



Vlijmen Heidijk

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-14.0001

Juni 2014

Blues in the Marshes, Nat/NL/000770 actie A4

Auteur:

drs. C.C. Kalisvaart

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. C.C. Kalisvaart
Vondstdeterminatie:	drs. R. van der Mark (aardewerk specialist)
Cartografie:	drs. C.C. Kalisvaart
Copyright:	Gemeente Heusden te Vlijmen / BAAC bv te Deventer
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. C. Verbeek

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 Gemeente Heusden te Vlijmen en/of BAAC bv te Deventer/'s-Hertogenbosch.

BAAC bv

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

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

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

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Vooronderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Archeologische verwachting	13
3 Inventariserend Veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Veldwaarnemingen	18
3.3 Verkennend booronderzoek	18
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	18
3.3.2 Bodemverstoringen	19
3.3.3 Archeologische indicatoren	19
3.4 Archeologische interpretatie	19
4 Conclusie en aanbevelingen	21
4.1 Conclusie	21
4.2 Aanbevelingen	22
5 Geraadpleegde bronnen	23
Bijlagen	25
Bijlage 1	Geologische en archeologische tijdsperioden
Bijlage 2	Boorpunten- en verwachtingskaart
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4	Begrippenlijst



Samenvatting

BAAC bv heeft een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd voor het plangebied Heidijk te Vlijmen. Aanleiding van het onderzoek is het plan om langs de Heidijk een uitkijkplatform op palen te realiseren en het aangrenzende lagere deel middels maaiveldverlaging en de reconstructie van drie oude sloten in het kader van het Europese LIFE+ project Blues in the Marshes, code NAT/NL/000770 te vernatten.

Uit een historische kaartanalyse blijkt dat er vanaf 1832 en latere perioden geen bebouwing aanwezig was binnen het plangebied. Ook lijkt het plangebied deels binnen een hoogwatergeul behorende tot de Beerse Overlaat of Groene Rivier te hebben gelegen. De hoge verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart, vanwege de vermoedelijke ligging van het plangebied op hoog gelegen dekzandkoppen of –ruggen, werd dan ook naar beneden toe bijgesteld naar een middelhoge verwachting.

Uit het veldonderzoek bleek dat er geen sprake was van een hoog en droog dekzandreliëf, maar dat het plangebied in een veenontginningsvlakte behorende tot het Vlijmens Ven ligt. De bodem was daarnaast in het merendeel van de boringen tot in de C-horizont afgetopt.

Op basis van de relatief natte omstandigheden van het plangebied gedurende grote delen van het Laat Glaciaal en het Holoceen, gecombineerd met de grootschalige aftopping van het voormalige met veen of humeus zand bedekte landschap bestaat er een kleine kans op het nog aantreffen van intact aanwezige archeologische resten binnen het plangebied. De middelhoge verwachting na de historische kaartanalyse kan derhalve worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden.

Er dient tijdens de planvorming wel rekening te worden gehouden met de cultuurhistorisch (zeer) waardevolle Heidijk daterende uit 1360 met de bijbehorende historische zichtlijnen. Daarnaast valt niet uit te sluiten dat langs de dijk woningen hebben gestaan, die tijdens latere ophogings- en verbredingsfases weer zijn gesloopt en bedekt met nieuwe opgebracht zand. Archeologische resten (complextype: dijkwoningen) uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd B (1360-1832 AD) kunnen voorkomen vanaf 200 cm –mv.

BAAC bv adviseert het grootste deel van het plangebied archeologisch gezien vrij te geven. Wel dient een archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan te worden opgenomen voor het deel van het plangebied met een middelhoge verwachting. Indien binnen deze zone de bodem tot meer dan 200 cm –mv verstoord gaat worden, dient hier een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd te worden. De bevoegde overheid (gemeente Heusden) heeft het door BAAC bv opgestelde advies vervolgens overgenomen.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Heusden heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Heidijk te Vlijmen. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om langs de Heidijk een uitkijkplatform op palen te realiseren en het aangrenzende lagere deel middels maaiveldverlaging en de reconstructie van drie oude sloten in het kader van het Europese LIFE+ project Blues in the Marshes, code NAT/NL/000770 te vernatten. De exacte locaties waar bodemverstorende activiteiten gaan plaatsvinden zijn tijdens het schrijven van de rapportage van dit onderzoek (nog) niet bekend. Het uitgangspunt tijdens dit onderzoek voor de maximale verstoringsdiepte van de aanleg van de palen alsmede de maaiveldverlaging bedraagt 1,50 meter beneden maaiveld (-mv). Hierbij bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden.

De uitvoering van het verkennende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van de gemeentelijke archeologische en cultuurhistorische verwachtingskaarten.¹ De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum in de top van het aanwezige dekzand in het dekzandpoldergebied² en eventuele bebouwing langs de Heidijk daterende vanaf de 14^e eeuw³. In dit rapport zijn de resultaten van het verkennende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de bodemopbouw, geomorfologie en intactheid van de bodem. Het onderzoek is niet geschikt om eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied te karteren. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld op de archeologische verwachtingskaart. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak⁴ te worden beantwoord:

¹ Klerks 2011; Croonen Adviseurs 2012.

² Hessing et al. 2011.

³ Hendrikx 2012.

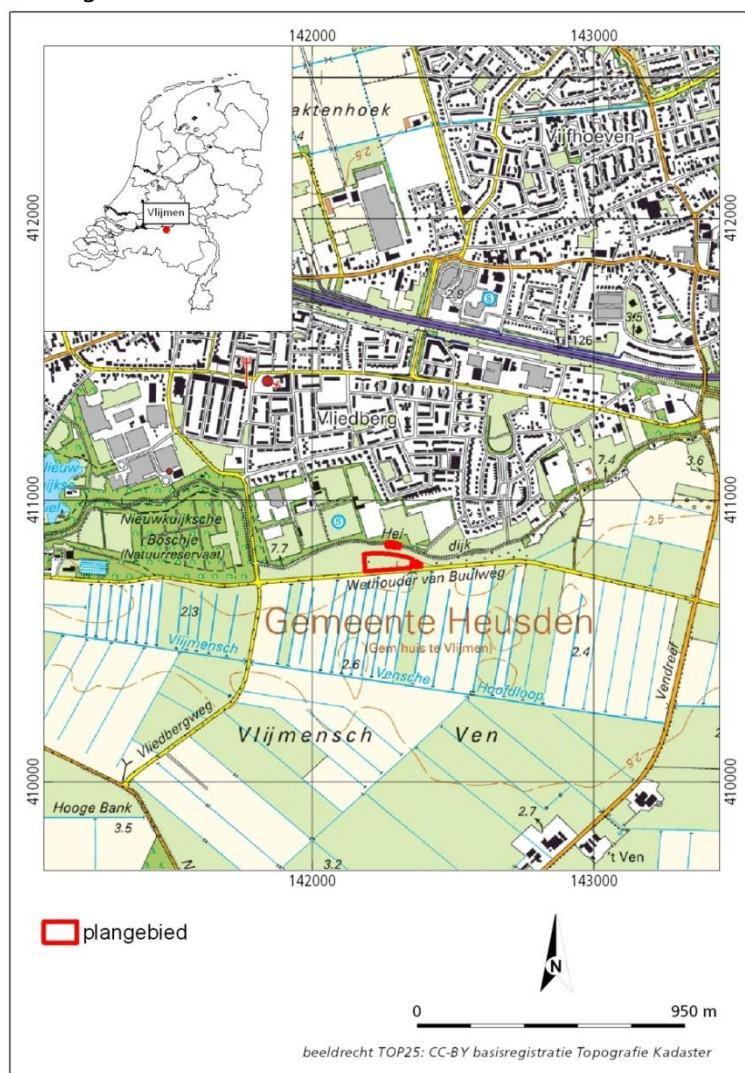
⁴ Bergman 2013.

- Is uit historische kaarten te herleiden dat bebouwing binnen het plangebied was gesitueerd?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2⁵.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt circa 150 m ten zuiden van de bebouwde kom van Vlijmen, gemeente Heusden (fig. 1.1). Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Heidijk, aan de zuidzijde door de Wethouder van Buulweg en aan de west- en oostzijden door grasland met enkele bosschages. De oppervlakte bedraagt circa 1 ha.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.⁶ Langs de Heidijk is men voornemens een uitkijkplatform te realiseren en langs de Wethouder van Buulweg wil men maaiveldverlaging toepassen.

⁵ CCvD 2010.

⁶ ANWB 2005.

1.3 Administratieve gegevens

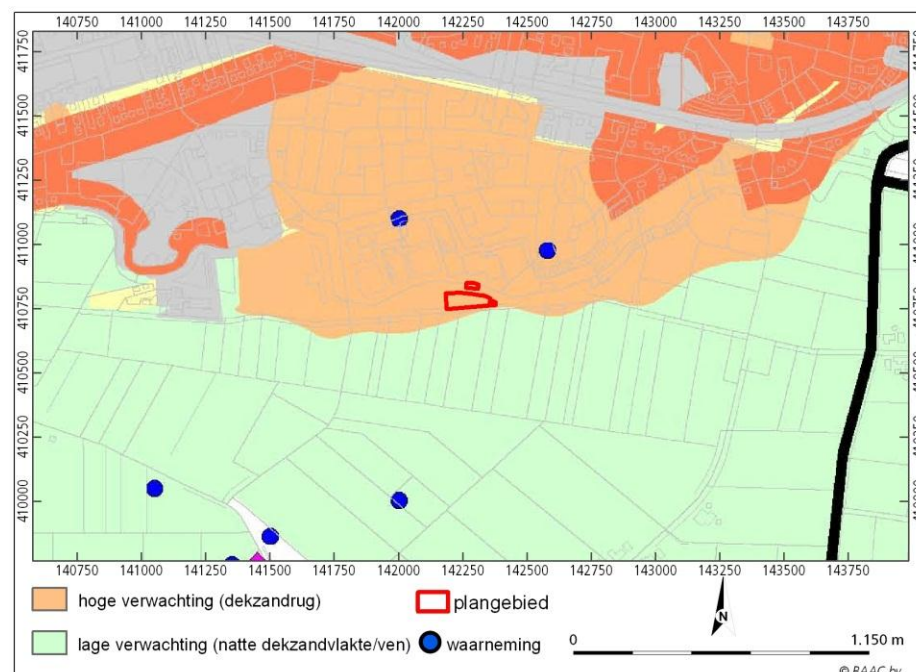
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Heusden
Plaats:	Vlijmen
Toponiem:	Heidijk
Kadastrale gegevens:	Gemeente Heusden, nrs. 235 en 236
Datum opdracht:	6 januari 2014
Datum veldwerk:	30 januari 2014
Datum rapportage:	4 februari 2014
BAAC projectnummer:	V-14.0001
Coördinaten:	142.190 / 410.747 142.186 / 410.802 142.286 / 410.850 142.380 / 410.775
Kaartblad:	45C
Oppervlakte:	1 ha
Datering:	PALEOL-NTC
Onderzoeksmeldingsnummer:	60164
Onderzoeksnummer:	48431
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Verkenkend booronderzoek
Opdrachtgever:	Gemeente Heusden dhr. J.J. Vos Postbus 41 5250 AA Vlijmen tel.: 073-5131789
Bevoegde overheid:	Gemeente Heusden
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv Bergsingel 81 7411 CN Deventer tel.: 0570-670055
Projectleider:	drs. C.C. Kalisvaart c.kalisvaart@baac.nl

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologische verwachtingskaart voor de gemeente Heusden is uitgevoerd door Vestigia bv.⁷ Hieronder volgt een uitleg van het verwachtingsmodel inclusief een historische gebiedsanalyse van het plangebied middels een historische kaartstudie. Voor een uitgebreide beschrijving van de gemeentelijke verwachtingskaart wordt verwezen naar het bijbehorende rapport.⁸ Voor een overzicht van de gehanteerde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Archeologische verwachting



Figuur 2.1 Uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart van Heusden.

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een zone met een hoge archeologische verwachting op het nog aantreffen van intact aanwezige archeologische resten (fig. 2.1). Deze hoge archeologische verwachting is het resultaat van de ligging van het plangebied binnen een zone waar relatief hoog gelegen dekzandkopjes en/of -ruggen voorkomen (code 3K14

⁷ Klerks 2011.

⁸ Hessing et al. 2011.

op de geomorfologische kaart van Nederland⁹). Op basis van de ouderdom van het dekzand kunnen in de top van dit zandpakket archeologische resten voorkomen vanaf het laat-paleolithicum.

Ten noordoosten en noordwesten van het plangebied zijn op deze zandrug twee waarnemingen bekend. Circa 200 m ten noordoosten van het plangebied is een concentratie vuurstenen afslagen en een meervoudige steker uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum aangetroffen. Circa 300 m ten noordwesten van het plangebied zijn laat-paleolithische, mesolithische en neolithische artefacten en een grote hoeveelheid aardewerkscherven uit de bronstijd en ijertijd aan het oppervlak verzameld. Deze vondsten duiden op langdurige menselijke activiteiten.

Het gebied ten zuiden van de Wethouder van Buulweg heeft een lage archeologische verwachting toegekend gekregen vanwege de ligging in een lager gelegen en natte dekzandvlakte (code 2M14). In het zuidwestelijke deel van het plangebied lijkt mogelijk nog een hoger gelegen (dekzand)rug aanwezig te zijn (mintgroen gekleurd; fig. 2.2). Dit gedeelte ligt (iets) hoger dan de rest van het plangebied. De Heidijk is als hoog gelegen dijklichaam duidelijk op de hoogtekaart zichtbaar.



Figuur 2.2 Uitsnede van de hoogtekaart van het plangebied en omgeving (AHN 2014). De blauwe kleuren liggen relatief laag, terwijl de rode kleuren relatief hoog in het landschap liggen.

Het laag gelegen gebied ten zuiden van de Heidijk wordt ook wel het Vlijmens Ven genoemd. Met de term Vlijmens Ven werden in vroeger jaren de gemene gronden aangeduid die lagen tussen de dorpen Vlijmen en Helvoirt. Hier werd vee geweid en werden turf en plaggen gestoken.¹⁰ Als gevolg van een maaiveldddaling door de turfwinning en de continue voeding van kwelwater afkomstig van de zuidelijk gelegen Loonse en Drunense Duinen kon zich hier in de late middeleeuwen een ven ontwikkelen. Het huidige zandlandschap tussen

⁹ Geraadpleegd via ARCHIS-II bestand 2014.

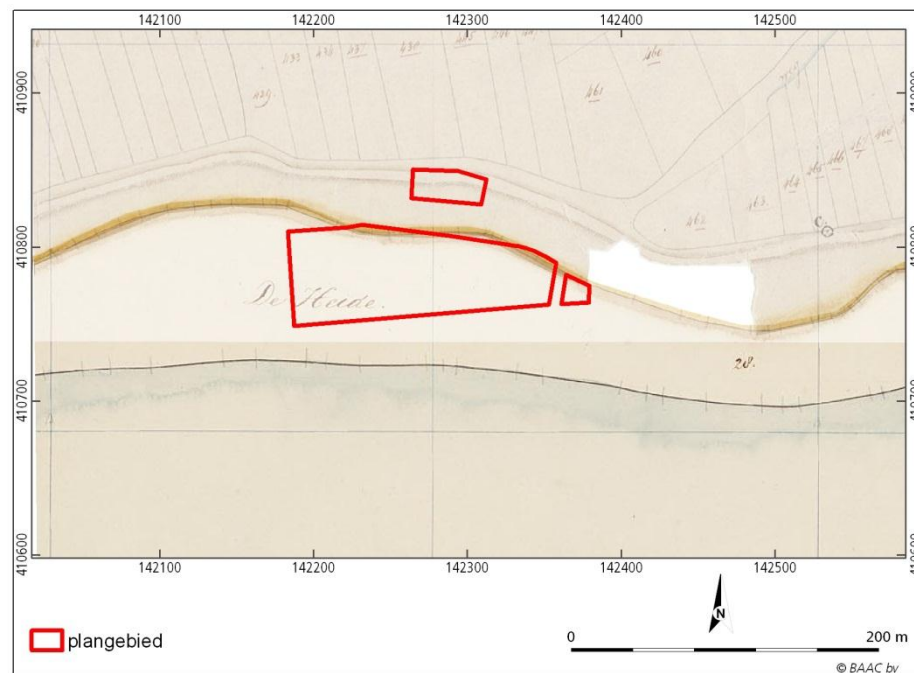
¹⁰ Hornman 1984.

Haarsteeg, Vlijmen en Nieuwkuijk vormt het restant van hetgeen na het inklinken en tenslotte verdwijnen van het ontgonnen veen tevoorschijn kwam.

Het Vlijmens Ven heeft tot in 1920 onderdeel uitgemaakt van de Beerse Overlaat of "Groene Rivier" die rond 1400 officieel in gebruik werd genomen. Tijdens hoogwaters van de Maas kwam het buitendijkse deel tussen Vlijmen en Helvoirt onder water te staan, waarbij overtollig water in westelijke richting werd afgevoerd richting het oude Maasje. Om deze hoogwaters buiten de polder Grote of Hollandse Waard te houden werd in 1360 ter plekke van het Vlijmens Ven gestart met de aanleg van de Heidijk.¹¹ Deze zogenaamde achterdichting van de polder leidde er toe dat het water buitendijks sneller kon gaan stijgen, waardoor het Vlijmens Ven nog regelmatig onder water kwam te staan.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Heusden staat het voormalig Vlijmens Ven aangegeven als een veenontginningsgebied uit de 13^e/14^e eeuw van cultuurhistorische waarde. Het plangebied maakt hier onderdeel van uit van het zogenaamde "poldergebied" binnen de gemeente Heusden.¹² Dankzij de lage ligging en de aanwezigheid van het veen was het gebied tot aan de middeleeuwen grotendeels ongeschikt voor bewoning. In het gebied zijn dan ook slechts zes prehistorische vondstlocaties bekend, met een datering paleolithicum–Romeinse tijd.

De Heidijk betreft een nog grotendeels intact cultuurhistorisch lijnelement van hoge waarde, waarbij ook nog historische zichtlijnen aanwezig zijn.¹³ Er zijn binnen het plangebied geen cultuurhistorisch waardevolle puntelementen bekend.



Figuur 2.3 Uitsnede eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1832 (bron: WatWasWaar 2014). De bruine lijn betreft de rand van twee kaartbladen.

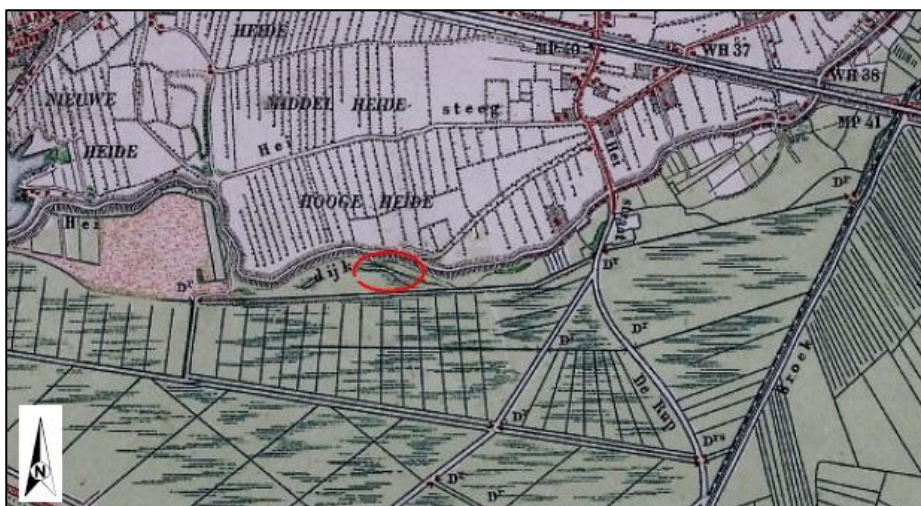
¹¹ Hendriks 2012.

¹² Croonen Adviseurs 2012; Hendriks 2011; Hessing et al. 2011.

¹³ Croonen Adviseurs 2012.

Op de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1832 is de Heidijk duidelijk zichtbaar (fig. 2.3). Ten zuiden van de Heidijk is volgens de OAT¹⁴ sprake van een oud heidegebied (nr. 28). Ten zuiden van de strook heide lag het Vlijmens Ven. Ten noorden van de Heidijk bestaat het landgebruik voornamelijk uit akkerland. Er was aan het begin van de 19^e eeuw geen sprake van enige bebouwing binnen het plangebied.

Aan het einde van de 19^e eeuw werd het Vlijmens Ven door geleidelijke verkaveling droog gelegd (fig. 2.4). Opvallend is dat binnen het plangebied parallel aan de Heidijk een waterloop aanwezig is. Het betreft hier vermoedelijk een afwateringsgeul, die is gevormd na de ingebruikname van de Beerse Overlaat binnen het plangebied.



Figuur 2.4 Uitsnede historische kaart uit 1899 (Robas 1989). Destijds was men bezig met de verkaveling van het Vlijmens Ven. Opvallend is een oude waterloop parallel aan de Heidijk binnen het plangebied.

Aan het begin van de 20^e eeuw is de Heidijk in zuidelijke richting verbreed. Dit om doorbraken van de Heidijk zoals in 1880 te kunnen voorkomen.

Op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en de historische kaartstudie kan de hoge verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar een middelhoge verwachting voor het plangebied. Dit vanwege de aanwezigheid van een hoogwatergeul en de vermoedelijk te natte omstandigheden voor vestiging. Het zuidwestelijke deel lijkt op een hoogte in het landschap te liggen. In dit gedeelte lijkt de kans het grootst te zijn op het aantreffen van eventueel aanwezige archeologische resten (complextypen: jacht- en/of verzamelaarskampement; nederzetting).

¹⁴ OAT = Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel.



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. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Heidijk te Vlijmen onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn gemiddeld 6 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In het plangebied zijn in totaal 7 boringen geplaatst. Ter controle van de bodemopbouw van de dijk is één aanvullende controleboring uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd tot 2,3 m –mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland¹⁵ gehaald. Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch¹⁶ en bodemkundig¹⁷ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 30 januari 2014. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3). Een overzicht van de gehanteerde begrippen is te vinden in de begrippenlijst (bijlage 4).

¹⁵ AHN 2014.

¹⁶ NEN 1989.

¹⁷ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige begroeiing waren aan het maaiveld vrijwel geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Wel was in het zuidwestelijke deel van het plangebied een duidelijke hoogte zichtbaar in het voor de rest drassige gebied. Ter plekke van de hoogte waren zeer veel molshopen aanwezig, die zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische resten. In de molshopen nabij boring 3 is een fragment baksteen uit de 19^e of 20^e eeuw aangetroffen.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied genomen vanaf de Heidijk kijkende in zuidwestelijke richting (d.d. 30-01-2014). Links op de foto is een brede wetering zichtbaar, die het westelijke deel scheidt van het oostelijke deel van het plangebied. Bij de achterste bomenrij is een hoger gelegen deel binnen het hoofdzakelijk drassige gebied zichtbaar. Hier heeft molshopen inspectie plaatsgevonden.

Het buitendijkse deel van de Heidijk loopt geleidelijk aan af in de richting van het plangebied dat aan de voet van deze dijk ligt. Enkele konijnenholen laten zien dat de dijk (onder meer) is opgebouwd uit zeer tot matig fijn, zacht geel zand.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De C-horizont (natuurlijke sediment) bestaat in alle boringen uit matig siltig, (geel)grijs, niet tot zwak grindrijk, matig fijn tot grof (105-210 µm), slecht gesorteerd, slecht afgerond zand. Het betreft hier eolisch sediment (dekzand) dat door sneeuwsmeelt-, beek- of rivierwater verspoeld is geraakt. Geomorfogenetisch worden dit ook wel fluvioperiglaciale afzettingen genoemd.

In de boringen 2 en 3 wordt de C-horizont afgedekt door een 5 tot 15 cm dikke Ah-horizont bestaande uit zwak kleiig, bruin, rietzeggeveen of uit (donker)zwartgrijs, matig humeus, matig grof zand. Het betreft hier een restant van het voormalige aanwezige veenpakket dat niet vergraven/gewonnen is voor de turfwinning. Het humeuze zand- of veenpakket wordt in boring 2 afgedekt

door zwak siltig, goed gesorteerd zacht aanvoelend zand. Vanwege de ligging bovenop het relatief jonge veen is dit (dek)zandpakket geïnterpreteerd als dijklichaam. In boring 3 wordt het humeuze zandpakket afgedekt door een 55 cm dik, licht vlekkelig, (donker)geelgrijs, matig fijn zandpakket met veel humuslagen. Het betreft hier een pakket opgebrachte humeuze grond vermengd met dekzand.

In de boringen 1, 5, 6 en 7 wordt de C-horizont eveneens middels een scherpe grens afgedekt door een pakket (donker)geelgrijs, matig siltig, fijn zand met veel dunne humuslagen en enkele veenbrokken. Het betreft hier een AC-horizont die bestaat uit het niet brandbare deel van het veen (bolster) vermengd met de top van het onderliggende zandpakket. Een dergelijke vermengde zand-, veen- en humuslaag wordt ook wel bolsterpakket genoemd en leidt tot een verbetering van de vruchtbaarheid en bewerkbaarheid van de bodem. Het pakket opgebrachte humeuze grond vermengd met dekzand dat werd aangetroffen in boring 3 kan eveneens als bolsterpakket worden betiteld. Het grote verschil is dat ter plekke van boring 3 de top van de onderliggende zandbodem niet is vermengd met het teruggebrachte pakket bolster.

De bovenste 10 tot 30 cm-mv vormt de huidige humeuze bovengrond (Ah-horizont). Deze Ah-horizont bestaat uit zwak tot matig humeus, matig siltig, (donker)bruingrijs, matig fijn zand met enkele wortelresten.

In de boringen 2 en 4 bestaat de bovengrond uit grijsgeel zand met enkele humuslagen op egaal geel zand op sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs zand. Dit laatste zandpakket dateert vermoedelijk reeds uit de eerste fase van dijkophoging, aangezien deze niet is aangetroffen in de lager op de dijk gelegen boring 2. De dijk is namelijk pas rond 1900 verbreed.¹⁸

Hydrologisch gezien vertoont de top van de C-horizont nog enkele gley-verschijnselen in de vorm van roestvlekken, waarna vanaf 80 cm –mv in de boringen 1, 5, 6 en 7 en vanaf dieper dan 100 cm –mv in boring 3 het sediment een gereduceerde kleur heeft. Ter plekke van de boringen 2 en 4, die (deels) gelegen zijn op het dijklichaam van de Heidijk, komen roestvlekken voor tot respectievelijk 115 cm –mv tot dieper dan 230 cm –mv.

3.3.2 Bodemverstoringen

Bodemverstoringen komen in het gehele plangebied voor tot een diepte van 55 tot 65 cm-mv. Tot de bodemverstoringen worden gerekend de huidige humeuze bovengrond inclusief het opgebrachte bolsterpakket. Er zijn geen bodemhorizonten behorende bij een podzolbodem aangetroffen. Wel zijn in de boringen 2 en 3 nog resten van de voormalige Ah-horizont aangetroffen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

In een molshoop nabij boring 3 is een fragment baksteen uit de 19^e/20^e eeuw aangetroffen. Dit baksteenfragment is vermoedelijk van elders afkomstig, aangezien rondom boring 3 direct onder de huidige humeuze bovengrond een bolsterpakket voorkomt.

3.4 Archeologische interpretatie

Het plangebied ligt op een relatief laag gelegen dekzandvlakte dat gedurende het Laat Glaciaal en het Holoceen periodiek onder water heeft gestaan als gevolg van hoogwaters door sneeuws melt of overtollig regenwater. Gedurende het

¹⁸ WatWasWaar 2014.

Holoceen heeft zich binnen het plangebied veen kunnen vormen dat vanaf de late middeleeuwen geleidelijk aan is gedolven ten behoeve van de turfwinning. Hierdoor is het Vlijmens Ven ontstaan, waarvan het plangebied onderdeel van uitmaakt.

Ter plekke van het plangebied komt bovenop de fluvioperiglaciale afzettingen in vrijwel alle boringen een verstoord bolsterpakket voor. Ter plekke van boring 3 is dit bolsterpakket dikker en bestaat het uit opgeworpen dekzand vermengd met humuslagen. Uit de molshopeninspectie rondom boring 3 op dit hoger gelegen deel in het landschap zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de boringen 2 en 3 is onder het bolsterpakket of onder het dijklichaam van de Heidijk nog een intact restant van het voormalige veen- of humeuze zandpakket aangetroffen. De top van de C-horizont ligt tussen 55 en 65 cm –mv. Er zijn geen bodemhorizonten behorende bij een podzolbodem aangetroffen. Gezien de relatief hoge grondwaterstanden en de afwezigheid van dekzand wordt een podzolbodem ook niet verwacht.

Op basis van de relatief natte omstandigheden van het plangebied gedurende grote delen van het Laat Glaciaal en het Holoceen, gecombineerd met de grootschalige aftopping van het voormalige met veen of humeus zand bedekte landschap bestaat er een kleine kans op het nog aantreffen van intact aanwezige archeologische resten binnen het plangebied. De middelhoge verwachting na de historische kaartanalyse kan derhalve worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden (bijlage 2).

Er dient tijdens de planvorming wel rekening te worden gehouden met de cultuurhistorisch (zeer) waardevolle Heidijk daterende uit 1360 met de bijbehorende historische zichtlijnen. Daarnaast valt niet uit te sluiten dat langs de dijk woningen hebben gestaan, die tijdens latere ophogings- en verbredingsfases weer zijn gesloopt en bedekt met nieuwe opgebracht zand (middelhoge verwachting; bijlage 2). Archeologische resten (complextype: dijkwoningen) uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd B (1360-1832 AD) kunnen binnen het hoger gelegen deel van de Heidijk voorkomen vanaf het humeuze, zwartgrijze zandpakket. Ter plekke van boring 4 komt dit pakket voor vanaf 200 cm –mv.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Is uit historische kaarten te herleiden dat bebouwing binnen het plangebied was gesitueerd?

Op basis van het beschikbare kaartmateriaal valt niet te herleiden dat er bebouwing binnen het plangebied aanwezig was. Echter, deze kaartstudie sluit niet uit dat er nog resten van dijkwoningen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd B (1360-1832 AD) aanwezig kunnen zijn binnen de contouren van de Heidijk. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen vanaf 200 cm –mv rondom boring 4 voorkomen. Ter plekke van boring 2 worden archeologische resten niet verwacht vanwege de (sub)recente ophogingspakketten gelegen op natuurlijk sediment.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

De bodemopbouw bestaat uit fluvioperiglaciaal zand of beekzand dat wordt afgedekt door een verstoord pakket bolsterzand. Bodemverstoringen komen in het gehele plangebied voor tot een diepte van 55 tot 65 cm-mv. Tot de bodemverstoringen worden gerekend de huidige humeuze bovengrond inclusief het opgebrachte bolsterpakket. In de boringen 2 en 3 wordt de C-horizont afgedekt door een 5 tot 15 cm dikke Ah-horizont bestaande uit rietzeggeveen of uit (donker)zwartgrijs, humeus zand. Het betreft hier een restant van het voormalige aanwezige veenpakket dat niet vergraven/gewonnen is voor de turfwinning. Er zijn geen bodemhorizonten behorende bij een podzolbodem aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Ter plekke van het buitendijkse deel van het plangebied geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten "in situ" voor alle perioden. Er bestaat in dit deel van het plangebied een kleine kans dat eventueel aanwezige behoudenswaardige archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Ter plekke van noordelijke deel van het plangebied geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van dijkwoningen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd B (1360-1832 AD) vanaf 200 cm -mv. Gezien de verstoringsdiepte tot maximaal 150 cm –mv wordt een archeologisch onderzoek ook voor dit gedeelte van het plangebied niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

BAAC bv adviseert, gezien de lage tot middelhoge verwachting en de verstoringsdiepte tot maximaal 150 cm –mv, het gebied archeologisch gezien niet nader te onderzoeken (bijlage 2). BAAC bv adviseert om in het planontwerp extra rekening te houden met de cultuurhistorisch (zeer) waardevolle Heidijk. Daarnaast dient een archeologische dubbelbestemming in het bestemmingsplan te worden opgenomen voor het deel van het plangebied met een middelhoge verwachting. Indien binnen deze zone de bodem tot meer dan 200 cm –mv verstoord gaat worden, dient hier een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd te worden.

Bovenstaand advies is beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Heusden) en heeft geleid tot een selectiebesluit. De gemeente heeft het door BAAC bv opgestelde advies in z'n geheel overgenomen.

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 in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. 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 van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

AHN, 2014: *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl.

ANWB, 2005: *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*, ANWB, Den Haag.

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

Bergman, W.A., 2013: *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak plangebied Heidijk te Vlijmen*. BAAC bv, Deventer.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.2*, SIKB, Gouda.

Croonen Adviseurs, 2012: *Adviesbureau 'Het Groene Woud'. Cultuurhistorische waarden- en beleidskaart Cultuurhistoriekaart Heusden*. Gedigitaliseerd door Oranjewoud bv. Croonen Adviseurs, Rosmalen.

Hendrikx, J.A., 2012: *Project 'Gemeentelijke Cultuurhistoriekaart Streekraad Het groene Woud & de Meierij'*.

Hessing, W.A.M., K. Klerks, R.J.J. Quak & M. Simons, 2011: *Archeologische verwachtingskaart voor de gemeenten Haaren, Heusden, Loon op Zand en Vught. Verantwoording van, en toelichting op, de inventarisatie en het verwachtingsmodel*. Rapportnummer V834, Vestigia bv, Amersfoort.

Klerks, K. 2011: *Gemeentelijke archeologiekaart Streekraad groene Woud*. V834, versie 2, Vestigia bv te Amersfoort.

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

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE), 2014: *Waarnemingen, monumententerreinen, onderzoeksmeldingen, geomorfologische kaart en bodemkaart verkregen via het ARCHIS-II bestand*. Online geraadpleegd via <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.

WatWasWaar, 2014: *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1827-1832 en jonger historisch kaartmateriaal*. Online geraadpleegd via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

Bijlage 1	Archeologische en geologische tijdsperioden
Bijlage 2	Boorpunten- en verwachtingskaart
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4	Begrippenlijst

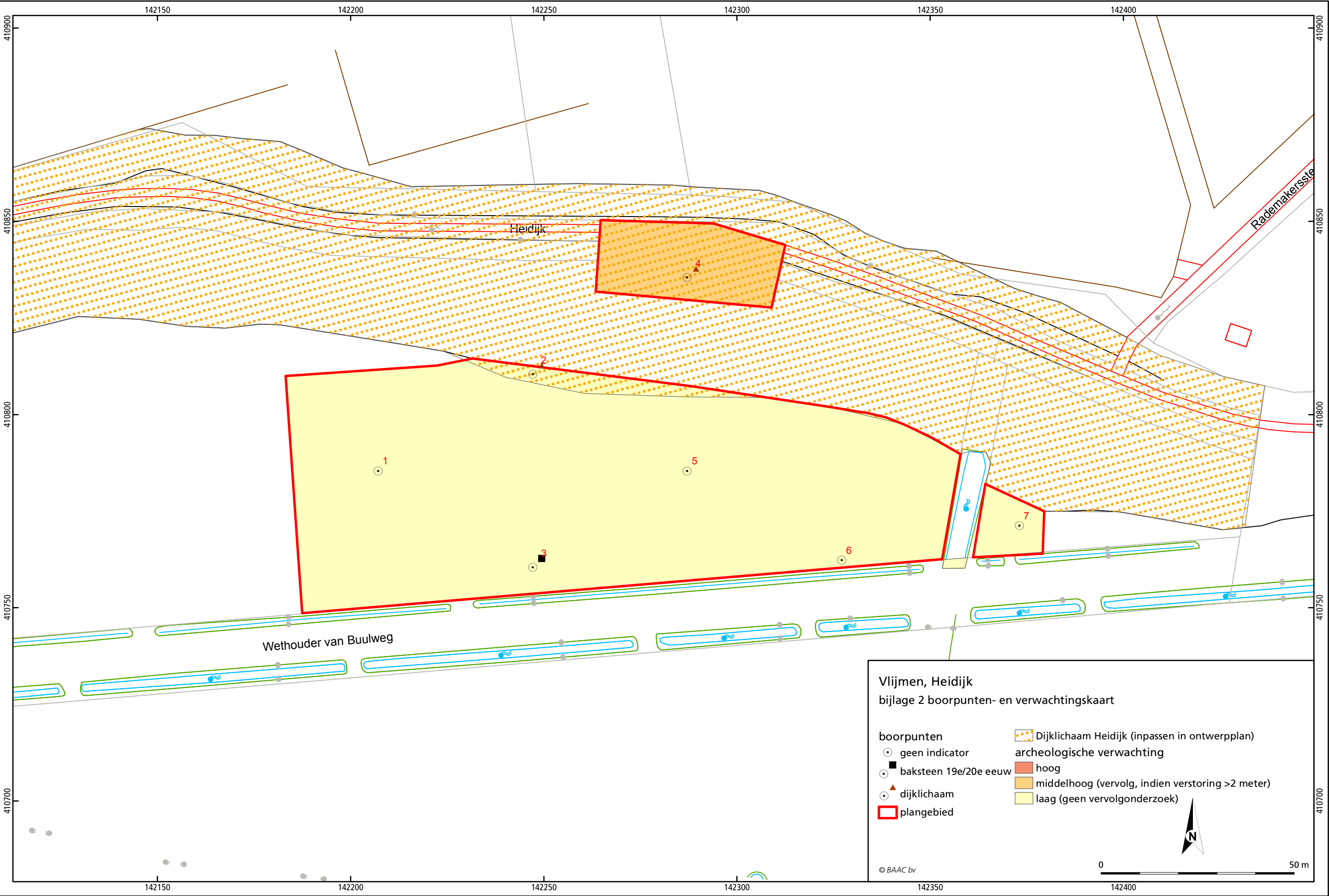
Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warmer wordend klimaat)						1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bostel (eolisch en lokaal terrestrisch)
12.850			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)				
13.900						Allerød (warm)						
14.030						Vroege Dryas (koud)						
14.640						Bølling (warm)						
30.000						Laat- Pleniglaciaal (zeer koud)						
60.000					Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden- Pleniglaciaal (koud)	3					
75.000						Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)	4					
117.000						Vroeg- Weichselien (gematigd koud)					5a	
					5b							
					5c							
					5d							
130.000					Eemien (warme periode)		5e		Eem Formatie (Interglaciaal)			
370.000					Midden	Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)		
410.000		Holsteinien (warme periode)				11	Formatie van Peelo (Glaciaal)					
475.000		Elsterien (ijstijd)				12						
850.000		Vroeg				Cromerien (warme periode)		13- 22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
2.600.000					Pre-Cromerien		23- 104					

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

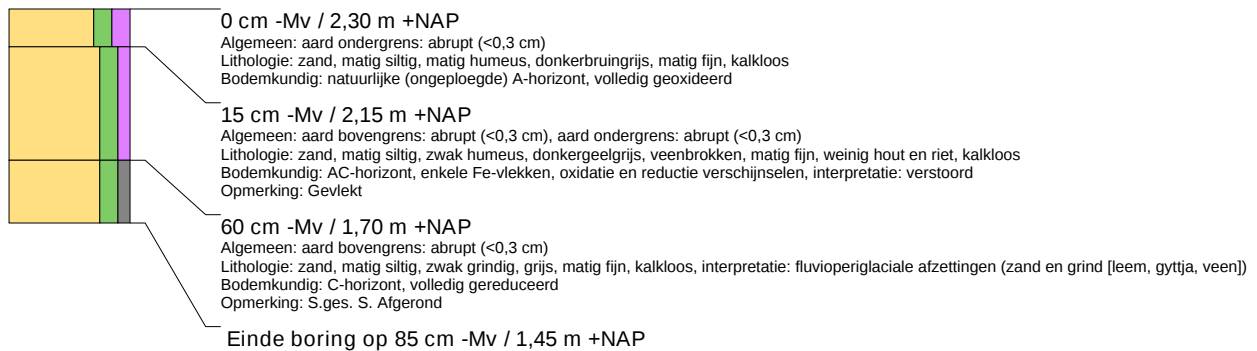
Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)				
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Nieuwe tijd (1500-1950 n. Chr.)				
1150						Middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)				
1500										
1962					Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)					
2750					2900	Va	IJzertijd (800 – 12 v. Chr.)			
3050							Bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)			
3950	5000	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	Neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)				
5700				IVa						
7250			Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af					
8700										
10.250			9000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)		
10.750					Preboreaal warmer	I			eerst berk en later den overheersend	
11.650	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	Laat-Paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)		
12.850	10.950				Allerød				LW II	dennen- en berkenbossen
13.900	11.900				Vroege Dryas					LW I
14.030	12.100				Bølling				open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
14.640	12.450			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)		
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP								Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	
75.000				Eemien (warme periode)	loofbos					
117.000						Saalien (ijstijd)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP			
130.000								Vroeg-Paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)		
300.000 (v. Chr.)										

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

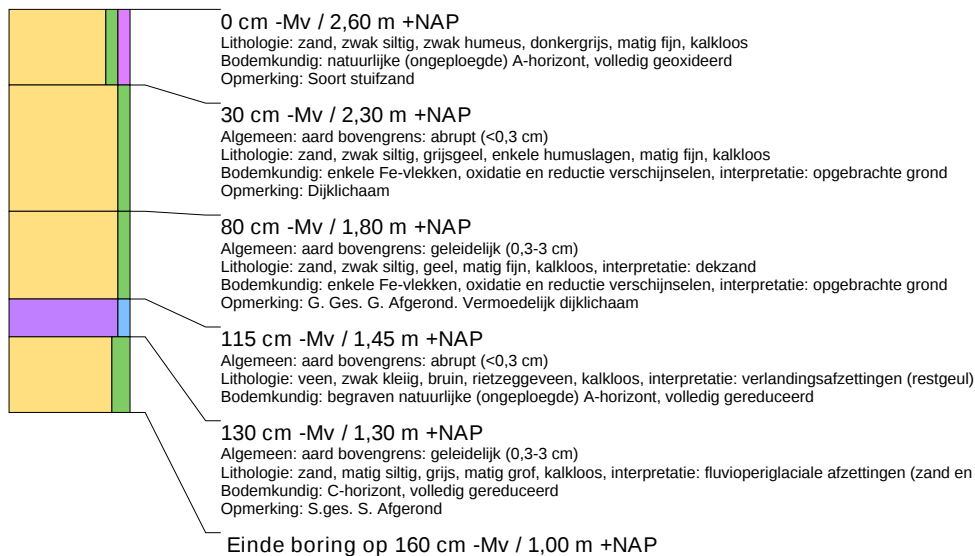


boring: 14001-1

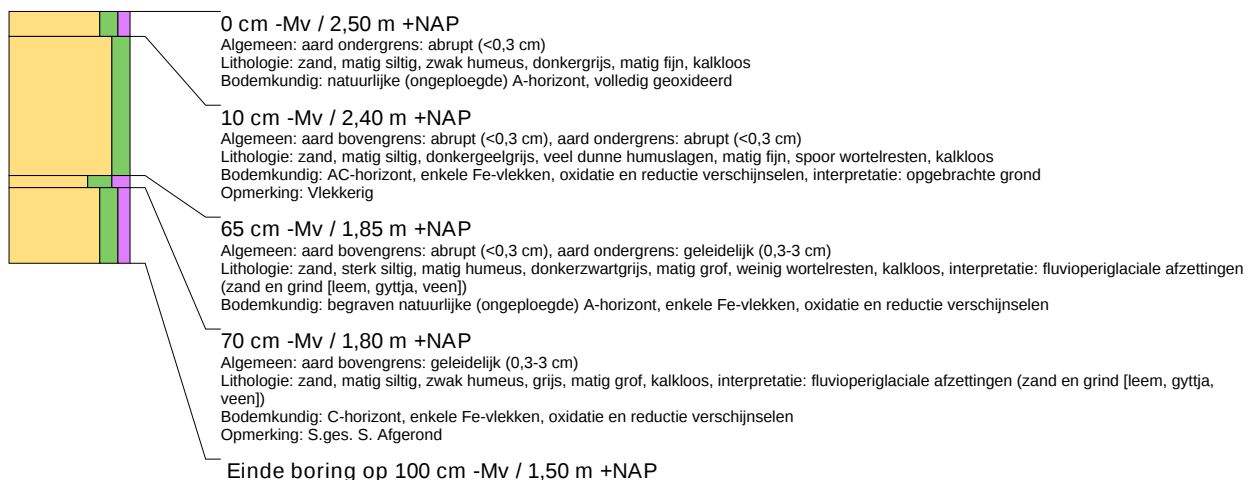
beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.207, Y: 410.785, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14001-2**

beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.247, Y: 410.810, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv

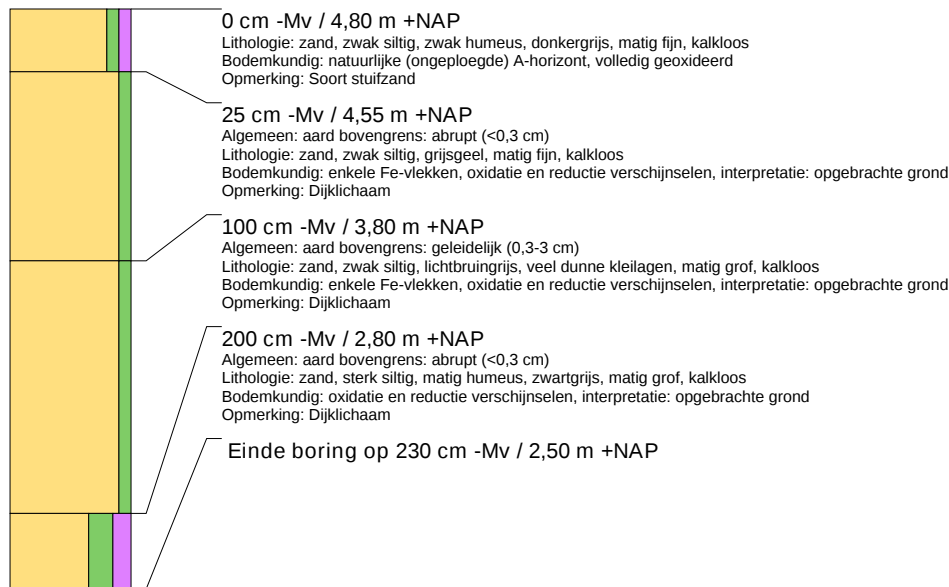
**boring: 14001-3**

beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.247, Y: 410.760, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv

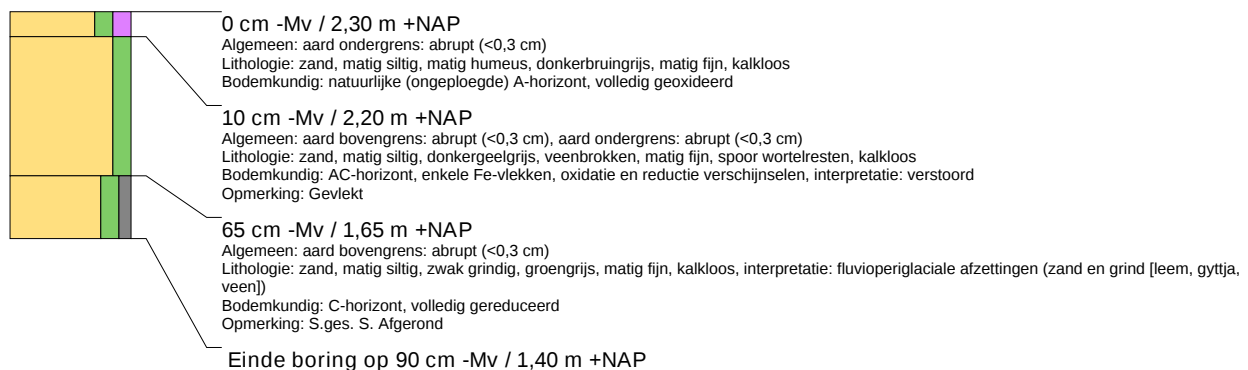


boring: 14001-4

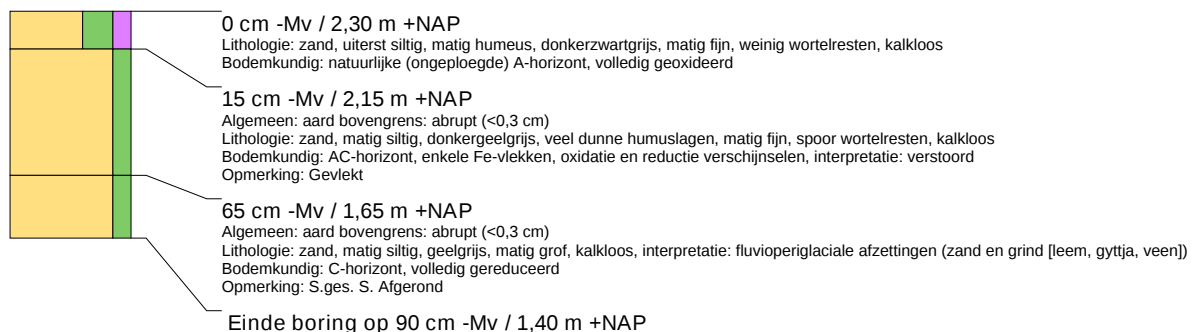
beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.287, Y: 410.835, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 4,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14001-5**

beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.287, Y: 410.785, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14001-6**

beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.327, Y: 410.760, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14001-7

beschrijver: CK, datum: 30-1-2014, X: 142.373, Y: 410.771, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Vlijmen, opdrachtgever: Gemeente Vlijmen, uitvoerder: BAAC bv



Begrippenlijst

Afkortingen

AMK	archeologische monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultuurhistorisch erfgoed
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC 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.
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: - o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of - o Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of - o 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
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
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'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd Holoceen	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor. jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
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.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie Veen	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem) Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.