

CULTUURHISTORISCHE INVENTARISATIE NOORD-BRABANT  
MONUMENTEN INVENTARISATIE PROJECT

REGIO BRABANTS KLEIGEBIED

UITGAVE PROVINCIE NOORD-BRABANT

colofon

De Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant/ Monumenten Inventarisatie Project wordt verricht door mevr. drs. M. Daru-Schoemann, dhr. drs. M. Koenders, dhr. drs. A. van Leeuwen (coördinatie), dhr. drs. N. Maes, dhr. drs. J. Michels, dhr. H. Ruiten arch. h.b.o., mevr. drs. M. Vaessen, mevr. drs. W. Wessel.  
Secretariaat: mevr. D. van Loon-Graafmans, Hildebrandstraat 24, 5216 VR 's-Hertogenbosch. Tel. 073-147471.

De rapporten zijn te bestellen bij de afdeling Voorlichting van de Provincie Noord-Brabant, Brabantlaan 1, 5216 VR 's-Hertogenbosch. Tel.: 073-812511

## INHOUDSOPGAVE

### Woord vooraf

### Hoofdstuk 1. Inleiding

- 1.1. Ligging en omvang van het gebied
- 1.2. Achtergrond gebiedsindeling

### Hoofdstuk 2. Bodemgesteldheid

- 2.1. Geologische genese, bodem en reliëf
- 2.2. Afwatering

### Hoofdstuk 3. Grondgebruik

- 3.1. Situatie 1850
- 3.2. Veranderingen 1850-1940.
- 3.3. Belangrijke veranderingen na 1940
- 3.4. Het huidige landschapsbeeld

### Hoofdstuk 4. Infrastructuur

- 4.1. Landwegen
- 4.2. Wateren
- 4.3. Dijken en kaden
- 4.4. Spoor- en tramwegen
- 4.5. Militaire infrastructuur
- 4.6. Overige infrasturcturele werken

### Hoofdstuk 5. Nederzettingsstructuur

- 5.1. Algemeen
- 5.2. Steden
  - 5.2.1. Oosterhout
  - 5.2.2. Steenberg
  - 5.2.3. Zevenbergen
  - 5.2.4. Geertruidenberg
  - 5.2.5. Woudrichem
  - 5.2.6. Klundert
  - 5.2.7. Willemstad
- 5.3. Dorpen en gehuchten
  - 5.3.1. Het rivierkleigebied
  - 5.3.2. Het zeeleigebied
  - 5.3.3. De overgangszone
- 5.4. Verspreide bebouwing

### Geraadpleegde literatuur

### Gebruikte kaarten

### Bijlage (lijst van figuren)

#### Woord vooraf

Dit rapport over het Brabants kleigebied maakt deel uit van de serie Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant/ Monumenten-Inventarisatie-Project. Naast deze regio kent de provincie nog zeven andere inventarisatiegebieden (zie bijlage, figuur 1). Het rapport bevat een beschrijving van de voornaamste regionale historisch-ruimtelijke ontwikkelingen en karakteristieken waarbij de situatie van omstreeks 1850 is gekozen als uitgangspunt. Het jaar 1940 vormt in beginsel het eindpunt van de beschrijving. Belangrijke veranderingen van na die tijd worden echter wel vermeld. Voor de periode 1850-1940 komen achtereenvolgens aan bod: ligging en begrenzing van de regio, bodemgesteldheid, grondgebruik, infrastructuur en nederzettingsontwikkeling. Van primair belang hierbij is het (veelal bovenlocale) verband tussen historisch-geografische, sociaal-economische, bestuurlijke en/of landschappelijke ontwikkelingen. Details blijven derhalve in het algemeen buiten beschouwing. Als bijlage is een aantal kaarten (deels thematisch, deels topografisch) toegevoegd ter illustratie van de behandelde onderwerpen.

De regiobeschrijvingen dienen op de eerste plaats als basis voor de gemeentelijke inventarisatierapporten die in het kader van bovengenoemde projecten worden opgesteld. In die rapporten wordt per gemeente een overzicht gegeven van de historische nederzettingsstructuur en cultuurhistorisch interessante objecten zoals kerken, woonhuizen, boerderijen, fabrieksgebouwen, kanalen, bruggen, wegkruisen en groenelementen.

Belangrijkste doelstelling van het Monumenten-Inventarisatie-Project is het verkrijgen van een (landelijk) overzicht van jongere bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. In de provincie Noord-Brabant zullen daarnaast ook objecten en structuren van vóór 1850 worden vastgelegd, dit als uitvloeisel van de reeds eerder, in 1979, opgestarte Cultuurhistorische Inventarisatie. De regiobeschrijvingen en de gemeentelijke inventarisatierapporten kunnen verder als uitgangspunt dienen voor publicaties en wetenschappelijk onderzoek op architectuurhistorisch, bouwhistorisch, stedenbouwkundig, historisch-geografisch en/of industrieel-archeologisch terrein.

Voor nadere informatie inzake de doelstellingen, opzet en uitwerkingen van het Monumenten-Inventarisatie-Project raadplege men de Handleiding Inventarisatie jongere bouwkunst en stedenbouw (1850-1940), opgesteld door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (Zeist/'s-Gravenhage, 1987).

's-Hertogenbosch, januari 1990

## 1. Inleiding

### 1.1. Ligging en omvang van het gebied.

De regio van het Brabants Kleigebied is gelegen in het noordwesten van de provincie Noord-Brabant. In het noorden grenst deze regio aan de provincie Zuid-Holland (gescheiden door het Hollands Diep en de Merwede) en de provincie Gelderland (gescheiden door de Afgedamde Maas). Ten westen liggen de Zeeuwse en Zuidhollandse eilanden. De oostelijke begrenzing wordt bepaald door de ligging van de regio Tilburg. Ten zuiden grenst het Brabants Kleigebied aan de regio Zuidwest Brabant (zie bijlage, figuur 1).

Het Brabants Kleigebied bestaat uit negentien gemeenten die een gezamenlijke oppervlakte hebben van 825 km<sup>2</sup> (1). Hieronder volgt een opsomming in alfabetische volgorde. Achter de hoofdkern(-en), aangeduid door de gemeentenaam, zijn eventuele belangrijke overige kernen vermeld.

1. Aalburg (Babyloniënbroek, Drongelen, Eethen, Genderen, Meeuwen, Veen, Wijk)
2. Dinteloord en Prinsenland
3. Dussen (Hank)
4. Fijnaart en Heijningen
5. Geertruidenberg
6. Hooge en Lage Zwaluwe (Moerdijk ged.)
7. Klundert (Moerdijk ged., Noordschans)
8. Made en Drimmelen
9. Nieuw-Vossemeer
10. Oosterhout (Dorst, Den Hout, Oosteind)
11. Oud en Nieuw Gastel (Stampersgat)
12. Raamsdonk (Raamsdonkveer)
13. Standdaarbuiten (Noordhoek)
14. Steenbergen (De Heen, Kruisland, Welberg)
15. Terheijden (Langeweg, Wagenberg)
16. Werkendam (Nieuwendijk, Sleeuwijk)
17. Willemstad (Helwijk)
18. Woudrichem (Almkerk, Andel, Giessen, Rijswijk, Uitwijk, Waardhuizen)
19. Zevenbergen (Zevenbergschen Hoek)

### 1.2. Achtergrond gebiedsindeling.

Met de naam van het Brabants Kleigebied is meteen het belangrijkste indelingscriterium van deze regio gegeven, namelijk haar fysisch-geografische gesteldheid. Afgezien van enkele zanduitstulpingen langs de zuidrand valt het inventarisatiegebied te verdelen in een zeeklei-zone (het westelijk en het midden-gedeelte) en een kleinere rivierklei-zone (het oostelijk deel). Van de eens uitgestrekte veengronden (zie hoofdstuk 2) is weinig meer over.

Een ander kenmerk van dit gebied is het gegeven dat het grootste deel van deze regio pas in de eerste helft van de negentiende eeuw bij Noord-Brabant is gevoegd. Voor die tijd behoorde een groot aantal dorpen en steden tot Holland,

---

(1) Provinciale Almanak voor Noord-Brabant, 1989, pp.55-147.

enkele waren Zeeuws (2). De enigszins abrupte zuid-oostelijke begrenzing van de regio heeft een planologische achtergrond. Hier ligt namelijk de scheidslijn tussen het streekplangebied van West-Brabant enerzijds en dat van Midden- en Oost-Brabant anderzijds. Om praktisch-organisatorische redenen zijn verder bij de gebiedsindeling de huidige gemeentegrenzen aangehouden.

Naast het Brabants Kleigebied kent de provincie nog zeven andere inventarisatiegebieden. Dit zijn: Zuidwest-Brabant, regio Tilburg, Kempenland, regio Eindhoven, regio 's-Hertogenbosch, de Maaskant en het Brabants Peelgebied.

---

(2) Van Ham en Vriens, 1980, pp. 32-40.

## 2. Bodemgesteldheid

### 2.1. Geologische genese, bodem en reliëf.

In bodemkundig opzicht valt de regio zoals gezegd uiteen in een zeeklei- en een rivierkleigebied (de relatief geringe oppervlakte zandgrond even buiten beschouwing latend). Beide gebieden verkregen pas in de laatste fase van het Holoceen hun huidige fysisch-geografische gesteldheid waardoor ze, geologisch gezien, als de jongste delen van Noord-Brabant kunnen worden aangemerkt. Hieronder volgt een korte bespreking van hun ontstaan.

Het zeekleigebied beslaat practisch het gehele westelijk en midden-gedeelte van de regio. Ook (het Brabantse deel van) de Biesbosch behoort daartoe (zie figuur 2). De sedimenten die hier door de getijdestromen zijn afgezet worden gerekend tot de zogenaamde jonge zeekleigronden. Deze zijn gevormd tijdens de laatste fase van het Holoceen, het Subatlanticum (vanaf ca. 1000 v. Chr. tot heden) (1). Voordat de zeeklei werd afgezet lag hier echter een aaneengesloten veengebied, tot stand gekomen dankzij de aanwezigheid van een vrijwel gesloten kustlijn waarachter een slecht ontwaterd milieu bestond. Dit veen wordt vanwege de samenhang met de grote voormalige veengebieden in westelijk Nederland het Hollandveen genoemd (2). Aangezien de zee pas vrij laat vat kreeg op dit gebied geschieden de eerste bewoning en ontginning tijdens de hoge middeleeuwen (1000-1200) hier nog op het veen. Slechts enkele pleistocene zandopduikingen staken boven het veendek uit. Hierop wijzen namen als Geertruidenberg, Welberg, Raamsdonk en Hazeldonk (gemeente Zevenbergen) (3). In het oosten wigden de veengronden uit tegen de hogere delen van het rivierkleigebied van het land van Heusden en Altena.

De jonge zeeklei die we nu aan de oppervlakte aantreffen is over het veen afgezet tijdens overstromingen in de late middeleeuwen (1200-1500) toen, onder meer door menselijk ingrijpen, de invloed van de zee in dit gebied sterk toenam. De gesloten kustlijn van Zuidwest-Nederland had inmiddels plaats gemaakt voor een getijde-delta. De reeds aanwezige riviermondingen waren sterk verwijd, waardoor de zee naar het oosten kon opdringen. De reeks overstromingen bereikte een fataal hoogtepunt met de St. Elisabethsvloed van 1421 waarbij het voormalige waterschap van de Grote of Zuidhollandse Waard ten onder ging en de Biesbosch ontstond (zie ook par. 3.1. en 4.3.). Omdat de veenafslag in het oostelijk deel van het zeekleigebied minder was komt hier (onder andere in de omgeving van Hooge en Lage Zwaluwe en Geertruidenberg) op geringe diepte onder de oppervlakte nog vrij veel veen voor.

Wat betreft de sedimentatievorm en de bodemsamenstelling van de zeeklei wordt onderscheid gemaakt tussen "opwassen" en "aanwassen". Opwassen zijn gevormd in stromend water en zandiger van samenstelling dan aanwassen. Deze laatste zijn in rustiger water tot stand gekomen zodat hier ook de fijnere slibdeeltjes bezonken. De klei is er zwaarder dan bij de opwassen. Door de na-middeleeuwse bedijking (par. 4.3.) van deze op- en aanwassen ontstonden de jonge zeekleipolders. Buitendijks liggen de begroeide schorren (zout milieu) en gorzen (brak/zoet milieu) en de onbegroeide slikken.

Ook de Biesbosch behoort tot het zeekleilandschap. Naast zavelige afzettingen

---

(1) Van Diepen, 1968, p. 17.

(2) Atlas van Nederland, 1984, pp. 5-6.

(3) Renes, 1984, pp. 66, 89.

komen hier zeer zware kleigronden voor. De relatief grote oppervlakte buitendijkse gronden wordt, al naar gelang de voorkomende vegetatie, verdeeld in biezen-, riet- en griendgrazen (4).

Ten oosten van de Biesbosch ligt het rivierkleigebied van het Land van Heusden en Altena (zie figuur 2). De rivierafzettingen zijn onder te verdelen in stroomrug- en komkleigronden, evenals de zeeleiafzettingen daterend uit de laatste fase van het Holoceen. De stroomruggen of oeverwallen ontstonden bij overstromingen van de Maas en zijn opgebouwd uit zandig/zavelig materiaal dat even buiten de eigenlijke stroomdraad werd neergelegd. De kommen zijn de lage gebieden die achter of tussen de stroomruggen overbleven. Hier kwam in nagenoeg stilstaand water het fijnste slib tot bezinking waardoor deze gronden veel zwaarder van samenstelling zijn dan de oeverwallen. In het westelijk deel van het Land van Altena komt tussen de stroomruggen zeelei voor. Hieronder ligt nog niet verslagen Hollandveen.

Het Brabants Kleigebied is, afgezien van enkele uitschieters, gelegen tussen de -1 en +5 m. N.A.P.. De regio kan derhalve gerekend worden tot het laagste deel van de provincie. De rivierkleizone loopt af van ca. +2 m. N.A.P. in het oosten naar 0 m. N.A.P. in het westen. De (kleine) hoogteverschillen tussen de stroomruggen en de komgronden bepalen hier het reliëf. Ook het zeeleigebied kent een vrij vlakke ligging. De oudere polders in het noordwesten liggen het laagst, rond -1 m. N.A.P.. In het zuidoosten hebben de mariene afzettingen een ligging van ca. +1 m. N.A.P..

Ter hoogte van de lijn Steenberg - Oosterhout grenst het zeeleigebied aan de pleistocene zandgronden van zuidwest Brabant. Bij Steenberg, Oud Gastel en met name Oosterhout heeft dit oude dekzand een meer noordwaartse verbreiding. Deze zandgronden hebben een zwak golvend reliëf. De hoogste delen liggen ten zuiden van Oosterhout waar enkele opgestoven zandruggen tot even boven de + 10 m. N.A.P. reiken.

## 2.2. Afwatering (fig. 5)

Het westelijk zeeleigebied, de Biesbosch en het rivierkleigebied hebben elk hun eigen afwatering. Van de vele waterlopen die deze drie gebieden doorsnijden worden de belangrijkste hieronder kort beschreven.

De waterafvoer in het zeeleigebied vindt plaats door de Roosendaalse en Steenbergse Vliet, de Mark en Dintel, de Roode Vaart, de Donge en enkele kanalen.

- De Roosendaalse c.q. Steenbergse Vliet ontspringt in België in de buurt van Kalmthout en komt bij Nispen Nederland binnen. Via Roosendaal stroomt dit riviertje verder in noordelijke richting om bij Oud Gastel af te buigen naar het westen en tenslotte via een sluit aan het Benedensas uit te monden op het Volkerak. Binnen de regio wordt een drietal zijstroompjes opgenomen waarvan de Beek de belangrijkste is. Al in de 15e eeuw werd de Vliet vanaf Roosendaal over enkele kilometers tot een vaart vergraven. In 1792 en 1823

---

(4) Van Diepen, 1968, pp. 20-22.



vond verdere kanalisering plaats. In dat laatste jaar werden ook twee schutsluizen (aan het Benedensas en aan het Bovensas) gebouwd in verband met de scheepvaart (5).

- Net als de Vliet is ook de Mark en Dintel afkomstig uit België. Dit riviertje ontspringt ten noorden van Turnhout. Tot Breda stroomt de Mark in noordelijke richting. Ten zuiden van Terheijden buigt ze af naar het westen en vormt tot Standdaarbuiten de zuidgrens van het inventarisatiegebied. Even voorbij deze laatste plaats verandert de naam in Dintel. Deze Dintel heeft een meer noordwestelijk beloop. De monding van de Mark en Dintel ligt bij Dintelsas aan het Volkerak waar in 1828 een sluis is gebouwd. Onderweg neemt het riviertje enkele kleinere stroompjes op, waaronder de Bloemendaalse Vliet en de Keenehaven, een oude zijtak van de Mark/Dintel die voorheen in het Hollands Diep uitmondde.
- De Roode Vaart is een gegraven zijtak van de Mark en zorgt voor de afvoer van overtollig water van dit riviertje naar het Hollands Diep. Vanwege zijn voormalige loop door het centrum van Zevenbergen wordt dit kanaaltje ook wel de Haven van Zevenbergen genoemd. Na 1940 is de vaart binnen de bebouwde kom van Zevenbergen gedempt en met een oostwaartse boog om het stadje heen geleid. Bij het gehucht Roodevaart ten westen van Moerdijk ligt een schut- en uitwateringssluis (6).
- De Donge ontstaat in de gemeente Baarle-Nassau uit de samenvoeging van een aantal beken. Vandaar loopt dit water in noordelijke richting over Dongen en komt vervolgens bij Raamsdonk het Brabants Kleigebied binnen. Boven Geertruidenberg stroomt de Donge uit in de Bergse Maas. Ze heeft hier vooral betekenis als opvangmogelijkheid voor eventueel overtollig Mark- en Dintelwater.
- Tenslotte vervullen ook vier kanalen een rol in de afwatering van het zeekleigebied. Dit zijn het Zuiderafwateringskanaal, voltooid in 1900, het Markkanaal, gegraven in de jaren 1913-'15, het Wilhelminakanaal, aangelegd tussen 1910 en 1923 en het Mark-Vlietkanaal dat in 1983 tot stand is gekomen (zie ook par. 4.2.).  
Het Zuiderafwateringskanaal is slechts voor een klein deel binnen deze regio gelegen en heeft alleen betekenis voor de afvoer van de gemeente Raamsdonk. Dit kanaal, dat door middel van een uitwateringssluis ten zuiden van Keizersveer op het Oude Maasje loost, is vooral van belang voor de afwatering van de oostelijk gelegen regio Tilburg.  
Het Markkanaal vormt de verbinding tussen de Mark bij Terheijden en het Wilhelminakanaal bij Oosterhout en zorgt voor de afvoer van overtollig water van het gelijknamige riviertje. Het Wilhelminakanaal staat in open verbinding met de Donge zodat het overschot aan Markwater via deze weg op de Amer kan worden geloosd.  
Het Mark-Vlietkanaal dateert van na 1940. Het is gelegen tussen de Mark/Dintel (bij Stampersgat) en de Vliet (ten noorden van Gastelsveer) en draagt bij aan een betere verdeling van de hoeveelheid oppervlaktewater.

---

(5) Beschrijving Waterstaatskaart, 1946, p. 116.

(6) Van Noorden, 1953, p. 271.

Omstreeks 1850 liet de afwatering van het zeeleigebied nog veel te wensen over. Doordat de na-middeleeuwse aandijkingen ook op de genoemde riviertjes gingen lozen kregen deze steeds meer water te verwerken. De oudere, meer landinwaarts gelegen polders ondervonden als gevolg daarvan toenemende lozingsproblemen. Ten behoeve van een betere afvoer werd onder meer in 1906 de Mark en Dintel genormaliseerd en vonden in de jaren 1923-'27 verruimingswerkzaamheden plaats bij de Steenbergse en Roosendaalse Vliet. In de crisistijd van de jaren dertig werden in het kader van de werkverschaffing opnieuw verbeteringen aangebracht in de afwatering (7). Verder werd er in de periode 1850-1940 een groot aantal poldergemalen (aanvankelijk door stoom aangedreven, later op diesel en elektriciteit) gebouwd. De minder efficiënte windwatermolens namen daardoor snel in aantal af. Na 1940 is, als gevolg van de watersnoodramp van 1 februari 1953, in West-Brabant het Hoogheemraadschap van "de Brabantse Bandijk" opgericht. Dit hoogheemraadschap kwam niet in de plaats van de bestaande waterschappen maar nam wel een deel van hun verantwoordelijkheid over (8). Inmiddels is deze organisatie opgenomen in een nieuw hoogheemraadschap voor geheel West-Brabant.

De afwatering van het voormalige zoetwatergetijde-gebied van de Biesbosch geschiedt voor een deel nog steeds op natuurlijke wijze via een systeem van geulen, krekens en killen welke in open verbinding staan met de Amer en de Bergse Maas. Het overgrote deel van dit in 1421 ontstane gebied is echter inmiddels al (weer) ingepolderd en bedijkt waardoor de waterafvoer hier zodoende op kunstmatige wijze via een aantal uitwateringssluizen wordt geregeld. Omstreeks 1850 was de inpoldering van de Biesbosch al vrij ver gevorderd, waardoor de boezemcapaciteit van dit gebied echter behoorlijk was teruggelopen. Dit leverde bij een grote wateraanvoer van Maas en Waal (die toen nog bij Woudrichem samenkamen) problemen op omdat het rivierwater niet snel genoeg kon afvloeien. In de tweede helft van de 19e en het begin van de 20e eeuw kwam er een oplossing voor deze situatie door een tweetal belangrijke waterstaatkundige ingrepen. Eerst werd de Waal/Merwede geschikt gemaakt om ook de hoogste waterstanden te kunnen verwerken. In de jaren 1864-'84 werd in de Biesbosch een nieuwe rivierbedding gemaakt door een aantal bestaande geulen uit te diepen en enkele op- en aanwassen weg te graven. Langs de zuidoever van deze Nieuwe Merwede werd een bandijk gelegd.

Vervolgens werden in de jaren 1886-1904 de Maas en Waal gescheiden. Door een nieuw gegraven water, de Bergse Maas, werd het Maaswater bij Heusden in westelijke richting geleid om bij Geertruidenberg in de Amer uit te komen. Hiermee werd globaal de 11e-eeuwse situatie hersteld. De in de 12e en 13e eeuw gevormde Maasloop tussen Heusden en Woudrichem werd in 1904 afgesloten en heet sindsdien Afgedamde Maas (9). Vanaf de jaren '60 heeft de Biesbosch wederom grote veranderingen ondergaan. Door de afsluiting van de zeegaten van Zuidwest-Nederland in het kader van de Delta-werken (onder andere het Haringvliet in 1970) verdween hier de getijdenwerking. Een aantal polders werd samengevoegd. Een deel van het ingepolderde land werd weer onder water gezet door de aanleg van drinkwaterbekkens.

Het rivierkleigebied van het Land van Heusden (gedeeltelijk) en Altena heeft evenals de zeeleigebied een geheel kunstmatige afwatering. De belangrijkste boezemwateren zijn het (voormalige) riviertje de Alm en de Zevenbansche Gantel.

---

(7) Beschrijving Waterstaatskaart, 1946, pp. 116, 201-203.

(8) Reijs, 1955, p. 569.

(9) Renes, 1984, pp. 86-87.

Een aantal rechtlijnig gegraven weteringen voert het water vanuit de polders naar deze boezems. Vervolgens wordt dit boezemwater via enkele uitwaterings-sluizen in de Buitendijk tussen Hank en Sleenwijk in westelijke richting geloosd op een drietal geulen in de Biesbosch (de Oostkil, de Bleeke Kil en de Bakkerskil).

In de periode 1850-1940 werd de situatie belangrijk gewijzigd. Het graven van de Bergse Maas en de daaropvolgende afsluiting van de oude Maasloop tussen Heusden en Woudrichem zijn reeds ter sprake gekomen. In het kader van de verlegging van de Maasmond vond verder de aanleg plaats van het Noorderafwateringskanaal dat in 1894 in gebruik werd genomen. Dit kanaaltje is gelegen tussen Genderen en Keizersveer en voorziet in de afwatering van de zuid-oostelijke polders van het rivierkleigebied. Via een uitwateringssluis ten oosten van Keizersveer wordt er geloosd op de Bergse Maas. Hier werd een stoomgemaal gebouwd (10). In 1903 kwam er ook een stoomgemaal bij het uitwateringspunt van de Alm en de Zevenbansche Gantel te Nieuwendijk voor de afwatering van de noordelijke rivierkleipolders. Dergelijke poldergemalen werden later veelal tot diesel- of elektrisch gemaal verbouwd. Voor de bemaling van de zuidwestelijke polders van het Land van Altena werd een geheel andere oplossing gekozen. Uitgaande van de reeds bestaande, ver doorgevoerde scheiding van de afwatering kreeg elke polder hier een eigen elektrische pomp naast de uitwateringssluis. De stroom voor deze gemaaltjes (in totaal 25) werd geleverd door een centraalstation bij Vierbannen (gemeente Dussen). De elektrische pompen en het centraalstation werden gebouwd in de jaren 1902-'03. De afwatering van een aantal poldertjes langs de Donge (oostelijk zeekeigebied) werd op eenzelfde wijze georganiseerd (11).

In de organisatie van de waterschappen trad verandering op. Als resultaat van de samenwerking tussen verschillende waterschappen werd het Hoogheemraadschap van het land van Heusden en Altena ingesteld. Na 1940 ontstond door toevoeging van de Biesbosch hieruit het Hoogheemraadschap voor Alm en Biesbosch.

---

(10) Beschrijving Waterstaatskaart, 1946, p. 229.

(11) Bongaerts, 1909, pp. 141-143, 200-206.

### 3. Grondgebruik

#### 3.1. Situatie 1850

De verschillen in bodemgesteldheid tussen het zeeleigebied, de Biesbosch en het rivierkleigebied, zoals beschreven in hoofdstuk 2, werden rond het midden van de 19e eeuw in belangrijke mate weerspiegeld door de verschillen in grondgebruik.

Op de zeeleigonden overheerste de akkerbouw, gemengd bedrijf kwam er weinig voor. Als belangrijkste landbouwproducten werden verbouwd: tarwe, meekrap, aardappelen, vlas en koolzaad (1). Het areaal akkerland nam omstreeks 1850 ruim twee-derde van de totale oppervlakte cultuurgrond in beslag. In het westelijk deel van het zeeleigebied lag het percentage akkerland hoger dan in het oostelijk deel. Dit hield verband met de slechtere ontwatering en de mindere bodemgeschiktheid. De verkaveling van de akkergronden bestond uit regelmatige blokken en stroken (zie figuur 4.a.). Grasland kon men vooral aantreffen in de lagere delen van de polders en langs de kreekbeddingen. Een deel hiervan was in gebruik als weide voor paarden die, vóór de overschakeling op motortractie, de noodzakelijke trekkracht leverden voor de landbouwmachines. Elders, voornamelijk langs het Hollands Diep, de Amer en de riviertjes lagen graslandgronden die voor de melkveehouderij en hooiwinning werden aangewend. Buitendijks waren de ongeperceleerde gorzen en slikken gelegen.

De noordwestelijke zeeleipolders bestaan overwegend uit lichtere gronden die na de grote overstromingen uit de late middeleeuwen (14e, 15e eeuw) zijn bedijkt en ontgonnen. De meer zuidelijk gelegen polders en het zeeleigebied ten oosten van de lijn Moerdijk-Terheijden hebben wel van deze overstromingen te lijden gehad maar de inrichting dateert hier nog goeddeels van voor die tijd (2). Met name in de oostelijke polders ligt op veel plaatsen veen onder de klei. Deze relatief zware gronden waren vaak minder goed ontwaterd waardoor de oppervlakte grasland hier groter is. De bedrijfsvoering was er veelal gericht op de veeteelt. Enkele polders (onder meer ten zuiden van Moerdijk en ten noorden van Oosterhout) waren praktisch in hun geheel in gebruik als weidegrond. De verkaveling van deze gebieden was typerend voor een veenontginningslandschap (zie figuur 3), namelijk kleinschalig met afwisselend regelmatige en onregelmatige stroken.

Het bodemgebruik van de zuidelijke polders in de omgeving van Steenberg en Oud-Gastel kenmerkte de overgang van klei naar zand. De hogere delen werden als bouwland en de lagere als grasland gebruikt. De laat-middeleeuwse verkaveling bestond uit een tamelijk kleinschalige verdeling in weinig regelmatige blokken en stroken.

De dekzandgronden binnen de regio, ten zuiden van de zeeleigordel, waren evenals de overgangsgonden afwisselend in gebruik als bouwland en weiland. De verkaveling was echter veel onregelmatiger en kleinschaliger van aard. Een deel was bebost. De ontginning dateert hier vanaf de hoge middeleeuwen (1000-1200). De belangrijkste bedrijfsvorm was die van het gemengd bedrijf (zie ook regio-beschrijving Zuid-west Brabant). Waar de verkaveling een regelmatiger karakter heeft is dit vaak terug te voeren op laat-middeleeuwse vervening, zoals onder Steenberg (3). Ten zuiden van Oosterhout lag een omvangrijk aaneengesloten gebied met extensief gebruikte woeste grond, zowel heide als bos. Tussen

---

(1) Reijs, 1955, p. 579.

(2) Renes, 1984, pp. 93-94.

(3) Renes, 1984, p. 125.

Oosterhout en Made lagen enkele "open" akkercomplexen, deze waren niet zichtbaar verkaveld.

Bij het ontstaan van de Biesbosch in 1421 moest de landbouw als bestaansbasis plaats maken voor visserij en scheepvaart. Omstreeks 1850 was echter al weer ruim de helft van deze (voormalige) getijdedelta bedijkt.

De oudste polders dateren uit de 16e eeuw en liggen direct ten westen van de Kornse dijk die in 1461 tussen Werkendam en Dussen was aangelegd om het Land van Altena tegen het zeewater te beschermen (zie ook par. 4.3.). In dit deel van de Biesbosch kwam gemengd bedrijf voor met een accent op akkerbouw. Belangrijk waren producten als graan, peulvruchten en vlas. De landbouwgronden waren verkaveld in (overwegend) regelmatige blokken en stroken. Grootgrondbezit was hier een algemeen voorkomend verschijnsel. De grootste grondbezitter was (en is) hier het Kroondomein, een instantie die het beheer voert over staatseigendommen en die voor de ontwikkeling van de Biesbosch van grote betekenis is geweest vanwege de voortdurende zorg voor bekading, wegeaanleg en onderhoud. Meer westelijk lagen graslandpolders. De aanwezige wei- en hooilanden dienden vooral als reserve-weidegebied voor het Land van Altena en de Brabantse zandgronden (4).

In het midden van de 19e eeuw werd het gehele zuidwestelijk deel van de Brabantse Biesbosch nog ingenomen door geulen en kreken met daartussen de schorren met riet-, biesen- en griendvegetatie. Wanneer de aanwassen met riet- en biesenbegroeiing tot het gemiddelde vloedpeil waren opgeslibd kon daar het griendbedrijf worden uitgeoefend. Deze wilgenhakhoutteelt leverde onder meer materiaal voor waterbouwwerken (rijshout voor zinkstukken), land- en mijnbouw-werktuigen en manden- en hoepelmakerijen (5). De meeste wilgenakkers waren voorzien van lage kaden, even beneden springvloedhoogte, met duikers om de overstromingen te beperken en bezinking enigzins mogelijk te maken om de vruchtbaarheid op peil te houden. Afgezien van ondiepe greppels voor de ontwatering waren deze grienden niet verkaveld.

Naast de landbouw was de visserij in en rond de Biesbosch nog steeds van groot belang. Plaatsen als Geertruidenberg, Drimmelen, Lage Zwaluwe, Woudrichem, Werkendam en Hank telden veel vissers. De vangsten bestonden onder andere uit paling, snoek, brasem en zalm.

In het rivierkleigebied van het Land van Heusden en Altena was het grootste deel (ruim drie-kwart) van de gronden in gebruik als grasland. Bij de gemengde bedrijfsvoering overheerste de veehouderij. Zuivere veeteelt kwam alleen bij de grootste bedrijven voor.

De minder goede waterbeheersing noodzaakte in die tijd tot een extensief gebruik van de komkleigebieden. Op de hogere komgronden lag veelal weiland, op de lagere permanent hooiland (6). De delen met de slechtste afwatering bestonden uit moerassig broekbos. Hier kwam griendteelt voor. Op de hogere stroomruggen lagen de akkers waarop met name aardappelen en granen werden verbouwd. Tuinbouw speelde nog nauwelijks een rol. De kleinschalige bedrijfsvoering op de rivierklei had voor een vergaande opdeling van de grond gezorgd. De komgebieden (ontgonnen in de lage middeleeuwen) waren verkaveld in smalle stroken, mede als gevolg van erfdeling. De in de vroege middeleeuwen ontgonnen akkercomplexen op de stroomruggen bestonden uit grote onregelmatige blokken,

---

(4) Landmeter, 1954, pp. 192-193.

(5) Zonneveld, 1978, pp. 82-83.

(6) Van Diepen, 1968, p. 147.

deels niet (zichtbaar) geperceleerd en deels in stroken verdeeld. Niet verkaveld waren de laagst gelegen en/of zeer vochtige terreinen zoals de broeklanden in de kommen en de uiterwaarden langs de (later afgedamde) Maas.

### 3.2. Veranderingen 1850-1940

Hoewel er in het noordwesten van Brabant gedurende de tweede helft van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw nog enig nieuw land werd ingepolderd (o.a. de Prins Hendrikpolder tussen Eendracht en Volkerak en enkele aanwassen langs de Amer) onderging het areaal cultuurland in het zeekele gebied hierdoor relatief slechts een geringe uitbreiding. Belangrijker waren de veranderingen in bodemgebruik en bedrijfsvoering op de reeds eerder ingepolderde gronden. Zo verdween in de jaren 1870-'90 de meekrapcultuur uit dit gebied. De wortels van de meekrapplant leverden de grondstof voor het roodbruin verven van textiel (wol, katoen, zijde). Door stagnatie in de katoenproductie en vooral door de ontwikkeling van synthetische verfstoffen was de teelt van dit gewas rond 1885 zo goed als verdwenen. Met de meekrapteelt verdwenen ook de meestoven in plaatsen als Zevenbergen, Standdaarbuiten, Fijnaart en Dinteloord. In dezelfde periode kwam tevens een einde aan de koolzaadteelt, onder meer omdat voortaan minerale petroleum en gas voor verlichting werden gebruikt (7).

Het verdwijnen van deze gewassen werd gecompenseerd door de snelle opkomst van de teelt van suikerbieten. Door overheidssteun voor suikerfabrikage uit beetwortels (in de vorm van een gedeeltelijke vrijstelling van accijns in 1858) kreeg de verbouw van suikerbieten een belangrijke stimulans. De lage graanprijzen tijdens de grote landbouwcrisis van de jaren '80 droegen eveneens bij aan deze snelle opkomst. De voorkeur voor Noordwest-Brabant hield verband met de aanwezigheid van goede landbouwgronden en vooral ook de aanwezigheid van voldoende water, dat niet alleen van belang was voor het transport van het product maar ook vanwege de juiste kwaliteit om in de suikerfabrikage te gebruiken (8). De eerste suikerfabriek in Nederland werd in 1858 te Zevenbergen geopend. Ook in Steenberg, Oosterhout, Dinteloord, Oud Gastel, Standdaarbuiten en Geertruidenberg verrezen suikerfabrieken. Vanwege deze concentratie kreeg Noordwest-Brabant samen met Zeeland de naam van "Suikerhoek" (9).

Een andere ontwikkeling betrof de uitbreiding van de tuinbouw. Ten westen van de lijn Moerdijk-Terheijden kwam vooral de fruitteelt op, met name op de kalkrijke zavelgronden in de omgeving Willemstad en Fijnaart. Aangezien het grootste deel van het areaal tuinbouwgronden deel uitmaakte van bestaande akkerbouwbedrijven bracht deze ontwikkeling geen grote veranderingen teweeg in de verhouding tussen akkerland en grasland (10).

Op de zuidelijk gelegen zandgronden werd het resterende bos onder Steenberg en Oud Gastel grotendeels gekapt waardoor de oppervlakte cultuurgrond toenam. Ten zuiden van Oosterhout werd praktisch alle heide ontgonnen en omgezet in weiland. De bossen bleven hier gespaard.

In de Brabantse Biesbosch kwamen, bevorderd door de aanleg van de dijk langs de Nieuwe Merwede (par. 2.2.), nieuwe inpolderingen tot stand terwijl oude polders werden vergroot (vgl. figuur 8.a en b.). Aanvankelijk bracht dit een toename van de hoeveelheid grasland teweeg. Na verhoging van de polderkaden en onder invloed van de economische overheidspolitiek in de jaren '30 van deze eeuw (inperking

---

(7) Jansma en Schroor, 1987, pp. 396, 406-407.

(8) Bakker, 1987, p. 66.

(9) Reijs, 1955, p. 598.

(10) Van Diepen, 1968, p. 256.

van de veeteelt ten gunste van de akkerbouw) werd echter veel grasland gescheurd en omgezet in bouwland. Deze omzetting werd ook bevorderd door de dalende behoefte aan reserve-weiden voor het Land van Altena en de Brabantse zandgronden (11). Ten opzichte van 1850 was het areaal bouwland in 1940 ruim verdubbeld, het areaal wei- en hooiland daarentegen afgenomen. Als belangrijkste producten werden tarwe, suikerbieten en erwten verbouwd.

Door de nieuwe inpolderingen namen de mogelijkheden voor het uitoefenen van het griendbedrijf sterk af. De resterende griend- en rietcultuur werd naar het zuidwesten van de Biesbosch teruggedrongen. Hier liggen ook de meest recent bedijkte aanwassen. De bedrijven binnen deze polders zijn echter sterk geïsoleerd door de uiterst gebrekkige ontsluiting van deze eilandjes. Het verlandingsproces van de Biesbosch was eveneens nadelig voor de visserij. Zo kwam, mede veroorzaakt door de achteruitgang van het milieu, bijvoorbeeld nog voor 1940 een einde aan de eens zeer omvangrijke zalmvisserij.

In de rivierkleizone traden gedurende de periode 1850-1940 geen grote veranderingen op. Grasland bleef de belangrijkste vorm van bodemgebruik. De oppervlakte wei- en hooiland nam zelfs toe door het rooien van broek- en griendbosjes in de lage kommen. De zuivelbereiding (steeds vaker in coöperatief verband) werd belangrijker. Op de stroomruggen werden de open akkercomplexen geheel verkaveld, deels in smalle stroken, deels in onregelmatige blokken. Op deze hogere gronden werd steeds meer aan tuinbouw gedaan, met name in de directe omgeving van de dorpen. Rond Meeuwen, Eethen en Andel breidde vooral de fruitteelt zich sterk uit. Langs de (in 1904 afgedamde) Maas ontstond op de zandige kalkhoudende oevergronden tussen Veen en Aalburg een intensieve groenteteelt. In de meeste gevallen werd de tuinbouw uitgeoefend binnen het gemengd bedrijf (12).

Na 1850 valt verder een (langzame) toename van de bebouwing te constateren. Bij de meeste dorpen was de groei tamelijk bescheiden. Dat geldt ook voor de stadjes Zevenbergen, Geertruidenberg en Woudrichem. Plaatsen als Steenbergen en Oosterhout ondergingen een sterkere uitbreiding. Met name Oosterhout groeide door middel van lintbebouwing aan de verschillende toevoerswegen naar dit markt-"stadje" (zie verder hoofdstuk 5).

### 3.3. Belangrijke veranderingen na 1940

Hoewel het Brabants Kleigebied tot op heden zijn agrarisch karakter behouden heeft hebben zich na 1940 enkele ontwikkelingen voorgedaan die van invloed zijn geweest op het grondgebruik en derhalve niet onvermeld mogen blijven.

Binnen het westelijk deel van het zeeleigebied heeft de uitbreiding van de tuinbouw (fruitteelt) zich versneld voortgezet. Akkerbouw bleef hier echter de belangrijkste plaats innemen. In het oostelijk deel zijn de melkveehouderij en de zuivelbereiding meer op de voorgrond getreden (13). Doordat na de Tweede Wereldoorlog in snel tempo werd overgeschakeld van trekpaarden op motortractie en kuilgras hooi als veevoer verdrong kwam spoedig een einde aan de hooibouw. Een zeer belangrijke en voor de landschappelijke gevarieerdheid nadelige ontwikkeling vormde het proces van ruilverkaveling of landinrichting. Praktisch

---

(11) Landmeter, 1938, pp. 376-378.

(12) Van Diepen, 1968, p. 249.

(13) Reijs, 1955, p. 581.

het gehele zeeleigebied heeft hierdoor een ingrijpende schaalvergroting ondergaan. De blokverkaveling van de westelijke polders maakte daarbij plaats voor een indeling in grote rechthoekige/strookvormige percelen (vgl. fig. 7.b en c.). De kleinschalige strokenverkaveling van het oostelijk deel bleef ook niet onaangetast. Door kavelvergroting is nog slechts op enkele plaatsen (b.v. ten zuiden van Raamsdonkveer) de oude middeleeuwse opstreckende veenverkaveling herkenbaar. Ook de zandgronden langs het zeeleigebied werden herverkaveld. Verder eisten nieuwe stads- en dorpsuitbreidingen (hoewel minder grootschalig dan elders in Brabant) de nodige ruimte op. Met name Zevenbergen, Made, Raamsdonkveer en vooral Oosterhout kenden een sterke na-oorlogse groei. Tussen Klundert en Moerdijk werd langs het Hollands Diep een zeer omvangrijk industrieterrein met een drietal insteekhavens aangelegd. De 16e eeuwse polderverkaveling verdween onder het opgespoten zand. Een kleiner industrieterrein, ook met insteekhaven, werd aangelegd bij Oosterhout aan het Wilhelminakanaal. Bij het dorpje Drimmelen aan de Amer kwam ten behoeve van het snel groeiende water-toerisme een jachthaven tot stand (de grootste van Nederland) die qua afmetingen het plaatsje ver overtreft (zie fig. 8.c.). De toename van het autoverkeer vormde de aanleiding tot de aanleg van enkele auto(-snel-)wegen die het zeeleigebied in de lengte (o.a. vanuit Rotterdam naar Roosendaal en Breda) en in de breedte (Willemstad-Raamsdonkveer) doorsnijden. Tenslotte werd na 1940 een tweetal nieuwe waterwegen gegraven, te weten de Schelde-Rijnverbinding en het Mark-Vlietkanaal (par.4.2).

De belangrijkste verandering voor de Biesbosch betrof de afsluiting van de zeegaten in zuidwest Nederland (met name door de Haringvlietdam in 1970). Als gevolg van deze waterstaatkundige werken in het kader van de Deltawet is het getijdeverschil in de Biesbosch verminderd van 2 meter tot maximaal 50 à 60 cm. De griendcultuur is hierdoor gedoemd te verdwijnen. Tevens is door de toepassing van plastics en nylonvezels de vraag naar wilgentenen sterk verminderd. Een groot deel van het gebied is nu bestemd voor de recreatie en tot natuur-/cultuurmonument verklaard. Veel polders werden samengevoegd en op rationele wijze opnieuw ingericht (14). Enkele werden onder water gezet en veranderd in zoetwaterbekkens ten behoeve van de drinkwatervoorziening van Rotterdam (zie fig. 8.a./c.). Het hieruit gewonnen zand werd gebruikt voor het opspuiten van het industrieterrein bij Moerdijk.

Net als het zeeleigebied onderging het rivierleigebied een ingrijpende ruilverkaveling. De smalle kleinschalige strokenverkaveling van de kommen en (een deel van) de stroomruggen werd daarbij gewijzigd in een meer rationele en grootschalige verdeling in rechthoekige stroken en blokken. Eenzelfde verandering ondergingen de stroomruggen die in kleine onregelmatige blokken verkaveld waren. Veel sloten werden dichtgegooid, kronkelige wegen rechtgetrokken en enkele binnendijken geëgaliseerd. De bodemstructuur van de komgronden werd verbeterd door drainage en afwatering. Hier verrezen nieuwe agrarische bedrijven, gespecialiseerd in de veehouderij. Een groot deel van de oude karakteristieke perceelsrandbegroeiing, bestaande uit knotwilgen, werd opgeruimd. De tuinbouw nam af in betekenis. In de fruitteelt verving men vanwege de hoge plukkosten hoogstambomen veelal door exemplaren met een lage stam. Plaatsen met een sterke na-oorlogse groei zijn Werkendam en Aalburg. Na de

---

(14) Zonneveld, 1978, p. 83.



aanleg van de brug over de Boven Merwede tussen Gorinchem en Sleeuwijk in 1961 kon een snelle directe verbinding tussen Utrecht en Breda worden gerealiseerd. Deze autosnelweg doorsnijdt van noord naar zuid een deel van het Land van Altena en enkele oude Biesboschpolders. In de uiterwaarden van de Afgedamde Maas tussen Veen en Andel ontstonden twee grote waterplassen als gevolg van zandwinning.

#### 3.4. Het huidige landschapsbeeld

De belangrijkste gevolgen van de hierboven beschreven (na-oorlogse) ontwikkelingen voor het landschap in de regio zijn uniformering en verlies aan variatie. Het zeekleigebied met zijn rationeel ingedeelde polders maakt daardoor een nog meer open en grootschalige indruk dan voorheen. De weidsheid wordt slechts onderbroken door spaarzame windsingels en populierenhagen rondom fruitaanplantingen.

De binnen de regio gelegen dekzandgronden ten zuiden van het kleigebied bieden een wat meer afwisselend beeld door de aanwezigheid van opgaande begroeiing langs en op de percelen.

Het grootste deel van de (oorspronkelijke) Biesbosch wordt tegenwoordig ingenomen door rechthoekig ingerichte open bouwlandpolders. Alleen in het zuidwesten wordt het landschap nog bepaald door kreken, slikken, biezenvelden en grienden. Hier liggen ook de spaarbekkens voor de drinkwatervoorziening (par. 3.3.).

Het rivierkleigebied biedt als gevolg van de uitgevoerde ruilverkavelingen thans een tamelijk grootschalige en open aanblik. De oude perceelsrandbegroeiing met knotwilgen is in veel gevallen verdwenen en zeer veel sloten zijn gedempt. Langs nieuw aangelegde wegen in de kommen werden ter afwisseling boomsingels aangelegd.

#### 4. Infrastructuur

##### 4.1. Landwegen (fig. 4.a. en b.)

Rond het midden van de 19e eeuw stelde het wegennet in vergelijking met nu nog maar weinig voor. De meeste wegen waren onverhard en gedurende een groot deel van het jaar (met name bij regen en dooi) moeilijk begaanbaar. Ten opzichte van andere regio's binnen de provincie was het aantal verharde wegen echter nog vrij groot. Dit hield verband met de doorgangsfunctie van het gebied. Ook kenden verschillende polder- en rivierdijken (par. 4.3.) die als weg dienst deden al vroeg een of andere vorm van verharding (b.v. steenslag of puin).

Een drietal verbindingen binnen het Brabants Kleigebied had omstreeks 1850 een bovenregionale functie:

- De belangrijkste weg was die van Oosterhout over Geertruidenberg naar Sleeuwijk. Deze vormde een onderdeel van de belangrijke (internationale) straatweg tussen Parijs en Amsterdam welke binnen Noord-Brabant onder meer Zundert en Breda aandeed (1). De Oude Maas kon worden overgestoken door middel van het Keizers Pontveer (alwaar het huidige Keizersveer ligt), terwijl het Sleeuwijkse veer de oversteek over de Merwede verzorgde. Ook over de Donge lag een veer.
- Vanuit Breda liep een straatweg over Terheijden en Zevenbergschen Hoek naar Moerdijk. Hier diende men het Hollands Diep over te steken om Dordrecht en Rotterdam te kunnen bereiken. Het weggedeelte tussen Breda en Terheijden was al in de 17e eeuw aangelegd (2). Ten noorden van Terheijden bestond een eveneens bestrate aftakking richting Hooge en Lage Zwaluwe.
- Meer westelijk lag een verharde weg die van Steenbergens via Dinteloord naar Willemstad liep. Deze maakte deel uit van een route tussen Antwerpen en Haarlem (3). Tussen Willemstad en de haven van Numansdorp (Zuid-Holland) lag een pontveer over het Hollands Diep. Over de Vliet en de Dintel lagen bruggen.

Deze drie wegen werden pas in de eerste helft van de 19e eeuw voltooid. Ze behoorden tot het hoofdwegennet dat in 1811 onder leiding van Napoleon was opgezet. Na 1814 werd de uitvoering ervan door Willem I in een vereenvoudigde vorm voortgezet waarbij de drie oorspronkelijke wegenklassen werden teruggebracht tot twee (nl. rijks- en provinciale wegen) (4). Zo werd de straatweg tussen Parijs en Amsterdam (met het traject Oosterhout-Sleeuwijk) tot de eerste klasse gerekend en de verbinding Steenbergens-Willemstad tot de derde klasse. Na 1821 werden beide als rijkswegen aangemerkt.

Naast deze hoofdwegen bestond er een net van interlocale verbindingen waarvan een gedeelte al vóór 1850 verhard was. Een aantal plaatsen was door middel van een grind-, puin- of steenslagweg onderling verbonden. Veelal volgden deze wegen oude polderdijken (bijvoorbeeld Fijnaart-Standdaarbuiten en Klundert-Zevenbergen) of rivierdijken (b.v. Woudrichem-Andel-Aalburg). Dit interlocale wegenstelsel werd gecompleteerd door een tamelijk dicht net van onverharde locale wegen. Deze locale verbindingen volgen bijna overal de verkavelingsstructuur. Zodoende is hun patroon in de zeekelezone regelmatig van aard dan in het rivierkleigebied. Op de zandgronden langs de zuidrand van de regio is hun verloop nog minder

---

(1) Reijs, 1955, pp. 611-612.

(2) Atlas van Nederland, 1984, deel 2 p. 10.

(3) Jansma en Schroor, 1987, p. 346.

(4) Van der Woud, 1987, pp. 147-155.

rechtlijnig. Afgezien van het reeds ingepolderde gedeelte lagen er in de Biesbosch nog in het geheel geen wegen.

Al vrij snel na 1850 kwam een moderniseringsproces van het wegennet op gang. Dit was onder meer te danken aan een decentralisatie van de zorg voor het wegennet in 1848, waardoor provincie en gemeenten een zelfstandige taak kregen (5). Door de uitvoering van de provinciale plannen waren rond 1900 praktisch alle dorpen binnen het Brabants Kleigebied aangesloten op het verharde wegennet. Daarbij werden de oude wegtracé's gehandhaafd. Nieuwe wegen werden er nauwelijks aangelegd. Ook was inmiddels een aantal lokale wegen voorzien van een verharding.

Omstreeks 1940 was al ruim driekwart van alle wegen binnen de regio verhard. Voor de nederzettingen binnen de regio heeft deze ontwikkeling geen grote ruimtelijke gevolgen gehad. "Verkeersdorpen" als Terheijden, Hooge Zwaluwe en Moerdijk kenden slechts een bescheiden groei in de vorm van lintbebouwing langs de hoofdweg. Alleen Oosterhout onderging een meer opvallende uitbreiding (zie hoofdstuk 5).

Na 1900 werden de belangrijkste doorgaande verbindingen onder invloed van het toenemend en zwaardere verkeer verbreed en versterkt. In 1931 kwam op de route Oosterhout-Sleeuwijk de brug over de Bergse Maas bij Keizersveer gereed. Al eerder was tijdens de aanleg van deze waterweg in 1899 (zie par. 2.2.) een vaste oeververbinding tussen Heusden en Aalburg tot stand gekomen. Bij Moerdijk werd in 1936 een ruim 1 km lange brug over het Hollands Diep aangelegd ten behoeve van een snellere verbinding tussen Breda en Rotterdam (6).

Pas na de Tweede Wereldoorlog kwam er (in 1961) een brug over de Merwede bij Gorinchem. Verder werd Noord-Brabant ter hoogte van Willemstad verbonden met Zuid-Holland door middel van de Haringvlietburg (naar de Hoekse Waard) en de Volkerakdam (naar Overflakkee). Over de Eendracht werden in de buurt van Nieuw-Vossemeer zelfs twee bruggen aangelegd ten behoeve van een vaste verbinding met Sint Philipsland en Tholen (beide provincie Zeeland). De na-oorlogse ontwikkeling van het auto(snel)wegennet is reeds in paragraaf 3.3. behandeld.

#### 4.2. Wateren (fig.5)

De noordelijke begrenzing van het Brabants Kleigebied wordt gevormd door een aantal (grotendeels) natuurlijke waterlopen. Dit zijn de (in 1904 afgedamde) Maas, de Boven Merwede, de Nieuwe Merwede en het Hollands Diep. Ten westen liggen het Volkerak en de Eendracht. De Maas was op de eerste plaats van belang voor de waterafvoer. Hoewel zij in de 19e eeuw benedenstrooms redelijk bevaarbaar was bleef zij als regenrivier zeer gevoelig voor droge zomers. Ter verbetering van de waterafvoer werd in de jaren 1886-1904 de loop van de Maas verlegd door het graven van een nieuw traject tussen Heusden en Geertruidenberg (de Bergse Maas) en het afdammen van de oude Maasloop tussen Heusden en Woudrichem (zie ook par. 2.2.). Ten noorden van Heusden werd in dezelfde periode een oude afgesneden riviermeander (de zogenaamde Doode Maas) uitgediept en vergraven tot het Heusdens Kanaal dat voor de verbinding moest zorgen tussen de Afgedamde en de Bergse Maas. De Merwede is zowel voor de scheepvaart als de

---

(5) Van der Woud, 1987, p. 169.

(6) Reijs, 1955, p. 162.

afwatering van belang. Hollands Diep en Volkerak waren te woelig voor binnenvaartschepen terwijl zeewaardige schepen hier veel last hadden van verplaatsingen van geulen en zandbanken. De riviertjes van het zeekeleigebied dienden behalve voor de afwatering (par. 2.2.) ook voor de scheepvaart. Zowel de Mark en Dintel als de Roosendaalse c.q. Steenbergse Vliet konden (en kunnen) benedenstrooms bevaren worden door schepen met een gewicht tot 600 ton (7). Tijdens de bietencampagne van de suikerfabrieken (par. 3.2.) heerste er druk scheepvaartverkeer. In de eerste helft van de 20e eeuw heeft men kanalisatiewerken uitgevoerd ten behoeve van de afwatering, landbouw en scheepvaart. Aan de monding van de Dintel werd door Rijkswaterstaat een vluchthaven aangelegd. De Roode Vaart of Haven van Zevenbergen, de verbinding tussen de Mark en het Hollands Vliet, had toen voor het vervoer over water al sterk aan betekenis verloren.

In het zuidoostelijk deel van de regio liggen twee scheepvaartkanalen, beide aangelegd in het eerste kwart van deze eeuw. In 1905 werd van rijkswege besloten tot de aanleg van het Wilhelminakanaal vanaf de Donge onder Geertruidenberg via Tilburg naar Aarle-Rixtel (ten noorden van Helmond) aan de Zuid-Willemsvaart (1822-'26). In 1910 begon men met graven, maar als gevolg van vertraging door de Eerste Wereldoorlog kwam het kanaal pas in 1923 gereed. Het gedeelte tussen Geertruidenberg en Tilburg kon echter al in 1919 in gebruik worden genomen (8). Het Wilhelminakanaal is hoofdzakelijk bestemd voor de scheepvaart maar is later ook dienstbaar gemaakt aan de afwatering binnen de regio (par. 2.2.). De totale lengte bedraagt 68 kilometer waarvan ca. 10 km. binnen het Brabants Kleigebied is gelegen.

Het Markkanaal (opengesteld in 1915) is aangelegd om Breda een verbinding te geven met het Wilhelminakanaal. Dit kanaal is slechts 6 km. lang en loopt van het riviertje de Mark ten zuiden van Terheijden naar het Wilhelmina-kanaal bij Oosterhout. Het ligt geheel binnen de regio. Ook het Markkanaal heeft een functie voor de afwatering. Speciaal voor dat doel waren enige tijd eerder het Noorderafwateringskanaal (1887-'94) ten noorden van de Bergse Maas en het Zuiderafwateringskanaal (voltooid in 1900) tussen Waalwijk en Keizersveer gegraven.

Na 1940 kwam tegen de provinciegrens van Noord-Brabant en Zeeland in 1975 de voor de scheepvaart belangrijke Rijn-Schelde verbinding tot stand tussen de haven van Antwerpen en het Volkerak. In 1983 werd het Mark-Vlietkanaal voltooid. Dit scheepvaartkanaal, dat de Mark/Dintel (bij Stampersgat) en de Vliet (bij Gastelsveer) met elkaar verbindt, heeft tevens een functie voor de afwatering.

Een geheel andere categorie waterwegen vormen de turfvaarten. Deze turfvaarten dateren uit de periode 1200-1750 en dienden voor het verschepen van turf uit zuidelijker gelegen veenwinningsgebieden (zie ook regiobeschrijving Zuidwest-Brabant) naar plaatsen waar de platte turfschuiten hun vracht konden overladen op diepwaterschepen (9). Stadjes als Steenbergen en Zevenbergen (par. 5.2.) zijn bij dergelijke overslagplaatsen tot ontwikkeling gekomen. Ten zuiden van deze nederzettingen zijn de oude turfvaarten nog aanwezig. Ook bij Terheijden liggen (restanten van) middeleeuwse turfvaarten (10). Het best bewaard bleven die vaarten die na afloop van de vervening een functie behielden voor de ontwatering van het gebied.

---

(7) Reijs, 1955, p. 613.

(8) Beschrijving Waterstaatskaart, 1946, p. 95.

(9) Leenders, 1989, p. 23.

(10) Renes, 1984, pp. 122-129, 146.

#### 4.3. Dijken en kaden

De nog aanwezige dijken en kaden in het Brabants Kleigebied kunnen worden beschouwd als belangrijke relictten uit de ontginningsgeschiedenis van deze regio. Dijken zijn gelegen langs de Bergse Maas, de Afgedamde Maas, de (Boven en Nieuwe) Merwede, de kleinere riviertjes, de Amer, het Hollands Diep, het Volkerak, de Eendracht en vooral ook om de vele polders binnen het inventarisatiegebied. Kaden kan men aantreffen langs de hierboven genoemde scheepvaart- en afwateringskanalen en delen van de Donge en de Mark.

Uit de periode vóór de ondergang van het voormalige waterschap van de Grote of Zuidhollandse Waard (waartoe het gehele noordoostelijk deel van de regio behoord heeft) zijn betrekkelijk weinig dijken meer intact. Met de fatale St. Elisabethsvloed van 1421 en daarop volgende overstromingen werden veel dijken en kaden weggeslagen. Wel zijn van de oude 13e eeuwse ringdijk van de Grote Waard nog grote stukken over, onder meer langs de Afgedamde Maas tussen Aalburg en Werkendam en een gedeelte tussen Hooge en Lage Zwaluwe. Van de eerste defensieve bedijkingen na de overstromingen (ca. 1422-1430) resteren de Oudendijk bij Woudrichem en restanten van de Mosterdijk bij Andel. Ook de Kornsedijk (uit 1461) tussen Werkendam en Dussen en enkele kaden en dijken tussen Geertruidenberg en Hooge Zwaluwe dateren nog van vóór 1500 (11).

Ten westen van de lijn Moerdijk-Terheijden zijn verreweg de meeste dijken pas na 1500 tot stand gekomen. Rond Moerdijk zelf en ten oosten van Zevenbergen kan men nog enkele oudere moerdijken vinden. Deze moerdijken werden aangelegd bij het (buitendijks) winnen van veen dat als gevolg van overstroming door zeewater zouthoudend was geworden. Uit dit veen werd zout gewonnen door middel van verbranding waarna men de as met zeewater vermengde en vervolgens indampte. In de 13e en 14e eeuw heeft dit proces van moertering (ook wel seltering of darinkdelven genoemd) op grote schaal plaats gevonden in noordwest Brabant (12). Na afloop van de vervening werden de moerdijken echter niet meer onderhouden waardoor deze poldertjes weer onder water kwamen te staan. Verder liggen er ten zuiden van de Vliet tussen Steenberg en Oud Gastel enkele oude defensieve dijken uit de 14e eeuw.

Na de 15e eeuwse overstromingsperiode volgde vanaf de 16e eeuw een grootschalig offensief bedijkingsproces vanuit zuidelijke en oostelijke richting.

Met name tussen 1500 en 1700 werd veel land ingepolderd. De bedijkingsgeschiedenis van deze nieuwe zeekleipolders is nog goed te traceren aan de hand van de dijken die zijn blijven bestaan, ook nadat hun waterkerende functie was overgegaan op een nieuwe dijk (13). Ook in de Biesbosch is het proces van landaanwinning nog te volgen aan het verloop van de resterende dijken en kaden.

Uit de periode 1850-1940 dateren de rivierdijken langs de Nieuwe Merwede en de Bergse Maas en de polderdijken in het westelijk deel van de Brabantse Biesbosch. De kaden en dijken langs de verschillende kanalen (par. 4.2.) zijn eveneens vrij recent. Verder werd een aantal waterkerende dijken en kaden opgehoogd, onder andere langs de Donge, de Amer en het Hollands Diep (14). Door de uitvoering van de Deltaplannen na de stormvloed van 1953 is de directe zeewaterkerende functie van veel dijken verloren gegaan.

---

(11) Renes, 1984, pp. 80-88.

(12) Vervloet, 1984, pp. 99-100.

(13) Renes, 1984, p. 110.

(14) Beschrijving Waterstaatskaart, 1946, pp. 58-59.

#### 4.4. Spoor- en tramwegen (fig.6)

De komst van de trein, gevolgd door die van de tram, in de tweede helft van de 19e eeuw betekende een belangrijke verbetering van de infrastructurele ontsluiting van de regio. Eén van de eerste spoorlijnen die over Brabants grondgebied werd aangelegd was die tussen de grote havensteden Antwerpen en Rotterdam (1854-'55). Via Roosendaal en Zevenbergen liep deze lijn in eerste instantie rechtstreeks naar Moerdijk waar men bij de spoorhaven aan het Hollands Diep overdiende te stappen op een veerboot die de passagiers verder naar Dordrecht en Rotterdam bracht. In 1854 werd het baanvak Roosendaal-Zevenbergen geopend. Zevenbergen kreeg aan de zuidoostzijde een station. Het gedeelte Zevenbergen-Moerdijk kwam een jaar later gereed (15). In 1866 werd (de haven van) Moerdijk ook verbonden met Breda. Dit traject vormde een zijlijn van de Zuiderstaatspoorweg (aangelegd in de jaren 1863-'72) tussen Vlissingen en Maastricht (16). Ten zuiden van Zevenbergschen Hoek en ten westen van Lage Zwaluwe werden op deze lijn stations gebouwd. Het eerste is inmiddels weer opgeheven.

Na de aanleg van de Moerdijkbrug (1868-'71) over het Hollands Diep kon een directe verbinding tussen Breda/Roosendaal enerzijds en Dordrecht/Rotterdam anderzijds tot stand komen. Deze enorme spoorbrug telde maar liefst veertien overspanningen, elk honderd meter lang. Het Hollands Diep is ter plekke ruim 2600 meter breed maar door stenen landhoofden werd de te overspannen ruimte teruggebracht tot ongeveer 1400 meter. Doordat men na 1940 het landhoofd bij Willemsdorp (Zuid-Holland) verlengd heeft bedraagt de huidige bruglengte ca. 1000 meter. In 1872 kwam de spoorweg

Dordrecht-Zwaluwe over de Moerdijkbrug gereed. Ter hoogte van het station Lage Zwaluwe kreeg deze lijn aansluiting op de exact in het verlengde ervan gelegen spoorweg tussen Breda en Moerdijk. Vanzelfsprekend wilde men ook de route tussen Antwerpen en Rotterdam van de nieuwe brug laten profiteren. Daartoe werd in 1876 een verbindingslijn tussen Zevenbergen en station Lage Zwaluwe aangelegd. De oude pontaanluiting Zevenbergen-Moerdijk verloor daardoor haar nut en werd kort na 1880 gesloten en opgebroken (17). Na 1940 werd ook het baanvak tussen station Lage Zwaluwe en Moerdijk opgeheven.

De laatste spoorweg die in de periode 1850-1940 binnen de regio tot stand kwam bracht een directe verbinding tussen 's-Hertogenbosch en Rotterdam tot stand. Vanaf het splitsingsemplacement bij Lage Zwaluwe liep deze lijn in oostwaartse richting over Geertruidenberg, Raamsdonk en Waalwijk naar Den Bosch. Dit traject dateert uit de jaren 1886-'90 en staat ook bekend onder de naam van "Langstraatspoorweg" (zie ook de beschrijving van de regio Tilburg). Zowel Hooge Zwaluwe als Geertruidenberg kregen aan deze spoorlijn een station. Ter hoogte van Zevenbergschen Hoek, Made/Drimmelen, Raamsdonkveer en Raamsdonk waren halteplaatsen. De stopplaatsen bij Zevenbergschen Hoek en Raamsdonkveer verdwenen nog vóór 1940, de overige erna. Tussen Geertruidenberg en Lage Zwaluwe is de Langstraatspoorweg momenteel nog in gebruik als goederenspoor. Na 1940 zijn er aftakkingen aangelegd naar de industrieterreinen bij Oosterhout en Moerdijk (par. 3.3.). Het gedeelte Geertruidenberg-Den Bosch is opgeheven, de rails zijn er gedeeltelijk verdwenen.

---

(15) Jansma en Schroor, 1987, p. 385.

(16) Van de Meene en Nijhof, 1985, p. 87.

(17) Dijksterhuis, 1984, pp. 24-25.

De genoemde spoorlijnen hadden alle de status van hoofdspoorweg. Dergelijke spoorwegen dienden voor de verbinding van belangrijke steden, zowel onderling als met het Westen, alsmede voor de verbinding tussen de Nederlandse zeehavens met het industriële achterland.

Hoewel sommige hoofdspoorwegen tevens een streekfunctie vervulden (b.v. de Langstraatspoorweg) hadden zij in het algemeen een bovenregionaal karakter. Derhalve werd met de komst van de trein nog niet direct voorzien in de behoefte aan een interlocaal gerichte vervoersvoorziening. De tram deed dat wel. De eerste tramlijn binnen de regio werd in 1880 tussen Breda en Oosterhout geopend. In 1881 werd deze lijn doorgetrokken naar Geertruidenberg. De tram volgde het traject van de straatweg tussen Breda en Geertruidenberg (par. 4.1.). Over de Donge was inmiddels een brug gebouwd. Een tweede tramlijn van Oudenbosch over Oud Gastel en Kruisland naar Steenbergen kwam in 1892 tot stand. Vanuit Steenbergen werd in 1899 een tramweg richting Bergen op Zoom aangelegd, in 1900 gevolgd door een goederenlijn naar Nieuw-Vossemeer (en verder naar Schouwen-Duiveland). Deze laatste tramlijn was vooral van belang voor het vervoer van suikerbieten (zie ook par. 3.2.).

In 1906 kwam tenslotte nog een vijfde tramverbinding tot stand tussen Oud Gastel en Willemstad (18). Op dit traject volgde de tram niet alleen de bestaande polderwegen maar voor een deel ook een zelfstandige baan vanwege de te geringe breedte van het bestaande wegennet. Wel werd overal de verkavelingsstructuur gevolgd, dit in tegenstelling tot de eerder aangelegde spoorwegen waarbij in het geheel geen rekening was gehouden met bestaande landschapspatronen.

Hoewel de tram ongeveer een halve eeuw lang goede diensten heeft bewezen in het vervoer van personen en goederen verloor hij op den duur toch de concurrentiestrijd met de meer efficiënte bus en vrachtwagen. Tussen 1936 en 1938 werden vier van de vijf tramlijnen opgeheven en opgebroken. Alleen de lijn van Steenbergen naar Nieuw-Vossemeer hield het langer vol. De waternoodsramp van 1953 betekende echter voor de hierover uitgevoerde tramdienst een ongewild einde.

#### 4.5. Militaire infrastructuur.

Gezien de ligging van het Brabants Kleigebied als grenszone langs de gewesten Holland en Zeeland is het verklaarbaar dat deze regio in het verleden in militair-strategisch opzicht een belangrijke rol heeft gespeeld. Een groot aantal fortificatiewerken werd aangelegd met als doel een eventuele vijand de doortocht naar het noorden en het westen te beletten.

Omstreeks 1850 functioneerde nog een drietal grotere verdedigingslijnen, te weten de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Zuiderwaterlinie en de Stelling van Willemstad.

De Nieuwe Hollandse Waterlinie ontstond na een besluit in 1815 om de (Oude) Hollandse Waterlinie oostwaarts te verleggen. Vanaf Muiden aan de Zuiderzee liep deze verdedigingslinie langs Utrecht richting Gorinchem, door het Land van Altena en de Biesbosch naar de Nieuwe Merwede (19). De verdediging was gebaseerd op een uitgebreid stelsel van inundaties waarbij forten en batterijen de waterkeringen, inlaatpunten en accessen moesten beschermen. Binnen het Land van

---

(18) Leideritz, 1977, pp. 39-46, 65-71.

(19) Sneep e.a., 1982, p. 93.

Altena vormde de vestingstad Woudrichem (par. 5.2.) samen met een viertal forten, enkele dijken en inundatiesluizen het uiteinde van de zuidelijke vleugel van de linie. Bij de kruising van de Uppelse Dijk en de straatweg Oosterhout-Sleeuwijk werd in 1847 een torenfort gebouwd, omstreeks 1880 vervangen door een veel groter werk met twee halve bastions. In de jaren 1878-'82 volgden forten aan de Bakkerskil, aan het Steurgat (beide gemeente Werkendam) en bij Giessen. De forten aan de Bakkerskil en bij Giessen werden al vóór 1940 opgeheven als vestingwerken, die aan het Steurgat en de Uppelse Dijk omstreeks 1960. Alle vier zijn nog grotendeels intact (20).

Tussen Dinteloord en Geertruidenberg lag het westelijk deel van de Zuiderwaterlinie, voorheen ook wel Noordbrabantse linie genoemd. Zij liep verder oostwaarts over Heusden en 's-Hertogenbosch naar Grave. Deze 17e eeuwse inundatielinie, die lange tijd de functie van hoofdverdedigingslinie in Noord-Brabant vervulde, kon in werking worden gesteld door een vrijwel aaneengesloten zone tussen Geertruidenberg en Dinteloord onder water te zetten. Tot dit Zuidelijk Frontier behoorden niet alleen de vesting Geertruidenberg (par. 5.2.) maar ook de afzonderlijke linies van Den Hout, de Munnikhof en de Mark en Dintel. De linies van Den Hout (ten zuiden van Made) en van de Munnikhof (oostelijk van Terheijden) zijn rond 1700 ontworpen door de bekende vestingbouwdeskundige Menno van Coehoorn (21). Deze getenailleerde aarden wallen hadden een natte gracht aan de frontzijde met enkele lunetten ter ondersteuning. Ze dienden ter afsluiting van twee niet te inunderen stroken hoger gelegen land (uitlopers van de zuidelijke dekzandgronden). Reeds eerder, aan het einde van de 16e eeuw waren langs de Mark bij Terheijden twee schansen aangelegd: de Spinolaschans en de Kleine Schans. Deze dienden ter afgrendeling van de Mark en de landweg van Breda via Terheijden naar Moerdijk. Hun functie werd grotendeels overgenomen door de linies van Den Hout en de Munnikhof. Beide schansen zijn nog redelijk goed herkenbaar. De linie van de Munnikhof werd bij het graven van het Markkanaal (par. 4.2) in de breedte doorsneden. Door de aanleg van de nieuwe provinciale weg tussen Geertruidenberg en Wagenberg werd het noordelijk deel van de linie van Den Hout aangetast. In 1952 vond de formele opheffing van deze twee vestingwerken plaats. Ondanks hun vervallen toestand zijn beide linies nog wel als zodanig herkenbaar (zie fig. 8.c.). Ze zijn begroeid met eikehakhout en worden tegenwoordig beschermd als natuurreservaat (22). De linie van de Mark en Dintel was een inundatielinie, gelegen tussen Breda en Dinteloord. Hiervan zijn geen herkenbare delen meer aanwezig.

De Stelling van Willemstad diende ter verdediging van de belangrijke (scheepvaart-)verbinding tussen Holland en Zeeland. Behalve op Brabants grondgebied lagen er ook verdedigingswerken op de Zeeuwse en Zuid-Hollandse oevers van het Hollands Diep en het Volkerak. Binnen de regio bestond de stelling omstreeks 1850 uit de vesting Willemstad (par. 5.2.), het fort de Ruyter (aangelegd in de jaren 1810-'11) aan het Volkerak en het fort de Hel (ca. 1748) bij Helwijk ten zuiden van Willemstad. Ter bescherming van deze forten konden in hun directe omgeving inundaties worden gesteld. In 1861 werd aan de stelling nog een fort langs het Hollands Diep toegevoegd, gelegen aan de Bovensluis ten oosten van Willemstad (23). In 1874 kreeg deze linie de naam van "Stelling van het Hollands Diep en het Volkerak" welke op haar beurt in 1922

---

(20) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

(21) Sneep, e.a. 1982, pp. 49-51.

(22) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

(23) Gudde, 1962, p. 107.



deel ging uitmaken van het zogenaamde Zuidfront van de Vesting Holland. In 1926 werd deze stelling door verschuiving van de frontlijn in noordelijke richting overbodig (24). De verdedigingswerken raakten daarna in verval. De voormalige forten de Hel en Bovensluis (nu in gebruik als camping) bezitten hun gracht nog. Andere oude verdedigingslijnes binnen het Brabants Kleigebied, zoals die langs de Eendracht en tussen Bergen op Zoom en Steenberghe hadden reeds vóór 1850 hun militaire functie verloren. Hiervan resteert (binnen de regio althans) nauwelijks meer iets.

#### 4.6. Overige infrastructurele werken

Hoewel men de verschillende werken die vanaf ca. 1900 tot stand zijn gekomen ten behoeve van openbare nutsvoorzieningen (gas, water, electriciteit, riolering) zeer wel tot de regionale infrastructuur kan rekenen, bestaan de zichtbare materiële overblijfselen hiervan voor het merendeel uit afzonderlijke objecten (gasfabrieken, watertorens, transformatorstations). Voor zover van belang worden dergelijke objecten besproken in de gemeentebescriptions van het Monumenten Inventarisatie Projekt. Het netwerk waar zij een onderdeel van vormen is verder meestal onzichtbaar. Gedeeltelijk wel zichtbaar is het (hoogspannings-)net van de electriciteitsvoorziening. Dit net is tot stand gekomen na de oprichting van de Provinciale Noordbrabantse Electriciteits-Maatschappij in 1914. Raamsdonk was als enige gemeente binnen de regio al vóór dat tijdstip in 1908 voorzien van een particuliere centrale. Als vestigingsplaats van de eerste algemene elektrische centrale werd een terrein gekozen aan de Donge ten zuiden van Geertruidenberg. Deze kwam in 1919 gereed (25). Voor het transport van de opgewekte electriciteit werden vanuit Geertruidenberg twee ringleidingen aangelegd, één over 's-Hertogenbosch, Uden, Helmond, Eindhoven en Tilburg (de ooststring) en één over Breda en Roosendaal (de weststring). In de genoemde plaatsen kwamen zogenaamde onderstations. Hier werd de hoogspanning gereduceerd en de stroom doorgegeven aan een ondergronds kabelnet. Het oude net van hoogspanningsleidingen (gereed gekomen in 1920) is na 1940 geheel gemoderniseerd en verder uitgebreid. De Dongecentrale (vergroot in 1928-'35) is nog aanwezig (26). Vanwege de sterke toename van het electriciteitsverbruik na de Tweede Wereldoorlog is ten noorden van Geertruidenberg aan de Amer een nieuwe centrale gebouwd (par. 5.2.4.).

---

(24) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

(25) Spoorenberg, 1985, p. 119.

(26) Dendermonde, 1964, p. 44.

## 5. Nederzettingsstructuur

### 5.1. Algemeen

Hoewel binnen het Brabants Kleigebied alle bewoningsvormen vertegenwoordigd zijn is deze regio relatief arm aan grote nederzettingen. Toch liggen er niet minder dan zeven plaatsen die in het verleden stadsrechten hebben ontvangen, namelijk: Geertruidenberg (1213), Woudrichem (ca. 1300), Steenberg (1319), Zevenbergen (1426), Willemstad (1586), Klundert (1588) en Oosterhout (1809). Hun ontstaan en ontwikkeling wordt kort beschreven in paragraaf 5.2.. Omstreeks 1850 werd Zevenbergen ook wel als dorp aangeduid, terwijl het niet van vestingwerken voorziene Oosterhout in die tijd zeker nog geen stedelijke allure bezat (1). Verder treffen we op de eerste uitgaven van de Topografische en Militaire Kaart van dit gebied (bladen nr. 38, 43, 44, 49 en 50: verkend in de jaren 1836 - '40) een vrij groot aantal dorpen (38) en een nog groter aantal gehuchten (ruim 70). Daarnaast komt ook verspreide bebouwing voor.

De verspreiding van deze nederzettingscategorieën is niet toevallig maar in hoge mate bepaald door de verschillen in fysisch-geografische gesteldheid (bodem, reliëf, afwatering) binnen de regio (zie hoofdstuk 2). Het rivier- en zeekleigebied kennen elk een eigen nederzettingsstructuur terwijl het bewoningspatroon in de overgangszone tussen zand en zeeklei hiervan weer duidelijk afwijkt. Mede bepalend voor de verschillende bewoningsvormen zijn verder ook juridische (grondeigendom), politieke (bestuurlijke en administratieve verhoudingen), religieuze (invloed van de kerk) en sociaal-economische factoren (maatschappelijke organisatie, bedrijfsvorm).

In de rivierkleizone (par. 5.3.1.) was aanvankelijk alleen bewoning mogelijk op de hogere delen (oeverwallen, donken). De lage kommen waren in verband met de wateroverlast (zie par. 2.2) tot 1940 niet bewoonbaar tenzij men er kunstmatige verhogingen had aangebracht in de vorm van huisterpen of pollen. Verder dienden ook de, vanaf de hoge middeleeuwen (1000-1200) aangelegde rivierdijken als bewoningslocatie. Kenmerkend voor de rivierkleizone zijn de ovale (donk- en oeverwaldorpen) en langgerekte (dijkdorpen) nederzettingsvormen. Eén van de oeverwaldorpen kon dankzij de strategische ligging en de aanwezigheid van een tolpost uitgroeien tot een oeverstadje (Woudrichem).

Ten aanzien van het huidige zeekleigebied (par. 5.3.2.) dient een onderscheid gemaakt te worden tussen gebieden die de overstromingen van de 15e eeuw overleefd hebben en gebieden waarin de occupatie na die overstromingen een geheel nieuwe start moest maken. Tot de eerste categorie behoren (delen van) de gemeenten ten oosten van de lijn Moerdijk-Terheijden. Enkele laat-middeleeuwse dorpen en steden bleven hier gespaard. Sommige nederzettingen vertonen nog kenmerken die samenhangen met de oorspronkelijke veenbedekking in dit gebied (par. 2.1.).

Het grootste deel van het zeekleigebied is echter pas na de laat-middeleeuwse overstromingen ingericht. Hier treft men onder meer systematisch opgezette dorpen aan waarvan de verspreiding nauw samenhangt met het bedijkingspatroon. Twee van deze planmatige nederzettingen, Klundert en Willemstad, zijn kort na

---

(1) Van der Aa, 1846, deel VIII, p. 516 en 1851, deel XIII, p. 152.

hun stichting omgevormd tot vestingstad. De Biesbosch neemt binnen het zee-kleigebied een aparte plaats in. Hier komt namelijk alleen verspreide bebouwing voor (par. 5.4.).

In de overgangszone (par. 5.3.3.) tussen zeelei en dekzand (globaal de lijn: Steenberg-Oosterhout/Geertruidenberg) heeft vooral de relatieve ligging op de grens van twee productiemilieus een rol gespeeld. Ruilhandel, overslag en doorvoer stimuleerden hier de nederzettingsgroei. Dit is dan ook een belangrijke reden voor de aanwezigheid van een aantal grote dorpen en stadjes in deze zone, zoals Oud Gastel, Steenberg en Oosterhout. De eerste bewoning gaat er terug tot de hoge middeleeuwen. Het nog oudere Geertruidenberg dankt haar opkomst vooral aan de ligging op grens van Brabant en Holland.

Rond het midden van de 19e eeuw bedroeg het aantal inwoners binnen het Brabants Kleigebied ruim 60.000. Omstreeks 1940 was dit aantal ongeveer verdubbeld tot 112.000. De belangrijkste groeiers waren Oosterhout, Steenberg en Zevenbergen. Na 1940 zette de bevolkingsaanwas in een hoger tempo door als gevolg waarvan het huidige inwoneraantal de grens van 200.000 (199.000 in 1988) bijna heeft overschreden.

## 5.2. Steden

In deze paragraaf zullen kort zeven nederzettingen worden besproken die in historisch-juridisch opzicht als stad kunnen worden gekwalificeerd, of in het verleden ooit op die titel aanspraak mochten maken. De volgorde van bespreking hangt samen met de onderlinge rangschikking naar inwoneraantal anno 1850.

### 5.2.1. Oosterhout.

Dankzij het verlenen van stadsrechten door Lodewijk Napoleon kreeg Oosterhout in 1809 alsnog de status van stad. De plaats is echter nooit versterkt en had omstreeks 1850 zeker geen stedelijke allure. Door de gunstige verkeersligging aan de straatweg tussen Breda en Utrecht en de aanwezigheid van een haven (verbonden met de Donge) wist Oosterhout veel bedrijvigheid aan te trekken (onder andere baksteenfabrikage, leerbewerking, bierbrouwerij en scheepsbouw). De behoorlijke omvang rond het midden van de vorige eeuw en een inwoneraantal van 8.100 rechtvaardigen de term "vlek", een benaming die we ook bij contemporaine geschiedschrijvers aantreffen (2).

Oosterhout, waarvan de naam afgeleid is van het ten westen ervan gelegen Den Hout, bestond oorspronkelijk uit twee kernen: de Heuvel (een nu rechthoekig plein dat aanvankelijk verder naar het westen heeft doorgelopen) en de Markt. Beide zijn vermoedelijk agrarisch van origine (3). Aan de zuidkant van de Heuvel liggen de Slotjes. Deze gaan terug op laat 14e eeuwse boerderijen die in de eerste helft van de 15e eeuw zijn uitgegroeid tot omgrachte huizen, bewoond door Bredase bestuurders. In het begin van de 19e eeuw kwam bij de haven nog een derde bewoningsconcentratie tot ontwikkeling.

Na 1900 ondervond Oosterhout een positieve stimulans door de aanleg van het Wilhelmina- en het Markkanaal (par. 4.3.). Ook breidde de plaats zich verder uit door middel van lintbebouwing langs de verschillende uitvalswegen, met name in

---

(2) Van der Aa, 1846, deel VIII, p. 515.

(3) Renes, 1984, p. 202.

oostelijke en zuidelijke richting. Planmatige uitbreidingen geschieden pas na 1940. De vrij gecompliceerde oude dorpsplattegrond werd daarbij aan de noord- en zuidzijde aangevuld met rechthoekig gestructureerde nieuwbouwwijken en moderne fabriekscomplexen. Aan het Wilhelminakanaal kwam een fors industrieterrein tot stand. De opmerkelijke na-oorlogse groei van Oosterhout wordt geïllustreerd door een bevolkingstoename van 17.000 in 1940 naar 47.700 in 1988.

### 5.2.2. Steenbergen.

Het stadje Steenbergen, gelegen op een uitstulping van de West-Brabantse dekzandgronden, ontstond in de tweede helft van de 13e eeuw als een havenplaats voor de verscheping van zout en turf die in het zuidelijker gelegen Oudland werden gewonnen. De aanvoer van de turf vond plaats over turfvaarten waarvan er nog enkele resteren (zie par. 4.2.). In Steenbergen werd de lading van de turfschuiten overgeslagen op zeewaardige schepen die onder meer op Engeland en Denemarken voeren. Het rechthoekige stratenpatroon wijst op een bewuste stichting. Na het verkrijgen van stadsrechten in 1319 vond de eerste omwalling plaats. De zout- en turfhandel zorgde slechts voor een kortstondige bloei. Inpoldering van het slikgebied ten noorden van Steenbergen deed de haven dichtslippen. In de eerste helft van de 17e eeuw werd bij een stadsuitbreiding deze oude haven door een nieuwe in het westen vervangen. Ter bescherming van de havenmonding legde men in de jaren 1626 - '27 het fort Henricus aan. Niet veel later werd de middeleeuwse ommuring van het stadje zelf vervangen door een omwalling met bastions, een voorwal en een voorgracht. Steenbergen bleef tot 1812 van belang als vestingplaats (4). Door geleidelijke afbraak zijn van de vroegere fortificaties nu nog maar enkele terreinoneffenheden over. Het hoofdpatroon van de omwalling met hoofd- en voorgracht is echter nog gedeeltelijk herkenbaar. Ook van het voormalig fort Henricus (Hendrik) kan men de contouren nog in het landschap waarnemen.

Na 1850 breidde Steenbergen (6.000 inwoners) zich langzaam uit, met name door het volbouwen van lege plekken binnen de voormalige vestingwallen. Aan de verwerking van meekrap kwam een eind (par. 3.2.) maar daarvoor in de plaats vestigde zich in 1871 een grote suikerfabriek, waarvoor een aparte insteekhaven werd aangelegd (5). Na 1940 werd aan de zuidkant van de oude kern een belangrijke stadsuitbreiding gerealiseerd. De bevolkingsgroei binnen de gemeente bleef desondanks bescheiden, namelijk van 10.000 inwoners in 1940 naar 13.700 in 1988.

### 5.2.3. Zevenbergen.

Net als Steenbergen werd Zevenbergen in de tweede helft van de 13e eeuw gesticht als centrum voor opslag en doorvoer van zout en turf, in dit geval vanuit een haven (de Roode Vaart) die uitkwam op de Mark. De winning van turf geschiedde onder meer in het oostelijk gelegen Oudland van Zevenbergen. Ook bij dit stadje treffen we het rechthoekige "bastide"-patroon aan, ditmaal gebaseerd op de nederzettingsstructuur van een ouder veendorp (6). De betekenis als handelsstad nam sterk af door de 15e eeuwse overstromingen, in het bijzonder door de St. Elisabethsvloed van 1421. Zevenbergen bleef aanvankelijk als een eiland over.

---

(4) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

(5) Van Velthoven, 1949, p. 116.

(6) Steegh, 1985, p. 150.

Door latere bedijkingen (met name in de 16e eeuw) werden de omliggende gronden echter weer drooggelegd. De middeleeuwse omwalling heeft eveneens zwaar te lijden gehad van de stormvloeden. Er zijn geen resten meer van over. Anno 1850 had de gemeente Zevenbergen 4.600 inwoners. De belangrijkste nijverheid bestond uit meekrapbereiding en bierbrouwerij. Beide verdwenen in de tweede helft van de 19e eeuw. Suikerwinning uit beetwortels zorgde echter voor vervangende werkgelegenheid. De eerste suikerfabriek in Nederland werd in 1857 in Zevenbergen opgericht. Tot 1940 nam de plaats slechts weinig in omvang toe. Aan de verbindingsweg met het station aan de in 1854-'55 tot stand gekomen spoorweg Roosendaal-Moerdijk kwam enige lintbebouwing tot stand. In de Tweede Wereldoorlog heeft het stadje zwaar te lijden gehad van bombardementen (7). Na 1940 raakte de ruimte tussen centrum en station volgebouwd terwijl aan de noordwestzijde enkele nieuwbouwwijken werden aangelegd. Zevenbergen dijde hierdoor sterk uit terwijl het aantal inwoners groeide van 8.700 in 1940 naar 15.460 in 1988. Helaas werd na de oorlog ook de haven gedempt waardoor van het oude stadsbeeld nog maar weinig over is.

#### 5.2.4. Geertruidenberg.

In het begin van de 13e eeuw vormde de aan de Donge gelegen zandopduiking van Geertruidenberg één van de weinige droge plekken in het uitgestrekte veengebied van noordwest Brabant (zie par. 2.1.). Het stadje lag vóór de ondergang van de Grote Waard op de belangrijke handelsroute van Brabant naar Dordrecht en was strategisch van belang als steunpunt van de graaf van Holland bij de grens met Brabant. Graaf Willem I verleende Geertruidenberg als eerste Hollandse stad in 1213 stedelijke rechten. Sinds de wijziging van de provinciegrens tussen Brabant en Holland in de jaren 1814-'15 ligt Hollands oudste stad echter op Brabants grondgebied. Ook kwamen toen de voormalige Hollandse steden Zevenbergen, Woudrichem en Klundert bij Brabant (8).

Geertruidenberg bestond lange tijd vrijwel alleen uit het grote marktplein met omliggende bebouwing. De driehoekige vorm van de Markt houdt verband met de oude agrarische functie als veeverzamelplaats. De scherpe punt van het plein wijst naar het westen (richting Made) waar de belangrijkste weidegronden lagen. Na de St. Elisabethsvloed van 1421 vond een stadsuitbreiding plaats door middel van bebouwing aan de zuidwestelijke toegangsweg, de Koestraat (9). Gelegen bij de monding van de Donge kreeg Geertruidenberg betekenis als handels- en vissersplaats. De stad leed zwaar tijdens de Tachtig-jarige Oorlog. In deze periode (1568-1648) werd de ommuring uit de 14e eeuw vervangen door een gebastioneerde omwalling. In de 17e eeuw werd de vesting verder versterkt. Hoewel Geertruidenberg als vesting in 1816 was opgeheven werd haar militaire positie na de afscheiding van België in 1830 weer actueel. Tussen 1834 en 1838 werden de oude verdedigingswerken sterk gewijzigd. Tot 1909 bleef er een 150 man sterk garnizoen gelegerd. Bij de aanleg van de spoorlijn Lage Zwaluwe-Den Bosch (1886-'90) langs Geertruidenberg ondergingen de fortificaties een laatste wijziging. In 1911 werd de vestingstad voor de tweede keer, maar nu definitief opgeheven (10).

---

(7) Van Velthoven, 1949, p. 120.

(8) Van Ham en Vriens, 1980, pp. 18-20.

(9) Steegh, 1985, p. 148.

(10) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

Omstreeks 1850 vonden de inwoners van Geertruidenberg (1500 in getal) een bestaansbasis in de visserij, scheepsbouw, handel en dienstverlening aan het garnizoen. Later zorgde de bouw van een suikerfabriek voor aanvullende werkgelegenheid (11). Ook ging men over tot het produceren van conserven. In 1919 kwam de eerste provinciale electriciteitscentrale aan de Donge tot stand (par. 4.6.). Tot 1940 onderging het stadje geen noemenswaardige uitbreiding. Na 1940 werden enkele nieuwe wijken gebouwd ten noordwesten van de oude omwalling. Aan de Amer verrees een tweede electriciteitscentrale. De zes schoorstenen (tot 150 meter hoog) en de enorme koeltoren van dit omvangrijke complex domineren de wijde omgeving. Het inwoneraantal van Geertruidenberg nam mede door deze nieuwe bedrijvigheid toe van 2.900 in 1940 naar ruim 6.600 in 1988.

#### 5.2.5. Woudrichem.

Woudrichem ontstond als oeverstadje bij de samenvloeiing van Waal en (de in 1904 afgedamde) Maas. Rond 1000 is er voor het eerst sprake van bewoning op deze plek. Het centrale punt wordt gevormd door de markt (Hoogstraat) terwijl de kerk daarentegen een opvallend decentrale ligging heeft. De riviervisserij bracht er welvaart. Vanwege haar marktfunctie diende het stadje als regionaal centrum. Omstreeks 1300 kreeg de plaats stadsrechten. In de jaren 1386-'89 werd de nederzetting ommuurd. Deze ommuring werd na de verwoesting van Woudrichem in 1573 door nieuwe vestingwerken vervangen. De omwalling met vier bastions deed het stadsoppervlak echter aanmerkelijk inkrimpen. Later werden aan deze omwalling een voorwal, een voorgracht en drie ravelijnen toegevoegd (12). In de 19e eeuw werd Woudrichem opgenomen in de Nieuwe Hollandse Waterlinie (par. 4.5.). Als onderdeel van deze inundatie-linie behield de vestingstad tot aan 1955 officieel haar militaire betekenis.

In de periode 1850-1940 nam de plaats niet in omvang toe. Het aantal inwoners onderging een geringe groei van ca. 1.300 in 1850 naar 1.450 in 1940. Bij de na-oorlogse aanleg van een nieuwbouwwijk ten zuiden van het stadje werd de omwalling intact gelaten. Het merendeel der vestingwerken is nu nog herkenbaar. De noordoostelijke stadsgracht is als jachthaven ingericht. Als gevolg van een gemeentelijke herindeling kwamen de dorpen Almkerk, Andel, Giessen en Rijswijk bij Woudrichem. Deze nieuwe gemeente Woudrichem telt momenteel (1988) ruim 13.200 inwoners.

#### 5.2.6. Klundert.

Klundert was (evenals Willemstad) een polderdorp voordat het, vanwege de strategische ligging aan de zuidgrens van Holland, op initiatief van Willem van Oranje aan het einde van de 16e eeuw tot vesting werd verbouwd. De plattegrond van Klundert vertoont met de haaks op de polderdijk gelegen hoofdstraten overeenkomst met de zogenaamde "voorstraatdorpen" (zie par. 5.3.2.), in het bijzonder met Dinteloord vanwege de assyetrisch geplaatste kerkkring (13). Tegenover de kerk bouwde men binnen een tweede "ring" het raadhuis. De eerste omwalling uit 1581 werd al in de jaren 1586-'88 vervangen door nieuwe vestingwerken. Sinds die tijd geldt Klundert ook als stad. Later in de 16e eeuw en in de eerste helft van de 17e eeuw werd de vesting gemoderniseerd met zeven bastions, twee redouten, twee ravelijnen, een voorwal en een voorgracht. Door

---

(11) Van Velthoven, 1963, p. 111.

(12) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v.v..

(13) Steegh, 1985, p. 151.

inpolderingsactiviteiten rondom het stadje nam het grondgebied van de heerlijkheid Klundert verder toe. Als gevolg van de verlanding van de Keenehaven raakte de plaats wel zijn scheepvaartverbinding met de Mark/Dintel en Hollands Diep kwijt. In 1809 vond de officiële opheffing van de vesting plaats (14). Omstreeks 1850 had Klundert 1.130 inwoners die onder meer werk vonden in de bierbrouwerij, graanverwerking, zeepziederij en veehandel (15). Later kwam daar een grote houtzagerij bij. Vanwege de omvangrijke vlasteelt in de omgeving zorgde ook de vlasbewerking voor werkgelegenheid. Tot 1940 nam Klundert nauwelijks in omvang toe. Alleen op de westelijke omwalling vond een kleine uitbreiding plaats. Het aantal inwoners binnen de stad nam toe tot 2.000. Ondanks oorlogsschade (1940-'45) en overstroming tijdens de watersnoodramp van 1953 zijn de hoofdstructuur en een deel van de bebouwing redelijk goed bewaard gebleven. Loodrecht op de dijk van de Groote Polder liggen aan beide zijden van een gekanaliseerde kreek de Voorstraat en de Molenstraat. Deze straten komen respectievelijk uit op de Stadhuis- en de Kerkring. Ten oosten en ten westen van de hoofdas lopen de achterstraten. De vestingwallen zijn gedeeltelijk bewaard gebleven, vooral aan de noord- en zuidkant. Ten oosten van de kern is het beloop van de wallen nog herkenbaar nabij het kerkhof. Nieuwbouw vond plaats in zuidwestelijke en noordoostelijke richting. Het totaal aantal inwoners binnen de gemeente bedroeg anno 1988 ruim 6.500.

#### 5.2.7. Willemstad.

De vesting Willemstad kan als het meest gave voorbeeld van de zogenaamde Oudhollandse vestingbouw worden beschouwd. Hoewel de regelmatige plattegrond van het stadje en de vestingwerken op het eerste gezicht tegelijkertijd tot stand lijken te zijn gekomen is dat niet het geval. Oorspronkelijk was Willemstad (net als Klundert) namelijk een gewoon polderdorp. Dit dorp (Ruygerhil geheten) was in 1564 gesticht na de bedijking van de Ruigenhilpolder. Het stratenpatroon is een schoolvoorbeeld van het "voorstraat type" (par. 5.3.2.). De hoofdelementen: dijk, voorstraat, achterstraten en kerkring zijn alle aanwezig (16). Vanwege de strategische ligging aan het Volkerak en het Hollands Diep op de grens van de gewesten Holland, Zeeland en Brabant liet Willem van Oranje de plaats in 1583 provisorisch omwallen. In de jaren 1585-'86 vond de aanleg plaats van vijf bastions en twee havenforten. Tevens ontving de nederzetting toen stadsrechten en werd de naam gewijzigd in Willemstad. Door uitbouw van de twee havenforten tot volledige bastions kreeg Willemstad in 1603 haar huidige vorm van een zevenpuntige ster, waarbij de zeven bastions vernoemd werden naar de zeven provinciën. In het tweede kwart van de 17e eeuw is nog een ravelijn voor de landpoort aangelegd terwijl de vesting met een tweede gracht en een voorwal omgeven werd. Pas in 1926 is de vesting als zodanig opgeheven (17). Gedurende lange tijd diende Willemstad als garnizoensplaats. De locale economie dreef voornamelijk op de verzorging van de aanwezige militairen. Verder was er enige visserij. Mede door het vertrek van het garnizoen in 1918 liep het inwoneraantal terug van 1.100 in 1850 naar 1.000 in 1940. De opgelopen oorlogsschade aan de fortificaties werd na 1945 onder leiding van de stichting Menno van Coehoorn hersteld. Bij de aanleg van een rechtlijnig geprojecteerde nieuwbouwwijk ten zuidoosten van de kern werden omwalling en grachten ongemoeid gelaten. In 1970 is de gehele vesting (inclusief schootsveld) aangewezen als

---

(14) (Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

(15) Van der Aa, 1845, deel VI, pp. 495-497.

(16) Renes, 1988, p. 40.

(17) Vestingatlas Noord-Brabant, i.v..

beschermd stadsgezicht. De vestingwerken trekken veel toeristen en zijn daardoor opnieuw een deel van de economische basis voor Willemstad. Ook is de plaats van belang als watersportcentrum. Het totaal aantal inwoners binnen de gemeente bedraagt momenteel (1988) 3.350.

### 5.3. Dorpen en gehuchten.

Binnen het Brabants Kleigebied treft men, een groot aantal nederzettingvormen aan. Een onderscheid is gemaakt tussen het rivierkleigebied (par. 5.3.1.), het zeekleigebied (par. 5.3.2.) en de ten zuiden daarvan gelegen overgangszone (par. 5.3.3.).

#### 5.3.1. Het rivierkleigebied.

De bewoningsvormen in het rivierkleigebied (het Land van Altena en een deel van het Land van Heusden) vertonen duidelijke overeenkomsten met de rivierdorpen die oostelijker aan de Maas gelegen zijn in de regio 's-Hertogenbosch en de regio van de Maaskant. We kunnen hier een drietal dorpstypen onderscheiden, namelijk het donk-, het oeverwal- en het dijkdorp.

Vanwege hun hogere, overstromingsvrije ligging vestigden de eerste (permanente) bewoners van het rivierkleigebied zich vanaf ca. 700 na Chr. op de zandige donken (de oudste stroomruggen) die boven de lage komgebieden uitstaken. In deze komgebieden zal in die tijd op veel plaatsen nog veen hebben gelegen (par. 2.1.). Kenmerkend voor een "donkdorp" is de situering van de boerderijen aan de rand van zo'n zandopduiking. De bouwlanden liggen op de donk en de weidegebieden in het lagere gebied er omheen. Centraal binnen de ovaal-vormige ring van boerderijen staat de kerk met aangrenzend een (vee-)plein. Rond de kerk ontwikkelde zich soms een ambachtsbuurt (18). Voorbeelden van dit type zijn: Meeuwen, Eethen, Genderen, Almkerk/Emmikhoven, Waardhuizen en Uitwijk.

Dichter bij de rivier treft men bewoning op oeverwallen (de jongere stroomruggen) aan. De oudste bebouwing (8e-9e eeuw) had hier een verspreid lineair karakter, meestal zonder duidelijke dorpskern omdat de ruimte in de omgeving van de excentrisch gelegen kerk vaak bewust door de grondheer werd vrijgehouden. Deze "oeverwaldorpen" hebben zodoende een meer gestrekte vorm dan de donknederzettingen. Het wegenpatroon bestaat meestal uit twee ongeveer evenwijdig lopende wegen (een voorstraat en een achterstraat), die aan de uiteinden van het dorp bij elkaar komen. Bij de aanleg van rivierdijken langs de (inmiddels afgedamde) Maas vanaf ca. 1000 na Chr. werd de lineaire structuur nog versterkt door secundaire dijkbebouwing. Als oeverwaldorpen kunnen worden genoemd: Rijswijk (kasteel nog aanwezig), Giessen, Op-Andel, Veen, Wijk en Aalburg. Bij Sleeuwijk en Neer-Andel is de bebouwing in zijn geheel naar de dijk verplaatst, alleen de kerk is hier op de oeverwal achtergebleven. Bij Giessen en Rijswijk ligt de kerk nu buitendijks als gevolg van een zuidwaartse verplaatsing van de Maasdijk. Aalburg (de dijk is hier bijna in de kerk geschoven) lijkt gehalveerd door een westwaartse verlegging van de rivierloop (19).

---

(18) Steegh, 1985, pp. 62-63.

(19) Renes, 1984, pp. 71-72.



Oorspronkelijke "dijkdorpen" zijn Nieuwendijk en Hank, ontstaan bij de na-middeleeuwse inpoldering van de Biesbosch. Drongelen en Gantelwijk zijn middeleeuwse "dijkgehuchten".

Enkele dorpen bezitten een structuur die afwijkt van de hierboven genoemde typen. Zo is het nederzettingspatroon van Dussen (zowel Dussen-Munsterkerk als Dussen-Muilkerk) een gevolg van vestiging van de ontginners (omstreeks 1100) langs een oude veenstroom. Ook het langgerekte Babyloniëbroek is tot stand gekomen langs een natuurlijke waterloop. Evenwijdig aan deze veenriviërtjes werd de dorpsweg aangelegd, haaks op de strokenverkaveling van de met veen bedekte komgronden. Pas na inklinking en oxidatie van het veen kwamen ten noorden van deze plaatsen stroomruggen te voorschijn (20). In Babyloniëbroek liggen veel van de oudere boerderijen nog op (veen-)terpen. Verder heeft ook Werkendam een afwijkende plattegrond. Deze plaats is ontstaan als niet-agrarische nederzetting bij de in 1230 gelegde dam in het riviërtje de Werken.

In de periode 1850-1940 heeft de bewoning in het rivierkleigebied weinig verandering ondergaan. De bebouwing bleef beperkt tot de hogere gronden en breidde zich daar slechts langzaam uit. Door het graven van de Bergse Maas in de jaren 1886-1904 (par. 2.2.) verdween een deel van het dijkgehucht Gansoyen ten oosten van Drongelen.

Pas na de Tweede Wereldoorlog werden ook de komgebieden geschikt gemaakt voor bewoning door verbetering van de afwatering. Nieuwe agrarische bedrijven verzezen in voorheen onbewoonde delen van het landschap. De meeste dorpen kregen een eigen nieuwbouwwijkje. Met name Werkendam kende een sterke groei.

### 5.3.2. Het zeekeleigebied.

Het grootste deel van het huidige zeekeleigebied is pas na de laat-middeleeuwse overstromingen ingepolderd. Zodoende dateren ook de meeste dorpen en gehuchten van na die tijd. We kunnen hierbij onderscheid maken tussen "voorstraatdorpen" en "dijkgehuchten". In het gedeelte dat minder van de overstromingen te lijden heeft gehad (ten oosten van de lijn Moerdijk-Terheijden) gaan de nederzettingsstructuren terug tot vóór die tijd. De dorpen liggen hier vaak langs een oude dijk. In enkele gevallen is er sprake van "streekdorpen" met een lineair bebouwingpatroon.

De oudste dorpen vindt men zoals gezegd in het oostelijk deel van het zeekeleigebied. De meeste zijn "dijkdorpen" waarvan de ouderdom overigens niet zo gemakkelijk is vast te stellen omdat de moertering (zoutwinning uit veen) in deze contreien samenging met een sterke bewoningsdynamiek (21). In ieder geval dateren ze nog van vóór de St. Elisabethsvloed van 1421. Dat geldt onder meer voor zowel Hooge als Lage Zwaluwe. Beide dorpen liggen op een restant van het westelijk deel van de 13e eeuwse ringdijk van de Grote Waard (par. 4.3.). De oude lineaire structuur is hier nog herkenbaar. Lage Zwaluwe ontwikkelde zich tot verkeersdorp, een proces dat in de periode 1850-1940 gepaard ging met verdichting van de bestaande bebouwing en uitbreiding langs bovengenoemde dijk. Ook de dijkdorpen Drimmelen en Moerdijk kenden in een (bescheiden) groei als gevolg van hun gunstige ligging ten opzichte van verkeer van en naar Holland.

---

(20) Renes, 1984, pp. 65-66, 180.

(21) Steegh, 1985, p. 153.

Moerdijk kwam tot ontwikkeling bij een veer over het Hollands Diep. Na 1850 groeide dit dorp door nieuwbouw langs de kort tevoren aangelegde straatweg vanuit Breda. Aanvankelijk profiteerde de plaats ook van de aanleg van spoorlijnen vanuit Roosendaal (1855) en Breda (1863-'66) die beide uitkwamen op het havenstation van Moerdijk. Na aanleg van de spoorbrug over het Hollands Diep (voltooid in 1871) werden beide lijnen echter opgeheven. De bouw van een verkeersbrug ter plaatse in 1936 maakte een einde aan de betekenis van Moerdijk als verkeersdorp. Het huidige Drimmelen ontstond pas in 1645 bij de aanleg van een dijk rond de Emiliapolder ten westen van Geertruidenberg. Van de twee voorgangers van dit dorp bestaat alleen Oud-Drimmelen nog, zij het grotendeels verlaten (22). Oud-Drimmelen is een (sterk ingekrompen) "streekdorp", ontstaan tijdens de middeleeuwse ontginning van het toenmalige veengebied (par. 2.1.). De lintvormige bewoningsas ligt haaks op de strokenverkaveling (door de ruilverkaveling sterk aangetast). Raamsdonk kan eveneens als een agrarisch "streekdorp" worden getypeerd. De huidige ligging aan een middeleeuwse veenkade (de Kadestraat) heeft het dorp te danken aan verplaatsing hier naar toe in de late middeleeuwen vanaf de noordelijker gelegen Achterste Dijk. De 13e eeuwse kerk bleef daar staan. Een deel van de bebouwing van Raamsdonk ligt op een natuurlijke zandrug die pas zichtbaar werd nadat het veendek aldaar in hoogte was afgenomen. Deze zandrug snijdt de Kadestraat onder een schuine hoek. Raamsdonkveer is een niet-agrarische nederzetting bij een haventje van waaruit men een veerverbinding onderhield met Geertruidenberg aan de overkant van de Donge. Het plaatsje werd omstreeks 1580 voor het eerst vermeld (23). De aanleg van de straatweg van Oosterhout over Geertruidenberg naar Sleeuwijk (par. 4.1.) veroorzaakte in de 19e eeuw een uitgroei tot verkeersdorp. Door forse uitbreidingen na 1940 is de oude nederzettingsstructuur nog maar moeilijk herkenbaar.

Het huidige Drimmelen nam na 1850 enigszins in omvang toe onder invloed van havenactiviteiten. Dit dorp doet, met zijn hoofdstraat loodrecht op de dijk en de als haven gebruikte afgedamde kreek, denken aan de planmatige dorpen van de jonge zeekeleipolders, welke hierna besproken worden.

Het gedeelte van het zeekeleigebied ten westen van de lijn Moerdijk-Terheijden dateert grotendeels van na 1500. Na de grote overstromingen van de 15e eeuw vonden hier met name in de 16e en 17e eeuw op grote schaal inpolderingen plaats. Nederzettingsgeografisch beschouwd is vooral de schaal van deze inpolderingen van belang. Alleen in de polders die als grote oppervlakte ineens bedijkt zijn liggen echte dorpen (24). Deze dorpen werden hier bewust planmatig opgebouwd. Ze vertonen een min of meer gelijke plattegrond en hebben een karakteristieke ligging, namelijk aan een polderdijk op het punt waar een kreek is afgedamd. De zandige oeverwallen van die kreek boden namelijk een gunstig bouwplaats, terwijl het buitendijkse deel van de kreek als haven kon worden gebruikt. De dorpen werden opgezet volgens een vast plan. Loodrecht op de dijk werd een brede straat aangelegd. Deze "voorstraat" eindigde met een kerkring: een ringweg (soms met gracht) waarbinnen een kerk stond. Aan de voorstraat lagen de huizen van de notabelen. Om de haven gingen vissers en schippers wonen. Agrarische bebouwing kwam en komt er nauwelijks voor. Parallel aan de voorstraat werden ter ontsluiting van de achtererven meestal twee "achterstraten" aangelegd. Dit type nederzetting kunnen we aanduiden als "voorstraatdorp". Duidelijke voorbeelden

---

(22) Renes, 1984, p. 86.

(23) Renes, 1984, pp. 208-209.

(24) Steegh, 1978, p. 8.

zijn: Dinteloord, Fijnaart en Standdaarbuiten. Een meer eenvoudige vorm hebben De Heen en Nieuw-Vossemeer. Kruisland is eveneens een variant op het voorstraattypen maar wijkt hiervan af wat zijn ligging betreft aangezien de voorstraat hier niet op een dijk maar op een polderweg uitkomt (25). Eerder is opgemerkt dat ook de vestingstadjes Klundert (par. 5.2.6.) en Willemstad (par. 5.2.7.) oorspronkelijk polderdorpen van het voorstraattypen waren. De oude plattegrond is hier ook na de aanleg van vestingwerken goed herkenbaar gebleven. Een tweede bewoningsvorm in het westelijk zeekeleigebied zijn de dijkgehuchten. Deze gehuchten dateren veelal uit de 16e - 17e eeuw en zijn niet zelden een gevolg van spontane groepering van landarbeiders, dijkwerkers en/of keuterboeren langs de hellingen van de polderdijken (26). Vooral op plaatsen waar twee dijken op elkaar aansluiten is dit het geval. Soms fungeerde een molen als aanzet tot het ontstaan van een kern. Enkele van de vele dijkgehuchten zijn: Bovensluis (gemeente Willemstad), Heenske Molen, Helwijk, Oude Molen (bij Fijnaart), Stampersgat, Zevenbergschen Hoek en Zwingelspaan (ten westen van Klundert). In de periode 1850-1940 kenden de meeste dorpen een bescheiden groei. Hoewel in een aantal plaatsen (Dinteloord, Standdaarbuiten) de suikerfabrikage nieuwe werkgelegenheid bracht leidde dit niet direct tot uitbreiding van het aantal inwoners omdat het hier vrijwel alleen seizoensarbeid betrof. Bij nieuwe dorpsbebouwing werd veelal voortgeborduurd op de bestaande nederzettingsstructuur. Na 1940 werden meer op zichzelf staande nieuwbouwwijken toegevoegd (Dinteloord, Fijnaart). Van de dijkgehuchten groeiden enkele uit tot dorpen na de stichting van een kerk (Noordhoek, Stampersgat, Zevenbergschen Hoek). In het gehucht Slikgat ten oosten van Zevenbergen werd in 1874 een klooster met kerk gesticht. Na 1900 veranderde men de naam van dit plaatsje in Langeweg.

### 5.3.3. De overgangszone.

In de smalle randzone tussen zeekele en dekzand liggen enkele nederzettingen die aangeduid kunnen worden met de verzamelnaam "weg- en straatdorpen". Dit type nederzetting is van agrarische oorsprong en dateert uit de hoge middeleeuwen. De primaire vorm bestond uit een reeks boerderijen langs een weg of straat. Vanwege de gunstige verkeersligging vestigden zich hier al snel ambachtslieden. Toen de verschillende beroepsklassen zich ruimtelijk opsplitten ontstonden er aparte buurtjes van boeren, ambachtsslui en handelslieden (27). Deze ontwikkeling veroorzaakte vaak een gecompliceerde dorpsplattegrond. Een voorbeeld van dit type is Oud Gastel. Terheijden is eveneens een straatdorp. De 17e eeuwse straatweg vanuit Breda (par. 4.1.) volgt hier de richting van de bewoningsas. Ook Made en Wagenberg doen in hun oorspronkelijke opzet aan een weg- of straatdorp denken. Wagenberg is echter ontstaan op een zandrug temidden van een venig gebied (28). Pas in later tijd is op deze rug een dijk aangelegd waarover in de eerste helft van de 19e eeuw de straatweg vanuit Terheijden naar Moerdijk kwam te lopen. Made is na de middeleeuwen herbouwd op basis van een geheel nieuw stratenpatroon. Omstreeks 1850 bestond dit dorp uit een meer of minder dichte bebouwing langs een groot aantal weggetjes, met als middelpunt een (inmiddels verdwenen) molen (29).

---

(25) Renes, 1984, pp. 98-100.

(26) Steegh, 1978, p. 9.

(27) Steegh, 1978, p.14.

(28) Leenders, 1978, pp. 123-124.

(29) Renes, 1984, p. 195.

Rondom Oosterhout liggen verscheidene weggehuchten waaronder Oosteind, Horst, Vrachelen en Eind van de Hout. Den Hout zelf is een mooi voorbeeld van een akkerdorp met vrij gaaf driehoekig veeplein ("plaatse"), dat gezien zijn omvang getuigt van een vroeger omvangrijke veestapel en uitgestrekte weidegronden in de nabije omgeving.

De straatdorpen Oud Gastel en Terheijden groeiden na 1850 door verdichting en lineaire uitbreiding, later ook door nieuwbouw in andere richtingen. Op het grondgebied van de gemeente Oud Gastel verrezen in de tweede helft van de 19e eeuw maar liefst drie suikerfabrieken. Voor 1940 waren deze echter al weer verdwenen. De werkgelegenheid in Terheijden bestond onder andere uit leer- en steenindustrie. In 1863 werd een belangrijke kunstwol- en lompenfabriek gesticht (30). Van de dorpen in de randzone groeide Made echter het snelste van 1.830 inwoners in 1850, 5.500 rond 1940, naar bijna 12.000 in 1988.

#### 5.4. Verspreide bebouwing.

In het rivierkleigebied kwam buiten de bewoningskernen op natuurlijke hoogten en dijken slechts sporadisch bebouwing voor. Deze verspreide bebouwing was gebonden aan huisterpen of "pollen". De pollen dateren op hun vroegst uit de 11e eeuw toen men er, na de bedijking van het rivierkleigebied, toe over ging om boerderijen van af de donken en oeverwallen naar de lage kommen te verplaatsen. Dit was echter geen goedkope aangelegenheid zodat hun aantal beperkt bleef (31). Tijdens de periode 1850-1940 kwam in deze situatie nauwelijks of geen verandering. Pas na 1940 kon de bebouwing in de komgebieden toenemen als gevolg van verbetering van de waterhuishouding aldaar. Vrij gelegen windmolens kan men nog aantreffen bij Almkerk, Dussen, Hank en Werkendam.

Wat het zeekleigebied betreft kan onderscheid gemaakt worden tussen het westelijk deel, het oostelijk deel en de Biesbosch.

In de Biesbosch waren omstreeks 1850 slechts vier oudere polders in het zuidoosten (gemeente Dussen) bewoond. De vorm van verspreide bebouwing in dit gebied kunnen we aanduiden als "polderzwerm": verspreide bewoning met één boerderij per polder. De oudste boerderijen dateren van de 18e eeuw (32). De woningen stonden op kunstmatige verhogingen, aangeleund tegen de polderkaden. Vanaf 1857 begon het Kroondomein met het bouwen van boerderijen in het noorden van de Brabantse Biesbosch (gemeente Werkendam). Na de aanleg van de bandijk langs de zuidoever van de Nieuwe Merwede in de jaren 1864-'84 (par. 2.2.) werd de waterstand in de Biesbosch verlaagd. Dit ging gepaard met verhoging van de kaden. Toch bleef de vestiging van nieuwe bewoners gering. Zo werden er in de jaren 1930-'40 in de gehele Biesbosch slechts 10 woningen bijgebouwd. De nog steeds gebrekkige waterstaatkundige situatie en de zeer matige infrastructurele ontsluiting waren de belangrijkste oorzaken.

Een aparte vorm van (verspreide) huisvesting vormen de keten voor landarbeiders en griendwerkers. Deze eenvoudige verblijven, die vooral in het zuidelijk deel van de Biesbosch werden neergezet, waren aanvankelijk niet veel meer dan rieten windschermen met een afdak. In de eerste helft van de 20e eeuw werden veel van deze onderkomens, na het van kracht worden van het zogenaamde Ketenbesluit van 1924, in steen of hout herbouwd (33).

---

(30) Velthoven, 1949, pp. 117, 142; 1963, p. 101.

(31) Steegh, 1978, pp. 8-9.

(32) Steegh, 1978, p. 9.

(33) Landmeter, 1954, pp. 190-191.

Hoewel na 1940 de bebouwing enigszins toenam is de Biesbosch tot op heden een spaarzaam bewoond gebied gebleven. Door de aanleg van een drietal spaarbekkens voor drinkwaterwinning (par. 3.3.) moesten enkele boerderijen hier het veld ruimen.

De spaarzame verspreide bebouwing in het oostelijk deel van het zeekleigebied was tot 1940 voornamelijk te vinden langs dijken, kaden en verhoogde doorgaande wegen. In het westelijk deel (de nieuwe zeekleipolders) liet de betere ontwatering (par. 3.1.) ook bewoning direct op het maaiveld langs de kleinere polderwegen toe. De boerderijen stonden hier bij voorkeur op iets hogere plekken zoals oeverwallen langs oude kreken. Na 1940 nam de verspreide bebouwing slechts langzaam toe.

In de gemeenten Nieuw-Vossemeer en Steenbergen liggen twee windmolens temidden van een open polderlandschap. De molen bij Steenbergen (gehucht de Kladde) dateert van 1851 (34).

In de overgangszone naar het dekzandgebied waren de mogelijkheden tot individuele ontginning groter dan in het kleigebied. Dit heeft geleid tot een vrij onregelmatig verspreidingspatroon dat op sommige plaatsen enige gelijkenis vertoont met het middeleeuwse verspreide hoevenlandschap van het zuidelijk dekzandplateau (zie regiobeschrijving Zuidwest-Brabant). Onder Oosterhout werden op de na 1850 ontgonnen Seterse Heide enkele boerderijen gebouwd. Na 1940 valt binnen de overgangszone een toename van bebouwing te constateren die groter is dan elders in de regio.

---

(34) Zostmulder, 1974. p. 95.

Geraadpleegde literatuur

Aa, A.J. van der (1839-1851), Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden, 13 delen. Gorinchem.

Atlas van Nederland (1984), Thurkow, A.J., Harten, J.D., Knippenberg, H, e.a., Deel 2; Bewoningsgeschiedenis. Uitgegeven onder auspiciën van de Stichting Wetenschappelijke Atlas van Nederland. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Bakker, M.S.C. (1987), Het begin van de suikerindustrie in West-Brabant. Aspecten van industrialisatie en ondernemerschap. In: Noordbrabants Historisch Jaarboek 4. Het Noordbrabants Genootschap. 's-Hertogenbosch, pp. 63-81.

Beschrijving Waterstaatskaart (1946), Beschrijving van de provincie Noord-Brabant, behorende bij de waterstaatskaart. Rijkswaterstaat, 's-Gravenhage.

Bodemkaart van Nederland (1964), Toelichting bij kaartblad 43 West Willemstad (1 : 50.000). Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Bodemkaart van Nederland (1967), Toelichting bij kaartblad 43 Oost Willemstad (1 : 50.000). Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Bongaerts, M.C.E. (1909), De scheiding van Maas en Waal onder verlegging van de uitmonding der Maas naar den Amer. Ministerie van Waterstaat.

Dendermonde, M. (1964), Land onder stroom. N.V. Provinciale Noord-Brabantsche Electriciteits-Maatschappij. Wormerveer.

Diepen, D. van (1968), De bodem van Noord-Brabant. Toelichting bij blad 8 van de bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 200.000. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Dijksterhuis, R. (1984), Spoorwegtracering en stedenbouw in Nederland; Historische analyse van een wisselwerking. De eerste eeuw (1850-1940). Twee delen. Z. pl..

Gudde, C.J. (1962), Fortificatiewerken in Noord-Brabant I en II. In: "Brabantia", jrg. 11, pp. 104-113 en 159-173.

Ham, W. van, Vriens, J, (red.) (1980), Historische kaart van Noord-Brabant, 1795. De gebieden van de schepenbanken binnen de huidige provincie Noord-Brabant omstreeks 1795. Rijksarchief Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Jansma, K., Schroor, M. (1987), Tweeduizend jaar geschiedenis van Noord-Brabant. Leeuwarden, 1987.

Laan, K. ter, e.a. (red.) (1942), Van Goor's Aardrijkskundig Woordenboek van Nederland. 's Gravenhage/Batavia.

Landmeter, F. (1938), De Brabantsche Biesbosch en de afsluitingsplannen. Overdruk uit het Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig genootschap, deel LV, nr. 3, 1938.

Landmeter, F. (1954), De Biesbosch en het Eiland van Dordrecht. In: G.J.A. Mulder (red.). Handboek der Geografie van Nederland, Deel IV. Zwolle, pp. 162-200.

Leenders, K.A.H.W. (1978), Nederzettingsonderzoek. In: Tijdschrift Brabants Heem, jrg. 30, nr. 3, pp. 118-124.

Leenders, K.A.H.W. (1989), Enige aspecten van de pre-industriële kanalenbouw. In: Tijdschrift Industriële Archeologie, 1989, jrg. 9, nr. 30, pp. 22-38.

Leideritz, W.J.M. (1977), Trams en tramlijnen. De stoomtrams van Noord-Brabant. Rotterdam.

Meene, J.G.C. van de, Nijhof, P. (1985), Spoorwegmonumenten in Nederland. Amsterdam, 1985.

Noorden, J.P. van (1953), Waterstaatkundige ontwikkeling en aanleg van verkeerswegen in de provincie Noord-Brabant in de laatste anderhalve eeuw. In: J.E. de Quay, e.a. (red.). Het Nieuwe Brabant, deel II, 's-Hertogenbosch, pp. 253-297.

Provinciale Almanak voor Noord-Brabant (1989), Bestuur van de provincie Noord-Brabant. 's-Hertogenbosch.

Reijs, W.W. (1955), Noordbrabant. In: G.J.A. Mulder (red.). Handboek der geografie van Nederland. Deel V, Zwolle, pp. 535-632.

Renes, J. (1984), Cultuurhistorisch landschapsonderzoek streekplangebied West-Brabant. Vier delen. Stichting voor Bodemkartering, rapport nr. 1692. Wageningen.

Renes, J. (1988), Willemstad. In: Historisch-Geografisch Tijdschrift, 6e jrg. nr. 1, p.40.

Sneep, J., Treu, H.A., Tydeman, M. (red.), (1982), Vesting. Vier eeuwen vestingbouw in Nederland. Stichting Menno van Coehoorn. Den Haag.

Spoorenberg, H.A.J.M. (1985), De ontwikkeling van het transportsysteem van electriciteit in Noord-Brabant. In: Tijdschrift Noord-Brabant, 1985, nr. 3, pp. 119-123.

Steegh, A. (1978), Dorpen in Brabant. Noordbrabants Museum, 's-Hertogenbosch.

Steegh, A., (1985), Monumentenatlas van Nederland; 1100 historische nederzettingen in kaart. Zutphen.

Velthoven, H. van (1949), Noord-Brabant, een gewest in opkomst. Tilburg, 1949.

Velthoven, H. van (1963), Noord-Brabant op weg naar groei en welvaart, 1850-1920. Bijdragen tot de sociale en economische geschiedenis van het Zuiden van Nederland, deel XII. Nijmegen.

Vervloet, J.A.J. (1984), Inleiding tot de historische geografie van de Nederlandse cultuurlandschappen. Wageningen, (1984)

Vestingatlas Noord-Brabant (i.v.), Atlas van historische vestingwerken in Noord-Brabant. In voorbereiding (i.v.) onder auspiciën van de stichting Menno van Coehoorn.

Woud, A. van der, (1987), Het lege land. De ruimtelijke orde van Nederland 1798-1848. Amsterdam

Zonneveld, I.S. (1978), De Biesbosch, van overstromingsgebied tot recreatiegebied. In: Luchtatlas van Nederland. Bussum, 1978, pp. 82-83.

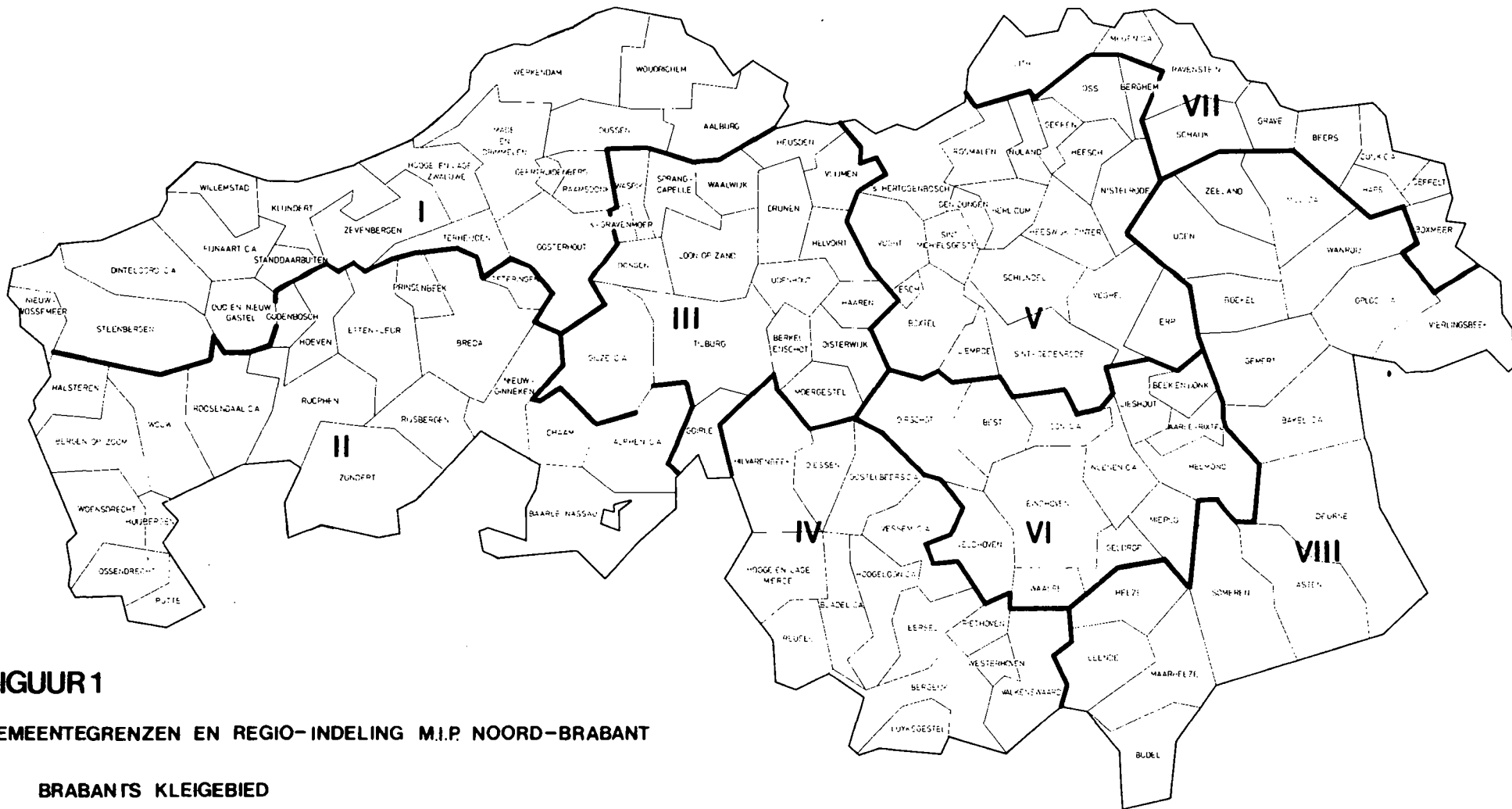


Gebruikte kaarten

- Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1 : 50.000.
  - \* bladnr. 38 Gorinchem (verkenning 1836-'37, druk 1858)
  - \* bladnr. 38 Gorinchem (herziening 1889-1913, druk 1914)
  - \* bladnr. 43 Willemstad (verkenning 1836-'40, druk 1860)
  - \* bladnr. 43 Willemstad (herziening 1899-1910, druk 1911)
  - \* bladnr. 44 Geertruidenberg (verkenning 1838-'39, druk 1856)
  - \* bladnr. 44 Geertruidenberg (herziening 1889-1908, druk 1908)
  - \* bladnr. 49 Bergen op Zoom (verkenning 1838-'40, druk 1863)
  - \* bladnr. 49 Bergen op Zoom (herziening 1908-'13, druk 1914)
  - \* bladnr. 50 Breda (verkenning 1838-'40, druk 1850)
  - \* bladnr. 50 Breda (herziening 1893-1904, druk 1910)
  
- Topografische Karte der Niederlande, schaal 1 : 50.000 ("Sonderausgabe").
  - \* bladnr. 38 Oost Gorinchem (uitgave 1943)
  - \* bladnr. 43 West Willemstad (uitgave 1941)
  - \* bladnr. 43 Oost Willemstad (uitgave 1941)
  - \* bladnr. 44 West Geertruidenberg (uitgave 1941)
  - \* bladnr. 44 Oost Geertruidenberg (uitgave 1943)
  - \* bladnr. 49 West Bergen op Zoom (uitgave 1941)
  - \* bladnr. 49 Oost Bergen op Zoom (uitgave 1941)
  - \* bladnr. 50 West Breda (uitgave 1940)
  - \* bladnr. 50 Oost Breda (uitgave 1941)
  
- Topografische Kaart van Nederland, schaal 1 : 50.000
  - \* bladnr. 38 Oost Gorinchem (uitgave 1982)
  - \* bladnr. 43 West Willemstad (uitgave 1980)
  - \* bladnr. 43 Oost Willemstad (uitgave 1980)
  - \* bladnr. 44 West Oosterhout (uitgave 1981)
  - \* bladnr. 44 Oost Oosterhout (uitgave 1981)
  - \* bladnr. 49 West Bergen op Zoom (uitgave 1980)
  - \* bladnr. 49 Oost Bergen op Zoom (uitgave 1980)
  - \* bladnr. 50 West Tilburg (uitgave 1980)
  - \* bladnr. 50 Oost Tilburg (uitgave 1980)
  
- Gemeente-atlas van de provincie Noord-Brabant (1869). Door J. Kuijper, Leeuwarden. Herdruk 1971, Groningen.

Bijlage (lijst van figuren)

- Figuur 1: Gemeentegrenzen en regio-indeling M.I.P. Noord-Brabant
- Figuur 2: Bodemgesteldheid en waterlopen, huidige situatie (Naar Van Diepen, 1968, p.1.).
- Figuur 3: Cultuurhistorische landschapstypen (Naar Barends, S., J. Renes, T. Stol, e.a. (red.)(1986). Het Nederlandse landschap, een historisch-geografische benadering. Utrecht, p.4).
- Figuur 4: Verharde interlocale wegen: a) omstreeks 1850  
b) omstreeks 1940
- Figuur 5: Wateren
- Figuur 6: Spoor- en tramlijnen
- Figuur 7: Uitsnede topografische kaart bladnr. 43 Oost Willemstad, schaal 1:50.000 : a) 1860  
b) 1941  
c) 1980
- Figuur 8: Uitsnede topografische kaart blad nr. 44 West Geertruidenberg/Oosterhout, schaal 1:50.000 : a) 1856  
b) 1941  
c) 1981



**FIGUUR 1**

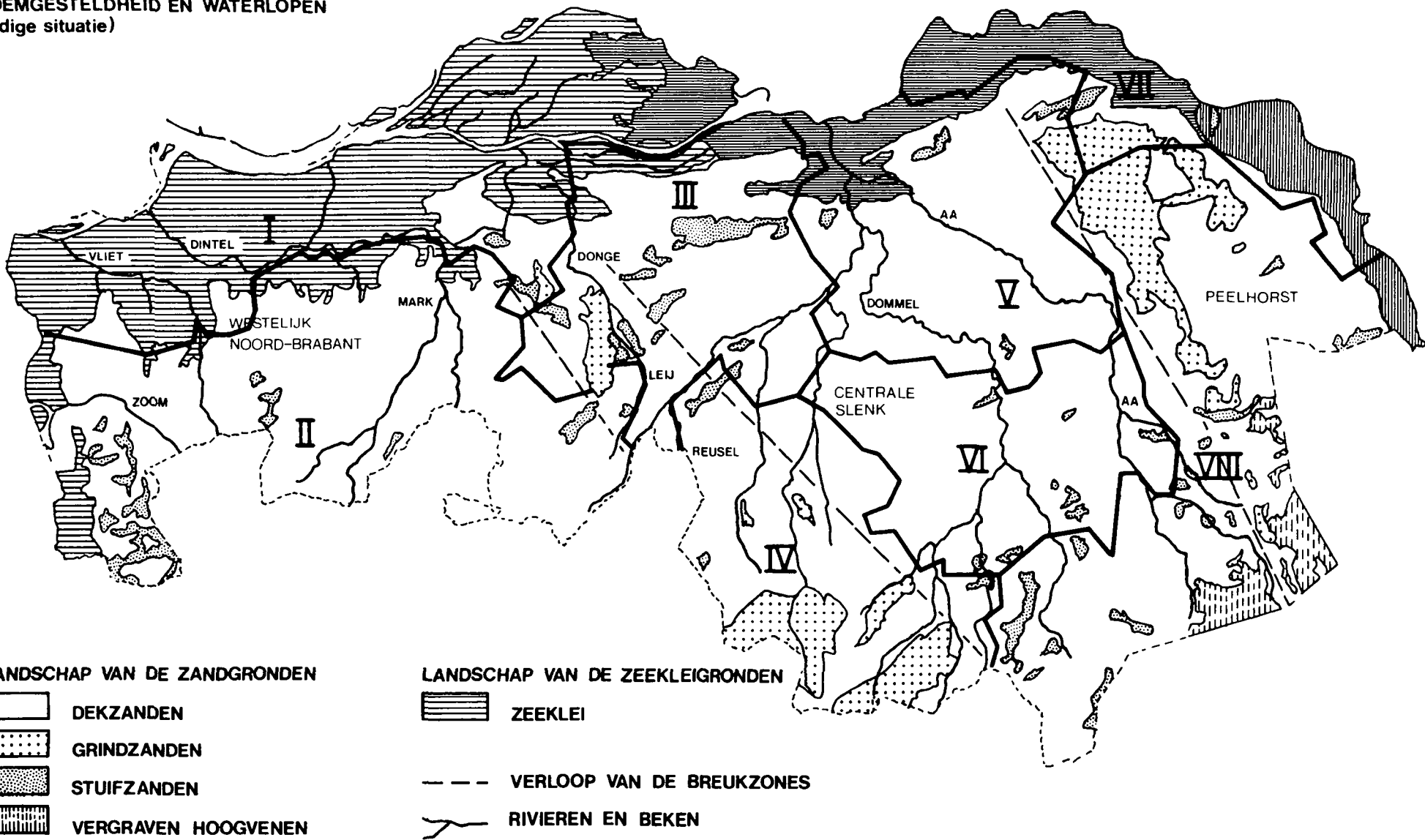
**GEMEENTEGRENZEN EN REGIO-INDELING M.I.P. NOORD-BRABANT**

- I BRABANTS KLEIGEBIED**
- II ZUIDWEST BRABANT**
- III REGIO TILBURG**
- IV KEMPENLAND**
- V REGIO 's-HERTOGENBOSCH**
- VI REGIO EINDHOVEN**
- VII MAASKANT**
- VIII BRABANTS PEELGEBIED**




PROVINCIE NOORD - BRABANT






**FIGUUR 2**  
**BODEMGESTELDHEID EN WATERLOPEN**  
 (huidige situatie)



**LANDSCHAP VAN DE ZANDGRONDEN**

-  DEKZANDEN
-  GRINDZANDEN
-  STUIFZANDEN
-  VERGRAVEN HOOGVENEN

**LANDSCHAP VAN DE ZEEKLEIGRONDEN**

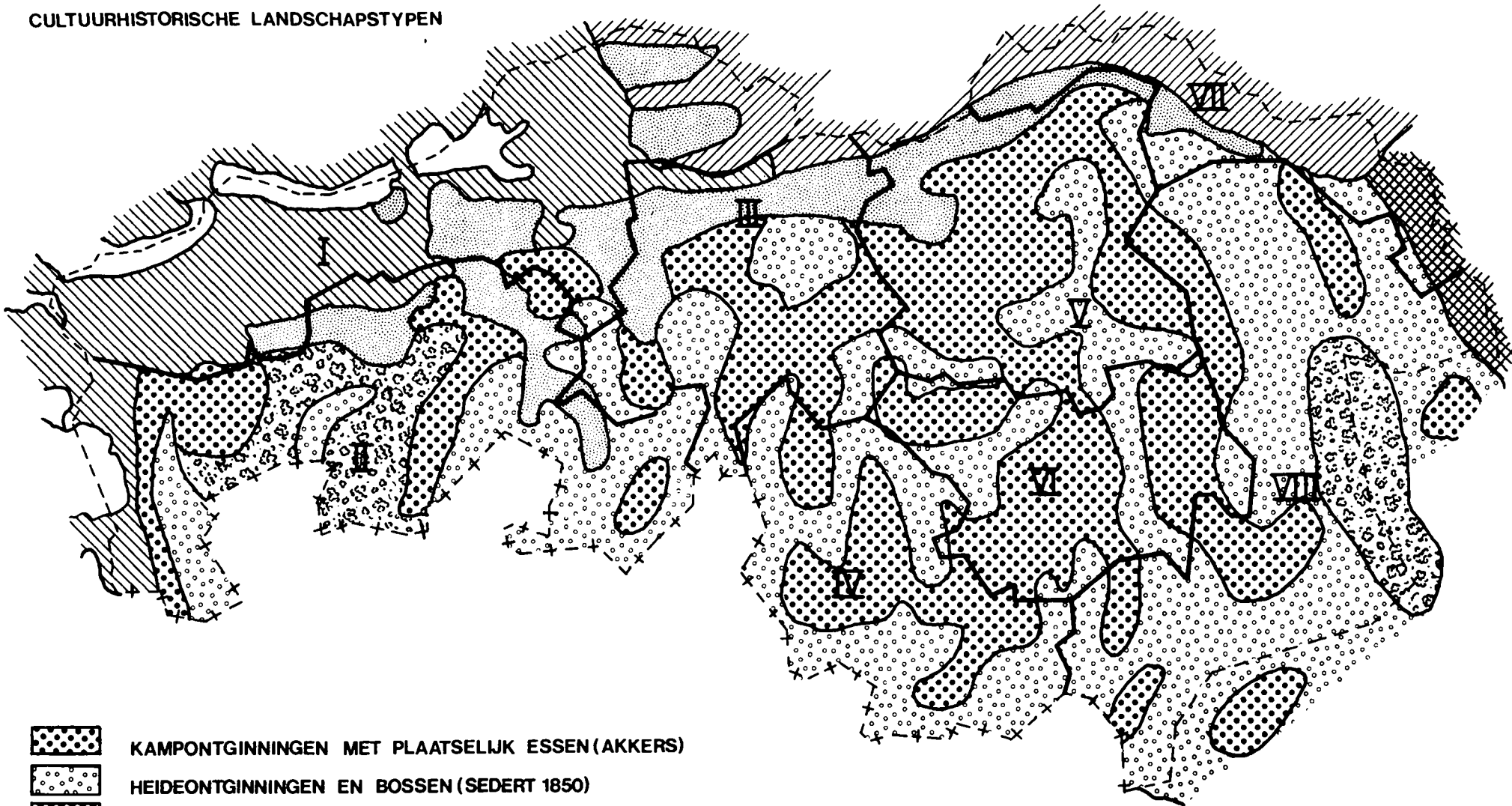
-  ZEEKLEI
-  VERLOOP VAN DE BREUKZONES
-  RIVIEREN EN BEKEN








**LANDSCHAP VAN DE RIVIERKLEIGRONDEN**

-  OUDE RIVIERKLEI
-  JONGE RIVIERKLEI

VOOR VERKLARING I T/M VIII ZIE FIG 1

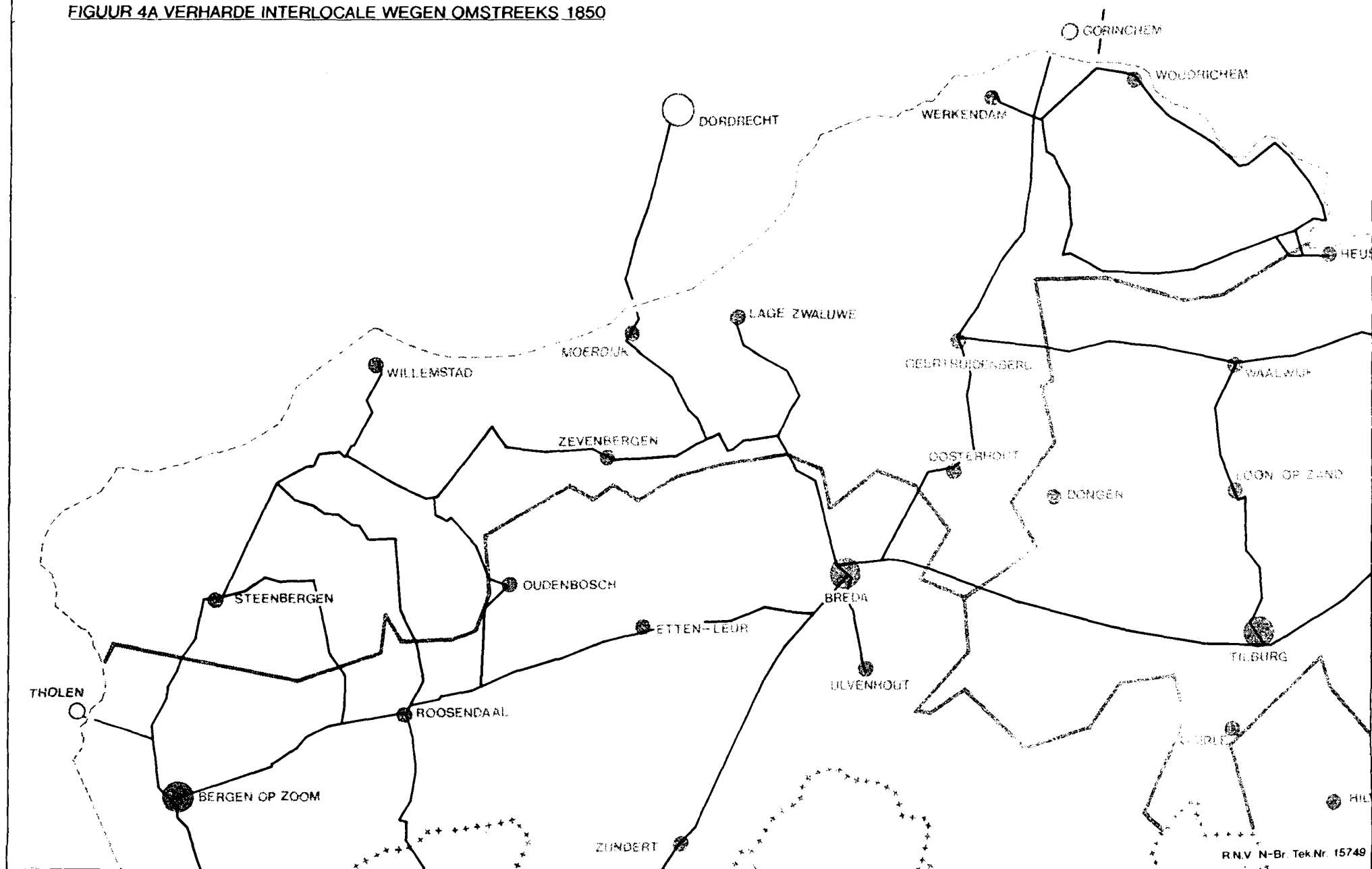
**FIGUUR 3**  
**CULTUURHISTORISCHE LANDSCHAPSTYPEN**



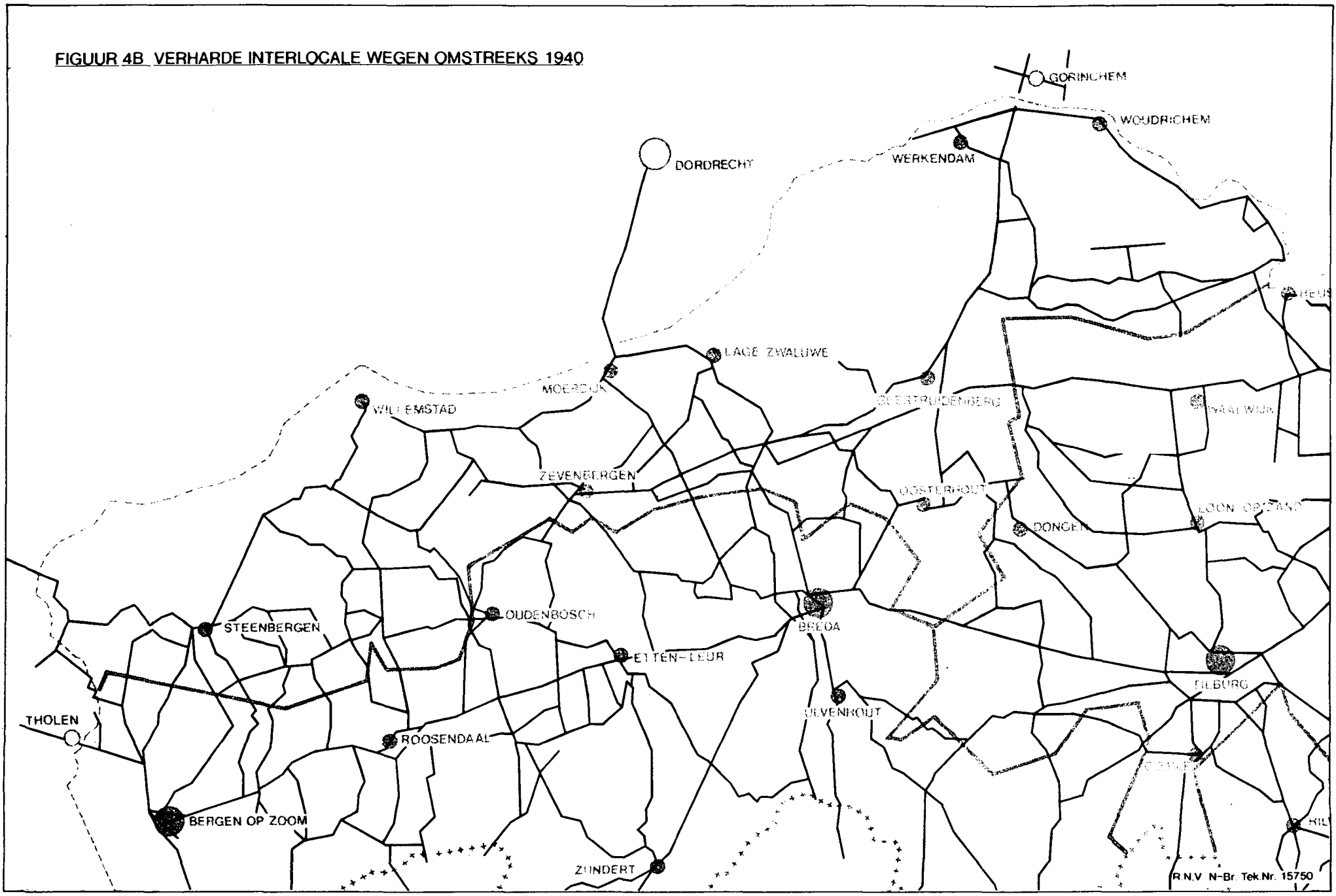
-  KAMPONTGINNINGEN MET PLAATSELIJK ESSEN (AKKERS)
  -  HEIDEONTGINNINGEN EN BOSSEN (SEDERT 1850)
  -  RIVIERERRASONTGINNINGEN
  -  STROOMRUG-EN KOMONTGINNINGEN
  -  VEENONTGINNINGEN
  -  VEENKOLONIËN
  -  JONGE ZEEKLEIPOLDERS
- - - - PROVINCIEGRENS  
 + - + - RIJKSGRENS

VOOR VERKLARING I T/M VIII ZIE FIG 1

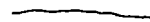



FIGUUR 4A VERHARDE INTERLOCALE WEGEN OMSTREEKS 1850

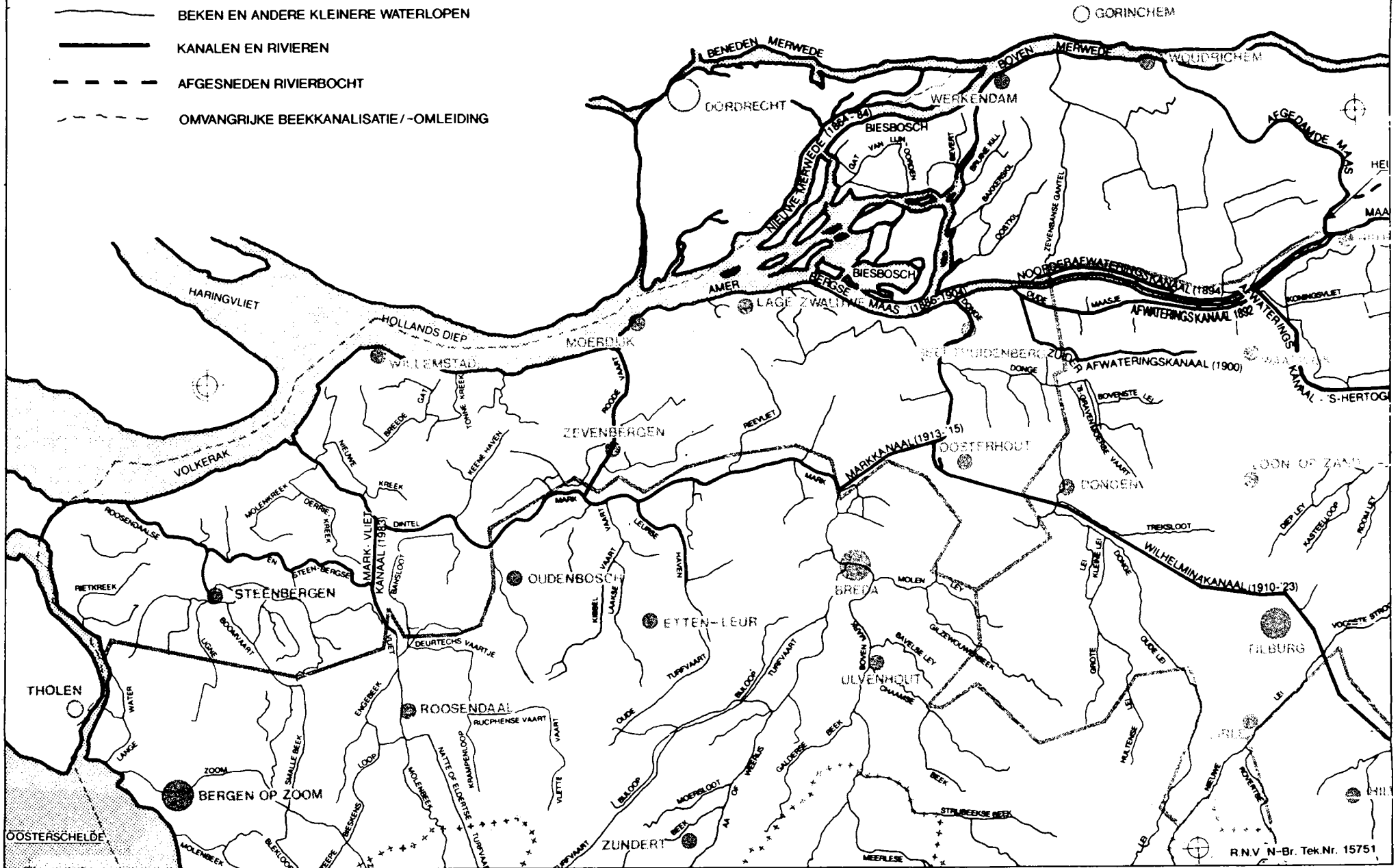


FIGUUR 4B VERHARDE INTERLOCALE WEGEN OMSTREEKS 1940



FIGUUR 5 WATEREN

-  BEKEN EN ANDERE KLEINERE WATERLOPEN
-  KANALEN EN RIVIEREN
-  AFGESNEDEN RIVIERBOCHT
-  OMVANGRIJKE BEEKKANALISATIE / -OMLEIDING



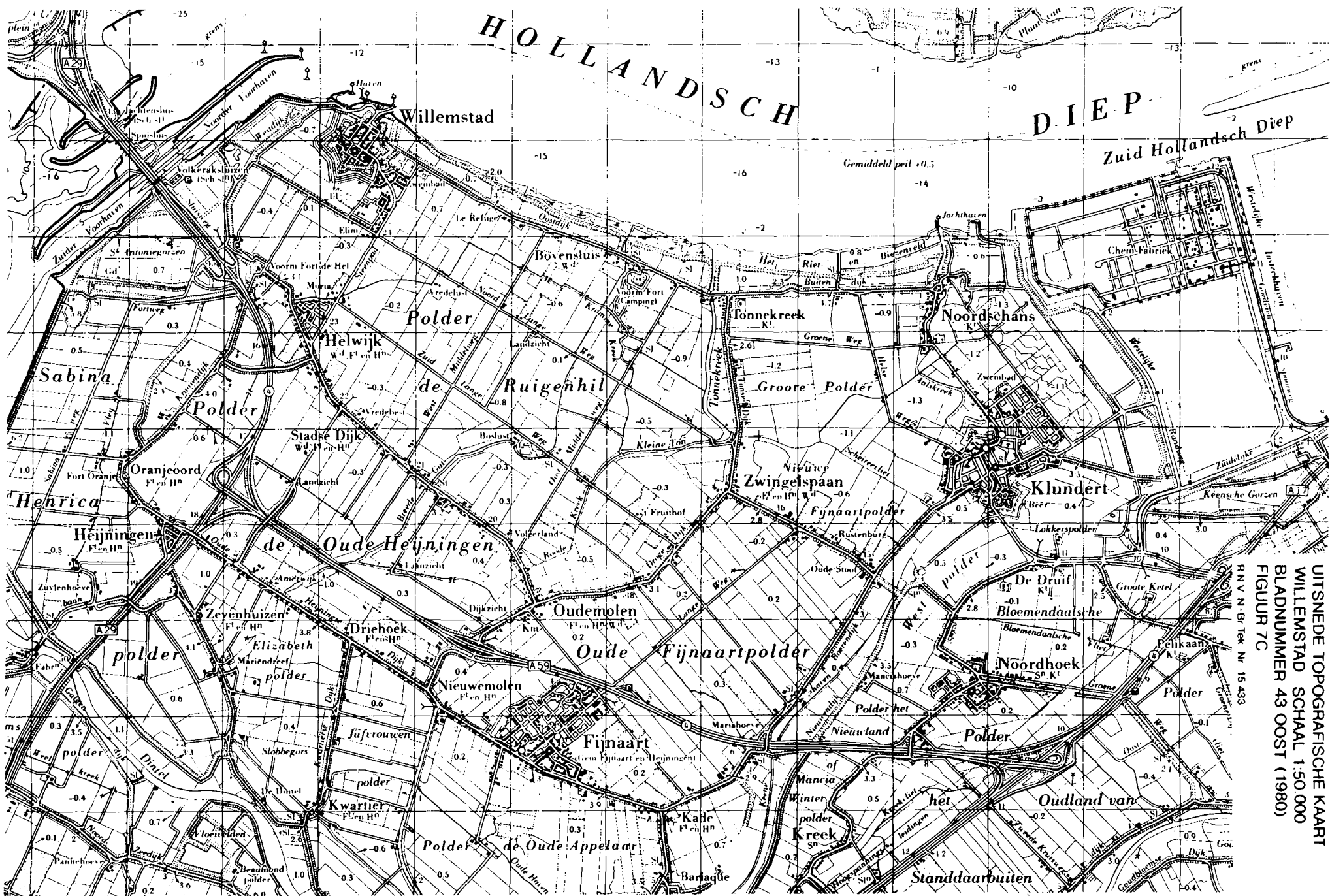








UITSNEDE TOPOGRAFISCHE KAART  
 WILLEMSSTAD SCHAAL 1:50 000  
 BLADNUMMER 43 OOST (1941)  
 FIGUUR 7B  
 R.N.V.-B. tek. N. 15.432



UITSNEDE TOPOGRAFISCHE KAART  
 WILLEMSTAD SCHAAL 1:50.000  
 BLADNUMMER 43 OOST (1980)  
 FIGUR 7C  
 R.N.V.N.-B.-Tek. Nr. 15.433



UITSNEDE TOPOGRAFISCHE KAART  
GEERTRUIDENBERG SCHAAL 1:50.000  
BLADNUMMER 44 WEST (1941)  
FIGUUR 8B

RNVN-Br Tek Nr 15429



UITSNEDE TOPOGRAFISCHE KAART  
OOSTERHOUT V.H. GEERTRUIDENBERG  
SCHAAL 1:50.000  
BLADNUMMER 44 WEST (1981)  
R.N.V.N.-Br. Tek. Nr. 15430 FIGUUR 8C

