

't Goy Beusichemseweg 34
(gem. Houten)
rapport 1016

't Goy, Beusichemseweg 34 (gem. Houten)

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

J. Blom
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 1016

't Goy, Beusichemseweg 34 (gem. Houten)

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

Auteurs: J. Blom
J. Huizer

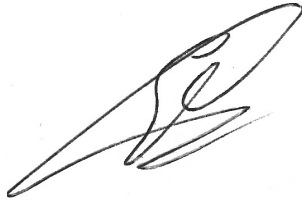
In opdracht van: Adviesbureau Carpe Diem

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juli 2007

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-006-6

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	7
Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	8
Gespecificeerde verwachting (LS05)	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Methoden	10
Booronderzoek (VS03)	10
3.2 Resultaten	10
Visuele inspectie	10
Booronderzoek (VS03)	10
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	11
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	12
Bijlage 1 Boorgegevens	12

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Utrecht
<i>Gemeente:</i>	Houten
<i>Plaats:</i>	't Goy
<i>Toponiem:</i>	Beusichemseweg 34
<i>Kadastrale gegevens:</i>	gemeente Houten sectie C nr 960
<i>Kaartblad:</i>	39W
<i>Coördinaten:</i>	142684/446784; 142654/446679; 142571/446710; 142612/446801
<i>Bevoegd gezag:</i>	gemeente Houten
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	mevr. Schmutzhart
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	22978
<i>ADC-projectcode:</i>	4107428
<i>Periode van uitvoering:</i>	juni 2007
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten afd. P&B



Samenvatting

In opdracht van Carpe Diem heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Beusichemseweg 34 in 't Goy (gemeente Houten). In het plangebied zal een agrarisch bedrijf worden gebouwd. Het onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het plangebied worden op basis van het bureauonderzoek archeologische resten vanaf de IJzertijd verwacht. Deze kunnen in de oeverafzettingen van de stroomgordel van Houten worden aangetroffen. Deze bevinden zich tot maximaal 290 cm beneden maaiveld.

Het is echter ook mogelijk, dat door afgraving van het terrein de oeverwallen zijn afgegraven. Op basis van AHN-beelden lijkt het noordelijk deel van het plangebied het meest intact te zijn.

Tijdens het veldwerk zijn oeverafzettingen van de stroomgordel van Houten aangetroffen. Hierin zijn, hoewel het onderzoek karterend was, echter geen archeologische indicatoren gevonden. In boringen 6 en 7 zijn vermoedelijk enkel komafzettingen waargenomen (matig siltige klei). De 10 cm dikke laag zandige klei hierop in boring 7 kan nog wel tot de oeverafzettingen worden gerekend, maar is minder dik dan in de andere boringen.

Onder de oever- en komafzettingen zijn de beddingafzettingen van de stroomgordel van Houten aanwezig. Deze zijn van matig fijn tot matig grof zand, waarin soms kleilaagjes zijn waargenomen.

Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.



1 Inleiding

In opdracht van Carpe Diem heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Beusichemseweg 34 in 't Goy (gemeente Houten). In het plangebied zal een agrarisch bedrijf worden gebouwd. Het onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de 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?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 7 juni 2007 en het booronderzoek vond plaats op 15 juni 2007. Meegewerkt hebben: Jonathan Huizer (prospecteur), Jitske Blom (archeoloog) en Eric Lohof (senior prospecteur).

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door Jonathan Huizer (prospecteur) op 15 mei 2007. Het PvA is geaccordeerd door Eric Lohof, senior prospecteur.



2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06. In aanvulling op de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie wordt het onderzoek uitgevoerd conform de betreffende richtlijnen van de Provincie Utrecht.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

2.2 Resultaten

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

Het plangebied ligt aan de Beusichemseweg 34 in 't Goy (gemeente Houten) en heeft een oppervlakte van 1 ha. Het wordt begrensd door de Beusichemseweg in het zuiden, doodlopende zijweggetjes hiervan in het westen en een weiland in het noorden.

Het onderzochte gebied is groter dan het plangebied. Voor het bureauonderzoek zijn archeologische en aardwetenschappelijke waarden geïnventariseerd binnen een straal van 300 meter eromheen.

In het plangebied is de bouw van een agrarisch bedrijf gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 800 m² worden opgehoogd. De fundering wordt gevormd door palen.

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

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard.

Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Minuutplan ca 1830 ²	geen bebouwing, perceelsgrenzen gelijk
Grote Historische Atlas van Nederland, 1839-1859	geen bebouwing, weilanden rond boomgaard
Bonnekaarten 1870, 1882, 1885, 1894, 1897, 1905, 1910, 1924	weiland, ten oosten een boomgaard
Bonnekaart 1934	boomgaard

Het plangebied is lang in gebruik geweest als weiland. De perceelsgrenzen uit het begin van de 19^{de} eeuw zijn gelijk aan de huidige (zie afb. 2). In het begin van de jaren '30 van de 20^{ste} eeuw is het terrein ingericht als boomgaard. Ook toen stond er echter nog geen bebouwing.

² www.dewoonomgeving.nl



Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het onderzoeksgebied:

type informatie	informatie
Bodemkunde	kalkloze ooivaaggronden
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	rivieroeverwal of stroomrug
Berendsen & Stouthamer ³	stroomgordel van Houten

De regio rond het plangebied is gevormd in het Holoceen, het huidige geologische tijdperk (vanaf ca 10.000 jaar geleden). Rivierafzettingen uit deze periode worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

In het plangebied is de stroomgordel van Houten actief geweest van ongeveer 2000 tot 500 v.Chr. De zandige beddingafzettingen hiervan bevinden zich op 1 tot 3,8 meter + NAP.⁴ Het plangebied zelf ligt op 3,9 meter + NAP.⁵ Dit houdt in, dat de archeologische resten niet dieper kunnen liggen dan 2,9 meter beneden maaiveld.

Op AHN-beelden zijn de oeverwallen van de stroomgordel van Houten duidelijk te zien als een verhoging in het landschap. In het plangebied zelf is echter een laagte te zien. Mogelijk is hier in het verleden grond afgegraven.

Ooivaaggronden zijn vaak terug te vinden op stroomruggronden en in het verleden gebruikt als grasland. Er is geen of nauwelijks bodemvorming opgetreden.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
IKAW	hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht ⁶	gebied met archeologisch hoge verwachtingswaarde tot 1000 n. Chr.
AMK	AMK-terreinen 3579 en 12081
waarnemingen ARCHISII	1537, 1540, 5998, 5999, 6000, 6026, 12062, 26685, 43506, 43507, 43515, 43524, 43525, 43526, 59497 en 402716
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	5325

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 3.

Het plangebied ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit hangt samen met de aanwezigheid van de stroomgordel van Houten in de ondergrond. Hierop zijn resten gevonden van de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.⁷

Op korte afstand van het plangebied zijn twee archeologische monumenten aanwezig. Aan de andere kant van de Beusichemseweg ligt een beschermd terrein, waar op basis van aardewerk een Romeinse vindplaats kan worden verwacht. De sporen bevinden zich vermoedelijk dicht onder het oppervlak.⁸ Een vergelijkbaar terrein ligt ten zuiden van de Hoogdijk. Hier zijn naast scherven ook fosfaatconcentraties aangetroffen.⁹

Rond het plangebied zijn zeer veel waarnemingen gedaan. Vooral aardewerk, maar ook metalen objecten als ringen, mantelspelden en messen duiden erop dat deze regio vanaf de Romeinse tijd en mogelijk reeds sinds de IJzertijd dicht bevolkt is geweest. Veel materiaal is gevonden tijdens een veldkartering rond Houten.¹⁰

³ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁴ Ibid.

⁵ Grote Topografische Atlas van Nederland 1: 50.000

⁶ Blijdenstijn 2005.

⁷ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁸ AMK-terrein 3579.

⁹ AMK-terrein 12081.

¹⁰ Onderzoeksmelding 5325.



Gespecificeerde verwachting (LS05)

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

In het plangebied kunnen archeologische resten vanaf de IJzertijd worden verwacht. Deze kunnen in de oeverafzettingen van de stroomgordel van Houten worden aangetroffen. Deze bevinden zich tot maximaal 290 cm beneden maaiveld.

De archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.¹¹ Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Het is echter ook mogelijk, dat door afgraving van het terrein de oeverwallen zijn afgegraven. Op basis van AHN-beelden lijkt het noordelijk deel van het plangebied het meest intact te zijn.

¹¹ Kars & Smit 2003.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van archeologische resten.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere inluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

De boringen zijn geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 30 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 35 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot gemiddeld 100 cm en maximaal 140 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹² De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie.

3.2 Resultaten

Visuele inspectie

Het plangebied is in gebruik als boomgaard. De raaien zijn parallel aan de beplanting gezet.

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4. De bodem bestaat uit kalkloze tot kalkrijke zand en klei.

In de meeste boringen is een 10 tot 20 cm dikke humeuze toplaag aangetroffen. Hieronder is een kleilaag aanwezig tot een diepte van maximaal 70 cm –mv. Deze is matig tot sterk zandig. Ook kleilig zand is tot deze diepte gezien. Een uitzondering hierop vormen boringen 6 en 7. Hier is tot 90 cm –mv matig siltig klei waargenomen zonder zandige bijmenging. In boring 7 is hierboven en –onder wel zandige klei aangetroffen. Deze afzettingen zijn over het algemeen kalkloos.

¹² Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Onder deze klei is zwak siltig matig fijn tot matig grof zand aanwezig. Dit is meest kalkrijk.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

Onder een dunne humeuze bouwvoor zijn zandige klei- of kleiige zandafzettingen aanwezig tot een diepte van maximaal 70 cm -mv. Deze worden als oeverafzettingen van de stroomgordel van Houten geïnterpreteerd. In boringen 6 en 7 zijn vermoedelijk enkel komafzettingen waargenomen (matig siltige klei). De 10 cm dikke laag zandige klei hierop in boring 7 kan nog wel tot de oeverafzettingen worden gerekend, maar is minder dik dan in de andere boringen.

Onder de oever- en komafzettingen zijn de beddingafzettingen van de stroomgordel van Houten aanwezig. Deze zijn van matig fijn tot matig grof zand, waarin soms kleilaagjes zijn waargenomen.

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?

De oeverafzettingen van de stroomgordel van Houten zijn aangetroffen. Hierin zijn, hoewel het onderzoek karterend was, echter geen archeologische indicatoren gevonden. De overige vragen zoals gesteld in de inleiding komen hiermee te vervallen.

5 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.



Literatuur

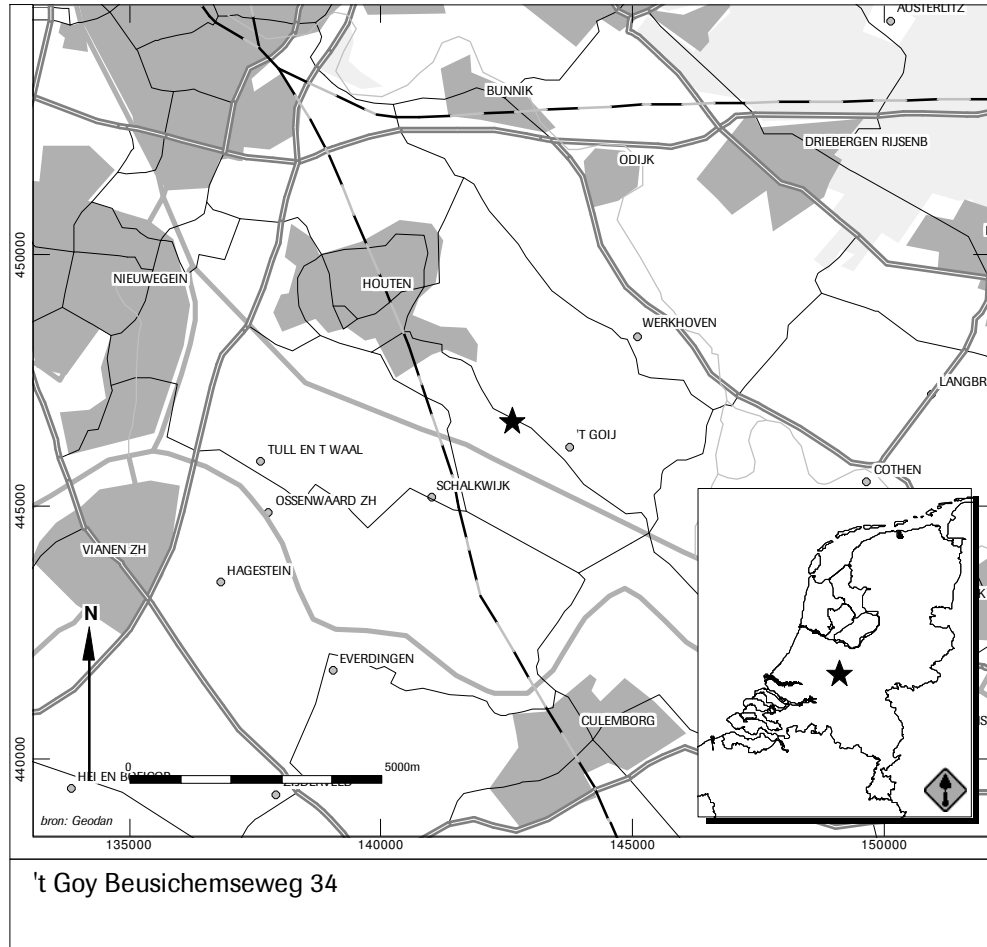
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 30).
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Huizer, J. 2007: *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek 't Goy, Beusichemseweg 34*, ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degraderingsmechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

Lijst van afbeeldingen

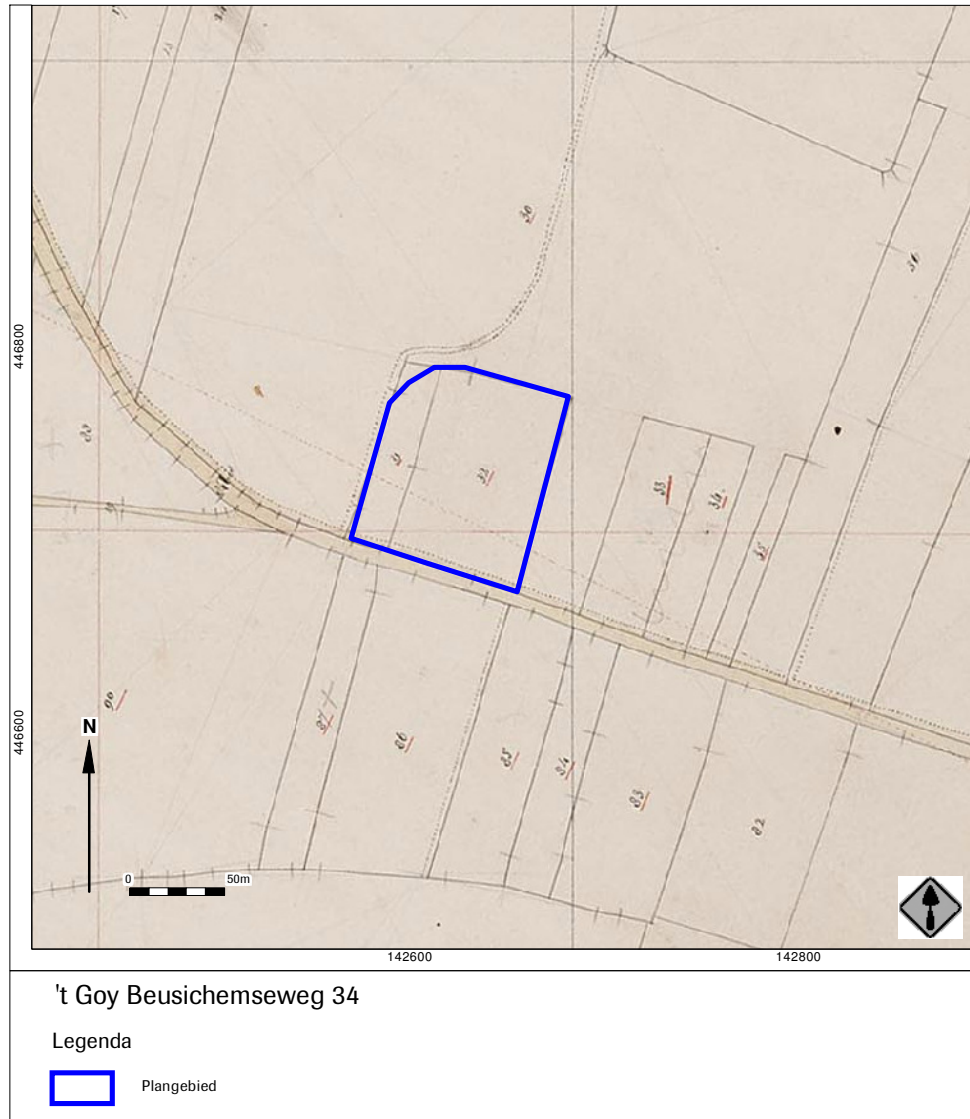
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Het plangebied op de Minuutplan uit ca 1830
- Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 4 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

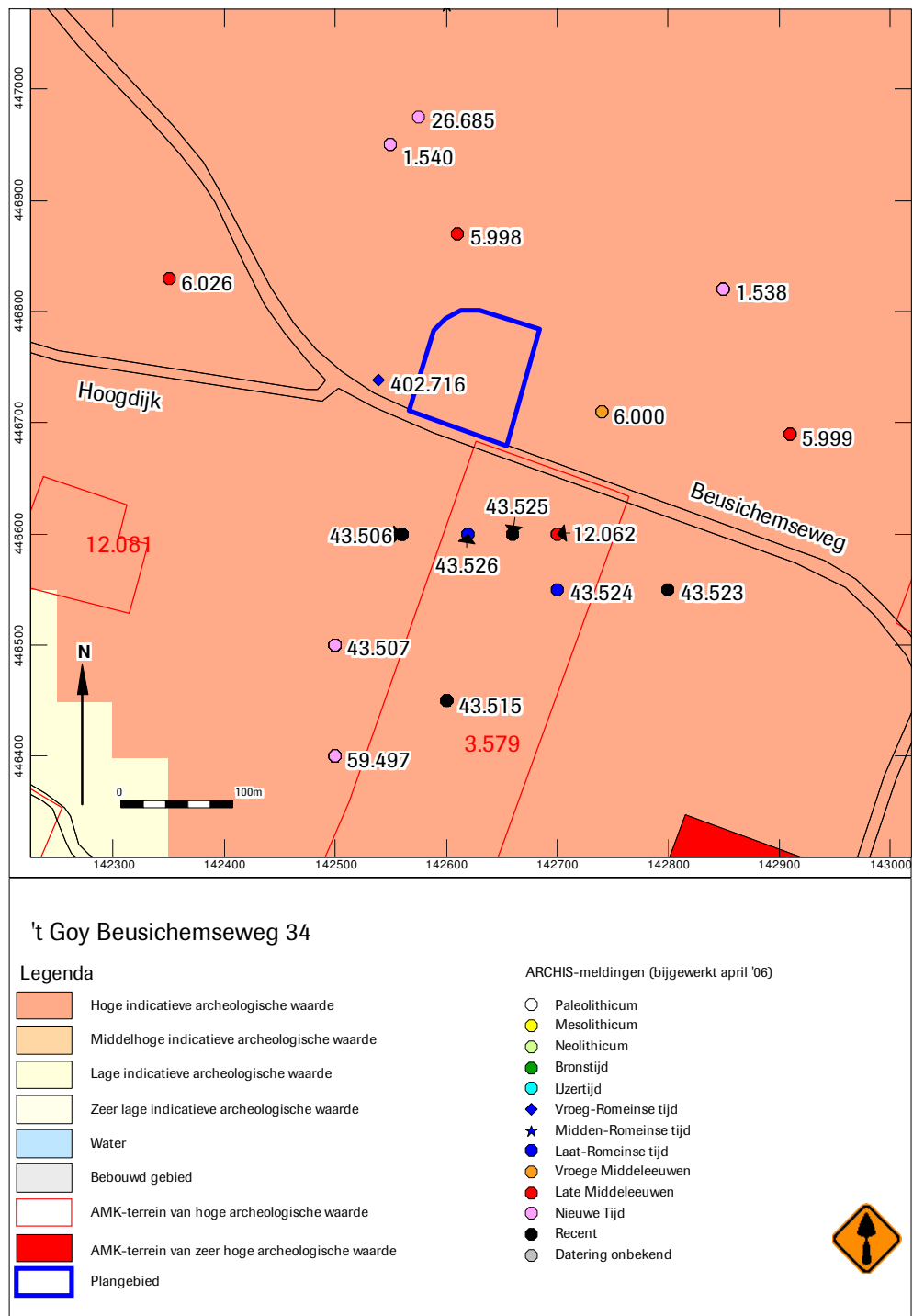
- Tabel 1 Archeologische perioden
- Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied



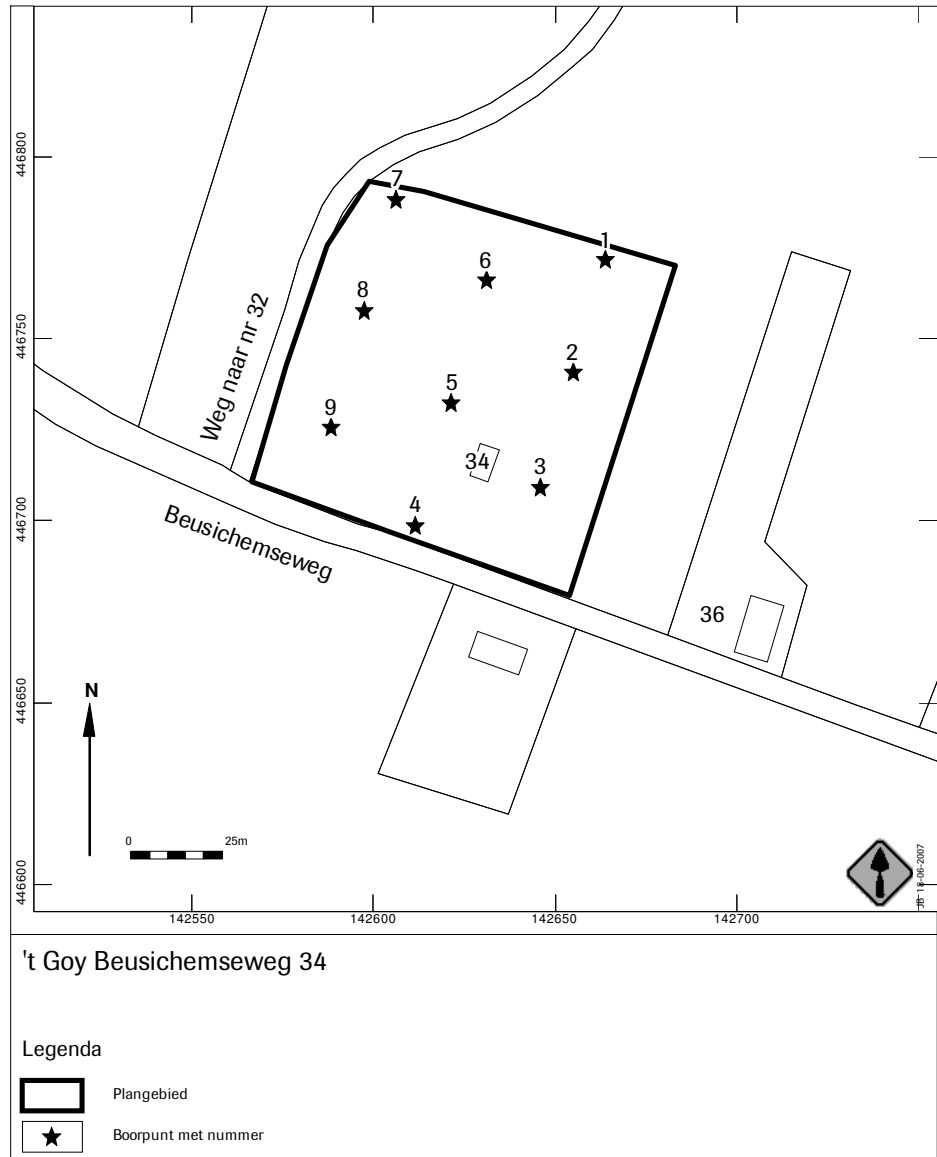
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Het plangebied op de Minuutplan uit ca 1830



Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	X coördinaat (m)	Y coördinaat (m)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaiaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overlig
01	142684	446772	0 10 60 80	10 60 80	klei klei zand	sterk zandig; zwak humeus matig zandig zwak siltig	matig grof	grijs-; bruin; bruin; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos	spoor roestvlekken		
02	142655	446741	0 20 45 80	20 45 80	klei klei zand	matig zandig; zwak humeus sterk zandig zwak siltig	matig grof	grijs-; bruin; bruin; grijs;	kalkloos kalkloos kalkrijk	spoor roestvlekken		
03	142646	446709	0 10 70 90 100 120	10 70 90 100 120	klei klei zand klei zand	matig zandig; zwak humeus sterk zandig kleilig zwak zandig zwak siltig	matig fijn matig grof	grijs-; bruin; bruin; bruin; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkarm	spoor roestvlekken		bouwvoor
04	142611	446699	0 60 90	60 90	klei zand	matig zandig kleilig	matig grof	grijs-; bruin; grijs;	kalkloos kalkrijk			
05	142622	446732	0 10 50 80	10 50 80	klei klei zand	matig zandig; zwak humeus sterk zandig zwak siltig	matig grof	grijs-; bruin; grijs-; bruin; grijs;	kalkloos kalkarm kalkrijk			bouwvoor
06	142631	446766	0 15 90 120	15 90 120	klei klei zand	matig zandig; zwak humeus matig siltig zwak siltig	matig grof	grijs-; bruin; bruin-; grijs; oranje-; grijs;	kalkloos kalkloos kalkarm	veel roestvlekken		spoor kleilagen
07	142606	446788	0 30 40 90 110 140	30 40 90 110 140	klei klei klei klei zand	sterk zandig; zwak grindig sterk zandig matig siltig sterk zandig zwak siltig	matig grof	bruin-; grijs; bruin; bruin; bruin-; grijs; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	spoor puinresten spoor roestvlekken veel roestvlekken; spoor mangaanconcreties spoor roestvlekken		spoor kleilagen
08	142598	446758	0 10 50 90 120	10 50 90 120	klei klei zand zand	matig zandig; zwak humeus sterk zandig kleilig zwak siltig	zeer fijn matig grof	grijs-; bruin; bruin; licht-; grijs; grijs;	kalkloos kalkrijk kalkrijk	spoor roestvlekken		
09	142588	446726	0 100 120	100 120	zand zand	kleilig zwak siltig	matig fijn matig grof	grijs-; bruin; grijs;	kalkloos kalkrijk			