

Tinnen inhoudsmaten in Groningen

J. Westers



*Afb. 1a-c
Maatkan met pegel in de hals
(rechts ten opzichte van het
handvat), eind 18e eeuw, inhoud
1240 ml = 1 mengel van
Appingedam. Hoogte 22,5 cm.
Gegoten door tinnegieter Willem
Zuidema, 1735–1811,
Winschoten. In de collectie op de
Menkemaborg te Uithuizen,
inv.nr. 1951–199.
Foto's + tekening: R.J. Holtman.*

Sinds mensenheugenis houdt de mens zich bezig met meten en wegen. Op het moment dat er ruilhandel en later handel met geld ontstond, kwam de behoefte om goederen te meten en te wegen. Losse waar werd dan gemeten naar inhoud, vaste waar naar massa. Om te wegen is er een balans of evenaar nodig en daarvan zijn afbeeldingen gevonden, reeds daterend vanaf 2000 jaar voor Christus. De eerste maten ontleenden hun naam vaak aan natuurlijke afmetingen zoals de duim, vinger, palm, voet, el en vadem. Aan de hand van de natuurmaten ontstonden de eerste genormaliseerde maten en gewichten.

In de loop der tijd zijn er allerlei meet- en weegsystemen ontwikkeld, zoals het twaalfdelig gewichtstelsel, afkomstig van de Babylonische beschaving en uiteindelijk ook terechtgekomen in de Noordelijke Nederlanden: het tweedelige of binaire stelsel en het zestigtallig systeem. Tegen het eind van de 18e eeuw, tijdens de Franse revolutie, is een geheel nieuw systeem ontwikkeld: het metrieke of decimale stelsel. Tussen 1820 en 1830 is dit nieuwe stelsel ook in het huidige Nederland in gebruik genomen.

Van oudsher werden de goederen, zowel nat als droog, verhandeld als losse waar en moest er dus te allen tijde worden afgemeten en gewogen. Voor de natte waar (vloeistoffen) werden maten en kannen gebruikt die een bepaalde vaste inhoud hadden; deze werden echter ook huishoudelijk gebruikt. Voor de losse droge waar – onder andere granen, kalk en dergelijke – werden grotere en meestal spanen en geduigde maten gebruikt; in de 19e eeuw ook maten van ijzer en koper. Vaste waren werden gewogen.

De oudste inhoudsmaten zijn vaak uitgevoerd in steengoed of hout, later in metalen, afhankelijk van de aard van het produkt. Tot in de middeleeuwen is er een grote variatie in maten en kannen, zowel wat grootte als vorm betreft. Niet voor niets werd de tinnegieter dan ook wel kannegieter of kannemaker genoemd.

Tot hoe ver moest een maatkan gevuld zijn om de juiste inhoud te bevatten? In oude maten is vaak een pennetje of knobbeltje, de zogenaamde pegel, aangebracht. Deze pegel duidt dan aan dat de kan of maat gevuld moet zijn tot dit knobbeltje, een 'pegelmaat' (afb. 1a–c). Een andere methode is om uit de bovenrand een rechthoekig stukje te verwijderen tot de juiste inhoud is bereikt; men verkrijgt dan een zogenaamde 'overloopmaat'. Ook zijn er natuurlijk kannen die tot de rand gevuld worden; het maken ver-



Afb. 2a



Afb. 2b



Afb. 2c



Afb. 2d

Afb. 2a-d Standaarden van de stad Groningen van de eerste rang voor natte maten. Kroes, halfkroes, oord en halfvoord, daterend uit de 16e en 17e eeuw. Bezit van de stad Groningen, aanwezig in het Groninger Museum. Foto's: R.J. Holtman.

eiste een grotere mate van vakmanschap van de ambachtsman om de juiste inhoudsmaat te krijgen. Door de maten en kannen te bewerken met een hamer werd de inhoud iets gewijzigd. In grotere maatkannen zitten vaak ook halverwege of op kwarten pegels; dan kon de maat dus ook voor kleinere hoeveelheden worden gebruikt.

De grotere steden bezaten meestal standaardmaten en -gewichten, vaak gemaakt van brons of messing. Groningen mag zich gelukkig prijzen met verscheidene overgebleven stadsstandaarden. Ze bevinden zich in het Groninger Museum: bronzen natte en droge maten en bronzen krukgewichten. Hierbij zijn de stadsstandaarden van de 1e rang (afb. 2a–d) en de ijkersstandaarden van de 2e rang (afb. 3). De ijkmeester kon met behulp van deze standaarden de juiste waarde bepalen; kleine verschillen werden vaak direkt hersteld (gejusteerd). Van de natte maten is de volledige serie voor de ijker (kroes, halfkroes, oord en halfvoord) nog aanwezig. De halfkroes of dubbeloord en het oord zijn gemerkt met de dubbelkoppige adelaar met het wapen voor de borst; dat wijst op de tweede helft van de 16 eeuw.



Afb. 3
Bronzen standaarden van de stad Groningen van de tweede rang voor natte maten, bestemd voor de ijkmeester. Kroes, half-kroes, oord en halfoord. Bezit van de stad Groningen, aanwezig in het Groninger Museum. Foto: R.J. Holtman.

Vele voormetrische maten en gewichten zijn verdwenen; vaak is het materiaal – hout, tin en blik – niet bestand gebleken tegen de tijd. Ook het gegeven dat men ze niet meer mocht gebruiken heeft vaak tot afvoer, verkoop of vernietiging geleid.

Er is al heel lang door keurmeesters (ijkers) toezicht uitgeoefend op de juistheid van maten en gewichten. De maten en ook de gewichten werden dus vergeleken met de standaarden. De schutters mochten reeds in 1434 dagelijks maat en gewicht controleren op afwijkingen. De schutters (of *schutten*) met hun schutterskoning tot ongeveer 1500, en later de hopman met zijn manschappen, hadden de plicht te controleren en boetes uit te delen. In bepaalde jaren was er de verplichting om alles te laten nameten, soms wel twaalf maal per jaar, soms ook eens in de drie jaar. Vanaf ongeveer 1739 kreeg de cipier (stadsgewaldige) van de stadsgewaldigehof (huis van bewaring) ook de taak van ijkmeester toegewezen. Bij de stadsgewaldige moesten alle maten en gewichten eens per jaar worden geijkt en *gewroegd*. In 1795 zijn deze ambten echter weer gescheiden; in dit jaar stelt het stadsbestuur een nieuwe instructie vast voor de stadsgewaldige, wroeger der gewichten, iiker der turfschepen, ellen en maten.

Zwendelen met de maat kan bijvoorbeeld voor de tapper zeer verleidelijk zijn. Ook voor de accijnzen op alcoholische dranken is de juiste maat altijd belangrijk geweest; er wordt belasting geheven per eenheid. Om de hoeveelheid in een vat te meten wordt een peil- of roeistok gebruikt. Het is dus zaak om er goed op te letten dat de werkelijke inhoud van alle maatkannen aan de opgegeven maat voldoet. Tegenwoordig oefent het Nederlands Meetinstituut (NMI) te Delft, opvolger van het ijkwezen, controle uit op de maten en gewichten. De consument heeft zodoende vertrouwen in de gebruikte standaardverpakkingen, zoals een fles, blik of doos met producten, zonder dat deze nog worden afgewogen en afgemeten door de winkelier.

De voormetrische maten verschilden plaatselijk, soms per dorp, vaak per streek of gewest; ook kwamen er verschillende benamingen voor. Vanaf het midden van de 17e eeuw is er provinciaal enige gelijkheid bij de inhoudsmaten en gewichten gekomen. Bij de lengte- en oppervlaktematen bleef het nog steeds per dorp zeer verschillend. We zullen ons hier beperken tot de provincie Groningen, waar de volgende 'natte' maten bekend waren: Groninger *ton - aam - anker - kroes - oord - maatje*. De inhoudsmaten waren tweedelig of binair verdeeld: de inhoud van de kleinste maat bedraagt de helft van de eerstvolgende grotere maat. Alle oude Groninger vochtmaten werden *pullematen* genoemd.

Bij de Groninger vochtmaten is de belangrijkste maat vanouds de kroes; de helft van de kroes is dan de halfkroes, heel soms in Groningen ook mengsel genoemd. Maar dit is echter meer een naam en maat die voorkomt in de provincie Friesland. De helft van een halfkroes of dubbeloord is dan het oord, vervolgens het halfoord of dubbelmaatje, en tenslotte het maatje (afb. 4a/b).

Met de kroes en halfkroes werd vooral de belangrijkste volksdrank uit die tijd gemeten: bier. Appingedam had ten aanzien van de vochtmaten een uitzonderingspositie met iets afwijkende maten; hier werd dan ook een mengsel gebruikt met een inhoud van ongeveer 1,25 liter (afb. 1).

De hiervoor genoemde vochtmaten voor bier werden echter niet gebruikt voor het meten van melk, *zuipen* (karnemelk), levertraan en dergelijke. De daarvoor benodigde maten zijn wel vaak afgeleid van de kroes en het oord, maar hebben dan weer een afwijkende inhoud. In het nieuwe reglement op het ijken der gewichten, ellen en maten, in 1728 opgesteld door het stadsbestuur, werden onder andere de volgende maten vastgesteld (Tabel 1). Vaak zijn deze inhoudsmaten met pegels weer onderverdeeld in halven en kwarten. Bij de melkkroes verkrijgt men dan een melkoord van $\frac{1}{4}$ melkkroes = 0,408 l. Bij de wijnkwarte in vieren: een wijnoord = $\frac{1}{4}$ wijnkwarte = 0,259 l.

natte waar	maat	inhoud	inhoud (liter)
brandewijn	<i>half oord</i>	$\frac{1}{8}$ kroes	0,152
dik zuipen	<i>half kroes en half oord</i>	$2\frac{1}{2}$ oord	0,677
wijn	<i>wijn kwarte (3 oord pullemaat)</i>	$\frac{3}{4}$ kroes	1,035
dun zuipen	<i>drie oord of een kwaat</i>	$\frac{3}{4}$ kroes	1,035
bier	<i>bier kroes (4 oord pullemaat)</i>	1 kroes	1,335
dikke levertraan	<i>kroes en anderhalf maatje</i>	$1\frac{3}{32}$ kroes	1,463
melk	<i>melk kroes (5 oord pullemaat)</i>	$1\frac{1}{4}$ kroes	1,635
melk	<i>melk oord</i>	$\frac{1}{4}$ melk kroes	0,408

Tabel 1 In Groningen gebruikte voormetrische 'natte' inhoudsmaten, in 1728 vastgesteld.

Maat	Inhoud	16e eeuw (liter)	18e eeuw (liter)
biervat	120 kroes		169,2
wijnvat of aam wijn	110 kroes		155
anker	$\frac{1}{4}$ aam / 27,5 kroes		38,8
melkkroes	$1\frac{1}{4}$ kroes / 5 oord	1,635	1,75
kroes	4 oord	1,335	1,4
kwarte of drieoord	$\frac{3}{4}$ kroes	1,035	1,05
halfkroes of dubbeloord	$\frac{1}{2}$ kroes	0,667	0,7
oord	$\frac{1}{4}$ kroes	0,333	0,35
halfoord of dubbelmaatje	$\frac{1}{8}$ kroes / $\frac{1}{2}$ oord	0,152	0,175
maatje	$\frac{1}{16}$ kroes / $\frac{1}{4}$ oord	0,076	0,088
halfmaatje	$\frac{1}{32}$ kroes / $\frac{1}{8}$ oord	0,038	0,044

Tabel 2 In Groningen algemeen gebruikte voormetrische 'natte' inhoudsmaten.

Bij de invoering van het metrische stelsel werd aan ieder arrondissement een serie standaarden uitgereikt, waarvan nog vele bewaard zijn gebleven. Deze metrische standaarden, zowel van de 1e als de 2e rang, zijn gemerkt met het Rijksstempel, bestaande uit een omlijste staande leeuw; de 2e rang soms ook voorzien van een jaarletter.

In het decimale of tiendelige metrische stelsel is iedere opvolgende maat of gewicht 10 maal zo groot als de kleinere. Het metrische stelsel is ontstaan in Frankrijk, waar in 1799 de lengte van de meter definitief werd vastgelegd; een van platina vervaardigde meter is toen als standaard in de staatsarchieven van Frankrijk gedeponneerd. Vanuit de inhoudsmaat *liter*, een kubieke decimeter ($10 \times 10 \times 10$ cm), is de eenheid van gewicht *kilogram* vastgesteld, op basis van de massa van een liter zuiver water. Na de wet op het metrische stelsel van 1809 en de IJkwet van 1816 werden in 1817 de nieuwe namen van de maten en gewichten gepubliceerd. Op 1 januari 1820 is het metrische stelsel in Nederland in werking getreden, echter eerst alleen nog maar voor lengtematen en gewichten. In Groningen werd in 1823 het gebruik van de metrische droge maten en in 1830 die van de metrische natte maten ingevoerd.

Bij Koninklijk Besluit van 22 maart 1829 worden de voorschriften met betrekking tot de vochtmaten afgekondigd. Vanaf 1 april 1830 werd het gebruik van metrische maat verplicht gesteld bij de verkoop (in de kleinhandel) van alle wijnen, bieren en sterke dranken enz. en voor de groothandel op 1 oktober 1832. Dit hield in dat vanaf deze data de oude voormetrische inhoudsmaten niet meer mochten worden gebruikt. Het gebruik van de nieuwe benamingen in liters bleek eerst moeilijk, vandaar dat de oude benamingen met de voorvoeging NED. wet-

telijk werden toegestaan en dit zou zo blijven tot 1870. Bij de nieuwe IJkwet van 1869 kregen we de echte metrische benamingen in hoofdletters en vanaf 1941 in kleine letters.

Periode 1830–1869	1870–1912–1941	1941–heden
Ned. Vat	HECTOLITER	hectoliter
10 Ned. Kan	DEKALITER	dekaliter
Ned. Kan	LITER	liter
Ned. Maatje	DECILITER	deciliter
Ned. Vingerhoed	CENTILITER	centiliter

Tabel 3 Overzicht van metrische benamingen voor 'natte' inhoudsmaten.



Afb. 4a/b Voormetrische Groninger vochtmaten (tot 1830). Klepmaten (van links af): kroes, halfkroes en kwarte ($\frac{3}{4}$ kroes). Open maten (van links af): half maatje, maatje, halfoord en oord. Van verschillende Groninger tinnegieters. Particulier bezit. Foto's: J.F.H.H. Beekhuizen.

Vanaf 1830 mocht door de kleinhandel uitsluitend gebruik worden gemaakt van vochtmaten van 1 - 2 - 5 - 10 eenheden. De gangbare drankmaten zijn: 20 - 10 - 5 - 2 - 1 - $\frac{1}{2}$ Ned. Kan, 2 - 1 - $\frac{1}{2}$ Ned. Maatje, 2 en 1 Ned. Vingerhoed (20 - $\frac{1}{2}$ liter, 2 - $\frac{1}{2}$ deciliter, 2 en 1 centiliter). Voor het afmeten van water en olie mocht de maat uitgevoerd zijn in ijzer of blik. Voor melk werd merkwaardigerwijs vanaf 1830 nog steeds hout toegestaan en verder messing. Vanaf 1840 werden tinnen maten voor melk toegelaten, in de waarden 2 deciliter, $\frac{1}{2}$ en 1 liter; deze waren dan uitgevoerd met een lage, open handgreep (afb. 5). In

1870 kwam hier nog bij de 2 liter melkmaat van tin. Als drankmaat moesten de maten van 5 Ned. Kan en groter uitgevoerd worden in koper (binnenzijde vertind), en van 2 Ned. Kan en kleiner uitgevoerd in tin.



Afb. 5 Tinnen melkmaten van NED. HALVE KAN en NED. KAN LITRE, met laag, open oor. Tinnegieter H. Krabbe en Zn., Den Haag. Dit zijn modellen, uitgeleend aan de ijkkantoren. Particulier bezit. Foto overgenomen uit 'Nederlandse metrische inhoudsmaten', G.M.M. Houben, 1988.



Afb. 6a–c Volledige serie metrieke schoolmaten (drankmaten), eenmalig geijkt in 1830 (jaarletter L) door arrondissementsijker Hame Bellinga te Winschoten. Tinnegieter: Wed. Wobbenius Rienewerf, Groningen. Foto en tekeningen: R.J. Holtman.

De metrieke tinnen inhoudsmaten mochten vanaf 1830 voor alle natte waar worden gebruikt, behalve voor olie en melk; voor melk werd dus tin toegestaan vanaf 1840. Het gehalte aan tin moest 82 tot 85% bedragen en er mocht niet meer dan 18% lood in zitten. De drankmaten moesten cilindrisch van vorm zijn, de hoogte ongeveer tweemaal de diameter, voorzien van een stevige voetrand (beneden de bodem uitstekend) evenals een stortrand met tuit en een gesloten rechthoekige handgreep, aan de onderkant afgebogen tegen de maatwand. Het gebruik van een afsluitend scharnierend deksel, mits deze van onderen vlak was en precies om de bovenrand sloot, werd vrijgelaten. De afmetingen van de tinnen maten zijn alle precies bij de wet vastgesteld, zowel diameter, hoogte als de dikte der wanden en bodems van de verschillende groottes.

Op het uitwendige van de maatkannen moest de benaming vermeld worden in duidelijke letters volgens de geldende voorschriften. In 1870 verdwenen de oude benamingen en de maten dienden van de nieuwe benamingen te worden voorzien. Dit is echter niet altijd toegepast, ook zijn soms de oude benamingen blijven staan naast de nieuwe. Vanaf 1 september 1907 werden de deksels op nieuwe tinnen inhoudsmaten verboden. Van bestaande maten werden dan bij herijk de deksels verwijderd; we vinden daarom nog veel oude maten waarvan het deksel duidelijk afgebroken is.

Het afslaan van het merk van de arrondissementsijker en de jaarletters moest tegen de bovenkant van de zijwand of op de brede kant van de handgreep geschieden. Vanaf 1870 alleen in de zijwand, tegen de bovenrand. De tinnegieters werden verder verplicht hun gietersmerk aan de buitenzijde van de bodem in te slaan.

Van overheidswege was het in 1830 grote ernst met de invoering van de nieuwe metrieke inhoudsmaten; ze werden zelfs ingezet bij het onderwijs op alle scholen. Op alle scholen werd een set van onder andere zeven tinnen drankmaten geplaatst opdat de leerlingen ermee vertrouwd zouden raken. In alle provincies vond een openbare aanbesteding plaats voor levering van deze tinnen maten. In Groningen werden zodoende 128 volledige series eenvoudige drankmaten, zonder deksels, geleverd door de Weduwe Wobbenius Rienewerf, alle geijkt door de arrondissementsijker Hame Bellinga uit Winschoten met de jaarletter L van 1830 (afb. 6a-c). Deze maten zijn in de regel niet herijkt; volledige series van deze schoolmaten komen nog sporadisch voor.

Na de reglementen op de tinnen drankmaten van 1830 en 1870 komen er in 1912 wederom nieuwe bepalingen. De maten moeten worden gegoten uit een legering met minimaal 90% tin. Ten aanzien van de uitvoering bleven de afmetingen gelijk; de binnenzijde, de meetrand en de bodem werden mat gelaten; de rest van de maat moest glad afgewerkt worden. De handgreep moest nu vanaf 1912 volledig rechthoekig zijn. Bij dit besluit werd een volledige werktekening gevoegd. In 1937 verschijnt opnieuw een reglement met weinig veranderingen, echter de maataanduiding moet vanaf 1941 in kleine letters worden afgeslagen. Dit was echter niet meer van belang voor de Groninger tinnegieters: H. Amsing bood in 1927 de laatste acht tinnen maten ter ijk aan op het ijkkantoor Groningen. ♦

Bronnen:

- [1] J.F.H.H. Beekhuizen, Amsterdam, 2004. Van tin gegoten, uit tin genoten.
- [2] B. Dubbe, Deventer, 1978. Tin en tinnegieters in Nederland.
- [3] M.A. Holtman, Kantens, 1986. Meten en wegen in Groningen.
- [4] D.A. Wittop Koning / G.M.M. Houben, Lochem, 1980. 2000 Jaar gewichten in de Nederlanden.
- [5] J.M. Verhoeff, Amsterdam, 1982. De oude Nederlandse maten en gewichten.
- [6] G.M.M. Houben, Amsterdam, 1988. Nederlandse metrieke inhoudsmaten.
- [7] diverse artikelen in 'METEN & WEGEN', mondelinge informatie van R.J. Holtman, Odijk.