

Gorinchem, IJsbaan 455 (voormalige Wellantcollege)  
Waarderend proefsleuvenonderzoek

BAAC-project A-21.0889

Versie: 1.1

Datum: 15 maart 2022

## Colofon

|                        |                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| ISSN:                  | 1873-9350                                           |
| Auteur(s):             | drs. M. Tump                                        |
| Met een bijdrage van:  | drs. M. van Putten (fysisch geografisch specialist) |
| Cartografie            | drs. M. Tump, J. van Gestel                         |
| Vormgeving:            | n.t.b.                                              |
| Inhoudelijke controle: | drs. J.R. Mooren                                    |
| Redactie:              | drs. M. Tump                                        |

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2022)

BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## BAAC

Onderzoeks- en adviesbureau voor Archeologie en Bouwhistorie

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Graaf van Solmsweg 103   | Postbus 2015     |
| 5222 BS 's-Hertogenbosch | 7420 AA Deventer |
| Tel.: (073) 61 36 219    |                  |
| E-mail: denbosch@baac.nl |                  |

## Inhoud

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Samenvatting                                    | 3  |
| 1 Inleiding                                     | 4  |
| 1.1 Aanleiding                                  | 4  |
| 1.2 Ligging en aard van het terrein             | 6  |
| 1.3 Administratieve gegevens                    | 7  |
| 1.4 Leeswijzer                                  | 7  |
| 2 Onderzoekskader                               | 8  |
| 2.1 Landschappelijke achtergrond                | 8  |
| 2.2 Bewoningsgeschiedenis                       | 10 |
| 2.2.1 Archeologie                               | 10 |
| 2.2.2 Historie                                  | 12 |
| 2.2.3 Archeologische verwachting                | 14 |
| 2.3 Onderzoeksvragen                            | 15 |
| 2.4 Werkwijze                                   | 15 |
| 2.4.1 Veldwerk                                  | 15 |
| 2.4.2 Uitwerking                                | 18 |
| 3 Bodemopbouw en landschap                      | 19 |
| 3.1 Inleiding                                   | 19 |
| 3.2 Stratigrafie ter plaatse van het plangebied | 20 |
| 3.3 Conclusies                                  | 24 |
| 4 Sporen en structuren                          | 26 |
| 5 Vondstmateriaal                               | 27 |
| 6 Synthese, waardering en advies                | 28 |
| 6.1 Synthese                                    | 28 |
| 6.2 Waardering                                  | 28 |
| 6.3 Advies                                      | 28 |
| 7 Literatuur en bronnen                         | 29 |
| Literatuur                                      | 29 |
| Kaartmateriaal                                  | 29 |
| Internet                                        | 29 |
| Bijlagen                                        | 31 |

# Samenvatting

In opdracht van RED-O Development B.V. heeft BAAC een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de IJsbaan 455 te Gorinchem, ter locatie van het voormalige Wellantcollege in de Lingewijk. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de school en het omringende terrein tot appartementencomplex met parkeerplaatsen. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 17 februari 2022.

Alhoewel het onderzoek is uitgevoerd conform het huidige, vastgestelde beleid van de gemeente Gorinchem is de archeologische verwachtings- en beleidskaart recentelijk geüpdatet. Deze nieuwe kaart is echter nog in concept en nog niet goedgekeurd door de gemeenteraad. De archeologische verwachting op de nieuwe kaart ter hoogte van het plangebied is bijgesteld ten opzichte van de oude gegevens. Voor het grootste deel van het plangebied geldt op de nieuwe kaart een lage verwachting voor alle perioden (komgebied van de Linge) en voor de uiterst oostelijke rand van het plangebied een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd (Arkelse dijk, op oeverwalafzettingen). Daarnaast bevindt het gehele plangebied zich binnen een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting op conflict gerelateerde zaken (WOII).

Het proefsleuvenonderzoek bevestigt de ligging van het plangebied in een komgebied, waarbij de uiterst oostelijk rand van het plangebied zich bevindt ter plaatse van de voet van de oeverwal van de Linge. In het zuidoostelijke deel van het plangebied komt mogelijk een crevasse in de ondergrond voor. De bodem is hier echter tot diep in het archeologisch niveau verstoord. In het plangebied zijn nergens archeologische waarden aangetroffen, ook niet uit de WOII. BAAC adviseert daarom om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van RED-O Development B.V. heeft BAAC een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de IJsbaan 455 te Gorinchem, ter locatie van het voormalige Wellantcollege in de Lingewijk. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de school en het omringende terrein tot appartementencomplex met parkeerplaatsen. Hierbij bestaat een gerede kans dat archeologische waarden vernietigd zullen worden. Vanwege de bestemmingswijziging dient een ontheffing bij de gemeente Gorinchem aangevraagd te worden. Het besluit tot het verlenen van een ontheffing toetst de gemeente Gorinchem aan het gemeentelijk beleid, waaronder het gemeentelijk archeologiebeleid.<sup>1</sup>

Volgens de huidige, van toepassing zijnde archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Gorinchem<sup>2</sup> geldt voor de uiterste oostelijke rand van het onderhavige plangebied een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd vanwege de aanwezigheid van de Arkelse dijk langs de Linge (roze op afb. 1.1). Hier wordt archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht bij ingrepen groter of gelijk aan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m onder het maaiveld. Daar ten westen van bevindt zich een gebied met een hoge verwachting op het aantreffen van bewoningsresten uit de prehistorie tot en met middeleeuwen. Ter plaatse ligt de oeverwal van de rivier de Linge vrijwel direct onder het maaiveld en wordt archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht bij ingrepen groter of gelijk aan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m onder het maaiveld (donkerbruin op afb. 1.1). Verder naar het westen toe gaat de oeverwal van de Linge over in een rivierkom en wordt de kans op het aantreffen van archeologische waarden voor alle perioden laag geschat. Hier geldt dan ook pas een onderzoekspllicht bij plannen die groter of gelijk zijn dan 10.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m onder het maaiveld (geel op afb. 1.1). Het huidige plangebied heeft een oppervlakte groter dan 10.000 m<sup>2</sup> en voor de nieuwe plannen wordt de ondergrond dieper dan 0,3 m -mv geroerd. Archeologisch onderzoek is conform het huidige vastgestelde beleid van de gemeente Gorinchem<sup>3</sup> dan ook noodzakelijk.

Het plangebied maakt deel uit van een groter gebied (Linge-Noord) waarvoor in 2004 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek zijn uitgevoerd.<sup>4</sup> Naar aanleiding daarvan is geconcludeerd dat ter hoogte van het huidige plangebied oever-/crevasseafzettingen van de rivier de Linge aanwezig zijn die in een rivierkomgebied zijn afgezet. Op deze afzettingen kunnen bewoningsresten worden verwacht uit de midden-ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Er zijn destijds geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 17 februari 2022. Contactpersoon namens de opdrachtgever is W. Verhoef. De gemeente Gorinchem is de bevoegde overheid voor dit project. D. Rumpff is de contactpersoon namens de bevoegde overheid. Archeologisch adviseur van de gemeente Gorinchem is drs. P. Floore (Hollandia Archeologen). Het veldteam bestond uit drs. M. Tump (projectleider, senior KNA archeoloog), M. Kalshoven, MA (senior KNA archeoloog) en S. van der Gaag, MA (veldarcheoloog). De graafmachine werd bestuurd door T. Veldhuis (Barten B.V.). Tijdens het veldonderzoek zijn geen specialisten ingezet. Fysisch geografisch specialist drs. M. J. van Putten heeft de profielen uitgewerkt.

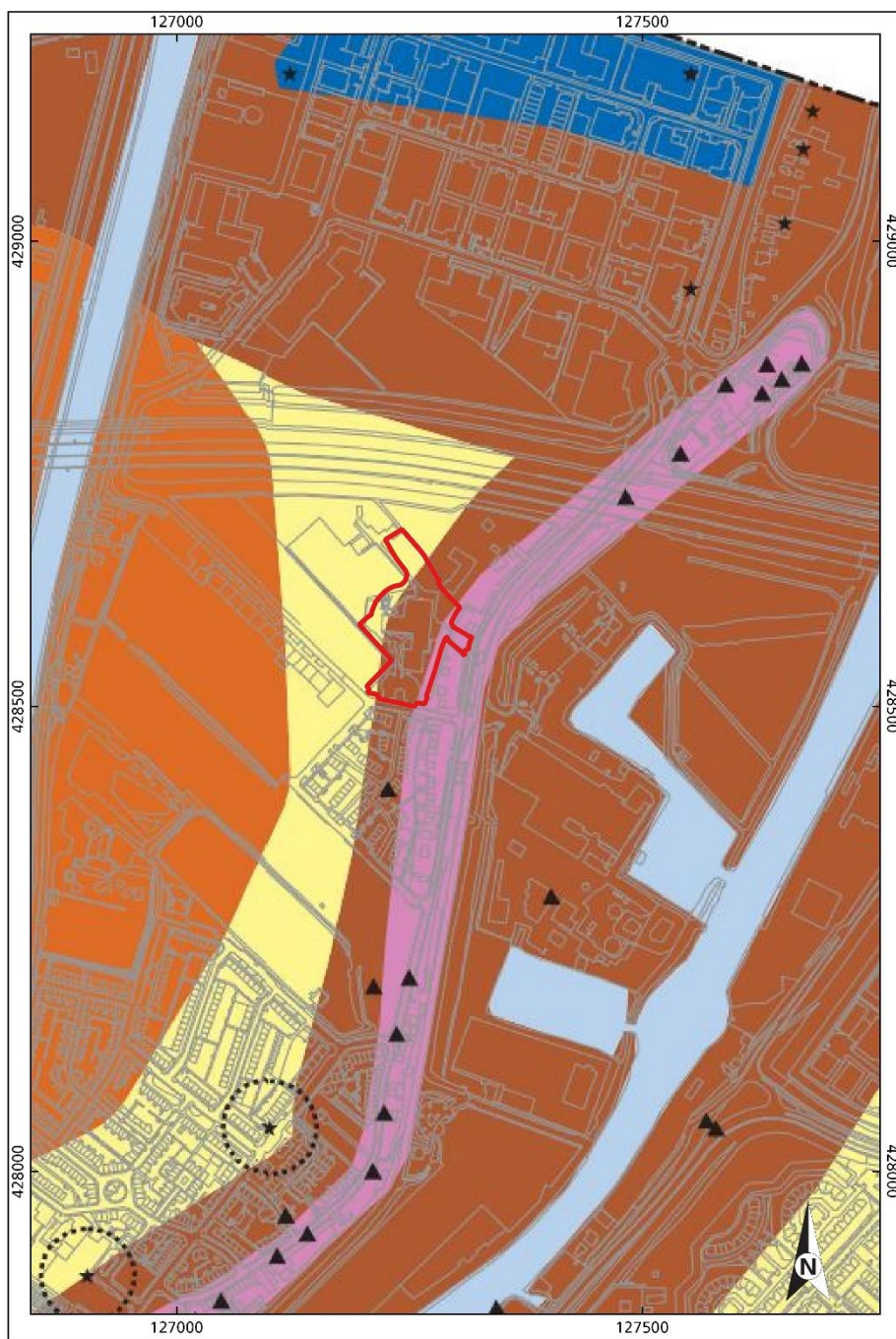
---

<sup>1</sup> Van der Weide-Haas & Cohen-Stuart 2009; Boshoven *et al.* 2009.

<sup>2</sup> Boshoven *et al.* 2009; recentelijk is deze kaart geüpdatet maar die kaart ligt nog in concept en moet nog door de gemeenteraad worden goedgekeurd.

<sup>3</sup> Van der Weide-Haas & Cohen-Stuart 2009.

<sup>4</sup> Schorn 2004.

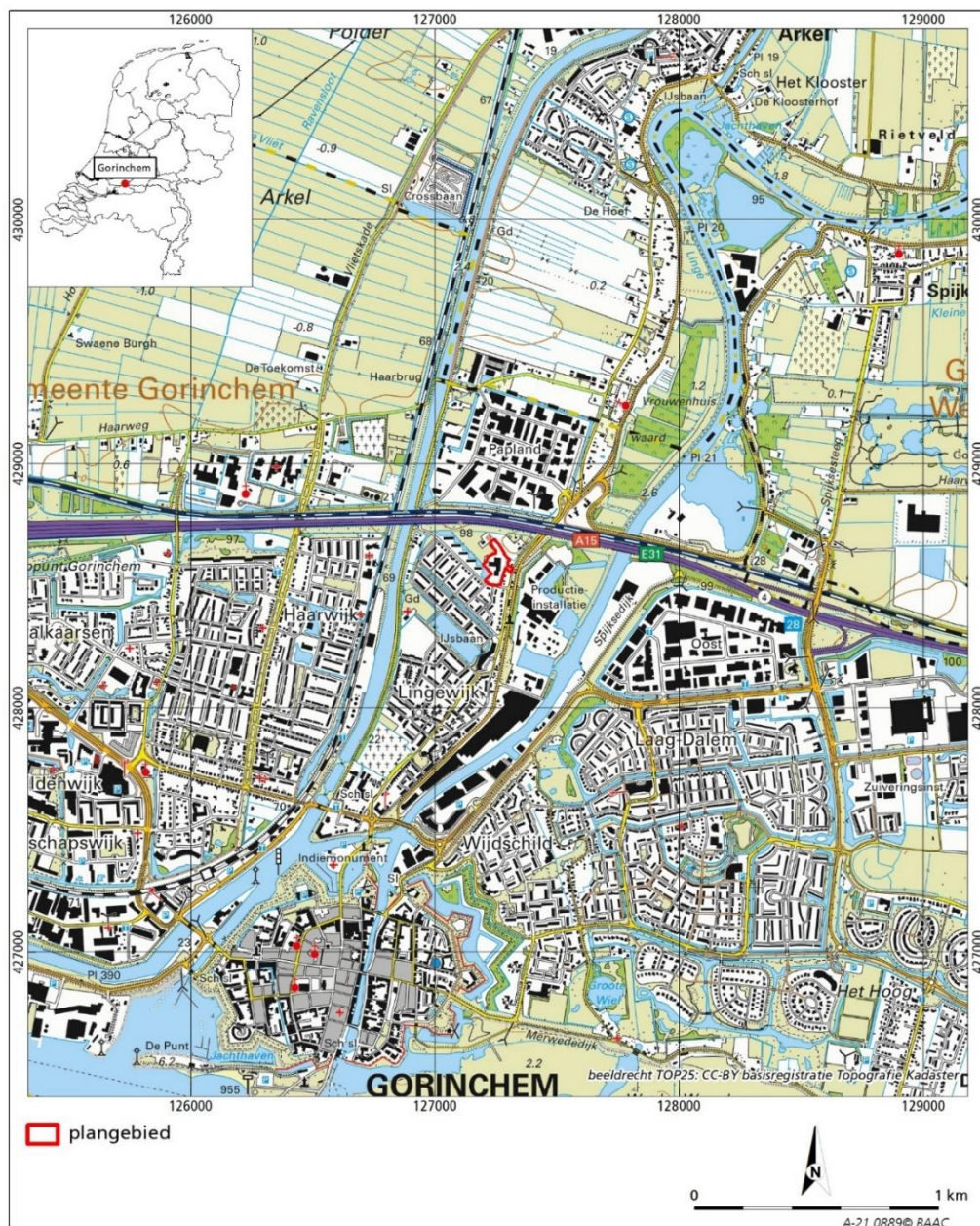


Afb. 1.1 Weergave van het plangebied (rode contour) op een uitsnede van de huidige, van toepassing zijnde huidige archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven et al. 2009). Geel = lage verwachting voor alle perioden; donkerbruin = hoge verwachting voor prehistorie t/m middeleeuwen; roze = middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd.

## 1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied ligt in het noorden van de bebouwde kom van Gorinchem, in de Lingewijk (zie afb. 1.2), en omvat het terrein van het voormalige Wellantcollege. Op ca. 50 m ten noorden van het plangebied loopt de Rijksweg A15. Het terrein wordt aan de zuidzijde begrensd door de straat IJsbahn en aan de oostzijde door een sloot achter de bebouwing aan de Arkelse Onderweg. De noordoostelijke en zuidwestelijke grenzen worden gevormd door kadastrale grenzen.

Binnen het plangebied staat een leegstaand schoolgebouw. Daaromheen ligt een verwilderde, deels bestrate tuin met bomen en struiken. In het zuidelijke gedeelte van het plangebied zijn parkeerplaatsen aanwezig. Delen van het terrein zijn vervuild en hier zijn dan ook geen proefsleuven gegraven. De oppervlakte van het plangebied bedraagt 11.081 m<sup>2</sup>.



Afb. 1.2 De ligging van het plangebied op de topografische kaart van Nederland.

### 1.3 Administratieve gegevens

| Locatiegegevens               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| provincie                     | Zuid-Holland                              |
| gemeente                      | Gorinchem                                 |
| plaats                        | Gorinchem                                 |
| toponiem                      | IJsaan 455, voormalig Wellantcollege      |
| RD-coördinaten                | 127.242/428.690 (N)                       |
|                               | 127.317/428.575 (O)                       |
|                               | 127.256/428.500 (Z)                       |
|                               | 127.196/428.588 (W)                       |
| kaartblad                     | 38O                                       |
| kadastrale gegevens           | Gemeente Gorinchem, sectie F, perceel 826 |
| oppervlakte plangebied        | 11.081 m <sup>2</sup>                     |
| oppervlakte onderzoeksterrein | idem                                      |

| Projectgegevens                               |                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| projectnummer                                 | A-21.0889                                       |
| projectnaam/projectcode                       | Linge Noord                                     |
| type onderzoek                                | Waarderend proefsleuvenonderzoek                |
| Archis-zaakidentificatienr.                   | 5153969100                                      |
| opdrachtgever                                 | RED-O Development B.V.                          |
|                                               | Contactpersoon: W. Verhoef                      |
| projectleider BAAC                            | drs. M. Tump                                    |
| bevoegde overheid                             | Gemeente Gorinchem                              |
|                                               | Contactpersoon: D. Rumpff                       |
| adviseur namens bevoegde overheid             | drs. P. Floore (Hollandia Archeologen)          |
| datum opdracht                                | 27-12-2021                                      |
| datum veldwerk                                | 17-02-2022                                      |
| datum rapport versie 1.1                      | 15-03-2022                                      |
| datum goedkeuring rapport                     | N.t.b.                                          |
| datum rapport versie 2                        | N.t.b.                                          |
| beheer en plaats van vondsten en documentatie | Gemeentelijk depot voor bodemvondsten Gorinchem |
|                                               | Contactpersoon: M. Veen                         |

| Vindplaatsgegevens |        |
|--------------------|--------|
| complextype        | N.v.t. |
| datering           | N.v.t. |

### 1.4 Leeswijzer

Deze rapportage omvat de uitwerking van archeologisch onderzoek in het plangebied IJsaan 455 te Gorinchem, locatie voormalige Wellantcollege. Alvorens over te gaan tot de bespreking van de onderzoeksresultaten, zullen in hoofdstuk 2 de landschappelijke, archeologische en historische achtergronden van het plangebied en de directe omgeving worden beschreven. Deze worden gevolgd door paragrafen met daarin de onderzoeksvragen en de werkwijze in het veld en van de uitwerking. De resultaten van het onderzoek komen aan de orde in de hoofdstukken 3, 4 en 5. Het geheel zal in hoofdstuk 6 worden afgesloten met een synthese waarin de resultaten in relatie tot elkaar worden besproken. Vanwege het ontbreken van archeologische waarden kan een waardering daarvan achterwege blijven. Ten slotte wordt er een archeologisch advies geformuleerd omtrent het plangebied. Achter in het rapport zijn de literatuurlijst en enkele bijlagen terug te vinden, waaronder de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het PvE.

## 2 Onderzoekskader

Op basis van hoofdzakelijk de landschappelijke ligging van het plangebied kunnen hier archeologische waarden uit de prehistorie tot en met de nieuwe tijd aanwezig zijn. Het proefsleuvenonderzoek dat in deze rapportage wordt beschreven, heeft niet geresulteerd het aantreffen van archeologische waarden (sporen noch vondsten). Het doel van de navolgende paragrafen is om dit gegeven in een context te plaatsen. Hierbij wordt gekeken naar de ligging van het plangebied in het landschap en ten opzichte van bekende archeologische waarden in de directe omgeving. Ook wordt gekeken wat op basis van historisch kaartmateriaal of andere historische gegevens bekend is over bewoning en landgebruik binnen het plangebied. Deze gegevens zijn overgenomen uit het Programma van Eisen<sup>5</sup>, het vooronderzoek<sup>6</sup> en waar nodig aangevuld met nieuwe gegevens, omdat het Programma van Eisen en het vooronderzoek zeer beknopt zijn. Er zijn ook gegevens ontleend aan de recentelijk geüpdatete archeologische verwachtingskaart van de gemeente Gorinchem, die momenteel ter concept ligt en nog door de gemeenteraad moet worden goedgekeurd.<sup>7</sup>

De onderzoeksvragen die met het proefsleuvenonderzoek dienen te worden beantwoord en de nationale en regionale onderzoeksthema's zijn overgenomen in paragraaf 2.3. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van en verantwoording voor de gehanteerde werkwijze en de keuzes die tijdens het veldwerk en de uitwerking zijn gemaakt (2.4).

### 2.1 Landschappelijke achtergrond<sup>8</sup>

Het plangebied lag vanaf het begin van het holoceen (ca. 8800 v. Chr.) in het stroomgebied van enkele grote rivieren, zoals de Rijn en de Maas. Dit waren meanderende rivieren die in het landschap insneden en met sediment gevulde restgeulen achterlieten. Tussen 7000 en 2000 v. Chr. veranderden in het westelijke deel van de delta de meanderende rivieren onder invloed van de zeespiegelstijging in anastomoserende rivieren: stelsels van onderling verbonden (stabiele) geulen die relatief recht en parallel liepen. Dit was een landschap van komgebieden die bestaan uit klei en veen, geulen en oeverwallen. Kronkelwaarden zijn nagenoeg afwezig en de geulen verplaatsten zich vrijwel niet door laterale erosie. De geulen worden opgevuld door verticale toename. De zandlichamen in de geulen kenmerken zich door een lage breedte/diepte verhouding en weerspiegelen door het gebrek aan laterale verplaatsing vrij nauwkeurig de doorsnede van de vroegere rivierbedding. De oeverwallen zijn smal en scherp begrensd. Omdat ze vaak zijn afgezet op (later ingeklonken) veen kunnen ze enkele meters dik zijn.<sup>9</sup> In het centraal westelijk deel van het Nederlandse rivierengebied komen ook grote crevasse complexen voor (oeverdoorbraken). Deze zijn ontstaan als gevolg van een combinatie van twee factoren: de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging en de erosiebestendigheid van de oevers.<sup>10</sup> De meeste crevasses zijn gevormd toen de anastomiserende rivieren zich vormden, tussen 7000 en 2000 v. Chr. Vanaf de 12e/13e eeuw werd door middel van dijkbouw geprobeerd de rivieren te stabiliseren. Het plangebied bevindt zich ten westen van de rivier de Linge en ten oosten van de oudere stroomgordel Gorkum-Arkel, die actief was in het vroeg- en midden-neolithicum (omstreeks 5000 v. Chr.). De Linge was actief vanaf de midden-ijzertijd (omstreeks 250 v. Chr.). In 1307 werd de Linge bij Tiel afgedamd en zal er geen actieve sedimentatie meer hebben plaatsgevonden. Afzettingen van de Linge kunnen vrijwel direct onder het huidige maaiveld verwacht worden.<sup>11</sup> Afzettingen van de stroomgordel Gorkum-Arkel is ten noordwesten van het plangebied aangetoond op 3,2 m -NAP. Binnen het plangebied zijn tijdens booronderzoek (Schorn 2004) onder een geroerde bovenlaag van enkele decimeters

---

<sup>5</sup> Salomons 2021.

<sup>6</sup> Schorn 2004.

<sup>7</sup> Van Putten *et al.* in concept.

<sup>8</sup> Overgenomen uit Salomons 2021.

<sup>9</sup> Berendsen 2004, 284-285.

<sup>10</sup> Ibid, 286.

<sup>11</sup> Ter plaatse van het plangebied ligt het huidige maaiveld tussen -0,13 en +0,82 m NAP. Dit representeert echter niet de hoogte van het oorspronkelijke maaiveld, omdat het terrein deels is opgehoogd.

dik zwak tot matig zandige kleilagen aangetroffen waarvan vermoed wordt dat deze te maken hebben met een oeverdoorbraak (crevasse). De oeverwal van de Linge wordt meer richting het oosten verwacht.

## 2.2 Bewoningsgeschiedenis

### 2.2.1 Archeologie

Het plangebied maakt geen deel uit van een AMK-terrein.<sup>12</sup> Volgens de huidige, van toepassing zijnde archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Gorinchem<sup>13</sup> (zie afb. 1.1) geldt voor de uiterste oostelijke rand van het plangebied een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd vanwege de aanwezigheid van de Arkelse dijk langs de Linge. Daar ten westen van bevindt zich een gebied met een hoge verwachting op het aantreffen van bewoningsresten uit de prehistorie tot en met middeleeuwen. Ter plaatse ligt de oeverwal van de rivier de Linge vrijwel direct onder het maaiveld. Verder naar het westen toe gaat de oeverwal van de Linge over in een rivierkom en wordt de kans op het aantreffen van archeologische waarden voor alle perioden laag geschat.

De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart is recentelijk geüpdatet.<sup>14</sup> Dit concept is op dit moment nog niet goedgekeurd door de gemeenteraad. De archeologische verwachting op deze kaart ter hoogte van het plangebied is bijgesteld (zie afb. 2.1). Voor het grootste deel van het plangebied geldt op deze kaart een lage verwachting voor alle perioden (geel op afb. 2.1). Voor de uiterst oostelijke rand van het plangebied geldt een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd (paars op afb. 2.1). Daarnaast bevindt het gehele plangebied zich binnen een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting op conflict gerelateerde zaken (WOII) (niet afgebeeld op afb. 2.1).

Het plangebied maakt deel uit van een groter gebied (Linge-Noord) waarvoor in 2004 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek zijn uitgevoerd.<sup>15</sup> Naar aanleiding daarvan is geconcludeerd dat ter hoogte van het huidige plangebied oever-/crevasseafzettingen van de rivier de Linge aanwezig zijn die in een rivierkomgebied zijn afgezet. Op deze afzettingen kunnen bewoningsresten worden verwacht uit de midden-ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Er zijn destijds geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele relevante archeologische onderzoeken bekend. In 2008 heeft BAAC een proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving (2178863100) uitgevoerd aan de Kop van de IJsbahn, ca. 400 m ten zuiden van het plangebied.<sup>16</sup> Hier zijn de restanten aangetroffen van een boerderij uit de 18<sup>e</sup> /19<sup>e</sup> eeuw. Er zijn geen waarden aangetroffen uit de ijzertijd/Romeinse tijd. Circa 200 m ten westen van het plangebied heeft RAAP in 2013 een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen in het buitendijkse gebied langs de Linge uitgevoerd (2417220100). De resultaten zijn niet bekend.<sup>17</sup> Ten noorden zijn langs de Arkelse Onderweg meerdere vondstlocaties bekend waar onder andere materiaal uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen binnen 1 m -mv zijn aangetroffen (bv. 2962165100, 2962165100). Ten slotte heeft het ADC recentelijk voor het terrein direct grenzend aan het noorden van het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd (5094611100). De resultaten daarvan zijn niet bekend, mogelijk is het onderzoek nog niet afgerond en gepubliceerd.

---

<sup>12</sup> AMK 2014.

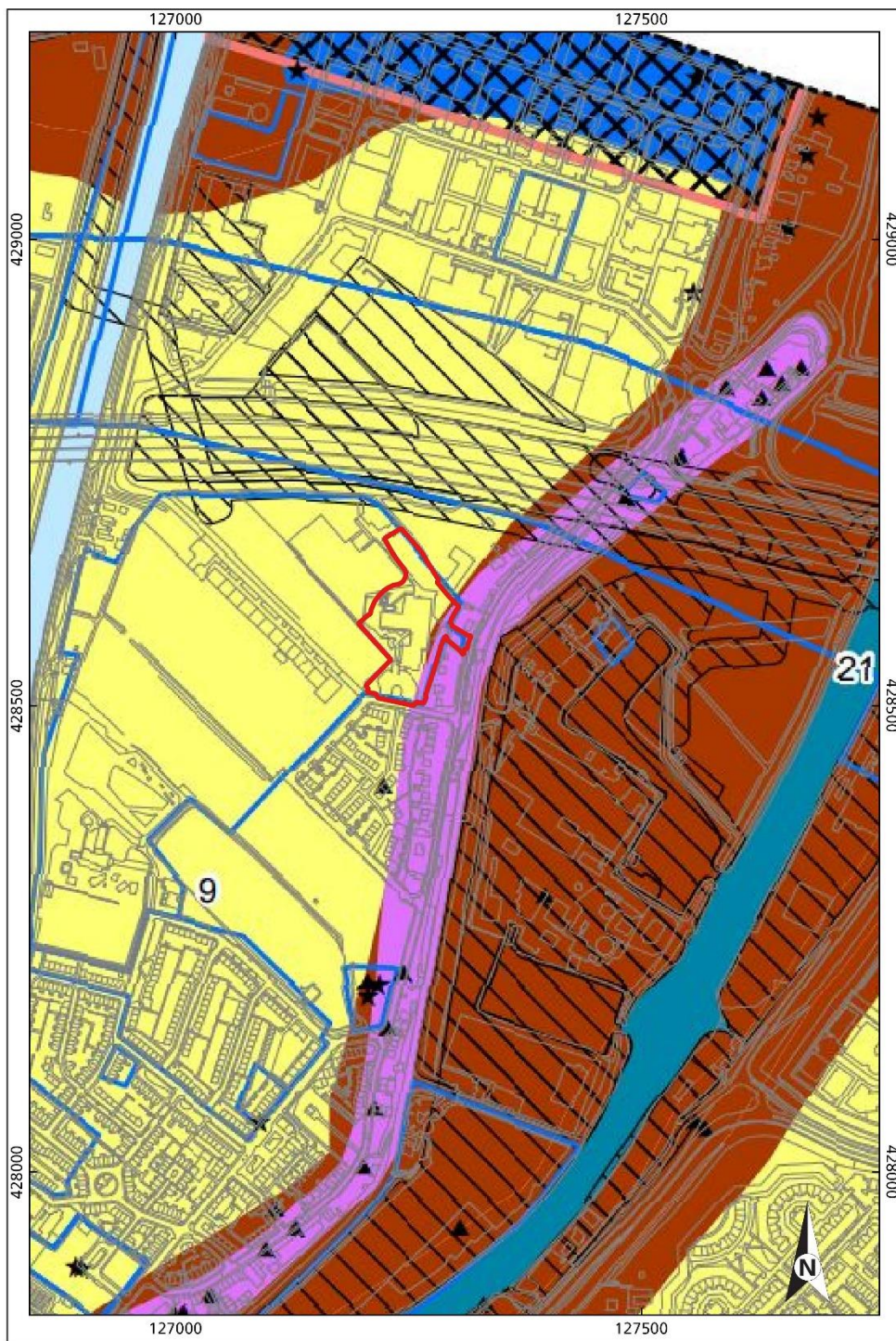
<sup>13</sup> Boshoven *et al.* 2009.

<sup>14</sup> Van Putten *et al.* in concept.

<sup>15</sup> Schorn 2004.

<sup>16</sup> Tolboom 2009.

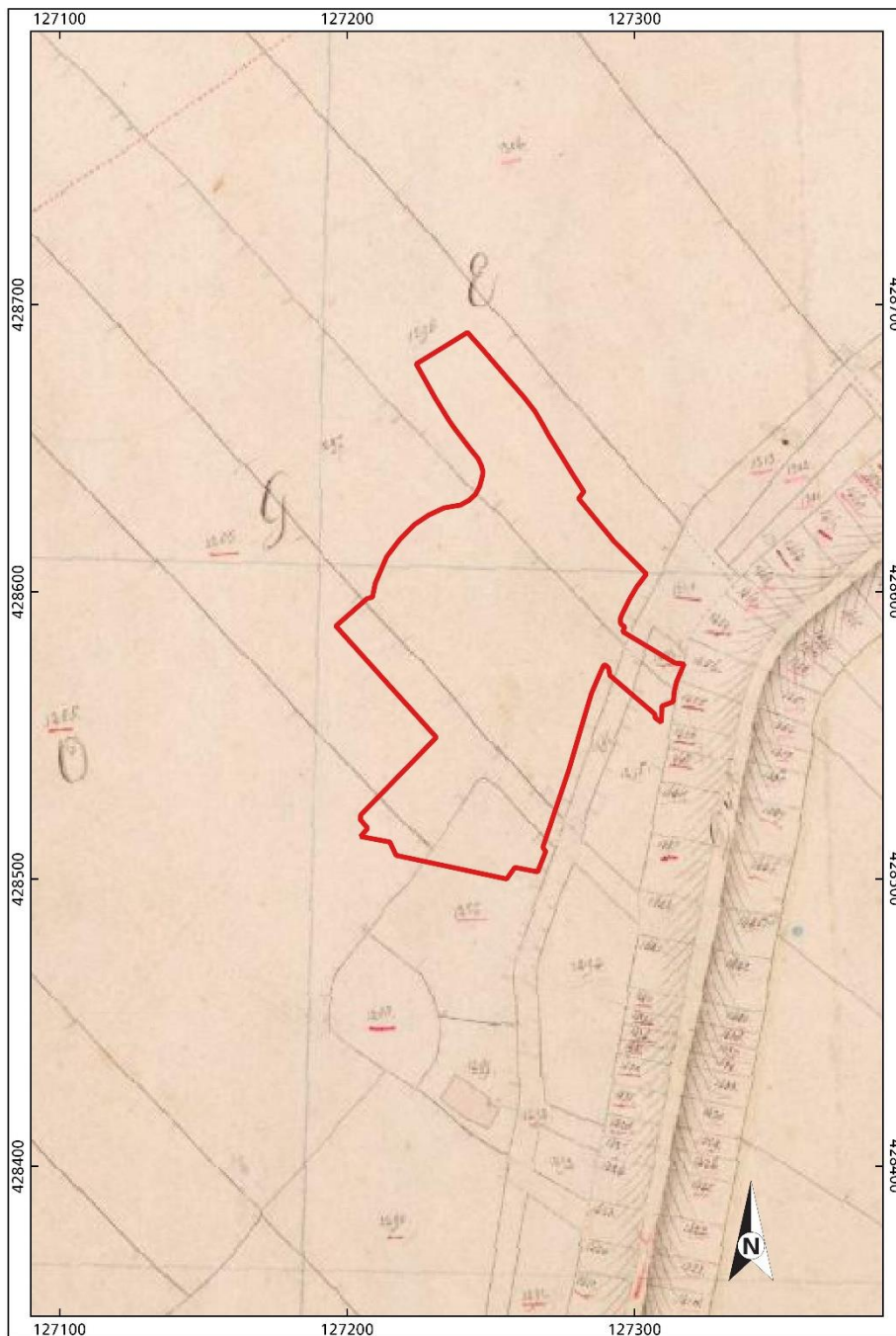
<sup>17</sup> Coppens 2013.



Afb. 2.1 Het plangebied (rode contour) op nieuwe archeologische verwachtings- en beleidskaart (Van Putten *et al.* in concept).

### 2.2.2 Historie

Het plangebied maakte in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw deel uit van de polder "Het Hooge Slag".<sup>18</sup> Op jongere kaarten is deze naam gewijzigd in " 't Hoog Land". Deze polder was verkaveld in lange percelen landbouwgrond die liepen van de huidige Arkelse Onderweg ("Oude Weg") in het zuidoosten naar de "Raven Sloot" in het noordwesten. In de OAT's<sup>19</sup> is te zien dat de percelen hoofdzakelijk in gebruik waren als akker ("bouwland"). Ook komen boomgaarden voor. Het landgebruik ter plaatse van het plangebied bestond grotendeels uit akkers. Binnen het plangebied was geen bebouwing aanwezig, maar wel direct buiten het plangebied, langs de Arkelse dijk.



Afb. 2.2 Het plangebied (rode contour) op de kadastrale minuut van 1821.

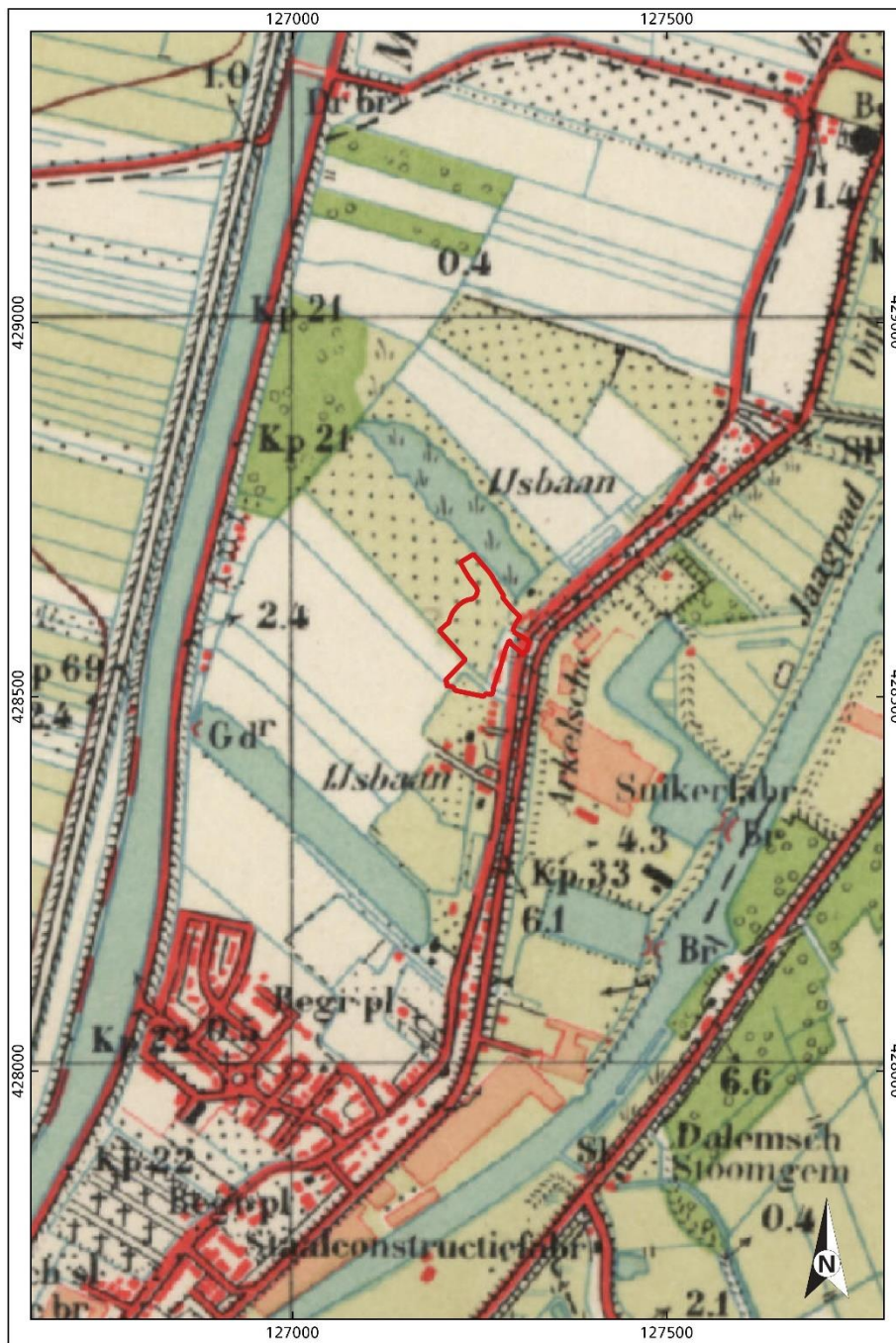
<sup>18</sup> Gemeente Gorinchem, sectie A genaamd Ban Binnen, vijfde blad uit 1821.

<sup>19</sup> Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels.

Het plangebied blijft door de jaren heen nog lang onbebouwd. Op het Bonneblad uit 1940 is te zien, dat het destijds grotendeels als boomgaard in gebruik was (zie afb. 2.4). Het plangebied maakte in de WOII deel uit van een stellingzone. De boomgaard bleef aanwezig tot de bouw van de school in het einde van de jaren 80 van de 20<sup>e</sup> eeuw. Rondom het schoolgebouw is een tuin aangelegd en zijn terreindelen bestraat.



Afb. 2.3 Meer uitgezoomd: het plangebied (rode contour) op de topografisch militaire kaart van rond 1850 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).



Afb. 2.4 Het plangebied (rode contour) op het Bonneblad uit 1940 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).

### 2.2.3 Archeologische verwachting

Voor de uiterste oostelijke rand van het plangebied geldt een middelmatige verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd vanwege de aanwezigheid van de Arkelse dijk langs de Linge. Daar ten westen van bevindt zich een komgebied waar de kans op het aantreffen van archeologische waarden voor alle perioden laag geschat. Daarnaast geldt voor het gehele plangebied een zeer hoge archeologische verwachting voor resten uit de WOII.

## 2.3 Onderzoeksvragen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een plangebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Door de geplande bodemingrepen dreigt eventueel aanwezige archeologische informatie verloren te gaan. Het proefsleuvenonderzoek resulteert in een waardering van de archeologische informatie en in een selectieadvies. Om tot dit doel te komen, dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:<sup>20</sup>

- 1. Wat zijn de aard, omvang, ouderdom en ruimtelijke spreiding van de aangetroffen archeologische resten?*
- 2. Welke vondstcategorieën zijn aanwezig? Hoe dateren deze en wat kan gezegd worden over de herkomst of gebruik?*
- 3. Indien er sporen van menselijke activiteit aanwezig zijn. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) hiervan?*
- 4. Indien er sporen aanwezig zijn, zijn er sporen die niet gedateerd kunnen worden aan de hand van vondsten? Op welke wijze kan de ouderdom achterhaald worden? Dient aanvullend daterend onderzoek uitgevoerd te worden?*
- 5. Wat kan er gezegd worden over de opbouw van de ondergrond? Zijn daarin variaties waargenomen of veranderingen die de bekende gegevens aanvullen of verwerpen.*
- 6. Indien er sporen aanwezig zijn, wat is de datering van deze sporen en indien er sporen uit meerdere perioden zijn, wat is de fasering hiervan?*
- 7. Wat is de fysieke kwaliteit van de paleo-ecologische resten? Welke bijdrage kunnen die leveren aan de wijze waarop door de tijd heen landbouw is bedreven, waaruit de voedsleconomie heeft bestaan en hoe het landschap er in de directe omgeving uitzag?*
- 8. Hoe passen de aangetroffen sporen en resten in het beeld dat bekend is uit de directe omgeving?*
- 9. Zijn er vragen uit de N.O.a.A. waartoe de bevindingen uit dit onderzoek een bijdrage kunnen leveren?*

De vraagstelling richt zich op het vaststellen van de aard, omvang, ouderdom en eventuele synchrone en diachrone ontwikkelingen van archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. In algemene zin zijn onderzoeksvragen uit hoofdstuk 5 sociale en economische differentiatie, hoofdstuk 13 de verankering van het boerenbestaan, hoofdstuk 21 De dynamiek van het landgebruiken hoofdstuk 22 mens - materiële cultuurrelaties in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) op het plangebied van toepassing.

## 2.4 Werkwijze

### 2.4.1 Veldwerk

Tijdens het veldwerk zijn verspreid over het plangebied zeven proefsleuven aangelegd, sleuven 1, 2, 5 t/m 7, 9 en 10 (afb. 2.5). Het puttenplan uit het Programma van Eisen is voorafgaand aan het veldonderzoek gewijzigd vanwege de aanwezigheid van vervuiling<sup>21</sup> en kabels en leidingen in de ondergrond. Tot de vervuilde zones wordt in het gewijzigde puttenplan minimaal 8 m afstand gehouden. Daarom zijn meerdere sleuven verplaatst en zijn sleuven 4 en 8 vervallen. Het aangepaste puttenplan is op 25 januari 2022 door de bevoegde overheid per e-mail goedgekeurd.

---

<sup>20</sup> Salomons 2021.

<sup>21</sup> De in het PvE (afb. 3) weergegeven vervuilde zones bleken niet de laatste stand van zaken te zijn, omdat er intussen nieuwe verontreinigde locaties aan de westkant van het gebouw waren gevonden. Het puttenplan is vervolgens hierop aangepast.

Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn door een hoveniersbedrijf begroeiing en bestrating verwijderd op de locaties waar de proefsleuven gepland waren. Tijdens het veldonderzoek bleek echter dat de ligging van meerdere sleuven toch nog moest worden aangepast vanwege de terreinomstandigheden ter plaatse. Zo bevond zich bijvoorbeeld op de locatie van sleuf 6 een rioolput en bleek ook de bodem vervuild, waardoor deze sleuf uiteindelijk is opgeschoven en ingekort. De locatie van de vervuiling is gemeld aan de opdrachtgever.

Tijdens het veldonderzoek bleek verder dat het door de hier aanwezige bomen en overige begroeiing niet mogelijk om sleuf 3 aan te leggen noch te verplaatsen, vandaar dat ook die sleuf is vervallen. In totaal is 197 m<sup>2</sup> archeologisch onderzocht, wat een dekkingsgraad betekent van nog geen 2% van het plangebied.

Met een machine met gladde bak is laagsgewijs verdiept tot op het niveau van de natuurlijke ondergrond (de C-horizont) en is het vlak met de hand bijgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd en zijn de sleuven, de daarin aanwezige fenomenen en NAP-hoogtes van het vlak en het maaiveld digitaal ingemeten met een gps. De afstand tussen de hoogtemetingen bedraagt 5 m. In elke sleuf is een kijkgat gemaakt waarvan het profiel is gedocumenteerd. Deze profielen zijn door middel van fotografie en een digitale tekening op schaal 1:20 vastgelegd. De ligging van de profielen is eveneens met behulp van een gps ingemeten. In de sleuven zijn geen sporen blootgelegd en er is dan ook niet gecoupeerd. Het vlak en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht op de aanwezigheid van metaal. Er zijn geen vondsten aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn geen specialisten ingezet.

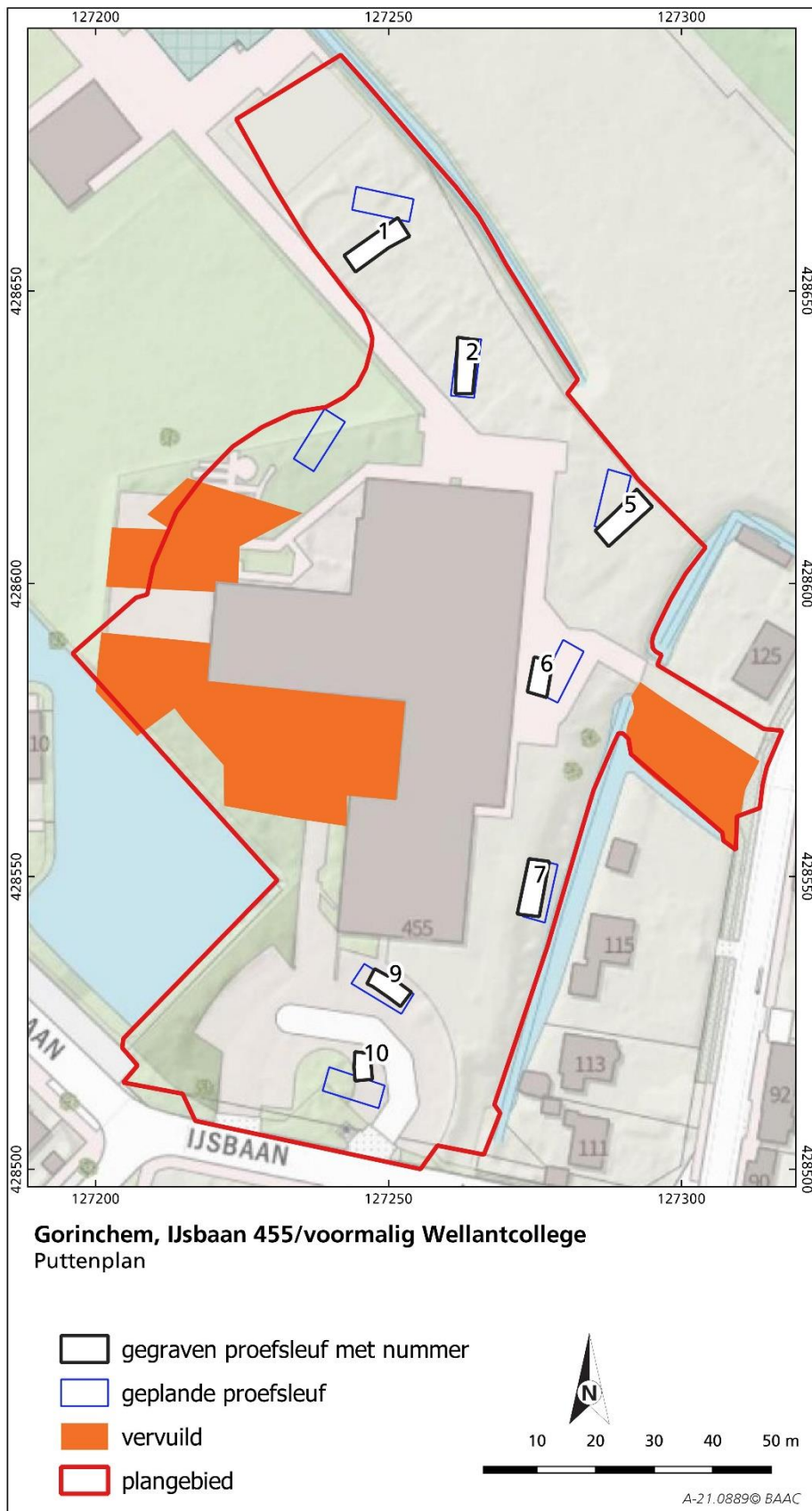
Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)<sup>22</sup>, het PvE<sup>23</sup> en het PvA.<sup>24</sup> De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Te zijner tijd zal dit worden overgedragen aan het gemeentelijk depot voor bodemvondsten Gorinchem.

---

<sup>22</sup> CCvD 2018.

<sup>23</sup> Salomons 2021.

<sup>24</sup> Tump 2022.



Afb. 2.5 Puttenplan.

#### 2.4.2 Uitwerking

Na afloop van het veldwerk is onder leiding van de verantwoordelijke senior KNA-archeoloog de uitwerking gestart. De veldtekeningen zijn hiertoe verwerkt tot kaarten en op basis hiervan zijn de velddata geanalyseerd. Vervolgens is onderhavig rapport opgesteld, waarin de resultaten van het proefsleuvenonderzoek beschreven zijn. De profielen zijn uitgewerkt door fysisch geografisch specialist drs. M.J. van Putten. Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek zijn een waardering van de archeologische waarden en een advies met betrekking tot vervolgonderzoek opgesteld.

Vanwege het ontbreken van archeologische waarden is in overleg met de bevoegde overheid de evaluatiefase ingekort en is direct gestart met het opstellen van het eindrapport.<sup>25</sup>

Alle afbeeldingen in deze rapportage zijn door BAAC gemaakt, tenzij anders vermeld.

---

<sup>25</sup> E-mail drs. P. Floore namens D. Rumpff d.d. 21 februari 2022.

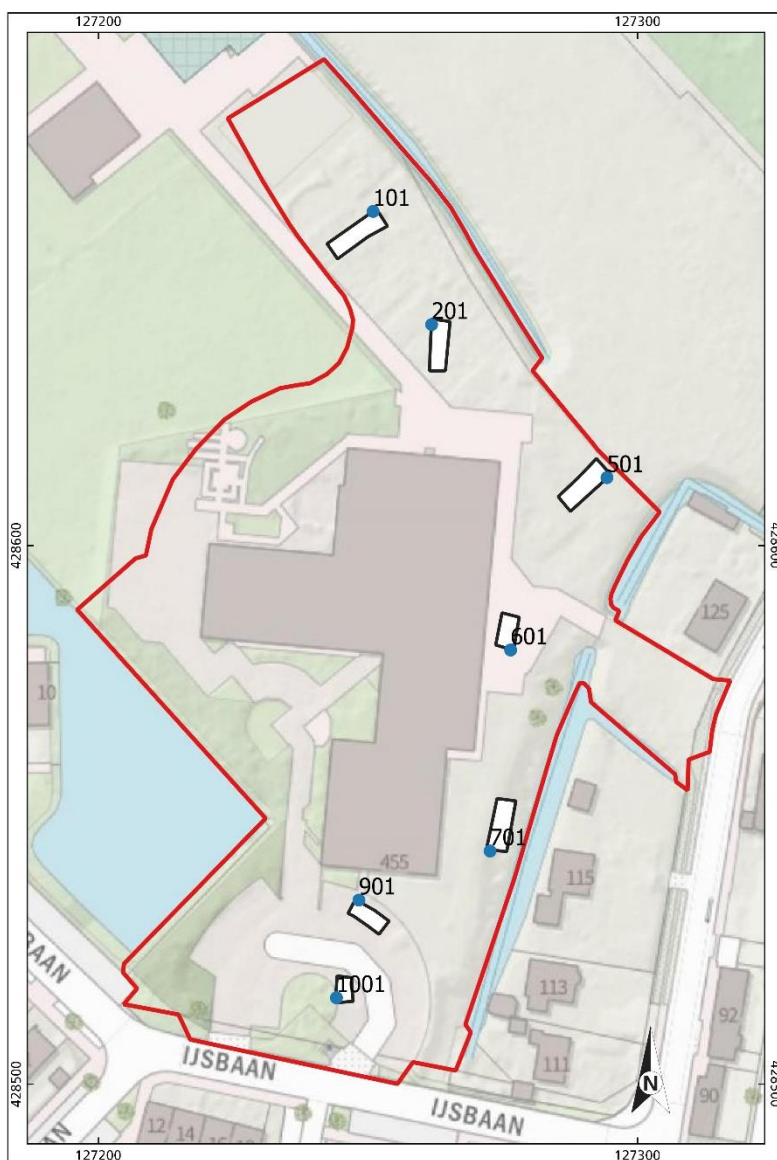
# 3 Bodemopbouw en landschap

M.J. van Putten

## 3.1 Inleiding

In het plangebied zijn zeven proefsleuven gegraven. In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van het bodemprofiel ter plaatse van deze sleuven aan de hand van profielen 201 en 701. Profiel 201 is gestoken in de westwand van de noord-zuid georiënteerde sleuf 2, in het noordelijke deel van deze sleuf. De bodemopbouw in dit profiel is representatief voor het grootste deel van het plangebied, te weten het noordelijke en westelijke deel daarvan. Profiel 701 is gestoken in de zuidwand van de noord-zuid georiënteerde sleuf 7, in het zuidelijke deel van deze sleuf. De bodemopbouw in dit profiel is representatief voor de uiterste oostelijke randzone van het plangebied en wordt derhalve apart behandeld.

De sleuven zijn over het algemeen tot een diepte van circa 0,8 tot 1,0 m-mv ontgraven, globaal tot in de top van de onverstoorte C-horizont. Ter plaatse van de profielen is het vlak enkele decimeters verdiept om een goed beeld te krijgen van de geologische opbouw van het gebied.



Afb. 3.1 Locaties van gedocumenteerde profielen in de kijkgaten.

## 3.2 Stratigrafie ter plaatse van het plangebied

### *Algemeen*

Het beeld van de bodemopbouw zoals verkregen uit het proefsleuvenonderzoek komt goed overeen met het beeld zoals dat uit eerder onderzoek uit 2004 naar voren is gekomen.<sup>26</sup> In het gehele plangebied is de top van de bodem in meer of mindere mate verstoord, dan wel bedekt door een pakket recent opgebracht materiaal. De diepte van de verstoring/ de dikte van het opgebrachte pakket betreft minimaal 55 cm ter plaatse van sleuf 2 (opgebrachte pakket en verstoring) tot wel 1,2 m ter plaatse van de sleuven 9 en 10 (verstoring). Het huidige maaiveld is gelegen tussen -0,13 en +0,82 m +NAP.

In het noordelijke deel van het plangebied (sleuven 1, 2, 5) is onder de verstoorde/opgebrachte bodem komklei aangetroffen. Deze komkleien bestaan uit kalkrijke, (licht) grijsbruine tot bruingrijze, zwak tot matig siltige klei. Gezien de zwakke tot matige siltbijmenging kan worden geconcludeerd dat dit deel van het profiel bestaat uit komafzettingen, behorend tot de stroomgordel van de Linge. De komkleien zijn overal afgedekt met een pakket recent opgebracht materiaal, waarbij de top van de komafzettingen in meer of mindere mate is verstoord. Desalniettemin kan uit de profielen worden geconcludeerd dat het oorspronkelijke maaiveld zo rond de 0,0 m + NAP moet hebben gelegen. In een aantal profielen is namelijk rond deze hoogte een restant van de Ah-horizont aangetroffen. Deze zwak humeuze bodemlaag betreft bodemkundig een begraven Ah-horizont omdat het onder een dik pakket ophoogmateriaal is aangetroffen, maar betreft in feite het maaiveld ten tijde van vóór de ophoging van het gebied.

In het uiterste oostelijk deel van het plangebied zijn ter plaatse van sleuf 7 onder de verstoorde/opgebrachte bodem oeverwalafzettingen aangetroffen. Deze oeverwalafzettingen bestaan hier uit kalkrijke, licht bruingrijze, sterk siltige klei. De interpretatie van dit sediment als oeverwalafzettingen is gebaseerd op het hoge gehalte aan silt. Het betreft oeverwalafzettingen behorend tot de stroomgordel van de Linge. Dergelijke oeverwalafzettingen zijn alleen in sleuf 7 aangetroffen. Hieruit valt af te leiden dat de oeverwallen van de Linge alleen in een smalle strook aan de oostzijde van het plangebied voorkomen. Dit komt goed overeen met de resultaten van eerder onderzoek<sup>27</sup> en de nieuwe landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Gorinchem.<sup>28</sup>

De oeverwalafzettingen zijn ter plaatse van sleuf 7 afgedekt met een dik pakket recent opgebracht, matig humeus materiaal, waarbij de top van de oeverwalafzettingen in meer of mindere mate is verstoord. Desalniettemin kan ook uit dit profiel worden geconcludeerd dat het oorspronkelijke maaiveld zo rond de 0,0 m + NAP moet hebben gelegen, aangezien ook hier nog een restant van de Ah-horizont aangetroffen op deze hoogte. Deze zwak humeuze bodemlaag betreft bodemkundig een begraven Ah-horizont omdat het onder een dik pakket ophoogmateriaal is aangetroffen, maar betreft in feite het maaiveld ten tijde van vóór de ophoging van het gebied. Het feit dat de top van de oeverwallen hier op circa dezelfde hoogte gelegen is als de top van de komkleien in het noordelijk deel van het plangebied wijst erop dat hier nog geen sprake is van goed ontwikkelde oeverwallen. Deze worden verder naar het oosten verwacht. Onder het pakket oeverwalafzettingen is, op een diepte van circa 1,4 m-mv, zwak zandige, grijze, matig ijzerhoudende klei aangetroffen. De bijmenging van zand kan duiden op de aanwezigheid van een crevasse, ontstaan als gevolg van een oeverwaldoorbraak vanuit de Linge. In een later stadium is deze crevasse afgedekt met oeverwalafzettingen van diezelfde Linge. Dezelfde afzettingen zijn ook ter plaatse van de sleuven 9 en 10 aangetroffen, overigens zonder dat deze afzettingen in die werkputten zijn afgedekt met kom- of oeverwalafzettingen. Dit is het gevolg van diepe verstoringen ter plaatse van deze twee werkputten, als gevolg waarvan niet meer te achterhalen valt waar deze crevasse-afzettingen mee zijn afgedekt. De aanwezigheid van mogelijke crevasse afzettingen komt overeen met de bevindingen van het onderzoek uit 2004,<sup>29</sup> waar in de boringen op ongeveer dezelfde locatie waar de sleuven 9 en 10 zijn gegraven eveneens zandige klei is aangetroffen.

In zowel de kom- oeverwal- als crevasseafzettingen zijn geen zogenaamde laklagen aangetroffen (fases van een sedimentatiestop waarin enige mate van bodemvorming heeft kunnen optreden).

---

<sup>26</sup> Schorn 2004.

<sup>27</sup> Schorn 2004.

<sup>28</sup> Van Putten *et al.* in concept.

<sup>29</sup> Schorn 2004.

### *Profiel 201*

In profiel 201 zijn drie bodemkundige horizonten te onderscheiden. In afb. 3.2 zijn deze met een lijn aangegeven en voorzien van de bodemkundige coderingen (ophoogpakket, Ahb-horizont, Cg-horizont). De horizonten zullen hieronder zowel bodemkundig als lithologisch worden beschreven.

#### **Ophoogpakket**

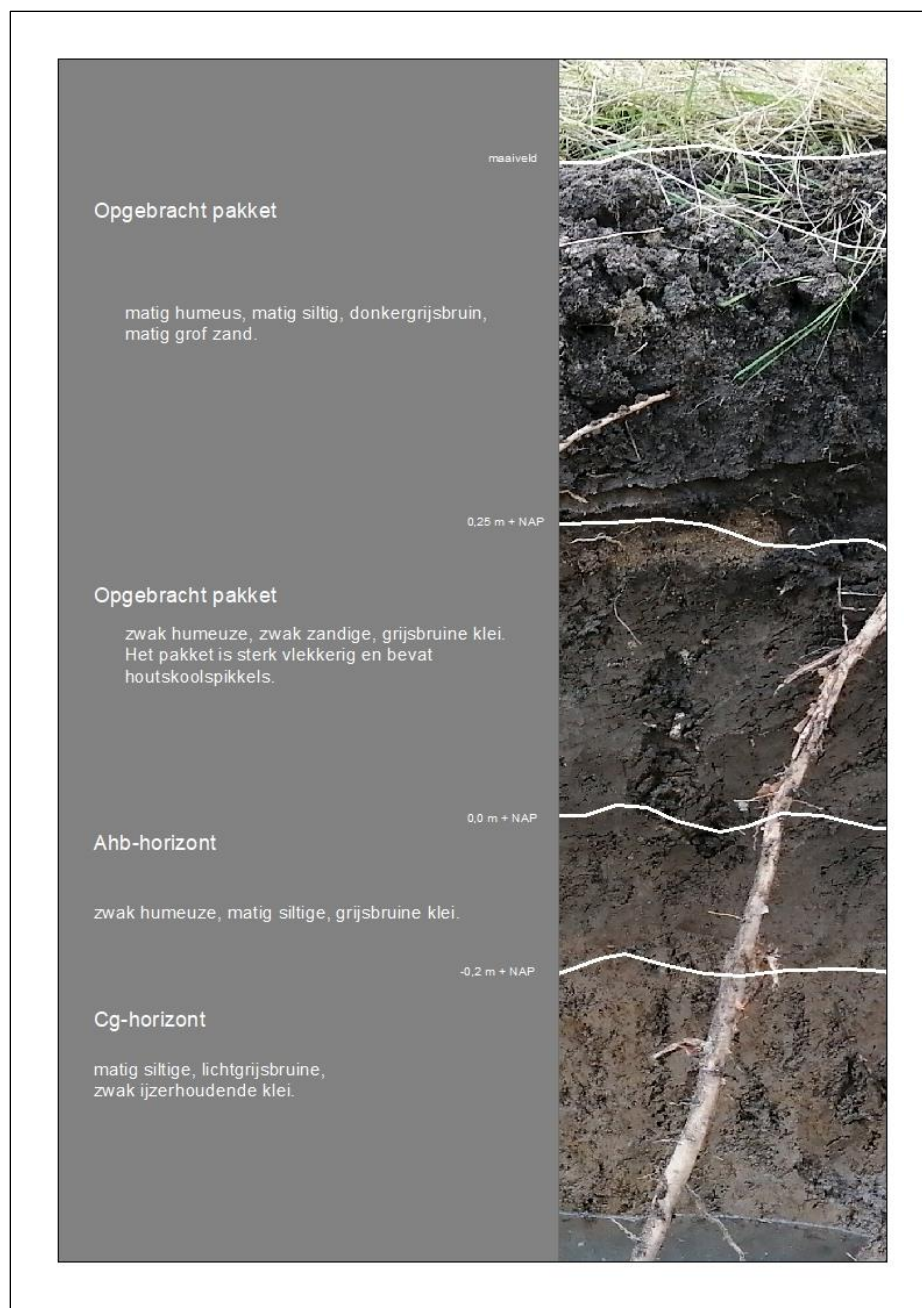
Dit pakket is ter plaatse van profiel 201 circa 55 cm dik en is in twee delen op te delen. Het bovenste deel van het ophoogpakket bestaat overwegend uit matig grof, matig siltig, matig humeus zand (korrelgrootte 150-210 µm). Dit zand is donkergrijsbruin van kleur. Het tweede deel van het opgebrachte sediment bestaat uit zwak humeuze, zwak zandige klei. Dit kleipakket, dat sterk vlekkelig aandoet, is overwegend grijsbruin van kleur. Het vlekkelige karakter wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van brokjes zand. Dit sediment bevat enige spikkels houtskool en fragmentjes bouwafval.

#### **Ahb-horizont**

Ter plaatse van profiel 201 is een restant van de Ah-horizont aangetroffen. Het betreft een pakket zwak humeuze, matig siltige, grijsbruine klei. Lithologisch is hier sprake van komkleien waarin zich een bodem heeft gevormd. Het betreft de oorspronkelijk bouwvoor van de landbouwgrond voorafgaand aan de ophoging van het gebied. De top van dit pakket bevindt zich op circa 0,0 m + NAP.

#### **Cg-horizont**

Onder de Ahb-horizont bevindt zich matig siltige, kalkrijke klei. De kleur van dit sediment is over het algemeen licht grijsbruin. Deze horizont is zwak ijzerhoudend (vandaar de toevoeging g). Dit komt tot uitdrukking in de aanwezigheid van roestvlekken. Concreties zijn niet aangetroffen. Het betreft komafzettingen van de Linge. Indien ter plaatse archeologische sporen aanwezig zouden zijn, dan zouden deze in de top van dit pakket zichtbaar moeten zijn. Er zijn in het vlak van de werkput echter geen sporen aangetroffen (zie hoofdstuk 4).



Afb. 3.2 Profiel 201 in de westelijke wand van sleuf 2. De verschillende horizonten worden in de tekst nader verklaard.

### Profiel 701

In profiel 701 zijn vier bodemkundige horizonten te onderscheiden. In afb. 3.3 zijn deze met een lijn aangegeven en voorzien van de bodemkundige coderingen (ophoogpakket, Ahb-horizont, 1Cg-horizont en 2Cg-horizont). De horizonten zullen hieronder zowel bodemkundig als lithologisch worden beschreven.

#### Ophoogpakket

Dit pakket is overal ter plaatse van het plangebied aangetroffen en varieert sterk in dikte. Ter plaatse van profiel 701 bestaat dit pakket overwegend uit matig siltige, matig humeuze klei. Dit donkergrijsbruine pakket is circa 50 cm dik.

#### Ahb-horizont

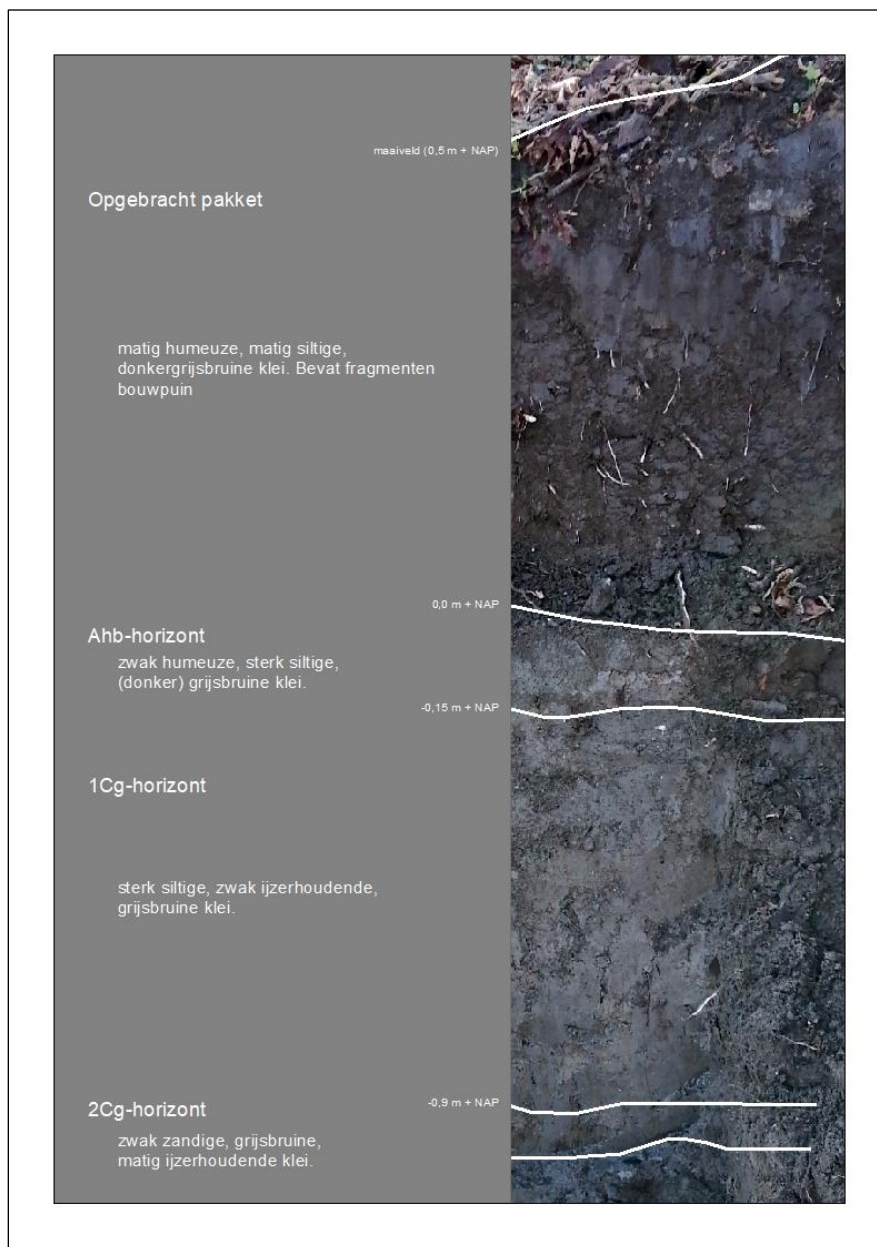
Ter plaatse van profiel 701 is een restant van de Ah-horizont aangetroffen. Het betreft een pakket zwak humeuze, sterk siltige, (donker)grijsbruine klei. Lithologisch is hier sprake van oeverwalafzettingen waarin zich een bodem heeft gevormd. Het betreft de oorspronkelijk bouwvoor van de landbouwgrond voorafgaand aan de ophoging van het gebied. De top van dit pakket bevindt zich op circa 0,0 m + NAP.

#### 1Cg-horizont

Onder de Ahb-horizont bevindt zich in dit profiel vanaf een diepte van circa 0,15 m - NAP een pakket sterk siltige, kalkrijke klei. De kleur van dit sediment is over het algemeen grijsbruin. Deze horizont is zwak ijzerhoudend (vandaar de toevoeging g). Dit komt tot uitdrukking in de aanwezigheid van roestvlekken. Concreties zijn niet aangetroffen. Het betreft oeverwalafzettingen van de Linge. Indien ter plaatse archeologische sporen aanwezig zouden zijn, dan zouden deze in de top van dit pakket zichtbaar moeten zijn. Er zijn in het vlak van de werkput echter geen sporen aangetroffen (zie hoofdstuk 4).

#### 2Cg-horizont

Onder de oeverwalafzettingen is ter plaatse van profiel 701 nog net de top van een pakket zwak zandige, grijsbruine, matig ijzerhoudende klei aangetroffen. De bijmenging van zand kan erop duiden dat het hier crevasse afzettingen betreft. In de top van deze mogelijke crevasse afzettingen is geen bodemvorming aangetroffen. Het sediment heeft derhalve dermate kort aan het oppervlak gelegen alvorens het is afgedekt met oeverwalafzettingen, zodat zich geen bodem kon vormen.



Afb. 3.3 Profiel 701 in de zuidelijke wand van sleuf 7. De verschillende horizonten worden in de tekst nader verklaard.

### 3.3 Conclusies

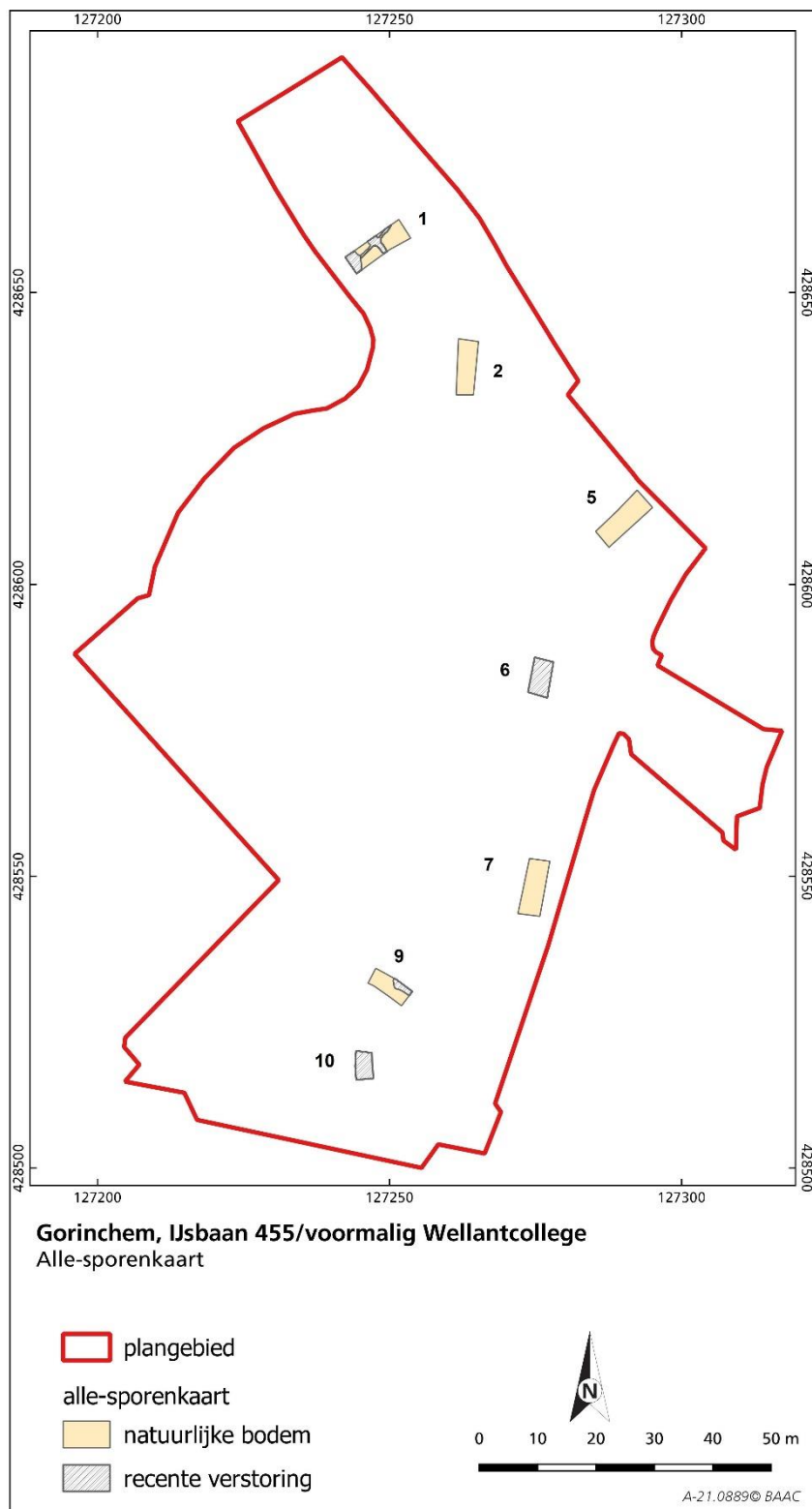
Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan worden geconcludeerd dat het noordelijke en westelijke deel van het plangebied conform de resultaten van eerder onderzoek en de nieuwe gemeentelijke verwachtingskaart uit komkleien van de Linge bestaat. Gezien de wat drassige omstandigheden in dergelijke gebieden en de kans op overstromingen vormden komgebieden geen aantrekkelijke vestigingsgebieden. Het ontbreken van sporen en/of vondstmateriaal in de sleuven 1, 2 en 5 bevestigen dit beeld. Ter plaatse van een smalle strook in het uiterste oostelijk deel van het plangebied bevinden zich oeverwalafzettingen van de Linge (sleuf 7). Ook dit is conform de nieuwe gemeentelijk verwachtingskaart en eerder uitgevoerd onderzoek. Aangezien oeverwallen natuurlijke verhogingen in het landschap vormen, zijn dit de gebieden waar men zich bij voorkeur vestigde. Zo ook op de oeverwallen van de Linge, waarop oude bewoningssporen zijn aangetroffen. De binnen het plangebied aangetroffen oeverwalafzettingen mogen echter worden beschouwd als de voet van de oeverwal van de Linge. De hoger

gelegen, voor bewoning aantrekkelijke oeverwallen bevinden zich meer naar het oosten. Het ontbreken van sporen in sleuf 7 duidt er in ieder geval op dat zich op de oeverwalafzettingen binnen het plangebied geen bewoning heeft voorgedaan.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied bevindt zich mogelijk een crevasse in de ondergrond (sleuven 9 en 10). Crevasses zijn zandige afzettingen als gevolg van een (natuurlijke) oeverwaldoorbraak. Vanwege hun zandige karakter liggen crevasses vaak wat hoger in het landschap dan hun omgeving (komgebied). Daarmee vormden de (grotere) crevasses soms gunstige vestigingslocaties in een verder nat komgebied. Of hier binnen onderhavig plangebied ook sprake van is geweest valt op basis van onderhavige data niet vast te stellen. Wel is duidelijk dat als ter plaatse van de sleuven 9 en 10 daadwerkelijk een crevasse aanwezig is, deze als gevolg van (recente) verstoringen is verstoord/afgegraven. Eventueel aanwezige archeologische waarden zijn hierbij verloren gegaan. Er zijn ter plaatse van de sleuven 9 en 10 geen archeologische waarden aangetroffen.

## 4 Sporen en structuren

Tijdens dit veldonderzoek zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Daarnaast bleken delen van het plangebied verstoord te zijn tot diep in het potentieel archeologisch niveau, met name ter plaatse van sleuven 6, 9 en 10. Afbeelding 4.1 toont de alle-sporenkaart van het onderzoek.



Afb. 4.1 Alle-sporenkaart.

## 5 Vondstmateriaal

Tijdens dit veldonderzoek is geen vondstmateriaal aangetroffen.

## 6 Synthese, waardering en advies

### 6.1 Synthese

Het grootste deel van het plangebied ligt in het komgebied van de Linge. Komgebieden waren in het verleden geen aantrekkelijke vestigingsgebieden vanwege hun lage ligging. Er zijn hier tijdens het IVO-P dan ook geen archeologische waarden (sporen of vondsten) aangetroffen. De uiterst oostelijke rand van het plangebied bevindt zich ter plaatse van oeverwalafzettingen van de Linge. Aangezien oeverwallen natuurlijke verhogingen in het landschap vormen, zijn dit de gebieden waar men zich bij voorkeur vestigde. De binnen het plangebied aangetroffen oeverwalafzettingen mogen echter worden beschouwd als de voet van de oeverwal van de Linge. Er zijn tijdens het IVO-P geen archeologische waarden op gevonden. De hoger gelegen, voor bewoning aantrekkelijke oeverwallen bevinden zich meer naar het oosten. In het zuidoostelijke deel van het plangebied bevindt zich mogelijk een crevasse in de ondergrond. Ook dit waren in het verleden soms gunstige vestigingslocaties door hun wat hogere ligging. De bodem is op deze locatie echter diep verstoord waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden verloren zijn gegaan. Alhoewel voor het gehele plangebied een zeer hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de WOII, zijn deze tijdens het IVO-P niet aangetroffen.

### 6.2 Waardering

Vanwege het ontbreken van archeologische waarden kan een waardering daarvan achterwege blijven.

### 6.3 Advies

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Daarnaast bleken delen van het plangebied verstoord te zijn tot diep in het potentieel archeologisch niveau. Op basis van deze informatie adviseert BAAC om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of vondsten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij het Ministerie van OC&W (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

## 7 Literatuur en bronnen

### Literatuur

Boshoven, E.A., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport V-08.0185).

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.1*, SIKB Gouda.

Coppens, C.F.H., 2013: *Plangebied Purac Biochem, Arkelsedijk 46 te Gorinchem, gemeente Gorinchem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-notitie 4610).

Van Putten, M.J., E.H. Boshoven & D.E.P.C.M Beckers, in concept: *Archeologie in de gemeenten Gorinchem en Molenlanden; actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-19.0218/RAAPrap\_5350).

Salomons, K.T., 2021: *Programma van Eisen IJsbaan 455 te Gorinchem. Herontwikkeling voormalige Wellantcollege Linge-Noord, gemeente Gorinchem*, Rotterdam

Schorr, E.A., 2004: *Plangebied Lingewijk-Noord (Gemeente Gorinchem). Inventariserend archeologisch veldonderzoek Karterende fase*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 04.022).

Tolboom, M.A., 2009: *Gorinchem Kop van de IJsbaan, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een Definitief Onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0423).

Tump, M., 2022: *Plan van Aanpak Project A-21.0889 Gorinchem, Lingewijk Noord*, 's-Hertogenbosch.

Weide-Haas, I.N. van der & C.D.R. Cohen-Stuart, 2009: *Beleidsnota archeologie van de samenwerkende gemeenten van de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden Giessenlanden, Gorinchem, Graafstroom, Hardinxveld-Giessendam, Leerdam, Liesveld, Nieuw-Lekkerland, Zederik*, November 2009, Provinciaal Steunpunt Monumentenzorg en Archeologie, Erfgoedhuis Zuid-Holland, Delft.

### Kaartmateriaal

AMK (Archeologische Monumenten Kaart) 2014. Geraadpleegd via <https://www.cultureelerfgoed.nl>.

Kadastrale Minuut 1821 Gemeente Gorinchem sectie A genaamd Ban Binnen, vijfde blad. Geraadpleegd inclusief OAT's via <https://www.cultureelerfgoed.nl>.

### Internet

<https://www.cultureelerfgoed.nl>

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



# Bijlagen

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2 Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen

## Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

| Ouderdom<br>(jr)<br>0 = 1950 n.<br>Chr. | Chronostratigrafie |        |                                   |                             |                               | MIS                     | Lithostratigrafie               |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
|-----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 11.650                                  | Kwartair           | Laat   | Holoceen (warme periode)          |                             |                               |                         |                                 | 1  | Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal) |                              | Formatie van Kreftenheye (Rijn) | Formatie van Baxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)   | Formatie van Beegden (Maas) |
| 12.850                                  |                    |        | Laat-Weichselien (Laat-Glacial)   | Weichselien (ijstijd)       | Late Dryas (koud)             | 2                       | Formatie van Kreftenheye (Rijn) |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 13.900                                  |                    |        |                                   |                             | Allerød (warm)                |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 14.030                                  |                    |        |                                   |                             | Vroege Dryas (koud)           |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 14.640                                  |                    |        |                                   |                             | Bølling (warm)                |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 30.000                                  |                    |        |                                   |                             | Laat-Pleniglacial (zeer koud) |                         |                                 | 3  |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 60.000                                  |                    |        | Midden-Weichselien (Pleniglacial) | Midden-Pleniglacial (koud)  |                               |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 75.000                                  |                    |        | Vroeg-Pleniglacial (zeer koud)    | 4                           |                               |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 117.000                                 |                    |        | Vroeg-Weichselien (gematigd koud) | 5a                          |                               |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
|                                         |                    |        |                                   | 5b                          |                               |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
|                                         |                    |        |                                   | 5c                          |                               |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
|                                         |                    |        |                                   | 5d                          |                               |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 130.000                                 |                    |        | Eemien (warme periode)            |                             |                               |                         |                                 | 5e | Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)                       |                              |                                 |                                                        |                             |
| 370.000                                 |                    | Midden | Midden                            | Saalien (ijstijd)           | 6-10                          | Formatie van Urk (Rijn) | Formatie van Drente (Glacial)   |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 410.000                                 |                    |        |                                   | Holsteinien (warme periode) | 11                            |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 475.000                                 |                    |        |                                   | Elsterien (ijstijd)         | 12                            |                         |                                 |    |                                                                     |                              |                                 |                                                        |                             |
| 850.000                                 |                    |        |                                   | Cromerien (warme periode)   |                               |                         |                                 |    | 13-22                                                               | Formatie van Sterksel (Rijn) | Formatie van Peelo (Glacial)    |                                                        |                             |
| 2.600.000                               |                    | Vroeg  | Vroeg                             | Pre-Cromerien               |                               |                         |                                 |    | 23-104                                                              |                              |                                 | Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch) |                             |

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

| Ouderdom (kal. jaren BP <sup>1</sup> ) | <sup>14</sup> C jaren                            | Chronostratigrafie                 |                               | Pollen zones                       | Vegetatie                                                                                          | Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.) |                                                                                 |                                                           |                                                         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 450                                    | 1250                                             | Holoceen                           | Laat                          | Subatlanticum (koeler Vochtiger)   | Vb2                                                                                                | nieuwe tijd (1500-heden)                       |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 1150                                   |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    | middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 1500                                   |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 1962                                   |                                                  |                                    |                               |                                    | Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)                                                            |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 2750                                   |                                                  |                                    |                               |                                    | 2900                                                                                               | Va                                             | ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)                                                    |                                                           |                                                         |
| 3050                                   |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 3950                                   | Midden                                           |                                    | Subboreaalaal (koeler Droger) | IVb                                | Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen) | bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)                 |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 5700                                   |                                                  |                                    |                               | IVa                                |                                                                                                    | neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)              |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 7250                                   |                                                  |                                    | Atlanticum (warm Vochtig)     | III                                | Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af            |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 8700                                   |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    | 9000                                           | Boreaalaal (warmer)                                                             | II                                                        | Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es |
| 10.750                                 |                                                  |                                    | Preboreaalaal (warmer)        | I                                  | Eerst berk en later overheerst de den                                                              |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 11.650                                 |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    |                                                | 10.150                                                                          |                                                           |                                                         |
| 12.850                                 | 10.950                                           |                                    | Laat-Pleistoceen              | Weichselien (ijstijd)              | Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)                                                                   | Late Dryas                                     | LW III                                                                          | Parklandschap (subarctisch)                               | laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)              |
| 13.900                                 | 11.900                                           | Allerød                            |                               |                                    |                                                                                                    | LW II                                          | Dennen- en berkenbossen                                                         |                                                           |                                                         |
| 14.030                                 | 12.100                                           | Vroege Dryas                       |                               |                                    |                                                                                                    | LW I                                           | Open parklandschap                                                              |                                                           |                                                         |
| 14.640                                 | 12.450                                           | Bølling                            |                               |                                    |                                                                                                    |                                                | Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen                             |                                                           |                                                         |
| 35.000 (v. Chr.)                       | <sup>14</sup> C-methode loopt tot 43.000 jaar BP | Weichselien (ijstijd)              |                               | Midden-Weichselien (Pleniglaciaal) |                                                                                                    |                                                |                                                                                 | Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra | midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)         |
| 75.000                                 |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
|                                        |                                                  | Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal) |                               |                                    |                                                                                                    |                                                | Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap                 |                                                           |                                                         |
| 117.000                                |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 130.000                                |                                                  | Eemien (warme periode)             |                               |                                    | Loofbos                                                                                            |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |
| 300.000 (v. Chr.)                      |                                                  | Midden-Pleistoceen                 |                               | Saalien (ijstijd)                  |                                                                                                    |                                                | Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP | vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)                 |                                                         |
|                                        |                                                  |                                    |                               |                                    |                                                                                                    |                                                |                                                                                 |                                                           |                                                         |

<sup>1</sup> BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

# Bijlage 2: Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen

(met een bijdrage van M.J. van Putten)

*1. Wat zijn de aard, omvang, ouderdom en ruimtelijke spreiding van de aangetroffen archeologische resten?*

N.v.t.

*2. Welke vondstcategorieën zijn aanwezig? Hoe dateren deze en wat kan gezegd worden over de herkomst of gebruik?*

N.v.t.

*3. Indien er sporen van menselijke activiteit aanwezig zijn. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) hiervan?*

N.v.t.

*4. Indien er sporen aanwezig zijn, zijn er sporen die niet gedateerd kunnen worden aan de hand van vondsten? Op welke wijze kan de ouderdom achterhaald worden? Dient aanvullend daterend onderzoek uitgevoerd te worden?*

N.v.t.

*5. Wat kan er gezegd worden over de opbouw van de ondergrond? Zijn daarin variaties waargenomen of veranderingen die de bekende gegevens aanvullen of verwerpen.*

Het plangebied bestaat conform de verwachting overwegend uit komgebied behorend tot de Linge stroomgordel. In het pakket komkleien zijn geen laklagen aangetroffen. Wel is onder een ophooglaag de oorspronkelijke bouwvoor (deels) intact aangetroffen. Alleen in een smalle strook aan de oostzijde van het plangebied zijn oeverwalafzettingen aangetroffen. Het betreft echter de voet van de oeverwallen van de Linge. De goed ontwikkelde oeverwallen bevinden zich verder naar het oosten. Bovenstaande bevindingen komen overeen met eerder op deze locatie uitgevoerd onderzoek (Schorn 2004) en de nog in concept zijnde update van de gemeente verwachtingskaart (Van Putten *et al.* in concept).

In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn mogelijk resten van een crevasse aangetroffen. Deze zijn echter dermate verstoord, dat eventueel aanwezige archeologische waarden vernietigd zullen zijn.

Dergelijke crevasse afzettingen zijn niet op de nog in concept zijnde update van de gemeente verwachtingskaart weergegeven, aangezien het onduidelijk is of het een crevasse betreft en zo ja, tot hoever deze zich in het achterland uitstrekt. In eerder uitgevoerd onderzoek uit 2004 (Schorn 2004) zijn op ongeveer dezelfde locatie eveneens afzettingen aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een crevasse, maar ook uit dit onderzoek komt niet naar voren tot hoever deze crevasse zich in het achterland uitstrekt.

*6. Indien er sporen aanwezig zijn, wat is de datering van deze sporen en indien er sporen uit meerdere perioden zijn, wat is de fasering hiervan?*

N.v.t.

*7. Wat is de fysieke kwaliteit van de paleo-ecologische resten? Welke bijdrage kunnen die leveren aan de wijze waarop door de tijd heen landbouw is bedreven, waaruit de voedsel economie heeft bestaan en hoe het landschap er in de directe omgeving uitzag?*

N.v.t.

*8. Hoe passen de aangetroffen sporen en resten in het beeld dat bekend is uit de directe omgeving?*

N.v.t.

*9. Zijn er vragen uit de N.O.a.A. waartoe de bevindingen uit dit onderzoek een bijdrage kunnen leveren?*

N.v.t.