

RAAP-NOTITIE 3529

Plangebied Barchemse Bos te Barchem

Gemeente Lochem

**Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (karterende fase)**

Colofon

Opdrachtgever: Lichtveld Buis & Partners bv

Titel: Plangebied Barchemse Bos te Barchem, gemeente Lochem; archeologisch voor-
onderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Status: eindversie

Datum: augustus 2010

Auteur: *ir. E.H. Boshoven*

Projectcode: LOBC2

Bestandsnaam: NO3529_LOBC2

Projectleider: ir. E.H. Boshoven

Projectmedewerker: S. van der Veen MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 41937

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. S.W. Jager

Bevoegd gezag: gemeente Lochem

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuvenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Lichtveld Buis & Partners bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 19 juli 2010 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Barchemse Bos te Barchem in de gemeente Lochem, waarvoor plannen bestaan het als woongebied in te richten. Het doel van het veldonderzoek was de archeologische verwachting te toetsen die in een eerder stadium aan de hand van een bureaustudie was opgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van veldonderzoek voor het overgrote deel van het plangebied een middelmatige archeologische verwachting, terwijl voor een smalle zone aan de oostzijde een hoge verwachting gold. Deze verwachting heeft betrekking op overblijfselen uit de tijdspanne Laat Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen, met als zwaartepunt de periode (Midden) Bronstijd t/m (eerste helft) Romeinse tijd.

Het veldonderzoek heeft evenwel geen concrete aanwijzingen in die richting opgeleverd. Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hoogstwaarschijnlijk geen archeologische resten zullen worden verstoord. In het verlengde hiervan wordt aanbevolen om in het plangebied geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Lochem.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Lichtveld Buis & Partners bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 19 juli 2010 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met de geplande bouw van een zestal woningen in het plangebied Barchemse Bos te Barchem in de gemeente Lochem. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het veldonderzoek was inzicht te geven in de mate van intactheid van het bodemprofiel en zo mogelijk in de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 3,5 ha) ligt direct ten zuiden van de Borculoseweg te Barchem, gemeente Lochem (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 34C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het plangebied is kadastraal bekend onder gemeente Laren, sectie I, perceelsnummers 2360, 2498 en 2499.

Gemeente: Lochem

Plaats: Barchem

Plangebied: Barchemse bos

Centrumcoördinaten: 227.550/460.000

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 41937

1.3 Toekomstige situatie

Er zijn plannen het gebied een woonbestemming te geven. De beoogde nieuwbouw bestaat uit zes woningen. In dit kader dient een bestemmingsplanprocedure plaats te vinden.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl),

geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is tevens een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Archeologische verwachting

Het in een eerder stadium door RAAP uitgevoerde bureauonderzoek (Ringnier, 2010) heeft uitgewezen dat op grond van de landschappelijke setting, alsmede de aanwezigheid van een woongebied annex akkercomplex (een zogeheten Celtic Field) in de directe omgeving, in ondergrond van het plangebied archeologische resten kunnen worden verwacht. Het gaat daarbij om overblijfselen uit de tijdspanne Laat Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen, met de nadruk op de periode (Midden) Bronstijd t/m (eerste helft) Romeinse tijd. Op basis hiervan is aan het overgrote deel van het plangebied een middelmatige verwachting toegekend, terwijl aan een smalle zone aan de oostzijde een hoge verwachting is toegewezen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 24 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m (figuur 2). De boringen in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstaat. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, ijle verspreidingspatronen van mobilia, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 2,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De hoogteligging van het maaiveld is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit dekzandafzettingen, waarvan de top bestaat uit een bodemprofiel in de vorm van een podzol. De uitspoelingshorizont (E-horizont) is veelal vermengd met de humeuze bovengrond en is daardoor relatief donker van kleur. De B-horizont bleek ik de meeste boringen niet goed ontwikkeld, waardoor er slechts sprake van een BC-horizont. In de boringen 1, 13, 14, 15 en 17 bleek evenwel een B(h)s-horizont aanwezig.

In de zuidelijke (rand)zone van het plangebied ontbreken podzolhorizonten en bestaat de bodem uit een AC-profiel (boringnrs. 8, 18, 19, 20, 22-24). Dit is het gevolg van bodemverstoringen. In twee boringen duidt een vlekkerige laag direct onder de bouwvoor eveneens op een verstoring tot in de C-horizont (boringnrs. 8 en 9).

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond slechts gedeeltelijk intact is. De top van het podzolprofiel is door bodembewerking in de laatste anderhalve eeuw verstoord geraakt. Op een aantal plaatsen heeft dit ertoe geleid dat het podzolprofiel geheel in de verstoorde bovenlaag is

opgenomen, terwijl op andere plekken nog resten van de E- en/of B(C)-horizont bewaard zijn gebleven.

Binnen het plangebied bevinden zich enkele wallen en bijbehorende depressies. Ter plaatse van de wallen bleek een dubbele podzol aanwezig, t.w. een recent ontwikkelde micropodzol in de opgebrachte grond van de wal en een goed ontwikkelde podzol in de originele bodem. Deze structuren kunnen op basis van de ligging, vorm en de bodemopbouw in de 19e of 20e eeuw worden geplaatst. De wallen zijn opgeworpen met grond uit de directe omgeving waardoor een aantal lijnvormige depressies is ontstaan.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarnaast is geconstateerd dat de bodem in het plangebied is slechts gedeeltelijk intact is. Al met al kan worden gesteld dat er geen aanwijzingen zijn dat ter plekke (intacte) archeologische resten in de bodem schuilgaan.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden gesteld dat bij de realisering van de plannen naar alle waarschijnlijkheid geen archeologische waarden zullen worden verstoord. De middelmatige c.q. hoge archeologische verwachting, zoals die is opgesteld tijdens het eerder verrichte bureauonderzoek, kan op basis van resultaten van het veldonderzoek worden teruggebracht tot een lage archeologische verwachting voor het gehele plangebied.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Lochem.

Literatuur

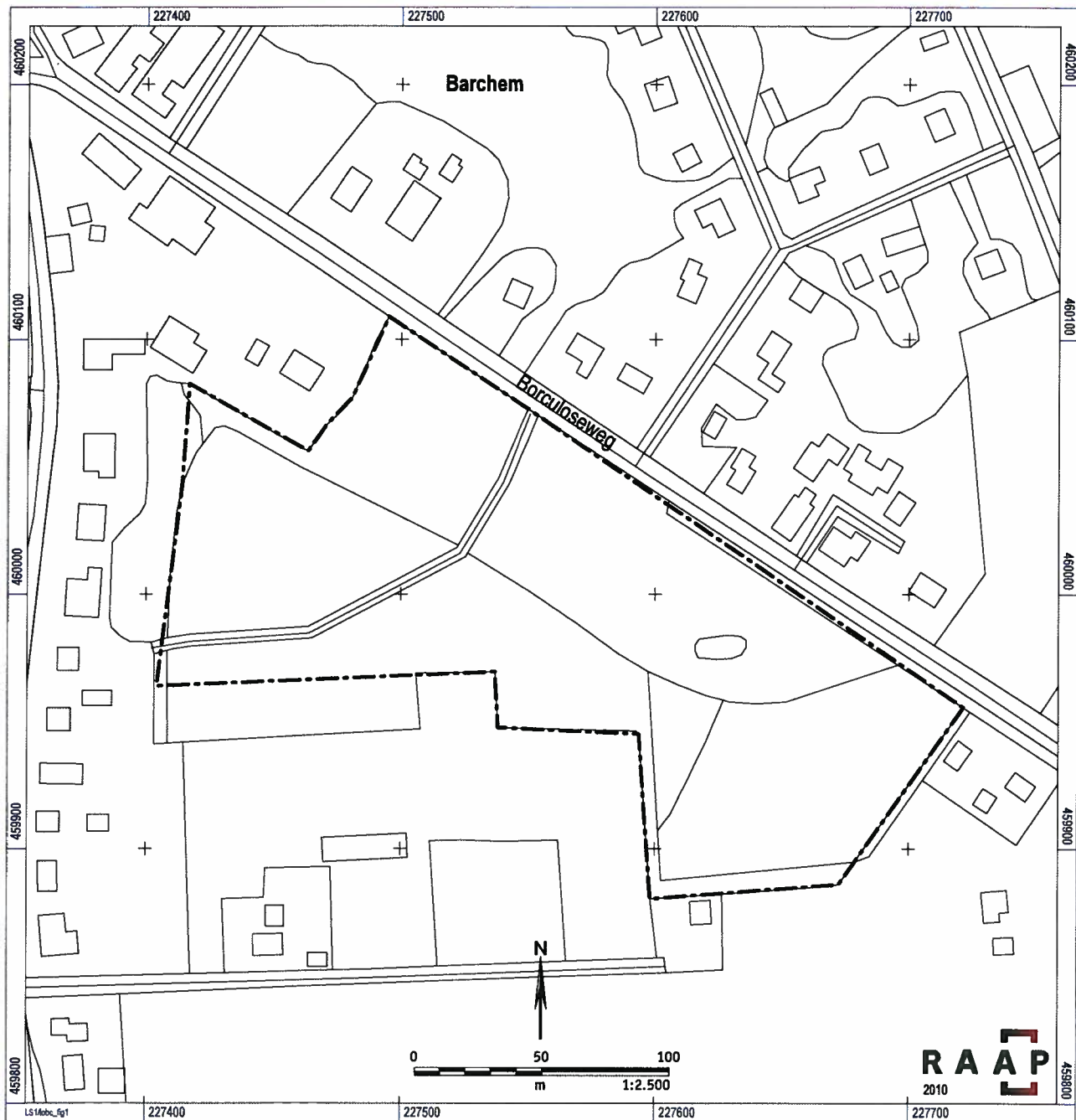
- Nederlands Normalisatie-Instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Ringenier, H.**, 2010. Plangebied Barchemse bos, gemeente Lochem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP-notitie 3486*, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

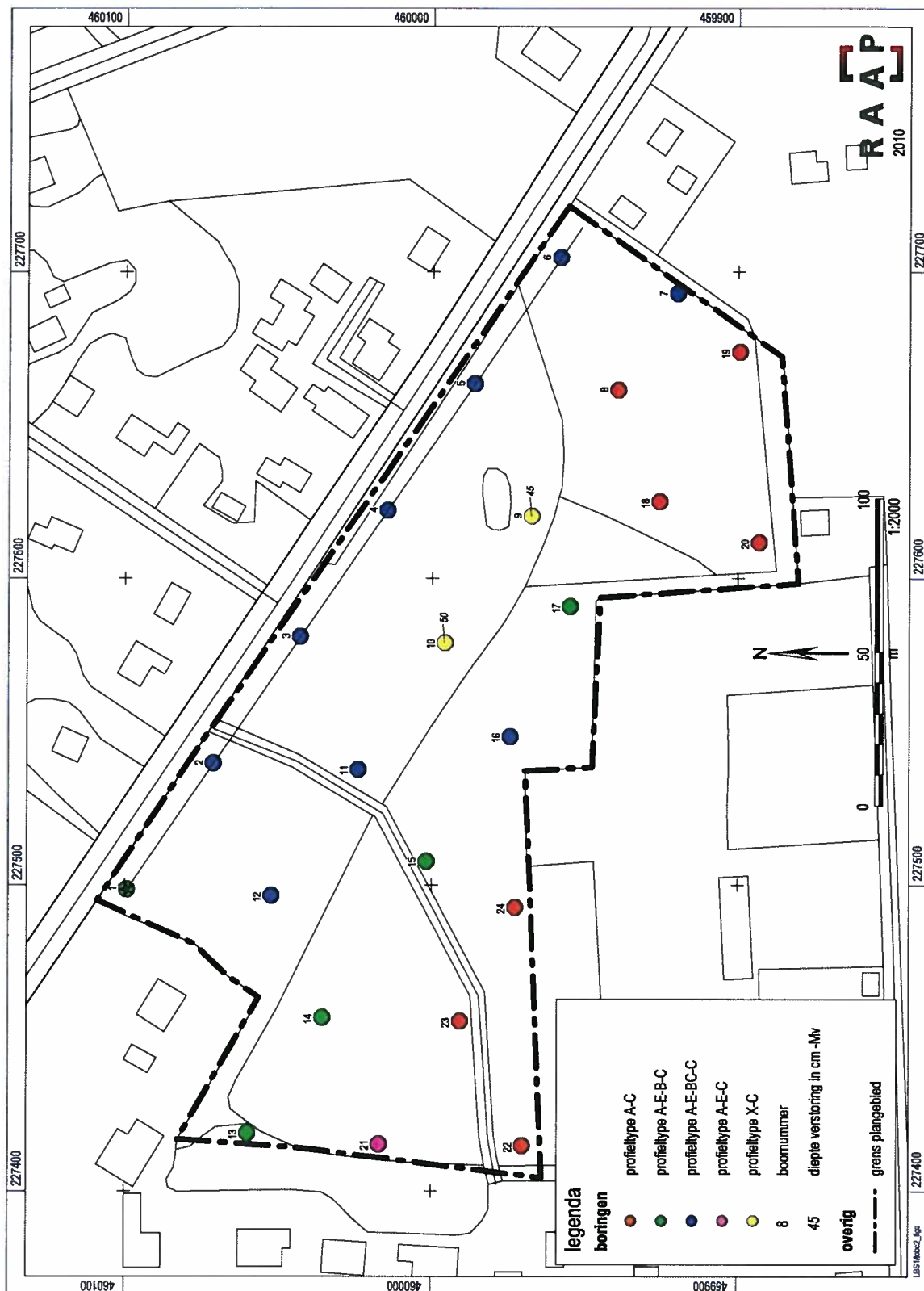
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied.
- Figuur 2.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 3.** Enkele situatiefoto's van het plangebied.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied.



Figuur 2. Resultaten booronderzoek.



Figuur 3. Enkele situatiefoto's van het plangebied:

Linkerfoto: Uitzicht op het plangebied.

Rechterfoto: Twee wallen die zich in het plangebied bevinden.

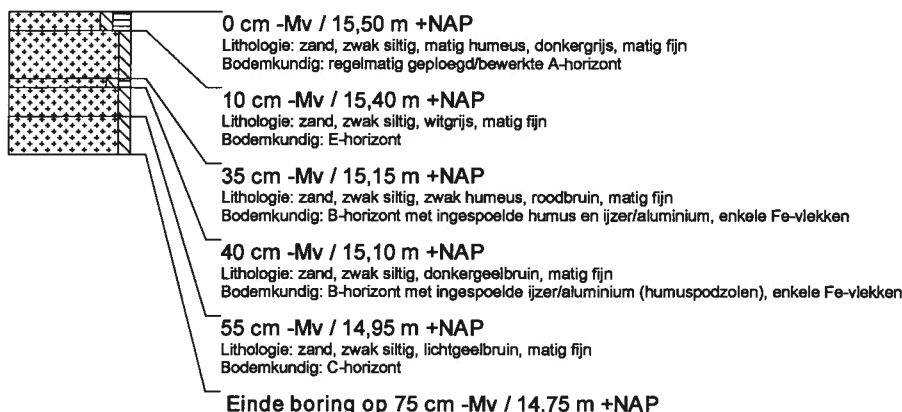
Geologische perioden				Archeologische perioden							
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering							
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795					
			Nieuwe tijd	B	1650						
	Vroeg Subatlanticum	Middeleeuwen		A	1500						
			Laat	1250							
			Vol	1050							
			Vroeg	Ottoons	900						
				Karolingisch	725						
				Merovingisch laat	525						
				Merovingisch vroeg	450						
			Subboreaal	450 voor Chr.	Romeinse tijd	Laat	270				
Midden	70 na Chr.										
Vroeg	15 voor Chr.										
Atlantimum	3700	IJzertijd	Laat	250							
			Midden	500							
			Vroeg	800							
		Boreaal	7300	Bronstijd	Laat	1100					
Midden	1800										
Vroeg	2000										
Preboreaal	8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850							
			Midden	4200							
			Vroeg	4900/5300							
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500					
							Allerød	Jong B	16.000		
							Vroege Dryas			Jong A	35.000
							Bølling				
		Vroegste Dryas	Oud								
		Pleniglaciaal				Denekamp	30.500				
								Vroeg Glaciaal	Hengelo	60.000	
											Laat Glaciaal
			Vroeg Glaciaal		Odderade						
		Laat Glaciaal				Brørup	126.000				
								Vroeg Glaciaal	Eemlen	236.000	
											Laat Glaciaal
			Vroeg Glaciaal		Oostermeer						
		Laat Glaciaal				Saalien I	336.000				
								Vroeg Glaciaal	Belvédère/Holsteinien	384.000	
											Laat Glaciaal
			Vroeg Glaciaal		Elsterien						
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									
Vroeg Glaciaal											
								Laat Glaciaal			
			Vroeg Glaciaal								
		Laat Glaciaal									

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

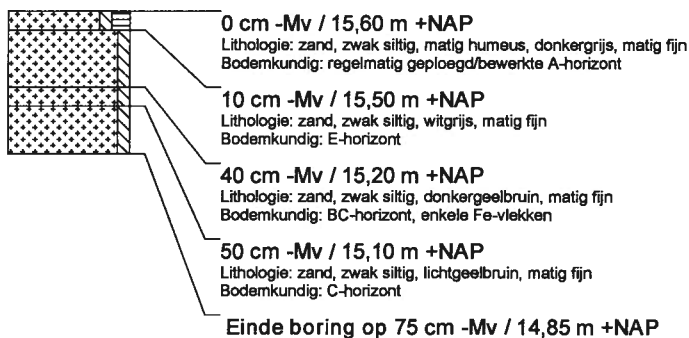
boring: LOBC2-1

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.499, Y: 460.099, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



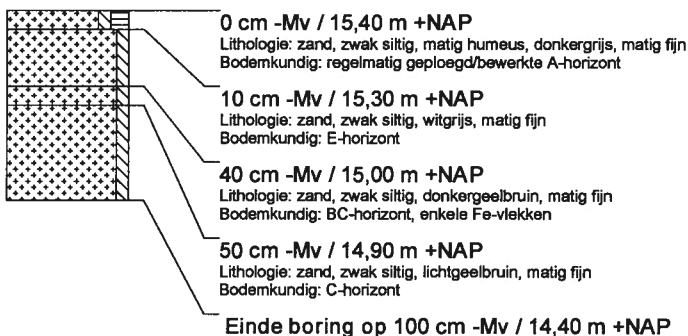
boring: LOBC2-2

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.540, Y: 460.071, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



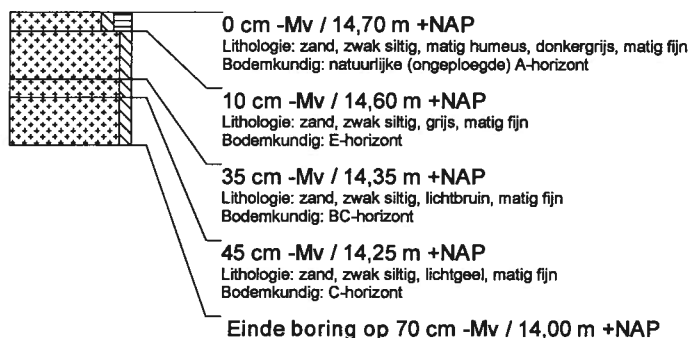
boring: LOBC2-3

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.581, Y: 460.043, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



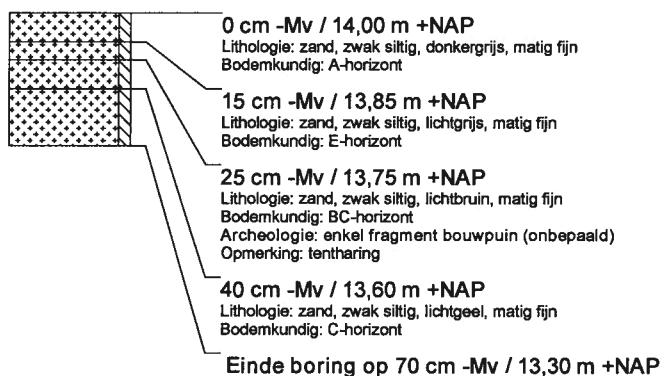
boring: LOBC2-4

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.622, Y: 460.015, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



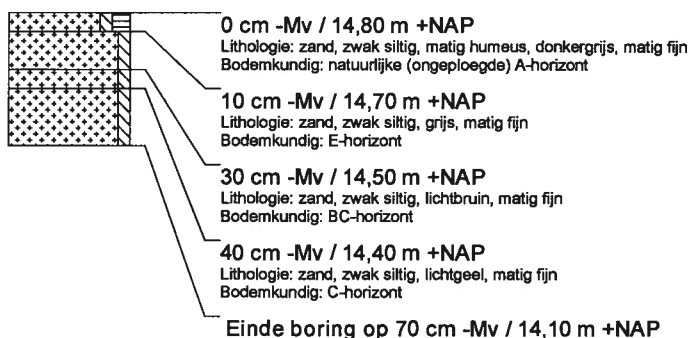
boring: LOBC2-5

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.664, Y: 459.986, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



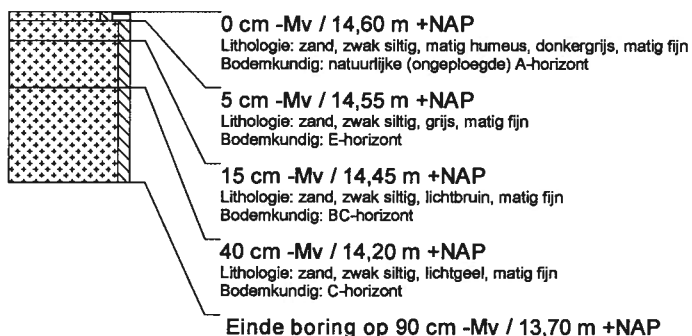
boring: LOBC2-6

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.705, Y: 459.958, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



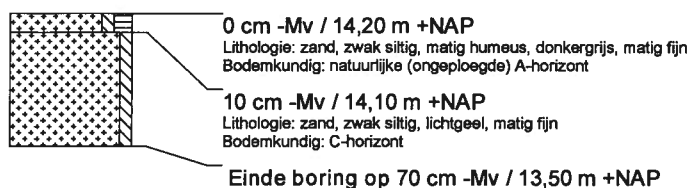
boring: LOBC2-7

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.693, Y: 459.920, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LOBC2-8

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.662, Y: 459.939, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LOBC2-9

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.620, Y: 459.967, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



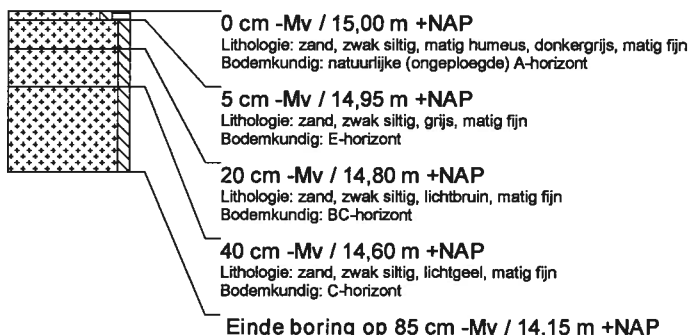
boring: LOBC2-10

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.579, Y: 459.996, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



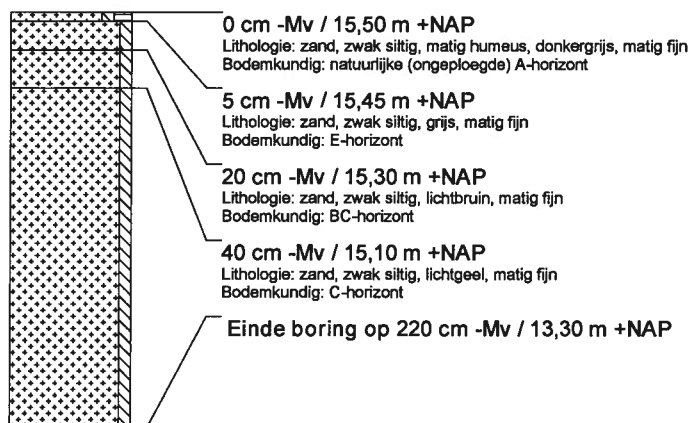
boring: LOBC2-11

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.538, Y: 460.024, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



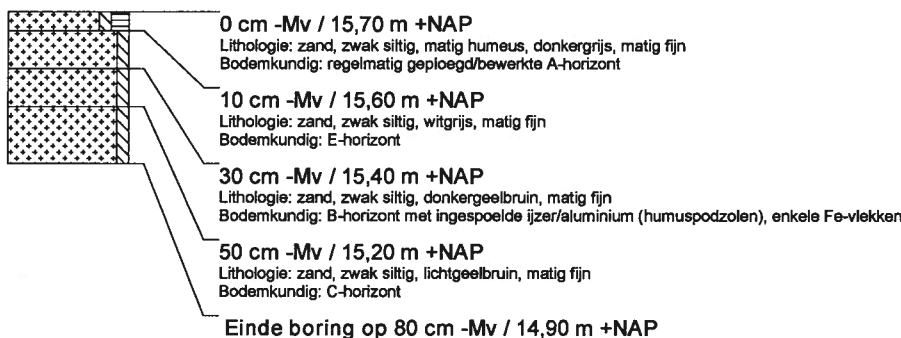
boring: LOBC2-12

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.497, Y: 460.052, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



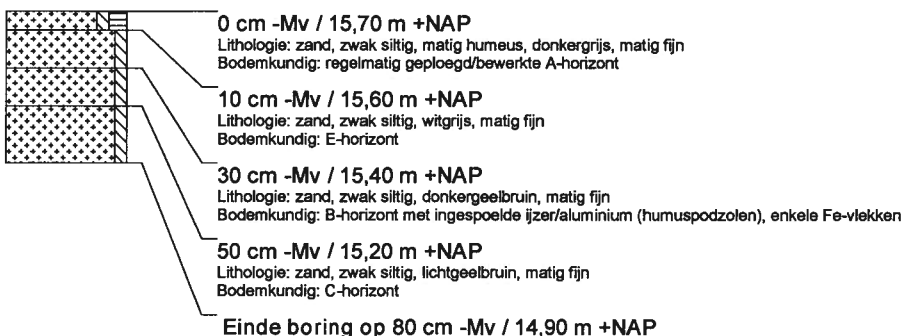
boring: LOBC2-13

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.419, Y: 460.060, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



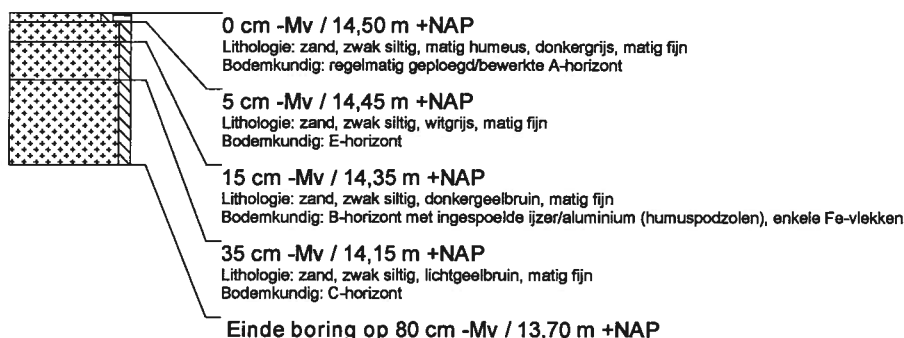
boring: LOBC2-14

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.457, Y: 460.035, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



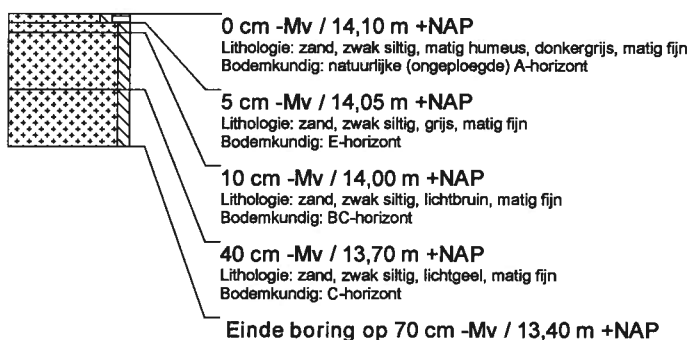
boring: LOBC2-15

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.508, Y: 460.002, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



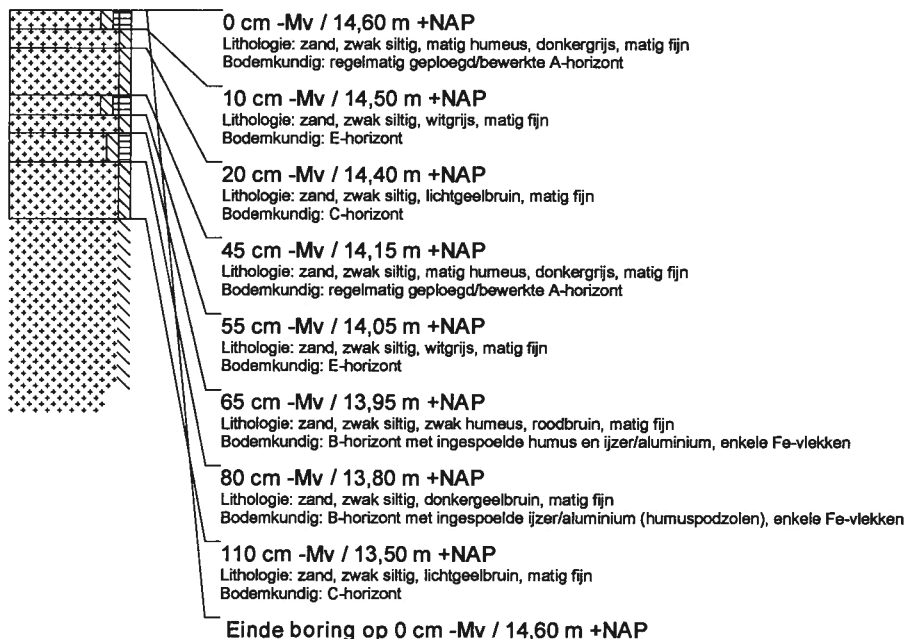
boring: LOBC2-16

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.548, Y: 459.975, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



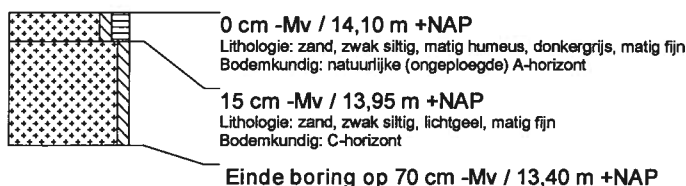
boring: LOBC2-17

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.591, Y: 459.955, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



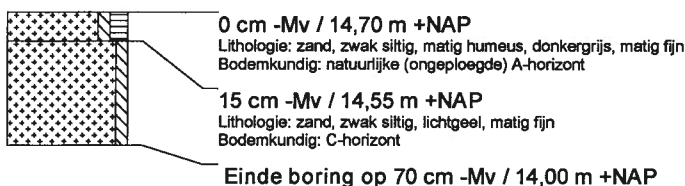
boring: LOBC2-18

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.625, Y: 459.926, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



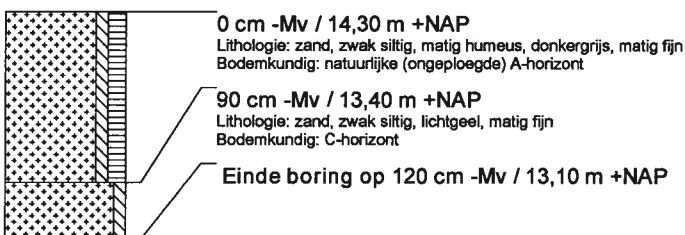
boring: LOBC2-19

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.674, Y: 459.900, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LOBC2-20

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.612, Y: 459.893, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



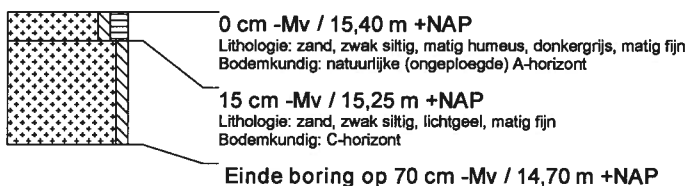
boring: LOBC2-21

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.415, Y: 460.017, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



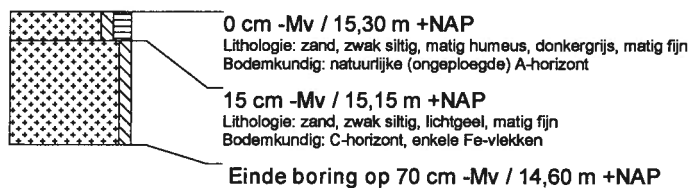
boring: LOBC2-22

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.415, Y: 459.970, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LOBC2-23

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.456, Y: 459.991, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 15,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost


boring: LOBC2-24

beschrijver: EB, datum: 19-7-2010, X: 227.493, Y: 459.973, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 34C, hoogte: 14,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lochem, plaatsnaam: Barchem, opdrachtgever: Lichthuis Buis & Partners bv, uitvoerder: RAAP Oost

