

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Oliviersweg 9-9a, Oisterwijk
Gemeente Oisterwijk**

IDDS Archeologie rapport 1378

Colofon

Projectnummer	32600212/51066
In opdracht van	AGEL adviseurs
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	definitief

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	4-5-2012	
---------------------	-------------------	----------	--

Goedkeuring

mw. J. Rama-Alberto	Gemeente Oisterwijk	13-06-2012	
---------------------	---------------------	------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, september 2012
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van AGEL adviseurs heeft IDDS Archeologie in maart en april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk.

De verwachting op basis van het bureauonderzoek was laag voor resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De verwachting voor resten uit het Neolithicum was middelhoog omdat het plangebied vanaf deze periode een gunstige locatie was voor bewoning: op de overgang van het hoge droge dekzandgebied naar het lage natte beekdal. De verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen is laag omdat het gebied sindsdien waarschijnlijk uitsluitend voor de landbouw is gebruikt.

Het veldonderzoek heeft de verwachting voor resten uit alle perioden bijgesteld naar een lage verwachting, waarbij uitsluitend losse vondsten *ex situ* en diepe sporen kunnen worden aangetroffen. Vanwege de diepe verstoringen is het niet waarschijnlijk dat de locatie nog onverstoorde archeologische vindplaatsen bevat.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	6
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. Werkwijze	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	14
4.1. Beantwoording vraagstelling	14
4.2. Aanbevelingen	15
4.3. Betrouwbaarheid	15
GERAADPLEEGDE BRONNEN	16
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	17
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale Minuutkaart 1811-32	

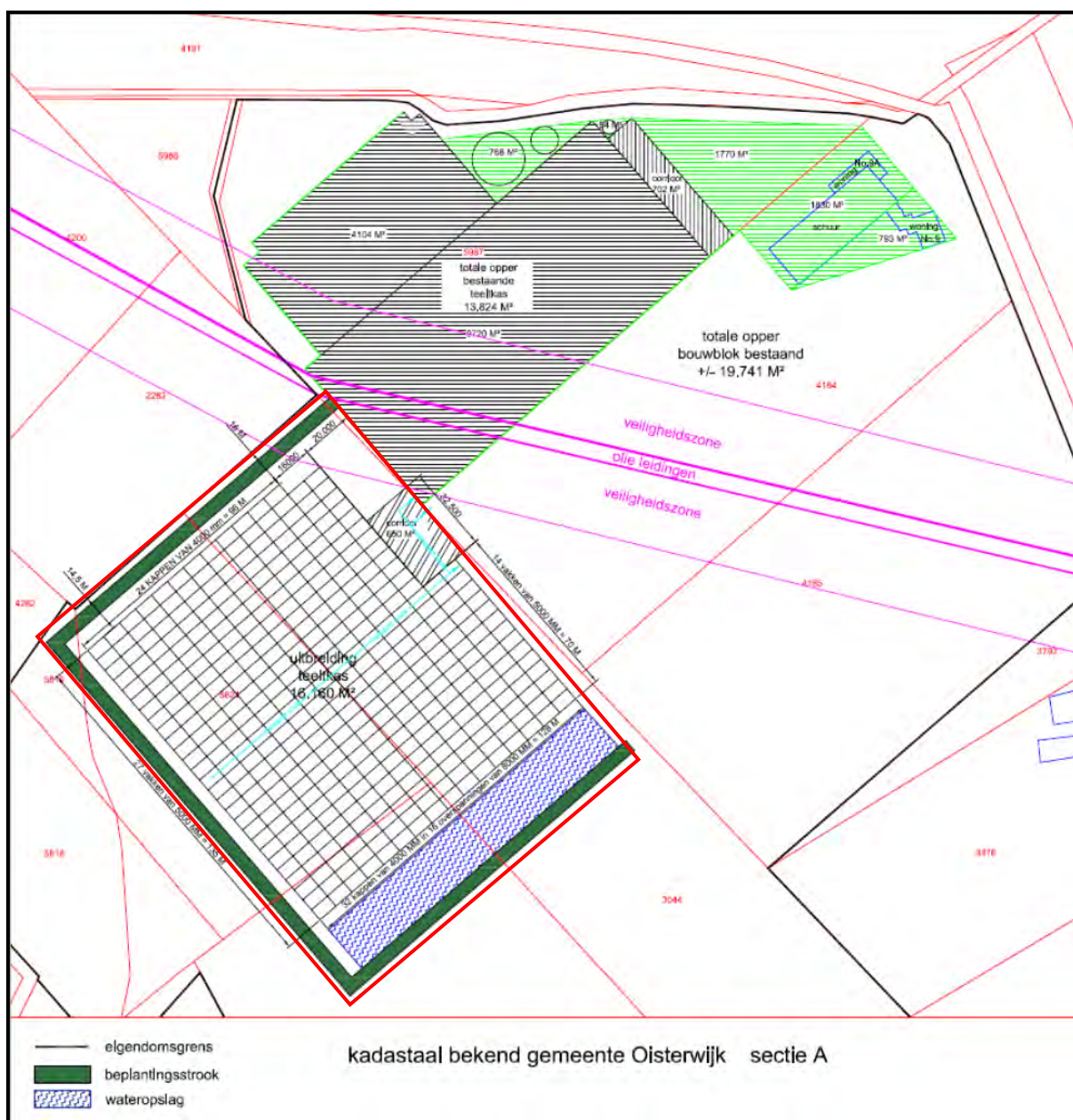
Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	51066
<i>Toponiem</i>	Oliviersweg 9-9a
<i>Plaats</i>	Oisterwijk
<i>Gemeente</i>	Oisterwijk
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Oisterwijk, sectie A, nummers 3044 en 5821
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Kaartblad</i>	45C
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	141.080/400.480 141.070/400.575 (n) 141.180/400.450 (o) 141.090/400.375 (z) 141.975/400.495 (w)
<i>Oppervlakte</i>	16.160 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Oisterwijk Contactpersoon: mw. J. Rama-Alberto Postbus 10101 5060 GA Oisterwijk Tel: 013-5291157 E-mail: jennifer.rama@oisterwijk.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	19 maart 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van AGEL adviseurs heeft IDDS Archeologie in maart en april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande uitbreiding van de bestaande teeltkas ten noorden van het plangebied, waarvoor conform het gemeentelijk beleid archeologisch onderzoek nodig is. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 0,8 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.



Figuur 1. Bestaande bebouwing in het noorden en het plangebied (rood omlind) met de geplande bebouwing reeds ingetekend.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren / Wilbers 2012):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten noorden van Oisterwijk, in het buitengebied. Het plangebied hoort bij de bebouwing aan de Oliviersweg 9-9a, die circa 200 m ten noordoosten van het plangebied ligt. Het plangebied heeft een oppervlakte van 16.160 m². De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 1000 m is gekozen omdat slecht weinig archeologische waarden bekend zijn rondom het plangebied en met deze straal de diverse landschappelijke eenheden rondom het plangebied worden onderzocht.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Oisterwijk en van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^{de} eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1987) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1982). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

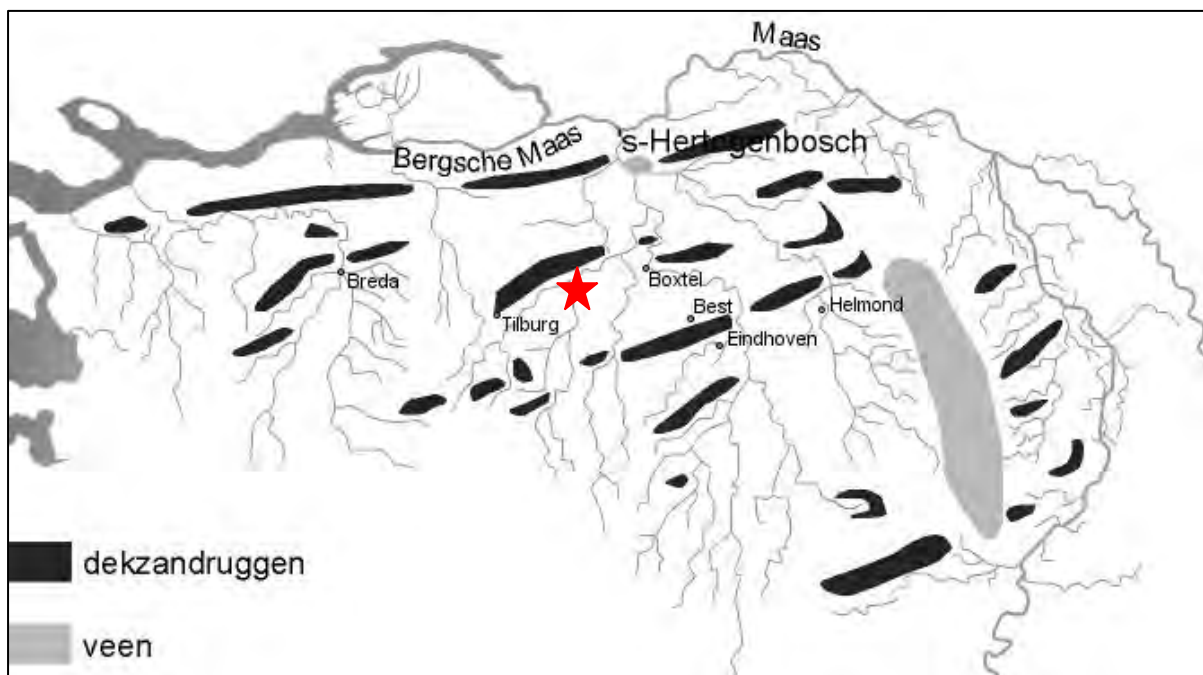
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen op de grens van een tektonisch dalingsgebied, de Roerdalslenk, met een stijgingsgebied, het Kempenblok. De breuken tussen de Roerdalslenk en het Kempenblok lopen van het zuidoosten naar het noordwesten door de oostelijke helft van de provincie Noord-Brabant (Berendsen 2004). De Roerdalslenk is sinds circa 25 miljoen jaar geleden circa 2000 m gedaald (Houtgast / Van Balen 2000, de Mulder et al. 2003). Het hoogteverschil met het Kempenblok is opgevuld met sedimenten, die met name zijn afgezet door de zee en de Rijn (Berendsen 2005, de Mulder et al. 2003).

Halverwege de laatste ijstijd (tijdens het Midden Weichselien, circa 73.000 tot 15.000 jaar geleden) werd het landschap bedekt met een pakket dekzand. Dit was mogelijk omdat tijdens deze zeer koude periode het grootste deel van de vegetatie was verdwenen en de wind grip kreeg op het aanwezige zand in drooggevallen riviervlaktes. Omdat de Roerdalslenk nog steeds daalde, werd in dit lager gelegen gebied een dikker pakket zand afgezet dan op het naastgelegen Kempenblok (de Mulder et al. 2003).

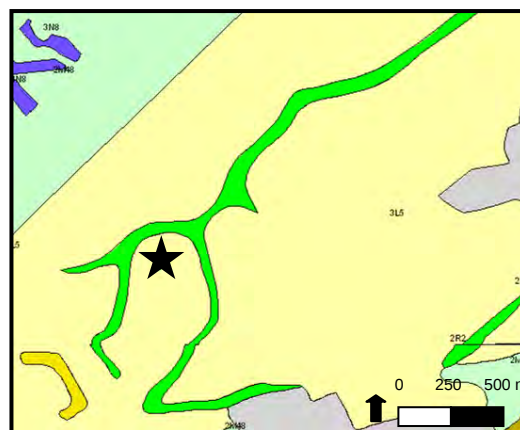
In het zuidoosten van Noord-Brabant zijn grote dekzandvlaktes ontstaan met daarin enkele dekzandruggen (Berendsen 2005; Vervloet 2000). Deze ruggen lopen van het zuidwesten naar het noordoosten en zijn kilometers lang. Tussen de ruggen zijn kleinere dekzandruggen te vinden. In de lagere delen van het landschap kon veenvorming plaatsvinden omdat het er erg nat was (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven), met name tijdens de interglacialen (Vervloet 2000). Deze natte delen werden ontwaterd door beeklopen die door het dekzandlandschap snijden.



Figuur 3: Beken en dekzandruggen in het Zuid-Nederlands dekzandgebied met het plangebied aangegeven als een rode ster (bron: Berendsen 2005).

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied aangegeven als een gebied met dekzandruggen waarop mogelijk een oud bouwlanddek aanwezig is (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1982). Circa 50 m ten noorden, oosten en westen van het plangebied ligt een dalvormige laagte zonder veen. Dit zijn twee oude beeklopen.



Figuur 4. Uitsnede van de geomorfologische kaart. Het plangebied (zwarte ster) ligt op een dekzandrug (beige), bij een beekdal (groen; dalvormige laagte zonder veenvorming) (bron: ARCHIS II).

De gemiddelde maaiveldhoogte in het plangebied is +10,3 m NAP in het noordoosten en 9,8 m NAP in het zuidwesten (www.ahn.nl/viewer). De maaiveldhoogte in het dal ligt tussen de +8,5 en +9 m NAP, waardoor er een hoogteverschil van circa 1,5 m is.

2.2.3. Bodem

Het plangebied kan bodemkundig in twee delen worden opgedeeld (Stichting voor Bodemkartering 1987). De oostelijke helft bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond met lemig fijn zand. Op de essenkaart (Archis II) staat dit deel aangegeven als het noordwestelijke deel van een es. Een es is een oud landbouwdek dat is gevormd door regelmatig bemesten van de akkers door middel van plaggenbemesting (mest op heideplaggen verwerken in de akker). Door het eeuwenlang aanbrengen van deze omvangrijke bemesting stijgt het niveau van de akkers en komen de akkercomplexen geleidelijk hoger te liggen in het landschap. Bij een enkeerdgrond bestaat de ondergrond uit ten minste 50 cm humeus materiaal voordat het over gaat in het schone dekzand.

De westelijke helft van het plangebied bestaat uit een gooreerdgrond met lemig fijn zand. Hier is het humeuze pakket in de bovengrond 20 tot 40 cm dik. Deze gronden liggen vaak op de overgangen van

de enkeerdgronden naar de podzolgronden omdat de humeuze bovengrond hier niet zeer dik is en de uitspoeling op de overgang naar het schone dekzand, de E-horizont, hier niet duidelijk ontwikkeld is.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. De grondwatertrap in de oostelijke helft van het plangebied is V*, wat inhoudt dat het grondwater in de zomer tussen de 25 en 40 cm –mv staat en in de winter dieper dan 120 cm –mv. In de westelijke helft van het plangebied is de grondwatertrap VI. Dit duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm –mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden (Bosman *et al.* 2009). Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein op een verhoging langs de rand van een beekdal. Er zijn enkele archeologische resten aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied die staan aangegeven op de gemeentelijke verwachtingenkaart. De exacte gegevens zijn van de meeste resten niet bekend. Wat wel bekend is, is dat er een veldoven heeft gestaan, maar de exacte ligging en datering zijn niet bekend. Daarnaast zijn enkele losse vondsten gedaan, onder andere van niet dateerbaar vuursteen, circa 20 fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en enkele fragmenten Mayen-aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen B en aardewerk uit de Late Middeleeuwen (pers. comm. mw. S. van Roode, mede-opsteller van de verwachtingenkaart, betreffende informatie over de kaart).

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld in ARCHIS II en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Circa 1,2 km ten zuidoosten van het plangebied ligt de historische dorpskern van Oisterwijk waar met name resten vanaf de 14^{de} eeuw verwacht mogen worden (AMK-terrein 16812).

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd (bijlage 2). Het dichtstbijzijnde onderzoek ligt circa 835 m ten zuidoosten van het plangebied, in het beekdal. Hier is na het booronderzoek geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat het gebied te nat was voor bewoning (Archis-onderzoeksmelding 49427). Circa 1000 m ten zuidoosten van het plangebied, in de bebouwde zone, was tevens geen onderzoek nodig omdat de ondergrond verstoord bleek (Archis-onderzoeksmelding 33260). Circa 900 m ten zuiden van het plangebied, tevens in de bebouwde zone, heeft een bureauonderzoek plaats gevonden waarbij geadviseerd werd een karterend booronderzoek uit te voeren vanwege de hoge verwachting voor archeologische resten (Archis-onderzoeksmelding 21585). Dit vervolgonderzoek is echter (nog) niet bekend in ARCHIS II.

Ten zuidwesten van het plangebied zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Het eerste ligt op circa 930 m van het plangebied, waar een lage verwachting geldt en de ondergrond verstoord is tot in de top van het dekzand (Archis-onderzoeksmelding 24043). Het tweede onderzoek ligt op circa 1200 m van het plangebied en toonde een verstoorde ondergrond aan. De top van de het dekzand is omgewerkt in de bovenliggende humeuze laag. Alleen diepe sporen zullen nog bewaard zijn gebleven, maar omdat de geplande verstoring slechts 10 cm onder de minimale verstoring zal reiken, is hier geen vervolgonderzoek nodig (Archis-onderzoeksmelding 24913).

2.4. Historische en huidige situatie en mogelijke verstoringen

Op de kadastrale minuutkaart van 1811-32 staat het plangebied aangegeven als deel van drie percelen die destijds als bouwland in gebruik waren. Op basis van de bodemopbouw volgens de bodemkaart is het waarschijnlijk dat dit gebruik al enige eeuwen hetzelfde was, waardoor er een dik humeus pakket kon ontwikkelen. Sinds het begin van de 19^{de} eeuw is het gebruik van het plangebied regelmatig vast gelegd op kaarten (watwaswaar.nl). Uit dit kaartmateriaal is gebleken dat het plangebied uitsluitend in gebruik is geweest voor de landbouw. Eventuele verstoringen in het

plangebied zullen daarom samenhangen met het ploegen en omwerken van akkers. Eerdere onderzoeken hebben uitgewezen dat bij een humeus pakket van meer dan 50 cm de kans groter is dat het archeologisch niveau in de top van het dekzand nog intact is. Door de dikte van het humeuze pakket is het mogelijk dat de ploeg in de Nieuwe Tijd niet tot het archeologisch niveau heeft gereikt, waardoor het niet grootschalig is omgewerkt. Dit is het geval in het oostelijke deel van het plangebied,

De eigenaar van het perceel heeft aangegeven dat met name het noordoostelijke deel van het plangebied in het verleden is gediëpploegd tot in de onderliggende leemlagen. Alleen een strook aan de westrand is hierbij ontzien omdat bleek dat het eerder een verslechtering van de bodemopbouw met zich mee bracht.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat, indien de top van het dekzandpakket niet verstoord is door landbouw-gerelateerde activiteiten, het mogelijk is om archeologische resten in de ondergrond van het plangebied aan te treffen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand, direct onder het humeuze dek. De verwachting voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum is laag omdat Nederland in deze perioden dun bevolkt was en weinig materialen uit deze perioden geconserveerd blijven. De verwachting voor resten uit het Neolithicum is middelhoog omdat het plangebied op de helling van een dekzandrug naar een beekdal ligt. In deze periode was de ligging van het plangebied gunstig voor het bewoning.

De verwachting voor resten vanaf de Bronstijd is middelhoog. Het plangebied vormde een gunstige locatie voor bewoning in deze periode vanwege de ligging nabij een beekdal. In de omgeving van het plangebied zijn ruim 20 fragmenten aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen die mogelijk wijzen op bewoning of menselijke activiteiten in de omgeving van het plangebied.

De verwachting voor resten uit de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen is laag omdat het dekzandgebied in deze perioden dun bevolkt was. Het plangebied ligt ruim een kilometer buiten de bebouwde kom van Oisterwijk. De verwachting voor het aantreffen van resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is daarom ook laag.

Het plangebied is waarschijnlijk eeuwenlang gebruikt als akker, waarop een esdek vormde door het regelmatig bemesten. Door het ploegen zijn eventuele resten en (ondiepe) sporen waarschijnlijk verstoord en niet meer *in situ* aanwezig in het plangebied, al zal een dik esdek mogelijk de resten (deels) hebben beschermd. Deze laag is echter niet bestand tegen het diepploegen dat in een deel van het plangebied heeft plaats gevonden en waar de ondergrond dus waarschijnlijk verstoord is.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege de begroeiing in het plangebied was een veldkartering niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Oliviersweg zijn elf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten met een GPS die is ingebouwd in de veldcomputer. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit sterk zandig leem en zand met leemlaagjes. Op deze lagen ligt nog een zandlaag die bestaat uit matig siltig zand, waarin bij boringen 8 tot 11 leembrokken voorkomen. Boven deze zandlaag ligt een laag humeus zand van minimaal 50 cm dikte. De overgang van de zandlaag naar de humeuze bovenlaag is scherp in boringen 2, 4, 9, 10 en 11.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied hebben bodemvormende processen plaats gevonden in de ondergrond. In de leemlaag, vanaf circa 50 cm –mv, komen sporen van gley voor, wat het zand en de leem plaatselijk geel of oranje kleurt.

In de bovengrond is een humeus pakket aanwezig dat in de meeste boringen ten minste 50 cm dik is. Het bodem behoort dus in deze delen van het plangebied tot de hoge zwarte enkeerdgronden. In de boringen 1, 4, 5, 8, 9 en 11 is het humeuze pakket slechts 30 tot 50 cm dik. De ondergrond wordt hier gekwalificeerd als een beekeerdgrond.

De bodem in het plangebied is echter niet overal meer intact. Zo wijzen vlekken geel zand in de humeuze laag en humeuze vlekken in de zandlaag op omwerking van de ondergrond tot in het dekzandpakket. Ook heeft omwerking plaats gevonden tot in de leemlaag onder het zand, waardoor leembrokken aanwezig zijn in de laag dekzand. Sporen van omwerking zijn waargenomen in alle boringen, de diepte van deze omwerking varieerde echter:

Boring	Diepte omwerking (in cm –mv)	Waarneming
1	60	Humeuze vlekken in zandlaag
2	50	Omgewerkt humeus dek met lichte zandbrokken, scherpe overgang naar schoon dekzand
3	70	Omgewerkt humeus dek met lichte zandbrokken
4	60	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende zandlaag
5	50	Humeuze vlekken in dekzand
6	50	Lichte vlekken in humeuze laag
7	50	Lichte vlekken in humeuze laag
8	70	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand
9	80	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende laag
10	100	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende laag
11	110	Humeuze vlekken en leembrokken in dekzand, scherpe overgang naar onderliggende laag

De diepere verstoringen bij boringen 8 tot en met 11 komen overeen met het gebied dat door de eigenaar werd aangewezen als gebied dat is gediepploegd. Bij de andere boringen wijzen de verstoringen hoogstens op normale ploegwerkzaamheden.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het natuurlijke landschap in het plangebied bestaat uit dekzandafzettingen die omgeven worden door kleine beekdalen. Door de nabijheid van de beekdalen komen in het dekzand verschillende leemlagen voor. Deze leemlagen zorgen ervoor dat regenwater goed wordt vastgehouden. De locatie van het plangebied is daarom uitermate geschikt voor landbouw en zal als dusdanig ook reeds sinds lange tijd gebruikt zijn. Echter uit de boringen blijkt dat als gevolg van het ploegen en in enkele gevallen zelfs diepploegen de bodemopbouw in veel gevallen als verstoord kan worden beschouwd. Dit betekent dat eventuele archeologische resten uit de periode Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd die aanwezig zouden kunnen zijn niet meer onverstoord voorkomen. Uitzondering hierop vormen de sporadisch voorkomende diepe sporen van waterputten en grote kuilen. De archeologische verwachting is als gevolg van de bodemverstoringen daarom laag.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van AGEL adviseurs zijn in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk.

De ondergrond in het plangebied is verstoord en in vrijwel alle boringen reikt deze verstoring tot in het archeologisch niveau. Eventuele resten vanaf het Laat Paleolithicum zullen daarom niet meer intact in het plangebied aanwezig zijn. Het is mogelijk om bij de delen die relatief ondiep omgewerkt te zijn nog diepe sporen zoals paalkuilen en (water)putten aan te treffen, maar de archeologische verwachting is laag voor alle perioden.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op de helling van een dekzandrug bij een beekdal.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het hele plangebied is verstoord tot minimaal 50 en maximaal 110 cm –mv. Deze verstoring reikt daarmee in alle boringen tot de top van het dekzand en soms tot in de lemige ondergrond.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn geen intacte archeologische niveaus meer aanwezig in het plangebied.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De verwachting op basis van het bureauonderzoek was laag voor resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. De verwachting voor resten uit het Neolithicum was middelhoog omdat het plangebied vanaf deze periode een gunstige locatie was voor bewoning: op de overgang van het hoge droge dekzandgebied naar het lage natte beekdal. De verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen is laag omdat het gebied sindsdien waarschijnlijk uitsluitend voor de landbouw is gebruikt.

Het veldonderzoek heeft de verwachting voor resten uit alle perioden bijgesteld naar een lage verwachting, waarbij uitsluitend losse vondsten *ex situ* en diepe sporen kunnen worden aangetroffen. Vanwege de diepe verstoringen is het niet waarschijnlijk dat de locatie nog onverstoorde archeologische vindplaatsen bevat.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen tijdens het veldwerk in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

De geplande uitbreiding van de teeltkas zal naar verwachting geen archeologische resten verstoren omdat de ondergrond verstoord is tot 50 tot 110 cm –mv en bovendien een lage verwachting heeft voor alle perioden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een verstoorde ondergrond heeft, waardoor de kans klein is op het aantreffen van archeologische resten en de archeologische verwachting laag is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Bosman, A.V.A.J. *et al.* 2009: *Archeologische verwachtingskaart Gemeente Oisterwijk*, Past 2Present rapport 548, Woerden.

Houtgast, R.F./ R.T. van Balen, 2000: Neotectonics of the Roer Valley Rift System, the Netherlands, *Global and Planetary Change* 27, issues 1-4, 2000, p. 131-146

Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Oliviersweg 9-9a in Oisterwijk, gemeente Oisterwijk*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

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

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 45 's-Hertogenbosch*, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1987: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 45 West 's-Hertogenbosch*, Wageningen.

Vervloet, J.A.J., 2000: Zandlandschap, in: S. Barends, *Het Nederlandse landschap, een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

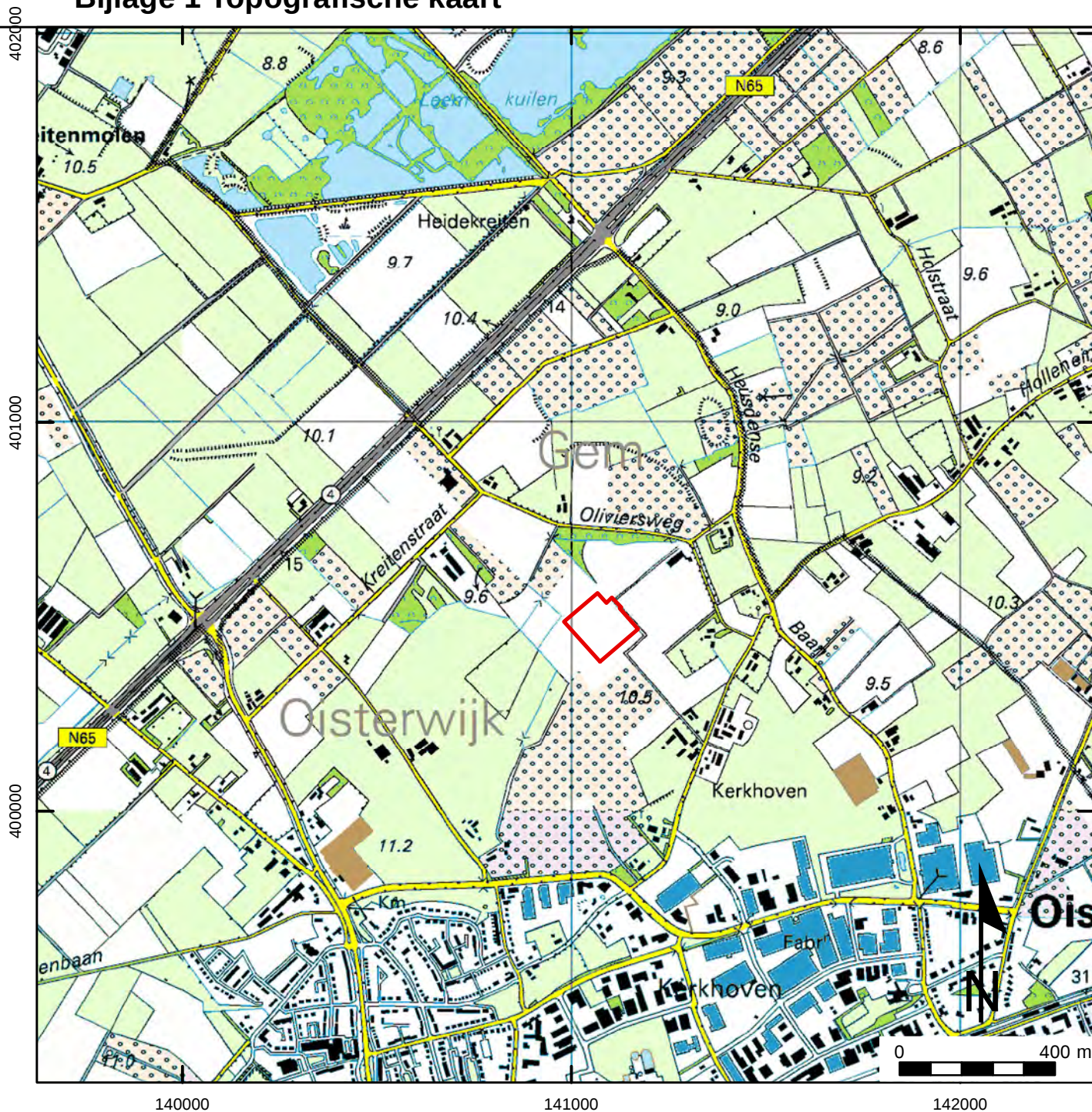
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<i>ex situ</i>	niet meer in de oorspronkelijke context, verstoord
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Bijlage 1 Topografische kaart



Projectnummer: 32600212

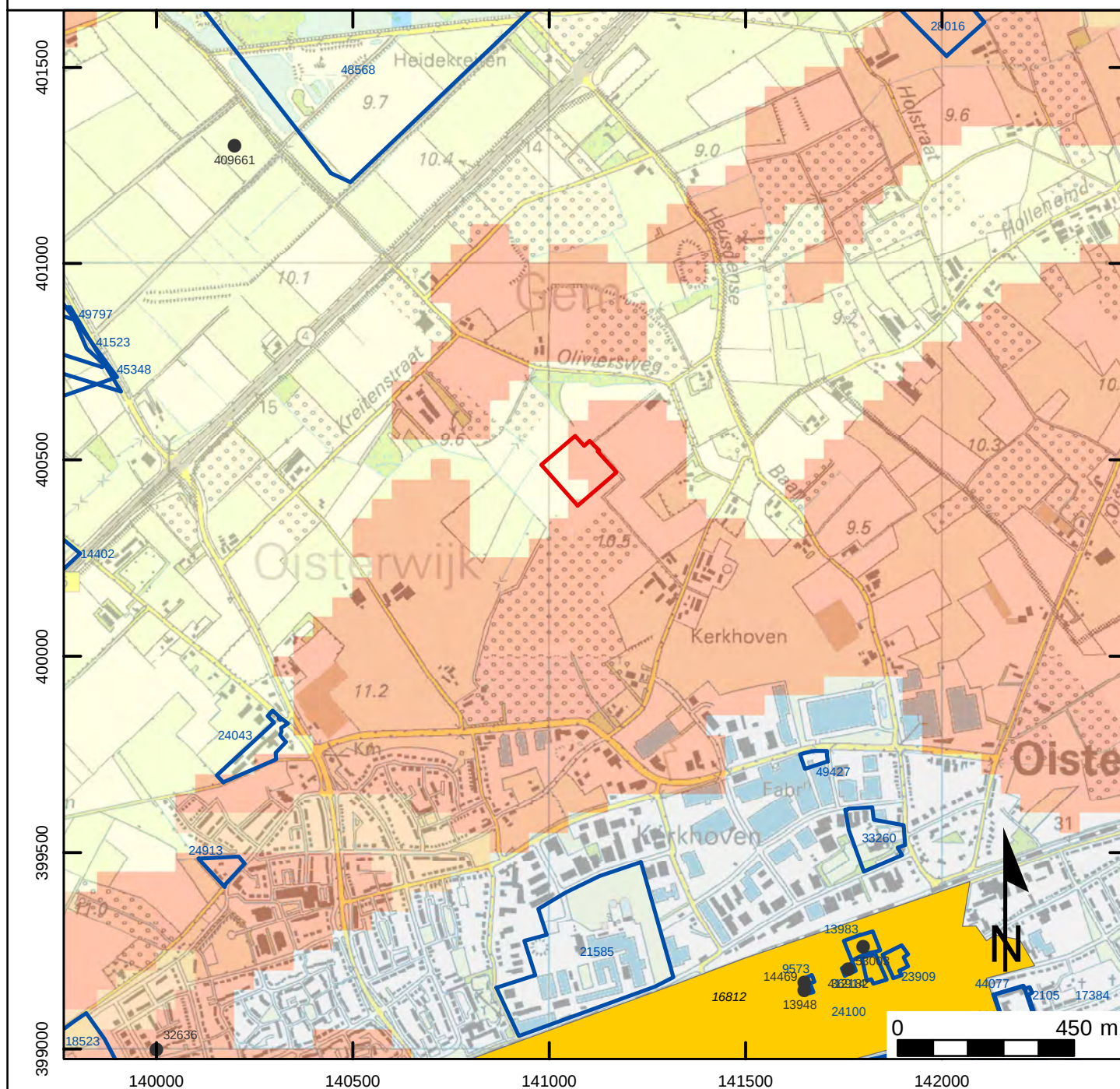
Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archeologische informatie



Projectnummer: 32600212

Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

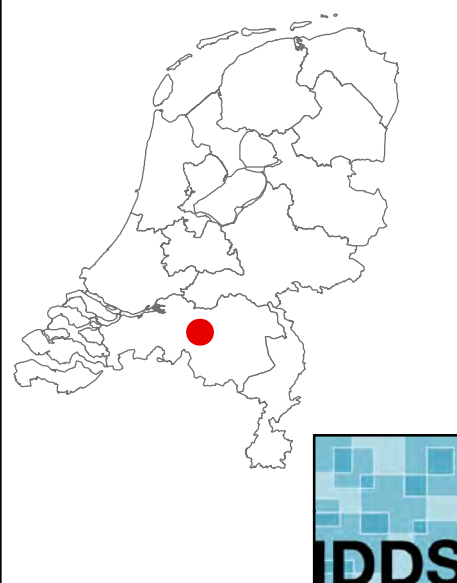
monumenten

Archeologische waarde

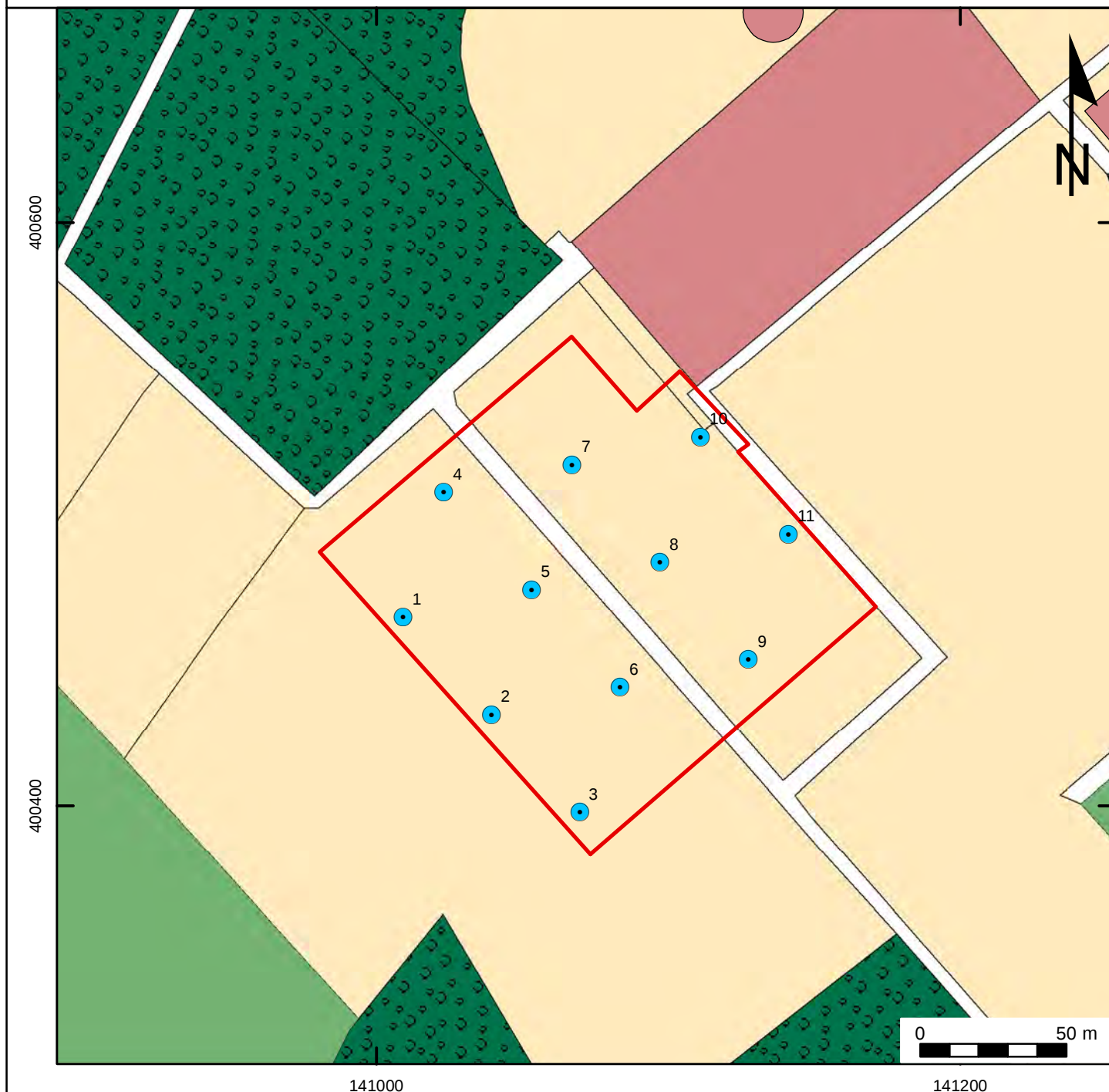
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

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



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 32600212
Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

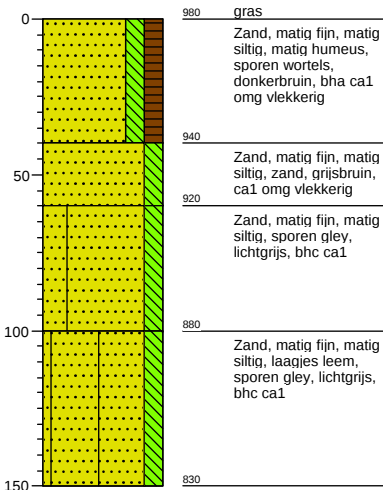
-  Boring
-  Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

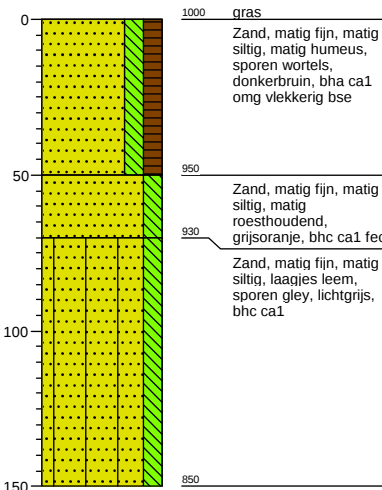
Boring: 1

X: 141008,16
Y: 400476,39
Hoogte (m NAP): 9,8



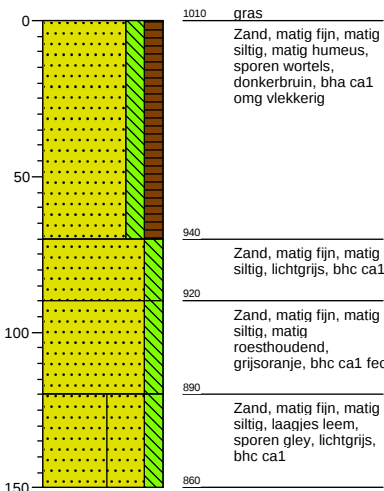
Boring: 2

X: 141035,12
Y: 400442,55
Hoogte (m NAP): 10



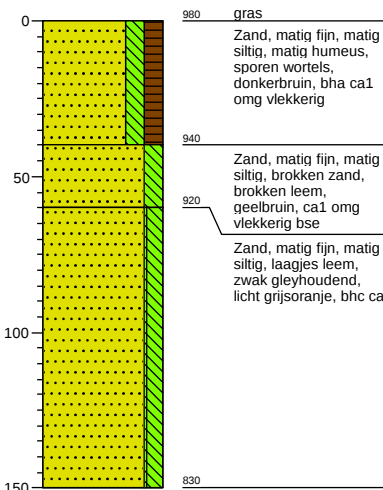
Boring: 3

X: 141059,62
Y: 400411,13
Hoogte (m NAP): 10,1



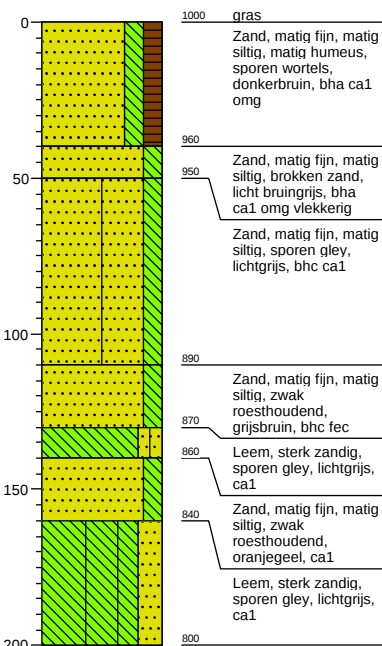
Boring: 4

X: 141028,34
Y: 400511,36
Hoogte (m NAP): 9,8



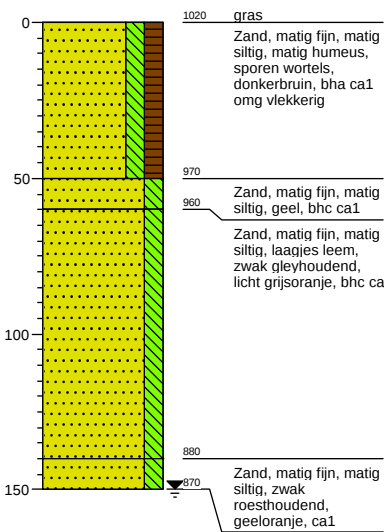
Boring: 5

X: 141051,05
Y: 400482,46
Hoogte (m NAP): 10



Boring: 6

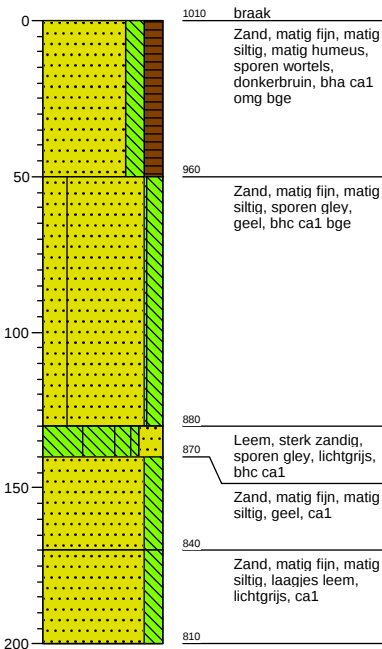
X: 141078,35
Y: 400450,3
Hoogte (m NAP): 10,2



Bijlage 4: Boorprofielen

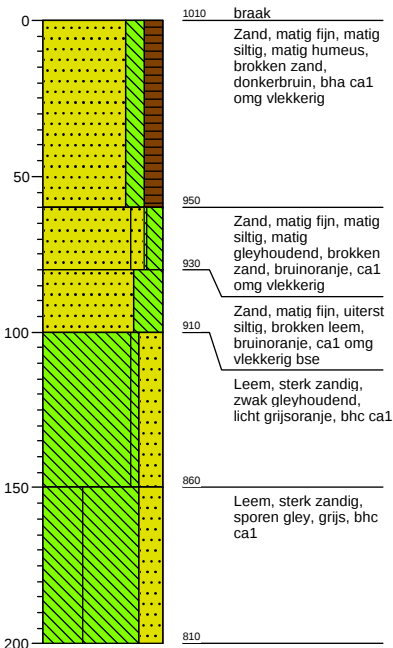
Boring: 7

X: 141070,55
Y: 400516,64
Hoogte (m NAP): 10,1



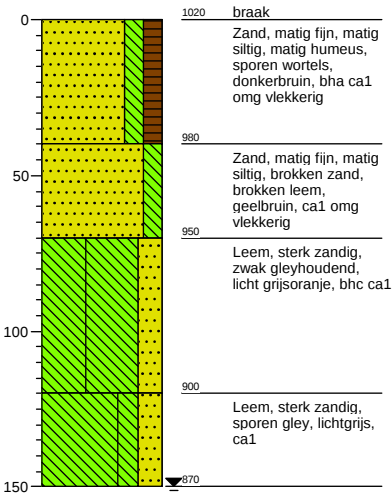
Boring: 10

X: 141114,11
Y: 400526,02
Hoogte (m NAP): 10,1



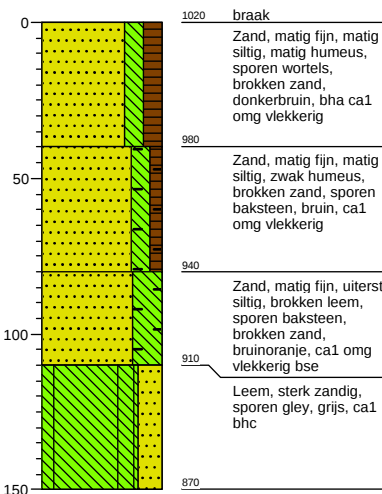
Boring: 8

X: 141095,9
Y: 400489,51
Hoogte (m NAP): 10,2



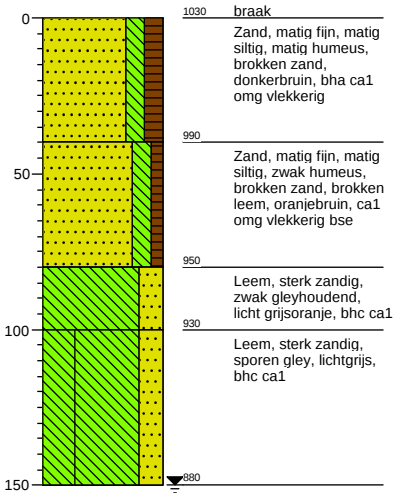
Boring: 11

X: 141141,69
Y: 400496,27
Hoogte (m NAP): 10,2



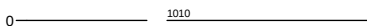
Boring: 9

X: 141127,73
Y: 400455,17
Hoogte (m NAP): 10,3



Boring: 12

X: 141086,39
Y: 400513,32
Hoogte (m NAP): 10,1



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

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

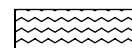
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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



slib



water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

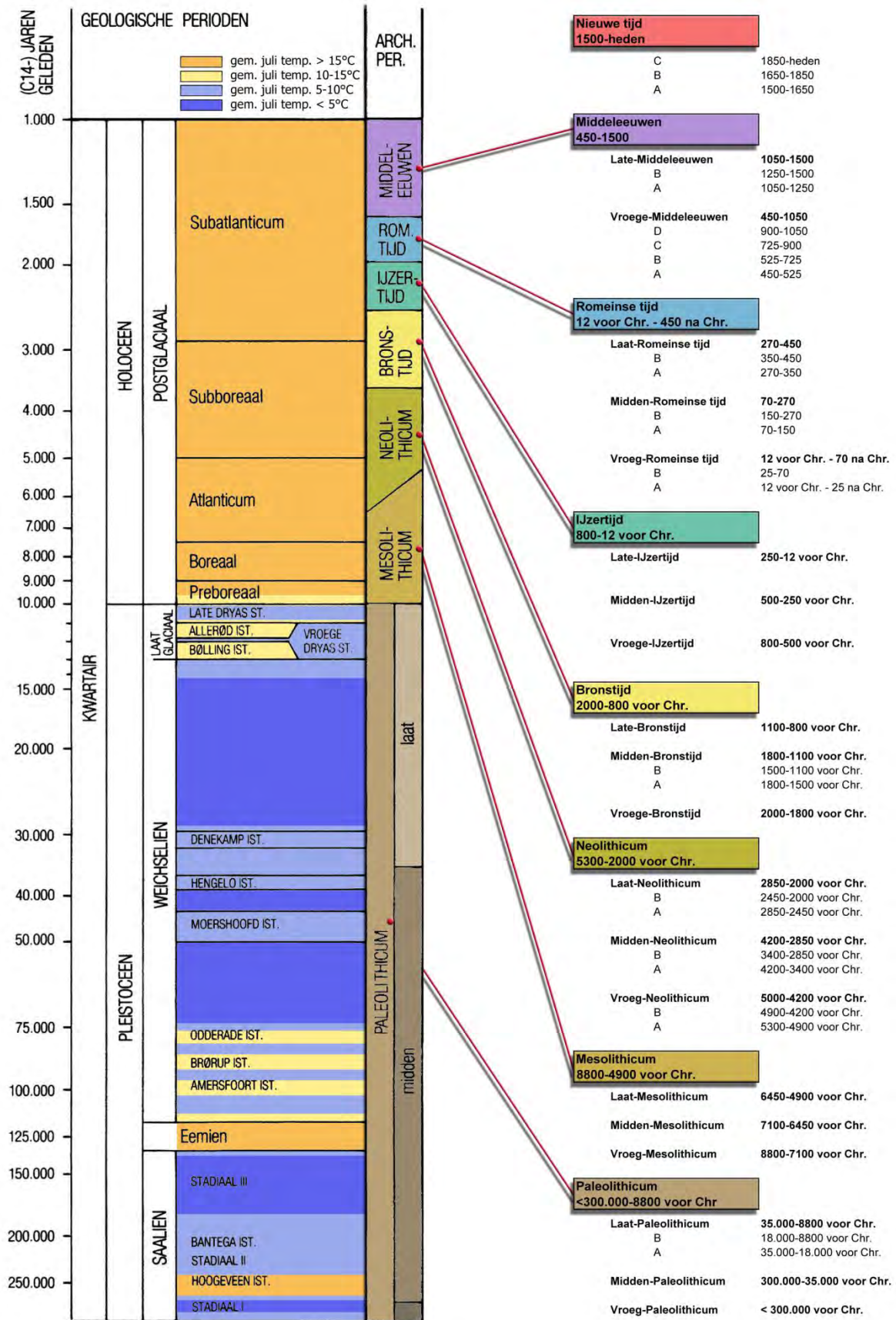
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

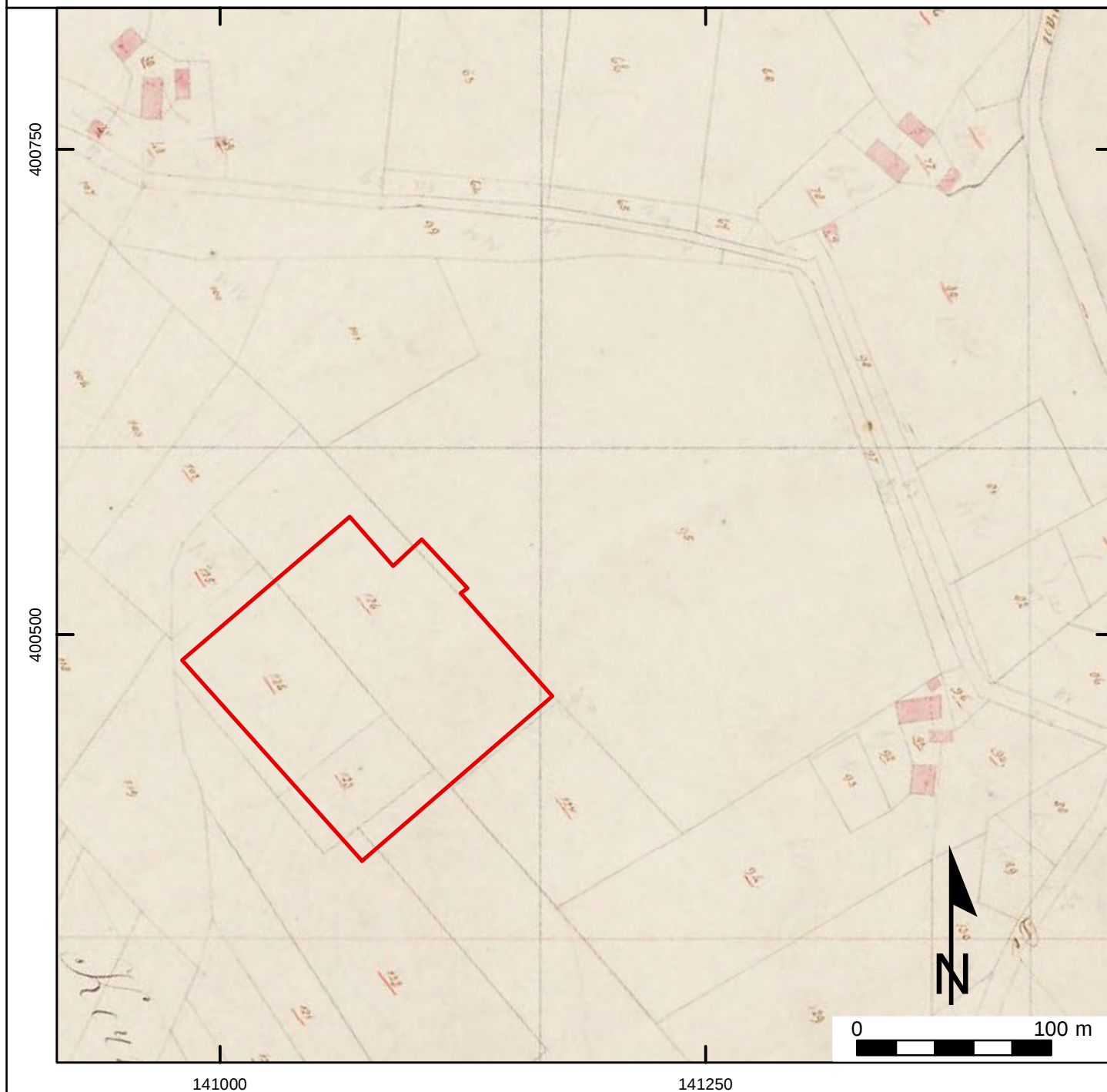
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



Projectnummer: 32600212

Projectnaam: Oisterwijk, Oliviersweg 9-9a

Legenda

 Plangebied

