BAAC

ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

'S - HERTOGENBOSCH - DEVENTER

GEMEENTE EPE

PLANGEBIED EMSTERWEG 73 TE VAASSEN

Inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)

BAAC rapport V-11.0167 juni 2011

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

GEMEENTE EPE

PLANGEBIED EMSTERWEG 73 TE VAASSEN

Inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)

BAAC rapport V-11.0167 juni 2011

Status
Tweede concept

Auteur(s)
W.A. Bergman

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

Colofon

ISSN 1873-9350

Auteur(s) W.A. Bergman

Redactie drs. A. ter Wal

Cartografie W.A. Bergman

Copyright B. Kruissink / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. A. ter Wal		
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. A. ter Wal		

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 B. Kruissink te Vaassen 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	Inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)
Datum opdracht	3 mei 2011
Datum veldwerk	9 en 13 mei 2011
Datum rapportage	10 juni 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl
BAAC-rapport	V-11.0167
Opdrachtgever	B. Kruissink Emsterweg 73 8171 PH Vaassen 06-30183154
Bevoegde overheid	Gemeente Epe H. van Bolderen Postbus 600 8160 AP Epe 0578-578829
Beheer documentatie	BAAC bv

Locatiegegevens

Provincie	Gelderland	
Gemeente	Epe	
Plaats	Vaassen	
Toponiem	Emsterweg 73	
Kadastrale gegevens	Gemeente Vaassen, sectie H nr.1654	
Kaartblad	27D	
Oppervlakte	151 m² (bouwblok) 1387m² (bouwblok met alternatief)	
RD-coördinaten	195.018 / 479.027 195.029 / 479.037 195.036 / 479.032 195.029 / 479.022	
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer	46535
	Onderzoeksnummer	36170
	AMK-terrein	N.v.t.
	Waarnemingnummer(s)	N.v.t.
	Vondstmeldingsnummer(s)	N.v.t.
	Periode(s)	N.v.t.

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens **3**

Inhoudsopgave **5**

Samenvatting **7**

1 Inleiding **9**
1.1 Onderzoekskader 9
1.2 Ligging van het gebied 10

2 Inventariserend Veldonderzoek **11**
2.1 Werkwijze 11
2.3 Verkennend en karterend booronderzoek 13
2.3.1 Lithologie en bodemopbouw 13
2.3.2 Archeologische indicatoren 14
2.4 Archeologische interpretatie 14

3 Conclusie en aanbevelingen **15**
3.1 Conclusie 15
3.2 Aanbevelingen 15

Geraadpleegde bronnen **17**

Bijlagen
Bijlage 1 boorstaten

Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende en karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Emsterweg 73 te Vaassen. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door bouwplannen. Het plangebied bestaat uit een beoogd bouwblok en een belendende zone, als alternatief bouwblok. Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Epe ligt het plangebied op een enk, waar een hoge archeologische verwachting aan is gekoppeld. Tijdens het verkennende veldonderzoek is aangetoond dat daadwerkelijk een enkeerdgrond aanwezig is en dat archeologische waarden in het geding kunnen zijn. Om eventuele archeologische waarden aan te tonen zijn vijf karterende boringen op een oppervlak van 1387 m² geplaatst, waarvan drie in het beoogde bouwblok van 150 m². In de boringen zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het beoogde bouwblok ligt in een voormalige laagte in het landschap. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek acht BAAC bv een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de heer Kruissink heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv in eerste instantie een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Emsterweg 73 te Vaassen. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuwe woning te realiseren, waarbij onder een deel van de woning een kelder aangelegd zal worden met een diepte van 2,5 m beneden maaiveld. Voorafgaand aan de nieuwbouw is het gewenst om in een vroeg stadium te weten welke archeologische waarden daarbij in het geding kunnen zijn. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij dus een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld bij het vervaardigen bij de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Epe.[1] De archeologische waarden- en verwachtingen kaart is een gemeentebrede bureaustudie naar te verwachten en vastgestelde archeologische waarden. Hieruit blijkt dat het plangebied in een zone ligt, waar een hoge archeologische verwachting aan is gekoppeld. Het plangebied ligt op een enk. Voor zover bekend liggen binnen een straal van 500 m geen archeologische monumenten en geen zijn waarnemingen geregistreerd. 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 Aanpak[3] 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 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 het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

[1] Tauw bv 2009.
[3] De Boer en van Kouwen 2011.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt direct ten noorden van de bebouwde kom van Vaassen, ten noorden van de Emsterweg 73 en ten westen van de Heggerweg. Het plangebied wordt verder omgrensd door weiland en bouwland. Het plangebied zelf is als tuin in gebruik. De oppervlakte van het plangebied is 1387 m². De oppervlakte van het beoogde bouwblok binnen dit gebied bedraagt 151 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1.1 *Ligging van het plangebied*[4]

[4] ANWB 2004.

2 Inventariserend Veldonderzoek

2.1 Werkwijze

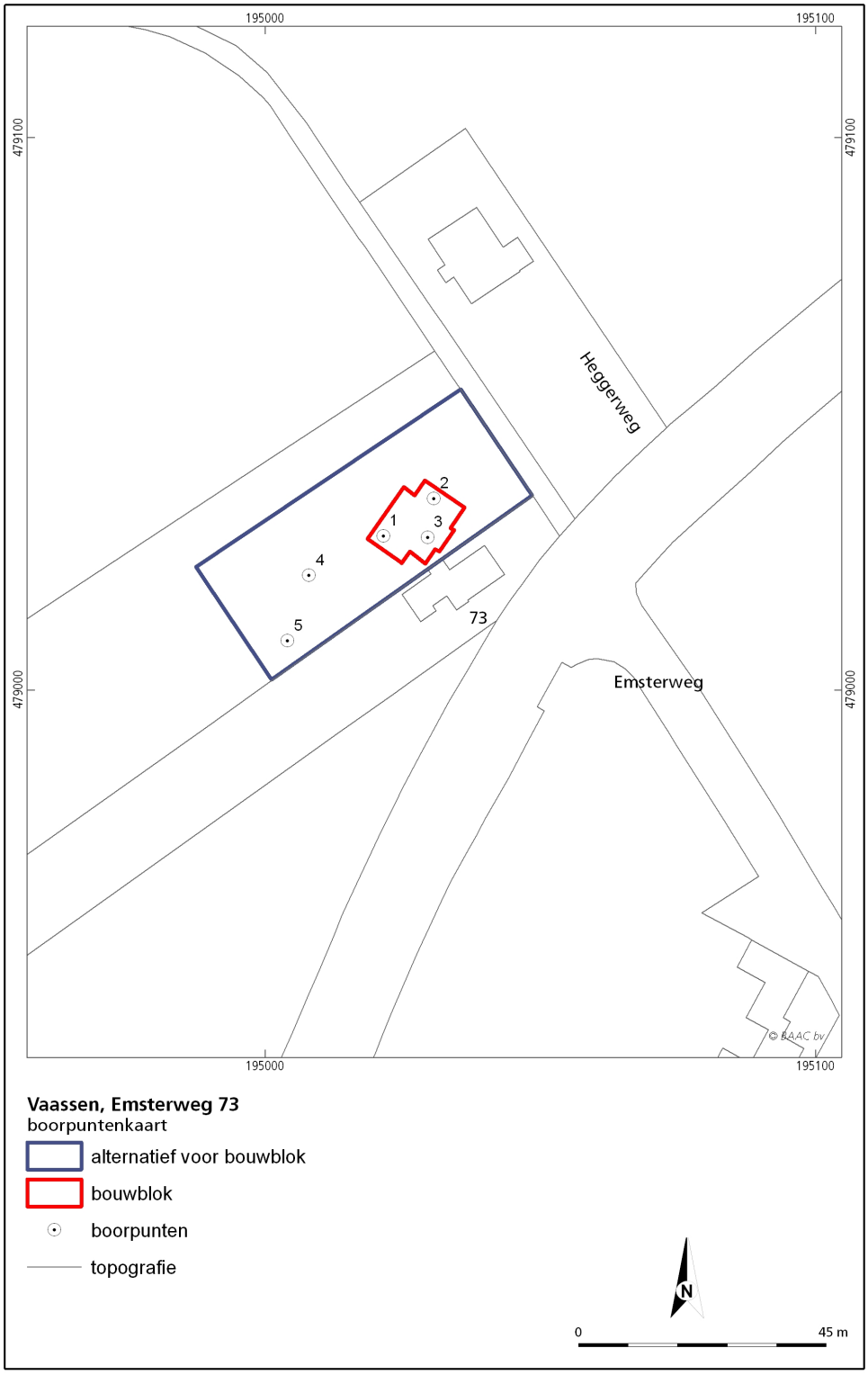
Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Gezien het feit dat het plangebied grotendeels is begroeid met gras is de vondstzichtbaarheid ter plaatse nihil (figuur 2.1).

Figuur 2.1 *Zicht op de locatie waar de nieuwbouw is voorzien, vanuit het zuidwesten in noordoostelijke richting.*

Het inventariserend veldonderzoek bestond in eerste instantie uit een verkennend booronderzoek waarbij volgens het Plan van Aanpak[5] drie boringen zijn gezet. Er is gekeken in hoeverre de bodem nog intact is en daarmee is ook informatie verkregen over de gaafheid en conserveringstoestand van eventuele archeologische vindplaatsen. Daarnaast geeft het booronderzoek informatie over de aard van de bodem.
De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en tot een diepte van minimaal 25 cm in de nog niet door bodemvorming veranderde ondergrond (C-horizont). De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De resultaten van de boringen die in het bouwblok zijn gezet gaven aanleiding een alternatief te zoeken voor het bouwblok. Op de alternatieve locatie zijn nog eens twee boringen geplaatst (figuur 2.2). De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 140 cm beneden maaiveld.

[5] De Boer en van Kouwen 2011.

Omdat op grond van de resultaten van het verkennende booronderzoek het niet uit te sluiten was dat er archeologische waarden aanwezig zijn, is na overleg met de heer van Bolderen van de gemeente Epe besloten om een karterend booronderzoek uit te voeren.



Figuur 2.2 *Boorpuntenkaart. De verkennende en karterende boringen zijn in dezelfde range uitgevoerd.*

Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten is ter plaatse van het bouwblok een karterend booronderzoek uitgevoerd dat geschikt is voor het opsporen van kleine steentijdkampementen. Voor het alternatief (1387 m²) geldt dat een middelgrote basis nederzetting aangetoond kon worden. Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen zich kenmerken door de strooiing van zowel vuursteen als aardewerk. De karterende boringen zijn binnen een straal van 0,5 m van de verkennende boringen gezet en identiek beschreven. De karterende boringen zijn verricht met een Edelmanboor met diameter van 15 cm. De bodemmonsters zijn in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is met het oog gecontroleerd 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. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch[6] en bodemkundig beschreven.[7] De hoogte ten opzichte van NAP is afkomstig van het Actueel Hoogtebestand Nederland.[8]

De eerste fase van het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 9 mei 2011. De tweede fase, het karterende deel, is op 13 mei 2011 uitgevoerd. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek geïntegreerd beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 2.2). De boorstaten bevinden zich in bijlage 1.

2.3 Verkennend en karterend booronderzoek

2.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw binnen het plangebied is redelijk homogeen. In de boringen 1 tot en met 4 is een verploegd plaggendek van 50 tot 80 cm dik aangetroffen. Tot in de basis van dit dek komen baksteen- en glasresten voor. Ter plaatse van boring 5 is de A-horizont 30 cm dik.
Hieronder ligt een 15 cm dikke uitspoelingshorizont die is vermengd met materiaal uit de A-horizont. Onder het plaggendek ter plaatse van boring 2 is een oude akkerlaag aangetroffen met dikte van ongeveer 5 cm. Op een diepte vanaf 50 cm beneden maaiveld (-mv) of circa 80 cm –mv (respectievelijk de boringen 4 en 5 en de boringen 1, 2 en 3) komt een 15 tot 30 cm dikke B-horizont voor. Deze laag bestaat uit matig fijn, zwak grindig, matig tot sterk siltig, lichtbruin zand. Het ongeroerde moedermateriaal van de C-horizont bestaat uit zwak tot sterk grindig, sterk siltig, matig fijn, scherp geel zand. Op basis van textuur en sortering valt af te leiden dat het sediment afkomstig is van sneeuwsmeltwaterstromen. De overgangen tussen de verschillende bodemlagen verlopen steeds geleidelijk. De top van de B-horizont ligt ter plaatse van de boringen 1, 2 en 3 op circa 11, 75 m +NAP en ter plaatse van de boringen 4 en 5 op circa 12, 20 m +NAP. Dat is een verschil van 45 cm over een afstand van circa 25 m. Dit indiceert de ligging van het bouwblok in een depressie.

[6] NEN 1989.
[7] De Bakker en Schelling 1989.
[8] AHN 2011

2.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.4 Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen relevante archeologische vondsten aangetroffen op het maaiveld of in de boringen (verkennende fase), die een eerste aanwijzing kunnen vormen voor menselijke aanwezigheid gedurende de prehistorie tot in de nieuwe tijd. Wel bleek het plangebied zich op voor bewoning geschikte smeltwaterafzettingen te bevinden. In de boringen is onder een plaggendek een vrijwel intact profiel met goed ontwikkelde bodem aangetroffen. Vanwege de dikte van het plaggendek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog intact aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15^{e}-16^{e} eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking met eergetouw zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Op basis van het veldonderzoek en de hierbij aangetroffen bodemomstandigheden heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische sporen vanaf de steentijd. Het feit dat tijdens het verkennende booronderzoek geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen zegt niets over het feit dat deze niet aanwezig zijn. De kans is namelijk erg klein dat deze worden aangetroffen bij een verkennend onderzoek (kleine boordiameter). Daarom is besloten een karterend booronderzoek in een fijnmazig boorgrid uit te voeren (circa 35 boringen per hectare). Een dergelijk onderzoek is geschikt om kleine vindplaatsen aan te tonen. De bouwput ligt waarschijnlijk in een depressie. In dit geval is de archeologische verwachting laag voor de oorspronkelijke bouwput. Voor de rest (de alternatieve locatie) geldt dit wellicht niet. Er zijn echter geen archeologische resten gevonden, derhalve kan de archeologische verwachting bijgesteld worden naar laag voor alle perioden.

3 Conclusie en aanbevelingen

3.1 Conclusie

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Uit de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van Epe blijkt dat het plangebied in een zone ligt, waar een hoge archeologische verwachting aan is gekoppeld. Het plangebied ligt op een enk. Binnen het plangebied zijn, voor zover bekend, geen 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?
De ligging op een enk indiceert dat een enkeerdgrond aanwezig is. Een dergelijke bodem is gevormd omdat men in de late middeleeuwen akkers ging bemesten met bosstrooisel of heideplaggen die met potstalmest vermengd waren. Zo ontstond na verloop van tijd een dik ophoogpakket (plaggendek) bestaande uit humeus zand. Indien dit ophoogpakket dikker is dan 50 cm, dan is sprake van een enkeerdgrond. Onder het plaggendek kan de oorspronkelijke podzolbodem nog aanwezig zijn. Een plaggendek biedt bescherming aan eventuele archeologische resten die in de top van het originele bodemprofiel aanwezig zijn. Over eventuele bodemingrepen in het verleden is niets bekend.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Enkeerdgronden hebben een hoge archeologische potentie, waarbij archeologische resten te verwachten zijn in de basis van het plaggendek en in de top van de mogelijk nog aanwezige onderliggende bodem.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
De bodemopbouw binnen het plangebied is redelijk homogeen. Met successievelijk een plaggendek op een B-horizont die geleidelijk overgaat in het ongeroerde materiaal van de C-horizont. De ondergrond bestaat uit sneeuwsmelwaterafzettingen.

Is vervolgonderzoek nodig om de door het verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?
De resultaten van het verkennende onderzoek gaven aanleiding voor een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. De karterende boringen zijn in de directe omgeving van de verkennende boringen geplaatst. Hier zijn bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een vervolgonderzoek wordt niet nodig geacht.

3.2 Aanbevelingen

Omdat het bouwblok waarschijnlijk in een depressie ligt, een beperkte oppervlakte heeft (150 m²) en niets is aangetroffen acht BAAC bv een archeologisch vervolgonderzoek ter plaatse van het beoogde bouwblok niet noodzakelijk. Vanwege het niet aantreffen van archeologische indicatoren wordt ook ter plaatse van het alternatieve blok een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Epe) en leidt tot een selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

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 hiervan melding te maken bij de minister (in 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

Boer, E de en C. van Kouwen, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) Plangebied Emsterweg 73 te Vaassen*. BAAC bv, ‘s Hertogenbosch.

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

Tauw bv., 2009. Epe, historisch centrum van de Veluwe - Cultuurhistorisch beleid 2010 - 2015*.* Tauw bv, Utrecht.

Kaarten

AHN, 2010. Website geraadpleegd via Actueel Hoogtebestand Nederland in mei 2011 via http://www.ahn.nl/kaart/

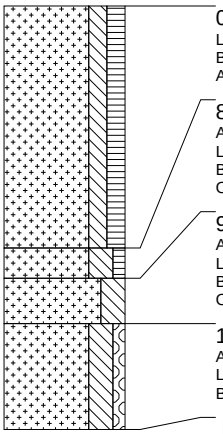
ANWB, 2004. *Topografische Atlas Gelderland, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.

Bijlage 1

Boorstaten

boring: 11167-1

beschrijver: WB, datum: 5-9-2011, X: 195.022, Y: 479.028, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27D, hoogte: 12,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, plaatsnaam: Vaasen, opdrachtgever: Ben Kruissink, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 12,54 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

80 cm -Mv / 11,74 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

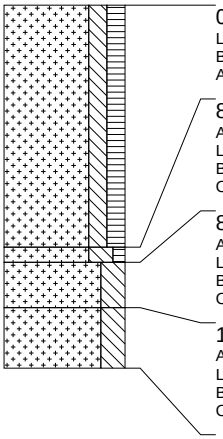
90 cm -Mv / 11,64 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

105 cm -Mv / 11,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Einde boring op 140 cm -Mv / 11,14 m +NAP

boring: 11167-2

beschrijver: WB, datum: 5-9-2011, X: 195.031, Y: 479.035, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27D, hoogte: 12,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, plaatsnaam: Vaasen, opdrachtgever: Ben Kruissink, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 12,64 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

80 cm -Mv / 11,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, interpretatie: oude akkerlaag
Opmerking: sporen grind

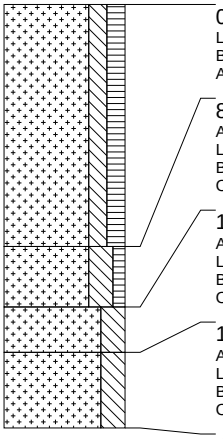
85 cm -Mv / 11,79 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

100 cm -Mv / 11,64 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: sporen grind

Einde boring op 120 cm -Mv / 11,44 m +NAP

boring: 11167-3

beschrijver: WB, datum: 5-9-2011, X: 195.030, Y: 479.028, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27D, hoogte: 12,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, plaatsnaam: Vaasen, opdrachtgever: Ben Kruissink, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 12,63 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

80 cm -Mv / 11,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

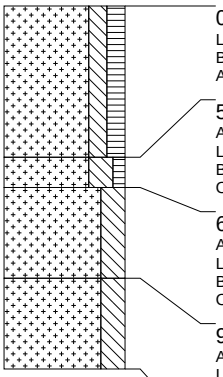
100 cm -Mv / 11,63 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

115 cm -Mv / 11,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: sporen grind

Einde boring op 140 cm -Mv / 11,23 m +NAP

boring: 11167-4

beschrijver: WB, datum: 5-9-2011, X: 195.008, Y: 479.021, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27D, hoogte: 12,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, plaatsnaam: Vaasen, opdrachtgever: Ben Kruissink, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 12,70 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

50 cm -Mv / 12,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

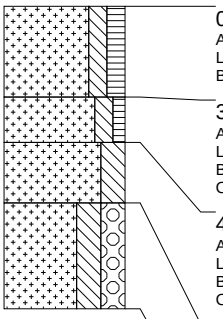
60 cm -Mv / 12,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

90 cm -Mv / 11,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: sporen grind

Einde boring op 120 cm -Mv / 11,50 m +NAP

boring: 11167-5

beschrijver: WB, datum: 5-9-2011, X: 195.004, Y: 479.009, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 27D, hoogte: 12,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, plaatsnaam: Vaasen, opdrachtgever: Ben Kruissink, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 12,75 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 12,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: AE-horizont
Opmerking: sporen grind

45 cm -Mv / 12,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: sporen grind

65 cm -Mv / 12,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk grindig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 100 cm -Mv / 11,75 m +NAP