

Zuidlaren, Heerdelaan
(Gemeente Tynaarlo, Dr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2012-06/05Z

*Zuidlaren, Heerdelaan (Gemeente Tynaarlo, Dr.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van Woonborg

Steekproefrapport 2012-06/05Z definitieve versie
ISSN 1871-269X

auteurs: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf) &
drs. M.L.J. Bergmans

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, 2 juli 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).....	5
2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	7
2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	9
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	10
3. Veldonderzoek.....	11
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	11
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....	12
4. Conclusies en advies.....	15

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

Samenvatting

In verband met geplande sloop, nieuwbouw en renovatie is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Heerdelaan te Zuidlaren. Voor deze herstructurering zijn bodemingrepen nodig die eventueel aanwezige archeologische resten kunnen aantasten. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied kansrijke delen aanwezig zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

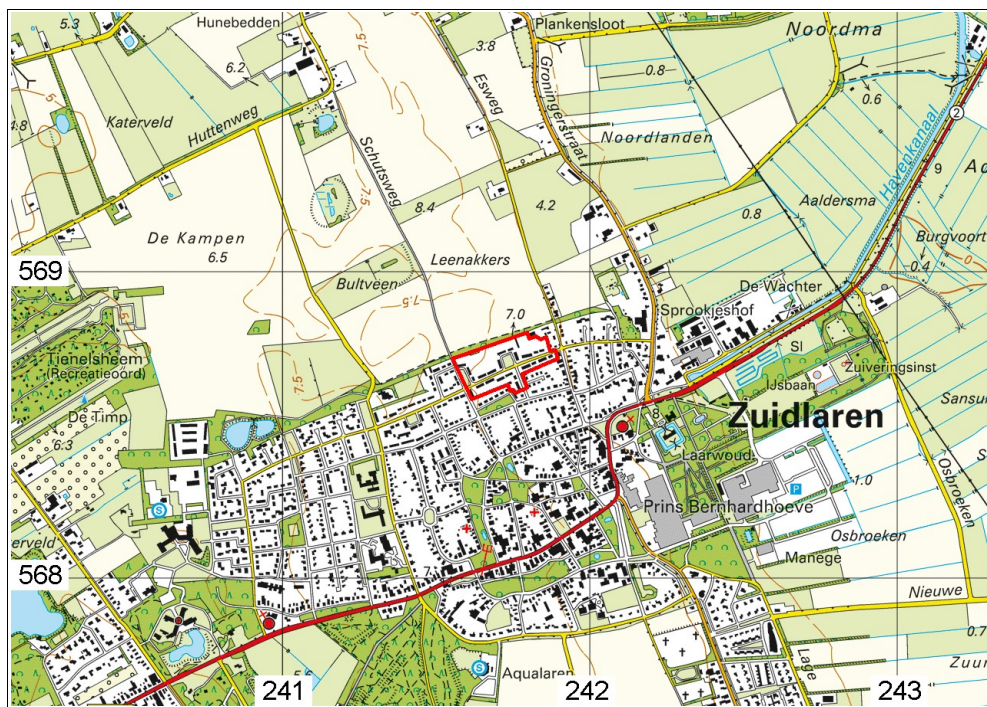
Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysieke geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn 27 verkennende boringen geplaatst om de gaafheid van de bodem te bepalen. Daarnaast is gezocht naar archeologische indicatoren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de Hondsrug ligt. Het maakte tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw deel uit van een akkercomplex. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gemeld. Binnen vijfhonderd meter rondom het gebied zijn vondsten gedaan die dateren uit de middeleeuwen. Uit het veldonderzoek blijkt dat bij de volkstuinen in het noordelijke deel en in de achtertuinen van woningen een bouwvoor bewaard is gebleven met daaronder een plaggenlaag. De top van eventueel aanwezige archeologische grondsporen uit de middeleeuwen of daarvoor ligt ter hoogte van de basis van deze plaggenlaag. Deze is aangetroffen op dieptes tussen 0,5 en 1,1 meter beneden maaiveld. Bij het onderzoek zijn twaalf vondsten gedaan. Het betreffen scherven aardewerk uit de periode ijzertijd - middeleeuwen en stukken bewerkt steen uit de periode steentijd - brons-tijd. Het advies luidt om in geval van toekomstige bodemingrepen buiten de tegenwoordige bouwblokken nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren door middel van proefsleuven.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van Woningcorporatie Woonborg, vertegenwoordigd door de heer J. van Goor, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Heerdelaan te Zuidlaren, gemeente Tynaarlo, provincie Drenthe. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van het woongebied Noord Es te Zuidlaren. Een deel van de woningen wordt vervangen door nieuwbouw, een ander deel zal worden gerenoveerd. Het aantal woningen blijft naar verwachting van de opdrachtgever gelijk. Ook zal er weer 'op staal' gefundeerd worden. Het is nog niet zeker of de nieuwbouw op dezelfde plek zal zijn als de tegenwoordige bebouwing. Voor de woningbouw zijn bodemingrepen nodig die eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen aantasten. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er binnen het plangebied kansrijke delen zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden.



Figuur 1: Zuidlaren op een uitsnede van de topografische kaart 1:25.000 (2007-2009). De begrenzing van het plangebied wordt aangegeven door de rode lijn. (Bron: Kadata)

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 verkennend veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is bepaald wat de gaafheid van de bodem is. Ook is gezocht naar archeologische indicatoren.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Plangebied Heerdelaan ligt aan de noordrand van de bebouwde kom van Zuidlaren (zie Figuur 1). Langs de Heerdelaan staan rijtjeswoningen (zie Figuur 2). Volgens informatie van opdrachtgever Woonborg, de heer J. van Goor, zijn de woningen gefundeerd op staal. De betonnen fundatiestrook ligt op 0,85 meter onder het peil van de woningen oftewel 0,75 meter beneden maaiveld. Een aantal woningen heeft een kleine voorraadkelder onder de trap. Deze zijn echter niet dieper dan de aanlegdiepte van de fundering.

De noordelijke rand van het plangebied bestaat uit een circa één hectare groot volkstuinencomplex. Volgens de gegevens van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) liggen in de volkstuinen en in de achtertuinen van de woningen geen leidingen. Deze lopen onder de weg, onder de stoep en door voortuinen.



Figuur 2: Zuidlaren, Heerdelaan: Foto genomen in het meest westelijke deel van het plangebied.

Tabel 1: Zuidlaren, Heerdelaan: administratieve gegevens

provincie:	Drenthe
gemeente:	Tynaarlo
plaats:	Zuidlaren
toponiem:	Heerdelaan
bevoegd gezag:	Gemeente Tynaarlo
opdrachtgever:	Woonborg
oppervlakte:	4,5 hectare
hoogte:	7 meter + NAP
grenscoördinaten:	noord: 241,797 / 568,805 west: 241,550 / 568,720 oost: 241,890 / 568,710 zuid: 241,615 / 568,582
kaartblad:	12E
onderzoeksmeldingsnr:	52284
uitvoeringsperiode:	21 juni 2012
onderzoeksdiepte:	120 centimeter
fase onderzoek:	bureauonderzoek en veldonderzoek verkennende fase
status rapport:	definitief
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: Zuidlaren, Heerdelaan: geraadpleegde bronnen.

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

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

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

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

Het Drentse Esdorpen-landschap. Een Historisch Geografische Studie. T. Spek. Uitgeverij Matrijs. Utrecht, 2004.

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

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.

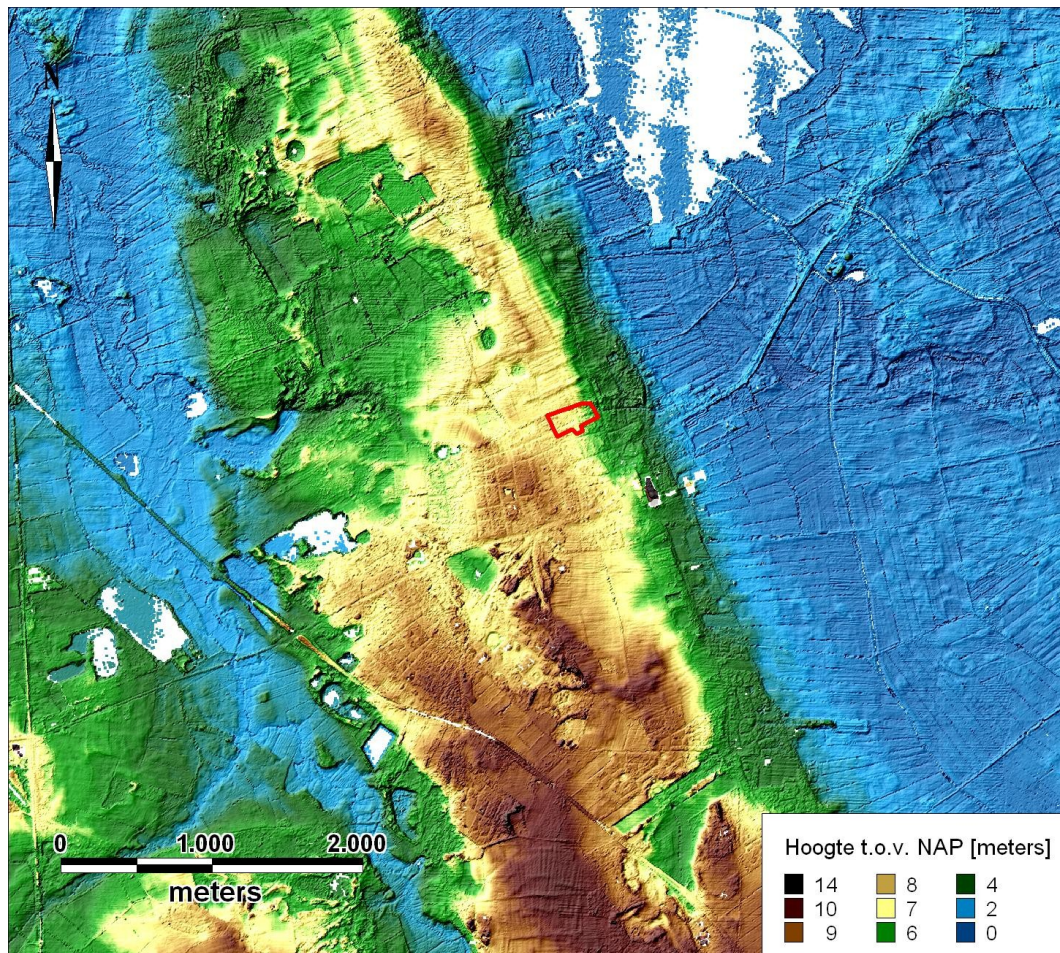
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, mei 2010.

Topografische Atlas van Drenthe 1:25:000. Kadaster via www.kadaster.nl, 2007-2009.

Www.WatWasWaar.nl

2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Zuidlaren ligt op de Hondsrug die zich uitstrekt van Emmen tot de stad Groningen. Het plangebied aan de Heerdelaan ligt nabij de oostelijke flank van deze rug (zie Figuur 3). Volgens de fysisch-geografische kaart is het dekzand ter plaatse 40-120 centimeter dik.

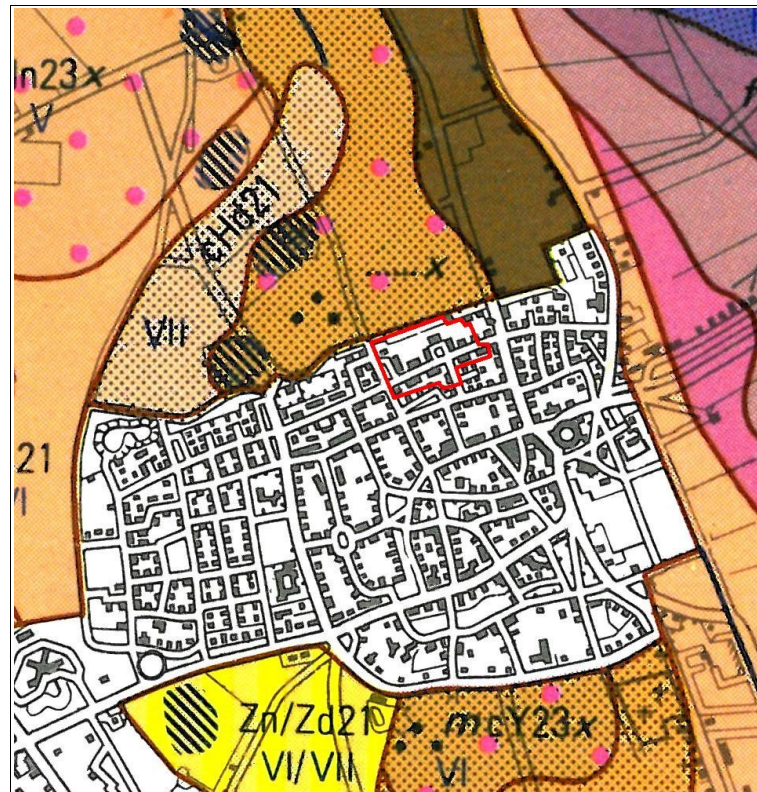


Figuur 3: Zuidlaren, Heerdelaan: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is rood omlijnd. Het ligt op de Hondsrug nabij de oostelijke flank.

In verband met de ligging binnen de bebouwde kom is de onderzoekslocatie op de bodemkaart niet gekarteerd (zie Figuur 4). Wanneer de wel in kaart gebrachte gronden worden geëxtrapoleerd, lijkt het plangebied te liggen op een looppodzolgrond in lemig fijn zand (*mcY23x*). Deze podzolgronden hebben een matig dikke humeuze bovengrond van 30 tot 50 centimeter als gevolg van plaggenbemesting. Dit wijst op langdurig gebruik als akker/es. De toevoeging '*m*' geeft aan dat er stenen in de bovengrond aanwezig zijn. De toevoeging '*x*'

dat in de bodem keileem of potklei aanwezig is die begint tussen de 40 en 120 diepte en tenminste 20 centimeter dik is. Oostelijk aangrenzend aan deze podzolgronden ligt een strook met hoge zwarte enkeerdgronden met lemig fijn zand (zEZ23). Hier is door plaggenbemesting op de essen een cultuurdek van tenmiste 50 centimeter ontstaan.

Het grondwater heeft een gemiddeld hoogste stand van 40-80 centimeter beneden het maaiveld en een gemiddeld laagste stand van meer dan 120 centimeter (grondwatertrap VI).



Figuur 4: Zuidlaren, Heerdelaan: uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland (verschaald). Het plangebied (rood omlijnd) ligt waarschijnlijk op een looppodzolgrond waarin in de steenhoudende ondergrond keileem of potklei aanwezig is (mcY23x). De bodem heeft een humeuze bovengrond (A-horizont) van 30 tot 50 centimeter als gevolg van plaggenbemesting op de akker / es. Verder oostelijk is deze dikker dan 50 centimeter, waardoor daar sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23, donkerbruine kleur op de kaart).

2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging in de bebouwde kom. Uit het plangebied zelf zijn bij het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen meldingen bekend van archeologische vondsten of terreinen (zie Appendix Archeologische Kaart).

Binnen de bebouwde kom van Zuidlaren ligt één terrein van archeologische waarde en zijn enkele waarnemingen geregistreerd. Het terrein van hoge archeologische waarde bevindt zich op een afstand van circa 60 meter ten zuiden van het plangebied. Het betreft de historisch dorpskern van Zuidlaren zoals weergegeven op de topografisch militaire kaart van 1853 (14433). De vondsten die zijn gedaan binnen de bebouwde kom van het dorp dateren vrijwel alle uit de middeleeuwen. Op ongeveer 125 meter ten oosten van het plangebied zijn bij graafwerkzaamheden in een bouwput aan de Borgwallingen 23 een vroeg-middeleeuwse scherf Hessens-Schortens aardewerk, een fragment gecalcineerd bot en delen van een afvalkuil, een paalgat en een greppel/sloot gevonden (408180). Op een afstand van 350 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie staat het laat-middeleeuwse kerkgebouw van de Nederlands Hervormde kerk met het bijbehorende kerkhof met inhumatiegraven (29875). Bij het graven van een verbindingssleuf in het koor tijdens de restauratie van de kerk in 1973 werd een randfragment van een kalkstenen doopvont gevonden (239056). Aan de zuidrand van de bebouwde kom van Zuidlaren werd tijdens bouwwerkzaamheden een sikkel van grijze vuursteen gevonden (239060). De datering van het voorwerp is onbekend.

Noordelijk van het plangebied bevinden zich twee terreinen met daarin de resten van een vroeg-middeleeuws grafveld en mogelijk sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen (1565 en 13864). Tevens zijn in de bodem van deze terreinen karresporen aangetroffen die afkomstig zijn van een oude weg die zeker tot 1850 nog in gebruik was.

Prehistorisch materiaal is gevonden op van een kilometer ten noorden van het plangebied. Zo werden langs de westrand van een pingoruïne een neolithische geïmporteerde vuurstenen bijl (Trechterbekercultuur) en een zandstenen/kwartsieten napjessteen gevonden. Deze vondsten staan tweemaal in het Archis-systeem vermeld, zowel onder nummer 35005 als 214182. Het betreft echter tweemaal dezelfde vondst. Mesolithisch materiaal werd gevonden ter hoogte van waarneming nummer 214131 in de vorm van een vuurstenen knoopschabber en drie losse stukken vuursteen.

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

CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
1565 (12E-019)	241,651/569,733	romeinse tijd – middeleeuwen vroeg	nederzetting
		middeleeuwen vroeg	grafveld
		middeleeuwen laat – nieuwe tijd	weg
13864 (12E-A12)	241,714/569,485	romeinse tijd – middeleeuwen vroeg	nederzetting
		middeleeuwen vroeg	grafveld
		middeleeuwen laat – nieuwe tijd	weg
14433 (12E-070)	241,926/568,311	middeleeuwen	historische dorpskern Zuidlaren
waarnemingen			
29875 (12EZ-20)	242,090/568,500	middeleeuwen laat A	onbekend aantal inhumatiegraven
		middeleeuwen laat	stenen kerkgebouw
35005 (12EN-30)	241,100/569,500	neolithicum laat	een kleine vuurstenen bijl (Trechterbekercultuur) en een zwerfsteen van roze kwartsiet/kwartsitische zandsteen
214131 (12EN-62)	241,175/569,150	mesolithicum	een knoopschrabber, een gecraqueleerd stuk vuursteen en twee stukken vuursteen
214182 (12EN-63)	241,100/569,450	neolithicum	een geslepen vuurstenen bijl (geïmporteerd Trechterbekercultuur)
		neolithicum – ijzertijd	een zandstenen/kwartsieten napjessteen
239056 (12EZ-319)	242,120/568,500	middeleeuwen laat	een randfragment van een doopvont van carbonische kalksteen
239060 (12EZ-314)	242,000/567,860	onbekend	vuurstenen sikkkel
408180 (12EN-102)	241,970/568,820	middeleeuwen vroeg B	een scherp Hessens-Schortens aardewerk en een fragment gecalcineerd bot
		middeleeuwen vroeg D	een fragment van een afvalkuil, een fragment van een paalgat en een gedeelte van een greppel/sloot

2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

Op kaarten uit de 19^e eeuw is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van de akkergronden ten noorden van Zuidlaren (zie Figuur 5, boven). Deze situatie blijft gehandhaafd tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. Op de topografische kaart van 1960 is voor het eerst bebouwing binnen de grenzen van het plangebied waarneembaar (zie Figuur 5, linksonder). Vanaf 1970 wordt de bebouwing op de topografische kaarten aangegeven zoals deze heden ten dage binnen het plangebied nog aanwezig is (zie Figuur 5, rechtsonder). Deze bestaat uit rijtjeswoningen met bijbehorende tuinen.



Figuur 5: Zuidlaren, Heerdelaan op (historisch) kaartmateriaal. Boven een uitsnede uit de topografisch militaire kaart van 1852 (verschaald). Linksonder een detail uit de topografische kaart van 1960 en rechtsonder uit die van 1970. De begrenzing van het plangebied aan de Heerdelaan is weergegeven met een rode of blauwe lijn. (www.watwaswaar.nl).

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Plangebied Heerdelaan te Zuidlaren ligt op de Hondsrug. Door deze hogere ligging is het plangebied waarschijnlijk in alle archeologische perioden droog genoeg geweest voor bewoning. Vondsten binnen de bebouwde kom dateren vrijwel alle uit de middeleeuwen. Ten noorden van de bebouwde kom zijn resten gevonden uit het meso- en neolithicum en ligt een terrein met resten van een nederzetting uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen en een vroeg-middeleeuws grafveld. Tijdens het veldwerk kunnen dan ook archeologische indicatoren als vuursteen, houtskool en aardewerk worden verwacht. Indicatoren uit de nieuwe tijd kunnen zich in de bouwvoor of de daaronder aanwezige eslaag/plaggen bevinden. Prehistorisch materiaal zal zich op grotere diepte onder de eslaag/plaggenlaag bevinden. Eventuele archeologische sporen in het plangebied kunnen zijn aangetast door het voormalige gebruik als akker en door de aanleg van de woonwijk in de jaren '60 van de vorige eeuw.

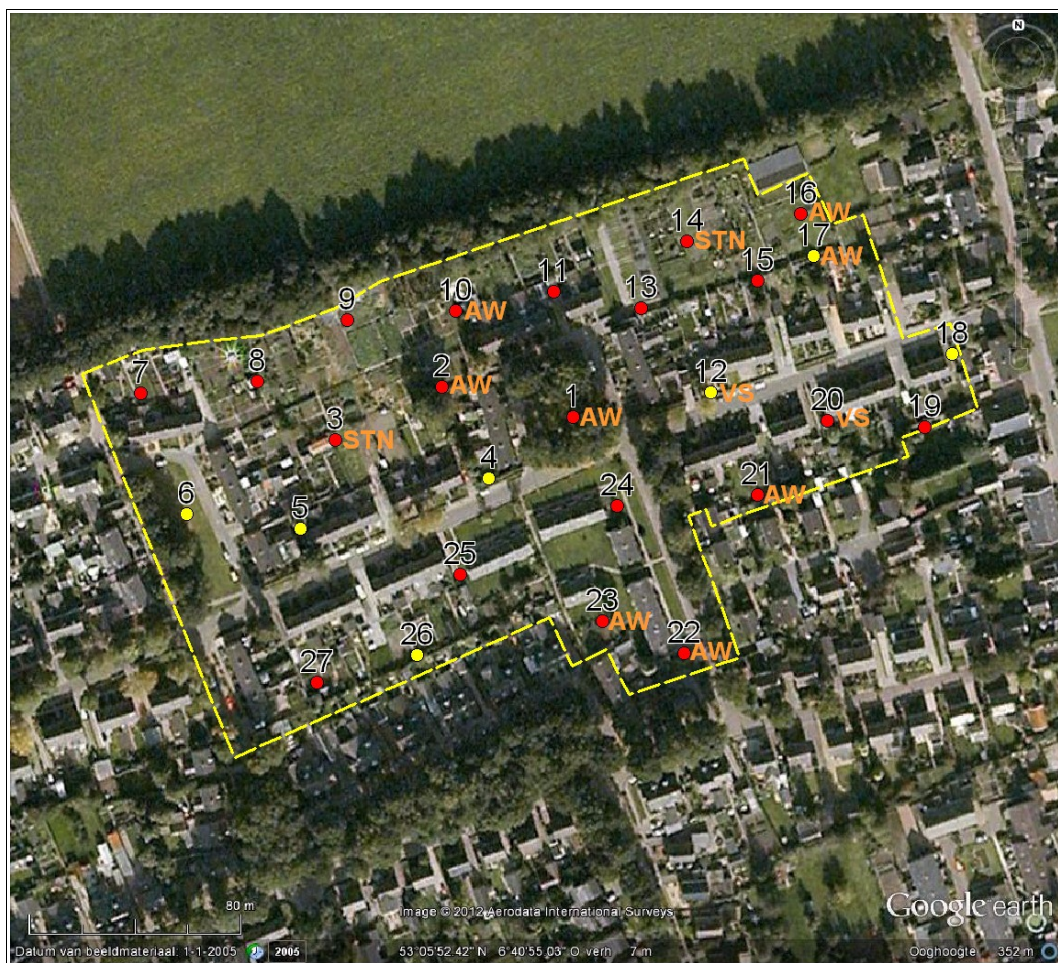
Tabel 4: Zuidlaren, Heerdelaan: specificatie archeologische verwachting.

datering:	alle archeologische periodes mogelijk
complex:	nederzetting/kampement, begraving
omvang:	vanaf één meter voor haardkuilen en graven
diepteligging:	onder de bouwvoor
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	vuursteen, aardewerk, verbrand bot, houtskool
mogelijke verstoringen:	voormalig gebruik als akker en aanleg woonwijk

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 21 juni 2012. Er zijn 27 verkennende boringen verricht (zie Figuur 6). De gemiddelde boordichtheid bedraagt zes boringen per hectare. De boringen bij de huizen zijn vooral gedaan in achtertuinen, omdat daar geen leidingen aanwezig zijn. Boring 17 is noordwaarts verplaatst, omdat daar geen toestemming gekregen werd van bewoners om te boren.



Figuur 6: Zuidlaren, Heerdelaan: boorpuntenkaart. Het plangebied is aangegeven met een gele lijn. De genummerde punten zijn de lokaties van de 27 boringen. Bij rood gekleurde boorpunten is een (restant van een) plaggenlaag aanwezig, bij geel gekleurde is deze door bodemverstoringen verloren. Met oranje letters worden vondsten aangeduid: AW=aardewerk, VS=vuursteenafslag, STN=steenpunt (zie Tabel 5 en Figuur 6).

De boringen zijn gedaan met een edelmanboor van twaalf centimeter doorsnede. Het opgeboorde zand is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Daarnaast is het doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren door het te zeven op een zeef met mazen van vier millimeter. 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 (AHN). Er is geen veldkartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

sedimentologie en bodem

In de ondergrond van het plangebied ligt keileem die is afgezet door landijs tijdens de voorlaatste ijstijd. De top ervan ligt gemiddeld op 1,0 meter beneden maaiveld. In de westelijke helft ligt hij iets minder diep, in de oostelijke helft iets dieper. De top van de keileem is verweerd, waardoor het is veranderd in keizand. Hierop lag oorspronkelijk een laag beter gesorteerd, matig fijn zand met een lichte grindige bijmenging. Dit is dekzand dat is afgezet door de wind tijdens de laatste ijstijd. Deze laag is echter relatief dun en hij is aangeploegd. Daardoor is bij slechts 5 van de 27 boringen nog een intacte restant van het dekzand aangetroffen.

Op de natuurlijke afzettingen ligt tot aan het maaiveld een cultuurdek. Dit bestaat algemeen uit twee cultuurlagen. De bovenste is de bouwvoor die in gebruik was totdat de akker plaatsmaakte voor de tegenwoordige woonwijk. Onder de bouwvoor ligt een oudere cultuurlaag. Deze is iets lichter en iets valer van kleur. De laag is gevormd door plaggenbemesting, waarmee men in Drenthe begon na de middeleeuwen en waarmee men doorging tot aan het einde van de 19^e eeuw toen er kunstmest werd uitgevonden (Spek 2004). Deze oudere cultuurlaag wordt ook wel 'plaggenlaag' genoemd. De laag heeft vele kleine vlekjes van onder meer geel zand. Dit zijn oude diergangen zoals van kevers en wormen. Lokaal is de plaggenlaag zo donker dat hij alleen van de bouwvoor onderscheiden kon worden door de aanwezigheid van diergangen. Bij vijf boringen is een dubbele plaggenlaag beschreven. Van de twee plaggenlagen is de onderste het lichtst en vaalst. In de oostelijke helft van het plangebied is de plaggenlaag het dikst met lokaal meer dan een halve meter. Dit lijkt tevens de oorzaak te zijn dat daar de keileem het diepst ligt. De basis van de plaggenlaag is aangetroffen op dieptes tussen 0,5 en 1,1 meter beneden maaiveld.

Bij 20 van de 27 boringen is een restant van de plaggenlaag bewaard gebleven. Horizonten van een podzolbodem zijn niet aangetroffen. De

kwaliteit van de bodem lijkt redelijk in de achtertuinen en in de volkstuinten. Ter plaatse van de leidingen en huizen is de bodem naar verwachting geroerd tot in de keileem, aangezien voor aanleg hiervan doorgaans tot tenminste een meter diep gegraven wordt.

archeologie

Als in het plangebied archeologische grondsporen aanwezig zijn, dan zal de top van deze sporen liggen op de overgang van het ongeroerde gele zand naar de basis van de onderste plaggenlaag. In de achtertuinen van de huizen en in de volkstuinten is dit niveau algemeen bewaard gebleven. Daar kunnen diepere delen van sporen liggen zoals van palen, kuilen, putten en begravingen. Ondiepe delen en het loopvlak uit de prehistorie zullen zijn verploegd. Organische resten zoals hout en bot zullen waarschijnlijk zijn vergaan.

Het onderzoek heeft twaalf vondsten opgeleverd (zie Tabel 5 en Figuur 7). De meeste vondsten betreffen scherven aardewerk. De scherven zijn ongeveer één centimeter groot. De vondsten zijn afkomstig uit het zeefresidu, waardoor de diepte ervan niet bekend is. Alleen vondst II is aangetroffen bij het afsnijden van de boorkop. Deze scherf komt uit het onderste deel van de plaggenlaag. Een concentratie van de vondsten binnen het plangebied is niet aan te wijzen (zie Figuur 6). De scherven dateren uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Alleen vondst XII lijkt jonger. Mogelijk zijn de scherven afval van menselijke bewoning in het plangebied in de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het is echter niet uit te sluiten dat de scherven met mest of plaggen van elders zijn aangevoerd.

Tabel 5: Zuidlaren, Heerdelaan: vondsttabel. De vondsten worden gedeponeerd bij het noordelijk archeologisch depot te Nuis.

nr.	herkomst	coördinaten	betreft	datering
I	B1, 0-120 cm	241,737 / 568,707	scherf aardewerk	ijzertijd - me
II	B2, 65 cm	241,687 / 568,717	scherf aardewerk	ijzertijd - rom tijd
III	B3, 0-100 cm	241,646 / 568,697	mogelijk punt stenen werktuig	steentijd - bronstijd
IV	B10, 0-100 cm	241,692 / 568,746	keramiek, waarschijnlijk aardewerk	ijzertijd - me
V	B12, 0-115 cm	241,789 / 568,716	vuursteenafslag	steentijd - bronstijd
VI	B14, 0-110 cm	241,779 / 568,774	mogelijk punt stenen werktuig	steentijd - bronstijd
VII	B16, 0-120 cm	241,822 / 568,785	5 scherven aardewerk	lijkt ijzertijd
VIII	B17, 0-100 cm	241,827 / 568,769	2 scherven aardewerk	ijzertijd - me
IX	B20, 0-100 cm	241,833 / 567,706	vuursteenafslag	steentijd - bronstijd
X	B21, 0-110 cm	241,807 / 568,677	scherf aardewerk	ijzertijd - rom tijd
XI	B22, 0-130 cm	241,780 / 568,616	2 scherven aardewerk	lijkt ijzertijd
XII	B23, 0-110 cm	241,749 / 568,628	scherf aardewerk scherf steengoed Jacobakan	lme - nieuwe tijd nieuwe tijd

Naast de scherven aardewerk zijn ook twee vuursteenafslagen en twee mogelijke afgebroken punten van een stenen werktuig gevonden. Deze vondsten zijn een aanwijzing voor menselijke aanwezigheid tijdens de steentijd of bronstijd.



Figuur 7: Zuidlaren, Heerdelaan: vondsten op schaal 3:2. Voor beschrijving van de vondsten zie Tabel 5. De scherp steengoed van vondst XII is niet afgebeeld. Deze heeft een doorsnede van 8 centimeter.

4. Conclusies en advies

belangrijkste resultaten

Plangebied Heerdelaan te Zuidlaren ligt op de Hondsrug nabij de oostelijke flank. Het maakte deel uit van een escomplex tot en met de eerste helft van de 20^e eeuw. Gemelde archeologische waarden binnen vijfhonderd meter afstand dateren uit de middeleeuwen en betreffen onder meer scherven aardewerk en graven.

In het plangebied is nog een bouwvoor aanwezig van toen het terrein beakkerd werd. Hieronder ligt een oudere cultuurlaag die ontstaan is door plaggenbemesting. Deze plaggenlaag is algemeen bewaard gebleven in achtertuinen en in het deel van de volkstuinen. Tijdens het veldonderzoek zijn twaalf vondsten gedaan verspreid over het plangebied. De meeste betreffen scherven aardewerk die dateren uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Ook zijn er twee vuursteenafslagen en twee mogelijke stenen punten gevonden.

archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten kan het archeologisch verwachtingsmodel zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 worden gehandhaafd. De vondsten van de scherven aardewerk zijn aanwijzingen voor menselijke bewoning tijdens de periode ijzertijd - middeleeuwen. De vier bewerkte stenen betekenen dat er mogelijk ook tijdens de steentijd - bronstijd mensen hebben verbleven. Van de vondsten kunnen geassocieerde grondsporen aanwezig zijn. Deze zullen zitten op de overgang van de natuurlijke lagen naar het cultuurdek, dat is aangetroffen op dieptes tussen 0,5 en 1,1 meter beneden maaiveld. Gezien deze diepte zal dit niveau lokaal zijn aangetast ter plaatse van funderingen van huizen en leidingen.

advies

Wij adviseren om ter plaatse van bestaande woningen geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Het potentiële archeologische niveau is er waarschijnlijk aangetast. Waar woningbouw gepland is buiten de tegenwoordige bebouwing, adviseren wij nader onderzoek door middel van proefsleuven. Zodoende kan vast gesteld worden of er archeologische resten in de grond bewaard gebleven zijn en wat hun aard, omvang, datering en kwaliteit is. Een dergelijk proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd door een gecertificeerd bureau volgens een vooraf door de bevoegde overheid goed gekeurd Programma van Eisen (PvE).

Voor alle toekomstige bodemingrepen geldt dat als archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat hiervan direct melding dient te worden gemaakt conform de Monumentenwet

1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Tynaarlo en bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Westerbrink 1, 9405 BJ, Assen, 0592-365220, 06-22662601, w.vandersanden@drenthe.nl.

Appendix

Zuidlaren, Heerdelaan

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

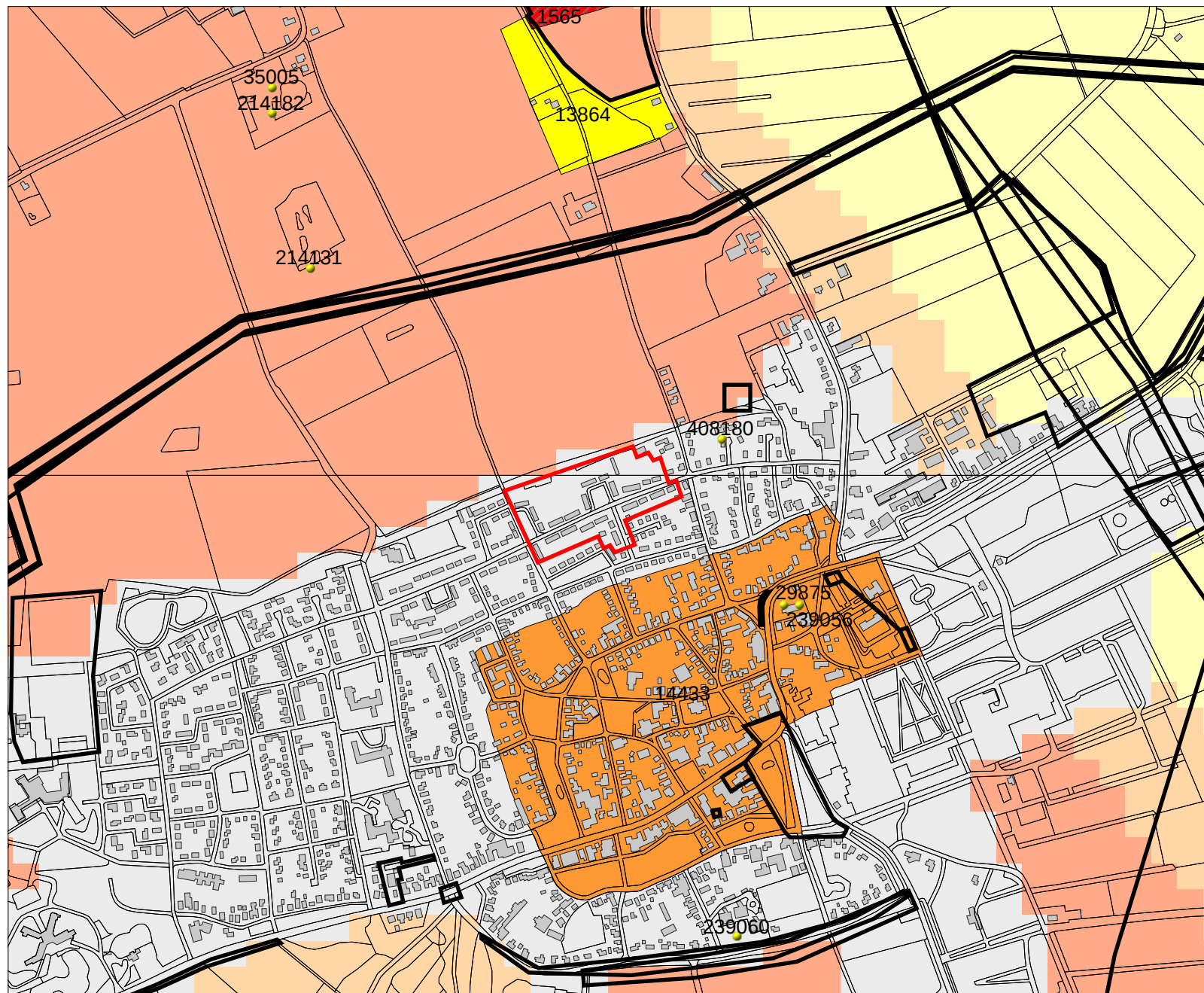
Archeologische periodes

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 Zuidlaren, Heerdelaan: Archeologische Kaart

Bekende en verwachte archeologische waarden volgens ARCHIS

242931 / 569656



240590 / 567744

Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

VONDSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

TOP10 ((c)TDN)

HUIZEN

MONUMENTEN

archeologische waarde
 hoge archeologische waarde
 zeer hoge archeologische waarde
 zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

zeer lage trefkans
 lage trefkans
 middelhoge trefkans
 hoge trefkans
 lage trefkans (water)
 middelhoge trefkans (water)
 hoge trefkans (water)
 water
 niet gekarteerd

PLANGEBIED

0 500 m



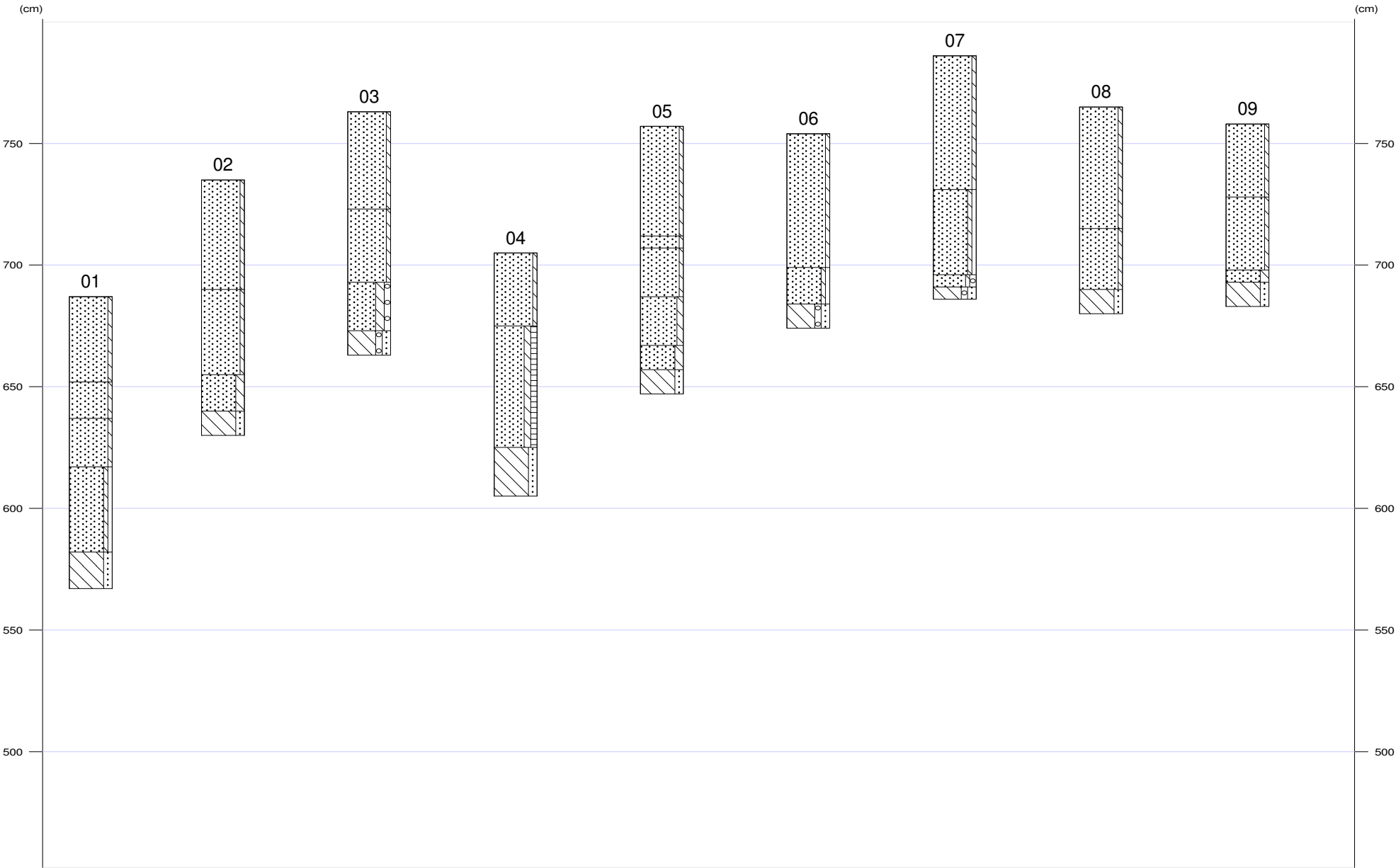
Archis2

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



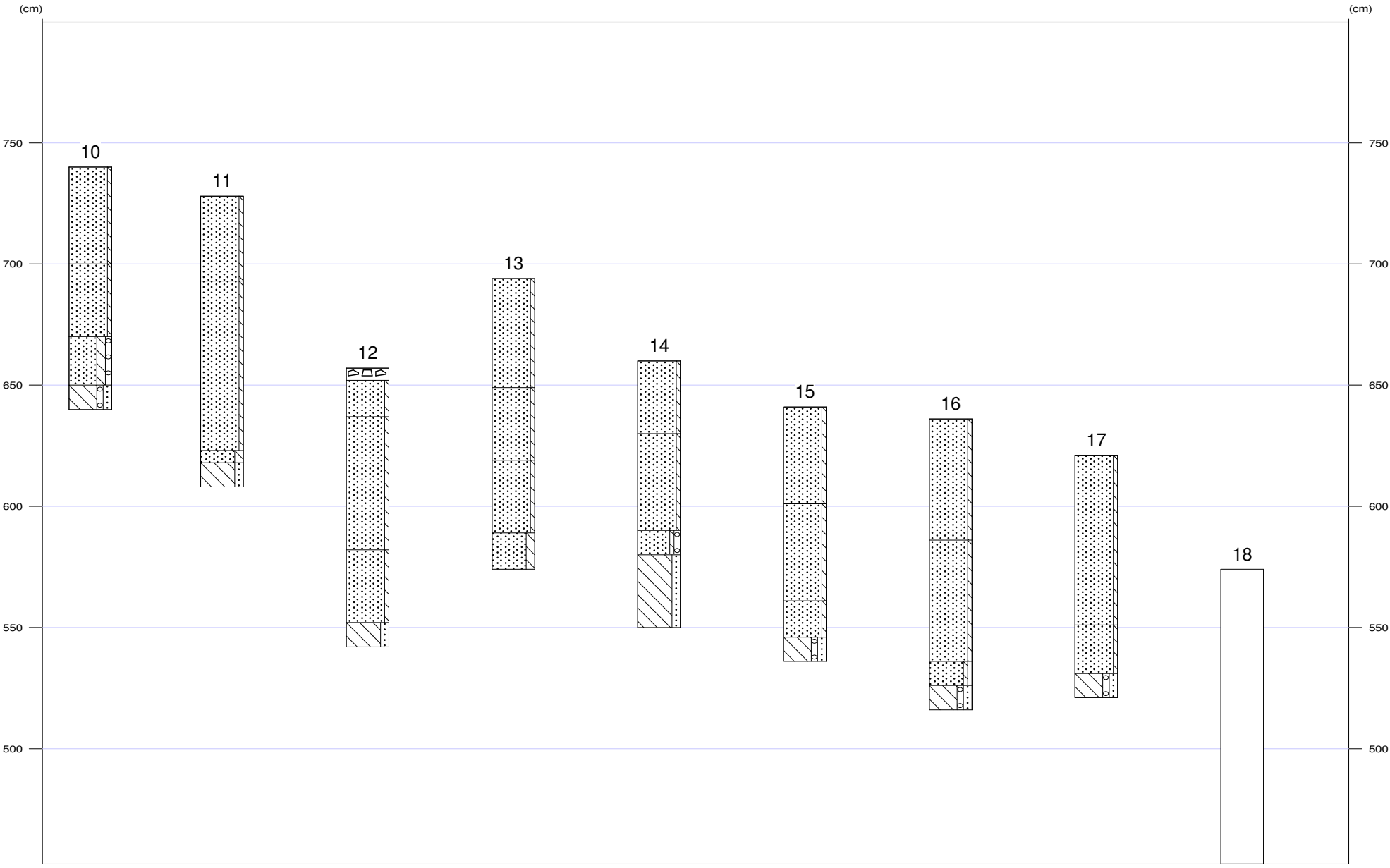


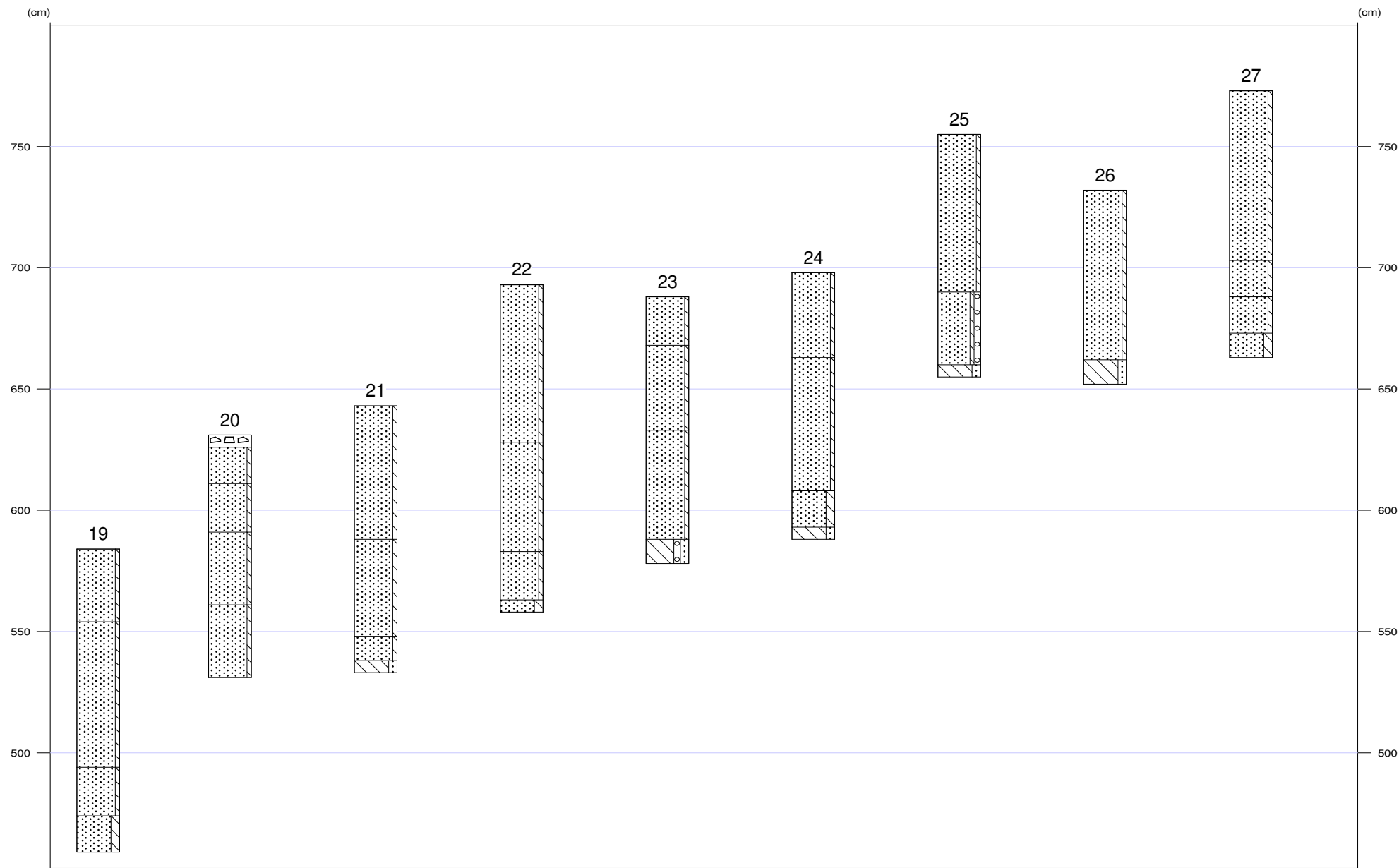
Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Boorstaten





Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Boorstaten







Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 241737
Y-coördinaat (m) : 568706
Maaiveld (cm) : 687

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr4/4, bouwvoor, Opm.: puin
35 - 50	zand zwak siltig, 10yr4/4, Opm.: plaggenlaag
50 - 70	zand zwak siltig, mix, Opm.: bouwvoor en C-horizont
70 - 105	zand zwak siltig, zwak grindig, 10yr5/8, C-horizont, dekzand
105 - 120	leem sterk zandig, 5yr4/8, C-horizont, Opm.: verweerd keileem

02

X-coördinaat (m) : 241687
Y-coördinaat (m) : 568717
Maaiveld (cm) : 735

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand zwak siltig, 10yr4/4, bouwvoor
45 - 80	zand zwak siltig, 10yr3/4, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
80 - 95	zand sterk siltig, 10yr5/8, Opm.: verweerd keileem
95 - 105	leem sterk zandig, 7,5yr4/6, keileem

03

X-coördinaat (m) : 241647
Y-coördinaat (m) : 568696
Maaiveld (cm) : 763

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 70	zand zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
70 - 90	zand sterk siltig, matig grindig, 10yr6/6, dekzand, Opm.: verweerd keileem
90 - 100	leem sterk zandig, matig grindig, 10yr6/6, keileem

04

X-coördinaat (m) : 241705
Y-coördinaat (m) : 568682
Maaiveld (cm) : 705

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, 10yr6/4, opgebrachte grond
30 - 80	zand matig siltig, matig humeus, 10yr3/2, basis scherp, bouwvoor
80 - 100	leem sterk zandig, 7,5yr4/6, keileem

05

X-coördinaat (m) : 241634
Y-coördinaat (m) : 568662
Maaiveld (cm) : 757

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
45 - 50	zand zwak siltig, mix
50 - 70	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor



Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
70 - 90	zand	matig siltig, 10yr6/6, C-horizont
90 - 100	zand	sterk siltig, 10yr6/6, Opm.: verweerd keileem
100 - 110	leem	sterk zandig, 7,5yr4/6, keileem

06

X-coördinaat (m) : 241591
Y-coördinaat (m) : 568667
Maaiveld (cm) : 754

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 55	zand	zwak siltig, 10yr4/3, bouwvoor
55 - 70	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr6/6, bioturbatie, C-horizont, Opm.: dekzand en verweerd keileem
70 - 80	leem	sterk zandig, matig grindig, 10yr6/4, keileem

07

X-coördinaat (m) : 241573
Y-coördinaat (m) : 568713
Maaiveld (cm) : 786

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 55	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
55 - 90	zand	zwak siltig, zwak grindig, 10yr4/3, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
90 - 95	zand	zwak siltig, matig grindig, 10yr6/4, C-horizont
95 - 100	leem	sterk zandig, matig grindig, 7,5yr4/6, C-horizont, keileem

08

X-coördinaat (m) : 241617
Y-coördinaat (m) : 568718
Maaiveld (cm) : 765

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 75	zand	zwak siltig, 10yr4/3, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
75 - 85	leem	sterk zandig, 7,5yr4/6, keileem

09

X-coördinaat (m) : 241651
Y-coördinaat (m) : 568742
Maaiveld (cm) : 758

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 60	zand	zwak siltig, 10yr4/3, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
60 - 65	zand	sterk siltig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: dekzand en verweerd keileem
65 - 75	leem	sterk zandig, 7,5yr4/6, keileem

10

X-coördinaat (m) : 241692
Y-coördinaat (m) : 568746
Maaiveld (cm) : 740



Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 70	zand	zwak siltig, 10yr4/3, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
70 - 90	zand	sterk siltig, matig grindig, 10yr6/6, C-horizont, Opm.: dekzand en verweerd keileem
90 - 100	leem	sterk zandig, matig grindig, 7,5yr4/6, keileem

11

X-coördinaat (m) : 241729
Y-coördinaat (m) : 568754
Maaiveld (cm) : 728

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 105	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
105 - 110	zand	sterk siltig, 10yr6/4, C-horizont
110 - 120	leem	sterk zandig, 7,5yr4/6, keileem

12

X-coördinaat (m) : 241789
Y-coördinaat (m) : 568716
Maaiveld (cm) : 657

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 20	zand	zwak siltig, Opm.: bestratingszand
20 - 75	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor, vergraven
75 - 105	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: brokken geel zand en keileem
105 - 115	leem	sterk zandig, 10yr4/6, keileem

13

X-coördinaat (m) : 241762
Y-coördinaat (m) : 568748
Maaiveld (cm) : 694

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 45	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
45 - 75	zand	zwak siltig, 10yr3/4, Opm.: plaggenlaag
75 - 105	zand	zwak siltig, 10yr4/3, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
105 - 120	zand	sterk siltig, 10yr5/6, Opm.: verweerd keileem

14

X-coördinaat (m) : 241779
Y-coördinaat (m) : 568774
Maaiveld (cm) : 660

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 70	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
70 - 80	zand	zwak siltig, matig grindig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: verweerd keileem
80 - 110	leem	sterk zandig, 10yr6/4, keileem



Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Laagbeschrijvingen

15

X-coördinaat (m) : 241806
Y-coördinaat (m) : 568759
Maaiveld (cm) : 641

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand zwak siltig, 10yr4/3, bouwvoor
40 - 80	zand zwak siltig, 10yr4/3, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
80 - 95	zand zwak siltig, 10yr6/4, dekzand
95 - 105	leem sterk zandig, matig grindig, 7,5yr4/6, keileem

16

X-coördinaat (m) : 241822
Y-coördinaat (m) : 568785
Maaiveld (cm) : 636

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 100	zand zwak siltig, 10yr3/2, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
100 - 110	zand zwak siltig, zwak grindig, 10yr5/6, C-horizont, dekzand
110 - 120	leem sterk zandig, matig grindig, 10yr6/4, keileem

17

X-coördinaat (m) : 241827
Y-coördinaat (m) : 568769
Maaiveld (cm) : 621

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 70	zand zwak siltig, mix, vergraven
70 - 90	zand zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont
90 - 100	leem sterk zandig, matig grindig, 7,5yr4/6, keileem

18

X-coördinaat (m) : 241880
Y-coördinaat (m) : 568732
Maaiveld (cm) : 574

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 130	zand zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: brokken bouwvoor en geel zand
130 - 140	leem sterk zandig, matig grindig, 7,5yr4/6, keileem

19

X-coördinaat (m) : 241870
Y-coördinaat (m) : 568704
Maaiveld (cm) : 584

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 90	zand zwak siltig, 10yr3/2, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
90 - 110	zand zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
110 - 125	zand sterk siltig, 10yr5/6, C-horizont, Opm.: dekzand en verweerd keileem



Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Laagbeschrijvingen

20

X-coördinaat (m) : 241833
Y-coördinaat (m) : 568706
Maaiveld (cm) : 631

Diepte (cm)		Omschrijving
Grondsoort		
0 - 5	stenen	
5 - 20	zand	zwak siltig, mix
20 - 40	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 70	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
70 - 100	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont, dekzand

21

X-coördinaat (m) : 241807
Y-coördinaat (m) : 568677
Maaiveld (cm) : 643

Diepte (cm)		Omschrijving
Grondsoort		
0 - 55	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: steenkool
55 - 95	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
95 - 105	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont, dekzand
105 - 110	leem	sterk zandig, 10yr6/4, keileem

22

X-coördinaat (m) : 241780
Y-coördinaat (m) : 568616
Maaiveld (cm) : 693

Diepte (cm)		Omschrijving
Grondsoort		
0 - 65	zand	zwak siltig, mix, vergraven
65 - 110	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
110 - 130	zand	zwak siltig, mix, Opm.: plaggenlaag en C-horizont
130 - 135	zand	sterk siltig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: verweerd keileem

23

X-coördinaat (m) : 241749
Y-coördinaat (m) : 568628
Maaiveld (cm) : 688

Diepte (cm)		Omschrijving
Grondsoort		
0 - 20	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
20 - 55	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
55 - 100	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
100 - 110	leem	sterk zandig, matig grindig, 10yr6/4, keileem

24

X-coördinaat (m) : 241756
Y-coördinaat (m) : 568658
Maaiveld (cm) : 698

Diepte (cm)		Omschrijving
Grondsoort		
0 - 35	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 90	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bioturbatie, Opm.: plaggenlaag
90 - 105	zand	sterk siltig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: dekzand en verweerd keileem



Appendix Zuidlaren, Heerdelaan: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
105 - 110	leem	sterk zandig, 10yr6/4, keileem

25

X-coördinaat (m) : 241695
Y-coördinaat (m) : 568645
Maaiveld (cm) : 755

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 65	zand	zwak siltig, mix
65 - 95	zand	zwak siltig, matig grindig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
95 - 100	leem	sterk zandig, 10yr6/6, keileem

26

X-coördinaat (m) : 241679
Y-coördinaat (m) : 568614
Maaiveld (cm) : 732

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 70	zand	zwak siltig, mix, vergraven
70 - 80	leem	sterk zandig, 10yr6/6, keileem

27

X-coördinaat (m) : 241641
Y-coördinaat (m) : 568603
Maaiveld (cm) : 773

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 70	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
70 - 85	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: plaggenlaag
85 - 100	zand	zwak siltig, 10yr4/4, Opm.: plaggenlaag
100 - 110	zand	sterk siltig, 10yr6/4, C-horizont, Opm.: dekzand en verweerd keileem