

Assen, Troelstralaan
(Gemeente Assen, Dr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2012-01/05

*Assen, Troelstralaan
(Gemeente Assen, Dr.)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema Adviseurs bv

Steekproefrapport 2012-01/05
ISSN 1871-269X
auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.2

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door de
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, januari 2012

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder
bronvermelding.
De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of
het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn &
Laan van Chartreuse 174, 3552 EZ Utrecht

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteckproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteckproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....	1
1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	5
2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	7
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	9
3. Veldonderzoek.....	10
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	10
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....	11
4. Conclusies en advies.....	12

Appendix:	- Archeologische periodes
	- Archeologische kaart
	- Boorstaten
	- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
	Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met de geplande bouw van een appartementencomplex is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Troelstralaan te Assen. Voor de bouw zijn bodemingrepen nodig. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die door deze bodemingrepen bedreigd worden.

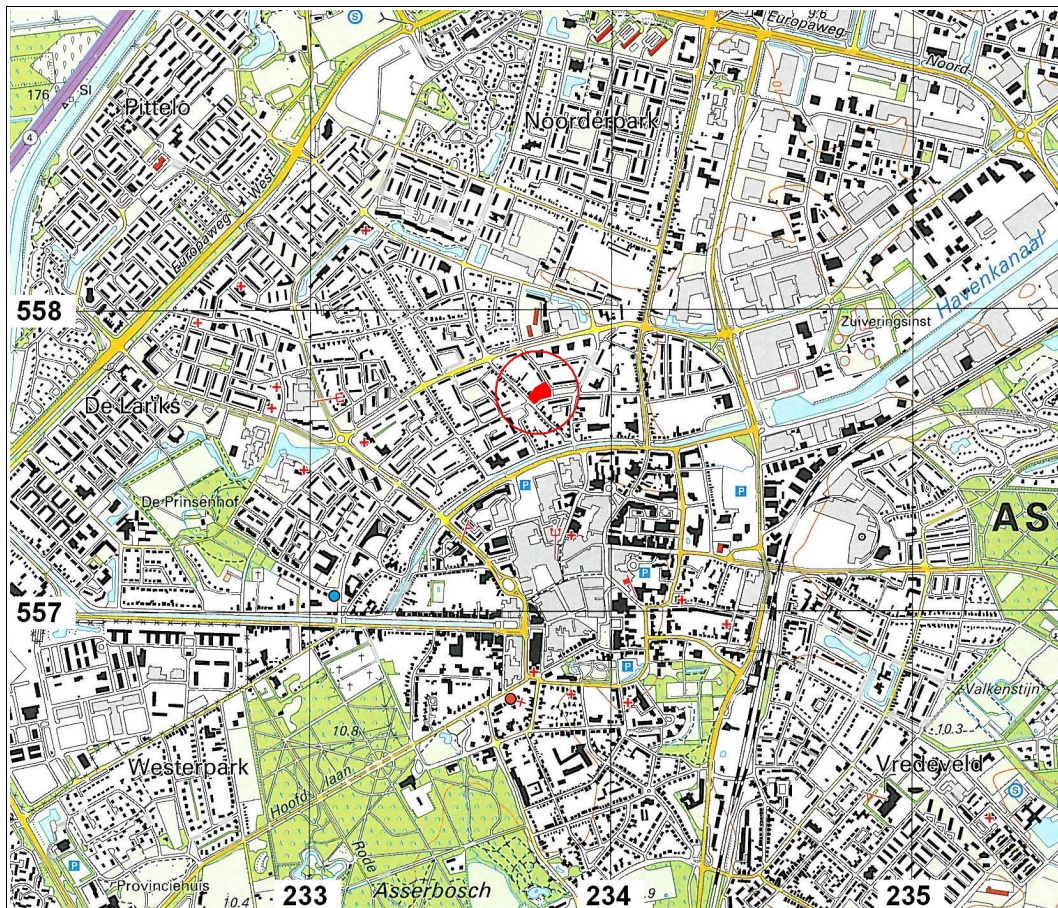
Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een west-oost georiënteerde rug in het landschap ligt. Binnen driehonderd meter afstand zijn geen archeologische waarden gemeld. Uit het veldonderzoek blijkt dat de kwaliteit van de bodem op het terrein slecht is. Daardoor zullen eventuele archeologische grondsporen sterk zijn aangetast. Het veldonderzoek heeft geen aanwijzingen gevonden voor een vindplaats, zoals bewerkt vuursteen of scherven aardewerk. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van BügelHajema Adviseurs bv, vertegenwoordigd door mevrouw A. de Vries, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Troelstralaan te Assen gemeente Assen, provincie Drenthe. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een appartementencomplex. Voor de aanleg hiervan zijn bodemingrepen nodig waarvan de exacte diepte op het moment van het onderzoek nog niet bekend was. De bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of archeologische waarden aanwezig zijn en wat hun kwaliteit is.



Figuur 1: Assen op een uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het onderzoeksgebied aan de Troelstralaan is het rode vlak binnen de cirkel.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is gezocht naar archeologische indicatoren en is bepaald wat de gaafheid van de bodem is.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Assen. Het wordt begrensd door de Troelstralaan, de Molenstraat en de Alberdastraat. Tijdens het onderzoek lag het terrein braak (zie Figuur 2).



Figuur 2: Assen, Troelstralaan: Foto genomen in zuidelijke richting.

Tabel 1: Assen, Troelstralaan: administratieve gegevens

provincie:	Drenthe
gemeente:	Assen
plaats:	Assen
toponiem:	Troelstralaan
bevoegd gezag:	Gemeente Assen
opdrachtgever:	BügelHajema Adviseurs bv
oppervlakte:	0,2 hectare
hoogte:	11 meter + NAP
grenscoördinaten:	noord: 233,780 / 557,760 west: 233,725 / 557,710 oost: 233,800 / 557,715 zuid: 233,740 / 557,690
kaartblad:	12D
onderzoeksmeldingsnr:	50055
uitvoeringsperiode:	12 januari 2012
onderzoeksdiepte:	120 centimeter
beheer documentatie:	De Steekproef bv, Provincie Drenthe, E-depot RCE en Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn onderstaande bronnen gebruikt:

Tabel 2: Assen, Troelstralaan: geraadpleegde bronnen.

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geoinformatie en ICT.

ANWB Topografische Atlas van Drenthe 1:25:000. ANWB, 2004.

Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Archeologie Leidraad 3. J.H.A. Bosch, 7 maart 2005.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 12 West, Assen. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1978.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Fysische-geografische kaart van Drenthe schaal 1:50.000. Bijlage 2, blad 2 Assen. Fysische geografische provinciale planologische dienst van Drenthe, 1980.

Franse Kaarten van Drenthe en de Noordelijke Kust, 1811-1813. H.J. Versfelt en M. Schroor. Heveskes Uitgevers. Groningen, 2001.

Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. 2 Noord Nederland 1851-1855. Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990

Grote Provincie Atlas Drenthe, 1:25.000. Wolters-Noordhoff Atlasproducties bv. Groningen, 1992.

Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. H.J. Versfelt. Heveskes Uitgevers. Groningen, 2003.

Huguenin, de Atlas van. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829. H.J. Versfelt en M. Schroor. Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2005.

Kaarten van Drenthe 1500-1900. Heveskes Uitgevers, H.J. Versfelt. Groningen / Veendam, 2004.

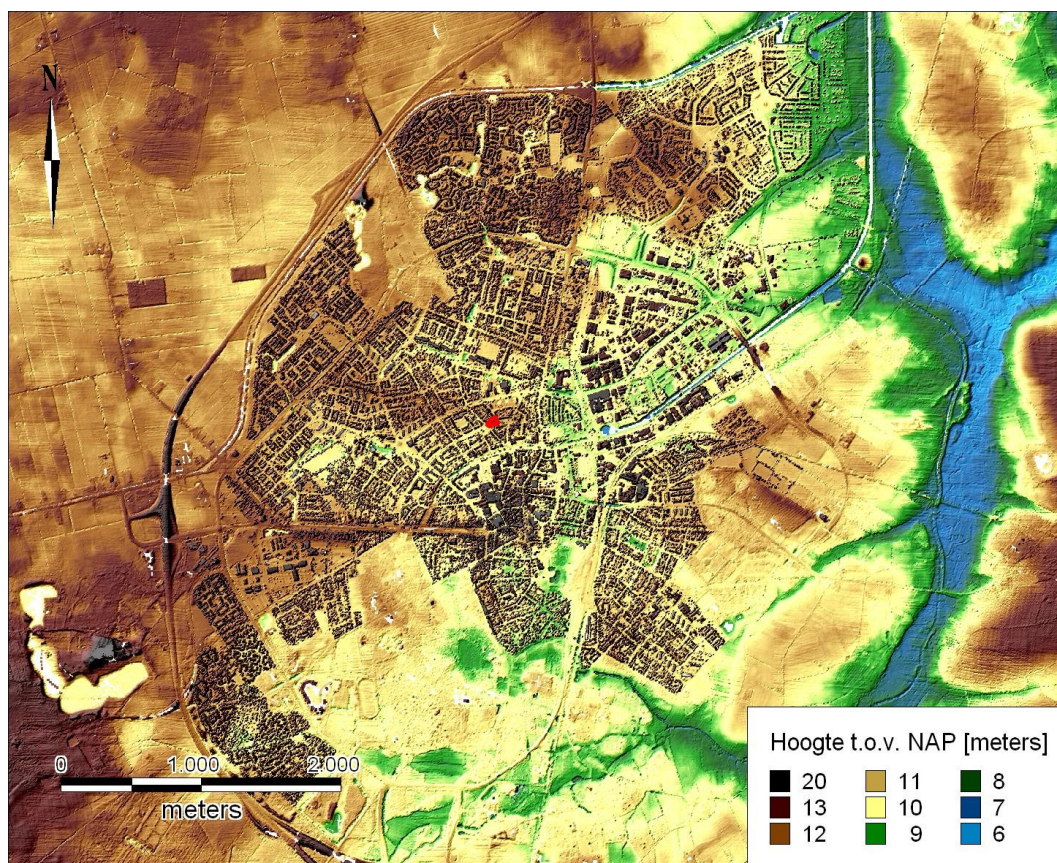
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, mei 2010.

Www.WatWasWaar.nl

2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Op de geologische kaart is het plangebied gekarteerd als grondmorene (keileem) met minder dan twee meter dekzand (Dr6). In Figuur 3 is het plangebied weergegeven op een hoogtekarte. Hierop ligt het terrein op een rug die een west-oost oriëntatie heeft. Westelijk van Assen begint het veenkoloniaalgebied, oostelijk liggen het Loonerdiep en het Deurzerdiep die bovenstromen van de

Drentsche Aa zijn. De bodemkaart geeft tussen het veenkoloniaalgebied en de beekdalen hoofdzakelijk podzolgronden weer, wat duidt op langdurig droge omstandigheden in het verleden. Assen zelf is niet gekarteerd op de bodemkaart en evenmin op de geomorfologische kaart. Echter gezien de aanwezigheid op een rug, zal in het plangebied ook een podzolgrond gevormd zijn.



Figuur 3: Assen, Trøelstralaan: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is rood omlijnd. Het ligt op een west-oost georiënteerde rug.

2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Binnen driehonderd meter rondom het plangebied zijn geen archeologische waarden gemeld. Op circa vierhonderd meter zuidoostelijk bevindt zich een concentratie van drie waarnemingen (zie Appendix Archeologische Kaart). In 1867 zijn er urnrestanten van een crematiegraf gevonden uit de periode neolithicum - ijzertijd (33291). Iets verderop zijn bij een archeologische opgraving in 2004 resten gevonden van een galgenveld uit de 17^e/18^e eeuw (55915). Bij een begeleiding in 2007 hier kort bij zijn geen relevante sporen behorend tot het galgenveld gevonden, maar vooral verstoringen (417952).

Op ruim een halve kilometer ten zuiden van het plangebied ligt de historische stadskern van Assen (14441). Er zijn in het verleden vondsten gedaan die dateren uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op anderhalve kilometer noordelijk zijn bij archeologische opgravingen nederzettingsresten gevonden uit alle archeologische periodes vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen (8978). In de omgeving zijn ook enkele prehistorische bijlen gevonden waarvan de exacte herkomst onzeker is (85, 158, 130).

Tabel 3: Archeologische waarden in de omgeving van Assen, Troelstralaan. Voor de ligging zie Appendix Archeologische Kaart. Voor dateringen zie Appendix Archeologische Periodes.

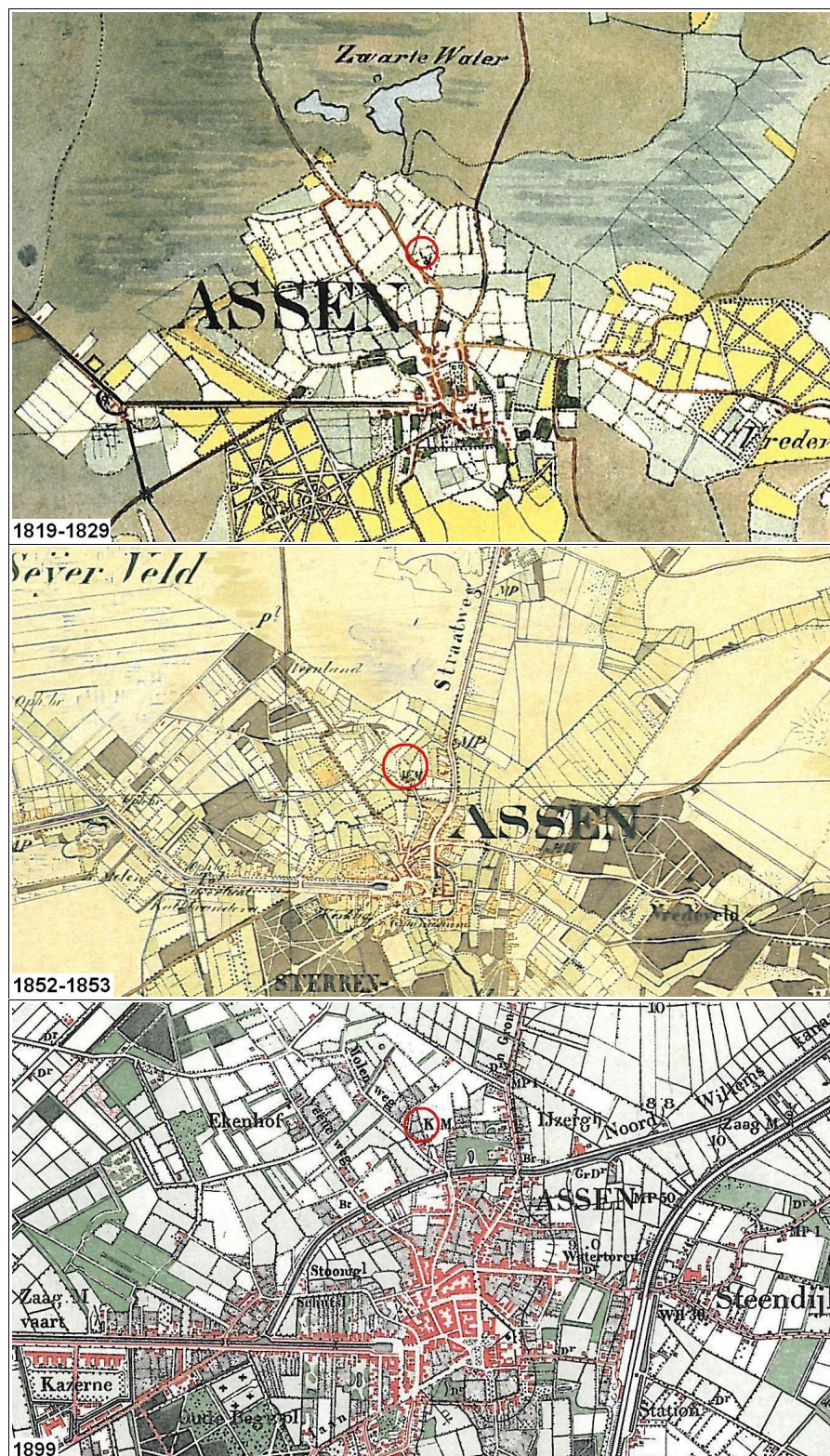
CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
8978 (12D-001)	234,592 / 559,310	neolithicum - bronstijd	onbekend
		ijzertijd - middeleeuwen laat	nederzetting
		nieuwe tijd	borgterrein
14441 (12D-047)	233,914 / 556,944	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	historische stadskern Assen
		middeleeuwen laat B - nieuwe tijd A	klooster
waarnemingen			
85 (12DN-52)	235,000 / 557,000 admin. geplaatst	bronstijd laat - ijzertijd midden	hamerbijl
130 (12DN-54)	234,250 / 559,100	bronstijd laat - ijzertijd midden	hamerbijl
158 (12DN-55)	234,000 / 557,000 admin. geplaatst	neolithicum vroeg - bronstijd	stenen bijl
465 (12DN-58)	233,880 / 559,020	middeleeuwen	scherven aardewerk
33291 (12DN-30)	234,100 / 557,500	neolithicum - ijzertijd	crematiegraf met urn en urnscherven
55915 (12DN-266)	234,095 / 557,400	nieuwe tijd, 17 ^e / 18 ^e eeuw	galgenveld
214450 (12DN-89)	234,600 / 559,080	onbekend	slijpsteen
214570 (12DN-190)	233,990 / 556,940	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	scherven aardewerk, leisteel, vensterglas en 2 sleutels
214571 (12DN-191)	234,020 / 556,960	middeleeuwen laat	4 kloostermoppen, een profielsteen en een vorstpan
214572 (12DN-192)	234,010 / 556,940	middeleeuwen laat B	3 scherven kogelpotaardewerk
214687 (12DN-221)	234,060 / 557,000	middeleeuwen - nieuwe tijd	scherven aardewerk, complete steengoedkruik, vloertegel, muurstenen

238033 (12DN-69)	234,600 / 559,080	middeleeuwen - nieuwe tijd	2 grachten, deel brug, greppel, kuil, scherven aardewerk, kloostermop, vensterglas, paal, dakpan
238815 (12DN-77)	234,030 / 556,930	middeleeuwen laat B - nieuwe tijd	scherven aardewerk, vensterglas, glazen beker, 2 pijpfragmenten, 2 dakpannen
417952 (12DN-353)	234,117 / 557,406	onbekend - nieuwe tijd	tientallen glazen voorwerpen, honderden scherven aardewerk, pijpfragmenten, tientallen dakpanfragmenten, tientallen metalen voorwerpen, tientallen stukken bot, tientallen paalgaten, tientallen kuilen
425259 (12DN-354)	234,035 / 556,860	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	cultuurlaag met baksteenpuin en mortelresten
428059 (12DN-357)	233,803 / 557,073	nieuwe tijd	scherven aardewerk, stukken schoeisel, pijprestanten, gracht en sloot van klooster Maria in Campis, houten beschoeiing

2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

In de Atlas van Huguenin uit 1819-1829 is ter plaatse van het plangebied een akker aanwezig (zie Figuur 4). Mogelijk heeft men hier aan plaggenbemesting gedaan. Op de kaart uit 1852-1853 lijkt sprake van weiland en op de kaart uit 1899 lijkt er een tuin te liggen. De Molenstraat die zuidwestelijk langs het plangebied loopt wordt op de topografische kaart uit 1899 aangeduid als 'Molenweg' en op de kadasterkaart uit 1811-1832 (niet in Figuur 4) als 'Veenweg'.

Tijdens de eerste helft van de 20^e eeuw komt langs de Molenweg meer bebouwing. Op een kaart uit 1953 is de situatie met uitzondering van deze nieuwe woningen vergelijkbaar met die van 1899. Daarna wordt een woonwijk aangelegd waarbij de Molenstraat/Molenweg wordt opgenomen in het stratenpatroon. Op een kaart uit 1960 is daardoor de situatie vergelijkbaar met tegenwoordig. Wel wordt dan langs de Troelstralaan bebouwing weergegeven. Het betreft een winkel in het westelijke deel en een school in het oostelijke deel. Beide panden zijn inmiddels afgebroken.



Figuur 4: Assen op drie kaarten uit de 19^e eeuw. Het plangebied aan de Troelstralaan ligt binnen de rode cirkel.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Plangebied Troelstralaan lijkt op een rug in het landschap te hebben gelegen. Op een kaart uit het begin van de 19^e eeuw wordt het terrein weergegeven als akker. Mogelijk heeft men plaggenbemesting toegepast en is daardoor een ophogingsdek gevormd. Binnen driehonderd meter afstand zijn geen meldingen van archeologische waarden. Op een halve kilometer zuidelijk ligt de middeleeuwse stadskern van Assen. Op anderhalve kilometer noordelijk zijn resten opgegraven van bewoning vanaf het neolithicum.

Gezien de ligging op een verhoging in het landschap lijkt het terrein een geschikte vestigingsplek te zijn geweest tijdens alle archeologische periodes. Eventuele archeologische resten kunnen zijn beschermd tegen moderne ingrepen door een mogelijk plaggendek. Archeologische grondsporen kunnen zijn aangetast door beakkering en door aanleg van de voormalige bebouwing.

Tabel 4: Assen, Troelstralaan: specificatie archeologische verwachting.

datering:	alle archeologische periodes mogelijk
complex:	nederzetting, begraving
omvang:	vanaf enkele meters doorsnede
diepteligging:	onder de bouwvoor en mogelijk onder een plaggendek
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	vuursteen, aardewerk, houtskool
mogelijke verstoringen:	beakkering, voormalige bebouwing

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 12 januari 2011. Er zijn zes verkennende boringen verricht (zie Figuur 5). De afstanden tussen de boringen bedraagt circa vijftientig meter. De gemiddelde boordichtheid bedraagt dertig boringen per hectare. De boringen zijn gedaan met een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede. Het opgeboorde zand is doorzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop.



Figuur 5 Assen, Troelstralaan: boorpuntenkaart. Het plangebied is aangegeven met een gele lijn. De zes genummerde punten geven de locaties van de boringen aan.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van de boringen staan in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Op het zuidelijke deel van het terrein is een oppervlaktekartering uitgevoerd. In het noordelijke deel was dit niet mogelijk door de slechte vondstzichtbaarheid (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

In de ondergrond van het plangebied ligt keileem dat is afgezet door landijs tijdens de voorlaatste ijstijd. Het is aangeboord bij de twee westelijke boringen 1 en 6. Hierop ligt een pakket zand met daarin lemige lagen. Het betreft zogenaamd 'oud dekzand' dat is afgezet door de wind tijdens de laatste ijstijd. Op het dekzand ligt tot aan het maaiveld circa driekwart meter geroerde grond. Het bestaat uit donkerbruingrijs zand met lokaal brokken geel zand en keileem er doorheen. Het veldonderzoek heeft geen bodemrestanten gevonden zoals van een podzolgrond of een esdek/plaggendek.

Door de slechte kwaliteit van de bodem zullen eventuele archeologische grondsporen verloren zijn. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die wijzen op een vindplaats uit de middeleeuwen of eerder. Uit de geroerde bovengrond zijn alleen vondsten gedaan van modern materiaal zoals stukken puin, cement, een scherf van een pijpenkop en modern vensterglas. Het meeste materiaal zal afkomstig zijn van de gebouwen die er tijdens de tweede helft van de 20^e eeuw gestaan hebben.

4. Conclusies en advies

Plangebied Assen, Troelstralaan ligt op een rug die west-oost georiënteerd is. Binnen driehonderd meter afstand zijn geen archeologische waarden gemeld. Op een halve kilometer zuidelijk ligt de laat-middeleeuwse stadskern van Assen, op anderhalve kilometer noordelijk zijn nederzettingsresten gevonden uit alle archeologische periodes vanaf het neolithicum.

De kwaliteit van de bodem op het terrein is slecht. Daardoor zullen eventuele archeologische grondsporen verloren zijn. Aanwijzingen voor een archeologische vindplaats zijn er niet aangezien geen vondsten gedaan zijn zoals bewerkt vuursteen of scherven aardewerk. Het archeologisch verwachtingsmodel dat er bewoning of begraving op het terrein kan zijn geweest gedurende alle archeologische periodes wordt door het onderzoek niet bevestigd.

Op basis van de resultaten adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Assen en bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV Assen, 0592-305932 / 06-22662601, w.sanden@drentsplateau.nl.

Appendix

Assen, Troelstralaan

- Archeologische periodes
- Archeologische kaart
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix Assen, Troelstralaan: Archeologische Kaart

Archeologische Waarden Volgens ARCHIS

235297 / 559150



232324 / 556721

Legenda

- ONDERZOEKSGBIED
 - VONDSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

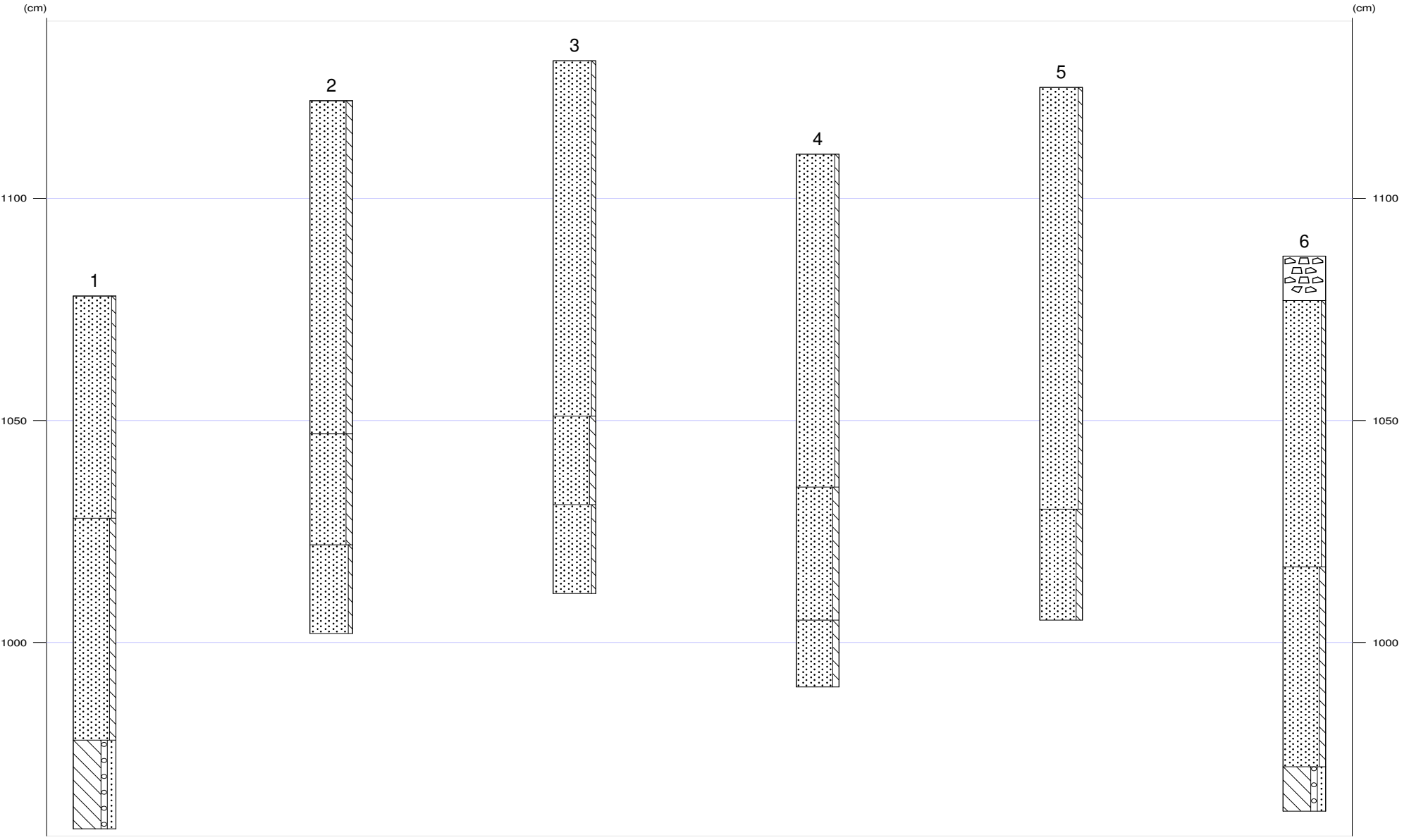


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Appendix Assen, Troelstralaan: Boorstaten





Appendix Assen, Troelstralaan: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 233745
Y-coördinaat (m) : 557723
Maaiveld (cm) : 1078

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand zwak siltig, mix, Opm.: brokken bouwvoor en C-horizont
50 - 100	zand matig siltig, 2,5y6/6, C-horizont, Opm.: gelaagd, oud dekzand
100 - 120	leem sterk zandig, matig grindig, 5y5/2, keileem

2

X-coördinaat (m) : 233766
Y-coördinaat (m) : 557742
Maaiveld (cm) : 1122

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 75	zand matig siltig, 10yr2/2, Opm.: brokjes geel zand
75 - 100	zand matig siltig, 2,5y6/6, C-horizont
100 - 120	zand zwak siltig, 10yr4/6, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, Opm.: oud dekzand

3

X-coördinaat (m) : 233785
Y-coördinaat (m) : 557735
Maaiveld (cm) : 1131

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 80	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: grote brok geel zand erin
80 - 100	zand matig siltig, 2,5y6/4, C-horizont, Opm.: oud dekzand, gelaagd
100 - 120	zand zwak siltig, 10yr4/6, weinig roestvlekken, Opm.: oud dekzand

4

X-coördinaat (m) : 233790
Y-coördinaat (m) : 557717
Maaiveld (cm) : 1110

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 75	zand zwak siltig, 10yr3/1, bouwvoor, Opm.: stukje pijpenkop
75 - 105	zand matig siltig, 2,5y6/6, C-horizont, Opm.: gelaagd, oud dekzand
105 - 120	zand matig siltig, 10yr4/6, weinig roestvlekken

5

X-coördinaat (m) : 233769
Y-coördinaat (m) : 557716
Maaiveld (cm) : 1125

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 95	zand zwak siltig, 10yr3/2, vergraven, Opm.: keileembrokken
95 - 120	zand matig siltig, 2,5y6/6, C-horizont, Opm.: oud dekzand



X-coördinaat (m) : 233747
Y-coördinaat (m) : 557697
Maaiveld (cm) : 1087

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	stenen	
10 - 70	zand	zwak siltig, 10yr6/6, Opm.: bestratingszand
70 - 115	zand	matig siltig, 2,5y6/6, vergraven, Opm.: keileembrokken
115 - 125	leem	sterk zandig, matig grindig, 5y5/2, vergraven, keileem