

*Overgedrukt uit het « Natuurwetenschappelijk Tijdschrift »*  
Natuurwet. Tijdschr., 40 (1958), pp. 176-193, 6 fig., Pl. XI-XVIII. Gent, 15-11-1958

---

146287

**Dr. P. De Paepe**

**Bodem en Bewoning in de Zeepolders**

door J. AMERYCKX (Gent)

---

## Bodem en Bewoning in de Zeepolders<sup>1</sup>

door J. AMERYCKX (Gent)

(PLATEN XI-XVIII)

### SOL ET HABITAT DANS LES POLDERS MARITIMES

**Résumé.** — Cet exposé démontre la relation étroite qui existe entre la constitution du sol et l'habitat rural dans les polders maritimes.

*La géologie.* — Les couches superficielles des polders maritimes datent de la transgression dunkerquienne (Subatlantique), dans laquelle on distingue trois phases : D1, D2 et D3A + D3B. Ces sédiments reposent le plus souvent sur de la tourbe (Subboréal).

Lors de la transgression, la sédimentation se fait d'une façon sélective : dans les chenaux de marée érodés dans la tourbe se dépose surtout du sable ( $>50\mu$ ), en dehors de ces chenaux sédimentent essentiellement des particules argileuses ( $0-2\mu$ ) sur la tourbe intacte.

Après la transgression il y eut une inversion du relief, suite au tassement sélectif des matériaux : la tourbe, recouverte par de l'argile, se tasse fortement formant des cuvettes, les chenaux colmatés par contre restèrent à peu près à leur niveau originel, se mettant ainsi en relief. Par suite de l'exploitation de la tourbe et de l'argile, beaucoup de dépressions artificielles ont été formées.

*Les paysages.* — D'après leur constitution géologique, déterminant leur âge et leurs caractères morphologiques, on distingue plusieurs paysages : les polders anciens, les polders moyens, les polders récents, les polders historiques d'Ostende et les lacs asséchés (Moères).

*L'habitat rural. Historique.* — L'occupation définitive par l'homme de la région poldérienne date d'après la fin de la transgression dunkerquienne 2 (7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> siècle). Les premiers occupants s'installèrent sur les « îles » d'argile-sur-tourbe. Suite à l'inversion du relief il y eut migration de l'habitat vers les chenaux colmatés qui s'étaient mis en relief.

Pour se protéger contre l'invasion marine dunkerquienne 3, trois digues furent construites : l'ancienne digue de mer du Métier de Furnes, la digue de la Wateringue de Blankenberge et la digue de Blankenberge. Une grande partie de la plaine maritime s'inonda, l'habitat étant détruit et recouvert d'une couche d'argile. Après le 12<sup>e</sup> siècle cette région fut recolonisée.

Les polders de l'embouchure de l'Yser et du Zwin furent endigués petit à petit, permettant l'homme de s'y installer à partir du 13<sup>e</sup> jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle.

Les polders historiques d'Ostende furent inhabités en partie pendant le 17<sup>e</sup> et le 18<sup>e</sup> siècle, ces polders servant de « chasse d'eau » pour le chenal du port d'Ostende.

Enfin, quelques lacs (portant le plus souvent le nom de Moères) furent asséchés au 17<sup>e</sup> siècle.

*Emplacement.* — La plus grande partie de l'habitat rural est située sur les chenaux colmatés à relief inversé, ceci pour les raisons suivantes : situation élevée et relativement sèche, sous-sol sableux stable, eau phréatique potable. La relation sol/habitat est surtout marquée dans les zones où l'inversion du relief est nette, c.-à-d. dans les polders anciens; elle est moins évidente dans les polders moyens. Dans les polders récents les fermes se trouvent le long des digues. Les polders historiques d'Ostende et les lacs asséchés sont caractérisés par une population peu dense.

Tout comme les fermes isolées, les agglomérations des communes se trouvent essentiellement sur des chenaux à relief inversé, les exceptions étant très rares.

1 Onderzoek uitgevoerd onder de auspiciën van het Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (IWONL-IRSA), in het kader van de opname van de bodemkaart van België (Centrum voor Bodemkartering — Directeur : Prof. Dr. R. Tavernier).

De lokalisatie van de bewoning in de Zeepolders vertoont — ten minste voor wat de landelijke bewoning en de kleine agglomeraties betreft — een nauw verband met de bodemgesteldheid. In dit artikel zullen we de verschillende factoren onderzoeken, die aan de basis liggen van dit verband tussen bodem en bewoning. Vooraf moeten we echter een bondig overzicht geven van de opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de Zeepolders.

### Geologie van de Oppervlaktelagen

De oppervlaktelagen van de Zeepolders — de polderafzettingen — werden afgezet tijdens de *duinkerkaanse transgressie*, waarin we drie transgressieve fasen herkennen gescheiden door twee regressieve fasen. De polderafzettingen — meestal kleilig, soms zandig — rusten overwegend op veen, ook op oudere formaties. Van boven (jong) naar onder (oud) kan men in de Zeepolders volgende afzettingen onderscheiden (R. Tavernier, 1954) :

*Post-Duinkerkaan :*

Klei van Oostende: 17de-18de eeuw

Nieuwlanddek: 12de-19de eeuw

SUBATLANTICUM: *Duinkerkaan*

Duinkerken 3 A en B: 11de-12de eeuw

Duinkerken 2: 4de-8ste eeuw

Duinkerken 1: 2de eeuw vóór J.C. - 1ste eeuw na J.C.

SUBBOREAAL: *veen*

ATLANTICUM: *Flandriaan*

PRAE-ATLANTICUM: overwegend *Pleistoceen*.

Een volledige successie van al deze afzettingen vindt men slechts in enkele gebieden, zoals b.v. in sommige polders ten zuiden en ten oosten van Oostende. Over grote oppervlakten ontbreken een of meer lagen van de reeks om volgende redenen :

- de Duinkerken 3-, 2- en 1-transgressiefasen hebben elk een verschillende uitbreiding (zie Pl. XI),
- op talrijke plaatsen werden vroegere afzettingen en het veen door (nieuwe) getijdegeulen ingesneden en weggespoeld.

### Enkele belangrijke genetische Processen

#### A. *Selektieve sedimentatie*

Bij elke transgressiefase ontstaat vanaf de verschillende inbraakpunten een uitgebreid krekensysteem. De krekten vormen zich door uitschuring in het overstroomd substraat — veelal dus in veen. Gezien de stroomsnelheid van het water in de krekten, zullen daar slechts grove korrels kunnen bezinken, nl. zandkorrels ( $>50\mu$ ). Het water dat buiten de krekten treedt is dan nog slechts beladen met

fijne bestanddelen, vnl. klei ( $<2\mu$ ) en slib ( $2-20\mu$ ), die uit het stagnerend water neerslaan. Ten gevolge van deze selectieve sedimentatie krijgt men na enkele eeuwen volgend patroon: een vertakt systeem van ondiepe beddingen (opgevolde krekken) waar de bodem tot op grote diepte uit zeezand bestaat en waar het veen ontbreekt, en uitgestrekte gebieden waar de bodem bestaat uit een zware kleilaag, rustend op veen.

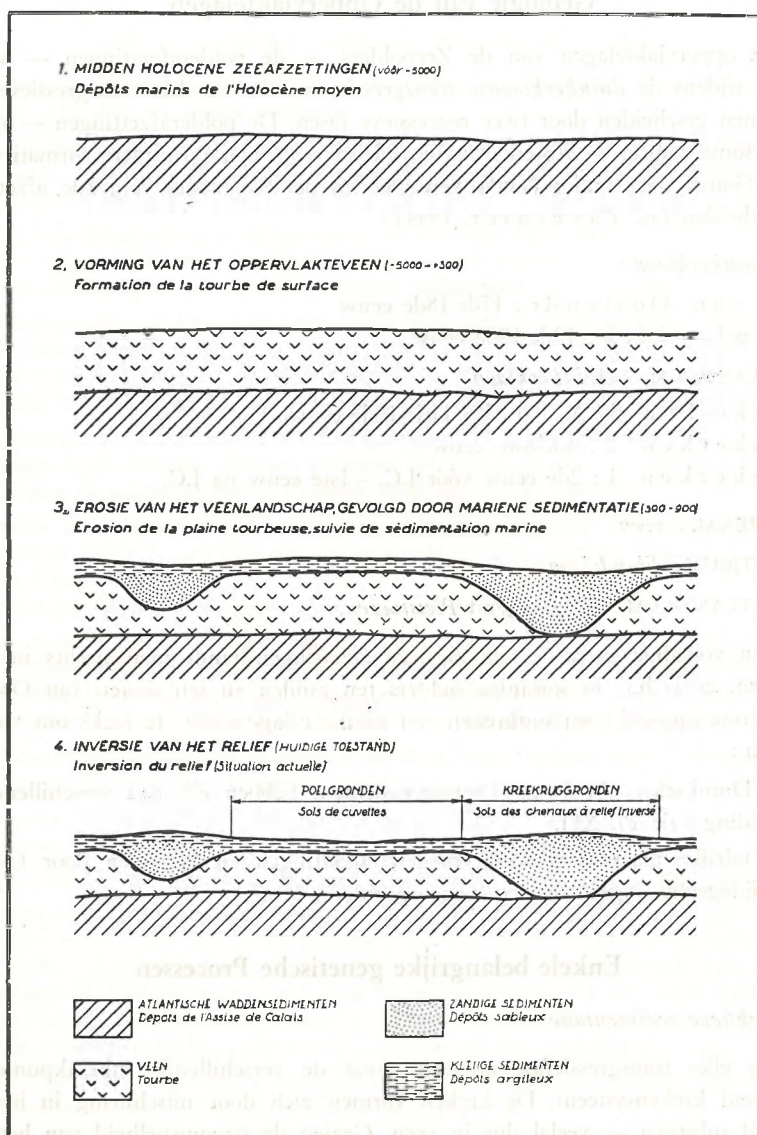


Fig. 1. — Inversie van het reliëf (naar R. Tavernier).

Fig. 1. — Inversion du relief (d'après R. Tavernier).



### B. Inversie van het reliëf

Na een transgressiefase bestaat het drooggekomen schorgebied uit ondiepe kreekbeddingen met daartussen hoger liggende klei-op-veenplaten. Bij de ontwatering verliezen de sedimenten een groot gedeelte van hun water en krimpen in. De volume-afname hangt af van de aard van het materiaal : zand krimpt weinig of niet, klei matig en veen zeer sterk. Het gevolg van deze selectieve inkrimping is, dat de opgevolde kreekbeddingen (zandig) op hun oorspronkelijk niveau blijven liggen, terwijl de initieel hoog gelegen klei-op-veengebieden sterk inklinken, zodat ze zich nu op een lager niveau dan de kreken bevinden. Men spreekt van *kreek-ruggen* (langgerekte hoogten van wisselende breedte met zandige ondergrond) en van *poelen* of *kommen* (zwakke depressies met venige ondergrond) (fig. 1).

De inversie van het reliëf — en dus ook het onderscheid in de twee bijzonderste morfogenetische eenheden, kreekruggen en poelen (of kommen) — is het meest uitgesproken in gebieden waar slechts één afzetting aanwezig is. Een tweede of een derde afzetting hebben het inversiereliëf in min of meer grote mate vervlakt.

### C. Vorming van kunstmatige depressies

Het veen was in vroegere tijden een belangrijke delfstof van de Polderstreek. Tot in de tweede helft van de 19de eeuw werd veen op grote schaal als brandstof ontgonnen (J. A m e r y c k x, 1956). De plaatsen, waar de veenlaag geheel of gedeeltelijk werd uitgegraven, tekenen zich in het landschap af als — meestal rechtlijnig begrensde — laagten, die zowel een perceel van enkele aren als uitgestrekte blokken van 100 ha en meer kunnen omvatten. De totale uitgeveende oppervlakte bedraagt enkele duizenden ha.

De uitgeveende gebieden vertonen nagenoeg dezelfde eigenschappen als de natuurlijke depressies; hun ondergrond is veenachtig, terwijl ze meestal nog lager liggen en natter zijn dan de poelgronden.

In sommige gebieden, waar het veen zo hoog was opgegroeid (gebombeerd mosveen) dat het weinig of niet door het zeewater werd overstroomd, lag deze waardevolle brandstof aan het oppervlak en kon ze volledig afgegraven worden. Dit gaf het ontstaan aan grote plassen, zoals de Frans-Belgische Moeren en de Lage Moeren te Meetkerke. Deze plassen werden uitgedempt en drooggelegd in de 17de eeuw (J. A m e r y c k x, 1953; F. R. M o o r m a n n, 1955) en gaven het ontstaan aan de zgn. droogmakerijen; kleine gelijkaardige gebieden liggen te Zevekote (de laagten van de Bazelaar en het Rietbos).

Het afgraven van de polderklei voor het maken van baksteen heeft ook kunstmatige laagten doen ontstaan. De oppervlakte door deze zgn. uitgebrikte gronden ingenomen is echter veel geringer dan deze van de uitgeveende gronden, alhoewel toch zeker nog belangrijk.

## De Landschappen

Volgens hun opbouw onderscheidt men vijf landschappen (Pl. XI).

### A. Oudland

Oppervlaktelaag : Duinkerken 2.

Ontginning : 7de-8ste eeuw.

Gebieden : in Veurne-Ambacht en in het Brugse.

Reliëf : uitgesproken inversiereliëf.

Gemiddelde hoogte : 3-4 m.

#### B. Middelland

Oppervlaktelaag : Duinkerken 3 A en B.

Ontginning : 11de-12de eeuw.

Gebieden : een westelijk en een oostelijk deel (+ Jong Middelland).

Reliëf : matig uitgesproken inversiereliëf.

Gemiddelde hoogte : 3-4 m.

#### C. Nieuwland

Oppervlaktelaag : post-Duinkerken 3.

Ontginning : na de 12de eeuw.

Gebieden : IJzerestuarius en Het Zwin.

Reliëf : zeer vlak, met enkele open krekken.

Gemiddelde hoogte : 4 m.

#### D. Historische Polders van Oostende

Oppervlaktelaag : klei van Oostende (17de-18de eeuw).

Ontginning : 18de eeuw.

Ligging : bij Oostende.

Reliëf : zeer vlak, met enkele open krekken.

Gemiddelde hoogte : 4-5 m.

#### E. Droogmakerijen

Oppervlaktelaag : Atlanticum (Frans-Belgische Moeren) en Pleistoceen (Lage Moere van Meetkerke); het bedekkend mosveen werd afgegraven.

Ontginning : 17de eeuw.

Gebieden : Frans-Belgische Moeren en Lage Moere van Meetkerke.

Reliëf : zeer vlak.

Gemiddelde hoogte : 2 m.

## De landelijke Bewoning

### A. De bewoningsgeschiedenis

De bewoningsgeschiedenis van de huidige Polderstreek kunnen we laten aanvangen tegen het einde van de Duinkerken 2-transgressiefase. De kustvlakte was weliswaar reeds veel vroeger bewoond. Daarvan getuigen de talrijke vondsten van Romeinse voorwerpen in het veen; misschien reikt de bewoning er zelfs terug tot in het Neolithicum.

In de periode tussen het einde van de Duinkerken 1-fase (1ste eeuw) en het begin van de Duinkerken 2-fase (4de eeuw) is in het aanslibbingsgebied van de Duinkerken 1-transgressie, dat redelijk droog moet gelegen hebben, bewoning mogelijk geweest. Tijdens het profielonderzoek in verband met de opname van de bodemkaart, konden we op vele plaatsen sporen van begroeiing op het Duinkerken 1-oppervlak waarnemen en in enkele gevallen sporen van bewoning, nl. te Klemskerke en Bredene.

Met de aanvang van de Duinkerken 2-transgressie in de 4de eeuw verdween

de — waarschijnlijk schaarse — bewoning. Slechts enkele eeuwen later kwam de kustvlakte opnieuw langzamerhand droog, nl. in de 7de-8ste eeuw. Het schorgebied, een moerassige vlakte doorsneden door talloze smalle en brede, zwak uitgesproken beddingen van de nagenoeg volledig dichtgeslibde zeekeuken, werd geleidelijk aan in gebruik genomen.

De eerste bewoners vestigden zich op de hoogste plaatsen van het droogkomend schorgebied, nl. op de klei-op-veengebieden die als eilanden een weinig boven de kreekbeddingen uitstaken. Soms bouwden ze hun woning op min of meer opgehoogde plaatsen; van deze zgn. terpen zijn er in de kustvlakte slechts enkele bewaard gebleven (o.a. te Lampernisse en te Oostkerke-bij-Brugge; te Houtave en

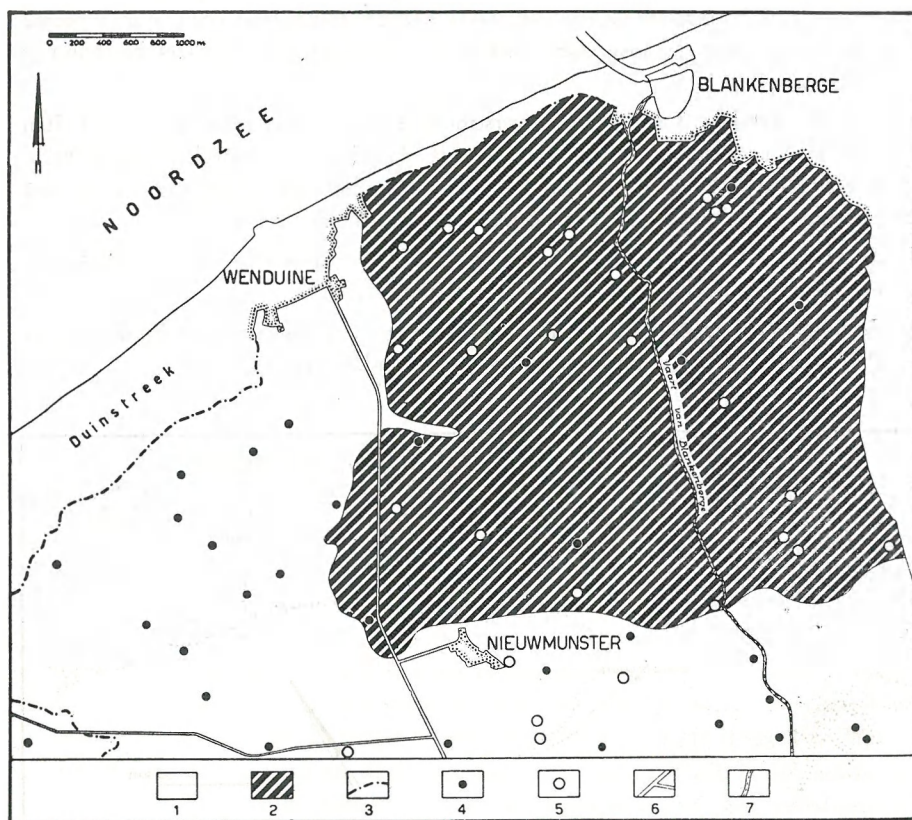


Fig. 2. — De vroegere en de huidige bewoning in het Oudland, op het kaartblad Blankenberge.

1. Kreekkrug. 2. Depressie (natuurlijke en kunstmatige).
3. Grens tussen de Duinstreek en de Polderstreek.
4. Hoeven. 5. Verdwenen woonplaatsen. 6. Wegen. 7. Waterloop.

Fig. 2. — L'habitat ancien et l'habitat actuel dans les polders anciens, sur la planchette de Blankenberge.

1. Chenal à relief inversé. 2. Dépression (naturelle et artificielle).
3. Limite entre la région des dunes et la région des polders.
4. Fermes. 5. Habitat ancien. 6. Routes. 7. Cours d'eau.



te Dudzele liggen nog enkele hofsteden op een kunstmatige ophoging). Met de verdere ontginning en drooglegging van de streek greep het hoger beschreven inversieverschijnsel plaats. Het niveau van de oorspronkelijk uitverkoren bewoningsgebieden daalde; de woonplaatsen werden natter en minder geschikt voor bewoning en werden langzamerhand verlaten. Ook nog andere factoren, die we verder zullen beschrijven, maakten deze gronden op de duur weinig geschikt voor bewoning. Dit verklaart het voorkomen van talrijke verlaten woonplaatsen in sommige klei-opveengebieden. Mooie voorbeelden van deze « verschuiving » van de bewoning vindt men op het kaartblad Blankenberge (fig. 2) en in het komgebied van Lampernisse. Het groot weidegebied ten zuidwesten van Blankenberge was een der eerst bewoonbare plaatsen van de streek. Toen de veenondergrond inklonk verplaatste de bewoning zich naar het aangrenzend, uitgestrekt kreekruigengebied (een inbraakgebied van de Duinkerken 2-transgressie), zodat de weidevlakte nu schaars bewoond is (luchtfoto 2, plaat XIII).

De Duinkerken 3-transgressie overstroomde in de 11de eeuw grote gedeelten van de kustvlakte. De toenmalige bewoners slaagden er evenwel in uitgestrekte gebieden van overstroming te vrijwaren door de aanleg van dijken, die van de kust weg in nagenoeg loodrechte richting naar het binnenland lopen :

1. de *Oude Zeedijk* in Veurne-Ambacht vanaf Oostduinkerke tot een pleistocene opduiking ten zuiden van Lo (gehucht Turkeyen),
2. de *dijk van de Watering van Blankenberge* ten westen van Bredene over Plassendale (gehucht van Oudenburg) naar Oudenburg,

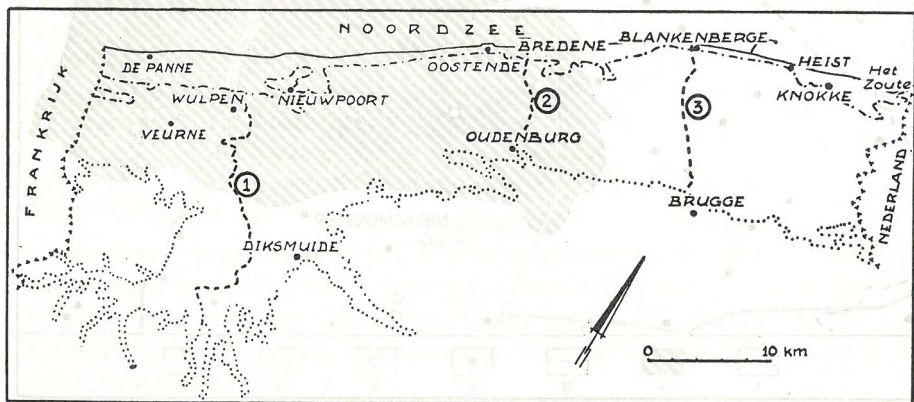


Fig. 3. — De oudste drie dijken in de Polderstreek.

1. Oude Zeedijk (Veurne-Ambacht).
2. Dijk van de Watering van Blankenberge.
3. Blankenbergse dijk.

Fig. 3. — Les trois digues les plus anciennes de la région des polders.

1. Ancienne digue de mer (Métier de Furnes).
2. Digue de la Wateringue de Blankenberge.
3. Digue de Blankenberge.



### 3. de *Blankenbergse dijk* van Blankenberge naar Brugge (fig. 3).

Het gebied tussen de Oude Zeedijk en de dijk van de Watering van Blankenberge, en dat ten oosten van de Blankenbergse dijk werden aan de zee prijsgegeven. De woningen werden er verwoest en met een sliblaag bedekt. Tijdens de bodemkartering werden enkele plaatsen, waar zulk een woning heeft gestaan, teruggevonden.

De overstromingsperiode van de Duinkerken 3-fase duurde echter niet lang, want in de 12de eeuw werd reeds begonnen met de systematische indijking. Het IJzerestuarium werd met een dijk omringd; in het oosten van de kustvlakte werd gebruik gemaakt van een korte stilstand tijdens de transgressie om een 30 km lange dijk aan te leggen, bestaande uit gedeelten met verschillende naam: Evendijk (van Blankenberge tot Heist), Kalvekedijk (van Heist tot Westkapelle), Bloedlozendijk (van Westkapelle tot Hoeke), Krinkeldijk (van Hoeke tot Oostkerke), dijk van Rombautswerve (van Oostkerke tot Damme); een weinig later werden de Branddijk en de Damweg (van Damme tot Moerkerke, wijk Den Hoorn) gebouwd. De aanleg van deze dijk was een geweldige onderneming, die het resultaat moet geweest zijn van een georganiseerde samenwerking van verschillende ploegen, die elk voor een deel van de dijk verantwoordelijk waren (hierin ligt misschien de verklaring voor de verschillende benamingen per deel van de dijk).

Door deze grote indijkingen ontstond het Middelland, gelegen tussen de 11de eeuwse en de 12de eeuwse dijken. In het Middelland heeft men van het begin af meer gebouwd op overdekte kreekkruggen dan in de overdekte kommen<sup>1</sup>. Het typisch beeld van de Oudlandkommen, die op sommige plaatsen bezaaid schijnen met verlaten woonplaatsen, treft men hier niet aan.

Op de grote indijkingen volgde de periode van landwinning in het huidige Nieuwland van het IJzerestuarium en van Het Zwin. De bevolking vestigde zich geleidelijk in deze nieuwe polders. De eerste en grootste van deze polders, zoals b.v. de Sint-Jobspolder (Lapscheure) en de Greveningepolder (Westkapelle), vertonen veel gelijkenis met het Middelland voor wat de bewoning betreft; de jongere en kleinere polders daarentegen zijn schaars bewoond. Af en toe werd de bewoning er gesteerd door dijkdoorbraken, waarvan we er in het Zwingebied meer dan twintig konden lokaliseren. Soms was een hevige doorbraak zelfs oorzaak van een tijdelijke onderbreking in de bewoning; dit lijkt het geval te zijn in een deel van de Sint-Jobspolder, nl. de Pannepolder te Lapscheure (J. A m e r y c k x, 1953).

De droogmakerijen konden slechts na hun drooglegging (17de eeuw) bewoond worden. De Frans-Belgische Moeren werden verschillende malen door overstroming gesteerd (de laatste keer in 1943). Op luchtfoto 7 (Pl. XVIII) kan men twee verschillende perceleringen waarnemen, die wijzen op een herverkaveling na overstroming.

In de Historische Polders van Oostende ten slotte komen ook onderbrekingen in de bewoningsgeschiedenis voor, die verschillen van polder tot polder, nl. in de periode tijdens welke ze dienst deden als spoelpolder. Ten zuiden van Oostende is zelfs een wijk, Sint-Katharina, volledig verdwenen. Na hun één voor

<sup>1</sup> In het Middelland zijn de Duinkerken 2-afzettingen bedekt met een Duinkerken 3-kleilaag; vandaar de termen « overdekte » kreekkruggen en « overdekte » poelen of kommen. In deze tekst zullen we verder echter eenvoudigheidshalve de term « overdekt » weglaten.

één definitief buiten gebruik stellen als spoelpolder werden ze herontgonnen en herbevoond. Voor de bijzonderste polders gebeurde dit : in de Nieuwe Polder van Zandvoorde na 1700, in de Sint-Katharinapolder na 1744, in de Keignaardpolder en in de Polder van Snaaskerke na 1803 (J. A m e r y c k x, 1949, 1957).

#### B. *De huidige landelijke bewoning*

Het grootste gedeelte van de bewoning is gevestigd op gronden met hoge ligging, vooral kreekkruggen; lage gebieden, nl. de poelen en de kunstmatige depressies (uitgeveende en uitgebikte gronden) zijn schaars bewoond. Deze aanpassing van de bewoning aan de bodemgesteldheid heeft verschillende redenen.

1. Dank zij hun hoge ligging zijn kreekkruggen relatief droog; de natuurlijke en kunstmatige depressies daarentegen zijn zeer nat en kunnen 's winters onder water komen.
2. De kreekkruggen met hun zandige ondergrond bieden bouwvaste gronden; in de kommen zijn de gebouwen dikwijls aan verzakkingen en verschuivingen onderhevig ten gevolge van de veenondergrond.
3. Het grondwater van de kreekkruggen is doorgaans drinkbaar, omdat het gefiltreerd wordt door de zandondergrond. De depressies daarentegen hebben grondwater van slechte kwaliteit; uit het veen komen organische stoffen in het water, dat een onaangename smaak en reuk verkrijgt. In de polders stelt de drinkwatervoorziening problemen, daar deze streek op veel plaatsen arm is aan grondwater van goede kwaliteit.

Vermelden we ook dat de twee voornoemde morfogenetische eenheden in grote mate het bodemgebruik bepalen : de kreekkruggen worden overwegend als akkerland uitgebaat, de kommen als weiland.

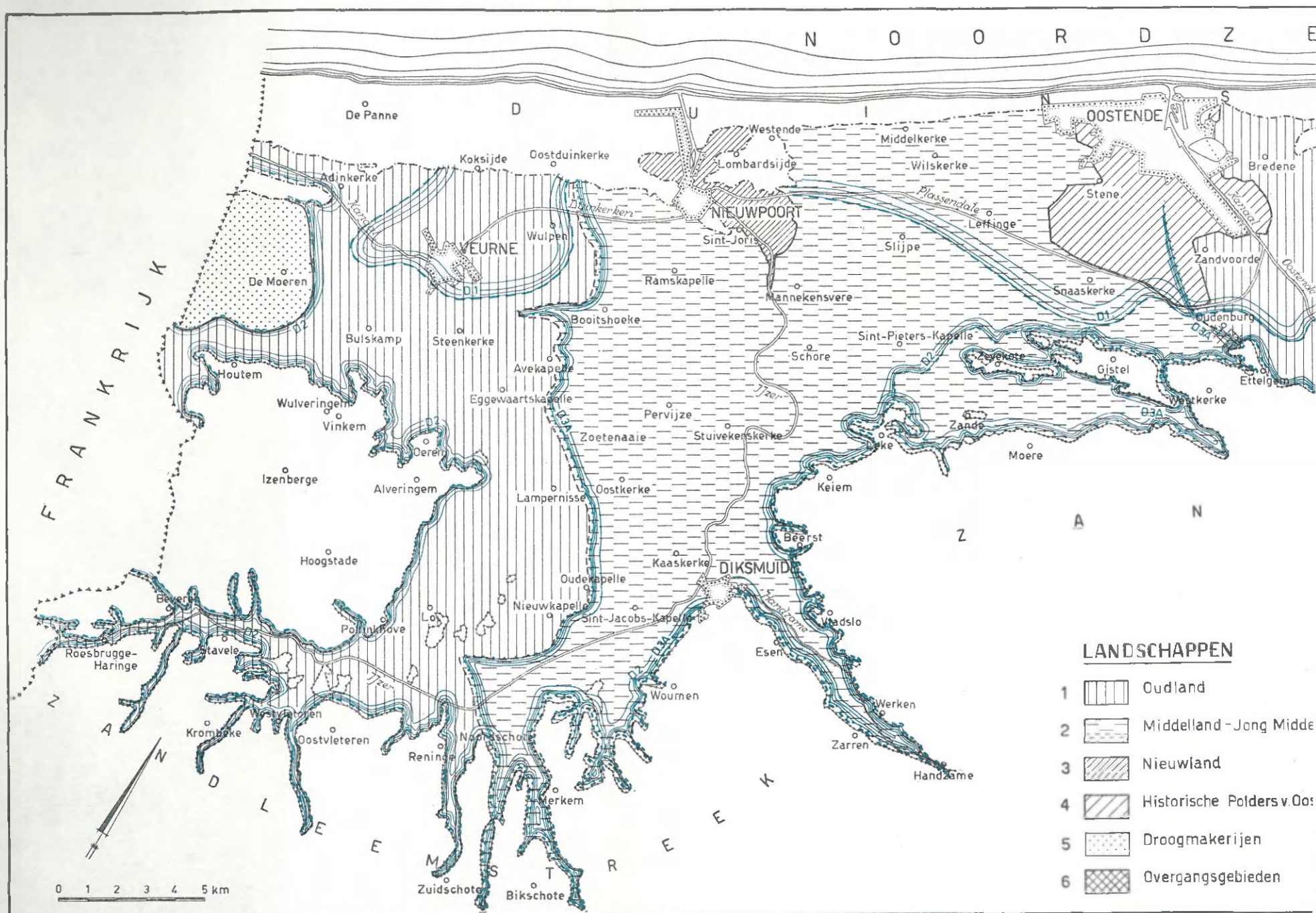
Behalve de kreekkruggen is er nog een andere soort hoge gronden, nl. de pleistocene opduikingen of donken, die niet met polderafzettingen zijn bedekt en geologisch-bodemkundig niet als poldergronden kunnen beschouwd worden, alhoewel ze wel deel uitmaken van het polderlandschap (meestal in de overgangszone van Polderstreek naar Zandstreek). Deze donken zijn van oudsher veilige woonplaatsen geweest in het poldergebied; men vindt er dan ook een oude en dichte bewoning. De meest bekende donken zijn deze van Zevekote-dorp, van Gistel-Sint-Godelieve, van Lo, van Oudenburg en van Den Hoorn (Moerkerke) (Pl. XI).

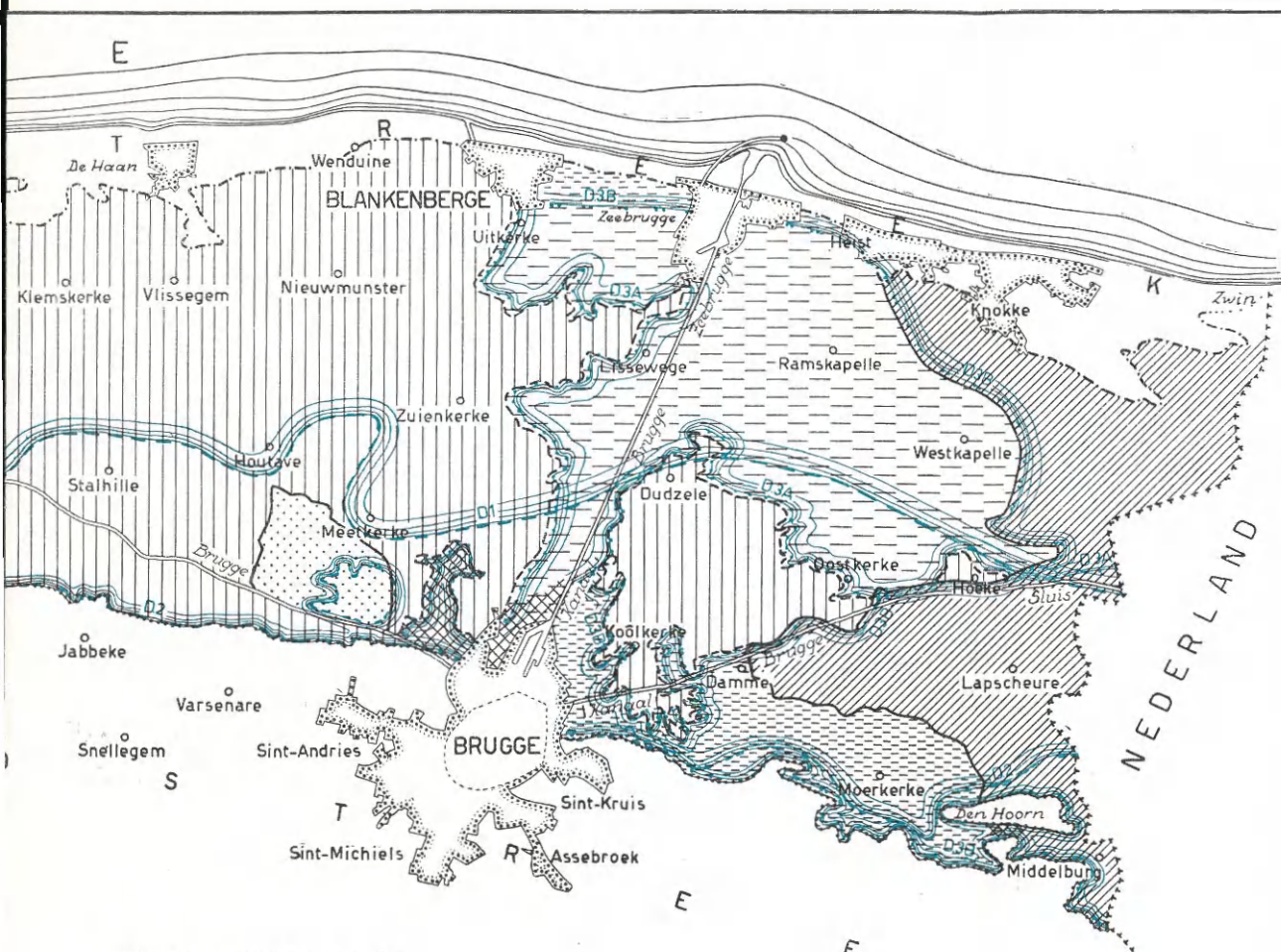
We zullen nu het verband bodem/bewoning voor de verschillende polderlandschappen kort beschrijven.

#### 1. — *Het Oudland*

Wegens het uitgesproken inversiereliëf is het verband bodem/bewoning in het Oudland heel duidelijk. In een klassiek inversiegebied, doorsneden door talrijke kreekkruggen, zoals b.v. het gebied van Oostkerke-bij-Brugge (luchtfoto 1, pl. XII) of dat van Houtave, is dit verband opvallend : op enkele zeldzame uitzonderingen na liggen alle hofsteden op kreekkruggen (fig. 4). De komgebieden en de uitgeveende gebieden vormen grote, schaars bewoonde weidevelden ( b.v. de kom van Lampernisse, de grote weidegebieden van Klemskerke en ten zuidwesten van Blankenberge)







# UITBREIDING van de TRANSGRESSIEFASSEN

- and 7 Duinkerken 1
- 8 Duinkerken 2
- ende 9 Duinkerken 3A
- 10 Duinkerken 3B

opname

J. AMERYCKX

F. MOORMANN

C.V.B. I.W.O.N.L.

1958





Luchtfoto 1

Jg. 40, 1958, N<sup>o</sup> 6-7



Luchtfoto 2

J. AMERYCKX. — Bodem en Bewoning in de Zeepolders.



Luchtfoto 3





Luchtfoto 4



Luchtfoto 5



Luchtfoto 6





Luchtfoto 7

(luchtfoto 2, pl. XIII). Bij (matig) brede kreekkruggen liggen de hoeven dikwijls aan de rand, dus op de overgangszone naar de kom. Dit komt o.a. goed tot uiting op de brede kreekrug van Stalhille (fig. 4) en van Vlissegem (luchtfoto 2). Wanneer de



Fig. 4. — De bewoning in het Oudland van Stalhille-Houtave, tussen de Noordede en het kanaal Brugge-Oostende.

1. Kreekkruggen. 2. Depressies (natuurlijke en kunstmatige).  
3. Hoeven. 4. Wegen.

Fig. 4. — L'habitat dans les polders anciens de Stalhille-Houtave entre la Nordede et le canal Bruges-Ostende.

1. Chenaux à relief inversé. 2. Dépressions (naturelles et artificielles).  
3. Fermes. 4. Routes.



kreekkrug al te breed wordt, b.v. een km, liggen de hoeven ook regelmatig over gans zijn breedte verspreid. De «randligging» kan als volgt verklaard worden: men heeft er naar gestreefd de hoeve op de grens tussen akkerland (kreekkrug) en weiland (komgebied) te bouwen, hetgeen voor de bedrijfsvoering een gunstige toestand is. Uiteraard heeft deze toestand zich later door landverdeling, koop of pacht van afgelegen stukken, dikwijls in ongunstige zin gewijzigd.

Bij de moderne huizenbouw werd minder rekening gehouden met de nochtans zo typische bodemgesteldheid. In de laatste decennia werden heel wat woningen op poelgronden gebouwd. Weliswaar is dit met de huidige bouwtechniek beter uitvoerbaar dan vroeger, maar het is toch niet aan te bevelen daarmee verder te gaan. Ernstige verzakkingen van gebouwen (ook van wegen) kunnen wegens de veenondergrond vrijwel niet uitblijven. Bovendien stelt zich meestal nog het probleem van de drinkwatervoorziening.

## 2. — *Het Middelland*

In het Middelland, met zijn slechts matig inversiereliëf, is het verband bodem/bewoning minder uitgesproken (luchtfoto 3, pl. XIV). Dit verband is nog wel duidelijk in die zin, dat de kunstmatige depressies nagenoeg onbewoond zijn. Als voorbeeld nemen we het Middelland van Ramskapelle-Westkapelle; het valt op dat het zuidwesten van Ramskapelle, een uitgeveende depressie, zeer schaars bewoond is, terwijl de rest van het gebied een dichte en regelmatig verspreide bewoning heeft (fig. 5).

De komgebieden uit het Middelland zijn minder ongunstig dan deze van het Oudland; het kleidek is er dikker en de bouwvastheid schijnt er groter te zijn. Dit neemt niet weg dat toch verzakkingen van de gebouwen kunnen optreden en dat het grondwater van slechte hoedanigheid is.

## 3. — *Het Nieuwland*

In het Nieuwland van het IJzerestuarium stelt men vooral de concentratie van bewoning op de zandige «strandruggen» en op de binnenduinen vast. Op deze zandige gronden heeft zich een tuinbouwcentrum — het enige van belang in de Polderstreek — ontwikkeld; de hiermee gepaard gaande typische tuinbouwperceelering — talrijke, kleine, rechthoekige perceeltjes — valt sterk op bij de luchtfoto 4 (Pl. XV).

In het Nieuwland van het Zwin bestaat er ook een zeker verband bodemgesteldheid/bewoning. De oudste polders (kernpolders), b.v. de Greveningepolder (Westkapelle) en de Sint-Jobspolder (Lapscheure), hebben een bewoningsdichtheid die deze van het Middelland benadert; de hoeven liggen regelmatig in de polder verspreid (fig. 5). In de jongste polders — de zgn. aanwaspolen — is de dichtheid veel geringer, terwijl de bewoning vooral aan de dijken gebonden is. De mondingspolders, zoals b.v. de Hazegraspolder (1784), tellen slechts enkele, maar dan ook zeer grote bedrijven, die op of langs een dijk gebouwd zijn (luchtfoto 5, pl. XVI). De jongste polder, de Willem-Leopoldpolder (1872), vormt een kale onbewoonde vlakte.

Als regel voor het Zwingebied kunnen we zeggen: hoe jonger de polder, des te kleiner de bewoningsdichtheid en des te groter de gemiddelde bedrijfsoppervlakte.

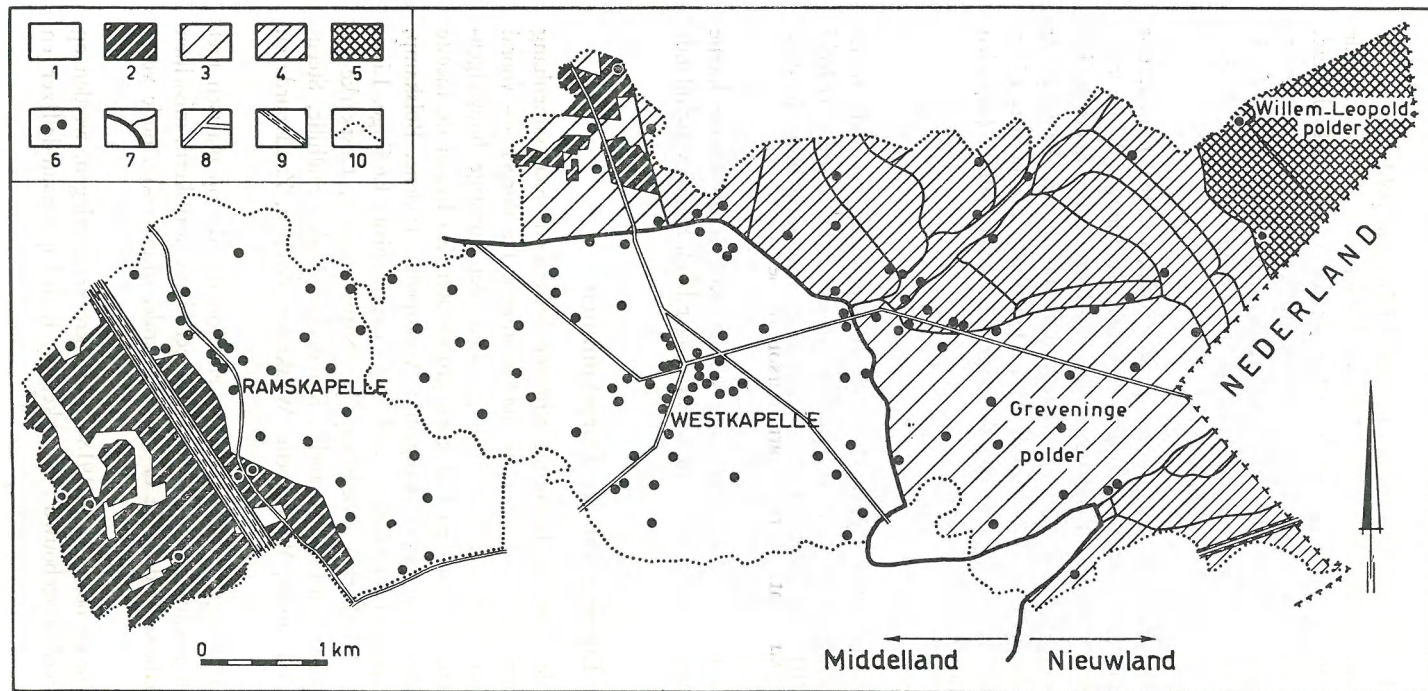


Fig. 5. — De bewoning in het Middelland (Ramskapelle-Westkapelle) en in het Nieuwland (Westkapelle).

1. Overwegend overdekte kreekruigen.
2. Depressies (overwegend kunstmatig).
3. Kernpolder (Greveningepolder).
4. Aanwaspolders.
5. Mondingspolders (o.a. Willem-Leopoldpolder p.p.).
6. Hoeven.
7. Dijken.
8. Wegen.
9. Kanalen.
10. Gemeentegrenzen.

Fig. 5. — L'habitat dans les polders moyens (Ramskapelle-Westkapelle) et dans les polders récents (Westkapelle).

1. Prédominance de chenaux à relief inversé recouverts.
2. Dépressions (surtout artificielles).
3. Polder de départ (Greveningepolder).
4. Polders d'accroissement.
5. Polders d'embouchure (e.a. le Willem-Leopoldpolder p.p.).
6. Fermes.
7. Digues.
8. Routes.
9. Canaux.
10. Limites de communes.



#### 4. — *De Historische Polders van Oostende*

In de Historische Polders van Oostende is het beeld bijna van polder tot polder verschillend. Het bewoningscomplex van de Nieuwe Polder van Zandvoorde, de oudste van dit poldercomplex, is nagenoeg hetzelfde als dat van het Middelland. De Keignaardpolder en de Polder van Snaaskerke (luchtfoto 6, pl. XVII) tellen slechts enkele hofsteden, verspreid in de polder. In de Sint-Katharinapolder ten slotte is de toestand weer anders, omdat de bewoning er in sterke mate beïnvloed wordt door de nabije ligging van het uitbreidend Oostende.

De perceelskaart van Zandvoorde (volgens P.C. Popp, ca. 1840) toont een duidelijk verschil tussen drie polders, de Keignaardpolder, de Nieuwe Polder van Zandvoorde en de Oude Polder van Zandvoorde (fig. 6). Deze laatste hoort bij het Oudland; hij bevat dan ook het grootste gedeelte van de bewoning, die langs de baan op de kreekkrug lopend van Zandvoorde naar Oudenburg geconcentreerd is. De Nieuwe Polder is iets meer bewoond dan de jongere Keignaardpolder (afgezien van het gedeelte dat aan Oostende paalt).

#### 5. — *De droogmakerijen*

In de Frans-Belgische Moeren liggen de hofsteden regelmatig verspreid in de polder, die door rechtlijnige grachten in regelmatige, geometrische figuren verdeeld is (luchtfoto 7, pl. XVIII). Een verband tussen bodem en bewoning blijkt in deze « moderne » polder niet te bestaan.

De Lage Moere van Meetkerke, een natte weidevlakte, is op enkele kleine bedrijven na onbewoond; aan de rand ervan, op het hoger land, liggen verschillende grote hofsteden.

### Ligging van de Dorpskommen

Hetgeen we over de landelijke bewoning schreven betreffende haar samenhang met de bodemgesteldheid geldt ook voor de dorpskommen. De dorpen — vooral het oudste deel — zijn meestal gebouwd op gronden met gunstige bouweigenschappen: hoog gelegen, bouwvast en met goed grondwater. Zo liggen de meeste Oudland- en Middellanddorpen op kreekkruggen: Avekapelle, Bredene, Bulskamp, Dudzele, Eggewaartskapelle, Klemskerke, Koolkerke, Lampernisse, Leffinge, Lissewege, Mannekensvere, Meetkerke, Nieuwkapelle, Nieuwmunster, Oostkerke-bij-Brugge, Sint-Jacobskapelle, Sint-Pieters-Kapelle, Slijpe, Snaaskerke, Stalhille, Steenkerke, Stene, Veurne, Vlissingen, Westkapelle, Wilskerke, Wulpen, Zandvoorde en Zuikenkerke.

Uitzonderingen op de regel zijn Booitshoeke en Houtave, die op plaatsen met veenondergrond werden gebouwd. Beide hebben een zeer kleine dorpskern; misschien werd de ligging ervan bepaald door de er rond liggende, uitgestrekte, oude veenidelverijen.

Enkele dorpen, vóór de oorlog 1914-1918 op een kreekkrug gelegen, werden op ongunstige plaatsen wederopgebouwd: Kaaskerke, Ramskapelle-aan-de-IJzer en Stuivekenskerke.



Fig. 6. — Uittreksel uit de kadastrale kaart van Zandvoorde bij Oostende (naar P. C. Popp)<sup>1</sup>.

- A. Keignaardpolder : zeer schaarse bewoning — regelmatige percelering (begin 19de eeuw).
- B. Oude Polder : dichte bewoning, vooral langs de baan Zandvoorde-Oudenburg (op kreekrug) — onregelmatige percelering (8ste eeuw).
- C. Nieuwe Polder : schaarse bewoning — percelering uit het begin van de 18de eeuw.
- 1. Zandvoordedijk (1663).
- 2. Zandvoorde-dorp
- 3. Oud kanaal Plassendale (Oudenburg)-Zandvoorde-Oostende.
- 4. Voortzetting van 3 in de Keignaardpolder.
- 5. Grote Keignaardkreek.
- 6. Overblijfsel van dijkbreuk (wiel).

Fig. 6. — Extrait de la carte cadastrale de Zandvoorde les Ostende (d'après P. C. Popp).

- A. Keignaardpolder : habitat très peu dense — parcellement régulier (début du 19<sup>e</sup> siècle).
- B. Oude Polder : habitat dense, surtout le long de la route Zandvoorde-Oudenburg (sur chenal à relief inversé) — parcellement irrégulier (8<sup>e</sup> siècle).
- C. Nieuwe Polder : habitat peu dense — parcellement du début du 18<sup>e</sup> siècle.
- 1. Digue de Zandvoorde (1663).
- 2. Village de Zandvoorde.
- 3. Ancien canal Plassendale (Oudenburg) — Zandvoorde — Ostende.
- 4. Prolongement de 3 dans le Keignaardpolder.
- 5. Crique du Grand Keignaard.
- 6. Vestige d'une rupture de digue.

<sup>1</sup> Het cliché van fig. 6 werd ons welwillend ter beschikking gesteld door de heer A. Viaene, redakteur van het tijdschrift *Biekerf* (Brugge), waarvoor onze beste dank.

De ligging van Damme, « terminus » van de scheepvaart op het Zwin, en van de « jonge » dorpen Moerkerke, Lapscheure en De Moeren, heeft geen bodemkundige betekenis.

## LITERATUUR

- AMERYCKX J. — De Historische Polders van Oostende. *Natuurwet. Tijdschr.*, 31, nrs. 4-6, blz. 142-150. Gent, 1949.
- — Over de indijking van enkele polders in het IJzerestuarius. *Natuurwet. Tijdschr.*, 32, blz. 99-103. Gent, 1950.
- — Ontstaan en evolutie van Het Zwin in België. *Natuurwet. Tijdschr.*, 34, blz. 99-114. Gent, 1953.
- — Kaartbladen Middelkerke 21W en Oostende 21E. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1952.
- — Kaartbladen De Haan 10W en Blankenberge 10E. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1953.
- — De Lage Moere van Meetkerke. *Biekerf*, 54, nrs. 7-8, blz. 153-157. Brugge, 1953.
- — Nieuwe aspecten en problemen over de geschiedenis van Lapscheure. *Biekerf*, 54, nr. 11, blz. 248-254. Brugge, 1953.
- — Kaartblad Heist 11W. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1954.
- — Kaartblad Bredene 22W. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1954.
- — Het Oud Zwin. *Biekerf*, 55, nr. 4, blz. 81-87. Brugge, 1954.
- — Moerkerke. *Ten Bogaerde*, nr. 3, blz. 107-110. Nieuwpoort, 1954.
- — Die Bodenbeschaffenheit der belgischen Marsch östlich vom Blankenberger Deich. (Gestencild). Gent, 1954.
- — Zandvoorde-bij-Oostende. *Biekerf*, 56, nr. 10, blz. 161-167. Brugge, 1955.
- — Nieuwe gegevens over Ter Streep. *Biekerf*, 56, nr. 10, blz. 267-270. Brugge, 1955.
- — De polders van Oostende. *Biekerf*, 58, nrs. 1, 2, 3. Brugge, 1957.
- — Kaartblad Houtave 22E. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1958.
- — Kaartblad Brugge 23E. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1958.
- — Kaartblad Leke 36E. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1958.
- AMERYCKX J. en NAGELMACKERS A. — De boot van Oostende. *Biekerf*, 57, nr. 5, blz. 135-138. Brugge, 1956.
- AMERYCKX J. en MOORMANN F. — Daringdelven in de Polders. *Biekerf*, 57, nr. 8, blz. 225-230. Brugge, 1956.
- MOORMANN F. — Over het ontstaan van het Veurne-Ambachtse poldergebied. *Biekerf*, 50, nrs. 2-3. Brugge, 1949.
- — De bodemgesteldheid van het Oudland van Veurne-Ambacht. *Natuurwet. Tijdschr.*, 33, Gent, 1951.
- — Over het ontstaan en de opbouw van de Grote Moeren. *Biekerf*, 56, nrs. 3-4. Brugge, 1955.
- MOORMANN F. en AMERYCKX J. — De bodemgesteldheid van de Zeepolders. *Verslagen I.W.O.N.L.*, nr. 4. Brussel, 1950.
- — Het verband tussen bodem en bewoning in de polderstreek. *Biekerf*, 55, nr. 9, blz. 201-208. Brugge, 1954.
- — Kaartblad Nieuwpoort 36W. Bodemkaart en verklarende tekst. Gent, 1951.
- TAVERNIER R. — Het verband tussen bodem en bewoning in België, meer in 't bijzonder in de Polders. *Natuurwet. Tijdschr.*, 29, Gent, 1947.
- — Le Quaternaire. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*. Liège, 1954.

## VERKLARING DER PLATEN XI-XVIII

(Luchtfoto's opnamen : Dienst voor Fotogrammetrie, Ministerie van Openbare Werken)

### Plaat XI

Uitbreiding van de duinkerkieaanse transgressiefasen en landschappen in de Polderstreek.

1. Oudland.
2. Middelland — Jong Middelland.
3. Nieuwland.
4. Historische Polders van Oostende.
5. Droogmakerijen.
6. Overgangsgebieden.
7. Uitbreidingsgrens van de Duinkerken 1-transgressie.
8. Uitbreidingsgrens van de Duinkerken 2-transgressie.



9. Uitbreidingsgrens van de Duinkerken 3A-transgressie.
10. Uitbreidingsgrens van de Duinkerken 3B-transgressie.

*Extension des phases de la transgression dunkerquienne et paysages dans la région des polders.*

1. Polders anciens.
2. Polders moyens — Polders subrécents.
3. Polders récents.
4. Polders historiques d'Ostende.
5. Lacs asséchés.
6. Zones de transition.
7. Extension de la transgression dunkerquienne 1.
8. Extension de la transgression dunkerquienne 2.
9. Extension de la transgression dunkerquienne 3A.
10. Extension de la transgression dunkerquienne 3B.

#### Plaat XII

Luchtfoto 1. — Het Oudland ten noordoosten van Brugge (Koolkerke, Damme, Oostkerke).

1. Baan Brugge-Westkapelle (via Koolkerke), met erlangs de overblijfselen van de loop van het Oud Zwin (kanaal uit de 12de eeuw).
2. Kreekruigen — overwegend akkerland.
3. Depressies — overwegend weiland.

De bewoning bevindt zich hoofdzakelijk op de kreekruigen.

*Photo aérienne 1. — Les polders anciens au nord-est de Bruges (Koolkerke, Oostkerke, Damme).*

1. Route Bruges-Westkapelle (via Koolkerke), que longent des traces du cours de l'Ancien Zwin (canal datant du 12<sup>e</sup> siècle).
2. Chenaux à relief inversé — prédominance de terres de culture.
3. Dépressions — prédominance de prairies.

*L'habitat se trouve presque exclusivement sur les chenaux à relief inversé.*

#### Plaat XIII

Luchtfoto 2. — Het Oudland ten zuidwesten van Blankenberge (Nieuwmunster, Vlissingen, Wenduine).

1. Baan Brugge-Wenduine (via Strooienhaan).
2. Hoeve.
3. Grote Hofstede (hoeve).
4. Klaragoed (hoeve).
5. Kreekrug (inbraakgebied van Vlissegem) ten westen van de witte stippellijn — sterk overwegend akkerland.
6. Depressie (natuurlijk en kunstmatig) ten oosten van de witte stippellijn — sterk overwegend weiland — zeer schaars bewoond.

Bemerk de « randligging » van de hoeven 2, 3 en 4.

*Photo aérienne 2. — Les polders anciens au sud-ouest de Blankenberge (Nieuwmunster, Vlissegem, Wenduine).*

1. Route Bruges-Wenduine (via Strooienhaan).
2. Ferme.
3. Grote Hofstede (ferme).
4. Klaragoed (ferme).
5. Chenal à relief inversé (zone de rupture de Vlissegem) — forte prédominance de terres de culture.
6. Dépression (naturelle et artificielle) — forte prédominance des prairies.

*Remarquez la « position limite » des fermes 2, 3 et 4.*

#### Plaat XIV

Luchtfoto 3. — Het Middelland ten zuidoosten van Blankenberge (Lissewege, Uitkerke).

1. Baan Brugge-Blankenberge.

2. Spoorweg Brugge-Blankenberge.
3. Isabellavaart (grens tussen Lissewege en Uitkerke).
4. Uitkerke-dorp.
5. Dulle weg (oude dijk).  
Sterke overheersing van het akkerland (vooral overdekte kreekkruggen) en relatief nogal dichte bewoning. De weiden zijn hoofdzakelijk huisweiden.

*Photo aérienne 3. — Les polders moyens au sud-est de Blankenberge (Lissewege-Uitkerke).*

1. Route Bruges-Blankenberge.
2. Chemin de fer Bruges-Blankenberge.
3. Canal Isabelle (limite entre Lissewege et Uitkerke).
4. Village d'Uitkerke.
5. Dulle weg (ancienne digue).

*Fortie prédominance des terres de culture (surtout sur des chenaux à relief inversé recouverts) et habitat relativement assez dense. La plupart des prairies se trouvent autour des fermes.*

#### Plaat XV

Luchtfoto 4. — Nieuwland van het IJzerestuarius en Duinstreek (Lombartsijde-Westende).

1. Koninklijke baan.
2. Baan Nieuwpoort-Oostende.
3. Lombartsijde-dorp.
4. Zeeduinen.
5. Binnenduinen.
6. Hemmepolder.
7. Tuinbouwgebied op zandige strandrug (kleine percelen).

De bewoning is geconcentreerd op de binnenduinen en op de strandrug.

*Photo aérienne 4. — Polders récents de l'estuaire de l'Yser et région des dunes (Lombartsijde-Westende).*

1. Route royale.
2. Route Nieuwpoort-Oostende.
3. Village de Lombartsijde.
4. Dunes littorales.
5. Dunes internes.
6. Polder Hemme.
7. Zone d'horticulture sur poulter sableux (petites parcelles).

*L'habitat est concentré sur les dunes internes et sur le poulter.*

#### Plaat XVI

Luchtfoto 5. — Het Nieuwland van het Zwin (Knokke).

1. Vliegveld van Het Zoute (Knokke).
2. Hazegraspolder (1784).
3. Willem-Leopoldpolder (1872).
4. Dijken.
5. Kreek.

De hoeve ligt aan een dijk, de polder zelf (overwegend akkerland, met enkele huisweiden) is onbewoond.

*Photo aérienne 5. — Les polders récents du Zwin (Knokke).*

1. Champ d'aviation du Zoute (Knokke).
2. Polder du Hazegras (1784).
3. Polder Willem-Leopold (1872).
4. Dignes.
5. Crique.

*La ferme se trouve près d'une digue, le polder même (prédominance de terres de culture, quelques prairies près des fermes) est inhabité.*

#### Plaat XVII

Luchtfoto 6. — Het Middelland ten zuiden van Oostende en de Historische Polders van Oostende.

1. Baan Torhout-Oostende (1764).
2. Anti-tank kanaal (1940-1944).
3. Stene-dorp
4. Steense dijk (1608).
5. Schorredijk (1720).
6. Steenbakkerij.
7. Middelland.
8. Snaaskerke polder (of Schorre).
9. Sint-Katharina polder.
10. Schaperijkreek.

Schaarse bewoning in de Historische Polders van Oostende; regelmatig verspreide bewoning in het Middelland.

*Photo aérienne 6. — Les polders moyens au sud d'Ostende et les polders historiques d'Ostende.*

1. Route Torhout-Ostende (1764).
2. Canal antitank (1940-1944).
3. Village de Stene.
4. Digue de Stene (1608).
5. Digue de la Schorre (1720).
6. Briqueterie.
7. Polders moyens.
8. Polder de Snaaskerke (ou Schorre).
9. Polder Sainte-Catherine.

10. Crique (Schaperijkreek).

*Très faible densité de l'habitat dans les polders historiques d'Ostende; habitat dispersé régulièrement dans les polders moyens.*

Plaat XVIII

Luchtfoto 7. — De Frans-Belgische Moeren (De Moeren).

1. Baan Adinkerke-De Moeren.
2. Dijk met Ringslot (grens van de droogmakerij).
3. Oude dijk in de Buitenmoeren.
4. Groot Moerhof.
5. Binnenduinen van Adinkerke.
6. Sporen van vroegere percellering.

De bewoning in De Moeren is regelmatig verspreid. De percellering is zeer regelmatig, het akkerland overheerst sterk.

*Photo aérienne 7. — Les Moères franco-belges (De Moeren).*

1. Route Adinkerke-De Moeren.
2. Digue avec Ringslot (canal d'évacuation, limite du lac asséché).
3. Ancienne digue dans les Moères externes.
4. Groot Moerhof (ferme).
5. Dunes internes d'Adinkerke.
6. Traces d'un parcellaire antérieur.

*L'habitat est dispersé régulièrement dans les Moères. Le parcellaire est très régulier, les terres de culture prédominent fortement.*

Centrum voor Bodemkartering  
Sectie Gent.

(Ingekomen 15-3-1958)