



Maasdijk  
Lange Kruisweg  
(Gemeente Westland)

*Een bureauonderzoek*



*Plangebied geprojecteerd op een  
kaart van Matthijs de Been uit 1606*

ArGeoBoor rapport 1416  
Eindversie  
auteur: L.C. Nijdam (senior  
prospector)

*paraaf voor vrijgave*  
datum: 5 april 2016

Opdrachtgever: Aqua-Terra Nova B.V.

ISSN: 2351-9975

## Inhoudsopgave

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Inhoudsopgave .....                 | 2  |
| Samenvatting.....                   | 3  |
| 1 Inleiding .....                   | 4  |
| 1.1 Kader .....                     | 4  |
| 1.2 Doel en Vraagstelling.....      | 4  |
| 1.3 Administratieve data .....      | 5  |
| 2 Gegevens plangebied .....         | 5  |
| 2.1 Beschrijving plangebied.....    | 5  |
| 2.2 Voorziene ontwikkeling.....     | 6  |
| 3 Bureauonderzoek .....             | 7  |
| 3.1 Aardkundige gegevens .....      | 7  |
| 3.2 Historische situatie .....      | 10 |
| 3.3 Archeologische informatie ..... | 14 |
| 4 Archeologische verwachting .....  | 16 |
| 5 Conclusies.....                   | 17 |
| 6 Aanbeveling/Selectieadvies.....   | 17 |
| Literatuur.....                     | 18 |
| Bronnen Geraadpleegde Kaarten.....  | 18 |

## Samenvatting

In opdracht van Aqua-Terra Nova B.V. heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Lange Kruisweg te Maasdijk (Gemeente Westland). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van de bestaande kassen, de nieuwbouw van zes woningen en de verbreding van een watergang in het plangebied (Opp. 6.000 m<sup>2</sup>). Bij de werkzaamheden wordt de bodem ter plaatse van de te bouwen woningen en de te verbreden watergang door graafwerkzaamheden geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurd is. Daarnaast vindt bodemverstoring plaats door het aanbrengen van heipalen. Voor het realiseren van de plannen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Op het gebied ligt de dubbelbestemming archeologie, ter plaatse is onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm-mv.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat op basis van de geologische ondergrond, 17<sup>e</sup> eeuwse kaarten en de uitgevoerde booronderzoeken in de omgeving afzettingen worden verwacht van het Laagpakket van Walcheren die zijn afgezet in de Maasmond. Uit met name de kaart van Bleau blijkt er dat buitendijks in de 17<sup>e</sup> eeuw een soort kwelder- of strandwal aanwezig was met plaatselijk opgewaaid duinenrijen. Uit de bodemkaart en geomorfologische kaart blijkt dat het hoger gelegen dorp Maasdijk ligt op een dergelijke duinenrij. Het plangebied ligt direct ten zuidwesten hiervan in een lager gelegen kwelderlandschap. Deze kwelder zal waarschijnlijk regelmatig overstroomd zijn tot aan de inpoldering in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw. De locatie is tot aan de kassenbouw in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw onbebouwd gebleven. De kans wordt groot geacht dat er voor de kwelder- en duinvorming eerst erosie van oudere afzettingen heeft plaatsgevonden als gevolg van zich verplaatsende stroomgeulen van de Maas door golfwerking. Archeologisch booronderzoek heeft dit ook aangetoond. De aangetroffen verspoelde vindplaatsen uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen (waarneming 410218) zijn een aanwijzing dat ook al voor de bedijking in 1238 erosie van oudere afzettingen plaatsvond. Diverse verkennende booronderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben binnen 3,0 m-mv geen oudere archeologisch niveau aangetoond.

Op basis van het bovenstaande krijgt het plangebied een lage archeologische verwachting tot een diepte van ten minste 3,0 m-mv. De top van oudere geologische lagen is binnen deze diepte zeer waarschijnlijk geërodeerd. Oudere bewoningsporen zijn daarmee verloren gegaan. Niet uitgesloten kan worden dat op grotere diepte nog oudere archeologische niveaus aanwezig zijn.

Het wordt aanbevolen om in het plangebied Lange Kruisweg te Maasdijk geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Vanuit archeologisch oogpunt kan het plangebied worden vrijgegeven voor de toekomstige inrichting. Mochten graafwerkzaamheden dieper dan 3,0 m – mv worden uitgevoerd, dan wordt aangeraden om een verkennend booronderzoek uit te voeren.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, ook buiten het hier aangegeven adviesgebied, wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53 ). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. In dit geval wordt aangeraden om in dergelijke gevallen contact op te nemen met de gemeente Westland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Aqua-Terra Nova B.V. heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Lange Kruisweg te Maasdijk (Gemeente Westland). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van de bestaande kassen en de nieuwbouw van zes woningen en de verbreding van een watergang in het plangebied. De oppervlakte van het plangebied is 6.000 m<sup>2</sup>. Hierbij wordt de bodem ter plaatse van de woningen en de te verbreden watergang door graafwerkzaamheden geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurd is. Daarnaast vindt bodemverstoring plaats door het aanbrengen van heipalen.

Voor het realiseren van de plannen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De huidige bestemming is agrarisch (glastuinbouw) en deze zal voor de realisatie van de woningen moeten worden omgezet naar de bestemming wonen. Op het perceel ligt de dubbelbestemming-archeologie-waarde.<sup>1</sup> Deze waarde is overgenomen van de archeologisch beleidskaart van de gemeente Westland. Uit deze kaart blijkt dat op de locatie een middelhoge kans is op het aantreffen van archeologische resten. Bij ingrepen groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm –mv wordt de kans reëel geacht dat archeologische resten worden aangetast. Om na te gaan of zich daadwerkelijk archeologische resten binnen het plangebied kunnen bevinden en of deze bedreigd worden is in eerste aanleg een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

## 1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige, historische en archeologische gegevens. De volgende vragen staan bij het bureauonderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welk type?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Gemeente Westland 2013 bestemmingsplan 'Glastuinbouwgebied Westland'

<sup>2</sup> Centraal College van Deskundigen Archeologie 2013

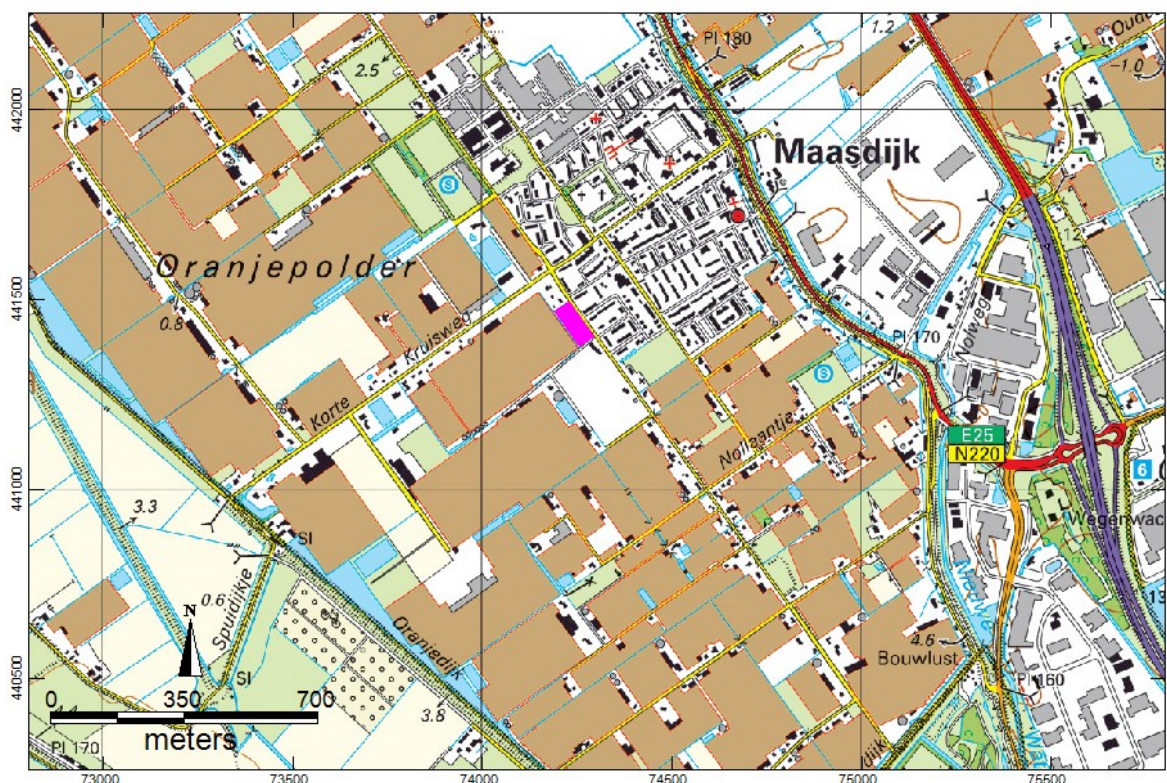
### 1.3 Administratieve data

|                          |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Adres/toponiem:          | Lange Kruisweg                                                              |
| Kadastrale nrs.          | F 04605                                                                     |
| Provincie:               | Zuid-Holland                                                                |
| Gemeente:                | Maasdijk                                                                    |
| Opdrachtgever:           | Aqua-Terra Nova B.V.                                                        |
| Adviseur Opdrachtgever   | ArcheoWest<br>Dhr. M. L. Kruijthof<br>T 06-22652538<br>E info@archeowest.nl |
| bevoegd gezag:           | Gemeente Westland                                                           |
| Centrum Coördinaat:      | 74.243/441.434                                                              |
| Oppervlakte:             | Circa 6.000 m <sup>2</sup>                                                  |
| Kaartblad:               | 37B                                                                         |
| Onderzoekmeldingsnummer: | 39933806100                                                                 |

## 2 Gegevens plangebied

### 2.1 Beschrijving plangebied

De Lange Kruisweg, ligt langs de zuidwestzijde van Maasdijk (zie afbeelding 1). Het plangebied is momenteel bebouwd met een kas. Het maaiveld in het plangebied ligt op een hoogte van 1,0 m +NAP.<sup>3</sup>



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied(paars) op een topografische kaart.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Actueel Hoogtebestand Nederland 1997-2003

<sup>4</sup> Kadaster 2012

## 2.2 Voorziene ontwikkeling

Het is de bedoeling om de bestaande kassen te slopen en zes nieuwe woningen te bouwen langs de Lange Kruisweg. Een inrichtingsplan is opgenomen in afbeelding 2. Langs de zuidzijde van deze weg zes woningen worden gebouwd en zal in verband met watercompensatie een bestaande watergang worden verbreed. Bij de bouw van de woningen zal, met uitzondering van de heipalen, de bodem niet dieper geroerd worden dan 1,0 m –mv. Het gaat om reguliere woningbouw, waarbij sprake is van een beperkte dichtheid van aan te brengen heipalen. De omvang van diepere bodemverstoring door het aanbrengen van heipalen zal zeer gering zijn. De oppervlakte van de uitbreiding van de watergang is circa 630 m<sup>2</sup>. De ontgravingsdiepte zal naar verwachting (schatting) circa 2,0 m –mv zijn.



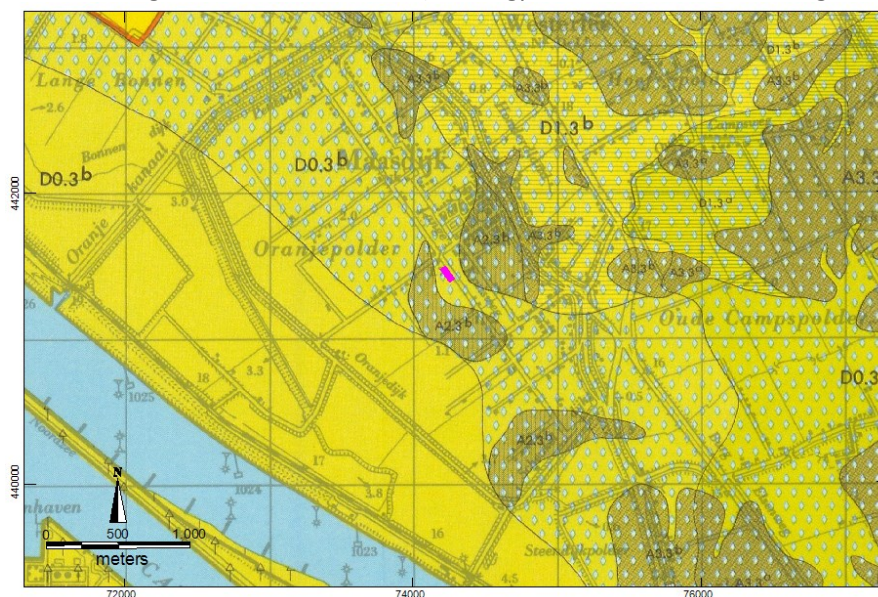
Afbeelding 2. Inrichtingsschets plangebied.

### 3 Bureauonderzoek

#### 3.1 Aardkundige gegevens

Uit de geologische kaart blijkt dat het plangebied ligt in een zone met de code D0.3<sup>b</sup>. Dit houdt in dat volgende geologische lagen van onder naar boven aanwezig zijn:

- Afzettingen van Calais (Nu: Laagpakket van Wormer; met veeninschakelingen),
- Afzettingen van Duinkerke 0 (nu Laagpakket van Walcheren, afgezet voor de Romeinse tijd).
- Afzettingen van Duinkerke IIIb (na Laagpakket van Walcheren afgezet na de bedijking).<sup>5</sup>



Afbeelding 3. Het plangebied op een uitsnede uit de geologische kaart.<sup>6</sup>

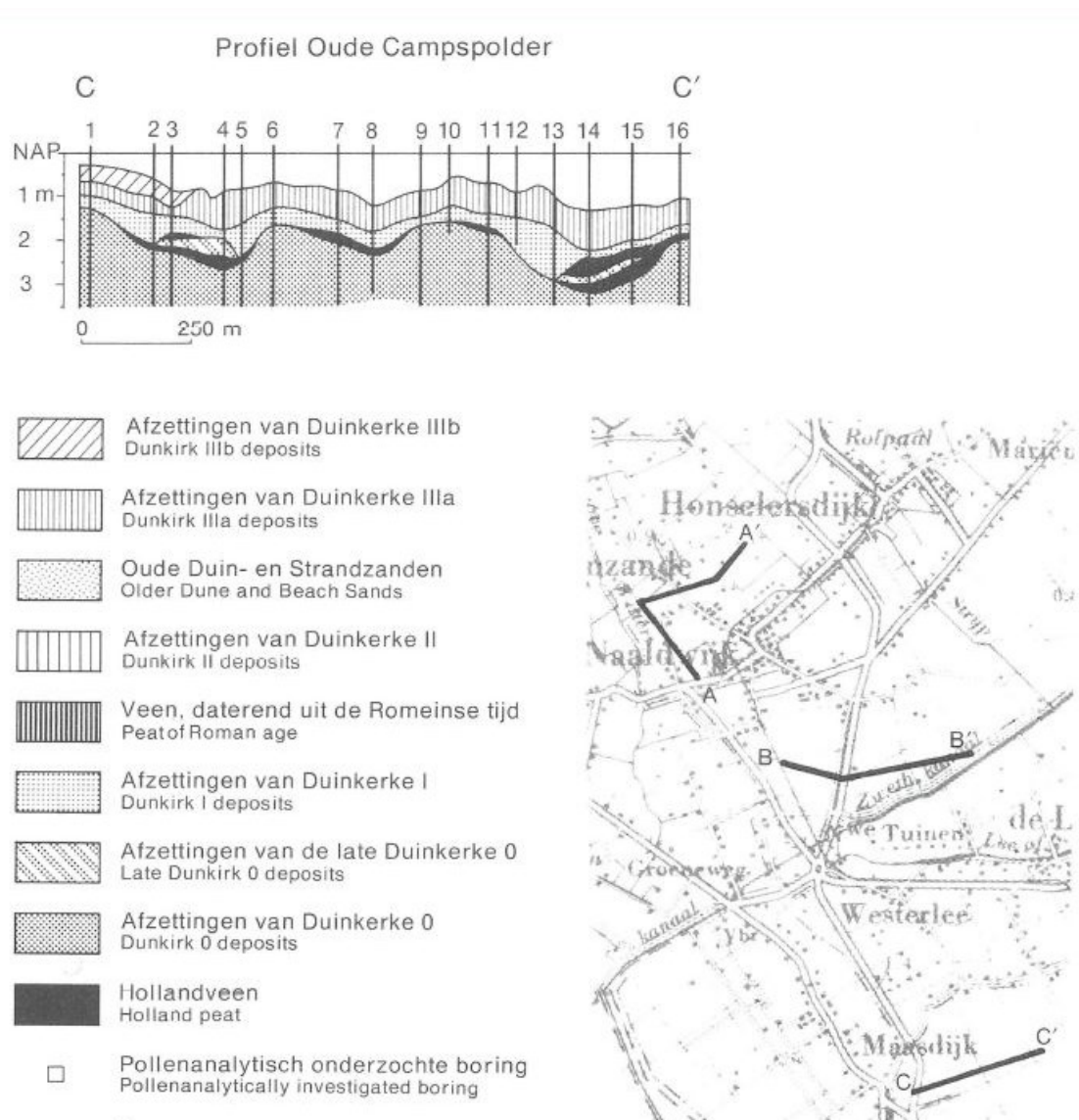
Uit een boring (nr. B37B1256) uit het dinoloket, gezet op de zuidwestgrens van het plangebied blijkt dat afzettingen van het Laagpakket van Walcheren voorkomen tot een diepte van 5,1 m-mv en dat deze direct liggen op het Laagpakket van Wormer.<sup>7</sup>

In de toelichting op de geologische kaart is een geologisch profiel aanwezig van een gebied ten oosten van het plangebied. Om een beeld te vormen van de bodemopbouw is dit profiel weergegeven in afbeelding 4. Uit dit profiel blijkt dat de top van de Duinkerke 0 afzettingen verwacht kunnen worden op een diepte van 1 m –NAP. Let op: de afzettingen van Duinkerke I zijn ten oosten van Maasdijk wel aanwezig (zie afbeelding 3), ten westen van Maasdijk ontbreken deze. Dit geldt ook voor de afzettingen van Duinkerke IIIa. Het plangebied bevindt zich in een overgangsgebied.

<sup>5</sup> Van Staalduinen 1979

<sup>6</sup> Rijks Geologische Dienst 1979

<sup>7</sup> TNO 2016



*Afbeelding 4. Geologisch profiel ten oosten van Maasdijk.<sup>8</sup>*

Uit de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) blijkt dat ten zuidwesten en ten noordoosten van Maasdijk een vlakte van getij-afzettingen voorkomt (hooggelegen, code 2M35). Ten noordwesten en zuidoosten komen afgegraven en geëgaliseerde duinen/strandwallen voor (code 2M49).<sup>9</sup> Het plangebied zelf is gelegen in de bebouwde kom.

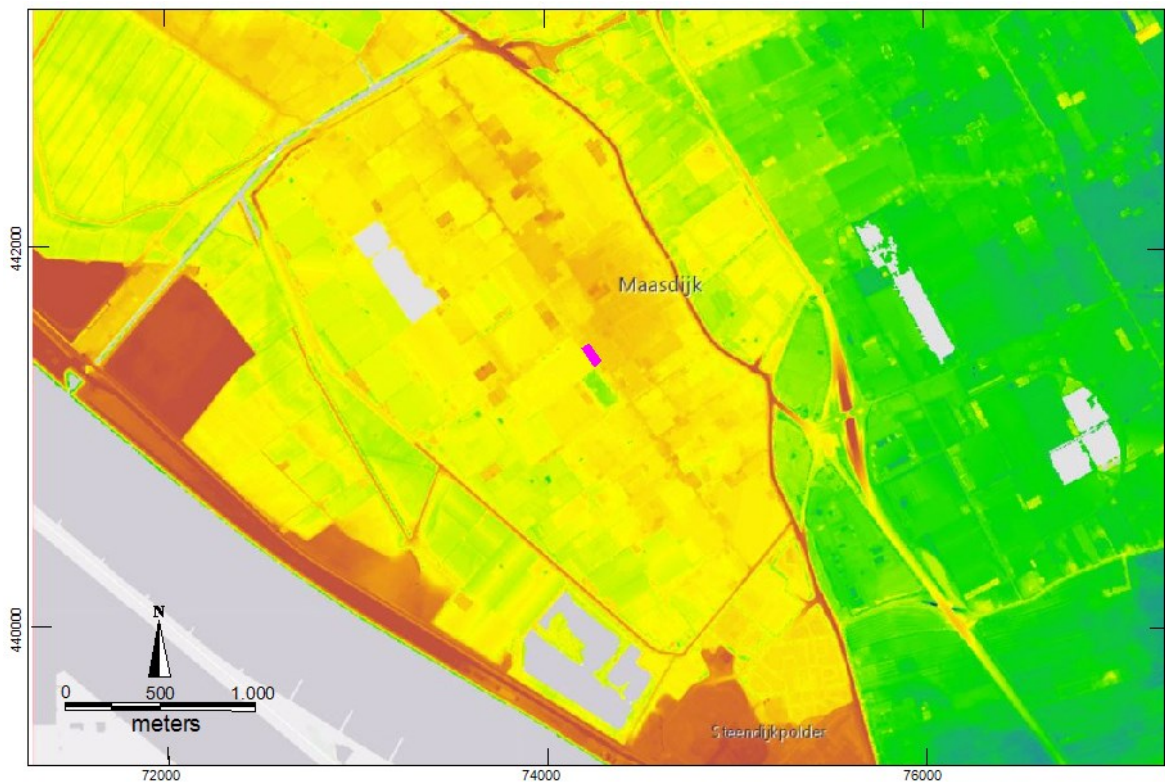
Op de bodemkaart (niet afgebeeld) ligt het plangebied op de grens tussen kalkrijke poldervaaggronden in lichte zavel (profielverloop 2, code Mn12A-IV) in het zuidwesten en kalkhoudende enkeerdgronden in matig fijn zand (code EZ50A-IV) noordoostzijde. Beide gronden hebben een grondwatertrap IV.<sup>10</sup> Grondwatertrap IV is een gemiddelde hoge grondwaterstand dieper dan 40 cm –mv en een gemiddeld lage grondwaterstand tussen 80 en 120 cm-mv.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Van Staalduinen 1979

<sup>9</sup> Alterra 2003

<sup>10</sup> Alterra bodemkaart

<sup>11</sup> Alterra 1960-1995



*Afbeelding 5. Plangebied op een hoogtekaart op basis van het AHN-3 (=Actueel Hoogtebestand Nederland).<sup>12</sup>*

Op de hoogtekaart is het hoogteverschil tussen de jonge polders ten zuidwesten van de Maasdijk en het lager gelegen eerder bedijkte gebied ten noordoosten en oosten van de Maasdijk duidelijk te zien. Ten noordoosten van de Maasdijk ligt het maaiveld tussen 0,5 en 1,0 m –NAP. Ten zuidwesten van de Maasdijk ligt het maaiveld op 1,0 m +NAP. De hoger rug waarop het dorp Maasdijk ligt heeft een hoogte tussen 1,5 en 2,0 m + NAP. Het maaiveld van het plangebied rondom de huidige kassen ligt op circa 1,0 m +NAP. De kruin van de Lange Kruisweg ligt op circa 1,5 m +NAP.

Uit het verschil in maaiveldhoogte ten zuidwesten en noordoosten van de Maasdijk kan worden vastgesteld dat na het aanleggen van de Maasdijk nog minimaal 1,5 meter sediment is afgezet door de Maas en als gevolg van kwelder- en duinvorming, voordat het land in de 17<sup>e</sup> eeuw werd ingepolderd. De top van oudere afzettingen ligt dus in ieder geval niet hoger dan 0,5 m-NAP (1,5 m onder maaiveld) en is mogelijk ten dele geërodeerd.

---

<sup>12</sup> AHN-3 2013 en later

### 3.2 *Historische situatie*

#### Algemene situatie

De naam Maasdijk wordt voor het eerst genoemd rond 1899. Daarvoor kwam de naam Den Nieuwen Zeedijcke voor.<sup>13</sup> Omstreeks het jaar 1.000 begon men met het aanleggen van dijken en het inpolderen van het Westland. In eerste instantie legde men dijken aan langs de getijdenkreken de Gantel en de Lee en later ook langs de Maas (1238). Het plangebied ligt in de Oranje Polder waarin in eerste aanleg de boerderijen verspreid lagen (zie afbeelding 5). De Oranjepolder werd bedijkt in opdracht van stadhouder Frederik Hendrik in het jaar 1644. Op de kaart van Bleau van 1660 is de inpoldering nog niet voltooid. Op de hogere zand- en zavelgronden kon worden geakkerd en de nattere gebieden waren geschikt voor veeteelt. In de 19<sup>e</sup> eeuw gingen boeren zich specialiseren in tuinbouwproducten. Het gebied transformeerde tot een aaneengesloten kassengebied.<sup>14</sup>

#### Oude kaarten

Uit kaarten van de 17<sup>e</sup> eeuw blijkt dat het gebied in deze tijd een snelle ontwikkeling doormaakte. Op een kaart uit 1606 blijkt dat er nog diverse losse zandbanken lagen in de Maas (zie afbeelding 6). Op een kaart uit 1660 zijn deze zandbanken al aan het vaste land gegroeid en in de 17<sup>e</sup> eeuw is ook de inpoldering reeds een feit (zie afbeeldingen 7 en 8). De oudste gedetailleerde kaart van het gebied is de Kruikiuskaart uit 1712 (zie afbeelding 8). Het plangebied lag ten noorden van een watergang, die in het westen in verbinding stond met een kreek. Ten oosten van het plangebied, waarschijnlijk op hoger gelegen duinenrij lag een boerderij. Uit kaarten van het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw en aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw blijkt dat er in het plangebied geen bebouwing heeft gestaan (zie afbeeldingen 9 en 10).

---

<sup>13</sup> Van Berkel & Samplonius 2006

<sup>14</sup> Oerlemans, 1992



Afbeelding 6. Uitsnede uit een oude overzichtskaart van Delfland van Mathijs de Been uit 1606. De plaatsen 'De Lier' en 'Maassluis' zijn voor de oriëntatie weergegeven. Kaart niet noordgericht en niet op schaal.



Afbeelding 7. Globale ligging van het plangebied op een uitsnede van de Kaart van Bleau genaamd: 'Delflandia Schielandia' uit circa 1660.<sup>15</sup> De plaatsen 'De Lier' en 'Maassluis' zijn voor de oriëntatie weergegeven. Kaart niet noordgericht en niet op schaal.

<sup>15</sup> Geraadpleegd op <http://www.olyphant.nl/>



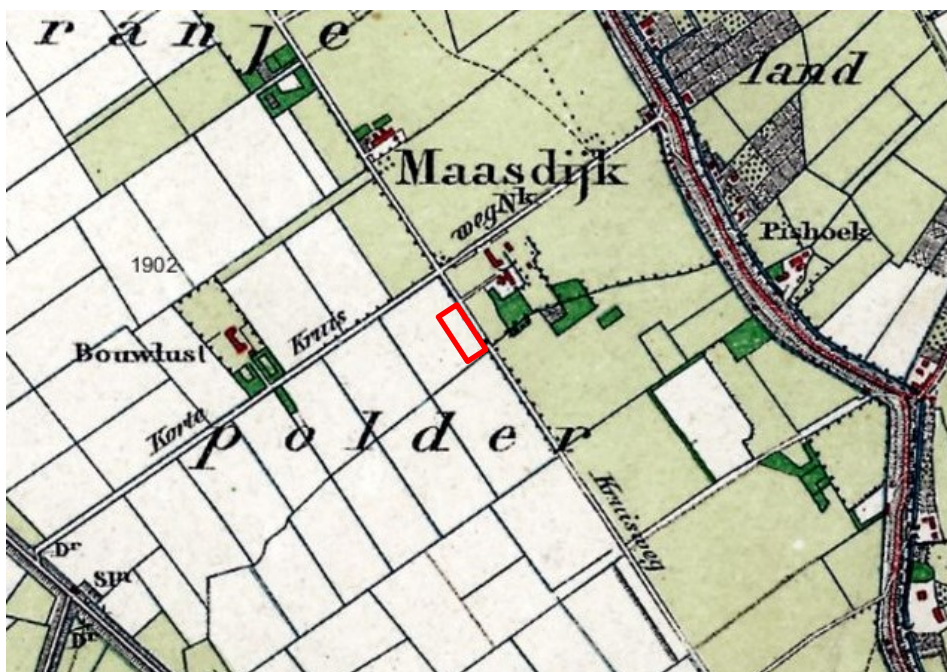
Afbeelding 8. Plangebied (rode rechthoek) op een uitsnede van de Kruikius kaart uit 1712.<sup>16</sup> De kaart is niet noordgericht en ook niet op schaal.



Afbeelding 9. Plangebied op een uitsnede van de veldminuut uit de periode 1830-1850.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Kruikius and Kruikius 1712

<sup>17</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1830-1850



Afbeelding 10. Plangebied op een kaart van rond 1900.<sup>18</sup>

### 3.3 Archeologische informatie

Gegevens afkomstig van het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE).<sup>19</sup> Voor de ligging van de nrs. zie afbeelding 11.

#### Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Binnen circa 1.000 meter van het plangebied komen geen AMK-terreinen voor.

#### Waarnemingen (losse bestande van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed)

Nabij het plangebied komen ten zuidwesten van de Maasdijk geen waarnemingen voor. Bewoning op het huidige maaiveld was hier pas mogelijk na de inpoldering in de 17<sup>e</sup> eeuw. Eventuele oudere geologische- en archeologische niveaus zijn afgedekt met een jonge laag Maas-sediment (kwelderafzettingen en duinzand) en aan het zicht onttrokken. De kans is groot dat in de late middeleeuwen en 1<sup>e</sup> helft van de nieuwe tijd erosie van oudere bodemlagen heeft plaatsgevonden. Ten oosten van de Maasdijk zijn bij een archeologische begeleiding beer- en waterputten aangetroffen uit de late middeleeuwen (waarneming 413583). Waarneming 412469 is vroegmiddeleeuws materiaal dat mogelijk met opgebrachte grond op het land terecht is gekomen.

Waarneming 410218. Bij een proefsleufonderzoek zijn waardevolle en goed bewaarde resten uit de late middeleeuwen aangetroffen. Aangetroffen vroegmiddeleeuws materiaal is opgebracht samen met zand. Daarnaast zijn verspoelde vindplaatsen uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen aangetroffen.

<sup>18</sup> Bureau Militaire Verkenningen rond 1900

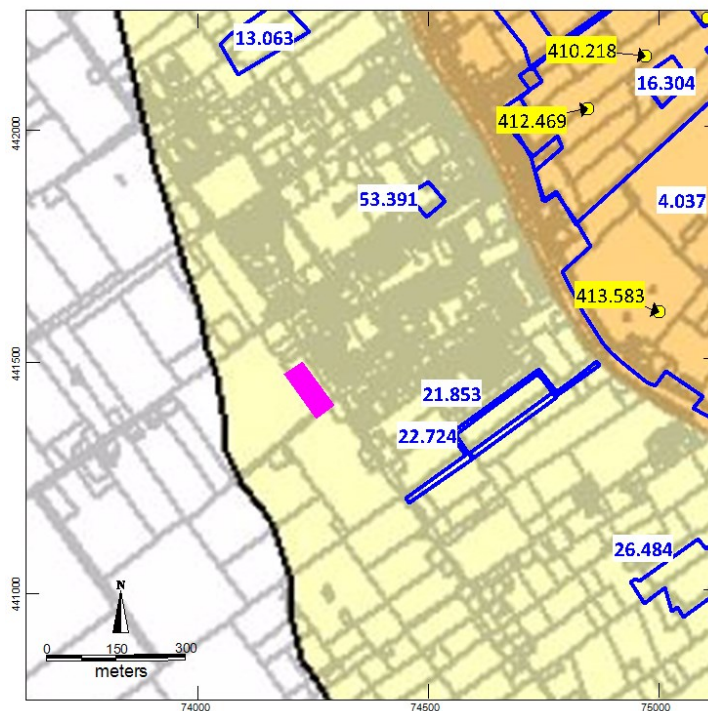
<sup>19</sup> Archis 2012

### Onderzoeksmeldingen

De archeologische verkennende booronderzoeken die tot op heden nabij het plangebied ten zuidwesten van de Maasdijk hebben plaatsgevonden, hebben geen archeologisch niveau opgeleverd (onderzoeksmeldingen 21853, 22724 en 53391).

Onderzoeksmelding 53391 heeft tot 0,5 m-mv een bouwvoor opgeleverd op schoon kalkrijk zand tot 1,6 m-mv. Hieronder lagen tot 2,0 meter humeuze, zandige kleilagen. Tussen 2,0 en 3,0 m-mv was grof schelphoudend zand aanwezig.

Onderzoeksmeldingen 21853 en 22724 geven een sterk wisselende bodemopbouw. Die als volgt is samengevat: *‘vanaf circa 1,0 m -mv zijn de verwachte dekafzettingen aangetroffen (Laagpakket van Walcheren). Binnen deze afzettingen zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op circa 3,5 m -mv bevindt zich een erosieve grens naar een pakket (kom)klei met ingesloten veenlagen (afzettingen van het Laagpakket van Wormer met ingesloten Hollandveen). De top van de afzettingen is niet gerijpt en er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor archeologische vindplaatsen in het plangebied’.*



Afbeelding 11. Waarnemingen en onderzoeksmeldingen op de beleidskaart van de Gemeente Westland.<sup>20</sup>

### Archeologische beleidsadvieskaart

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Westland krijgt het gebied een verwachtingswaarde III. Dit betekent dat plangebieden groter dan 500 m<sup>2</sup>, waarbij dieper dan 50 cm wordt gegraven, onderzocht dienen te worden.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Kerkhof 2012

<sup>21</sup> Kerkhof 2012

### Bekende bodemverstoringen

Er wordt een vrij dikke bouwvoor verwacht als gevolg van het gebruik van de grond voor de tuinbouw.

## 4 Archeologische verwachting

Op basis van de geologische ondergrond, 17<sup>e</sup> eeuwse kaarten en de uitgevoerde booronderzoeken in de omgeving worden afzettingen verwacht van het Laagpakket van Walcheren die zijn afgezet in de Maasmond. Uit met name de kaart van Bleau blijkt er dat buitendijks in de 17<sup>e</sup> eeuw een soort kwelder- of strandwal aanwezig was met plaatselijk opgewaaide duinenrijen. Uit de bodemkaart en geomorfologische kaart blijkt dat het hoger gelegen dorp Maasdijk ligt op een dergelijke duinenrij. Het plangebied ligt direct ten zuidwesten hiervan in een lager gelegen kwelderlandschap. Deze kwelder zal waarschijnlijk regelmatig overstroomd zijn tot aan de inpoldering in de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw. De locatie is tot aan de kassenbouw onbebouwd gebleven.

De kans wordt groot geacht dat er voor de kwelder- en duinvorming eerst erosie van oudere afzettingen heeft plaatsgevonden als gevolg van zich verplaatsende stroomgeulen van de Maas door golfwerking. Archeologisch booronderzoek heeft dit ook aangetoond. De aangetroffen verspoelde vindplaatsen uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen (waarneming 410218) zijn een aanwijzing dat ook al voor de bedijking in 1238 erosie van oudere afzettingen plaatsvond. Het verkennend booronderzoek in de nabije omgeving van het plangebied heeft binnen 3,0 m-mv geen oudere archeologisch niveau aangetoond.

Op basis van het bovenstaande krijgt het plangebied een lage archeologische verwachting tot ten minste 3,0 m-mv. De top van oudere geologische lagen is zeer waarschijnlijk geërodeerd. Oudere bewoningsporen zijn daarmee verloren gegaan. Niet uitgesloten kan worden dat op grotere diepte nog oudere archeologische niveaus aanwezig zijn.

## 5 Conclusies

- *Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?*  
Het plangebied ligt in de Maasmond, waar tot aan de inpoldering in de 17<sup>e</sup> eeuw een kweldergebied aanwezig was met langgerekte duingebieden hierop. Het plangebied lag in een kweldergebied en overstroomde voor de inpoldering waarschijnlijk regelmatig. Uit booronderzoek in de omgeving blijkt dat tot circa 3,0 m –mv oudere geologische afzettingen geërodeerd zijn. De verwachting is dat dit ook binnen het plangebied het geval is.
- *Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?*  
In het plangebied kunnen op grotere diepte, vanaf circa 3,0 m –mv, maar mogelijk nog dieper, archeologische resten aanwezig zijn in oudere geologische afzettingen. De dichtheid van deze archeologische resten en de kans hierop wordt klein geacht.
- *Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*  
Er vanuit gaande dat de top van de Afzettingen van Duinkerke 0 geërodeerd is, gaat het om bewoning op afzettingen van het Laagpakket van Wormer of binnen veenlagen uit de periode neolithicum-bronstijd. De aard is afhankelijk van het natuurlijk milieu en vooralsnog onbekend.
- *Kan iets gezegd worden over een eventuele verstoring van de bodem?*  
De bodem is als gevolg van het gebruik voor de tuinbouw waarschijnlijk verstoord tot tenminste 60 cm –mv.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*  
Binnen het plangebied worden tot minimaal 3,0 m-mv geen archeologische resten verwacht. Indien de voorziene graafwerkzaamheden binnen deze diepte blijven worden er geen archeologische resten bedreigd.

## 6 Aanbeveling/Selectieadvies

Het wordt aanbevolen om in het plangebied Lange Kruisweg te Maasdijk geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Vanuit archeologisch oogpunt kan het plangebied worden vrijgegeven voor de toekomstige inrichting. Mochten graafwerkzaamheden dieper dan 3,0 m –mv worden uitgevoerd, dan wordt aangeraden om een verkennend booronderzoek uit te voeren om de geologie van de diepere ondergrond te bepalen en na te gaan of zich nog potentiële archeologische niveaus in de ondergrond bevinden.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, ook buiten het hier aangegeven adviesgebied, wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53 ). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. In dit geval wordt aangeraden om in dergelijke gevallen contact op te nemen met de gemeente Westland.

## Literatuur

- Centraal College voor Deskundigen archeologie 2013: kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3) Landbodems.
- De Ridder, J.G., 1979: Uit de geschiedenis van het Westland. Den Haag. (geraadpleegd op <https://www.wikipedia.nl>)
- Kerkhof, M., 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland. Delftse Archeologische Notitie 20.
- Oerlemans, H., 1992: Landschappen in Zuid-Holland .Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- TNO 2016:
- Van Berkel G. en K. Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.
- Van Staalduinen C.J. , 1979: Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Rotterdam West (37 W). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

## Bronnen Geraadpleegde Kaarten

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3): 2013 en later: geraadpleegd op <http://ahn.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/>
- De Been, M., 1606. Delfland overzichtskaart. Geraadpleegd in 2016 op: <http://www.olyphant.nl/Familydesk/images/VdBeukelDijkshoorn/Delflandoverzichtskaartoad710.jpg>
- Kadaster 2016: Diverse oude kaarten geraadpleegd op <http://www.topotijdreis.nl>
- Alterra 1960-1995: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000, geraadpleegd op Archis 3.0.
- Alterra 2003: Digitale geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, geraadpleegd op Archis 3.0.
- Bleau 1660: Delflandia Schielandia. Geraadpleegd op <http://www.olyphant.nl/Familydesk/images/VdBeukelDijkshoorn/Delfland2.jpg>
- Bureau Militaire Verkenningen 1830-1850. Veldminuut. Geraadpleegd op <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html>
- Bureau Militaire Verkenningen rond 1900: Bonnebladen, geraadpleegd op Archis 3.0.
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).
- Kruikius, N., and J. Kruikius. 1712. Geraadpleegd op: [http://tresor.tudelft.nl/kaarten/webpages/KVD2001\\_11.html](http://tresor.tudelft.nl/kaarten/webpages/KVD2001_11.html)
- Rijks Geologische Dienst 1979: Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad Rotterdam West (37W).