

DEFINITIEVE RAPPORTAGE
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

HENNENSTRAATJE

TE SWARTBROEK

GEMEENTE WEERT

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY BV
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK IN DE VORM VAN EEN VERKENNEND BOORONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ADC ARCHEOPROJECTEN

SAMENVATTING

Econsultancy bv heeft in opdracht van Beusmans & Jansen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hennenstraatje te Swartbroek in de gemeente Weert. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit twee delen, het archeologische bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Het inventariserend veldonderzoek heeft Econsultancy bv laten uitvoeren door ADC ArcheoProjecten. Deze rapportage omvat de resultaten van het gecombineerde onderzoek.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De archeologische resten komen voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont.

Uit het booronderzoek bleek dat er op sommige locaties sprake was van een verstoorde bodem, op andere locatie was de bodem wel intact. ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een intacte bodem een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Het betreft de gebieden rondom de boringen 1-2-4, 6-7-8 en 12-13. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Het is niet uit te sluiten dat buiten de aangegeven gebieden toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
HENNENSTRAATJE
TE SWARTBROEK
GEMEENTE WEERT

Project: WEE.BEU.ARC
Rapportnummer: 08091655
Status: definitieve rapportage
Datum: mei 2009
Opdrachtgever: Beusmans & Jansen
Van Vlattenstraat 159
5975 SE Sevenum
Tel. 077 - 3744817
Contactpersoon: Mevr. J. Beusmans

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl
Opsteller: Drs. J.M. Brijker
Drs. M. Stiekema
Kwaliteitscontroleur: Dr. E. Lohof

COLOFOON

Archeologisch bureauonderzoek
Hennenstraatje te Swartbroek
in de gemeente Weert

Auteur(s): J.M. Brijker, M. Stiekema

In opdracht van: Beusmans & Jansen



Autorisatie: Dr. E. Lohof

© Econsultancy bv, Swalmen, mei 2009

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	08091655 WEE.BEU.ARC
Toponiem	Hennenstraatje
Opdrachtgever	Beusmans & Jansen
Gemeente	Weert
Plaats	Swartbroek
Kadastrale gegevens	gemeente Weert, sectie AA, nr. 303, 305, 315
Kaartblad	58C (1:25.000)
Coördinaten	181940 / 359630 182080 / 359830 182070 / 359595 181970 / 359780
Bevoegde overheid	gemeente Weert
Deskundige namens de bevoegde overheid	ArchAeO, drs. F. Kortlang
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	31896
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy bv, Swalmen
Uitvoerders	Econsultancy bv, drs. J.M. Brijker en drs. M Stiekema
Datum	Mei 2009

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	2
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	3
3.5	Archeologische waarden	5
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	6
4.	CONCLUSIES	6
5.	ADVIES	8
	LITERATUUR	9

BIJLAGE 1: Archeologische- geologische perioden

BIJLAGE 2: Archeologische monumenten

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Afb. 1 - Situering van het onderzoeksgebied
- Afb. 2 - Situering van het plangebied
- Afb. 3 - Situering van het plangebied binnen de kadastrale minuut uit 1811
- Afb. 4 - Situering van het plangebied binnen de historische kaart van rond 1900 (Bonneblad)
- Afb. 5 - Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
- Afb. 6 - Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
- Afb. 7 - IKAW, monumenten en waarnemingen

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. - Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. - Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel III. - Archeologische (indicatieve) waarden

SAMENVATTING

Econsultancy bv heeft in opdracht van Beusmans & Jansen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan het Hennenstraatje te Swartbroek in de gemeente Weert. Het verkennend veldonderzoek heeft Econsultancy bv laten uitvoeren door ADC ArcheoProjecten, waarvan de resultaten als een aparte rapportage zijn bijgevoegd.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijke ligging, op een terras van de Maas, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden, en dat de bodem waarschijnlijk relatief nat is, er in de omgeving weinig archeologische vondsten zijn gedaan en de bodem waarschijnlijk over een groot deel van het plangebied verstoord is.

De archeologische resten komen voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen is door ADC ArcheoProjecten veldonderzoek uitgevoerd.

Voor het veldonderzoek zijn 13 boringen geplaatst. Deze boringen zijn verricht met behulp van een edelmanboor (diameter 7cm) tot een diepte van maximaal 2m -mv of tot in het archeologisch relevante niveau.

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft in opdracht van Beusmans & Jansen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan het Hennenstraatje te Swartbroek in de gemeente Weert. Het verkennend veldonderzoek heeft Econsultancy bv laten uitvoeren door ADC ArcheoProjecten, waarvan de resultaten als een aparte rapportage zijn bijgevoegd.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en wat is naar verwachting de locatie, omvang, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context van (eventueel aanwezige) archeologische waarden?
- Welke vorm van vervolgonderzoek is noodzakelijk om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 4 november 2008. Meegewerkt hebben: J.M. Brijker (fysisch geograaf), drs. M. Stiekema (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)
- beschrijving van de huidige situatie (LS02)
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05)

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ligt aan het Hennenstraatje, direct ten zuiden van de kern van Swartbroek in de gemeente Weert en heeft een oppervlakte van ca. 2.5 ha. Het plangebied omvat drie deelgebieden, aan weerszijden van het Hennenstraatje. Het gehele plangebied wordt omgeven door gras- en akkerland.

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van ca. 1.000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de realisatie van een aantal woningen gepland. Hierbij zal een gebied met een totaal oppervlakte van 3.650 m² worden bebouwd.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het plangebied is momenteel in agrarisch gebruik. Het oppervlak is gedeeltelijk verhard met zowel klinkers, betonplaten als met puinverharding. De dikte van de puinverhardingslaag bedraagt ongeveer 50 cm. Binnen het plangebied staat bebouwing in de vorm van een boerderijwoning en een groot stallencomplex. In het recente verleden was een groot gedeelte van het plangebied bebouwd met meerdere stallen. Binnen het terreindeel direct ten noorden van het Hennenstraatje is in het recente verleden een sanering uitgevoerd. De saneringsdiepte bedroeg ongeveer 1 m.

Figuur 2 geeft een overzicht van het verharde oppervlak, het gesaneerde oppervlak en zowel de huidige als de recent gesloopte en geplande bebouwing.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Kadastrale minuut ²	1811	Weert, sectie G, blad 03 & blad 04	1 : 25.000	bebouwing zuidzijde Hennenstraatje; overig grasland en akkerland
Militaire topografische kaart (nettekening) ³	1830-1850	58_3rd	1 : 25.000	plangebied aan een driesprong van wegen, (huidige Hennenstraatje en Venboordstraat), bebouwing aan de zuidzijde van het plangebied, noordzijde akkerland
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	--	1 : 25.000	plangebied aan een driesprong van wegen, (huidige Hennenstraatje en Venboordstraat), bebouwing aan de zuidzijde van het plangebied, noordzijde akkerland
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	--	1 : 50.000	plangebied aan een driesprong van wegen, (huidige Hennenstraatje en Venboordstraat), bebouwing aan de zuidzijde van het plangebied, noordzijde akkerland
Bonnekaart	circa 1900	--	1 : 25.000	grasland, bebouwing aan de zuidzijde van het Hennenstraatje

Swartbroek is een gehucht binnen het grote landbouwgebied rondom Weert. De oudste vermelding stamt uit 1244. Bestuurlijk maakte Swartbroek deel uit van de buitenen van Weert.⁴ Aan het begin van de 19^e eeuw is het plangebied gedeeltelijk in gebruik als grasland en als bouwland. De huidige infrastructuur, de wegen het Hennenstraatje en de Venboordstraat, zijn al aanwezig op de kadastrale minuut uit 1811. Aan de zuidzijde van het Hennenstraatje bevinden zich enkele gebouwen. Dit beeld verandert niet gedurende de 19^e eeuw. De Bonnekaart van omstreeks 1900 laat bebouwing aan weerszijden van het Hennenstraatje zien en het plangebied is voor de rest grotendeels in gebruik als grasland. In de jaren '30 van de vorige eeuw is deze bebouwing verwijderd, gedurende de jaren '60 is het plangebied opnieuw bebouwd.

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie ⁶	Dalvakteterras, bedekt met dekzand, licht golvend(3E11)
Bodemkunde ⁷	Hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ23); niet gekarteerd

² <http://watwaswaar.nl>

³ <http://watwaswaar.nl>

⁴ Renes, 1999

⁵ De Mulder *et al.* 2003

⁶ Alterra 2003

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1972

Geologie en Geomorfologie

Het plangebied bevindt zich op een terras van de Maas, welke lokaal sterk versneden is door beken. De afzettingen van de Maas behoren geologisch tot de Formatie van Beegden. Deze afzettingen zijn bedekt met een pakket dekzand, behorende tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een dalvlakteterras, bedekt met dekzand, lichtgolvend (3E11).

Het terrassenlandschap langs de Maas is ontstaan gedurende de verschillende koude en warme perioden van het Kwartair. Tijdens koude perioden heeft de Maas een vlechtend karakter gehad met een brede riviervlakte en een opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna begon de Maas te meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager.

Het dekzand behoort tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden.⁸ Deze afzettingen zijn gevormd gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 120.000 - 10.000 jaar BP). In de laatste ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. In Nederland heerste een zeer koud en continentaal klimaat. Het landschap bestond uit een poolwoestijn waarin amper vegetatie voorkwam. Hier had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode van koude condities was de ondergrond permanent bevroren (permafrost). In het voorjaar, toen de sneeuw smolt, werd een gedeelte van het dekzand geërodeerd, dat over het oppervlakte afspoelde en weer werd afgezet in de lagere delen van het landschap. Door de bevroren ondergrond kon water niet de grond infiltreren en ontwikkelde er zich een oppervlakkig afwateringssysteem, dat de algemene topografie volgde. Hierbij werden beken gevormd, zoals de Leukerbeek ten noorden en de Tengelroyschebeek ten zuiden van het plangebied.⁹

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) bestaat de bodemopbouw binnen het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (zEZ23). Een gedeelte van het plangebied ligt echter binnen een niet-gekarteerd gebied (bebouwde kom). Het is te verwachten zich er ook binnen dit gebied hoge zwarte enkeerdgronden bevinden. Enkeerdgronden zijn ontstaan door de eeuwenoude bemesting van het bouwland met een mengsel van onder andere stalmest, huisafval, bosstrooisel en heideplaggen. Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met grondwatertrap V. Dit houdt in dat, de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich binnen 40 cm - mv bevindt, en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand zich dieper dan 120 cm - mv bevindt.

⁸ De Mulder *et al.*, 2003.

⁹ Berendsen, 2004, 2005.

3.5 Archeologische waarden

Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Tabel III. Archeologische (indicatieve) waarden

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	middelhoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen monumenten binnen 100 m van het plangebied
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen waarnemingen binnen 100 m van het plangebied
vondstmeldingen ARCHISII	geen vondstmeldingen binnen 1.000 m van het plangebied
onderzoeksmeldingen ARCHISII	geen onderzoeksmeldingen binnen 500 m van het plangebied

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 7.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) bevindt het plangebied zich gedeeltelijk in een niet-gekarteerd gebied (bebouwde kom) en gedeeltelijk in een gebied met een middelhoge indicatieve archeologische waarde.

Monumenten rondom het plangebied

Het plangebied ligt 200 m ten zuiden van een monument van hoge archeologische waarde, het cluster oude bebouwing van het dorp Swartbroek. Binnen de oude dorpskern zijn resten van bewoning vanaf de Late-Middeleeuwen te verwachten en mogelijk oudere resten (zie bijlage 2). Binnen de grenzen van het monument zijn twee bronzen speer- of lanspunten uit de Bronstijd gevonden. Hierbij moet worden aangemerkt dat de oorspronkelijke vondst in 1909 is gedaan en dat deze administratief binnen Swartbroek is geplaatst.¹⁰

Waarnemingen rondom het plangebied

Op een akker circa 300 m westelijk van het plangebied is "vuursteenmateriaal" aangetroffen. Aanvullende informatie over de aard van de vondsten of het complextype ontbreekt.¹¹

900 m ten westen van het plangebied zijn bij graafwerkzaamheden aan de Molenbeek twee bronzen speer- of lanspunten uit de Bronstijd gevonden. Verdere informatie ontbreekt. Gezien hetzelfde jaartal van de vondst (1909) en de verdere beschikbare informatie en de is het zeer waarschijnlijk dat het hier de zelfde vondst betreft als nr. 30665.¹²

Bij een zandgroeve 900 m ten zuiden van het plangebied zijn verscheidene vuurstenen werktuigen met een ouderdom van Laat-Paleolithicum tot de Midden-Bronstijd aangetroffen, evenals een fragment aardewerk uit de Bronstijd.¹³

¹⁰ AMK nr. 16727; ARCHIS nr. 9343

¹¹ ARCHIS nr. 30665

¹² ARCHIS nr. 32829

¹³ ARCHIS nr. 30668

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijke ligging, op een terras van de Maas, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden, en dat de bodem waarschijnlijk relatief nat is, er in de omgeving weinig archeologische vondsten zijn gedaan en de bodem waarschijnlijk over een groot deel van het plangebied verstoord is.

De archeologische resten komen voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.¹⁴ Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is nu gedeeltelijk bebouwd en in het jongste verleden was een groter gedeelte bebouwd. Bij de bouw is mogelijk de originele bodemopbouw verstoord.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt op een terras van de Maas. Dit gebied is vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt voor menselijke bewoning. Tevens maakt het plangebied deel uit van het omvangrijke areaal landbouwgebied rondom Weert.

¹⁴ Groenewoudt 1994

- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en wat is naar verwachting de locatie, omvang, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context van (eventueel aanwezige) archeologische waarden?
Het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde, gezien de aanwezigheid van een esdek, relatief natte omstandigheden en het ontbreken van veel archeologische vondsten in de nabijheid.
- Wat voor vervolgonderzoek is noodzakelijk om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen?
Er wordt geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren, ten einde de gaafheid van de bodem en eventueel de mate van de verstoring van de bodem in kaart te brengen.

5. ADVIES

Teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen is door ADC ArcheoProjecten veldonderzoek uitgevoerd.

Voor het veldonderzoek zijn 13 boringen geplaatst. Deze boringen zijn verricht met behulp van een edelmanboor (diameter 7cm) tot een diepte van maximaal 2m -mv of tot in het archeologisch relevante niveau.

Econsultancy bv
Swalmen, 4 november 2008

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Berendsen, H.J.A. 2004: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.

Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17) vooral p.109-146 & 175-188.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2004: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Renes, J. 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

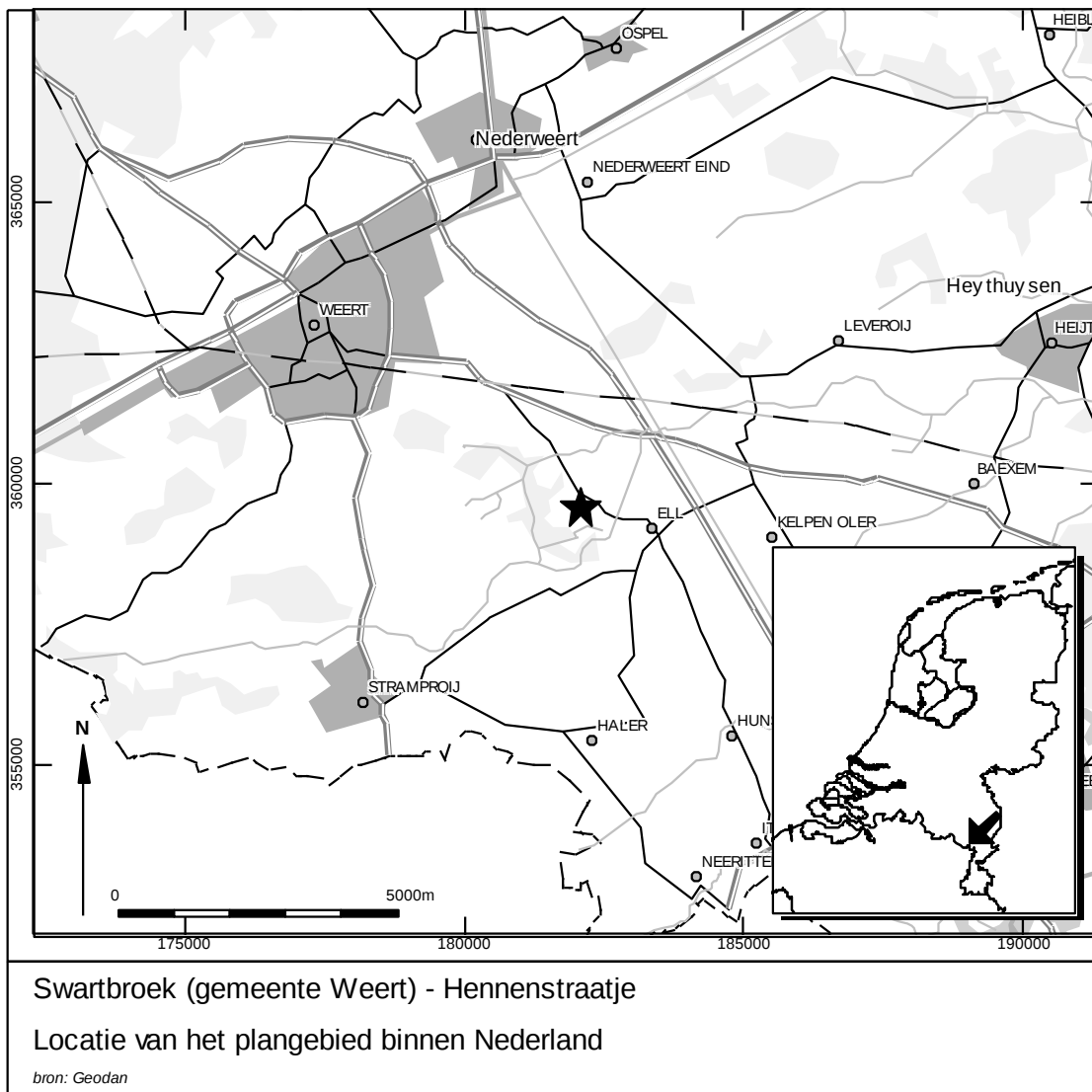
Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 57 Oost/Valkenswaard*

Uitgeverij Nieuwland 2006: *Grote Historische topografische Atlas Limburg, 1894-1926, schaal 1:25.000*. Tilburg.

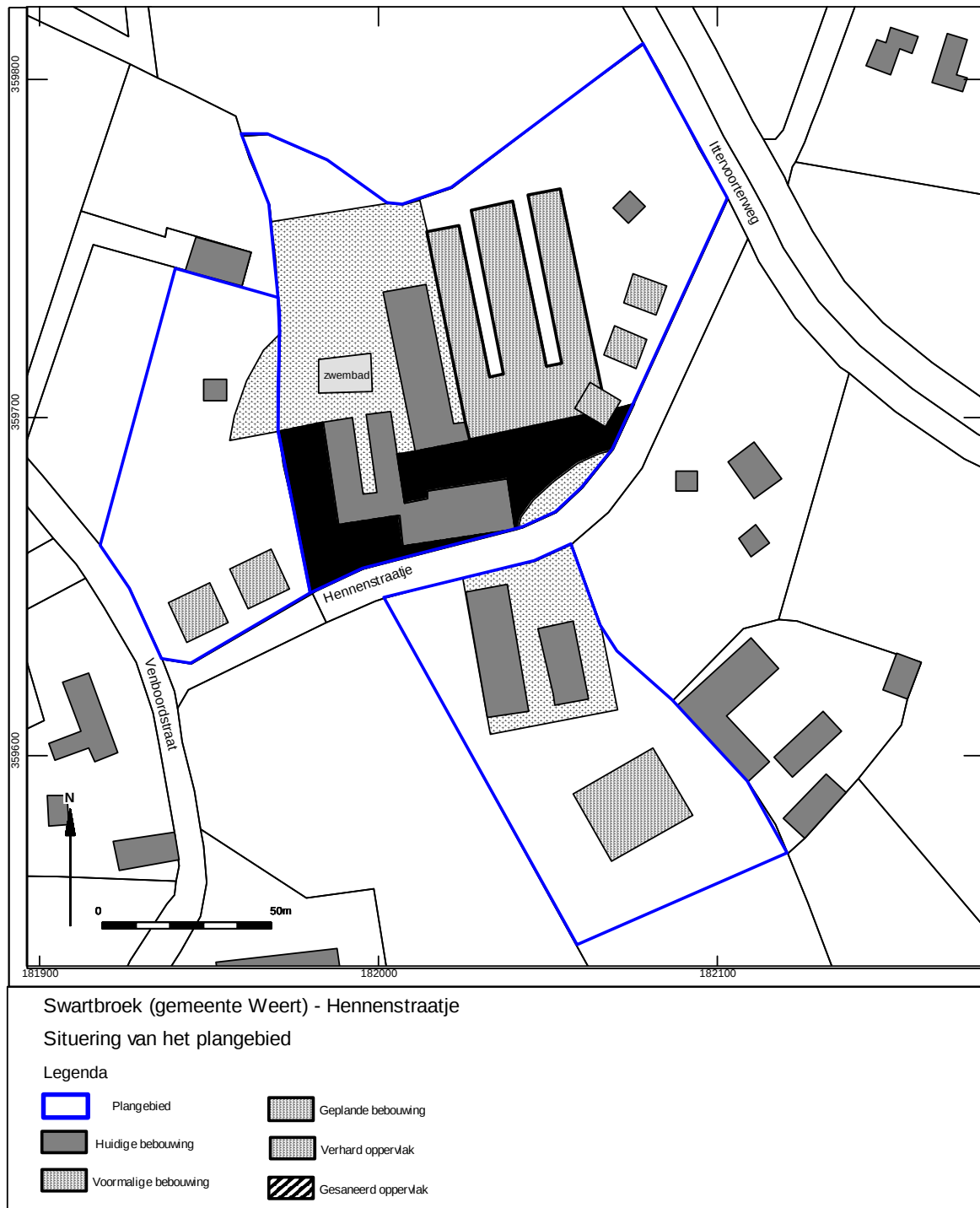
Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 – 1844*. Groningen.

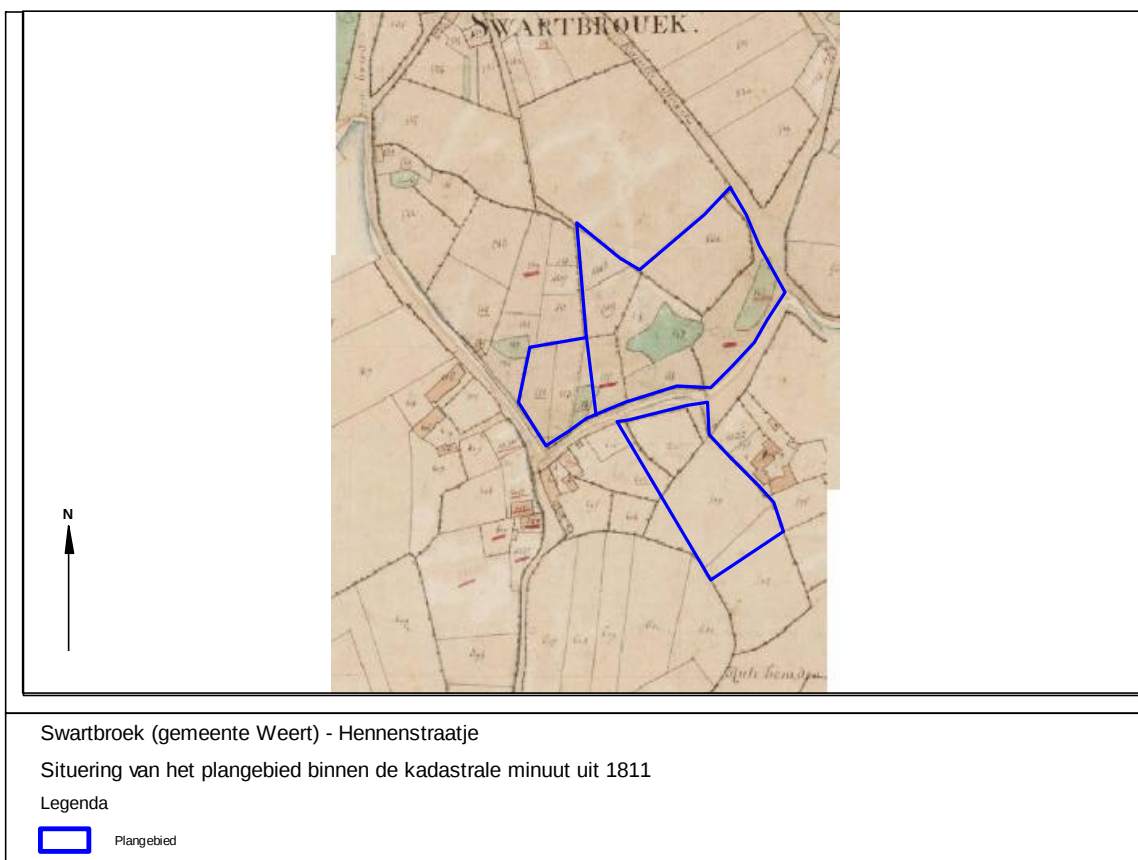
Afb. 1



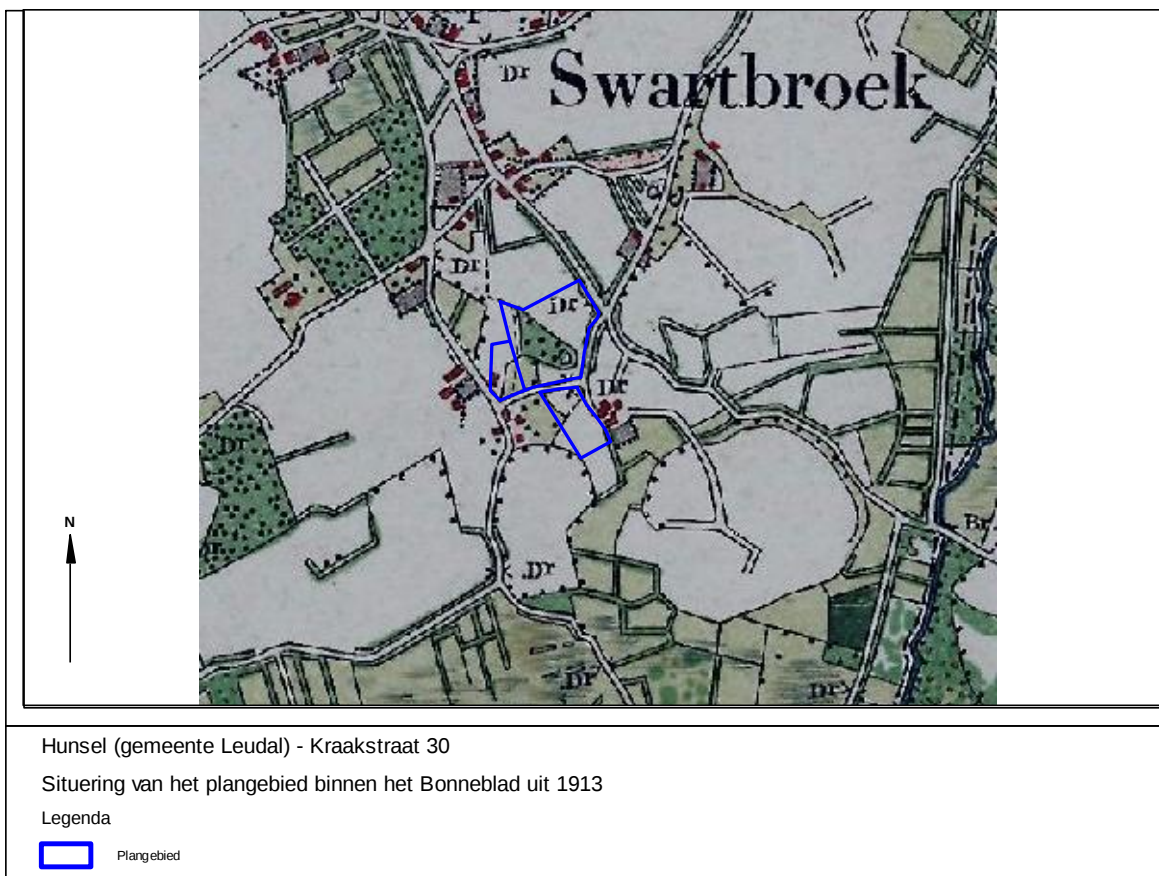
Afb. 2



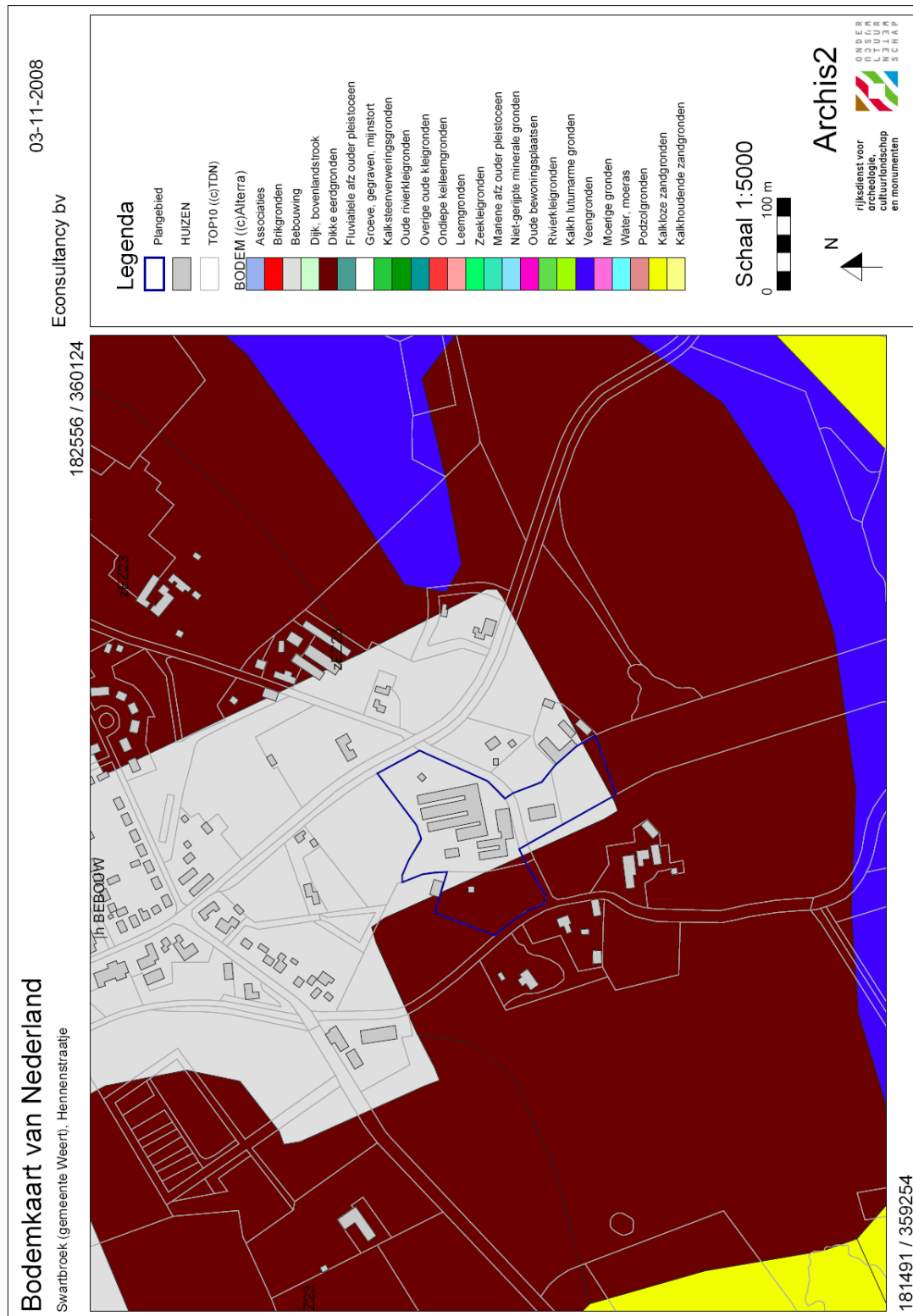
Afb. 3



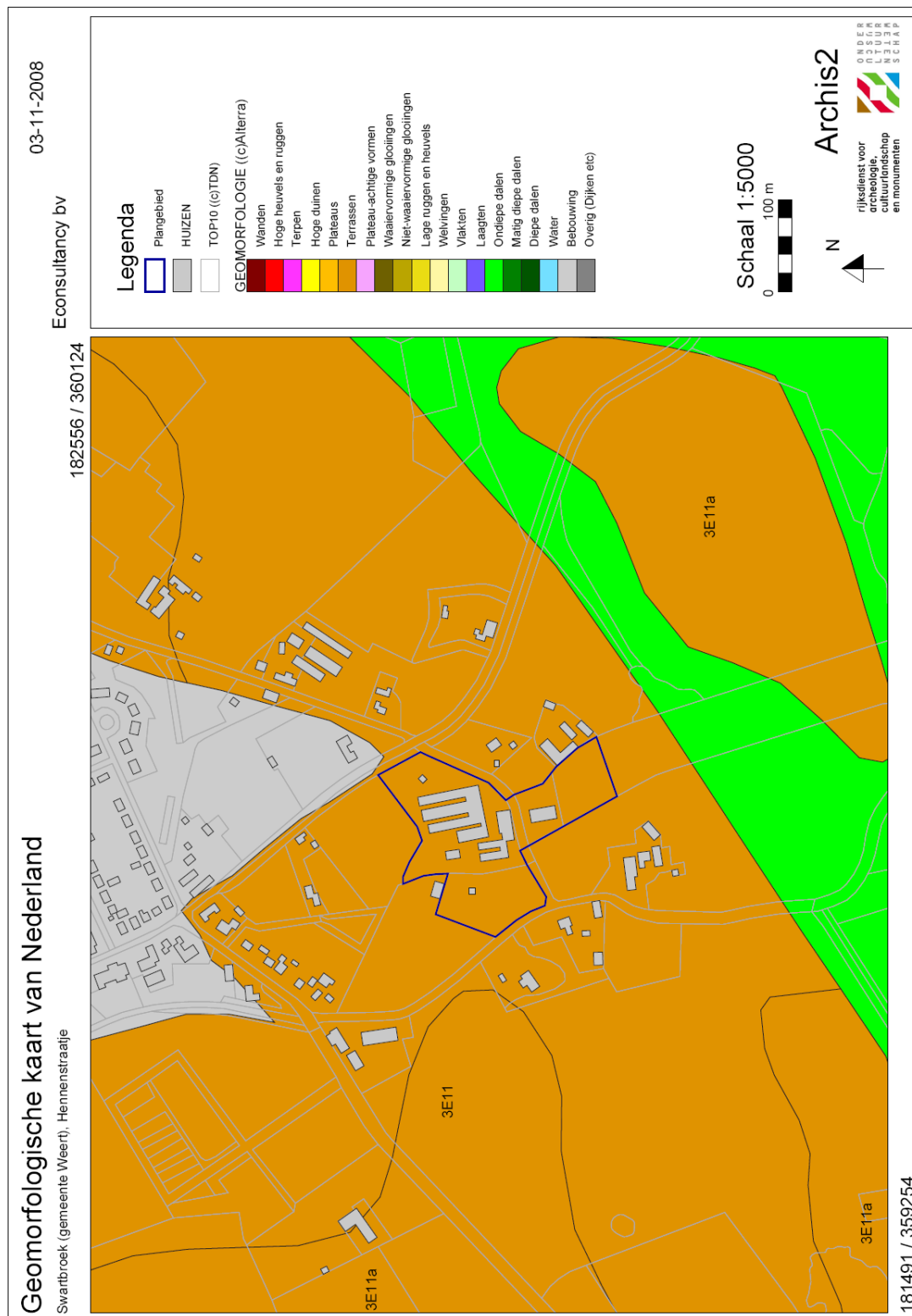
Afb. 4



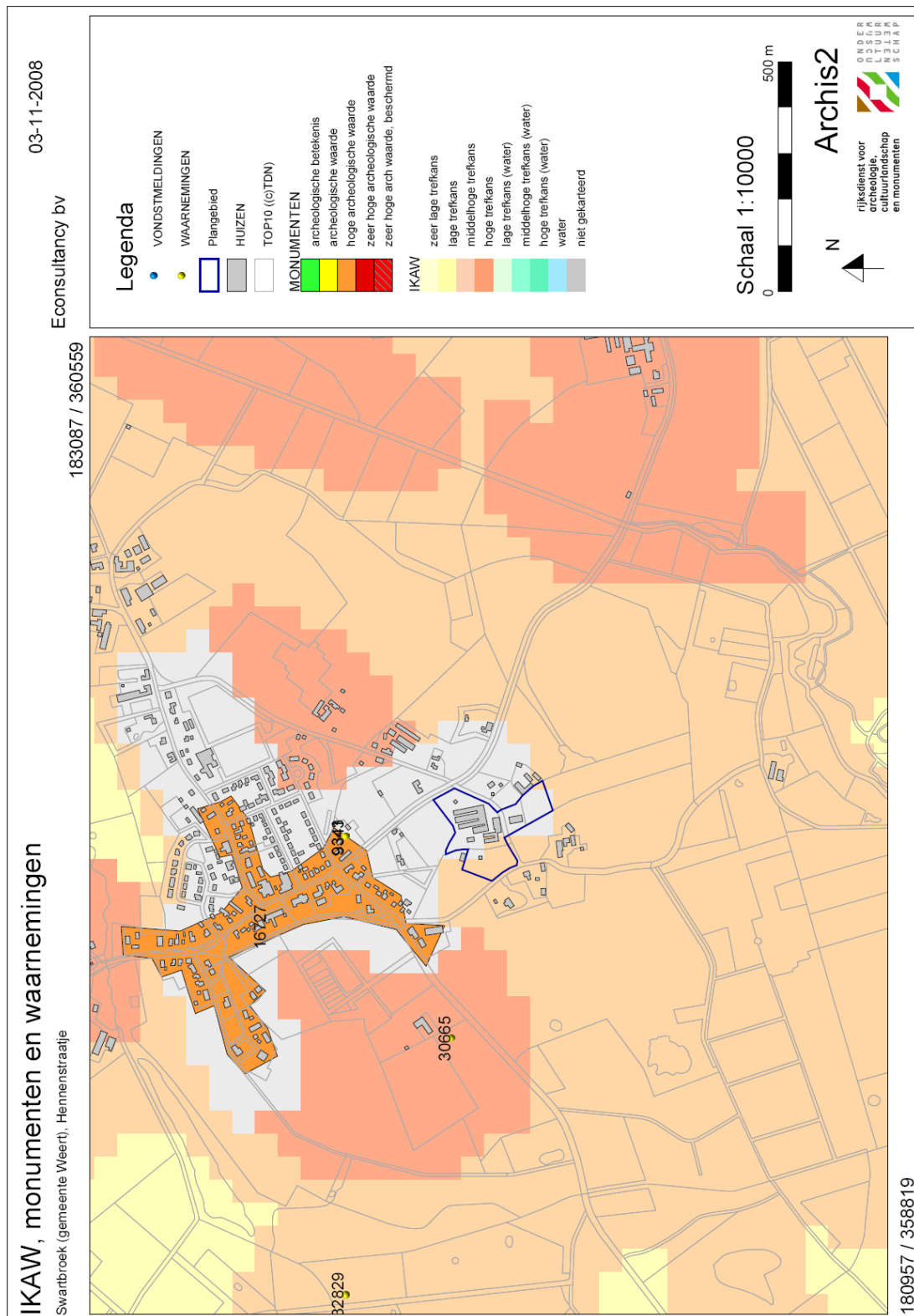
Afb. 5



Afb. 6



Afb. 7



BIJLAGE 1

Tijd jaar AD/BC	Archeologische perioden	Geologische perioden
2000	Nieuwe tijd	H O L O C E E N
1500		
1050	Late Middeleeuwen	
1000		
500	Vroege Middeleeuwen	
450		
0	Romeinse tijd	
12		
800	IJzertijd	
1000		
2000	Bronstijd	
3000		
4000	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	
4900		
5000		
5300		
6000	Mesolithicum (Midden Steentijd)	
7000		
8000		
8800		
9000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Weichselien (ijstijd)
10.000		
100.000		
150.000		
200.000		Eemien
300.000		Saalien (ijstijd)

Hennenstraatje te Swartbroek

rapport 1741

Swartbroek, Hennenstraatje (gemeente Weert)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

S.J. Nederpelt
R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 1741

Swartbroek, Hennenstraatje (gemeente Weert)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: S.J. Nederpelt en R.M. van der Zee

In opdracht van: Econsultancy bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2009
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-731-7

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Resultaten bureauonderzoek	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	8
3.1 Methoden	8
3.2 Resultaten	8
3.3 Interpretatie	9
4 Conclusies	10
5 Aanbeveling	10
Literatuur	11
Lijst van afbeeldingen	11
Lijst van tabellen	11
Bijlage 1 Boorgegevens	16

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Weert
Plaats:	Swartbroek
Toponiem:	Hennenstraatje
Kadastrale gegevens:	gemeente Weert, sectie AA, nr. 303, 305, 315
Kaartblad:	58C (1:25.000)
Coördinaten:	181.940 – 359.630 / 182.080 - 359.830 / 182.070 – 359.595 / 181.970 – 359.780
Bevoegde overheid:	Gemeente Weert
Deskundige namens de bevoegde overheid:	ArchAeO, dhr. F. Kortlang
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	31851
ADC-projectcode:	4109268
Periode van uitvoering:	December 2008 en mei 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, Nijverheidsweg-Noord 114, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Econsultancy bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hennenstraatje in Swartbroek (gemeente Weert). In het plangebied is de realisatie van een aantal woningen gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 3.650 m² worden bebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bureauonderzoek bleek dat in hele plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden, en dat de bodem waarschijnlijk relatief nat is, er in de omgeving weinig archeologische vondsten zijn gedaan en de bodem waarschijnlijk over een groot deel van het plangebied verstoord is. Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen komen voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. Nieuwere resten, gedateerd tussen de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd komen voor in het esdek of aan het maaiveld. Een gedeelte van het plangebied is al bebouwd; hier zal de bodem ten behoeve van de fundering waarschijnlijk al verstoord zijn. Hier zullen dus geen archeologische resten verwacht worden.

Uit het booronderzoek bleek dat er op sommige locaties sprake was van een verstoorde bodem, op andere locatie was de bodem wel intact.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een intacte bodem een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Het betreft de gebieden rondom de boringen 1-2-4, 6-7-8 en 12-13.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten de aangegeven gebieden toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late-Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late-IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.	
Late-Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Econsultancy bv heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hennenstraatje in Swartbroek (gemeente Weert). In een eerder stadium is een bureauonderzoek uitgevoerd.¹ In het plangebied is de realisatie van een aantal woningen gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 3.650 m² worden bebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting.² Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.³

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het onderzoek vond plaats op 2 december 2008. Meegewerkt hebben: M. Stiekema (prospecteur Econsultancy), S.J. Nederpelt (junior prospecteur ADC), R.M. van der Zee (prospecteur ADC) en E. Lohof (senior prospecteur).

2 Resultaten bureauonderzoek

Uit de landschappelijke ligging, op een terras van de Maas, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.⁴

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. Deze verwachtingswaarde is gebaseerd op de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden, en dat de bodem waarschijnlijk relatief nat is, er in de omgeving weinig archeologische vondsten zijn gedaan en de bodem waarschijnlijk over een groot deel van het plangebied verstoord is.

De archeologische resten uit de perioden tot de Late Middeleeuwen komen voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.⁵ Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

¹ Brijker 2008

² Brijker 2008

³ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R.M. van der Zee (prospecteur) op 26 november 2008.

⁴ Brijker 2008

⁵ Groenewoudt 1994



Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01).

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn dertien boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 25 cm in de ongestoorde ondergrond (C-horizont) tot gemiddeld 130 cm en maximaal 210 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁶ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten

3.2.1 Visuele inspectie

Het plangebied bestaat uit drie deelgebieden: twee gebieden ten noorden van het Hennenstraatje en één gebied ten zuiden van het Hennenstraatje. Zie ook afb. 2.

Volgens de eigenaar was het zuidelijke perceel vroeger een "bolle akker" (waarsch. esdek) maar is dit terrein geëgaliseerd.

Op het meest westelijk gelegen perceel zouden vroeger populieren hebben gestaan. Deze moeten in het verleden gerooid zijn.

Op het meest noordoostelijk gelegen perceel heeft vroeger een stal met kelders gestaan die in 2004 is afgebrand. Van deze voormalige bebouwing is nu niets meer waar te nemen; het terrein zou ook met een pakket van 30-40 cm zand zijn aangevuld. Het grootste gedeelte van dit terrein was bebouwd en/of verhard, dus hier konden geen boringen geplaatst worden

3.2.2 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3. In bijlage 1 staan de boorstaten.

De ondergrond in het gehele plangebied bestaat uit zwak tot matig siltig zand; onderin de boringen vooral matig siltig, bovenin zwak siltig. Onderin de boringen is het zand meestal matig fijn, naar boven toe wordt het zeer fijn.

⁶ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Nu volgt de beschrijving per deelgebied.

Zuidelijk perceel (boringen 1 t/m 4):

Vanaf gemiddeld ca. 105 tot 65 cm -mv wordt zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen, lichtgeelgrijs of oranjegeel van kleur. Boven deze laag vinden we een gevlekt pakket. In het geval van boring 1 is er sprake van bruine vlekken en oranje concreties (ijzeroerbak). Boring 2 bevat op het gele zand een roodbruine laag.

Het bovenste pakket is donkergrijsbruin van kleur en matig humeus.

Volgens een peilbuis die op het terrein staat is de grondwaterstand op dit perceel op 4 oktober 2008 nog opgenomen en bedraagt 1,80 m -mv.

Westelijk perceel (boringen 5 t/m 8):

Onderste pakket is lichtgeelgrijs of lichtroodbruin, tussenlaag is gevlekt en bovenste laag is matig humeus en donkergrijsbruin van kleur. Boring 5 is humeus tot een diepte van 180 cm -mv en bevat baksteenresten.

Noordoostelijk perceel (boringen 9 t/m 13):

Tussen deze profielen is onderling zeer veel variatie waar te nemen. In boring 10 en 11 is in het hele profiel (vanaf 2 meter tot het maaiveld) zand waar te nemen dat gevlekt is en/of baksteenresten bevat. In boring 9 is vanaf 130 cm -mv "schoon" lichtgroengrijs zand waar te nemen. In boring 12 is een opeenvolging van lichtgeel, oranjebruin, roodbruin en donkergrijsbruin zand waar te nemen en boring 13 bevat vanaf 110 tot 80 cm -mv lichtgeel zand met daarop en lichtgekleurde gele tussenlaag en een donkergrijsbruine toplaag.

3.3 Interpretatie

Voor alle deelgebieden geldt dat het aangetroffen zwak tot matig siltig zand geïnterpreteerd kan worden als dekzand (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). Het lichtgekleurde zand dat vanaf een diepte van 25 – 180 cm -mv wordt aangetroffen is het onverstoorde moedermateriaal, de C-horizont. De humeuze toplaag is de A-horizont (bouwvoor).

Zuidelijk perceel:

In de boringen is sprake van een AC-profiel met een gevlekte tussenlaag. In boring 2 zien we bovenop de C-horizont een roodgekleurde ijzeroerlaag met daarbovenop een oude A-horizont. Boring 3 is vlak bij de huidige bebouwing gezet en is tot 95 cm verstoord.

Volgens de eigenaar van de grond zou dit perceel vroeger een zgn. bolle akker zijn geweest, maar nu zijn geëgaliseerd. De grond (top van de C-horizont) onder deze afgeploegde laag is echter nog intact. Archeologische sporen en vondsten kunnen hier nog bewaard zijn gebleven.

Westelijk perceel:

Ter plekke van boring 5 is de ondergrond verstoord tot 180 cm -mv. Het lijkt of er hier sprake is van een (recentelijk?) dichtgegooide put of andere structuur. In boring 8 zijn tot 80 cm diepte vlekken aangetroffen; deze vlekken zouden verklaard kunnen worden door het feit dat er vroeger populieren op het gebied hebben gestaan (informatie van eigenaar). Boring 6 en 7 zijn wel intact. Archeologische sporen en vondsten kunnen in dit perceel nog bewaard zijn.

Noordoostelijk perceel:

Ter plekke van boringen 9, 10 en 11 is de ondergrond verstoord. Deze verstoring was ook al te verwachten van te voren op basis van informatie over ontgravingen en verbrande stallen. Ter plekke van boring 12 echter is de ondergrond nog intact. Ter plekke van boring 13 zou de ondergrond ook intact kunnen zijn.

In het meest oostelijk deel van dit plangebied kunnen archeologisch resten verwacht worden in de ondergrond.

Op de zuidwestelijk helft van dit perceel konden geen boringen gezet worden vanwege verharding de bebouwing. We gaan er vanuit dat de ondergrond ter plekke van dit gebied al verstoord is en adviseren hier dan ook geen vervolgonderzoek.



4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

Volgens het bureauonderzoek hebben we te maken met gedeeltelijk bebouwde ondergrond en gedeeltelijk hoge zwarte enkeerdgronden. In de boringen is een zeer afwisselend beeld naar voren gekomen: sommige boringen tonen een intacte bodem met een humeus dek van 25-50 cm, andere tonen een verstoorde bodem.

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

In alle drie de deelgebieden zijn regio's aan te wijzen waar de bodem nog intact is. In deze regio's kunnen archeologische resten verwacht worden vanaf het Laat-Paleolithicum.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

De bouw van de geplande woningen zal waarschijnlijk een verstoring gaan veroorzaken met een diepte van ca. 80 cm. Hiermee zullen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Door het terrein op te hogen of door alleen te bouwen op de verstoorde delen, maar dit is wellicht geen optie.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een intacte bodem een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een intacte bodem een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Het betreft de gebieden rondom de boringen 1-2-4, 6-7-8 en 12-13. Zie ook afb. 4.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten de aangegeven gebieden toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.



Literatuur

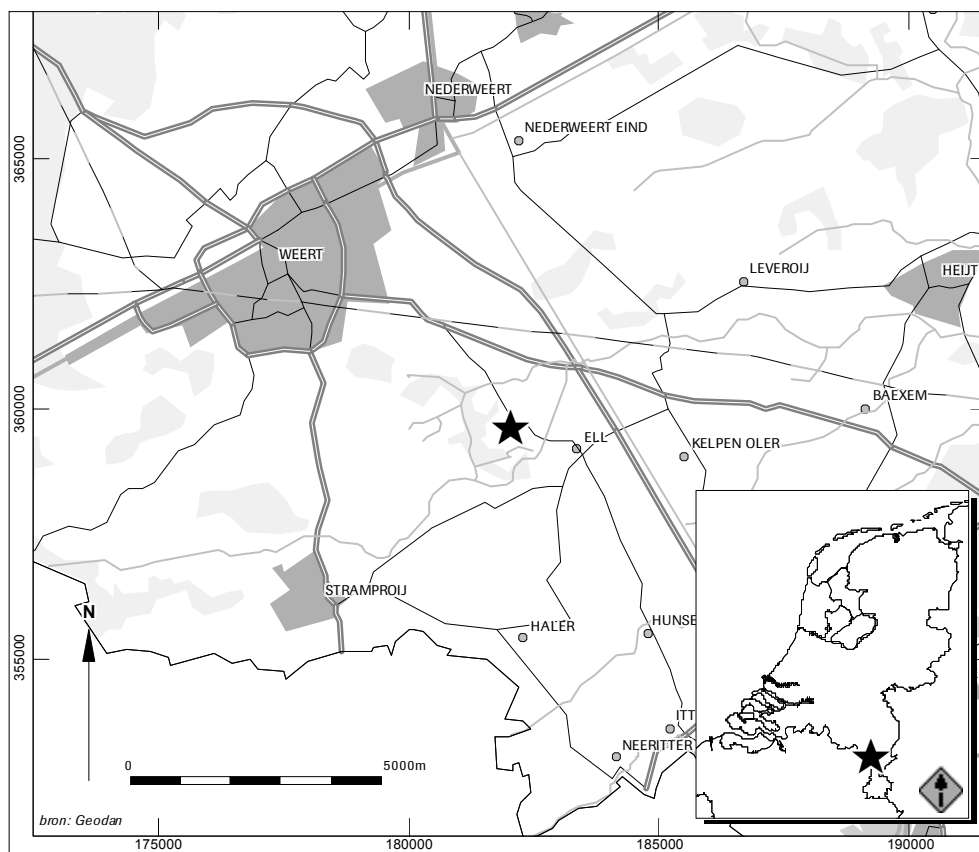
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Brijker, J.M., 2008: *Archeologisch bureauonderzoek Hennenstraatje te Swartbroek Gemeente Weert*. Econsultancy rapport 08091655
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

Lijst van afbeeldingen

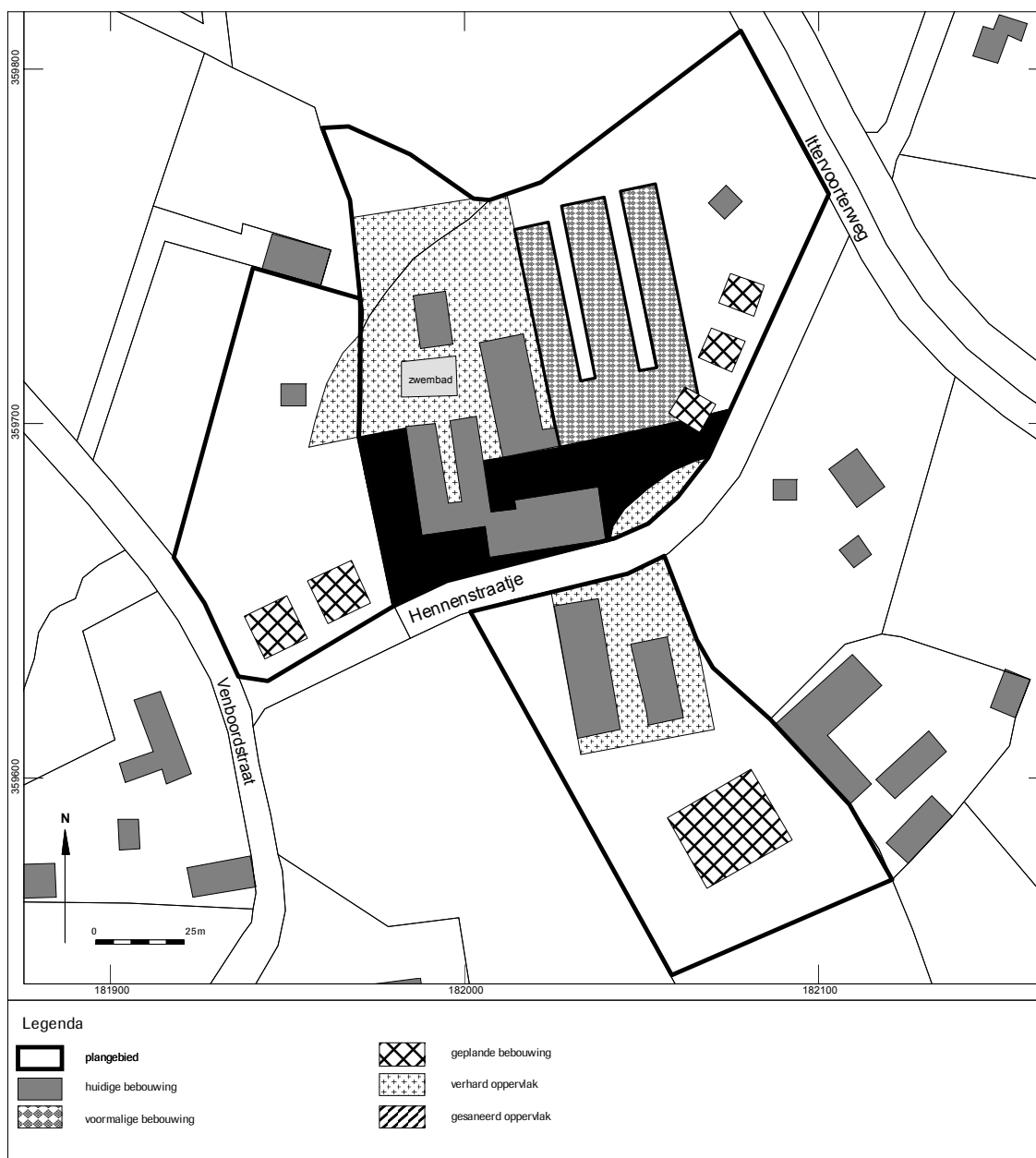
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied (uit rapport Econsultancy, aangepast)
- Afb. 3 Boorpuntenkaart
- Afb. 4 Advieskaart

Lijst van tabellen

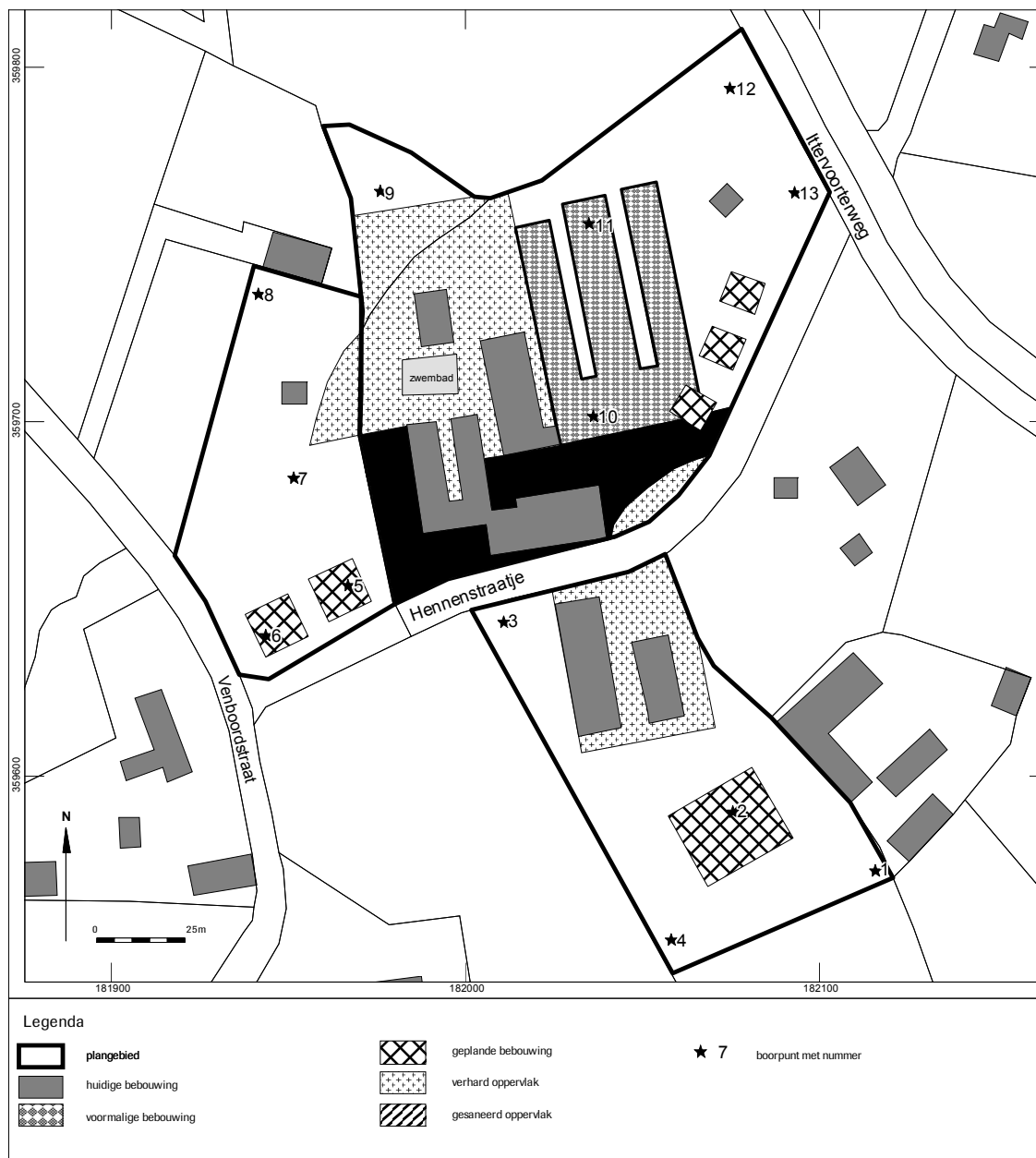
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied (uit rapport Econsultancy, aangepast)

*Afb. 3 Boorpuntenkaart*



Afb. 4 Advieskaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (m)	NAP	bovenreins (cm)	onder (mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijnengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
01	29,13				0	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin; licht-; geel;	kalkloos	veel ijzerconcreties spoor roestvlekken		Aap-horizont	ijzeroerbak, bruine vlekken en oranje concreties, kapot geploegd.	
02	29,08				30	50	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-; geel;	kalkloos			C-horizont		
					50	80	zand	matig siltig	zeer fijn	licht-; geel;	kalkloos					
					0	30	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin; zwart-; bruin;	kalkloos			Aa-horizont	oude Aap-horizont	
					30	50	zand	zwak siltig; sterk humeus	zeer fijn	rood-; bruin;	kalkloos			A-horizont	ijzeroertaag	
					50	54	zand	zwak siltig	zeer fijn	rood-; bruin;	kalkloos			C-horizont		
					54	90	zand	matig siltig	zeer fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont		
					90	110	zand	matig siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos			C-horizont		
03	28,96				0	70	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			Aap-horizont	spoor gele vlekken	
					70	90	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			Aap-horizont	spoor gele vlekken	
					90	95	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			AC-horizont	veel gele vlekken	
					95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-; geel;	kalkloos			C-horizont		
04	28,18				0	40	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			C-horizont	spoor gele vlekken	
					40	60	zand	zwak siltig; sterk humeus	zeer fijn	zwart-; bruin;	kalkloos					
					60	110	zand	matig siltig	matig fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos	weinig roestvlekken				
05	29,29				0	80	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
					80	180	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
					180	210	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos					
06	29,27				0	25	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; rood-; bruin;	kalkloos					
					25	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; rood-; bruin;	kalkloos					
07	29,32				0	40	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
					40	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	zeer fijn	bruin;	kalkloos					
					60	90	zand	matig siltig	zeer fijn	licht-; geel-; grijs;	kalkloos					
08	29,21				0	80	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
					80	110	zand	matig siltig	zeer fijn	donker-; geel;	kalkloos					
09	28,92				0	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	zeer fijn	donker-; bruin;	kalkloos					
					70	130	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
					130	160	zand	matig siltig	zeer fijn	licht-; groen-; grijs;	kalkloos					
10	29,29				0	40	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
					40	60	zand	zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaiaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie	
11	29,33	60	200	zand zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos	weinig gele vlekken; opgevuld; verstoord tot 2 meter						overig	
		0	20	zand zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos	weinig gele vlekken							
		20	120	zand zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos	weinig groene vlekken							
		120	200	zand zwak siltig; zwak humeus	zeer fijn	grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos	spoor baksteen							
12	29,29	0	25	zand zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos	Aa-horizont B-horizont B-horizont C-horizont	intact podzolprofiel						
		25	45	zand zwak siltig	zeer fijn	rood-; bruin;	kalkloos	kalkloos								
		45	60	zand zwak siltig	zeer fijn	oranje-; bruin;	kalkloos	kalkloos								
		60	100	zand matig siltig	zeer fijn	licht-; geel;	kalkloos	kalkloos								
13	29,18	0	50	zand zwak siltig; matig humeus	zeer fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos	Aa-horizont C-horizont C-horizont	weinig gele vlekken weinig zwarte vlekken						
		50	80	zand zwak siltig	zeer fijn	licht-; geel;	kalkloos	kalkloos								
		80	110	zand zwak siltig	zeer fijn	licht-; geel;	kalkloos	kalkloos								