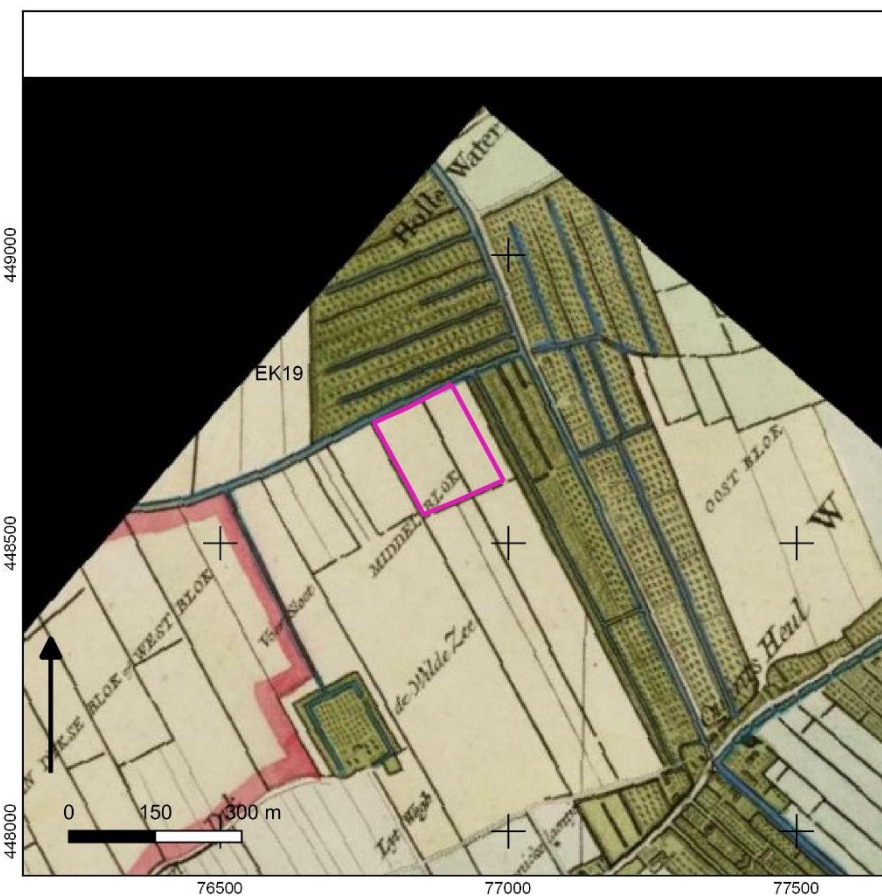




Kwintsheul

Van Buerenlaan 31 en 33  
(Gemeente Westland)

*Een archeologisch  
bureauonderzoek*



ArGeoBoor rapport 1517  
concept 2

auteur: L.C. Nijdam (senior  
prospector) & M.L. Kruijthof

  
*paraaf voor vrijgave*

datum: 26 februari 2020

Opdrachtgever: Aqua-Terra Nova BV

ISSN: 2351-9975

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting.....                                                        | 3  |
| 1 Inleiding.....                                                         | 4  |
| 1.1 Kader.....                                                           | 4  |
| 1.2 Doel en Vraagstelling.....                                           | 5  |
| 1.3 Administratieve data .....                                           | 6  |
| 2 Gegevens plangebied .....                                              | 8  |
| 2.1 Beschrijving plangebied .....                                        | 8  |
| 2.2 Voorziene ontwikkeling .....                                         | 8  |
| 3 Archeologisch bureauonderzoek .....                                    | 11 |
| 3.1 Aardkundige gegevens.....                                            | 11 |
| 3.2 Historische situatie .....                                           | 16 |
| 3.3 Archeologische informatie.....                                       | 19 |
| 4 Archeologische verwachting.....                                        | 24 |
| 5 Conclusies.....                                                        | 25 |
| 6 Aanbeveling .....                                                      | 26 |
| Literatuur.....                                                          | 28 |
| Bronnen Kaarten en Overige bronnen (geraadpleegd in december 2019) ..... | 28 |

## Samenvatting

In opdracht van Aqua-Terra Nova BV heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Van Buerenlaan 31 en 33 te Kwintsheul (Gemeente Westland). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van kassen, schuren en een woning. Vervolgens vindt nieuwbouw plaats en worden een bestaande sloot en waterbassin samengevoegd en uitgebreid tot een vijverachtige waterpartij met natuurvriendelijke oevers. De exacte bodemverstoring is nog niet bekend.

Het plangebied bevindt zich op de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland in een zone met een lage tot middelhoge archeologische verwachting. De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige, historische en archeologische gegevens. Kansarme zones of zones die niet verstoord zullen worden, worden uitgesloten voor vervolgonderzoek en kansrijke zones die door de werkzaamheden verstoord zullen gaan worden juist geselecteerd worden voor vervolgonderzoek.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied ligt tussen een Romeins villacomplex in het noordwesten (o.a. een beschermd AMK-terrein) en een vindplaats uit de Romeinse tijd in het zuiden. Beide vindplaatsen strekken zich uit tot circa 200 meter van het plangebied. Een karterend booronderzoek ten noorden en oosten en een proefsleufonderzoek direct ten oosten van het plangebied hebben geen vindplaats in de directe omgeving aangetoond. Wel zijn bij het proefsleuvenonderzoek geroerde bodemlagen met Romeins materiaal aangetroffen. Ook zijn nabij de huidige Gantel vegetatieniveaus aanwezig, die mogelijk een intact Romeins niveau voorstellen. Gezien de nabijheid van de Romeinse vindplaatsen zowel ten noorden als ten zuiden kunnen binnen het plangebied off-site sporen in de vorm van bijvoorbeeld perceleringssloten in het plangebied verwacht worden. Indien restgeulen van de Gantel aanwezig zijn, kunnen zich hierin archeologische resten bevinden die gerelateerd zijn aan open water, zoals havenstructuren, steigers, viswieren, vaartuigen etc. Mogelijk bestond er een verbinding tussen de beide vindplaats op de noordoever en de vindplaats op de zuidoever van de Gantel in de vorm van een brug of verhoogd pad. Archeologische resten worden verwachting dieper dan 0,5 m -mv. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit andere perioden dan de Romeinse tijd.

Op basis van het bovenstaande wordt aanbevolen om op de locaties waar graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m -mv voorzien zijn een verkennend booronderzoek uit te voeren. Het doel van het verkennend onderzoek is om de diepteligging en aard van een eventueel aanwezig Romeins niveau vast te stellen. Op basis van de huidige plannen wordt uitgegaan van negen verkennend boringen tot circa 3,0 m -mv / 2,5 m -NAP. Voldoende diepte is belangrijk om inzicht te krijgen in de landschappelijke situatie ter plaatse. Is sprake van kwelderafzettingen of komen toch geulen voor.

Onderhavig rapport en het advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid in dit geval de Gemeente Westland. Deze zal besluiten of een vervolgonderzoek noodzakelijk is.

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Aqua-Terra Nova BV heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Van Buerenlaan 31 en 33 te Kwintsheul (gemeente Westland). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van bestaande kassen, schuren en een woning. Vervolgens is bouw van een woning gepland en zijn er plannen om de huidige sloot en waterbassin in richten als een vijverachtige waterpartij met natuur vriendelijke oevers. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen door de werkzaamheden verstoord worden.

Op de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland ligt het plangebied in een zone die aangemerkt wordt als verwachtingszone III.<sup>1</sup> Dit betreft een zone met een lage tot middelhoge verwachtingswaarde. Het gemeentelijke beleid is dat bij plannen met een omvang groter dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm-mv rekening dient te worden gehouden met eventuele archeologische waarden. Deze grenzen worden met name door het herinrichten van de waterpartij overschreden, derhalve dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek is een eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in december 2019 conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (BRL SIKB 4000, protocol 4002).

---

<sup>1</sup> Kerkhof 2012

## 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. Hierbij kunnen kansarme zones of zones die niet verstoord zullen worden, worden uitgesloten voor vervolgonderzoek. Kansrijke zones die door de werkzaamheden verstoord zullen gaan worden, zullen juist geselecteerd worden voor vervolgonderzoek. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied? Wat is de datering en het verwachte complextype van de verwachte archeologische waarden?
- Wat is de omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten? Zijn er bovengronds aanwijzingen voor archeologische waarden zichtbaar?
- Wat is de verwachte gaafheid en conserveringstoestand van de archeologische waarden, indien aanwezig? Welke artefacten kunnen worden verwacht en welke uiterlijke kenmerken hebben deze?
- Kan voor een bepaalde zone binnen het plangebied de kans op specifieke archeologische waarden worden bepaald?
- Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen (graaf)werkzaamheden?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

### 1.3 Administratieve data

|                                             |                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Provincie:                                  | Zuid-Holland                                           |
| Gemeente:                                   | Westland                                               |
| Plaats:                                     | Kwintsheul                                             |
| Adres/toponiem:                             | Van Buerenlaan 31 en 33                                |
| Kadastrale nrs.                             | 6915 (nr. 31), 3515, 3510 (nr. 33)                     |
| Kaartblad:                                  | 37B                                                    |
| Opdrachtgever:                              | Aqua-Terra Nova BV                                     |
| Bevoegd gezag:                              | Gemeente Westland                                      |
| Contactpersoon:                             | Gemeentelijk archeoloog mevr. N. Conradi               |
| coördinaten:                                | 76765/448708, 76902/448775, 76991/448609, 76852/448550 |
| Oppervlakte:                                | Percelen: 2,8 ha.                                      |
| Onderzoekmeldingsnummer                     | 4758843100                                             |
| Archis 3.0:                                 |                                                        |
| Beheer en plaats van digitale documentatie. | ArGeoBoor, Bûtewei 43, 8408HC Lippenhuizen, Dans Easy  |



## 2 Gegevens plangebied

### 2.1 *Beschrijving plangebied*

De Van Buerenlaan is gelegen ten noordwesten van de kern van het dorp Kwintsheul. Het plangebied bestaat uit twee percelen. De zuidzijde van het westelijke perceel is bebouwd met een kas, een schuur en een woonhuis en het noordelijke deel betreft een rechthoekig waterbassin. De zuidzijde van het oostelijke perceel is momenteel bebouwd met een woonhuis, een schuur en een kas. De noordzijde is in gebruik als bos met meerdere watergangen, die leiden naar een centrale bult. In de oostzijde ligt een grasveld (zie afbeeldingen 2a en 3). Het daadwerkelijk grondwaterpeil in de oorspronkelijke bodem is niet bekend, maar de grondwatertrap is IV. Dat houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich dieper dan 40 cm-mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 80 en 120 cm -maaiveld.<sup>3</sup>

Het maaiveld van het plangebied ligt rondom het waterbassin rond 0,6 m + NAP en de lagere delen op het oostelijke terrein liggen rond 0,3 m +NAP. Door de inrichting van het terrein is de maaiveld hoogte op het oostelijke perceel sterk wisselend tussen 0,3 en 2,5 m + NAP.<sup>4</sup>

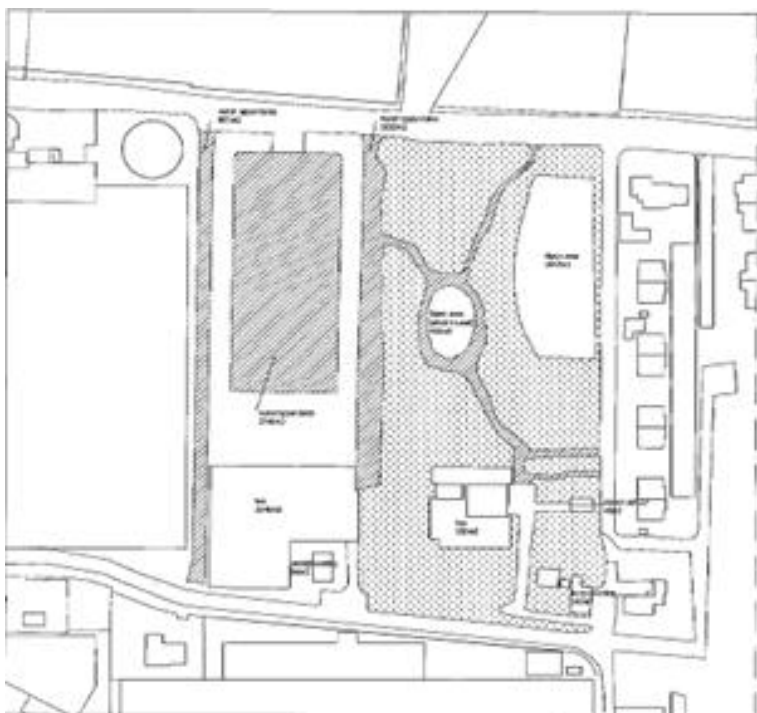
### 2.2 *Voorziene ontwikkeling*

Op het westelijke perceel worden de kas en de schuur gesloopt, de woning blijft gehandhaafd. Op het oostelijke perceel worden de woning, de kas en de schuur gesloopt. Vervolgens wordt op het oostelijk perceel een woning gebouwd en vinden op beide percelen graafwerkzaamheden plaats ten behoeve van de vijverachtige waterpartij met natuurlijke oevers. Hierbij wordt de waterpartij naar het zuidoosten toe nieuw gegraven over een oppervlakte van circa 40 x 40 m. Ook wordt de bestaande strook grond tussen het bassin en de sloot verwijderd. Er worden geen bomen gekapt (zie afbeeldingen 2a, 2b en 3).

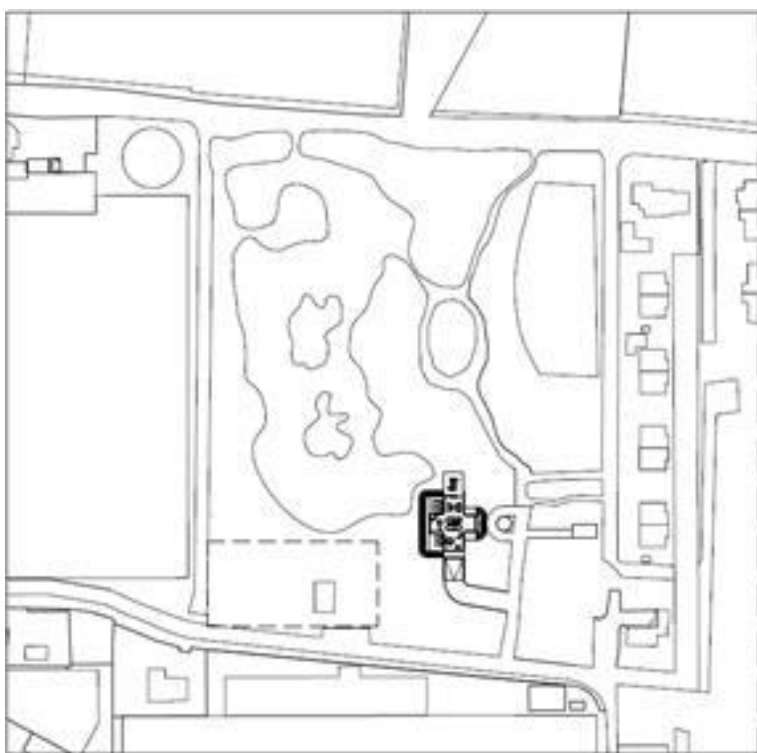
---

<sup>3</sup> <http://maps.bodemdata.nl/>

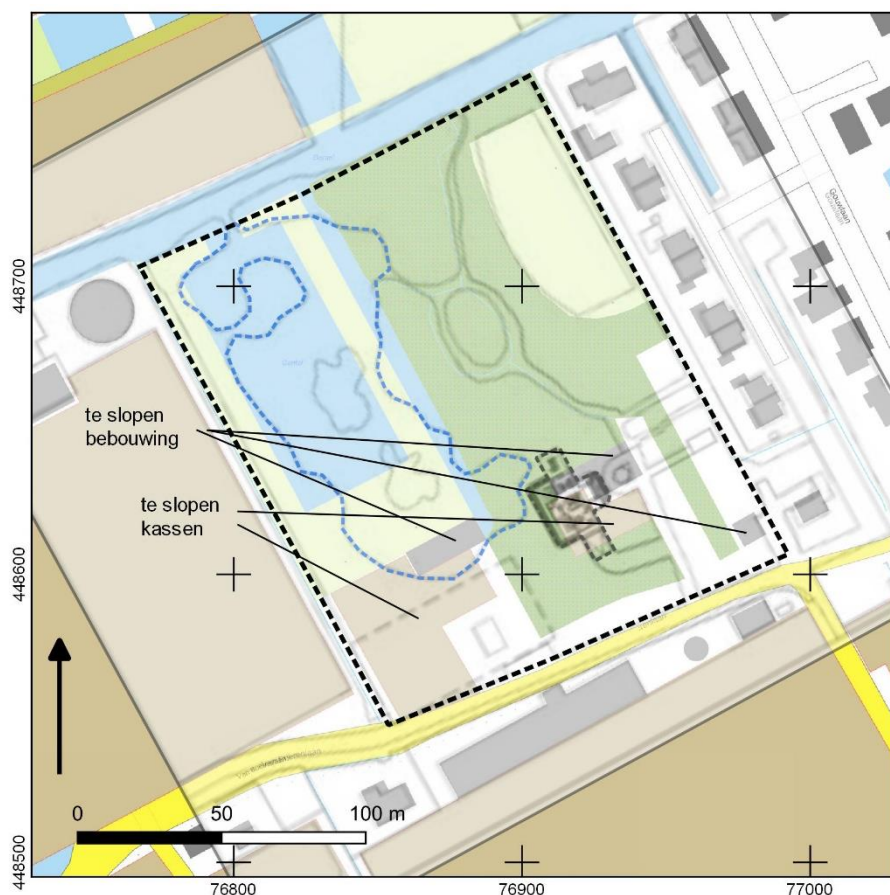
<sup>4</sup> AHN3 2016 - heden



*Afbeelding 2a. Bestaande situatie.*



*Afbeelding 2b. Toekomstige situatie.*

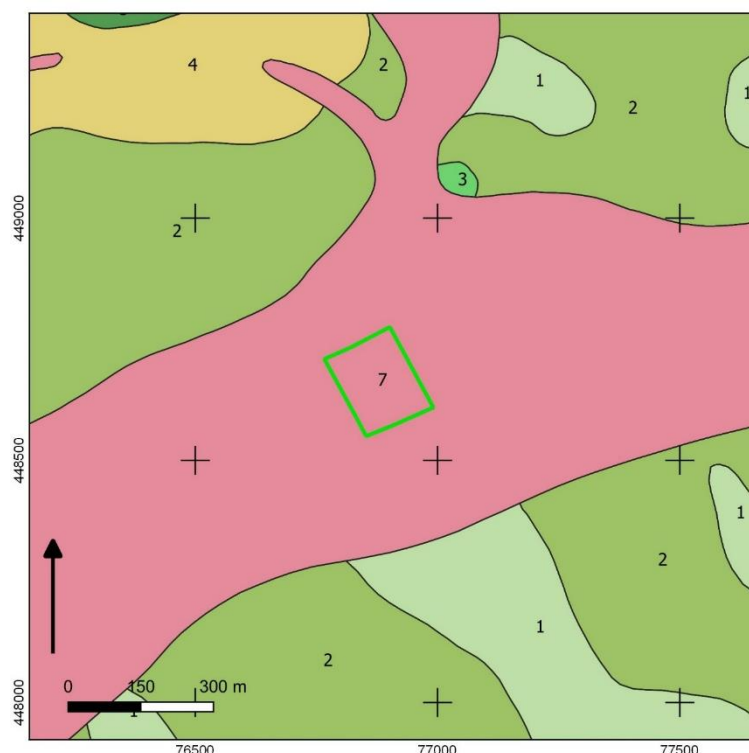


*Afbeelding 3. Bestande situatie met aangegeven de te slopen kassen (2x) en de te slopen schuren (2x) en te slopen woning (1x). Daarnaast de bestaande sloot en het waterbassin, die zullen worden veranderd in een waterpartij met natuurlijke oevers (blauwe stippellijn). De nieuwe woning is ook ingetekend.*

### 3 Archeologisch bureauonderzoek

#### 3.1 Aardkundige gegevens

Op de nieuwe geologische kaart van Westland en Midden-Delfland (zie afbeelding 4) ligt het plangebied centraal in eenheid 7. Het Laagpakket van Walcheren ligt hier aan het maaiveld. Het Laagpakket is hier opgebouwd uit het Laagcomplex van Westland met een beperkte insnijding in de onderliggende oudere afzettingen bestaande uit Hollandveen en het Laagcomplex van Delfland.



Afbeelding 4. Plangebied (groen) op de nieuwe geologische kaart van het Westland en Midden-Delfland.<sup>5</sup>

Hieronder een paleogeografische beschrijving op basis van de beleidsnota van de Gemeente Westland en waar nodig aangepast (Kerkhof 2012, p 11 – 14).

*‘In het Westland is in de loop der tijd zeer veel sedimentatie opgetreden. Als gevolg van deze geologische ontwikkelingen was het uiterlijk van het landschap continu aan verandering onderhevig. De verschillende geologische afzettingen die na elkaar zijn ontstaan, hadden een conserverende of juist erosieve invloed op hun voorgangers. Hierdoor zijn de verschillende geologische situaties uit het verleden in meer of mindere mate bewaard gebleven in de ondergrond.*

*Door een geleidelijke temperatuurstijging aan het einde van de laatste ijstijd (rond 10.000 jaar geleden) smolt het landijs en steeg de zeespiegel. Als gevolg van grondwaterstijgingen werd de zandige ondergrond (Formaties van Boxtel en Kreftenheye, circa 20-22 m -NAP) vochtig en trad er veengroei op (Basisveen Laag). Rond 6.000 v.Chr. verdrong het landschap en veranderde het gebied in een waddenzee, waarin dikke lagen klei en zand werden afgezet.*

<sup>5</sup> Vos e.a. 2017

*Deze waddenzee werd aan de westzijde afgesloten door een kustbarrière met zeegaten die in het verlengde lagen van rivieren als de Schelde, Maas, Rijn en IJ. Via deze zeegaten drong zeewater binnen in de lagune.*

*Rond 4.000 v.Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Er ontstonden strandwallen (Laagpakket van Zandvoort) met lage duinen op de plaats van de kustbarrières (op de lijn Wateringen – Naaldwijk), die de openingen bij de riviermonden grotendeels afsloten.*

*Door de vorming van de strandwallen ontstond een lagunair gebied dat geleidelijk dichtslibde en verzoette. Door inbraken vanuit zee, bijvoorbeeld via de Maas, overstroomde geregeld delen van het landschap achter de duinen. Het landschap werd ook aangetast door erosie van de Maas en de daarin uitkomende zijrivieren. Deze rivieren schuurden uit tot eb- en vloedkreken, waarlangs oeverwallen ontstonden. Buiten deze rivieren werden dikke lagen klei afgezet (Laagpakket van Wormer). In perioden waarin de zee het land minder vaak overstroomde, begroeide het oppervlak met riet, zeggen en broekbossen. Op de droge oeverwallen langs de geulen ontstonden bosvegetaties die bestand waren tegen tijdelijk hoge waterstanden.*

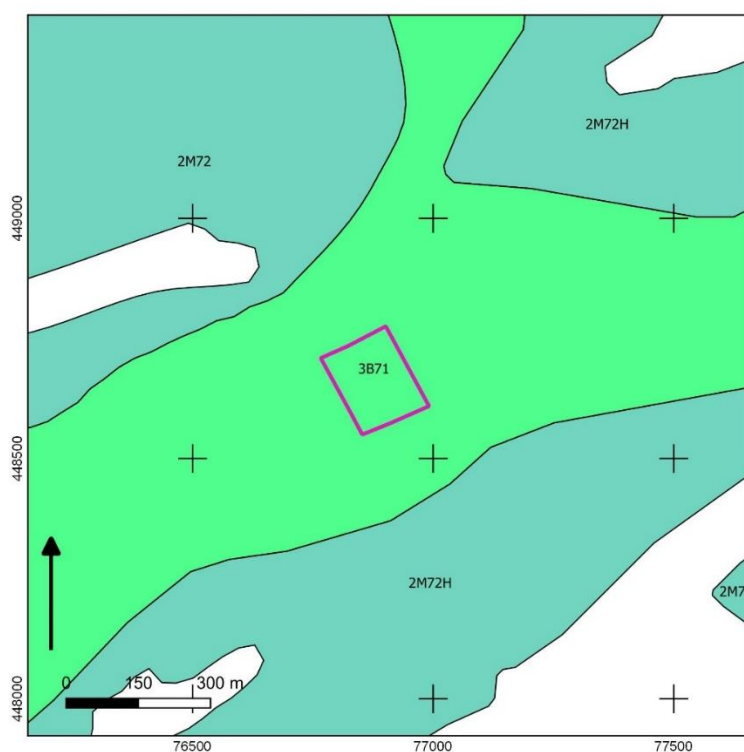
*Vanaf circa 2.200 v.Chr. vond grootschalige veengroei plaats in het gebied (Hollandveen Laagpakket). De basis van deze laag ligt op circa 5,5 m –NAP. Het grootste deel van dit veengebied is later bedekt geraakt met klei- en zandlagen en ter plaatse van getijdengeulen geërodeerd.*

*Na deze periode van veengroei is er in het Westland tot driemaal toe sprake geweest van een verhoogde invloed van de zee, waarbij de veenvorming werd onderbroken. Tijdens deze zogenaamde transgressies zijn verschillende geologische afzettingen gevormd: de Hoekpolder Laag (circa 1.500-850 v.Chr.), de Gantel Laag (circa 300-50 v.Chr.) en de Laag van Poeldijk (circa 1.100-1.300 na Chr.).'*

Deze lagen zijn soms lastig van elkaar te onderscheiden en worden nu ook wel het Laagcomplex van Westland genoemd.<sup>6</sup> In het plangebied zijn met name de Gantel-Laag en de Poeldijk van groot belang. De huidige locatie ligt centraal op de zuidwest-noordoost gelegen voormalige Gantel geul (zie afbeeldingen 4 en 5). Dit is de reden waarom oudere geologische lagen geërodeerd zijn en bewoning pas na verlanding van de geul mogelijk is. De noordzijde ligt langs de huidige Gantel, een geul, die zijn oorsprong waarschijnlijk kent kort vóór de Romeinse tijd, maar in de middeleeuwen opnieuw door getijdenwerking is beïnvloed of mogelijk deels gegraven is (zie afbeelding 6).

---

<sup>6</sup> Vos e.a. 2017



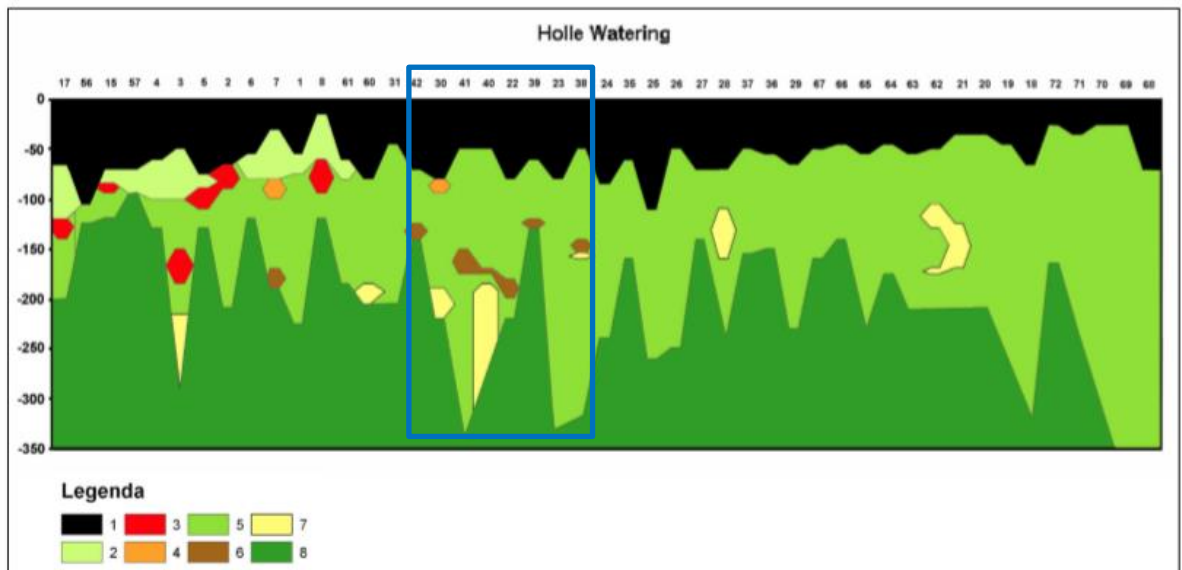
*Afbeelding 5a. Plangebied (paars) op een uitsnede van de geomorfologische kaart.<sup>7</sup>*

De geomorfologische kaart in afbeelding 5a geeft aan dat het plangebied centraal is gelegen op een getij-inversierug (code 3B71) van de Gantel.<sup>8</sup> Als gevolg van differentiële klink tussen de omliggende klei-op-veen gronden en de zavelige en zandige afzettingen in de voormalige getijdengeul, is deze geul als rug in het landschap komen te liggen. De ligging van restgeulen binnen deze getij-inversierug is niet bekend. Het geologisch profiel dat vervaardigd is bij het karterend booronderzoek over de geul geeft aan dat er waarschijnlijk sprake is van meerdere restgeulen van het Gantel-systeem (zie afbeelding 5b en 16).<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Alterra 2008

<sup>8</sup> Alterra 2008

<sup>9</sup> Bult e.a. 2005



Afb. 10: schematisch profiel van de bodem in de noord – zuid boorraai. Op de horizontale as bovenaan staan de boringnummers, op de verticale as links de diepte ten opzichte van het maaiveld. Legenda: 1. Bouwvoor (deels opgevaaren grond); 2. Afzettingen van Duinkerke III (kleiig); 3. Vegetatiehorizont met archeologische indicatoren; 4. Vegetatiehorizont zonder archeologische indicatoren; 5. Afzettingen van Duinkerke I (kleiig); 6. (Verslagen) veen; 7. Afzettingen van Duinkerke I (zand); 8. Geulafzettingen van Duinkerke I, gelamineerde klei (de oer-Gantel).

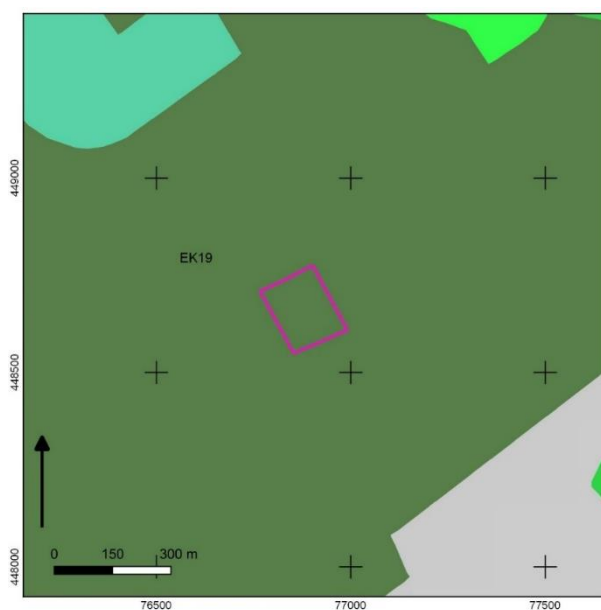
Afbeelding 5b. Profiel van de bodemopbouw van noord naar zuid over de getij-inversie rug van de Gantel ter hoogte van Kwintsheul. Het huidige plangebied ligt ter hoogte van de blauwe rechthoek (boringen 42 t/m 38). Helaas is het profiel niet puur noord-zuid gemaakt, maar zijn boringen vrij willekeurig aan het profiel toegevoegd. Wel wordt duidelijk dat er grote verschillen zijn in bodemopbouw op korte afstand.

Uit de bodemkaart van Van Liere uit 1949 (zie afbeelding 6) blijkt dat ter plaatse opgevaaren gronden liggen. Met het opbrengen van grond is het oorspronkelijke reliëf aan het zicht onttrokken, waardoor de ligging van de natuurlijke geulen grotendeels onbekend is. De huidige Gantel geul, die ten noorden van het plangebied ligt, is vermoedelijk grotendeels kunstmatig. De oorspronkelijke geulen kronkelen vermoedelijk veel sterker, waardoor deze slechts met een dicht boorgrid op te sporen is.



*Afbeelding 6. Bodemkaart uit 1948 van Van Liere. Het plangebied is in groen weergegeven.<sup>10</sup>*

Uit de bodemkaart uit 1948 (zie afbeelding 6) blijkt dat het plangebied ligt in een zone waar opgevoerde gronden (code B1) liggen. Deze opgevoerde gronden moesten de bodem in het gebied geschikt maken voor tuinbouw.<sup>11</sup> Op de recente minder nauwkeurige bodemkaart van Alterra zijn tuineerdgronden in lichte zavel gekarteerd (code EK19, zie afbeelding 7).<sup>12</sup>



*Afbeelding 7. Plangebied (paars) op een bodemkaart van Alterra 1:50.000.<sup>13</sup>*

<sup>10</sup> Van Liere 1948

<sup>11</sup> Van Liere 1948

<sup>12</sup> Alterra 2014

<sup>13</sup> Alterra 2014

### 3.2 Historische situatie

De naam Kwintsheul kan ontleed worden tot heul = overdekte doorgang voor water, lage boogbrug (vergelijk) Stenenhel en Quints, naar de Quintes wetering, een water dat rond 1284 vermeld wordt als Quintes wateringhe, met in het eerste deel de persoonsnaam Quint.<sup>14</sup>

Op de kaart van Kruikius uit 1712 is te zien dat het plangebied in gebruik is als weiland. Ten westen liggen tuinbouwgronden of boomgaarden (zie afbeelding 8). Op de minuutplan van 1811-1832 (zie afbeelding 9) is het gebied door een viertal noord-zuid aangelegde watergangen doorsneden, waarmee de afwatering sterk verbeterde en de grond ook gebruik kon worden voor boomgaarden of voor de tuinbouw. Deze situatie verandert niet tot circa 1900 (zie afbeeldingen 10 en 11). Na 1900 wordt een aantal sloten gedempt en verschijnen er kassen (zie afbeeldingen 12 en 13).



Afbeelding 8. Plangebied op een kaart uit 1712 van Kruikius en Kruikius.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Berkel & Samplonius 2006

<sup>15</sup> Kruikius & Kruikius 1712

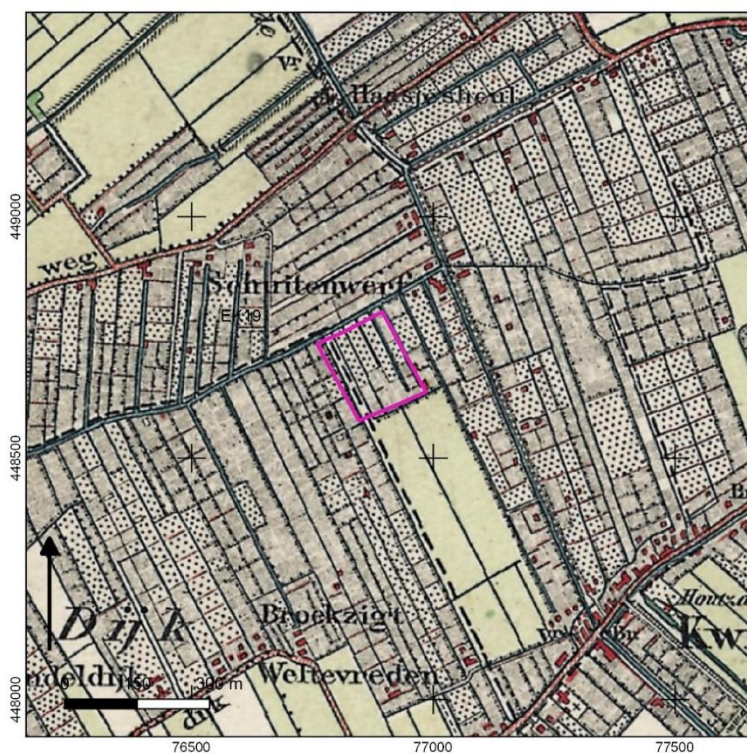


Afbeelding 9. Plangebied op de minuutplan uit 1811-1831.<sup>16</sup>



Afbeelding 10. Plangebied op de veldminuut van rond 1850.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Kadaster 1811-1832



Afbeelding 11. Militair topografische kaart van rond 1900.<sup>18</sup>



Afbeelding 12. Plangebied op een topografische kaart uit 1940.<sup>19</sup>

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

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

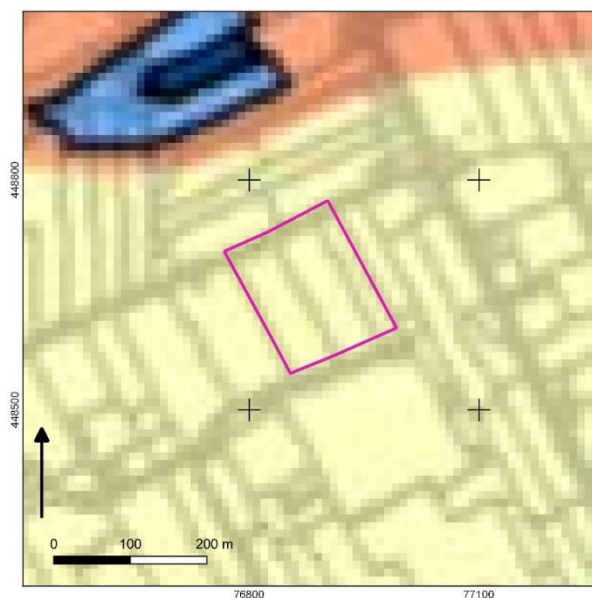
<sup>19</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1940



Afbeelding 13. Plangebied op een topografische kaart van 1970.<sup>20</sup>

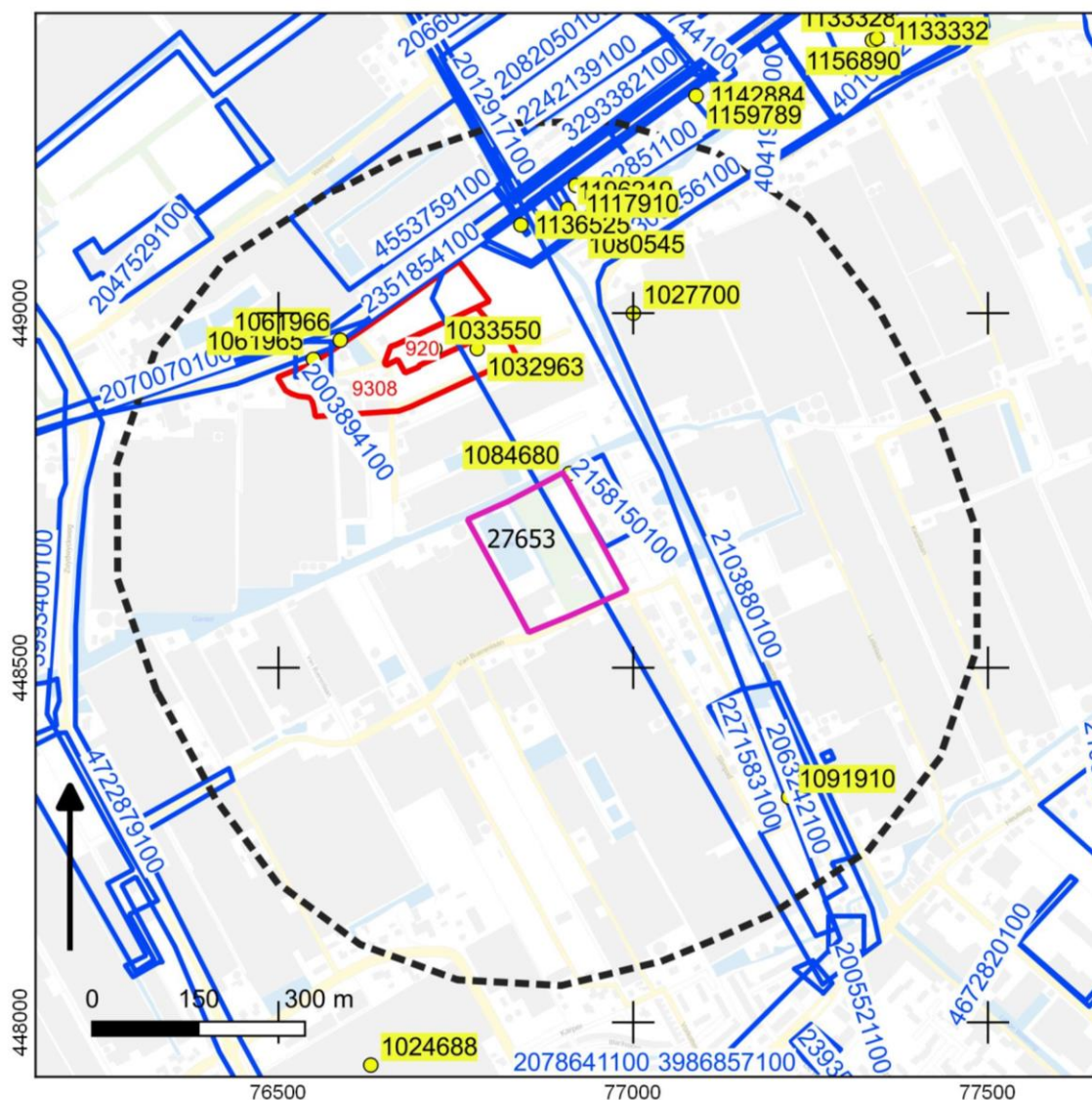
### 3.3 Archeologische informatie

De archeologische beleidskaart (afbeelding 14) geeft voor het gebied een verwachtingszone III, dat staat voor een lage tot middelhoge verwachting. In het blauw weergegeven de AMK-terreinen waarbinnen onder andere de Romeinse villa ligt.



Afbeelding 14. Beleidskaart gemeente Westland. Lichtgeel = verwachtingszone III (vrijstelling tot 500 m<sup>2</sup> en 50 cm-mv); roodbruin = verwachtingszone II (vrijstelling tot 100 m<sup>2</sup> en 50 cm-mv).<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Kadaster 1970



Afbeelding 15. AMK-terreinen (rood), onderzoeksmeldingen (blauw) en vondstmeldingen (geel) uit Archis3).

#### AMK-terreinen

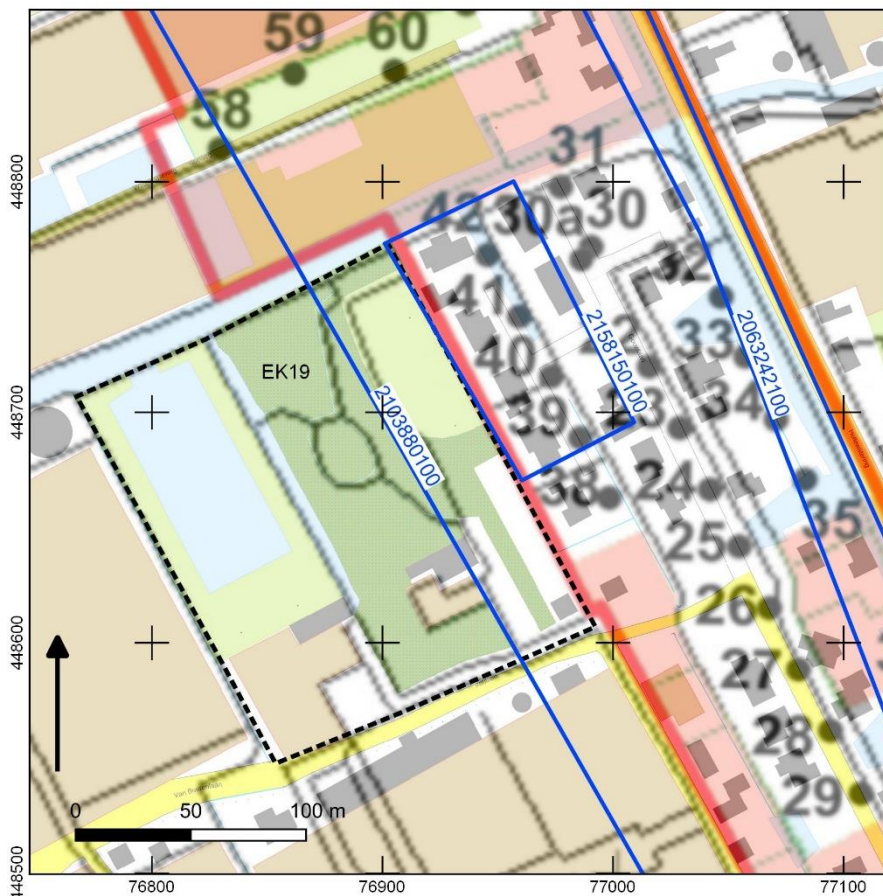
9308 en 920 (200 m N): Dit betreft een villacomplex uit de Romeinse tijd met zeer hoge waarde en deels een beschermde status. Hieronder vallen ook de vondstlocaties: 1061966, 1061965, 1033550 en 1032963). Deze worden hier niet apart besproken.

#### Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties

Er zijn drie onderzoeken belangrijk voor het plangebied en dat betreffen een karterend booronderzoek direct ten noordoosten, oosten en zuidoosten van het plangebied, een direct ten oosten van het plangebied uitgevoerd proefsleufonderzoek en een proefsleufonderzoek uitgevoerd in het zuidoosten. Verder worden geen onderzoeken beschreven.

<sup>21</sup> Kerkhof 2012

2103880100: Dit betreft een onderzoek uitgevoerd in het kader van de Westlandse Zoom (deelgebied 5). Het betreft een bureauonderzoek en karterend booronderzoek.<sup>22</sup> Nabij het Romeinse villacomplex werden talrijke archeologische indicatoren opgeboord uit een vegetatieniveau dat zich bevond tussen 40 en 110 cm -mv. Direct ten oosten van het plangebied zijn de boringen 22 t/m 35 en 38 t/m 42 uitgevoerd en ten noorden van het plangebied de boringen 58 t/m 60 (zie afbeelding 16). De boringen 22 t/m 35 hebben geen indicatoren opgeleverd. Bij boring 40 zijn houtskool, steenkool, baksteen en mortel uit de Late Middeleeuwen en/of nieuwe tijd aangetroffen. In de boringen 38 (houtskool), 42 (houtskool en sub-recente gekleurde tegel) en 58 (mortel) zijn eveneens archeologische indicatoren opgeboord. Op basis van dit karterend booronderzoek werd geadviseerd om een proefsleufonderzoek uit te voeren. De resultaten hiervan worden hieronder beschreven (onderzoeksmelding 2158150100).



Afbeelding 16. De ligging van de karterende boringen van onderzoeksmelding 2103880100 en proefsleufonderzoek met meldingsnummer 2158150100..

2158150100 (direct ten oosten).<sup>23</sup> Hier is een proefsleuf onderzoek uitgevoerd waarbij een hoge verwachting was voor de Romeinse periode. Het proefsleuvenonderzoek heeft geen duidelijke bewoningsresten opgeleverd. Het verzamelde vondstmateriaal is in de 16e tot 17e eeuw te dateren en hangt mogelijk samen met de boomgaard die in het plangebied stond.

<sup>22</sup> Bult, e.a. 2005

<sup>23</sup> Eimermann 2007

Het 19<sup>e</sup> tot 20<sup>e</sup> eeuwse puin- en afvalmateriaal uit de bouwvoor, alsmede de banen die op een soort van ploegsporen lijken, kunnen waarschijnlijk in verband worden gebracht met de tuinbouw-activiteiten, die na 1712, maar vóór 1832 zijn aangevangen. Recent materiaal dat in oudere lagen is aangetroffen, is hier mogelijk terecht gekomen door bioturbatie en grondbewerking ten behoeve van de boomgaard en het gebruik als tuinbouwgrond. Verder zijn bij het onderzoek twee vegetatiehorizonten aangetroffen. De oudste stilstandsfase lijkt op stratigrafische gronden in verband te staan met de verlanding van het Gantelsysteem.<sup>24</sup>

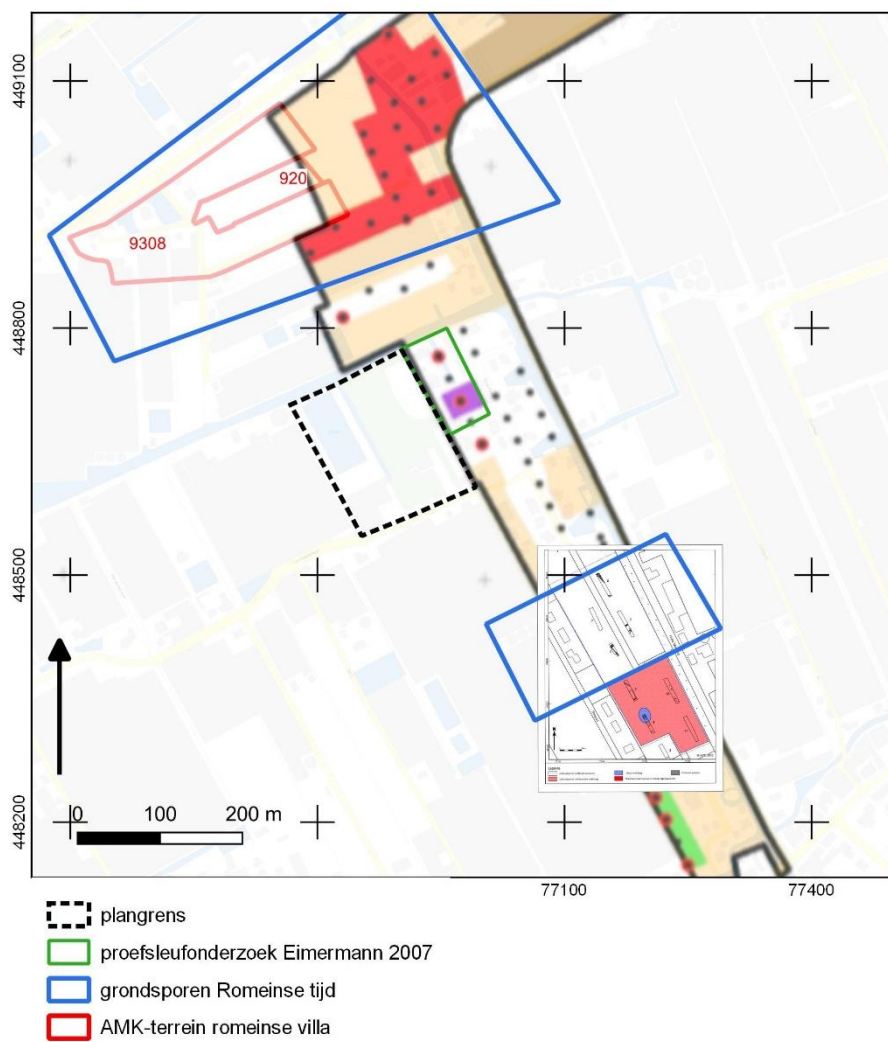
2271583100 (200 m ZO). Tijdens het proefsleuvenonderzoek, dat naar aanleiding van het hierboven beschreven karterend booronderzoek is uitgevoerd, zijn op circa 200 meter ten zuidoosten van het plangebied op een landschappelijke hoogte enkele greppels, paalsporen en losse kuilen aangetroffen die gezien hun stratigrafische ligging uit de Romeinse tijd dateren.<sup>25</sup> De greppels hadden een zuidwest/noordoost- dan wel een noordwest-zuidoost oriëntatie. Tevens is er op een deel van het terrein een vondstlaag van grijze klei aangetroffen die veel Romeins aardewerk bevatte. Deze vondstlaag en het Romeinse niveau worden over het hele onderzoeksterrein afgedekt door een humeuze laag, die een restant betreft van bodemvorming aan het eind van, of na de Romeinse tijd. Dit niveau ligt tussen 0,6 en 1,0 m - NAP (circa 1,0 – 1,5 m -mv). Zuidelijker, op circa 250 m ten zuidoosten van het plangebied, lag het archeologisch niveau, ook wel de 'de Woudlaag' genoemd, op 1 à 1,2 m -NAP.

Afbeelding 17 geeft een overzicht van de locaties met de uitgevoerde onderzoeken en de Romeinse grondsporen. Samenvattend: In de blauw begrensde gebieden zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied zijn Romeinse vindplaatsen aanwezig. De noordelijke vindplaats is aan de zuidzijde begrensd en lijkt niet door te lopen. De Romeinse greppels in de zuidzijde lopen waarschijnlijk nog verder door naar het noorden. De groene rechthoek ten oosten van het plangebied is de locatie van het hierboven besproken proefsleuven onderzoek. Bij dit onderzoek zijn geen Romeinse of andere grondsporen gevonden. Wel werd Romeins materiaal aangetroffen in lagen samen met recenter materiaal, waaruit geconcludeerd werd dat er sprake is van geroerde grond.

---

<sup>24</sup> Eimermann 2007

<sup>25</sup> Jezeer 2010



*Afbeelding 17. Kaart met overzicht van de resultaten van het tot nu toe uitgevoerde onderzoek in de directe omgeving van het plangebied.*

## 4 Archeologische verwachting

Zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied liggen binnen circa 200 m resten van nederzettingen uit de Romeinse tijd. De vindplaatsen bevinden zich in de top van de getijdenafzettingen van de Gantel Laag. In het noorden gaat het om een villa complex, een beschermd monument en in de zuidzijde zijn bij proefsleuven tot op heden enkele paalkuilen en diverse greppels blootgelegd. In de zone hiertussen, waar zich verlandde geulen van de Gantel bevinden, zijn wel vondsten uit de Romeinse tijd gedaan, maar ontbreken tot op heden grondsporen. Bij het proefsleufonderzoek grenzend aan de oostzijde van het plangebied zijn nabij de huidige Gantel twee vegetatie-horizonten aangetroffen, maar hiervan is geen datering bekend, het zou kunnen gaan om horizonten van verlanding van de Gantel aan het einde van de Romeinse tijd of om middeleeuwse niveaus. Gezien dezelfde landschappelijke situatie zijn dergelijk vegetatieniveaus ook binnen het huidige plangebied te verwachten.

Een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd is waarschijnlijk niet te verwachten, off-site sporen zijn wel te verwachten. Niet uitgesloten kan worden dat de Gantel gedurende de periode van bewoning nog bevaarbaar was over kleinere prielen en dat ter hoogte van de nederzetting sprake was van havenconstructies, mogelijk zijn scheepswrakken of resten van een houten pad of brug achtergebleven, die de noordelijke Romeinse vindplaats met de zuidelijke verbond. Ook bestaat de kans dat de in de zuidzijde aangetroffen greppels verder doorlopen naar het noorden. Er is kortom een hoge archeologische verwachting voor uiteenlopende fenomenen uit de Romeinse tijd. De resten worden verwacht onder lagen van opgevaren gronden. Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 0,2 en 0,6 m + NAP en het archeologisch niveau kan zich direct onder de bouwvoor bevinden, maar in de regel dieper dan 0,6 m -NAP. Archeologische resten kunnen verwacht worden tussen 0,8 en 1,2 m -mv.

### Verwachte bodemverstoring

Uit de minuutplan van 1811-1832 (afbeelding 9) valt op dat er om de 30 meter een circa 5 meter brede watergang door het gebied is gegraven, waarmee rekening dient te worden gehouden. Bekende bodemverstoringen zijn natuurlijke de watergangen die door het terrein lopen en het waterbassin.

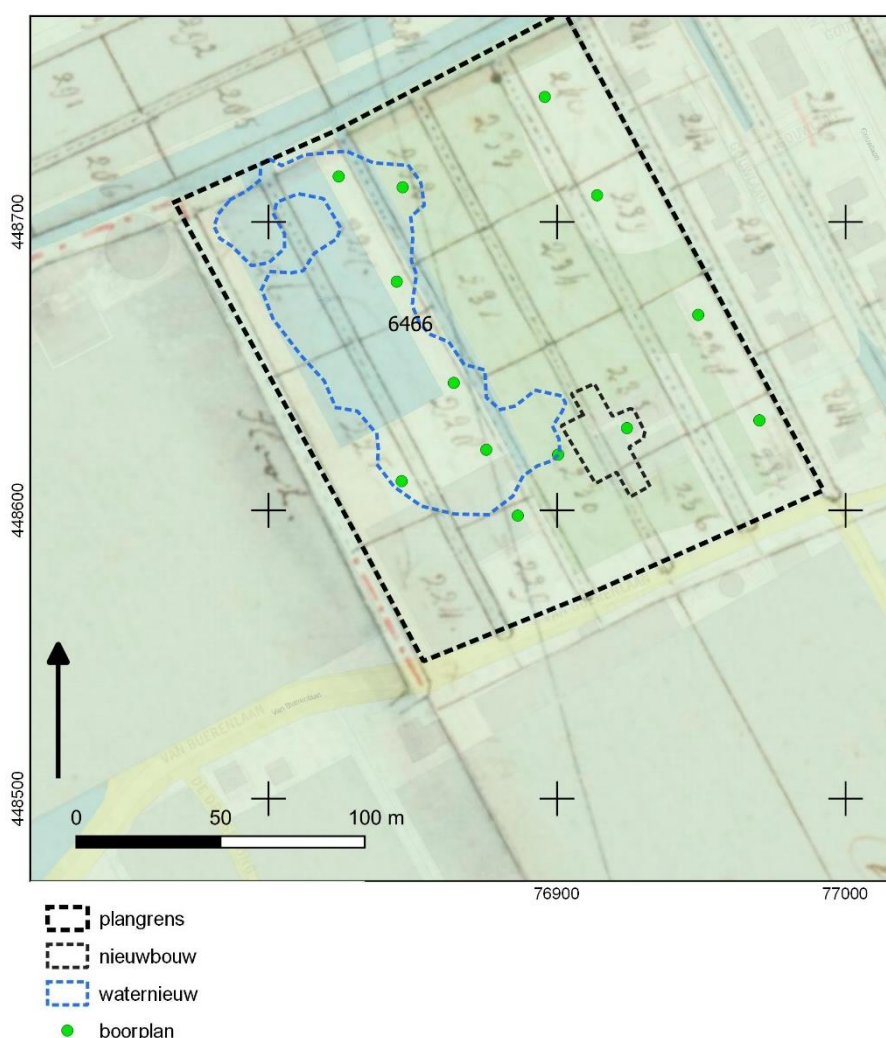
## 5 Conclusies

Op basis van de verzamelde gegevens uit het bureauonderzoek en de gespecificeerde archeologische verwachting kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied? Wat is de datering en het verwachte complextype van de verwachte archeologische waarden?*  
In het plangebied kunnen in de aanwezige natuurlijke kleilagen resten uit Romeinse tijd verwacht worden. Hierbij lijkt het met name te kunnen gaan om resten die in verband kunnen worden gebracht met afwatering, zoals greppels en resten die te maken hebben met open water zoals oversteekplaatsen, verhoogde houten paden, resten in geulen als visweren of vaartuigen.
- *Wat is de omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten? Zijn er bovengronds aanwijzingen voor archeologische waarden zichtbaar?*  
De natuurlijke kleilagen worden verwacht onder de, ten behoeve van de tuinbouw, opgevaaren grond met een minimale dikte van circa 0,5 meter. Het archeologisch niveau wordt waarschijnlijk gekenmerkt door een vegetatie horizont of licht humeuze kleilaag, dat kan zijn afgedekt door een 'schone' middeleeuwse kleilaag. Bovengronds zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten zichtbaar. Indien sprake is van met klei opgevulde geulen, dan kunnen archeologische resten tot wel 3,0 m -mv voorkomen. Is sprake van een kweldersituatie dan worden de resten tot circa 2,0 m -mv verwacht. Onder de op het terrein aanwezige heuveltjes liggen eventuele resten vanzelfsprekend aanzienlijk dieper.
- *Wat is de verwachte gaafheid en conserveringstoestand van de archeologische waarden, indien aanwezig? Welke artefacten kunnen worden verwacht en welke uiterlijke kenmerken hebben deze?*  
Door de afdekkende kleilagen en de hoge grondwaterstand is de verwachting dat, indien aanwezig, archeologische resten goed geconserveerd zullen zijn. Het kan gaan om houten constructies, resten van schepen, visweren etc., grondsporen in de vorm van greppels etc.
- *Kan voor een bepaalde zone binnen het plangebied de kans op specifieke archeologische waarden worden bepaald?*  
Nee.
- *Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?*  
Ter plaats van de brede sloten die al tussen 1712 en het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw gegraven zijn, de recentere sloten en het waterbassin is de bodem geroerd.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen (graaf)werkzaamheden?*  
Het is de verwachting dat de graafwerkzaamheden bij de uitbreiding van de waterpartij tot in het archeologisch niveau zullen reiken evenals mogelijk graafwerkzaamheden ten behoeve van de bouw van de woning.

## 6 Aanbeveling

Het wordt aangeraden om ter plaatse van de diepere graafwerkzaamheden een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek om aard van de natuurlijke ondergrond (restgeul- of kwelderafzetting) te bepalen en na te gaan of zich nog kansrijke archeologische lagen binnen het plangebied bevinden. Hieronder is op basis van de huidige plannen een boorstrategie bepaald. De boringen zijn gepland ter plaatse van de strook intacte grond tussen de sloot en het waterbassin, bij de zuidelijke uitbreiding en ter plaatse van nieuwbouw. Tevens dient een boorraai (5 boringen) meer naar het oosten, buiten de aanwezige verstoringen om beter inzicht te krijgen in de natuurlijke bodemopbouw.



*Afbeelding 18. Kaart met een boorplan op basis van de huidige plannen en de ligging van de sloten zoals aanwezig in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.*

Het bovenstaande boorplan gaat uit van dertien grondboringen. Deze mogen worden uitgevoerd met een 7 cm Edelman en een guts van 3 cm, waarmee de bodemopbouw goed in kaart kan worden gebracht. De boringen dienen tot tenminste 3,0 m -mv (denk hierbij aan het reliëf op het terrein of ga beter uit van 2,5 m -NAP) te worden doorgezet om te kunnen bepalen of sprake is van een restgeulafzetting of dat er sprake is een kwelder- of oeversituatie, zodat de archeologische verwachting kan worden verfijnd, hetgeen van belang is voor de aard van een eventueel vervolgonderzoek.

Onderhavig advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Westland.

## Literatuur

- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.
- Bult, E.J., J. de Bruin en J-M Groen, 2005: Holle Watering, een bouwlocatie in de Westlandse Zoom (Gemeente Westland). Een Inventariserend Veldonderzoek. Delftse Archeologische Rapporten nr. 52.
- Eimermann, E., 2007: Holle Watering, gemeente Westland (ZH). Archeologisch onderzoek op de Hoofdgeul van de Gantel. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 1074.
- Jezeer, W., 2011: Kwintsheul, Holle Watering (Gemeente Westland). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 2263.
- Kerkhof, M., 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland. Delftse Archeologische Notitie 20.
- SIKB 2018: Bureauonderzoek, Protocol 4002, KNA versie 4.1
- Vos, P., IJsselstijn, M., Jongma, S. en S. de Vries, 2017. Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleo-landschappelijk onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleo-landschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland. Delft Archeologische Rapporten nr. 130 (DAR 130).

## Bronnen Kaarten en Overige bronnen (geraadpleegd in december 2019)

- Alterra 2014: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000. Geraadpleegd in ARCHIS 3.0.
- Alterra 2008: Geomorfologische kaart van Nederland digitaal 1:50.000. Geraadpleegd in ARCHIS 3.0.
- Archis 3.0 2019: Archeologisch Informatie Systeem (onderzoeksmeldingen en vondsten tot augustus 2019)
- Bureau Militaire Verkenningen 1850. Militair Topografische Kaart, veldminuut.
- Bureau Militaire Verkenningen 1850 – 1950. Militair Topografische Kaarten, Bonnebladen 1:25.000. Geraadpleegd op <http://www.topotijdreis.nl>.
- Kadasterkaart (minuutplan) 1811-1832. Monster, Zuid Holland, sectie E, blad 02. Geraadpleegd op <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Kadaster 1950 – 1960. Topografische kaarten 1:25.000 van Nederland. Geraadpleegd op <http://www.topotijdreis.nl>
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).
- Kadaster 2017: Kadasterkaart, Geraadpleegd op: <https://kadaster-on-line.kadaster.nl/>
- Kruikius, N. & J. Kruikius 1712: 't Hooge heemraedschap van Delflant met de alle steden, dorpen en ambachten, Alphen aan den Rijn.
- Van Liere, J., 1948: Bodemkaart. Overzichtskaart van het Westland. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen Holland.