

De (controle)werkzaamheden tijdens de ontstaansfase van het huidige Kadaster

door A. M. Molen, werkzaam bij de gemeente Barneveld.



SUMMARY

Checking during the initial phase of the Cadastre

Those who have some knowledge of the Dutch Cadastre, are aware of the fact that nothing is really finished before a decent check has been carried out.

Even in the pre-cadastral period 1812 - 1831, several activities took place to guarantee that good maps were made and that a correct starting-point for tax-levying became possible.

In this process of performing checks, the Dutch Ingenieur Verificateur (a kind of official verifying-engineer) was an important man. The author discovered in old reports, how this job was done.

Dit artikel probeert meer inzicht te geven in de controle die de afsluiting vormde van de uitvoering van de landmeetkundige werkzaamheden in de ontstaansfase van het Kadaster (1812 - 1832). Deze controle en het landmeetkundige werk werden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de ingenieur-verificateur (I.V.) van het Kadaster. Over de ontstaanswerkzaamheden van het rijkskadaster is tamelijk veel geschreven; toch valt het op dat de controle van die werkzaamheden, die een niet weg te denken onderdeel ervan vormden, weinig aandacht hebben gekregen. Vreemd eigenlijk, want in de wat oudere landmeetkundige wereld (vanaf 1800 - 1980) was het woord „kadaster” bijna een synoniem voor controle.

Uit diverse publikaties blijkt de gedachte dat de controle-taak van de ingenieur-verificateur niet meer behelste dan het werken met de zogenaamde verificatielijin en de „lange juffers”! (fig. 1). Zoals bekend, is het Kadaster in 1832 ingevoerd in zijn huidige vorm (Limburg in 1841) op grond van de wet van 2 januari 1832, Staatsblad no. 1. De nu beschreven werkzaamheden omvatten de kadastrale voorperiode (1812 - 1832).

Fiscaal doel

Dit kadaster had een fiscaal doel, namelijk om tot een juiste en billijke heffing van de grondbelasting te kunnen komen. Daarvoor had men een goede administratie der grondeigenaren en cultuurgegevens der percelen nodig. Daarnaast was een grafische voorstelling onmisbaar. Dat deze operatie, gezien het fiscale doel, onder supervisie stond van de Minister van Financiën was dus eigenlijk logisch.

Als basis voor de uitvoering der werkzaamheden diende de Nederlandse versie van de voorschriften, zoals vermeld in het boekwerk „Recueil Méthodique des Lois, Décrets, Règlements, Instructions et Décision sur le Cadastre de la France (meestal slechts „Recueil Méthodique” (RM) genoemd (fig. 2). Tot de invoering van deze Nederlandse versie van de RM, die naast de Nederlandse vertaling ook nog de Franse tekst bevatte, werd besloten bij Keizerlijk Decreet (Napoleon Bonaparte) van 11 oktober 1811, Bulletin des Lois no. 397.

Ter nadere informatie: naast het fiscale hoofddoel werd in de artikelen 1142/43 RM toch ook aarzelend aangegeven dat na inmeting en vaststelling der grenzen deze gegevens in de toekomst ook zouden kunnen worden gebruikt bij verschil van mening over de grenzen.

In ieder departement berustte de eindverantwoording bij de prefect. De directeur der belastingen regelde de verschillende onderdelen der bewerkingen en wel heel direct de belastingtechnische werkzaamheden. De praktische leiding op de landmeetkundige uitvoering werd in ieder departement uitgevoerd door een ingenieur-verificateur van het Kadaster (art. 27 RM), die afhankelijk van de grootte van het departement de beschikking kreeg over een aantal landmeters der 1e en 2e klasse, rekenaars en tekenaars.

De landmeters die in de aanvangsfase bij het Kadaster werkten, waren vaak dezelfde, die ook de opmetingen voor het „Hollandse Kadaster” (1795 - 1811) hadden verricht [1, 2].

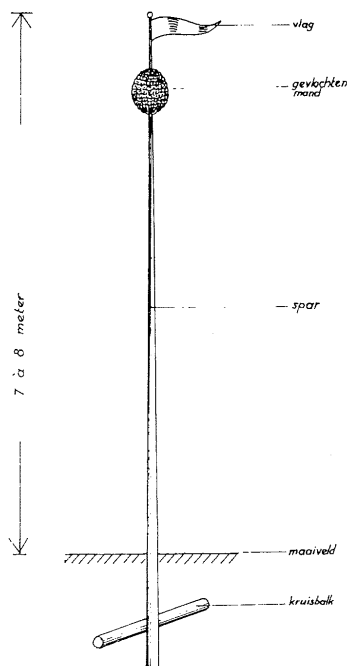


Fig. 1. Een „lange juffer”.

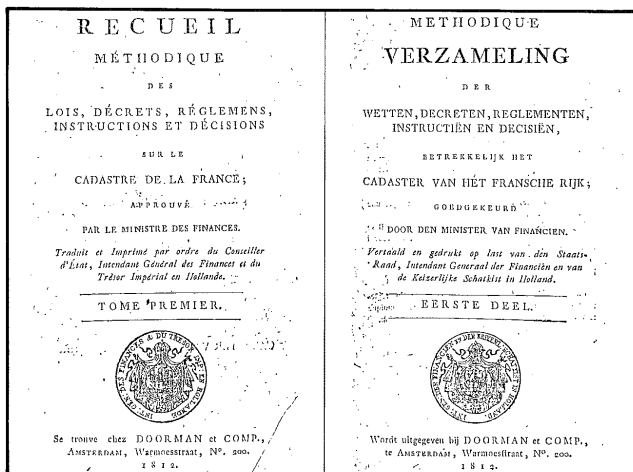


Fig. 2. De Recueil Méthodique, leidraad en houvast voor menig „kadasterman“.

Verrichte werkzaamheden

De totaal te verrichten kadastrale werkzaamheden kunnen grofweg worden gesplitst in de volgende onderdelen:

- uitvoeren van de metingen (grondslag en percelen);
- in kaart brengen der percelen;
- bepalen van de grootte der percelen;
- opsporen der eigenaren;
- schatten van de belastbare opbrengst;
- verzamen in registers van de gegevens, na uitvoering der werkzaamheden, vermeld onder c, d en e.

Voor de werkzaamheden genoemd onder de punten a t/m d en f was de I.V. verantwoordelijk en voor de werkzaamheden genoemd onder e en f de inspecteur der belastingen (artikel 27 en 641 RM). De controlerende taak van de I.V. werd volgens een vast protocol (proces-verbaal van verificatie) verricht. Dit voorbedrukte standaard proces-verbaal werd voor iedere kadastrale gemeente aangelegd en door de I.V. ingevuld en beschreven.

Voordat ik op die controle inga, lijkt het mij zinvol eerst een globale uiteenzetting te geven van een deel van die voorbereidende kadastrale werkzaamheden. Wel beperk ik mij in dit artikel tot die delen der werkzaamheden, die zijn genoemd onder de punten c t/m f, daar de onderwerpen onder de punten a en b mijns inziens bekend verondersteld mogen worden bij de lezers van dit tijdschrift.

ad c. *Bepalen van de grootte der percelen (artikel 268 t/m 280):*

De berekening der percelen werd door

middel van uitpassingen op het minuutplan uitgevoerd door de op het bureau van de I.V. aanwezige tekenaars en rekenaars, dus niet door gebruik te maken van de veldwerken.

De percelen werden verdeeld in driehoeken, waarna uitpassing van basis en hoogte volgde. De oppervlakten van de berekende percelen en die van de ongenummerde wegen, beken en rivieren werden vermeld in het „Eerste Boek van Berekening“ (per kadastraal blad) (fig. 3).

Om tot de oppervlakte te komen, moest het produkt van basis en hoogte altijd door twee worden gedeeld. Dit routinewerk leidde weleens tot vergissingen en om dat te voorkomen, gebruikte men bij de uitpassingen de schalen

FACTOREN.		PRODUCT.	Grootte der Percelen.	FACTOREN.		PRODUCT.	Grootte der Percelen.	FACTOREN.		PRODUCT.	Grootte der Percelen.
N ^o . der Percelen.	Multiplic. coëf.			N ^o . der Percelen.	Multiplic. coëf.			N ^o . der Percelen.	Multiplic. coëf.		
1	87, 16,0	1412	1110	6	64, 30,7	1965	112	10, 11,0	110	1220	
2	101, 53,0	5353		7	65, 30,7	1965	112	10, 11,0	110	1220	
3	53, 14,0	742		8			112	10, 11,0	110	1220	
4	53, 14,0	742		9	40, 24,0	960	112	10, 11,0	110	1220	
5	53, 14,0	742		10	50, 16,0	800	112	10, 11,0	110	1220	
6	53, 14,0	742		11	11, 17,0	187	112	10, 11,0	110	1220	
7	53, 14,0	742		12	12, 12,5	150	112	10, 11,0	110	1220	
8	53, 14,0	742		13	12, 3,0	36	112	10, 11,0	110	1220	
9	53, 14,0	742		14	35, 16,0	560	112	10, 11,0	110	1220	
10	53, 14,0	742		15	15, 17,0	255	112	10, 11,0	110	1220	
11	53, 14,0	742		16	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
12	53, 14,0	742		17	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
13	53, 14,0	742		18	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
14	53, 14,0	742		19	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
15	53, 14,0	742		20	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
16	53, 14,0	742		21	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
17	53, 14,0	742		22	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
18	53, 14,0	742		23	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
19	53, 14,0	742		24	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
20	53, 14,0	742		25	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
21	53, 14,0	742		26	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
22	53, 14,0	742		27	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
23	53, 14,0	742		28	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
24	53, 14,0	742		29	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
25	53, 14,0	742		30	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
26	53, 14,0	742		31	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
27	53, 14,0	742		32	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
28	53, 14,0	742		33	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
29	53, 14,0	742		34	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
30	53, 14,0	742		35	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
31	53, 14,0	742		36	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
32	53, 14,0	742		37	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
33	53, 14,0	742		38	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
34	53, 14,0	742		39	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
35	53, 14,0	742		40	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
36	53, 14,0	742		41	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
37	53, 14,0	742		42	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
38	53, 14,0	742		43	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
39	53, 14,0	742		44	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
40	53, 14,0	742		45	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
41	53, 14,0	742		46	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
42	53, 14,0	742		47	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
43	53, 14,0	742		48	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
44	53, 14,0	742		49	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
45	53, 14,0	742		50	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
46	53, 14,0	742		51	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
47	53, 14,0	742		52	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
48	53, 14,0	742		53	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
49	53, 14,0	742		54	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
50	53, 14,0	742		55	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
51	53, 14,0	742		56	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
52	53, 14,0	742		57	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
53	53, 14,0	742		58	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
54	53, 14,0	742		59	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
55	53, 14,0	742		60	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
56	53, 14,0	742		61	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
57	53, 14,0	742		62	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
58	53, 14,0	742		63	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
59	53, 14,0	742		64	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
60	53, 14,0	742		65	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
61	53, 14,0	742		66	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
62	53, 14,0	742		67	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
63	53, 14,0	742		68	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
64	53, 14,0	742		69	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
65	53, 14,0	742		70	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
66	53, 14,0	742		71	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
67	53, 14,0	742		72	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
68	53, 14,0	742		73	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
69	53, 14,0	742		74	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
70	53, 14,0	742		75	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
71	53, 14,0	742		76	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
72	53, 14,0	742		77	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
73	53, 14,0	742		78	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
74	53, 14,0	742		79	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
75	53, 14,0	742		80	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
76	53, 14,0	742		81	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
77	53, 14,0	742		82	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
78	53, 14,0	742		83	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
79	53, 14,0	742		84	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
80	53, 14,0	742		85	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
81	53, 14,0	742		86	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
82	53, 14,0	742		87	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
83	53, 14,0	742		88	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
84	53, 14,0	742		89	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
85	53, 14,0	742		90	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
86	53, 14,0	742		91	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
87	53, 14,0	742		92	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
88	53, 14,0	742		93	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
89	53, 14,0	742		94	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
90	53, 14,0	742		95	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
91	53, 14,0	742		96	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
92	53, 14,0	742		97	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
93	53, 14,0	742		98	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
94	53, 14,0	742		99	17, 17,0	289	112	10, 11,0	110	1220	
95	53, 14,0	742		100	17, 17,0	289	112	10, 11,			

INHOUDS GROOTTE			
DER			
WEGEN, RIVIEREN EN BEKEN.			
Wegen	b.	r.	e.
Buiten	1	26	52
Rivieren	1	26	52
Beken	1	26	52
TOTAAL			18 87
De helft voor het Plan			9 43
Binnenwegen	1	66	18
Groote Weg	1	66	18
Hilfieren	1	66	18
Beken	1	66	18
TOTAAL			175 61

RECAPITULATIE.

TOTAAL van iedere Bladzijde.				TOTAAL van iedere Bladzijde.				TOTAAL van iedere Bladzijde.				TOTAAL van iedere Bladzijde.			
Pagina	b.	r.	e.	Transpt. Pagina	b.	r.	e.	Transpt. Pagina	b.	r.	e.	Transpt. Pagina	b.	r.	e.
1	1	50	02	9	12	57		12	33	44		23	33	00	
2	2	76	58	7	1	51	88	12	1	32	18	7	61	84	
3	1	26	52	8	1	22	36	13	25	99		18	28	05	
4	1	84	28	9	2	06	41	14	69	36					
5	8	5	93	10	3	36	79	15	1	19	31				
6	8	9	12	11	1	37	83	16	1	22	77				
Totaal . .	9	12	57	Totaal . .	18	33	44	Totaal . .	23	33	00	Totaal . .	24	22	89

Gesamenlijk Totaal van de Inhouds-Grootte der Perceelen	b.	r.	e.
	24	22	89
Gesamenlijke Inhouds-Grootte der Wegen, Rivieren, enz.			175 61
Algemeen Totaal	25	98	50
Het tweede boek van berekening geeft Verschik minder dan het Soort	26	21	71
	2	02	21

Fig. 4. Het Tweede Boek van Berekening.

1 : 1250√2 en 1 : 2500√2, zodat het steeds door twee delen niet meer nodig was. Het „Tweede Boek van Berekening” bevat de controleberekening van de op het kadastrale blad voorgestelde perceelsfiguratie (inclusief de ongenummerde percelen zoals wegen en beken). Het verschil tussen de totaalresultaten van het Eerste en het Tweede Boek van Berekening mocht 0,33% bedragen (artikel 278 RM) (fig. 4).

ad. d. Opsporen der perceeleigenaren

Voor het opsporen der eigenaren gebruikte men de reeds bestaande verpondingsregisters als basis. Uit die registers werd een voorlopige naamlijst van „bekende” eigenaren samengesteld. Bij de opmeting der percelen werden de eigenaren der percelen uitgenodigd aanwezig te zijn om de grenzen te kunnen aanwijzen. Bij het niet verschijnen van een der partijen nam de landmeter genoeg met een eenzijdige aanwijzing. Indien geen der partijen verscheen, stelde de landmeter zelf de grens vast, na grondige informatie ter plaatse.

ad. e. Schatten van de belastbare opbrengst

Voor de schatting der ongebouwde percelen werd niet de verkoopwaarde gebruikt. Men koos in iedere gemeente kenmerkende percelen uit, waarvan de opbrengst van de marktwaarde der vijftien voorafgaande jaren werd nagegaan. De twee beste en slechtste jaaropbrengsten werden niet in de berekening van het gemiddelde meege-
nomen. De zo verkregen gemiddelde opbrengst werd aan de hand van de perceeloppervlakte omgerekend naar de opbrengst per hectare (de belastbare opbrengst „ongebouwd”).

De vaststelling van de belastbare opbrengst „gebouwd” werd gedaan aan de hand van de huurwaarde der gebouwen, verminderd met een deel van de onderhoudskosten en dat deel van de belastbare opbrengst „ongebouwd” dat betrekking had op de ondergrond waarop het gebouw stond. Percelen die in gebruik waren bij de burgerlijke overheid, armenverzorging, kerken, scholen en begraafplaatsen waren onbelast. Bovengenoemd werk werd uitgevoerd door belastingambtenaren die voor het „ongebouwd” werden geassisteerd door enkele schatters (landbouwers, die goed waren ingevoerd in die betreffende gemeente).

ad. f. Verzamelen van de verkregen perceelgegevens in registers

De verkregen gegevens (oppervlakte, soort van eigendom, belastbare opbrengst, namen en adressen van de eigenaren c.q. belastingplichtigen, enz.) werden in numerieke volgorde der percelen, sectiegewijs verzameld. Deze gegevens werden opgetekend in de „Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel” (Tableau Indicatif). Vanuit deze OAT werden per eigenaar (belastingplichtige) alle verzamelde perceelgegevens genoteerd in de kadastrale legger (eerste deel). Dus per eigenaar één leggerartikel. De kadastrale legger en de OAT waren door middel van verwijzingen aan elkaar gekoppeld. Vanuit deze kadastrale legger was het nu mogelijk om per eigenaar, voor al zijn bezittingen aan onroerend goed in een bepaalde gemeente, één belastingaanslag te vervaardigen (inclusief de eventuele opcenten ten behoeve van de provincie en/of gemeente).

Tijdens de werkzaamheden werden aan de zakelijk belanghebbenden steeds „bulletins” verstrekt, waarin de verkregen gegevens betreffende hun grondeigendom, zoals oppervlakten, tenaamstelling, schatting waren vermeld. Het eindresultaat van een kadastrering in een bepaalde gemeente, dus zowel op administratief als op grafisch gebied, werd door middel van een openbare

oproep ter kennis gebracht aan alle belanghebbenden. Daarna kon men, na inzage, bezwaar maken om eventuele fouten of onvolkomenheden te laten corrigeren.

Terugkerend naar de controlewerkzaamheden van de IV, bijgestaan door enkele tekenaars en rekenaars, komen wij bij het „*Proces-verbaal van Verificatie*” waarin de verplicht uit te voeren controlewerkzaamheden zijn genoemd, omschreven en beschreven (artikel 257 RM). Na de eindcontrole, eventueel na correctie, volgde goedkeuring gegoten in de vorm van een standaardbesluit, waarin de hoofdpunten nog eens met name werden genoemd. In de artikelen 259 t/m 261 RM wordt uiteengezet hoe de IV moest handelen bij het constateren van verschillen in de maatvoering. Bij verschillen boven de 2% moest het plan worden afgekeurd en volgde een nieuwe meting. In het algemeen waren verschillen tot 1% acceptabel. Dit was afhankelijk van de te meten lijnen/grenzen, maar gold zeker niet voor hoofdlijnen. Indien de verschillen lagen tussen de 1% en 2%, volgde correctie. Ten opzichte van de huidige meetmethodieken lijken de beschreven toetsingen erg soepel, maar gelet op het fiscale doel, de beschikbare tijd, het meetmateriaal, de meeteisen en vaak vergelijkingen van grafische uitpassingen (rek en krimp papier) met in het terrein gemeten afstanden vond men dit toen acceptabel. Na inzage van de controleregisters blijkt dat men in de praktijk toch meestal royaal beneden de 1% verschil bleef.

De werkzaamheden waren verdeeld in tien onderdelen (artikelen).

PROCES-VERBAAL

VAN

VERIFICATIE.

In den jare achtien honderd *achte en twintig, den twintigsten dag der maand Maart*, hebben wij Ingenieur Verificateur, benoemd door Zijne MAJESTEIT DEN KONING, ons bezig houdende met het onderzoek van de werkzaamheden, welke betrekkelijk de landmeting in de Provincie van Gelderland voor het Kadaster verrigt worden, ons vervoegd in de Gemeente *van Barneveld*, ten einde ons te verzekeren van de nauwkeurigheid van de kaarten en andere stukken van die Gemeente, opgemeten en opgemaakt door den Landmeter van de 1e klasse *H. Horsting*, en zijn wij daartoe werkzaam geweest, invoege als volgt:

Art. 1. De Maten en de Schaal, van welke gezegde Landmeter zich bediend heeft, aan ons hebbende doen vertonen, hebben wij bevonden, dat zij de verëischte juistheid hadden, zoo in derzelver geheele lengte, als in alle derzelver onderdeelen.

Bij de afwerking van dit artikel overtuigde men zich of bij de aanmaak van het kaartmateriaal (minuutplan) de goede kaartschaal was gebruikt. Voor landelijke gebieden, afhankelijk van de landinrichting, was dat 1 : 2500 en 1 : 5000. Voor de bebouwde gebieden gebruikte men de schalen 1 : 1250 en 1 : 1000.

Art. 2. Wij hebben nagezien of het plan volkomen Noord gerigt was, en wij hebben bevonden, dat de voorschriften daaromtrent stiptelijk in acht genomen waren.

Art. 3. Desgelijks hebben wij bevonden, dat het plan de nummers van elke sectie, op eene duidelijke en wel ingerigte wijze opgaf.

Tijdens de meting van de noordrichting (meridiaan) werd gebruik gemaakt van een kompas, waarbij men rekening hield met de bekende afwijkingen/miswijzingen (artikel 252 RM). Voor de gevolgde werkwijze, zie fig. 5.

De perceelnummering vond spiraalsgewijs per sectie plaats en wel als volgt:

In iedere sectie begon men met nummer 1. Daar een sectie meestal meerdere kadastrale bladen omvatte, begon men met nummer 1 op het eerste blad en zette de oplopende numerieke reeks voort op de eventuele volgende bladen. Op ieder plan kwam het laagste nummer in het meest noordelijke perceel en vandaar nummerde men spiraalsgewijs naar het oosten en dan via het zuiden naar het westen. Het resultaat was dus, dat het hoogste nummer in het midden van elk plan stond. Een uitzondering op deze regel was, dat aan elkaar grenzende percelen die aan één eigenaar toebehoorden, in één ononderbroken serie moesten worden genummerd (artikel 202, 250 RM).

Provincie
Gelderland.

Gemeente
Barneveld.

Dienstjaar
1826.

Art. 4. Wij hebben de hoofdlijn onderzocht, die tot opmeting van het plan gediend heeft, en wij hebben bevonden, dat deszelfs lengte *Zeventien honderd negen en veertig Ellen en acht Palmen op het Plan zelve en Zeventien honderd negen en veertig Ellen en negen Palmen*, op den grond was, een verschil, dat volgens de Instructiën gedoogd kan worden.

Ter controle van de grondslag van een gemeente (een driehoeksnet), opgetekend in het „*Plan en Register van Driehoeksmeting*”, werd de basiszijde (hoofdlijn) van de basisdriehoek extra nauwkeurig overgemeten (fig. 6). In artikel 251 RM wordt beschreven hoe de IV moest handelen. Als voorbeeld: de afwijking van de lijn AB voorgesteld op het Plan van Driehoeksmeting der gemeente Barneveld (fig. 6) bedroeg 1 palm. (el = 0,6878 m, palm = 0,10 m).

Art. 5. Bij het nazien van den Schakel der driehoeken, hebben wij bevonden, dat dezelve bevatte een getal van *Acht en Vijftig* punten, welke ons voorgekomen zijn, dat wel gekozen waren, zoo binnen als buiten de Gemeente; zijnde de nauwkeurigheid ons reeds gebleken, tijdens het onderzoek door ons daarvan op de plaats zelve gedaan, vóór dat de opmeting der Gemeente in de bijzonderheden heeft plaats gehad.

Het eerder genoemde driehoeksnet dat ten behoeve van de perceelopmeting over de gemeente was gelegd, bestond in dit voorbeeld uit 58 driehoekspunten. Deze punten bestonden meestal uit stevige lange palen (lange juffers) en de belangrijkste kerktoeren, punt C op de tekening in fig. 6, in het betreffende gebied.

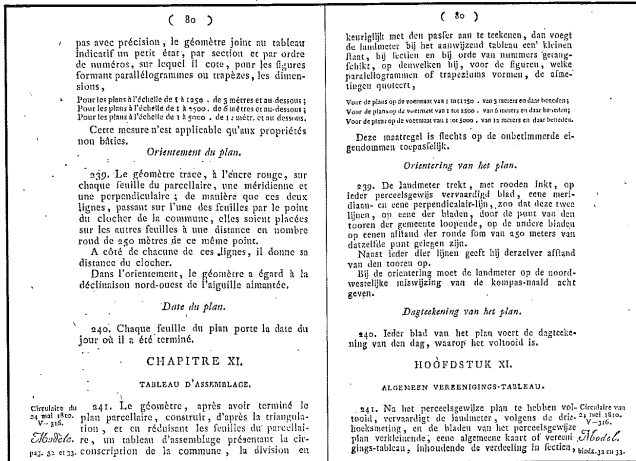


Fig. 5. Fragment uit de Recueil Méthodique.

Ter controle van ieder plan werd in het terrein een lijn uitgezet tussen punten die ook op het plan waren voorgesteld (verificatielijnen). De gemeten resultaten van die lijnen werden getoetst aan de vergelijkbare uitgedaste maten van het plan, waarbij men rekening hield met de uit- en indeling van het kaartmateriaal. In de tabel bovenaan p. 324 werd na goedkeuring alleen het meetresultaat van de lijn vermeld.

Ter verificatie van de perceelberekening werd tegelijk met de meting beschreven bij artikel 6, de meting van drie percelen per sectie uitgevoerd (artikel 254 en 279 RM). De percelen werden gesplitst in driehoeken waarvan men de basis en hoogte opmat. De meetresultaten werden vermeld in tabel 2 (Proces-Verbaal van Verificatie) en

Art. 6. Wij hebben enige groote lijnen in verschillende rigtingen over het terrein gemeten, daarbij de afstand der kleine indeelingen, welke wij op die lijnen ontmoet hebben, bepalende; voorts dezelve lijnen met rooden inkt op het plan getrokken, en de uiteinden daarvan met verschillende letters kenbaar gemaakt.

Wij zijn alstoen overgegaan tot het vergelijken van elk der door ons opgemeten lijnen en gedeelten derzelven met de kaart, zoo als de gevonden lengtens volgens de Schaal worden aangewezen, en wij hebben op de Tabel No 1 de uitkomst dier vergelijking alleenlijk over de groote lijnen voor iedere Sectie aangeteekend, aangezien alle de gedeeltelijke tusschen afstanden juist bevonden waren.

Art. 7. Ons willende verzekeren van de juistheid der afmetingen van onderscheidene percelen, die van de hoofdlijnen bij ons onderzoek gemeten, verwijderd lagen, zijn wij overeenkomstig de Instructien, overgegaan tot de opmeting van drie nummers of Veelhoecken uit elke Sectie; te weten:

Voor de Sectie A, de No. 368, 38 en 393.
Voor de Sectie B, de No. 311, 437 en 732.
Voor de Sectie C, de No. 274, 324 en 607.
Voor de Sectie D, de No. 109, 138 en 206.

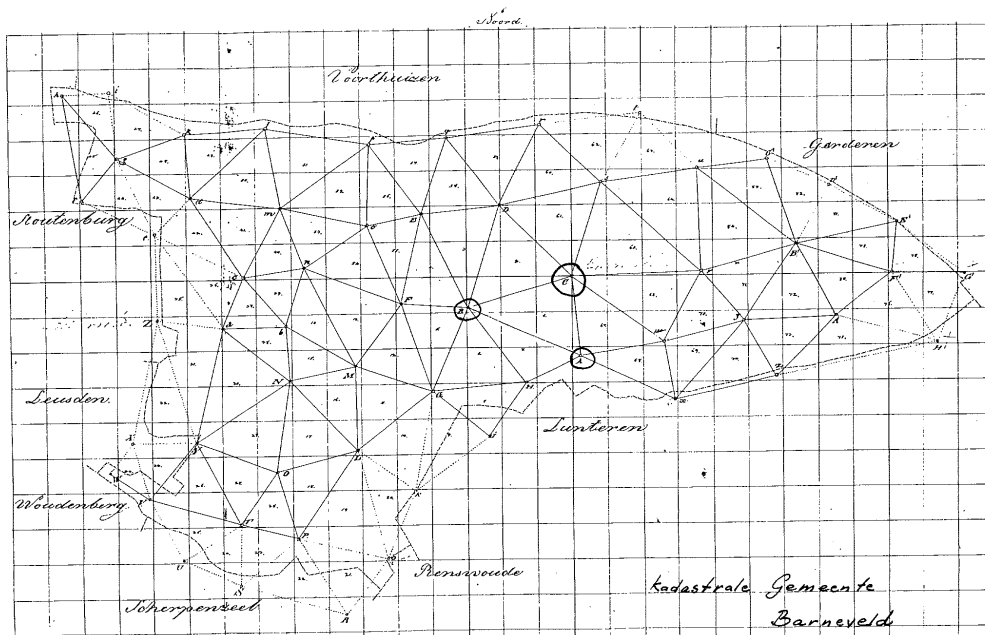


Fig. 6. Het plaatselijke driehoeksnets.

Tabel N^o. 1.

Voorstellende de gemene en op de H'aart bevestigde lengte der Lijnen van Verificatie.

Aanduiding der Grootte Lijnen.	Opgave der Secties door welke dezelve getrokken zijn.	Lengte der afmetingen in iedere Sectie, gemeten op het		Verschil.	AANMERKINGEN.
		Terrain.	Plan.		
<i>1^{ste} Lijn, aanvangs van de deelen de Gemeente uit recht, het einde van de Gemeente Verificatie in de richting van het Noorden. Wijzen naar het zuiden aangefield op de kaart der deelen 2 u 6.</i>	<i>Sectie A, T. 112.</i>	<i>163</i>	<i>163,5</i>	<i>,5</i>	

de berekeningen plaatste men in het Tweede Boek van Berekening, dat uiteindelijk als bijlage van de eindverificatie naar de directeur der belastingen werd gezonden.

Vervolgens de afmeting, welke wij voor elken dier Veelhoeken op het terrein zelve gevonden hebben, vergelijkende met die, welke op het plan voor diezelfde Veelhoeken wordt aangewezen, hebben wij bevonden, dat alle dezelve genoegzaam nauwkeurig op het plan zijn overgebracht, zoo als zulks in Tabel No. 2 is aangeeteekend.

Art. 8. *De Grootte Wegen, Binnen Wegen en Beken, zijn ons overgenomen op het Plan met juistheid te zijn aangewezen en afgeteekend.*

Dit artikel omvat de controle op de grafische voorstelling van wegen, rivieren en beken (artikel 255 RM). De controleberekening vond plaats in het Tweede Boek van Berekening. Daar wegen en beken dikwijls gemeentegrenzen waren en vaak niet tennaamgesteld zijn (dus ongenummerd), geven deze „randpercelen” thans nogal eens problemen bij het bepalen van gemeentegrenzen [3]. Om inzicht te krijgen in de juistheid van de perceelgrensaanwijzing, verifieerde de IV gedurende zijn veldwerkzaamheden de grenzen van ongeveer twintig percelen per sectie (artikel 256 RM).

Art. 9. Overgaande tot het onderzoek der aanwijzing van de Eigenaren, hebben wij ons volgens de Instructie bezig gehouden met het nagaan van de namen der Eigenaars van twintig nummers of percelen uit elke sectie; te weten:

Voor de Sectie A, de No. 47, 48, 187, 188, 269, 260, 341, 342, 437, 438, 570, 571, 638, 639, 759, 760, 825, 826, 1008 en 1009.

Uit de berijpen, welke wij ten dezen aanzien hebben ingewonnen, is ons gebleken, dat de namen der Eigenaars van alle deze nummers naauwkeuriglijk opgenomen waren.

Art. 10. Eindelijk hebben wij naar de gevondene afmetingen op het terrein, den inhoud berekend van elk der hiervoren geverifieerde Veelhoeken, en waarvan de resultaten bij ons bewaard blijven, om dezelve in het vervolg te kunnen vergelijken met de berekeningen van het plan; zullende van een en ander melding gemaakt worden in eene bijzondere nota, gevoegd achter dit Proces-Verbaal van Verificatie en bij het tweede boek van berekening, alles overeenkomstig Art. 279 van de Methodieke verzameling.

BESLUIT:

Uit de staadzaken en aanmerkingen in het tegenwoordig Proces-Verbaal en in de daarbij behoorende Tabellen verva, vloeit voort:

- 1^o. Dat het plan goed Noord gericht is.
- 2^o. Dat de Hoofdlijn naauwkeuriglijk is opgemeten.
- 3^o. Dat de Driehoeksmeting goed is uitgevoerd.
- 4^o. Dat het verschil, hirtewik zich voorgedaan heeft bij de opmeting der groote lijnen van de Gemeente, zoo in dertelver geheele lengte, als in de gedeelten daarvan bij sectien, overal minder is, dan een twee honderdste deel.
- 5^o. Dat de verschillen, welke voorkomen in de bijzondere onderdeelen, zoo op de groote lijnen van Verificatie, als op de Zijden, Diagonalen en Perpendicularen der nagemetene Veelhoeken, overal minder zijn, dan een honderdste deel.
- 6^o. Dat eindelijk de namen der Eigenaars naauwkeurig opgenomen waren.

Dienvolgens besluiten wij, dat het plan der Gemeente van *Barnveldt*, ons regelmatig, in alle deezels deelen voorgekomen zijnde, goedgekeurd kan worden.

Gedaan te *ARNHEM*, den *17 September 1827*.

DE INGENIEUR VERIFICATEUR
van het Kadaster in Gelderland,

[Handwritten signature]

Tabel N^o. 2.

Voorstellende de afmetingen van onderscheidene Veelhoeken.

Aanduiding van de Zijden, Diagonalen en Perpendicularen der Veelhoeken.	Lengte van de Zijden, Diagonalen en Perpendicularen op het		Verschil.	AANMERKINGEN.
	Terrain.	Plan.		
<i>Sectie A Lijnen van N^o 27 tot N^o 72</i>	<i>196</i>	<i>196,5</i>	<i>,5</i>	
<i>N^o 55</i>	<i>69,5</i>	<i>69,5</i>	<i>,5</i>	
<i>Lijnen van N^o 72 tot den Diagon.</i>	<i>73</i>	<i>73</i>		
<i>Sectie A Lijnen van N^o 26 tot N^o 63</i>	<i>194,5</i>	<i>195</i>	<i>,5</i>	
<i>N^o 38</i>	<i>89</i>	<i>89,5</i>	<i>,5</i>	
<i>Lijnen van N^o 72 tot den Diagon.</i>	<i>60</i>	<i>60</i>		
<i>Lijnen van N^o 26 tot N^o 63</i>	<i>117,7</i>	<i>118,5</i>	<i>,8</i>	
<i>N^o 892</i>	<i>66,7</i>	<i>66,2</i>	<i>,5</i>	
<i>Lijnen van N^o 892 tot den Diagon.</i>	<i>59,7</i>	<i>59,5</i>	<i>,2</i>	

In artikel 10 wordt de berekening der gekozen controlepercelen nog eens benadrukt. Het verslag van deze werkzaamheden bevindt zich in het Tweede Boek van Berekeningen. Dit boek belandde vaak in het archief van de directeur der belastingen en is dan ook in het archief van de door mij bezochte bewaring niet teruggevonden. Volgens artikel 257 RM moet het Proces-Verbaal van Verificatie worden besloten met „Stellige Conclusien”. De bovenstaande standaardtekst als eindconclusie spreekt voor zichzelf.

Na beëindiging en goedkeuring van de hier beschreven kadastrale/landmeetkundige werkzaamheden werden kopieën van de re-

gisters die de administratief/juridische gegevens der opgemeten percelen bevatten — vergezeld van grafische voorstellingen in de vorm van atlassen — ter beschikking gesteld van de inspecteur der belastingen. Dit ter uitvoering van de schattingsoperatie met het doel uiteindelijk te komen tot een juiste en billijke belastingheffing (verponding) gebaseerd op reële perceelgegevens.

Samenvattend kan mijns inziens worden gesteld dat het „oude” Kadaster, met inachtneming van de hoofddoelstelling (een billijke belastingheffing), na ruim 150 jaar

een goede basis was voor het huidige, thans bijna geheel geautomatiseerde Kadaster. (Zeker indien men de toen geldende beperkingen, zoals beschikbare tijd, wisseling van regeringsvorm, het meetgereedschap en de niet maatvast tekeningdragers meetelt.)

Literatuur

1. Scheffer, A., *Het Hollandse Kadaster*. NGT 1977, no. 2.
2. Muller, E. en K. Zandvliet, *Admissies als landmeter in Nederland voor 1811*.
3. Molen, A. M., *De gemeentegrens*. NGT Geodesia 1988, no. 9.

agenda

T.m. 21 oktober 1990

„De zee gemeten. De techniek van het navigeren”. Tentoonstelling in het Maritiem Museum „Prins Hendrik” te Rotterdam. Zie bericht op p. 275 van het juninummer.

T.m. 15 september 1990

Tentoonstelling Topografische Dienst „Land in kaart” te 's-Gravenhage. Zie p. 329 en 330 van dit nummer.

20 - 24 augustus 1990

Symposium „Remote Sensing and Water Resources”, ITC Enschede. Inlichtingen: ITC, tel. 053 - 320330.

5 september 1990

NGL-VVI studiedag „Landmeten en vastgoedinformatie” in de Reehorst te Ede. Zie p. 326 van dit nummer.

5 - 8 september 1990

74e Deutsche Geodätentag te Essen. Inlichtingen: POB 102836, D-4300 Essen 1.

19 september 1990

CIAD-dag 1990 in de Doelen te Rotterdam. Zie bericht op p. 276 van het juninummer.

27 september 1990

NGL-rayonbijeenkomst te Eindhoven. Sprekers: ing. C. J. van Hamersveld, ir. R. van Noord en ing. J. M. Kamperman. Onderwerp: „De Willemstunnel te Rotterdam”. Zie bericht op p. 325 van dit nummer.

28 september 1990

Studiedag Nederlandse Federatie voor Aardobservatie en Geoinformatica: „Geo-informatievoorziening op nationaal niveau” in het Staringcentrum te Wageningen, aanvang 14.00 uur. Inlichtingen: ir. E. M. J. Vaessen, tel. 015 - 691111.

1 - 5 oktober 1990

AM/FM workshop „Transfer Formats” en vierde AM/FM Europese conferentie „GIS succesfactoren tijdens implementatie”. Informatie: Postbus 6, 4005 Basel, Zwitserland.

22 - 27 oktober 1990

„Week van de Geodesie”. Zie bericht op p. 224 van het mei-nummer.

24 oktober 1990

Studiedag NGL, NVK en Topografische Dienst te Emmen. Zie p. 330 van dit nummer.

25 oktober 1990

NIRIA-studiedag „Landmeten en vastgoedinformatie”, in samenwerking met NGL. Bericht volgt.

13 december 1990

Studiedag NVK Werkgroep Onderzoek en Onderwijs „Met het oog op morgen” te Utrecht. Inlichtingen: R. T. de Wijs, tel. 030 - 715631.

18 - 20 december 1990

Hydro 90, symposium van de Hydrographic Society. Universiteit van Southampton. Zie bericht op p. 276 van het juninummer.

NGT GEODESIA 90 - 7/8

stichting NGL

NGL-RAYONBIJEENKOMST TE EINDHOVEN

Op donderdag 27 september 1990 zal voor de regio Noord-Brabant en Limburg een rayonbijeenkomst worden georganiseerd. Medewerkers van de Nederlandse Spoorwegen zullen een voordracht houden met als onderwerp „De Willemstunnel te Rotterdam”.

Ing. C. J. van Hamersveld, chef produktiegroep landmeten:

— Waarom een tunnel onder de Nieuwe Maas?

— Wat wil NS nog meer?

— Landmeetkundig overleg voor en tijdens de bouw.

— Landmeetkundige produkten voor de Spoorwag Rotterdam.

Ir. R. van Noord, chef rekencentrum:

— Tracéberekeningen spoortunnel; horizontaal en verticaal.

— Deformatiemetingen Koningshavenbrug.

Ing. J. M. Kamperman, projectlandmeter te Rotterdam:

— Landmeetkundige begeleiding bouwactiviteiten als: hulpviaducten, de tunnel zelf (het in situ te bouwen gedeelte en het af te zinken gedeelte) en natuurlijk het in faseringen te bouwen spoorwerk.

De bijeenkomst vindt plaats in party-meeting centre „De Vest”, Stationsplein 7-11, ingang zalen (t.o. station, centrumzijde) te Eindhoven. Aanvang 20.00 uur. Ontvangst met koffie vanaf 19.30 uur.

De NGL-rayoncommissie Zuid

berichten

BESTUUR CONTROLEC INTERNATIONAL BV UITGEBREID

Per 1 juni 1990 is de Raad van Bestuur van Controlec International BV uitgebreid met ing. D. H. de Jager (45) en A. J. Stolk (49).

De Jager voerde tot die datum te zamen met ing. C. E. Zijlstra de directie van Controlec Engineering BV. Stolk zal, naast zijn nieuwe positie in de houdstermaatschappij, zijn functie als directeur van Controlec Construction BV in Spijkenisse blijven uitoefenen.

Informatie: telefoon 010 - 4156322, ir. J. Smit.

Leica

WIJZIGING BEDRIJFSNAAM

Als gevolg van de fusie van Wild Leitz Holding AG (Zwitserland) met Cambridge Instruments Company plc (UK) is met ingang van 1 mei 1990 de bedrijfsnaam van Wild Leitz Ahrn BV gewijzigd in Leica BV. Het adres blijft ongewijzigd, evenals telefoon- en faxnummer: Postbus 80, 2280 AB Rijswijk, Verrijn Stuurtaan 7, 2288 EK Rijswijk, telefoon 070 - 3993334, telefax 070 - 3905659.

HUISVESTING INFORMATIESYSTEEM VOOR GEMEENTE NIJMEGEN

CMG, Computer Management Group, gaat voor en in samenwerking met de gemeente Nijmegen een Huisvesting Informatiesysteem ontwikkelen. Dit systeem, „Huis” genaamd, zal geschikt worden gemaakt voor integratie als module in CLOVIS, CMG's integraal vastgoedinformatiesysteem. Het betreft een systeem dat gemeenten en woningbouwverenigingen de mogelijkheid biedt woningzoekenden