

## **BIJLAGE 5**

Archeologisch veldonderzoek door Becker & Van de Graaf bv , september 2008

---

*Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v.  
proefsleuven*

**Zuidlaan, Bergen**  
**Gemeente Bergen**

CIS-code: 30091

## Colofon

Projectnummer : 09710508/30091  
Auteurs : M. Berkhout MA, drs. T. Nales  
Redactie : drs. E. Hoven

Eindverantwoording

|                      |                   |            |
|----------------------|-------------------|------------|
| Drs. E. Hoven        | Senior Archeoloog | 01-09-2008 |
| Goedkeuring          |                   |            |
| Mevr. A. van Breugel | Gemeente Bergen   |            |

Versie : 1.0  
ISBN : 978-90-8996-082-5

Conceptversie

Opdrachtgever : Meester Cornelis bv  
Van Riezen en Partners  
De heer F. Bruens  
Frederiksplein 1  
1017 XK Amsterdam

© Becker & Van de Graaf bv  
Noordwijk, september 2008

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Meester Cornelis BV te Amsterdam is door archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van een proefsleuf uitgevoerd in het onderzoeksgebied Zuidlaan te Bergen, gemeente Bergen (Noord-Holland). De veldwerkzaamheden vonden plaats op 5 en 6 augustus 2008.

Aanleiding voor het onderzoek is de nieuwbouw van 12 appartementen op de onderzoekslocatie. Onder het complex zal ook een parkeergarage worden gerealiseerd.

Uit een inventariserend bureau- en booronderzoek is gebleken dat er in het onderzoeksgebied sprake is van strand- en duinafzettingen. In het plangebied is geen sprake van een strandwal, maar van een strandvlakte. Voor het onderzoekslocatie gold een middelhoge archeologische verwachting op basis van het voorkomen van strand- en duinzanden in de ondergrond.

Het doel van dit proefsleufonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, gebaseerd op het bureau- en verkennend booronderzoek.

In het plangebied is één proefsleuf aangelegd met een afmeting van 30 bij 4 meter. De eerste helft van de proefsleuf kent één vlak, terwijl de noordoostelijke helft van het vlak twee vlakken kent. Het eerste vlak is aangelegd op een circa 60 cm beneden maaiveld in de top van het strandvlaktezand. Vanaf 15 meter in noordelijke richting is het vlak op een hoger niveau in zwartbruin veen circa 50 cm onder het maaiveld aangelegd. Het veenlaagje is 2 tot 8 cm dik. Het tweede vlak is wederom op een diepte van circa 60 cm beneden maaiveld aangelegd. Er zijn 26 sporen aangetroffen, waarvan 16 in vlak 1 en 10 in vlak 2. Het betreft voornamelijk paalkuilen met en zonder houtconservering en kuilen, welke vermoedelijk allen uit de Nieuwe Tijd dateren.

In de proefsleuf zijn verschillende vondsten aangetroffen, hoogstwaarschijnlijk allen uit de Nieuwe Tijd. In spoor 15 en 16 is elk een fragment roodbakkerd aardewerk met loodglazuur aangetroffen die respectievelijk gedateerd kunnen worden in de Nieuwe Tijd en in de 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw. In spoor 19 zijn 4 fragmenten modern bouw materiaal aangetroffen, waaronder dakpannen en plaveisel. In spoor 11 zijn 8 fragmenten dierlijk bot aangetroffen. In totaal 8 sporen zijn houten paaltjes gevonden. De monsters die hiervan genomen zijn, kwamen echter niet in aanmerking voor een dendrochronologisch onderzoek, omdat deze te weinig jaarringen bevatten voor een betrouwbare datering.

Het is zeer waarschijnlijk dat de houten palen afkomstig zijn van een afrastering die behoort bij de boerderij uit de 20<sup>e</sup> eeuw.

Vervolgonderzoek in het onderzoeksgebied is derhalve niet noodzakelijk.

## **INHOUDSOPGAVE:**

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 1.1. Onderzoekskader.....                                | 5         |
| 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....    | 5         |
| 1.3. Ligging van het plangebied.....                     | 6         |
| <b>2. VOORONDERZOEK.....</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>3. WERKWIJZE .....</b>                                | <b>9</b>  |
| <b>4. RESULTATEN VAN HET VELDWERK .....</b>              | <b>10</b> |
| 4.1. Fysische geografie.....                             | 10        |
| 4.2. Sporen.....                                         | 11        |
| 4.3. Vondsten .....                                      | 12        |
| <b>5. WAARDERING .....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>6. CONCLUSIE.....</b>                                 | <b>14</b> |
| Beantwoording van de onderzoeksvragen .....              | 14        |
| <b>7. AANBEVELINGEN.....</b>                             | <b>16</b> |
| 7.1. Betrouwbaarheid.....                                | 16        |
| <b>LITERATUUR EN KAARTEN.....</b>                        | <b>17</b> |
| <b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>          | <b>18</b> |
| <b>BIJLAGEN</b>                                          |           |
| 1. Topografische kaart                                   |           |
| 2. Periodentabel                                         |           |
| 3. Allesporenkaart                                       |           |
| 4. Sporenkaart vlak 1                                    |           |
| 5. Sporenkaart vlak 2                                    |           |
| 6. Determinatielijsten vondsten                          |           |

## Administratieve gegevens van het plangebied

|                                                           |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Toponiem</i>                                           | Zuidlaan                                                                                                                                                                     |
| <i>CIS-code</i>                                           | 30091                                                                                                                                                                        |
| <i>Plaats</i>                                             | Bergen                                                                                                                                                                       |
| <i>Gemeente</i>                                           | Bergen                                                                                                                                                                       |
| <i>Kadastrale aanduiding</i>                              | Gemeente Bergen, sectie B perceelnummer 1121                                                                                                                                 |
| <i>Provincie</i>                                          | Noord-Holland                                                                                                                                                                |
| <i>Coördinaten</i><br><i>Centrum</i><br><i>Hoekpunten</i> | X=108.500, y=521.450<br>X=108.478, y=521.479 (noordwest)<br>X=108.524, y=521.507 (noord)<br>X=108.555, y=521.450 (oost)<br>X=108.514, y=521.425 (zuid)                       |
| <i>Oppervlakte plangebied</i>                             | Ca. 2500 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                      |
| <i>Opdrachtgever</i>                                      | Meester Cornelis bv<br>Van Riezen en Partners<br>Contactpersoon: de heer F. Bruens<br>Frederiksplein 1<br>1017 XK Amsterdam<br>Tel: 06-55848222<br>fb@vanriezenenpartners.nl |
| <i>Uitvoerder</i>                                         | Becker & Van de Graaf bv<br>Contactpersoon: drs. E. Hoven<br>Postbus 126<br>2200 AC Noordwijk (ZH)<br>Tel: 071-3326888<br>ehoven@beckerenvandegraaf.nl                       |
| <i>Bevoegde overheid</i>                                  | Gemeente Bergen<br>Contactpersoon: mevr. A. van Breugel<br>Jan Ligthartstraat 4<br>1817 MR Alkmaar<br>Tel: 072-88 80 000<br>a.vanbruegel@bergen-nh.nl                        |
| <i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>      | Becker & Van de Graaf, Noordwijk, tot deponering bij het provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Holland.                                                                 |
| <i>Uitvoeringsperiode veldwerk</i>                        | 05-08-2008 & 06-08-2008                                                                                                                                                      |

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Meester Cornelis bv heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv van 05 augustus tot en met 06 augustus 2008 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) waarderende fase d.m.v. een proefsleuf uitgevoerd aan de Zuidlaan in Bergen, gemeente Bergen. De aanleiding voor dit onderzoek is nieuwbouw van 12 appartementen voorzien van een parkeergarage op de onderzoekslocatie. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden naar verwachting worden verstoord tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden maaiveld, waardoor er een kans aanwezig is dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden<sup>1</sup>.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2006) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door drs. M.W.A. de Koning van ArcheoMedia BV (de Koning 2007). Het veldwerk is uitgevoerd door drs. Edwin Hoven (senior archeoloog, opgravingsleider), M. Berkhout MA (archeoloog) en drs. T. Nales (fysisch geograaf).

## 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het primaire doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is vast te stellen of er in het plangebied archeologische sporen van bewoning en / of landgebruik (*off site*-patronen) aanwezig zijn die door de voorgenomen herinrichting van het terrein verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Het secundaire doel is inzicht te verkrijgen in de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de onderzoekslocatie door de aard, de datering, de omvang, de gaafheid, de conservering (relatieve kwaliteit) van de daar aanwezige sporen en vondsten te bepalen. Tevens heeft het onderzoek tot doel te komen tot zowel een waardestelling van de vindplaats(en) als een verantwoord selectieadvies ten aanzien van de locatie, en in het geval van een definitief onderzoek tot een nadere bepaling van de vraagstelling en de onderzoeksstrategie. Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- In welke mate is op de onderzoekslocatie sprake van een intacte bodem, met een intacte strandvlakte?
- Zijn er op de onderzoekslocatie archeologische resten en sporen aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van strandwal in het Neolithicum t/m ijzertijd/ Romeinse tijd?
- Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van het terrein in de vroege en late Middeleeuwen?
- Zo ja: wat is de ligging van de aanwezige archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
- Zijn er verstoringen aangetroffen? Zo ja, welke verstoring(en), (tot) op welke diepte, en wat is de impact (horizontaal / verticaal) van de verstoring(en) op het bodemarchief ter plaatse? In welke mate is de stratigrafie intact? Zijn er onder het niveau van de strandvlakte (dat zich op 0,55-0,85 m –mv bevindt) nog fossiele, ondergestoven, bodems aanwezig?
- Wat is de aard van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de datering, fasering van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de gaafheid en mate van conservering van de aanwezige archeologische resten? Wat is de mate van conservering van eventuele paleo-ecologische resten?

---

<sup>1</sup> Vooralsnog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heilwerkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heilwerkzaamheden buiten beschouwing gelaten.

- Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de op de onderzoekslocatie aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan hetgeen er uit de regio reeds bekend is? Welke specifieke bijdrage in kennisverwerving kan deze locatie leveren aan het reeds uitgevoerde onderzoek in deze regio?
- Bestaat er een relatie tussen verschillende vondstconcentraties (vindplaatsen uit verschillende perioden of gelijktijdig gebruik / ensemblewaarde), zowel op de onderzoekslocatie als in de omgeving?
- Wat is het belang (bezien vanuit lokaal, regionaal en landelijk perspectief) van de binnen het plangebied aanwezige archeologische resten (representativiteit)?
- Hoe valt samengevat de waarde van de vindplaats(en) op de onderzoekslocatie te beschrijven en de mogelijkheid en noodzaak voor verder onderzoek te omschrijven? Als de waarde binnen de onderzoekslocatie te differentiëren is tot apart te waarderen deellocaties, wat is dan de waarde van die deellocaties?
- Is (zijn) de vindplaats(en) behoudswaardig? Zo ja, kunnen de archeologische resten in situ behouden worden? Zo ja, welke maatregelen dienen te worden genomen om dit behoud te realiseren? Hierbij kan gedacht worden aan het aanpassen van de ontgravingen of de ontgravingsdiepte van de waterpartijen.
- Welke vervolgstappen worden geadviseerd?

### **1.3. Ligging van het plangebied**

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt op de hoek van de Landweg (verbindingsweg tussen Bergen en Aagtdorp in het noorden) en de Monnet-Nes in het noorden van Bergen met het Bergerbos en de Schoorlse duinen ten westen. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 4. Na de sloop eerder dit jaar is het plangebied braak komen te liggen. Het oppervlak was voorzien van gewas en puin.

## 2. Vooronderzoek

Voor het plangebied is een Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd door Archeo Media. Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een booronderzoek. In de volgende alinea's wordt een samenvatting gegeven van de resultaten van het verkennend onderzoek. Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar het rapport (Nijdam 2007).

De IKAW geeft voor de onderzoekslocatie een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van strand- en duinzanden in de ondergrond. Met name als er op de strandvlakte duinen aanwezig zijn, is er kans op bewoningsresten.

Van de onderzoekslocatie zelf zijn in ARCHIS geen waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd. Onderzoeksbureau Synthegra heeft op het perceel ten noorden van het plangebied, ook op de hoek van de Landweg en de Monnet-Nes een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 27325). Er was sprake van een verstoorde bodem tot een diepte van 75 – 90 cm beneden maaiveld. Daaronder volgde successievelijk een pakket Duinkerke III, veen, zand met een bruine top, geïnterpreteerd als een Jonge Duin, en tenslotte een kwelderafzetting, het bovenste gedeelte van de formatie van Wormer of het onderste deel van de Formatie van Walcheren (bron: mondelinge communicatie met de heer Leuvering, werkzaam bij Synthegra). In de omgeving van het plangebied zijn diverse AMK-terreinen aanwezig. Circa 1000 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie liggen de resten van een 11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuwse ringgracht, resten van een kerkruïne (AMK-nummer 4252) en resten van de historische kern van Bergen (AMK-nummer 13871). Circa 750 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie liggen de resten van het kasteel van Jan van Bergen (AMK-nummer 7411). Circa 1000 meter naar het oosten liggen resten van een 12<sup>e</sup> eeuwse dijk (AMK-nummer 10775). Ruim 800 meter naar het noordoosten liggen resten van het voormalige kasteel en tegenwoordig 't Huys Poelenburgh (AMK-nummer 10776). Daarnaast komen nog enkele waarnemingen in de omgeving voor. Zeshonderd meter ten westen van de onderzoekslocatie zou zich het voormalige buurtschap Oudburg bevinden (waarneming 18636). Duizend meter naar het zuidwesten is een vroegmiddeleeuwse fibula gevonden (waarneming 22570). De overige waarnemingen in de omgeving hangen samen met de monumenten in de omgeving en vormen geen aanvulling op de archeologische verwachting van de onderzoekslocatie.

De plaatsnaam Bergen kent zijn oorsprong in de 10<sup>e</sup> eeuw na Chr. De (voormalige) aanwezigheid van de diverse kerken, kastelen en herenhuizen in de omgeving vanaf de 11<sup>e</sup> eeuw tot en met de Nieuwe Tijd geven aan dat vanaf deze periode de omgeving intensief gebruikt werd. De kans is groot dat de onderzoekslocatie, vanwege de relatief lage ligging, in gebruik is geweest als weide- en hooiland. De onregelmatige blokverkaveling zoals deze tot vóór de nieuwbouw op de onderzoekslocatie voorkwam kan duiden op een ontginning in de vroege Middeleeuwen. Op de kadastrale kaart uit de periode 1811/1832 is geen bebouwing in het plangebied aanwezig. Op de historische kaart uit 1900 is op het zuidelijk gelegen aangrenzende perceel bebouwing, waarschijnlijk een boerderij, aanwezig.

Tijdens het karterende booronderzoek blijkt dat de bovenste laag (0 tot 0,3 á 0,5 m – mv) bestaat uit opgebrachte grond. De hierondergelegen kleilaag (0,3 á 0,5 tot 0,55 á 0,75 m – mv) kan geïnterpreteerd worden als het maaiveld, zoals dat vóór de bouw van de wijk in de zestiger jaren van de 20<sup>e</sup> eeuw aan de oppervlakte lag. Op basis van informatie van de geologische kaart kan deze kleilaag zijn afgezet tussen circa 450 en 1.500 ma Chr. (voorheen Duinkerke II en III). Wanneer de hierondergelegen dunne veenlaag (ca. 2 cm) is ontstaan is niet precies aan te geven, dit heeft te maken met de grondwaterstijgingen in het gebied. De begroeiing met veen van de strandvlakte in de boringen 1 t/m 3 en 5 is een sterke aanwijzing dat de top van de strandwal nog intact is en mogelijk archeologische resten bevat uit de periode Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd, tot het moment waarop de strandvlakte te nat werd voor bewoning en begroeid raakte met veen. In boring 4 duidt het ontbreken van de veenlaag erop dat de top van de strandvlakte-afzetting in ieder geval gedeeltelijk geerodeerd is, voordat de kleilaag werd afgezet. De top van de strandvlakte, met eventueel niveau uit het Neolithicum t/m IJzertijd / Romeinse Tijd varieert van 0,55 – 0,85 m – mv. De strandvlakte zal min of meer ontstaan zijn tussen 5.300 en 4.000 jaar geleden. Aanwijzingen voor diepere / overgestoven fossiele bodems zijn tijdens het booronderzoek niet aangetroffen.

Dit booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor archeologische (vondstrijke) nederzettingen. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Dit wil niet zeggen

dat het terrein in het verleden niet in gebruik is geweest. Opgemerkt dient te worden dat de specifieke ligging van de locatie, tussen twee strandwallen, heeft bijgedragen aan een over het algemeen nat milieu, waardoor de locatie niet geschikt was voor het vestigen van een nederzetting. Zeer waarschijnlijk is het gebied voornamelijk in gebruik geweest als grasland (Neolithicum-Bronstijd/IJzertijd). Mogelijk was de locatie in het Neolithicum of begin Bronstijd nog een periode geschikt voor akkerbouw. Eventuele resten zouden kunnen bestaan uit greppels of ploegsporen. Vanaf de vroege Middeleeuwen is het gebied ontgonnen, ook in deze periode zal het in gebruik zijn geweest als weide en hooiland. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor vondstrijke nederzettingen uit de Middeleeuwen of de Nieuwe tijd.

Het voorgaande onderzoek heeft onvoldoende gegevens opgeleverd om een specifieke archeologische verwachting met betrekking tot de mogelijk aan te treffen grondsporen en structuren, op te kunnen stellen. De bekende vondsten uit de directe omgeving van de onderzoekslocatie wijzen op de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten. Op de mogelijk in de ondergrond aanwezige strand- en duinafzettingen kunnen resten vanaf de periode van het ontstaan van de strandwallen verwacht worden vanaf het Neolithicum (circa 5300 BP) tot het bedekt raken van de strandwallen met veen tussen het begin van de IJzertijd en Romeinse tijd. Gezien de ligging van de locatie in een lagergelegen deel van het strandwallenlandschap is de kans groot dat het gebied waar de onderzoekslocatie gelegen is, slechts in gebruik is geweest als bouwland of grasland. Archeologische indicatoren zijn in dat geval niet of nauwelijks aanwezig. Mogelijk kan houtskool worden aangetroffen als gevolg van het verbranden van natuurlijke vegetatie ten behoeve van bouwland. Daarnaast kunnen greppels en ploegsporen verwacht worden. Archeologische complexen uit het Neolithicum tot en met IJzertijd / Romeinse tijd kunnen bestaan uit permanente nederzettingen, met akkers, begravingen (grafheuvels/circulaire structuren). Grondsporen kunnen bestaan uit archeologische lagen (afvalpakketten), paalkuilen (van gebouwplattengronden), afvalkuilen en haardplaatsen. Daarna is bewoning wederom mogelijk vanaf de ontginning in de vroege Middeleeuwen. Eventuele resten kunnen bestaan uit nederzettingssporen, sporen van agrarisch gebruik, verkavelingssloten, afvalkuilen en huisvuil (verrijking van grond / bemesting). Rond 1900 heeft bewoning in de directe nabijheid plaatsgevonden. Mogelijk zijn hiervan ook resten op de onderzoekslocatie aanwezig.

Op de historische kaart van omstreeks 1900 is in het plangebied geen bebouwing aanwezig. Het plangebied ligt op deze kaart in de Oudburger polder, circa 1000 meter ten noorden van de historische kern van Bergen.

Informatie uit het bouwhistorisch archief en fotocollectie van de gemeente Bergen heeft uitgewezen dat er voor het perceel een bouwvergunning verleend is in 1926. Op een foto uit 1968 is deze boerderij zichtbaar, welke in 2008 gesloopt is.

### 3. Werkwijze

Het IVO bestond uit de aanleg van één proefsleuf die in de richting zuidoost – noordwest aangelegd zijn. In het plangebied van ca. 2500 m<sup>2</sup> is 120 m<sup>2</sup> proefsleuf aangelegd, ter plekke van de geplande bebouwing. Dit staat gelijk aan circa 5% van de totale onderzoekslocatie.

In de zuidoostelijke hoek van de proefsleuf is eerst een kijkgat van 2 bij 3 meter en circa 1 meter diep aangelegd. Aan de hand van dit kijkgat zijn de dieptes van de eventuele bewoningslagen naar aanleiding van het booronderzoek bevestigd. Er is besloten het vlak laagsgewijs aan te leggen tot het niveau waarop archeologische sporen zichtbaar worden.

De vlakfoto's zijn in uitsneden van 4 x 5 meter genomen direct na de aanleg van het betreffende vlakdeel. Tevens is het merendeel van de sporen in het vlak gefotografeerd. Ook zijn alle coupes en profielen gefotografeerd. Alle opnames zijn gemaakt met een fotobord, schaalstok en noordpijl. Op het fotobordje staat minimaal de projectcode, het fotonummer en de datum. Bovendien zijn er ook detail- en sfeerfoto's gemaakt. Er zijn geen vlakvondsten aangetroffen. Tijdens de aanleg van het vlak is een metaaldetector gebruikt, tevens om de stort te checken. De vlaktekening is op papier (formaat A3, schaal 1:50) getekend. De coupe- en profieltekeningen zijn handmatig getekend op afzonderlijke A3-vellen (schaal 1:20). De meetpunten zijn met behulp van een Total station vastgelegd. De grondslagpunten zijn met een GPS door de firma WIHA bv uit Gouda in het RD-systeem ingemeten. De allesporenkaart is uitgewerkt met AutoCAD.

Voor het fysisch-geografisch onderzoek is conform het PvE één lange profielwand gedocumenteerd. Aangezien de gelaagdheid in de profielwand zo goed als uniform was, zijn drie secties gedocumenteerd: één aan het begin in het kijkgat, één in het midden en één aan het einde van de proefsleuf. Deze kolommen zijn gefotografeerd en op tekening gebracht (schaal 1:20).

De aangetroffen sporen zijn conform het PvE selectief bewerkt, dat wil zeggen voor zover het onduidelijk was of ze tot structuren behoorden, dan wel de aard van de sporen onduidelijk was. Van de overige relevante grondsporen is een selectie gecoupeerd teneinde tot een betrouwbare waardestelling te komen. Tevens zijn de sporen bewerkt waarin hout zichtbaar was. Dit betekent dat in het westelijke deel van vlak 1 alle sporen bewerkt zijn (sporen 10 tot en met 16), terwijl in het oostelijke deel alleen spoor 1 en spoor 4 bewerkt zijn. Spoor 1 is gecoupeerd omdat het een grote kuil betrof en in spoor 4 was het hout reeds zichtbaar. Spoor 5 en 6, die ook hout bevatten, konden niet bewerkt worden in verband met de grondwaterstand in de proefsleuf. In vlak 2 zijn alle sporen met houten palen bewerkt, met uitzondering van spoor 18. Exemplarisch zijn dus alle spoorcategorieën (kuilen, paalkuilen en kuilen met palen) bewerkt, wat betekent dat ongeveer 50% van de sporen bewerkt is.

In verband met de grondwaterstand was het niet mogelijk de proefsleuf te verdiepen tot maximaal 3,5 meter beneden maaiveld. Om uit te sluiten dat er nog fossiele bodems aanwezig zijn, zijn 5 boringen tot 3,5 meter beneden maaiveld met een zuigerboor evenredig verdeeld over de proefsleuf geplaatst.

Bij de documentatie is het systeem van Becker & Van de Graaf gebruikt.

## 4. Resultaten van het veldwerk

Het eerste vlak werd ca. 0,6 meter beneden maaiveld in lichtgrijs zand (laag 5) aangelegd. Tussen 0 en 15 meter vanuit het zuiden kwamen op dit niveau 10 sporen tevoorschijn. Daarbij gaat het om paalkuilen met houtconservering en kuilen. Vanaf 15 meter in noordelijke richting is het vlak op een hoger niveau in laag 4 (zwartbruin veen) ca. 0,5 meter onder het maaiveld aangelegd. Hier werden de sporen 11 tot en met 16 (paalkuilen met en zonder houtconservering en kuilen) aangetroffen.

Na het bewerken van de sporen 11 tot en met 16 is in het noordelijke deel een tweede vlak tot op het niveau van laag 5 verdiept. Hierbij kwamen nieuwe sporen (nummers 17 tot en met 26) tevoorschijn. Ook hier gaat het om paalkuilen met en zonder houtconservering en kuilen.

Voorlopig kan vastgesteld worden dat er 26 sporen – in het bijzonder paalkuilen met houtconservering – zijn aangetroffen. Daarnaast zijn er kuilen vastgesteld. Een patroon of een plattegrond is op het eerste gezicht niet vastgesteld. Opvallend is dat slechts twee fragmenten aardewerk uit de Nieuwe Tijd zijn aangetroffen, in spoor 16 bij de aanleg van vlak 1 (vondstnummer 1) en in spoor 15 bij de aanleg van de coupe (vondstnummer 3). In twee kuilen (spoor 11, vondstnummer 2 en in spoor 19, vondstnummer 5) kwam dierlijk bot tevoorschijn. In verband met het ontbreken van (dateerbare) aardewerkscherven zijn alle houten palen als monsters verzameld. Deze monsters kwamen echter niet in aanmerking voor dendrochronologisch onderzoek, omdat deze te weinig jaarringen bevatten voor een betrouwbare datering (bron: van Daalen 2008).

### 4.1. Fysische geografie

#### 4.1.1. Genese van het landschap

Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 5.000 jaar geleden duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied dat gedeeltelijk afgeschermd werd van de open zee door een reeks zandbanken en -platen. Het waddengebied schermde daarmee het in het achterland gelegen kustmoeras af van de zee. Door de voortdurende relatief snelle zeespiegelstijging verplaatste dit waddengebied zich in landwaartse richting waarbij bovenop het reeds gevormde veen van het kustmoeras mariene afzettingen werden afgezet. Uit de aanvullend geplaatste boringen in het vlak van de werkput is gebleken dat deze afzettingen uit deze periode (hoofdzakelijk sterk zandige kleien) worden aangetroffen vanaf een diepte van 160 cm beneden het vlak tot een diepte van circa 340 cm beneden vlakniveau (180-360 cm - NAP). Onder het kleipakket volgt lichtgrijs zwak siltig kalkrijk zand (Zs1) met schelpen. Er zijn geen fossiele bodems vastgesteld.

Vanaf 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de zandbanken en -platen tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzanden en de reeks zandbanken aan elkaar toe groeiden tot een strandwal, waarbij het strand uiteindelijk afgesloten raakte van zee-invloed en een zogenaamde strandvlakte vormde. Onder in de werkput is op een diepte van circa 80 cm beneden maaiveld (100 cm - NAP) een pakket strandvlakte afzettingen aangetroffen, dat uitsluitend bestaat uit matig grof grijs gekleurd zand (Zs1). Uit de aanvullende boringen is gebleken dat dit zand zich tot een diepte van 160 cm beneden vlakniveau doorzette (180 cm - NAP). Opvallend is dat het zand nagenoeg volledig ontkalkt is geraakt. De diepteligging van het zand komt overeen met de beschreven dieptes uit het vooronderzoek.

De top van de strandvlakteafzettingen is duidelijk intact gebleven, hoewel er geen duidelijke aanwijzingen zijn aangetroffen voor bodemvorming in de top van de strandvlakte. Dit heeft vermoedelijk te maken met de relatief vochtig (geworden) omstandigheden in de strandvlakte. Door de geleidelijke grondwaterstijging gedurende het Holoceen heeft zich op de strandvlakte een pakket veen kunnen ontwikkelen, dat voornamelijk bestaat uit rietveen. De dikte van dit veen varieert over de aangelegde proefsleuf en is in het zuidelijk deel van het plangebied circa 2 cm dik en in het noordelijk deel van de sleuf 8 cm dik. Zoals geconstateerd in het vooronderzoek is de top van de strandvlakteafzettingen nog intact gebleven. Bovenop het veen is een pakket klei aanwezig van circa 50 cm dikke kleilaag, die vermoedelijk is afgezet gedurende de Duinkerke II of Duinkerke III transgressies (tussen circa 450 na Chr. en 1000 na Chr.). De overgang tussen het veen en deze kleilaag is relatief scherp in zowel het zuidelijk als het noordelijk deel van de proefsleuf, waardoor

vermoed wordt dat er in delen van het plangebied erosie van het veendek heeft plaatsgevonden. Bovenop de klei ligt een geroerd pakket grond, dat in het vooronderzoek benoemd wordt als opgebracht, mogelijk ten behoeve van de aanleg van de bebouwing rond 1960. Dit pakket is circa 35-55 cm dik en in ieder geval verstoord geraakt ten gevolge van het verwijderen en bouwrijp maken van de locatie.

#### 4.1.2. Beschrijving van de profielen

In het kijkgat in het zuidwesten (profiel A-B) is de bodemopbouw als volgt:

0-12 cm – mv: matig humeuze sterk siltige donkerbruine klei (Ks3h2) = laag 1

12-34 cm – mv: matig humeuze matig zandige bruine klei met ijzervlekken (Kz2h2) = laag 2

34-67 cm – mv: matig siltige grijze klei (Ks2), zwart gevlekt met ijzervlekken = laag 3

67-69 cm – mv: sterk kleiig zwart veen (Vk3) = laag 4

69-85 cm – mv: zwak siltig grijs zand (Zs1) met rietresten en een mediaan van 210-300 µm = laag 5

De tweede kolom (profiel C-D) is opgenomen bij circa 18 meter vanaf het zuidwesten van de proefsleuf. De bodemopbouw komt nagenoeg overeen met profiel A-B:

0-8 cm – mv: matig humeuze sterk siltige donkerbruine klei (Ks3h2)

8-32 cm – mv: matig humeuze matig zandige bruine klei met ijzervlekken (Kz2h2)

32-50 cm – mv: matig siltige grijze klei (Ks2), zwart gevlekt met ijzervlekken

50-62 cm – mv: sterk kleiig zwart veen (Vk3)

62-80 cm – mv: zwak siltig grijs zand (Zs1) met rietresten en een mediaan van 210-300 µm

De derde kolom (profiel E-F) is opgenomen bij circa 27 meter vanaf het zuidwestelijke einde van de proefsleuf. Alleen de bovenste lagen van het bodemprofiel verschillen van de andere kolommen:

0-40 cm – mv: matig humeuze sterk siltige lichtgrijze klei (Ks3h2) met bruine vlekken en baksteen: verstoord

40-50 cm – mv: matig siltige grijze klei (Ks2), zwart gevlekt met ijzervlekken = laag 3

50-58 cm – mv: sterk kleiig zwart veen (Vk3) = laag 4

58 – 82 cm – mv: zwak siltig grijs zand (Zs1) met rietresten en een mediaan van 210-300 µm = laag 5

## 4.2. Sporen

Het onderzoek heeft 26 sporen opgeleverd, in het bijzonder paalkuilen met houtconservering. In vlak 1 zijn 16 sporen aangetroffen en in vlak 2 10 sporen. Een patroon of plattegrond is op het eerste gezicht in het veld niet herkend, maar een gedetailleerde bestudering van de vlaktekening plaatst de volgende paalkuilen in een rij: 4, 6, 7, 8, 14 en 13. Met uitzondering van de niet gecoupeerde sporen 7 en 8 bevatten deze sporen allen houten palen van elk ongeveer dezelfde dikte. Met uitzondering van spoor 13 hebben zijn deze sporen allemaal rond en ze hebben een afmeting van circa 40 bij 40 cm en zijn tussen de 20 en 30 cm diep. De overige paalkuilen met houtconservering zijn vierkant (spoor 4 en 23), rechthoekig (17 en 18) of ovaal (spoor 5). De overige sporen in de proefsleuf zijn overwegend rechthoekig. Het gaat veelal allemaal om paalkuilen en paalgaten. Spoor 15 en 16 zijn twee grote kuilen van respectievelijk 120 bij 110 cm en 105 bij 90 cm. Deze coupes zijn 20 tot 25 cm diep. De vulling van de sporen bestaat uit sterk kleiig veen (laag 4) of uit matig siltige klei (laag 3).

Alle aangetroffen sporen dateren vermoedelijk uit de Nieuwe Tijd. De paalkuilen met hout erin kunnen hoogstwaarschijnlijk geïnterpreteerd worden als een houten afrastering uit de 20<sup>e</sup> eeuw, behorende bij de boerderij die vanaf 1926 op het perceel gestaan heeft.

### 4.3. Vondsten

In de proefsleuf zijn vijf vondsten gedaan (vondstnummer 1 tot en met 5) verdeeld over de categorieën keramiek, bouw materiaal, bot en hout.

#### 4.3.1. Keramiek

Er zijn twee fragmenten roodbakkend aardewerk met loodglazuur aangetroffen. Het ene fragment is aangetroffen bij de aanleg van spoor 16 en kan gedateerd worden in de 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw en is vermoedelijk afkomstig van een kom. Het andere fragment is aangetroffen bij de aanleg van de coupe van spoor 15 en moet in de Nieuwe Tijd gedateerd worden.

#### 4.3.2. Bouwmateriaal

In spoor 19 zijn 4 fragmenten modern bouw materiaal aangetroffen, waaronder dakpannen en plaveisel.

#### 4.4.3 Bot

In één spoor is dierlijk bot aangetroffen, vermoedelijk van een kip en een schaap. Het gaat om acht fragmenten bij het uitnemen van spoor 11.

#### 4.3.4. Hout

Er zijn houten paaltjes aangetroffen in de volgende 8 sporen: 4, 5, 6, 12, 13, 14, 17 en 23. Van het aangetroffen hout zijn monsters genomen (monsternummers 1 tot en met 8). Dit hout is voor dendrochronologisch onderzoek opgestuurd naar ingenieur Sjoerd van Daalen, werkzaam als dendrochronoloog bij BAAC. De monsters kwamen echter niet in aanmerking voor een dendrochronologisch onderzoek, omdat deze te weinig jaarringen bevatten voor een betrouwbare datering. Het is onduidelijk waarom de palen niet vanaf de top van het kleidek (laag 3) zichtbaar waren maar pas op z'n vroegst vanaf het veen (laag 4). Dit deed allereerst vermoeden dat een datering in de Nieuwe tijd niet voor de hand lag omdat het kleiniveau de palen een datering tussen de Romeinse tijd en Middeleeuwen zou geven. Om fysisch-geografische redenen is een Nieuwe tijd datering niet waarschijnlijk aangezien de palen dan vanaf de top van het kleidek waarneembaar zouden zijn geweest. Op basis van de redenering bij paragraaf 4.2 wordt vermoed dat dit hout in de Nieuwe Tijd gedateerd moet worden. Aangezien er geen aanwijzingen zijn voor bebouwing vóór 1900 dateren de palen vermoedelijk uit de 20<sup>e</sup> eeuw en zijn ze mogelijk onderdeel geweest van een palenrij die functioneerde als afrastering.

Een determinatielijst van de vondsten is terug te vinden in bijlage 6.

## **5. Waardering**

Aangezien de sporen vermoedelijk in de 20e eeuw te dateren zijn en er geen duidelijke archeologische indicatoren aangetroffen zijn, scoort het onderzoek op een zeer laag niveau. Omdat de sporen niet relevant zijn, is geen zogenaamde scoretabel nodig.

## 6. Conclusie

In opdracht van Meester Cornelis BV is van 5 tot 6 augustus 2008 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van een proefsleuf uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied op de hoek van de Landweg en de Monnet-Nes in Bergen, gemeente Bergen.

In het plangebied is één proefsleuf aangelegd met een afmeting van 30 bij 4 meter. De eerste helft van de proefsleuf kent één vlak, terwijl de noordoostelijke helft van het vlak twee vlakken kent. Het eerste vlak is aangelegd op een circa 60 cm beneden maaiveld in de top van het strandvlaktezand. Vanaf 15 meter in noordelijke richting is het vlak op een hoger niveau in zwartbruin veen circa 50 cm onder het maaiveld aangelegd. Het tweede vlak is wederom op een diepte van circa 60 cm beneden maaiveld aangelegd. Er zijn 26 sporen aangetroffen, waarvan 16 in vlak 1 en 10 in vlak 2. Het betreft voornamelijk paalkuilen met en zonder houtconservering en kuilen, welke hoogstwaarschijnlijk allen uit de Nieuwe Tijd dateren.

### Beantwoording van de onderzoeksvragen

- In welke mate is op de onderzoekslocatie sprake van een intacte bodem, met een intacte strandvlakte?*  
De bodemopbouw van het plangebied is conform het vooronderzoek vastgesteld. De bodemopbouw is als volgt: de bovenlaag bestaat uit een circa 10 cm dikke laag matig humeuze sterk siltige donkerbruine klei (laag 1) met daaronder een circa 20 cm dikke laag matig humeuze matig zandige bruine klei met ijzervlekken (laag 2). Hieronder volgt een circa 30 cm dik pakket Duinkerke III afzettingen bestaande uit matig siltige grijze klei (laag 3) met daaronder een 2 tot 8 cm dikke laag sterk kleiig zwart veen (laag 4). Onder in de proefsleuf is sprake van zwak siltig grijs zand met rietresten (laag 5). Aanvullende boringen hebben uitgewezen dat er onder het pakket zand kwelderafzettingen aanwezig zijn. Er zijn geen verstoringen in de proefsleuf aangetroffen met uitzondering van een PVC-buis over de gehele breedte van de put op een diepte van circa 60 cm beneden maaiveld.
- Zijn er op de onderzoekslocatie archeologische resten en sporen aanwezig?*  
In het plangebied zijn archeologische sporen en vondsten uit de Nieuwe Tijd gevonden.
- Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van strandwal in het Neolithicum t/m ijzertijd/ Romeinse tijd?*  
Nee, er zijn geen sporen uit het Neolithicum tot en met IJzertijd of Romeinse tijd aangetroffen.
- Zijn er aanwijzingen voor het gebruik van het terrein in de vroege en late Middeleeuwen?*  
Nee, er zijn geen sporen uit de vroege en/of late Middeleeuwen aangetroffen.
- Zo ja: wat is de ligging van de aanwezige archeologische resten (horizontaal en verticaal)?*  
Na bestudering van de vlaktekening kan van de volgende sporen een houten palenrij gevormd worden: 4, 6, 7, 8, 14 en 13.
- Zijn er verstoringen aangetroffen? Zo ja, welke verstoring(en), (tot) op welke diepte, en wat is de impact (horizontaal / verticaal) van de verstoring(en) op het bodemarchief ter plaatse? In welke mate is de stratigrafie intact? Zijn er onder het niveau van de strandvlakte (dat zich op 0,55-0,85 m –mv bevindt) nog fossiele, ondergestoven, bodems aanwezig?*  
Er zijn geen verstoringen in de proefsleuf aangetroffen met uitzondering van een PVC-buis over de gehele breedte van de put op een diepte van circa 60 cm beneden maaiveld. Verder is aan de hand van de profielkolommen gebleken dat de stratigrafie overeenkomt met het vooronderzoek en een onderzoek in de directe omgeving en in grote mate intact is. Aanvullende boringen hebben uitgewezen dat onder het niveau van de strandvlakte zich geen fossiele, ondergestoven bodem bevinden.

- *Wat is de aard van de aanwezige archeologische resten?*  
In de proefsleuf zijn 26 sporen aangetroffen, bestaande uit paalkuilen met en zonder houtconservering en kuilen.
- *Wat is de datering, fasering van de aanwezige archeologische resten?*  
Ondanks het feit dat het hout niet dateerbaar bleek te zijn, lijken alle aangetroffen sporen uit de Nieuwe Tijd te dateren.
- *Wat is de gaafheid en mate van conservering van de aanwezige archeologische resten? Wat is de mate van conservering van eventuele paleo-ecologische resten?*  
De aangetroffen archeologische resten, bestaande uit hout, bot, aardewerk en bouw materiaal zijn goed geconserveerd aangetroffen.
- *Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de op de onderzoekslocatie aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan hetgeen er uit de regio reeds bekend is? Welke specifieke bijdrage in kennisverwerving kan deze locatie leveren aan het reeds uitgevoerde onderzoek in deze regio?*  
Er is geen archeologisch waardevolle vindplaats aangetroffen.
- *Bestaat er een relatie tussen verschillende vondstconcentraties (vindplaatsen uit verschillende perioden of gelijktijdig gebruik / ensemblewaarde), zowel op de onderzoekslocatie als in de omgeving?*  
Niet van toepassing omdat er geen vindplaats aangetroffen is.
- *Wat is het belang (bezien vanuit lokaal, regionaal en landelijk perspectief) van de binnen het plangebied aanwezige archeologische resten (representativiteit)?*  
Niet van toepassing omdat er geen vindplaats aangetroffen is.
- *Hoe valt samengevat de waarde van de vindplaats(en) op de onderzoekslocatie te beschrijven en de mogelijkheid en noodzaak voor verder onderzoek te omschrijven?*  
De waarde van de onderzoekslocatie is te verwaarlozen en het wordt niet noodzakelijk geacht verder onderzoek uit te laten voeren.
- *Is (zijn) de vindplaats(en) behoudswaardig?*  
Nee, de vindplaats is niet behoudenswaardig.
- *Welke vervolgstappen worden geadviseerd?*  
Het wordt niet noodzakelijk geacht om archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

## **7. Aanbevelingen**

Het onderzoek heeft geen archeologische relevante sporen opgeleverd. Vindplaatsen en vondsten die ouder zijn dan de Nieuwe Tijd C worden niet verwacht in het plangebied en om die reden wordt aan het plangebied een zeer lage waarde toegekend. Vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Bergen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

### **7.1. Betrouwbaarheid**

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

## Literatuur en kaarten

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25000*, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2007: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, januari 2007, Zoetermeer.
- College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad 3, Gouda.
- Daalen, van S., 2008: Resultaat van het vooronderzoek van de houtmonsters afkomstig van de opgraving in Bergen (N-H) met het toponiem "Landweg" (CIS 30091), Deventer. Schrijven van 13-08-2008.
- DLO-Staring Centrum, 1994: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 19 West Alkmaar*, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Nijdam, 2007. *Archeologisch onderzoek Monnet-Nes/Landweg te Bergen. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (ArcheoMedia rapport A07-352-I)*.
- Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1979: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 19 Alkmaar – 20 Lelystad (gedeeltelijk)*, Wageningen / Haarlem.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Holland*, schaal 1:25.000, Tilburg.
- Watwaswaar.nl: Minuutplan 1811-1832, Bergen, Noord-Holland, sectie B, blad 02, (<http://watwaswaar.nl>).
- Ahn.nl: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), geraadpleegd augustus 2008

## Lijst van afkortingen en begrippen

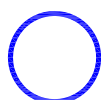
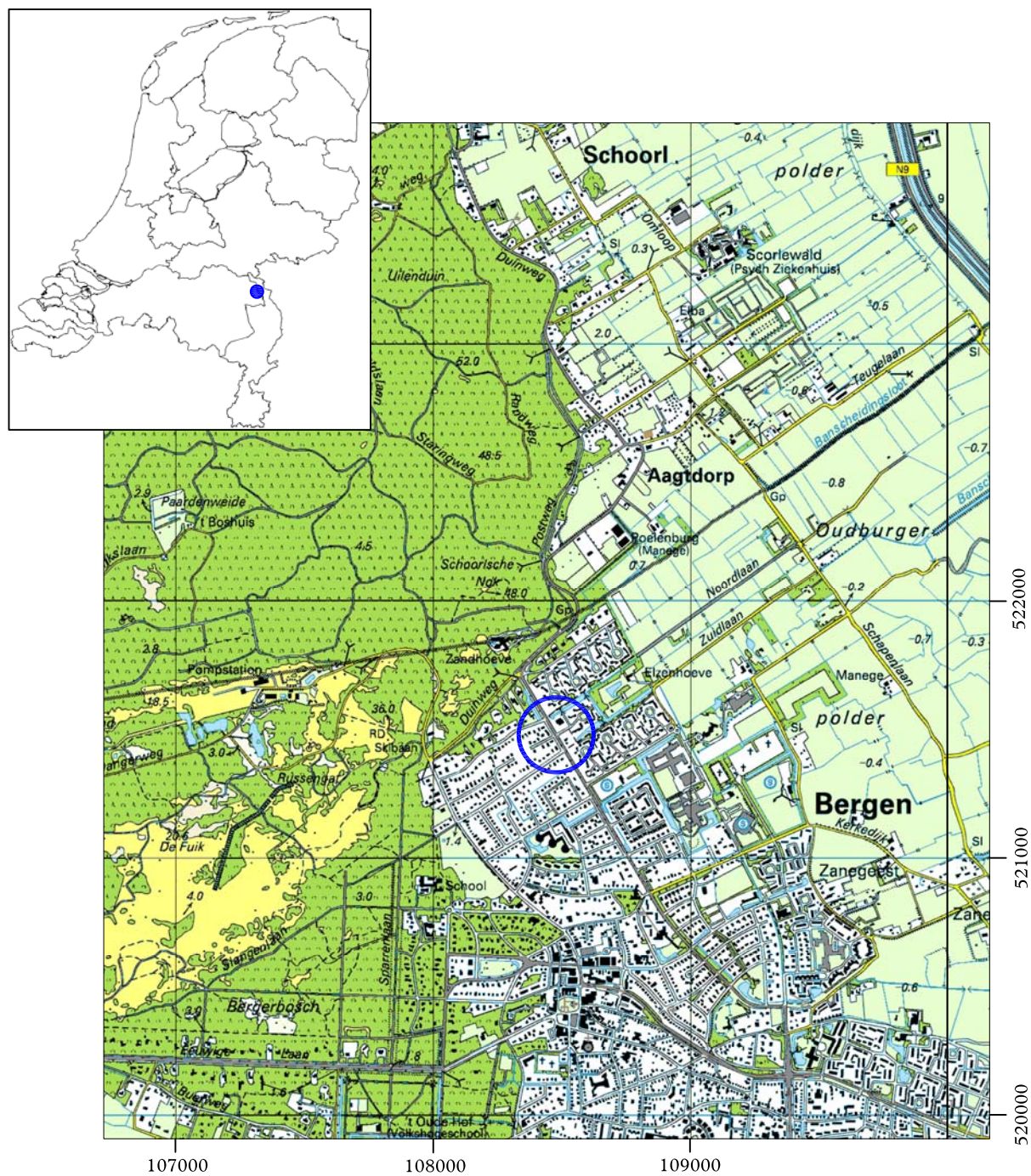
### Afkortingen

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| Archis | Archeologisch Informatie Systeem                             |
| AMK    | Archeologische Monumenten Kaart                              |
| BP     | Before Present (Present = 1950)                              |
| CHW    | Cultuurhistorische Waardenkaart                              |
| GPS    | <i>Global Positioning System</i>                             |
| IKAW   | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden                 |
| KNA    | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                       |
| mv     | maaiveld (het landoppervlak)                                 |
| NAP    | Normaal Amsterdams Peil                                      |
| PvA    | Plan van Aanpak                                              |
| PvE    | Programma van Eisen                                          |
| RACM   | Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten |

### Verklarende woordenlijst

|              |                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| antropogeen  | door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt                                                                                                      |
| artefact     | door de mens vervaardigd voorwerp                                                                                                                      |
| Edelmanboor  | een handboor voor bodemonderzoek                                                                                                                       |
| eerdgrond    | grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek                      |
| esdek        | dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen                        |
| horizont     | kenmerkende laag binnen de bodemvorming                                                                                                                |
| humeus       | organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem                                                                   |
| kwelder      | zie <i>schor</i>                                                                                                                                       |
| leem         | samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei                                                                        |
| podzol       | goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag                                                                                                   |
| schor        | zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid; kwelder                                                          |
| silt         | zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm                                                                                                          |
| slik         | zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, onbegroeid; wad                                                      |
| strandvlakte | groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen                                                                                                      |
| strandwal    | langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer |
| vaaggrond    | grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming                                                                                                       |
| zavel        | grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat                                                                              |

## Bijlage 1: Topografische kaart

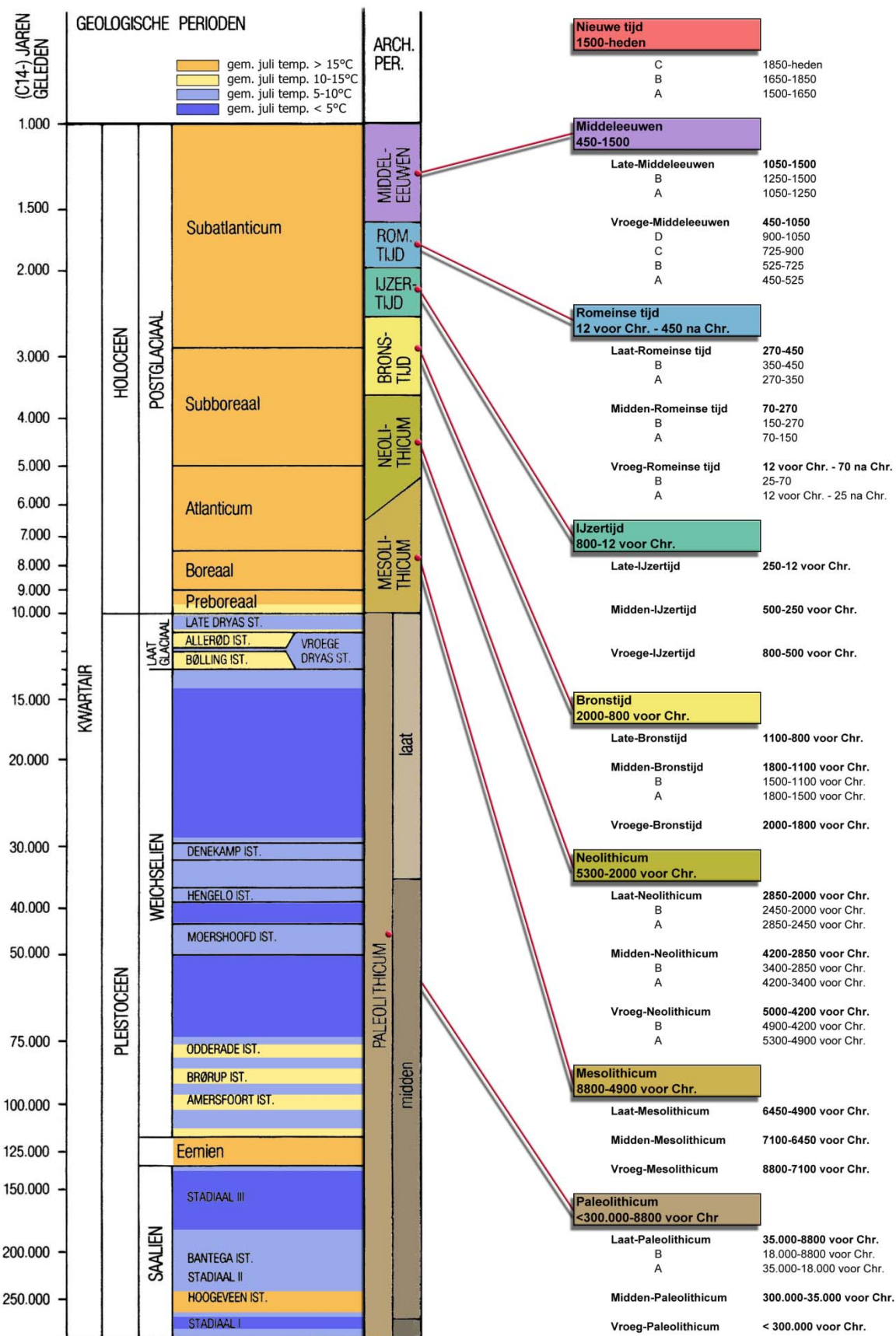


Plangebied

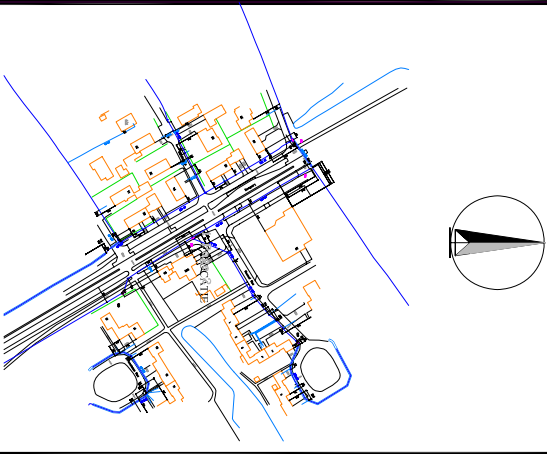
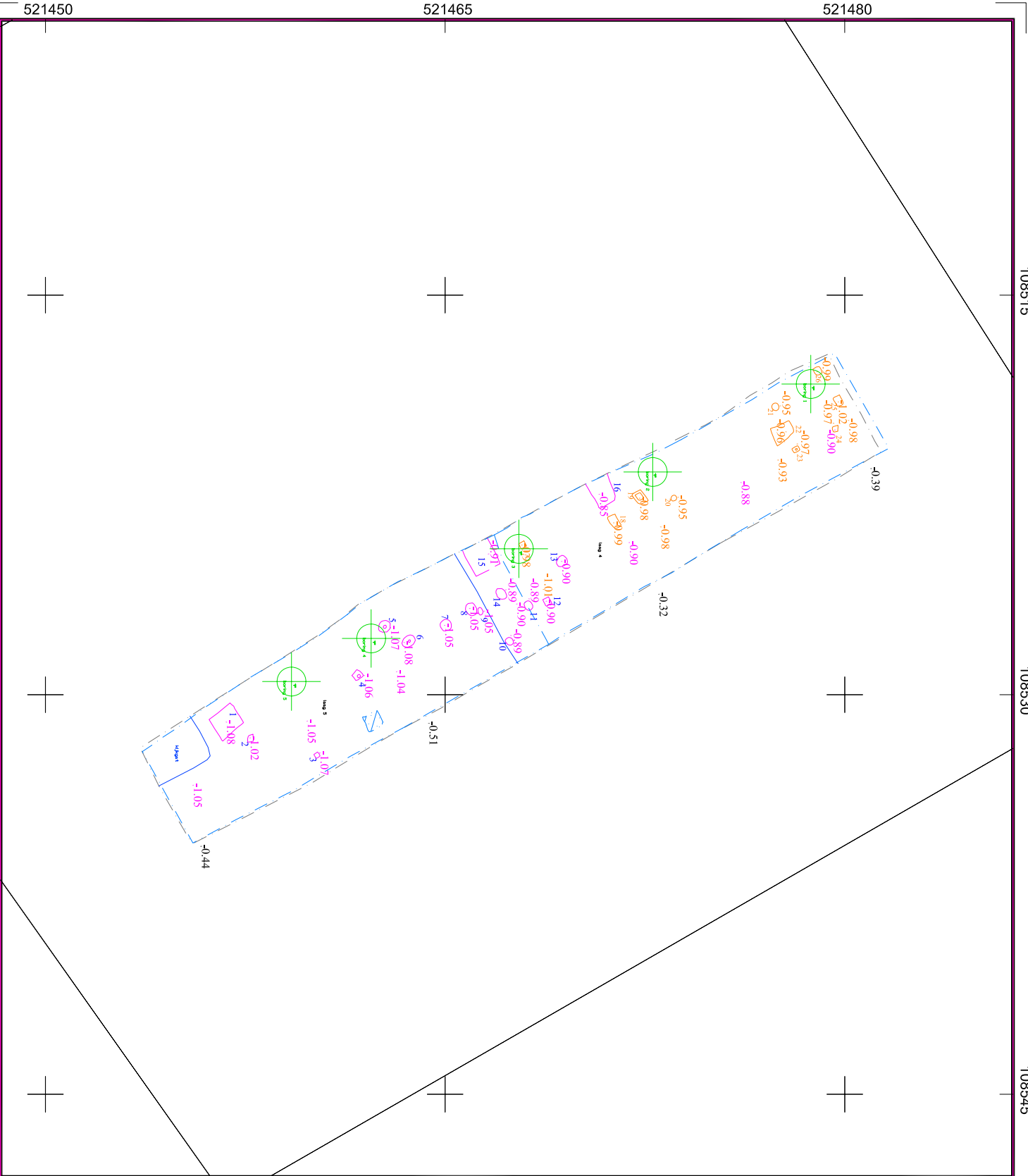
0 500 1000m



## Bijlage 2: Periodentabel



### **Bijlage 3: Allesporenkaart**



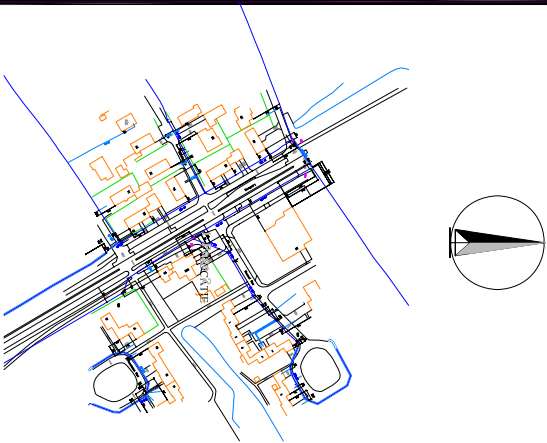
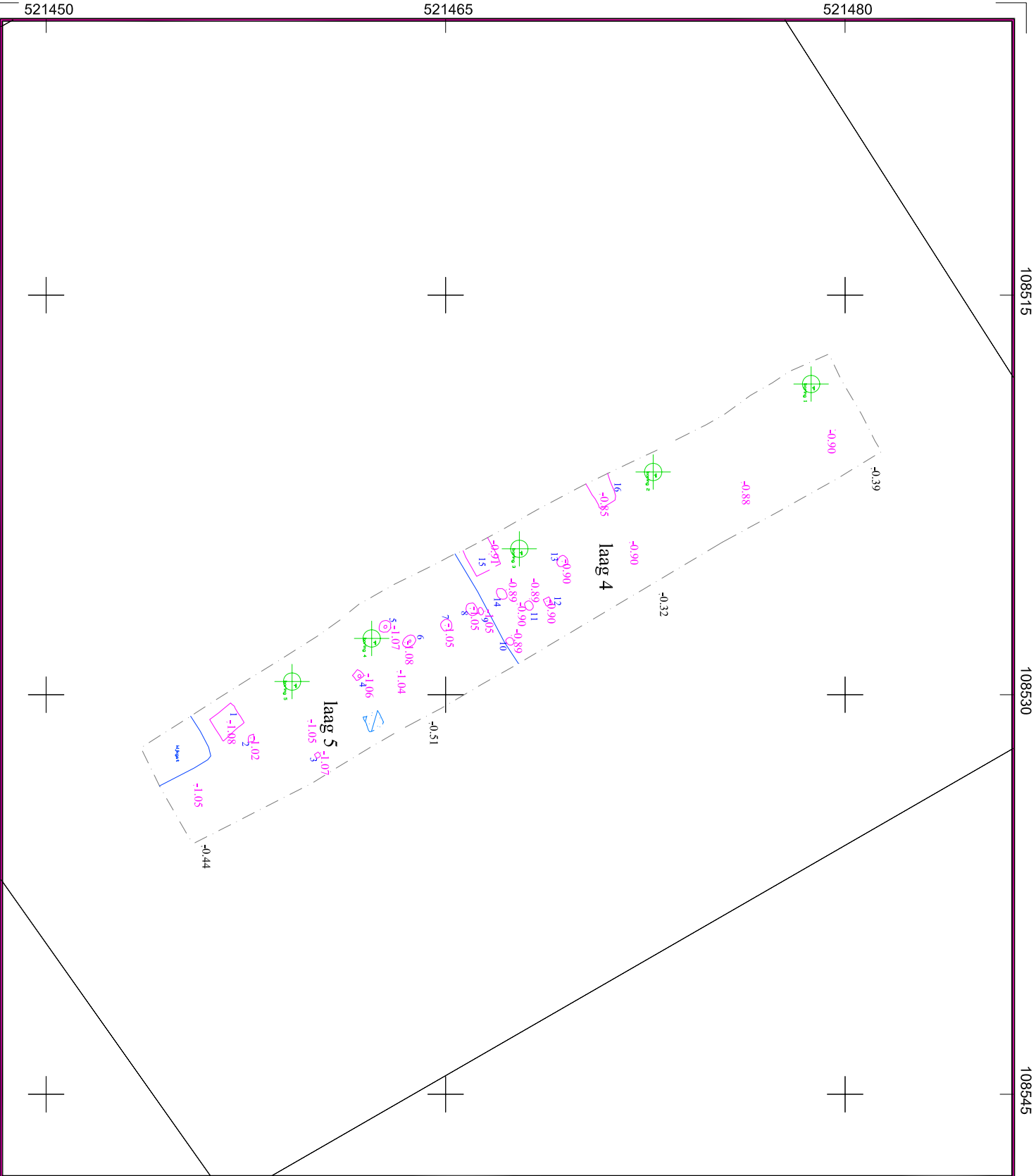
LEGENDA

1:10000

- X.XX maaielveldhoogte
- X.XX hoogte vlak 1
- X.XX hoogte vlak 2
- X.XX sporen + nummer vlak 1
- X.XX sporen + nummer vlak 2
- X.XX laag
- X.XX grens vlak 1
- X.XX grens vlak 2
- X.XX verstoring

| REV.                                                                   | DATUM    | NAAM | OMSCHRIJVING      |
|------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------------------|
| 0                                                                      | 03.09.08 | JHN  | SITUATIE TEKENING |
| OMSCHRIJVING                                                           |          |      |                   |
| ZUIDLAAN TE BERGEN                                                     |          |      |                   |
| PROJECT NR. 09710508/MBK                                               |          |      |                   |
| S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2300 AC NOORDWIJK (ZH)             |          |      |                   |
| TEL: 071-3326888, FAX: 071-483524, E-MAIL: info@becker-van-de-graaf.nl |          |      |                   |
| Becker & Van de Graaf                                                  |          |      |                   |
| archeologie op maat                                                    |          |      |                   |
| SCHAALE: 1:200                                                         |          |      |                   |
| 1:10000                                                                |          |      |                   |
| FORMAAT: A4                                                            |          |      |                   |

## **Bijlage 4: Sporenkaart vlak 1**



LEGENDA

1:10000

- X.XX maaiveldhoogte
- X.XX hoogte vlak 1
- XX sporen + nummer vlak 1
- boring
- X laag met nummer
- grens vlak 1
- verstoring

| REV. | DATUM    | NAAM | OMSCHRIJVING             |
|------|----------|------|--------------------------|
| 0    | 05.09.08 | JHN  | SITUATIE TEKENING VALK 1 |

**Becker & Van de Graaf**  
archeologie op maat

S-GRAVENDIJCKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2300 AC NOORDWIJK (ZH)  
TEL: 071-3526888, FAX: 071-4085524, E-MAIL: info@beckerenvandegraaf.nl

OMSCHRIJVING  
ZUIDLAAN TE BERGEN

SCHAAL:  
1:200  
1:10000

FORMAAT:  
A4

PROJECT NR.  
09710508/MBK

## **Bijlage 5: Sporenkaart vlak 2**



## **Bijlage 6: Determinatielijsten vondsten**

[illegible]