

NLKAART – een computerprogramma voor het tekenen van een historische kaart van Nederlandse gemeenten

Onno Boonstra

Historici die zich bezig houden met de sociale en economische geschiedenis van Nederland maken vaak gebruik van statistische gegevens die voor uiteenlopende doeleinden in de loop der tijd zijn verzameld en gepubliceerd. Veel van deze gegevens hebben betrekking op gemeenten: zo worden in volkstellingen vanaf 1840 gegevens over geboorte, huwelijk en sterfte, over kerkgenootschappen en bevolkingsdichtheid per gemeente gepubliceerd. In bedrijfstellingen zoals bijvoorbeeld die van 1930 vindt men per gemeente gegevens over het percentage van de beroepsbevolking dat werkzaam is in een bepaalde sector van de industrie.

Veel van deze per gemeente verzamelde historisch-statistische gegevens worden de laatste tijd opgeslagen in computer-gegevensbanken. Op die manier kunnen ze snel en eenvoudig in onderlinge samenhang geanalyseerd worden. De historisch-ecologische databank van de Subfaculteit Sociale Geografie van de Universiteit van Amsterdam is een voorbeeld van zo'n computer-gegevensbank waarin demografische gegevens vanaf 1850 tot heden per gemeente zijn ondergebracht (Knippenberg, 1986).

Net als bij ander wetenschappelijk onderzoek is het in de geschiedwetenschap gebruikelijk dat behalve aan de statistische analyse van het historisch gegevensmateriaal ook aandacht wordt besteed aan de representatie van de data. Men kan daarbij een keuze maken uit allerlei vormen van data-representatie. Men denke bijvoorbeeld aan grafieken, tabellen of kaarten. Kaarten, met name kaarten waarop de gemeentelijke indeling van Nederland is afgebeeld, zijn juist voor per gemeente gemeten gegevens de beste vorm van data-representatie. Door de gemeenten in te kleuren of te arceren wordt de lezer in de gelegenheid gesteld om in één oogopslag zowel de score van elke gemeente afzonderlijk als ook de verschillen tussen ge-

meenten te bestuderen.

In de praktijk wordt echter minder vaak van kaarten gebruik gemaakt dan men op grond van de aanwezigheid van statistische gegevens en belangstelling voor dit type onderzoek zou verwachten. Daar zijn twee redenen voor aan te geven. Ten eerste is het inkleuren of arceren van honderden gemeenten een tijdrovend karwei. In de tweede plaats is de gemeentelijke indeling van Nederland de afgelopen 200 jaar zo vaak veranderd, dat men onmogelijk toe kan met één kaart als sjabloon voor de gehele periode. Los van in het oog springende veranderingen als de drooglegging van de Haarlemmermeer, de aanleg van de Afsluitdijk, de inpolderingen in het IJsselmeer, het graven van het Noordzeekanaal en de Nieuwe Waterweg, de uitvoering van het Delta-plan en het afsnijden van rivierbochten, zijn er tussen 1815 en 1987 honderden gemeenten verdwenen en gemeentegrenzen gewijzigd.

Het eerstgenoemde probleem is op te lossen door gebruik te maken van een computerkaart. Zo'n kaart kan als coördinaten-bestand in de computer worden opgeslagen. De statistische data uit een computer-gegevensbank kunnen er aan worden gekoppeld, zodat de tekening automatisch via een tekenapparaat ("plotter") met zwart-wit arceringen of in kleur kan worden uitgevoerd. Het tweede probleem is daarmee nog niet opgelost: voor elk jaar zouden telkens andere coördinatenbestanden in de computer moeten worden opgeslagen.

Op instigatie van de Afdeling Agrarische Geschiedenis van de Landbouwwuniversiteit van Wageningen en de vakgroep Economische en Sociale Geschiedenis van de Katholieke Universiteit Nijmegen is daarom in samenwerking met Ben Bloemberg van het Universitair Reken Centrum van de KU Nijmegen het computerprogramma **NLKAART** ontwikkeld. Met behulp van dit programma kan een kaart met de gemeentelijke indeling van Nederland worden getekend die correct is voor



Figuur 1. Voorbeeld van een toepassing van NLKAART voor Nederland.

welke datum men ook kiest tussen 1 januari 1830 en 1 januari 1985.

NLKAART bestaat echter niet uit een verzameling van honderden coördinaten-bestanden. Het omvat slechts vier bestanden. Twee daarvan, een bestand met gegevens op grond waarvan gemeenten moeten worden ingekleurd en een opdrachten-bestand om het systeem in werking te zetten, moeten door de gebruiker zelf worden gemaakt. De twee andere, het *coördinaten-bestand* en het *concordantie-bestand* worden de gebruiker ter beschikking gesteld.

De basis van **NLKAART** is het coördinaten-bestand. Dit bestand is opgebouwd rond gegevens die door de vakgroep Kartografie van het Geografisch Instituut van de Rijksuniversiteit Utrecht zijn geleverd. Deze gegevens betreffen slechts de gemeentelijke indeling zoals die op 1 januari 1983 bestond. Aan deze gegevens zijn daarom de coördinaten toegevoegd van alle gemeenten die tussen 1830 en 1985 zijn opgeheven, nieuw zijn gevormd, of grenswijzigingen hebben ondergaan.

Het concordantie-bestand heeft ten doel om uit het coördinaten-bestand slechts die gemeenten te lichten die op een door de gebruiker gewenste datum hebben bestaan en deze gemeenten te koppelen met de door de gebruiker geleverde statistische gegevens. Op die manier heeft de gebruiker de elementen tot zijn beschikking die nodig zijn om een computerkaart te tekenen. Om de tekening aan te passen aan de wensen van de individuele gebruiker zijn allerlei opties beschikbaar waarmee de layout van de kaart, zoals bijvoorbeeld de grootte van de tekening, de te gebruiken kleuren of het lettertype van de titel, kan worden gedefinieerd.

NLKAART is opgebouwd met behulp van de programmapakketten SAS en SAS/GRAPH en dus alleen te gebruiken op computersystemen die de beschikking over deze pakketten hebben. Meer informatie over **NLKAART** is te vinden in Boonstra (1986) en

Boonstra en Bloemberg (1986). In figuur 1 wordt een voorbeeld gegeven. Daaruit blijkt dat het programma in staat is een kaart te tekenen met alle 1227 gemeenten die op 1 januari 1830 bestonden. Ook kan een gedeelte van Nederland worden geselecteerd (bijvoorbeeld de provincie Noord-Holland). Tot slot is het mogelijk gebieden weer te geven die uit aggregaties van gemeenten bestaan.

Literatuur

- BOONSTRA, O. en B. BLOEMBERG (1986). **NLKAART**. Handleiding voor het maken van een computerkaart van Nederlandse gemeenten, 1830-1985. Nijmegen, Universitair Reken Centrum K.U. Nijmegen.
- BOONSTRA, O.W.A. (1986). Over computers, cartografie en expliciteringsplicht bij kwantitatief historisch onderzoek. In: A.A.G. Bijdragen 28, pp. 43-56.
- KNIPPENBERG, H. (1986). Een historisch-ecologische databank en haar toepassing in onderzoek naar regionale en plaatselijke verschillen in onderwijsdeelname en verzuiling. In: Proceedings van het congres "Balans en Perspectief" 22-24 mei 1986, Utrecht.