BAAC

ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

'S-HERTOGENBOSCH - DEVENTER

GEMEENTE ASTEN

PLANGEBIED BMV HEUSDEN

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-10.0121 mei 2010

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

GEMEENTE ASTEN

PLANGEBIED BMV HEUSDEN

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-10.0121 mei 2010

Status
concept

Auteur(s)
drs. D.L. de Ruiter

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

Colofon

ISSN 1873-9350

Auteur(s) drs. D.L. de Ruiter

Redactie drs. M.J. van Putten

Cartografie drs. D.L. de Ruiter

Copyright Gemeente Asten te Asten / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole & autorisatie (senior prospector)	drs. M.J. van Putten		25-05-2010

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Asten en/of BAAC bv te Deventer.

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 (verkennende fase)
Datum opdracht	19 maart 2010
Datum rapportage	21 mei 2010
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	drs. D.L. de Ruiter
BAAC-rapport	V-10.0121
Opdrachtgever	Gemeente Asten mevrouw J.C.M. Reumkens-Spanjer Postbus 290 5720 AG Asten 0493-671434
Bevoegde overheid	Gemeente Asten Postbus 290 5720 AG Asten 0493-671212
Beheer documentatie	BAAC bv

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant		
Gemeente	Asten		
Plaats	Heusden		
Toponiem	BMV Heusden		
Kadastrale gegevens	Gemeente Asten, sectie E nr. 2417 en 2591		
Kaartblad	52C		
Oppervlakte	9000 m^2		
RD-coördinaten	NW	181 311 / 377 154	
	NO	181 354 / 377 170	
	ZO	181 386 / 377 043	
	ZW	181 274 / 377 020	
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer		40462
	Onderzoeksnummer		31078
	AMK-terrein		nvt
	Waarnemingnummer(s)		nvt
	Vondstmeldingsnummer(s)		nvt
	Periode(s)		vanaf de vroege steentijd

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens **3**

Inhoudsopgave **5**

1 Inleiding **7**
1.1 Onderzoekskader 7
1.2 Ligging van het gebied 7

2 Bureauonderzoek **9**
2.1 Werkwijze 9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 9
2.3 Bewoningsgeschiedenis 11
2.3.1 Inleiding 11
2.3.2 Archeologie 12
2.3.3 Historie 13
2.4 Archeologische verwachting 14

3 Inventariserend Veldonderzoek **15**
3.1 Werkwijze 15
3.2 Veldwaarnemingen 16
3.3 Verkennend booronderzoek 16
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 16
3.3.2 Archeologische indicatoren 17
3.4 Archeologische interpretatie 17

4 Conclusies en aanbevelingen **19**
4.1 Conclusies 19
4.2 Aanbevelingen 19

Geraadpleegde bronnen **21**

Begrippenlijst **23**

Bijlagen
Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Indicatieve waardenkaart (IKAW) met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3 Boorpuntenkaart
Bijlage 4 Boorbeschrijvingen
Bijlage 5 Archeologische verwachtingskaart

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Asten heeft onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in plangebied BMV Heusden te Heusden. De plannen voor de locatie hebben betrekking op een bestemmingsplanwijziging, waarbij de bouw van een zogenaamde brede maatschappelijke voorziening (BMV) en een aantal woningen is voorzien. Bij realisatie van de nieuwbouw is de bodemverstoring te verwachten tot in de C-horizont van de dekzandafzettingen, waarbij gerede 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 vormeenheden 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 Aanpak[1] 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 bodemverstorende 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?

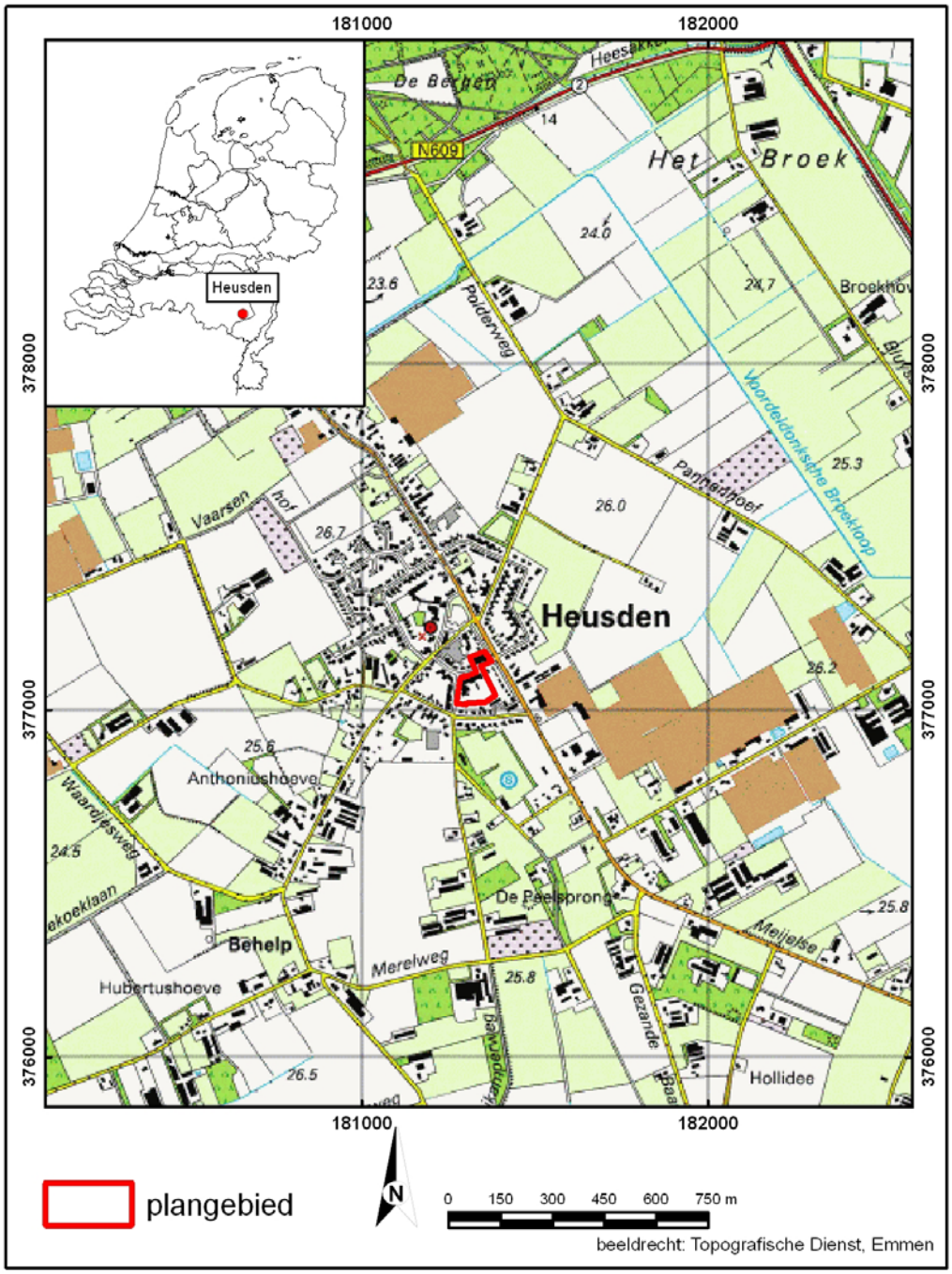
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1[2] het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke plan van aanpak.[3]

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in het zuiden van de bebouwde kom van Heusden (gemeente Asten) en valt in twee delen uitéén, die aan weerszijden van de Pastoor Arnoldstraat zijn gelegen. Het gedeelte ten noorden van deze straat is tegenwoordig in gebruik als gemeenschapshuis en men is van zins hier woningen te ontwikkelen. Dit deelgebied grenst ten oosten aan de Meijelseweg. Aan de noord- en oostzijde zijn woningen

[1] Van Kouwen 2010.
[2] SIKB 2006a.
[3] Van Kouwen 2010.

gelegen. Het gedeelte ten zuiden van de Pastoor Arnoldstraat is in gebruik als basisschool met bijbehorend plein en enkele plantsoenen. In de toekomst wordt hier een zogenaamde brede maatschappelijke voorziening (BMV) ontwikkeld. Het deelgebied grenst verder aan de westelijke zijde aan de Heikamperweg. Aan de oostelijke en zuidelijke zijde zijn woningen gelegen. De oppervlakte ban het plangebied bedraagt in totaal circa 9000 m^2. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 *Ligging van het plangebied.*[4]

[4] ANWB 2004.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

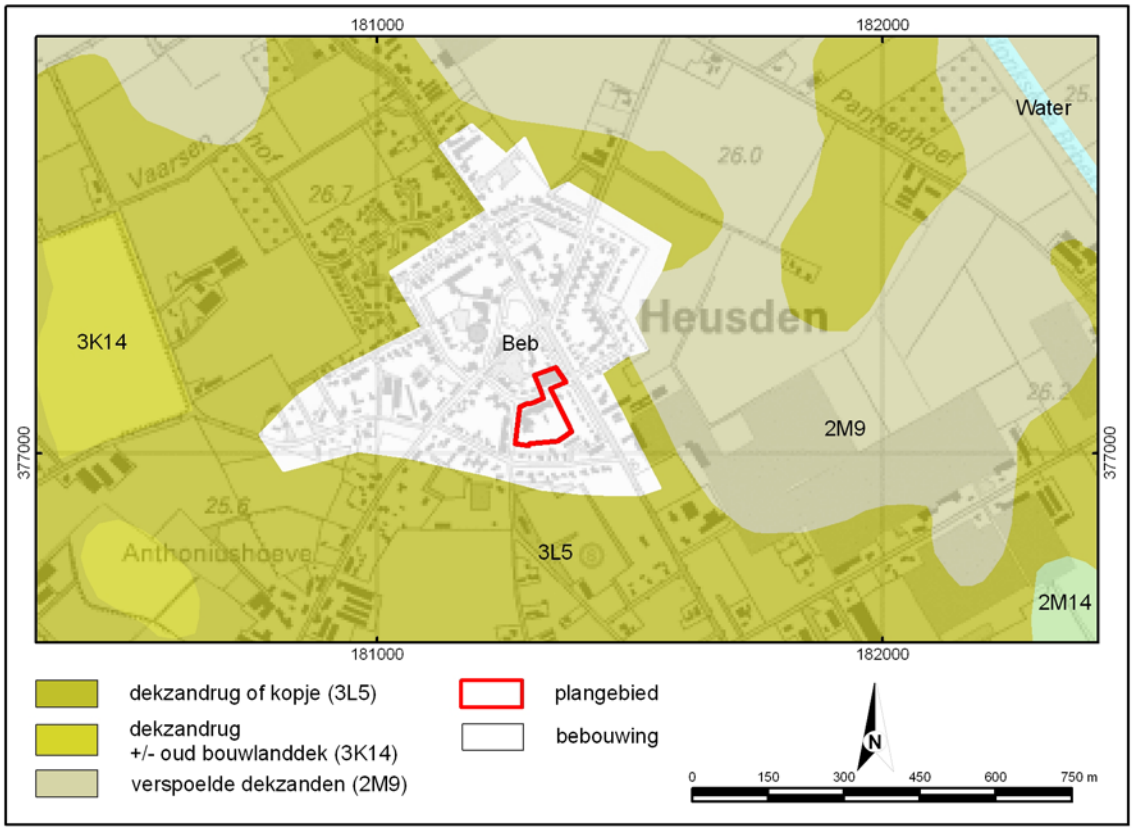
Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Eveneens is de provinciale cultuurhistorische waardenkaart[5] geraadpleegd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie 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. Afsluitend heeft bouwhistorisch onderzoek plaatsgevonden teneinde de verstoringsdiepte en ouderdom van de panden te achterhalen.

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 onderzoeksgebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant en Limburg behoren.[6] Dit landschap vindt zijn herkomst voornamelijk in de ijstijden. Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest, die glacialen of ijstijden genoemd worden. Deze periodes werden afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Ongeveer 115.000 jaar geleden, rond het begin van de laatste ijstijd (Weichselien), begon het klimaat weer kouder te worden en heerste in Nederland een droog, periglaciaal klimaat, waarbij het landijs Nederland niet bereikte. In deze periode was weinig vegetatie aanwezig, waardoor lokaal zand gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst en de harde westenwinden in deze periode veroorzaakten op grote schaal verstuivingen. De aan het oppervlak liggende paraboolvormige dekzandruggen zijn gevormd vóór het Alllerød-interstadiaal.[7] Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerde fijne zand (150-210 µm), dat arm is aan grind. Het dekzandreliëf bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen (3K14) en dekzandwelvingen (3L5), die al dan niet met oud bouwlanddek zijn bedekt. Dekzandafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.[8] Op de geologische kaart[9] is aangegeven dat dekzand dikker dan twee meter voorkomt ter plaatse van het

[5] Provincie Noord-Brabant 2010.
[6] Berendsen 2008a.
[7] Berendsen 2008b.
[8] De Mulder *et al.* 2003.
[9] RGD 1961.

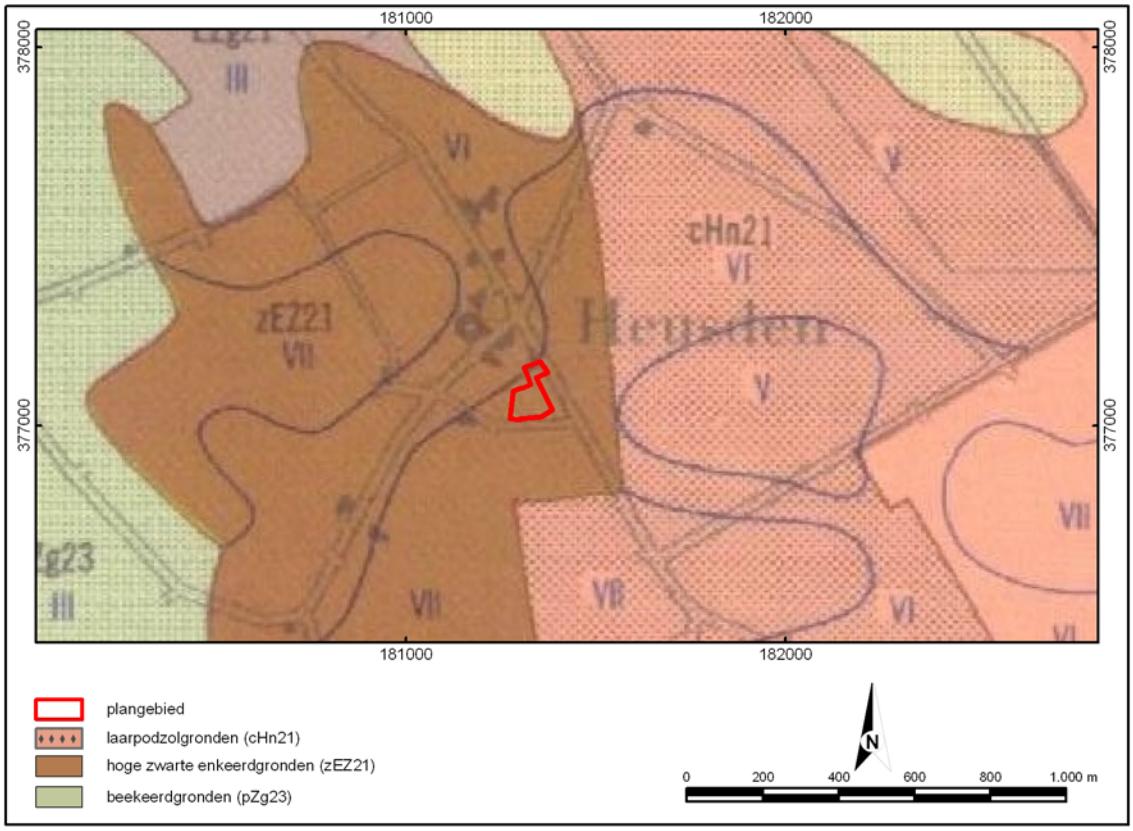


Figuur 2.1 *Uitsnede van de geomorfologische kaart.[10] De ligging van het plangebied is aangegeven middels een rood kader.*

plangebied. Gedurende de korte zomers van het Weichselien kon het water enkel over het oppervlak afstromen, doordat de ondergrond permanent was bevroren. Ten gevolge hiervan vond erosie plaats. Eveneens ontstonden afwisselende afzettingen van leem en zand door het vlechtend karakter van deze sneeuwsmeltwaterstromen. Het dekzand kan daarom lokaal ook leemlagen bevatten, het zogeheten Brabantse leem. Dergelijke afzettingen worden fluvioperiglaciaal genoemd en worden geomorfologisch onderverdeeld bij de verspoelde dekzandvlakten (2M9). Zoals in figuur 2.1 te zien is, is het plangebied zelf niet gekarteerd vanwege de aanwezige bebouwing. Uit extrapolatie volgt echter dat het plangebied waarschijnlijk gelegen is op een dekzandrug (3L5). Aan de oostzijde van het plangebied is een vlakte van verspoelde dekzanden (2M9) gelegen.

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd vanwege het warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandreliëf door vegetatie vastgelegd. De dalvormige laagtes werden hergebruikt door beken en de vegetatie verhinderde verstuiving en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen. Op de bodemkaart[11] is het plangebied gekarteerd als een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 2.2). Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze worden van potstalstrooisel op de akker.

[10] Staring Centrum & RGD 1990.
[11] Stiboka 1968.



Figuur 2.2 *Uitsnede van de bodemkaart.*[12] *De ligging van het plangebied is aangegeven middels een rood kader.*

De vorming van een esdek kan teruggaan tot in de late middeleeuwen. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek. Bij gebruik van heideplaggen ontstond een zwart esdek. Ook werd het huisafval vermengd met de plaggen. In esdekken wordt vaak aardewerk aangetroffen uit huisafval dat is vermengd met de opgebrachte plaggen. Het aardewerk is vaak van elders aangevoerd en heeft daarom meestal geen relatie met een vindplaats ter plekke. Samenvattend zijn enkeerdgronden een indicatie voor complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen in het pleistocene dekzandgebied. Onder het esdek kan een (deel van) de oorspronkelijke podzolbodem in het dekzand worden aangetroffen.[13] Onder het dek kan daarnaast door bodembewerking in het verleden een akkerlaag zijn ontstaan in de top van de oorspronkelijke bodem. Een dergelijke akkerlaag stamt in dat geval uit de periodes vóór het ontstaan van de es-, of plaggendekken.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

In het midden van de 19e eeuw lagen een viertal gehuchtjes langs een oude zandbaan dwars door de Peel naar Nederweert. De namen hiervan waren de *Voorste Heusden*, de *Middelste Heusden*, de *Achterste Heusden* en de *Behelp*. De aanwezigheid van een kasteelruïne met poort en voorhoeve op enkele kilometers ten noordwesten van het

[12] Stiboka 1968.
[13] Stiboka 1968.

plangebied wijst er evenwel op dat Heusden een zeer oud gehucht moet zijn geweest. De hoeve Voorste Heusden wordt al in 1464 vermeld.[14] Toen maakten de oudste delen van Heusden deel uit van het bezit van de heren van Asten. De pachtgronden werden *hosden* of *hoesden* genoemd. Waarschijnlijk heeft Heusden hier zijn naam aan te danken.[15] Als kerkdorp is Heusden ontstaan in 1921 toen de Heusdense kerk werd gebouwd. De bewoners van de gehuchten, die thans Heusden vormden, bestonden voornamelijk uit boeren die in de Peel turf staken en deze elders gingen verkopen. In de tweede helft van de 19e eeuw probeerden zij de Peel voor de landbouw geschikt te maken. Door het afbranden van het terrein in het voorjaar gebruikte men de veengrond gebruiken voor de teelt van boekweit. Turfwinning was naast de landbouw de belangrijkste bron van inkomsten.[16]

2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0)[17] is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied is zowel op de IKAW (zie bijlage 2) als de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) [18] weergegeven met een respectievelijk hoge en een middelhoge tot hoge indicatieve waarde.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) 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. Het plangebied bevindt zich niet in een dergelijk gebied, noch zijn dergelijke gebieden aanwezig in een straal van 500 m rond het plangebied.

Uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) blijkt dat er geen waarnemingen bekend zijn in het plangebied. Wel zijn deze bekend in de directe omgeving. Zo is aan de Antoniusweg bij een booronderzoek op circa 230 m ten zuidwesten van het plangebied een mesolithische vuurstenen afslag en een donkergrijs wandfragment Romeins aardewerk aangetroffen onderin de bouwvoor (onderzoeksmelding 21953; waarnemingsnummer 409638). Het is vooralsnog onbekend wat is geadviseerd. Op circa 385 m ten zuidoosten van het plangebied is bij een booronderzoek aan de Meijelseweg zowel een fragment houtskool, als een zeer klein vuurstenen afslagje gevonden (onderzoeksmelding 23720; waarnemingsnummer 405307). Beide fragmenten zijn niet gedateerd. Alhoewel het oorspronkelijke oppervlak was verploegd, was het sporenniveau tot circa 25 cm in de C-horizont nog intact. Derhalve is vervolgonderzoek aangeraden. Op circa 190 m ten westen van het plangebied werd sloopbegeleiding aangeraden werd na een booronderzoek in de Voorste Heusden (onderzoeksmelding 23938).

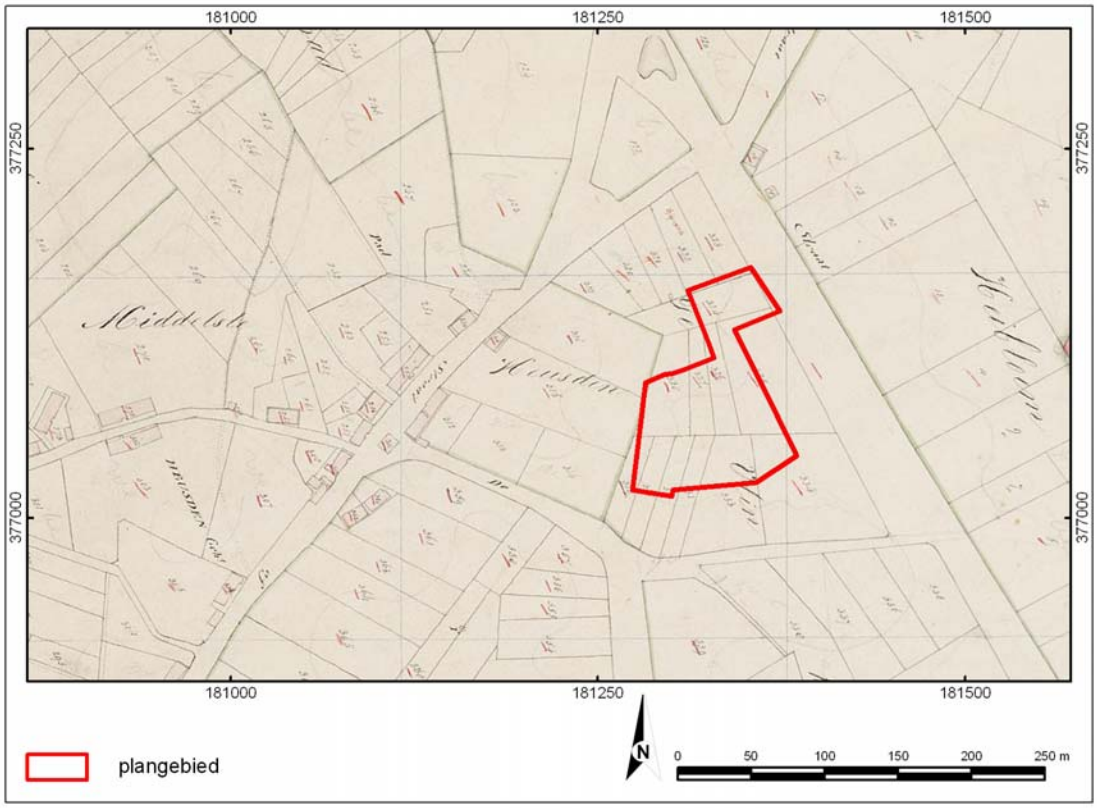
Naar aanleiding van een booronderzoek circa 180 m ten westen van het plangebied is geen vervolgonderzoek aangeraden (onderzoeksmelding 12954). Ook na een booronderzoek circa 100 m ten oosten van het plangebied was vervolgonderzoek niet

[14] Kolen 2004.
[15] Berkvens 2007.
[16] Gemeente Asten 2010.
[17] RCE & Provincie Noord-Brabant, 2010.
[18] Provincie Noord-Brabant 2010.

noodzakelijk, alhoewel het gebied na bureauonderzoek een middelhoge tot hoge verwachting meegekregen (onderzoeksmelding 22200). De verwachte enkeerdgronden bleken niet aanwezig te zijn. Het gebied in kwestie had echter een andere landschappelijke opbouw (verspoelde dekzanden) dan in het onderhavig onderzoek werd verwacht. Van onderzoeksmelding 29250 (230 m ten westen van het plangebied) is onbekend wat geadviseerd is. Afsluitend werd een tweetal gebieden vrijgegeven na booronderzoek. Het betreft onderzoeksmeldingen 23691 en 2991 (respectievelijk 220 m ten westen en 310 m ten zuiden van het plangebied).

2.3.3 Historie

Het plangebied was ten tijde van de eerste kadastrale kaart uit de periode 1811-1832[19] nog onbebouwd. De Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel geeft aan dat het gebied toentertijd uit bouwland bestond (figuur 2.3). Ook is op circa 100 m naar het westen het eerder genoemde gehucht de Middelste Heusden terug te vinden. Op de historische kaart rond 1911[20] lijkt de situatie weinig gewijzigd en is het gebied nog steeds als bouwland in gebruik. Op de topografische kaart van 1958[21] is voor de eerste keer bebouwing te zien. Dit wordt ondersteund door bouwhistorisch onderzoek, waaruit blijkt dat de eerste bouwfase van het schoolgebouw plaatsvond in 1950. Hierna volgden nog diverse uitbreidingen. Het gemeenschapshuis aan de noordzijde van de Pastoor



Figuur 2.3 *Uitsnede van de kadastrale kaart uit de periode 1811-1832.[22] De ligging van het plangebied is aangegeven middels een rood kader.*

[19] WatWasWaar 2010a.
[20] Robas 1989.
[21] WatWasWaar 2010b.
[22] WatWasWaar 2010a.

Arnoldstraat werd opgericht in 1968. Op de kadastrale kaart van 1967[23] is dit perceel nog onbebouwd. Grote delen van het gemeenschapshuis blijken op grond van de bouwtekeningen onderkelderd en gefundeerd te zijn tussen circa 130 en 178 cm –mv.

Uit bestudering van de ontgrondingenkaart[24] is verder niet gebleken, dat er ontgrondingsvergunningen zijn uitgegeven voor het gebied, noch blijkt uit de hoogtekaart[25] dat het gebied afgegraven is. Navraag bij amateurarcheologen heeft afsluitend vooralsnog geen extra informatie opgeleverd.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op een dekzandrug. Landschappelijk gezien biedt dit een gunstige locatie voor (tijdelijke) vestiging vanwege de hoge en droge ligging. Derhalve volgt uit de ouderdom van de dekzandafzettingen dat archeologische waarden vanaf het laat-paleolithicum aanwezig kunnen zijn. De dekzandrug is vanaf de 11^{e} eeuw langzaam bedekt met een esdek, waardoor er een zwarte enkeerdgrond is ontstaan.[26] De aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgrond betekent dat vooral bewoningssporen (complextype: nederzetting en in het bijzonder oude huisplaatsen, waterputten, afvalkuilen en aardewerkstrooiing) uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zijn te verwachten. Daarnaast kunnen ook oudere (prehistorische) bewoningssporen (complextype: nederzetting, jachtkampement) op de top en flanken van de dekzandrug aanwezig zijn. Specifiek kunnen binnen het plangebied archeologica verwacht worden uit het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd, gezien vondsten in de omgeving. Het deelgebied ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat is echter grotendeels in beslag genomen door het huidige gemeenschapscentrum. Naar aanleiding van het bouwhistorisch onderzoek is het te verwachten dat de bodem ter plaatste door de bouw hiervan is en dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zijn. Samenvattend wordt de archeologische verwachting gesteld op **middelhoog tot hoog** vanaf het laat-paleolithicum en geldt er een specifiek hoge verwachting op archeologische resten in de periode mesolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een lage verwachting voor alle perioden.

[23] WatWasWaar 2010c.
[24] Provincie Noord-Brabant 1994.
[25] AHN 2010.
[26] Stiboka 1968.

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. Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Gezien het feit dat het plangebied is begroeid, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd.

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Conform de minimumeisen van de Provincie Noord-Brabant (6 boringen per hectare) zijn er in het plangebied (circa 9000 m^2) een zestal boringen gezet. Hierbij is gekeken in hoeverre de bodem nog intact is, waarbij informatie is verkregen over de gaafheid en conserveringstoestand van eventuele archeologische vindplaatsen. Een intacte bodem betekent namelijk dat eventuele vindplaatsen nog gaaf en goed geconserveerd aanwezig kunnen zijn. Daarnaast geeft het booronderzoek informatie over de aard van de bodem. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek kan de archeologische verwachting bijgesteld worden om zo aanbevelingen te doen voor een eventueel vervolgonderzoek. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de schone C-horizont, hetgeen neerkomt op maximaal 210 cm –mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland[27] gehaald. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten zijn meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch[28] en bodemkundig[29] beschreven. Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 14 april 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 (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4. Het één en ander wordt samengevat in de archeologische verwachtingskaart (bijlage 5).

[27] AHN 2010.
[28] volgens de NEN 5104.
[29] volgens De Bakker & Schelling 1989.

3.2 Veldwaarnemingen

De deellocatie aan de noordzijde van de Pastoor Arnoldstraat werd vrijwel geheel in beslag genomen door het huidige gemeenschapshuis. Aan de zuidzijde van de Pastoor Arnoldstraat waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem door de aanwezigheid van een schoolgebouw, verharding en begroeiing (figuur 3.1). Ook was het niet mogelijk aan het maaiveld natuurlijk te reliëf te onderscheiden. Na raadpleging van de hoogtekaart[30] is echter duidelijk te zien dat het plangebied een redelijk gelijkmatige hoogteligging heeft (circa 27,5 m +NAP) en ruim anderhalf meter hoger ligt dan de directe omgeving.

Figuur 3.1 *Zicht op het zuidelijk plangebied naar het westen (linker foto) en naar het noorden (rechter foto).*

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het deelgebied ten zuiden van de Pastoor Arnoldstraat kwam overeen met de gestelde verwachting en was vrijwel geheel intact. Aan de bovenzijde bevond zich een onverstoord esdek, dat in dikte varieerde tussen 75 cm –mv aan de westzijde tot 105 cm –mv aan de oostzijde. Het materiaal was opgebouwd uit matig humeus, matig siltig zand, dat grijsbruin van kleur was en een zeer fijne korrelmediaan had (75-105 µm). Voor een overzicht van de diktes van het esdek per boring wordt verwezen naar bijlage 5. Enkel boring 1 bevatte zeer veel fragmenten (recent) bouwpuin in de laag tussen 50 en 75 cm –mv, hetgeen duidt op verstoring.

Onder dit esdek bevond zich een podzolprofiel, dat geheel intact is gebleven. Deze bodem had zich ontwikkeld in matig siltig zand met een zeer fijne korrelmediaan (75-105 µm). De samenstelling wijst op dekzandafzettingen. Het onveranderde moedermateriaal (C-horizont) bevindt zich tussen de 90 cm –mv aan de westzijde tot 120 cm –mv aan de oostzijde van het plangebied. Ter plaatse van alle boringen is een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen, alhoewel de diepte van de diverse horizonten varieert. Aangezien boring 3 representatief is, wordt deze hier als voorbeeldbeschrijving genomen. Tot 90 cm –mv was hier het eerder beschreven esdek aanwezig. Hieronder bevond zich een circa 2 cm dik begraven natuurlijke A-horizont

[30] AHN 2010.

(Ahb-horizont; tot 92 cm –mv), dat zeer humeus was en zwartbruin van kleur. Deze Ahb-horizont dekte een slechts 1 cm dikke B-horizont af, dat tekenen vertoonde van inspoeling van humus, ijzer en aluminium (Bhs-horizont; tot 93 cm –mv). Deze horizont was dan ook licht humeus en had een roodbruine kleur. Tussen 93 en 105 cm –mv was een donkergele overgangshorizont naar de C-horizont gelegen (BC-horizont). Enkel boring 4 vormde in die zin een uitzondering, dat geen Bhs-horizont is onderscheiden.

De deellocatie ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat werd vrijwel geheel in beslag genomen door het huidige gemeenschapscentrum. Er is evenwel een boring geplaatst in een plantsoen op de hoek met de Meijelseweg (boring 6). De ondergrond bleek op dit punt tot 180 cm –mv geheel verstoord. Het bodemmateriaal was verrommeld en vlekkerig van karakter. Hieronder bevond zich direct het onveranderde moedermateriaal (C-horizont), die was opgebouwd uit matig siltig, zeer fijnzandig, lichtgeel dekzand.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Er is eveneens gekeken naar de eventuele aanwezigheid van archeologische resten of indicatoren in het bodemmateriaal, alhoewel dit niet direct valt binnen de reikwijdte van een verkennend booronderzoek. Deze zijn niet aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Het plangebied bevindt zich op een dekzandrug en heeft dus landschappelijk gezien een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf het laat paleolithicum. Het plangebied valt echter in twee delen uitéén, elk met een eigen archeologische verwachting (zie ook bijlage 5).

In de dekzanden ten zuiden van de Pastoor Arnoldstraat is een nog volledig intacte podzolbodem ontwikkeld, dat wordt afgedekt door een dik, vrijwel onverstoord esdek. Aangezien het oorspronkelijke oppervlak mogelijk vanaf de late middeleeuwen is opgehoogd, zijn eventuele archeologische resten uit de perioden hiervoor door de beschermende functie van het dek goed bewaard gebleven. De middelhoge tot hoge archeologische verwachting blijft daarom gehandhaafd.

Het perceel ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat is tot diep in de C-horizont verstoord bij de bouw van het gemeenschapshuis. De ondergrond was blijkens een boring tot 180 cm –mv geroerd. Deze diepte komt overeen met het bouwhistorisch onderzoek. De podzolbodem in de zuidelijke deellocatie was tot maximaal 120 cm –mv gevormd. Uitgaande van een gelijke bodemopbouw in het gehele plangebied, volgt derhalve dat de bodem ter plaatse van het noordelijk deelgebied tot circa 60 cm in de C-horizont is verstoord. Eventuele archeologische waarden zijn hierdoor verstoord dan wel vernietigd zijn. De lage archeologische verwachting voor alle perioden voor het noordelijk deel wordt daarom gehandhaafd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:[31]

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Er zijn binnen het plangebied geen bekende archeologische waarden aanwezig.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Het plangebied is vanwege de ligging in een stedelijk gebied geomorfologisch niet gekarteerd. Uit extrapolatie valt af te leiden dat gebied is gelegen op een dekzandrug. Op de bodemkaart staan in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden weergegeven. In het verleden is het gebied voornamelijk in gebruik geweest als landbouwgrond. De eerste bebouwing in het plangebied stamt uit de tweede helft van de 20ste eeuw. Tijdens deze en latere bouwfases kan de ondergrond met name in het gedeelte ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat verstoord zijn geraakt.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Voor het plangebied ten zuiden van de Pastoor Arnoldstraat bestaat een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum. Er geldt een specifiek hoge archeologische verwachting voor het mesolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de verwachting voor het plangebied ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat is gesteld op laag voor alle perioden.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Het plangebied valt volgens de verwachting in twee delen uitéén (zie bijlage 5). Ten zuiden van de Pastoor Arnoldstraat betreft het een dekzandrug met een volledig intacte podzolbodem, dat wordt afgedekt door een dik, vrijwel onverstoord esdek. Ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat is de ondergrond tot diep in de C-horizont verstoord.

4.2 Aanbevelingen

Het plangebied valt in twee delen uitéén, elk met zijn eigen aanbevelingen (zie bijlage 5). Het gebied ten zuiden van de Pastoor Arnoldstraat heeft een nog volledig intact podzolprofiel, dat wordt afgedekt door vrijwel onverstoord esdek dat minimaal 75 cm dik is. Eventuele archeologische resten uit de perioden voor de late middeleeuwen zijn hierdoor goed bewaard gebleven. Derhalve adviseert BAAC bv de podzolbodem intact te houden en de ondergrond in ieder geval niet dieper dan 50 cm –mv te verstoren. Indien er toch ontgravingen plaatsvinden van dieper dan 50 cm –mv adviseert BAAC bv dat **vervolgonderzoek noodzakelijk** is door middel van een waarderend onderzoek. Deze dient plaats te vinden door middel van proefsleuven in het gehele plangebied teneinde de aard, omvang en gaafheid van eventuele archeologische resten vast te stellen. In het gebied ten noorden van de Pastoor Arnoldstraat is de ondergrond tot diep in de C-horizont geroerd. Hierdoor zijn eventuele archeologische

[31] Van Kouwen 2010.

resten reeds verstoord dan wel vernietigd. Derhalve adviseert BAAC bv dit perceel vrij te geven voor toekomstige ontwikkeling.

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

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008a. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008b. *Landschappelijk Nederland.* Van Gorcum, Assen.

Berkvens, R., 2007. *Schriftelijke mededeling uit de publicatie Overzicht van het cultuurhistorisch erfgoed van Asten-Heusden***.** Heemkundekring De Vonder Asten-Someren.

Gemeente Asten, 2010. Online geraadpleegd via www.asten.nl.

Kolen, J., 2004. *Biografie van Peelland. De cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) van Peelland. Toelichting bij de kaart***.** Amsterdam (ZAR 13).

Kouwen, C. van, 2010. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied BMV Heusden te Heusden*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN), 1989. *Classificatie van onverharde monsters.* NEN5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006a. *Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek*. Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006b. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. Gouda.

Kaarten

AHN, 2010. *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Geraadpleegd mei 2010 via www.ahn.nl.

ANWB, 2004. *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000). A*NWB, Den Haag.

Provincie Noord-Brabant, 1994. *Ontgrondingenkaart 1950-1982.* Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2010. *Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Brabant.* Geraadpleegd mei 2010 via http://brabant.esrinl.com/chw/.

Rijks Geologische Dienst (RGD), 1961. *Geologische Kaart van Nederland, blad 52 (1:50.000)*. RGD, Haarlem

Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE) & Provincie Noord-Brabant, 2010. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken*. Geraadpleegd in het ARCHIS-II archief mei 2010 via http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html.

Robas Producties, 1989. *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant (1:25 000).* Robas Producties, Den Ilp.

Staring Centrum & Rijks Geologische Dienst (RGD), 1990.*Geomorfologische kaart van Nederland Blad 52 (1:50.000).* Staring Centrum & RGD, Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1968. *Bodemkaart van Nederland, blad 52 west,Venlo (1:50.000).* Stiboka, Wageningen.

WatWasWaar, 2010a. *Kadastraal minuutplan (1826-1832)*. Geraadpleegd mei 2010 via http://www.watwaswaar.nl.

WatWasWaar, 2010b. *Topografische kaart Asten/Deurne 1958, blad 52C (1:25.000).* Geraadpleegd mei 2010 via http://www.watwaswaar.nl.

WatWasWaar, 2010c. *Topografische kaart Asten/Deurne 1967, blad 52C (1:25.000).* Geraadpleegd mei 2010 via http://www.watwaswaar.nl.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990. Grote *Historische Atlas van Nederland schaal 1:50.000, 4 Zuid-Nederland 1838-1857.* Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Begrippenlijst

Afkortingen

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	NEderlandse Norm
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

Afslag 'schilfer' of 'scherf', afgeslagen van een stuk vuursteen.

A-horizont Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten,schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen

A/C profiel Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).

Afzetting Neerslag of bezinking van materiaal.

Antropogeen Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

Archeologie Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.

Archeologisch monument Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.

B-horizont Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen:
Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat:

- Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of
- Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of
- Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.

Booronderzoek Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van

	archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eolisch	Door de wind afgezet sediment.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Permafrost	Deel van het bodemprofiel dat permanent bevroren is.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat circa 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (circa 8800 v. Chr.)
Prospectie	Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), circa 200.000-130.000 jaar geleden.
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), circa 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

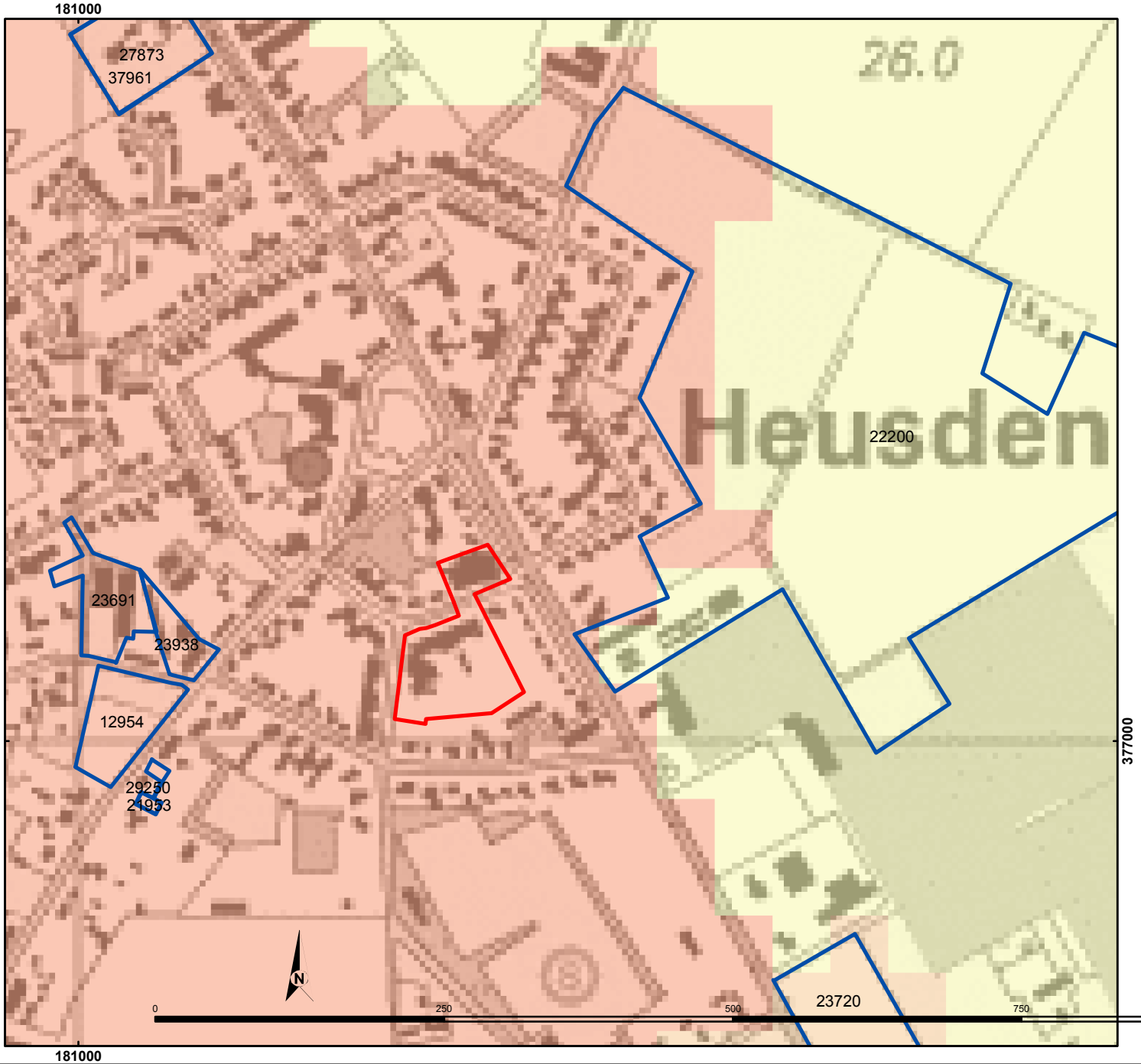
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2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

Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500								Middeleeuwen
450						Vb1		Romeinse tijd
0								
12						Va		IJzertijd
800								Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000						IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900								
5300								Mesolithicum
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend	
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800				Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800				Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000								Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				
300.000								Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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

Indicatieve waardenkaart (IKAW) met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken



IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

Gemeente Asten, BMV Heusden

LEGENDA

plangebied

onderzoeksmeldingen

waarnemingen

AMK-terreinen

- beschermd monument
- zeer hoge archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- archeologische waarde
- archeologische betekenis

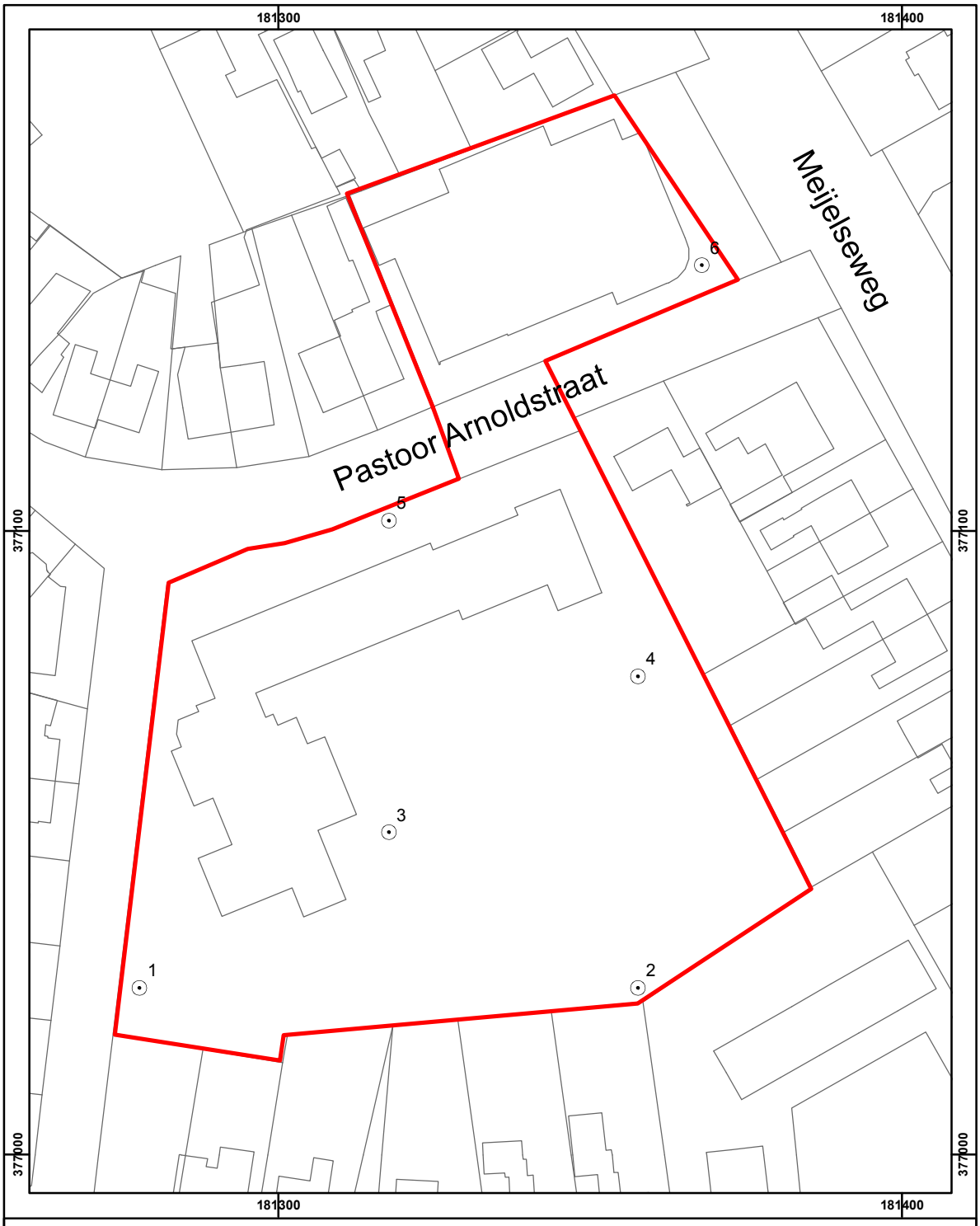
indicatieve waarden (IKAW)

- hoge indicatieve waarde
- middelhoge indicatieve waarde
- lage indicatieve waarde
- bebouwing
- water

BAAC

Bijlage 3

Boorpuntenkaart



Gemeente Asten, BMV Heusden

boorpuntenkaart

N

0 6 12 18 24 30 m

boorpunten

plangebied

topografische ondergrond

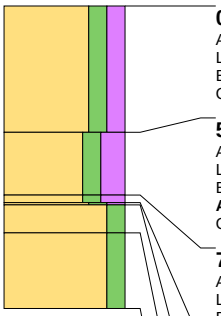
BAAC

Bijlage 4

Boorbeschrijvingen

boring: 10121-1

beschrijver: DDR, datum: 14-4-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52C, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Heusden, opdrachtgever: Gemeente Asten, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 27,40 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek
Opmerking: ophoogzand

50 cm -Mv / 26,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: verstoord

75 cm -Mv / 26,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, zwart, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

78 cm -Mv / 26,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, roodbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium

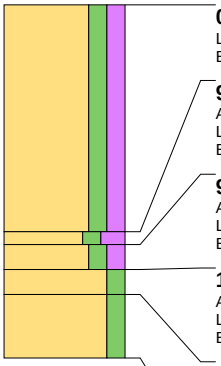
79 cm -Mv / 26,61 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: BC-horizont

90 cm -Mv / 26,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv / 26,20 m +NAP

boring: 10121-2

beschrijver: DDR, datum: 14-4-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52C, hoogte: 27,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Heusden, opdrachtgever: Gemeente Asten, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 27,80 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek

90 cm -Mv / 26,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, zwartbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

95 cm -Mv / 26,85 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, roodbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium

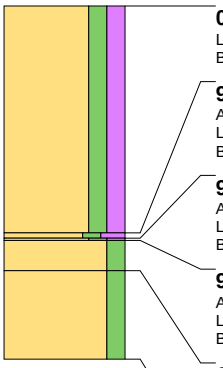
105 cm -Mv / 26,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: BC-horizont

115 cm -Mv / 26,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 140 cm -Mv / 26,40 m +NAP

boring: 10121-3

beschrijver: DDR, datum: 14-4-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52C, hoogte: 27,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Heusden, opdrachtgever: Gemeente Asten, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 27,80 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek

90 cm -Mv / 26,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, zwartbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

92 cm -Mv / 26,88 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, roodbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium

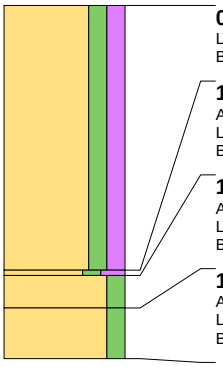
93 cm -Mv / 26,87 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: BC-horizont

105 cm -Mv / 26,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 140 cm -Mv / 26,40 m +NAP

boring: 10121-4

beschrijver: DDR, datum: 14-4-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52C, hoogte: 27,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Heusden, opdrachtgever: Gemeente Asten, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 27,60 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek

105 cm -Mv / 26,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, zwartbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

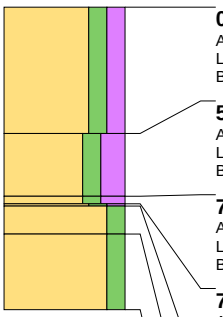
107 cm -Mv / 26,53 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: BC-horizont

120 cm -Mv / 26,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 140 cm -Mv / 26,20 m +NAP

boring: 10121-5

beschrijver: DDR, datum: 14-4-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52C, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Heusden, opdrachtgever: Gemeente Asten, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 27,40 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek

50 cm -Mv / 26,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: esdek

75 cm -Mv / 26,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, zwart, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

78 cm -Mv / 26,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, roodbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium

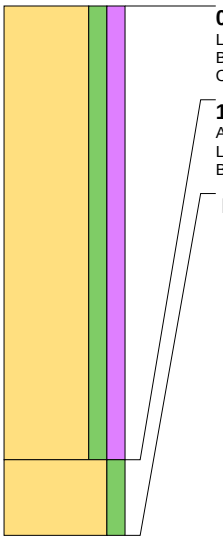
79 cm -Mv / 26,61 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: BC-horizont

90 cm -Mv / 26,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv / 26,20 m +NAP

boring: 10121-6

beschrijver: DDR, datum: 14-4-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52C, hoogte: 26,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Heusden, opdrachtgever: Gemeente Asten, uitvoerder: BAAC bv



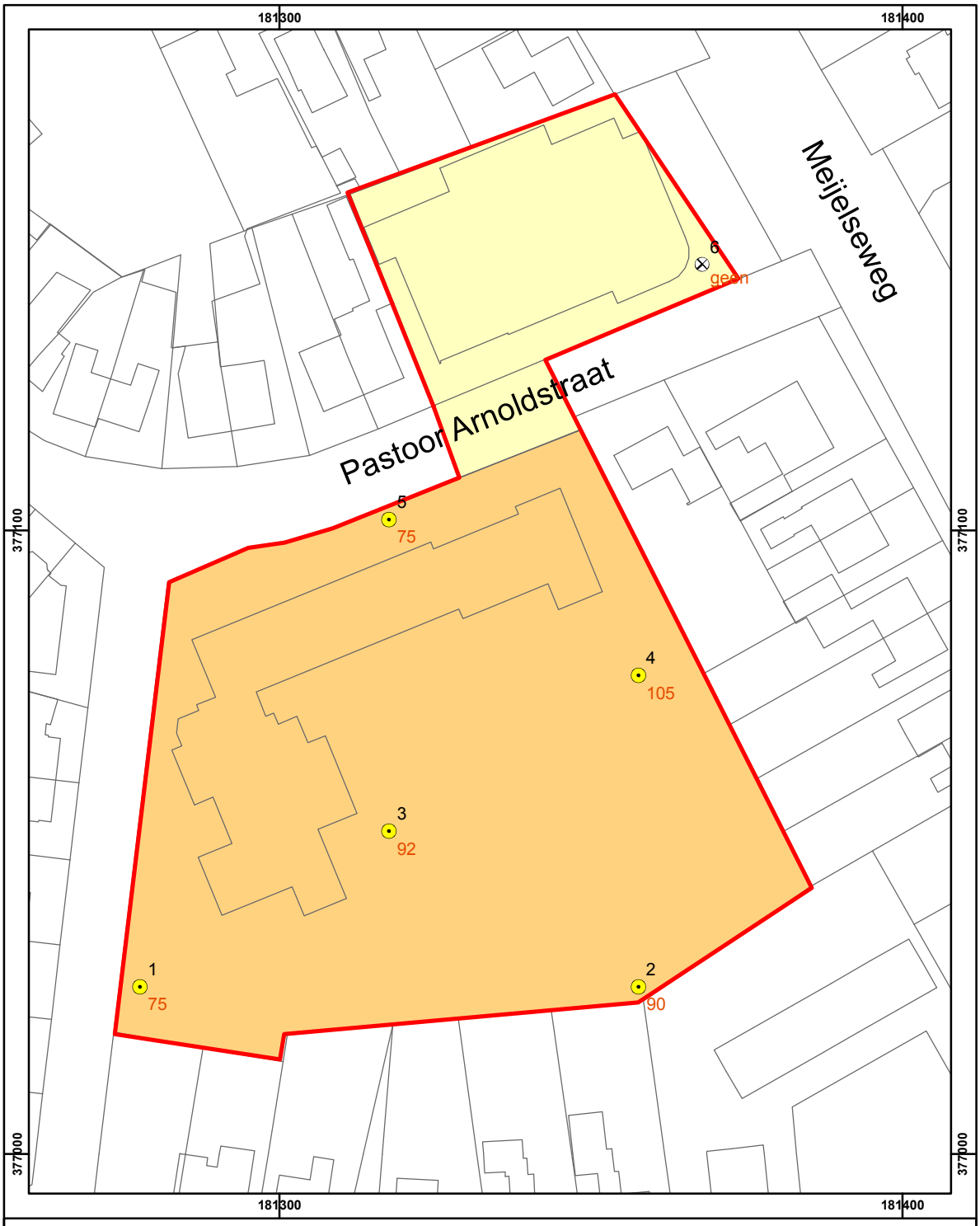
0 cm -Mv / 26,90 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: gevlekt

180 cm -Mv / 25,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeel, zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 210 cm -Mv / 24,80 m +NAP

Bijlage 5

Archeologische verwachtingskaart



Gemeente Asten, BMV Heusden

archeologische verwachtingskaart

plangebied	middel tot hoog
intact podzolprofiel	laag
volledig verstoord	topografische ondergrond
3 boornummer	
90 dikte esdek (cm -mv)	

N

0 9 18 27 36 45 m

BAAC