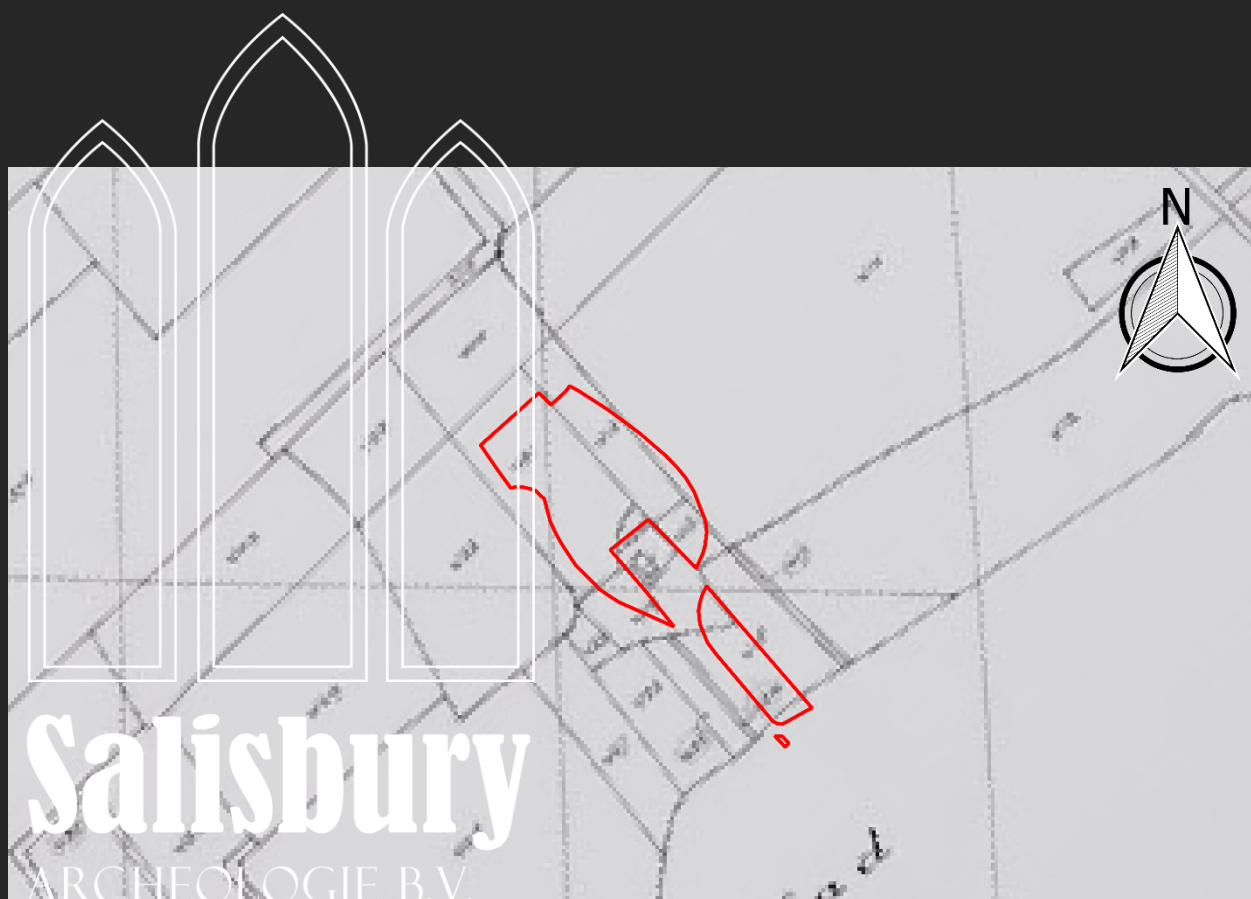


# Wezep-Buurskamp (gem. Oldebroek)

Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)



RAPPORT  
17.141



# **Wezep-Buurskamp (gemeente Oldebroek)**

Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)

N. van der Wal en A.M. Bakker



Rapport 17.141

## Colofon

Wezep-Buurskamp (gemeente Oldebroek)  
Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van SAB

Salisbury Archeologisch Rapport 17.141

N. van der Wal en A.M. Bakker

Beheer en plaats van documentatie  
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 1.0, 19 februari 2018 (definitief)



Autorisatie — drs. A.M. Bakker (senior KNA-prospector)

**SalisburyArcheologie bv**  
Vestiging Noord-Nederland  
Vaart z.z. 7a  
9401 GE Assen  
085-3031540  
[www.salisburybv.nl](http://www.salisburybv.nl)  
[info@salisburybv.nl](mailto:info@salisburybv.nl)

ISSN 2468-4538

Omslagfoto: topotijdreis.nl



## Inhoud

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Locatie en administratieve gegevens                         | 7  |
| Samenvatting resultaten                                     | 8  |
| 1 Aanleiding tot het onderzoek                              | 10 |
| 1.1 Onderzoekskader                                         | 10 |
| 1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie | 12 |
| 1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied                    | 13 |
| 1.4 Doel van het onderzoek                                  | 13 |
| 1.5 Onderzoeksvragen                                        | 13 |
| 2 Bureauonderzoek                                           | 14 |
| 2.1 Geologie en geomorfologie                               | 14 |
| 2.2 Bodemkaart                                              | 17 |
| 2.3 Bekende archeologische waarden                          | 18 |
| 2.4 Historische waarden                                     | 23 |
| 2.5 Bodemverstoring                                         | 25 |
| 2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel          | 26 |
| 3 Resultaten verkennend booronderzoek                       | 28 |
| 3.1 Methode                                                 | 28 |
| 3.2 Resultaten                                              | 28 |
| 4 Conclusie                                                 | 29 |
| 4.1 Beantwoording onderzoeksvragen                          | 29 |
| 4.2 Aanbevelingen                                           | 29 |
| Literatuur                                                  | 31 |
| Lijst van afbeeldingen                                      | 32 |
| Bijlage 1 Boorbeschrijvingen                                | 33 |
| Bijlage 2 Boorpuntenkaart                                   | 34 |

## Locatie en administratieve gegevens

|                                |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnaam                    | Wezep-Buurskamp (gemeente Oldebroek)                                                                                                                                                                     |
| Projectcode                    | 20172153                                                                                                                                                                                                 |
| Type onderzoek                 | Bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)                                                                                                                                                              |
| OM-nummer                      | 4577427100                                                                                                                                                                                               |
| Projectleider                  | Drs. A.M. Bakker<br>Senior KNA Prospector                                                                                                                                                                |
| Contact                        | T: +085-3031540<br>M: +3161497316<br>E: adriana.bakker@salisburybv.nl                                                                                                                                    |
| Opdrachtgever                  | SAB                                                                                                                                                                                                      |
| Contact                        | Dhr. Simon Kok<br>Frombergdwarsstraat 54<br>6814 DZ, Arnhem<br>E: Simon.Kok@sab.nl                                                                                                                       |
| Bevoegde overheid              | Gemeente Oldebroek,<br>Regio Noord-Veluwe<br>Oosteinde 17,<br>3842 DR, Harderwijk<br>Namens deze: drs. Maarten Wispelwey<br>(regioarcheoloog)<br>T: 0341 - 47 44 14<br>E: mwispelwey@regionoordveluwe.nl |
| Plaats                         | Wezep                                                                                                                                                                                                    |
| Gemeente                       | Oldebroek                                                                                                                                                                                                |
| Provincie                      | Gelderland                                                                                                                                                                                               |
| Kaartblad                      | 27W                                                                                                                                                                                                      |
| Coördinaten                    | Centrumcoördinaat X: 196996, Y: 498229                                                                                                                                                                   |
| Oppervlakte                    | Circa 10940 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                               |
| NAP-hoogte maaiveld            | Circa 2,42 m + NAP                                                                                                                                                                                       |
| Uitvoering onderzoek           | 11 december 2017                                                                                                                                                                                         |
| Beheer en locatie documentatie | Salisbury Archeologie b.v. en e-depot                                                                                                                                                                    |

## Samenvatting resultaten

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vraagstelling                  | Bestaat er een gerede kans dat het plangebied waardevolle archeologische resten bevat uit de periode Paleolithicum - Nieuwe Tijd?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Geologie/Geomorfologie         | Het plangebied ligt op de flank van de Veluwestuwwal die gevormd is in het Saalien (ca. 240.000 – 130.000 jaar geleden).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bekende archeologische waarden | In de directe omgeving van het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Historische waarden            | Het plangebied is altijd in gebruik geweest als akkerland/weiland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Verwachting                    | Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone die aangemerkt kan worden als een gebied met een hoge archeologische waarde. Concreet houdt dit in dat er een onderzoekplicht is wat betreft archeologie indien er sprake is van een ruimtelijke (bodemverstorende) ingreep die groter is dan 120m <sup>2</sup> en dieper is dan 50 cm (onder het maaiveld). Op basis van het bureauonderzoek bestaat er een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gehanteerde methode            | Bureauonderzoek, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Resultaten                     | In lithologisch opzicht bestaat het moedermateriaal uit grove zanden afgedekt door matig fijn, zwak siltig zand. Dit bovenste ongeroerde deel van het bodemprofiel kan als dekzand worden geïnterpreteerd. Hierop ligt een bouwvoor. In bodemkundig opzicht is bij het onderste en ongeroerde zandpakket sprake van een afgetopt podzolprofiel waarvan in boring 3 en 4 alleen nog een restant van een de B- en/of BC-horizonten aanwezig is. In de rest van het plangebied is alleen nog een C-horizont herkend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aanbeveling                    | <p>Ten westen van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hier is een intact podzolprofiel aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn echter geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen. Onderhavig plangebied is grotendeels verstoord. Dit maakt de kans op het aantreffen van archeologische resten klein. Daarnaast laat het naast gelegen proefsleuvenonderzoek zien dat in de nabijheid geen archeologische resten zijn aangetroffen. In het plangebied worden dan ook geen archeologische resten meer verwacht.</p> <p>Op basis van de resultaten van het veldonderzoek, kan worden geconcludeerd dat de hoge verwachtingswaarde van het plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt klein ingeschat. Met het oog op voorgaande adviseert Salisbury Archeologie B.V. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.</p> |





# 1 Aanleiding tot het onderzoek

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van SAB heeft Salisbury Archeologie b.v. een bureau- en inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Buurskamp te Wezep, Gemeente Oldebroek (afb.1). Het plangebied betreft de percelen tussen de Buurskamp, Aletta Jacobsstraat en de Adolf van Nassaustraat (percelen: 4424, 4859, 4861, 4864, 4865, 4866, 5329, 6101). Op het plangebied is een dubbelbestemming van kracht. Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van achttien twee-onder-een-kapwoningen (waarvan acht met bijgebouw) en vijf vrijstaande huizen met garage.

Ten aanzien van archeologie geldt de archeologische dubbelbestemming 1 die op het perceel ligt. De daarbij behorende bouwregel (artikel 38 van bestemmingsplan 'Wezep Noord 2009') stelt dat bij een aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen, door de aanvrager een rapport overlegd dient te worden, waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, in voldoende mate worden vastgesteld. Indien uit het archeologische rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen kunnen worden verstoord, kan het college in ieder geval meerdere voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen. Hierbij gaat het om de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden; de verplichting tot het doen van opgravingen; en de verplichting de activiteiten die tot de bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg, die voldoet aan de door het college bij de vergunning te stellen kwalificaties.<sup>1</sup>

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (afb. 7.) ligt het plangebied in een zone die aangemerkt is als een gebied met hoge verwachting op archeologische waarden. Concreet houdt dit in dat er een onderzoeksplicht is wat betreft archeologie indien er sprake is van een ruimtelijke (bodemverstorende) ingreep die groter is dan 120 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm (onder het maaiveld). Aangezien de ondergrenzen binnen het plangebied door de nieuwbouw worden overschreden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.<sup>2</sup> De grootte van het plangebied bedraagt ca. 10940 m<sup>2</sup>. De hoogte van het maaiveld is ca. 2,42 m + NAP (Normaal Amsterdams Peil, ahn.nl).

Het bureau- en veldonderzoek zijn uitgevoerd door drs. A.M. Bakker (Senior KNA-Prospector) conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en het bestemmingsplan 'Wezep Noord 2009' gemeente Oldebroek in de weken 48, 49 en 50.

---

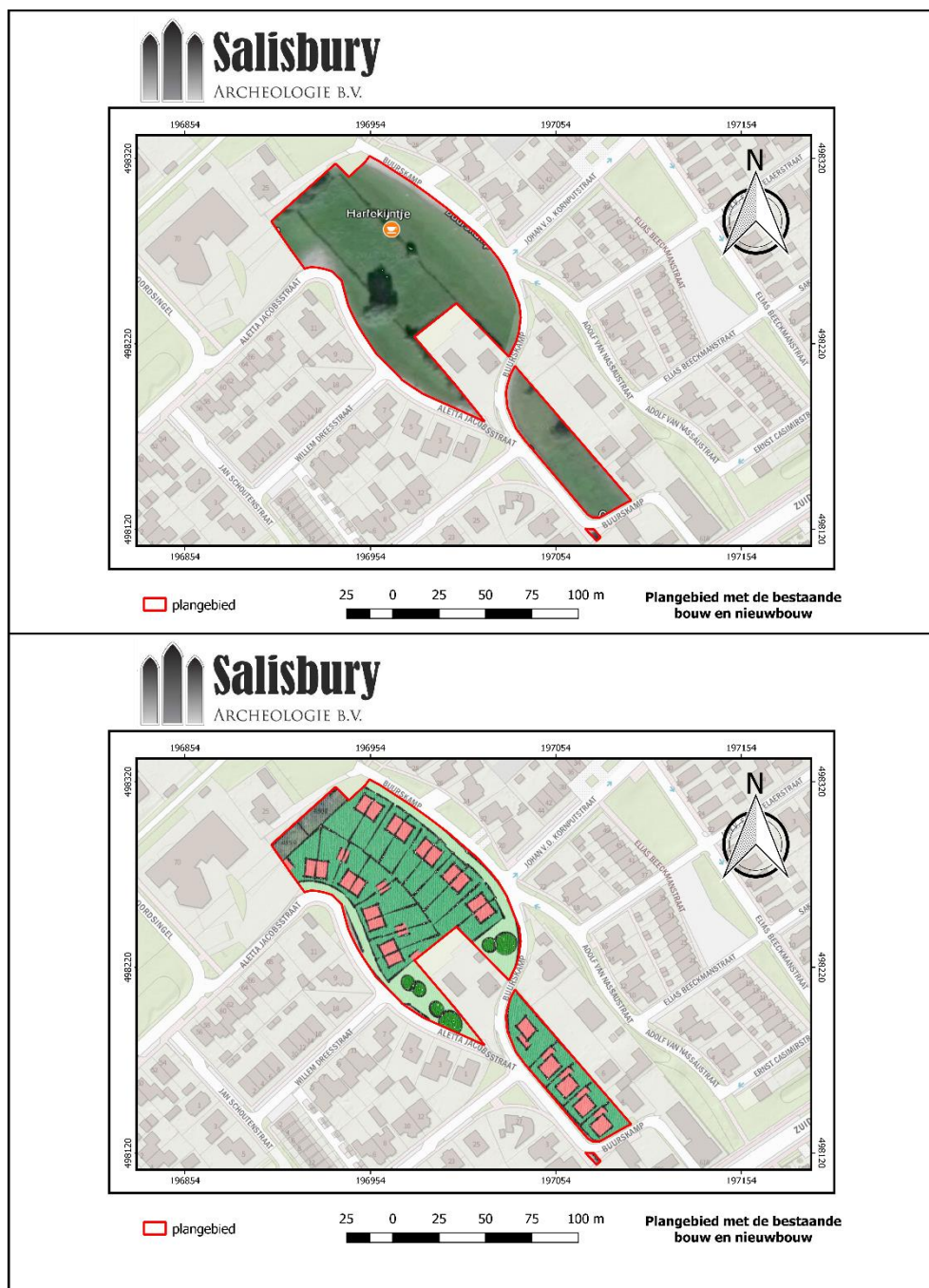
<sup>1</sup> [http://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0269.WZ101-VG01/r\\_NL.IMRO.0269.WZ101-VG01\\_artikel38.html](http://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0269.WZ101-VG01/r_NL.IMRO.0269.WZ101-VG01_artikel38.html) (op 29-11-2017)

<sup>2</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2017-188071.html> (op 29-11-2017).



## 1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Het plangebied betreft de percelen tussen de Buurskamp, Aletta Jacobsstraat en de Adolf van Nassaustraat. Percelen 5329, 6101 en 4864. De percelen bestaan uit grasland behorende bij een park van de gemeente en weilanden van de eigenaar aan Buurskamp 8. Op de locatie wordt het park en het weiland vervangen door achttien twee-onder-een-kapwoningen (waarvan acht met bijgebouw) en vijf vrijstaande huizen met garage (afb. 2) Het is nog onduidelijk hoe diep de woningen gefundeerd gaan worden en of deze een kelder krijgen. Boringen zullen worden doorgezet tot ca. 25 cm in de C-Horizont of tot een diepte waarop geen archeologische resten meer worden verwacht.



Afb. 2. Het plangebied met bestaande bouw en de nieuwbouw;  
bron: opdrachtgever en google maps.

### 1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Belangrijk is onderscheid te maken tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

### 1.4 Doel van het onderzoek

#### *Bureauonderzoek*

Doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden om en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

#### *Inventariserend veldonderzoek*

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) is om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en door middel van boringen en vast te stellen in welke mate de bodemopbouw intact is.

### 1.5 Onderzoeksvragen

Voor het onderzoek gelden de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

## 2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)),
- De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- Archeologische verwachtingskaart Gemeente Oldebroek ([www.regionoordveluwe.nl/archeologie](http://www.regionoordveluwe.nl/archeologie)),
- Gemeentelijk beleid (<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2017-188071.html>), <http://www.regionoordveluwe.nl/archeologie>),
- Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>),
- Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>),
- Google Earth ([www.google.nl](http://www.google.nl)),
- Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>),
- Verstoringen ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl))

### 2.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied bevindt zich op de westflank van het noordelijke punt van de grote Veluwestuwwal<sup>3</sup>, dat onderdeel uitmaakt van het stuwwallencomplex van het Midden-Nederlandse zandgebied. Dit gebied wordt gekenmerkt door het voorkomen van relatief veel reliëf door de opstuwing van oudere (rivier)afzettingen door landijs.<sup>4</sup> De ondergrond is gevormd in de laatste perioden van het Pleistoceen (2,7 miljoen tot 10.000 jaar voor heden). Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van zeer koude perioden (ijstijden) met perioden waarin het klimaat vergelijkbaar is met dat van tegenwoordig. Tijdens ijstijden daalde de gemiddelde jaartemperatuur dusdanig, dat de poolijskappen tot enorme omvang konden groeien. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar voor heden), bereikten de ijskappen ook Nederland. De Noordzee kwam hierdoor droog te liggen. In het midden van Nederland splitste het landijsfront zich in een aantal brede ijstongen, die zuidwaarts uitstroonden. Daarbij ontstonden diepe, tongvormige glaciale bekkens, geflankeerd door hoge stuwwallen. De huidige Veluwestuwwal, ten zuiden van het plangebied, wordt gevormd door de gestuwde afzettingen van deze ijstong. De stuwwallen bestaan uit vroeg-pleistocene rivierafzettingen, die door de ijstongen eerst zijn geplooid en vervolgens opgedrukt. Als gevolg hiervan ontstonden structuren met een dakpansgewijze stapeling van sedimentlagen. Bij het afsmelten van de ijstongen in de laatste fasen van het Pleistoceen zijn delen van de stuwwallen en de smeltwaterafzettingen geërodeerd.

Tijdens een zeer koude fase van de laatste ijstijd (Weichselien) is dekzand door poolwinden aangevoerd vanaf de Noordzeebodem. Het plangebied ligt op de overgang van een laaggelegen verspoelde dekzandvlakte naar een hoger gelegen langgerekte dekzandrug waar ook Wezep op is gelegen. Dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden (onderdeel van de Formatie van Boxtel waar ook veen en mariene klei uit het Eemien toe behoren).<sup>5</sup> Onder de Formatie van Boxtel ligt de oudere Kreftenheye Formatie, bestaande uit fluviatiel zand en grind uit het Laat-Saalien, Eemien, Weichselien (Laat Pleistoceen) en Vroeg-Holoceen (ongeveer van 150.000 tot 10.000 jaar geleden).

Aan het eind van de laatste IJstijd raakte de kale grond geleidelijk weer begroeid en werd het zand vastgelegd. Slechts op plaatsen waar het beschermende vegetatiedek later, als gevolg van menselijk handelen, verdween kon de wind het zand weer verstuiven en was er lokaal opnieuw sprake van duinvorming. Veen ontstaat in natte milieus waar de afbraak van plantenresten langzamer gaat dan de toevoer waardoor een ophoping van niet vergaen organisch materiaal ontstaat. Gedurende de laatste ijstijd lag de Noordzee grotendeels droog omdat veel van het water vastgelegd was in de uitgestrekte landijsmassa. Toen deze aan het einde van de koude periode afsmolt begon de zeespiegel te stijgen. Als gevolg van de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel en leidden overstromingen van rivieren

---

<sup>3</sup> Oude Rengerink, 2016.

<sup>4</sup> Borsboom 2009.

<sup>5</sup> De Mulder *et al* 2003.

ertoe dat er een grote overstromingsvlakte ontstond, die een deel van het jaar onder water bleef staan. In 1500 v.Chr. was meer dan de helft van Nederland bedekt met veen. Zo ook Wezep. Omdat het vegetatiedek zich steeds meer sloot, kreeg de wind minder grip op de ondergrond. Hierdoor werd de verstuiving een halt toegeroepen. Pas toen de eerste grootschalige landbouwactiviteiten plaatsvonden, trad hierin verandering op. Door intensief gebruik (steken van plaggen en grootschalige ontbossing) raakten de arme gronden uitgeput en verdween de vegetatie, waardoor de kleinste bestanddelen in het dekzand weer konden gaan stuiven (Laagpakket van Kootwijk binnen de Formatie van Bostel).<sup>6</sup>

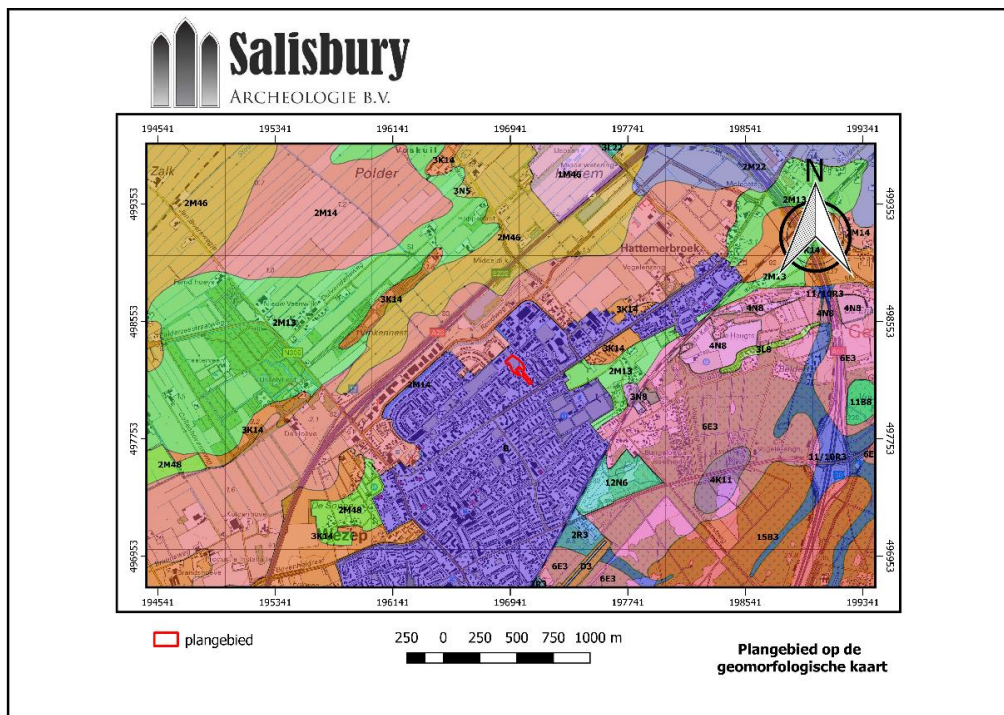
Vanaf de Late Middeleeuwen werd de invloed van de mens op de woeste gronden ook steeds groter. Door het afplaggen en structureel afbranden van heide, ging de vegetatie sterk achteruit. Er ontstonden steeds meer open plekken waar de wind vat had op het zand en waar dus verstuiving kon optreden. In de directe omgeving van nederzettingen en de daarbij behorende akkers zijn op deze manier grote zandverstuivingen ontstaan, zoals bijvoorbeeld de grote stuifzandgordel ten zuiden van de lijn Wezep-Harderwijk. Het stuifzandgebied bij Wezep is momenteel grotendeels door dennen beplant en wordt begrensd door hooggelegen oude bouwlanden. Als grens tussen de stuifzanden en de bouwlanden dienden houtwallen, om verdere verstuiving tegen te gaan.<sup>7</sup> Het plangebied zelf is niet gekarteerd voor de geomorfologische kaart vanwege de bebouwing (B, paars). Het plangebied ligt aan de rand van de stuwwal binnen een gebied met dekzandruggen met of zonder oud landbouwdek (3K14, oranje) op de overgang naar een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal (2M14, roze). Indien dit geëxtrapoleerd wordt naar het plangebied, kan met een grote mate van zekerheid worden gezegd dat het plangebied eveneens op een dekzandrug met of zonder oud landbouwdek ligt op de overgang naar een dekzandvlakte, vervlakt door veen of overstromingsmateriaal (afb. 3.). Hiernaast ligt een ontgonnen veenvlakte met mogelijk afgezet klei of zand (2M46, donkergeel). Op de AHN wordt dit ook zichtbaar. De hoger gelegen stuwwal in het zuiden loopt langzaam af tot waar het plangebied op een dekzandrug, op de overgang naar een dekzandvlakte, ligt. Ten zuidwesten van het plangebied ligt een groeve (12N6, lichtblauw). Een groeve is een vorm van dagbouw in open lucht waarin zand, (natuur)steen, koolwaterstoffen of mineralen wordt gedolven. Tevens ten zuidwesten van het plangebied ligt een droog dal met mogelijk dekzand (2R3, lichtblauw).

Het plangebied loopt geleidelijk af in hoogte van zuidoost naar noordwest (afb. 5). In het zuidoosten ligt het plangebied op 3,20 m +NAP en in het noordwesten op 2,16 m +NAP. In het middendeel van het plangebied is het terrein circa 0,2 m lager. De buitenste percelen zijn van de gemeente en zijn op dit moment in gebruik als park. Het middelste deel van het plangebied, evenals het zuidelijk deel van het plangebied is van een andere eigenaar. Deze heeft beide percelen in gebruik als weidegrond. De hogere ligging van de omliggende percelen heeft mogelijk te maken met de bebouwing rondom het plangebied. Waarschijnlijk is de grond hier al bewerkt en opgehoogd.

---

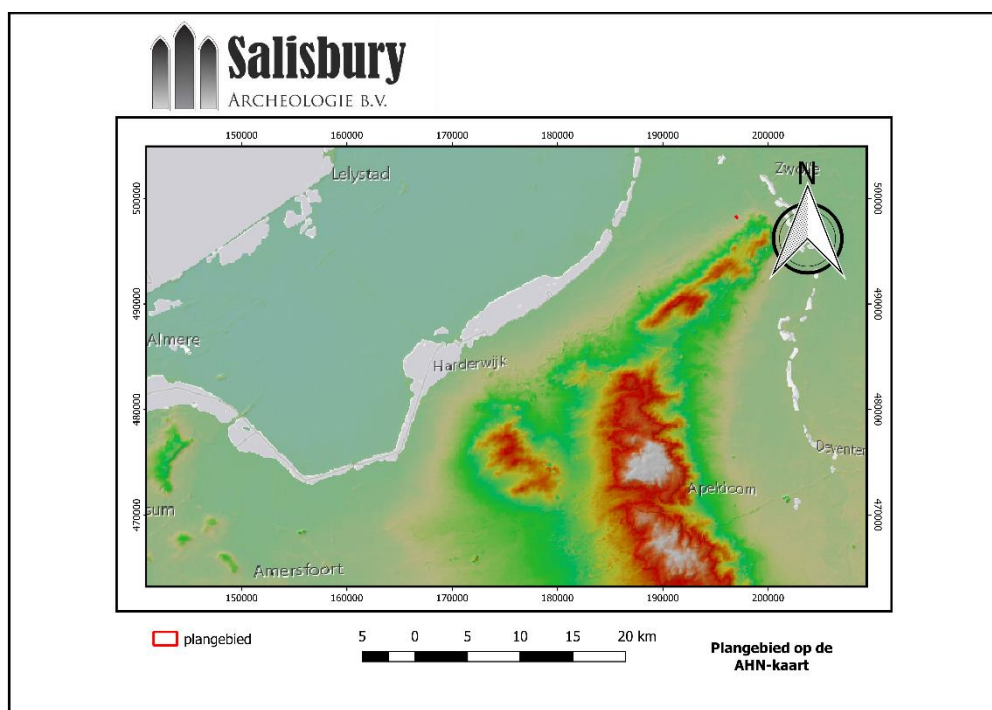
<sup>6</sup> Van der Kuijl 2005.

<sup>7</sup> De geologie en geomorfologie is grotendeels naar Arkema, le Fèber, 2015.



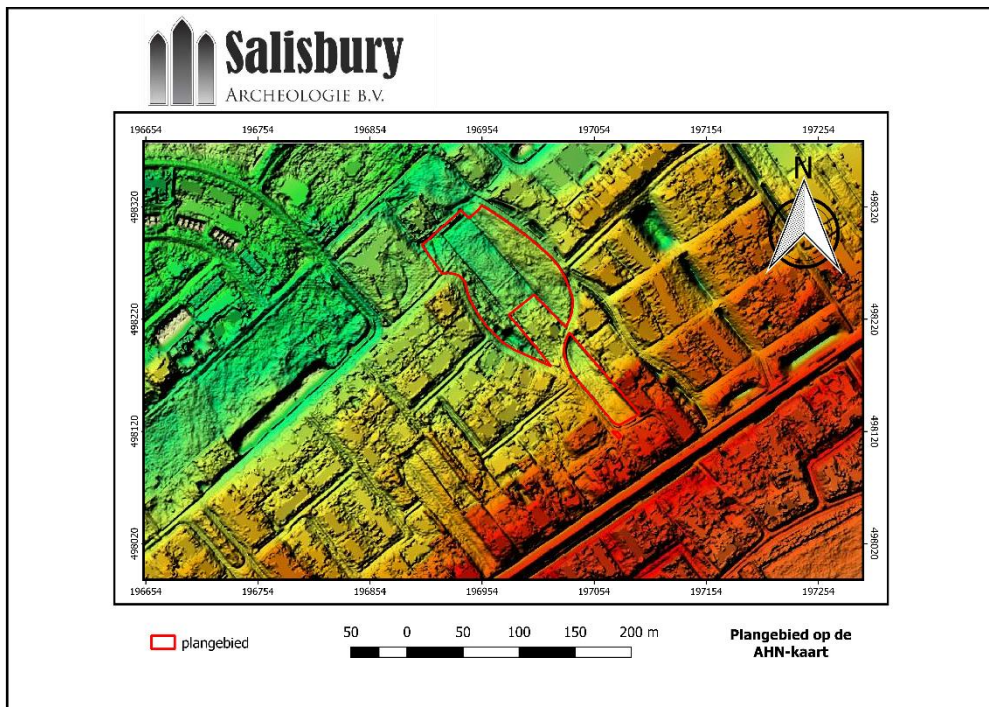
Afb. 3. Het plangebied (rode kader) ingezoomd op de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Het Algemeen Hoogtebestand Nederland laat zien dat het plangebied aan de rand van de Hoge Veluwe ligt (afb. 4).



Afb. 4. Het plangebied en omgeving (rode kader rechtsboven) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl), rood is hoog en blauw is laag).





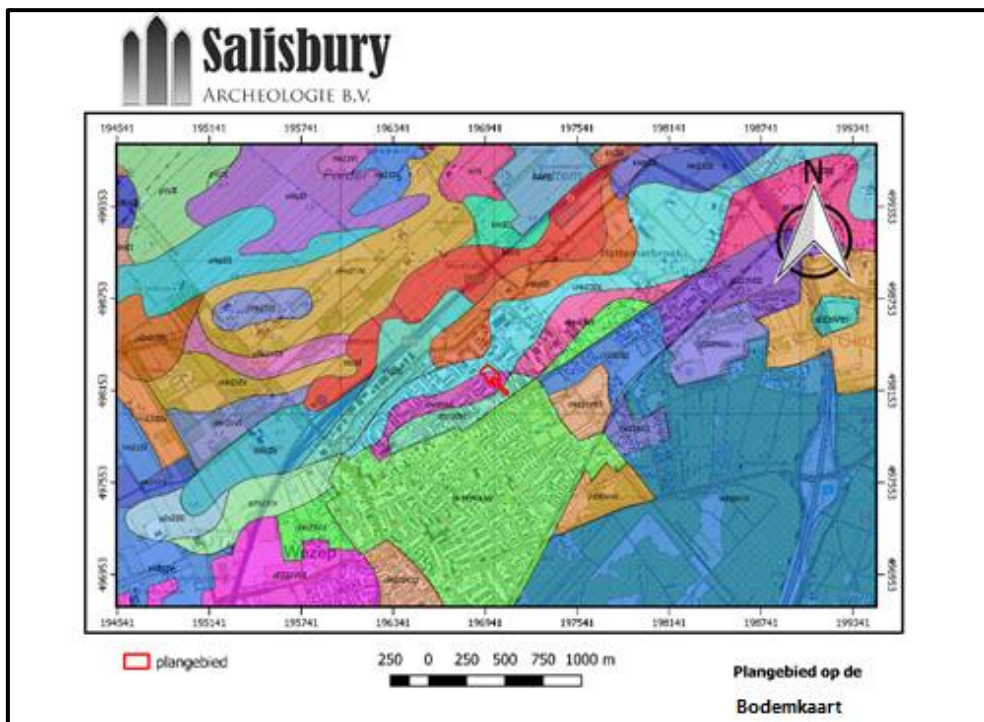
Afb. 5. Het plangebied en omgeving (rode kader) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl), rood is hoog en groen is laag).

## 2.2 Bodemkaart

Podzolbodems vormden zich in de top van het dekzand. Dekzand werd afgezet in het Pleistoceen door verstuivingen van de onderliggende afzettingen. De dekzandruggen bestaan uit laarpodzolen (cHn21, cHn23, cHn30 paars/lichtblauw) en kunnen zijn afgedekt door een 0,3 – 0,5 m dikke deels door plaggenbemesting opgebrachte bovengrond (A-horizont). Ten westen en ten oosten van het plangebied liggen daarnaast enkeerdgronden (zEz23/zEz21, paars/roze). De vlakte ten noorden van het plangebied bestaat uit moerige gronden (vWp, oranje). Direct aan deze moerige gronden bevindt zich een vlakte van koopveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm (hVz, rood).<sup>8</sup> Ten westen van het plangebied bestaat de bodem eveneens uit grofzandige haarpodzolgronden (Hd30, blauw). Ten zuiden en westen bevinden zich een aantal duinvaaggronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Zn21, donkergeel) (afb.6.). De hogere ligging van het plangebied op de rand van een stuwwal en de overgang naar een lager gelegen gebied, zoals aangegeven op de geomorfologische kaart, is een indicatie voor de aanwezigheid van een podzolbodem. Indien het dekzand is afgedekt door veen of een esdek dan is de kans groot dat een eventueel aanwezige podzolbodem nog intact is. Een podzolbodem kenmerkt zich door een A-, E-, B- en C-Horizont. De grondwatertrap varieert tussen IV (>40 cm - mv) en VII (>80 cm - mv).

De voedzame bovenlaag in podzolbodems is erg dun. Hierdoor is akkerbouw bijna niet mogelijk. Delen van de bovenlaag zijn verstuift doordat boeren, vooral in de Middeleeuwen, hun schapen lieten grazen op de podzolgronden. Boeren gingen vervolgens over op plaggenbemesting waardoor de bodem geschikt moest worden voor akkerbouw. De bodem werd niet alleen vruchtbaar, maar werd ook steeds hoger door de continue plaggenbemesting. Een potstalbemeste akker rond een nederzetting, wordt een es of een enk genoemd. Wezep is een esdorp.

<sup>8</sup> <http://pdokviewer.pdok.nl/> (op 28-11-2017).

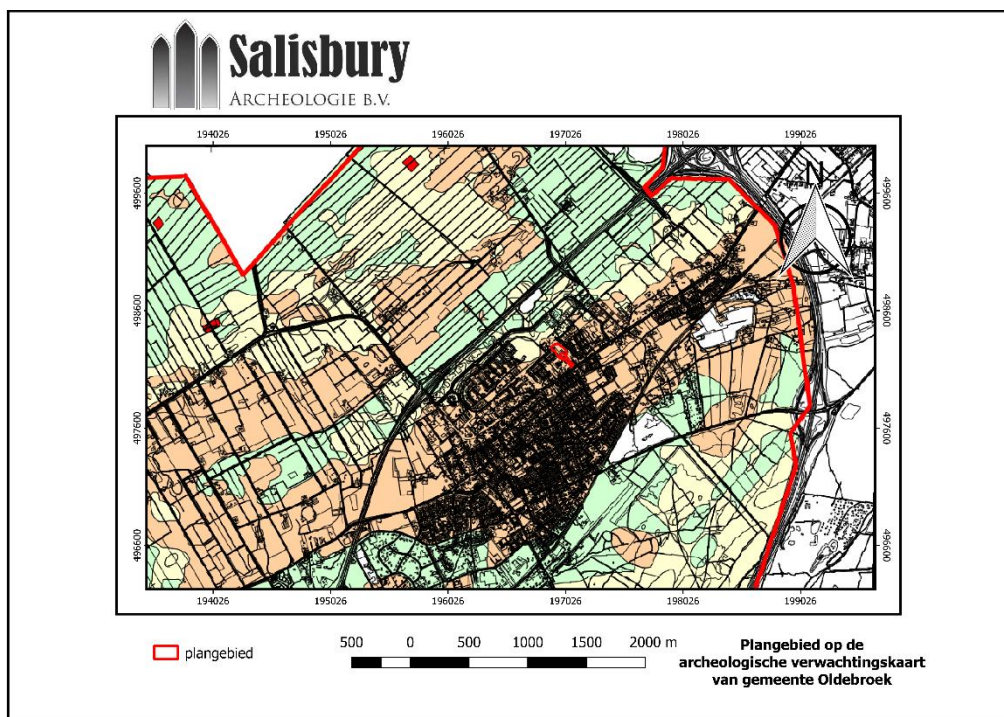


Afb. 6. Het plangebied (rode kader) en de directe omgeving op de bodemkaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

## 2.3 Bekende archeologische waarden

### *Gemeentelijke beleidskaart*

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (afb. 7) ligt het plangebied in een zone die aangemerkt is als een gebied met hoge verwachting op archeologische waarden. Concreet houdt dit in dat er een onderzoeksplicht is wat betreft archeologie indien er sprake is van een ruimtelijke (bodemverstorende) ingreep die groter is dan 120 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm (onder het maaiveld). Aangezien de ondergrenzen binnen het plangebied door de nieuwbouw worden overschreden, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.



Afb. 7. Het plangebied (rood kader) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Oldebroek (Rood: hoge archeologische waarden, geel: middelhoge archeologische waarden, groen: lage archeologische waarden) (bron: [www.regionoordveluwe.nl/archeologie](http://www.regionoordveluwe.nl/archeologie)).

### *Archeologische monumenten (AMK-terreinen)*

In de omgeving van het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig. Het dichtstbijzijnde AMK-terrein ligt op ca. 2,5 km ten noordwesten van het plangebied. Deze terreinen hebben geen invloed op het plangebied.

### *Onderzoekslocaties en waarnemingen*

Bekende archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via Archis 3 ([zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://zoeken.cultureelerfgoed.nl)). Uit de directe omgeving van het plangebied zijn enkele waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (afb. 8.). Rondom het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd en zijn diverse vondstmeldingen geregistreerd.

Onderzoeksmelding 6476 betreft een quickscan uitgevoerd, n.a.v. het bureauonderzoek, door De Steekproef in 2004. Het onderzoek bestond uit het zetten van boringen op twee locaties. Op alle boorlocaties met uitzondering van één boring is onder de bouwvoor een restant van een B-horizont (inspoelingslaag) aangetroffen, welke bij drie boringen redelijk gaaf is. Bij de boringen 2, 5, 7 tot en met 11, 13, 14 en 20 is deze laag geheel tot op de C-horizont verstoord en op de boorlocaties 3, 4, 6, 16, 18, 19 en 21 is alleen de bovenste 10-40 cm van deze laag vermengd. Met uitzondering van de boringen 4, 12, 13 en 18 is op dit niveau veel grind aanwezig. Op boorlocatie 17 is een restant van een smeerlaag waargenomen tussen de bouwvoor en de C-horizont. Een A-horizont (grijze uitspoelingslaag) is in het plangebied niet aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn er geen vondsten gedaan. Evenmin zijn er vondsten aan het oppervlak aangetroffen.<sup>9</sup> Er werd voor een deel van het gebied een archeologische begeleiding aangeraden, nadat de bouwvoor verwijderd zou zijn. Voor het overige deel van het gebied was dit niet noodzakelijk.

<sup>9</sup> Groen-Lubbers, Jelsma 2004.

Daar waar een vervolgonderzoek is geadviseerd op basis van de quickscan is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 7649). In opdracht van de gemeente Oldebroek heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven. Het doel van het onderzoek was het verzamelen van voldoende betrouwbare gegevens om een inventarisatie en waardestelling te kunnen doen van (eventueel aanwezige) archeologische resten. Geconcludeerd kon worden dat zich in het plangebied geen archeologische resten bevinden. Tijdens het onderzoek zijn geen antropogene sporen en vondsten aangetroffen. In het vlak werd slechts één spoor ingetekend, namelijk die van een boomval. Het bodemprofiel in het plangebied is onverstoorde. Er werd een intacte podzolbodem aangetroffen. Aan het onderzoeksterrein behoeft geen archeologische waarde te worden toegekend. Aangezien er geen archeologische resten zijn aangetroffen tijdens het onderzoek kan er niets worden gezegd over de aard, omvang, gaafheid, conservering en de datering van de mogelijke vindplaats(en). Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven met betrekking tot archeologie.

Onderzoeksmelding 15746 betreft een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd door RAAP archeologisch adviesbureau in 2004. Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied in een laag gebied met veenvlakten ligt. De bovengrond in het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit veen. In tegenstelling tot het kaartbeeld van de bodemkaart (Stiboka, 1982) zijn in het plangebied echter geen podzolbodems aangetroffen onder de venige bovenlaag. In een zone grenzend aan de Rondweg, in het hoger gelegen deel van het plangebied, ontbreekt de venige bovenlaag en zijn wel podzolgronden aangetroffen. De in het veld vastgestelde paleo-geografische opbouw stemt derhalve slechts gedeeltelijk overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen in het plangebied. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden.

Onderzoeksmelding 66265 betreft een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door SOB Research in 2015. Drie proefsleuven zijn aangelegd ter plaatse van de Kerkweg – Veluwelaan (Wezep) ten zuiden van het plangebied. In het grootste gedeelte van proefsleuf 1 werd een (sub)recent verstoorde bodemopbouw aangetroffen. Slechts ter plaatse van een klein gedeelte van deze proefsleuf werd daarentegen nog een intacte bodemopbouw aangetroffen, inclusief een groot deel van de oorspronkelijke natuurlijke podzolbodem. Er werden hier geen archeologische resten waargenomen. In proefsleuf 2 werd een deels intacte bodemopbouw aangetroffen. Een aantal archeologische sporen die ter plaatse werden waargenomen maken deel uit van een gebouwstructuur en een afrastering, die mogelijk kunnen worden gerelateerd aan een boerderij-erf uit de 20<sup>ste</sup> eeuw. In proefsleuf 3 werd een grotendeels intacte bodemopbouw aangetroffen. Vermoedelijk dateren alle sporen uit de Nieuwe Tijd C. Enkele sporen dateren met zekerheid uit de 20<sup>ste</sup> eeuw en zijn mogelijk eveneens gerelateerd aan het boerderij-erf dat op basis van oude kaarten zuidoostelijk van het onderzoeksgebied gelegen moet hebben. Nader archeologisch onderzoek werd niet nader noodzakelijk geacht.<sup>10</sup>

Direct in het zuiden van het plangebied is binnen het plangebied van SOB Research een vondstmelding gedaan met waarnemingsnummer 1117379. Het gaat om gedraaid aardewerk uit de Nieuwe Tijd Midden – Nieuwe Tijd Laat.

Onderzoeksmelding 15875 betreft een door RAAP in 2006 uitgevoerd bureauonderzoek + inventariserend veldonderzoek overig op het bedrijventerrein Hattermerbroek. Uit het inventariserend archeologisch onderzoek (IVO fase 1 en 2) in het zuidelijke deel van het toekomstige bedrijventerrein Hattermerbroek blijkt dat in de ondergrond een rug van riviersedimenten (Afzettingen van Kreftenheye) aanwezig is die op de westelijke flank worden afgedekt door een laag licht golvend dekzand. In de westelijke randzone (grenzend aan de A28) bevindt zich op de pleistocene afzettingen een pakket Hollandveen en in het noorden een dunne laag komklei. De boringen hebben gedetailleerde inzicht opgeleverd in de archeologische potentie van het onderzoeksgebied. Het blijkt dat met name het hoger gelegen, noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied in de Steentijd en/of Bronstijd intensief is bewoond. In de noordwestelijke, relatief laaggelegen pleistocene afzettingen zijn mogelijk kleine vindplaatsen aanwezig die misschien verband houden met een aantal opvallende houtskoolconcentraties. Het plangebied is in drie zones verdeeld: Zone 1, een relatief hooggelegen zone met intacte pleistocene afzettingen in het noordelijke deel van het plangebied; Zone 2, een vermoedelijk relatief hooggelegen, geërodeerde

---

<sup>10</sup> Benerink 2016.

pleistocene rivierafzettingen in het noordoostelijke deel van het plangebied; Zone 3, relatief lager gelegen intacte pleistocene afzettingen aan de noordwestelijke flank van zone 1; Zone 4, een laaggelegen zone met Hollandveen aan de Westzijde van het onderzoeksgebied. In Zone 1 en Zone 3 wordt een waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven en putten aanbevolen.<sup>11</sup>

Net onder het onderzoeksgebied van het verkennend en karterend onderzoek van RAAP zijn twee vondstmeldingen gedaan (waarnemingsnummers: 403516 en 403518) waarbij een afslag van een mogelijk geslepen bijl met datering Paleolithicum - Neolithicum, een metalen slak met datering Vroege Bronstijd - Nieuwe Tijd Laat, en verbrand bot in combinatie met kachelslik, puin en metaalslak, daterend uit het Paleolithicum - Nieuwe Tijd Laat, is aangetroffen.

In 2007 heeft de combinatie Archol-ADC, ten noordoosten van het plangebied, een opgraving, n.a.v. een bureauonderzoek en een inventariserend booronderzoek,<sup>12</sup> uitgevoerd op de locatie Bedrijvenpark H2O - plandeel Oldebroek. Hierbij zijn resten aangetroffen van het Mesolithicum tot en met de IJzertijd. Met name de aanwezigheid van een kleine component Trechterbeker, enkele laat neolithische inhumaties/crematies en een relatief grote nederzetting uit de midden Bronstijd zijn het meest opvallend.<sup>13</sup>

Onderzoeksmelding 64923 betreft een booronderzoek uit 2015, uitgevoerd door Hamaland Advies vof ten zuiden van het plangebied. Op grond van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de bodemopbouw in het plangebied, ondanks de bouw en sloop van het voormalige schoolgebouw, relatief intact is. In zeven van de tien boringen is sprake van een in meerdere of mindere mate intact bodemprofiel. In drie van de intacte boringen is in de basis van de eerdlaag sprake van archeologische indicatoren die in de Midden-IJzertijd en de Late Middeleeuwen gedateerd kunnen worden. Op grond hiervan wordt geadviseerd om in de intacte delen van het plangebied enkele proefsleuven te trekken om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen.<sup>14</sup>

In de buurt van het booronderzoek door Hamaland Advies vof, heeft Syntegra BV (onderzoeksmeldingsnummer 58430) in 2013 proefsleuven aangelegd. Het gebied werd compleet gekenmerkt door de afwezigheid van archeologische sporen en vondsten uit de periode Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen. In het plangebied is een archeologische vindplaats aangetroffen uit de Nieuwe Tijd. Het betreft greppels die hoorden bij de vroegere mandenfabriek van Koops die tot en met de Tweede Wereldoorlog in het plangebied actief was. In de greppels werden wilgen gekweekt. De schoorsteen van de voormalige fabriek en een bekken om de wilgentenen te weken zijn nog in (de directe omgeving van) het plangebied aanwezig. Er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.<sup>15</sup>

ADC ArcheoProjecten heeft ten zuiden van het plangebied een booronderzoek (onderzoeksmeldingsnummer 6154) uitgevoerd in 2004 waarbij gebleken is dat het bodemprofiel voor een groot deel nog intact is. De bodemopbouw is in het gehele onderzoeksgebied gelijk: de bovengrond bestaat uit een 40 tot 60 cm dik pakket donkerbruin, kalkloos, sterk humeus matig fijn zand. Dit is een zogenaamde minerale eerdlaag/bouwlanddek of esdek die vanaf de Middeleeuwen opgebracht is door de mens. Onder dit esdek bevindt zich een ca. 50 cm dik pakket kalkloos, matig fijn zand met af en toe een grindje. Dit zijn dekzanden behorende tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden (voorheen Formatie van Twente). Op een diepte van 100 tot 120 cm bestaat de grond uit kalkloos iets-grindig matig grof zand. Het grindige zand is geïnterpreteerd als afzettingen van de stuwwal behorend tot de formatie van Drente. Daarnaast is in een aantal boringen houtskool aangetroffen. Het esdek wordt beschreven als een Aa-horizont. Daaronder bevindt zich soms een bruine B- of BC horizont die overgaat in een geelbruine C-horizont. In boring 6 is onder het esdek een duidelijk verstoord bodemprofiel aangetroffen. Aanbeveling voor verder onderzoek is niet nodig. Wel wordt er archeologische begeleiding aanbevolen.<sup>16</sup>

---

<sup>11</sup> Tol 2006.

<sup>12</sup> Hamburg *et al.* 2011.

<sup>13</sup> [https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/zaak/search/\(\)](https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/zaak/search/()) (op 1-12-2017).

<sup>14</sup> Van der Kuijl, Rohling, 2015.

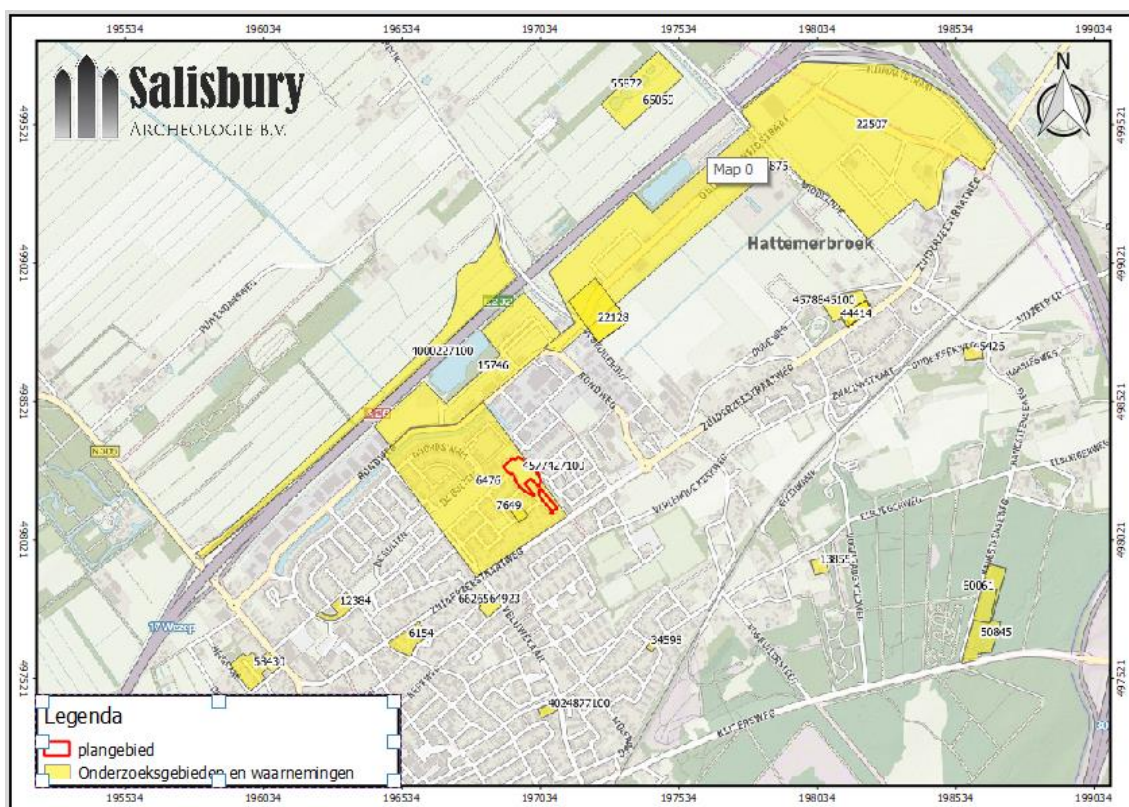
<sup>15</sup> Kremer, 2013.

<sup>16</sup> Waldus, Zuidhoff, 2004.



Onderzoeks melding 13855 betreft een archeologische inspectie aan de Elburgerweg 11 te Hattermerbroek ten oosten van het plangebied, uitgevoerd in 2004. Het gaat om een uitgegraven bouwput met twee aangelegde vlakken. In geen van de vlakken waren sporen zichtbaar. De bodemopbouw laat zien dat het hier gaat om afzettingen die deels door de rivier en in een later stadium door de wind ter plaatse zijn afgezet. In geen van de afgestoken profielen waren sporen aanwezig die op de aanwezigheid van menselijk handelen duiden. De bodemopbouw ter plaatse is intact op een verstoring in het midden van het geplande gebouw na. Op basis van de uitgevoerde inspectie is er geconcludeerd dat er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.<sup>17</sup>

Ten noordoosten van het plangebied is een detectorvondst met waarnummersnummer 21324 aangetroffen door een particulier. Hierbij gaat het om een bronzen armband daterend uit de Late Bronstijd. Westelijk van het plangebied heeft tevens een particulier een vondstmelding gedaan met waarnummersnummer 23992 waarbij het gaat om een Bronzen ringfibula type Boekeringen (R. Koch 1974) met datering Laat Romeinse Tijd B.



Afb. 8. Het plangebied (rood kader) en omgeving met de archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>)

<sup>17</sup> [https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/20/AR24179/149517\\_2005-04\\_Hattermerbroek%20Elburgerweg%20briefrapport.pdf](https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/20/AR24179/149517_2005-04_Hattermerbroek%20Elburgerweg%20briefrapport.pdf) (op 1-12-2017).

## 2.4 Historische waarden

Het dorp Wezep is waarschijnlijk ontstaan in de Late Middeleeuwen, die in dezelfde periode als het naastgelegen Oldebroek is gesticht. Dit zou zijn gebeurd aan het eind van de 12e eeuw, toen vanuit Holland en Friesland mensen wegtrokken na de allerheiligenvloed van 1170. Deze pioniers mochten hier de woeste gronden in voornamelijk het veengebied gaan ontginnen.

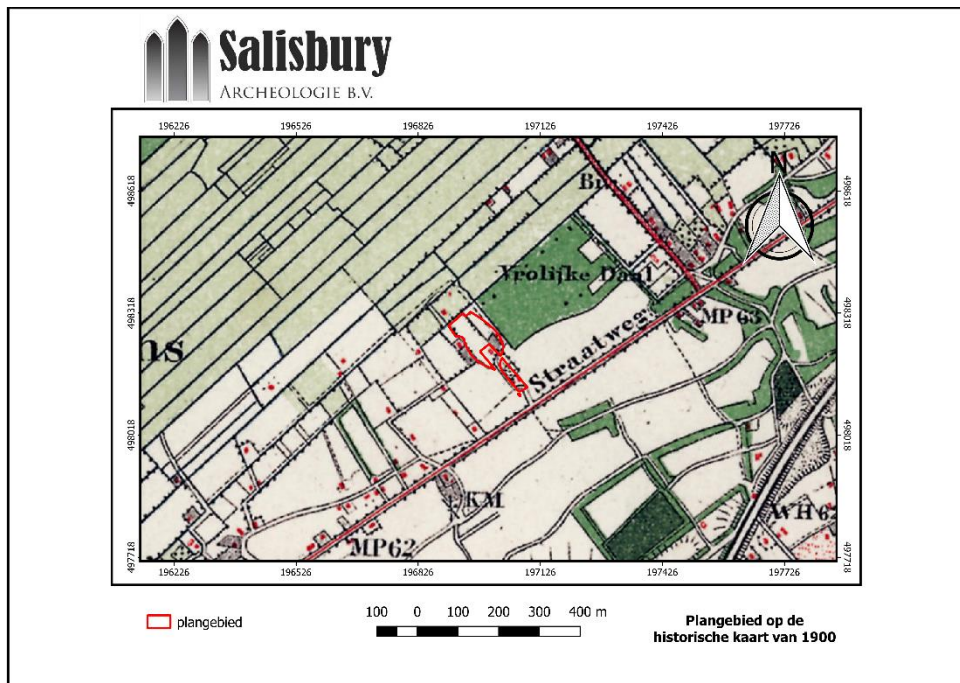
In de prehistorie concentreerde de bewoning van het gebied zich voornamelijk op de flanken van de stuwwallen van de Veluwe. De dekzandruggen werden in het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum frequent bezocht door mobiele groepen jager-verzamelaars. Vanaf het Neolithicum (circa 5300 voor Chr.) begon men zich permanent te vestigen op de hoge, goed ontwaterde, dekzandruggen. Hier vond vanaf deze periode ook akkerbouw plaats. De laaggelegen delen van het landschap (zoals beekdalen en moerassen) hadden toen vaak een rituele of sacrale functie. Op deze locaties werd niet gewoond, maar ze vormden wel het decor voor ritueel gedrag. Hier kunnen rituele deposities worden aangetroffen. Vanaf de Vroege Middeleeuwen ontstond het potstalsysteem, waarbij men de mest van het vee opsloeg om er vervolgens, vermengd met heideplaggen, de akkers rondom de nederzetting mee te bemesten. Ook rond de kern van Wezep is op deze manier een opgehoogd bouwland ontstaan (plaggendek). In archeologisch opzicht is een plaggendek interessant omdat de onderliggende bodem (het archeologisch niveau) door de ophoging van het maaiveld vrijwel niet verstoord is door moderne landbouwbewerkingen.<sup>18</sup> Het plangebied ligt aan de rand van de stuwwal binnen een gebied met dekzandruggen met of zonder bouwlanddek (plaggendek) op de overgang naar een vlakte met ten dele verspoelde dekzanden. Het plangebied lijkt dan ook geschikt voor gebruik vanaf het Laat-Paleolithicum. In de omgeving van het plangebied worden archeologische resten uit verschillende perioden aangetroffen zoals hierboven is weergegeven in paragraaf 2.3 (Bekende archeologische waarden). Zowel de vondsten in de omgeving als de ligging op een dekzandrug zijn aanwijzingen dat het plangebied al in het Laat-Paleolithicum werd gebruikt.

### Historische kaarten

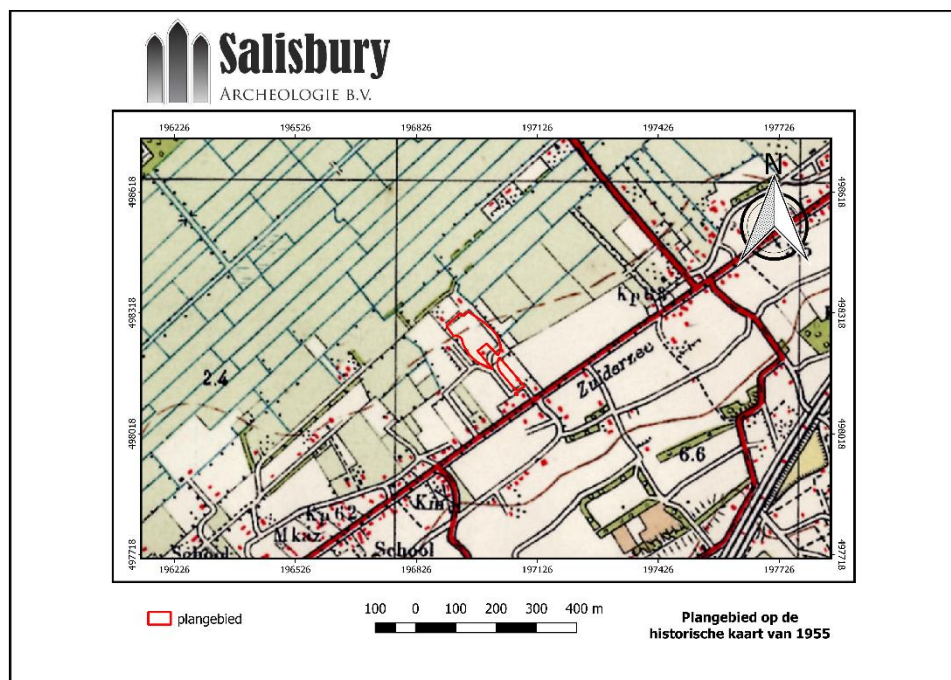
De kadastrale minuut geeft weer dat tussen 1811 en 1832 geen bebouwing in het plangebied stond. Het plangebied was in gebruik als weidegrond en bouwland. Van 1850 t/m 1917 is een gedeelte van het zuidoostelijke deel van het plangebied in gebruik als boomgaard. Noordoostelijk van het plangebied ligt een parkje (afb. 10.). Op de historische kaarten is geen bebouwing zichtbaar in het plangebied. Volgens het bonneblad van 1918 loopt er in die periode een stoomtramrails vlak langs het plangebied, waar op de historische kaart van 1900 de Straatweg loopt (afb. 10.) en heeft de rest van het plangebied de topografische benaming *bouwland*. In 1908 is aan de Zuiderzeestraatweg een baan voor een stoomtram aangelegd. Noordoostelijk en zuidwestelijk van het plangebied zijn in Wezep twee kazernes gebouwd te dateren in de Tweede Wereldoorlog. Op bestaande kazernes kunnen nog gebouwen uit de oorlogsjaren aanwezig zijn. Tijdens de oorlog zijn tussen de gebouwen vaak schuilloopgraven aangelegd. Op kazerneterreinen zijn verder vondsten en sporen te verwachten die gerelateerd zijn aan het dagelijks leven op de kazerne, zoals afvaldumpen. Op oefenterreinen zijn resten van (oefen)munitie te verwachten. Op terreinen van voormalige kazernes kunnen daarnaast resten van bovengronds verdwenen bebouwing worden verwacht. In 1955 wordt het plangebied opgedeeld in percelen en wordt het hoofdgebruik *weide* (afb. 11.). Over de jaren heen wordt het land afgewisseld door bouwland en weide. In het midden van het plangebied, op de grens van percelen 5329 en 6101, staat een boom, geplant in 2009.

---

<sup>18</sup> Arkema, la Fèber, 2015.

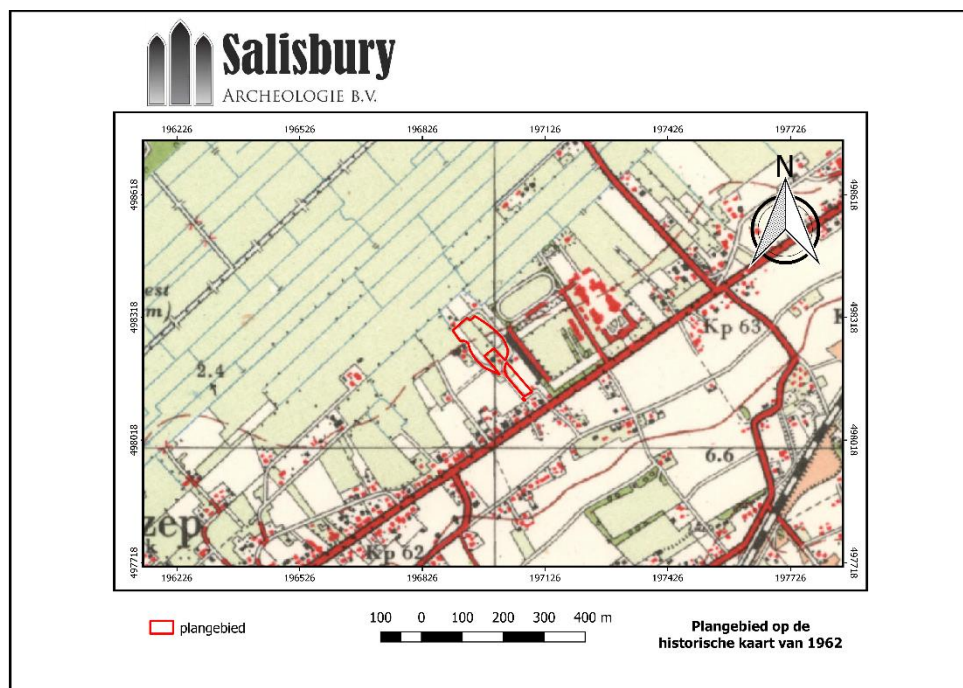


Afb. 9. Het plangebied (rood omkaderd) op topografische kaart uit 1900 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).



Afb. 10. Het plangebied (rode omkaderd) op de topografische kaart uit 1955 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).





Afb. 11. Het plangebied (rood omkaderd) op een topografische kaart uit 1962 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

## 2.5 Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Wel is een klein gedeelte van perceel 5329 (zuidelijk) onderzocht/gesaneerd.<sup>19</sup> In de omgeving van het plangebied zijn ook vier boringen gedaan, waarvan twee in de Willem de Zwijgerlaan (pulsboringen), een in de Marga Klompestraat (pulsboring) en een langs de Zuiderzeestraatweg (handboring).<sup>20</sup> Uit deze boringen zijn lagen aangetroffen met grof zand. In de boring langs de Zuiderzeestraat bleek een laag keileem op het dekzand te liggen.

In het plangebied bevindt zich op het moment geen bebouwing. Op de grens van percelen 5329 en 6101 staat een boom, geplant in 2009. Op de percelen 4859 en 4861 staan ook bomen. De wortels van de bomen groeien naar het grondwater toe. De grondwatertrap varieert tussen IV (>40 cm - mv) en VII (>80 cm - mv), dus de wortels van de bomen zullen niet veel dieper dan dat liggen. Van 1850 t/m 1917 is een gedeelte van het zuidoostelijke deel van het plangebied bebouwd en in gebruik als boomgaard met bijbehorende boerderij (perceel 4866). De omtrek van de boerderij met boomgaard zal ca. 260 meter hebben bedragen. Ook hier geldt dat de boomwortels zeer waarschijnlijk niet dieper zijn gegroeid dan >40 tot >80 cm - mv. Van 1897-1917 is het noordelijke gedeelte van het plangebied bebouwd (perceel 4864). Het is niet duidelijk hoe diep de verstoring van deze bebouwing is gegaan en of er een kelder aanwezig was. De omtrek van de bebouwing bedraagt zo'n 175 meter. In een groot deel van het plangebied kunnen nog archeologische resten worden verwacht. Uit de AHN zijn geen grote hoogteverschillen af te leiden die zouden kunnen duiden op (recentelijke) menselijke ingrepen (afb. 5.).

<sup>19</sup> <http://www.bodemloket.nl/kaart#196861,498153,197123,498384> (op 1-12-2017).

<sup>20</sup> <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> (op 1-12-2017).

## 2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied ligt op een dekzandrug met een laarpodzolgrond op de westflank van de Veluwe stuwwal. In het plangebied wordt verwacht dat de podzolgrond is afgedekt door een plaggendeek. Dekzandruggen langs de flank van een stuwwal liggen op een overgangsgebied tussen de hoge stuwwal en de lage gronden. Ze vormen daarmee een gunstige locatie voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum. In het plangebied worden dan ook archeologische resten verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Nieuwe Tijd. Het mogelijk voorkomen van een plaggendeek in het plangebied brengt met zich mee dat de conserveringsomstandigheden goed kunnen zijn. Daarnaast lijkt het plangebied tot de 19e eeuw onbebouwd geweest te zijn.

Het plangebied ligt binnen een gebied dat in 2004 is onderzocht door middel van een bureauonderzoek en een quickscan met daarop volgend een proefsleuvenonderzoek (zie ook paragraaf 3.2). Daar waar tijdens het booronderzoek een (deels) intacte podzoldodem werd aangetroffen is vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Tijdens dit onderzoek is geconcludeerd dat de bodemopbouw intact is. Tijdens het onderzoek zijn echter geen archeologische resten waargenomen. De boringen en het proefsleuvenonderzoek vallen buiten het huidige plangebied. De kans is dus aanwezig dat binnen het plangebied, indien het bodemprofiel nog intact is archeologische resten liggen. De omvang van een vindplaats kan zeer klein zijn en kan bestaan uit een puntvondst of een omvang hebben van 50 m<sup>2</sup>.<sup>21</sup> Archeologische resten kunnen dus binnen onderhavig plangebied aanwezig zijn. De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische resten wordt derhalve hoog ingeschat. Dit is overeenkomstig het beleid van de gemeente.

Uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kunnen vooral resten worden verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes. Vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld nederzettingen, resten van agrarische activiteit, grafvelden en grafheuvels. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk: kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang. Nederzettingen bestaan vaak uit één of meerdere huizen. Binnen het gehele plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen.

De vondsten behorende bij het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum bestaan over het algemeen uit één of meerdere concentraties van vuursteen, indicaties voor bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap o.a. gewei knoppen en klopstenen, haardkuilen en/of verbrand vuursteen. Uit het Laat-Neolithicum – Nieuwe tijd worden vooral resten verwacht van structuren die wijzen op een sedentair agrarisch bestaan. Aanwijzingen voor nederzettingen bestaan uit paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen en erfafscheidingen. De vondsten bij deze nederzettingen bestaan over het algemeen uit aardewerk, verbrand bot en metaal. Daarnaast kunnen resten worden aangetroffen van begravingen of crematies in de vorm van een vlakgraf onder of in een grafheuvel of in een urnenveld.

De eventuele archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot in de C-horizont van het dekzand worden aangetroffen. In het (mogelijk aanwezige) plaggendeek worden vooral resten uit de Middeleeuwen verwacht, zoals nederzettingafval en resten van agrarische activiteit alsmede omhooggewoelde resten uit onderliggende lagen. Onderin het plaggendeek, in de mogelijk nog aanwezige (deels) intacte, E-, en/of B-horizont en de (top van de) C-horizont kunnen (deels) intacte archeologische resten worden aangetroffen, zoals archeologische lagen en/of nederzettingssporen. Of in het plangebied ook daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, is mede afhankelijk van de mate van intactheid van het bodemprofiel.

Alleen door een veldonderzoek, kan worden vastgesteld welk bodemtype in het plangebied aanwezig is en in hoeverre er nog sprake is van een intact bodemprofiel. Op basis van de hoge verwachting uit het bureauonderzoek wordt dan ook geadviseerd in eerste instantie een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) door middel van verkennende boringen, uit te voeren binnen het plangebied. Dit om de in het archeologisch bureauonderzoek opgestelde hoge verwachting te toetsen. Op basis van het verkennend booronderzoek kan dan bepaald worden of de hoge verwachting blijft staan of

---

<sup>21</sup> Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012

dat deze naar beneden kan worden bijgesteld. Op basis van de resultaten van het zowel het bureau- als verkennend booronderzoek, kan vervolgens worden geconcludeerd of vervolgonderzoek nodig is of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

## 3 Resultaten verkennend booronderzoek

### 3.1 Methode

In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een minimale boordichtheid van 6 boringen per ha. Aangezien het plangebied een omvang heeft van circa 10940 m<sup>2</sup> is het minimum aantal van 7 boringen gezet. De boringen zijn regelmatig over het plangebied verdeeld conform het Plan van Aanpak (Bakker, 2017). Bij het verkennend booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tot maximaal 1,5 m -mv gezet. De boringen zijn doorgezet tot in de C-horizont, tot onder het niveau waar nog potentiële archeologische niveaus aangetroffen kunnen worden. De boringen zijn gezet om de onderzoeksvragen te beantwoorden en tot een waardestelling te komen.

De positie van de boringen is ingemeten met behulp van RTK-GPS. Het opgeboorde sediment is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het opgeboorde sediment is beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; Bosch 2005). De locatie van de boorpunten en de resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlagen 1 en 2.

### 3.2 Resultaten

#### *Bodemopbouw*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een 0,3 – 0,55 m dikke bouwvoor (boringen 2 t/m 6: matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend zand, soms met zandbrokken of puinspikkels). In de boringen 3, 4 en 6 is een 5 tot 10 cm dikke verstoorde laag waargenomen onder de bouwvoor. De bouwvoor lijkt recentelijk verstoord of opgebracht. Dit verklaart mogelijk ook de hogere ligging van beide percelen ten opzichte van het midden perceel. Onder de bouwvoor verstoorde laag ligt in de boringen 3 en 4 mogelijk nog een restant van een oude bouwvoor. Deze laag is 0,2 – 0,35 m dik en bestaat uit matig humeus, matig grindig, matig fijn, matig siltigzand. In de boringen 1 en 7 bestaat de top uit een 0,8 tot 0,9 m dikke verstoorde laag. Onder de bouwvoor of daar waar deze niet aanwezig is onder de verstoorde laag is in de boringen 3 t/m 7 dekzand (matig fijn, zwak siltig zand) aangetroffen. De top van het dekzand ligt op 0,4 – 0,9 m -Mv. (2,27 – 2,7 m +NAP). Alleen in de boringen 3 en 4 is in de top van het dekzand een restant van een podzolbodem herkend. In boring 3 is een B-, B/C, en C-horizont waargenomen en in boring 4 is een B/C- en C-horizont herkend. Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). In de boringen 1, 2 is geen dekzand waargenomen en ligt onder de verstoorde laag of bouwvoor een grove tot matig grove, zwak siltig, zeer sterk tot matig grindhoudend zand afgewisseld met matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudende zandlagen. Deze lagen kunnen geïnterpreteerd worden als stuwafzettingen behorende bij de Formatie van Drenthe

#### *Lithologie en bodem*

In lithologisch opzicht bestaat het moedermateriaal uit grove zanden afgedekt door matig fijn, zwak siltig zand. Dit bovenste ongeroerde deel van het bodemprofiel kan als dekzand worden geïnterpreteerd. Het dekzand is afgedekt door een bouwvoor of verstoorde laag zand. In bodemkundig opzicht is bij het onderste en ongeroerde zandpakket sprake van een afgetopt podzolprofiel waarvan deels nog de B- en/of BC-horizonten aanwezig is.

#### *Archeologie*

In de boringen 2, 3, 4, en 7 is in de bouwvoor of verstoorde zandlaag recent puin aangetroffen. In het plangebied wordt op basis van de historische kaarten geen bebouwing in het plangebied verwacht. Het aangetroffen puin is hier mogelijk terecht gekomen door recente bebouwing in de omgeving waarbij het puin in de bouwvoor is geploegd.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Het puin is niet verzameld

## 4 Conclusie

### 4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

*Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een verstoorde laag of bouwvoor op dekzand en/of stuwwalafzettingen.

*Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

Op basis van het bureauonderzoek werd in het plangebied de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd verwacht. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er in het plangebied sprake is van een (verstoorde) bouwvoor op dekzand op stuwwalafzettingen. In tegenstelling tot het kaartbeeld van de bodemkaart is in het plangebied geen afdekkende plaggendek waargenomen. In boring 3 en 4 is een restant van een podzolbodem waargenomen afgedekt door een bouwvoor. Hier is echter slecht een restant van een podzolbodem herkend. In het plangebied worden dan ook geen archeologische resten meer verwacht. De bodem is over het algemeen verstoord tot in C-horizont van het dekzand of het dekzand ontbreekt en zijn alleen nog stuwwalafzettingen waargenomen.

In het gebied waarbinnen ook het plangebied ligt is al eerder onderzoek uitgevoerd.<sup>23</sup> Uit dit onderzoek komt naar voren dat zich in het gebied geen archeologische resten bevinden. Op basis van onderhavig bureauonderzoek kon echter niet worden uitgesloten dat in het huidige plangebied toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Op basis van het booronderzoek blijkt uiteindelijk dat het plangebied grotendeel verstoord is tot in de C-horizont van het dekzand of de stuwwalafzettingen. Alleen ter hoogte van de boringen 3 en 4 is nog een deels intact podzolprofiel waargenomen. De bovenliggende E-horizont is niet meer herkend en waarschijnlijk opgenomen in de bouwvoor. Ook is in het plangebied geen plaggendek aangetroffen. Gecombineerd met de bevindingen uit de omgeving van het plangebied worden geen archeologische resten meer in het plangebied verwacht. De hoge verwachting uit het bureauonderzoek kan dan ook naar een lage verwachting worden bijgesteld.

*In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?*

De hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd gebaseerd op basis van het bureauonderzoek en de gemeentelijke beleidsadvieskaart kan op basis van het veldonderzoek voor het gehele plangebied naar een lage verwachting worden bijgesteld.

*Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie voor aanbevelingen paragraaf 4.2.

### 4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek, kan worden geconcludeerd dat de hoge verwachtingswaarde van het plangebied naar een lage verwachting kan worden bijgesteld. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied, wordt klein ingeschat. Met het oog op voorgaande adviseert Salisbury Archeologie B.V. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

Ook voor vrijgegeven plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Oldebroek.

---

<sup>23</sup> Steekproef 2004, Grontmij 2005



## Literatuur

- Arkema, M., D. la Fèber, 2015: Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen locatie GNIP Collenhovensweg Wezep (gem. Oldebroek), *Antea Nederland B.V.*
- Benerink, G. M. H., 2016: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven 'plangebied Johan Friso locatie', Kerkweg – Veluwelaan, Wezep, Gemeente Oldebroek, *SOB Research, Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek*.
- Borsboom, A.J., 2009: Bureauonderzoek Wildekampsweg 41a te Wezep gemeente Oldebroek, *Hazenberg AMZ Publicaties 2009-05* (Leiden).
- Groen-Lubbers, N., J. Jelsma, 2004: Oldebroek, Wezep-Noord II: Een archeologische quick scan, De Steekproef, *Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau*.
- Hamburg, T., E. Lohof, B. Quadflieg, 2011: Bronstijd opgespoord, Archeologisch onderzoek van prehistorische vindplaatsen op Bedrijvenpark H2O - plandeel Oldebroek (Provincie Gelderland), *Archol rapport 142 & ADC rapport 2627*.
- Kremer, H., 2013: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, plangebied Pallandt te Wezep, *Synthebra BV*.
- Oude Rengerink, J.A.M., 2016: Bureauonderzoek en karterend booronderzoek Oranjeboomlaan 16 te Wezep, gemeente Oldebroek (Gld.), *Laagland Archeologie V.O.F.*
- Tol, A.J., 2006: Toekomstig bedrijventerrein Hattermerbroek (gemeente Oldebroek); archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek fase 1 en fase 2, *Raap Archeologisch Adviesbureau B.V.*
- Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.
- Van der Kuijl, E.E.A., 2005: Inventariserend veldonderzoek (IVO) d.m.v. boringen Turfhorst en Weidebeek te Wezep, *Synthebra Archeologie b.v.*
- Van der Kuijl, E.E.A., J.F.M. Rohling, 2015: Rapportage verkennend booronderzoek archeologie plangebied hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep, gemeente Oldebroek, *Hamaland Advies*.
- Waldus W.B., F.S. Zuidhoff, 2004: Plangebied Zuiderzeestraatweg 533 binnen de bebouwde kom van Wezep, gemeente Oldebroek, *ADC-ArcheoProjecten*.

### *Geraadpleegde websites*

<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl>  
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>  
<https://www.google.com/intl/nl/earth/>  
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>  
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)  
[www.bagviewer.nl](http://www.bagviewer.nl)  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.geologievannederland.nl](http://www.geologievannederland.nl)  
[www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## Lijst van afbeeldingen

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afb. 1.  | Het plangebied Buurskamp te Wezep (rood omlijnd) .....                                                                                                                                                                                                                                                                    | 11 |
|          | en omgeving (bron: <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> ) .....                                                                                                                                                                                                                                                   | 11 |
| Afb. 2.  | Het plangebied met bestaande bouw en de nieuwbouw; .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 |
|          | bron: opdrachtgever en google maps. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 |
| Afb. 3.  | Het plangebied (rode kader) ingezoomd op de geomorfologische kaart (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl</a> ).....                                                                                                                                                      | 16 |
| Afb. 4.  | Het plangebied en omgeving (rode kader rechtsboven) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: <a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a> , rood is hoog en blauw is laag). ....                                                                                                                                   | 16 |
| Afb. 5.  | Het plangebied en omgeving (rode kader) op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: <a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a> , rood is hoog en groen is laag). ....                                                                                                                                               | 17 |
| Afb. 6.  | Het plangebied (rode kader) en de directe omgeving op de bodemkaart (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl</a> ).....                                                                                                                                                     | 18 |
| Afb. 7.  | Het plangebied (rode kader) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Oldebroek (Rood: hoge archeologische waarden, geel: middelhoge archeologische waarden, groen: lage archeologische waarden) (bron: <a href="http://www.regionoordveluwe.nl/archeologie">www.regionoordveluwe.nl/archeologie</a> ). .... | 19 |
| Afb. 8.  | Het plangebied (rode kader) en omgeving met de archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen zoals deze geregistreerd staan in Archis (bron: <a href="https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/">https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/</a> ) .....                                                                           | 22 |
| Afb. 9.  | Het plangebied (rode omkaderd) op topografische kaart uit 1900 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">http://www.topotijdreis.nl</a> ). ....                                                                                                                                                                         | 24 |
| Afb. 10. | Het plangebied (rode omkaderd) op de topografische kaart uit 1955 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">http://www.topotijdreis.nl</a> ). ....                                                                                                                                                                      | 24 |
| Afb. 11. | Het plangebied (rode omkaderd) op een topografische kaart uit 1962 (bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">http://www.topotijdreis.nl</a> ). ....                                                                                                                                                                     | 25 |



[illegible]

## Bijlage 2 Boorpuntenkaart

