

GEMEENTE CUIJK

PLANGEBIED ST. HUBERTSEWEG 28 TE HAPS

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-10.0261

November 2011



GEMEENTE CUIJK

PLANGEBIED ST. HUBERTSEWEG 28 TE HAPS

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-10.0261

November 2011



Status
definitief

Auteur(s)
drs. E.A.M. de Boer

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. E.A.M. de Boer
Redactie	drs. C. Verbeek J.R. Mulder
Cartografie	R. Sperwer
Copyright	ZLTO Advies te Tilburg / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole	J.R. Mulder		23 augustus 2010
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. C. Verbeek		19 augustus 2010

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ZLTO Advies te Tilburg en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Datum opdracht	7 juli 2010
Datum rapportage	4 november 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch
Projectleider	drs. E.A.M. de Boer
BAAC-rapport	V-10.0261
Veldmedewerkers	drs. E.A.M. de Boer & M. Blom
Opdrachtgever	ZLTO Advies H.P.M. Manders Postbus 91 5000 MA Tilburg 013-5836580
Bevoegde overheid	Gemeente Cuijk Postbus 10001 5430 DA Cuijk Tel. 0485-317774
Beheer documentatie	BAAC bv Den Bosch

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Cuijk
Plaats	Haps
Toponiem	St. Hubertseweg 28
Kadastrale gegevens	Gemeente Cuijk, Sectie L, perceel 3030 (deels) en 3032 (deels)
Kaartblad	46C
Oppervlakte	1,2 ha
RD-coördinaten	186.593/ 410.696 186.581/ 410.596 186.731/ 410.699 186.702/ 410.609
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 42137 Onderzoeksnummer 32194 AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) PALEO-IJZ

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Historie	16
2.3.2 Archeologie	18
2.4 Archeologische verwachting	21
3 Inventariserend Veldonderzoek	23
3.1 Werkwijze	23
3.2 Veldwaarnemingen	24
3.3 Verkennend booronderzoek	24
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	24
3.3.2 Interpretatie	26
3.3.3 Archeologische indicatoren	26
3.4 Archeologische interpretatie	26
4 Conclusie en aanbevelingen	27
4.1 Conclusie	27
4.2 Aanbevelingen	27
Geraadpleegde bronnen	29
Bijlagen	
Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen	

Samenvatting

In opdracht van ZLTO Advies heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied St. Hubertseweg 28 te Haps.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uit maakt van een vrij hoge rug gelegen in een relatief nat gebied, dat in het Weichselien is ontstaan. Lange tijd lag het gebied in een heidegebied nabij de rand van het akkercomplex van Haps. Vanaf de hoger gelegen rug, waarop ook het plangebied ligt, stak een doorgaande weg de laag gelegen woeste gronden over naar de bouwlanden aan de rand van de Peel. Pas in de tweede helft van de negentiende eeuw is dit heidegebied ontgonnen voor de landbouw. Vermoedelijk bevonden zich door degradatie van de bodem vanaf de late ijzertijd tot de negentiende eeuw veldpodzolgronden in het plangebied. Deze bodems hebben een dunne natuurlijke bovengrond, waardoor de bodem naar verwachting door verploeging tot circa 30 cm –mv verstoord zal zijn. Door de bouwwerkzaamheden sinds de tweede helft van de negentiende eeuw in het zuidwestelijke deel van het plangebied zal de bodem plaatselijk dieper verstoord zijn geraakt. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingen en grafvelden) bekend uit het laatpaleolithicum tot nieuwe tijd.

Op basis van deze gegevens wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot (midden-) ijzertijd (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten en sporen van begraving). Voor de periode vanaf de late ijzertijd geldt een lage verwachting. Archeologische resten bevinden zich voornamelijk in de top van het dekzand (laatpaleolithicum tot (midden-) ijzertijd) en mogelijk in de top van de fluviatiele afzettingen (laatpaleolithicum).

Uit het veldonderzoek blijkt dat zich in het zuidelijke deel van het plangebied nog één en plaatselijk twee (grotendeels) intact podzolprofielen bevinden. In het noordelijke deel van het plangebied heeft zich vanwege een iets lagere ligging geen podzolprofiel ontwikkeld of is de podzol door verploeging in de bouwvoor opgenomen.

Op basis van deze gegevens behoudt het zuidelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de steentijd tot (midden-) ijzertijd. In het noordelijke deel van het plangebied zijn vuursteenvindplaatsen door verploeging in de bouwvoor opgenomen en bevinden zich niet meer *in situ*. Eventueel aanwezige archeologische sporen kunnen, vanwege een geringe aftopping, nog wel aanwezig zijn. Het noordelijke deel behoudt daardoor een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot (midden-)ijzertijd en krijgt een lage verwachting voor archeologische waarden uit het paleolithicum tot mesolithicum. Ter hoogte van de aanwezige gebouwen zal de bodem naar verwachting zijn verstoord. Aan deze zones wordt derhalve een lage archeologische verwachting toegekend. Om deze verwachting te toetsen, wordt geadviseerd een karterend booronderzoek (15 cm boor, in een grid van 20x25 m) uit te voeren.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van ZLTO Advies heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied St. Hubertseweg 28 te Haps. De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande sloop en nieuwbouw op de locatie. Hierbij zal de bodem verstoord raken, waardoor de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak³.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten westen van de bebouwde kom van Haps in de gemeente Cuijk (provincie Noord-Brabant). Het gebied omvat het perceel aan de Sint Hubertseweg 28 en de aangrenzende agrarische percelen en wordt in het zuiden door deze weg begrensd. De oppervlakte bedraagt circa 1,1 hectare. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

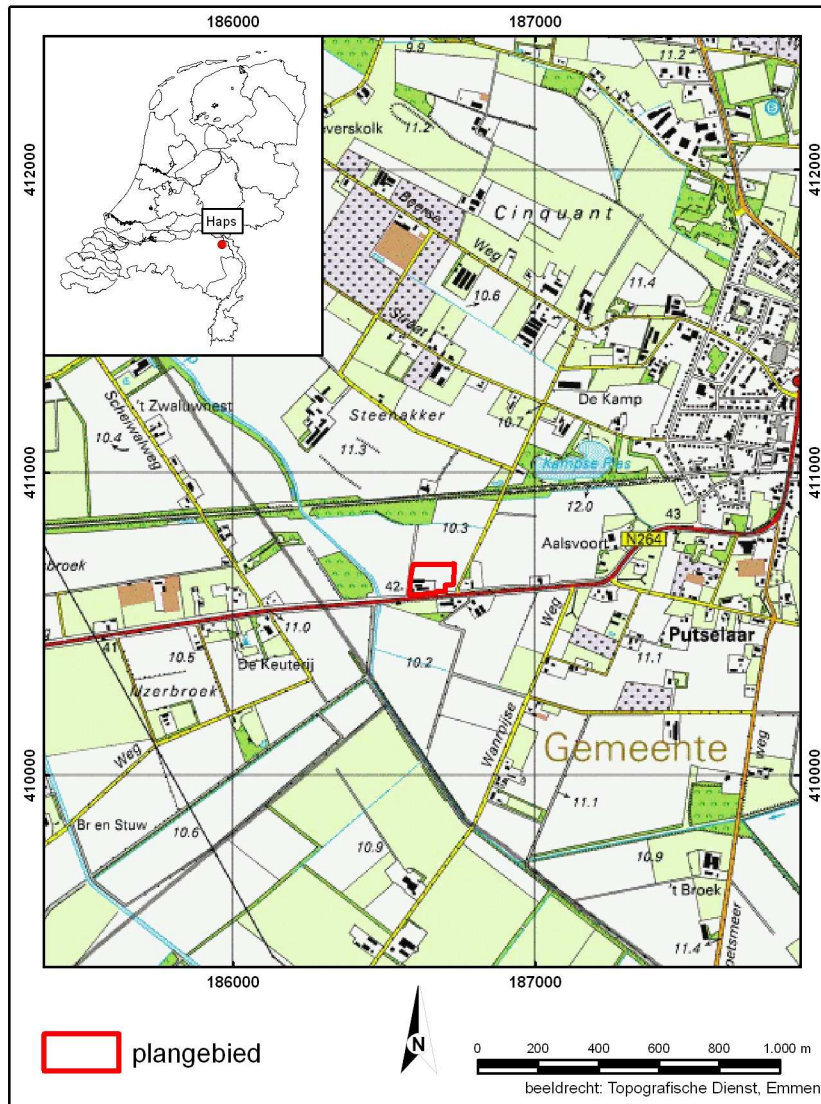
Het plangebied is momenteel in gebruik als erf met boerderij en stallen, omringd door weiland en akkers. In de toekomst zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en zal een nieuwe bedrijfswoning met loods (40 x 70 m) en werktuigenberging (40 x 20 m)

¹ Kouwen, C. van 2010.

² SIKB 2006a.

³ Kouwen, C. van 2010.

worden gerealiseerd. Hiervoor zal de bodem naar verwachting tot minimaal in de top van de draagkrachtige laag (C-horizont) met een minimum van 80 cm –mv worden verstoord.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHISII) gebruikt, aangevuld met informatie van lokale amateur-archeologen. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, waaronder oude topografische kaarten. Literatuur en kaarten over de geologie, geomorfologie, het hoogtevverloop (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het oostelijke Maaslandschap.⁴ In het Midden-Pleistoceen werden door de Maas en Rijn grove, grindhoudende zanden afgezet. De rivieren hadden in deze periode voornamelijk een vlechtend verloop. Dergelijke rivieren worden gekenmerkt door een ondiepe, brede bedding, waarin een stelsel van een groot aantal ondiepe geulen die herhaaldelijk splitsen en weer bij elkaar komen. In de bedding kwamen zandige en grindige sedimenten tot afzetting. Door tektonische bewegingen aan het einde van het Cromerien verschoof de Maas geleidelijk haar loop in oostelijke richting. Door erosie gedurende de latere ijstijden (Saalien en Weichselien) is het oorspronkelijke fluviaatiele reliëf vervalst. Tevens zijn deze afzettingen in het Weichselien bedekt geraakt met een dunne laag jongere fluviaatiele afzettingen van grindhoudende, grove zanden. Deze rivierlakte bevindt zich direct ten zuidwesten van het plangebied.

In het Weichselien stroomde de vlechtende Maas en Rijn ten noordoosten van de lijn Boxmeer-Haps. In de rivierlakte die toen is ontstaan, zijn de geulen en tussenliggende zandbanken (terrasrestrug) nog steeds herkenbaar in het landschap, zoals ter hoogte van het plangebied. Als gevolg van klimaatsverandering in het laatweichselien (Bølling-interstadiaal), werd de afvoer van de rivier regelmatig, waardoor de Maas zich ten oosten van het plangebied volgens een zogenaamd meanderend patroon, steeds dieper ging insnijden in de oudere terrasvlakte. Een meanderende rivier wordt

⁴ Buitenhuis, A. *et al.* 1991.

gekenmerkt door een kronkelende hoofdgeul, die zich door erosie in de buitenbochten telkens verlegd. In de stroomgeul werd het grofzandige materiaal afgezet. Bij overstromingen werd ook buiten de geul zavel en klei afgezet op de oudere terrasvlaktes, waarbij het meeste en het grofste materiaal direct naast de rivier bezonk, waardoor een oeverwal gevormd werd. Doordat de rivier zich telkens verplaatste, werden oudere meanderbochten door jongere lopen afgesneden.

Aan het eind van het laat-Weichselien, in de Late Dryas, veranderde de meanderende Maas weer in een vlechtende rivier. Tijdens deze overgang sneed de rivier zich in, waardoor de terraswanden langs de huidige dalbodem van de Maas werden gevormd. Tijdens de koude perioden van het Weichselien werd tevens door de wind zand verplaatst en elders afgezet, het zogenaamde Dekzand. De oudere rivierterrassen zijn deels bedekt met dit dekzand.

In het Holoceen kreeg de Maas weer een hoofdgeul en sneden de zijriviertjes zich in over het ontstane rivierterras. Daarnaast vond in deze periode, onder invloed van het mildere klimaat, op grote schaal bodemvorming plaats, die deels antropogeen is beïnvloed.⁵

Volgens de geomorfologische kaart maakt het plangebied deel uit van de zuidwestelijke rand van een relatief hooggelegen gebied met *terrasrest-ruggen al dan niet bedekt met dekzand* (kaartenheid 3K22 en 3K23) en *terraswelvingen al dan niet bedekt met dekzand* (kaartenheid 3L28), dat wordt doorsneden door een netwerk van laagtes (*geul van vlechtend afwateringsstelsel* (kaartenheid 2R10) en *terrasafzettingen met geulen van meanderend en vlechtend afwateringsstelsel* (kaartenheid 2M17)). Direct ten zuidwesten van dit gebied ligt een grote *terrasvlakte al dan niet bedekt met dekzand* (kaartenheid 2M18a). Het plangebied zelf ligt op een smalle uitloper van een *terrasrest-rug bedekt met dekzand* (kaartenheid 3K23), die als een schiereiland uitsteekt in de grote terrasvlakte.⁶

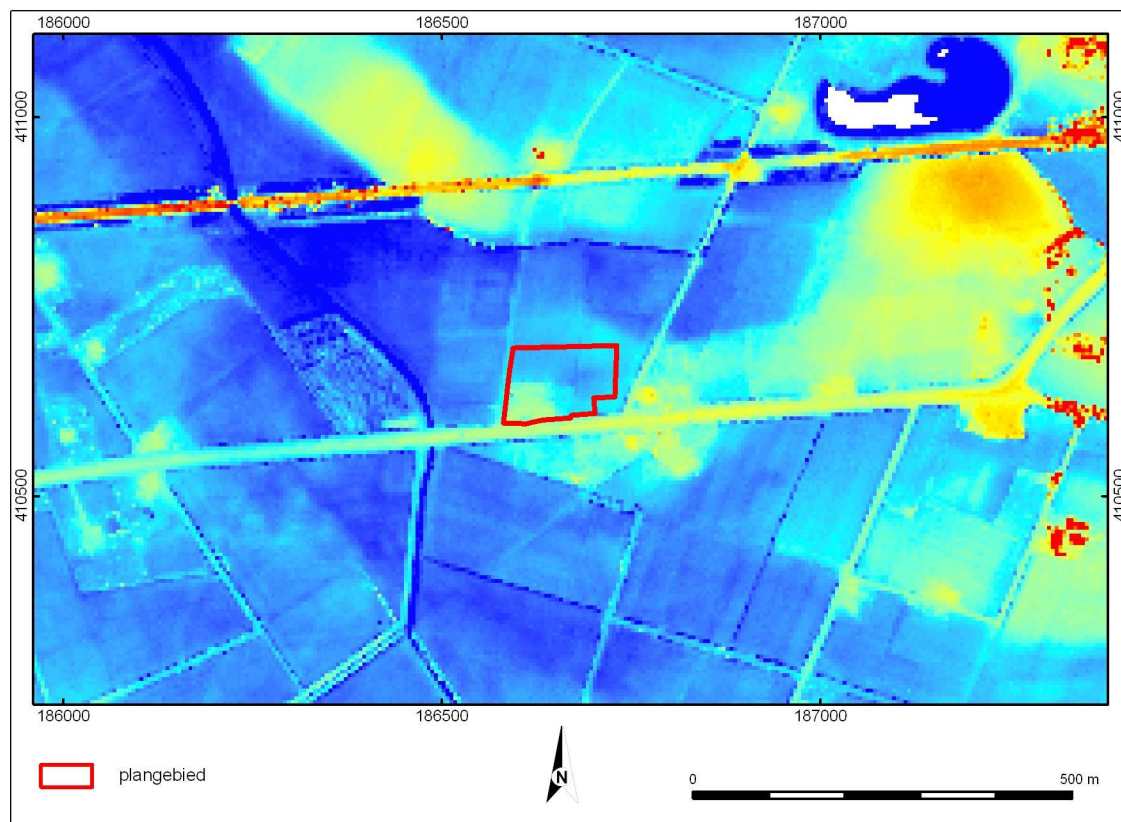
Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een redelijk hooggelegen gebied dat wordt doorsneden door oost-west tot noordwest-zuidoost georiënteerde laagtes. Het plangebied maakt deel uit van het uiterste westelijke deel van een smalle, min of meer oost-west georiënteerde hoogte gelegen tussen twee laagtes die ten noordwesten van het plangebied samenkomen.⁷ Ook op een recente luchtfoto zijn deze laagtes als donkere (en dus nattere) zones in de akkers te herkennen.⁸

⁵ Buitenhuis, A. *et al.* 1991, Buitenhuis, A. & H.P. Wolfert 1988.

⁶ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (46).

⁷ AHN 2010.

⁸ Microsoft Corporation 2010.



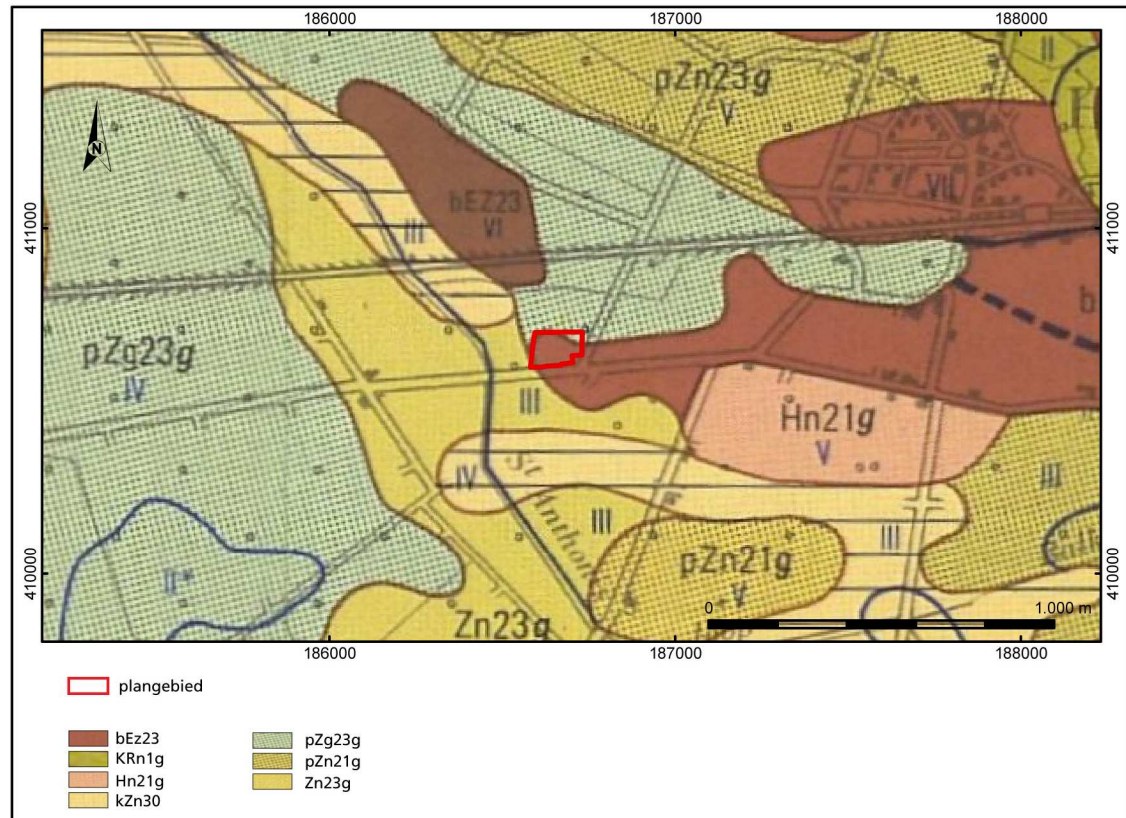
Figuur 2.1 Het plangebied op het AHN (bron: www.ahn.nl).

Volgens de bodemkaart maakt het plangebied grotendeels deel uit van de westelijke uitloper van een gebied rond Haps met *hoge bruine enkeerdgronden*, die zijn ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand* (bEZ21) met grondwatertrap VI⁹. De hoge bruine enkeerdgronden worden omringd door relatief laaggelegen bodems met grondwatertrap III¹⁰. Het uiterste noordoostelijke deel van het plangebied maakt deel uit van een gebied met *beekeerdgronden; lemig fijn zand met grind ondieper dan 40 cm beginnend* (kaartenheid pZg23g). Direct ten westen komen *vlakvaaggronden* (kaartenheid Zn23g) voor, die zijn ontstaan in *lemig fijn zand met grind ondieper dan 40 cm beginnend*. Ten noordwesten van het plangebied bevinden zich laag gelegen *vlakvaaggronden* (kaartenheid kZn30), die zijn ontstaan in *grof zand met een zavel- of kleidek van 15 à 40 cm dik*.¹¹

⁹ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm -mv gemiddeld laagste grondwaterstand >120 cm – mv.

¹⁰ Gemiddeld hoogste grondwaterstand <40 cm -mv gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm – mv.

¹¹ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (46).



Figuur 2.2 Het plangebied op de bodemkaart (bron: Bodemkaart van Nederland 1:50.000).

Hoge bruine enkeerdgronden komen in de omgeving van het plangebied zowel voor op de rivierzanden van de Formatie van Kreftenheye als op de rijkere gronden (relatief hoog lutumgehalte) van de Boxtel Formatie. De gronden worden gekenmerkt door een meer dan 50 cm dikke humushoudende, bruine bovengrond, het esdek. Een esdek ontstaat door het eeuwenlang opbrengen van materiaal uit de potstal. De bruine kleur van het esdek is terug te voeren op de herkomst van de gebruikte plaggen, in dit geval kleihoudende plaggen, eventueel in combinatie met diepe grondbewerking. Het is echter zeer moeilijk om onderscheid te maken tussen antropogeen gevormde bruine bovengronden (zoals hierboven beschreven) en natuurlijke bruine gronden. In dit laatste geval zouden de gronden ontstaan zijn door een combinatie van materiaal afgezet tijdens overstromingen en intensieve bioturbatie. Een deel van de als hoge bruine enkeerdgronden gekarteerde bodems zijn in werkelijkheid geen plaggenbodems. Volgens Spek heeft dit als gevolg dat mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen niet zijn afgedekt door een plaggendeek en dus veel gevoeliger zijn voor verstoring door bodemingrepen.¹²

De hoge bruine enkeerdgronden worden in de omgeving van het plangebied gekenmerkt door een 20 à 25 cm dikke, zeer donkergrijsbruine bouwvoor met daaronder een 20 à 25 cm dikke bruine Aa-horizont. Meestal bevindt zich hieronder nog de 10 à 20 cm dikke, humeuze, donkerbruine, oorspronkelijke bovengrond (Ab-horizont). Hieronder kan nog een (restant van een) podzolprofiel worden aangetroffen. Over het algemeen wordt in deze gebieden met grondwatertrap VI direct onder het esdek de Cg-horizont aangetroffen, die uit zwak tot sterk roestig, grijs matig fijn zand

¹² Bakker, H. de & J. Schelling 1989, Spek, T. 2004.

bestaat. In hoger gelegen gebieden (grondwatertrap VII) wordt meestal onder het esdek een moderpodzolprofiel aangetroffen met een bruine tot geelbruine B-horizont.¹³ Moderpodzolen komen voor in de mineralogisch rijkere gronden met diepe grondwaterstanden. In armere gronden is het bodemprofiel na verloop van tijd gedegradieerd, waardoor veldpodzolen (bij relatief laag gelegen gronden) of haarpodzolen (bij lagere grondwaterstanden) zijn ontstaan.

Gezien het historisch landgebruik (zie paragraaf 2.3.1: heide in de negentiende eeuw) en de grote afstand tot de Maas is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied daadwerkelijk hoge bruine enkeerdgronden voorkomen. Op circa 250 m ten oosten van het plangebied komen op de hoger gelegen rug waar het plangebied deel van uitmaakt *veldpodzolgronden* voor, die zijn ontstaan in *leemarm en zwak lemig fijn zand met grind ondieper dan 40 cm beginnend* (kaartenheid Hn21g).¹⁴ Vermoedelijk zullen deze bodems ook in het plangebied voorkomen.

Veldpodzolgronden worden voornamelijk aangetroffen in (voormalige) heidegebieden, die pas door de opkomst van de kunstmest vanaf het eind van de negentiende eeuw konden worden ontgonnen. Voorheen was de uitbreiding van het bouwland afhankelijk van de hoeveelheid winbare mest. De gronden zijn onder natte omstandigheden ontstaan, maar hebben tegenwoordig voor een deel een diepe ontwatering. In een natuurlijke situatie hebben deze gronden meestal een humushoudende bovengrond van circa 10 cm dik. Door verploeging in gebieden die in gebruik zijn als akker of weide, is de E-horizont en/of een deel van de B-horizont opgenomen in de humeuze A-horizont, waardoor na verloop van de tijd een homogene, circa 30 cm dikke bouwvoor is ontstaan. In gebieden die in gebruik zijn als bos, is meestal maar een keer geploegd, waardoor de bovengrond heterogeen is gebleven. Onder de A-horizont bevindt zich bij grondwatertrap VI of hoger over het algemeen een grijze E-horizont (uitspoelingshorizont). Hieronder komt een vrij compacte, scherp begrensde, donker(rood)bruine Bh-horizont voor met vrij veel organische stof. Als de grondwaterstand hoger is (en de grondwatertrap dus lager), dan is de E-horizont over het algemeen dunner of ontbreekt. De B-horizont is in deze situatie dikker en gaat geleidelijk via een geelbruine BC-horizont over in de C-horizont.

Vlakvaaggronden worden gekenmerkt door een weinig donker gekleurde bovengrond, waarbij direct hieronder geen ijzerhuidjes voorkomen. De vlakvaaggronden, die zijn ontstaan in lemig fijn zand, hebben een 20 à 25 cm dikke grijsbruine tot bruine bovengrond, die bestaat uit sterk lemig, matig fijn zand. Direct hieronder bevindt zich de flets gele C-horizont, die bestaat uit zwak tot sterk lemig, matig fijn zand met vanaf 60 à 80 cm –mv leemarm, matig grof zand. Op 80 à 100 cm –mv begint de niet geaëreerde ondergrond.

De vlakvaaggronden die zijn ontstaan in grof zand, worden gekenmerkt door een 20 à 30 cm dikke grijsbruine tot bruine, soms sterk roestige bovengrond. De bovengrond is ontstaan in een maximaal 40 cm dik rivierkleidek dat over de zandondergrond uitwigt

¹³ Stiboka 1976.

¹⁴ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (46).

en bestaat uit zavel of lichte klei. Hieronder wordt zwak roestig, grijsgeel, tot lichtgrijs grof zand aangetroffen, dat met toenemende diepte grijzer wordt.¹⁵

Beekeerdgronden komen voor in de relatief laaggelegen zandgronden, zoals beekdalen. De gronden worden gekenmerkt door een donkere bovengrond (de A-horizont) van doorgaans 20 tot 30 cm dik direct op de C-horizont met binnen 35 cm – mv roest. De donkere bovengrond is ontstaan door een hoge productie van organisch materiaal en een geremde afbraak als gevolg van de lage, relatief natte ligging, waarna door vermenging door kleine bodemdieren met de bovenste grondlagen een donker gekleurde bovengrond is ontstaan. In de omgeving van het plangebied wordt meestal een sterk roestige 20 á 30 cm dikke bouwvoor aangetroffen, dat is ontstaan in leemrijk zand. De C-horizont bestaat voornamelijk uit fluviatiel, leemarm, matig grof zand. In de omgeving van dorpen kan plaatselijk een humushoudende bovengrond voorkomen die door bemesting met materiaal uit de potstal dikker is dan 30 cm (maximaal 50 cm dik).¹⁶

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

Het plangebied lag in de eerste helft van de negentiende eeuw in een groot noordwest-zuidoost georiënteerd heidegebied, dat werd begrensd door een langgerekte strook bouwlanden langs de Maas in het oosten en een strook bouwlanden langs de Peel in het westen. De heide, waarin moerassige gebieden en kleine vennen voorkwamen, werd doorsneden door een netwerk van paden. Centraal in dit heidegebied lag een aantal relatief kleine bouwlanden, waaronder dat van Haps. Langs de zuidzijde van de bouwlanden van Haps liep een vrij rechte, doorgaande weg (oostelijke deel van de huidige Hapse Weg, Putselaarstraat, Lokkantseweg), die de bouwlanden en de daarin gelegen nederzettingen aan weerszijden van de heide met elkaar en met Haps verbonden.

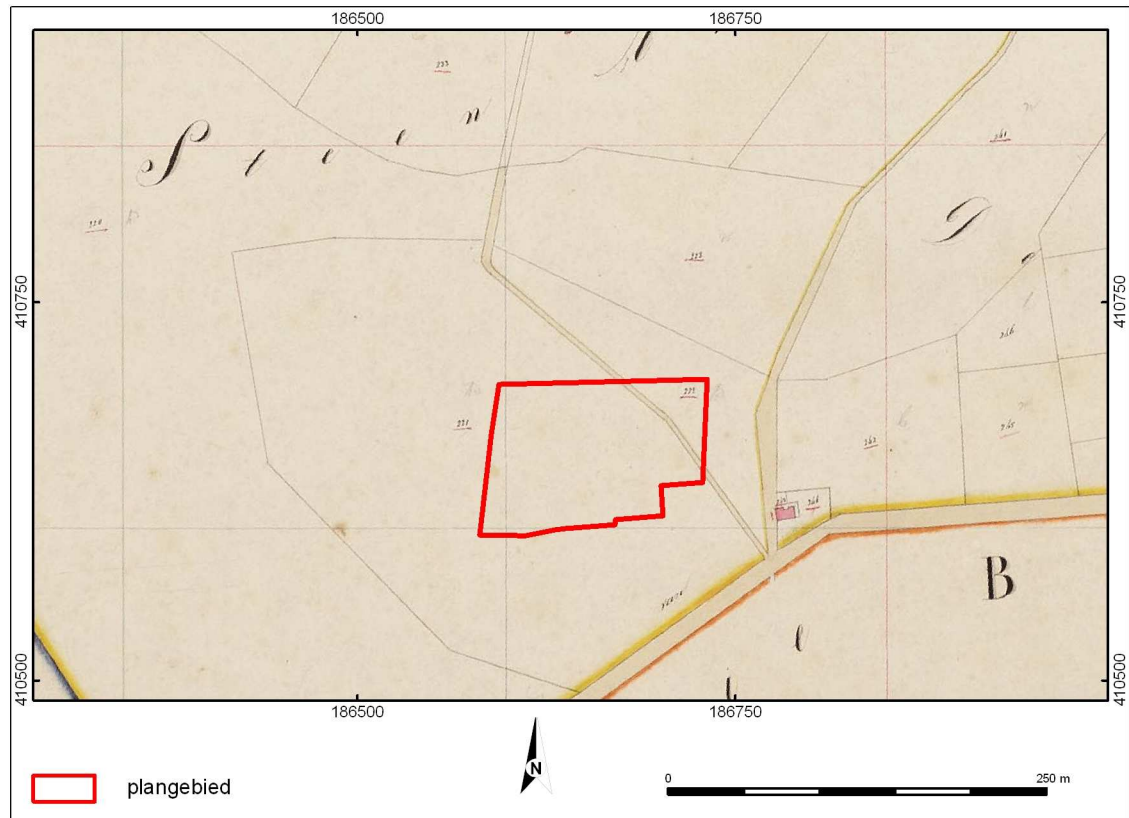
Het plangebied lag in deze periode direct ten westen van de bouwlanden van Haps. Het gebied was in gebruik als *heide* en behoorde tot de gemeenschappelijke gronden van Haps. Ten zuidoosten van het plangebied lag de doorgaande weg, die ongeveer ter hoogte van het plangebied in zuidwestelijke richting afboog. Vanaf deze afbuiging liep ook in noordoostelijke richting een onbenaamde weg. Het plangebied werd doorsneden door een eveneens onbenaamde weg, die vanaf de doorgaande weg, naar een klein bouwlandgebied, *De Steenakker*, ten noorden van het plangebied liep.¹⁷ Deze weg, en dus ook het plangebied, lag op een vrij droge rug, omringd door nattere gronden.¹⁸

¹⁵ Stiboka 1976.

¹⁶ Bakker, H. de & J. Schelling 1989, Stiboka 1976.

¹⁷ Kadasterkaart (minuutplan en OAT), Topographische en Militaire kaart.

¹⁸ Bonneblad 1867.



Figuur 2.3 Ligging op de kadastrale kaart uit 1811-1832 (bron: <http://watwaswaar.nl>).

In de jaren zeventig of tachtig van de negentiende eeuw heeft men het min of meer oost-west georiënteerde deel van de doorgaande weg in westelijke richting, langs de zuidgrens van het plangebied doorgetrokken. De oude afbuiging naar het zuidwest-noordoost georiënteerde deel van de weg heeft men hierbij in westelijke richting verplaatst tot circa 100 m ten westen van het plangebied. Ten noorden van het plangebied heeft men, evenwijdig aan deze weg, de spoorweg Boxtel-Wesel aangelegd.¹⁹ Met de verbeterde ontsluiting van het gebied is men begonnen met de ontginning van het heidegebied. De moerassige gronden zijn ontwaterd door de aanleg van een noordwest-zuidoost georiënteerde waterloop, de *Rijkevoortsche water leiding*, op circa 100 m ten westen van het plangebied. Het plangebied is in deze periode ontgonnen en in gebruik genomen als akker. De nattere omliggende gronden zijn verkaveld en in gebruik genomen als weiland.²⁰

In de daaropvolgende jaren is het gebied rond het plangebied verder ontgonnen, waardoor omstreeks 1930 het gehele gebied in gebruik was voor de landbouw en werd doorsneden door een netwerk van rechte wegen. Verspreid over het gebied werden langs de wegen boerderijen gebouwd. Dit gold ook voor het plangebied; langs de westgrens van het plangebied was een weg aangelegd, die naar de boerderij *Steenakker* in het gelijknamige gebied ten noorden liep en op de hoek van deze weg en de huidige Hapse Weg bevond zich in het plangebied een langgerekte, noordoost-

¹⁹ Wikipedia 2010.

²⁰ Bonneblad 1894.

zuidwest georiënteerde boerderij.²¹ Enkele jaren later is de boerderij uitgebreid met een bijgebouw ten oosten ervan.²²

In de jaren vijftig/zestig is de boerderij verder uitgebreid met enkele bijgebouwen ten noorden ervan. De aansluiting van de onbenaamde weg ten oosten van het plangebied met de huidige Hapse Weg is in deze periode verplaatst naar het westen, waardoor deze vrijwel langs de oostgrens van het plangebied kwam te liggen.²³

In de daaropvolgende jaren hebben nog diverse veranderingen plaatsgevonden aan de (bij)gebouwen in het plangebied. De bebouwing bleef echter beperkt tot het zuidwestelijke deel van het plangebied, terwijl het overige deel afwisselend in gebruik was als bouwland, weiland, bosje en/of boomgaard.²⁴ Tegenwoordig bevindt zich in het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied de boerderij met bijgebouwen, die aan de westzijde worden omringd door erfverharding en aan de oostzijde door weide. Het noordelijke en oostelijke deel van het plangebied is in gebruik als akker.²⁵

Voor zover bekend hebben in het plangebied geen ontgroningen plaatsgevonden.²⁶

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant heeft het plangebied geen bijzonder cultuurhistorische waarde. De Sint Hubertseweg langs de zuidgrens van het plangebied is gekarteerd als historisch-geografische lijn van redelijk hoge waarde. Op circa 250 m ten noorden van het plangebied bevindt zich de dijk van de spoorlijn Boxtel-Wesel, die historisch geografisch een hoge waardering heeft en vanwege de houtwal erlangs en op het talud tevens als historische groen van hoge waarde is gekarteerd. Het gebied ten noorden hiervan behoort tot de Beerse Overlaat (redelijk hoge waardering), een gebied dat in tijden van hoge rivierstanden via twee lage dijkvakken (overlaten) overstroomde om dijkdoorbraken te voorkomen.²⁷

2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied heeft op de IKAW en de CHW vanwege de ligging in een gebied met hoge bruine enkeerdgronden grotendeels een hoge trefkans. Alleen het uiterst noordoostelijke deel van het plangebied heeft vanwege een lagere ligging met beekeerdgronden een lage trefkans.

Op de Archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk maakt het plangebied deel uit van een gebied, dat gekarteerd is als "*waarde-archeologie 5; 2500 m²*". Deze gebieden hebben een *hoge archeologische verwachting*, waarvoor geldt dat bij een verstoring dieper dan 50 cm –mv en een oppervlakte groter dan 2500 m² archeologisch

²¹ Bonneblad 1830.

²² Bonneblad 1938.

²³ Topografische kaart 1957 en 1967.

²⁴ Topografische kaart 1978 en 1987. Topografische atlas 2004.

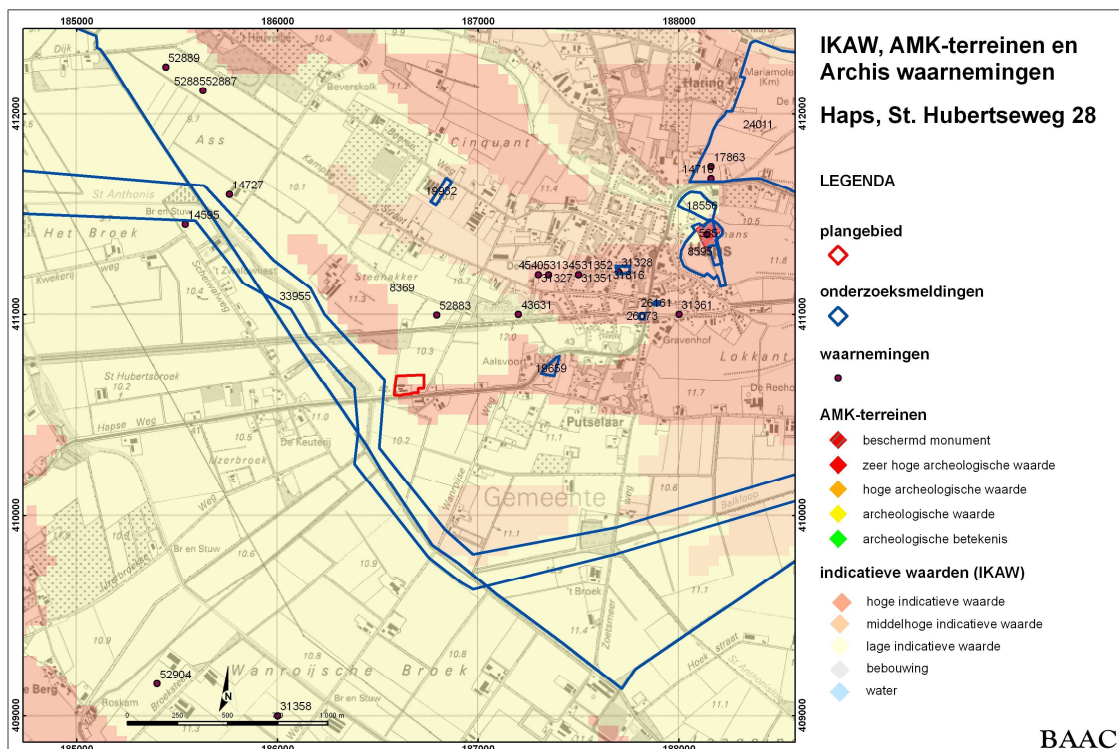
²⁵ Microsoft Corporation 2010.

²⁶ Ontgroningen 1950-1998. 2005.

²⁷ CHW 2006.

onderzoek moet plaatsvinden. Bij sloopwerkzaamheden, waarbij de latere verstoringen meer dan 50 cm –mv en een oppervlakte groter dan 2500 m² bedragen, mag tot een maximum van 30 cm boven maaiveld worden gesloopt.²⁸

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied zijn geen archeologische monumenten bekend. Binnen deze straal zijn in ARCHIS II wel diverse archeologische waarnemingen bekend.²⁹ Tot op heden zijn in het plangebied geen archeologische vondsten gedaan.



Figuur 2.4 Ligging op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen.

Op circa 350 m ten noorden van het plangebied bevindt zich, in een relatief laag gelegen en nat gebied, een waarneming die betrekking heeft op vondsten die in 2002 bij een archeologische inspectie zijn gedaan. Het betreffen een brok vuursteen uit het mesolithicum-neolithicum, diverse fragmenten handgevormd aardewerk (niet dateerbaar), een fragment handgevormd aardewerk uit het neolithicum en een fragment aardewerk uit de late middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnr. 52883). Iets oostelijker, op de rand van een terrasrestrug op circa 600 m ten noordoosten van het plangebied, is in 1991 langs de spoordijk een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek werden een groot aantal aardewerkfragmenten, een spinklos en enkele weefgewichten aangetroffen. Een nadere beschrijving van het materiaal en de datering ontbreekt (ARCHIS-waarnemingsnr. 43631).

²⁸ Past2Present 2009.

²⁹ Bij de lokale heemkundekring zijn geen aanvullende archeologische waarnemingen bekend in of rond het plangebied (schriftelijke mededeling dhr. P. Arts, 19 augustus 2010).

Op circa 400 m ten noordwesten zijn in 2009 op de rand van een terrasrestrug met oude bouwlanden bij een oppervlaktekartering twee vuursteenafslagen (paleolithicum-neolithicum) gevonden, waarvan er een verbrand was (ARCHIS-waarnemingsnr. 410099).

Op circa 800 m ten noordoosten van het plangebied zijn in de hoog gelegen terraswelingen met oude bouwlanden rond de oude kern van Haps een crematiegraf met de scherven van een urn en botresten uit de midden tot late bronstijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 31327). Tevens zijn op een nabij gelegen locatie fragmenten van een La Tene armband, aardewerkfragmenten (waaronder spinklossen, slingerkogels, e.d.), fragmenten van een maalsteen, ijzerslakken, een groot aantal huisplattegronden, spiekers en waterputten uit de late ijzertijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 45405). Iets oostelijker zijn bij een opgraving in de jaren zestig vondsten, nederzettingssporen en graven uit het laatpaleolithicum, neolithicum, middenbronstijd en ijzertijd gevonden. De vondsten bestonden uit vuursteenartefacten uit het laatpaleolithicum, een grafkuil (zonder lijkresten) met klokbeker en aardewerkfragmenten (nederzettingaardewerk), een stenen polsbeschermer, slijpsteen en vuursteenartefacten uit het laatneolithicum-B, grafheuvels (met palenkransen, kringgreppels) en grafkuiltjes met crematieresten en aardewerkfragmenten uit de middenbronstijd en crematiegraven (botresten met aardewerkfragmenten en andere gebruiksvoorwerpen binnen kringgreppels) uit de ijzertijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 31345 en 31351). Op hetzelfde perceel zijn bij een opgraving in de jaren zeventig aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd, huisplattegronden, ploegsporen, greppels en aardewerkfragmenten uit de periode vanaf de achtste à negende eeuw aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 31352).

Uit de bekende waarnemingen in de omgeving van het plangebied blijkt dat de meeste vondsten zijn gedaan op de hoger gelegen, oude bouwlanden van Haps met grondwatertrap VII. Volgens de bodemkaart komen in deze gebieden onder het esdek moderpodzolen voor, terwijl zich in de omliggende gebieden waartoe het plangebied behoort veldpodzolgronden bevinden. Oorspronkelijk hebben zich in de meeste zandgronden (met een matig tot hoog leemgehalte (meer dan 10%)) moderpodzolgronden ontwikkeld. Door ontbossing en beweiding vond vanaf het Neolithicum in gronden met een matig hoog leemgehalte (10-25%) langzamerhand degradatie van de bodem plaats (secundaire podzoliatie). Doordat men de akkers steeds na verloop van tijd verliet voor een nieuwe akker elders, kon men lange tijd gebruik blijven maken van de natuurlijke vruchtbaarheid van de bodem. In de loop van de ijzertijd was de vruchtbaarheid van de matig leemrijke gronden dermate teruggelopen, dat deze gebieden werden verlaten en men zich terugtrok op de gronden met een hogere bodemvruchtbaarheid en dus hoger leemgehalte. Deze gronden zijn tot de uitvinding van de kunstmest aan het einde van de negentiende eeuw de belangrijke bouwlanden gebleven.³⁰

³⁰ Spek, T. 2004.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een vrij hoge rug gelegen in een relatief nat gebied, dat in het Weichselien is ontstaan. Lange tijd maakte het gebied deel uit van een heidegebied aan de rand van het akkercomplex van Haps. Vanaf de hoger gelegen rug, waarop ook het plangebied lag, stak een doorgaande weg de laag gelegen woeste gronden over naar de bouwlanden aan de rand van de Peel. Pas in de tweede helft van de negentiende eeuw is dit heidegebied ontgonnen voor de landbouw.

Vermoedelijk komen derhalve in het plangebied veldpodzolgronden voor, eventueel afgedekt met een humeuze bovengrond die door een relatief snelle ophoging in de negentiende en twintigste eeuw is ontstaan. Hieruit blijkt dat het gebied niet door een dikke bovengrond beschermd is tegen bodemingrepen, waardoor de bodem en dus de mogelijk aanwezig archeologische waarden verstoord kunnen zijn geraakt.

Veldpodzolgronden hebben een dunne natuurlijke bovengrond, waardoor de bodem naar verwachting door verploeging tot circa 30 cm –mv verstoord zal zijn. Door de bebouwing die vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw in het zuidwestelijke deel van het plangebied is gebouwd, zal de bodem plaatselijk dieper verstoord zijn geraakt.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingen en grafvelden) bekend uit het laatpaleolithicum tot nieuwe tijd. De meeste van deze vondsten zijn aangetroffen in de oude bouwlanden van Haps waar zich ook de moderpodzolen bevinden. Vermoedelijk werd het plangebied vanaf de middenijzertijd vanwege degradatie van de bodem minder geschikt voor de landbouw en werd het verlaten.

Op basis van deze gegevens wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot (midden-) ijzertijd (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten en sporen van begraving). Voor de periode vanaf de late ijzertijd geldt een lage verwachting. Archeologische resten bevinden zich voornamelijk in de top van het dekzand laatpaleolithicum tot (midden-) ijzertijd en mogelijk in de top van de fluviatiele afzettingen (laatpaleolithicum).

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Aangezien een veldkartering vanwege de aanwezigheid van de aanwezige gewassen (gras en maïs) en verhardingen niet mogelijk was, bestond het veldonderzoek uitsluitend uit een booronderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij primair gelet wordt op de bodemopbouw en secundair op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en/of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven. De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

De eisen waaraan het veldonderzoek moest voldoen, waren vastgelegd in een Plan van Aanpak³¹. Uiteindelijk zijn, conform het PvA, zeven boringen gezet in een regelmatig verspringend grid van 40 x 50 m. Een boring (boring 7) moest vanwege de aanwezige bebouwing in oostelijke richting worden verplaatst. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 70 cm en maximaal 250 cm -mv.

De opgeboorde sedimenten zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig volgens De Bakker & Schelling 1989. Vervolgens zijn de sedimenten verbrokkeld en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is relatief ingemeten met een waterpasinstrument, waarna de absolute hoogte is bepaald door koppeling van boorpunt 1 aan het Actueel Hoogtebestand Nederland.³² Van de boorpunten 4 en 5 kon, vanwege hun ligging in een akker met hoog opgeschoten maïs, niet met behulp van een waterpasinstrument de hoogte worden ingemeten. Voor deze boorpunten is de hoogte met behulp van het AHN ingeschat.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 28 juli 2010. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart. De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 2.

³¹ Kouwen, C. van 2010.

³² AHN 2010, boorpunt 1 ligt op circa 6,15 m +NAP.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing (gras en maïs) waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem.

Uit de hoogtemeting van de boorpunten bleek dat het zuidoostelijke, bebouwde deel van het plangebied met de boerderij, schuren en stallen omgeven door erf en tuin het hoogst ligt op circa 11,09 à 11,23 m +NAP. Van hieruit helt het gebied in noordelijke en oostelijke richting af naar 10,56 à 10,69 m +NAP.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodem werd in het grootste deel van het plangebied gekenmerkt door een overwegend 39 à 58 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont), die bestond uit zwak siltig, matig grof zand. De bouwvoor was opgebouwd uit twee lagen; een 12 à 22 cm dikke zwak humeus, donkergrijsbruin laag aan het oppervlak met daaronder een 22 tot 39 cm dikke, zwak humeuze, zeer lichtgrijsbruine laag, die zeer droog was. Het kleurverschil tussen deze twee lagen werd (grotendeels) veroorzaakt door het verschil in vochtgehalte.

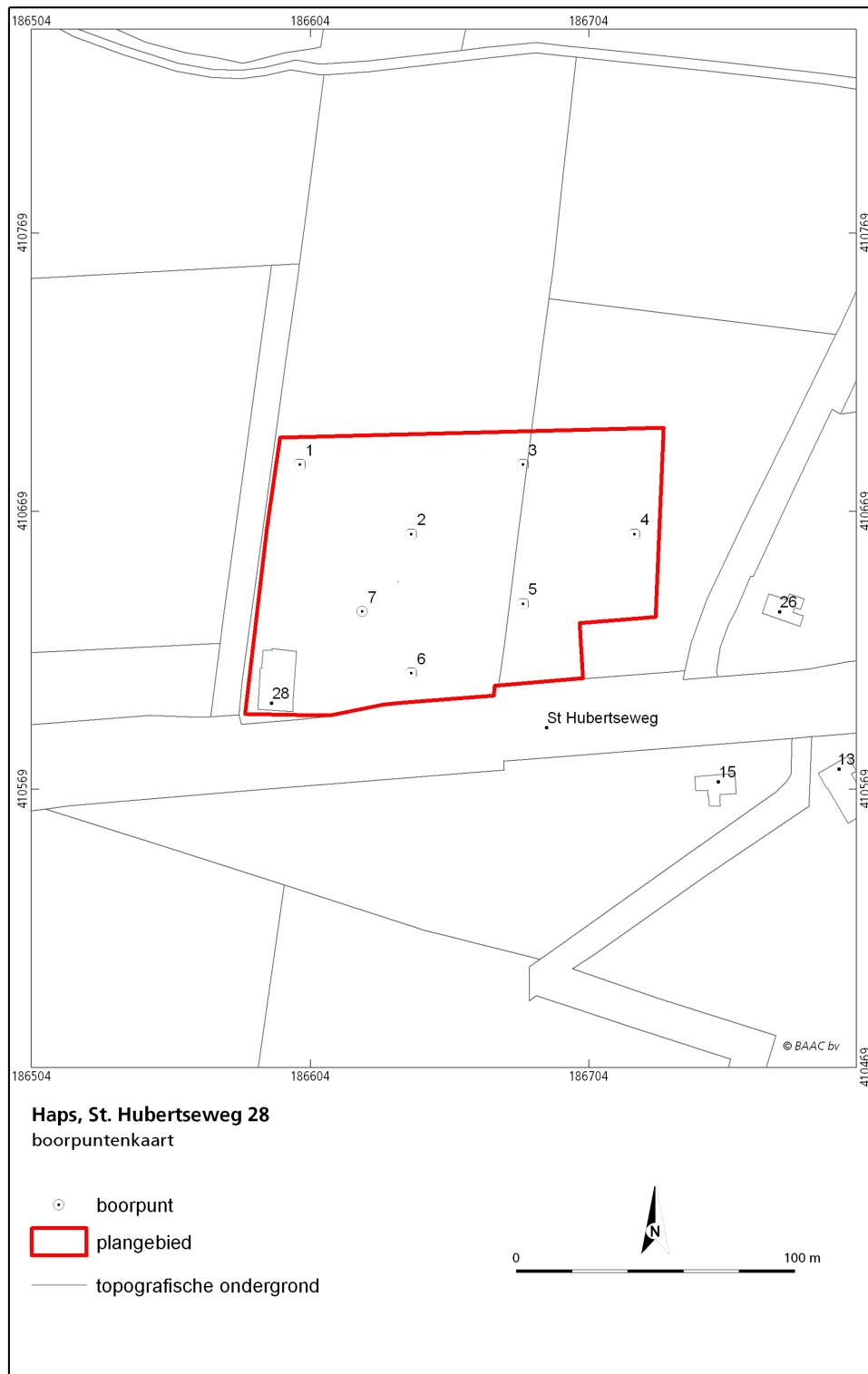
De boringen 6 en 7, die op het erf van de boerderij zijn gezet, weken hiervan af. Hier werd een 23 à 31 cm dikke, matig humeuze, (donker)grijsbruine bouwvoor aangetroffen, die was afgedekt met een 45 à 54 cm dik recent opgebracht dek. Dit dek bestond uit zwak humeus, donkergrijsbruin tot (lichtgrijs)bruin, matig tot zeer grof zand met bijmenging van grind. Het oorspronkelijk oppervlak lag op circa 10,64 à 10,69 m +NAP.

Direct onder de bouwvoor bevond zich in het noordelijke deel van het plangebied (boringen 1 t/m 4) vanaf 10,08 à 10,24 m +NAP de C-horizont. In de top van de C-horizont werd als gevolg van bioturbatie meestal nog enkele vlekken van het bovenliggend materiaal aangetroffen. De C-horizont bestond in dit deel van het plangebied overwegend uit geel, matig grof zand met oxidatievlekken, dat met toenemende diepte grover (zeer grof) en lichter werd. In boring 4 werd echter een 10 cm dikke laag sterk siltig, zeer fijn zand aangetroffen met daaronder zwak siltig, matig fijn zand.

In het zuidwestelijke deel van het plangebied (boringen 6 en 7) werd onder de Aa-horizont vanaf circa 10,4 m +NAP een restant van een podzolprofiel aangetroffen, dat bestond uit een roodbruine Bhs-horizont die via een oranjebruine BC-horizont overging in geelgrijze tot grijswitte C-horizont (zwak siltig, zeer grof zand). De top van het podzolprofiel was in boring 7 verploegd. De overgang van de BC- naar de C-horizont verliep in deze boring abrupt door de aanwezigheid van een zeer dun laagje leem.

In boring 6 werd onder een 10 cm dikke C1-horizont vanaf 10,18 m +NAP een 25 cm dikke donkerbruine laag aangetroffen gevolgd door een licht(grijs)bruine met daaronder een zwartbruine laag. Dezelfde lagen werden in boring 5 op dezelfde hoogte direct

onder de humeuze bovengrond aangetroffen. Deze lagen zijn geïnterpreteerd als een begraven podzolprofiel met een Ab-horizont, een EB-/AE-horizont en een Bh-horizont. Onder dit podzolprofiel werd een geelbruine C-horizont aangetroffen, die bestond uit zwak siltig, matig grof zand.



Figuur 3.1 Ligging van de boorpunten in het plangebied.

3.3.2 Interpretatie

Het plangebied ligt op een terrasrestrug uit het Weichselien, dat bestaat uit zwak siltig, matig tot zeer grof zand. Hierin heeft zich een podzolprofiel gevormd, dat in de boringen 5 en 6 nog is aangetroffen. Nadien is dit profiel bedekt geraakt met een laag verspoeld en/of verstoven materiaal. Hierin heeft zich vervolgens een veldpodzolprofiel ontwikkeld (zie boringen 6 en 7).

In het noordelijke deel van het plangebied heeft zich of geen podzolprofiel ontwikkeld of is het podzolprofiel door verploeging in de bouwvoor opgenomen, waardoor een matig dikke tot dikke, zwak humeuze bovengrond is ontstaan. Het veldpodzolprofiel in het zuidelijke deel van het plangebied is door verploeging tot in de bovenste B(C)-horizont afgetopt en verploegd. Voor de bouw van de boerderij en de latere bijgebouwen in de jaren dertig van de twintigste eeuw en later is het zuidwestelijke deel van het terrein (ter hoogte van boringen 6 en 7) circa 0,5 m opgehoogd.

3.3.3 Archeologische indicatoren

In het plangebied werd uitsluitend bijmenging van baksteenfragmentjes aangetroffen in de bouwvoor. Het ontbreken van (relevante) archeologische indicatoren hoeft gezien de gebruikte veldmethode (verkennend booronderzoek met een beperkte boordiameter) niet te betekenen dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat zich in het zuidelijke deel van het plangebied nog een en plaatselijk twee (grotendeels) intact podzolprofielen bevinden. In het noordelijke deel van het plangebied heeft zich nooit een podzolprofiel ontwikkeld of is de podzol door verploeging in de bouwvoor opgenomen, waardoor een dikkere bouwvoor is ontstaan.

Op basis van deze gegevens behoudt het zuidelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de steentijd tot (midden-) ijzertijd. In het noordelijke deel van het plangebied zijn vuursteenvindplaatsen door verploeging in de bouwvoor opgenomen en bevinden deze zich niet meer *in situ*. Eventueel aanwezige archeologische sporen kunnen, vanwege een geringe aftopping, nog wel aanwezig zijn. Het noordelijke deel behoudt daardoor een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot (midden-)ijzertijd en krijgt een lage verwachting voor archeologische waarden uit het paleolithicum tot mesolithicum.

Ter hoogte van de aanwezige gebouwen zal de bodem naar verwachting zijn verstoord. Aan deze gebieden wordt derhalve een lage archeologische verwachting toegekend.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied archeologische waarden bekend zijn uit het paleolithicum tot heden. Gezien de ligging in een iets lager gelegen gebied dat tot de negentiende eeuw in gebruik was als heidegebied, is de verwachting dat het plangebied een iets minder aantrekkelijk gebied was voor continue vestiging. Bij het veldonderzoek is een grotendeels intact bodemprofiel aangetroffen. Op basis van deze gegevens is aan het zuidelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de steentijd tot (midden-) ijzertijd toegekend. Aan het noordelijke deel van het plangebied is een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot (midden-)ijzertijd en een lage verwachting voor archeologische waarden uit het paleolithicum tot mesolithicum toegekend.

4.2 Aanbevelingen

Het plangebied heeft op basis van het uitgevoerde onderzoek grotendeels een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd tot (midden)ijzertijd. Om deze verwachting te toetsen, wordt geadviseerd een karterend booronderzoek (15 cm boor, in een grid van 20x25 m) uit te voeren.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen: Pudoc.
- Berendsen, H.J.A.** 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland). Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Buitenhuis, A. et al.** 1991. *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant. Rapport 121*. Wageningen: Staring Centrum.
- Buitenhuis, A. & H.P. Wolfert**, 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op kaartblad 46 Gennep*. Wageningen/ Haarlem: Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst.
- SIKB**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. Gouda: SIKB.
- SIKB**, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. Gouda: SIKB.
- Spek, T.** 2004. Het Drentse esdorpenlandschap: een historisch-geografische studie. Utrecht: Stichting Matrijs.
- Kouwen, C. van**, 2010. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied St. Hubertseweg 28 te Haps*. 's-Hertogenbosch: BAAC bv.
- Stiboka** 1976. Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West – 46 Oost Vierlingsbeek. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Kaarten

- AHN** 2010. Actueel Hoogtebestand Nederland, Interactieve AHN viewer op internet, te raadplegen via <http://www.ahn.nl/kaart/>, 22 juli 2010.
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000**. 46 West/Oost Vierlingsbeek. 1976. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Bonneblad**, No. 591 Haps, 1867, 1894, 1930 en 1938, <http://watwaswaar.nl>; 22 juli 2010.
- CHW** 2006. *Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant*, te raadplegen op <http://chw.brabant.nl>. Versie 26 september 2006.
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000**. 46 Gennep. 1988. Wageningen/ Haarlem: Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst.
- Kadasterkaart (minuutplan en OAT)**, Kaartblad Haps, Sectie A Het Dorp, blad 3, 1811-1832, <http://watwaswaar.nl>; 22 juli 2010.
- Microsoft Corporation**, 2010. *Bing maps*. Te raadplegen via <http://www.bing.com/maps>, 22 juli 2010.
- Ontgroningen 1950-1998**. 2005. Provincie Noord-Brabant.
- Past2Present**, 2009. *Archeologische Beleidskaart Gemeente Cuijk*. Versie 2 april 2009. Woerden: Past2Present.
- Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000**. Gekarteerd 2003. 2004. Den Haag; ANWB bv.
- Topografische kaart van Nederland**. No. 46C. 1957, 1967, 1978, 1987. <http://watwaswaar.nl>, 22 juli 2010.
- Topografische en Militaire Kaart** van het Koninkrijk der Nederlanden. Blad 46-III (verkend 1842/43). In: Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 4. Zuid-Nederland 1838-1857. 1990. Groningen; Wolters-Noordhoff Atlasproducties.

Websites

ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, te raadplegen op <http://archis2.archis.nl>, 22 juli 2010.

Overige bronnen

Historische kring 'Land van Cuijk', schriftelijke mededeling dhr. P. Arts, 19 augustus 2010.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
12.745						Allerød (warm)				
13.675						Vroege Dryas (koud)				
14.025						Bølling (warm)				
15.700						Laat-Pleniglaciaal				
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3						
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4						
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a						
		5b								
		5c								
	5d									
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie			
130.000						Formatie van Drente				
370.000	Midden	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk			
410.000					Holsteinien (warme periode)	Formatie van Peelo				
475.000					Elsterien (ijstijd)					
850.000					Cromerien (warme periode)					
2.600.000	Vroeg	Vroeg		Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel			

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

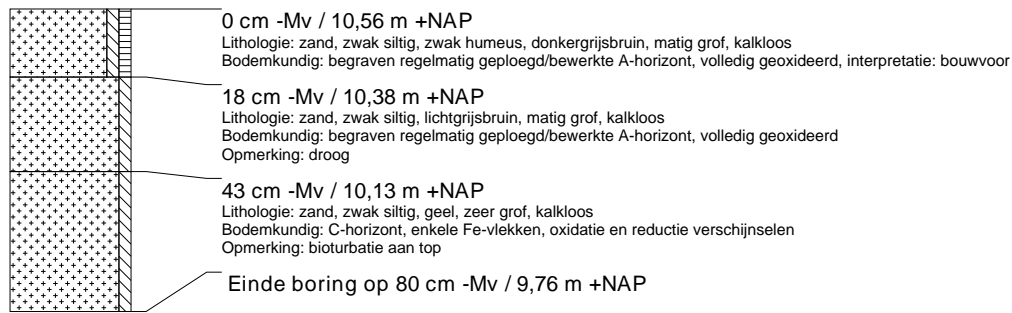
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

boring: 10261-1

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.601, Y: 410.686, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 10,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10261-2

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.641, Y: 410.661, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 10,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv



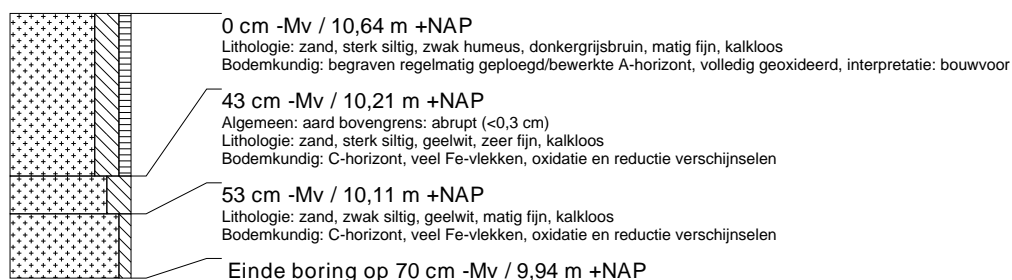
boring: 10261-3

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.681, Y: 4.010.686, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 10,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv



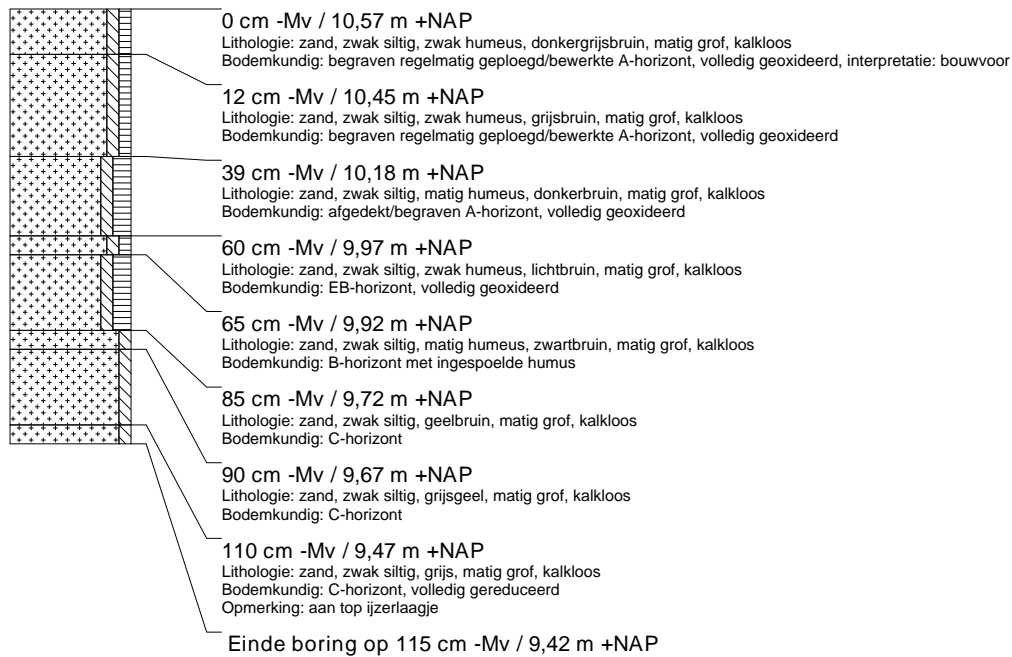
boring: 10261-4

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.721, Y: 410.661, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 10,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv



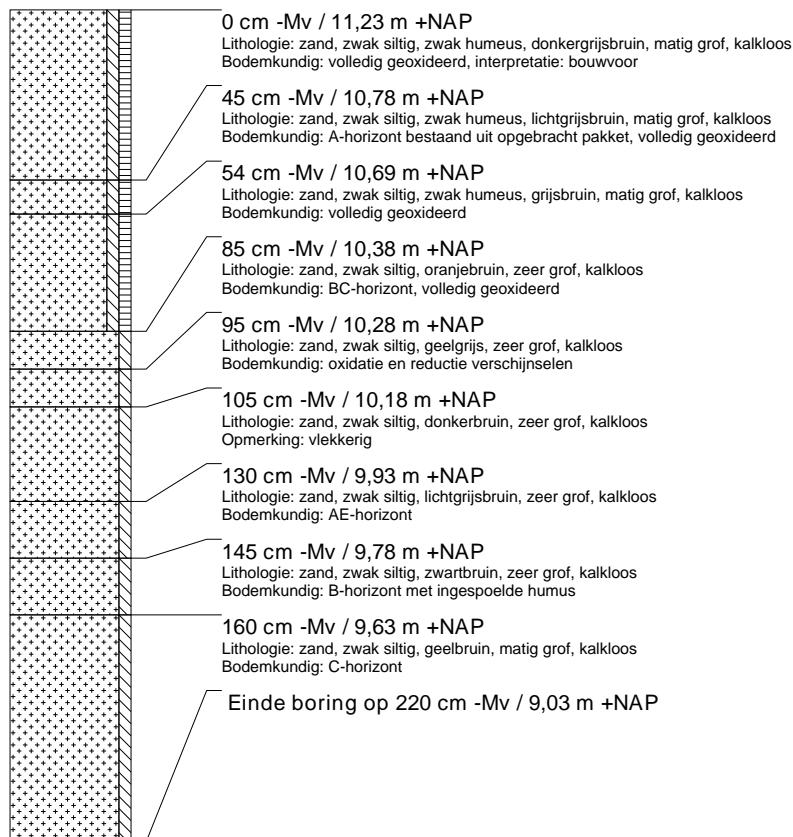
boring: 10261-5

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.681, Y: 410.636, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 10,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10261-6

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.641, Y: 410.611, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 11,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv



boring: 10261-7

beschrijver: EB, datum: 28-7-2010, X: 186.623, Y: 410.633, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46C, hoogte: 11,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cuijk, plaatsnaam: Haps, opdrachtgever: ZLTO Advies, uitvoerder: BAAC bv

