

Bureau voor Archeologie Rapport 544

Voorbolst, Erp, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 544. Voorbolst, Erp, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: M. Hanemaaijer (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 6 oktober 2017

status: concept

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

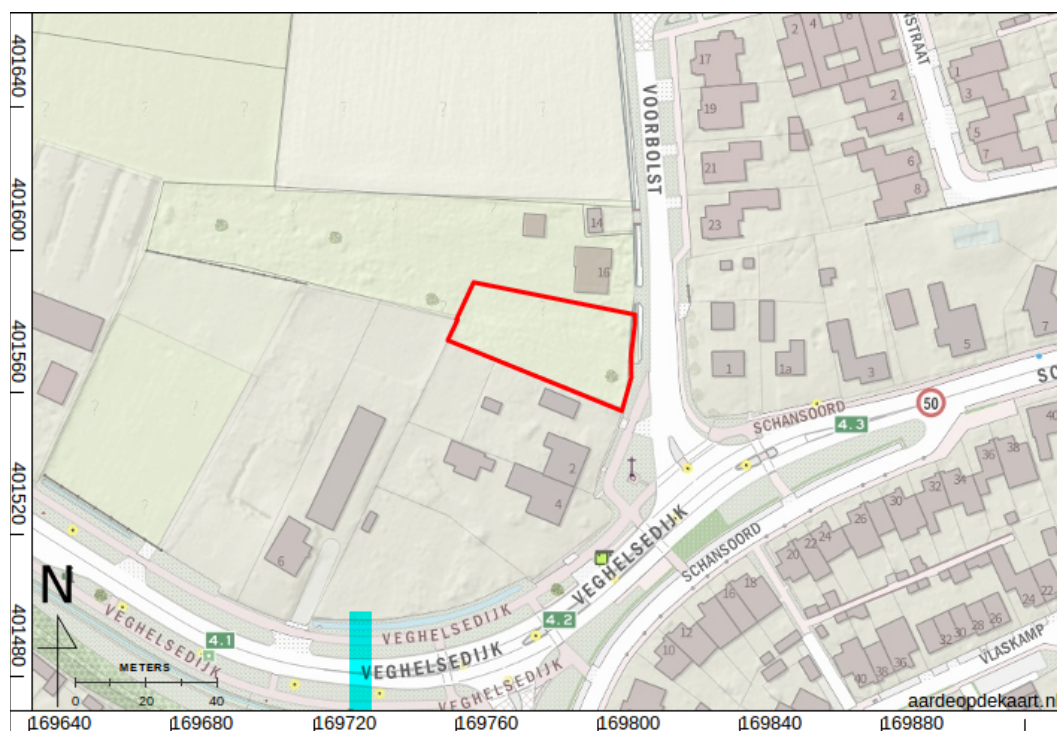
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2017072001
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Meierijstad
Plaats	Erp
Toponiem	Voorbolst
Centrum locatie (m RD)	169.790; 401.570 (x; y)
Omvang plangebied	1.120 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Erp, sectie R, perceel 1359.
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4566410100 en 4566419100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	D. Delisse
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, M. Hanemaaijer (bureauonderzoek en rapportage), F. Roodenburg, (rapportage, veldwerk), A. de Boer (veldwerk, senior redactie)
Kaartblad	45G
Periode van uitvoering	September 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Meierijstad
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	9
	2.3 Aardkunde.....	9
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	10
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	11
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	12
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	12
3	Booronderzoek.....	14
	3.1 Methode.....	14
	3.2 Resultaten.....	15
	3.3 Interpretatie.....	15
4	Waardestelling en Selectieadvies.....	17
5	Conclusie.....	18
6	Advies.....	20
7	Literatuur.....	21
	Figuren.....	22
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	43

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied. Het vette zwarte kader is het bouwblok waarbinnen de toekomstige woning zal worden gebouwd.....	7
Figuur 3: Archeologische verwachtingskaart voormalige gemeente Veghel.....	22
Figuur 4: Luchtfoto van het plangebied (2016).....	23
Figuur 5: Bouwwerkzaamheden naast het plangebied (Google Maps Satelliet).....	23
Figuur 6: Foto van het plangebied vanaf de straat Voorbolst (foto verstrekt door opdrachtgever).....	24
Figuur 7: Foto van het plangebied (verstrekt door opdrachtgever).....	24
Figuur 8: Geologische kaart (De Mulder 2003a).....	25
Figuur 9: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	26
Figuur 10: Hoogte- en reliëfkaart van het plangebied (Kadaster - PDOK 2014). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.....	27
Figuur 11: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	28
Figuur 12: Erp op een figuratieve kaart uit 1794 (Verhees 1794).....	29
Figuur 13: Kadastrale minuut tussen 1811 en 1832, gemeente Erp, sectie B, blad 1 ("Beeldbank Rijksdienst Voor Het Cultureel Erfgoed") Boven het plangebied is het toponiem 'De Bolst' geschreven. De groen gekleurde straat net onder het plangebied heet 'De Groenstraat'.....	30
Figuur 14: Bonnekaart uit 1900 (629-2145).....	31
Figuur 15: Bonnekaart uit 1910 (629-2146).....	32
Figuur 16: Bonnekaart uit 1918 (629-2147).....	33
Figuur 17: Topografische kaart uit 1956.....	34
Figuur 18: Topografische kaart uit 1978.....	35
Figuur 19: Topografische kaart uit 1988.....	36
Figuur 20: Actuele topografische kaart.....	37
Figuur 21: Onderzoeken en waarnemingen in het onderzoeksgebied.....	38
Figuur 22: Boorpuntenkaart.....	39
Figuur 23: Schematisch profiel.....	40
Figuur 24: Boorpunten geprojecteerd op de kadastrale minuut.....	41
Figuur 25: Advieskaart. In het rood omrande gebied kunnen op basis van de kadastrale minuut uit 1811-1832 resten van historische bebouwing voorkomen en wordt behoud in situ of proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het resterende deel kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.....	42

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	10
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	12

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Voorbolst te Erp.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied zal een woning worden gebouwd. De exacte locatie en omvang van de woning is nog niet bekend. Mogelijk wordt de woning onderkelderd.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit glaciële afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van het systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest. Op de bodemkaart staat het plangebied aangeduid als laarpodzolgronden. In de basis van, en onder, dit antropogeen dek kunnen archeologische resten aanwezig zijn, indien het antropogene dek nog intact is. In en onder het antropogene dek kunnen resten gerelateerd aan een historisch erf aanwezig zijn.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot maximaal 220 cm -mv. Hieruit blijkt dat in vier van de vijf boringen is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont. De dikte van het verstoorde pakket ligt tussen 80 en 200 cm. In één boring is de bodem minder diep omgewerkt en is een restant van de oorspronkelijke laarpodzolgrond aanwezig.

Op basis van de kadastrale minuut uit 1811 tot 1832 bevindt zich in het oosten en midden bebouwing. Mogelijk zijn in het plangebied nog de resten (van voorgangers) van deze bebouwing uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig. Het verstoorde pakket in het midden en oosten van het plangebied is hier mogelijk aan gerelateerd.

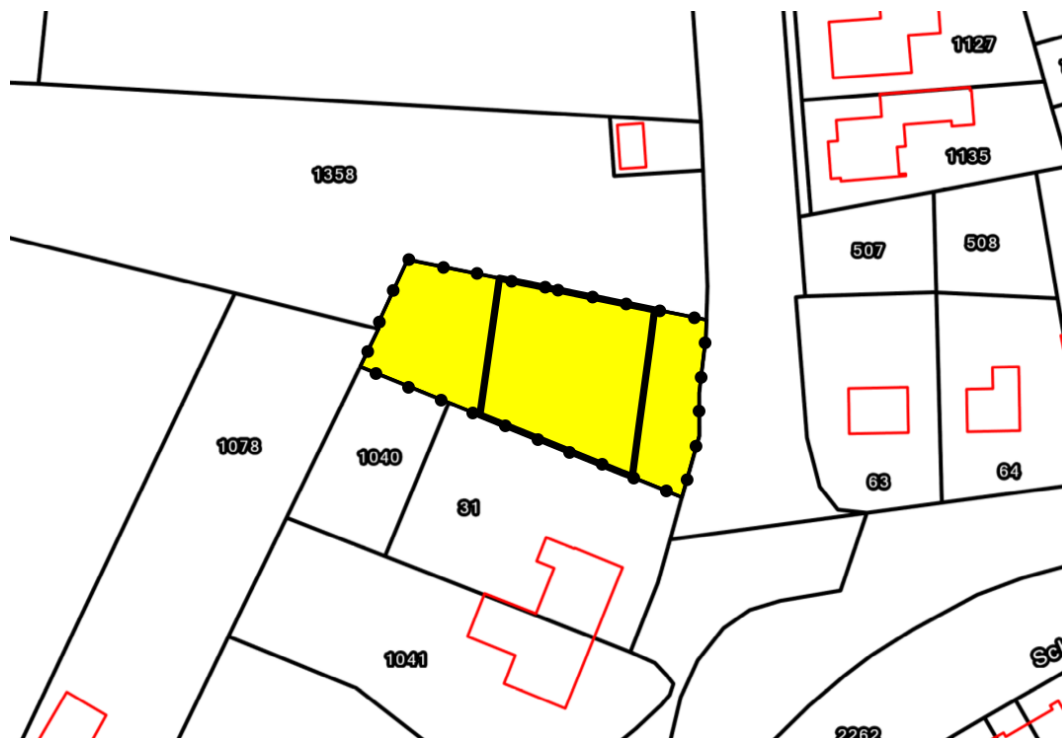
Aangezien in een groot deel van het plangebied de bodem tot in de C-horizont is verstoord worden resten ouder dan laatmiddeleeuws niet verwacht.

Bureau voor Archeologie adviseert de mogelijke archeologische waarden in het midden en oosten van het plangebied *in situ* te beschermen door het vermijden van graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied. Als dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen de betreffende zone nader te laten onderzoeken door middel van het graven van proefsleuven. De rest van het plangebied kan worden vrijgegeven.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Meierijstad.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor woningbouw aan de Voorbolst te Erp.



Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied. Het vette zwarte kader is het bouwblok waarbinnen de toekomstige woning zal worden gebouwd.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 3. Wat inhoudt dat wanneer bodemingrepen een oppervlak hebben van meer dan 250 m² en dieper gaan dan 30 cm-mv een archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 1.120 m², zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot meer dan 30 cm. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenumen werkzaamheden.

¹ <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en had de verkennende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Meierijstad in de plaats Erp. De locatie ligt aan het adres Voorbolst (fig. 4). De locatie heeft nog geen huisnummer. Het plangebied ligt tussen Voorbolst 16 aan de noordzijde en Veghelsedijk 2 aan de zuidzijde. Het plangebied is in gebruik als grasland (fig. 6 en 7).

In het plangebied zal een woning worden gebouwd. De exacte locatie en omvang van de woning is nog niet bekend. In fig. 2 is het bouwvlak aangeduid. Mogelijk wordt de woning onderkelderd.

Het plangebied heeft een omvang van 1.120 m².

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap de/het 'Roerdalslenk'.⁴

Dit is sinds 25 miljoen jaar geleden een dalingsgebied. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Op de rivierafzettingen is dekzand afgezet (Formatie van Boxtel; fig. 8).⁵ Op sommige plaatsen is het zand in de vorm van ruggen tot rust gekomen. De plaats Erp (ten oosten van het plangebied) is op een dergelijke rug ontstaan. Het plangebied ligt op de flanken van de dekzandrug (fig. 9).⁶

Het maaiveld ligt in het plangebied tussen 10,7 en 11 m NAP (fig. 10).

² (SIKB 2016)

³ (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed and Data Archiving and Networking Services)

⁴ (Rensink et al. 2015)

⁵ (De Mulder 2003b)

⁶ (Alterra Wageningen UR 2007)

Op basis van de bodemkaart komen in het plangebied laarpodzolgronden voor (fig. 11). Deze gronden zijn kenmerkend voor gebieden die eeuwen lang zijn gebruikt als bouwlanden. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn de gronden door een systeem van potstal bemesting kunstmatig opgehoogd. Deze zgn. antropogene dekken zijn enkele decimeters dik. Bij laarpodzolgronden is een 30 tot 50 cm dikke humusgrond aanwezig. Onder de humushoudende bovengrond kunnen restanten van het oorspronkelijk bodemprofiel (beekeerd-, gooreerd- of podzolgronden) aanwezig zijn.

In het plangebied zijn geen verontreinigingen of saneringslocaties bekend.⁷ In BIS Nederland bevinden zich geen voor het plangebied relevante boorprofielen.⁸

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 8)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁹ Bx5: Dekzand, beekleem, -zand en veen
Bodemkunde (fig. 11)	Laarpodzolgronden leemarm en zwak lemig zand cHn21-VI
Geomorfologie (fig. 9)	Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek) (3L5)
AHN (fig. 10)	Het maaiveld ligt in het plangebied tussen 10,7 en 11 m NAP

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het dekzandgebied waarbinnen het plangebied ligt is bewoonbaar vanaf het Laat Paleolithicum.

Op basis van toponymische aanwijzingen zou ter plaatse van Erp omstreeks 700 A.D. een Frankisch koningshof hebben gestaan. Het plangebied ligt ongeveer 400 m ten oosten van de oude kern van Erp. De oudste vermelding van stamt uit 1200 A.D. Erp vormt dan een heerlijkheid.¹⁰

Op de oudste geraadpleegde kaart komt uit 1794 (fig. 12). Op deze kaart is de bebouwing van Erp afgebeeld. Hoewel de kaart figuratief is, is de globale locatie van het plangebied aangeduid. De Voorbolst is reeds aanwezig. Langs de weg is bebouwing ingetekend.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is aan de oostzijde van het plangebied bebouwing afgebeeld (fig. 13). De bebouwing bestaat uit een woonhuis en schuur. Deze worden omringd door een erf. Het noordwesten van het plangebied is in gebruik als tuin, het zuiden als bouwland.

In het begin van de 20^e eeuw is de bebouwing verwijderd en is het hele plangebied in gebruik als tuin (fig. 14 en 15). In 1918 is het plangebied in gebruik als bouwland (fig. 16).

Ook op de topografische kaart uit 1956 is het plangebied in gebruik als bouwland (fig. 17). In 1978 is het plangebied is het plangebied in gebruik als grasland (fig. 18). In 1988 is in het zuiden van het plangebied een pand afgebeeld, waarschijnlijk een kleine schuur (fig. 19). Op de actuele topografische kaart is de schuur niet meer afgebeeld (fig. 20).

⁷ (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

⁸ (Alterra Wageningen UR 2012)

⁹ (De Mulder 2003a)

¹⁰ (Boshoven and Beusink 2009)

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 21 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Het terrein ten noordoosten van het plangebied, Erp Noord, is onderzocht door middel van een bureau- en booronderzoek (onderzoek 2.140.265.100, waarneming 1.083.645). Uit het bureauonderzoek bleek een verwachting voor bewoning in met name de IJzertijd. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in een groot deel van het gebied is afgetopt en soms tot op grote diepte verstoord was. Behalve enkele middeleeuwse scherven werden geen archeologische indicatoren, sporen of vindplaatsen aangetroffen. Naar aanleiding van deze bevindingen is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Op het noordwestelijk deel van het terrein heeft wel een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. De resultaten zijn niet beschikbaar (onderzoek 2.479.195.100)

Mogelijk zijn in het oostelijk deel van het plangebied ondergrondse bouwhistorische waarden.

Op basis van de indicatieve kaart militair erfgoed ligt het plangebied ter plaatse van het operatieterrein van Marker Garden. De Operatie Market Garden was een grootschalig geallieerd offensief met als doel de vestiging van een bruggenhoofd ten noorden van de Neder-Rijn tussen Arnhem en het IJsselmeer om de Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden. De slaghandelingen weerspiegelen zich vooral in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf.¹¹

Bron	omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	1.083.645: Erp, Erp-Noord Aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen bij een booronderzoek. Zie ook onderzoeksmelding: 2.140.265.100
Onderzoeksmeldingen	2.140.265.100: Erp, Erp-Noord & Boerendonk, bureau en booronderzoek De aanleiding voor het onderzoek was een bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. - Uit het bureauonderzoek is gebleken dat voor beide plangebieden een hoge archeologische verwachting geldt. Voor Erp-Noord was de verwachting voor bewoning uit de IJzertijd hoog, voor Boerendonk werden bewoningssporen uit het Neolithicum en

11 ("Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)")

Bron	omschrijving
	de late Middeleeuwen verwacht. Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem in een groot deel van beide plangebieden afgetopt en soms tot op grote diepte verstoord was. Behalve enkele middeleeuwse scherven werden geen archeologische indicatoren, sporen of vindplaatsen aangetroffen. Naar aanleiding van deze bevindingen wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen.¹² 2.178.644.100: Erp, N616, bureauonderzoek In het plangebied worden zowel resten van mobiele bewoning uit de Steentijd als permanente nederzettingen vanaf het Neolithicum verwacht. Daarnaast kunnen grafmonumenten en urnenvelden worden aangetroffen, alsmede votiefdepots. Teneinde de bovenstaande specifieke archeologische verwachting te toetsen is geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. 2.283.499.100: Erp, Bosstraat, bureauonderzoek Resultaten niet beschikbaar. 2.312.139.100: Erp, Steengraaf, booronderzoek Geen vondsten en sporen. Nadere beschrijving niet beschikbaar. 2.479.195.100: Erp, proefsleuvenonderzoek Resultaten niet beschikbaar. 2.681.905.100: Erp, Vlaandershof/Lourenshof, bureau- en booronderzoek In het plangebied werd een zwarte enkeerdgrond op een dekzandrug verwacht, waarbij de verwachting hoog was op het aantreffen van archeologische resten uit met name de periode vanaf de ijzertijd tot in de middeleeuwen. Uit de boringen die in het gebied zijn gezet, blijkt echter dat de bodem tot minimaal 0,5 en maximaal 2 m -mv zwak tot zeer sterk gevlekt is en is geroerd met hard baksteen. Vanwege de diepe bodemverstoring wordt een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.¹³
Gemeentelijke kaart (fig. 3)	Middelhoge verwachting, verspreide bebouwing 1832
Bouwhistorische waarden	Mogelijk in het oostelijk deel van het plangebied ondergrondse bouwhistorische waarden.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn verstoringen aanwezig door vroeg 19^e eeuwse bebouwing in het oosten en midden van het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen voor recentere (grootschalige) verstoringen door bebouwing of andere grondbewerkingen.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit glaciale afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van het systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest. Op de bodemkaart staat het plangebied aangeduid als laarpodzolgronden. In de basis van, en onder dit antropogeen dek kunnen archeologische resten aanwezig zijn, indien het

¹² (Krekelbergh 2004)

¹³ (Bergman 2015)

antropogene dek nog intact is. Daarnaast is in het plangebied is zeker in het begin van de 19^e eeuw bebouwing aanwezig. De bebouwing op deze locatie kan een oorsprong hebben in de Late Middeleeuwen. Mogelijk bevinden zich in en onder het antropogene dek resten gerelateerd aan bewoning op deze plek.

De archeologische verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering: Neolithicum tot en met Nieuwe tijd.
2. Complextype: Alle verbandhoudende met bewoning op zandgebieden, waaronder huisplaatsen en nederzettingen.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Onzichtbaar. De top van het archeologisch niveau wordt verwacht in de basis van het antropogene dek, vanaf 30 tot 50 cm -mv
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten zal goed zijn als het antropogene dek intact is, uitgezonderd organische materialen die door de diepe grondwaterstand zullen zijn geoxideerd en vergaan.
6. Verstoringen: Mogelijk verstoord door bouw en sloopactiviteiten.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van bebouwing gerelateerd aan boeren erven bestaan hoofdzakelijk uit funderingen (hout en steenbouw), greppels en kuilen, samen met organisch en anorganisch vondstmateriaal.

Prospectie kenmerken: Archeologische nederzittingsresten manifesteren onder antropogene dekken en kunnen niet met boringen worden opgespoord. Ze manifesteren zich hoofdzakelijk als een sporenniveau. Mogelijk is onderin het antropogene dek sprake van een oude akkerlaag, een gemende laag bestaande uit de oude bouwvoor en de onderliggende B horizont, soms met fragmenten bot, houtskool of aardewerk.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,¹⁴ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen 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.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor

Aantal boringen: Vijf

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot maximaal 220 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrossen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.¹⁵

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.¹⁶

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 21 september 2017 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

¹⁴ (SIKB 2016)

¹⁵ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

¹⁶ (Kadaster and PDOK 2014)

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 22 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 23.

Op basis van verschillen in textuur, kleur, structuur en bijmengingen kunnen een aantal pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

- Pakket 1: Zwak siltig, matig fijn, licht grijs zand. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen en vormt het onderste pakket. In boorprofiel 2 ligt de top op 50 cm -mv (1037 m NAP) en in boorprofiel 2 op 80 cm -mv (994 cm NAP). In de overige boorprofielen ligt de top tussen 160 en 200 cm -mv (889 en 924 cm NAP).
- Pakket 2: Zwak siltig, matig fijn, bruigrijs zand met zwarte vlekken en zandbrokjes. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 2 en ligt op pakket 1. Het pakket is 20 cm dik. De top ligt op 30 cm -mv (1057 cm NAP).
- Pakket 3: Sterk humeus, zwak siltig, matig fijn, donker bruin-grijs zand. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 2, ligt op pakket 2 en vormt het bovenste pakket. Het pakket is 30 cm dik.
- Pakket 4: Zwak siltig, soms grindig, zwak siltig, matig fijn, zand. Het grootste deel van het pakket is humeus en donker bruigrijs van kleur. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 3, 4 en 5, is vlekkerig en het is het bovenste pakket. Het pakket is 80 tot 200 cm dik. In alle boorprofielen komen in het pakket humusarme lagen en baksteenfragmenten voor. In boorprofiel 4 is een aardewerkfragment aangetroffen, in boorprofiel 5 een slakfragment.

De bovenste 30 cm van pakket 1 is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 120 en 150 cm -mv.

3.3 Interpretatie

Pakket 1 wordt op basis van de landschappelijke ligging, stratigrafische ligging en textuur geïnterpreteerd als dekzand. Bodemkundig is dit de C-horizont.

Pakket 2 wordt op basis van textuur, stratigrafische ligging en kleur geïnterpreteerd als een menglaag van een oorspronkelijk aanwezige B-horizont in de top van het dekzand en het bovenliggende pakket. Bodemkundig is dit de AB-horizont.

Pakket 3 wordt op basis van de stratigrafische ligging en textuur geïnterpreteerd als de A-horizont. Samen met pakket 2 vormt het een restant van de op basis van de bodemkaart aanwezige laarpodzolgrond.

Pakket 4 wordt op basis van de vlekken, gelaagdheid en bijmenging met baksteen- en aardewerk- en slakfragmenten geïnterpreteerd als een antropogeen dek. Het aardewerkfragment betreft industrieel wit en wordt gedateerd in de 19^e eeuw.

Uit de verzamelde gegevens blijkt dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn gerelateerd aan de historische bebouwing op de locatie langs de Voorbolst.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Mogelijk zijn archeologische resten aanwezig gerelateerd aan de historische bebouwing op de locatie langs de Voorbolst. Er zijn echter te weinig gegevens beschikbaar om deze resten te waarderen. Er is daarom geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

In het plangebied zal een woning worden gebouwd. De exacte locatie en omvang van de woning is nog niet bekend. Mogelijk wordt de woning onderkelderd.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit glaciale afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van het systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest. Op de bodemkaart staat het plangebied aangeduid als laarpodzolgronden. I

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In boorprofielen 1 en 3 t/m 5 is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont. De dikte van het verstoorde pakket ligt tussen 80 en 200 cm. In boorprofiel 2 is de bodem minder diep omgewerkt en is een restant van de oorspronkelijke laarpodzolgrond aanwezig.

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

Op basis van de kadastrale minuut uit 1811 tot 1832 bevindt zich in het oosten en midden bebouwing. Mogelijk zijn in het plangebied nog de resten (van voorgangers) van deze bebouwing uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig. Het antropogeen pakket in boorprofielen 3 t/m 5 is hier mogelijk aan gerelateerd (fig. 24).

Aangezien in een groot deel van het plangebied de bodem tot in de C-horizont is verstoord worden oudere resten niet verwacht.

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Bij realisatie van de nieuwbouw in het oosten en midden van het plangebied kunnen eventueel aanwezige bewoningsresten worden vergraven.

b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

De archeologische waarden kunnen *in situ* worden beschermd door vermijden van graafwerkzaamheden in het midden en oosten van het plangebied. Indien dat niet mogelijk is moet de betreffende zone nader

worden onderzocht door middel van het graven van proefsleuven (fig. 25).

6 Advies

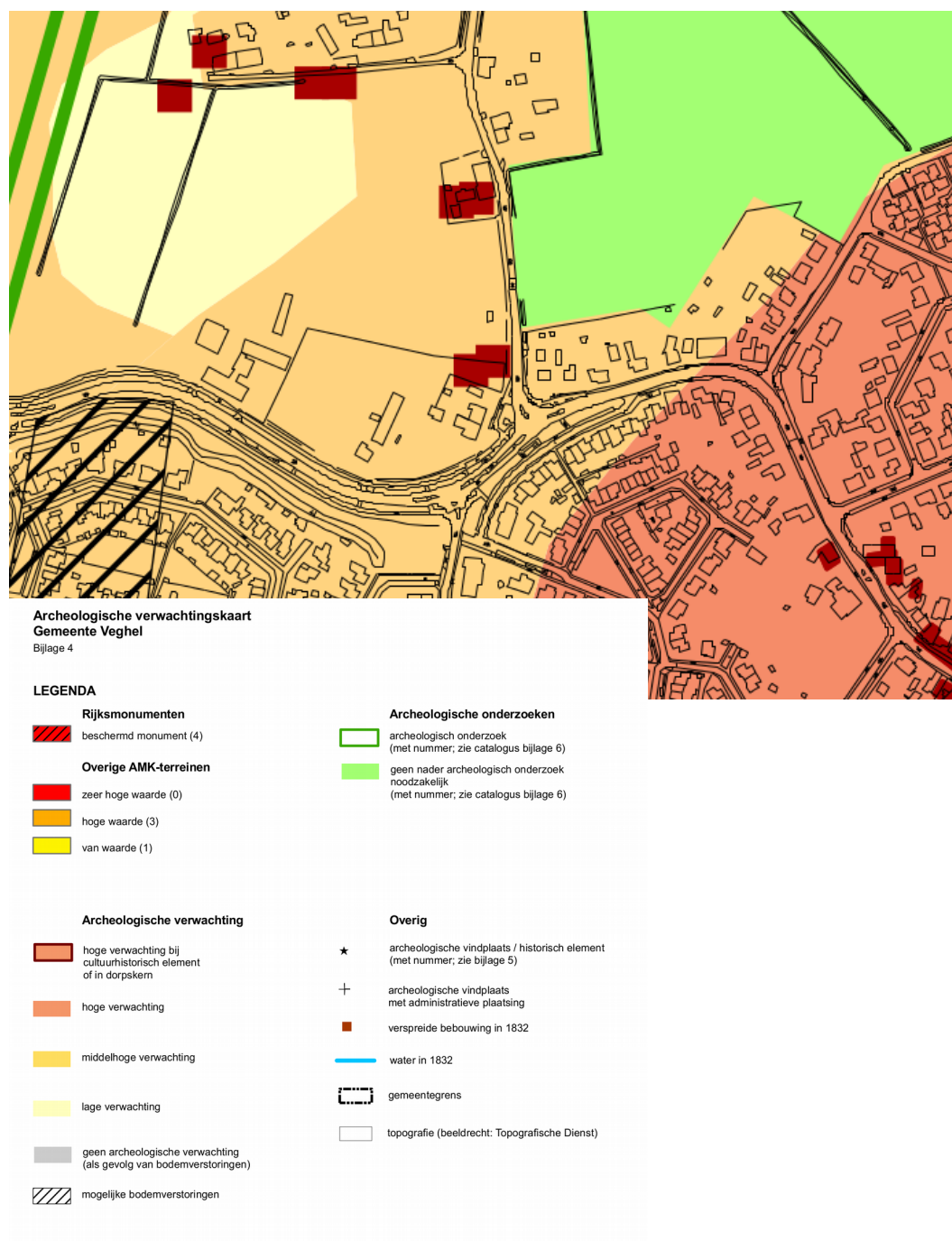
Bureau voor Archeologie adviseert de mogelijke archeologische waarden in het midden en oosten van het plangebied *in situ* te beschermen door het vermijden van graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied. Als dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen de betreffende zone nader te laten onderzoeken door middel van het graven van proefsleuven. De rest van het plangebied kan worden vrijgegeven.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Meierijstad.

7 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend Digitale Bestand." Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde." <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland." *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>. "Beeldbank Rijksdienst Voor Het Cultureel Erfgoed." <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Bergman, W.A. 2015. "Gemeente Veghel, Plangebied Vlaandershof/Lourenshof Te Erp." (BAAC Rapport V-15.0123. <https://doi.org/10.17026/dans-254-ksta>.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode Versie 1.1: Op Basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode Versie 5.2." 2008-U-R0881/A. Deltares-Rapport.
- Boshoven, E., and A. Beusink. 2009. "Gemeente Veghel. Een Actualisatie van de Gemeentelijke Archeologische Verwachtingskaart." BAAC-rapport V-08.0120. Den Bosch: BAAC bv.
- de Mulder, E.F.J. 2003a. *De Ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)." <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster, and PDOK. 2014. "AHN2 - WCS Service." <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kadaster - PDOK. 2014. *AHN2 - Kadaster*. <http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610>.
- Krekelbergh, N. 2004. "Veghel-Erp-Noord & Boerendonk. Karterend Booronderzoek." BILAN-Rapport 2004/33.
- de Mulder, E.F.J. 2003b. *De Ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: Classificatie van Onverharde Grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, and B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek En Kaartbeeld." Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, and Data Archiving and Networking Services. "E-Depot Voor de Nederlandse Archeologie." <http://www.edna.nl>.
- Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. "Bodemloket." <http://www.bodemloket.nl/>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Versie 4.0."
- Verhees, H. 1794. "Kaart Figuratief van Het Grootste Gedeelte van Bataasch Brabant, Bevattende de Meyerye van 'S Bosch, Bestaande in de Vier Kwartieren..." <https://www.archieven.nl/nl/zoeken?miview=inv2&mivast=0&mizig=210&miadt=235&miaet=1&micode=5129&minr=10640488>.

Figuren



Figuur 3: Archeologische verwachtingskaart voormalige gemeente Veghel.



Figuur 4: Luchtfoto van het plangebied (2016).



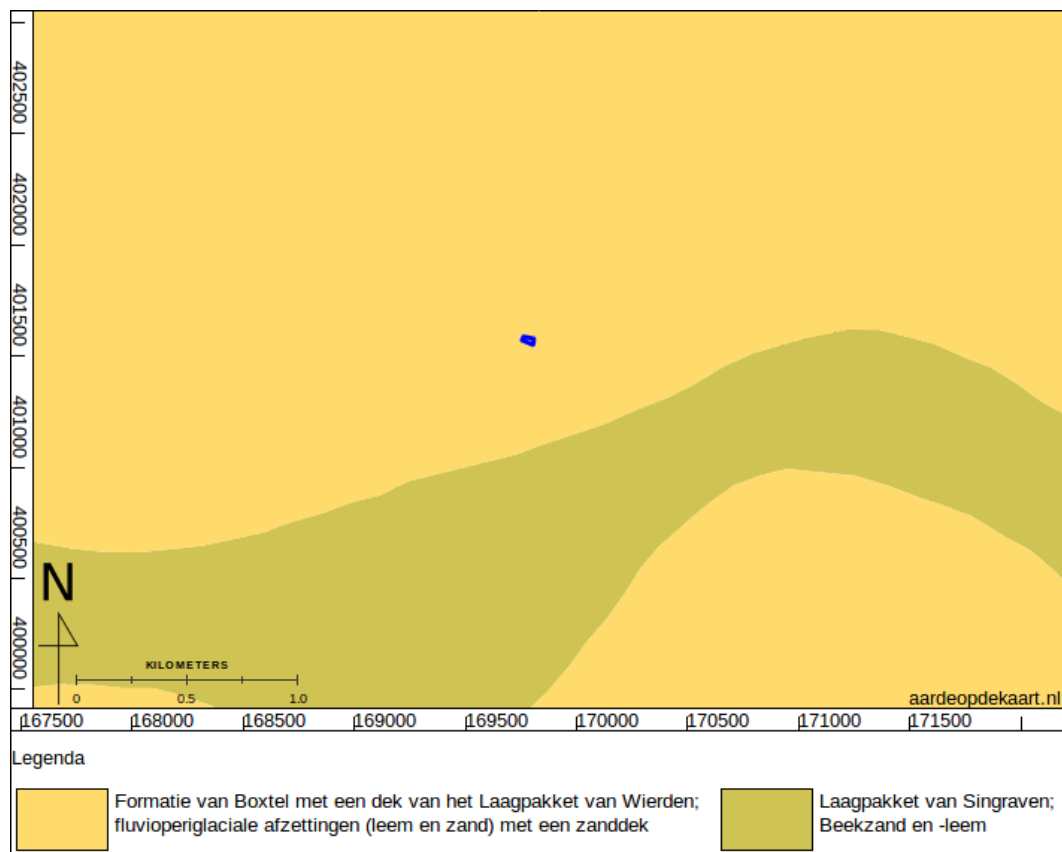
Figuur 5: Bouwwerkzaamheden naast het plangebied (Google Maps Satelliet).



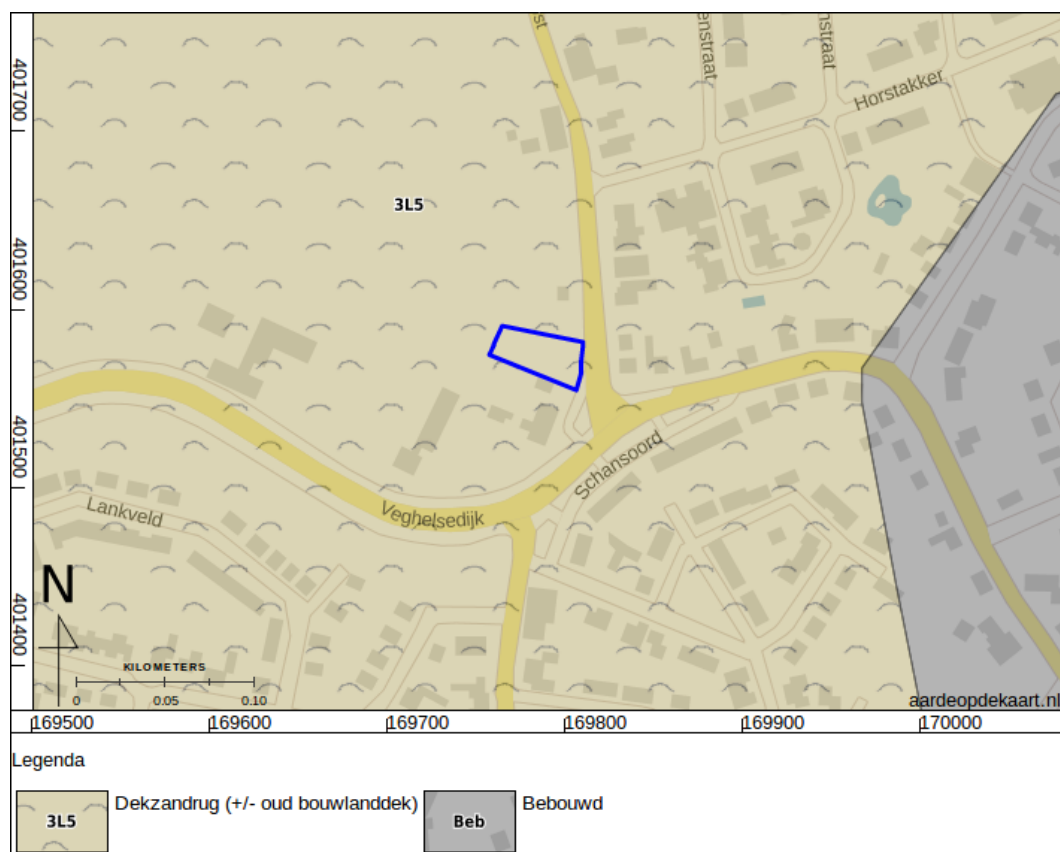
Figuur 6: Foto van het plangebied vanaf de straat Voorbolst (foto verstrekt door opdrachtgever).



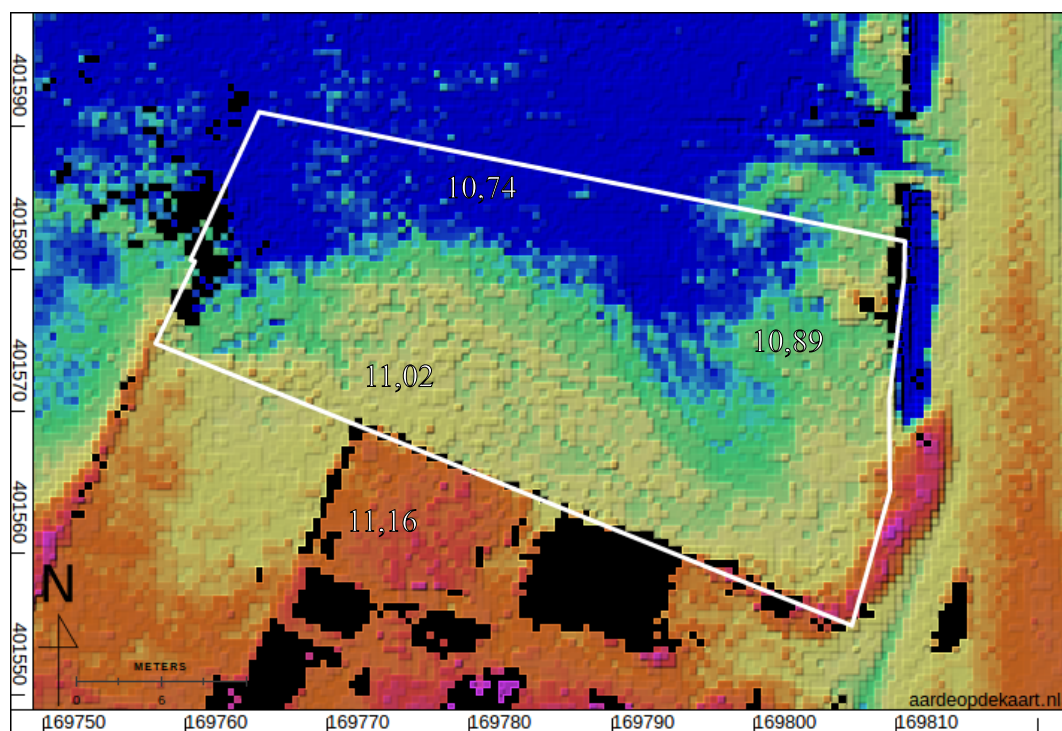
Figuur 7: Foto van het plangebied (verstrekt door opdrachtgever).



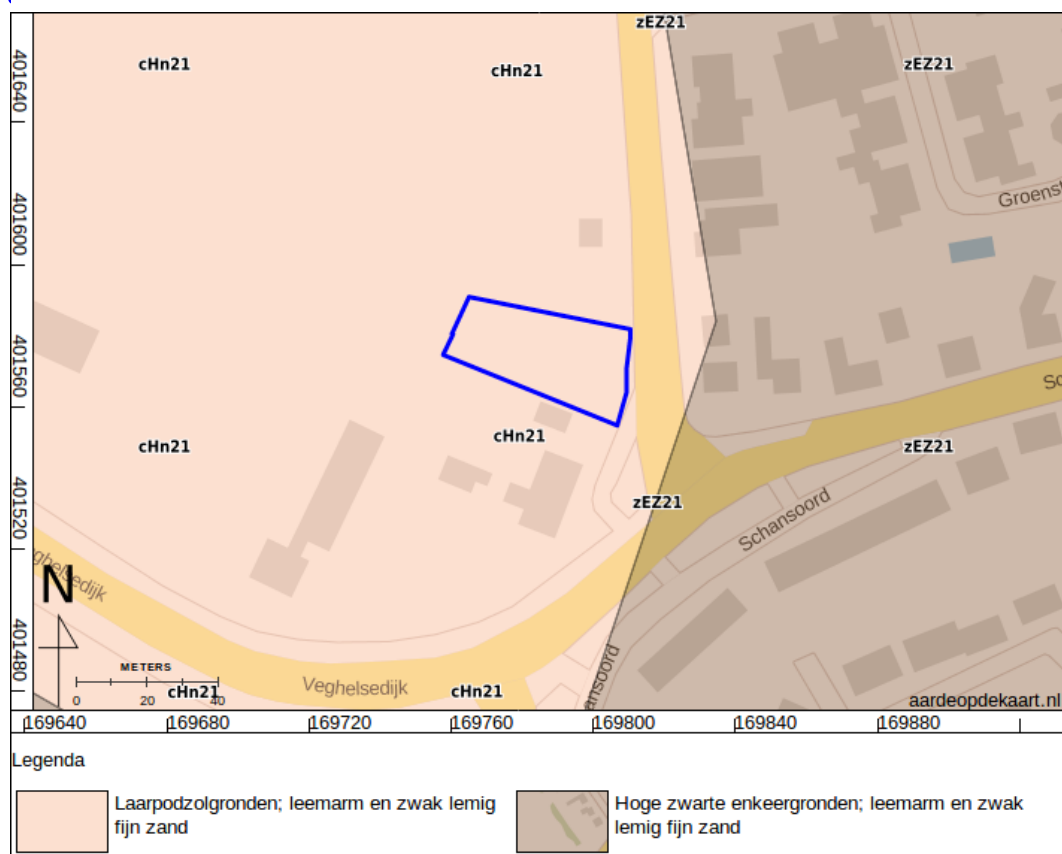
Figuur 8: Geologische kaart (De Mulder 2003a).



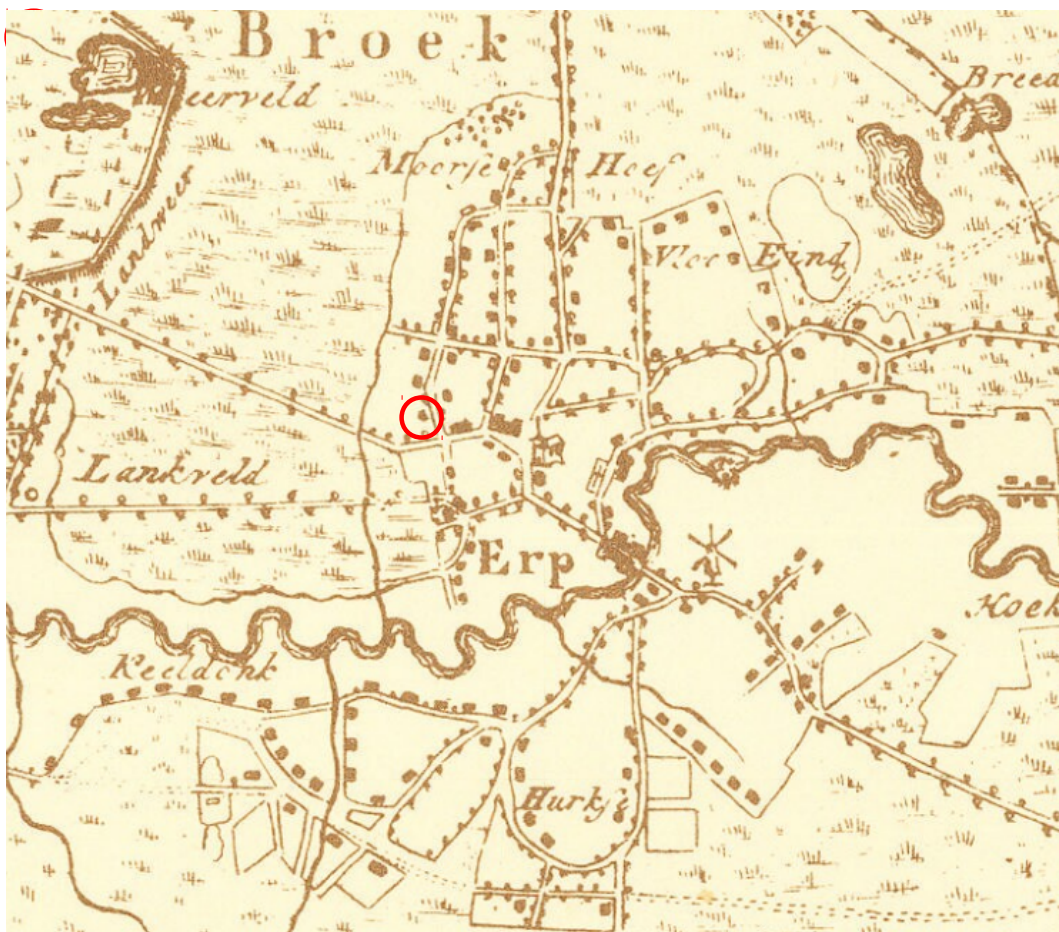
Figuur 9: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



Figuur 10: Hoogte- en reliëfkaart van het plangebied (Kadaster - PDOK 2014). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 11: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 12: Erp op een figuratieve kaart uit 1794 (Verhees 1794).



Figuur 13: Kadastrale minuut tussen 1811 en 1832, gemeente Erp, sectie B, blad 1 ("Beeldbank Rijksdienst Voor Het Cultureel Erfgoed") Boven het plangebied is het toponiem 'De Bolst' geschreven. De groen gekleurde straat net onder het plangebied heet 'De Groenstraat'.

Het plangebied ligt in de percelen 256, 262, 263 en 264. De functies van de percelen is te achterhalen op de oorspronkelijke aanwijzende tafel van sectie B, blad 8 (OAT10052B008).

Perceel 256 is bouwland in bezit van de weduwe van de landbouwer Kievlaas van Lieshout uit Veghel.

De overige percelen zijn in bezit van de landbouwer Martinus van Doren uit Erp. Perceel 262 is een tuin en percelen 263 en 264 zijn huizen met erf.



Figuur 14: Bonnekaart uit 1900 (629-2145).



Figuur 15: Bonnekaart uit 1910 (629-2146).



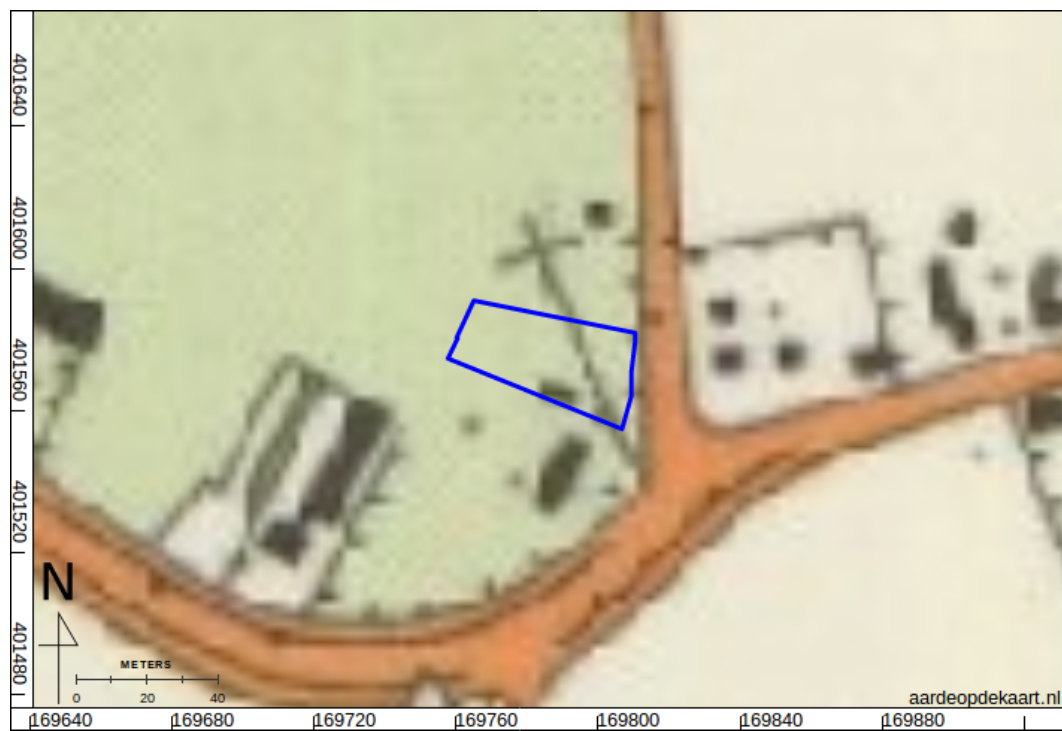
Figuur 16: Bonnekaart uit 1918 (629-2147).



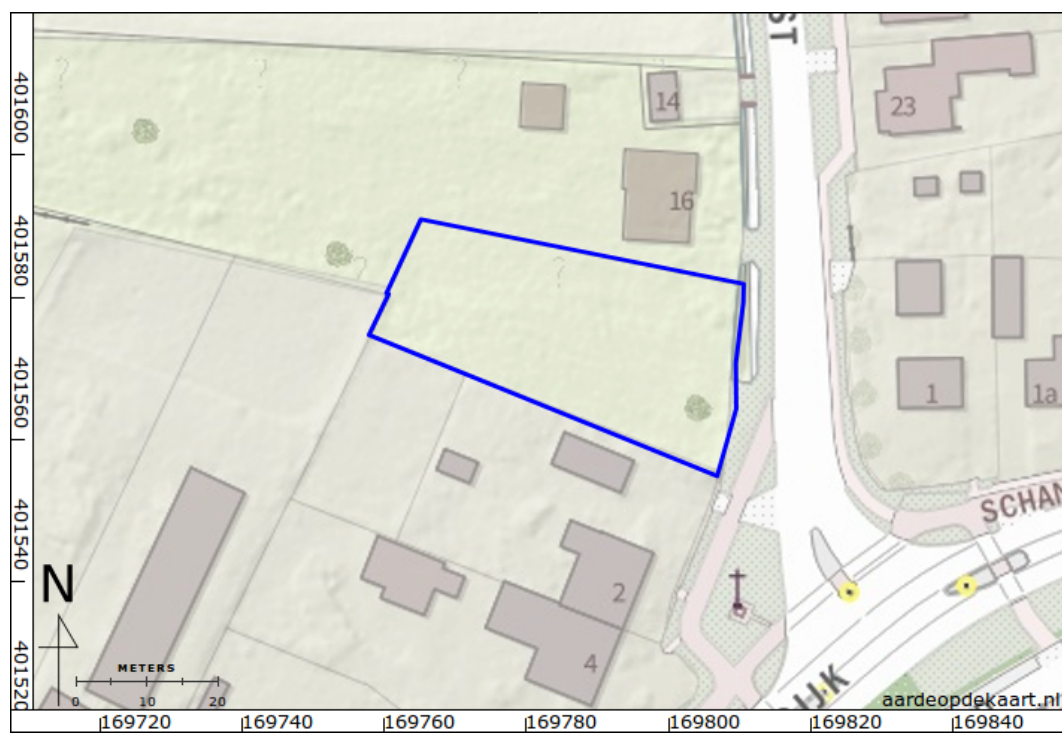
Figuur 17: Topografische kaart uit 1956.



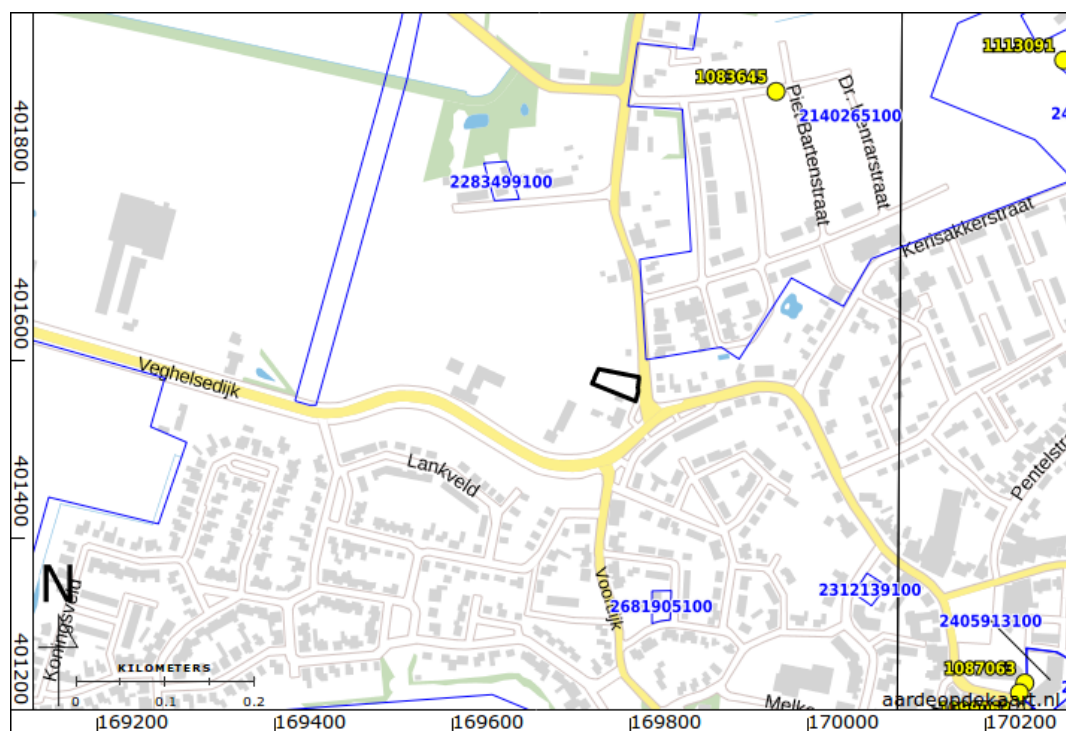
Figuur 18: Topografische kaart uit 1978.



Figuur 19: Topografische kaart uit 1988.



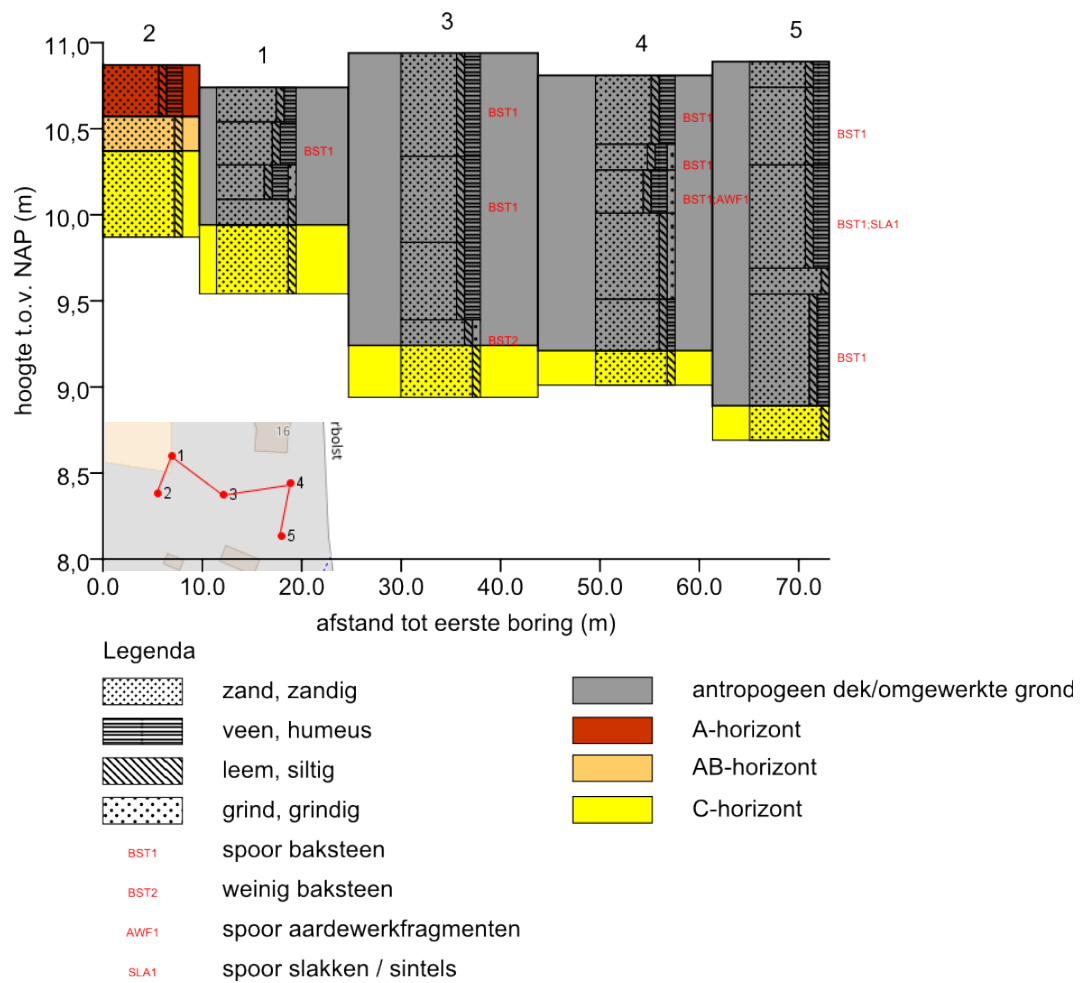
Figuur 20: Actuele topografische kaart.



Figuur 21: Onderzoeken en waarnemingen in het onderzoeksgebied.



Figuur 22: Boorpuntenkaart.



Figuur 23: Schematisch profiel.



Figuur 24: Boorpunten geprojecteerd op de kadastrale minuut.



Figuur 25: Advieskaart. In het rood omrande gebied kunnen op basis van de kadastrale minuut uit 1811-1832 resten van historische bebouwing voorkomen en wordt behoud in situ door het vermijden van graafwerkzaamheden of proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het resterende deel kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
1											
	0	20	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; veel grijze vlekken
	20	45	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	45	65	zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs			AC-horizont	7cm- Edelmanboring	baksteen donker rood, hard; veel zandbrokjes; matig kleine spreiding; matig afgerond ; basis geleidelijk; veel grijze vlekken
	65	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			AC-horizont	7cm- Edelmanboring	basis scherp; spoor zwarte vlekken; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; matig afgerond
	80	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-oranje-grijs	veel roest- vlekken		C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding
2											
	0	30	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin- grijs			A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			AB-horizont	7cm- Edelmanboring	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; spoor zwarte vlekken; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond; matig afgerond
	50	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	weinig roest- vlekken; spoor mangaan- concreties		C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding
3											
	0	60	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder								
	60	110 zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	veel zandbrokken en fragmenten baksteen op 80; kalkmortel fragment; matig afgerond ; weinig zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig grijze vlekken
	110	155 zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart			A-horizont	7cm- Edelmanboring	zeer humeus op 140; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis scherp
	155	170 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs		weinig baksteen	AC-horizont	7cm- Edelmanboring	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; matig afgerond
	170	200 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding
4										grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv)
	0	40 zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	baksteenspikkels; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig plantenresten
	40	55 zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	veel gele vlekken; matig kleine spreiding; veel zandbrokjes; omgewerkte grond; matig afgerond ; basis geleidelijk
	55	80 zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmen ten	A-horizont	7cm- Edelmanboring	baksteen rood hard klein 5mm; aardewerkfragment industrieel wit randscher, niet verzameld, matig kleine spreiding; matig afgerond; basis scherp
	80	130 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-bruin-geel	weinig roest-vlekken		AC-horizont	7cm- Edelmanboring	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; matig afgerond ; spoor grijze vlekken
	130	160 zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs			AC-horizont	7cm- Edelmanboring	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond; matig afgerond
	160	180 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding
5										grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv)
	0	15 zand	zwak siltig; sterk	matig fijn	zwart			A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; matig afgerond ; bouwvoor; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
				humeus							
	15	60	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin- grijs		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	zeer droog en los; naar onder geleidelijk donkerder en minder droog; baksteenspikkels; kolenfragment; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis diffuus
	60	120	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	A-horizont	7cm- Edelmanboring	weinig plantenresten; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis scherp
	120	135	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel			AC-horizont	7cm- Edelmanboring	basis scherp; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	135	200	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen	AC-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; baksteenfragmenten roze-rood, zacht 5mm; matig afgerond ; omgewerkte grond; basis scherp
	200	220	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig afgerond ; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	169770	401587	1074
2	169766	401576	1087
3	169785	401576	1094
4	169804	401579	1081
5	169802	401564	1089