

Bureau voor Archeologie Rapport 2013.14

Europan 10, Emmen, gemeente Emmen: een bureau- en booronderzoek.

Colofon

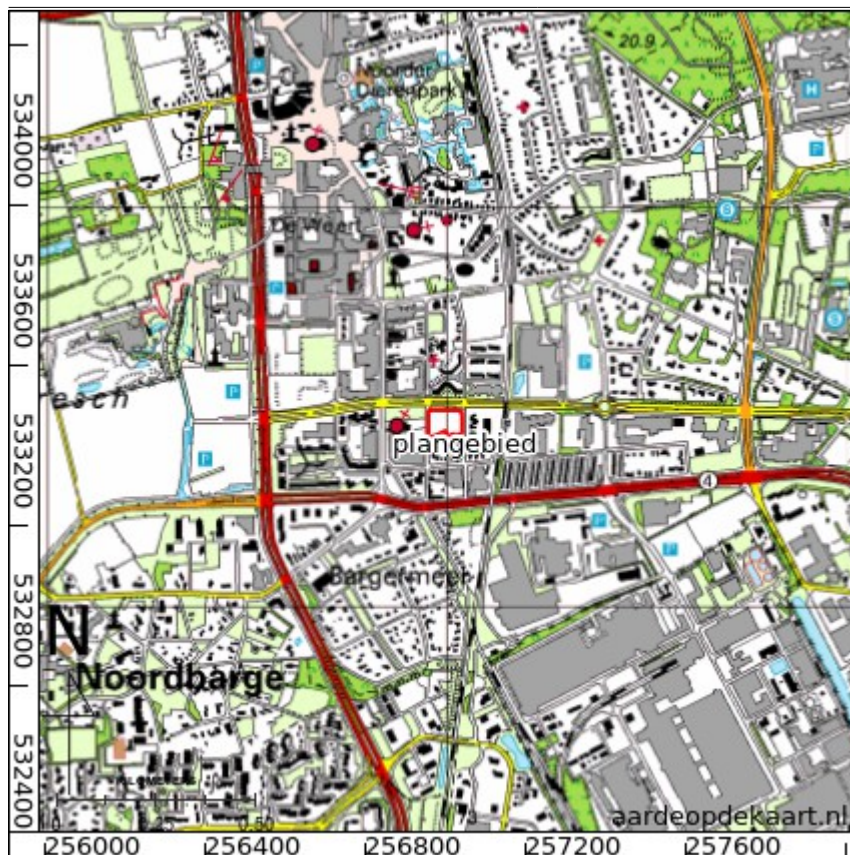
titel: Bureau voor Archeologie Rapport 2013.14.
Europan 10, Emmen, gemeente Emmen: een bureau- en
booronderzoek
auteur(s): A. de Boer
datum: 14-08-13
ISSN: 2214-6687

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

© Bureau voor Archeologie. Koningsweg 244 Utrecht

Administratieve gegevens

Projectnummer	2013070901
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Emmen
Naam	Europan 10
Toponiem	Buitenweg
Centrum locatie (RD)	256.996/533.460
Oppervlak plangebied	5100m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Emmen, sectie G percelen 5400, 5402, 8775, 10754, 10747, 10748, 10749, 10751, 10752, 13364
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	57.758
soort onderzoek	een bureau- en booronderzoek
Opdrachtgever	gemeente Emmen
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	17H
Periode van uitvoering	juli / augustus 2013
Bevoegd gezag	Gemeente Emmen
Beheerder en plaats van documentatie	Bureau voor Archeologie, Koningsweg 244, Utrecht



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

Inhoud

	Samenvatting.....	5
1	Inleiding.....	6
2	Bureauonderzoek.....	7
	2.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
	2.2 Methode.....	7
	2.3 Bestaande situatie en beoogde ingreep.....	8
	2.4 Aardkunde.....	8
	2.5 Historische situatie.....	9
	2.6 Bekende Waarden.....	10
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	12
	2.8 Conclusie op basis van het bureauonderzoek.....	12
3	Booronderzoek.....	13
	3.1 Doel en Vraagstelling.....	13
	3.2 Methode.....	13
	3.3 Resultaten en interpretatie.....	13
	3.4 Conclusie.....	14
4	Advies.....	16
5	Literatuur.....	17
	Figuren.....	18
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bouw van woningen aan de Buitenweg, locatie European 10 (Buitenweg) te Emmen.

Het onderzoek is uitgevoerd cf. de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, teneinde te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is de volgende verwachting opgesteld: De bodem in het plangebied bestaat uit zand (dekzand). In de ondergrond is mogelijk een grondmorene aanwezig. De natuurlijke bodemopbouw is een podzolgrond waarop mogelijk een dun antropogeen dek aanwezig (kamppodzolgrond of loopodzolgrond) is. In het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit alle archeologische perioden. Het archeologische niveau (de diepte vanaf waar de resten kunnen worden aangetroffen) bevindt zich direct vanaf het maaiveld in de eerste meter van het bodemprofiel. Archeologische resten bestaan uit de neerslag van activiteiten van jager-verzamelaars en/of van langdurige bewoning op één plek (boerderijen met erven). Eventuele resten manifesteren zich als een spreiding van vuursteen en/of aardewerk fragmenten. Het plangebied is in de 20e eeuw bebouwd geweest. De bouw en sloop van de woningen kan tot verstoring van archeologische waarden hebben geleid. Door de diepe grondwaterstand zullen organische resten (hout, bot, leer) slecht zijn geconserveerd.

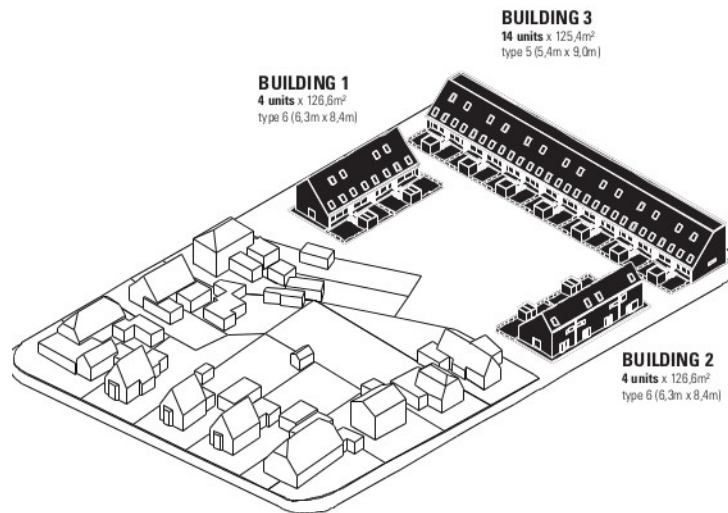
Een booronderzoek is uitgevoerd om deze verwachting te toetsen en te verfijnen. Bij het booronderzoek zijn 19 boringen geplaatst. De ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand waarin zich oorspronkelijk een loopodzolgrond heeft ontwikkeld. Echter, in een groot deel van het plangebied is deze oorspronkelijke bodem omgewerkt.

Alleen in het zuidwesten van het plangebied bevindt zich een zone waar een (mogelijke) cultuurlaag en een podzol – B horizont nog aanwezig zijn onder een omgewerkte toplaag. Het strekt tot aanbeveling om in deze zone geen grondroerende activiteiten te ondernemen die dieper zijn dan de top van de mogelijke cultuurlaag. Als dergelijke grondroerende activiteiten niet kunnen worden vermeden, verdient het aanbeveling de zone nader te laten onderzoeken door middel van archeologisch proefsleuvenonderzoek. Het overige deel van het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden in zones die zijn vrijgegeven. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemversturende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Emmen.

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Emmen heeft Bureau voor Archeologie een bureau- en booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bouw van woningen in het plangebied European 10 aan de Buitenweg te Emmen.



Figuur 2: Ontwerptekening voor woningbouw in het plangebied.

De gemeente heeft archeologisch beleid voor het hele grondgebied opgesteld. Het plangebied ligt in een gebied met archeologie waarde 3 (fig. 3). Dat betekent dat het gebied een hoge of middelhoge archeologische verwachting heeft. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 5100m². De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring. De diepte van de bodemverstoring is nog onbekend. In dit onderzoek is uitgegaan van een bodemverstoring tot 1m. Omdat archeologische waarden mogelijk kunnen worden aangetast zijn een bureau- en booronderzoek op de locatie uitgevoerd.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specificeerde archeologische verwachting, zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
- Zijn in het gebied (mogelijk) archeologische waarden aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?
- Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
- Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2.2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd cf. de richtlijnen van de KNA 3.2, protocol 4002.¹

Achtereenvolgens bestaat het proces uit:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis
- Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid
- Beschrijven huidig gebruik
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden
- Opstellen gespecificeerde verwachting
- Opstellen standaardrapport bureauonderzoek
- Afmelden onderzoek bij Archis
- overdracht onderzoeksgegevens
- Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot

Genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot. In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste gegevens die zijn verworven tijdens het onderzoek

1 SIKB 2010

gepresenteerd.

2.3 Bestaande situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt aan de Buitenweg die in een lus rond de noord-, oost- en westzijde loopt. Direct ten noorden grenst de Buitenweg aan een doorlopende weg door de kern van Emmen, de Van Schaikweg. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan woningen. Op het terrein heeft bebouwing gestaan: deze is inmiddels gesloopt zodat het terrein braakliggend is (fig. 4). Een deel van het terrein is incidenteel gebruikt als parkeergebied.

De beoogde ingreep bestaat uit het bouwen van 24 grondgebonden woningen (fig. 2). De woningen komen in een rij langs de openbare weg te staan. Het binnenterrein wordt ingericht als tuin.

2.4 Aardkunde

De ondergrond van het plangebied bestaat uit rivierafzettingen die door landijs gedurende de voorlaatste IJstijd zijn gestuwd en overreden. Hierdoor is aan de oostzijde van het huidige Drenthe een rug (in feite zijn het enkele ruggen) ontstaan die nu bekend staat als de Hondsrug. Het plangebied ligt hierop.²

Door de schurende werking van het ijs is op de rug een zgn. grondmorene ontstaan. Deze bestaan uit IJsafzettingen vermengd met de oorspronkelijke ondergrond. Sinds de vorming van deze morene in het Saalien, en vooral gedurende de daaropvolgende (en laatste) IJstijd (Weichselien), is de grondmorene sterk gedegradeerd. Op veel plaatsen zijn de kleimineralen uit de keileem verweerd en rest slechts een zandig ontwikkelde laag (keizand).

Direct ten oosten van de stuwwal bevond zich een oerstroombal waarin ijssmeltwater in grote hoeveelheden richting de toenmalige zee werd gevoerd. In deze gebieden zijn tijdens het warmere en nattere klimaat volgend op de IJstijd uitgestrekte veengebieden ontstaan.

Op de geologische oppervlaktekaart (schaal 1:50.000) wordt het gebied weergegeven als zijnde bebouwd. De geologische overzichtskaart (schaal 1:600.000) geeft wel een indruk van de geologische opbouw van de omgeving van het plangebied (fig. 7). Het gebied ligt op de grens van twee eenheden: ten westen bevindt zich een rug met grondmorene aan het oppervlak, ten oosten bevindt zich een gebied met dekzandafzettingen aan het oppervlak. De geomorfologische kaart voegt weinig informatie toe aan dit kaartbeeld (fig. 8) en geeft aan dat het plangebied op een lage stuwwal in bebouwde omgeving ligt. Een beeld van het AHN (fig. 9) laat zien dat de Hondsrug hier feitelijk uit twee ruggen bestaat: een smalle rug aan de westzijde en een bredere rug aan de oostzijde – verder oostelijk ligt het Hunzedal. Het plangebied ligt op de rand van de smalle rug.

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart: in de omgeving staan kamppodzolgronden en loopodzolgronden gekarteerd. Kamppodzolgronden zijn humuspodzolgronden met ijzerhuidjes rondom de korrels in de B – horizont en een matig dikke (30 – 50cm) humushoudende bovengrond.³ In dit gebied zijn de kamppodzolgronden gevormd in leemarm, zeer fijn tot matig fijn Jong Dekzand

2 Mulder e.a. 2003 en RGD 1975

3 Steur en Heijink 1991

dat soms binnen 120cm op Oud Dekzand rust en een enkele keer op keizand.⁴ Loopodzolgronden zijn moderpodzolgronden. Deze gronden hebben eveneens een matig dikke humushoudende bovengrond. Deze grond komt op veel van de essen rondom Emmen voor. Onder het sterk lemige dekzand waarin deze gronden zijn ontstaan komt meestal sterk lemig keizand voor. Op de overgang naar de B – horizont is in deze bodems vaak een “prehistorische bewerkingsslaag” (ook wel: cultuurlaag) aanwezig: In de periode voor de bemesting van de essen met potstalmest zijn de akkers al ondiep geploegd waardoor een menging van de toenmalige dunne humushoudende bovengrond met een deel van de B – horizont heeft opgetreden. Daardoor is de overgang van A-a-n horizont naar de B horizont meestal zeer geleidelijk.

Het natuurlijke profiel van de bodem is mogelijk verstoord door bebouwing uit de tweede helft van de 20e eeuw en de sloop daarvan (zie fig. 14 en volgende paragraaf).

<i>Bron</i>	<i>Situatie plangebied, omschrijving</i>
Geologie (fig. 7)	Niet gekarteerd op de 1:50 000 geologische kaart. ⁵ Op de geologische overzichtskaart valt het gebied op de grens van Formatie van Bostel (dekzand) en Formatie van Drenthe (grondmorene)
Geomorfologie (fig. 8)	vib - 10B1: Lage stuwwal (tectonische invloed), vorm in bebouwing
AHN (fig. 9)	Het gebied ligt op ca. 21m boven N.A.P.: Het plangebied ligt op de overgang van een langgerekte hoogte (in het westen) en een langgerekte laagte in het oosten.
Bodemkunde	Niet gekarteerd op de bodemkaart. In de omgeving staan loopodzolgronden in lemig fijn zand (cY23) en kamppodzolgronden (cHd21) gekarteerd. ⁶

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Aan het einde van de IJstijden hebben zich enkele lage stuwwallen gevormd aan de oostzijde van Drenthe, de plek waar Emmen is gesitueerd. Het gebied is altijd hoog boven de omgeving blijven liggen en vermoedelijk een geschikte plaats voor de mens geweest om te jagen en voedsel te verzamelen en/of zich langdurig te vestigen. Op veel plaatsen op de grondmorene ruggen in Drenthe zijn hier getuigen van terug te vinden. De meest in het oog springende restanten zijn de diverse Hunebedden.

De atlas van Blaeu uit de 17e eeuw geeft een beeld van een landschap waarin hoog gelegen gronden worden omringd door uitgestrekte veenmoerassen (fig. 10). Emmen is dan al groot genoeg om op deze kaart genoemd te worden. Veel dorpen op de zandgronden van Drenthe zijn in de Middeleeuwen gevormd als esdorpen. De boerderijen stonden gerangschikt rond een brink waarin het vee verzameld werd voor het op stal ging. Direct buiten het dorp lagen de bouwlanden, de es. Langs het water waren de mades: hier konden koeien worden geweid en werd hooi (het voer voor in de winter) geoogst. Overdag graasden de schapen op de gemeenschappelijke woeste (heide) gronden.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1978

⁵ RGD 1975

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1978

De kern van het dorp Emmen, zoals we het sinds de 18e eeuw kennen bevindt zich ca. 1km ten noorden van het plangebied. De bouwlanden van Emmen lagen ten westen van het dorp en tot naast het plangebied op basis van de bonnekaarten.⁷ Het land ten oosten van het dorp was in gebruik als woeste grond. Op de Hottingerkaart is dit verschil zichtbaar als de verkavelde gronden links en onontgonnen gronden rechts van het dorp (fig. 11). Op de Hottingerkaart zijn ook enkele wegen te zien die nabij of door het plangebied liepen.

Op de kadastrale veldminuut (midden 19e eeuw) is de situatie weinig veranderd (fig. 12). Vanaf de 20e eeuw komt het plangebied in de invloedssfeer van het uitdijende dorp Emmen te liggen. Er worden verharde wegen aangelegd (fig. 13) en na WO II worden aan de wegen langs het plangebied huizen gebouwd (fig. 14). De huizen in het plangebied zijn inmiddels weer gesloopt.

2.6 Bekende Waarden

De gegevens uit ARCHIS staan weergegeven in fig. 15. In tabel 2 is de beschrijving opgenomen van de waarden binnen 500m afstand van het plangebied.

Rondom het onderzoeksgebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Uit de booronderzoeken komt naar voren dat de bodem gedeeltelijk of geheel was omgewerkt. Op ca. 350m ten noordwesten is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (nr. 4.622) waaruit bleek dat het terrein is geëgaliseerd. Alhoewel twee paalsporen zijn aangetroffen is het terrein vrijgegeven.

Op ca. 500m ten noorden van het plangebied ligt een aanwijzing voor de aanwezigheid van een grafveld uit de Bronstijd. Iets dichterbij (ca. 400m) ten zuiden is een napjessteen aangetroffen (302.389). Een napjessteen is een natuursteen waarin één of meerdere kunstmatige uithollingen (napjes) zijn aangebracht hetgeen doet vermoeden dat ze een functie als maalsteen of vijzel hebben gehad. De vondstcontext is onduidelijk.

<i>Bron</i>	<i>omschrijving</i>
Onderzoeksmeldingen	<p>4.622: European, proefsleuven Onderzoek uitgevoerd in 2003. In de proefsleuven zijn slechts twee archeologische sporen aangetroffen, twee paalsporen. Uit het onderzoek blijkt dat het terrein geëgaliseerd is. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁸</p> <p>17.228: Julianastraat, booronderzoek Het plangebied aan de Julianastraat te Emmen bevindt zich op het oostelijke, verstoorde deel van de Noordbarger Esch, buiten het historische centrum van Emmen. Er zijn in het verleden geen vondsten uit het gebied gemeld aan het ROB en tijdens het veldwerk zijn deze ook niet gevonden. De bodem in het plangebied is verstoord, hetgeen te verklaren is door de (reeds gesloopte) bebouwing op het perceel. Onder de gelige, verstoorde bovengrond is over het algemeen nog een BC-horizont te zien, maar deze is behalve in het zuiden van het terrein erg verstoord. In het opgestelde archeologische verwachtingsmodel werd een verstoorde bodem verwacht met mogelijk middeleeuwse sporen en eventueel resten van een esdek. Oudere sporen en vondsten (die ongeveer een halve kilometer ten westen van het terrein zijn opgegraven) zijn eveneens niet aangetroffen. Het door de boringen verkregen beeld van het kleine perceel voldoet qua verstoring aan het opgestelde verwachtingsmodel. Op basis van de hierboven genoemde</p>

⁷ zie ook Spek en Ufkes 1995

⁸ de Wit en Tuinstra 2003

Bron	omschrijving
	<p>resultaten concluderen wij dat de kans op onverstoorte archeologische grondsporen in het plangebied aan de Julianastraat te Emmen erg klein is. Het is mogelijk dat de onderkant van diepere grondsporen nog in de BC- of C-horizont zichtbaar zijn, maar dit perceel is grotendeels bebouwd geweest. Archeologische maatregelen of beperkingen zijn dan ook niet wetenschappelijk verdedigbaar.</p> <p>Vervolgonderzoek is niet nodig.⁹</p>
	<p>23.259: Wilhelminastraat, booronderzoek</p> <p>De bodem is verstoord tot in het dekzand. Op basis van het onderzoek wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.¹⁰</p>
	<p>25.376: Dordsestraat, booronderzoek</p> <p>In de onderzochte delen van het plangebied is overal een recent ophogingspakket van 1-1,5 meter aanwezig. In het oostelijk deel zijn onder het ophogingspakket intacte podzolgronden aangetroffen. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum en mesolithicum en de hoge verwachting voor het neolithicum tot en met de nieuwe tijd blijven daarom in het oostelijke deel van het plangebied gelden. In het centrale deel is de oorspronkelijke bovengrond van de podzolgrond verdwenen. Dit betekent dat eventuele vuursteenvindplaatsen uit de steentijd verloren zijn gegaan. De verwachting voor het paleolithicum en mesolithicum kan daarom voor het centrale deel van het plangebied naar laag worden bijgesteld. De diepere grondsporen kunnen echter nog in de B- en C-horizont aanwezig zijn. De verwachting voor het neolithicum tot en met de nieuwe tijd blijft daarom hoog. In het westen van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont verstoord. Voor het plangebied kan de verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld. Het booronderzoek dat is uitgevoerd is karterend voor sporen uit alle perioden. Hoewel de middelhoge verwachting voor het paleolithicum en mesolithicum en de hoge verwachting voor het neolithicum tot en met de nieuwe tijd voor grote delen van het plangebied na dit onderzoek overeind zijn gebleven, zijn geen aanwijzingen gevonden dat er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Een vervolgonderzoek voor dit deel is daarom niet noodzakelijk.¹¹</p>
	<p>30.389 Hondsrug College gebouw De Es, booronderzoek</p> <p>Op 12 augustus 2008 heeft bij het Hondsrug College aan de Emmalaan, gemeente Emmen (provincie Drenthe), een inventariserend archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw ten westen van het huidige schoolgebouw. Doel van het onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn negen boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen. Binnen het plangebied zijn in het verleden geen meldingen gedaan van archeologische vondsten aan ARCHIS. Tijdens het veldwerk bleek de podzolbodem grotendeels verstoord te zijn en er zijn geen archeologische indicatoren in de boringen aangetroffen. Het advies luidt daarom geen nader archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.</p>
<p>Waarnemingen</p>	<p>9.909: Grafveld: grafheuvels en urnenveld; vondsten: 1 bronzen armband, 1 kraal van bergkristal, barnstenen kralen; onbekend aantal, datering: Bronstijd</p> <p>302.389:1 napjessteen Neolithicum - ijzertijd</p>
<p>Archeologische terreinen</p>	<p>geen</p>

9 Tulp 2006

10 Jans 2007

11 Hagens e.a. 2007

<i>Bron</i>	<i>omschrijving</i>
Vondstmeldingen	geen

Tabel 2: Bekende waarden in het gebied.

2.7 Gespecificeerde verwachting

De bodem in het plangebied bestaat uit zand (dekzand). In de ondergrond is mogelijk een grondmorene aanwezig. De natuurlijke bodemopbouw is een podzolgrond waarop mogelijk een dun antropogeen dek aanwezig (kamppodzolgrond of looppodzolgrond).

In het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit alle perioden. Het archeologische niveau (de diepte vanaf waar de resten kunnen worden aangetroffen) bevindt zich direct vanaf het maaiveld in de eerste meter van het bodemprofiel. Archeologische resten bestaan uit de neerslag van activiteiten van jager – verzamelaars en/of van langdurige bewoning op één plek (boerderijen met erven). Eventuele resten manifesteren zich als een spreiding van vuursteen en/of aardewerk fragmenten.

Het plangebied is in de 20e eeuw bebouwd geweest hetgeen tot versterking van archeologische waarden kan hebben geleid. Door de diepe grondwaterstand zullen organische resten (hout, bot, leer) slecht zijn geconserveerd.

2.8 Conclusie op basis van het bureauonderzoek

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

In het plangebied worden woningen gebouwd waarbij de bodem tot ca. 1m wordt verstoord.

- Zijn in het gebied (mogelijk) archeologische waarden aanwezig. Zo ja, waaruit bestaan deze?

In het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit alle perioden. Het archeologische niveau bevindt zich direct vanaf het maaiveld in de eerste meter van het bodemprofiel.

- Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen?

Eventuele archeologische waarden worden verstoord.

- Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

Het verdient daarom aanbeveling de bodemopbouw en archeologische verwachting te toetsen door middel van een booronderzoek.

3 Booronderzoek

3.1 Doel en Vraagstelling

Het doel van Inventariserend Veldonderzoek is om de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en te verfijnen. Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en is verkennend van aard.

Het verkennende veldonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn: Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

3.2 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03).

Op basis van de grootte van het plangebied en de archeologische verwachting zijn eerst 10 boringen geplaatst. Deze zijn zo optimaal mogelijk verspreid over het gebied. Vervolgens is bij de vondst van resten van een cultuurlaag en bij resten van een B – horizont een negen extra boringen geplaatst om de aard en verspreiding van deze lagen in kaart te brengen, zodat het totale aantal boringen 19 bedraagt.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts tot op gemiddeld 100cm.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 5.2 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.¹² De X en Y coördinaten van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van de lokale topografie.

3.3 Resultaten en interpretatie

De locatie van de boringen staat in fig. 16 weergegeven. De boorgegevens zijn achteraan bijgevoegd als Bijlage 1.

¹² Bosch 2000 en Nederlands Normalisatie-instituut 1989

De ondergrond in het plangebied bestaat uit kalkloos matig fijn zwak siltig zand. Dit zand kan worden geïnterpreteerd als dekzand. Binnen de onderzochte diepte zijn geen keileem of keizand afzettingen aangetroffen.

De bovenzijde van het profiel (de eerste decimeters) is overal donker grijs en matig humeus. In de meeste profielen is deze laag omgewerkt en gevlekt. Soms zijn ook resten van de oorspronkelijke B horizont als brokken nog herkenbaar. Deze laag gaat vervolgens scherp over in licht bruin zand. De bovenste van deze twee lagen wordt geïnterpreteerd als de A of AB – horizont en de onderste als de C – horizont. Deze bodemprofielen worden als geheel omgewerkt beschouwd.

In een aantal boorprofielen is onder de A horizont een dunne donkerbruine laag aanwezig die wordt beschouwd als een restant van een moderpodzol B horizont. Dit is het geval in boringen 9 (aan de oostzijde van het plangebied) en een aantal boringen aan de westzijde: 6, 10, 12, 13 en 15. Binnen de laatste groep is in boringen 6, 12, 13 en 15 op de overgang van de A naar de B horizont een grijze laag aanwezig met geloogde korrels. Deze laag kan een (restant van) een cultuurlaag zijn. De groep met deze boringen is in fig. 16 omgrensd met een rode lijn en wordt beschouwd als zone waarin archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Daar waar de cultuurlaag ontbreekt, wordt de bodem als verstoord beschouwd.

De top van de (mogelijke) cultuurlaag bevindt zich op 80cm (boringen 6 en 12) en 40cm (boringen 13) en 30cm (boring 15).

3.4 Conclusie

- Is er in het plangebied een intacte bodem aanwezig en zo ja, komt deze overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

Op de meeste plaatsen in het plangebied is de bodem geroerd. De kamppodzolgronden of loopodzolgronden zijn hier niet meer herkenbaar. In een aantal profielen is echter nog een restant van een mogelijke cultuurlaag met daaronder een podzol – B aanwezig. Dit is in het zuidwesten van het plangebied.

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

In de zone met een restant van een mogelijke cultuurlaag en de podzolgrond daaronder kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Deze bodemopbouw wijst erop dat de gronden lang een functie als bouwland (es) bij een nederzetting gehad hebben. Doordat nederzettingen zich vaak verplaatst hebben over het areaal van de bouwlanden, kunnen sporen van nederzettingen nu nog in de grond onder de cultuurlaag aanwezig zijn.

- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn: Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

De zone waarin mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn, staat aangegeven in fig. 16 met een rode contour. Het strekt tot aanbeveling

om in deze zone geen grondroerende activiteiten te ondernemen die dieper zijn dan de top van de mogelijke cultuurlaag.

Als grondroerende activiteiten niet kunnen worden vermeden, verdient het aanbeveling de zone nader te laten onderzoeken door middel van archeologisch proefsleuvenonderzoek.

4 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het deel van het plan wat buiten de rode contour (fig. 16) ligt, vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

In de zone binnen de rode contour (fig. 16) kunnen mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn. Grondroerende activiteiten dieper dan de top van de mogelijke cultuurlaag moeten worden vermeden. Indien dat niet mogelijk is, verdient het aanbeveling deze zone nader te onderzoeken.

Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden in zones die zijn vrijgegeven. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemverstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Emmen.

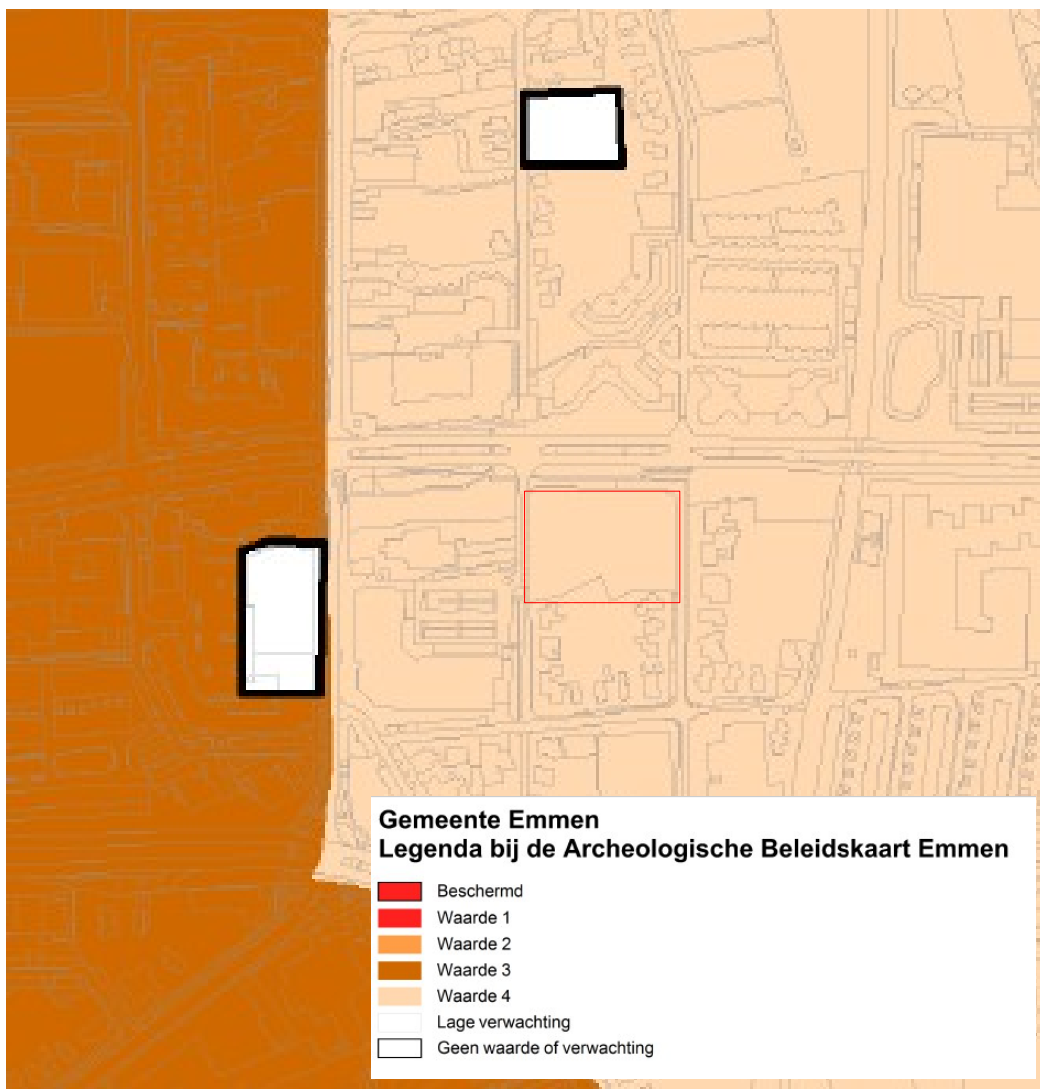
5 Literatuur

- Bosch, J.A.H., 2000:** Standaard Boor Beschrijvingsmethode, Versie 5.1. TNO, Zwolle.
- Hagens, D.T.P., S.M. Koeman, H. Kremer, 2007:** Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Dordsestraat te Emmen. Synthegra, Doetinchem.
- Jans, J.E.A., 2007:** Plangebied Wilhelminastraat te Emmen. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003:** De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989:** NEN 5104. Normcommissie 351 06 Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters.
- RGD (Rijks Geologische Dienst), 1975:** Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 17 Oost Emmen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- SIKB, 2010:** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems.
- Spek, Th. en A. Ufkes, 1995:** Archeologie en cultuurhistorie van essen in de provincie Drenthe: inventarisatie, waardering en aanbevelingen ten behoeve van het stimuleringsbeleid bodembeschermingsgebieden. provincie Drenthe, Assen.
- Steur, G.G.L. en W. Heijink, 1991:** Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50 000: Algemene begrippen en indelingen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1978:** Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000: toelichting bij de kaartbladen 17 West Emmen en 17 Oost Emmen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tulp, C., 2006:** Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek aan de Julianastraat te Emmen, Gemeente Emmen (Dr.). De Steekproef, Zuidhorn.
- Wit, de, M.J.M. en S.J. Tuinstra, 2003:** Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op terrein European te Emmen (Dr.). Archaeological Research & Consultancy, Groningen.

Kaarten en gegevensbestanden

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), digitaal: <http://www.ahn.nl>.
- ARCHIS II, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: <http://archis2.archis.nl>
- Bodemkaart, digitaal: <http://www.bodemdata.nl>
- Bonnekaart (Chromo-topographische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden): <http://watwaswaar.nl>.
- Blaeu: Atlas van Blaeu uit 1638: Drentia comitatus : Transisulaniae tabula II, digitaal: <http://kaarten.abc.ub.rug.nl/FILES/root/drp/krt-1638-drp/krt-1638-drp.jpg>
- Hottingeratlas: De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Digitaal: <http://www.annodrenthe.nu>
- Geomorfologische kaart, digitaal: <http://www.aardkunde.nl>
- Kadasterkaart (minuutplan en OAT). 1811-1832: <http://watwaswaar.nl>.

Figuren



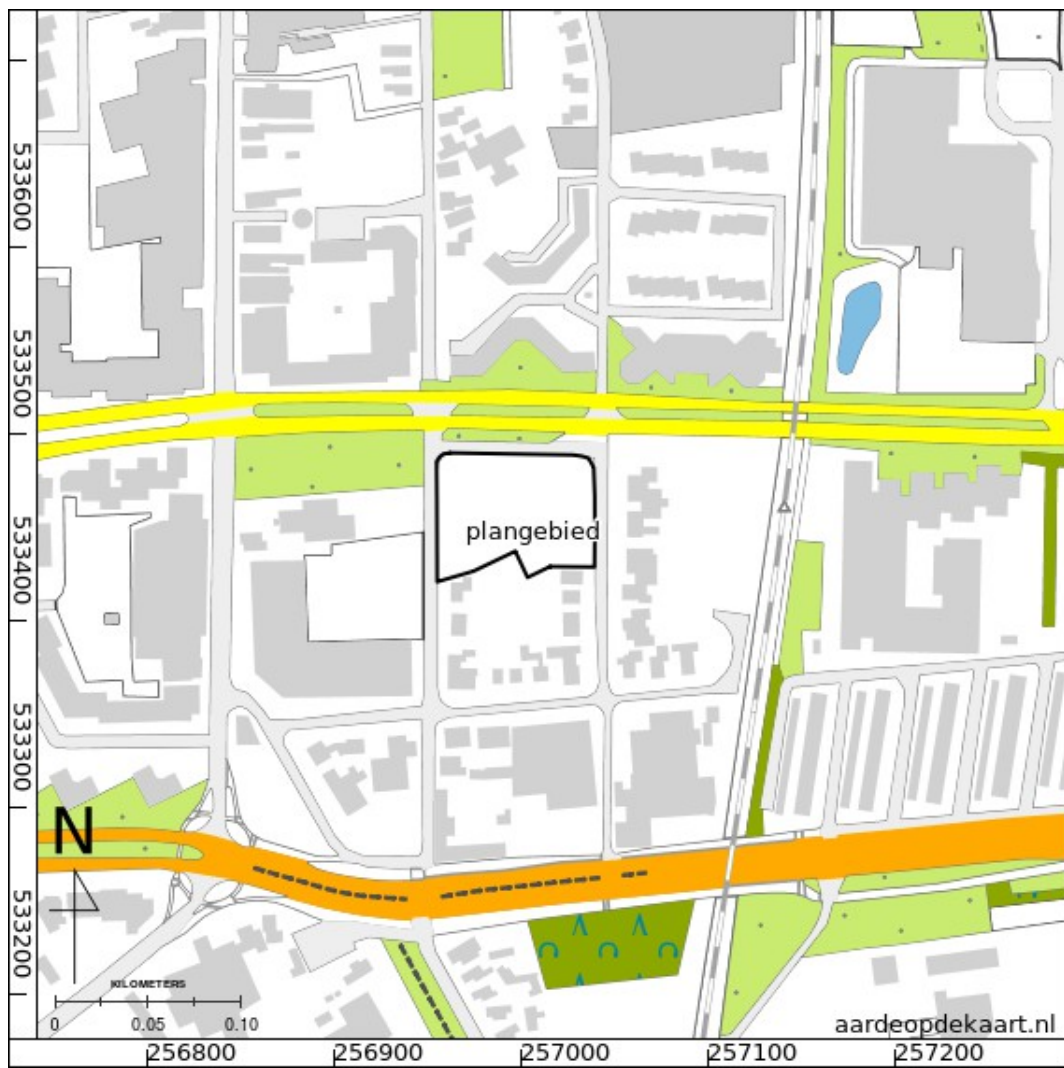
Figuur 3: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente. Het plangebied is globaal met een rode lijn aangegeven.



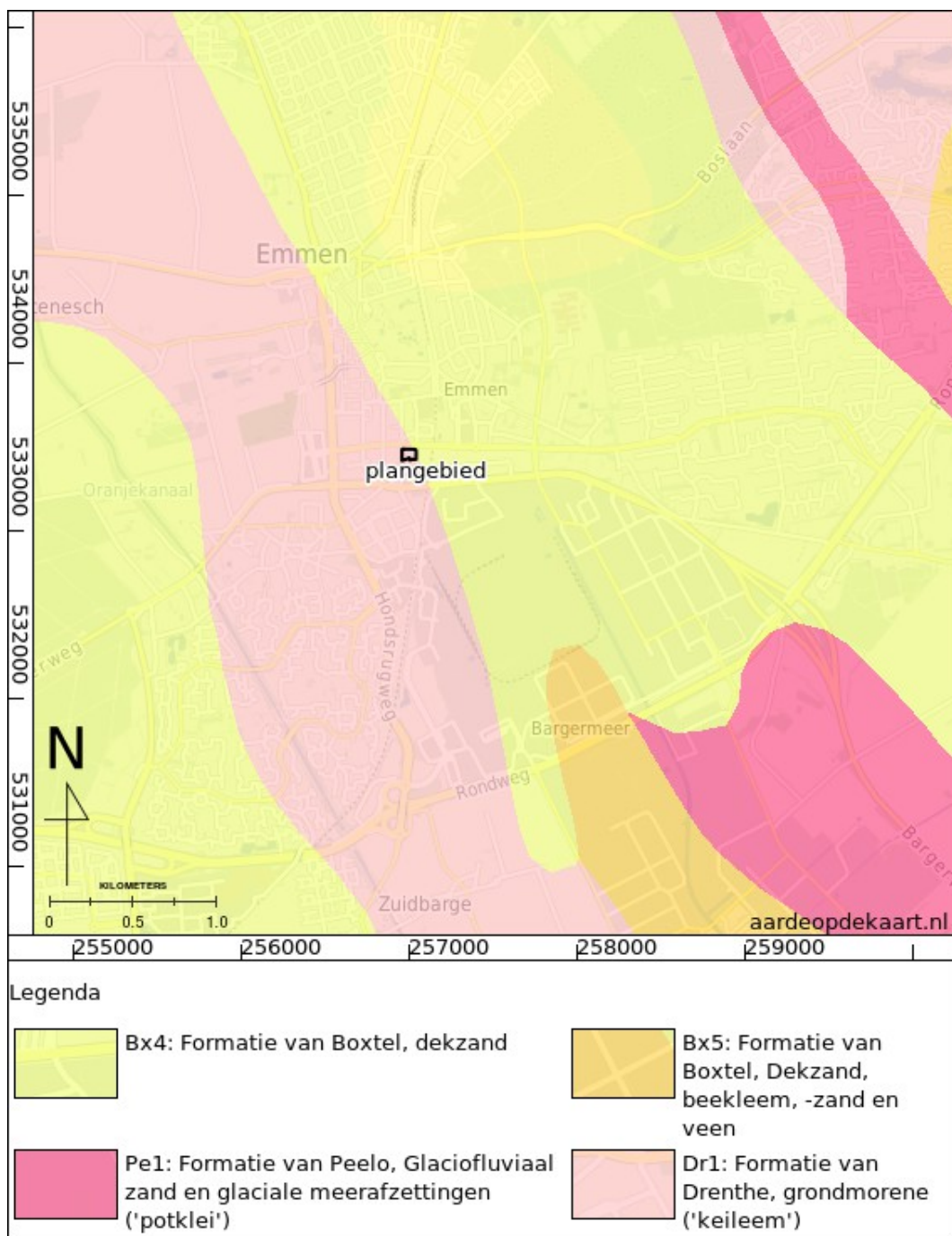
Figuur 4: Luchtfoto uit 2011.



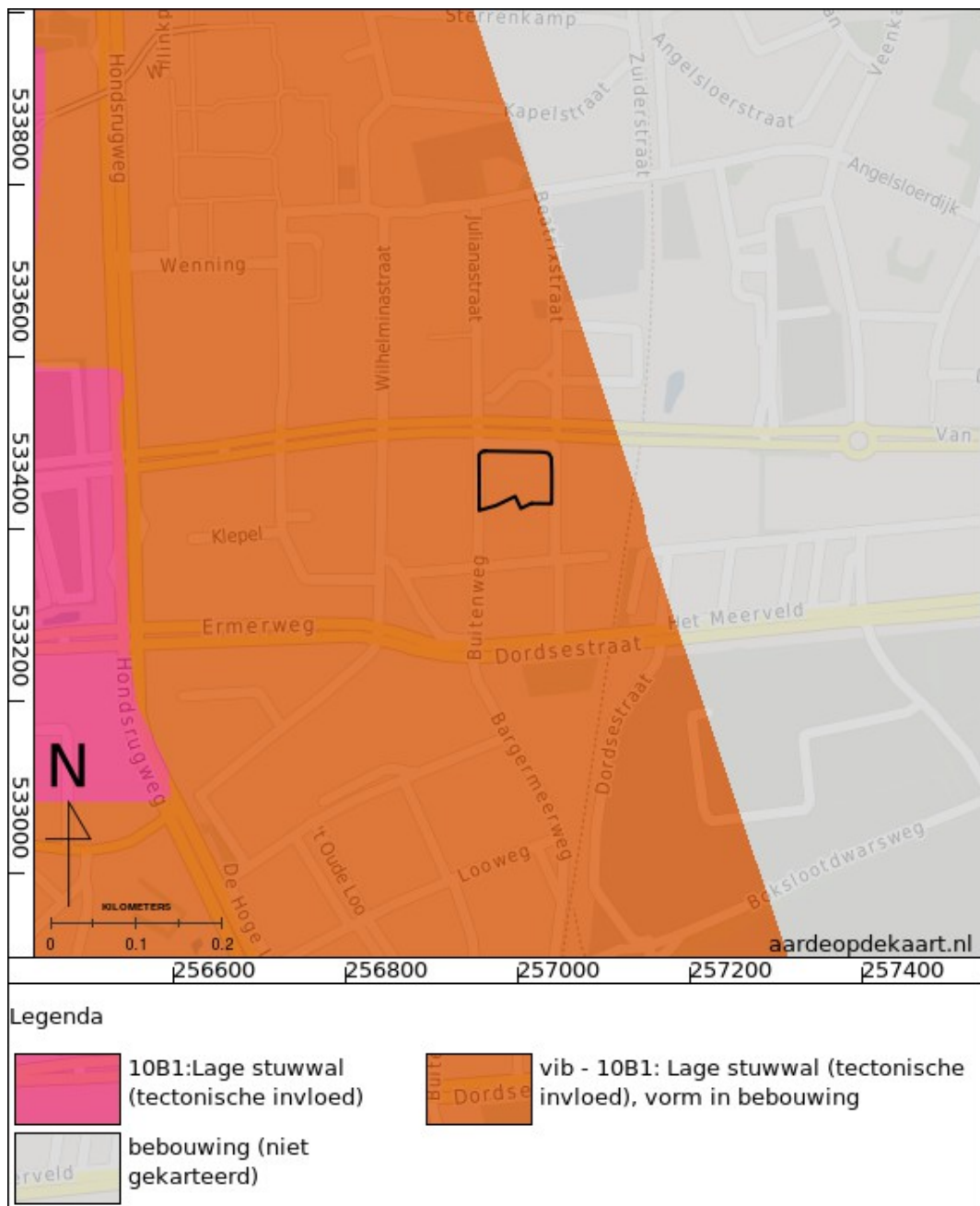
Figuur 5: Het plangebied vanaf de grond (bron: Google streetview).



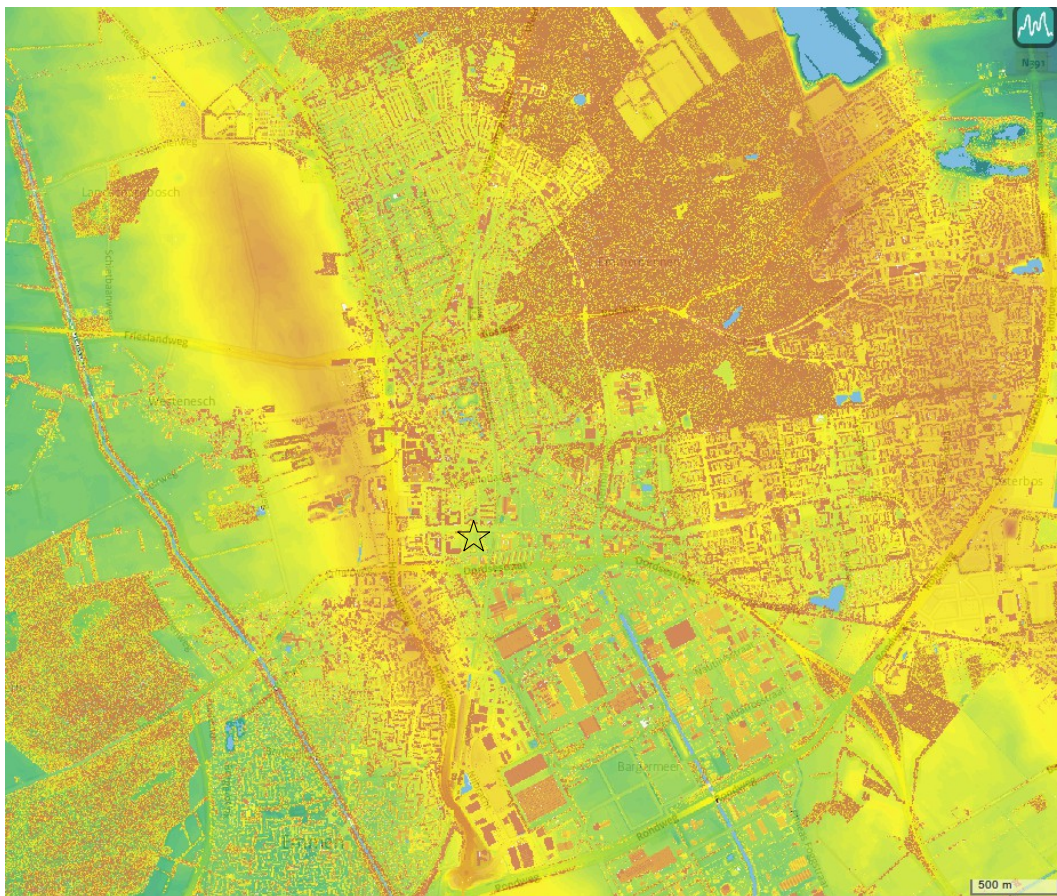
Figuur 6: Actuele topografische situatie (top10nl, bron: <http://www.nationaalgeoregister.nl>).



Figuur 7: Overzichtskaart Geologie (Mulder e.a. 2003).



Figuur 8: Geomorfologische kaart (bron: www.aardkunde.nl).



Figuur 9: AHN kaart van het gebied (bron: ahn.geodan.nl). De ligging van het plangebied is aangeduid met een ster. De hoogtes liggen tussen 30m (oranje-rood) en 10m (blauw) +N.A.P.

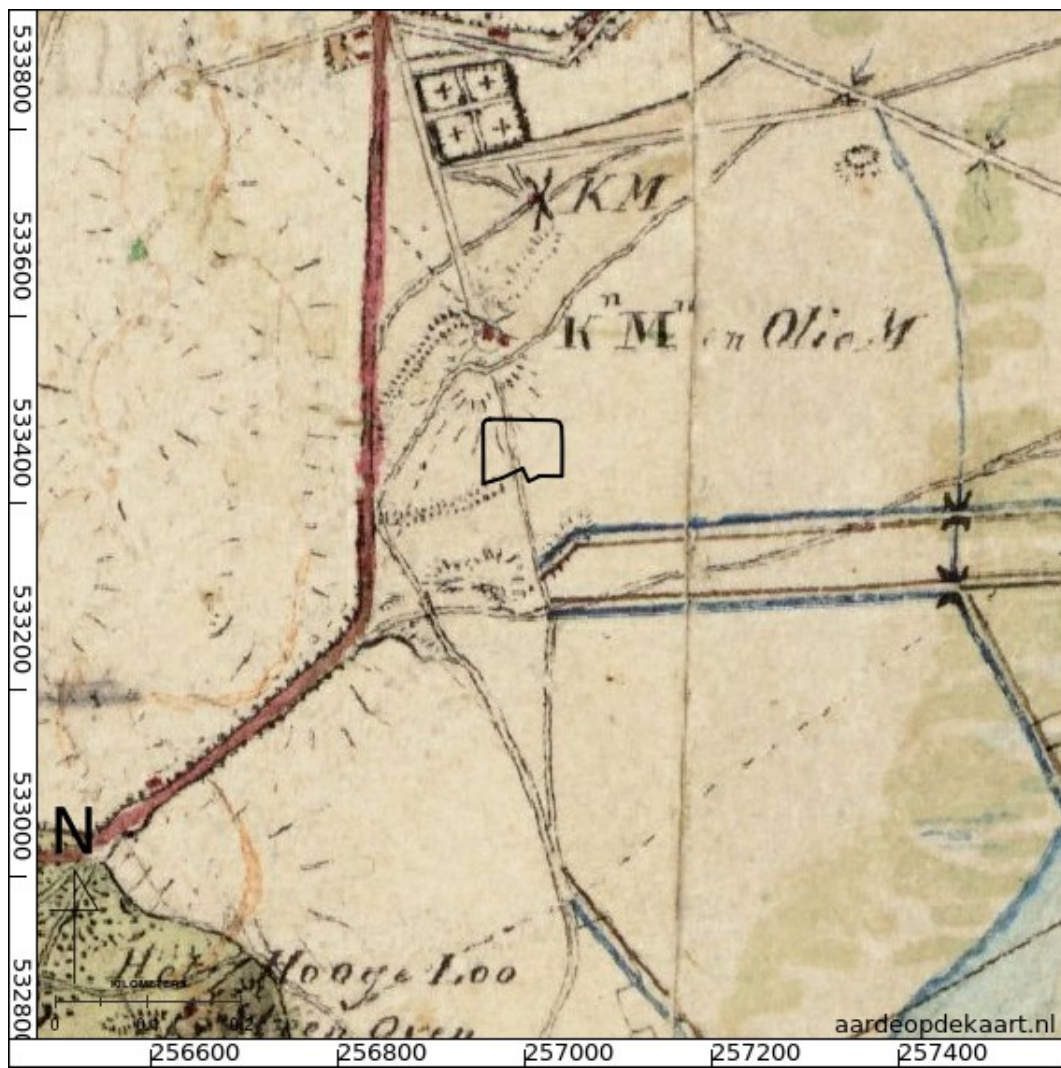


Figuur 10: Kaart van Blaeu uit de 17e eeuw.

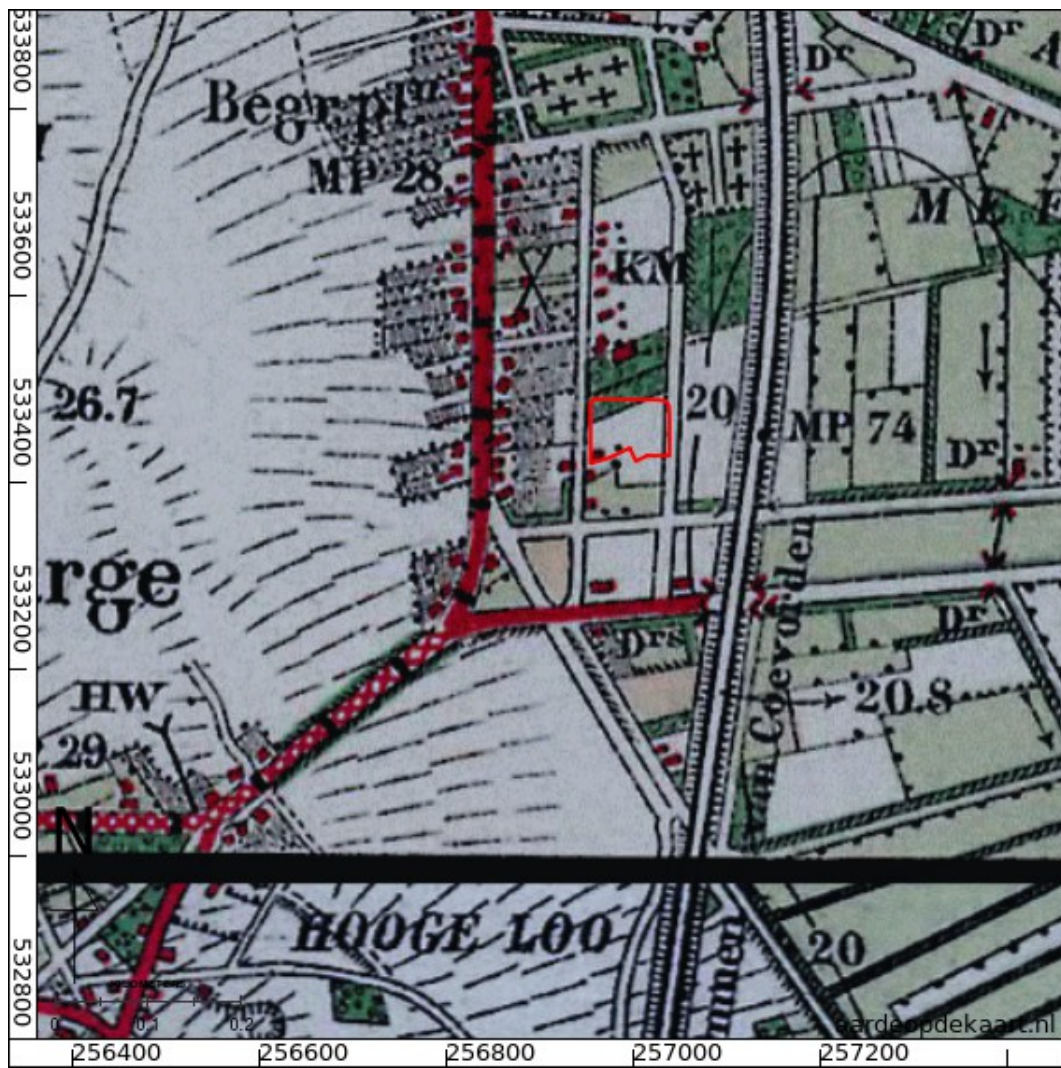


Figuur 11: Hottingerkaart (1788-1792) (bron: www.annodrenthe.nu). Het plangebied ligt ongeveer bij de ster.

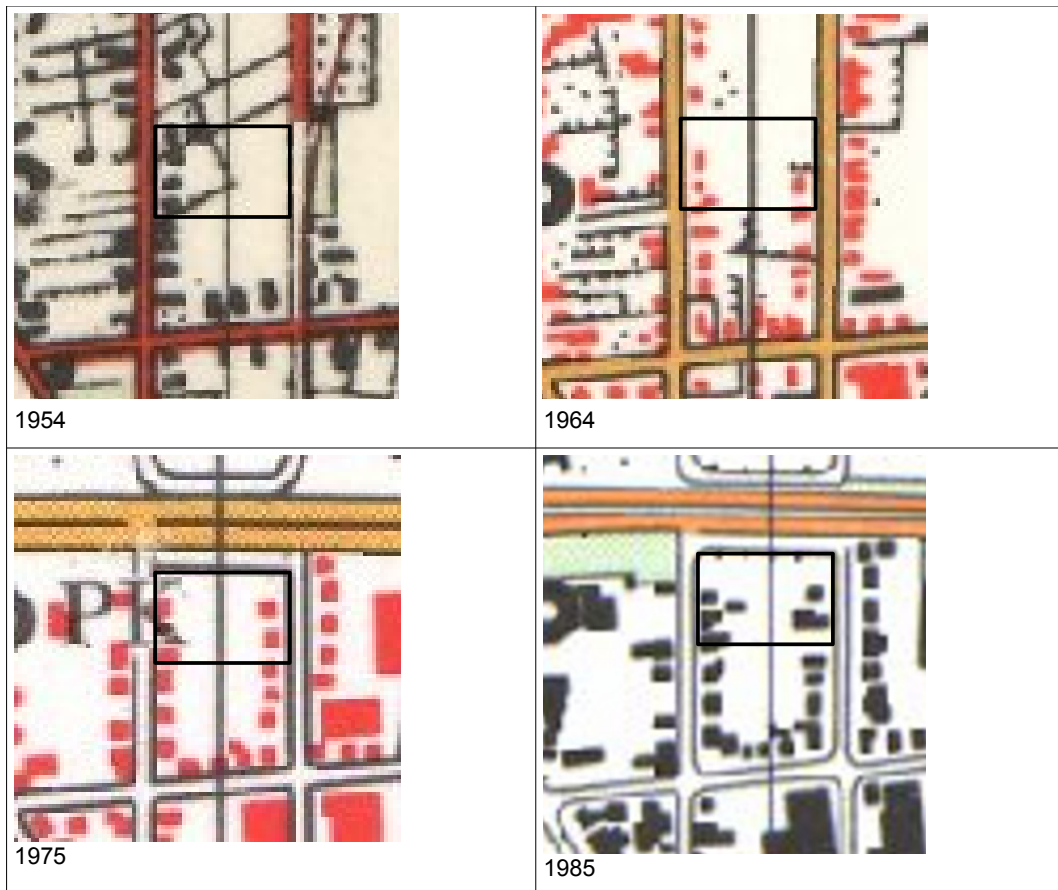
I



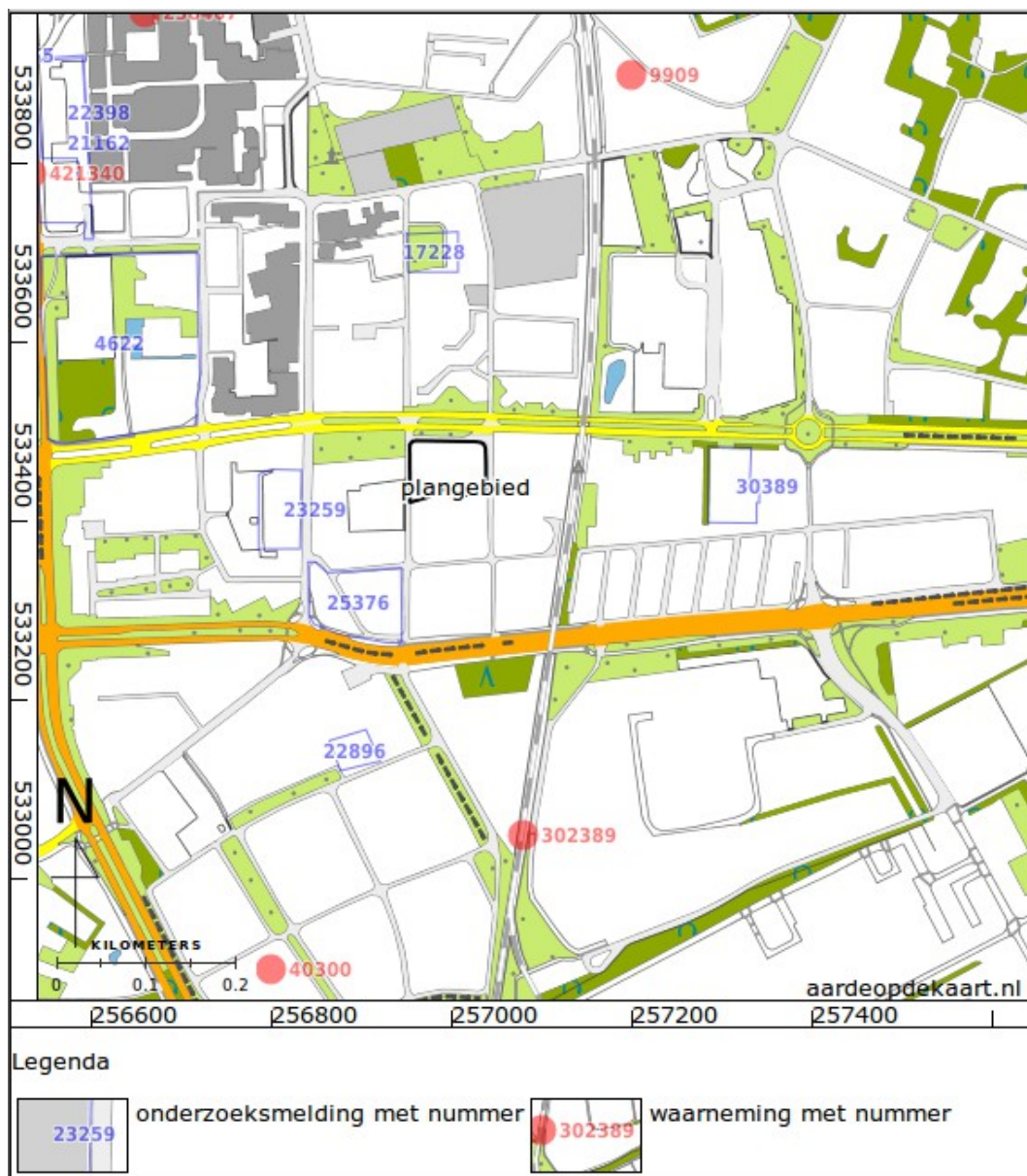
Figuur 12: Kadastrale veldminuut ca. 1850 (bron: watwaswaar.nl).



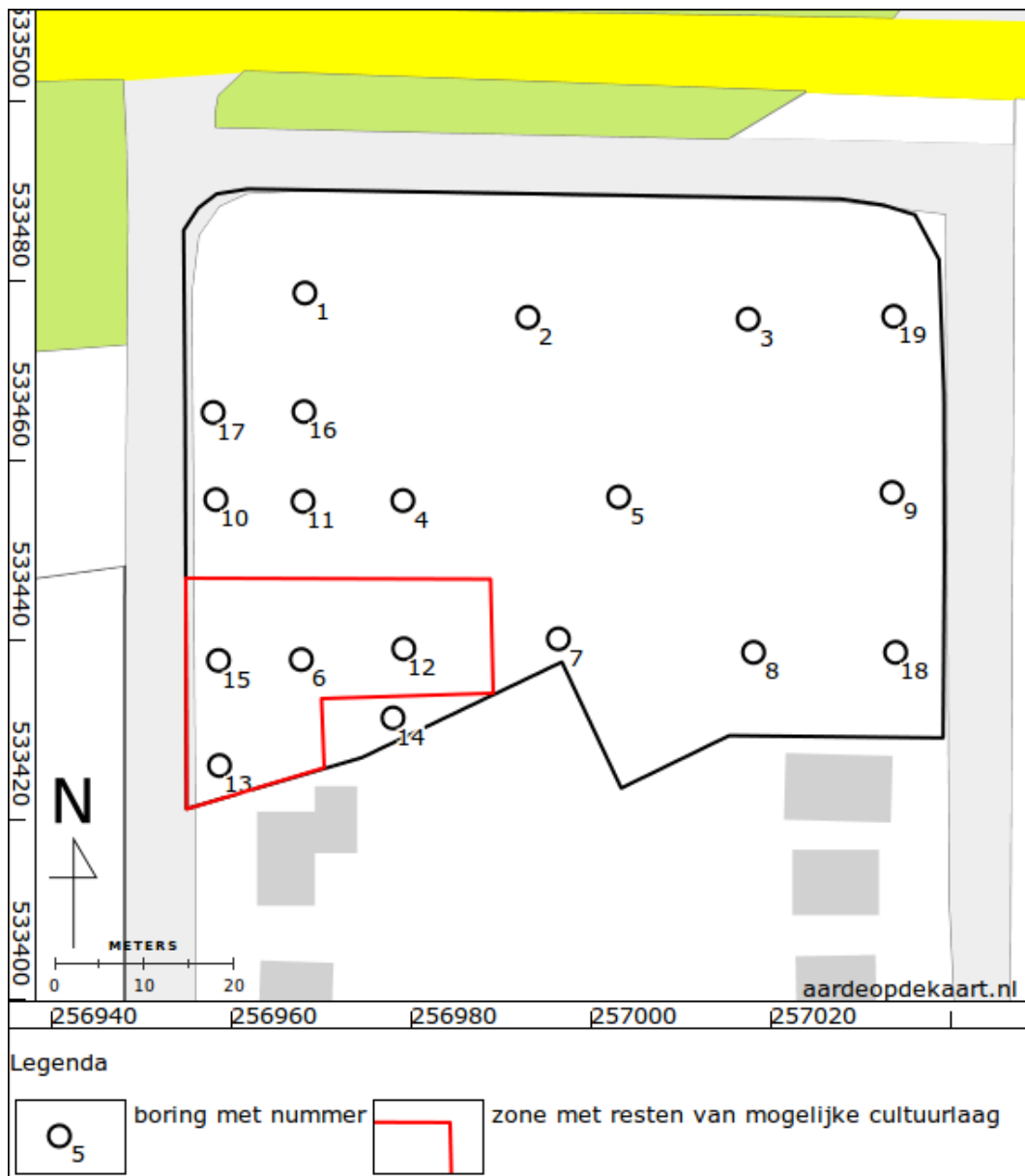
Figuur 13: Historische situatie begin 20e eeuw, Bonnekaart 1912 (bron: watwaswaar.nl).



Figuur 14: Topografische kaarten tweede helft 20e eeuw (bron: watwaswaar.nl).



Figuur 15: Kaart met archeologische onderzoeksmeldingen en waarnemingen.



Figuur 16: Boorpuntenkaart en ligging van zone met mogelijke cultuurlaagresten.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nummer	grens (cm onder mv)		grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
	onder	boven							
1									
	0	15	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos	A-horizont	puin
	15	40	zand	matig siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos	A-horizont	basis scherp; puin; spoor slakken / sintels
	40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
2									
	0	40	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp; spoor grijze vlekken
	40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
3									
	0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp
	10	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
4									
	0	80	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp; spoor gele vlekken; spoor grijze vlekken; puin
	80	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
5									
	0	60	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		omgewerkte grond; stuit op harde laag; puin
6									
	0	80	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	omgewerkte grond; puin
	80	100	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	AEB-horizont	mogelijke cultuurlaag; geloogde korrels

nummer	grens (cm onder mv)		grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
	onder	boven							
	100	110	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont	
	110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
7									
	0	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp; spoor gele vlekken
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
8									
	0	40	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	puin
	40	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp; omgewerkte grond; spoor gele vlekken
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
9									
	0	15	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	
	15	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AB-horizont	spoor bruine vlekken
	30	40	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	
	40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
10									
	0	5	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	
	5	15	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	
	15	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
11									
	0	50	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	omgewerkte grond
	50	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	AB-horizont	basis scherp; omgewerkte grond; spoor gele vlekken; gelogde korrels;

nummer	grens (cm onder mv)		grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
	onder	boven							
									puin
	80	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
12									
	0	80	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	omgewerkte grond; puin
	80	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos	AEB-horizont	mogelijke cultuurlaag; geloogde korrels
	90	100	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont	
	100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
13									
	0	40	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	
	40	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	zwart	kalkloos	AEB-horizont	mogelijke cultuurlaag; geloogde korrels
	60	85	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	
	85	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
14									
	0	40	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	puin
	40	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	
	80	110	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	AB-horizont	basis scherp; omgewerkte grond
	110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
15									
	0	30	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	spoor gele vlekken; puin
	30	50	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos	AE-horizont	mogelijk deel van cultuurlaag;

nummer	grens (cm onder mv)		grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	bodemhorizonten	overig
	onder	boven							
									geloogde korrels
	50	55	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	B-horizont	
	55	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos	B-horizont	
	65	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
	80	100	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	C-horizont	
16									
	0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp
	20	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
17									
	0	20	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	A-horizont	
	20	60	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	AB-horizont	basis scherp; omgewerkte grond; spoor grijze vlekken
	60	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	
18									
	0	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	basis scherp
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	C-horizont	
19									
	0	40	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos	A-horizont	
	40	70	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	AB-horizont	omgewerkte grond; spoor grijze vlekken
	70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos	C-horizont	