



Gemeente Boxmeer Plangebied Luinbeekweg te Vortum-Mullem

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-11.0455

juni 2012

Auteur:



K.H.J. Pepers, MSc.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350		
Auteur(s):	K.H.J. Pepers, MSc.		
Veldmedewerkers:	K.H.J. Pepers, MSc.		
Cartografie:	K.H.J. Pepers, MSc.		
Redactie:	drs. R.G. van Mousch		
Copyright:	Gemeente Boxmeer te Boxmeer / BAAC bv te Deventer		
Eindcontrole:	W.A. Bergman		17-01-2012
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. R.G. van Mousch		17-01-2012

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 Boxmeer te Boxmeer en/of BAAC bv.

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	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 Conclusie en aanbevelingen	19
4.1 Conclusie	19
4.2 Aanbevelingen	20
5 Geraadpleegde bronnen	21
Bijlagen	23
Bijlage 1 boorpuntenkaart	
Bijlage 2 boorbeschrijvingen	



Samenvatting

In opdracht van Gemeente Boxmeer heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in een tweetal plangebieden aan de Luinbeekweg te Vortum-Mullem. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwe woningen te realiseren. Het voorgaande bureauonderzoek is uitgevoerd door Synthegra b.v.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in beide plangebieden voor een groot deel tot diep in de C-horizont is verstoord. De enige locaties waar de bodem nog relatief intact is, is in het oosten van het oostelijke plangebied en in het uiterste zuidoosten van het westelijke plangebied. Deze delen van de plangebieden hadden echter de laagste verwachtingen op het aantreffen van archeologische resten. Vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Boxmeer heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in de plangebieden aan de Luinbeekweg te Vortum-Mullem. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwe woningen te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gereede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het verkennende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een bureauonderzoek.¹ De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf de steentijd.

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 intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in de plangebieden. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) de plangebieden over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² te worden beantwoord:

- Zijn binnen de plangebieden 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 de plangebieden?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- 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 3.2³ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

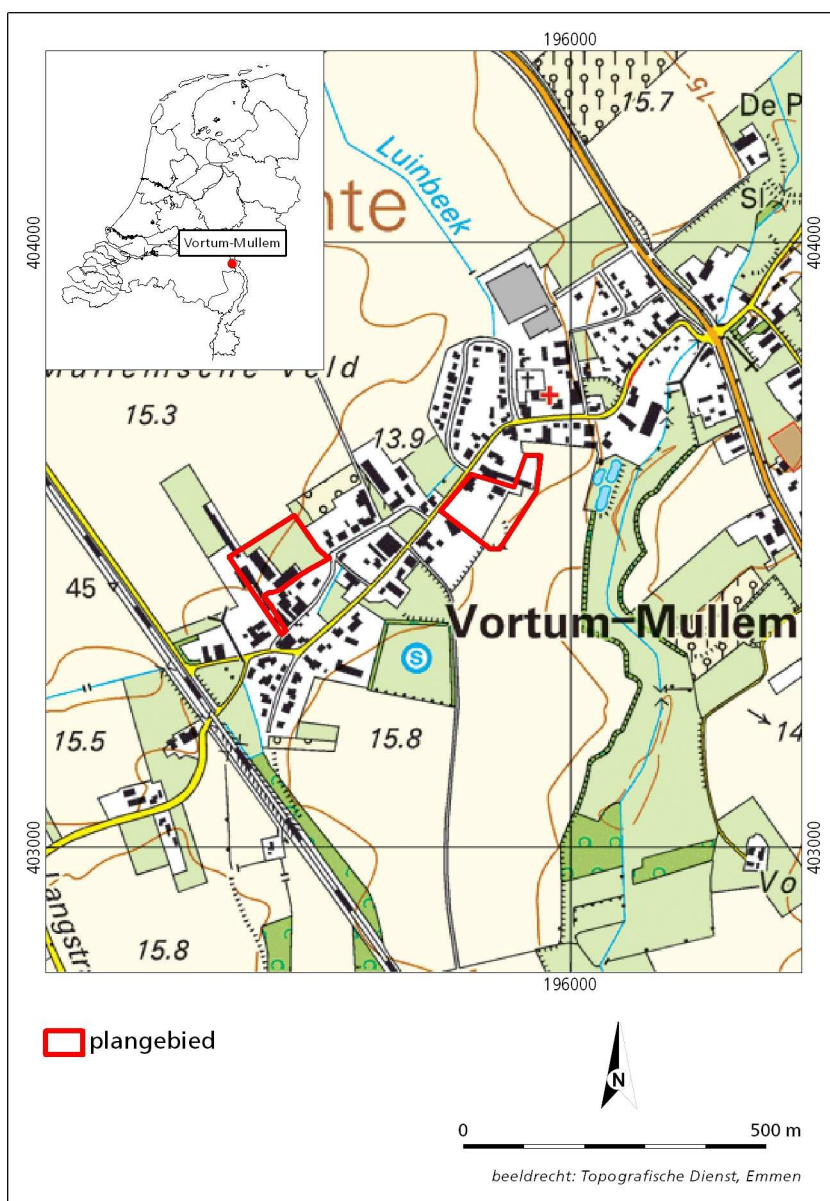
¹ Hagens 2009a en b.

² Merlidis 2011.

³ SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

De twee plangebieden liggen in de bebouwde kom van Vortum-Mullem. De oppervlaktes bedragen circa 1,28 en 1,23 ha. In figuur 1.1 is de ligging van de plangebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van de plangebieden.⁴

⁴ Kadaster 2011.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Boxmeer
Plaats:	Vortum-Mullem
Toponiem:	Luinbeekweg
Datum opdracht:	19 december 2011
Datum veldwerk:	29 december 2011
Datum rapportage:	17 januari 2011
BAAC projectnummer:	V-11.0455
Coördinaten:	Oostelijke plangebied: 195831 / 403623 195977 / 403621 195898 / 403480 195790 / 403565 Westelijke plangebied: 195548 / 403524 195598 / 403482 195466 / 403371 195423 / 403440
Kaartblad:	46D
Oppervlakte:	12775 en 12250 m ²
Datering:	Steentijd – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	Oostelijke plangebied: 30727 Westelijke plangebied: 30725
Onderzoeksnummer:	Oostelijke plangebied: 40365 Westelijke plangebied: 40366
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Boxmeer B Tolkamp Postbus 450 5830 AL Boxmeer
Bevoegde overheid:	Gemeente Boxmeer
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	K.H.J. Pepers MSc.



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd door SyntheGra.⁵ Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het bureauonderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het bureauonderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

2.2 Archeologische verwachting

Westelijke plangebied⁶:

Volgens de IKAW en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting hangt waarschijnlijk samen met het voorkomen van bruine enkeerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een bovenlaag die dikker is dan 50 cm, zodat onderliggende archeologische resten en sporen beschermd worden tegen negatieve invloeden van buitenaf, zoals het ploegen met een moderne landbouwmachine. De kans om nog archeologische resten in situ aan te treffen, is dan ook hoog. Veelal wordt er onder een esdek nog een intact bodemprofiel aangetroffen, vermoedelijk een podzolbodem.

Binnen het plangebied komen rivierafzettingen voor, behorende tot de Formatie van Beegden. Deze zijn mogelijk bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in een verlaten Maasgeul. Het noordwestelijke deel ligt op een Maasterras. Als bodemtype worden op het Maasterras enkeerdgronden verwacht en in de verlaten geul zijn mogelijk gooreerdgronden aanwezig.

Nederzettingen worden gewoonlijk aangetroffen op de hogere delen binnen het landschap, meestal in de buurt van een beek. Tijdens het laat-paleolithicum was de Maasgeul in het zuidoosten van het plangebied, die door Vortum-Mullem loopt, nog actief. Het hoger gelegen noordwestelijk deel van het plangebied vormde dus een aantrekkelijke (tijdelijke) verblijfplaats. De jagers-verzamelaars werden aangetrokken door de geul vanwege de grotere biodiversiteit in fauna en flora, waarvan hij afhankelijk was. Later in het Atlanticum (mesolithicum) werd het klimaat warmer en vochtiger en sneed de Luinbeek zich in de oude Maasgeul in.

Voor het plangebied geldt ter plaatse van de Oude Maasgeul (zuidoosten) een lage verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

⁵ Hagens 2009a en b.

⁶ Hagens 2009a.

Ter plaatse van het Maasterras (noordwesten) geldt een middelhoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor het hele plangebied geldt een hoge verwachting voor nederzettingen uit de periode volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden vanaf het maaiveld verwacht, onder het plaggendek tot in de C-horizont.

Oostelijke plangebied⁷:

Volgens de IKAW en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting hangt waarschijnlijk samen met het voorkomen van bruine enkeerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een bovenlaag die dikker is dan 50 cm, zodat onderliggende archeologische resten en sporen beschermd worden tegen negatieve invloeden van buitenaf, zoals het ploegen met een moderne landbouwmachine.

Het plangebied ligt grotendeels in een oude Maasgeul, net zoals Vortum-Mullem. Deze geul was tijdens het laat-paleolithicum nog actief. Later in het Atlanticum sneed de Luinbeek zich in de oude Maasgeul in. Het plangebied ligt dus tegenwoordig op de flanken van het beekdal van de Luinbeek. Binnen het plangebied komen rivierafzettingen voor, behorende tot de Formatie van Beegden. Deze zijn mogelijk bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel). Het plangebied ligt in een verlaten Maasgeul. De zuidoostelijke rand van het plangebied ligt mogelijk op een Maasterras. Door de actieve Maasgeul in het laat-paleolithicum worden vondsten uit het laat-paleolithicum niet verwacht binnen het plangebied. Na de transformatie tot beekdal was het waarschijnlijk voor landbouwers ook niet ideaal om zich hier te vestigen, zeker door de directe aanwezigheid van hogere landschapsdelen net ten oosten van het plangebied. De archeologische verwachting om vindplaatsen uit het neolithicum, metaaltijden, Romeinse periode en vroege middeleeuwen aan te treffen is daarom laag.

Vanaf de late middeleeuwen veranderden de nederzettingenpatronen. De bewoning ging zich concentreren. Langs de Maas ontstaan gehuchten en dorpen vaak in oude Maasgeulen. Deze hebben vaak ook een langgerekte vorm. Dit is ook het geval voor Vortum-Mullem. Op historisch kaartmateriaal valt af te leiden dat het plangebied zich binnen of aan de rand van de historische kern van Mullem bevindt. Mullem gaat terug tot in de middeleeuwen. De randen van deze kernen kan gedurende de tijd wel eens variëren. Daarom is de verwachting hoog voor het aantreffen van nederzettingssporen vanaf de late middeleeuwen. Deze vindplaatsen kunnen zich vanaf het maaiveld in de bodem bevinden.

⁷ Hagens 2009b.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2). Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) zijn de plangebieden 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 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In beide plangebieden zijn op deze wijze 7 boringen geplaatst, wat neerkomt op 14 boringen in totaal. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2 m beneden maaiveld.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald. Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. 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.⁸ De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De bodemlagen zijn lithologisch⁹ en bodemkundig¹⁰ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 29 december 2011. 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).

⁸ SIKB 2010.

⁹ NEN 1989.

¹⁰ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Veldwaarnemingen

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

Het reliëf in het oostelijke plangebied loopt richting het zuidoosten op. Het westelijke plangebied ligt relatief vlak (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Zicht op de plangebieden. Linksboven: oostelijke plangebied, genomen vanuit het westen in zuidoostelijke richting. Rechtsboven: oostelijke plangebied, genomen vanuit het oosten in zuidelijke richting. Linksonder: westelijke plangebied, genomen vanuit het westen in noordelijke richting. Rechtsonder: westelijke plangebied, genomen vanuit het noordwesten in zuidoostelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het oostelijke plangebied bestaat de bovengrond uit matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn zand. Deze 30 tot 90 cm dikke laag betreft de A-horizont. In boringen 1, 2, 3, 5, 6 en 7 is onder de A-horizont een AB-horizont gevonden van 30 tot 45 cm dikte, die bestaat uit matig siltig, lichtgrijsbruin, matig fijn zand. In boringen 1, 2 en 6 is deze laag verstoord met recent puin. In de andere drie boringen is dit niet het geval.

Onder deze AB-horizont ligt in boringen 1, 3 en 5 een BC-horizont van 5 tot 35 cm dikte, die bestaat uit matig siltig, matig fijn, lichtgeelbruin zand. In boringen 2, 6 en 7 is in plaats van deze laag een C-horizont aangetroffen, die bestaat uit matig siltig, matig grof, lichtgeelgrijs zand. Het zand is slecht gesorteerd en bevat ook grind, wat er op wijst dat het rivierafzettingen zijn. Het verschil is dat bij boringen 1, 3 en 5 de B-horizont door de C-horizont is gemengd en hier een menglaag heeft achtergelaten, en dat dit bij de andere 3 boringen niet het geval is. Onder de BC-menglaag in boring 1, 3 en 5 is tevens een zelfde C-horizont aangetroffen als bij boringen 2, 6 en 7. In boringen 2 en 6 is de C-horizont echter

verstoord met recent puin. Onder de verstoorde C-horizont is de onverstoorde C-horizont aangetroffen.

Boring 4 wijkt af van de overige boringen. Boring 4 bestaat tot ten minste 160 cm beneden maaiveld uit opgebrachte grond. Volgens de huidige bewoner heeft ter plekke van deze boring vroeger een stal gestaan die nu gesloopt is, waarbij de grond tot 2 m beneden maaiveld verwijderd was. In de plaats hiervan is 'schone' grond gestort.

In het westelijke plangebied bestaat de bovengrond in boringen 9, 10, 12 en 13 uit matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs matig fijn zand. Dit betreft een 50 cm dikke A-horizont. Onder deze laag ligt ter plekke van boring 13 een 10 cm dikke laag met matig siltig, lichtbruingrijs, matig grof zand. Deze laag is geïnterpreteerd als een AC-horizont. Dit betekent dat het een menglaag is tussen de bovenliggende A-horizont en de onderliggende C-horizont. In boring 13 waren geen aanwijzingen dat deze menglaag door verstoring is ontstaan. In boringen 9, 10 en 12 ligt onder de geploegde A-horizont een laag die (sub)recent verstoord is. Deze 40 tot 50 cm dikke laag is in deze drie boringen vlekkelig, met stukken grof grind en recent puin. Boring 9 stuitte op 130 cm beneden maaiveld op het puin.

Onder de AC-horizont in boring 13 en de verstoorde laag in boringen 10 en 12 is de onverstoorde C-horizont aangetroffen, die bestaat uit matig siltig, matig grof tot zeer grof, lichtgeelgrijs zand. Het zand is slecht gesorteerd en bevat ook grind, wat er op wijst dat het rivierafzettingen zijn.

Boring 8 is afwijkend van de overige boringen. Hier is de bovenste laag een opgebrachte laag van 50 cm dikte. Hieronder is de C-horizont aangetroffen, die bestaat uit matig grof, zwak siltig, lichtbruingrijs tot lichtgrijsgeel zand. Naar beneden toe wordt het zand steeds grover en komt er meer grind voor in de laag. Dit wijst weer op fluviatiele afzetting van het sediment.

Boring 11 lijkt op boring 8, aangezien de bovenste 160 cm van de bodem is opgebracht. In tegelstelling tot boring 8 zit in de bodem ter plekke van boring 11 erg veel puin. De locatie ligt ook relatief hoog ten opzichte van de omgeving. Het betreft hier een verhoogde weg. Van 160 tot 170 cm beneden maaiveld is de C-horizont te herkennen, al is deze nog wel verstoord door recent puin. Daaronder is er weer sprake van het grove sediment van de C-horizont.

De bovengrond van boring 14 bestaat uit een hele dunne humeuze laag van 5 cm dikte, die bestaat uit matig siltig, donkerbruingrijs, matig grof zand. Met een abrupte overgang is daaronder een laag zwak siltig, oranje, matig grof zand aangetroffen. Hieronder is dezelfde lichtgekleurde C-horizont aangetroffen als in de andere boringen.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het gebied rondom het huis tot op 2 m beneden maaiveld verstoord is, door vroegere bebouwing met stallen. De bodem is hier totaal verwijderd en er is nieuwe, schone grond gestort, waardoor eventuele vondsten verdwenen zullen zijn. Rondom het huis is de bodem tot minimaal 70 cm beneden maaiveld verstoord met recente puinbrokken. middeleeuwse resten zullen hier eveneens verstoord zijn.

Het noordwestelijke deel van het plangebied is ter plekke van boringen 9 t/m 12 verstoord tot minimaal 90 cm en maximaal 170 cm beneden maaiveld. Op kaarten van Vortum-Mullem van bijvoorbeeld 1978 en 1987 blijkt het plangebied voor een

groot deel bebouwd te zijn geweest. Volgens de bewoner van het oostelijke plangebied stonden ter plekke van het westelijke plangebied veel stallen. Hierdoor is de bodem dus tot diep in de C-horizont verstoord geraakt, waardoor hier geen archeologische resten meer verwacht worden. Uit het veldonderzoek blijkt ook dat de meest westelijke rand van het plangebied is ontgrond (zie ook figuur 3.1, foto linksonder). De bodem ligt ook zichtbaar laag ten opzichte van de omgeving. Op de kaarten van 1978 en 1987 is ter plekke van deze strook grond naast de oude weg ook bebouwing te zien. Deze is inmiddels verwijderd, maar mogelijke archeologische resten zijn hierdoor wel verstoord geraakt.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

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

Zijn binnen de plangebieden bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Er zijn geen gegevens bekend over archeologische waarden in beide plangebieden.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen de plangebieden?

In de plangebieden worden gooreerdgronden of enkeerdgronden verwacht. Gooreerdgronden hebben een A-horizont van 15-50 cm dikte, enkeerdgronden meer dan 50 cm dikte. Bij gooreerdgronden komt onder het humeuze dek direct de C-horizont voor. Bij enkeerdgronden kan dit zo zijn, maar kunnen ook originele bodems zoals podzolpodems nog intact aanwezig zijn onder het esdek.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Voor het westelijke plangebied geldt ter plaatse van de Oude Maasgeul (zuidoosten) een lage verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Ter plaatse van het Maasterras (noordwesten) geldt een middelhoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor het hele plangebied geldt een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Voor het oostelijke plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het neolithicum, metaaltijden, Romeinse periode en vroege middeleeuwen. Er geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van nederzettingssporen vanaf de late middeleeuwen. Deze vindplaatsen kunnen zich vanaf het maaiveld in de bodem bevinden.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

In het oostelijke plangebied werden enkeerdgronden verwacht. Deze bodems met een A-horizont van minimaal 50 cm zijn aangetroffen in boringen 2, 3, 5, 6 en 7, echter deze humeuze laag is in boring 2, 5 en 6 wel recent sterk verstoord. In geen van de boringen is nog een podzolprofiel onder het esdek aangetroffen. Alleen in boringen 3 en 7 is de bodem niet tot onder het esdek verstoord geraakt, in de overige boringen is dat wel het geval.

In het westelijke plangebied werden in het noordwesten enkeerdgronden verwacht, en op de lagere delen van het plangebied mogelijk gooreerdgronden.

In boringen 9, 10, 12 en 13 is een A-horizont van 50 cm aangetroffen, waardoor de bodem als een enkeerdgrond geïnclassificeerd zou worden. Echter in alle boringen behalve boring 13 is de bodem tot onder het humeuze dek verstoord.

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

De bodem in beide plangebieden is voor een groot deel tot diep in de C-horizont verstoord. De enige locaties waar de bodem nog relatief intact is, is in het oosten van het oostelijke plangebied en in het uiterste zuidoosten van het westelijke plangebied. Deze delen van de plangebieden hadden echter de laagste verwachtingen op het aantreffen van archeologische resten. Vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

In het grootste gedeelte van beide plangebieden is de bodem verstoord tot diep in de C-horizont door vroegere bebouwing. De bodem ter plekke van de boringen 3 en 7 in het oostelijke plangebied is niet verstoord. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten is hier echter laag, behalve dat voor het gehele plangebied een hoge verwachting geldt voor het aantreffen van resten vanaf de late middeleeuwen. Hier zijn echter geen aanwijzingen van aangetroffen. Mogelijke bebouwing zal zich ook zeer waarschijnlijk geconcentreerd hebben langs de wegen, waardoor de kans op het aantreffen van resten in deze meest oostelijke rand van het plangebied laag is.

In het westelijke plangebied is alleen boring 13 niet tot diep in de C-horizont verstoord geraakt. Hier gold echter een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten, omdat hier de Oude Maasgeul zich bevindt.

Wegens de hoge verstoringsgraad van het plangebied en de lage kans op het aantreffen van archeologisch resten op de weinige onverstoorde locaties, wordt voor beide plangebieden vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Boxmeer) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende 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. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende 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

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

Hagens, D., 2009a. *Bureauonderzoek, Luinbeekweg te Vortum-Mullem, gemeente Boxmeer*. Synthebra bv.

Hagens, D., 2009b. *Bureauonderzoek, Sint Cornelisstraat te Vortum-Mullem, gemeente Boxmeer*. Synthebra bv.

Merlidis, T., 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Luinbeekweg te Vortum-Mullem*. BAAC bv, 's Hertogenbosch.

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

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

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

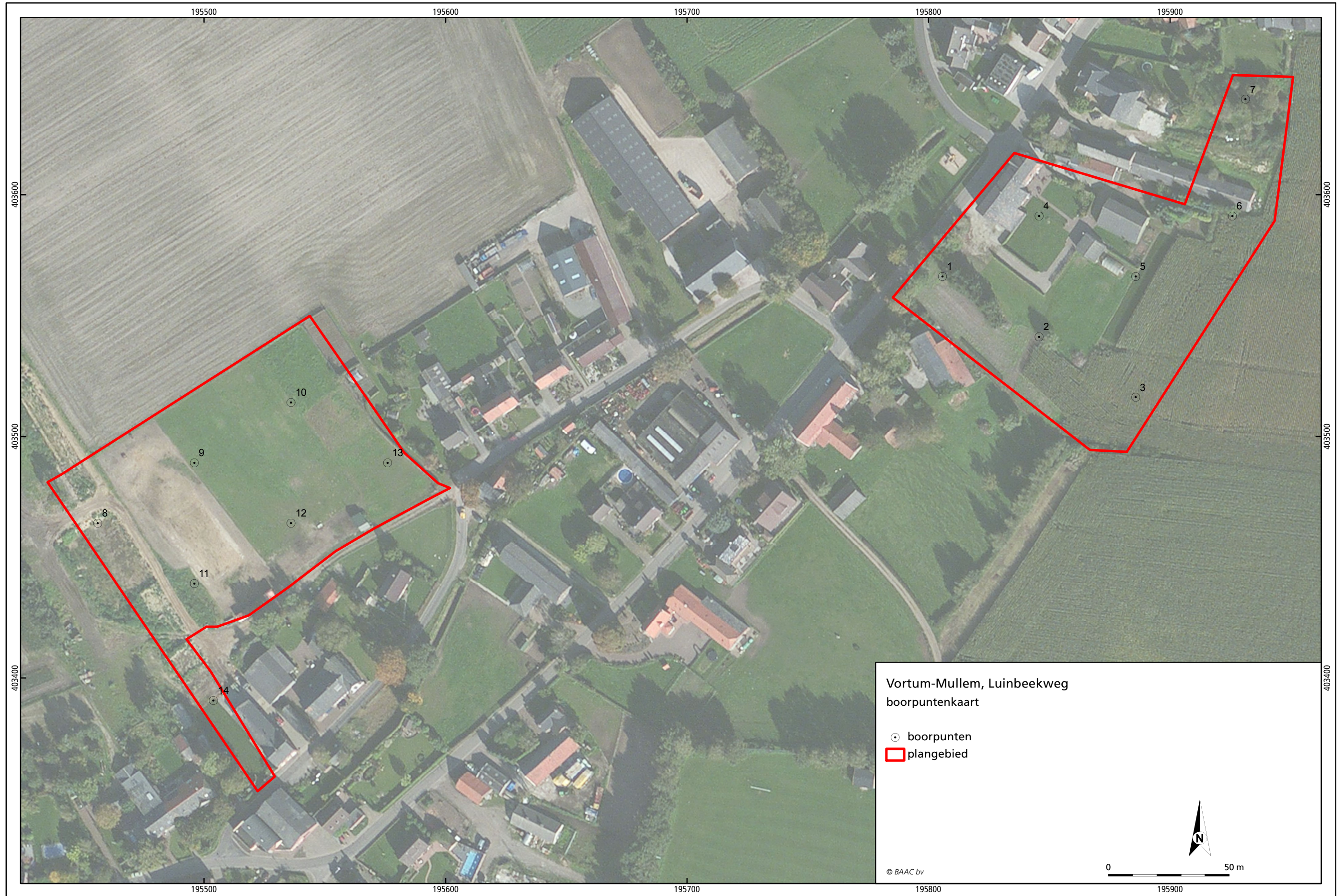
AHN, 2011. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Geraadpleegd via www.ahn.nl in december 2011.

Bijlagen

- 1 Boorpuntenkaart
- 2 Boorbeschrijvingen

Bijlage 1

Boorpuntenkaart

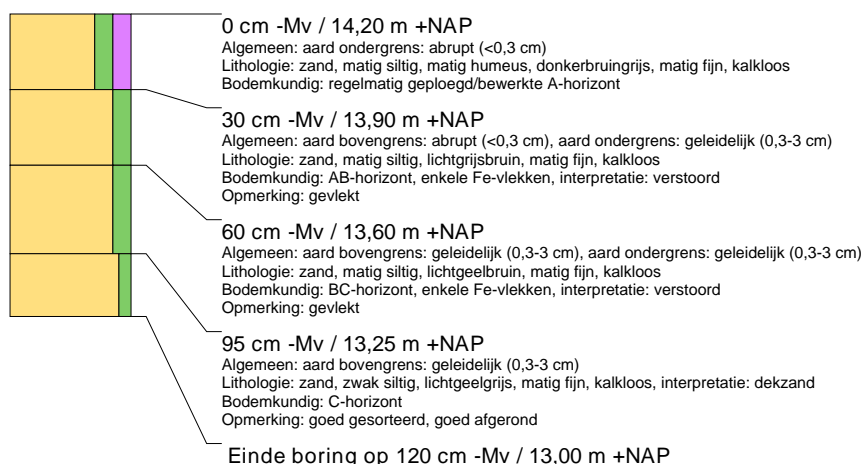


Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

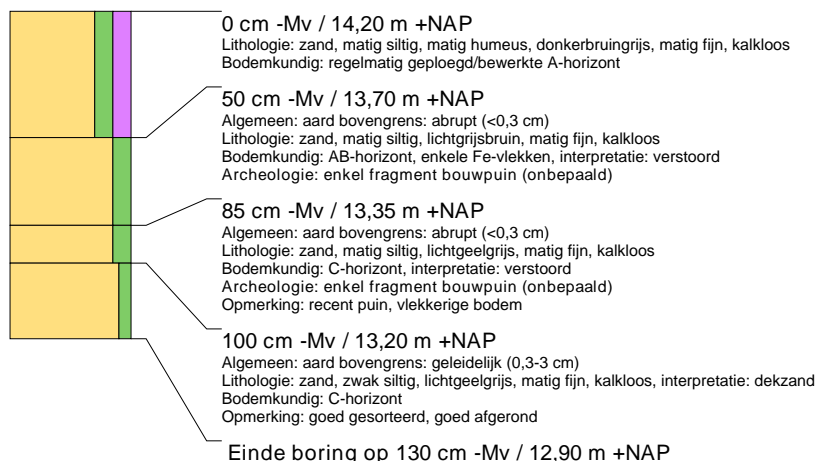
boring: 11455-1

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.806, Y: 403.566, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-2

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.846, Y: 403.541, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



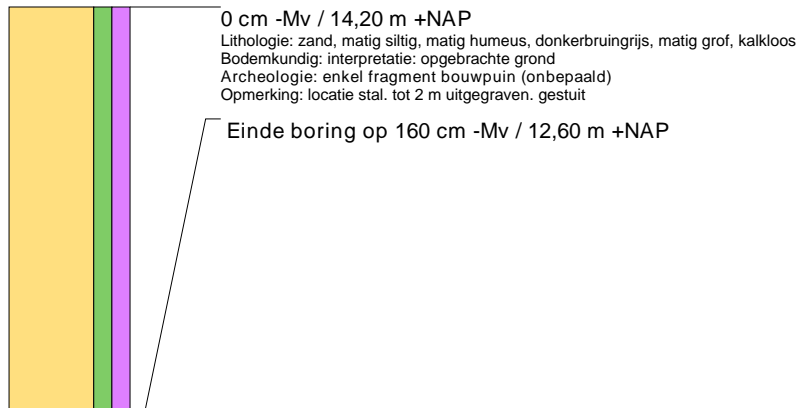
boring: 11455-3

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.886, Y: 403.516, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-4

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.846, Y: 403.591, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



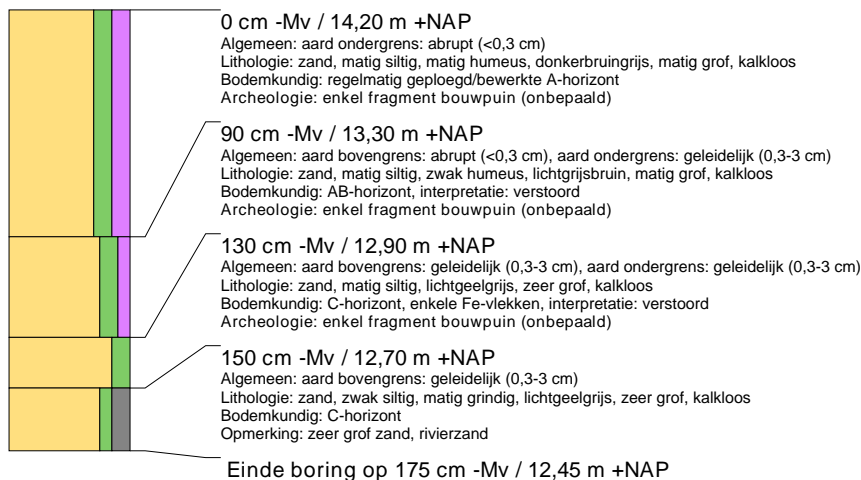
boring: 11455-5

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.886, Y: 403.566, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-6

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.926, Y: 403.591, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



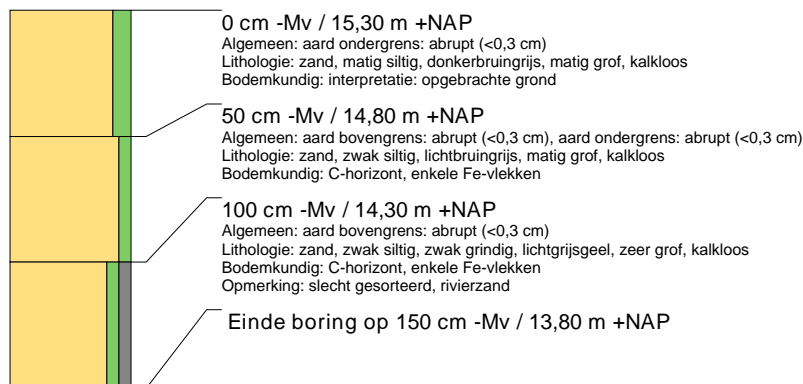
boring: 11455-7

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.931, Y: 403.640, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 14,20, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-8

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.456, Y: 403.464, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



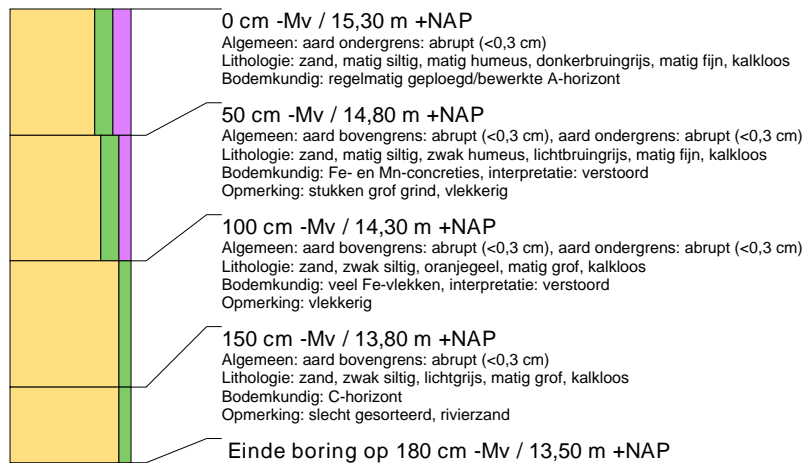
boring: 11455-9

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.496, Y: 403.489, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



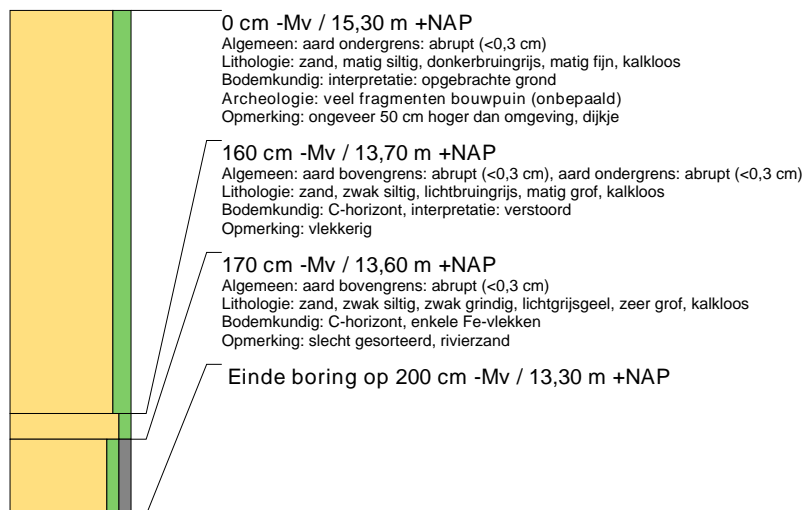
boring: 11455-10

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.536, Y: 403.514, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-11

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.496, Y: 403.439, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-12

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.536, Y: 403.464, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-13

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.576, Y: 403.489, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11455-14

beschrijver: KP, datum: 29-12-2011, X: 195.504, Y: 403.391, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46D, hoogte: 15,30, 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: Boxmeer, plaatsnaam: Vortum-Mullem, opdrachtgever: Gemeente Boxmeer, uitvoerder: BAAC bv

