

RAPPORT
Actualisatie
Archeologisch bureauonderzoek
Wilhelminakade te Uithoorn

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14102

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. D. Hagens		21 augustus 2014
Autorisatie:	paraaf	datum
Drs. C. Cohen Stuart		21 augustus 2014
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		21 augustus 2014

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
1. INLEIDING	4
2. WERKWIJZE	7
2.1 Inleiding	7
3. BUREAUONDERZOEK	8
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	8
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	8
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	10
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	13
4. VERWACHTINGSMODEL	15
AANBEVELINGEN	17
LITERATUURLIJST	18

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
3	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
4	Overzicht geomorfologische kaart
5	Overzicht bodemkaart
6	Overzicht AHN

SAMENVATTING

In juli 2014 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Wilhelminakade te Uithoorn. Dit bureauonderzoek heeft geresulteerd in een gespecificeerd verwachtingsmodel voor deze locatie. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten en/of vervolgtraject worden opgesteld.

Uit het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel blijkt dat voor de periode laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum een onbekende archeologische verwachting geldt en voor de periode midden- en laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen een lage verwachting.

Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor nederzettings- en bebouwingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Deze hoge verwachting is gebaseerd op het gegeven dat aan de Amsteldijk (Marktplaats – Wilhelminakade) mogelijk vanaf de 12^e -13^e eeuw al bewoning heeft plaatsgevonden en dat op basis van historisch kaartmateriaal binnen het plangebied al bebouwing aanwezig was in de eerste helft van de 17^e eeuw.

Resten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd bestaan naar verwachting uit sporen van bewoning, cultuurlagen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, natuursteen, muur- en funderingsresten en losse vondsten. Archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld en/of in het eventueel aanwezige ophogingspakket.

Mogelijk zijn eventueel aanwezige resten (deels) verstoord geraakt als gevolg van de huidige bebouwing (al dan niet met heipalen gefundeerd), maar dit is zeker niet uit te sluiten.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een dik pakket afzettingen, > 6 m beneden maaiveld
Vroeg-neolithicum		Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In het Hollandveen Laagpakket
Midden-neolithicum – vroege middeleeuwen	Laag		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, natuursteen, losse vondsten, muur- en funderingsresten	Vanaf het maaiveld, in een waarschijnlijk aanwezig ophogingspakket

Tabel: Archeologische verwachting per periode.

Geadviseerd wordt daarom om ter plaatse van het plangebied een Archeologische Begeleiding (AB) uit te voeren tijdens de sloop- en de nieuwbouwwerkzaamheden, op basis van een nog op te stellen en goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM14102
OM-nummer	: 62.299
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek (actualisatie)
Adres onderzoekslocatie	: Wilhelminakade
Toponiem	: Wilhelminakade
Gemeente	: Uithoorn
Provincie	: Noord-Holland
Kadastrale registratie	: Sectie B, nummers 2413, 3134, 3135 en 6907
Coördinaten	: centrum 117.190; 471.855 NW: 117.155; 471.874 NO: 117.183; 471.894 ZW: 117.185; 471.828 ZO: 117.227; 471.841
Oppervlakte	: Circa 2.500 m ²
Huidige locatie gebruik	: Bebouwd (winkels met bovenwoningen) en achtererf
Aanleiding onderzoek	: Bouw appartementen
Opdrachtgever	: Ordito Gilze
Bevoegde overheid	: Gemeente Uithoorn
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Wormer
Datum uitvoering	: Juni 2014

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wilhelminakade te Uithoorn
Gemeente	: Uithoorn
Oppervlakte	: circa 2.500 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Bebouwd (winkels met bovenwoningen) en achtererf
Toekomstig perceelsgebruik	: Bouw appartementen

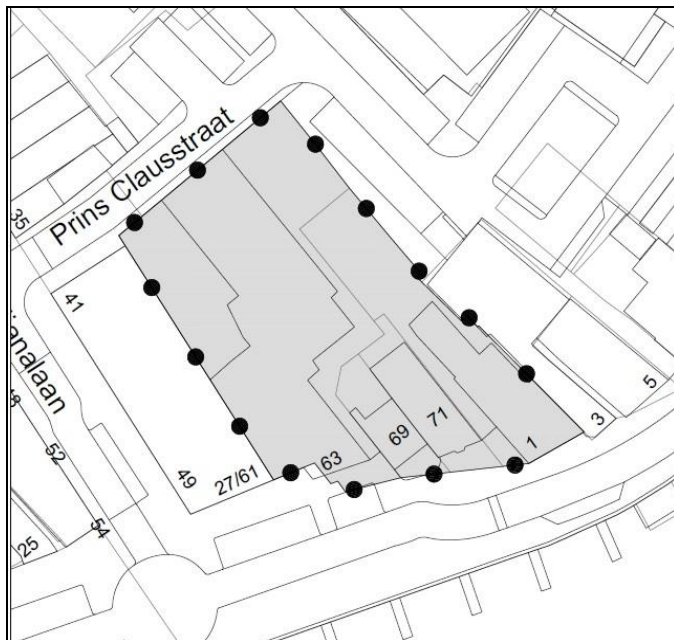
Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en de archeologische waarde van de onderzoekslocatie.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bureauonderzoek is een actualisatie van het bestemmingsplan: de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en de voorgenomen nieuwbouw van appartementen. Er is vooralsnog niet bekend wat de concrete diepte van de werkzaamheden zal zijn. Er wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,50 meter onder maaiveld.

Dit bureauonderzoek betreft een actualisatie van een in november 2007 uitgevoerd bureauonderzoek door RAAP Archeologisch Adviesbureau.¹ Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) versie 3.1.

Aangezien het archeologische beleid en regelgeving in de tussenliggende jaren aan veranderingen onderhevig zijn geweest, zal het onderzoek van RAAP in onderhavig bureauonderzoek worden geactualiseerd. Deze actualisatie zal conform de richtlijnen van de KNA 3.3 met aanvullend daarop de richtlijnen en het beleid van de gemeente Uithoorn (vastgesteld in 2010) worden uitgevoerd.²



Figuur 1: Verbeelding van het voorgenomen plan.

1 Rietkerk, Abechri en Soonius, 2007: *Wilhelminakade te Uithoorn, Gemeente Uithoorn. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek* (RAAP notitie 2515).

2 Huizer en Van der A, 2010, *Archeologiebeleid voor de gemeente Uithoorn* (ADC Heritage rapport H 038).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek. Voor het plangebied is tevens gekeken naar de best toepasbare methode voor een eventueel vervolgonderzoek.

Plangebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Uithoorn. De locatie wordt in het zuidwesten begrensd door bebouwing op de hoek Koningin Julianalaan – Marktpluin, in het noordoosten door de Prins Clausstraat, in het noordoosten door achtererf (parkeerplaats), in het zuidoosten door het pand Wilhelminakade 3 en in het zuiden en zuidwesten door het Marktpluin.

Samenvatting bureauonderzoek RAAP 2007³

In opdracht van Partage vastgoedparticipaties bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van appartementen in de gemeente Uithoorn. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.

Het plangebied bevindt zich in een veengebied in de directe omgeving van de land- en waterweg (respectievelijk marktplein/Wilhelminakade en Amstel). Langs dergelijke wegen kunnen archeologische resten van lintbebouwing worden verwacht met een datering vanaf de 14^e eeuw. Vanaf wanneer bebouwing in het plangebied aanwezig was, is niet bekend. Gezien het belang van Uithoorn als oversteekplaats over de Amstel (vanaf 1636 ligt hier een brug) is de kans groot dat zich in de 17^e eeuw langs de Amstel ongeveer ter hoogte van het plangebied bebouwing zal hebben bevonden. In ieder geval was in het begin van de 19^e eeuw in het plangebied zelf bebouwing op huiserven aanwezig. Van deze bebouwing en de erven kunnen de archeologische resten worden verwacht in en onder de huidige bebouwing van het pand Wilhelminakade 1 en in mindere mate onder Marktplein 69 en 71. Het pand Marktplein 63 is in de jaren dertig van de 20^e eeuw gebouwd. Toen stond voor aan de straat al geen huis meer. Dit pand is waarschijnlijk voorzien van heipalen. Hieronder zullen de archeologische resten (grotendeels) zijn verdwenen.

Om vast te stellen of bovengronds resten van oudere voorgangers aanwezig zijn in het pand Wilhelminakade 1 wordt voorafgaand aan de sloop een bouwhistorisch onderzoek aanbevolen. Tijdens dit onderzoek zal met name de datering van de kelder moeten worden onderzocht om vast te stellen of deze kan worden beschouwd als een verstoring (na circa 1800) of als een archeologisch waardevol gedeelte van het pand (voor circa 1800). Afhankelijk van de grootte en de ouderdom van de kelder is vervolgens wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Als vervolgonderzoek wordt een archeologische begeleiding van de werkzaamheden onder het maaiveld aanbevolen. Indien hieruit blijkt dat waardevolle archeologische resten onder dit pand aanwezig kunnen zijn, wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Overigens is het pand Wilhelminakade 1 op zichzelf een waardevol cultuurhistorisch object, waarvan de waarde bij sloop verdwijnt. Ook voor de panden Marktplein 69 en 71 wordt een archeologische begeleiding tijdens de sloop onder het maaiveld aanbevolen en een proefsleuvenonderzoek, indien uit de begeleiding blijkt dat waardevolle archeologische resten onder de panden aanwezig kunnen zijn. Zowel het proefsleuvenonderzoek als de archeologische begeleiding dient conform de KNA versie 3.1 plaats te vinden op basis van een programma van eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog. Ter plaatse van het pand Marktplein 63 wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

³ Rietkerk, Abechri en Soonius 2007, 3-4. Deze samenvatting is letterlijk overgenomen uit het betreffende RAAP rapport.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- Gemeentelijke archeologische beleidskaart van gemeente Uithoorn
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Uithoorn ligt in een landschappelijk gebied dat tijdens het Holocene (laatste 10.000 jaar) tot stand is gekomen. Het klimaat werd tijdens het Holocene warmer en ook vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de ijskappen die tijdens het Wechsellien (circa 115.000-11.755 jaar geleden) werden gevormd, wat tot gevolg had dat de zeespiegelstijging begon te stijgen. Hierdoor ontstonden grote moerasgebieden en zoetwatermeren en vond veenvorming plaats.

Gedurende het Atlanticum en het Vroeg-Subborea (circa 8000-4000 jaar geleden) begon de kust vorm te krijgen en door de zeestromingen verplaatste de moerassen en meren zich verder landinwaarts, tot in het plangebied. Door transgressie ontstond achter de strandwallen een lagune. De getijdeafzettingen die landinwaarts werden gevormd, worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend. Dit bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei. Naarmate de strandwallen hoger en breder werden, kreeg de zee steeds minder frequent toegang tot het gebied achter de strandwallen. Hierdoor ontstond vanaf circa 3000 jaar geleden een enkele meters dikke veenlaag, het zogenaamde Hollandveen Laagpakket behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.⁴ Dit uitgestrekte veengebied werd doorsneden door enkele riviertjes, zoals de rivier de Amstel die direct ten zuiden van het plangebied stroomt.

Het gebied rondom Uithoorn bleef eeuwenlang een uitgestrekt gebied van veenmoerassen die werden doorsneden door meerdere veenriviertjes. De rivier de Amstel was een van de grotere rivieren in de streek. Vanaf de 11^e en 12^e eeuw vonden vanuit de Amstel de eerste ontginningen plaats.

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart, omdat het binnen de bebouwde kom van Uithoorn ligt (bijlage 4).⁵ Op basis van de aangrenzende kaarteenheden kan wel een uitspraak worden gedaan over de verwachte landschappelijke ligging van het plangebied. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit een ontgonnen veenvlakte, al dan niet afgedekt met klei en/of zand (bijlage 4, code 1/2M46). Naar verwachting ligt het plangebied echter op een hoger gelegen getij-inversierug of veenrestdijk (bijlage 4, respectievelijk code 3K33 en 4K35), zoals die ook ten zuiden van het plangebied aanwezig is.

Het kaartbeeld van het AHN (bijlage 6) laat een verschil in hoogte zien tussen de bebouwing van Uithoorn en de ontgonnen veenvlakte ten zuidoosten van Uithoorn. Ook de getij-inversierug met de veenrestdijk (bijlage 4, respectievelijk code 3K33 en 4K35) die ten zuiden van Uithoorn ligt, is als verhoging in het landschap te herkennen. Bovendien zijn hoogteverschillen waar te nemen tussen de verschillende zones van ontgonnen veenvlakten, waarbij de hoger gelegen zones zich voornamelijk aan weerszijden van de rivieren zoals de Amstel bevinden. Ter plaatse van deze hoger gelegen zones is het veen afgedekt met klei en/of zand (bijlage 4, code 2M46). De hoogteverschillen kunnen tot 4-5 meter verschillen.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd aangezien het in de bebouwde kom van Uithoorn ligt. Uit extrapolatie van de omliggende eenheden worden in het gebied langs de Amstel koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen verwacht (bijlage 6, code (o)hVb).⁶

⁴ Berendsen 2000, 115-117.

⁵ www.archis2.archis.nl

⁶ Geraadpleegd via www.archis2.nl; De Bakker en Schelling 1989.

Dit zijn veengronden met een veraarde moerige bovengrond van minder dan 50 cm dikte, die bestaan uit leihoudend veen, kleilig veen of venige klei.⁷ Deze is ontstaan als gevolg van bemestingen en baggeren en zijn kenmerkend voor bovenlandstroken, niet verveende landstroken of dijklichamen. Bagger en stalmest werden gebruikt om de bovengrond te verbeteren. Op een diepte van circa 20-30 cm komt vaak een humusrijke, zware kleilaag voor. Daaronder bevindt zich bosveen (herkenbaar aan een sterk veraarde grondmassa van houtresten) of eutroof broekveen (met veel houtresten).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een hoge grondwaterstand (grondwatertrap II). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tot aan het maaiveld kan reiken en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden maaiveld ligt.

⁷ De Bakker en Schelling 1989.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen, waarbij met name gebruik is gemaakt van het in 2007 uitgevoerde bureauonderzoek door RAAP, hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Uithoorn.

Uithoorn en het plangebied maken onderdeel uit van de veenontginning Tamen of Thamen. Thamen maakte deel uit van een reeks zogenaamde ‘cope-ontginningen’ die vanaf de 11^e eeuw onder andere langs de Amstel werden uitgevoerd.⁸ Door het graven van sloten ontwaterde het veen en verdroogde de bovenzijde van het veen. Hierdoor ontstond de mogelijkheid voor akkerbouw op de hoger gelegen delen.⁹

De ontginningen langs de Amstel vonden plaats vanaf ongeveer het begin van de 12^e eeuw onder leiding van de proosdij (sticht) van de Sint-Jan te Utrecht. In de late middeleeuwen, voornamelijk vanaf de 14^e eeuw, ontstonden veel nederzettingen langs rivieren en waterwegen in de regio doordat in deze periode veel bodemdaling plaatsvond van veengronden door inklinking en oxidatie van het veen. Hierdoor steeg het grondwaterpeil en vond vernatting plaats waardoor akkerbouw niet meer mogelijk was. Daarom werd overgestapt op veeteelt, waardoor ook de kaasexport belangrijk werd. Deze economische omslag had de verplaatsing van nederzettingen naar land- en vooral waterwegen tot gevolg.¹⁰

De Thamen ontginning werd van noord naar zuid door de Thamerdijk doorsneden. Noordwestelijk daarvan bevond zich Thamen Binnendijks (tussen de Thamerdijk en het Legmeer) en zuidoostelijk van de dijk Thamen Buitendijks (tussen de Thamer- en Amsteldijk). In de 14^e eeuw of mogelijk nog eerder werd de nederzetting Thamen gesticht. Deze bevond zich ten noordwesten van het plangebied en op enige afstand van de Amstel. De kerk van Thamen (Binnendijks) bevond zich oorspronkelijk westelijk van de Thamerdijk, ter plaatse van de huidige Europarei aan het noordoostelijke rand van de bebouwde kom. In 1662 werd de kerk verplaatst naar de Amsteldijk (Amsteldijk-Noord). In 1835 werd hier een nieuwe kerk gebouwd.¹¹

Vanaf de 14^e eeuw kwam de nederzetting Thamen aan de Amstel (Thamen Buitendijks, het latere Uithoorn) tot ontwikkeling, voornamelijk langs de oevers van de Amstel. De naam Uithoorn, ofwel *Ute Hoirne*, heeft de betekenis van ‘uithoek’, gezien de ligging aan het kruispunt van de Amstel en het Zijdelmeer. De groei is vooral te danken aan de oversteekmogelijkheid (veerdienst) over de Amstel.¹² In 1635 werd hier een sluis aangelegd tussen de rivier en het Zijdelmeer om een betere scheepvaart tussen de Kleine Drecht en het Legmeer te realiseren. Een jaar later werd de brug gebouwd.

Als gevolg van turfwinning veranderden gedurende de 17^e en 18^e grote delen van Thamen in waterplassen. Vanaf medio 19^e eeuw werd begonnen met bedijking en het droogmalen van de polder. Zowel het Legmeer als Thamen Buitendijks werden in deze periode ingepolderd.¹³

Tijdens de Tweede wereldoorlog zijn volgens de gegevens in Uithoorn zeven huizen beschadigd.¹⁴ Er zijn verder geen aanwijzingen dat binnen het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten. Bekend is wel dat in 1944 een bom is ontploft op de spoorlijn Mijdrecht - Uithoorn.¹⁵

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

8 www.noord-hollandsarchief.nl

9 Berendsen 2000, 130.

10 Rietkerk, Abechri en Soonius 2007, 7.

11 Rietkerk, Abechri en Soonius 2007, 7.

12 www.noord-hollandsarchief.nl

13 www.degeschiedenisvanuithoorn.nl

14 Van Blankenstein 2006, 185.

15 Van Blankenstein 2006, 284.

Op de IKAW geldt voor het plangebied een lage kans op het aantreffen van archeologische resten (bijlage 2). Op de leidende Archeologische Beleidsadvieskaart van de gemeente Uithoorn geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (zie bijlage 3).¹⁶ In gebieden met een hoge archeologische verwachting is de kans op het aantreffen van archeologische resten groot. Het betreft in dit geval gebieden waar op basis van het aan de beleidsadvieskaart ten grondslag liggende onderzoek een hoge verwachting aan is gegeven, gezien de ligging in de historische dorpskern van Uithoorn. Voor deze verwachting geldt dat bodemingrepen beneden 0,30 meter onder maaiveld moeten worden voorkomen. Indien de voorgeschreven beperkingen voor bodemingrepen niet kunnen worden gehandhaafd moet in deze gebieden nader archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.¹⁷

Binnen een straal van 1000 meter ten opzichte van het plangebied is één monument en zijn 10 onderzoeksmeldingen bekend. Indien de locaties zich binnen een bekende landschappelijke zone bevinden (en niet binnen ongekarteerd gebied), dan zal dit worden vermeld.

Monumenten en onderzoeksmeldingen binnen het plangebied:

Onderzoeksmelding 25.316

Dit betreft de onderzoeksmelding voor het bureauonderzoek dat RAAP in 2007 uitvoerde.

Monumentnummer 14.546

Het plangebied ligt binnen een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Uithoorn. De begrenzingen van de historische kern is gebaseerd op de historische kaart uit 1849-1859. De archeologische waarde van deze kernen is gebaseerd op de te verwachten of reeds aangetroffen resten, zowel boven als onder het maaiveld, van bouwhistorische en archeologische resten en sporen. Binnen de contouren kunnen resten worden aangetroffen die samenhangen met de bewoningsgeschiedenis van Uithoorn.

Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 meter van het plangebied:

Onderzoeksmeldingen 54.209 en 56.409

Het ADC voerde in 2012 een bureauonderzoek en in 2013 een booronderzoek uit op een terrein, gelegen op 200 meter ten noordwesten van het plangebied. Het terrein ligt deels binnen de historische dorpskern (monumentnummer 14.546). Tijdens het booronderzoek werd het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) aangetroffen. Het bovenliggende zandige veenpakket bestond uit een post-middeleeuwse ophoging. In deze antropogene laag bevond zich dermate veel 20^e eeuwse puin en recent materiaal dat geen vervolgonderzoek werd geadviseerd.

Onderzoeksmelding 13.245

Op 350 meter ten zuidwesten van het plangebied werd in 2005 door het bureau Cultureel Erfgoed Noord-Holland een bureauonderzoek uitgevoerd. De locatie ligt in de historische dorpskern (monumentnummer 14.546). Uit de resultaten kwam naar voren dat voor de ondergrondse sloop van het betreffende pand een archeologisch begeleiding dient te worden uitgevoerd.

Onderzoeksmelding 19.487

Het bureau Cultureel Erfgoed Noord-Holland voerde in 2006 een bureauonderzoek uit op een locatie vanaf 165 meter ten zuidoosten van het plangebied. Het betreft het project Amstelkade-Waverdijk, gelegen binnen een ontgonnen veenvlakte. De resultaten van het onderzoek staan niet in Archis vermeld.

Onderzoeksmelding 57.230

In 2013 werd door het ADC een booronderzoek uitgevoerd op 160 meter van het plangebied. De resultaten van het onderzoek staan (nog) niet in Archis vermeld.

Onderzoeksmelding 22.437

RAAP voerde in 2007 een bureauonderzoek uit op een locatie op 170 meter noordoostelijk van het plangebied,

16 ADC Heritage 2010, *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Uithoorn*.

17 Huizer en Van der A, 2010, *Archeologiebeleid voor de gemeente Uithoorn* (ADC Heritage rapport H 038).

deels gelegen in de historische dorpskern. In verband met de hoge verwachting voor de nieuwe tijd en eventueel laatmiddeleeuwse ontginningsactiviteiten werd een archeologische begeleiding geadviseerd.

Onderzoeksmeldingen 18.221 en 22.887

Op 315 meter ten noordoosten van het plangebied werd door Grontmij in 2006 een bureauonderzoek uitgevoerd. (onderzoeksmelding 18.221). Een jaar later werd door RAAP binnen dit gebied, nu ook deels binnen de historische dorpskern, een booronderzoek uitgevoerd. Er werd een archeologische begeleiding geadviseerd.

Onderzoeksmelding 13.622

In een ontgonnen veenvlakte, op 700 meter ten zuidoosten van het plangebied, werd door Grontmij in 2005 een booronderzoek uitgevoerd. Het betreft het tracé van de N201. Er werden kreekruigen aangetroffen, deels verstoord als gevolg van landbouwactiviteiten.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Het plangebied ligt aan het Marktpllein – Wilhelminakade en bevindt zich in de laatmiddeleeuwse historische dorpskern van Uithoorn. Op de oudst beschikbare historische kaarten staat de kern van Uithoorn al aangegeven. Op de kaart uit 1615 van Floris Balthasar en Balthasar Florisz. van Berckenrode staat enige bebouwing ingetekend aan de Amsteldijk. De kern bevindt zich op een splitsing van de Amsteldijk en een weg, aangegeven als “De Zuwe”, waarschijnlijk (een voorloper van) de huidige weg Zijdelveld, die in noordoostelijke richting aansluit op de Thamerdijk. Aangezien de bebouwing op een schematische wijze is ingetekend, kan niet met zekerheid worden gezegd of in deze periode binnen het plangebied bebouwing aanwezig was. Er zijn namelijk geen andere wegen die voor een nadere oriëntatie kunnen zorgen.¹⁸

Dat is wel het geval op de kaart van J.J. Dou en S. Brouckhuysen uit 1647. Op deze kaart staat het verloop van de Amsteldijk ter plaatse van de huidige Dorpsstraat - Marktpllein – Wilhelminakade genuanceerder ingetekend, inclusief de kromming ter hoogte van de Dorpsstraat. Op basis daarvan kan worden geconcludeerd dat ook binnen het plangebied in deze periode bebouwing aanwezig was. Ten noordwesten van het plangebied is de Thamerdijk en de kerk van Thamen te zien.¹⁹ Ook is nu de in 1636 gebouwde brug te zien over de Amstel. Op de kaart van C. Covens en F. Mortier uit 1749 staat nergens bebouwing aangegeven en op de kaart uit 1745 van M. Bolstra en Is. Tirion staat alleen een schematisch gebouw aangegeven als zijnde de kernen van Uithoorn en Thamen.²⁰ We mogen daaruit concluderen dat op deze kaarten niet is gekozen voor het weergeven van afzonderlijke bebouwing, maar dat deze in deze perioden wel degelijk aanwezig zal zijn geweest.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.4)²¹ is nu duidelijk en op kadastraal niveau te zien dat er aaneengesloten bebouwing aanwezig is aan het Marktpllein – Wilhelminakade en aan de verdere loop van de Amsteldijk. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²² behorende bij het minuutplan, staat beschreven dat de panden binnen het plangebied staan aangegeven als ‘huis en erf’, waarbij de onbebouwde delen achter de panden als ‘tuin’ staan aangegeven, van elkaar gescheiden door (afwaterings)slootjes.

Op de kaarten uit 1830-1850, 1905 en 1959 is ook duidelijk te zien dat het Marktpllein en het verlengde de Wilhelminakade aaneengesloten bebouwing kent. Het is op deze kaarten ondoenlijk om op kadastraal niveau te achterhalen hoeveel en wat voor soort bebouwing binnen het plangebied aanwezig is.²³

Huidige bebouwing

Uit de gegevens van het bureauonderzoek van RAAP staat vermeld dat het pand Marktpllein 63 is gebouwd in de jaren dertig van de 20^e eeuw.²⁴ Volgens de gegevens uit het Kadaster dateert het pand uit 1938.

Het pand Marktpllein 69 zou volgens het Kadaster zijn gebouwd in 1915 en Marktpllein 71 in 1996.²⁵ Dit laatste jaartal lijkt onaannemelijk. Marktpllein 71 is waarschijnlijk in tenminste het begin van de 20^e eeuw gebouwd, aangezien zowel Marktpllein 69 als 71 op een foto staan afgebeeld die is gemaakt in 1920.

Het pand Wilhelminakade 1 heeft het bouwjaar 1901 en is volgens de gegevens onderkelderd.²⁶

18 www.watwaswaar.nl

19 www.watwaswaar.nl

20 www.watwaswaar.nl

21 www.watwaswaar.nl Gemeente Uithoorn, sectie B, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

22 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

23 www.watwaswaar.nl

24 Rietkerk, Abechri en Soonius 2007, 8.

25 www.uthoorn.kadasterdata.nl

26 Op de niet meer bestaande website www.kich.nl (Kennisinfrastuctuur Cultuurhistorie) stond dit pand aangegeven als een MIP object. Dit betekent dat het huidige pand vanuit cultuurhistorisch oogpunt waardevol is.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1615, 1647, 1811-1832 en 1905, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.watwaswaar.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 1.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was belangrijk voor drinkwater en nabij water heerste ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

In deze perioden werden in het plangebied getijde-afzettingen afgezet (Laagpakket van Wormer). Eventueel aanwezige resten liggen daardoor diep begraven onder een dik pakket holocene afzettingen. Door de diepteligging is niet bekend hoe het plangebied er in deze periode heeft uitgezien. Daarom geldt voor de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum een onbekende archeologische verwachting.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Ook voor het vroeg-neolithicum geldt dat mogelijk aanwezige resten onder een dik pakket afzettingen ligt, waarvan de diepteligging niet bekend is. Voor deze periode geldt daarom eveneens een onbekende archeologische verwachting.

Vanaf het midden- en laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen vond veenvorming plaats (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop) en bestond het gebied uit een uitgestrekt veenmoeras van enkele meters dik met veenriviertjes. In deze periode was het plangebied te nat voor bewoning, tenzij het plangebied op een hoger gelegen getij-inversierug lag. Er zijn in Archis echter geen waarnemingen bekend uit deze perioden. Daarom wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de periode midden-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Vanaf de 11^e en 12^e eeuw vangen de eerste ontginningen in het veengebied aan. Deze werden uitgevoerd vanuit de grotere rivieren, zoals de Amstel direct ten zuiden van het plangebied. In het gebied ontstaat de veenontginning Thamen, een stuk ten westen van de Amstel. Naar verwachting is in dezelfde periode (12^e – 14^e eeuw) nog een nederzetting ontstaan, aan de oevers van de Amstel, Thamen aan de Amstel ofwel Uithoorn. De nederzetting ontwikkelt zich op het punt waar de Amstel en de rivier de Kleine Drecht en het Zijdelmeer bij elkaar komen. Hier bevond zich een oversteekmogelijkheid over de Amstel en in 1635-1636 werd ter plaatse een sluis en brug gebouwd. Uithoorn ontwikkelt zich vanaf deze locatie langs de Amsteldijk.

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal komt naar voren dat sinds tenminste het jaar 1615 al aaneengesloten bebouwing aanwezig was aan de Amsteldijk en dat tenminste in 1647 ook bebouwing aanwezig was binnen het plangebied. Mogelijk hebben deze gebouwen voorgangers die teruggaan tot in de late middeleeuwen. Latere kaarten bevestigen het beeld dat aan de Amsteldijk en ook in het plangebied een aaneengesloten bebouwing aanwezig is gebleven. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is de afzonderlijke bebouwing op kadastraal niveau te zien in het plangebied.

Onder meer op basis van de gegevens uit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek²⁷ wordt duidelijk dat de huidige bebouwing in het begin van de 20^e eeuw is gebouwd. Marktplaats 63 is gebouwd in 1938 en Marktplaats 69 in 1915. Marktplaats 71 stamt waarschijnlijk uit dezelfde periode en staat afgebeeld op een foto uit 1920. Het pand Wilhelminakade 1 werd in 1901 gebouwd en is volgens de gegevens onderkelderd.

Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingen- en bebouwingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Mogelijk is er sprake van een ophogingspakket (antropogene laag) dat sinds de middeleeuwen is ontstaan.

27 www.uithoorn.kadasterdata.nl

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een dik pakket afzettingen, > 6 m beneden maaiveld
Vroeg-neolithicum		Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
Midden-neolithicum – vroege middeleeuwen	Laag		In het Hollandveen Laagpakket
late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, natuursteen, losse vondsten, muur- en funderingsresten	Vanaf het maaiveld, in een waarschijnlijk aanwezig ophogingspakket

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige bebouwing zal het plangebied ter plaatse tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Volgens de gegevens uit het rapport van RAAP is het pand Marktplaats 63 gebouwd op heipalen. Als gevolg hiervan zal het bodemarchief tot een aanzienlijke, zij het plaatselijke diepte verstoord zijn geraakt. In de jaren zestig en zeventig van de 20^e eeuw bestond hier een bedrijf met onder meer een brandstoftank, bezinepomp en een (ondergrondse) petroleum- of kerosinetank en een hbo-tank. Volgens de gegevens uit Bodemloket heeft in 2003 een bodemonderzoek plaatsgevonden. Hieruit bleek dat voor het terrein geen vervolgonderzoek nodig werd geacht.

Vermoedelijk zijn zowel Marktplaats 69 als 71 als Wilhelminakade 1 op staal gefundeerd.²⁸

²⁸ Rietkerk, Abechri en Soonius 2007, 8.

AANBEVELINGEN

Uit het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel blijkt dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor nederzettingen- en bebouwingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Deze hoge verwachting is gebaseerd op het gegeven dat aan de Amsteldijk (Marktplaats – Wilhelminakade) mogelijk vanaf de 12^e -13^e eeuw al bewoning heeft plaatsgevonden en dat op basis van historisch kaartmateriaal binnen het plangebied al bebouwing aanwezig was in de eerste helft van de 17^e eeuw.

Resten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd bestaan naar verwachting uit sporen van bewoning, cultuurlagen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, natuursteen, muur- en funderingsresten en losse vondsten. Archeologische resten worden verwacht vanaf het maaiveld en/of in het eventueel aanwezige ophogingspakket.

Mogelijk zijn eventueel aanwezige resten (deels) verstoord geraakt als gevolg van de huidige bebouwing (al dan niet met heipalen gefundeerd), maar dit is zeker niet uit te sluiten. Bovendien zullen (oudere) resten zijn afgedekt met een ophogingspakket.

Geadviseerd wordt daarom om ter plaatse van het plangebied een Archeologische Begeleiding (AB) uit te voeren.

Deze archeologische begeleiding zal betrekking hebben op die locaties waar zowel sloop- als nieuwbouwwerkzaamheden staan gepland.²⁹ Tijdens de sloop dient rekening te worden gehouden met de archeologische documentatie. Er zal tijd en gelegenheid moeten worden geboden om eventueel aanwezige vondsten en sporen vast te leggen en te beschrijven.

Voor deze Archeologische Begeleiding zal een Programma van Eisen (PvE) moeten worden opgesteld, dat als leidraad fungeert bij het onderzoek. Dit PvE dient getoetst en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Uithoorn).

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Uithoorn), die vervolgens een selectiebesluit zal nemen.

29 Conform artikel 37 van de Monumentenwet 1988. Deze bepaalt dat bij de aanvraag van een sloopvergunning binnen een beschermd stads- of dorpsgezicht een archeologisch onderzoeksrapport geëist kan worden. De oppervlaktebepaling van artikel 41a Monumentenwet 1988 is hier niet van toepassing. Logischerwijze zijn de oppervlaktebepalingen behorend bij de archeologische beleidsadvieskaart daardoor ook niet van toepassing voor sloopaanvragen binnen het beschermd stadsgezicht. Dit betekent dat bij iedere sloopaanvraag binnen het beschermd stadsgezicht, ongeacht de grootte van het werk, een archeologisch onderzoeksrapport gevraagd kan worden. Aan de sloopvergunning kunnen vervolgens voorwaarden gesteld worden over de wijze van slopen. Om dit goed te regelen kan de bouwverordening worden aangepast. Zie ook Huizer en Van der A, 2010, *Archeologiebeleid voor de gemeente Uithoorn*, 30 (ADC Heritage rapport H 038).

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschap in delen, overzicht van de geofactoren*, Assen.

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Huizer, J. en S. van der A, 2010, *Archeologiebeleid voor de gemeente Uithoorn* (ADC Heritage rapport H 038).

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Rietkerk, M., H. Abechri en en C.M. Soonius, 2007: *Wilhelminakade te Uithoorn, Gemeente Uithoorn. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek* (RAAP notitie 2515).

Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de herziene uitgave van kaartblad 31 West Utrecht*. Wageningen.

Digitale bronnen:

www.ahn.nl
www.archis2.archis.nl
www.degeschiedenisvanuithoorn.nl
www.bodemloket.nl
www.noord-hollandsarchief.nl
www.uithoorn.kadasterdata.nl
www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

ADC Heritage 2010, *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Uithoorn* (ADC Heritage rapport H 038).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

UITHOORN
B
10034



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

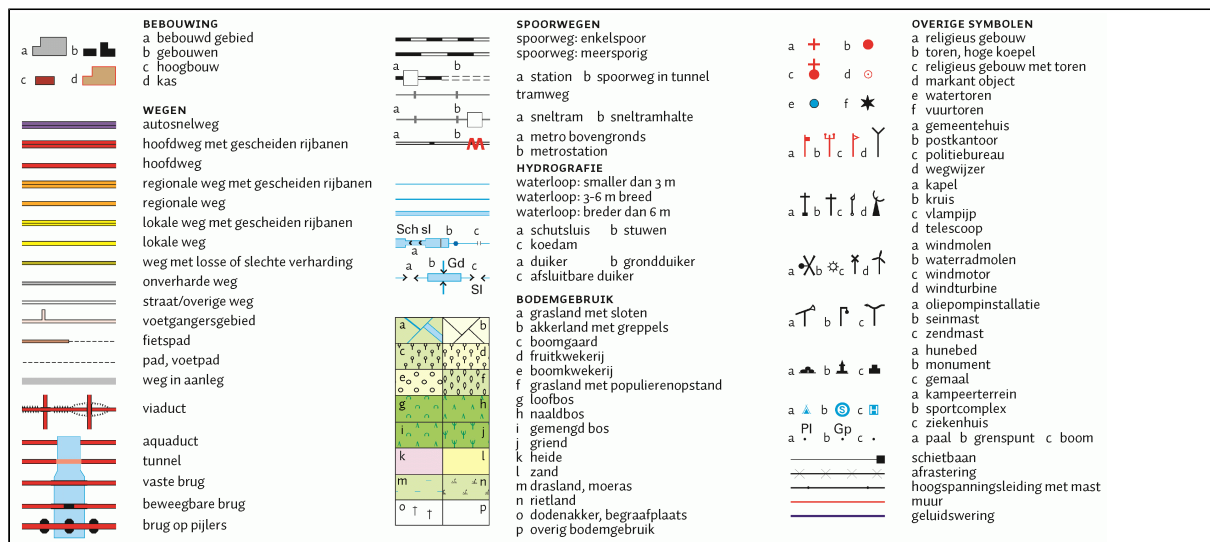
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 augustus 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object UITHOORN B 6748
Wilhelminakade 69, 1422 XT UITHOORN
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

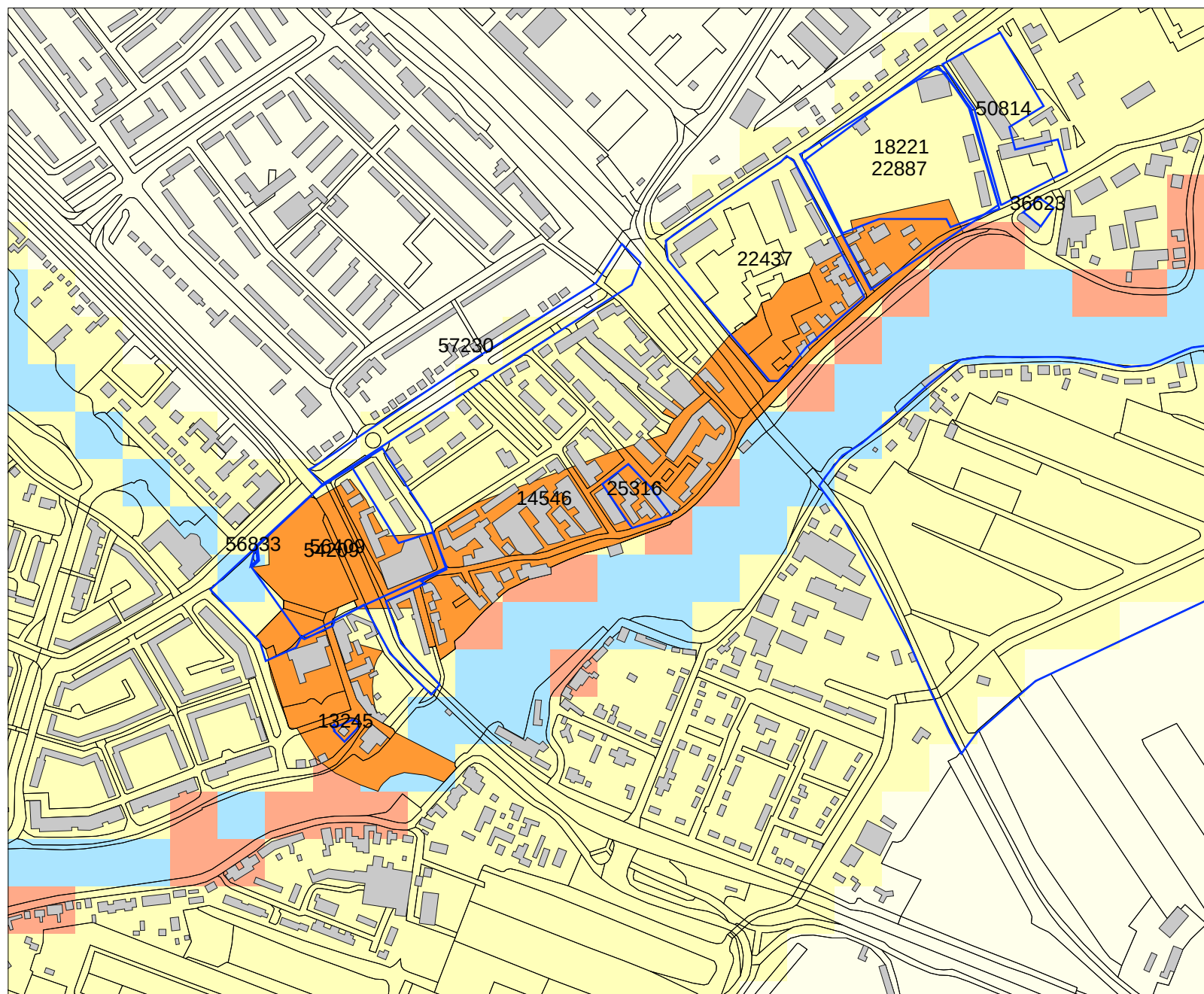
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen

30-06-2014

117805 / 472375



116529 / 471333

Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

HUIZEN

TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

archeologische waarde
 hoge archeologische waarde
 zeer hoge archeologische waarde
 zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

zeer lage trefkans
 lage trefkans
 middelhoge trefkans
 hoge trefkans
 lage trefkans (water)
 middelhoge trefkans (water)
 hoge trefkans (water)
 water
 niet gekarteerd
 PROVINCIES

0 100 m

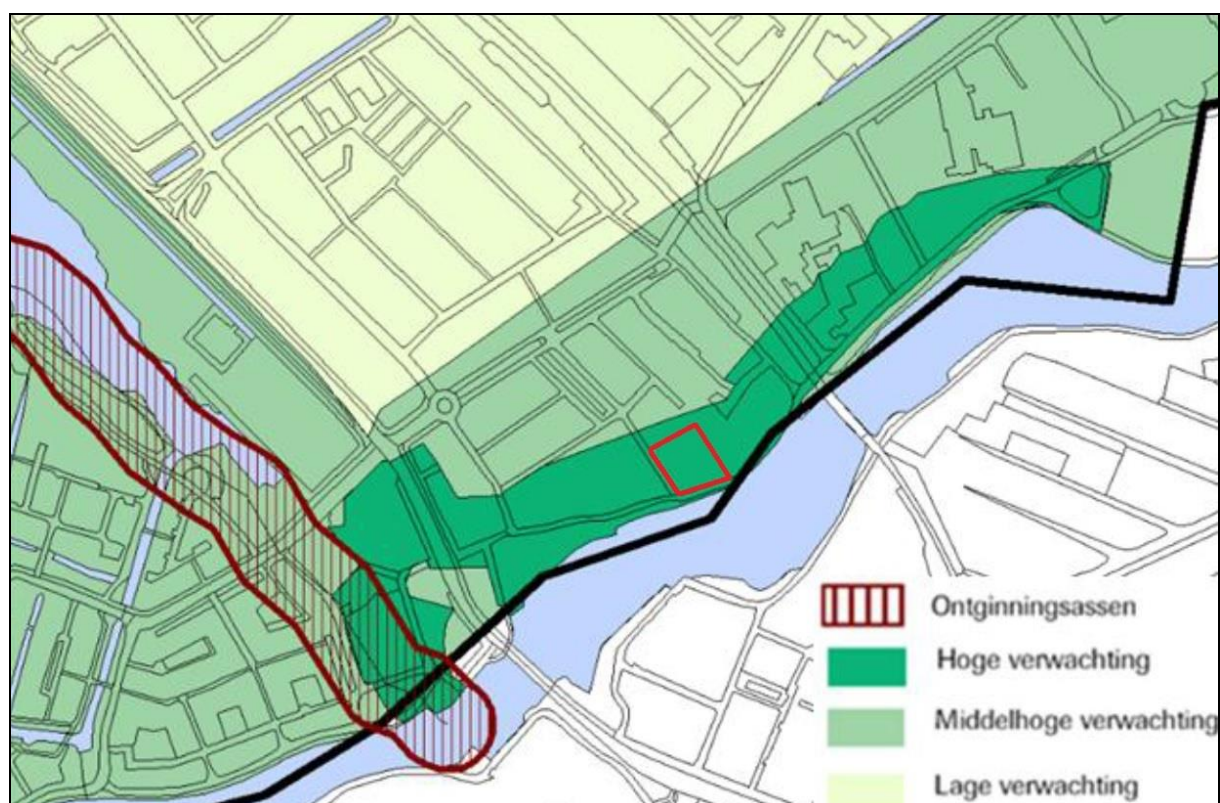


Archis2

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

BIJLAGE 3

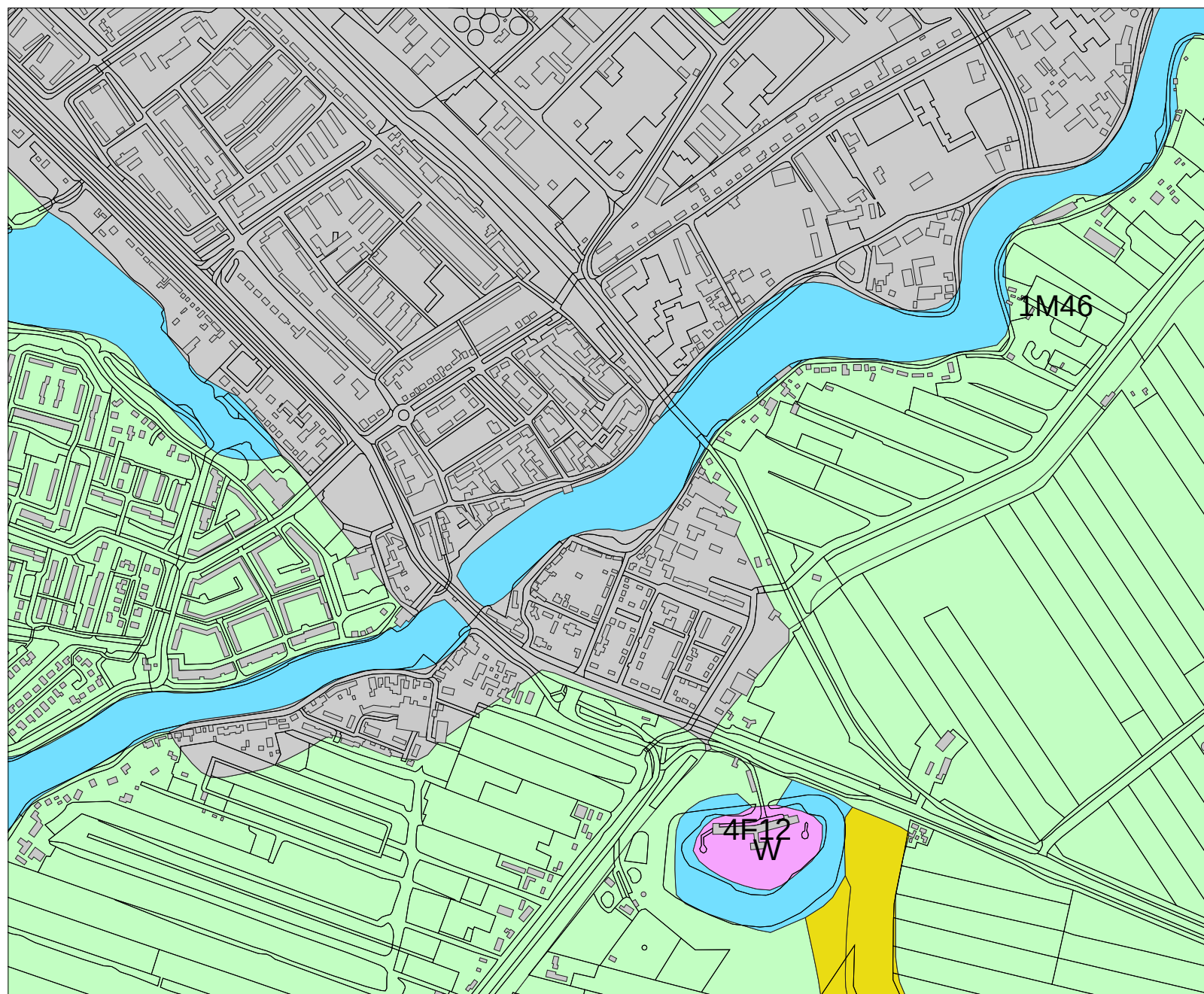
Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



BIJLAGE 4

Overzicht geomorfologische kaart

118183 / 472554



116297 / 471013

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaievormige glooiingen
- Niet-waaievormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)

0 100 m

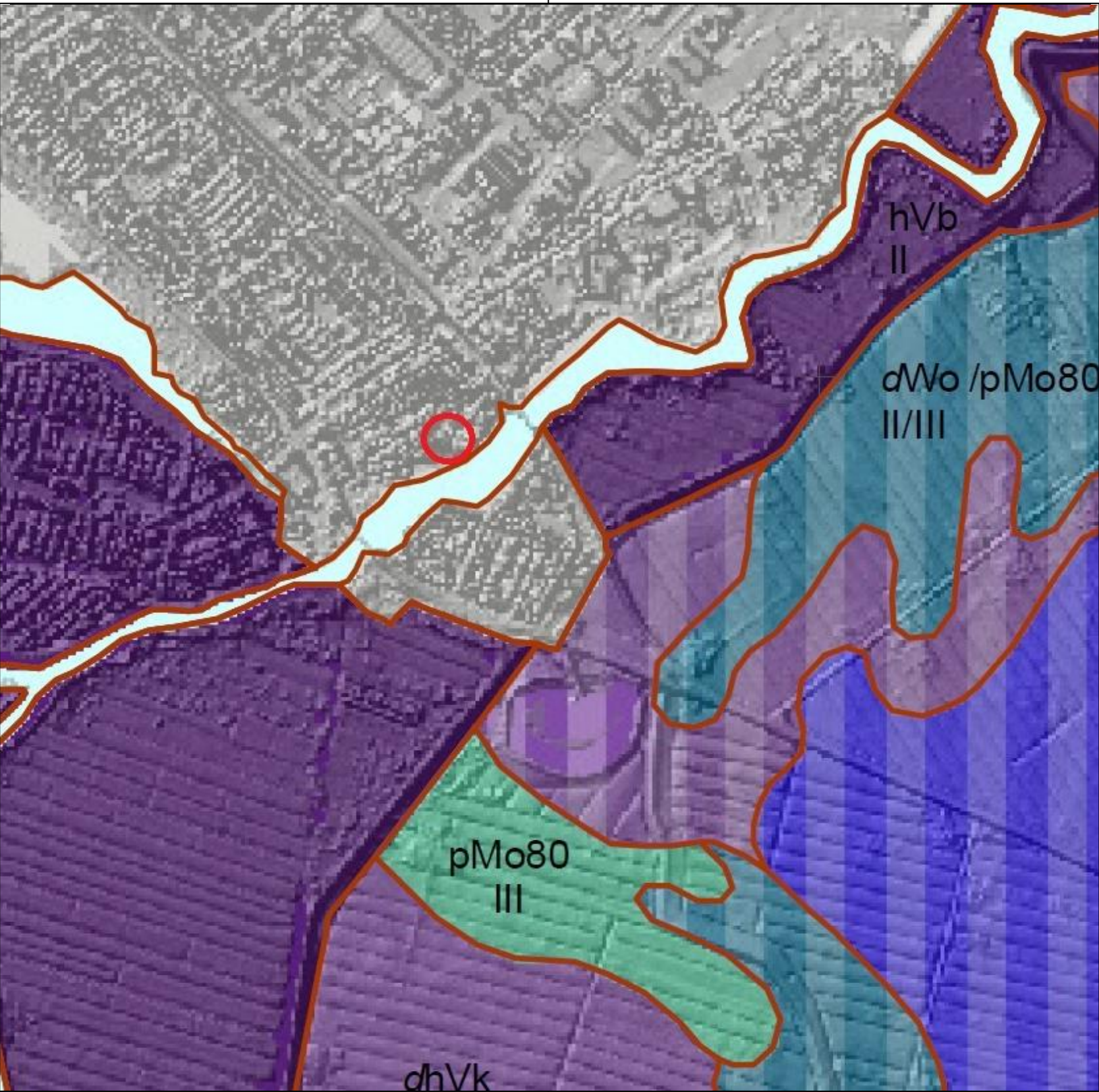


Archis2

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

BIJLAGE 5

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVb Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVd Koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm
- hEV Aarveengronden
- Vo Vlietveengronden
- pVb Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- pVc Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- kVb Waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- Vo Vlietveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vr Vlietveengronden op rietveen of zeggerietveen
- Vk Vlietveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- Wo Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei
- Wg Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op gerijpte zavel of klei

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergonden

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

- pMo50 Tochteerdgronden; zavel
- pMo80 Tochteerdgronden; klei
- pMn55A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- pMn85A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn52C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 2
- pMn85C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn86C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- pMn55C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel

Toevoegingen

- d... plaatselijk verdrogende lagen in de bovengrond
- e... minder dan 40 cm zeeklei op rivierklei
- o... opgebracht moerig dek, 15-50 cm dik
- ...I plaatselijk katteklei beginnend ondieper dan 80 cm en tenminste 10 cm dik
- * afgegraven
- > vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)	(<20)	(<40)	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)	<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodiek overstroomd
- s... schijpspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

- Mo50C Kalkarme nesvaaggronden; zavel
- Mo80C Kalkarme nesvaaggronden; klei
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 5
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn85C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 5
- Rivierkleigronden**
- pRv81 Liederdgronden; klei, profielverloop 1
- pRn56 Leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- pRn86 Leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- pRn59 Leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2
- Rv01C Kalkloze drechtaaggronden; profielverloop 1
- Rn02C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2
- Rn07C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn04C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 4
- Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn95C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4
- Oude rivierkleigronden**
- Leemgronden**
- Zeer oude mariene afzettingen**
- Zeer oude fluviale afzettingen**
- Kalksteenverweringsgronden**
- Keileem en Potklei**
- Overige kleigronden**
- Associaties van vele enkelvoudige eenheden**
- AP Petgaten
- AWg Warmoezerijgronden (gerijpt)
- Algemene onderscheidingen**
- Bebouwing
- Water
- + Opgehoogd of opgespoten
- + Afgegraven
- + Vergraven

BIJLAGE 6

Overzicht AHN

