ammah	“håndspænd”
<i>Tefach</i>	1/6 Ammah	“håndsbredde”
<i>Ezba</i>	1/24 Ammah	“fingerbredde”

*Bibelske rummål**Bibelske rummål for løse/tørre varer*

<i>Homer / Kor</i>	10 Efa	“tønde”
<i>Latek</i>	5 Efa	
<i>Efa / Ephah</i>		
<i>Sea</i>	1/3 Efa	“skæppe”
<i>Kab</i>	1/18 Efa	

Bibelske rummål for flydende varer

<i>Homer</i>	60 Hin	“fad”
<i>Bat</i>	10 Hin	
<i>Hin</i>		“anker”
<i>Log</i>	1/12 Hin	“6 æggeskaller”

Bibelske vægtmål

<i>Talent</i>	60 Mina	
<i>Mina</i>		
<i>Sikel</i>	1/60 Mina	
<i>Beka</i>	1/120 Mina	
<i>Gera</i>	1/1200 Mina	“16 korn”

Bibelske mål omregnes til metersystemet ved:

<i>1 Ammah</i>	49,5 cm
<i>1 Efa</i>	36 dm ³ /liter
<i>1 Hin</i>	6 liter
<i>1 Mina</i>	0,96 kg

Videre ...

I Albert W Carlssons *Med Mått Mätt* er der – udover nordiske mål og vægt – tabeller og tekst for:

- Tysk Hamborg mål
- Tysk Preussisk mål
- Hollandsk mål
- Fransk mål
- Spansk mål
- Portugisisk mål
- Engelsk mål
- Amerikansk mål
- Russisk mål
- Antik græsk mål
- Antik romersk mål
- Bibelske mål.

Søgning på Internet kan også give mange gode resultater; men det er nødvendigt at kontrollere dem omhyggeligt, fordi man støder på modstridende oplysninger. I en del tilfælde drejer det sig om lokale varianter, men egentlige fejl forekommer også.

Kilder

- Knut Birkeland: *Mål & Vægt*. Høst og Søns Forlag, København 1970. ISBN 87-14-27031-5.
Oversat fra norsk *Mål og Vekt*, Cappelens Forlag, Oslo 1968.
- Arne Hægstad: *Mål og Vægt i Danmark 1283–1983*. Dantest 1983. Uden ISBN.
- Poul Rasmussen: *Mål og Vægt*. Dansk Historisk Fællesforening, København 1975. ISBN 87-7423-039-5.
- Statistisk Aarbog, 7. aargang 1902. Statens Statistiske Bureau. København 1902.
- Albert W Carlsson: *Med Mått Mätt*. LT's förlag, Stockholm 1997. ISBN 91-36-03350-2.
- Kurt Petersen: *Mål og vægt i Danmark*. Polyteknisk Forlag 2002. ISBN 87-502-0938-8.
- Poul Thestrup: *Pund og Alen*. Rigsarkivet / G E C Gad 1991. ISBN 87-7497-130-1.
- Mogens Boman: *Mål og vægt i SI enheder*. GEC Gads forlag, København 1977. ISBN 87-12-08495-6.
- Olaus Magnus, *Historia om de Nordiska Folken, Roma 1555*. Fire bind med kommentarer af John Granlund. Gidlunds Förlag 1976. ISBN 91-7021-116-7 til 91-7021-119-1.
- Pauli Kruhse: *Valda urkunder till Finlands historia*. www.histdoc.net
- Erling Poulsen: Grademål. Artikel i tidsskriftet *Skalk*, nr. 6 1999. ISSN 0560-1894.
- *Gyldendal og Politikens Danmarkshistorie. 1988–1991*. Red. Olaf Olsen. ISBN 87-89068-00-9.

- Erling Poulsen: *Fysikeren Ole Rømer*. Artikel i Rundetårns web–knude, www.rundetaarn.dk
- Poul Thestrup: *Mark og skilling, kroner og øre*. Statens Arkiver 1999. ISBN 87-89473-10-8.
- *Siegs møntkatalog*. Pilegaards Forlag. Katalog 2000 har ISBN 87-90025-21-0.
- Sven Aagaard: *Mysteriekroner*. Artikel i tidsskriftet *Skalk*, nr. 1 1995. ISSN 0560-1894.
- Niels Jørgen Jensen og Mogens Skjoldager: *Danmarks Mønter*. Web–knuden www.gladsaxegymnasium.dk/2/
- *Norsk mynt i 1000 år*. Web–udstilling, www.dokpro.uio.no/umk/utstill.html
- Lars O. Lagerquist: *Historien om svenska pengar*. Artikel i web–knuden www.myntkabinettet.se
- Hans Högman: *Vårt gamla myntsystem*. www.algonet.se/~hogman/
- L. Zielfelt: *Pengar förr och nu*. Det finske tidsskrift *Genos*, nr. 25, 1954. www.genealogia.fi/genos
- Hans H Worsøe: *Håndbog i slægtshistorie*. Bogklubudgave 1993. ISBN 87-604-0008-0.
- Danmarks Statistik: *Statistisk Årbog*. Internetudgaven har ISSN 1601-104x. www.dst.dk/aarbog
- DFM – Dansk institut for Fundamental Metrologi, www.dfm.dtu.dk
- BIPM – Bureau International des Poids et Mesures, www.bipm.fr

Skemaer mv. – index

Bibelske længdemål	81	Omregning af medicinalvægt	43
Bibelske rummål	82	Omregning af metallvikt (S)	45
Bibelske vægtmål	83	Omregning af rummål	24
Engelsk mål og vægt	78	Omregning af temperatur	51
Finhed	43	Omregningskurser i 1700 tallet	55
Flademål	19	Omregningskurser i 1800 tallet	59
Flademål for dyrket jord	20	Pengeenheder (DK) 1813–1873	58
Forkortelser	67	Pengeenheder (DK) til 1813	53
Forkortelsestegn	67	Pengeenheder (S og FIN)	61
Guld- og sølvvægt	44	Pengeenheder i Norden fra 1873	63
Handelsvægt (DK)	37	Rummål	23
Handelsvægt (N)	39	Rummål for flydende varer (DK)	31
Handelsvægt (S)	40	Rummål for flydende varer (N)	33
Håndskrift	69	Rummål for flydende varer (S)	33
Længdemål	16	Rummål for tørre varer (DK)	25
Længder og afstande til søs	17	Rummål for tørre varer (N)	27
Medicinalvægt	42	Rummål for tørre varer (S)	29
Metallvikt (S)	45	Styktal	47
Omregning af bibelske mål	83	Temperatur	49
Omregning af engelsk mål	79	Vejafstande	17
Omregning af flademål	20	Værdien af penge (DK)	65
Omregning af handelsvægt	41	Værdimål for dyrket jord	21
Omregning af længdemål	17		

Enheder – index

A

Acre (engelsk) 79
Ahm 31
Album 20, 21
Alen 16
Aln 16
Ammah (bibelsk) 81
Ankare 33
Anker 33
As 37, 39, 40, 44
Ass 40

B

Bat (bibelsk) 82
Batting 62
Beka (bibelsk) 83
Bergsvikt 45
Bimpel 31
Bismerpund 37, 39
Butelj 34

C

Carolín 62
Celsius grader 51
Centner 37, 39, 40
Commercelæst 37

D

Daler 63
Decimallinie 16
Decimaltomme 16
Deger 47
Drachme 42
Drakma 42
Dreiling 54
Drittel 39
Dukat 54, 62
Dusin 47
Däcker 47

E

Efa (bibelsk) 82
Ephah (bibelsk) 82
Es 37, 39, 40, 44
Ezba (bibelsk) 81

F

Fad 31
Fahrenheit grader 51
Famn 16, 17
Fat 33
Favn 16, 17
Favn Brænde 27
Fdk. 67
Fisketønne 33
Fjerding 32
Fjerdingkar 25, 29
Fjerdingkar Land 20, 21
Fjerdingvej 17
Fjårding 29, 34

Flaske 32
 Fod 16
 Foder 33
 Foot (engelsk) 79
 Fot 16
 ft. (engelsk) 79

G

Gallon (engelsk) 79
 Geografisk Mil 17
 Gera (bibelsk) 83
 Grader 49, 51
 Gran 16, 42
 Gros 47
 Grän 42

H

Halv Fjerdingsvej 17
 Halv Krone 63
 Halv Tønde 25
 Halv Tønne 27
 Halvanker 32
 Halvottingkar 25
 Halvpægl 32
 Halvspann 29
 Halvtunna 34

Halvtønde 32
 Hin (bibelsk) 82
 Homer (bibelsk) 82
 Hvid 54

I

Imperial gallon (engelsk) 79
 Inch (engelsk) 79

J

Jungfru 34

K

Kab (bibelsk) 82
 Kabellængde 17
 Kande 32, 33
 Kaneh (bibelsk) 81
 Kanna 29, 31, 34
 Kanne 29
 Kanuland 20
 Kappe 29, 31
 Kappland 20
 Karat 43
 Kor (bibelsk) 82
 Korn 41
 Krona 63

Krone 54, 63
 Kubikalen 23
 Kubikaln 23
 Kubikfamn 23
 Kubikfavn 23
 Kubikfod 23
 Kubikfot 23
 Kubiklinie 23
 Kubiktomme 23
 Kubiktum 23
 Kullmål 27
 Kulltønne 27
 Kulmål 25
 Kultønde 25
 Kutting 32
 Kvadratalen 19
 Kvadrataln 19
 Kvadratfamn 19
 Kvadratfavn 19
 Kvadratfod 19
 Kvadratfot 19
 Kvadratlinie 19
 Kvadratref 19
 Kvadratrode 19
 Kvadratstång 19

Kvadrattomme 19
 Kvadrattum 19
 Kvart Tønde 25
 Kvart Tønne 27
 Kvarter 16
 Kvartmil 17
 Kvint 39

L

Landmålerkæde 16
 Latek (bibelsk) 82
 lb. (engelsk) 79
 Libra 42
 Linie 16
 Lispund 37, 39, 40
 Lod 37, 40, 44
 Log (bibelsk) 82
 Läst 29
 Læst Kalk 27
 Læst Korn 25, 27
 Læst Kul 25
 Læst Kull 27
 Læst Salt 27
 Læst Sild 32
 Lødemark 44

Lødighed 43

M

Malmtønne 27
 Mark 37, 39, 40, 44, 45, 53, 61, 62
 Markpund 45
 Meter 72
 Mil 17
 Mile (engelsk) 79
 Mina 83
 Mål Jord 20

N

Notting 29
 Nyläst 40

O

Ohm 33
 Oksehode 33
 Oksehoved 31
 Ol 47
 Ort 34, 37, 39, 40, 41, 54
 Otting 32
 Ottingkar 25, 29
 Ounce (engelsk) 79

Oxhuvud 33
 oz. (engelsk) 79

P

Par 47
 Pel 29, 33
 Penni 62
 Penning 54, 62
 Pibe 31
 Pint (engelsk) 79
 Pipa 33
 Pot 27, 29, 32, 33
 Pound (engelsk) 79
 Promille 43
 Pund 37, 40, 42
 Pægl 27, 29, 32, 33

Q

Qvarter 16, 34
 Qvintin 37, 40, 44

R

Rbdlr. 67
 Rdl. 67
 Reaumur grader 51
 Ref 16

Rigsbankdaler 58
 Rigsbankmark 58
 Rigsbankskilling 58
 Rigsdaler 53
 Rigsort 54
 Riksdaler 61, 62
 Riksdaler banco 62
 Riksdaler riksgäld 62
 Riksdaler specie 62
 Rode 16
 Runstycke 61
 Rømer grader 51
 Råkopparvikt 45

S

Sea (bibelsk) 82
 Seret (bibelsk) 81
 Sessling 62
 Sextondel 34
 Sikel (bibelsk) 83
 Sildetønde 32
 Silltunna 33
 Simmer 47
 Sjömil 17
 Skeppsläst 40

Skeppspund 40, 45
 Skilling 53, 61
 Skilling Lybsk 54
 Skippund 37, 39
 Skok 47
 Skp. 67
 Skrupel 16, 42
 Skæppe 25, 27
 Skæppe Land 20, 21
 Skærv 54
 Skålpund 37, 39, 40, 41
 Slant 62
 Sletdaler 54
 Smørtønde 39
 Snes 47
 Spann 29
 Spannland 20
 Specie 53
 Species 58
 Stapelstadsvikt 45
 Stop 34
 Stort Hundrede 47
 Strå 16
 Styver 62
 Stång 16

Svensk daler 62
 Sætting 27
 Sømil 17
 Søsling 54

T

Tackjärnsvikt 45
 Talent (bibelsk) 83
 Td. 67
 Tefach (bibelsk) 81
 Tjæretønde 32
 Tomme 16
 Trantønde 32
 Troy ounce (engelsk) 79
 Troyskt Ass 40
 Tum 16
 Tunna 29, 31, 34
 Tunnland 20
 Tønde Korn 25
 Tønde Land 20, 21
 Tønde Smør 39
 Tønne Korn 27

U

Uns 42
 Unze 37, 42, 44

Uppstadsvikt 45

V

Verktum 16

Verst 17

Viertel 31, 33

Vinanker 31

Vinfad 31

Vitten 62

Vog 37, 39

Y

Yard (engelsk) 79

Æ

Æs 40

Ø

Ølanker 32

Ølfad 31

Øltønde 31

Øre 54, 63

Öre 61, 62, 63

Ørtug 54

Örtug 61

Å

Åm 33

Åtting 34

