

Roermond, Tegelarijeveld

rapport 1590



Roermond, Tegelarijeveld

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Holl
R. van Lil



Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Algemeen	6
1.2 Doelstelling en vraagstelling	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Methoden	10
3.2 Resultaten	10
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	11
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	12
Bijlage 1 Boorgegevens	19



Samenvatting

In opdracht van ZuidGrond B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Tegelarijeveld in Roermond (gemeente Roermond). In het plangebied zal woningbouw plaatsvinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Tijdens het bureauonderzoek is vastgesteld dat de lage verwachting die volgens de IKAW voor het grootste deel van het plangebied geldt als achterhaald moet worden gezien. Door het vele archeologisch onderzoek (en tevens waarnemingen) dat in de omgeving is uitgevoerd kan de verwachting naar middelhoog worden bijgesteld. Voor het uiterste oosten van het plangebied geldt een hoge verwachting. Archeologische resten uit alle archeologische perioden worden verwacht direct aan of onder het maaiveld.

Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem in een groot deel van het plangebied verstoord is, maar er zijn enkele delen waar nog archeologische resten verwacht kunnen worden.

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek en oppervlaktekartering, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen.

De boringen dienen te worden gezet in de gebieden waar de bodem minder dan 50 cm -mv verstoord is en waar geen oppervlaktekartering uitgevoerd kan worden. Dit is in het oosten van het plangebied, aangezien het plangebied hier in gebruik is als grasland. De boringen dienen gezet te worden in een grid van 20 bij 25 m en het opgeboorde materiaal dient te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Een deel in het midden van het plangebied en een deel in het oosten van het plangebied die onderzocht dienen te worden, zijn op dit moment beplant met graan. Hier kan worden volstaan met een oppervlaktekartering wanneer het graan van het land af is. Indien dit niet mogelijk is, zal hier ook een karterend booronderzoek uitgevoerd moeten worden. Het gebied waar geboord dient te worden en het gebied waar een oppervlaktekartering uitgevoerd dient te worden zijn weergegeven in afb. 6.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

PERIODE	TIJD IN JAREN				
Nieuwe tijd C	1850	na Chr.	-	heden	na Chr.
Nieuwe tijd B	1650	na Chr.	-	1850	na Chr.
Nieuwe tijd A	1500	na Chr.	-	1650	na Chr.
Late-Middeleeuwen B	1250	na Chr.	-	1500	na Chr.
Late-Middeleeuwen A	1050	na Chr.	-	1250	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen D	900	na Chr.	-	1050	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen C	725	na Chr.	-	900	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen B	525	na Chr.	-	725	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen A	450	na Chr.	-	525	na Chr.
Romeinse tijd	19	voor Chr.	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	19	voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in Tegelarijeveld en heeft een oppervlakte van 13 ha. Het wordt aan de noordkant begrensd door de Wilhelminasingel (N280), aan de oostkant door de Sint Wirosingel (N271), aan de zuidkant door de Elmpterweg en aan de westkant door de Schout Wylersstraat. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarbij een straal van circa 500 m is aangehouden. Dit is het onderzoeksgebied.

In het plangebied is woningbouw gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca 9 ha worden bebouwd. Er zullen diverse typen huizen gebouwd worden. Tussen de huizen zullen wegen aangelegd worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als akkerland. Een deel is in gebruik als grasland en in het noordwesten van het plangebied bevinden zich volkstuinjes. Ook zijn er enkele delen bebost.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Historische kaart uit 1670 ²	Het plangebied hoort nog niet bij Roermond, maar ligt bij het plaatsje Niel.
Tranchotkaart uit 1806 ³	bouwland, de Elmpterweg was reeds aanwezig, door het uiterste noordwesten van het plangebied liep een weg.
Veldminuut uit halverwege de 19 ^e eeuw (na 1841)	zie boven
Historische kaart uit 1842/1843 ⁴ [Grote Historische Atlas 1:50.000]	zie boven
Bonnekaarten uit 1894, 1915 en 1926 ⁵	bouwland, de Elmpterweg was reeds aanwezig, door het uiterste noordwesten van het plangebied liep een onverharde weg.

Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied de afgelopen 200 jaar altijd onbebouwd is gebleven. Wel is het in gebruik geweest als bouwland. Het plangebied is daarom mogelijk verstoord ten gevolge van diepploegen. Het plangebied ligt bij het vroegere dorp Maasniel, dat inmiddels een stadsdeel van Roermond is geworden. Maasniel komt voor het eerst in de historische bronnen voor in 943.⁶

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie ⁷	Formatie van Beegden; rivierzand en -grind grotendeels ongekarteerd, in het uiterste noordoosten
Geomorfologie	5E9: dalvlakteterras, hoogstwaarschijnlijk in de rest van het plangebied ook
Bodemkunde ⁸	grotendeels BKd26-VII: radebrikgronden, fijnzandige, siltige lichte zavel, in het uiterste oosten KRn1-V: poldervaaggronden, lichte zavel, in het uiterste westen ongekarteerd
fysisch geografische landschappen ⁹	terras, relatief laaggelegen.

² Visscher 1670.

³ Tranchot *et al.* 1967.

⁴ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1894, 1915 en 1926.

⁶ Van Berkel & Samplonius 2006.

⁷ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1972a.

⁹ Renes 1999.



Ten oosten van het plangebied is een groot booronderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van de A73.¹⁵ Binnen het huidige onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen gedaan langs het tracé van de A73 en de N280. Een groot aantal vuurstenen werktuigen en bewerkingsafval daterend uit het Laat-Paleolithicum tot in de IJzertijd is gevonden, evenals aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd tot in de Nieuwe Tijd.¹⁶ Op basis van dit booronderzoek is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd 400 m ten oosten van het plangebied.¹⁷ Hierbij zijn veel Romeins aardewerk en grondsporen aangetroffen, evenals enkele geïsoleerde vuursteenvondsten uit de steentijd en/of Bronstijd.¹⁸ Ca 400 m ten zuidoosten van het plangebied zijn bij een veldkartering diverse vuurstenen resten gevonden, evenals handgevormd aardewerk en vroegmiddeleeuws aardewerk.¹⁹ Ca 200 m ten oosten van het plangebied zijn twee booronderzoeken uitgevoerd, waarvan de resultaten niet bekend zijn in Archis. Op basis van één van deze onderzoeken (melding 9849) is vervolgonderzoek aanbevolen.²⁰ Zo'n 200 m en 300 m ten noorden van het plangebied zijn twee booronderzoeken uitgevoerd, waarbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen.²¹ Ca. 300 m ten noordwesten van het plangebied is booronderzoek uitgevoerd, op basis waarvan proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek is aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen, evenals aardewerk met een datering vanaf het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Ook is hutteleem aangetroffen, waarvan de datering onbekend is. Van het proefsleuvenonderzoek zijn geen resultaten bekend in Archis.²² Ca 400 m ten zuidwesten van het plangebied zijn twee waarnemingen gedaan. Tijdens een opgraving bij de Laurentiuskerk zijn resten van de voorlopers van deze kerk aangetroffen.²³ Tijdens een booronderzoek met veldkartering is aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.²⁴

Zo'n 300 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een AMK-monument van hoge archeologische waarde. Het betreft hier de oude dorpskern van Maasniel.²⁵

Op 7 augustus 2008 is dhr. T. Lupak van de Werkgroep Archeologie (Stichting Rura) geraadpleegd. Deze wist te melden dat tijdens de aanleg van de Wilhelminalaan ca 400 m ten westen van het plangebied een Romeinse maalsteen is gevonden.

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

De lage verwachting die volgens het IKAW voor het grootste deel van het plangebied geldt moet als achterhaald worden gezien. Door het vele archeologisch onderzoek (en tevens waarnemingen), dat in de omgeving is uitgevoerd kan de verwachting naar middelhoog worden bijgesteld. Voor het uiterste oosten van het plangebied geldt een hoge verwachting. Deze hoge verwachting is gerelateerd aan het voorkomen van poldervaaggronden in dit deel van het plangebied.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht.²⁶ De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.²⁷ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Door verbruining van de bodem zullen eventueel aanwezige grondsporen vervaagd en daarom slecht zichtbaar zijn.

¹⁵ Archis onderzoeksmeldingsnr. 10372, Polman & Borsboom 2001.

¹⁶ Archis waarnemingsnrs. 130783, 130784, 130785, 130786, 130874, 130881, 130892 en 131043.

¹⁷ Archis onderzoeksmeldingsnr. 3336.

¹⁸ Archis waarnemingsnr. 404553.

¹⁹ Archis onderzoeksmeldingsnrs. 18072 en 3486, Archis vondstmeldingsnr. 403769.

²⁰ Archis onderzoeksmeldingsnrs. 22722 en 9849.

²¹ Archis onderzoeksmeldingsnrs. 25061 en 12694, Van Breda & Van Lil 2007, Sophie 2005.

²² Archis onderzoeksmeldingsnrs. 6402, 8862 en 30195, Archis waarnemingsnr. 51206, Archis vondstmeldingsnr. 139933.

²³ Archis waarnemingsnr. 27785.

²⁴ Archis waarnemingsnr. 55675.

²⁵ AMK-terrein 16304.

²⁶ Groenewoudt 1994.

²⁷ Kars & Smit 2003.



3.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied radebrikgronden verwacht. Deze zijn in een deel van de boringen aangetroffen. De roodbruine laag die in boring 12, 17, 18, 20 en 21 is aangetroffen vormt waarschijnlijk de briklaag (B-horizont). De C-horizont is aangetroffen direct onder de bouwvoor of, in de boringen die diep verstoord zijn, onder het verstoorde pakket.

Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat het bodemprofiel in alle boringen, behalve in boring 3, 8, 12, 16, 18, 19 en 22 dieper verstoord is dan 50 cm -mv. Aangezien de vondstenlaag in de eerste 30 cm beneden maaiveld werd verwacht, is de kans dat in deze boringen nog archeologische resten aanwezig zijn, zeer laag. Doordat de bodem sterk verbruind is, zullen eventueel aanwezige archeologische sporen mogelijk niet goed meer aanwezig zijn.

4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem in het grootste deel van het plangebied verstoord is tot minstens 50 cm -mv. Op deze plekken is de kans dat nog archeologische resten zullen worden aangetroffen laag. In de overige delen van het plangebied, bij boring 3, 8, 12, 16, 18, 19 en 22, kunnen nog archeologische resten aangetroffen worden.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

In de delen waar het bodemprofiel nog redelijk intact is, zullen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

n.v.t.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Er is karterend booronderzoek of oppervlaktekartering nodig op de plekken waar de bodem tot minder dan 50 cm -mv verstoord is. Het deel in het noordwesten, waarvan op basis van AHN-analyse is vastgesteld dat het afgegraven is, hoeft niet verder onderzocht te worden.

5 Aanbeveling

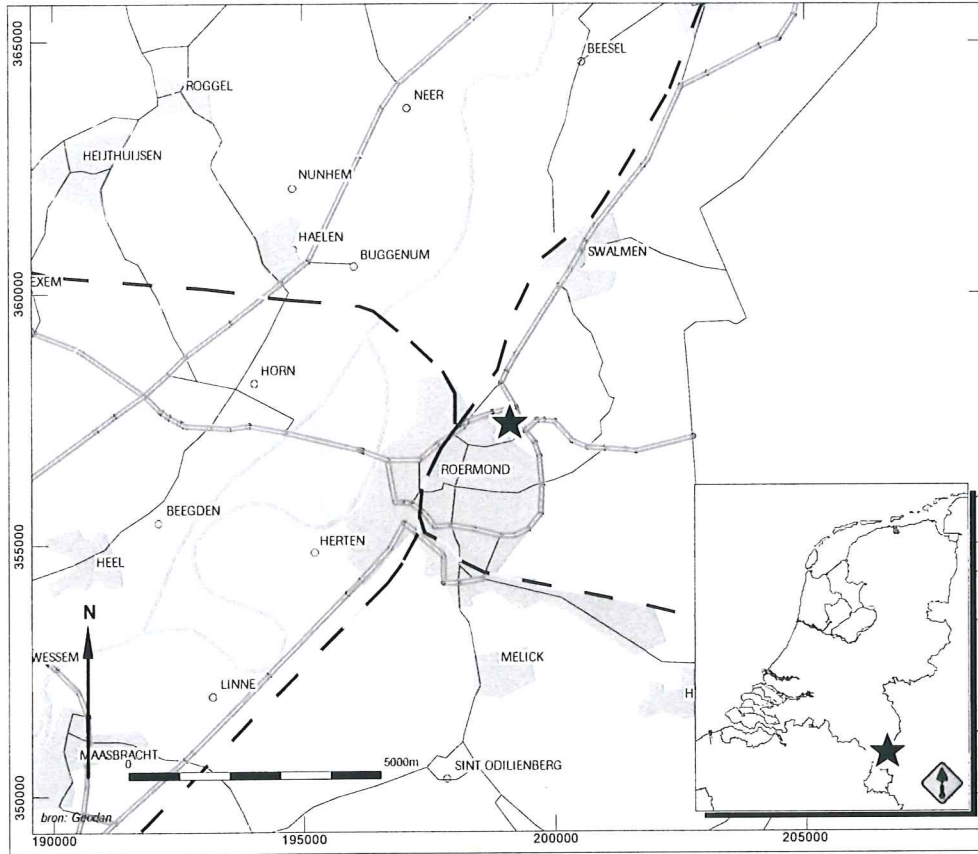
ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek en oppervlaktekartering, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen.

De boringen dienen te worden gezet in de gebieden waar de bodem minder dan 50 cm -mv verstoord is en waar geen oppervlaktekartering uitgevoerd kan worden. Dit is in het oosten van het plangebied, aangezien het plangebied hier in gebruik is als grasland. De boringen dienen gezet te worden in een grid van 20 bij 25 m en het opgeboorde materiaal dient te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.²⁹

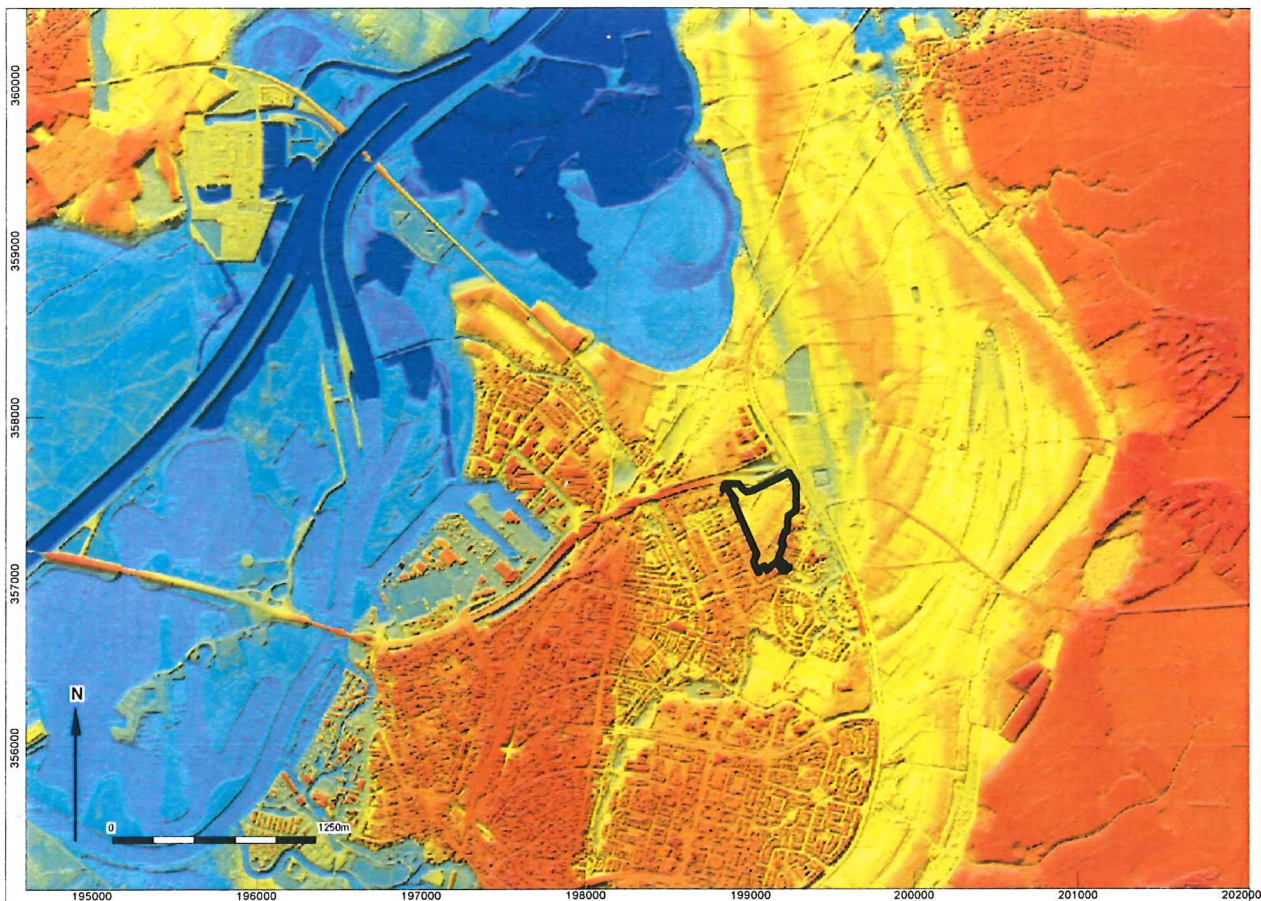
Een deel in het midden van het plangebied en een deel in het oosten van het plangebied die onderzocht dienen te worden, zijn op dit moment beplant met graan. Hier kan worden volstaan met een oppervlaktekartering wanneer het graan van het land af is. Indien dit niet mogelijk is, zal hier ook een karterend booronderzoek uitgevoerd moeten worden. Het gebied waar geboord dient te worden en het gebied waar een oppervlaktekartering uitgevoerd dient te worden zijn weergegeven in afb. 6.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).

²⁹ Tol *et al.* 2006.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

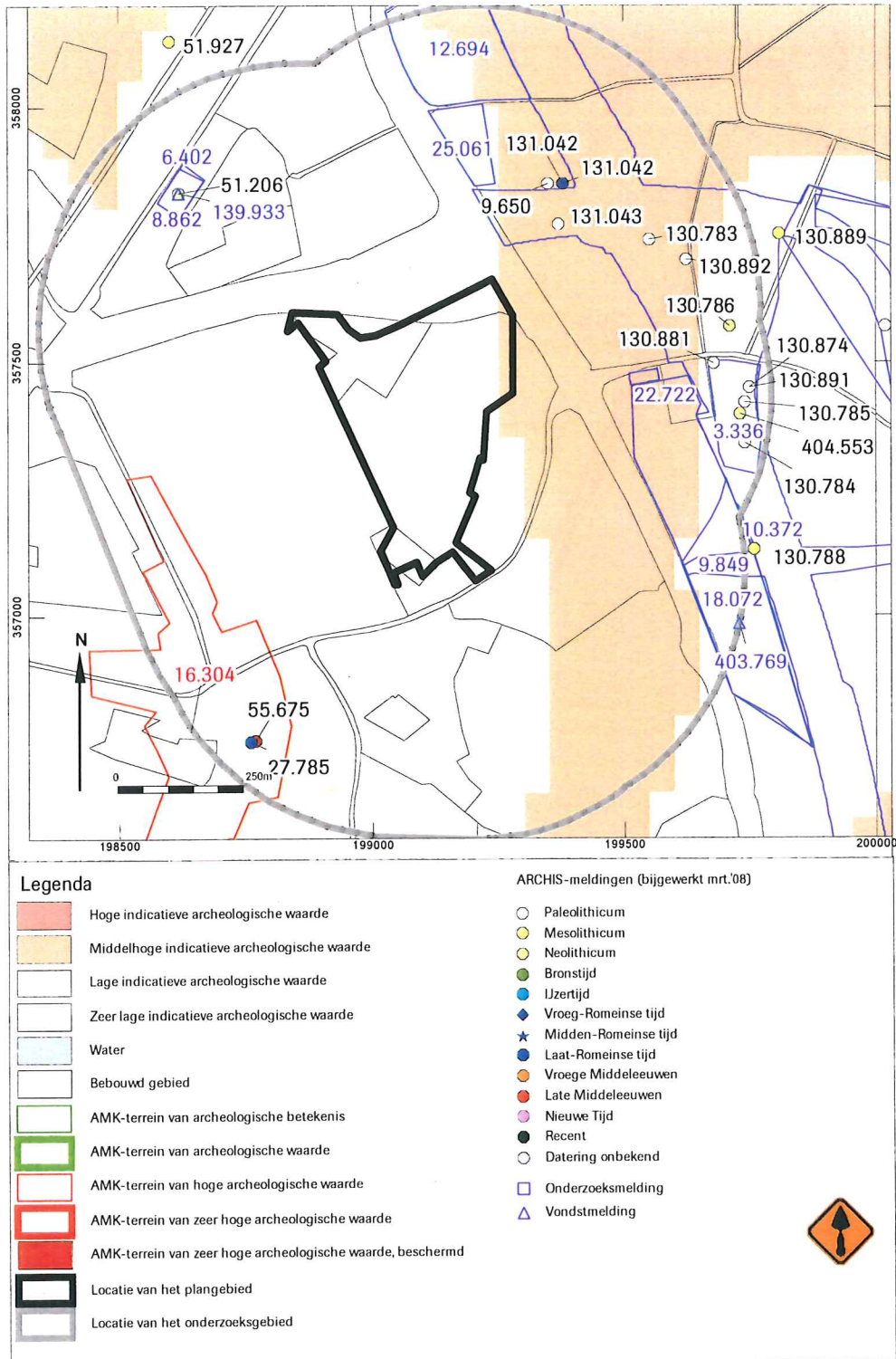


Legenda

	13,02 m +NAP (0 %*)		26 m +NAP (75 %)
	18,03 m +NAP (25 %)		30 m +NAP (100 %)
	23,09 m +NAP (50 %)		Locatie van het plangebied

* De percentages betekenen dat 25 % van het plangebied een hoogte heeft tussen 13,02 m +NAP en 18,03 m +NAP, 50 % tussen 13,02 m +NAP en 23,09 m +NAP, etc.

Afb. 3 AHN-beelden in de omgeving van het plangebied



Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	Kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengen	organische blijmengen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie		
01	0	30	zand sterk siltig				zeer fijn	grijs; bruin-; donker-;	kalkloos			spoor baksteen; spoor sintels; spoor puinresten			bouwvoor			
	30	90	leem sterk zandig; zwak grindig				zeer fijn	bruin;	kalkloos						spikkel baksteen op 50 cm -mv			
	90	140	zand uiterst siltig				zeer fijn	bruin;	kalkloos									
	140	150	zand matig siltig				matig fijn	bruin;	kalkloos									
	150	180	zand zwak siltig				matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos									
02	0	40	zand sterk siltig; zwak grindig				zeer fijnzeer fijn	bruin;	kalkloos			spoor baksteen						
	40	80	leem sterk zandig; zwak grindig				zeer fijn	bruin;	kalkloos									
	80	90	zand sterk siltig; zwak grindig				matig fijnmatig fijn	bruin;	kalkloos									
	90	110	zand matig siltig				matig fijn	bruin;	kalkloos			spoor sintels						
03	110	140	zand zwak siltig				matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos									
	0	30	zand uiterst siltig				matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos									
	30	70	zand uiterst siltig				zeer fijn	bruin;	kalkloos						compact;			
	70	100	leem sterk zandig				zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos									
	100	130	zand uiterst siltig				zeer fijn	bruin; licht-;	kalkloos									
	130	160	zand sterk siltig				matig fijn	bruin;	kalkloos									
	160	185	zand zwak siltig				matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos									
04	0	30	zand uiterst siltig; zwak humeus				matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos			spoor baksteen; spoor sintels			bouwvoor			
	30	50	zand uiterst siltig				zeer fijn	donker-;	kalkloos			spoor baksteen; spoor sintels			omgewerkte grond			
	50	100	leem sterk zandig				zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos									
	100	110	zand uiterst siltig				zeer fijn	bruin;	kalkloos									
	110	125	zand sterk siltig				matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos			spoor baksteen			omgewerkt?			
	125	145	zand matig siltig				matig fijn	bruin;	kalkloos									
05	145	175	zand zwak siltig				matig fijn	bruin; geel-;	kalkloos									
	0	50	zand matig siltig; zwak humeus				matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos			weinig baksteen; weinig sintels			bouwvoor			
	50	70	zand matig siltig				matig fijn	donker-;	kalkloos			spoor baksteen; spoor sintels			omgewerkte grond			
06	70	130	zand matig siltig				matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos			veel puinresten; spoor sintels			omgewerkte grond; slootvulling?			
	0	30	zand matig siltig; zwak				matig fijn	grijs; donker-;	kalkloos									



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	NAP maaielshoogte (cm)	boven grens (cm onder mV)	onder grens (cm onder mV)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
11			140	175	0	30	zand zwak siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos				C-horizont		
			0	30	30	80	leem sterk zandig; zwak humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos					spoor grijze vlekken	
			30	80	110	115	leem sterk zandig		bruin;	kalkloos					spoor grijze vlekken	
			110	115	115	140	zand matig siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos					spoor grijze vlekken	
			115	140	0	30	zand zwak siltig	matig fijn	grijs; licht-;	kalkloos					spoor grijze vlekken	
12			0	30	30	80	zand uiterst siltig; zwak humeus	zeer fijn	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos					bouwvoor	
			30	150	150	170	leem sterk zandig		bruin;	kalkloos					ondergrens scherp	
			150	170	170	195	zand zwak siltig	matig fijn	bruin; rood-;	kalkloos				C-horizont		
			170	195	0	100	zand zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos					omgewerkte grond; spoor grijze vlekken	
			0	100	100	130	zand uiterst siltig	zeer fijn	bruin;	kalkloos					omgewerkte grond; spoor grijze vlekken	
			100	130	130	145	zand zwak siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos					omgewerkte grond; spoor grijze vlekken	
			130	145	145	175	zand zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos					omgewerkte grond; spoor grijze vlekken	
			145	175	0	20	zand uiterst siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos					bouwvoor	
16			0	20	20	30	zand uiterst siltig	zeer fijn	donker-;	kalkloos						
			20	30	30	110	leem sterk zandig		bruin;	kalkloos						
			30	110	110	120	leem sterk zandig		bruin; grijs-;	kalkloos					compact	
			110	120	120	135	leem sterk zandig		bruin;	kalkloos						
			120	135	135	160	zand matig siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos						
			135	160	0	35	zand zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos						
17,			0	35	35	70	zand uiterst siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos						
			35	70	70	120	zand uiterst siltig	zeer fijn	donker-;	kalkloos						
			70	120	70	120	zand matig siltig	matig fijn	bruin; grijs-;	kalkloos					omgewerkte grond; weinig grijze vlekken	
			0	40	0	40	leem sterk zandig; zwak humeus	zeer fijn	bruin; rood-;	kalkloos						
			40	70	40	90	leem sterk zandig		bruin; grijs-;	kalkloos						
			70	90	70	125	leem sterk zandig		bruin; geel-;	kalkloos					spoor plantenresten	
			90	125	90	125	zand sterk siltig	zeer fijn	bruin; rood-;	kalkloos					briklaag	
			125	150	125	150	zand zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos						
19			0	30	0	30	zand uiterst siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos						
			30	70	30	70	zand uiterst siltig	zeer fijn	bruin;	kalkloos					bouwvoor	
			30	70	30	70	zand uiterst siltig	zeer fijn	bruin;	kalkloos						



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			30	50	100	150	leem sterk zandig			bruin; grijs-; bruin;	kalkloos					omgewerkte grond	
			50	100	150	100	leem sterk zandig			bruin; geel-; bruin;	kalkloos				C-horizont	compact	
			150	160	180	200	leem sterk zandig			bruin; geel-; bruin;	kalkloos	kalkloos weinig roestvlekken					
			150	160	180	200	zand uiterst siltig		zeer fijn	bruin;	kalkloos						
			160	180	200	200	zand matig siltig		zeer fijn zeer fijn	bruin;	kalkloos						
			180	200	200	200	zand zwak siltig		matig fijn	bruin; licht-; bruin;	kalkloos						

