

Archeologisch onderzoek Plangebied Boterdijk te De Kwakel, gemeente Uithoorn

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 838



Archeologisch onderzoek plangebied Boterdijk te De Kwakel gemeente Uithoorn

Bureauonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 838

Status: Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Woongroep Holland
Westerdoksdiijk 603 B
1013 BX AMSTERDAM

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 18 mei 2010

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek plangebied Boterdijk te De Kwakel
gemeente Uithoorn

Subtitel : Bureau en inventariserend veldonderzoek
Grontmij Archeologische Rapporten 838

Projectnummer : 278494

Referentienummer : 317102

Revisie : Definitief 2.0

Datum : 18 mei 2010

Auteur(s) : de heer drs. B. Klooster en mevrouw drs. H. Jansen

E-mail adres : brand.klooster@grontmij.nl

Gecontroleerd door : drs. B. Klooster

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : mevrouw drs. S. Gietema

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
info@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

concept	: 24 november 2009
definitief	: 18 mei 2010
Opdrachtgever	: Woongroep Holland
Uitvoerder	: Grontmij Nederland B.V.
Beheer documentatie en/of vondsten	RCE, Amersfoort
Bevoegde overheid	: Gemeente Uithoorn Laan van Meerwijk 16 1423 AJ Uithoorn
Contactgegevens	
Locatie	: gemeente : Uithoorn
	plaats : De Kwakel
	toponiem : Boterdijk
	RD-coördinaten :
Locatie 1	NW x: 115.395 / y: 472.570
	NO x: 115.445 / y: 472.540
	ZO x: 115.435 / y: 472.505
	ZW x: 115.380 / y: 472.540
Locatie 2	NW x: 115.185 / y: 472.705
	NO x: 115.270 / y: 472.655
	ZO x: 115.250 / y: 472.630
	ZW x: 115.170 / y: 472.680
Locatie 3	NW x: 115.010 / y: 472.720
	NO x: 115.075 / y: 472.710
	ZO x: 115.070 / y: 472.685
	ZW x: 115.005 / y: 472.695
Locatie 4	NW x: 114.840 / y: 472.670
	NO x: 114.930 / y: 472.712
	ZO x: 114.945 / y: 472.675
	ZW x: 114.870 / y: 472.645
kaartblad	31B Uithoorn
afm. plangebied	: circa 1 ha

kadastrale gegevens	UHN00D 05188G0000
	UHN00D 05186G0000
	UHN00D 03790G0000
	UHN00D 03791G0000
	UHN00C 03419G0000
	UHN00C 01650G0000
	UHN00C 01651G0000
	UHN00C 01652G0000

AMK	: monumentnr.	: n.v.t.
Archis2	: OMGnr	: 36745

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	7
1 Inleiding.....	8
1.1 Algemeen.....	8
1.2 Beleidskader	8
1.3 Aanleiding en doelstelling	8
1.4 Werkwijze.....	9
2 Landschap en bewoningsgeschiedenis	10
2.1 Geologie.....	10
2.2 Geomorfologie	10
2.3 Bodem.....	10
2.4 Historische, huidige en toekomstige situatie.....	11
2.5 Bewoningsgeschiedenis	11
3 Archeologie	12
3.1 Archeologie	12
3.1.1 Archis2	12
3.1.2 Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	13
3.1.3 Informatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW)	13
3.1.4 CHW.....	13
3.1.5 KICH.....	13
3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
3.3 Trefkans en verwachte conserveringsgraad.....	14
4 Veldonderzoek	15
4.1 Algemeen.....	15
4.2 Werkwijze.....	15
4.3 Resultaten	15
4.4 Beantwoording onderzoeksvragen	16
5 Conclusies en aanbevelingen	17
5.1 Conclusie	17
5.2 Aanbevelingen	17
Literatuur en bronnen	18

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische basiskaart

Bijlage 3: Kadastrale Minuut van 1811 - 1832

Bijlage 4: Bonnekaart 1900

Bijlage 5: Boorpuntenkaart

Bijlage 6: Boorprofielen

Bijlage 7: Lithologisch profiel

Samenvatting

In opdracht van Woongroep Holland heeft Grontmij in augustus 2009 archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd van het plangebied Boterdijk te De Kwakel in de gemeente Uithoorn. In het plangebied zal vervangende nieuwbouw plaatsvinden. Hierdoor kan de bodem op meerdere plaatsen worden geroerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de toekomstige bebouwing zal plaatsvinden ter plaatse van de huidige bebouwing waardoor de grondwerkzaamheden beperkt zullen zijn tot de veelal reeds geroerde bodem. Tot op heden is weinig archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied verricht. De nederzetting De Kwakel is vanaf de Middeleeuwen bewoond. Bij een archeologische begeleiding zijn echter resten van bebouwing aangetroffen die gedateerd zijn in de 18^e en 19^e eeuw. Er kunnen daarom archeologische resten verwacht worden die dateren uit/vanaf de Late Middeleeuwen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd. De boringen bevestigen de bevindingen van het bureauonderzoek. De bodem bestaat in het plangebied uit broekveen met daarop een toemaakdek van circa 50 cm. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren of aanwijzingen voor menselijke activiteiten in het verleden aangetroffen.

De bodem vertoont een natuurlijke opbouw. Vanwege de afwezigheid van antropogene sporen en de beperkte ingreep die zal gaan plaatsvinden worden er geen verdere aanbevelingen gedaan voor archeologisch vervolgonderzoek.

Hoewel er tijdens het veldonderzoek geen archeologische waarden zijn aangetroffen, moet er op gewezen worden dat het veldwerk is gebaseerd op een steekproef. Iedere gravende activiteit kan (niet voorspelbare) toevalsvondsten opleveren. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de bevoegde overheid hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de wettelijke meldingsplicht (Monumentenwet 1988, artikel 53).

Bovenstaand advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Uithoorn.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Woongroep Holland heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor plangebied Boterdijk te De Kwakel in de gemeente Uithoorn. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureaustudie, een inventariserend veldonderzoek en de rapportage hierover. Het onderzoek is uitgevoerd conform de provinciale richtlijnen.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein (plangebied) bedraagt circa 1 ha. De locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1.

Rond het plangebied is een onderzoeksgebied van ongeveer 1950 meter bij 1930 meter afgekaderd (zie de Archeologische Basiskaart, Bijlage 2). Als onderzoeksgebied is gekozen voor de bebouwde kom van De Kwakel en de omgeving daarvan (zie bijlage 2). De planlocatie is ten oosten van de historische dorpskern van de Kwakel gelegen. De omtrekken van deze dorpskern op de Cultuurhistorische Waardenkaart werden tijdens het vervaardigen van de kaart bepaald op basis van de begrenzing die de dorpskern van De Kwakel bezat omstreeks het midden van de 19e eeuw.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1.2 Beleidskader

De nieuwe Wet op de archeologische monumentenzorg is 1 september 2007 in werking getreden waarmee de uitgangspunten van het Europese Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving zijn geïmplementeerd. Het belangrijkste uitgangspunt van de nieuwe wet is om archeologische waarden in de ondergrond (ter plekke) te behouden, omdat de bodem nu eenmaal de beste conserveringsomgeving is (behoud in-situ).

Door de herziening van de Monumentenwet hebben gemeenten een grotere verantwoordelijkheid gekregen op het terrein van het archeologisch erfgoed. Van gemeenten wordt verwacht dat zij een eigen archeologiebeleid (laten) opstellen waarvan de uitkomsten worden toegepast op bijvoorbeeld de bestemmingsplannen. Vooralsnog beschikt de gemeente niet over een dergelijk beleid.

1.3 Aanleiding en doelstelling

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de realisatie van vervangende nieuwbouw. De opdrachtgever is van plan in het plangebied 32 woningen te vervangen door 35 nieuwe woningen. De nieuwe woningen zullen op dezelfde locatie komen als de bestaande woningen. De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande realisatie kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht.

Er is een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een specifiek verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van het verwachtingsmodel is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek zal een nader advies worden gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, uit welke stappen dit vervolgonderzoek zal bestaan. Dit advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

1.4 Werkwijze

Het doel van het archeologisch onderzoek is om de bekende en potentiële archeologische waarden van het plangebied in kaart te brengen. Hierbij is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten, het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en overige relevante literatuur. Aan de hand van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

2 Landschap en bewoningsgeschiedenis

2.1 Geologie

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw en de bodem van een gebied te bestuderen.

Het plangebied is gelegen in het Hollands veen-kleigebied. De afzettingen die in het plangebied aan de oppervlakte voorkomen, dateren uit het Subatlanticum (3000 jaar geleden tot heden).

2.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart¹ geeft de mate van reliëf aan en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied ligt op een ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand) (eenheid 1M46).

2.3 Bodem

De bodem in het plangebied wordt op de Bodemkaart² getypeerd als koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) (eenheid ohVb). Dit zijn veengronden waarvan bijna het volledige profiel uit moerig materiaal bestaat, waarbij het bovenste pakket (15-50 cm beneden maaiveld) uit veraard kleiig veen of venige klei bestaat. Incidenteel kan er een kleilaag van minder dan 15 cm voorkomen binnen de eerste 40 cm beneden maaiveld. Op koopveengronden wordt vaak een toemaakdek aangetroffen, een mengsel van stalmest en bagger uit sloten. Op deze wijze is in het verleden de veraarding van het veen bevorderd. Aanwijzingen hiervoor zijn onder andere: een zandige bijmenging en de aanwezigheid van puin buiten paden, erven en opritten naar dammetjes, in combinatie met een veraarde bovengrond. De toemaakdekken komen hoofdzakelijk voor op de koopveengronden, omdat hier geen andere mogelijkheden waren om een draagkrachtige zode te verkrijgen.

De top van de afzettingen uit het Late Holocene en het Pleistoceen zijn op grote diepte onder het maaiveld te vinden

De grondwatertrap bedraagt II. Dit betekent dat bij een gemiddeld hoge grondwaterstand het grondwater tot aan het maaiveld kan reiken en bij gemiddeld lage grondwaterstand tot een diepte van 50 tot 80 cm beneden maaiveld. Ondanks deze betrekkelijk hoge grondwatertrap zullen de archeologische waarden zich grotendeel boven de grondwaterspiegel bevinden en zal het organisch vondstmateriaal naar verwachting matig tot slecht bewaard zijn gebleven. Bij een hoge grondwaterspiegel is de kans groot dat archeologisch belangrijke vondsten in de bodem goed geconserveerd zijn.

De hoogte van het grondwater, en daarmee de vochtigheid van de bodem waarin de organische materialen zich bevinden, bepaalt de conservering. De zuurgraad van het water, zoals in venige ondergronden, speelt eveneens een rol. Daarbij geldt hoe dieper de waarden onder het grondwater liggen, hoe beter deze geconserveerd zijn. Vondstmateriaal in de dieper gelegen sporen zal goed bewaard zijn gebleven.

² Bodemkaart van Nederland, blad 31 West

2.4 Historische, huidige en toekomstige situatie

Op het oudste kadastrale minuutplan uit de periode 1811 – 1832 is te zien dat binnen het plangebied op geen van de deellocaties bebouwing aanwezig was. De huidige perceleringen zijn goed te herkennen en zullen grotendeels de situatie in de Late Middeleeuwen weergeven. Op de Bonnekaart 1900 is te zien dat tegen het eind van de 19^e eeuw op de oostzijde van deellocatie 2 bebouwing was verzeen.

De huidige bebouwing op de in totaal 4 locaties bestaat uit woningbouw; 32 woningen zullen worden vervangen door 35 nieuwe woningen. Naar verwachting zal de bodemverstoring niet dieper reiken dan 80 cm beneden maaiveld aangezien de woningen niet van kelders, maar alleen van kruipruimtes zullen worden voorzien.

2.5 Bewoningsgeschiedenis

De bewoningsgeschiedenis van het gebied waarin De Kwakel gelegen is, vangt aan in de Middeleeuwen toen in de 11^e en 12^e eeuw de veengebieden in deze streek werden ontgonnen. Door verveningen en afslag verdwenen grote delen van het veengebied, maar De Kwakel en directe omgeving bleven behouden.

Het plangebied lag nog in de 19^e eeuw vlakbij een driesprong van wateren; ten westen van het plangebied lag de Kleine Drecht. Gezien het langgerekte verkavelingspatroon dat zich hier sedert de ontginning steeds vanaf de waterlopen het veen in strekt, zal het gebied in de Middeleeuwen vanuit de Kleine Drecht zijn ontgonnen³. In dat geval was er naar verwachting in die tijd langs de waterlopen (agrarische) bewoning. Deze bewoning zal zich dan zoals gebruikelijk op de kop van het perceel hebben bevonden. Ook de deellocaties van het plangebied liggen op de kop van deze langgerekte percelen.

De Boterdijk doorsnijdt het plangebied en volgt de zuidelijke oever van het water. Deze dijk komt al op de topografische kaart van 1849 -1859 voor. Ten westen van het plangebied ligt de Drechtdijk, die op de topografische kaart van 1903 wel voorkomt, maar nog niet op de kaart van 1849 - 1859.

³ Alders en v.d. Berg 2004

3 Archeologie

3.1 Archeologie

Tabel 3.1 Overzicht van archeologische perioden⁴

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

3.1.1 Archis2

In het Archeologisch informatie systeem van de RCE staan alle bekende archeologische onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd. Onderzoeksmeldingen refereren aan onderzoek, waarnemingen zijn van een abstract gezien lagere categorie onderzoek waar meestal geen volgens de Kwaliteitsnorm voor Archeologie gravend onderzoek aan te pas kwam.

In het plangebied zijn geen onderzoeksmeldingen geregistreerd. In het onderzoeksgebied staan vier onderzoeksmeldingen geregistreerd. In de historische kern van De Kwakel zelf is tot nu toe nog geen archeologisch onderzoek verricht. Het dichtst bij het plangebied gelegen archeologisch onderzoek dat tot nu toe heeft plaatsgevonden, betreft een booronderzoek door het ADC in 2004. Dit bestond uit een inventariserend veldonderzoek waarbij 20 grondboringen net ten zuiden van planlocatie 3 zijn gezet. Deze boringen leverden geen archeologische indicatoren op. Naar verwachting zijn zij niet illustratief voor de historische kern van De Kwakel. Waarnemingen zijn noch in het plangebied noch in het onderzoeksgebied vermeld.

Tabel 3.2 Onderzoeksmeldingen in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

onderzoeksnr	aard	Advies/resultaat	datering
27734	Bureauonderzoek		
7149	Inventariserend Veldonderzoek (IVO)	Geen vervolg	
31523	Archeologische Begeleiding	Bebouwing aangetroffen	18 ^e /19 ^e eeuw
9509	Bureauonderzoek	Vervolg IVO en begeleiding	

In het plangebied noch in het onderzoeksgebied zijn waarnemingen geregistreerd.

⁴ Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, I: Laat-Paleolithicum. In: *Palaeohistoria* 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, II: Mesolithicum. In: *Palaeohistoria* 39/40 (1997-1998), pp. 99-164.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

3.1.2 Archeologische Monumenten Kaart (AMK)

De AMK bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in de categorieën: van archeologische betekenis, van archeologische waarde, van hoge archeologische waarde en van zeer hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten). De AMK is in samenwerking met de betreffende provincie en gemeentelijk archeologen ontwikkeld.

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In het onderzoeksgebied is één AMK-terrein geregistreerd. Op de AMK is aangegeven dat de historische kern van De Kwakel van hoge archeologische waarde is. Het betreft de historische kern van De Kwakel met een datering van Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

3.1.3 Informatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW)

De IKAW geeft voor heel Nederland de trefkans aan op de aanwezigheid van archeologische vondsten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën: hoge trefkans, middelhoge, lage en zeer lage trefkans. De kaart is voornamelijk gebaseerd op de bodemkaart. De IKAW geeft een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden ter plaatse aangezien het plangebied volgens de geomorfologische kaart gelegen is op een ontgonnen veenvlakte. Onder het veen kunnen in de top van de afzettingen uit het Late Holoceen en het Pleistoceen sporen van bewoning uit de Prehistorie worden aangetroffen. Deze afzettingen zijn echter pas op grote diepte onder het maaiveld te vinden.

3.1.4 CHW

In aanvulling op de landelijke waardenkaarten hebben veel provincies eigen waardenkaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. De laatste jaren is de Cultuurhistorische Waardenkaart niet meer bijgewerkt voor wat betreft de archeologische gegevens en loopt derhalve voor de archeologische waarden achter op de gegevens in Archis. Op adres Boterdijk 109 ligt een Langhuisboerderij van hoge bouwhistorische waarde tussen deellocaties 2 en 3 gelegen. Het fort De Kwakel dat deel uitmaakt van de Stelling van Amsterdam is op deze kaart opgenomen als zijnde van zeer hoge bouwhistorische waarde. Dit fort ligt ten westen van het plangebied.

3.1.5 KICH

In het Kennisinfrastuur Cultuurhistorie (KICH) staan veel gegevens opgenomen betreffende cultuurhistorie. KICH vermeldt dat de hierboven genoemde Langhuisboerderij op adres Boterdijk 109 de status heeft van Rijksmonument. Deze boerderij wordt door de voorgenomen ontwikkeling niet bedreigd.

3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de voorgaande hoofdstukken kunnen uitspraken worden gedaan over de te verwachten sporen en vondsten in het gebied.

Naast de trefkans gebaseerd op de ARCHIS-waarnemingen wordt in dit hoofdstuk een verwachting van de mate van conservering van organische, archeologische sporen en materialen (zoals hout, zaden en botmateriaal) per periode uitgesproken.

3.3 Trefkans en verwachte conserveringsgraad

De conserveringsgraad en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische sporen zijn op voorhand moeilijk te bepalen. Wat een rol van betekenis speelt, is de mate waarin de sporen zijn verstoord tijdens de bouw van de huidige gebouwen op het terrein.

De archeologische verwachting ziet er als volgt uit:

In de ondergrond tot ruim één meter beneden maaiveld kunnen sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden verwacht. De aard van deze vondsten is onbekend.

Prehistorie

In de diepere ondergrond kunnen sporen uit de prehistorie worden aangetroffen. Deze lagen bevinden zich vele meters beneden het huidige maaiveld onder het veenpakket in de top van de laat-pleistocene lagen of in vroeg-holocene lagen. Aangezien de geplande bodemverstoring niet dieper reikt dan 80 cm beneden maaiveld is de kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de prehistorie laag.

Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen

In deze periode was het onderzoeksgebied dermate vernat dat zich een veenpakket ontwikkelde. De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen is laag.

Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

De aanwezigheid van middeleeuwse bewoningssporen aan de oever van de Drecht is mogelijk aangezien eventuele bewoners in deze periode over een verbeterde technologie (aanleg terpen, dijken en kaden alsmede het gebruik van windpoldermolens, beschikten om het gebied te ontwateren. Bij een ander bewoningslint ten noorden van Uithoorn aan de Bovenkerkerweg, werd bij archeologisch booronderzoek een middeleeuwse vindplaats aangetroffen, vermoedelijk een huisterp. Het is daarom aannemelijk dat eenzelfde situatie bestaat voor het bewoningslint van De Kwakel. De kans op het aantreffen van archeologische waarden uit deze periode is middelhoog.

4 Veldonderzoek

4.1 Algemeen

Om de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen, is in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Het booronderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige situatie in het plangebied, evenals het opsporen van eventuele aanwezige archeologische resten en een eerste indruk te verkrijgen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan. Tevens is gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen. Indien de ondergrond tot op grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk zijn vernietigd.

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een inventariserend booronderzoek, verkennende fase. Het veldwerk is uitgevoerd op 11 november 2009, door een team bestaande uit een archeoloog en een bodemkarteerder.

4.2 Werkwijze

Er is geboord tot minimaal 1,50 m beneden maaiveld met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een Van-der-Horstboor met een diameter van 8 cm voor de meer slappe kleiige en venige lagen. Om ook de geologische opbouw van de diepere ondergrond te kunnen bestuderen is er voor gekozen twee boringen door te zetten tot 4 m beneden maaiveld. Deze keuze is in het veld gemaakt, aan de hand van de ruimtelijke spreiding en de beschikbare werkruimte. Vanaf circa 3 m beneden maaiveld, is geboord met behulp van een guts met een diameter van 3 cm. In totaal zijn 10 boringen gedaan (bijlage 5). Het plangebied bestond uit vier delen waarin, afhankelijk van de omvang, 2 of 3 boringen zijn gezet. De boringen zijn van oost naar west genummerd. Op de terreinen stonden rijen huizen met voor- en achtertuinen. De boringen zijn in de achtertuinen gezet vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen in de voortuinen (huisaansluitingen).

De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 beschreven en in het veld met behulp van een handheldcomputer ingevoerd in het programma Boormanager⁵. De exacte locatie en hoogte van de boringen (x-, y- en z-waarden) zijn vastgelegd met behulp van GPS.

Het opgeboorde materiaal is in het veld, door middel van versnijden/verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot et cetera. Tevens is er gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen.

4.3 Resultaten

Door middel van het booronderzoek is een gedetailleerder beeld verkregen van de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied. Deze opbouw stemt overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. De boringen laten een uniform beeld zien van de vier deelplangebieden.

Direct onder de teellaag of verharding bevindt zich in enkele boringen een opgebracht zandpakket met grind, slakken en kolen (bijlage 6). In de boringen 5 en 8 is dit het meest duidelijk aanwezig.

⁵ Om de leesbaarheid te bevorderen zijn de boorstaten in bijlage 6 opgemaakt in de legenda van StiBoKa en niet in die van NEN5104.

Daaronder bevindt zich een pakket matig slap donker bruin veen dat matig puinhoudend en zwak grindhoudend is. In boring 1 is hier ook aardewerk aangetroffen. Dit pakket heeft een geroerd karakter en is gemiddeld 560 cm dik. Onder deze laag bevindt zich ongeroerd slap broekveen dat naar onderen toe meer houthoudend wordt. De top van het ongeroerde veenpakket ligt op circa 1,75 m onder NAP. In de twee boringen die dieper zijn doorgezet is te zien dat het veen doorloopt tot tenminste 3,40 m onder NAP. In boring 9 zijn daaronder afwisselend lichte klei- en veenlagen te zien. In boring 2, aan de oostzijde van het plangebied, loopt het veen door tot 4,5 m onder NAP. Daaronder zijn nog een lichte kleilaag en matig zware zavelaag waargenomen.

De boringen zijn in de veelal ongeroerde achtertuinen van de huidige huizen gedaan. Op enkele opgebrachte pakketten na, is de bodem tot slechts circa 20 cm beneden maaiveld geroerd. Daaronder bevindt zich een zandige veenlaag die puinhoudend is. Deze laag is het toemaakdek dat de veraarding van het veen heeft bevorderd (bijlage 7). Het aardewerk dat in deze laag is aangetroffen in boring 1 is hier onderdeel van en kan gedateerd worden in de 18^e/19^e eeuw. Het ongeroerde veen bevat geen aanwijzingen voor archeologische sporen en resten.

4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Na de uitvoering van het veldwerk kunnen de onderzoeksvragen zoals geformuleerd in het vooraf opgestelde Plan van Aanpak als volgt worden beantwoord:

- is er binnen het plangebied sprake van een onverstoord bodemopbouw?
Op enkele opgebrachte pakketten na, vertoont de bodem een onverstoord profiel.
- komt de bodemopbouw overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek?
De bodemopbouw komt volledig overeen met de bodemkaart en bestaat uit een toemaakdek op broekveen. Daaronder bevinden zich lichte klei en matig zware zavel.
- bevinden er zich archeologische indicatoren binnen het plangebied?
Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op een archeologische vindplaats.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

In opdracht van Woongroep Holland heeft Grontmij in het kader van de geplande vervanging van 32 bestaande woningen door 35 nieuw te bouwen woningen een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

Tijdens het veldonderzoek zijn de bodemkundige bevindingen uit het bureauonderzoek bevestigd. De bodem bestaat in het plangebied uit broekveen met daarop een toemaakdek van circa 50 cm. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren of aanwijzingen voor menselijke activiteiten, behoudens het toemaakdek, in het verleden aangetroffen.

5.2 Aanbevelingen

Hoewel dit onderzoek beperkt in omvang is geweest kunnen er toch uitspraken worden gedaan over het plangebied. Duidelijk is de bodemopbouw onder het toemaakdek natuurlijk van karakter is. Vanwege de afwezigheid van antropogene sporen onder het toemaakdek en de beperkte ingreep die zal gaan plaatsvinden, waarbij de bebouwing zal plaatsvinden op de locatie van de huidige bebouwing, worden er geen verdere aanbevelingen gedaan voor archeologisch vervolgonderzoek.

Hoewel er tijdens het veldonderzoek geen archeologische waarden zijn aangetroffen, moet er op gewezen worden dat het veldwerk is gebaseerd op een steekproef. Iedere gravende activiteit kan (niet voorspelbare) toevalsvondsten opleveren. Indien hiervan sprake mocht zijn, dient de bevoegde overheid hiervan op de hoogte te worden gesteld in het kader van de wettelijke meldingsplicht (Monumentenwet 1988, artikel 53).

Bovenstaand advies dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Uithoorn.

Literatuur en bronnen

Literatuur

ALDERS, G.P., en F.G. v.d. Berg, 2004, Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van de locatie Boterdijk-Drechtdijk te De Kwakel, gemeente Uithoorn, SCENH-rapport Cultuurhistorie 42, Wormer.

Jansen, H., 2009. Plan van Aanpak IVO-B Boterdijk te De Kwakel, gemeente Uithoorn. Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek. Grontmij.

KLOOSTER. B., 2008, Programma Van Eisen, Opgravend onderzoek Boterdijk 223 Gemeente Uithoorn, Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Haarlem.

Bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) – maart 2009
www.ahn.nl

Archeologisch Informatiesysteem (Archis2). Rijksdienst voor Het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Bodemkaart van Nederland 1:50 000 kaartblad 31 West Utrecht, Schaal 1:50.000, Stiboka, Wageningen 1969.

Cultuur Historische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland
<http://Geo.noord-holland.nl/chw>

Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50 000 kaartblad 19 (Alkmaar), Stichting voor Bodemkartering, Wageningen en de Rijks Geologische Dienst, Haarlem, 1979

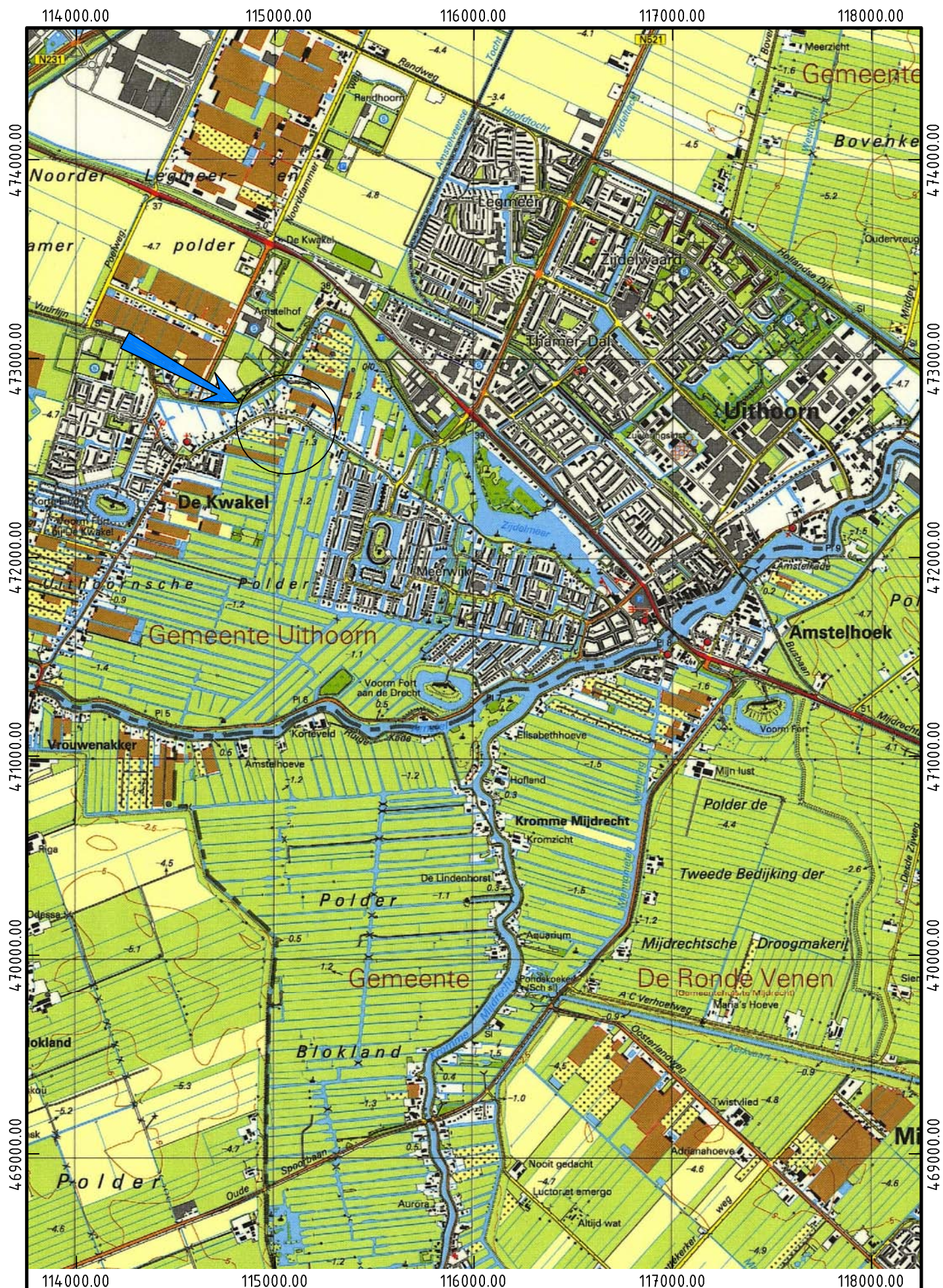
Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
www.kich.nl

www.molendatabase.nl

<http://watwaswaar.nl>

Bijlage 1

Locatie plangebied



Bron: Topografische Dienst Nederland
Kaart 31B Uithoorn, uitgave 2008

schaal 1 : 25000

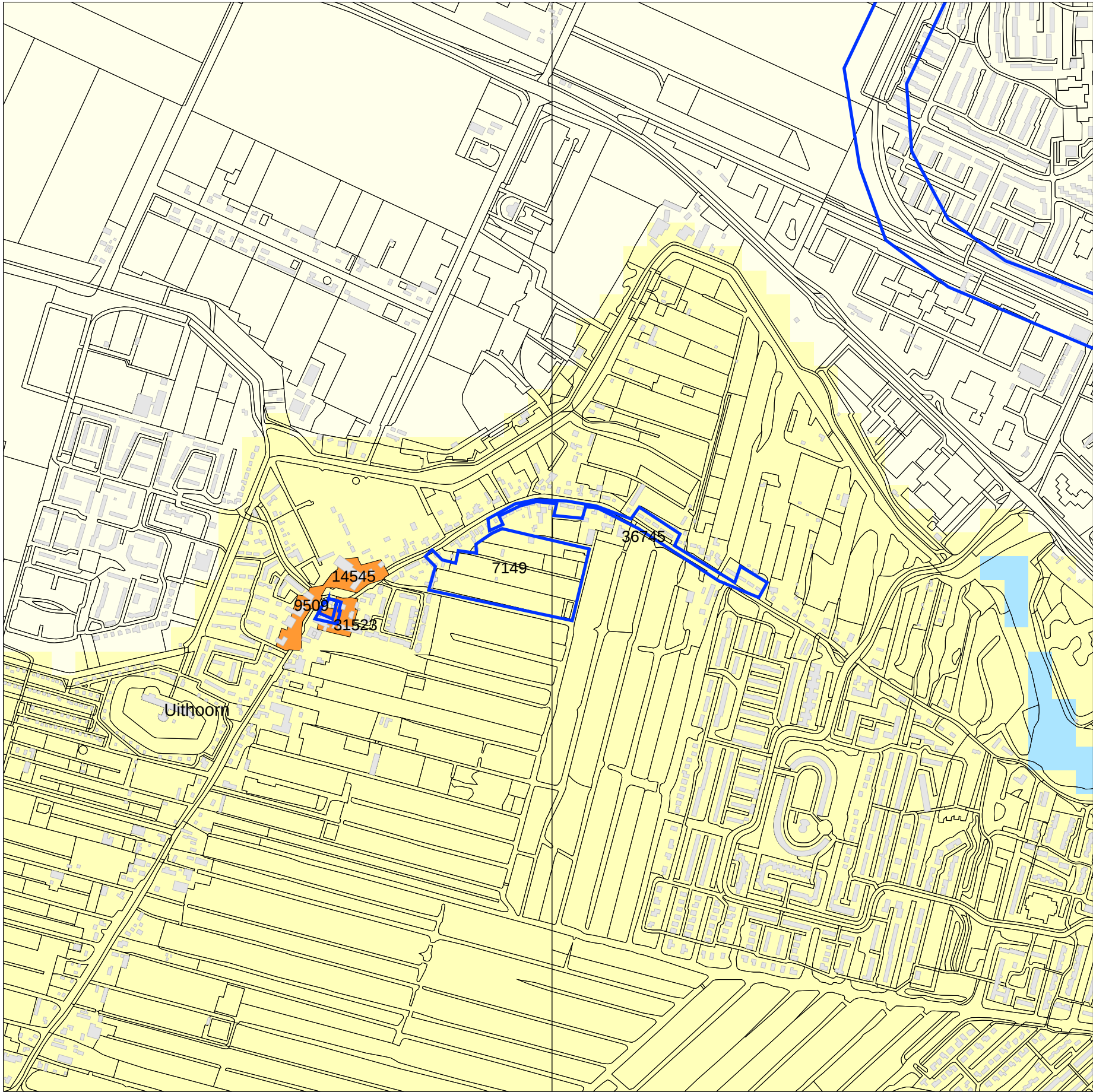
286038

Ligging locatie

bijlage 1

Bijlage 2

Archeologische basiskaart



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middel hoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middel hoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- GEMEENTEN
- PROVINCIES

0 500 m



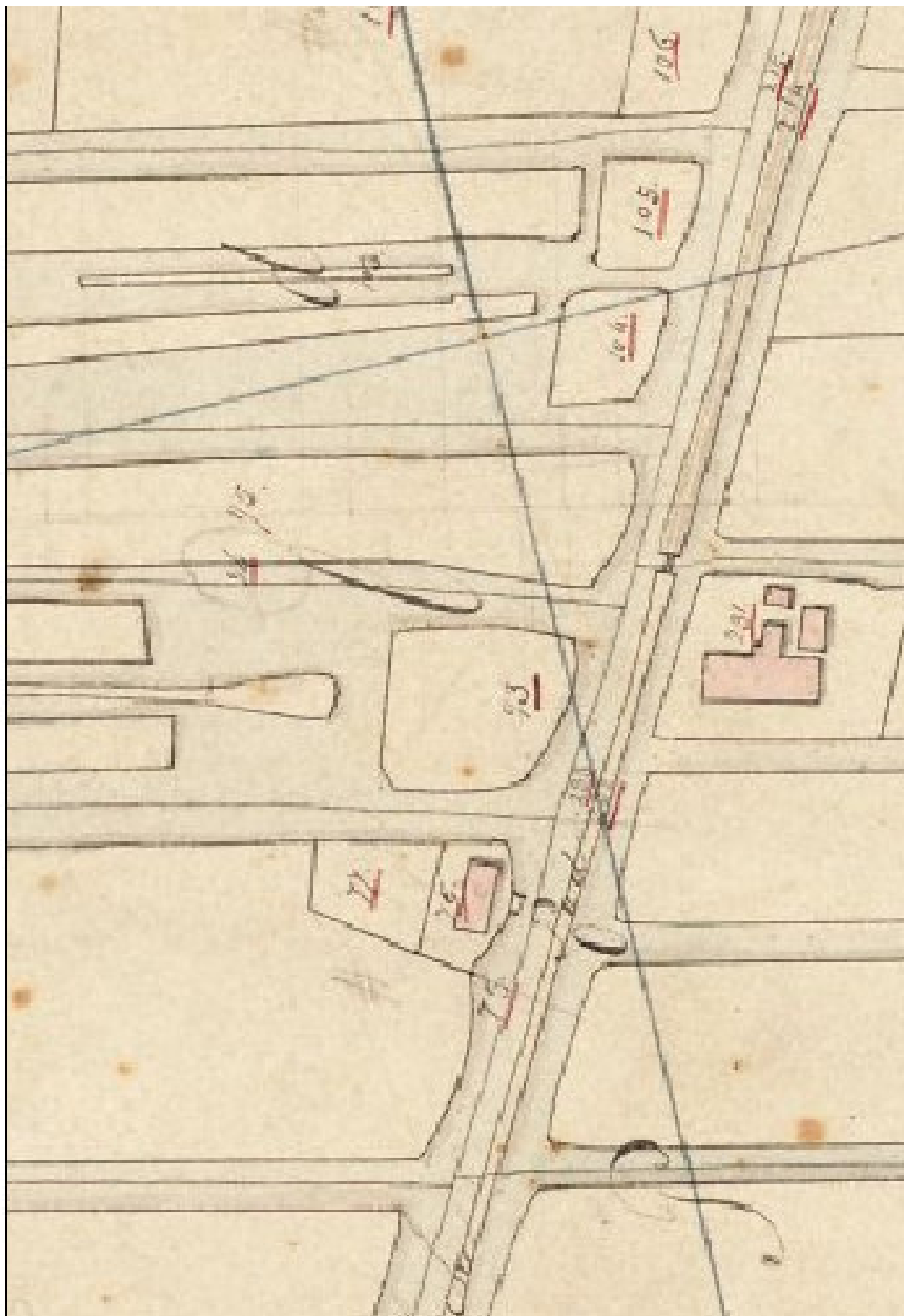
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

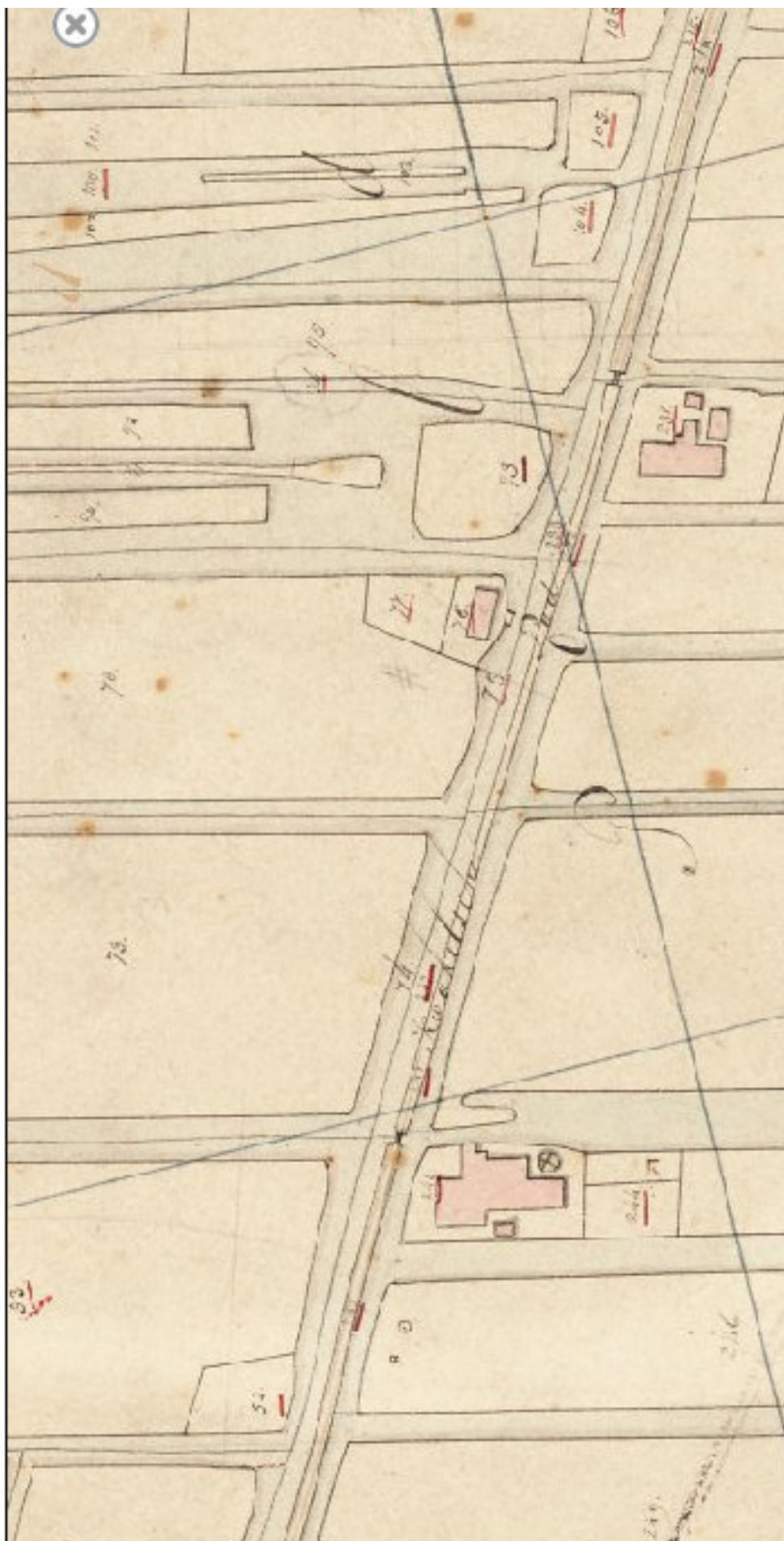
Archis2

Bijlage 3

Kadastrale Minuut van 1811 - 1832

Deellocatie 1 op de kadastrale minuut van 1811-1832 van Uithoorn, sectie C, blad 01.





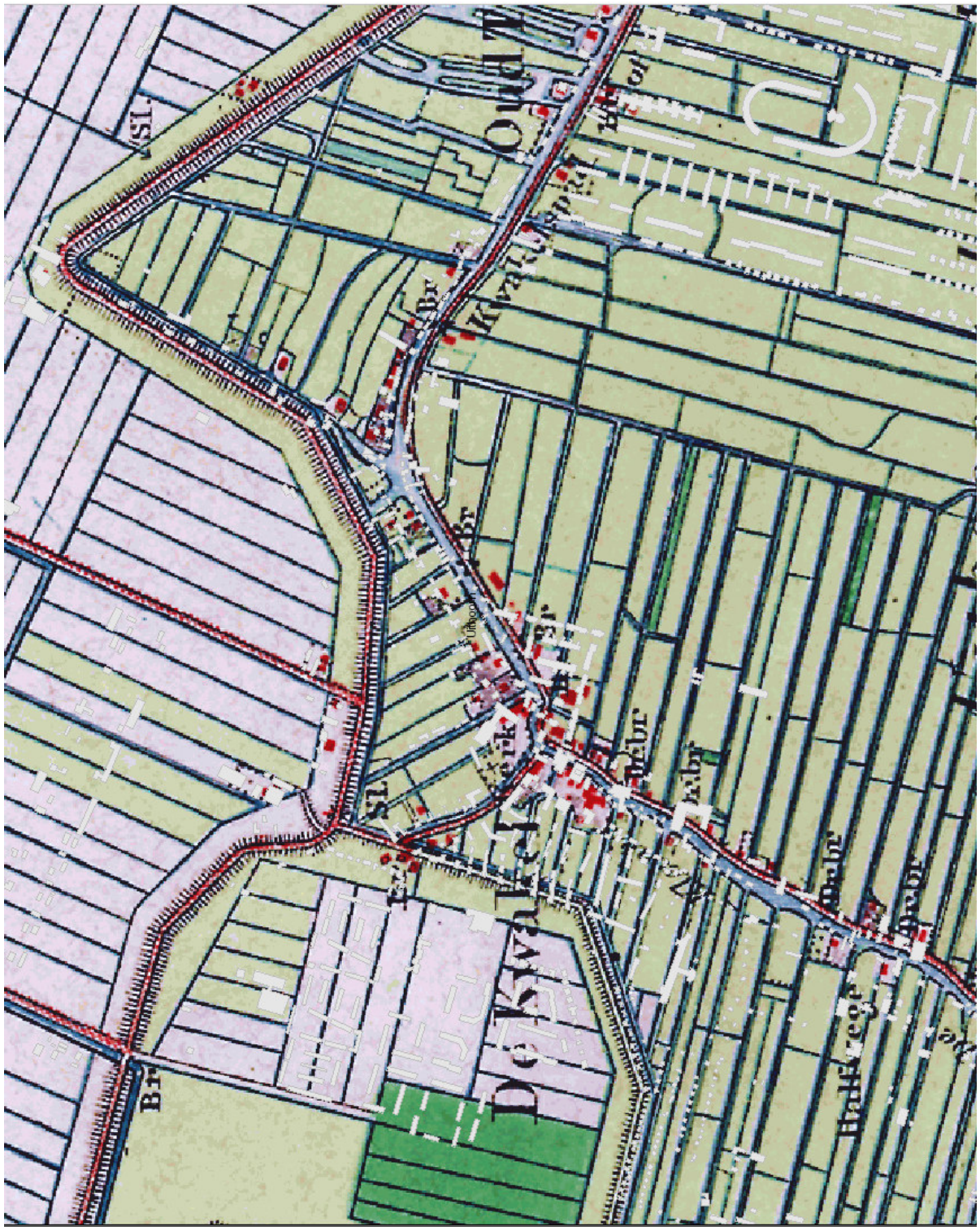
Deellocaties 3 en 4 op de kadastrale minuut van 1811-1832 van Uithoorn, sectie C, blad 01





Bijlage 4

Bonnekaart 1900



Bijlage 5

Boorpuntenkaart

P:\286038\CAD\TN32609.DWG, A3, 11/19/2009 11:50, Tolboom, Ed, Cluster Midwest locatie Houten 030-6344700



Verklaring

- boring 1,5m-mv
- ⊗ boring 4,0m-mv
- grens onderzoekslocatie



project: Boterdijk in De Kwakel, gemeente Uithoorn

opdrachtgever: Woongroep Holland BUROBEB

onderdeel: Archeologisch onderzoek
Locatie boringen IVO-B

schaal: 1:2000

bestek:

datum: nov. '09

get.: ET

acc.:

format: A3

order nr.: 286038

tekening nr.: 326-09

bijlage nr.: 5 in bladen bladnr.:

© Grontmij

tel.: 030-6344700

afd./prov. kantoor Houten

Bijlage 6

Boorprofielen

Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleiig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zwarte zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer 50-105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer 105-150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer 150-210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer 210-420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer 420-2000 µm)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

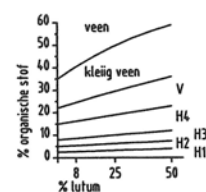
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

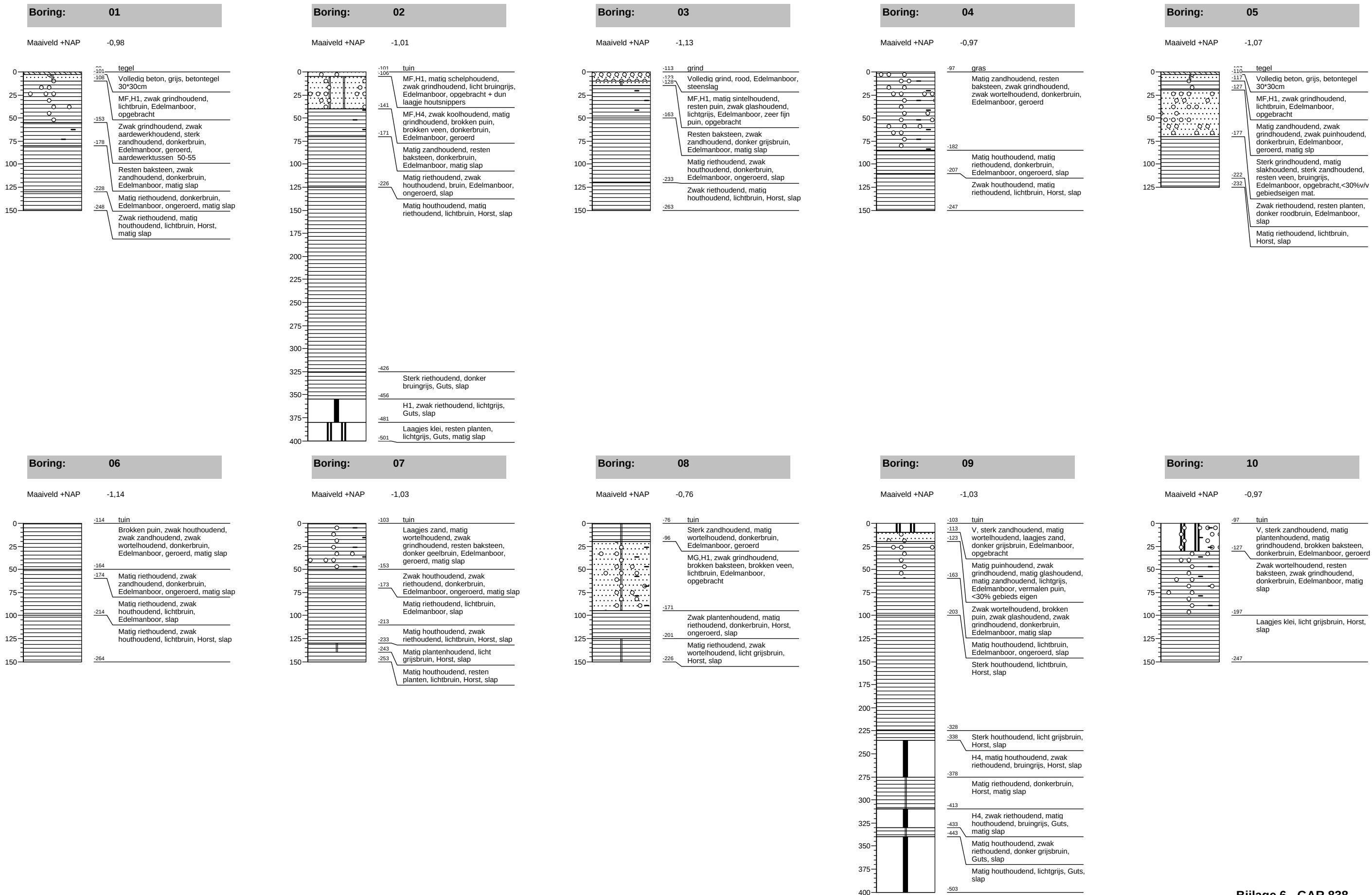
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

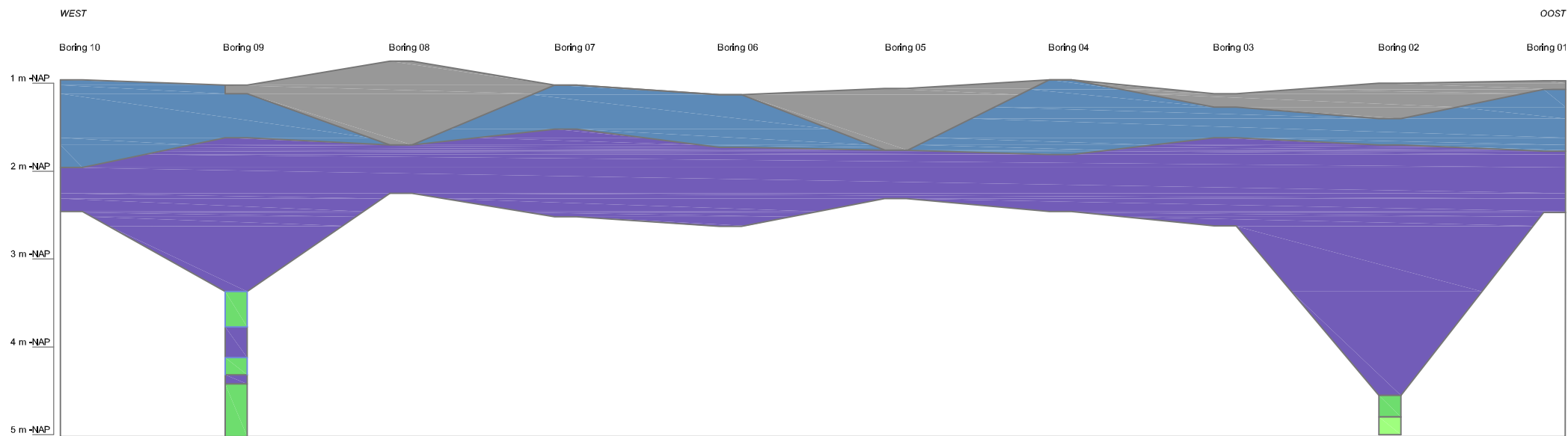
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand





Bijlage 7

Lithologisch profiel



horizontaal niet op schaal

Lithologisch profiel Boterdijk, Uithoorn





www.grontmij.nl

Wij ontwerpen en realiseren [plannen](#) voor de [toekomst](#), door mensen en partijen in regio's bij elkaar te brengen en met elkaar te [verbinden](#), met [respect](#) voor onze leefomgeving, onze klanten en elkaar.