

Bureau voor Archeologie Rapport 2014.59

Sportlaan, Springerslocatie, Gouda, gemeente Gouda: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 2014.59. Sportlaan,
Springerslocatie, Gouda, gemeente Gouda: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

auteur(s): M. Hanemaaijer

autorisatie: A. de Boer

datum: 27 juni 2014

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
<http://www.bureauvoorarcheologie.nl>
info@bureauvoorarcheologie.nl
030 – 2451895

Administratieve gegevens

Projectnummer	2014051601
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Gouda
Plaats	Gouda
Toponiem	Sportlaan, Springerslocatie
Centrum locatie (RD)	109.987 – 447.088
Oppervlak plangebied	ca. 6300 m ²
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	62.107
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Wildschut Plantontwikkeling BV
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	38A
Periode van uitvoering	Juni 2014
Bevoegd gezag	Gemeente Gouda
Beheerder en plaats van documentatie	Bureau voor Archeologie, Koningsweg 244, Utrecht



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	5
1	Inleiding.....	6
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	6
2	Bureauonderzoek.....	8
	2.1 Methode.....	8
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	8
	2.3 Aardkunde.....	8
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	9
	2.5 Bekende Waarden.....	10
	2.6 Gespecificeerde verwachting.....	12
3	Booronderzoek.....	14
	3.1 Methode.....	14
	3.2 Resultaten en interpretatie.....	14
4	Conclusie.....	16
5	Advies.....	17
6	Literatuur.....	18
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Sportlaan, Springerslocatie te Gouda.

Het onderzoek is uitgevoerd conform 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 worden twee supermarkten en een parkeerplaats gerealiseerd over een oppervlak van ca. 6300 m².

Op basis van aardkundige gegevens bevindt het plangebied zich direct ten noorden van de meandergordel van de Hollandse IJssel. Op en in de top van de oeverafzettingen kunnen resten vanaf de Romeinse tijd voorkomen.

Mogelijk zijn in het plangebied ook resten uit de ontginningsperiode aanwezig. Het plangebied ligt in het Land van Willens en is voor 1050 ontgonnen. In het Land van Willens waren de oeverwallen relatief laag, daarom is het mogelijk dat de ontginning niet vanaf de oeverwallen heeft plaatsgevonden (wat de veronderstelde gangbare methode was) maar vanaf de overgang van klei naar veen. Hierdoor bleef men buiten het bereik van water. Bewoning uit deze periode manifesteert zich door middel van huisterpen. Mogelijk zijn in het plangebied ook resten van de IJsseldijk aanwezig, die tot het einde van de 19^e eeuw door het zuidelijk deel van het plangebied liep. Gezien de huidige en voormalige inrichting van het plangebied (sportvelden, sporthal) is het mogelijk dat de bodem is vergraven.

In het plangebied zijn zeven boringen gezet tot ca. 200 cm – mv. Eén boring is doorgezet tot een diepte van 4 m – mv. In drie boringen zijn oeverafzettingen van de Hollandse IJssel aangetroffen. Hieronder bevindt zich komklei en veen. In de overige boringen zijn geen (intacte) oeverafzettingen aangetroffen, alleen intacte komafzettingen en veen. In alle boringen is de bodem verstoord tot een diepte die varieert van 70 tot 150 cm -mv.

Er zijn geen archeologische indicatoren in de vorm van een archeologische laag of losse vondsten aangetroffen. Archeologische resten vanaf de Romeinse tijd werden verwacht in de top van de oeverafzettingen. Aangezien de top is omgewerkt worden dergelijke archeologische resten niet meer verwacht. Ook bestaan er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten van een huisterp of dijk uit de Vroege/Late Middeleeuwen.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven 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. 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 Gouda.

[illegible]

In het gebied geldt deels een hoge archeologische verwachting (fig. 3). Dit houdt in dat bij projecten groter dan 100 m² en bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm -mv een archeologievergunning verplicht is.¹

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) had de verkennende en/of karterende 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 kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Gouda Sportlaan, Springerslocatie

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
- 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?
- 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:
 - 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 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en wordt het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Het geldende archeologisch beleid wordt geverifieerd en vergeleken met de voorgenomen bodemingreep. Als archeologisch onderzoek inderdaad noodzakelijk is, 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 de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot. In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in Gouda aan de Sportlaan. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de een sloot en de Goejanvervelledijk. Direct ten westen van het plangebied bevindt zich een braakliggend terrein (voormalige sporthal), ten oosten van het plangebied bevindt zich een tennishal. Direct ten noorden van het plangebied bevindt zich een sloot en groenstrook grenzend aan de Sportlaan. Het midden van het plangebied was tijdens het booronderzoek ingericht als bouwterrein ten behoeve van de bouw van een gemaal aan de zuidzijde van het plangebied. Het oostelijke deel is in gebruik als voetbalveld, het westelijke deel is braakliggend (voormalige sporthal). Zie fig. 4 en 5 voor foto's van de situatie.

De beoogde ingreep bestaat uit de realisatie van twee supermarkten en parkeerplaats (fig. 2 en 6). Het plangebied is het gebied waarbinnen bodemroerende activiteiten plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 250 m daarom heen.

De consequentie van de voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3 Aardkunde

Het plangebied ligt in het Nederlandse Rivierengebied. Dit gebied heeft in de afgelopen 10 duizend jaar deel uitgemaakt van een grote delta waarin rivieren zich door een laag en nat gebied een weg baanden naar zee.³

Afhankelijk van de nabijheid van stromend water ontwikkelde het landschap zich verschillend; In de rivieren werd een zandbedding gevormd. De oevers werden gevormd van zandige klei (zavel) en verder van de oevers af bezonk klei naar de

2 (SIKB 2010)

3 (Berendsen en Stouthamer 2011)

bodem van een moeras. In gebieden die vrijwel altijd onder water stonden maar waar nog wel vegetatie kon groeien, werd veen gevormd. Doordat de rivieren zich continue verlegden ontstond zo een mozaïek van overlappende zandbanen te midden van klei en veengebieden.

Doordat de banen van zand met hun oevers na hun vorming hoog in het landschap lagen, zijn dit vaak de gebieden waar de mens zich het eerst vestigde. Deze banen noemen we nu stroomgordels en het zijn samen met hun kleinere aftakkingen (crevasses) de gebieden waar vaak de oudste archeologische waarden worden aangetroffen in het rivierengebied.

Vanaf de Romeinse tijd stroomde de Hollandse IJssel direct ten zuiden van het plangebied.⁴ Deze was actief tot aan de bedijking in de Middeleeuwen. Op en in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse tijd voorkomen.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie ⁵	Formatie van Echteld, Rivierzand en -klei met inschakelingen van veen
Geomorfologie ⁶	bebouwd
AHN ⁷	-1,4 m NAP
Bodemkunde ⁸	Bebouwd, afgegraven
Meandergordelkaart (fig. 7) ⁹	Hollandse IJssel 1805-665 yr BP, afgedamd bij Klaphek voor 1285AD. Archeologische waarden bekend uit de Romeinse tijd maar vooral uit de Middeleeuwen. Gouderak 7600-6335 yr BP, top zand op -6,5 tot -7,7 t.o.v. N.A.P., geen archeologische waarden bekend. Zuidplas 6850-6455 yr BP, top zand op -8,5 tot -9,5m t.o.v. N.A.P., geen archeologische waarden bekend.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het plangebied ligt in het “Land van Willens”, één van de oudste ontginningen van Gouda. Het zou al voor 1050 zijn ontgonnen. In tegenstelling tot de gangbare ontginningsmethode vanaf de oeverwallen, is het mogelijk dat het Land van Willens is ontgonnen vanaf de flank van het veen. Aangezien de oeverwallen in het Land van Willens relatief laag zijn, bleef men hierdoor buiten het bereik van het water. In eerste instantie zou richting de rivier zijn ontgonnen en vervolgens richting de veenkussens. Vondsten van terpen langs de spoorlijn Gouda - Utrecht zou deze zienswijze bevestigen.¹⁰

De oudste geraadpleegde kaart komt uit 1615.¹¹ Hierop is te zien dat ten noorden van de Hollandse IJssel twee dijken zijn afgebeeld. De meest noordelijk loopt door het plangebied (fig. 8). Langs de dijk is geen bebouwing afgebeeld. Uit de

4 (Cohen e.a. 2012)

5 (de Mulder 2003)

6 (Alterra Wageningen UR 2007)

7 (Kadaster en PDOK 2014)

8 (Alterra Wageningen UR 2012)

9 (Cohen e.a. 2012)

10 (Denslagen 2001)

11 (Berckenrode 1615)

kaart uit 1647 komt hetzelfde beeld naar voren (fig. 9).¹² Op de eerste gedetailleerde kaart, de kadastrale minuut uit 1811-1832 zijn nog steeds de twee dijken afgebeeld. De dijk loopt door het zuidelijke deel van het plangebied (fig. 10). Het resterende deel is in gebruik als grasland en wordt doorsneden door sloten. Op de Bonnekaart uit 1875 is het landgebruik ter plaatse van het plangebied onveranderd (fig. 11). Op de Bonnekaart uit 1894 staat de dijk niet meer afgebeeld (fig. 12). Ook gedetailleerde AHN gegevens is in het terrein geen langgerekte hoogte meer zichtbaar, zodat kan worden verondersteld dat de dijk in zijn geheel is afgegraven.¹³

De situatie blijft onveranderd op de Bonnekaarten uit de periode 1898 – 1914. Op de topografische kaart uit 1936 en 1958 is een deel van het plangebied in gebruik als akkerland (fig. 13). Op de topografische kaart uit 1969 staan de woonwijk ten noorden van het plangebied en de Sportlaan voor het eerst afgebeeld. Het plangebied zelf is in gebruik als grasland, sportvelden en groenstrook (fig. 14). Op de topografische kaarten uit 1981 – 1995 staat in het oostelijk deel van het plangebied een gebouw (sporthal) afgebeeld (fig. 15), het resterende deel als sportvelden. De sporthal is ook zichtbaar op de luchtfoto uit 2006 (fig. 4). Ook op de Google Street View foto uit 2009 is de sporthal nog aanwezig (fig. 16). Het resterende deel van het plangebied is in gebruik als basketbalveld en voetbalveld.

2.5 Bekende Waarden

Ca. 80 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Waaiersluis. De sluis kent een oorsprong in 1845 en heeft de status van een beschermd gebouwd monument (Monumentnummer: 517620).

Archeologische onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied staan weergegeven in fig. 17 en worden toegelicht in tabel 2.

Direct ten westen en ten noorden van het plangebied bevinden zich 2 onderzoeksmeldingen (61.974 en 61.622). Het betreft bureau- en booronderzoeken die recent zijn uitgevoerd, de resultaten zijn nog niet voorhanden.

Het plangebied ligt in een gebied waarbinnen eerder een grootschalig bureauonderzoek is uitgevoerd (onderzoeksmelding 48.359). Op een aantal locaties is vervolgonderzoek in de vorm van inventariserend booronderzoek of begeleiding geadviseerd.

Ca. 150 m ten zuiden van het plangebied heeft een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 18.370). De locatie ligt in de uiterwaarden en had vanaf de Middeleeuwen een agrarische bestemming. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem tot een diepte van 4 /5 m -mv is verstoord. Het plangebied is vrijgegeven.

In het kader van de dijkverbetering van de Goejanverwelledijk, die ten zuiden van het plangebied is gelegen, heeft een bureau en booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmeldingen 28.994 en 41.844). Op basis van de resultaten van het booronderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

In verband met de aanleg van een afvalwater transportsysteem direct ten noorden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 44.482). Aangezien tijdens de uitvoer van het

¹² (Douw, Brouckhuijsen, en Bolstra 1647)

¹³ (Kadaster en PDOK 2014)

bureauonderzoek de exacte wijze van aanleg nog niet bekend was is geadviseerd om het type vervolgonderzoek vast te stellen zodra de wijze van aanleg bekend is.

Op de beleidskaart van de gemeente Gouda heeft het zuidelijk deel van het plangebied een hoge verwachting in verband met de ligging van het plangebied op de oeverwallen van de Hollandse IJssel (fig. 3).¹⁴

Bron	omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	geen
Vondstmeldingen	geen
Onderzoeksmeldingen	48.359 - Gouda – bureauonderzoek <u>toelichting:</u> grootschalig bureauonderzoek <u>advies:</u> Op twee locaties inventariserend veldonderzoek, op één locatie of inventariserend veldonderzoek of begeleiding, afhankelijk van de ingrepen, op één locatie maximum diepte aanhouden van reeds verstoorte grond. 18.370 - Gouda - Zuiderijsseldijk – booronderzoek <u>toelichting:</u> Uit het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied vanaf de late Middeleeuwen buitendijks heeft gelegen: het is een uiterwaard met een dijkje eromheen, dat vanaf de late Middeleeuwen een agrarische bestemming heeft gehad. Er worden resten van houten opstallen of een schuur of -stal verwacht. In de vorige eeuw is de locatie echter verdiept en vervolgens opgehoogd met stortmateriaal. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem tot een diepte van 400-500 cm volledig is verstoord. De bovengrond bestaat uit opgebrachte geroerde lagen. Direct hieronder bevindt zich de schone ondergrond. De middeleeuwse bouwvoor is geheel verdwenen. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen hierbij zijn verstoord dan wel vernietigd. <u>advies:</u> Geen vervolgonderzoek noodzakelijk 28.994 - Gouda - Goejanverwelledijk – bureauonderzoek <u>toelichting:</u> Mer in het kader van de voorgenomen dijkverbetering Goejanverwelledijk <u>advies:</u> Vervolgonderzoek binnen bepaalde delen van het tracé. IVO-B ter hoogte van de Goejanverwelledijk / afzettingen van de Hollandsche IJssel. Grondradaronderzoek ter hoogte van de mogelijk achtergebleven (restanten) sluizen. Ter hoogte van de (Nieuwe) Veerstal / historische stadsfront geen bodemingrepen of in overleg met de bevoegde overheid afstemmen. 41.844 - Gouda - Goejanverwelledijk - booronderzoek <u>toelichting:</u> Vervolg op onderzoeksmelding 28994. <u>advies:</u> geen vervolgonderzoek geadviseerd 44.482 - Gouda - Afvalwater Transport Systeem - Bloemendaal en IJsseldijk – bureauonderzoek <u>toelichting:</u> bureauonderzoek in het kader van de aanleg van een afvalwater transportsysteem <u>Advies:</u> Omdat op de meeste locaties nog onbekend is waar en op welke diepte de eventuele archeologische resten exact aanwezig zijn en hoe diep de werkzaamheden voor de aanleg van het ATS zullen plaatsvinden (bijvoorbeeld volledige ontgraving van het tracé of een gestuurde boring), wordt geadviseerd om de aard en omvang van het geadviseerde inventariserend veldonderzoek vast te stellen op het moment dat de uitvoeringswijze bekend is. Voor de archeologisch hoogwaardige locatie van het Tiendewegsbolwerk wordt geadviseerd het inventariserend veldonderzoek al eerder uit te voeren. De resultaten

14 (Groenendijk 2011)

Bron	omschrijving
	van het booronderzoek kunnen dan, met het oog op het gewenste behoud in situ van deze hoogwaardige archeologische resten, meegewogen worden in de keuze van de aanlegdiepte en type (volledige ontgraving of gestuurde boring) van het ATS op dit deel van het tracé.
Gemeentelijke kaart	Deels hoge verwachting, deels lage verwachting
Gebouwde monumenten	Monumentnummer 517620; Schutsluis uit 1856

Tabel 2: Bekende waarden in het onderzoeksgebied (binnen een straal van 250 m rondom het plangebied).

2.6 Gespecificeerde verwachting

Op basis van aardkundige gegevens bevindt het plangebied zich direct ten noorden van de meandergordel van de Hollandse IJssel. Op en in de top van de oeverafzettingen kunnen resten vanaf de Romeinse tijd voorkomen.

Mogelijk zijn in het plangebied ook resten uit de ontginningsperiode aanwezig. Het plangebied ligt in het Land van Willens en is voor 1050 ontgonnen. In het Land van Willens waren de oeverwallen relatief laag, daarom is het mogelijk dat de ontginning niet vanaf de oeverwallen heeft plaatsgevonden (wat de veronderstelde gangbare methode was) maar vanaf de overgang van klei naar veen. Hierdoor bleef men buiten het bereik van water. Bewoning uit deze periode manifesteert zich door middel van huisterpen. Mogelijk zijn in het plangebied ook resten van de IJsseldijk aanwezig, die tot het einde van de 19^e eeuw door het zuidelijk deel van het plangebied liep.

Niveau 1:

1. Datering: Vanaf de Romeinse tijd
2. Complextype: Nederzetting, huisplaats
3. Omvang: 500 -2000 m²
4. Diepteligging: Op en in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Gezien de huidige inrichting van het plangebied (sportvelden, sporthal) is het mogelijk dat de bodem is vergraven. Indien de bodem intact is dan zal de conservering van eventuele archeologische resten gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Locatie: Hele plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: Archeologische laag

Niveau 2:

8. Datering: Vroege/Late Middeleeuwen
9. Complextype: Huisplaats, terp, dijk
10. Omvang: 500 -2000 m²
11. Diepteligging: Vanaf het maaiveld
12. Gaafheid, conservering en verstoringen: Gezien de huidige en voormalige inrichting van het plangebied (sportvelden, sporthal) is het mogelijk dat de

bodem is vergraven. Indien de bodem intact is dan zal de conservering van eventuele archeologische resten gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.

13. Locatie: Hele plangebied

14. Uiterlijke kenmerken: Ophogingspakketten, archeologische laag

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3, 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 zeven boringen geplaatst. Vijf boringen zijn geplaatst in het zuidelijke deel van het plangebied, waarvoor op de beleidskaart van de gemeente Gouda een hoge verwachting geldt, de overige twee boringen in het noordelijk deel, hier geldt een lage verwachting.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts tot op 2 m -mv, één boring is doorgezet tot 4 m -mv.

De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en / of te verbrossen. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.¹⁵ De X en Y coördinaten van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van de lokale topografie met een meetlint.

3.2 Resultaten en interpretatie

De locatie van de boringen staat in fig. 18 weergegeven. De boorgegevens zijn achteraan bijgevoegd als Bijlage 1.

Boring 1 is doorgezet tot een diepte van 400 cm -mv. Het betreffende boorpunt valt in het vlak waar tot voor kort een sporthal heeft gestaan. Het onderste pakket bestaat uit mineraalarm veen. De top van dit pakket bevindt zich op 360 cm -mv. De top van het veen bevindt zich in deze boring opvallend dieper dan in de overige boringen (zie onder). Mogelijk is hier het veen meer gezet of ingeklonken door het gewicht van de sporthal. Boven het veenpakket is kalkloze, humeuze, matig siltige klei aangetroffen. De top van dit pakket bevindt zich op 290 cm -mv. Beide afzettingen zijn gevormd in een periode waarin er weinig tot geen rivieractiviteit was. De aanwezigheid van veen duidt op een relatief hoge grondwaterspiegel. De zwak siltige klei is een rivierkomafzetting. Hierboven is kalkhoudende, sterk siltige en zwak zandige klei aangetroffen. Deze afzettingen worden geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Oeverafzettingen zijn hoger gelegen meer geschikt voor bewoning. De bovenste 120 cm bestaat uit vlekkerige zandige en grindige klei. De grindige bijmenging en de vlekkerigheid wijzen erop dat het pakket recent is omgewerkt.

In boring 2 t/m 7 bestaat het onderste pakket eveneens uit mineraalarm veen. In deze boringen bevindt het veen zich echter minder diep dan in boring 1. De top van het veen bevindt zich tussen 180 en 150 cm -mv. In boring 2 en 5 t/m 7 is hierboven een relatief dun pakket komafzettingen (matig siltige, kalkloze klei) aangetroffen. De top van deze komafzettingen bevindt zich in boring 2 op 175 cm - mv, in boring 5 op 120 cm - mv, in boring 6 op 140 cm - mv en in boring 7 op 100 cm - mv.

¹⁵ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

In boring 4 en 7 zijn ook oeverafzettingen (kalkrijke/arme zandige klei) aangetroffen. In boring 4 gaat het om een 80 cm dik pakket boven het veen, in boring 7 om een 20 cm dik pakket boven de komafzettingen.

In boring 2 is tussen 175 en 130 cm -mv, boven de komklei, slappe, zandige klei voorzien van grind en veel plantenresten aangetroffen. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een slootvulling. Mogelijk gaat het om de sloot die oorspronkelijk ten noorden van de dijk liep (fig. 11).

In boring 2 t/m 7 bestaat het bovenste pakket overwegend uit vlekkerige, zandige klei. In het pakket komen puinspikkels en grindlagen voor. De grindige bijmenging, de puinspikkels en de vlekkerigheid wijzen erop dat het pakket recent is omgewerkt en/of opgebracht. In boring 3 is in de bovenste 150 cm veel tennisgravel (te relateren aan de nabijgelegen tennisbaan) aangetroffen, in boring 5 bestaat de bovenste 20 cm uit zwak siltig zand, in boring 7 bestaat de bovenste 50 cm uit grind op piepschuim (toplaag en fundering van het voetbalveld).

4 Conclusie

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

In het plangebied zullen twee supermarkten worden gerealiseerd.

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

In met name het zuidelijk deel van het plangebied worden oeverafzettingen van de Hollandse IJssel verwacht.

- 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 drie boringen zijn oeverafzettingen van de Hollandse IJssel aangetroffen. Hieronder bevindt zich komklei en veen. In de overige boringen zijn geen (intacte) oeverafzettingen aangetroffen; wel zijn daar intacte komafzettingen en veen aangetroffen. In alle boringen is de bodem verstoord tot een diepte die varieert van 70 tot 150 cm -mv.

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

Er zijn geen archeologische indicatoren in de vorm van een archeologische laag of losse vondsten aangetroffen. Archeologische resten vanaf de Romeinse tijd werden verwacht in de top van de oeverafzettingen. Aangezien de top is omgewerkt worden dergelijke archeologische resten niet meer verwacht. Ook zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten van een huisterp of dijk uit de Vroege/Late Middeleeuwen.

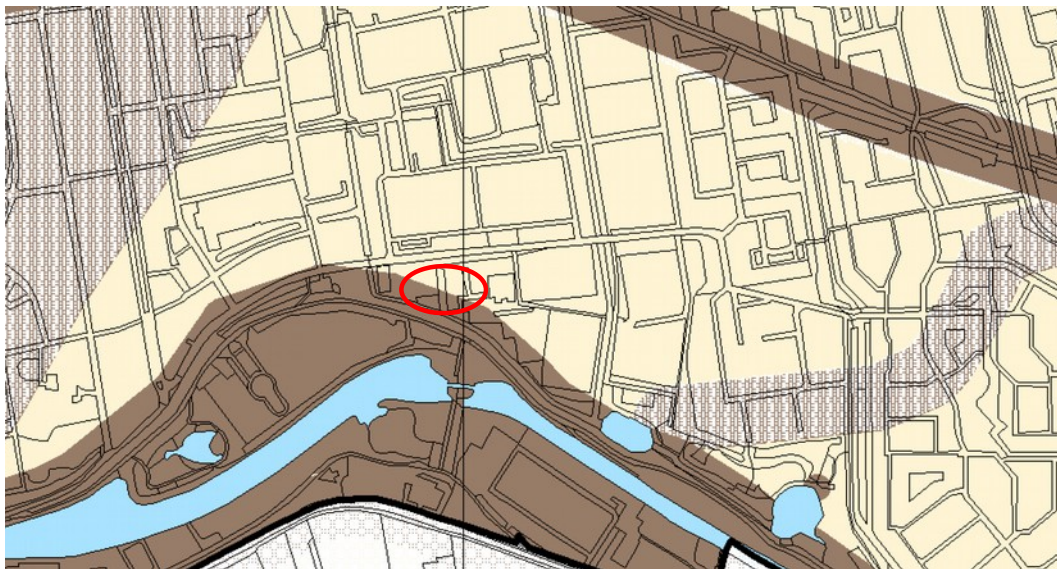
5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven 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. 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 Gouda.

6 Literatuur

- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde". <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Berckenrode, Balthasar Floriszoon van. 1615. "Kaart van hoogheemraadschap Rijnland: Zoeterwoude".
- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- 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.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. "Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography". Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- De Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Denslagen, W. 2001. *Gouda*. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist.
- Douw, Jan Janszoon, S. P. van Brouckhuijsen, en M. Bolstra. 1647. " 't Hooge Heemraedschap van Rhymland". Hoogheemraadschap van Rijnland.
- Groenendijk, M.J. 2011. "Archeologische basiskaart Gouda". gemeente Gouda.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- SIKB. 2010. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems". SIKB.
- WatWasWaar. "WatWasWaar". <http://watwaswaar.nl/>.

Figuren



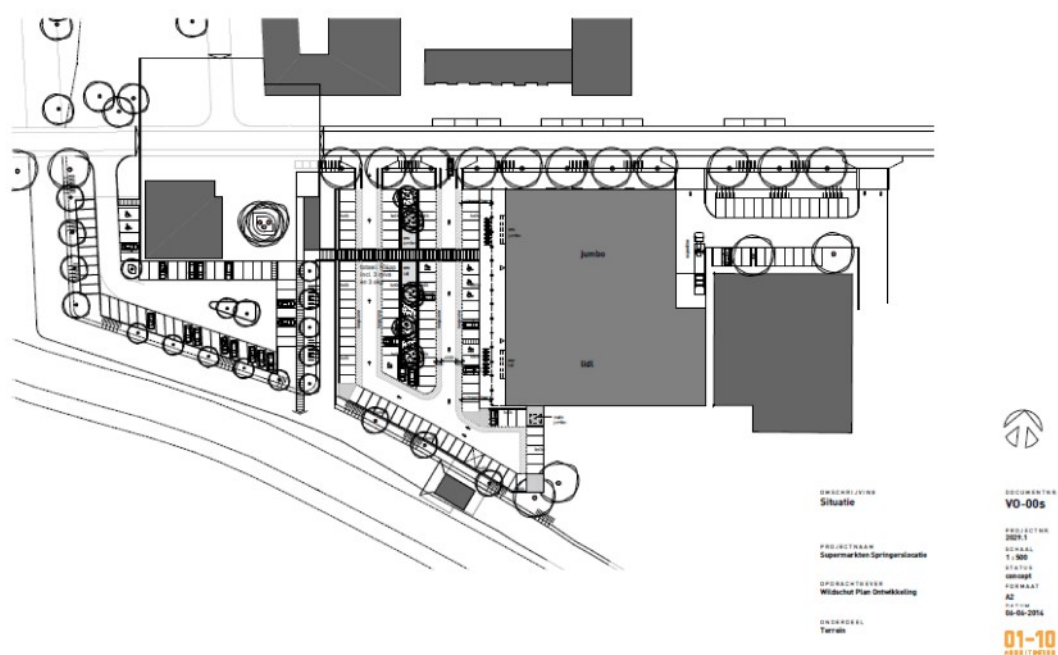
Figuur 3: Locatie van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Gouda. Legenda: bruin = hoge verwachting, geel = lage verwachting.



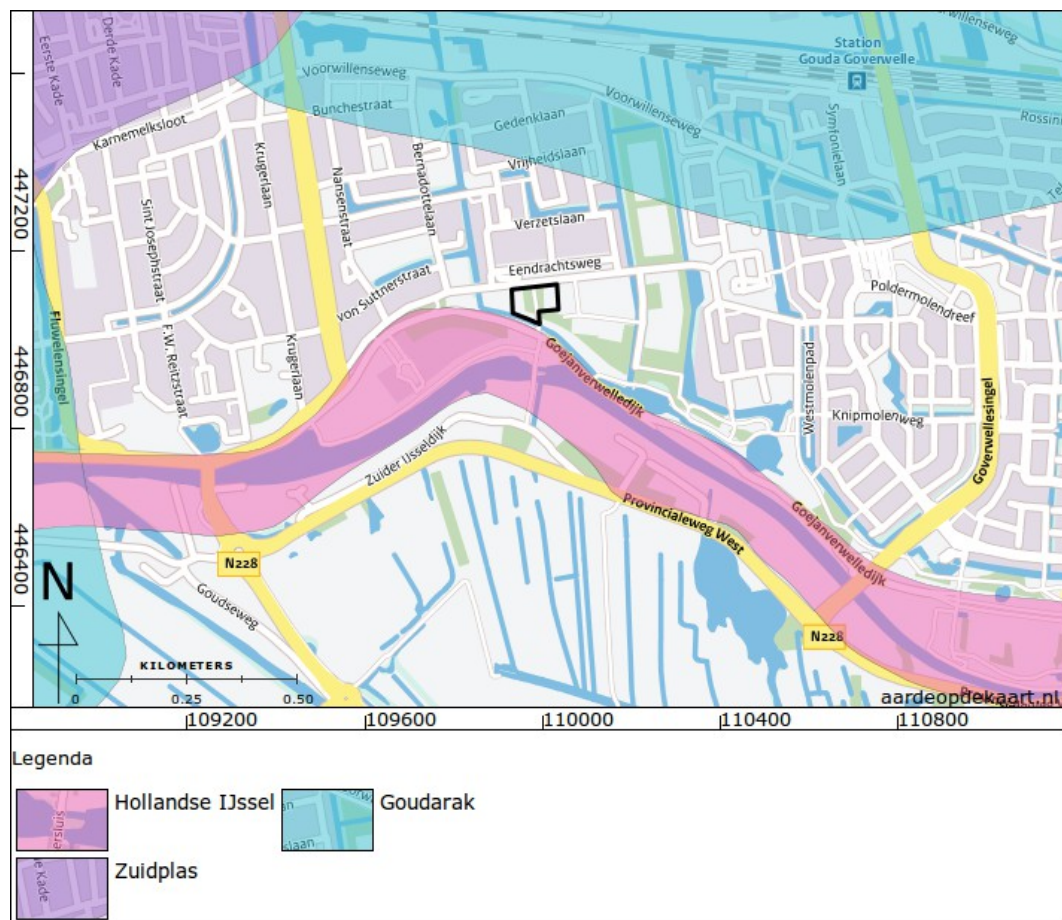
Figuur 4: Luchtfoto. De Sporthal (links) is nog niet gesloopt.



Figuur 5: Foto's van het plangebied. Van boven naar beneden: het sportveldje (zuidzijde), het bouwterrein (centraal) en het braakliggende terrein van de voormalige sporthal (noordzijde).



Figuur 6: Ontwerpschets van het gebied.



Figuur 7: Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart (Cohen e.a. 2012).



Figuur 8: Globale locatie van het plangebied op de kaart uit 1615 (Berckenrode 1615).



Figuur 9: Globale locatie van het plangebied op de kaart uit 1647 ((Douw, Brouckhuijsen, en Bolstra 1647).



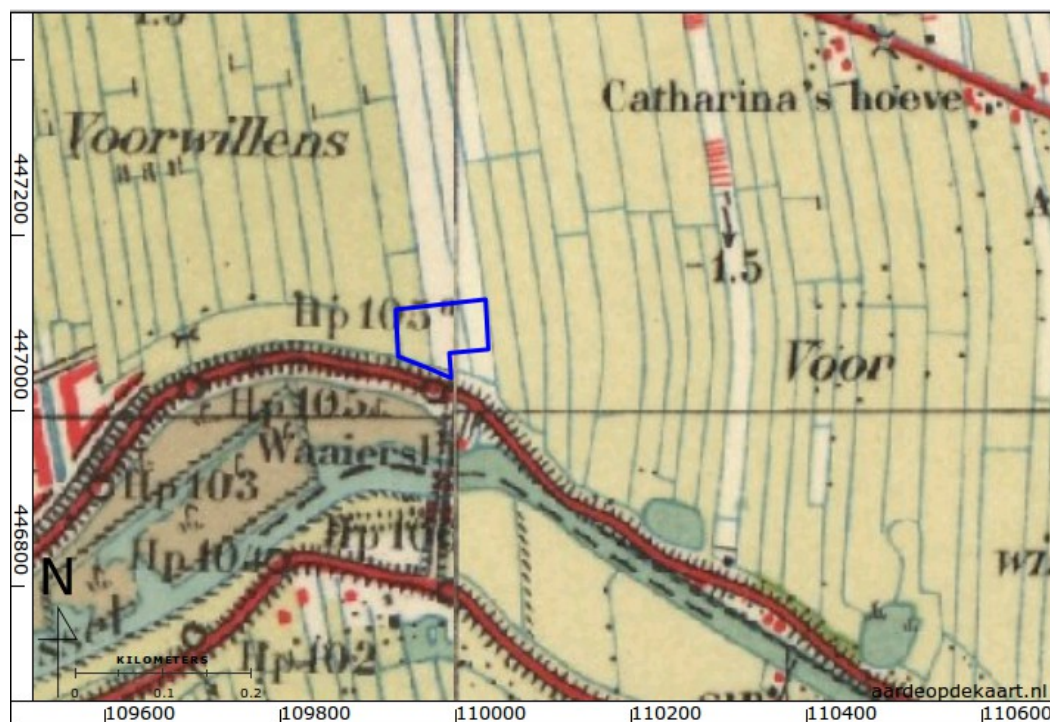
Figuur 10: Globale locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (WatWasWaar).



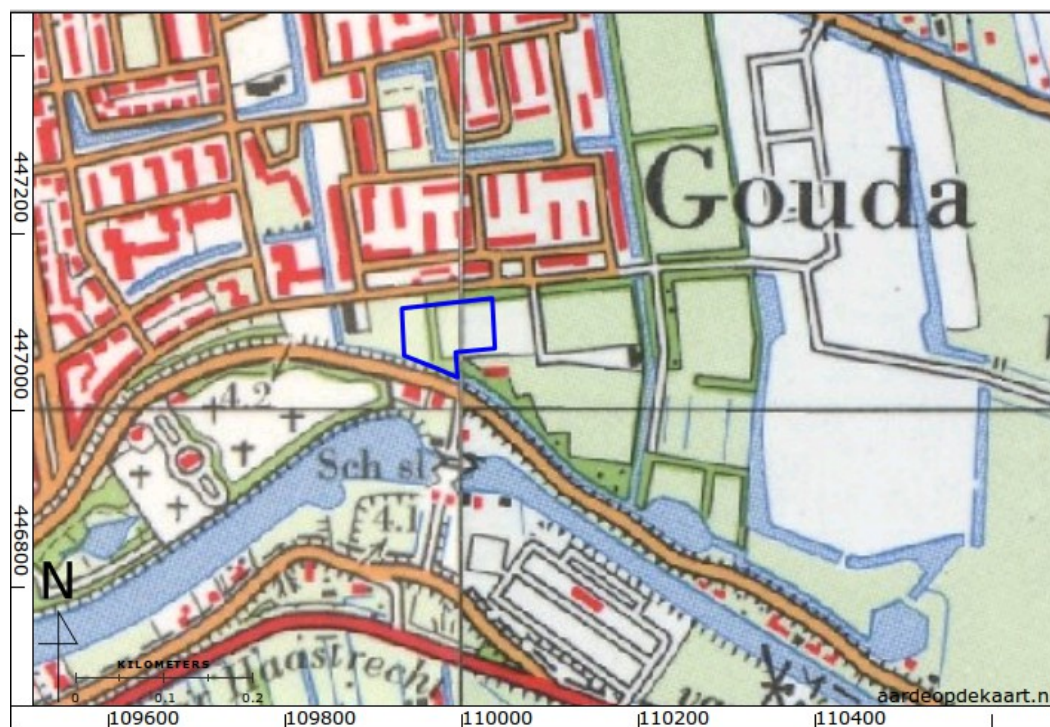
Figuur 11: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1875.



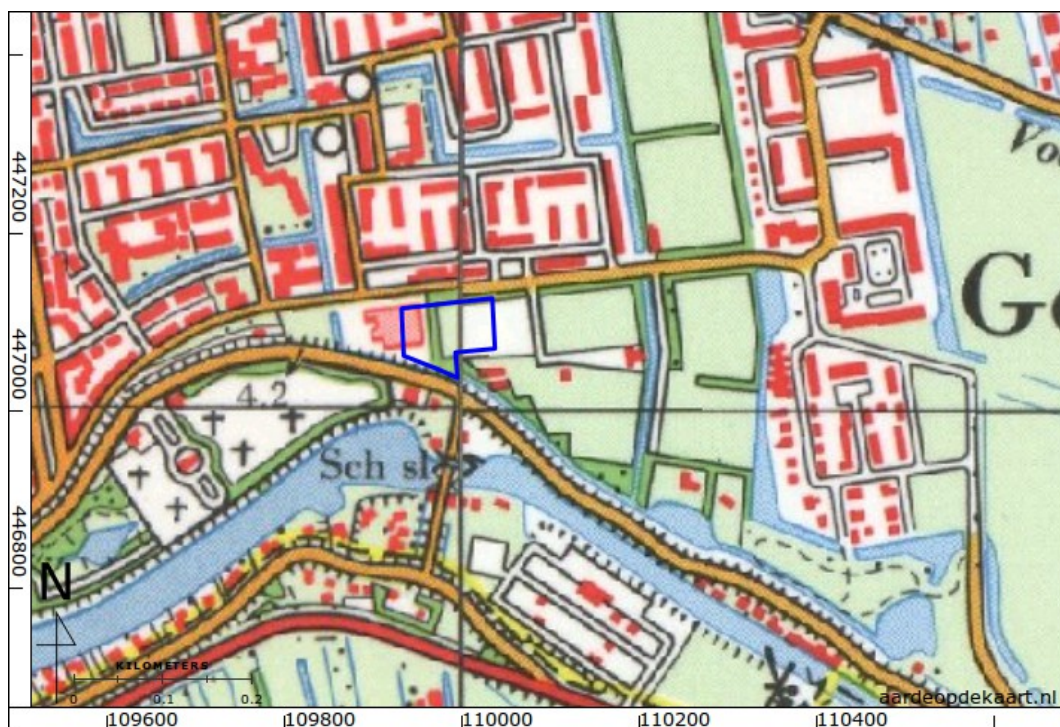
Figuur 12: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1894.



Figuur 13: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1936.



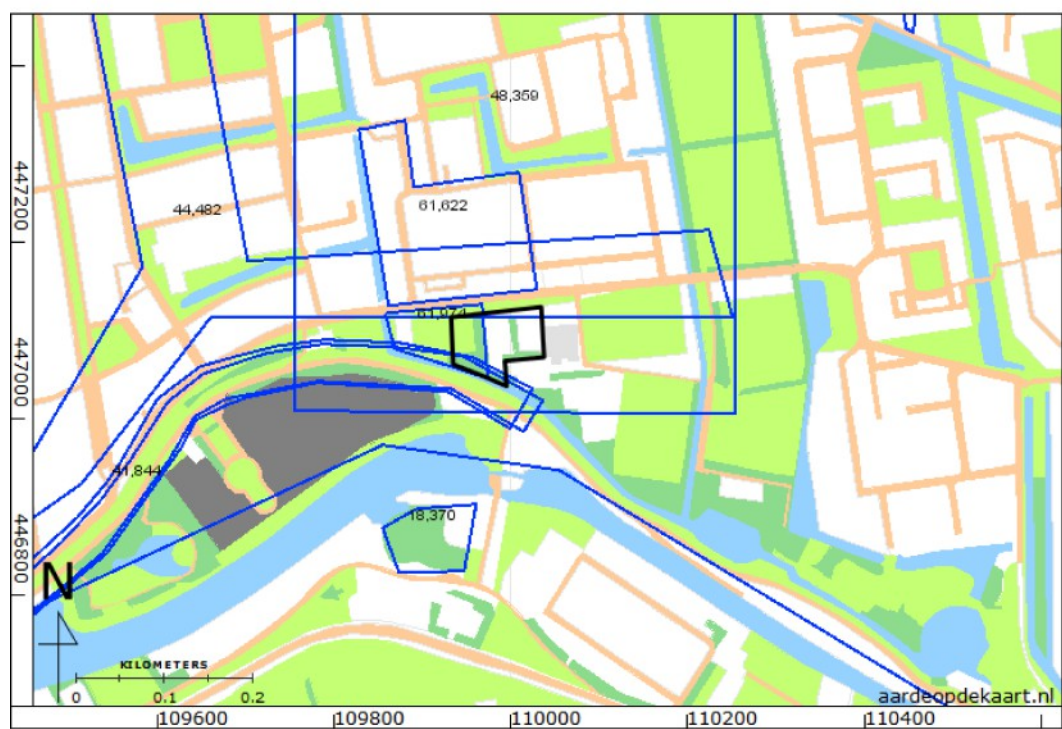
Figuur 14: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1969.



Figuur 15: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1981



Figuur 16: Foto van het plangebied uit 2009 (Google Street view).



Figuur 17: Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied.



Figuur 18: Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	overig
	boven	onder					
1							
	0	120	klei	matig zandig; matig grindig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkrijk	spoor kleibrokjes; basis scherp; omgewerkte grond; spoor grijze vlekken
	120	200	klei	zwak zandig	licht-grijs-bruin	kalkrijk	
	200	290	klei	zwak humeus; sterk siltig	bruin-grijs	kalkarm	weinig plantenresten
	290	360	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos	basis scherp
	360	400	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	hout
2							
	0	30	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	puinspikkels
	30	75	klei	sterk zandig	bruin-grijs	kalkrijk	omgewerkte grond; grindlaag, fijn grind
	75	130	klei	zwak zandig	bruin-grijs	kalkrijk	basis scherp; puinspikkels; spoor grijze vlekken
	130	175	klei	zwak zandig	bruin-grijs	kalkloos	veel plantenresten, grind, slap slootvulling
	175	185	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	basis scherp
3							
	0	150	klei	matig zandig	grijs	kalkarm	veel tennis-gravel (rode kleur)
	150	160	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	omgewerkte grond; gravel
	160	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	
4							
	0	70	klei	sterk zandig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor kleibrokjes; omgewerkte grond; veel grijze vlekken
	70	150	klei	sterk zandig	donker-bruin-grijs	kalkrijk	
5							
	0	30	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	strooisellaag
	30	60	klei	uiterst siltig; sterk humeus	donker-bruin	kalkloos	omgewerkte grond; strooisellaag met klei vermengd, weinig cohesief
	60	120	klei	zwak zandig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor kleibrokjes; omgewerkte grond; spoor zwarte vlekken; puin spikkels; spoor grijze vlekken
	120	135	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	overig
	boven	onder					
6	135	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	hout
	0	20	zand	zwak siltig	grijs	kalkrijk	matig grof, opgebrachte grond
	20	60	klei	sterk humeus; sterk zandig	donker-bruin-grijs	kalkloos	omgewerkte grond
	60	140	klei	zwak zandig	bruin-grijs	kalkarm	puinspikkels, groene oude roestvlekken
	140	160	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken
	160	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	
7	0	40	grind		rood	kalkloos	trapveld
	40	50	niet beschreven				piepschuimbolletjes
	50	80	klei	matig zandig	donker-bruin-grijs	kalkloos	omgewerkte grond; weinig grijze vlekken
	80	100	klei	zwak zandig	grijs	kalkarm	
	100	130	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken
	130	140	klei	zwak humeus; matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	
	140	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	