

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek Heidezicht, gemeente Bussum.

Remco Lotte en Luitzen Nijdam

Zuidnederlandse Archeologische Notities

....

Amsterdam 2009
Archeologisch Centrum Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van de Hendrik Brunsting Stichting van het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit te Amsterdam

Colofon

Opdrachtgever:	mevr. K. de Wit, Gemeente Bussum
Bevoegd Gezag:	Gemeente Bussum
Project:	Bussum - Heidezicht
Uitvoerder:	ACVU-HBS
Plaats documentatie:	ACVU-HBS, dependance Rivierengebied
Objectcode:	BSM-HZ-09
Onderzoeksmeldingsnummer:	34256
Hoek-coördinaten:	140.963 / 475.244 141.055 / 475.277 141.064 / 475.202 140.990 / 475.190
Status:	concept
Datum :	9-4-2009
Auteurs:	drs. ing. R.M. Lotte en drs. L.C. Nijdam
Grafische bewerking:	drs. ing. R.M. Lotte
Autorisatie:	dr. H.A. Hiddink
ISBN:	-

©ACVU-HBS Amsterdam, april 2009

Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting, Amsterdam
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

1	Inleiding	
	1.1 Motivatie	1
	1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek	1
	1.3 Opzet van het rapport	1
2	Bureauonderzoek	
	2.1 Doelstelling	2
	2.2 Methode	2
	2.3 Resultaten	2
	2.3.1 Onderzoeksgebied (LS01)	2
	2.3.2 Huidig gebruik (LS02)	2
	2.3.3 Historische situatie (LS03)	3
	2.3.4 Landschap (LS04)	3
	2.3.5 Archeologie (LS04)	3
	2.3.6 Archeologische verwachting (LS05)	4
	2.4 Conclusie	4
3	Booronderzoek (vs03)	
	3.1 Doelstelling	5
	3.2 Methode	5
	3.3 Resultaten	5
	3.3.1 Landschap en stratigrafie	5
	3.3.2 Archeologie	6
	3.4 Conclusie	6
4	Conclusie	7
5	Aanbevelingen	8
	Literatuur	9

Bijlagen:

- Bijlage 1. Bussum, Heidezicht. Locatie van het onderzoeksgebied in Nederland en het onderzoeksgebied weergegeven op een luchtfoto.
- Bijlage 2. Bussum, Heidezicht. Historische situatie in circa 1830 en 1890.
- Bijlage 3. Bussum, Heidezicht. Onderzoeksgebied geprojecteerd op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).
- Bijlage 4. Bussum, Heidezicht. Bodemkundige situatie voor het onderzoeksgebied.
- Bijlage 5. Bussum, Heidezicht. Booronderzoek: boorlocatie en boorstaten.
- Bijlage 6. Overzicht van archeologische perioden.

I INLEIDING

1.1 MOTIVATIE

In de gemeente Bussum is de gemeente van plan om op het terrein gelegen ten zuiden van de Plantsoenweg en tussen De Ruijterlaan en de H.A. Lorentzweg, een horecagelegenheid en speeltuin aan te leggen. Voor de met deze plannen gepaard gaande bestemmingsplan wijziging is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. In opdracht van de gemeente Bussum heeft het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit - Hendrik Brunsting Stichting (ACVU-HBS) in maart en april 2009 daartoe een archeologisch Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek, door middel van boringen uitgevoerd.

De motivatie voor dit archeologische onderzoek is het feit dat de met de bouwactiviteiten gepaard gaande verstoringen van de bodem ter plaatse zouden kunnen leiden tot aantasting van de mogelijk in de ondergrond aanwezige archeologische resten en waarden.

1.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Doel van het onderzoek is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische vindplaatsen. Aan de hand van bestaande bronnen dient informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische waarden. Deze informatie moet resulteren in een gespecificeerde verwachting om in een aansluitend stadium van het onderzoek aangevuld en getoetst te worden op basis van boorwaarnemingen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

De vraagstelling van het onderzoek is driedelig:

- 1-Wat zijn de bekende en te verwachten archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied?
- 2-Kan de in antwoord op vraag 1 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van boorwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?
- 3-Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische waarden, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging van het uitgevoerde onderzoek zal per uitgevoerd onderdeel plaats vinden. In het hierna volgende hoofdstuk 2 zal het uitgevoerde Bureauonderzoek worden beschreven (vraag-1). Als toets en in aanvulling op het bureauonderzoek zal in hoofdstuk 3 het uitgevoerde Inventariserend Veldonderzoek worden beschreven (vraag-2). Afsluitend zal een conclusie (hoofdstuk 4) en een advies (hoofdstuk 5) gegeven worden ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek (vraag-3).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 DOELSTELLING

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied.¹

Hierbij zullen gegevens verzameld worden met betrekking tot de aanwezigheid, karakter, omvang, datering en gaafheid van de archeologische waarden en de aardwetenschappelijke gegevens. Dit zal resulteren in een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

2.2 METHODE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de specificaties uit de KNA 3.1 (LS01 t/m LS05). Een eerste stap hierin is het afbakenen van het onderzoeksgebied en het vaststellen van de consequenties van toekomstig gebruik (LS01). In de volgende stappen wordt vastgesteld wat de huidige situatie is (LS02), hoe de historische situatie was en of er verstoringen bekend zijn (LS03) en wat de bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens zijn (LS04). Op basis van de in boven beschreven specificaties verkregen gegevens wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld (LS05), waarin zo gedetailleerd mogelijk de verwachte archeologie beschreven wordt.

2.3 RESULTATEN

2.3.1 ONDERZOEKSGBIED (LS01)

Het onderzoeksgebied Bussum Heidezicht bevindt zich in de zuidelijke rand van de bebouwde kom van Bussum, ten zuiden van de Plantsoenweg tussen De Ruijterlaan en de H.A. Lorentzweg (zie bijlage 1). Het onderzochte deel van dit perceel heeft een oppervlakte van circa 5315 m². Daarop komt een horecavoorziening van circa 204 m², gefundeerd op 1,05 m en met een kelder van 13,5 m² die 3 m diep is. Op de rest van het onderzoeksgebied komt een speeltuin met meerdere speelobjecten waarvan de uitkijktoren en de kabelbaan ook tot circa 1 meter diep gefundeerd worden.

De RD-centrumcoördinaat van het onderzoeksgebied is 141.021 / 475.228.

2.3.2 HUIDIG GEBRUIK (LS02)

In het westen van het onderzoeksgebied heeft lang bebouwing gestaan, maar deze is onlangs gesloopt. Het terrein is momenteel deels braakliggend en deels begroeid met bodem en struiken. Ten noorden van het onderzoeksgebied is een hertenkamp en aan de oostzijde is bebouwing aanwezig. Over het terrein lopen onverharde wandelpaden, met in het noorden een deels verharde toegangsweg behorende bij de reeds gesloopte bebouwing.

¹ CCvD 2006, KNA 3.1.

2.3.3 HISTORISCHE SITUATIE (LSO3)

In Bijlage 2 is het onderzoeksgebied weergegeven op de kadastrale minuut van circa 1830 en op de topografische kaart uit 1890. Bij de ontginning van voor 1830 is het onderzoeksgebied verkaveld in stroken. Op beide kaarten is te zien dat het onderzoeksgebied ligt op de grens van het ontgonnen gebied ten noorden en de heide ten zuiden. Op de kaarten is er nog geen sprake van bebouwing. Op een kaart uit 1962 is de eerste bebouwing nabij het onderzoeksgebied aanwezig. De bebouwing die tot voorkort op het onderzoeksgebied stond, staat op deze kaart nog niet aangegeven en is dus van na 1962. Ter plaatse van deze gesloopte bebouwing is de bodem waarschijnlijk verstoord. De heide in het zuiden is er tot op de dag van vandaag.

2.3.4 LANDSCHAP (LSO4)

Het onderzoeksgebied en de omgeving eromheen ligt op pleistocene zandgrond, die ter plaatse bestaan uit grofzandige sandr-afzettingen op de geomorfologische kaart aangeduid als waaivormige glooiing. De afzettingen worden gerekend tot de Drenthe formatie.² Op de bodemkaart is de locatie gekarteerd als bebouwde kom. Het heidegebied in het zuiden heeft een haarpodzolbodem in grof zand. (code Hd30). Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is te zien dat het onderzoeksgebied ligt op een naar het westen aflopende helling. De hoogte van het onderzoeksgebied ligt daarbij tussen circa 11,5 en 12,5 m. +NAP.³ Binnen het onderzoeksgebied is het oppervlak onregelmatig, dat deels veroorzaakt wordt door de voormalige bebouwing, maar ook door andere verstoringen als gevolg van de aanwezige paden, ophogingen, etc.

Uit milieukundig bodemonderzoek ter plaatse blijkt dat de bodem bestaat uit zand, met een humeuze bovengrond van circa 50 tot 70 cm dikte. Hieronder zijn tot 100 cm -mv licht humeuze zandgronden aanwezig, die liggen op een C-horizont. Daarnaast blijkt uit historische bronnen dat het centrale deel van het onderzoeksgebied in het verleden zou zijn afgegraven.⁴

2.3.5 ARCHEOLOGIE (LSO4)

Bijlage 3 geeft een beeld van de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied en de directe omgeving, volgens de Indicatieve Kaart voor de Archeologische Waarden (IKAW). Op de IKAW ligt het onderzoeksgebied in een zone met bebouwing en is niet gekarteerd. In het zuiden grenzend aan het onderzoeksgebied ligt een zone met een lage archeologische verwachting. De IKAW ter plaatse is afgeleid van de bodemkaart (zie ook bijlage 4), de lage verwachting is gebaseerd op het voorkomen van 'Haarpodzolgronden' in grof zand (code Hd30). De 'Holtpodzolgronden' (code Y30) circa 1000 meter ten zuiden en oosten van het onderzoeksgebied krijgen een hoge archeologische verwachting, evenals de 'Gooreerdgronden' (code pZn30) in het afgegraven gebied, circa 1000 meter ten westen van het onderzoeksgebied. Dit om aan te geven dat de IKAW ter plaatse niet betrouwbaar is.

In de omgeving liggen een viertal grote archeologische monumenten (terreinen van archeologische waarde). Circa 1 km ten zuiden van het onderzoeksgebied op de heide ligt een archeologisch beschermd terrein (AMK-nummer: 11076) met hierbij diverse apart beschermde grafheuvels (AMK-nummers: 1404, 1405, 10901, 10902 en 11075). Op dit terrein zijn nederzettingen en sporen van begravingen gevonden uit de periode Neolithicum tot Midden IJzertijd. Oostelijk daarvan, op circa 1850 m van het onderzoeksgebied, ligt een archeologisch beschermd terrein (AMK-nummer: 1408) met een veekraal uit de Late Middeleeuwen. Op circa 1350 m noordwestelijk van het onderzoeksge-

² Berendsen 2006, p. 175

³ AHN, geraadpleegd op www.AHN.nl

⁴ Visscher 2007.

bied ligt de historische kern van Bussum, dit is een terrein met een hoge archeologische waarde (AMK-nummer: 13743). Ten slotte 1500 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied is een terrein van archeologische betekenis aanwezig (AMK-nummer: 1956). Op het terrein zijn talrijke vondsten gedaan uit het Laat-Neolithicum en de Bronstijd, waaronder een Hilversum-urn. Op grond van vondsten en bodemkenmerken wordt verwacht men dat er zich op het terrein archeologische sporen zullen bevinden.

Buiten de Archeologische terreinen zijn er nog een aantal archeologische waarnemingen bekend⁵. Circa 750 m ten oosten van het onderzoeksgebied is bij een veldkartering ter plaatse van de Oostereeng een maalsteen uit het Neolithicum aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer: 40479). Ten noordoosten, op circa 1450 m, is door een particulier een Romeinse munt gevonden. De munt is van Trajanus en stamt uit de periode 98 tot 117 na Christus. Ten zuiden en zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn diverse vuursteen vondsten gedaan. Dit betreffen vuurstenen artefacten uit het Paleolithicum (ARCHIS waarnemingsnummer: 15227, 15232 en 15235), Mesolithicum (ARCHIS waarnemingsnummer: 1496) en Neolithicum (ARCHIS waarnemingsnummer: 40481 en 40485). En een mogelijke nederzetting uit de Late Middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummer: 35165).

Ten zuiden van het onderzoeksgebied is ter plaatse van een leidingtracé in 1998 een onderzoek gedaan (onderzoeksmelding 10829) in de vorm van een booronderzoek en waar mogelijk een veldkartering. Hierbij zijn nabij het onderzoeksgebied geen vondsten gedaan.

2.3.6 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (LSO5)

Indien binnen het onderzoeksgebied een intacte, niet recent verstoorde, podzolbodem aanwezig is kunnen binnen het onderzoeksgebied resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen verwacht worden. Op oude kaarten blijkt dat geen resten uit de Nieuwe Tijd te verwachten zijn. Archeologische resten uit de perioden vóór de Late Middeleeuwen zullen vooral bestaan uit verspreide vondsten van vuursteen of aardewerk, die zich kunnen bevinden in de A-horizont of top B-horizont. Archeologische sporen kunnen verwacht worden in de B- en C-horizont. Organisch - en botmateriaal is als gevolg van het zure milieu niet of slecht geconserveerd in de zure bodem. De archeologische resten bevinden zich waarschijnlijk binnen 0,5 meter onder het huidige oppervlak.

2.4 CONCLUSIE

Om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de bekende en de te verwachten archeologische waarden. Volgens de Indicatieve Kaart voor de Archeologische Waarden kent het onderzoeksgebied een lage trefkans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten in de ondergrond. Het blijkt echter dat deze kaart niet betrouwbaar is. Op basis van de bekende archeologische waarden uit de omgeving kunnen er binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden vanaf het Midden-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen verwacht worden.

Omdat niet duidelijk is of binnen het onderzoeksgebied intacte podzolbodems aanwezig zijn, is momenteel onvoldoende informatie aanwezig om een gedegen archeologische verwachting te formuleren. Der halve is om meer te weten te komen over de bodemopbouw een archeologisch verkennend onderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

⁵ Archeologisch Informatie Systeem, ROB 2004.

3 BOORONDERZOEK (VS03)

3.1 DOELSTELLING

Doel van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen en eventueel aanvullen van de archeologische verwachting, zoals die is geformuleerd in het bureauonderzoek (hoofdstuk 2).

3.2 METHODE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 3.1.

In totaal zijn er 9 boringen (bijlage 5) tot een diepte van maximaal 2,0 m -mv (beneden maaiveld) uitgevoerd. De gemiddelde boordiepte bedraagt circa 1,4 m -mv. De plaatsing van de boringen in het veld heeft plaatsgevonden met behulp de lokale topografie. De boorposities zijn ingemeten met een GPS van het type Garmin GPSmap 60, met een nauwkeurigheid van circa 3-5 meter.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor, met een diameter van 7 cm. Het opgebrachte materiaal is om de tien centimeter diepte bemonsterd en beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB), dat gebaseerd is op NEN5104.⁶ Naast lithologische en bodemkundige aspecten is in het bijzonder aandacht besteed aan het wel of niet voorkomen van archeologische indicatoren als houtskool, verbrande klei/leem, aardewerk, (on)verbrand bot, natuursteen, fosfaatvlekken en baksteen en andere niet natuurlijke insluitsels.

3.3 RESULTATEN

3.3.1 LANDSCHAP EN STRATIGRAFIE

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 5. De bodem in het onderzoeksgebied bestaat voornamelijk uit zwak siltig matig fijn en matig grof zand, die met toenemende diepte grover wordt, met een meestal matige bijmenging van grind. De dikte van de verschillende lagen in de boringen is binnen het onderzoeksgebied sterk wisselend. In alle boringen, met uitzondering van boring 7 zijn in de een laag boven de C-horizont humeuze vlekken aangetroffen, die geen B-horizont vormen. Daarnaast was de grond tot en met de bodemlaag met humeuze vlekken over het algemeen los, wat duidt op subrecente verstoring. De laag hieronder was stevig en leverde met boren meer weerstand op en wordt beschouwd als de oorspronkelijke onderlaag (C-horizont). Slechts in boring 7 is een duidelijke B-horizont aangetroffen, die voldoet aan de bij de archeologische verwachting beschreven bodemkundige kenmerken voor een haarpodzol.

boornummer	verstoringsdiepte
1	0-105
2	0-105
3	0-105
4	0-95
5	0-130
6	0-75
7	0-35
8	0-125
9	0-150

⁶ Bosch 2007 en Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

In 8 van de 9 uitgevoerde boringen in het onderzoeksgebied is een tot circa 1 meter diepte verstoord bodemprofiel aangetroffen (zie tabel). Onder de verstoorde bodemlagen werd direct de C-horizont aangetroffen bestaande uit matig tot zeer grof zand met grind. De aangetroffen bodemverstoring kan het gevolg zijn van ontginning van het gebied, maar ook door gebruik van het perceel in het recente verleden. Alleen in boring 7 is een intact bodemprofiel aangetroffen.

3.3.2 ARCHEOLOGIE

In de boringen 5 en 6 zijn in opgebrachte lagen puinresten aangetroffen, die mogelijk afkomstig zijn van de recente sloop van bestaande bebouwing.

3.4 CONCLUSIE

Het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen heeft de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied kunnen toetsen en nuanceren. Uit het booronderzoek is gebleken dat de oorspronkelijke bodem van de pleistocene ondergrond binnen het onderzoeksgebied grotendeels ernstig verstoord is. Dit betekent dat de archeologische verwachting in het gebied zeer laag is. Onder de verstoorde bodem zijn grof zandige en grindrijke lagen aangetroffen die de aanwezigheid van een sandr bevestigen.

4 CONCLUSIE

Voor de bestemmingsplanwijziging van het plangebied Heidezicht te Bussum is een archeologisch bureauonderzoek met aanvullend booronderzoek uitgevoerd. Het bouwproject Heidezicht met een totaal te bebouwen oppervlakte van ongeveer 220 m² zou eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen verstoren. Het onderzoek is in opdracht van de gemeente Bussum door het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit – Hendrik Brunsting Stichting (ACVU-HBS) in maart en april 2009 uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is er getracht antwoord te geven op de hieronder te behandelen vragen.

Wat zijn de te verwachten archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied?

De resultaten uit het bureauonderzoek waren onvoldoende voor het opstellen van een gedegen archeologische verwachting. Der halve is aanbevolen om een verkennend booronderzoek naar de aard van de bodemopbouw uit te voeren.

Kan de in antwoord op vraag 1 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van boorwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?

Het Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen heeft de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied Heidezicht kunnen toetsen en nuanceren. Gebleken is dat het pleistocene oppervlak in vrijwel het gehele onderzoeksgebied tot in de C-horizont verstoord is. Met het aantonen van deze bodemverstoring is de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied als zeer laag te bestempelen.

Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische waarden, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

Op basis van het huidige onderzoek is het ons inziens mogelijk een gefundeerde beslissing te nemen over het onderzoeksgebied Heidezicht. De aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

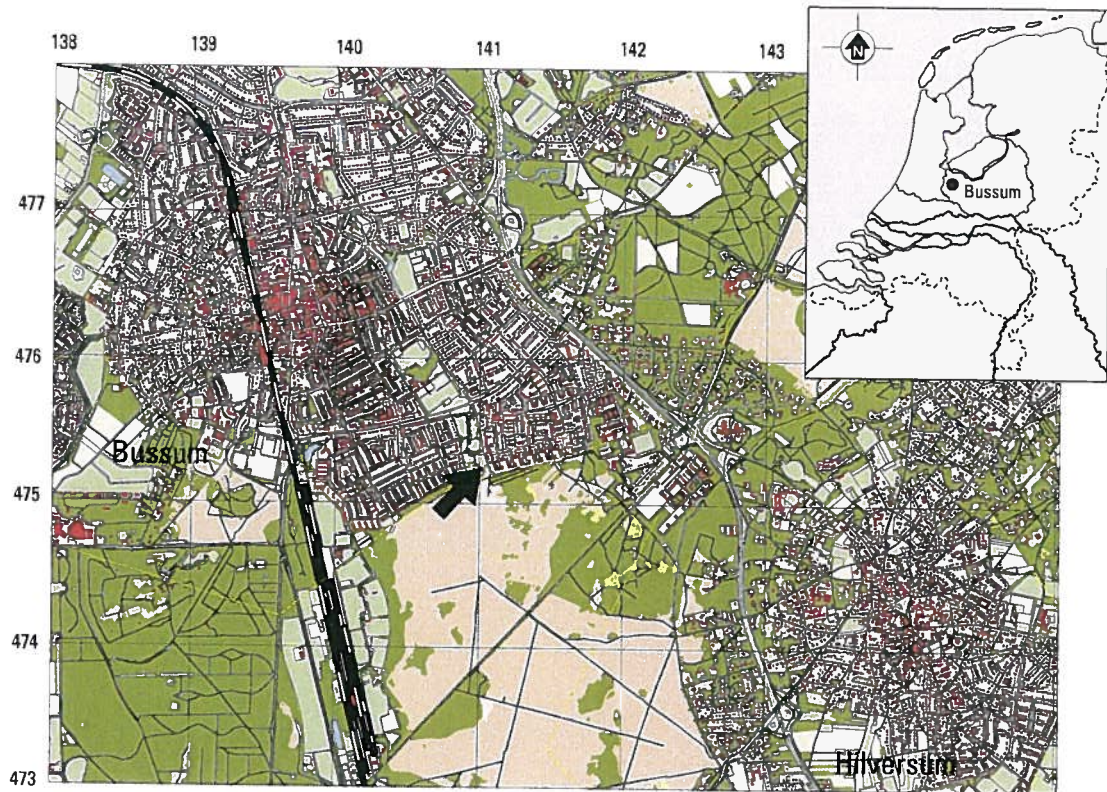
5 AANBEVELINGEN

Bij de uitvoer van het nieuwbouwproject Heidezicht is de kans dat eventuele archeologische resten worden verstoord zeer beperkt. De bodem in het onderzoeksgebied is in een recent verleden verstoord, waarmee eventueel aanwezige archeologische resten verloren zijn gegaan.

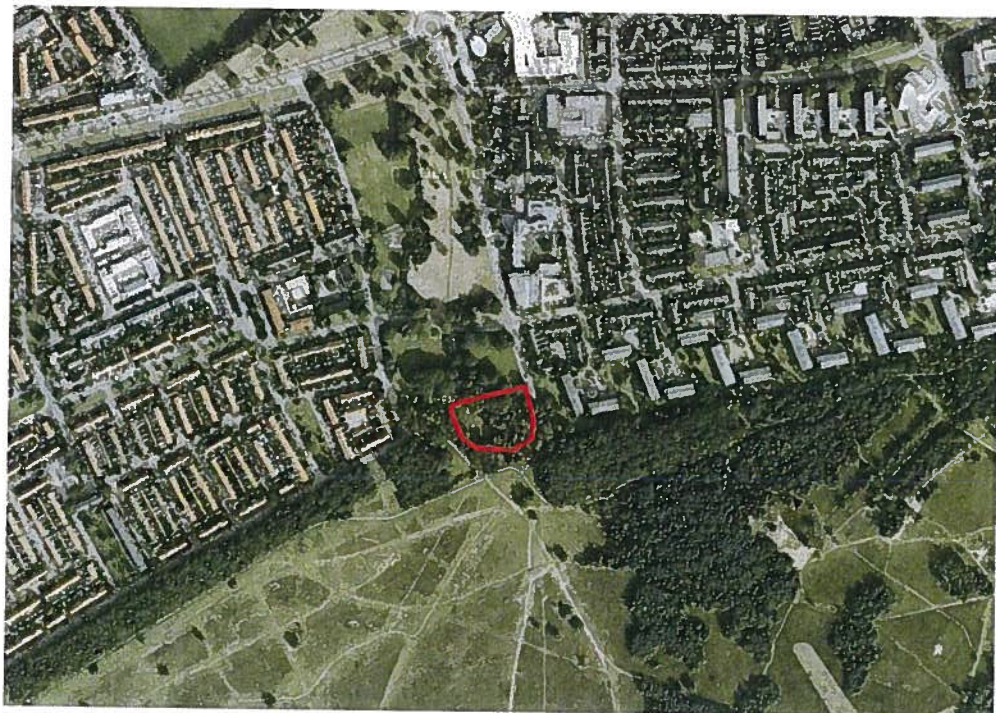
Ondanks de beperkte kans op het aantreffen van archeologische resten wordt de uitvoerder van het planproject Heidezicht gewezen op de plicht om eventuele archeologische vondsten ter plaatse te melden bij het bevoegd gezag: de gemeente Bussum.

L I T E R A T U U R

- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).
- Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1*, vastgesteld op 19 juni 2006, SIKB Gouda.
- Leenders, K.A.H.W., 2000: De verscheidenheid van het landschap van westelijk Noord-Brabant. In: *Jaarboek De Ghulden Roos 60* (27-49).
- Visscher, J. 2007: *Verkennd bodemonderzoek Randweg 203 te Bussum*, Wareco ingenieurs, Amsterdam (Wareco rapport AT13.002kt).
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- RAAP, 2006: *Deborah2, v2.6*, Amsterdam.
- ROB, 2004: *Archeologisch Informatie Systeem (ARCHISII)*, Amersfoort.

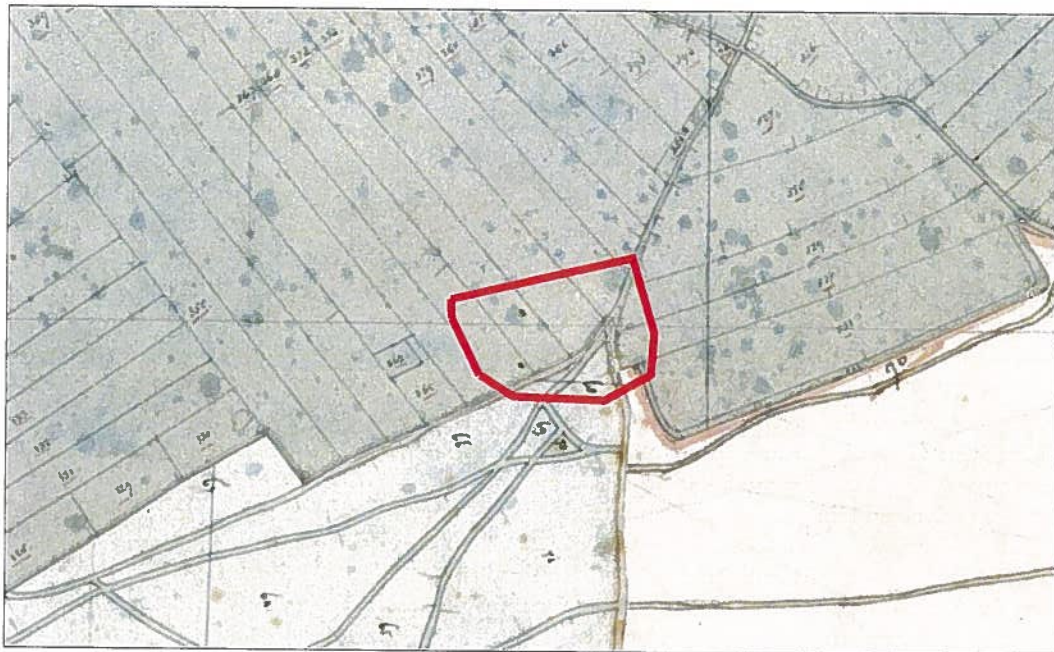


a. De locatie van het onderzoeksgebied 'Bussum - Heidezicht' in Nederland. (schaal 1:50.000)

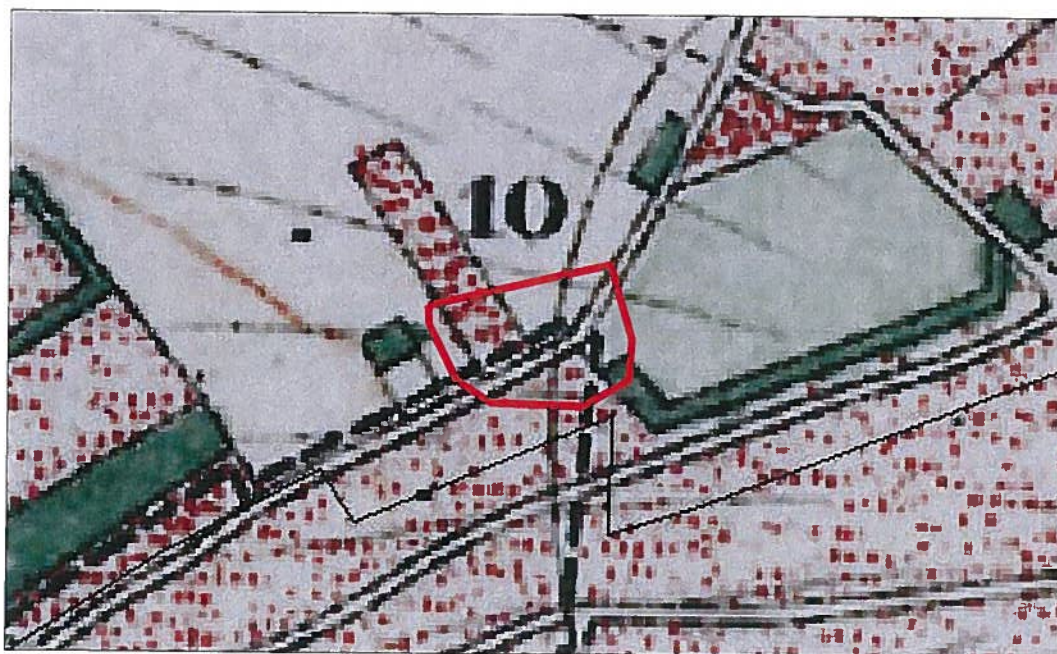


b. Het onderzoeksgebied 'Bussum - Heidezicht' weergegeven op een luchtfoto. (bron: Google earth)

Bijlage 1. Bussum - Heidezicht. Locatie van het onderzoeksgebied in Nederland en het onderzoeksgebied weergegeven op een luchtfoto.



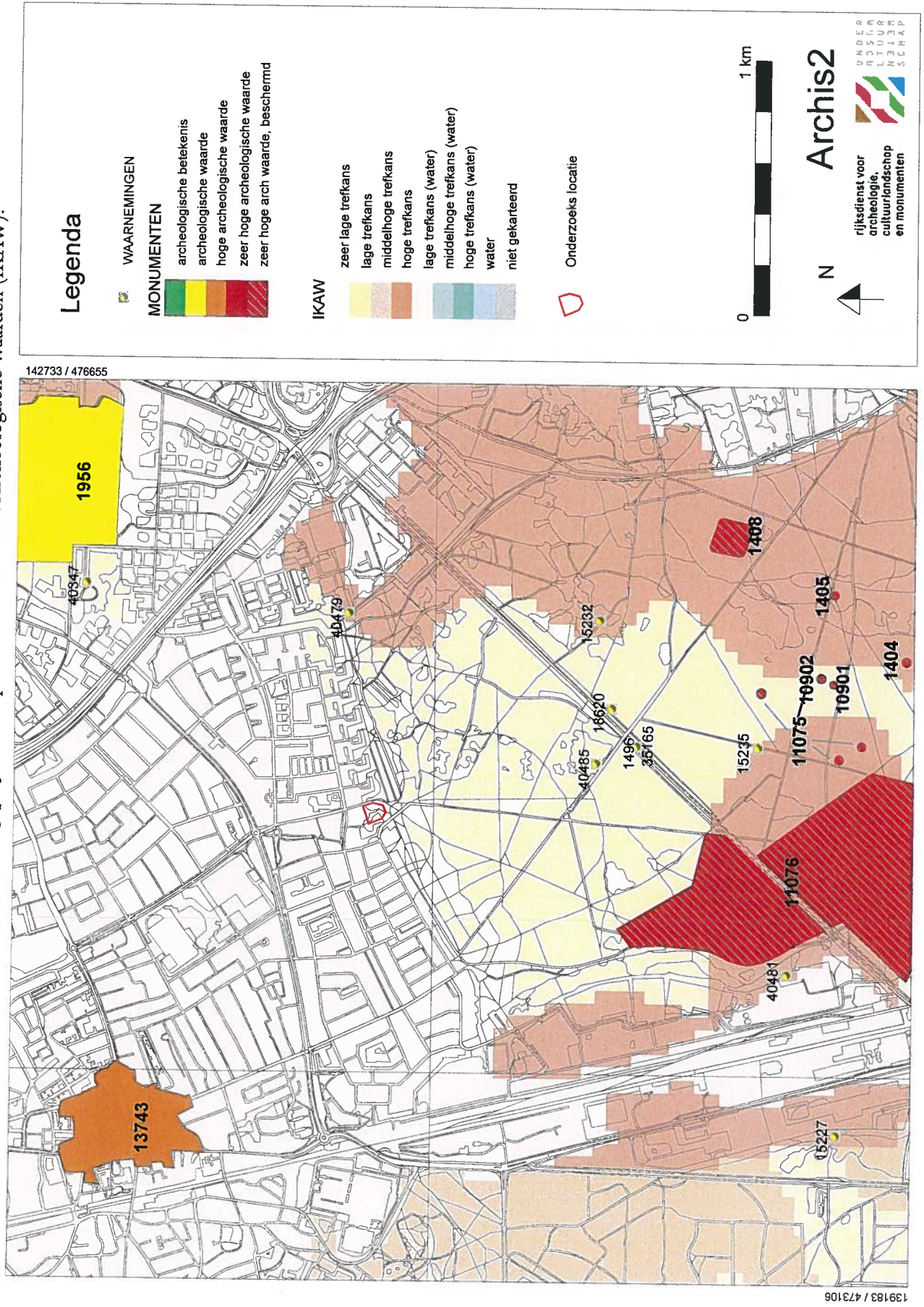
a. Onderzoeksgedied aangegeven op de kadastrale minuutplan ca. 1830.



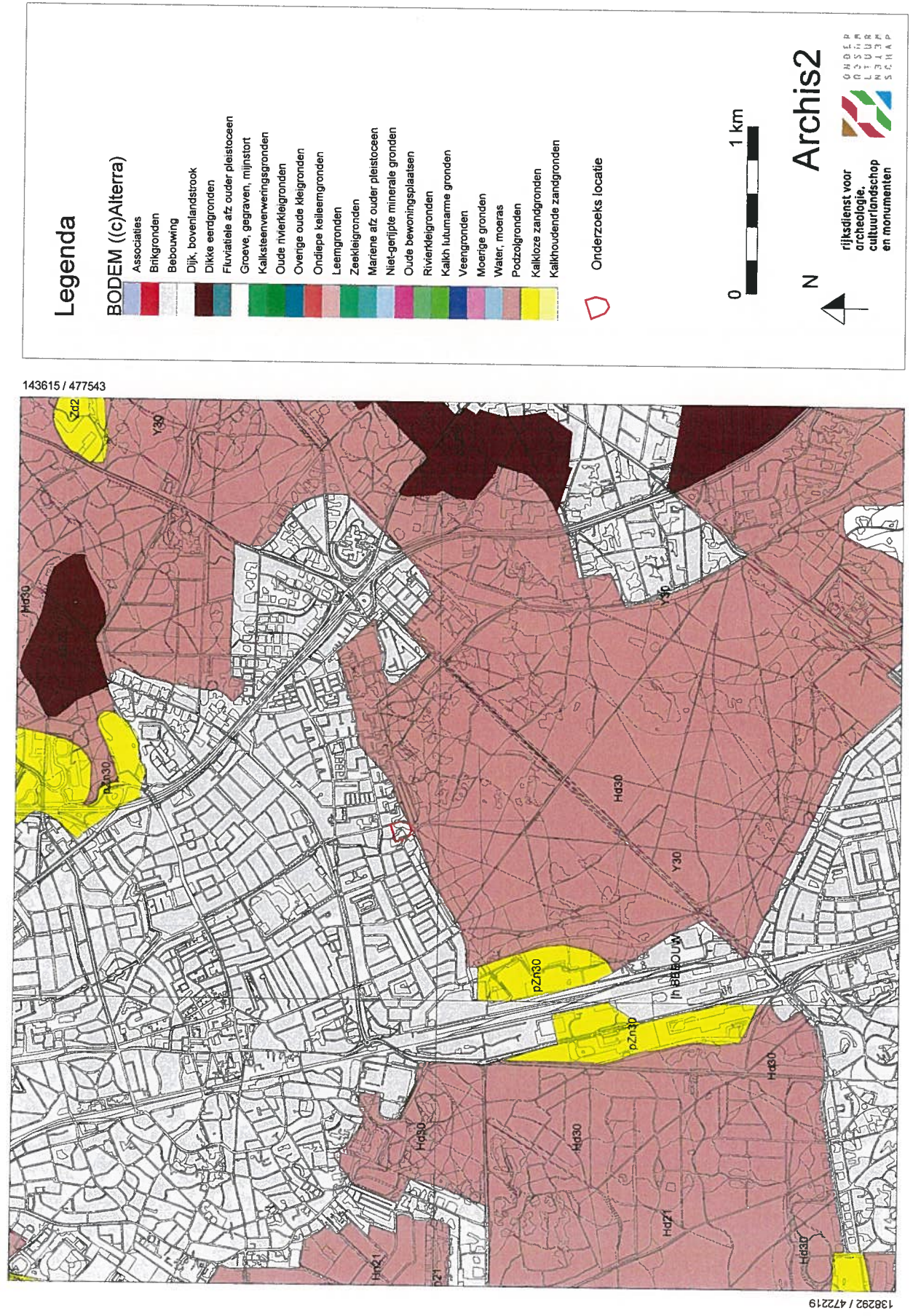
b. Onderzoeksgedied aangegeven op de topografische kaart 1890 (Bonneatlas).

Bijlage 2. Bussum - Heidezicht. Historische situatie in circa 1830 en 1890.

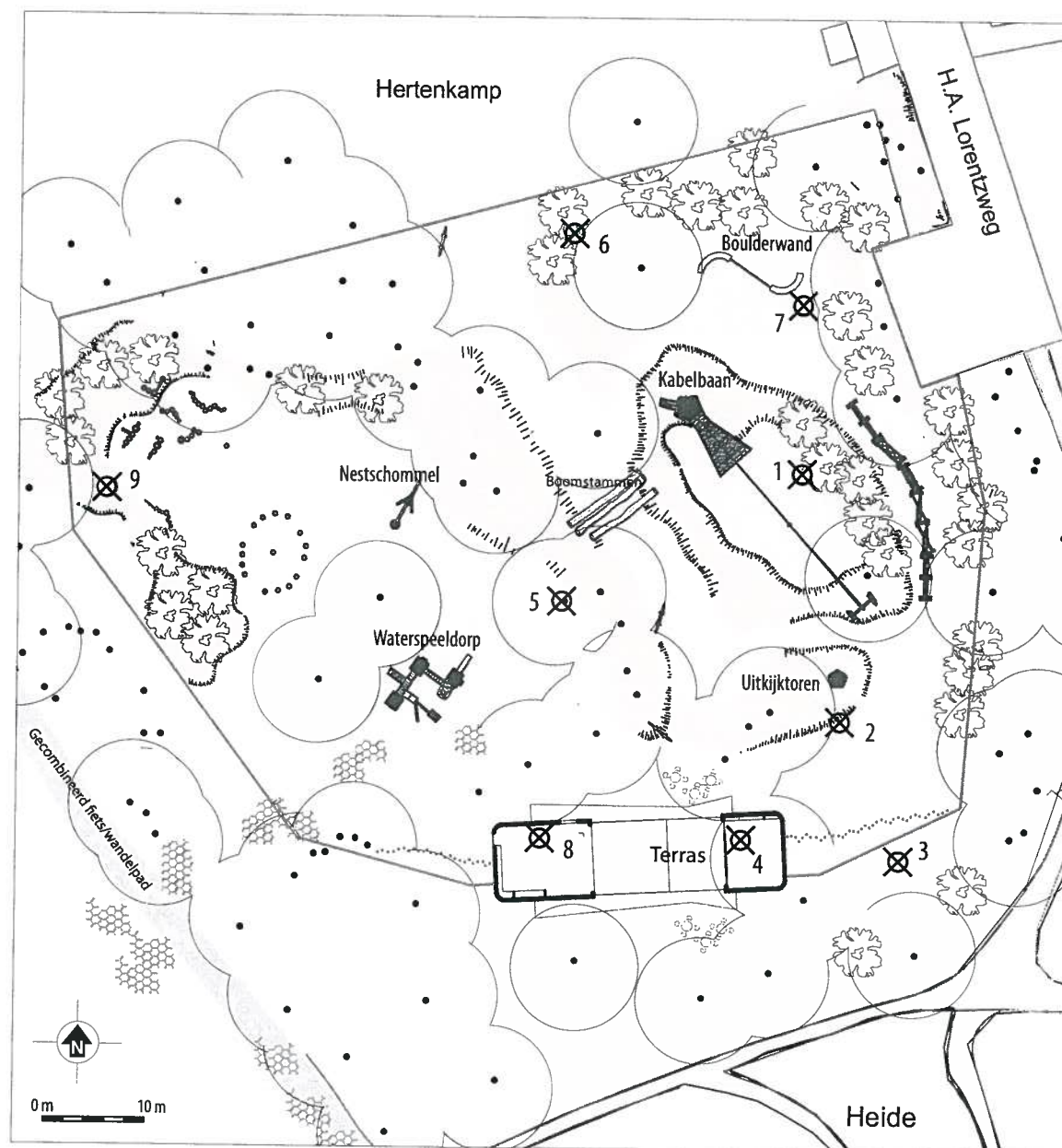
Bijlage 3. Bussum - Heidezicht. Onderzoeksgebied geprojecteerd op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).



Bijlage 4. Bussum – Heidezicht. Bodemkundige situatie voor het onderzoeksgebied.



Bijlage 5. Bussum - Heidezicht. Booronderzoek: boorlocatie en boorstaten.



⊗ = boorpunt met boornummer.

Boorstaten: Bussum – Heidezicht.

Boring	Laag bovendiepte	Laag onderdiepte	Grondsoort	zandmediaannaam	bijmengingen	Intensiteit kleur	Hoofdkleur	Tweede kleur	Kalkgehalte CA	Antropogene bijmengingen	opmerkingen	Interpretatie
1												
	0	20	Z	2	S1, H2	donker	bruin		ca1			bouwvoor
	20	30	Z	2	S1, H1	donker	grijs		ca1			E-horizont
	30	55	Z	2	S2, H1		bruin		ca1			B-horizont
	55	80	Z	3	S1, H1		grijs		ca1			BC-horizont
	80	105	Z	3	S1, G2	licht	bruin		ca1		humeuze vlekjes	verstoord?
	105	160	Z	3	S1, G2	licht	bruin		ca1			C-horizont
einde boring												
2									ca1			
	0	60	Z	2	S1, H2	donker	bruin		ca1			
	60	80	Z	3	S1, G2, H1	-	bruin	grijs	ca1		donker grijze vlekken	geroerd
	80	105	Z	3	S1, G2	licht	bruin		ca1		veel vlekken humus	geroerd
	105	150	Z	4	S1	licht	bruin		ca1		enkele vlekken humus	geroerd
Einde boring												
3												
	0	65	Z	3	S1, H2	donker	bruin	grijs	ca1			bouwvoor
	65	105	Z	3	S1, G1	licht	bruin		ca1		vlekken humus	geroerd
	105	130	Z	3	S1, G1	licht	bruin		ca1			C-horizont
Einde boring												
4												
	0	45	Z	3	S1, H2	donker	grijs	bruin	ca1			bouwvoor
	45	50	Z	3	S1, H1		bruin		ca1			B-horizont
	50	95	Z	4	S1, G1	licht	bruin		ca1		vlekjes humeus	BC-horizont
	95	120	G		S1, Z2	licht	bruin		ca1			C-horizont
Einde boring												
5												
	0	60	Z	3	S1, H1		bruin	grijs	ca1	puinresten 1		opgebracht
	60	80	Z	3	S1, H2	donker	bruin		ca1			A-horizont
	80	110	Z	3	S1, G1	licht	bruin		ca1			AB-horizont
	110	130	Z	4	S1, G2	licht	bruin		ca1		humeuze vlekken	verstoord
	130	165	Z	4	S2	licht	bruin		ca1		dekzand	C-horizont
Einde boring												
6												
	0	55	Z	2	S1, H2	donker	grijs		ca1	puinresten 1		opgebracht
	55	65	Z	2	S1, H2	donker	bruin		ca1			A-horizont
	65	75	Z	3	S1	licht	bruin		ca1		takjes en wortels	geroerd
	75	135	Z	3	S1	licht	bruin		ca1		humeuze vlekken	verstoord
											enkele bruine humus vlekken, takjes	
	130	165	Z	4	S1, G2	licht	bruin		ca1			C-horizont
Einde boring												
7												
	0	35	Z	2	S1, H2	donker	grijs	bruin	ca1			bouwvoor
	35	55	Z	3	S1, H1	licht	bruin		ca1			B-horizont
	55	150	Z	4	S1, G2	licht	bruin		ca1			C-horizont
Einde boring												
8												
	0	70	Z	3	S1, H2	donker	grijs		ca1			bouwvoor
	70	75	Z	3	S1, H2	donker	bruin		ca1			AB-horizont
	75	125	Z	3	S1	licht	bruin		ca1		humeuze vlekken	geroerd
	125	150	Z	3	S1, G2	licht	bruin		ca1			C-horizont
Einde boring												
9												
	0	95	Z	2	S1, H2	donker	bruin	grijs	ca1			verploegd
	95	110	Z	2	S1, H1	donker	grijs		ca1		zwarte vlekken	geroerd
	110	150	Z	3	S1, G1	licht	grijs		ca1		humeuze vlekken	geroerd
	150	200	Z	4	S1, G1							C-horizont
Einde boring												

Bijlage 6. Overzicht van archeologische perioden

begin	einde	periode
1750 na Chr. -	heden	Nieuwste Tijd
1500 na Chr. -	1750 na Chr.	Nieuwe Tijd
1300 na Chr. -	1500 na Chr.	Late Middeleeuwen
1000 na Chr. -	1300 na Chr.	Volle Middeleeuwen
450 na Chr. -	1000 na Chr.	Vroege Middeleeuwen
270 na Chr. -	450 na Chr.	laat-Romeinse tijd
70 na Chr. -	270 na Chr.	midden-Romeinse tijd
12 voor Chr. -	70 na Chr.	vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -	12 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr. -	250 voor Chr.	Midden IJzertijd
775 voor Chr. -	500 voor Chr.	Vroege IJzertijd
2000 voor Chr. - 775 voor Chr.		Bronstijd
5300 voor Chr. - 2000 voor Chr.		Neolithicum
8800 voor Chr. - 4900 voor Chr.		Mesolithicum
tot 8800 voor Chr.		Paleolithicum

0	0 Aandachtspunten
0	0 Planning
1	1 Grondquote
1	1 opdracht adviseur nieuwbouw
1	1 voorstel bouwbudget
1	1 parkeren kdv
1	2 vrijstellingsprocedure Bensdorp
1	1 huurovereenkomsten
1	1 ontwerp aanpassen
1	1 fietsenkelder
1	2 GOED
1	1 ontwerpteam
2	1 aanbestedingsovereenkomst
2	1 kredietvoorsteol gronduitgifte
2	1 gronduitgifteovereenkomst en opstalrecht
2	1 aannemingsovereenkomst
2	1 opstalrecht Geitenwei
2	1 Nieuwe Spiegelstraat en omgeving
2	1 Brief berekening Gewest
2	1 erfdienstbaarheden
2	1 gebruik NS grond
2	1 aankoop NS Grond
2	1 Tunnel bouwaanvraag
2	1 aankoop spoorstraat