

# Kapelle

Donkerewegje - Rijksweg N289 - Zuidhoeksebaantje  
toponiem Kapelle-Zuid - Biezelingse-West



Inventariserend archeologisch veldonderzoek  
*Karterende fase*

Drs. M.P. Hijma

December 2005  
BAAC - rapport 05.072



Bouwhistorie  
Archeologie  
Architectuurhistorie  
Cultuurhistorie

BAAC bv

# Kapelle

Donkerewegje - Rijksweg N289 - Zuidhoeksebaantje  
toponiem Kapelle-Zuid - Biezeling-West

Inventariserend archeologisch veldonderzoek  
*Karterende fase*

Drs. M.P. Hijma

December 2005  
BAAC - rapport 05.072



Bouwhistorie  
Archeologie  
Architectuurhistorie  
Cultuurhistorie

**BAAC** bv



## Colofon

ISBN: 90-5985-310-5

Auteur: drs. M.P. Hijma

Redactie: dr.ir. L.A. Tebbens en drs. R.J.M. van Genabeek

Veldwerk: drs. M.P. Hijma  
drs. T. Nales  
drs. S. de Jager  
drs. E.H. Boshoven  
drs. B. de Groot

Vondstdeterminatie: drs. R.J.M. van Genabeek (senior-archeoloog)

Kartografie: J. Heersink

Reproductie: ing. R. Koster

Copyright: gemeente Kapelle / BAAC bv, Deventer

Gecontroleerd	dr.ir. L.A. Tebbens		
Geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. R.J.M. van Genabeek		

---

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Kapelle en/of BAAC bv te Deventer.

---

### BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 61 84 30  
E-mail: deventer@baac.nl

### Administratieve gegevens

Soort onderzoek : inventariserend archeologisch veldonderzoek

Datum : mei 2005

Opdrachtgever : gemeente Kapelle  
Postbus 79  
4420 AC Kapelle  
contactpersoon: dhr. P. Vogel  
tel.: 0113-333153

Uitvoerder : Onderzoeks- en adviesbureau Baac bv

Provincie : Zeeland

Gemeente : Kapelle

Plaats : Biezeling

Toponiem : Kapelle Zuid / Biezeling West

Kaartblad : 48 F

RD-coördinaten : zuidwesthoek : 54.666 / 388.402  
noordwesthoek : 55.186 / 389.035  
zuidoosthoek : 38.920 / 415.233  
noordoosthoek : 38.952 / 415.190

Oppervlakte : ca. 62 ha

Onderzoeksmeldingsnummer : 9609 (Archis)

Onderzoeksnummer : 5156 (Archis)

BAAC projectnummer : 05.072

Bevoegd gezag : gemeente Kapelle  
Postbus 79  
4420 AC Kapelle  
contactpersoon: dhr. P. Vogel  
tel.: 0113-333153

- Adviseur : provinciaal archeoloog van Zeeland  
drs. R.M. van Dierendonck  
Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)  
Postbus 49  
4330 AA Middelburg  
tel.: 0118-670870; fax: 0118-670877  
email: rm.van.dierendonck@scez.nl
- Beheer documentatie : Zeeuws Archeologisch Advies (ZAA)  
Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)  
beheerder: J.J.B. Kuipers  
tel.: 0118-670870; fax: 0118-670879  
email: jjb.kuipers@scez.nl
- Beheer vondsten : Provinciaal Archeologisch Depot Zeeland  
Armeniaans Schuitvlot 1  
4331 NL Middelburg  
beheerder: H. Hendrikse  
tel.: 0118-623732  
email: h.hendrikse@zeelandnet.nl
- Complexiteit en datering : mogelijk bewoning (waarschijnlijk boerderijen) uit de 10<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw
- Autorisatie : drs. R.J.M. van Genabeek  
senior-archeoloog BAAC bv  
Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
tel.: 073-6136219; fax: 073-6149877  
email: r.vangenabeek@baac.nl



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Onderzoekskader	2
1.2	Ligging van het gebied	3
<b>2</b>	<b>Werkwijze</b>	<b>4</b>
2.1	Bureauonderzoek	4
2.2	Inventariserend Veldonderzoek	4
<b>3</b>	<b>Resultaten bureauonderzoek</b>	<b>6</b>
3.1	Ontstaans- en bewoningsgeschiedenis	6
3.2	Bodem	9
3.2.1	Kalkrijke poldervaaggronden (Mn15A)	11
3.2.2	Kalkarme poldervaaggronden (Mn15C)	11
3.2.3	Knippige poldervaaggronden (gMn15C en gMn53C)	11
3.3	Bekende archeologische waarden	12
3.4	Archeologische verwachting	14
<b>4</b>	<b>Resultaten veldonderzoek</b>	<b>16</b>
4.1	Inleiding	16
4.2	Veldwaarnemingen	16
4.3	Booronderzoek	16
4.3.1	Algemeen	16
4.3.2	Recente verstoringen	18
4.4	Vondsten	19
4.4.1	Oppervlaktekartering	19
4.4.2	Boringen	20
4.5	Archeologische interpretatie	22
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>24</b>
5.1	Conclusies bureauonderzoek	24
5.2	Conclusies veldonderzoek	24
5.3	Aanbevelingen	25
	<b>Literatuur</b>	<b>26</b>

## Bijlagen

- Bijlage 1 – Archeologische en geologische tijdvakken
- Bijlage 2 – Boorpunten- en vondstverspreidingskaart
- Bijlage 3 – Vondstenlijst
- Bijlage 4 – Vervolgonderzoekskaart
- Bijlage 5 – Kleivoorkomenskaart
- Bijlage 6 – Perceelslijst Wet voorkeursrecht gemeenten
- Bijlage 7 – Boorstaten (losse bijlage)



# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Kapelle heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO) uitgevoerd ter plaatse van de geplande nieuwbouwlocatie Kapelle-Zuid / Biezellinge-West. Vanwege de nieuwbouw zal de bodem tot circa 90 cm beneden het maaiveld verstoord gaan worden, vanwege funderingswerkzaamheden, riolering en kabel-/leidingsleuven. Ook zullen er heipalen worden aangebracht tot 10-20 m diepte beneden het maaiveld. In het noordoostelijk deel wordt een waterbergingslocatie aangelegd die mogelijk dieper zal worden uitgegraven. Er bestaat daarom een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden.

Het onderzoek is gesplitst in twee delen, te weten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Tijdens het bureauonderzoek wordt met behulp van bestaande bronnen voor het onderzoeksgebied een specifiek verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het inventariserend archeologisch veldonderzoek is om dit opgestelde model in het veld te toetsen door een inventarisatie te maken van eventuele archeologische sporen en/of vindplaatsen in het plangebied. Naar aanleiding van de veldresultaten wordt het verwachtingsmodel zonodig bijgesteld. Om deze doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die duiden op een vindplaats?
- Wat is de diepteligging van een eventuele vindplaats?
- Wat is de exacte aard, omvang en datering van een eventuele vindplaats?
- Wat is de conserveringsgraad en gaafheid van een eventuele vindplaats?
- Wat is de bodemopbouw van het gebied en is deze nog intact?

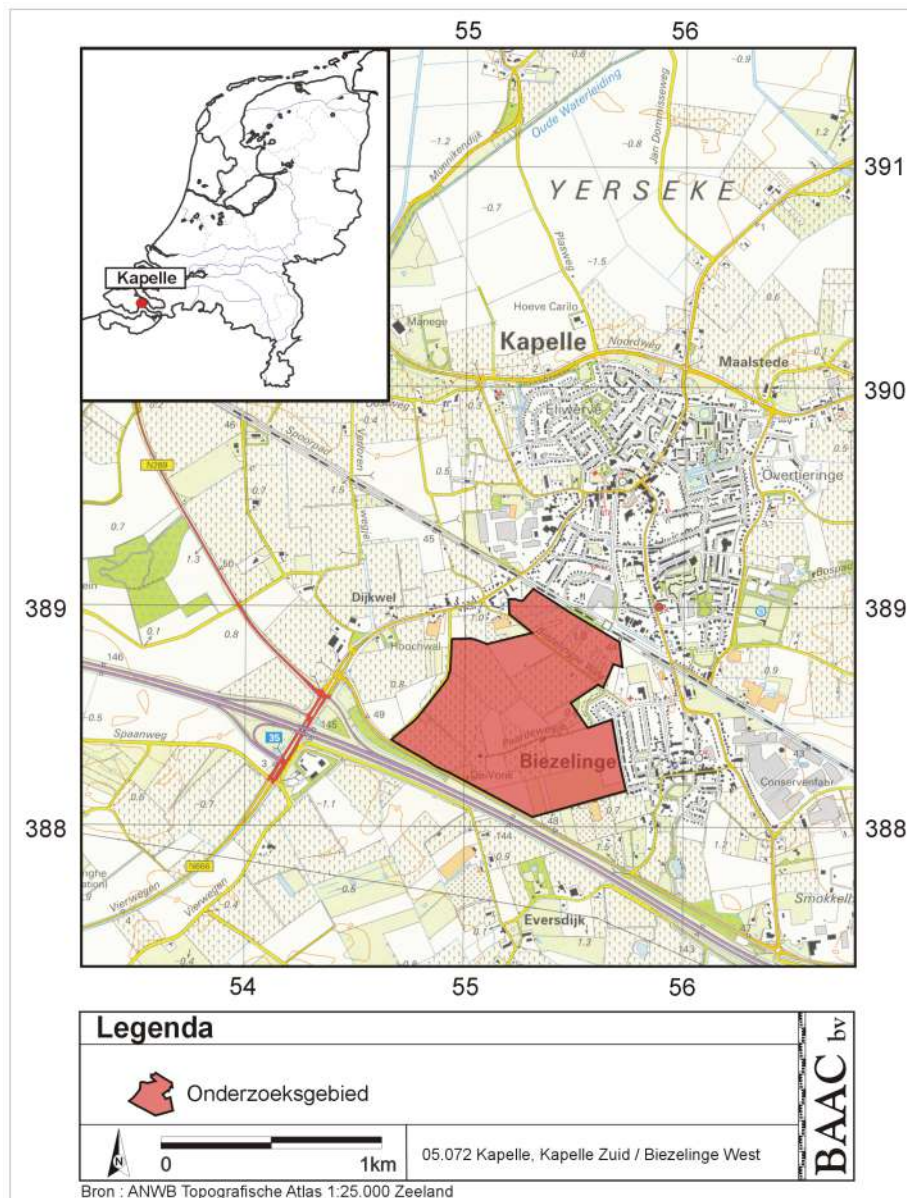
In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van de resultaten worden aanbevelingen gedaan over een eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het veldwerk voor dit onderzoek heeft plaatsgevonden in maart 2005. Het onderzoek is uitgevoerd conform het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, versie 2.0, 2001) en de eisen van de provinciaal archeoloog van Zeeland (Provincie Zeeland, 2004) die gelden voor inventariserend veldonderzoek in gebieden met een getij-inversierug.

## 1.2 Ligging van het gebied

Het onderzoeksgebied ligt ten zuiden van Kapelle en ten westen van Biezellinge (Fig. 1.1). De noordgrens wordt gevormd door de spoorlijn Vlissingen-Bergen op Zoom. De westgrens ruwweg door de grens van de bebouwde kom van Biezellinge. De zuidgrens wordt in het zuidwesten gevormd door het Donkerewegje, in het zuidoosten door de Rijksweg N289. De westgrens bestaat voor het merendeel uit het Zuidhoeksebaantje. De exacte ligging van het onderzoeksgebied wordt weergegeven in Bijlage 2 en een lijst van alle kadastrale percelen is opgenomen in Bijlage 6.

Het onderzoeksgebied is grotendeels in gebruik als boomgaard. Tevens komen er enkele percelen akkerland voor, met name in het zuidwestelijk deel. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ongeveer 62 hectare.



Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied

## 2 Werkwijze

### 2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierbij zijn onder andere de bodemkaart, de geomorfologische kaart en de geologische overzichtskaart geraadpleegd. Tevens zijn gedurende het bureauonderzoek de bekende archeologische waarden in of rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Tevens is het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) en het bouwhistorisch archief van de gemeente Kapelle geraadpleegd. Uit het bouwhistorisch archief kunnen gegevens over (relatief) recente bodemingrepen en bebouwing verkregen worden. Daarnaast is zowel de Grote Historische Atlas van Nederland (Wolters-Noordhoff Atlas producties, 1992), de kadastrale minuut uit 1823, als de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de ROB geraadpleegd. Tenslotte is relevante achtergrondliteratuur bestudeerd.

### 2.2 Inventariserend Veldonderzoek

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt het opgestelde verwachtingsmodel getoetst. Hierbij is gebruik gemaakt van zowel een oppervlaktekartering als een boorkartering.

#### *Oppervlaktekartering*

Door grondbewerking in het verleden kunnen archeologische resten zijn opgeploegd, waardoor ze aan het oppervlak zijn komen te liggen. Het onderzoeksgebied is grotendeels in gebruik als boomgaard en akkerbouwpercelen en de opgeploegde archeologische resten kunnen daarom zichtbaar aan het oppervlak liggen. In het onderzoeksgebied is daarom een oppervlaktekartering uitgevoerd. De oppervlaktekartering heeft tot doel eventuele concentraties van vondsten en daarmee mogelijke vindplaatsen te inventariseren.

Tijdens de oppervlaktekartering is het land belopen in lijnen met een tussenafstand van 10 m (extensieve kartering) en is het akkeroppervlak onderzocht op de aanwezigheid van vondsten. Eventuele vondsten zijn gemarkeerd, ingemeten en meegenomen voor determinatie. Daarnaast zijn de slootkanten en molshopen geïnspecteerd.

#### *Boorkartering*

In het onderzoeksgebied is tevens een boorkartering uitgevoerd, omdat oudere laagpakketten niet meer aan het oppervlak liggen waardoor archeologische indicatoren aan het oog onttrokken kunnen zijn. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren kunnen bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, fosfaatvlekken, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en (verbrand) bot. Ook geeft

het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

#### *Boordichtheid*

In het onderzoeksgebied is gewerkt volgens een boorraster van 30 x 30 meter (gemiddeld 10 boringen per hectare). Dit betekent dat de boorraaien 30 meter uit elkaar liggen en dat de boringen binnen de raaien gezet zijn op een onderlinge afstand van 30 meter. De boorpunten binnen een raai verspringen 15 meter ten opzichte van de naastgelegen raai, zodat binnen het gehanteerde systeem de spreiding van de boringen optimaal is. In totaal zijn 717 boringen gezet. Getracht is om binnen het onderzoeksgebied de spreiding van de boringen zo optimaal mogelijk te laten zijn en om rekening te houden met lokale geomorfologische- en archeologische eenheden.

#### *Boordiepte, boordiameter en bemonstering*

Conform het Programma van Eisen van de provincie Zeeland is geboord tot een diepte van 120 cm onder het maaiveld. Elke vijfde boring is hierbij dieper doorgezet om inzicht te verkrijgen in de onderliggende bodemopbouw.

Aangezien het fysiek onmogelijk is boringen uit te voeren met een diameter van 20 cm, is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Op elke boorlocatie zijn twee boringen uitgevoerd om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken. Tijdens de boringen is de bodemkundige (volgens De Bakker en Schelling, 1989) en lithologische (volgens NEN 5104) gesteldheid van de grond beschreven. De grondmonsters zijn op het oog en met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een steekguts met een diameter van 3 cm.

De locaties (x, y) van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van NAP ter plekke van de boringen is bepaald met behulp van een waterpasinstrument en het dichtstbijzijnde NAP-punt van de Adviesdienst Geo-informatie en ICT (AGI) van Rijkswaterstaat.

## 3 Resultaten bureauonderzoek

### 3.1 Ontstaans- en bewoningsgeschiedenis

Het nu volgende is grotendeels gebaseerd op de gegevens uit Vos en Van Heeringen (1997).

Het onderzoeksgebied ligt in het zuidwestelijk zeeleigebied op het voormalig eiland Zuid-Beveland. In de laatste ijstijd, het Weichselien (zie Bijlage 1 voor geologische en archeologische tijdsvakken), vormt het onderzoeksgebied nog een onderdeel van het dekzandgebied. De diepte waarop het dekzand thans voorkomt is sterk afhankelijk van het feit of er erosie door Holocene getijgeulen is opgetreden. In het onderzoeksgebied ligt het dekzand door erosie tegenwoordig dieper dan 25 meter -NAP. In delen van Zeeland waar het dekzand aan of dichtbij het oppervlak ligt zijn verschillende vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum gevonden. Het dekzand in het onderzoeksgebied ligt echter voor dit onderzoek op een te grote diepte. Daarbij komt dat eventuele vindplaatsen waarschijnlijk geërodeerd zullen zijn, omdat in het onderzoeksgebied een opgevolde getijdegeul aanwezig is.

Vanaf het begin van het Holoceen (10.000 BP<sup>1</sup>) treedt er een sterke temperatuurstijging op. De hiermee gepaard gaande afsmelting van het noordelijk gelegen landijs zorgt voor een snelle stijging van de zeespiegel. Aanvankelijk resulteert dit nog slechts in een vernatting van het landschap, waardoor een drassig landschap met veenvorming ontstaat. Door de verdergaande zeespiegelstijging dringt de zee steeds verder het landschap binnen en er ontstaat een groot getijdegebied, waardoor het veen verdrinkt. In het onderzoeksgebied gebeurt dit rond 6000 BP. De gevormde getijafzettingen (zand, klei) worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk<sup>2</sup> (De Mulder et al., 2003). De snelheid van zeespiegelstijging begint langzaam af te nemen en het getijdegebied verlandt. De hogere delen vallen droog en worden hierdoor bewoonbaar. Uit het Laat-Neolithicum zijn verschillende vindplaatsen op deze afzettingen bekend. In het onderzoeksgebied komen deze afzettingen door latere erosie op zeer grote diepte voor.

In het Midden-Subboreaal (circa 4500 jaar BP) neemt de zeespiegelstijging af en ontwikkelt zich langs de kust van Noord- en Zuid-Holland een nagenoeg gesloten barrière van strandwallen en duinen (Berendsen, 2000). Als gevolg van de afgenomen invloed van zee treedt achter de standwallen verzoeting op. Landinwaarts ontstaat een groot kustmoeras, waardoorheen de Schelde via de voorloper van de huidige Oosterschelde naar zee stroomt. In het kustmoeras vindt op grote schaal veenvorming plaats (Hollandveen Laagpakket; De Mulder et al., 2003). Er zijn geen aanwijzingen dat het veengebied in het studiegebied in de Midden-Bronstijd tot Midden-IJzertijd (1800 – 250 v.Chr.) bewoond is geweest.

Na circa 2500 BP worden de strandwallen plaatselijk doorbroken, waarbij delen van het veengebied bedekt raken met mariene afzettingen<sup>3</sup> Duinkerke. Er ontstaan echter nog

---

<sup>1</sup> BP: Before Present (vóór 1950)

<sup>2</sup> Voormalige Afzettingen van Calais (ongeveer 8000-4000 BP)

<sup>3</sup> Voormalige Afzettingen van Duinkerke, thans Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al., 2003).

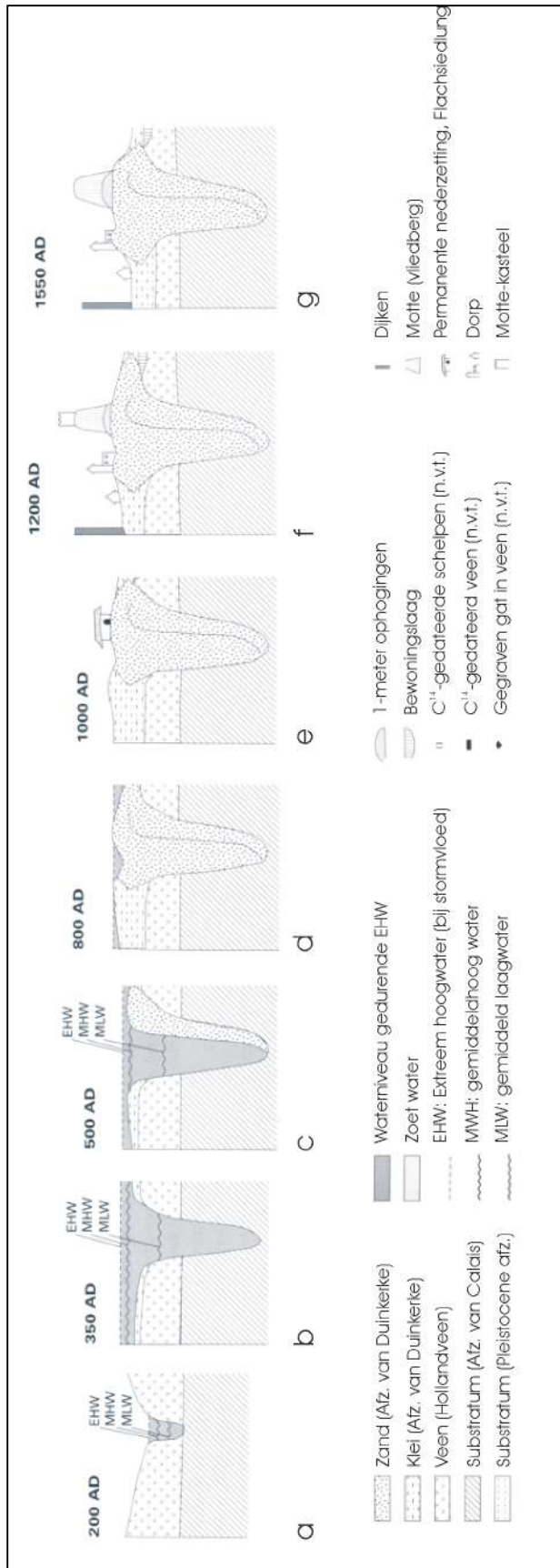
geen grote getijgeulen. Wel ontstaan er smalle kreek die het veengebied beginnen te ontwateren en uitmonden in de Schelde. Ook door het onderzoeksgebied loopt een dergelijke kreek.

Door de verbeterde ontwatering wordt het veengebied langs de kreek bewoonbaar. Uit de Late-IJzertijd zijn verschillende vindplaatsen bekend. Deze liggen echter voornamelijk op Walcheren. Na deze periode tot in de Vroege Romeinse Tijd vindt er in Zeeland nauwelijks bewoning plaats. Dit kan niet verklaard worden door verslechterde landschappelijke condities. De oorzaak heeft waarschijnlijk een meer sociaal-economische of politieke achtergrond. Aan het einde van de Vroege Romeinse Tijd begint een rekolonisatie van Zeeland, die leidt tot een relatief dichte bevolking in de Midden Romeinse Tijd. De vindplaatsen zijn zowel in het kustgebied als in het veengebied aangetroffen. Door het onderzoeksgebied loopt een kleine kreek (Fig. 3.1a). Door het graven van sloten wordt de ontwatering van het veen verbeterd. Hierdoor begint het veen in te klinken en komt het opnieuw binnen de invloed van het getij. De zee begint het veengebied binnen te dringen en gebruikt hiervoor zowel de reeds aanwezige kreek als de gegraven sloten. De kreek in het onderzoeksgebied ontwikkelt zich tot een grote getijde-geul (Fig. 3.1b). Het veen wordt hierbij weggeslagen en het veen wordt langs de oevers bedekt met mariene afzettingen. Dit proces doet zich in vrijwel geheel Zeeland voor. Afgezien van delen van Zeeuws-Vlaanderen wordt het veengebied ofwel afgedekt ofwel geërodeerd. Zeeland wordt in deze periode op grote schaal door de mens verlaten.

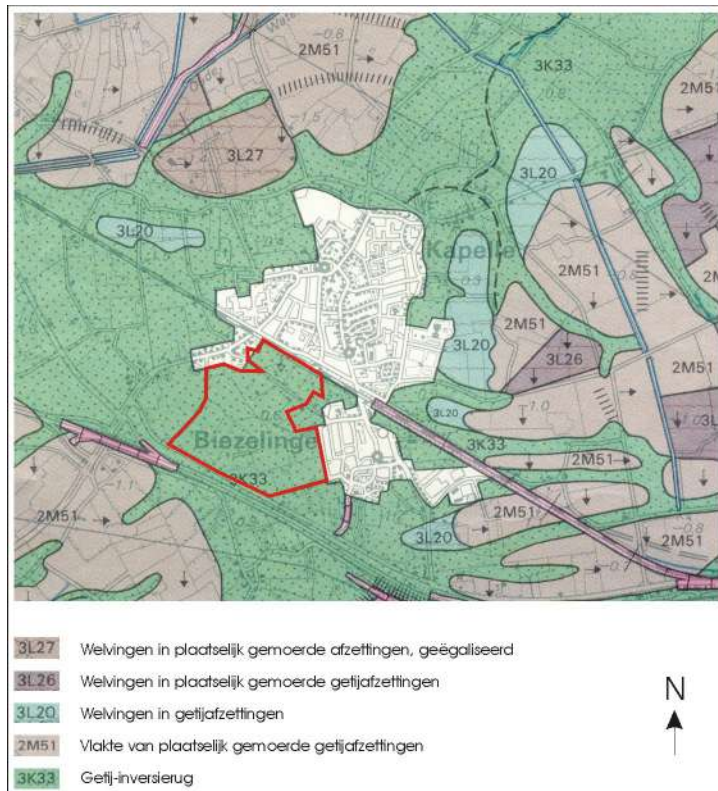
Rond 500 n.Chr. bereiken de getijde-geulen hun maximale grootte (Fig. 3.1c). Menselijke bewoning vindt nauwelijks plaats. Uit het duingebied zijn wel enkele vindplaatsen bekend. Tussen 600 en 800 n.Chr. ontstaan er nieuwe getijde-geulen in het gebied van de huidige Westerschelde, de Sloe en het Veerse Gat. Ze nemen de rol over van de oudere getijde-geulen waarna deze langzaam beginnen te verlanden. De geulen worden voornamelijk opgevuld met zand (Fig. 3.1d). Rond 900 n.Chr. is de getijde-geul in het onderzoeksgebied waarschijnlijk grotendeels opgevuld. Vrijwel meteen daarna vindt er bewoning plaats op de zandige en dus goed gedraineerde getijde-rug (Fig. 3.2). Dit blijkt uit de vlaknederzettingen<sup>4</sup> uit de 10<sup>de</sup> eeuw die gevonden zijn bij Abbekinderen en Kapelle (Fig. 3.1<sup>e</sup> en § 3.3). In de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> eeuw vindt er een toename van het aantal overstromingen plaats. Dit blijkt uit de gevonden opgehoogde woonplaatsen. Deze ophogingen worden vaak aangetroffen bovenop de oudere vlaknederzettingen en zijn ongeveer 1 meter hoog. De relatief geringe ophoging geeft aan dat de stormvloeden nog niet heel hoog reiken. Naast bescherming tegen overstromingen door het ophogen van de woonplaatsen worden er vanaf de 11<sup>de</sup> eeuw ook dijken aangelegd. Nog voor het einde van de 12<sup>de</sup> eeuw zijn grote delen bedijkt (Stiboka, 1987). Dit geldt ook voor Zuid-Beveland en dus het onderzoeksgebied. Door de aanwezigheid van dijken en de aanleg van sloten verbetert de drainage aanzienlijk. Het onder mariene afzettingen aanwezige veen, maar ook de jonge mariene afzettingen ontwateren en klinken in. De zandige getijde-rug klinkt echter nauwelijks in en blijft als een hoge rug achter in het landschap (Fig. 3.1f en 3.2).

---

<sup>4</sup> Niet opgehoogde woonplaatsen in het drooggevalen gebied (ook wel *Flachsiedlungen*).



**Figuur 3.1** Schematische dwarsprofielen (niet op schaal) van de ontwikkeling in de tijd van de getijde-geul ter plaatse van Kapelle (naar Vos en Van Heeringen, 1997).



**Figuur 3.2** Geomorfologische kaart, schaal 1:50.000 (Stiboka, 1985). De ligging van het onderzoeksgebied is met een rode lijn aangegeven.

In de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> eeuw bouwen veel landheren mottes. Dit zijn verdedigingskastelen die opgebouwd zijn met aarde en hout. Veel van deze mottes worden aangetroffen bovenop de eerder beschreven opgehoogde woonplaatsen.

In totaal zijn ongeveer 150 mottes bekend, waarvan er tegenwoordig nog circa 35 in het landschap te herkennen zijn als een heuvel van enkele meters hoog. Ook op de getijde-rug bij Kapelle zijn enkele mottes bekend (Fig. 3.1f en § 3.3). De getijde-rug wordt nu onafgebroken bewoond. Naast boerderijen ontstaan ook de eerste dorpen, waaronder Biezeling (Fig. 3.1g). Biezeling ligt dan nog aan de Westerschelde en had onder meer een haven. De ingang van de haven werd gevormd door een kleine kreek, de Biezeling, die tot voorbij Kapelle het land binnenstroomde. Deze situatie eindigt wanneer het gebied ten zuiden van Biezeling in 1756 AD bedijkt wordt (Willem-Anna Polder). Biezeling komt hierdoor verder landinwaarts te liggen en de haven verdwijnt.

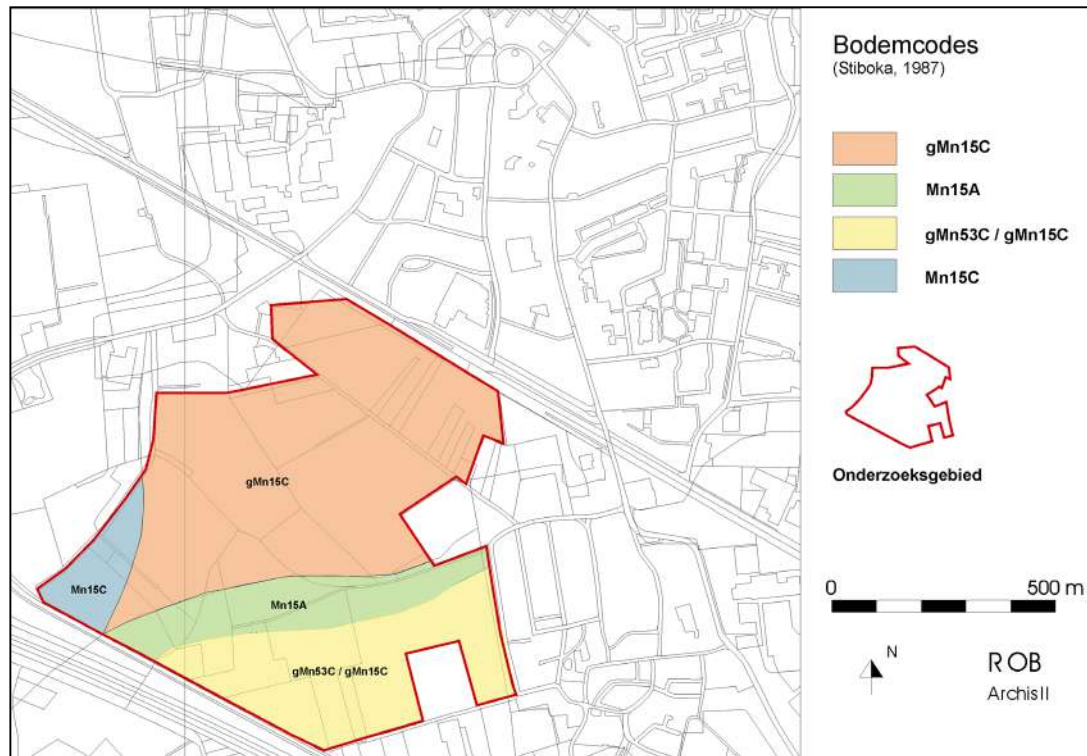
## 3.2 Bodem

In het onderzoeksgebied komen volgens de bodemkaart drie soorten bodems voor:

- Kalkrijke poldervaaggronden (code Mn15A),
- Kalkarme poldervaaggronden (code Mn15C),
- Knippige poldervaaggronden (codes gMn53C en gMn15C).



Ze behoren allen tot de zeekleigronden en bestaan uit materiaal dat onder invloed van getijdenbewegingen is afgezet, in een zout tot brak milieu. De bovenste 80 cm bestaat voor meer dan de helft uit zavel en klei. De bovengrond is gerijpt. De ondergrond wordt soms ongerijpt aangetroffen. Het ontbreekt deze gronden aan een donkere bovengrond (minerale eerdlaag). De ligging van de gronden in het onderzoeksgebied wordt weergegeven in Figuur 3.3.



**Figuur 3.3** De ligging van de in het onderzoeksgebied voorkomende bodemkaartenheden.

### 3.2.1 Kalkrijke poldervaaggronden (Mn15A)

Dit profielverloop is veel te vinden in de wat jongere aanwasolders. In dit geval betreft het echter waarschijnlijk een kreekopvulling. Dit blijkt uit de langwerpige vorm van het gebied waarin deze bodem wordt aangetroffen. Deze gronden zijn in tegenstelling tot de andere bodems vanaf het maaiveld (zeer) kalkrijk. Een karakteristiek bodemprofiel van een kalkrijke poldervaaggrond (Mn15A), zoals te verwachten valt in het onderzoeksgebied, ziet er als volgt uit (Tabel 3.1):

**Tabel 3.1** Bodemprofiel van een kalkrijke poldervaaggrond, code Mn15A (Stiboka, 1987).

Horizont	Diepte [cm]	Omschrijving
Ap	0-30	Donker grijsbruine matig humusarme kalkrijke lichte zavel
C21g	30-40	Grijsbruine roestige kalkrijke zware zavel; sponsstructuur
C22g	40-70	Grijze roestige kalkrijke lichte zavel; iets gelaagd
C23g	70-120	Lichtgrijze roestige kalkrijke lichte zavel; gelaagd.

### 3.2.2 Kalkarme poldervaaggronden (Mn15C)

De gronden van Mn15C zijn kenmerkend voor kreek- en getijde-ruggen en worden plaatselijk gebruikt voor de fruitteelt. Ze zijn voornamelijk gevormd in lichte zavel. In het uiterste zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied worden deze gronden aangetroffen. De kalkrijke ondergrond begint rond 70 cm -mv. Een karakteristiek bodemprofiel van een kalkarme poldervaaggrond (Mn15C), zoals te verwachten valt in het onderzoeksgebied, ziet er als volgt uit (Tabel 3.2):

**Tabel 3.2** Bodemprofiel van een kalkrijke poldervaaggrond, code Mn15C (Stiboka, 1987).

Horizont	Diepte [cm]	Omschrijving
Ap	0-25	Donker grijsbruine matig humusarme kalkloze lichte zavel
C21g	25-45	Idem; zwak ontwikkeld ruw prisma; veel wormgangen
C22g	45-70	Grijsbruine roestige kalkloze lichte zavel; gangenstructuur
C23g	70-200	Grijs roestig kalkrijk kleiig uiterst fijn zand.

### 3.2.3 Knippige poldervaaggronden (gMn15C en gMn53C)

Knippige poldervaaggronden komen voor op de getijde-ruggen in de oude kernen van Zeeland. Ze worden onderscheiden omdat ze knippig zijn, dat wil zeggen dat ze kenmerken en eigenschappen vertonen van geringe structuurstabiliteit en interne slemp. Dit is vaak zichtbaar aan de grauwe, vlekkerige kleur, de aanwezigheid van oranje roestvlekken, de verdeling van roest en afwezigheid van homogenisatie. De gronden van eenheid gMn15C verschillen afgezien van de knippigheid verder nauwelijks van de hierboven beschreven Mn15C.

De bouwvoor is vaak duidelijk lichter (zandiger) van textuur van de laag daaronder. In vrijwel het gehele westelijk deel van het onderzoeksgebied worden deze gronden aangetroffen.

In het oostelijk deel komen de gronden van eenheid gMn53C voor in combinatie met gMn15C. De eenheid gMn53C wordt gekenmerkt door het voorkomen van een laag kalkloze zware klei. De dikte van deze laag varieert behoorlijk, namelijk van enkele centimeters tot enkele decimeters. Daaronder wordt het profiel op een wisselende diepte kalkrijk. Een karakteristiek bodemprofiel van een knippige poldervaaggronden, met code gMn53, zoals te verwachten valt in het onderzoeksgebied, ziet er als volgt uit (Tabel 3.3):

**Tabel 3.3** Bodemprofiel van een knippige poldervaaggrond met lichte zavel (Stiboka, 1987).

Horizont	Diepte [cm]	Omschrijving
Ap	0-25	Donker grijsbruine zeer humusarme knippige kalkloze lichte zavel
C1g	25-45	Grijze, iets roestige kalkloze knippige zware klei; samengesteld ruw prisma
C21g	45-70	Lichtgrijze, sterk roestige kalkrijke lichte zavel; sponsstructuur
C22g	70-180	Lichtgrijs roestig kalkrijk kleilig uiterst fijn zand; dicht gepakt.

### 3.3 Bekende archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen in en rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd met behulp van het ARCHIS gegevensbestand van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) en het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA). Bekende waarnemingen en AMK-terreinen staan vermeld in Figuur 3.4 en tussen haken in de tekst. Daarnaast zijn eerdere onderzoeken in de nabije omgeving bestudeerd. De precieze datering van genoemde archeologische perioden kan teruggevonden worden in Bijlage 1.

Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen waarnemingen bekend. Wel zijn direct naast het onderzoeksgebied reeds twee onderzoeken uitgevoerd (Dasselaar et al., 2003; Schiltmans, 2004). Bij beide onderzoeken zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen. Wel zijn bij het onderzoek van Schiltmans (2004) enkele archeologische indicatoren gevonden (51136). Het betrof houtskool en een stuk aardewerk dat gedateerd is in de Late Middeleeuwen A tot Nieuwe Tijd C. Deze losse vondst werd samen met recent materiaal in de geroerde bovengrond aangetroffen.

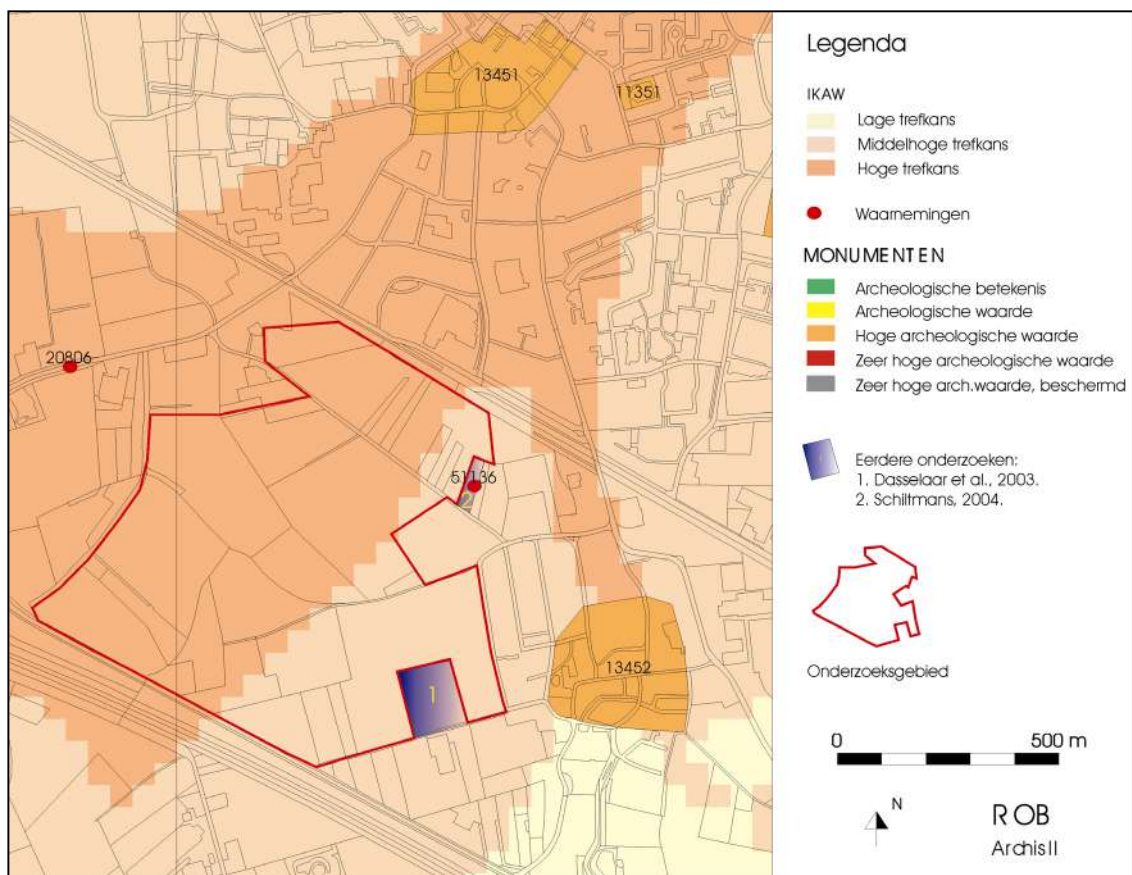
Circa 200 m ten westen van het onderzoeksgebied zijn een pot met gouden munten en funderingsresten gevonden (20806) uit de Nieuwe Tijd A.

In de directe omgeving zijn verschillende AMK-terreinen aanwezig. Twee daarvan betreffen oude dorpskernen, respectievelijk die van Kapelle (13451) en van Biezellinge (13452). De kern van Kapelle ligt ongeveer 600 m ten noorden van het onderzoeksgebied en heeft de status terrein van 'hoge archeologische waarde'.

De oudste vondsten dateren uit de 12<sup>de</sup> eeuw (AMK-nr 13451). De oude kern van Biezeling begint circa 100 m ten oosten van het gebied en heeft dezelfde status (AMK-nr 13452). Biezeling is waarschijnlijk in de 11<sup>de</sup> eeuw ontstaan aan een dam in een kreek en geldt als een van de oudste dorpen van Zuid-Beveland.

Ten oosten van de kern van Kapelle bevindt zich een terrein van een kasteel uit de Late Middeleeuwen. Het betreft het 14<sup>de</sup> eeuwse slot Bruelis. Het kasteel heeft een hoge archeologische waarde (AMK-nr 11351).

Verder gelegen van het onderzoeksgebied, maar wel op dezelfde getijde-inversierug, zijn enkele mottes bekend. Tussen 's Gravenpolder en Goes liggen twee mottes: van 's Heers Abtkerke (AMK-nr 1657) en Sint Maarten de Groe (AMK-nr 553). Beide mottes dateren uit de 10<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw. Ten noorden van Kapelle is ook een terrein met de resten van een motte aanwezig (2378). De motte is in twee fasen (12<sup>de</sup> en 13<sup>de</sup> eeuw) opgeworpen.

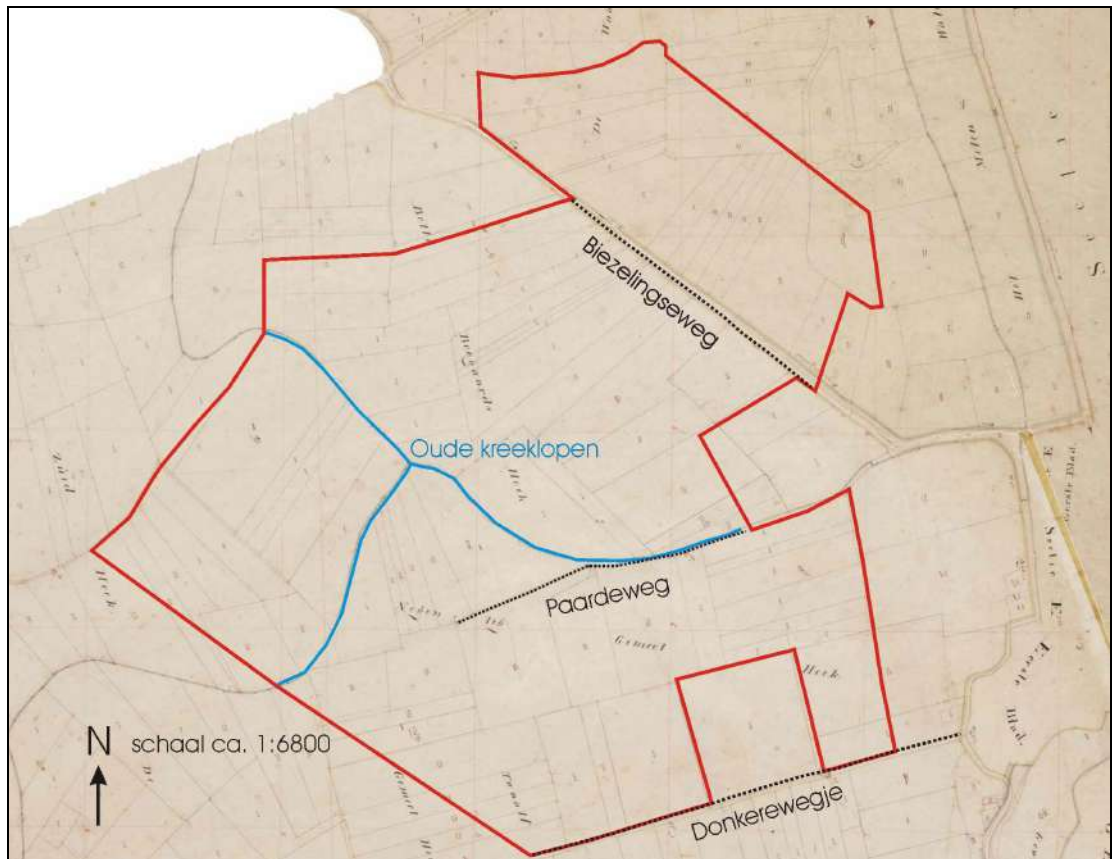


**Figuur 3.4** Archeologische verwachting, waarnemingen en AMK-terrein in en rond het onderzoeksgebied. De ligging van het onderzoeksgebied is met een rode lijn aangegeven.

Uit de kadastrale kaart van 1823 blijkt dat er in het gebied geen bebouwing voorkomt (Fig. 3.5). Alle huidige wegen in het onderzoeksgebied zijn in die tijd reeds zichtbaar. Het slotenpatroon weerspiegelt de locatie van enkele oude kreeklopen.

Uit gegevens van de gemeente<sup>5</sup> blijkt dat er geen oudere kaarten van het onderzoeksgebied bestaan die even gedetailleerd zijn als de genoemde kadastrale kaart. Bebouwing van voor 1823 is in het gemeentearchief niet bekend.

Afgezien van enkele kabels, hebben er in het gebied geen recente verstoringen plaatsgevonden. Wel is er in het noordwestelijk deel, ten noorden van de Biezellingseweg in het verleden zand gewonnen, waarbij delen zijn afgegraven. Dit gegeven wordt nader behandeld in § 4.2 en 4.3.



**Figuur 3.5** Kadastrale kaart van 1823 van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is met rood aangegeven. De waterlopen zijn met blauw weergegeven en de wegen met zwart (bron: [www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl)).

### 3.4 Archeologische verwachting

De IKAW kent aan het westelijk deel van het onderzoeksgebied een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden toe. Dit zal gebaseerd zijn op de aanwezigheid van de getijde-inversierug in het gebied, waarvan bekend is dat hierop vanaf omstreeks de 10<sup>de</sup> eeuw bewoning mogelijk was. Aan het oostelijk deel van het gebied wordt een middelhoge trefkans toegekend. Dit deel bevindt zich meer aan de rand van de kreekrug en zal daarom wellicht minder gunstige vestigingsmogelijkheden geboden hebben.

Deze (middel)hoge verwachting is zeker gerechtvaardigd gezien de aanwezigheid van verschillende relatief nabij gelegen vindplaatsen op dezelfde kreekrug. De oudste vondsten die verwacht kunnen worden dateren uit de 10<sup>de</sup> eeuw en bestaan uit

<sup>5</sup> Gegevens verkregen via F. de Klerk, medewerker gemeentearchief Goes/Kapelle.

vlaknederzettingen (zie §3.1). Uit de periode daarna (tot aan de definitieve bedijkingperiode rond 1200) kunnen restanten van kleine ophogingen aangetroffen worden.

Vanwege het ontbreken van veen, worden er in het gebied geen archeologische resten uit de periode IJzertijd tot Romeinse Tijd verwacht.

Hoewel het niet uitgesloten is, worden er geen mottes in het gebied verwacht. De meeste van deze mottes zijn bekend en vaak nog lang zichtbaar in het terrein geweest. Wel kunnen er restanten van boerderijen verwacht worden, met name van na de definitieve bedijkingen. Deze zijn te verwachten langs de huidige wegen die reeds in 1823 in het gebied aanwezig waren. Waarschijnlijk is de oorsprong van deze wegen erg oud en vroegere boerderijen kunnen langs deze wegen gelegen hebben. De kadastrale minuut gaf in 1823 echter geen bebouwing weer.

Het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied ligt dicht bij de historische kern van Biezellinge. Het afval vanuit deze kern werd waarschijnlijk op de omliggende landerijen gestort. In dit deel worden daarom relatief veel oppervlaktevondsten verwacht die niet zullen duiden op vindplaatsen, maar beschouwd kunnen worden als nederzettingsafval.

## 4 Resultaten veldonderzoek

### 4.1 Inleiding

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 717 (dubbele) boringen uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn vermeld op de boorpuntenkaart (Bijlage 2). Alle boorstaten, inclusief coördinaten en hoogteligging zijn bijgevoegd in Bijlage 7 (losse bijlage).

### 4.2 Veldwaarnemingen

De hoogte van het maaiveld in het gebied varieert tussen de  $-0,24$  en  $1,35$  m + N.A.P. De laagste delen liggen in het noordwesten van het gebied (Fig. 4.1). De grond is hier deels afgegraven ten behoeve van zandwinning. Dit is goed in het terrein te zien, met name aan de steilrand ten westen van de boorraai 47-53 (zie Bijlage 2). Bij de gemeente is dit gegeven bekend en ook lokale bewoners gaven dit aan. In samenspraak met de gemeente is besloten de ligging van de verstoorde gebieden door middel van boringen te bepalen en niet met behulp van een archiefonderzoek. In het overige deel van het onderzoeksgebied komen nog enkele opvallende verschillen in hoogteligging voor. Het zuidwestelijk deel, dat dicht tegen de bebouwde kom van Biezeling aanligt, is als geheel hooggelegen. Dit geldt eveneens voor verspreide gebieden daar ten westen van. Opmerkelijk is een hoog gelegen rug die grenst aan het einde van de Paardeweg en langs een oude kreekloop ligt. In het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied, ten noorden van de Biezelingseweg, ligt een hooggelegen deel bij de boringen 27-29.

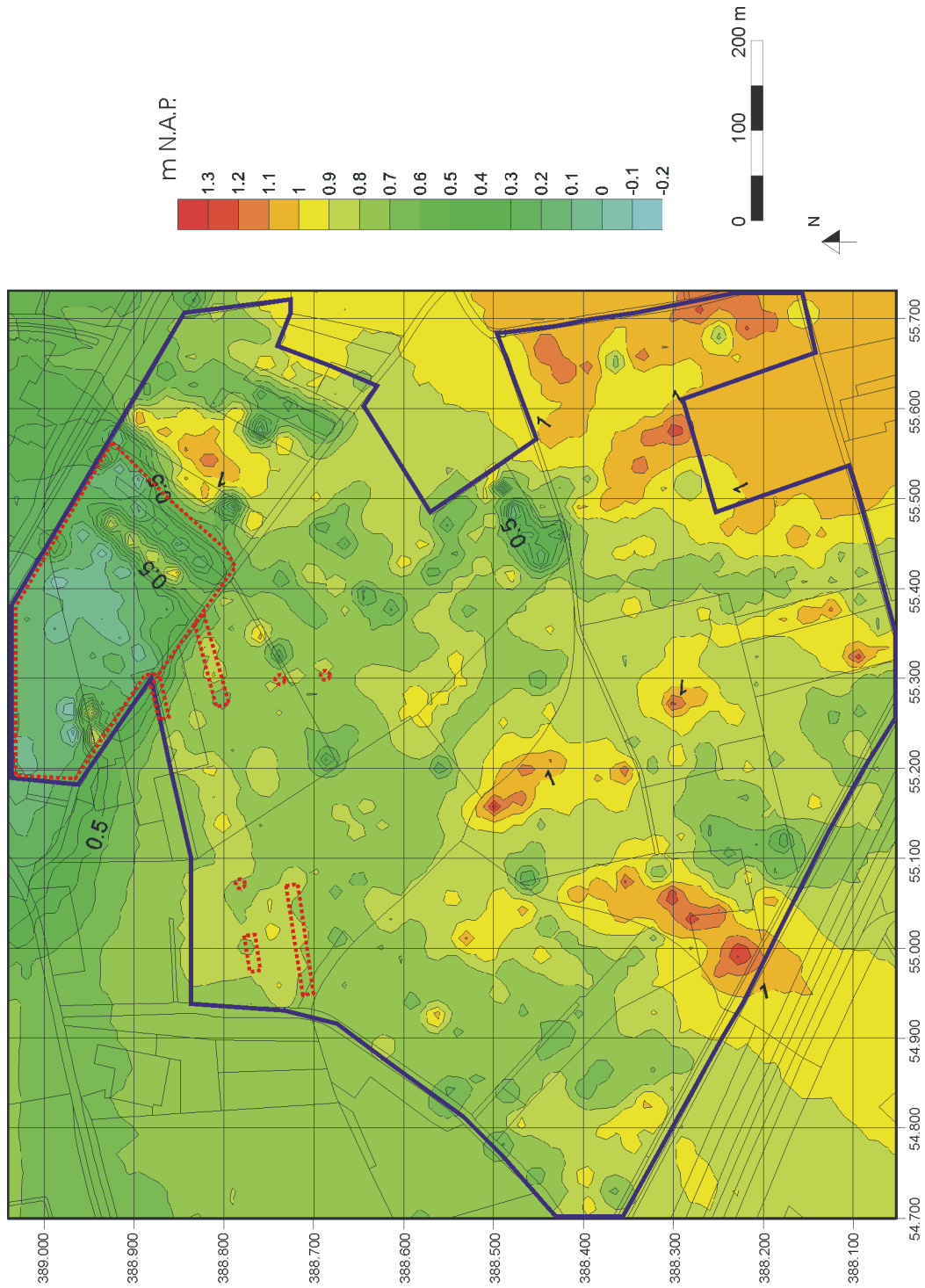
In het onderzoeksgebied, met name ten zuiden van de Paardeweg, zijn op enkele plaatsen in het terrein noordwest-zuidoost parallel lopende ruggetjes zichtbaar. De ruggetjes liggen op een dermate constante afstand van elkaar, dat ze niet als een natuurlijk verschijnsel kunnen worden beschouwd. Waarschijnlijk zijn ze in het verleden ontstaan door de toenmalige manier van grondbewerking.

### 4.3 Booronderzoek

#### 4.3.1 Algemeen

De bodemopbouw in het gebied is vrij constant. De bovenste 30 cm bestaat uit lichte humeuze, grijsbruine zandige klei. Daaronder zet de zandige klei zich voort tot een diepte van gemiddeld 110 cm onder het maaiveld. Vervolgens wordt zeer fijn zand aangetroffen. De zandige klei is veelal over de gehele diepte kalkloos, terwijl het zand zeer kalkrijk is. Vlak na de afzetting van de zandige klei was het gehele profiel kalkrijk. De vrij diepe ontkalking geeft aan dat de afzettingen reeds lang aan het oppervlak liggen. Op verschillende plaatsen komen in de zandige klei (zie Bijlage 5) kleilagen voor. De dikte van deze kleilagen schommelt tussen de 10 cm en 100 cm. De diepte waarop de klei begint is wisselend.

Deze bodemopbouw kan verklaard worden door de volgende ontstaansgeschiedenis. Door het gebied liep een grote getijde-geul die vanaf 500 n.Chr. begon te verlanden (zie § 3.1). Hierbij is de geul opgevuld met fijn zand. Tijdens de verlanding van de grote geul werd het gebied nog lange tijd doorsneden door vele kleine krekten.



**Figuur 4.1** Hoogtekaart van het onderzoeksgebied dat met de blauwe lijn is omgrensd (topografische ondergrond verkregen via ARCHIS, ROB). Het afgegraven gebied is met rood aangegeven.



Vlak langs de krekten wordt voornamelijk zandige klei afgezet. In de lager gelegen komgebieden tussen de krekten in wordt klei afgezet. Uit bijlage 5 blijkt dat de kleivoorkomens meestal niet uit losse gebieden bestaan, maar aangesloten gebieden vormen. Wanneer de kleivoorkomens vergeleken worden met de hoogtekaart, dan valt op dat de kleigebieden niet gecorreleerd kunnen worden aan hoge of laaggelegen gebieden. Zowel in hoog als laag gelegen gebieden komt klei voor. Het chaotische en sterk wisselende krektenpatroon en de daarbij horende wisseling in de ligging van de komgebieden zorgen voor een gevarieerd patroon in textuur binnen het onderzoeksgebied.

De bodemprofielen in het onderzoeksgebied vallen grotendeels onder de kalkarme poldervaaggronden (zie § 3.2.2). Het voorkomen van profielen met een knippig karakter is niet duidelijk waargenomen. Aangezien het al dan niet voorkomen van knippige gronden niet relevant is voor de resultaten van onderhavig onderzoek, is hierop in het veld ook niet specifiek gelet.

#### 4.3.2 Recente verstoringen

In het gebied ten westen van de boorraai 47-53 tot aan de westgrens van het onderzoeksgebied is de grond afgegraven ten bate van zandwinning. Dit blijkt uit de lage ligging (Fig. 4.1), uit de boorprofielen en ook uit het ontbreken van klei (Bijlage 5). Wanneer de zandwinning precies heeft plaatsgevonden is niet bekend.

Tussen de boringen 48 en 55 is bijvoorbeeld een hoogteverschil van 80 cm aanwezig en de aanwezigheid van de scherpe, rechte steilrand geeft aan dat dit hoogteverschil niet op een natuurlijke manier tot stand is gekomen. Op enkele plaatsen ligt het maaiveld weer wat hoger, maar toch relatief laag ten opzichte van de rest van het onderzoeksgebied.

De boorraai 54-56 is zuidelijk van boring 56 doorgezet met enkele korte proefboringen. Hierbij bleek dat reeds vlak onder het oppervlak zand aanwezig was, wat niet in overeenstemming is met het natuurlijke profiel dat in het gebied voorkomt. Deze raai is daarom verder niet afgemaakt.

Wanneer de boorprofielen in dit het afgegraven deel bekeken worden, valt op dat er regelmatig een zeer scherpe grens aanwezig is tussen het bovenliggende zandige kleipakket (zavel) en het zand. Deze grens vormt de ondergrens van de afgraving, waarna het gat weer is opgevuld met de zandige klei. Blijkens de opvallende afwezigheid van zwaardere klei in dit gebied is de klei waarschijnlijk niet teruggestort in verband met een betere bewerkbaarheid en doorlaatbaarheid van de grond. De bovengrond in het gebied is in vergelijking met het overige deel van het onderzoeksgebied erg homogeen van kleur, wat veroorzaakt is door het afgraven en terugstorten.

Wanneer Fig. 4.1 en Bijlage 2 bekeken worden valt op dat binnen dit verstoorde gebied er één hoge rug aanwezig is. Het betreft de boorraai 74-79. Alhoewel deze raai relatief hoog ligt ten opzichte van het overige deel van het verstoorde gebied, blijkt uit de boorprofielen dat ook hier de grond afgegraven is geweest.

Ten zuiden van de Biezelingseweg, aan de westkant van het gebied, zijn in een akker ook enkele onnatuurlijke bodemprofielen aangetroffen. Het betreft de boringen 370-371 en 385-387. Hier lijkt de grond niet afgegraven, maar eerder omgewoeld. Er komen onnatuurlijke afwisselingen voor tussen zand en klei en tevens (recente) baksteenfragmenten.

In boring 386 lijkt sprake van een opgevulde sloot. Onderin het profiel is blauw zand aangetroffen met daarin plantenresten en een geur van rottend materiaal (H<sub>2</sub>S-gas). Ten noorden van boorraai 541-548 zijn verschillende delen afgegraven voor zandwinning. Dit volgt uit het relaas van een lokale bewoner die vertelde dat hier meer dan 50 jaar geleden kleine zandputten lagen, die voor kleinschalige zandwinning gebruikt werden. Dit blijkt ook uit de boorprofielen. In de ene boring wordt een duidelijk verstoord profiel aangetroffen, terwijl de volgende boring een natuurlijk profiel laat zien. De duidelijk verstoorde profielen betreffen de boringen 544-548, 551, 553 en 554.

Daarnaast zijn er verstoorde boorprofielen aangetroffen ter plaatse van de boringen 399, 402 en 416. Dit blijkt voornamelijk uit de brokkelige, vlekkerige structuur en de aanwezigheid van recent materiaal.

## 4.4 Vondsten

Een overzicht van alle vondsten die in het gebied gedaan zijn is weergegeven in Bijlage 3. De vondsten zijn zowel aan het oppervlak als in de boringen gedaan. Allereerst zullen de oppervlaktevondsten behandeld worden, daarna de vondsten uit de boringen. Hierbij zullen alleen de relevante vondsten besproken worden. Vrijwel alle vondsten waren sterk verweerd. Deze verwerking is waarschijnlijk een gevolg van langdurige blootstelling aan de elementen en eeuwenlange beploeging.

### 4.4.1 Oppervlaktekartering

Het merendeel van het onderzoeksgebied bestaat uit boomgaarden en grasland. Waar mogelijk is hier een oppervlaktekartering uitgevoerd door middel van molshoop- en slootkantinspectie. In het gebied komen echter ook enkele akkers voor. Hier is een extensieve oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij het land belopen is in raaien met een tussenliggende afstand van tien meter. De gebieden die extensief zijn gekarteerd worden met een gele arcering aangegeven in Bijlage 2.

In het gebied ten noorden van de Biezelingseweg was door begroeiing, afgezien van een klein perceel, geen extensieve oppervlaktekartering mogelijk. Er zijn op twee plaatsen fragmenten aardewerk uit de periode 1250-1450 aangetroffen.

Tussen de Biezelingseweg en de brede sloot daar ongeveer 250 m ten zuiden van bevinden zich twee grote akkers die extensief gekarteerd zijn. Het oppervlak was echter zeer schoon. De weinig aanwezige fragmenten waren allen post-Middeleeuws. In het gebied daar ten zuidwesten van, ingeklemd tussen twee brede sloten, is in het zuidoostelijk deel een extensieve oppervlaktekartering uitgevoerd op een braakliggende maïsakker. Hier zijn veel vondsten gedaan, met name in een gebied rondom boring 504, waar ook een vondst in de boring gedaan is (vindplaats I in Bijlage 4, Archiswaarnemingsnr. 402254). Zoals beschreven betreft het een relatief hoog gelegen gebied. Rondom boring 504 zijn in totaal 6 fragmenten aardewerk uit de periode 900-1300 en ongeveer 50 aardewerk fragmenten uit de periode 1250-1450 aangetroffen.

De eerst genoemde fragmenten betreffen voornamelijk kogelpot. Tussen de fragmenten uit de periode 1250-1450 bevindt zich proto-steengoed en grijs- of roodbakkend aardewerk. Bij boring 506 is eveneens een fragment kogelpot, 900-1300, aangetroffen. Verspreid over de maïsakker waren nog enkele fragmenten uit de periode 1250-1450 aanwezig.

Ten westen van de grote meander in de oude kreekloop zijn slechts 3 fragmenten aardewerk aangetroffen. Het gehele gebied bestaat uit boomgaarden waardoor de vondstzichtbaarheid zeer slecht was. De fragmenten komen uit de periode 1250-1450.

Ten zuiden van de oude kreekloop en ten zuiden van de Paardeweg zijn relatief veel oppervlaktevondsten gedaan. Dit geldt met name voor het uiterste zuidoosten van het onderzoeksgebied. Dicht tegen de bebouwde kom van Biezellinge aan zijn hier op een braakliggende maïsakker veel vondsten uit de periode 900–1450 gedaan (vindplaats V, Archiswaarnemingsnr. 402246). Ook in het noordwesten van de akker (rondom boring 300) zijn veel vondsten gedaan. De vondsten lagen dicht langs de Paardeweg. Een andere vondstconcentratie bevindt zich in het zuidwesten van het gebied rondom boringen 160, 188 en 189. Dit gebied ligt relatief hoog. Daar zijn 6 fragmenten uit de periode 900-1300 aangetroffen en 5 vondsten uit 1250-1450. Hieronder bevinden zich fragmenten Pingsdorf, kogelpot en proto-steengoed (vindplaats III, Archiswaarnemingsnr. 402256).

In het gebied tussen de boringen 199 en 168, in beide boringen zijn vondsten gedaan, zijn in molshopen twee fragmenten aardewerk uit de periode 1250-1450 aangetroffen (vindplaats II, Archiswaarnemingsnr. 402252).

#### 4.4.2 Boringen

Tijdens de boringen zijn vele archeologische indicatoren aangetroffen. Vele van deze vondsten zijn echter in de bouwvoor gedaan en bestaan uit fragmentjes baksteen en/of post-middeleeuws aardewerk. Deze indicatoren vormen geen aanwijzingen voor vindplaatsen, maar betreffen waarschijnlijk nederzettingsafval. In enkele boringen is echter op grotere diepte Vroeg tot Laat Middeleeuws aardewerk aangetroffen. Het aardewerk in de boringen is verweerd. Dit blijkt vooral uit de mate van afronding. Het betreft de boringen 4, 47, 78, 168, 199, 256, 449 en 504 (Bijlage 2). Deze zullen nu behandeld worden.

Boring 4 ligt in relatief hooggelegen gebied in de nabijheid van een huis (vindplaats IV, Archiswaarnemingsnr. 402248). Het huis staat nog iets hoger. Op een diepte van 90 cm onder het maaiveld is een grijsbakkende wandscherf uit de periode 1250-1450 AD aangetroffen, tezamen met enkele fragmenten baksteen. Het bodemprofiel ter plaatse bestond uit een humeus dek zandige klei tot een diepte van 90 cm, met daaronder zeer fijn zand. Opvallend is de dikte van de humeuze laag. Ook in de verdichtende boringen 709 en 710 is een humeus dek met een dikte van ongeveer 100 cm aangetroffen. In de nabijgelegen boringen 3, 5 en de verdichtende boring 711 is deze humeuze laag 50 cm dik. In de overige omliggende boringen is de laag gemiddeld 30 cm.

In boring 47 is op een diepte van 50 eveneens een grijsbakkende wandscherf aangetroffen uit de periode 1250-1450 AD. Het profiel is niet humeus en bestaat uit zandige klei. Het maaiveld ligt relatief laag. De locatie bevindt zich vlak langs een sloot. In de verdichtende boringen 712 en 713 zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ten westen van boring 47 is geen verdichtende boring uitgevoerd aangezien dit deel duidelijk afgegraven is.

Boring 78 ligt in het afgegraven deel van het onderzoeksgebied en ligt daardoor erg laag. Op 70 cm was hier in zandige klei een fragment aardewerk uit de periode 1250-1450 aanwezig. Het profiel bestaat uit sterk zandige klei dat met een zeer scherpe grens overgaat naar het onderliggende zand. Deze grens vormt de overgang naar het niet afgegraven gedeelte. Omdat de boring in het afgegraven deel ligt, zijn er geen verdichtende boringen uitgevoerd.

Boring 168 ligt dicht bij het einde van de Paardeweg in een relatief zeer hoog gelegen gebied (vindplaats II, Archiswaarnemingsnr. 402252). Het profiel bestaat een matig humeus dek van 50 cm. Het zand begint reeds op een diepte van 80 cm. In het humeuze dek is op een diepte van 35 cm een fragment van een kogelpot aangetroffen uit de periode 900-1300. Naast het aardewerk is houtskool en een stuk kalksteen gevonden. In de omliggende verdichtende boringen (705-708) zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het zand begint bij de verdichtende boringen ongeveer 20 cm dieper onder het maaiveld dan in boring 168.

Boring 199 ligt 60 m ten westen van boring 168 direct ten noorden van een schuur (vindplaats II, Archiswaarnemingsnr. 402252). Hier is een sterk humeus dek aangetroffen met een dikte van 70 cm. In dit dek zijn van 30 tot 70 cm fosfaatvlekken aangetroffen. Verrijking van de bodem met fosfaten wordt meestal veroorzaakt door bewoning, bemesting of begraving. In de fosfaatrijke laag waren een bot (zoogdier) en een zestal aardewerkfragmenten uit de periode 1250-1450 aanwezig. Het maaiveld ligt niet opvallend hoog. In boring 200, die 15 m ten noorden van boring 199 is gezet, is het humeuze dek slechts 10 cm. Wellicht betreft het een boring in een afvalput. Ook in de verdichtende boringen 702-704 is geen dik humeus pakket aangetroffen.

Direct ten zuiden van de Paardeweg zijn in boring 256 2 grijsbakkende aardewerkfragmenten aangetroffen, wederom uit de periode 1250-1450 (vindplaats VI, Archiswaarnemingsnr. 402250). De vondsten bevonden zich op 60 cm onder het maaiveld in een pakket lichte klei. Er is geen dik humeus dek aanwezig. Dit geldt eveneens voor de verdichtende boringen 698-701, waarin geen verdere archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

In boring 449 bevond zich op 80 cm diepte een fragment roodbakkerd aardewerk uit de periode 1250-1500 (vindplaats VII, Archiswaarnemingsnr. 402239). Net onder dit niveau vindt de overgang naar het zand plaats. In de verdichtende boringen zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

Tenslotte zijn in boring 504 op een diepte van 70 cm twee brokken steenkool en een fragment baksteen aangetroffen (vindplaats I, Archiswaarnemingsnr. 402254). Daarnaast is de rand van een bakpan aangetroffen. Het fragment is vrij groot, 4 cm<sup>2</sup>, en bevond zich in een donkergrijze zandige klei. Het maaiveld ter plaatse ligt relatief hoog, net als de omgeving. Het lijkt een min of meer cirkelvormige hoogte te betreffen met daarin de boringen 498, 499, 504 en 505. Deze komt op de hoogtekaart niet goed tot uiting. De overgang naar het zand vindt plaats op 100 cm beneden het maaiveld. In de omringende verdichtende boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, wel een humeuze bovenlaag van ongeveer 50 cm dik.

## 4.5 Archeologische interpretatie

De door het onderzoeksgebied lopende getij-inversierug is rond het begin van de 10<sup>de</sup> eeuw verland. De vondsten, met name de fragmenten Pingsdorf en kogelpot, die tijdens onderhavig inventariserend onderzoek zijn gedaan, geven aan dat delen van het onderzoeksgebied zeer kort daarna bewoond kunnen zijn geweest.

Dit valt echter niet met zekerheid te stellen, aangezien genoemde fragmenten respectievelijk ook nog uit de 12<sup>de</sup> en 13<sup>de</sup> eeuw kunnen dateren. Gezien het feit dat Biezeling zelf zijn oorsprong kent in de 11<sup>de</sup> eeuw, kan aangenomen worden dat rondom Biezeling in die periode wellicht ook reeds verspreide bewoning aanwezig was, wellicht in de vorm van vlaknederzettingen of kleine ophoogde woonplaatsen. Dit laatste zou kunnen gelden voor de delen waar een dik humeus pakket is aangetroffen. De hoge concentratie oppervlaktevondsten in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied is wellicht 'ruis' behorende bij het dorp Biezeling. Het gebied waar de vondsten gedaan zijn ligt echter wel relatief hoog. Het is daarom niet uit te sluiten dat het hier randbewoning betreft.

De andere oppervlaktevondsten op dezelfde akker, maar meer naar het westen toe, betreffen enkele losse vondsten. Er is geen duidelijke concentratie zichtbaar en in de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Waarschijnlijk zijn dit oppervlaktevondsten die door landbewerking verspreid over het land terecht zijn gekomen.

In het onderzoeksgebied zijn in totaal zeven vindplaatsen onderscheiden op basis van vondsten, hoogteligging en de bodemkundige situatie. De meest opvallende vindplaats (vindplaats I in Bijlage 4, Archiswaarnemingsnr. 402254) in het onderzoeksgebied is gelegen rondom boring 504. Hier zijn zeer veel oppervlaktevondsten gedaan en tevens is in één boring (504) op een diepte van 70 cm een fragment bakpan uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De oppervlaktevondsten zijn afkomstig uit de periode 900-1500 AD. De meeste vondsten komen uit de periode 1250-1450. Waarschijnlijk heeft hier in die periode of gedeeltes daarvan bewoning plaatsgevonden.

Een andere vindplaats (vindplaats II, Archiswaarnemingsnr. 402252) is aanwezig rondom boringen 160, 188 en 189. De fragmenten aardewerk (Pingsdorf, kogelpot en proto-steengoed) doen vermoeden dat hier bewoning in de periode 900-1300 heeft plaatsgevonden.

De derde vindplaats (Archiswaarnemingsnr. 402256) is gelegen tussen de boringen 199 en 168. In boring 199 is waarschijnlijk een afvalkuil aangeboord met daarin fragmenten aardewerk uit de periode 1250-1500 AD en fosfaatvlekken. In boring 168 is een fragment kogelpot aangetroffen. Tussen deze twee boringen zijn in een molshoop enkele Laatmiddeleeuwse scherven aangetroffen. Het gehele gebied is relatief hoog gelegen. Het naar verhouding kleine aantal oppervlaktevondsten wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de dichte begroeiing. In de vindplaats worden bewoningssporen uit de periode 1250-1450 verwacht.

De vierde duidelijke vindplaats (Archiswaarnemingsnr. 402248) is gelegen rondom de boringen 3-5. Hier is een dik humeus pakket aanwezig en in boring 4 zijn op een diepte van 90 cm verscheidene fragmenten bouwkeraamiek en een fragment aardewerk uit de 1250-1450 aangetroffen. Waarschijnlijk heeft hier in de Late Middeleeuwen bewoning plaatsgevonden.

Vindplaats V (Archiswaarnemingsnr. 402246) ligt in het zuidoostelijk deel van het gebied langs de bebouwde kom van Biezeling. Hier zijn relatief veel oppervlaktevondsten gedaan uit de periode 900-1450. Wellicht dat het ruis behorende bij het oude dorp Biezeling (AMK-nr 13452) betreft, dat ca. 125 m ten westen van vindplaats V ligt. Het kan echter ook om randbewoning gaan uit de genoemde periode.

Daarnaast zijn in vier boringen, namelijk de boringen 47, 78, 256 en 449, op enige diepte fragmenten aardewerk uit de periode 1250-1450 aangetroffen. De boringen 47 en 78 liggen relatief laag; boring 78 ligt in een duidelijk afgegraven gebied en bij boring 47 is de toplaag afgegraven. Boring 47 is daarnaast ook nog direct langs een sloot gelegen, waar vaak door vergravingen verstoringen hebben opgetreden. De vondst in boring 78 is in de verstoorte bovenlaag aangetroffen en bevindt zich niet meer in zijn originele context. De verdichtende boringen rondom boring 47 laten geen enkele archeologische indicator zien. Verwacht kan worden dat eventuele archeologische waarden in beide boringen ernstig verstoord zullen zijn. De overige twee vondstlocaties bij de boringen 256 (vindplaats VI, Archiswaarnemingsnr. 402250) en 449 (vindplaats VII, Archiswaarnemingsnr. 402239) laten, afgezien van de bouwvoor, een onverstoord profiel zien. De vondsten, respectievelijk gevonden op 60 en 80 cm –mv, komen uit de periode 1250-1450. In de verdichtende boringen rondom deze boringen zijn geen verdere archeologische indicatoren aangetroffen. Het kunnen losse vondsten betreffen, maar het is niet uit te sluiten dat hier archeologische waarden uit de periode 1250-1450 aanwezig zijn, die met het booronderzoek niet konden worden aangetoond.

Wanneer de locaties van de vindplaatsen bekeken worden, valt op dat vijf vindplaatsen dicht gelegen zijn langs de wegen (vindplaatsen I, III, IV, V en VI). In § 3.3 is beschreven dat deze al heel lang op die locaties aanwezig waren. Het is aannemelijk dat vroegere woonplaatsen langs wegen gelegen hebben en de ligging van de vindplaatsen langs de huidige wegen geeft wellicht een extra aanwijzing dat het hier om voormalige woonplaatsen gaat.

In het algemeen geldt dat de vindplaatsen aan de top door verploeging enigszins verstoord zullen zijn. Sinds de tijd dat de voormalige bewoningsplaatsen verlaten werden, heeft in het gebied geen grootschalige sedimentatie plaatsgevonden en eventuele archeologische waarden bevinden zich dus aan of dicht onder het maaiveld. Diepere grondsporen kunnen wel intact aangetroffen worden. Dit geldt eveneens voor vindplaatsen die door eventuele ophogingen afgedekt zijn.

De conserveringsgraad van het gevonden aardewerk is laag door een sterke verwerking als gevolg van beploeging en blootstelling. De verwerking blijkt vooral uit de afronding van het aardewerk. Dit zal waarschijnlijk eveneens gelden voor het voor het aardewerk dat bij een eventueel vervolgonderzoek gevonden zal worden. Aardewerk dat eventueel in grondsporen aangetroffen zal worden, zal door de ligging onder de bouwvoor waarschijnlijk een betere conserveringsgraad hebben.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

Het doel van dit inventariserend archeologisch veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting door een inventarisatie te maken van eventuele archeologische resten en/of vindplaatsen in het onderzoeksgebied ten zuiden van Kapelle en ten westen van Biezeling. Om aan deze doelstelling te voldoen zijn een bureau- en veldonderzoek uitgevoerd.

### 5.1 Conclusies bureauonderzoek

- Het onderzoeksgebied is gelegen op een getij-inversierug. De getijde-geul is rond 1050 BP verzand.
- Na de verlanding van de geul was vrijwel direct bewoning mogelijk. De eerste bewoning bestaat uit vlaknederzettingen en vervolgens uit bewoning op kleine ophogingen. Tevens worden er op de getij-inversierug enkele mottes opgeworpen. Deze komen echter in het onderzoeksgebied waarschijnlijk niet voor.
- Er zijn geen vindplaatsen en/of archeologische waarden bekend uit het onderzoeksgebied zelf.
- In de omgeving komen enkele AMK-terreinen voor, waaronder de dorpskernen van Kapelle (12<sup>de</sup> eeuw) en Biezeling (11<sup>de</sup> eeuw). Op grotere afstand van het onderzoeksgebied zijn op dezelfde getij-inversierug drie mottes bekend uit de 10<sup>de</sup> tot 13<sup>de</sup> eeuw.
- Uit de kadastrale kaart blijkt dat er in 1823 AD geen bebouwing voorkomt in het onderzoeksgebied. De ligging van de percelen en de wegen is vrijwel identiek aan de huidige situatie.
- De verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied is hoog tot middelhoog voor de periode vanaf de 9<sup>de</sup> eeuw.

### 5.2 Conclusies veldonderzoek

- Het gehele onderzoeksgebied is gelegen op een getij-inversierug. De bodemopbouw bestaat uit zandige klei (zavel) en/of klei die op een diepte van ongeveer een meter overgaat in zeer fijn zand.
- Op verschillende plaatsen in het onderzoeksgebied zijn archeologische indicatoren aangetroffen, meestal aan het oppervlak.
- Waar indicatoren in de boringen zijn aangetroffen, zijn ze op wisselende dieptes ten opzichte van het maaiveld aangetroffen.
- De vondsten dateren uit de periode 900-1450 AD. De nadruk ligt hierbij op de periode 1250-1450 AD. Verwacht wordt dat er woonplaatsen uit (gedeeltes) van genoemde perioden in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.
- De archeologische indicatoren die aangetroffen zijn, zijn allen sterk verweerd. Dit zal waarschijnlijk eveneens gelden voor het voor het aardewerk dat bij een eventueel vervolgonderzoek gevonden zal worden. Daarom wordt verwacht dat de conserveringsgraad niet hoog zal zijn. Aardewerk dat eventueel in grondsporen aangetroffen zal worden, zal door de ligging onder de bouwvoor waarschijnlijk een betere conserveringsgraad hebben.

- De intactheid zal niet hoog zijn. De meeste vindplaatsen bevinden zich aan of dicht onder het oppervlak en zullen door verploeging enigszins verstoord zijn geraakt. Diepere grondsporen kunnen wel intact aangetroffen worden, evenals vindplaatsen die opgehoogd zijn.
- In het noordwesten van het onderzoeksgebied, ten noorden van de Biezelingseweg, is een gebied afgegraven ten behoeve van zandwinning. Daarnaast komen plaatselijk enkele kleine verstoringen voor.

### 5.3 Aanbevelingen

Voor de zeven vindplaatsen wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. De begrenzing van de gebieden waarvoor deze aanbeveling geldt wordt weergegeven in Bijlage 4. Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel de waarde van de vindplaatsen te bepalen. Hierbij kan de exacte aard en ouderdom van bewoning in dit gebied vastgesteld worden, evenals de kwaliteit en gaafheid (mate van verstoring). Eventuele aanwezige grondsporen (bijv. haardplaatsen of huisplattegronden) kunnen bij dit onderzoek ook vastgesteld worden.

Rondom boring 256 kan het proefsleuvenonderzoek gecombineerd worden met een dwarsprofiel door de Paardeweg. Deze weg is waarschijnlijk erg oud en een dwarsprofiel kan wellicht interessante informatie opleveren over de constructie en het gebruik van de weg.

Voor het overige deel van het onderzoeksgebied wordt, gezien het ontbreken van archeologische indicatoren of verstoringen geen vervolgonderzoek aanbevolen. Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten in dit deel echter nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat u bij bodem verstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Bij het aantreffen van deze waarden dient u hiervan melding te maken conform artikel 47 van de Monumentenwet 1988.



## Literatuur

**ANWB**, 2004: *Topografische Atlas Zeeland 1:25.000*, ANWB bv, Den Haag.

**Bakker, H. de, en J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen, 2<sup>e</sup> druk, 209p.

**Dasselaar, M. van, C.N. Nicholson & E. Noels**, 2003. *Verkennd Archeologisch Bodemonderzoek locaties Donkerewegje en De Klinker te Biezellinge*. ArcheoMedia Rapport A02-373-Z. Archeomedia, Nieuwerkerk a/d IJssel.

**Minuutplan**, minuutplan uit 1823 AD verkregen via website 'www.dewoonomgeving.nl'

**Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Houten, 379p.

**Schiltmans, D.E.A.**, 2004. RAAP-notitie 704. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau.

**Stiboka**, 1987. *Bodemkaart van Nederland: schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 48 Oost Middelbrug en 49 West Bergen op Zoom*. Stichting voor de Bodemkartering, Wageningen.

**Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

**Vos, P.C. en R.M. van Heeringen**, 1997. *Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland*. In: M.M. Fischer (red.); *Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)*. Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO 59.

**Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas schaal 1:25.000, Zeeland 1856-1858*, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1<sup>e</sup> druk, 111p.

## **Bijlage 1**

### **Overzicht geologische en archeologische tijdsvakken**



	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 n. C.						
-1000	1000	Duinkerke III	Koeler vochtiger Subatlanticum	Loofbos	Late Middeleeuwen	
-500		Duinkerke II			Karolingische tijd	
-0	2000				Merovingische tijd	
-500		Duinkerke I			Volkverhuizingstijd	
-1000					Laat Romeinse tijd	
-1500					Midden Romeinse tijd	
-2000					Vroeg Romeinse tijd	
-2500			Late IJzertijd	Midden IJzertijd	Zeijen	
-3000				Vroege IJzertijd		
-3500				Late Bronstijd		
-4000						
-4500						
-5000						
-5500						
-6000						
-6500						
-7000						
-7500						
-8000						
-8500						
-9000						
-9500						
-10000						
-10500						
-11000						
-11500						
-12000						
-12500						
-13000						
-13500						
-14000						
-14500						
-15000						
-15500						
-16000						
-16500						
-17000						
-17500						
-18000						
-18500						
-19000						
-19500						
-20000						
-20500						
-21000						
-21500						
-22000						
-22500						
-23000						
-23500						
-24000						
-24500						
-25000						
-25500						
-26000						
-26500						
-27000						
-27500						
-28000						
-28500						
-29000						
-29500						
-30000 v.C.						

(Naar Van Es et al., 1988)

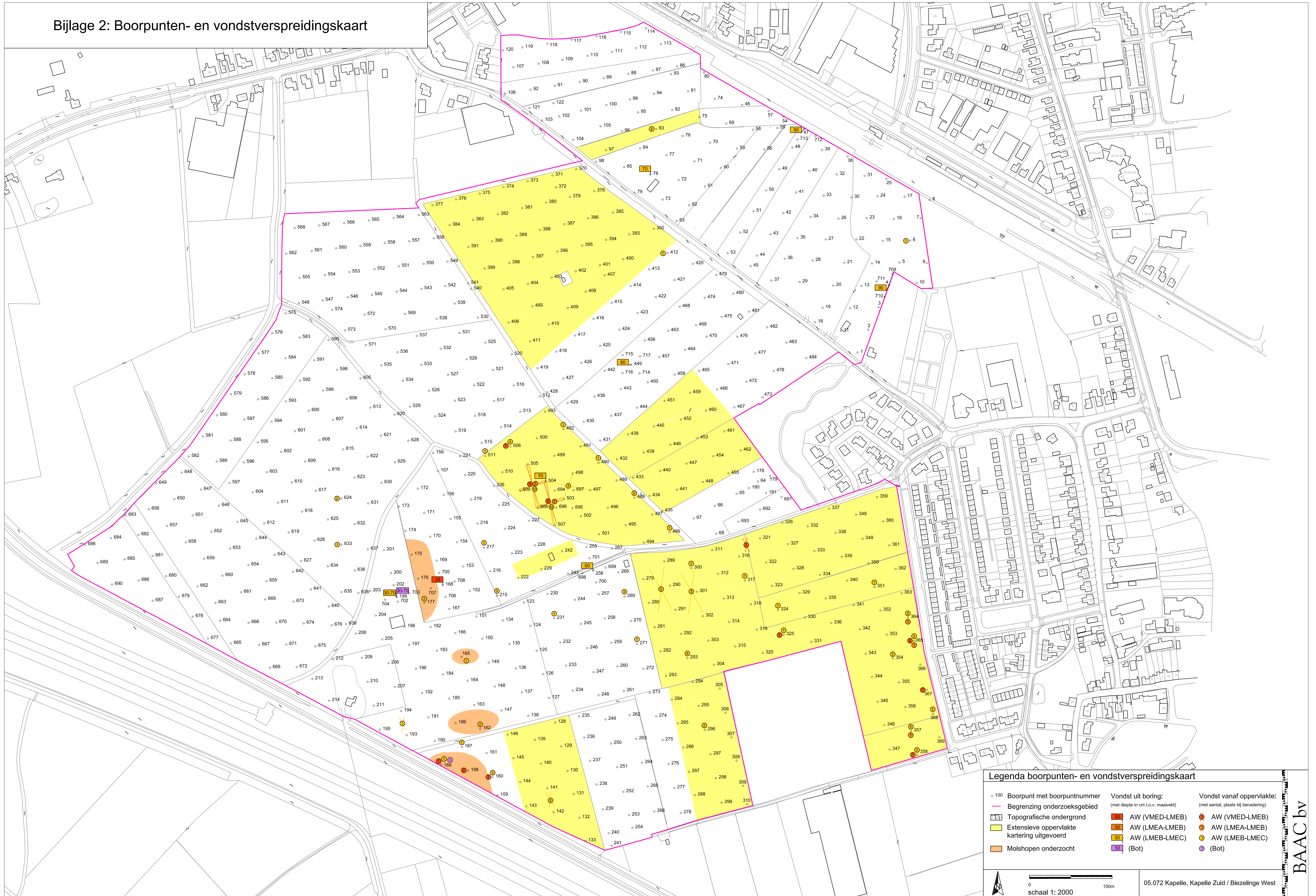


## **Bijlage 2**

### **Boorpunten- en vondstverspreidingskaart**



# Bijlage 2: Boorpunten- en vondstverspreidingskaart



**Legenda boorpunten- en vondstverspreidingskaart**

○ 100 Boorpunt met boorpuntnummer	Vondst uit boring: (met diepte in cm t.o.v. maaiveld)	Vondst vanaf oppervlakte: (met aantal, plaats bij benadering)
— Begrenzing onderzoeksgebied	50 AW (VMEB-LMEB)	● AW (VMEB-LMEB)
Topografische ondergrond	50 AW (LMEA-LMEB)	● AW (LMEA-LMEB)
Extensieve oppervlakte kartering uitgevoerd	50 AW (LMEB-LMEC)	● AW (LMEB-LMEC)
Molshopen onderzocht	50 (Bot)	● (Bot)

0 100m  
schaal 1: 2000

05.072 Kapelle, Kapelle Zuid / Biezelingse West





## **Bijlage 3**

### **Vondstenlijst**





Vondstenlijst

Projectnummer: 05.072

Kapelle-Zuid / Biezeling West

	oppervlakte vondsten	Boring	diepte	soort	aantal	fragment	grootte	bakselsoort	bakseltype	handgevoimd/gestraald	vorm	type	begindatering	eiindatering	periode	opmerkingen
58	0-21 ten n v b83		0	ker keramiek	8	wand-rand	4 >5 cm2	roodbakkend					1700	1900	NTB	NTC
59	0-21 ten n v b83		0	ker keramiek	1	rand	4 >5 cm2	steengoed	s2				1700	1900	NTB	NTC
60	0-21 ten n v b83		0	ker keramiek	1	kop	4 >5 cm2	pijpaarde			pijp		1740	1900	NTB	NTC
61	0-21 ten n v b83		0	ker keramiek	1	brok	2 1-3 cm2	roodbakkend					1200	1900	LMEA	NTC
62	0-22 bij b 83		0	ker keramiek	4	wand	4 >5 cm2	roodbakkend					1500	1900	NTA	NTC
63	0-22 bij b 83		0	ker keramiek	2	rand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
64	0-22 bij b 83		0	bkr bouwkeramiek	1	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1200	1900	LMEA	NTC
65	0-23 bij b 222		0	ker keramiek	5	rand	4 >5 cm2	roodbakkend					1250	1900	LMEA	NTC
66	0-23 bij b 222		0	bkr bouwkeramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1200	1900	LMEA	NTC
67	0-25 bij b 311		0	ker keramiek	1		4 >5 cm2	indet								verweerd, mogelijk grijsbakkend
68	0-26 10 m o v 289-291		0	ker keramiek	3	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
69	0-27 20 m van b 289-290-291		0	ker keramiek	2	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
70	0-27 20 m van b 289-290-291		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
71	0-28 bij b 300-301-302		0	ker keramiek	1		1 < 1 cm2	indet								verweerd
72	0-28 bij b 300-301-302		0	ker keramiek	3	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
73	0-29 bij b 296		0	ker keramiek	1	rand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
74	0-29 bij b 296		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
75	0-30 bij b 269		0	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	witbakkend								verweerd
76	0-30 bij b 269		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
77	0-30 bij b 269		0	ker keramiek	1	rand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
78	0-30 bij b 269		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
79	0-31 bij b 293		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	roodbakkend					1500	1900	NTA	NTC
80	0-31 bij b 293		0	ker keramiek	1	rand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
81	0-31 bij b 293		0	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
82	0-32 bij b 300		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
83	0-34 bij b 271		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
84	0-35 bij b 367		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	pingdor					900	1200	VMED	LMEA
85	0-36 bij b 368		0	ker keramiek	2	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
86	0-36 bij b 368		0	ker keramiek	1	rand	5 >5 cm2	roodbakkend					1200	1900	LMEB	NTC
87	0-37 bij b 354		0	ker keramiek	3	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
88	0-38 bij b 351		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
89	0-39 bij b 365		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	blauwgrijs	Elmpt?				1150	1300	LMEA	LMEB
90	0-40 bij b 365		0	ker keramiek	2	rand	3 3-5 cm2	pingdor					900	1225	VMED	LMEA
91	0-40 bij b 365		0	ker keramiek	2	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
92	0-41 bij b 325		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
93	0-42 bij b 324		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
94	0-42 bij b 324		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	blauwgrijs	kogelpot				900	1250	VMED	LMEA
95	0-42 bij b 324		0	ker keramiek	1		2 1-3 cm2	indet								verweerd, waarschijnlijk witbakkend
96	0-43 bij b 364		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	proto steengoed					1225	1300	LMEA	LMEB
97	0-43 bij b 364		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
98	0-43 bij b 364		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
99	0-44 bij b 317		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
100	0-45 tussen b 311/312		0	ker keramiek	1		4 >5 cm2	indet								verweerd, mogelijk verweerd witbakkend of pingdor
101	0-45 tussen b 311/312		0	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
102	0-47 bij b 357		0	ker keramiek	3	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
103	0-47 bij b 357		0	ker keramiek	3	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
104	0-47 bij b 357		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	witbakkend								verweerd
105	0-47 bij b 357		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	proto steengoed					1225	1300	LMEA	LMEB
106	0-48 bij b 432/433		0	ker keramiek	4	wand	4 >5 cm2	roodbakkend					1500	1900	NTA	NTC
107	0-48 bij b 432/433		0	ker keramiek	2	rand	3 3-5 cm2	steengoed	s2				1300	1700	LMEB	NTB
108	0-48 bij b 432/433		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	indet								verweerd, mogelijk verweerde majolica
109	0-48 bij b 432/433		0	nxx natuursteen	1	rand	4 >5 cm2	kalksteen								verweerd
110	0-48 bij b 432/433		0	nxx natuursteen	1		4 >5 cm2	vuursteen								natuurlijk
111	0-49 bij b 358		0	ker keramiek	1	rand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC
112	0-49 bij b 358		0	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC
113	0-50 bij b 305		0	ker keramiek	1	rand	2 1-3 cm2	andenne ?					900	1300	VMED	LMEB
114	0-51 bij b 412		0	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	roodbakkend			bakpan		1250	1400	LMEB	LMEC

Vondstenlijst

Projectnummer: 05.072		Kapelle-Zuid / Biezeling West															
	oppervlakte vondsten	Boring	diepte	soort	aantal	fragment	grootte	bakselsoort	bakseltype	handgevoimd/gedraaid	vorm	type	begindatering	einddatering	periode	opmerkingen	
115	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	20	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
116	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	1	oor	4 >5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
117	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	2	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
118	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	1	bodem	4 >5 cm2	steengoed	s2				1300	1500	LMEB	LMEC	verweerd
119	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	2	wand	3 3-5 cm2	proto steengoed					1225	1300	LMEA	LMEB	verweerd
120	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	blauwgrijs					900	1300	VMED	LMEB	verweerd
121	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	blauwgrijs	kogelpot				900	1300	VMED	LMEB	verweerd
122	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	ker keramiek	3		2 1-3 cm2	indet									verweerd witbakkend, fayence of majolica
123	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	bkr bouwkeramiek	5	brok	2 1-3 cm2	geelbakkend					1200	1800	LMEA	NTB	verweerd
124	0-59 bij b o 503/504 w 507/508		0	nxx natuursteen	4	brok	2 1-3 cm2										
125	0-60 bij b o 497/498 w 503/504		0	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
126	0-60 bij b o 497/498 w 503/504		0	ker keramiek	2	wand	3 3-5 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
127	0-61 bij b o 504/505 w b 508/509		0	ker keramiek	4	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
128	0-61 bij b o 504/505 w b 508/509		0	ker keramiek	3	wand	2 1-3 cm2	blauwgrijs	kogelpot	handgevoimd			900	1300	VMED	LMEB	verweerd
129	0-61 bij b o 504/505 w b 508/509		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	proto steengoed					1200	1300	LMEA	LMEB	verweerd
130	0-61 bij b o 504/505 w b 508/509		0	ker keramiek	2		1 < 1 cm2	indet									verweerd
131	0-62 bij b 486		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
132	0-63 bij b 488		0	ker keramiek	2	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
133	0-63 bij b 488		0	bkr bouwkeramiek	1	brok	2 1-3 cm2	roodbakkend					1200	1900	LMEA	NTB	verweerd
134	0-64 bij b 511		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
135	0-64 bij b 511		0	nxx natuursteen	1	brok	2 1-3 cm2	mortel									
136	0-65 bij b 499		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	pingsdorf									verweerd, mogelijk verweerd witbakkend
137	0-66 bij b 490		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
138	0-67 bij b 504/505		0	ker keramiek	3	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
139	0-67 bij b 504/505		0	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
140	0-67 bij b 504/505		0	ker keramiek	1	oor	2 1-3 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
141	0-67 bij b 504/505		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	witbakkend									lijkt badorf maar mogelijk verweerd witbakkend
142	0-67 bij b 504/505		0	bkr bouwkeramiek	7	brok	4 >5 cm2	geelbakkend					1200	1800	LMEA	NTC	lijkt ijsselsteen maar formaat onduidelijk
143	0-68 bij b 492		0	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	
144	0-68 bij b 492		0	nxx natuursteen	1	brok	1 < 1 cm2	steenool									
145	0-69 bij b 504		0	ker keramiek	7	wand	3 3-5 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
146	0-69 bij b 504		0	ker keramiek	1	rand	3 3-5 cm2	grijsbakkend			kom		1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
147	0-69 bij b 504		0	bkr bouwkeramiek	1	fragment	1 < 1 cm2	grijsbakkend			dakpan		1850	2000	NTC	NTC	
148	0-69 bij b 504		0	ker keramiek	1		1 < 1 cm2	indet									
149	0-70 bij b 508		0	ker keramiek	3	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
150	0-70 bij b 508		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	proto steengoed					1225	1300	LMEA	LMEB	verweerd
151	0-70 bij b 508		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	roodbakkend					1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
152	0-70 bij b 508		0	ker keramiek	1	compleet	2 1-3 cm2	witbakkend			knikker						
153	0-71 bij b 506		0	nxx natuursteen	1	brok	4 >5 cm2	kalksteen									verweerd
154	0-71 bij b 506		0	bkr bouwkeramiek	1	brok	1 < 1 cm2										verweerd
155	0-71 bij b 506		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	blauwgrijs					900	1300	VMED	LMEB	verweerd
156	0-71 bij b 506		0	ker keramiek	4	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
157	0-73 bij b 509		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	blauwgrijs	kogelpot	handgevoimd			900	1300	VMED	LMEB	verweerd
158	0-73 bij b 509		0	ker keramiek	1		2 1-3 cm2	indet									verweerd
159	0-74 bij b 624		0	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
160	0-74 bij b 624		0	nxx natuursteen	1	brok	1 < 1 cm2	steenool									
161	0-75 bij b 646		0	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	roodbakkend					1250	1600	LMEB	NTA	verweerd
162	0-76 bij b 633		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
163	0-76 bij b 633		0	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	roodbakkend					1250	1600	LMEB	NTA	verweerd
164	0-77 w van b 321		0	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	blauwgrijs	kogelpot				900	1300	VMED	LMEB	verweerd
165		4	50	bkr bouwkeramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
166		4	50	bkr bouwkeramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakkend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
167		4	90	bkr bouwkeramiek	1	brok	4 >5 cm2	geelbakkend					1200	1900	LMEA	NTC	lijkt op ijsselsteen maar formaten onduidelijk
168		4	90	bkr bouwkeramiek	2	brok	1 < 1 cm2	geelbakkend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
169		4	90	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakkend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
170		5	70	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	steengoed	s2				1400	1800	LMEC	NTB	verweerd

Vondstenlijst

Projectnummer: 05.072

Kapelle-Zuid / Biezeling West

	oppervlakte vondsten	Boring	diepte	soort	aantal	fragment	grootte	bakselsoort	bakseltype	handgevormd/gedraaid	vorm	type	begindatering	eindatering	periode	opmerkingen	
171	8	20	20	ker keramiek	2	rand	2 1-3 cm2	roodbakend					1400	1700	LMEC	NTB	verweerd
172	8	20	20	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	steengoed	st				1300	1500	LMEB	LMEC	
173	9	40	40	bkr bouwkeramiek	1	wand	3 3-5 cm2	geelbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
174	10	40	40	nxx natuursteen	1	rand	1 < 1 cm2	mortel									
175	14	50	50	ker keramiek	2		1 < 1 cm2	indet									verweerd
176	16	90	40	ker keramiek	1	rand	4 >5 cm2	roodbakend					1600	1900	NTA	NTC	verweerd
177	23	40	40	ker keramiek	1	rand	3 3-5 cm2	roodbakend					1250	1900	LMEB	NTC	verweerd
178	23	40	40	bkr bouwkeramiek	1	wand	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
179	33	0	40	ker keramiek	1	rand	3 3-5 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
180	44	50	40	bkr bouwkeramiek	1	rand	2 1-3 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
181	47	50	40	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	grijsbakend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
182	49	70	40	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
183	78	70	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	grijsbakend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
184	90	70	40	bkr bouwkeramiek	1	rand	3 3-5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
185	97	70	40	ker keramiek	1	rand	4 >5 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	
186	126	30	40	bkr bouwkeramiek	1	wand	3 3-5 cm2	geelbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd, mogelijk ijsselsteen
187	127	40	40	bkr bouwkeramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
188	141	90	40	bkr bouwkeramiek	2	rand	2 1-3 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
189	158	0	40	ker keramiek	1	rand	3 3-5 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
190	168	35	40	nxx natuursteen	1	rand	2 1-3 cm2	kalksteen									
191	168	35	40	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	blauwgrijs	kogelpot				900	1300	VMED	LMEB	verweerd
192	168	35	40	oph hout	1		1 < 1 cm2	houtscool									
193	169	20	40	bkr bouwkeramiek	1	wand	2 1-3 cm2	geelbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
194	175	20	40	ker keramiek	2	wand	2 1-3 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
195	193	30-40	40	bkr bouwkeramiek	3	brok	2 1-3 cm2	geelbakend					1200	1900	LMEA	NTC	lijkt op ijsselsteen maar formaten onduidelijk
196	199	30-70	40	ker keramiek	4	rand	3 3-5 cm2	roodbakend					1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
197	199	30-70	40	ker keramiek	2	wand	4 >5 cm2	grijsbakend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
198	199	30-70	40	odb dierlijk bot	1		2 1-3 cm2	zoogdier									
199	199	30-70	40	mxx metaal	1		3 3-5 cm2	ijzer									
200	199	30-70	40	nxx natuursteen	4		2 1-3 cm2										
201	211	40	40	ker keramiek	1	wand	3 3-5 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
202	211	40	40	bkr bouwkeramiek	1	rand	2 1-3 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
203	221	30	40	odb dierlijk bot	1	wand	4 >5 cm2	zoogdier									
204	222	40	40	bkr bouwkeramiek	1	brok	1 < 1 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd, waarschijnlijk witbakend
205	223	70	40	ker keramiek	1	rand	4 >5 cm2	roodbakend					1250	1900	LMEB	NTC	verweerd
206	231	20	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	grijsbakend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
207	233	60	40	bkr bouwkeramiek	6	wand	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
208	233	70	40	bkr bouwkeramiek	1	rand	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
209	238	20	40	bkr bouwkeramiek	2	wand	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
210	244	120	40	bkr bouwkeramiek	2	rand	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
211	249	30	40	nxx natuursteen	1	fragment	1 < 1 cm2										verbrand
212	249	30	40	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
213	249	40	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	witbakend									verweerd, mogelijk badorf
214	256	60	40	ker keramiek	1	rand	3 3-5 cm2	roodbakend					1500	1900	NTA	NTC	verweerd
215	256	60	40	ker keramiek	2	wand	2 1-3 cm2	grijsbakend					1250	1450	LMEB	LMEC	verweerd
216	260	40	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakend					1400	1700	LMEC	NTB	verweerd
217	263	50	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakend					1500	1900	LMEB	NTC	verweerd
218	271	50	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakend					1400	1700	LMEC	NTB	verweerd
219	325	50	40	bkr bouwkeramiek	1	brok	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	verweerd
220	399	40	40	ker keramiek	1	rand	4 >5 cm2	roodbakend					1250	1900	LMEB	NTC	verweerd
221	449	80	40	ker keramiek	1	wand	1 < 1 cm2	roodbakend					1250	1500	LMEB	LMEC	
222	504	70	40	ker keramiek	1	rand	4 >5 cm2	roodbakend			bakpan		1250	1500	LMEB	LMEC	verweerd
223	504	70	40	bkr bouwkeramiek	1	brok	4 >5 cm2	roodbakend					1200	1900	LMEA	NTC	
224	504	70	40	nxx natuursteen	2	brok	1 < 1 cm2	steenool									
225	532	30	40	ker keramiek	1	wand	2 1-3 cm2	roodbakend					1250	1500	LMEB	LMEC	
226	542	20	40	ker keramiek	1	wand	4 >5 cm2	roodbakend					1250	1600	LMEB	NTA	verweerd
227	657	70	40	nxx natuursteen	1	brok	4 >5 cm2	sintel									kolen/kachelsintel
228	676	30	40	ker keramiek	2	wand	1 < 1 cm2	roodbakend					1400	1600	LMEC	NTA	verweerd

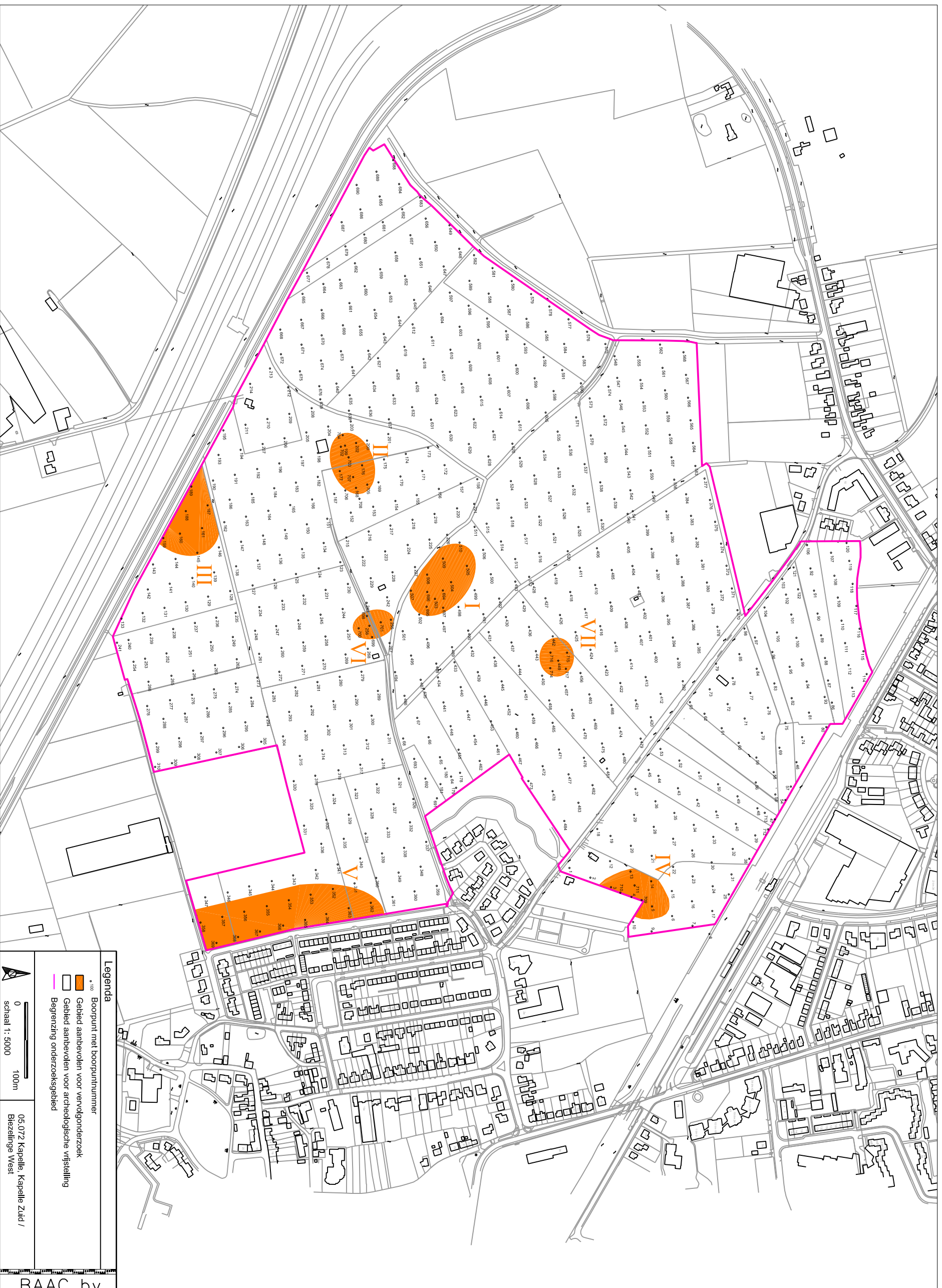
## **Bijlage 4**

### **Vervolgonderzoekskaart**





# Bijlage 4: Vervolgonderzoekskaart



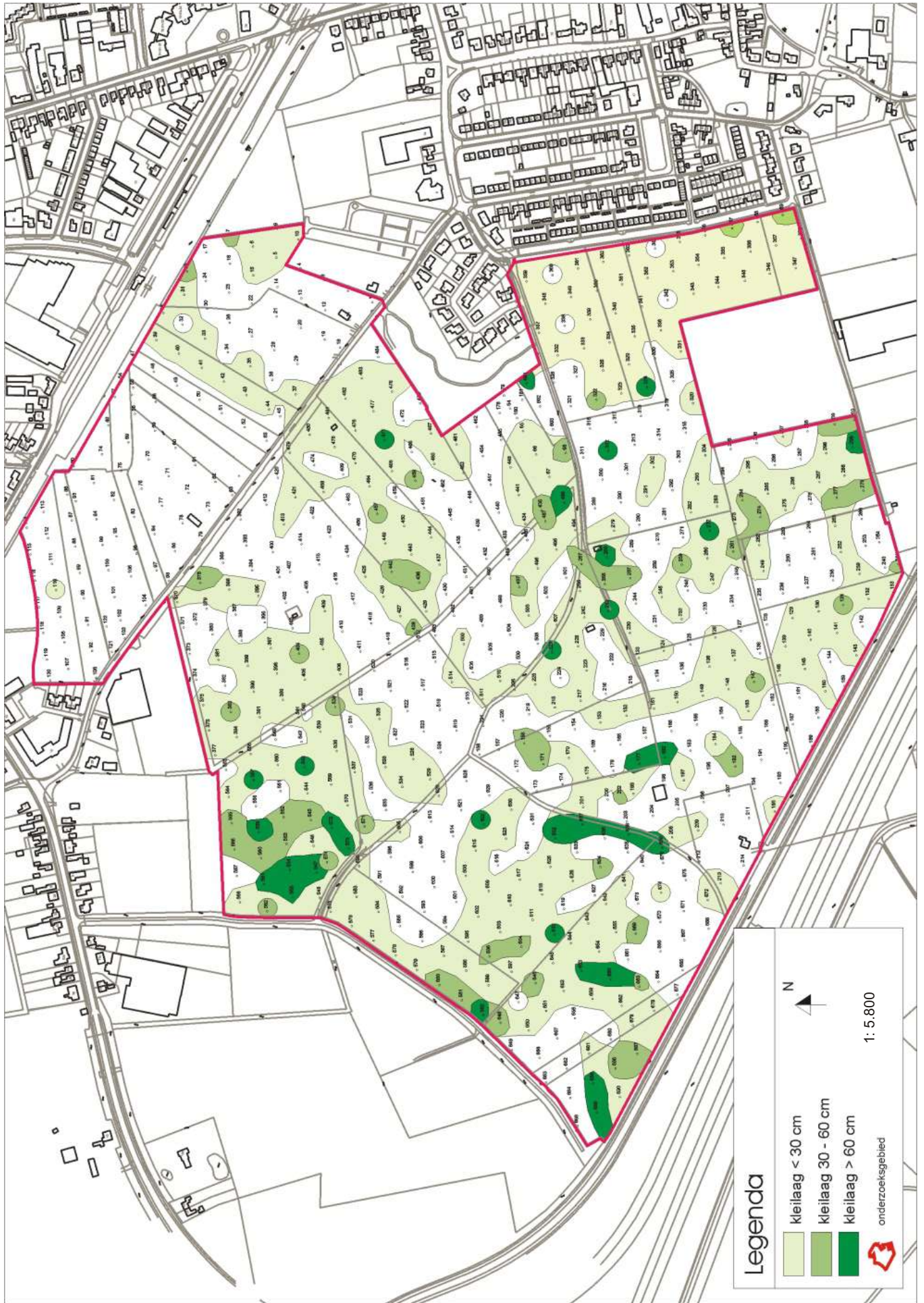


## **Bijlage 5**

### **Kleivoorkomenskaart**



# Bijlage 5: Kleivoorkomenskaart





**Bijlage 6**  
**Perceelslijst Wet voorkeursrecht gemeenten**





**Perceelslijst Wet voorkeursrecht gemeenten.  
Gemeente Kapelle, locatie 'De Zuidhoek'.**

Lijst van aangewezen percelen in de kadastrale gemeente Kapelle te Kapelle, waarop de artikelen 10-24, 26 en 27 van de Wet voorkeursrecht gemeenten (Wvg) van toepassing zijn, zoals deze voorkomen op de tekening, die behoort bij besluit van de raad van de gemeente Kapelle ex artikel 2 Wvg van 25 oktober 2005.

Kadastrale situatie per 18 oktober 2005.

Aantekening bij ieder perceel: 'voorkeursrecht gemeenten'.

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	F 1768 geheel 1 ha 00 are 70 ca 1 ha 00 are 70 ca terrein (grasland) A. Lepoeter te Kapelle, g.m. M.A.G. van Loo
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 124 geheel 0 ha 01 are 88 ca 0 ha 01 are 88 ca berging-stalling (garage-schuur) eigendom belast met opstal: De Diaconie der Hervormde gemeente Biezeling en Eversdijk te Biezeling opstal: J. Zuidweg te Kapelle, g.m. M.P. Liplijn
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde   opmerkingen	O 125 geheel 2 ha 98 are 30 ca 2 ha 98 are 30 ca terrein (teelt-kweek) C.J. Hoogesteger te Kapelle, g.m. C.E. Goud zakelijk recht als bedoeld in art. 5, lid 3, onder B Belemm wet Privaatr op ged. van perceel: Delta NV te Middelburg opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 126 geheel 2 ha 48 are 50 ca 2 ha 48 are 50 ca terrein (teelt-kweek) C.J. Hoogesteger te Kapelle, g.m. C.E. Goud opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 127 geheel 1 ha 97 are 90 ca 1 ha 97 are 90 ca terrein (akkerbouw) 1/4 J.A. Rottier te Goes, g.m. J. de Visser 1/4 L.C. Rottier te Dirksland, g.m. A. de Koeijer 1/4 C. Rottier te Sommelsdijk, g.m. A. Buskoop 1/4 G.J. Rottier te Sommelsdijk opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 128 geheel 0 ha 78 are 50 ca 0 ha 78 are 50 ca water Waterschap Zeeuwse Eilanden te Goes
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur)  eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 129 geheel 1 ha 54 are 90 ca 1 ha 54 are 90 ca berging-stalling (garage-schuur) terrein (teelt- kweek) F.L. Glerum te Tholen opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 130 geheel 1 ha 35 are 60 ca 1 ha 35 are 60 ca terrein (teelt-kweek) F.L. Glerum te Tholen
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 131 geheel 0 ha 09 are 05 ca 0 ha 09 are 05 ca wegen Waterschap Zeeuwse Eilanden te Goes opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur)  eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 132 geheel 2 ha 08 are 90 ca 2 ha 08 are 90 ca berging-stalling (garage-schuur) terrein (teelt- kweek) J.C. Francke te Kapelle opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 133 geheel 0 ha 12 are 10 ca 0 ha 12 are 10 ca water Waterschap Zeeuwse Eilanden te Goes
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 134 geheel 1 ha 64 are 70 ca 1 ha 64 are 70 ca terrein (akkerbouw) A.C. Kloosterman † te Kapelle, g.m. C.A. Traas †
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 135 geheel 1 ha 36 are 60 ca 1 ha 36 are 60 ca terrein (akkerbouw) eigendom belast met gebruik en bewoning: A.G.J. de Waard te Grijskerke onbekend aandeel in gebruik en bewoning: C. de Waard te Kapelle, g.m. J.M. van der Weele † J.M. van der Weele † te Kapelle, g.m. C. de Waard
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur)  eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 136 geheel 3 ha 56 are 50 ca 3 ha 56 are 50 ca berging-stalling (garage-schuur) terrein (teelt- kweek) A.C. Kloosterman † te Kapelle, g.m. C.A. Traas †
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 137 geheel 0 ha 78 are 00 ca 0 ha 78 are 00 ca wonen terrein (teelt-kweek) A.C. Kloosterman † te Kapelle, g.m. C.A. Traas † zakelijk recht als bedoeld in art. 5, lid 3, onder B Belemm wet Privaatr op ged. van perceel: Delta NV te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 138 geheel 0 ha 00 are 09 ca 0 ha 00 are 09 ca bedrijvigheid (nutsvoorziening) A.C. Kloosterman † te Kapelle, g.m. C.A. Traas †

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 139 geheel 4 ha 27 are 35 ca 4 ha 27 are 35 ca terrein (teelt-kweek) De Kerkvoogdij der Hervormde gemeente Kapelle te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 140 geheel 1 ha 35 are 20 ca 1 ha 35 are 20 ca terrein (teelt-kweek) C.J. Hoogesteger te Kapelle, g.m. C.E. Goud
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 141 geheel 3 ha 23 are 30 ca 3 ha 23 are 30 ca terrein (teelt-kweek) De Kerkvoogdij der Hervormde gemeente Kapelle te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 142 0 ha 40 are 70 ca 0 ha 40 are 70 ca terrein (teelt-kweek) C.M. de Jager te Kapelle, g.m. M.J. de Winter
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 143 geheel 0 ha 89 are 70 ca 0 ha 89 are 70 ca terrein (teelt-kweek) C.M. de Jager te Kapelle, g.m. M.J. de Winter
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 176 geheel 0 ha 11 are 70 ca 0 ha 11 are 70 ca water Waterschap Zeeuwse Eilanden te Goes
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 323 geheel 0 ha 92 are 00 ca 0 ha 92 are 00 ca terrein (teelt-kweek) M.G. Eversdijk te Kapelle, g.m. F. Sinke zakelijk recht als bedoeld in art. 5, lid 3, onder B Belemmeringenwet Privaatrecht: De gemeente Kapelle te Kapelle

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 324 geheel 0 ha 55 are 91 ca 0 ha 55 are 91 ca terrein (teelt-kweek) De Diaconie Armen of de Diaconie der Nederd. Herv. gemeente te Kapelle te Kapelle zakelijk recht als bedoeld in art. 5, lid 3, onder B Belemmeringenwet Privaatrecht: De gemeente Kapelle te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 325 geheel 1 ha 11 are 50 ca 1 ha 11 are 50 ca terrein (teelt-kweek) J.A. Mieras te Kapelle, g.m. M.D. Schipper
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 326 geheel 0 ha 25 are 80 ca 0 ha 25 are 80 ca terrein (teelt-kweek) De Hervormde gemeente te Kapelle te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 327 geheel 0 ha 18 are 90 ca 0 ha 18 are 90 ca kwekerij J.A. Mieras te Kapelle, g.m. M.D. Schipper
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 328 geheel 0 ha 22 are 30 ca 0 ha 22 are 30 ca terrein (teelt-kweek) J.A. Mieras te Kapelle, g.m. M.D. Schipper
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur)  eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 329 geheel 1 ha 20 are 30 ca 1 ha 20 are 30 ca berging-stalling (garage-schuur) terrein (teelt- kweek) De Diaconie te Kloetinge
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 330 geheel 0 ha 45 are 00 ca 0 ha 45 are 00 ca bedrijvigheid (kas) terrein (teelt-kweek) De Hervormde gemeente te Kapelle te Kapelle

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 331 geheel 0 ha 38 are 05 ca 0 ha 38 are 05 ca terrein (teelt-kweek) M.G. Eversdijk te Kapelle, g.m. F. Sinke
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 332 geheel 0 ha 37 are 30 ca 0 ha 37 are 30 ca terrein (akkerbouw) De Diaconie der Hervormde gemeente Biezeling en Eversdijk te Biezeling
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 333 geheel 0 ha 71 are 55 ca 0 ha 71 are 55 ca terrein (teelt-kweek) Stichting familie de Groene Sela Fundatie te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 334 geheel 1 ha 57 are 46 ca 1 ha 57 are 46 ca terrein (akkerbouw) De Hervormde gemeente te Kapelle te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 335 geheel 1 ha 44 are 52 ca 1 ha 44 are 52 ca terrein (akkerbouw) N. Braam te 's-Gravenpolder, g.m. A. Veerhoek †
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 337 geheel 0 ha 81 are 79 ca 0 ha 81 are 79 ca terrein (akkerbouw) A. Lepoeter te Kapelle, g.m. M.A.G. van Loo
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 343 gedeeltelijk 0 ha 08 are 77 ca (geschat) 0 ha 08 are 77 ca (geschat) terrein (teelt-kweek) De gemeente Kapelle te Kapelle

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 343 gedeeltelijk 2 ha 06 are 43 ca (geschat) 2 ha 06 are 43 ca (geschat) terrein (teelt-kweek) Proverko Ontwikkeling B.V. te Terneuzen
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar          zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 350 geheel 0 ha 23 are 00 ca 0 ha 23 are 00 ca wegen 28/115 de gemeente Kapelle te Kapelle 7/46 M.G. Eversdijk te Kapelle, g.m. F. Sinke 7/46 F.L. Glerum te Tholen 729/9200 J.A. Rottier te Dirksland, g.m. J. de Visser 729/9200 L.C. Rottier te Dirksland, g.m. A. de Koeijer 729/9200 C. Rottier te Sommelsdijk, g.m. A. Buskoop 729/9200 G.J. Rottier te Sommelsdijk 661/2300 Waterschap Zeeuwse Eilanden te Goes
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar    zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 352 geheel 0 ha 75 are 40 ca 0 ha 75 are 40 ca terrein (akkerbouw) De Hervormde gemeente Biezeling en Eversdijk, Biezeling te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar    zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 353 geheel 4 ha 01 are 80 ca 4 ha 01 are 80 ca terrein (akkerbouw) 1/4 J.A. Rottier te Goes, g.m. J. de Visser 1/4 L.C. Rottier te Dirksland, g.m. A. de Koeijer 1/4 C. Rottier te Sommelsdijk, g.m. A. Buskoop 1/4 G.J. Rottier te Sommelsdijk
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 355 geheel 0 ha 39 are 85 ca 0 ha 39 are 85 ca terrein (akkerbouw) C. Rottier te Heinkensand, g.m. J.A. Nijssen †



	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 356 geheel 1 ha 80 are 25 ca 1 ha 80 are 25 ca terrein (grasland) C. Rottier te Heinkenszand, g.m. J.A. Nijssen † opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 357 geheel 0 ha 02 are 30 ca 0 ha 02 are 30 ca wegen eigendom belast met gebruik en bewoning: A.G.J. de Waard te Grijskerke onbekend aandeel in gebruik en bewoning: C. de Waard te Kapelle, g.m. J.M. van der Weele † J.M. van der Weele †, g.m. C. de Waard
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 358 geheel 0 ha 03 are 18 ca 0 ha 03 are 18 ca wegen A.E. Slabbekoorn te Kapelle, g.m. H.J. Nieuwenhuize opstalrecht nutsvoorzieningen: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 359 geheel 0 ha 04 are 50 ca 0 ha 04 are 50 ca wegen Stichting Ouderenzorg Kapelle te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 360 geheel 0 ha 01 are 80 ca 0 ha 01 are 80 ca wegen De Diaconie der Hervormde gemeente Biezeling en Eversdijk te Biezeling
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 361 geheel 0 ha 01 are 85 ca 0 ha 01 are 85 ca wegen P. Boogert te Yerseke, g.m. L. Hoogesteger

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur)  eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 363 geheel 0 ha 69 are 40 ca 0 ha 69 are 40 ca berging-stalling (garage-schuur) terrein (teelt- kweek) A.E. Slabbekoorn, g.m. H.J. Nieuwenhuize
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 364 geheel 0 ha 70 are 00 ca 0 ha 70 are 00 ca terrein (grasland) N.C. Oostrum te Ellewoutsdijk opstalrecht nutsvoorzieningen: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 365 geheel 0 ha 89 are 70 ca 0 ha 89 are 70 ca terrein (akkerbouw) M.L. Westveer te Kapelle, g.m. W. Bal
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 367 geheel 0 ha 90 are 40 ca 0 ha 90 are 40 ca terrein (akkerbouw) De Diaconie der Hervormde gemeente Biezellinge en Eversdijk te Biezellinge
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde  opmerkingen	O 384 geheel 0 ha 03 are 15 ca 0 ha 03 are 15 ca terrein (akkerbouw) A.C. Kloosterman te Kapelle, g.m. C.A. Traas zakelijk recht als bedoeld in art. 5, lid 3, onder B van de Belemmeringenwet Privaatrecht: Delta NV te Middelburg opstalrecht nutsvoorzieningen: DWB-Newco B.V. te Middelburg
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 385 geheel 0 ha 10 are 70 ca 0 ha 10 are 70 ca terrein (akkerbouw) A.C. Kloosterman te Kapelle, g.m. C.A. Traas

	<b>omschrijving</b>
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 433 geheel 0 ha 05 are 20 ca 0 ha 05 are 20 ca erf-tuin P.M. Sandee te Kapelle, g.m. A.M.S. Rottier
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 580 geheel 5 ha 26 are 60 ca 5 ha 26 are 60 ca terrein (akkerbouw) De Diaconie der Hervormde gemeente Biezeling en Eversdijk te Biezeling
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur)  eigenaar  zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 581 geheel 1 ha 92 are 05 ca 1 ha 92 are 05 ca berging-stalling (garage-schuur) terrein (teelt- kweek) 231/250 A.J. Zegers te Kapelle, g.m. G.J. Vink 43/1000 N.J. Zegers te Kapelle, g.m. E.A. Verrijzer 33/1000 J.N.A. Zegers te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 590 geheel 1 ha 63 are 29 ca 1 ha 63 are 29 ca terrein (teelt-kweek) M.L. Gijzel te Kapelle, g.m. C.W.A. van Alten
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 591 geheel 0 ha 91 are 60 ca 0 ha 91 are 60 ca bedrijvigheid (kas) bedrijvigheid (kas) J.A. van Hoorn te Kapelle
sectie en nummer ter grootte van in aanwijzing opgenomen als (cultuur) eigenaar zakelijk gerechtigde opmerkingen	O 592 geheel 0 ha 00 are 42 ca 0 ha 00 are 42 ca terrein (teelt-kweek) M.L. Westveer te Kapelle, g.m. W. Bal

Behoort bij het besluit van de raad van de gemeente Kapelle van 25 oktober 2005,  
mij bekend,  
de griffier van de gemeente Kapelle,