

230057

Benoort bij besluit van
B & W van Meppel,

d.d. - 9 JUL 2014 nr. 14210741

De secretaris.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. van Meppel', is written over a horizontal line.

ONTVANGEN 24 APR 2014

Meppel, Westerstouwe
(Gemeente Meppel, Dr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2014-02/08Z

Meppel, Westerstouwe (Gemeente Meppel, Dr.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs voor Leefruimte bv

Steekproefrapport 2014-02/08Z definitieve versie
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 3.3

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

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 18 februari 2014

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

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

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01).....	1
1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04).....	6
2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03).....	6
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05).....	7
3. Veldonderzoek.....	8
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01).....	8
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03).....	9
4. Conclusies en advies.....	10

Gebruikte bronnen

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

Samenvatting

In verband met de geplande bouw van een sportzaal en een schakelstation is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Westerstouwe te Meppel, gemeente Meppel, provincie Drenthe. Voor de nieuwbouw is graafwerk nodig dat een bedreiging vormt voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

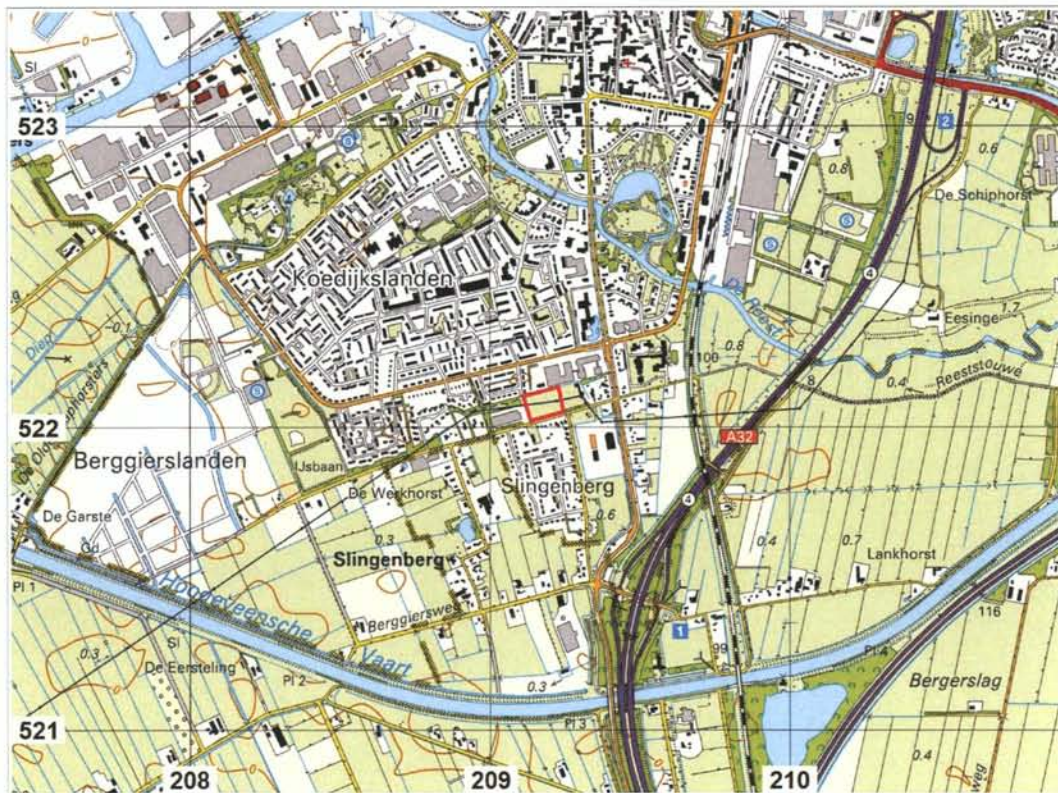
Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek verkennende fase. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn acht boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische indicatoren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat plangebied Westerstouwe op de zuidelijke oever van de rivier Reest ligt. Tijdens het neolithicum ontwikkelde zich in de regio een uitgestrekt veenmoeras. De enige geregistreerde archeologische waarde binnen een kilometer omtrek is een bijl uit de bronstijd. Tot in de tweede helft van de 20^e eeuw lag ter plaatse van het plangebied nog weiland. Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied voorafgaand aan de vernatting en veenvorming langdurig droge condities heeft gehad. In het grootste deel van het terrein is de bodem goed bewaard gebleven. Dat betekent dat eventueel aanwezige archeologische grondsporen in goede staat kunnen verkeren. De meest geschikte vestigingsplek voor de mens lijkt de zuidoostelijke hoek van het terrein waar een dekzandkop heeft gelegen. Echter de bodem is daar sterk aangetast, waardoor eventuele sporen er verloren zullen zijn gegaan. Het onderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd zoals houtskool of bewerkt vuursteen. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte bv, vertegenwoordigd door de heer H. Lahuis, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Westerstouwe te Meppel, gemeente Meppel, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is een tweetal ontwikkelingen. Op het westelijke deel (circa 0,7 hectare) komt een sportzaal voor de AOC Terra (Onderwijsgroep Noord). Op het oostelijke deel (circa 0,2 hectare) komt een schakelstation voor Enexis. Voor deze plannen is graafwerk nodig dat een bedreiging vormt voor eventueel aanwezige archeologische waarden. De diepte van het graafwerk was tijdens het onderzoek nog niet bekend. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.



Figuur 1: Meppel, Westergouwe: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is het rood omlijnde vlak in het midden van de kaart.

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 van de bodem bepaald wat de opbouw en gaafheid zijn en is gezocht naar archeologische indicatoren.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02)

De straat Westerstouwe ligt langs de zuidelijke rand van Meppel (zie Figuur 1). De straat loopt zuidelijk langs het plangebied. Westelijk van het plangebied ligt een nieuwe weg: de Kuikenlaan. Noordelijk van het plangebied ligt de school 'De Ambelt', Randweg 1. Oostelijk van het terrein bevond zich een transformatorstation. Tijdens het onderzoek was het plangebied in gebruik als voetbalveld door scholieren van De Ambelt. Om het terrein stond een hekwerk. Vanaf de school was het veld toegankelijk. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er geen leidingen door het gebied.



Figuur 2: Meppel, Westerstouwe: foto genomen in noordoostelijke richting.

Tabel 1: Meppel, Westerstouwe: administratieve gegevens

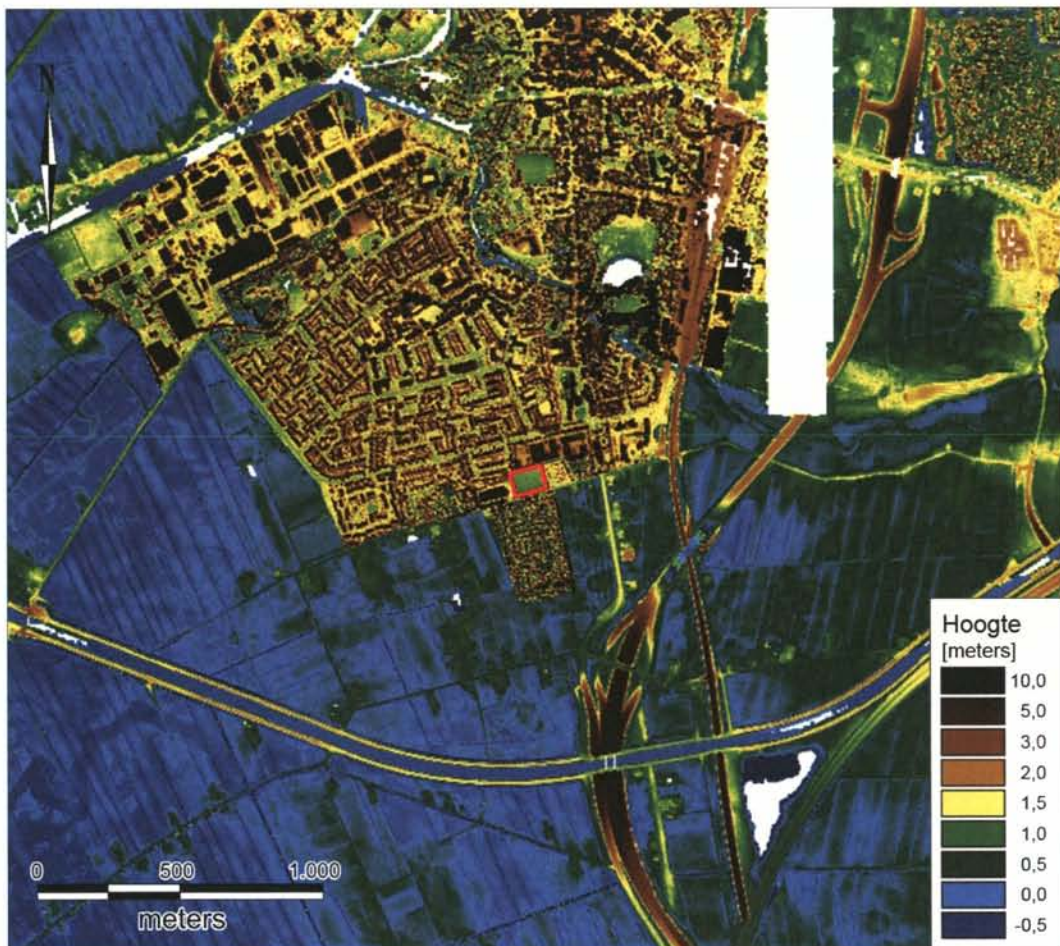
provincie:	Drenthe
gemeente:	Meppel
plaats:	Meppel
toponiem:	Westerstouwe
bevoegd gezag:	Gemeente Meppel
opdrachtgever:	Rho Adviseurs voor Leefruimte bv
oppervlakte:	0,9 hectare
hoogte:	1 meter + NAP
grenscoördinaten:	noordwest: 209,114 / 522,104 noordoost: 209,223 / 522,131 zuidwest: 209,135 / 522,021 zuidoost: 209,243 / 522,052
kaartblad:	21E
onderzoeksmeldingsnr:	60295
uitvoeringsperiode:	14 februari 2014
onderzoeksdiepte:	200 centimeter
fase onderzoek:	bureauonderzoek en veldonderzoek verkennende fase
status rapport:	definitief
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot RCE, Provincie Drenthe, Noordelijk Archeologisch Depot, Koninklijke Bibliotheek en DANS

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

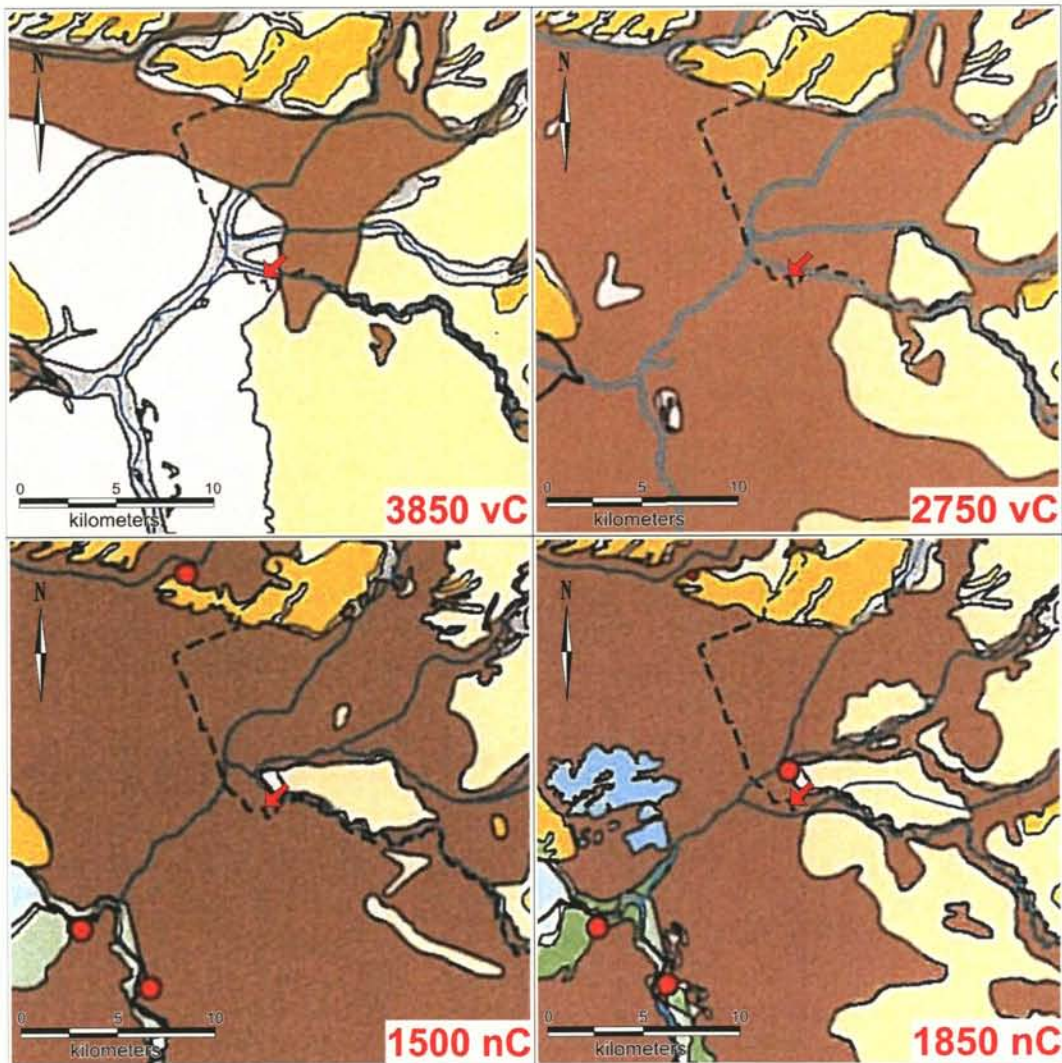
De gebruikte bronnen voor dit onderzoek zijn opgenomen aan het einde van dit rapport. Voor de paragraaf over archeologie is ARCHIS geraadpleegd. Dit is het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarmee de archeologische kaart uit de Appendix is gemaakt en waarin ook aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van watwaswaar.nl. Hierop zijn historische kaarten in te zien.

2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)



Figuur 3: Meppel, Westerstouwe: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is rood omlijnd.

Meppel ligt bij de samenvloeiing van drie beken. Tegenwoordig liggen er van noord naar zuid de Wold Aa, de Hoogeveense Vaart en de Reest. Het water loopt verder zuidwestwaarts door het Meppelerdiep. Op paleogeografische reconstructies uit 'De Atlas van Nederland in het Holoceen' ligt het plangebied langs de rand van de Reest (zie Figuur 4). Op een reconstructie van 1500 nC wordt de Reest iets verder noordelijk getekend. Ter plaatse van het plangebied is op alle reconstructies vanaf 3850 vC een veenmoeras aanwezig.



Figuur 4: Meppel, Westerstouw: uitsneden van paleogeografische reconstructies van 3850 vC, 2750 vC, 1500 nC en 1850 nC uit 'De Atlas van Nederland in het Holoceen'. De betekenis van de kleuren: lichtbruin en roze = dekzandgebied, donkergeel = stuwwallen en glaciale ruggen, donkerbruin = veengebied, lichtgroen = getijdengebied onbedijkt. Het plangebied ligt bij de rode pijl.

Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom. Extrapolerend lijkt het plangebied binnen een 'dekzandvlakte vervlakt door veen of inundatiemateriaal' (2M14) te liggen.

Noordelijk van het plangebied lijkt een 'beekdalbodem met veen' (2R4) te lopen. Wanneer extrapolierend naar de bodemkaart wordt gekeken, dan lijkt ter plaatse van het plangebied een 'beekeerdgrond in lemig fijn zand' (pZg23) aanwezig.

2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

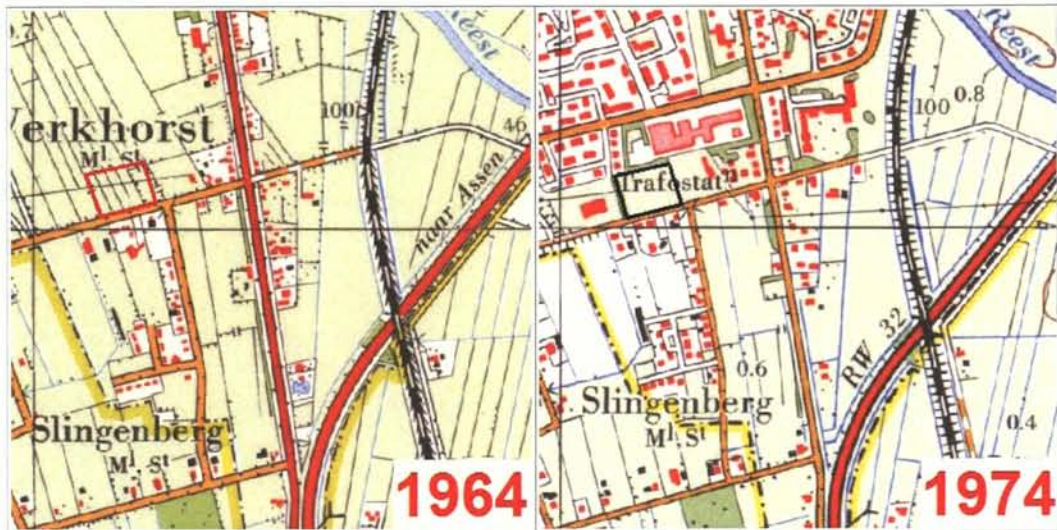
Binnen een kilometer omtrek is slechts één archeologische waarde gemeld. Het betreft een bronzen hielbijl uit de bronstijd die geregistreerd is op achthonderd meter ten oosten van het terrein (12491, zie Appendix Archeologische Kaart). Echter de precieze vindplaats van de bijl is niet bekend. Op iets grotere afstand in de omgeving zijn vondsten gedaan uit het laat-paleolithicum of mesolithicum en uit de middeleeuwen (zie Tabel 2).

Tabel 2: Archeologische waarden in de omgeving van Meppel, Westerstouw. Voor de ligging zie Appendix Archeologische Kaart. Voor dateringen zie Appendix Archeologische Periodes.

CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
2758	207,586 / 522,594	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	huisterp
14513	209,294 / 523,617	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	historische dorpskern Meppel
waarnemingen			
12491	210,000 / 522,000	bronstijd midden	bronzen hielbijl
46319	207,760 / 523,280	bronstijd midden A - laat	bronzen hielbijl
123464	207,680 / 523,500	paleolithicum laat - mesolithicum	3 vuursteenafslagen waarvan 1 verbrand
300097	210,300 / 522,150	middeleeuwen	scherf gedraaid aardewerk
300100	210,150 / 523,350	nieuwe tijd B	zilveren schoengesp

2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

Op historisch kaartmateriaal uit de 19^e eeuw en de 20^e eeuw tot en met 1964 is ter plaatse van het plangebied nog grasland aanwezig. Het land is verkaveld in smalle percelen die noordwest - zuidoost lopen (zie Figuur 5). Op de hierop volgende kaart uit 1974 lijkt het gebied sterk op de tegenwoordige situatie. Gelijk gebleven is de weg Westerstouwe die tijdens de 19^e eeuw ook al aanwezig was en nog steeds zuidelijk langs het plangebied loopt. Maar rondom het plangebied is in 1974 bebouwing aanwezig en op het oostelijk aangrenzende terrein een trafostation van waaruit een hoogspanningsleiding door het plangebied loopt (zie Figuur 5). Op een luchtfoto van Google-Earth uit 2005 lijkt de omgeving nog sterk op die uit 1974. Op een recentere luchtfoto van Bing (zie Figuur 6) is de hoogspanningsleiding niet langer aanwezig. Westelijk langs het plangebied ligt dan een nieuwe weg, de kuikenlaan met daarlangs nieuwbouwwoningen.



Figuur 5: Meppel, Westerstouwe: uitsneden van topografische kaarten uit 1964 en 1974. Het plangebied is respectievelijk rood en zwart omlijnd. Bron: www.watwaswaar.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

Plangebied Westerstouwe ligt langs de Reest. Tijdens het neolithicum veranderde het gebied in een uitgestrekt veenmoeras. Binnen een kilometer omtrek is de enige geregistreerde archeologische vondst een hielbijl uit de bronstijd. In de periode 1964 - 1974 werd de omgeving van het plangebied ontwikkeld. Binnen het plangebied zelf werd in die tijd een viertal sloten gedempt.

Het plangebied lijkt tijdens de steentijd, voorafgaand aan de ontwikkeling van het veenmoeras een geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens. Maar ook tijdens latere periode kunnen menselijke activiteiten op de oever van de Reest mogelijk geweest zijn. Uit de steentijd is mogelijk houtskool of bewerkt vuursteen aanwezig. Eventuele zandkoppen vormden de meest aantrekkelijke verblijfplaatsen. Uit latere periodes kan een afvallaag aanwezig zijn met scherven aardewerk, gebakken klei, hutteleem en dergelijke. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen zijn aangetast bij de aanleg van de voormalige sloten.

Tabel 3: Meppel, Westerstouwe: specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd, maar latere periodes niet uitgesloten
complextype:	nederzetting
omvang:	onbekend
diepteligging:	bovenin het zand
graafheid en conservering:	organische materialen vergaan
locatie:	zandkoppen het meest kansrijk
uiterlijke kenmerken:	vuursteen, houtskool, aardewerk, huttenleem
mogelijke verstoringen:	voormalige sloten

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 14 februari 2014. Er zijn acht boringen verricht (zie Figuur 6). Boringen 1 tot en met 6 zijn gedaan in een grid van 35 meter tussen de raaien en 40 meter tussen de boringen. Boringen 7 en 8 zijn aanvullend gedaan, respectievelijk omdat boring 6 diep verstoord bleek en omdat boringen 1 en 2 sterk verschilden. De gemiddelde boordichtheid bedraagt negen boringen per hectare.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor van tien centimeter doorsnede. De opgeboorde grond is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Intacte bodemhorizonten en oude bouwvoor zijn dubbel geboord en gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter om nader te zoeken naar archeologische indicatoren. De dieptes van de boringen variëren tussen 130 en 235 centimeter.



Figuur 6: Meppel, Westerstouwe: boorpuntenkaart. Het plangebied is geel omlijnd. De genummerde punten zijn de locaties van de acht boringen.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van deze 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 gemeten met behulp van een waterpasinstrument en gerelateerd aan het NAP met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Op het terrein is geen veldkartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2). Bovendien bleek de bovenlaag van elders te zijn aangevoerd.

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03)

geologie en bodem

De opbouw van de bovenste twee meter grond in het plangebied bestaat van onderaf gezien uit dekzand, veen en opgebracht zand. De top van het dekzand ligt in het grootste deel van het terrein tussen -0,1 en -0,4 meter NAP. In de zuidoostelijke hoek bij boringen 2 en 8 heeft het dekzand aanmerkelijk hoger gelegen. De top van het zand is daar sterk aangetast waardoor de oorspronkelijk hoogte niet meer vast te stellen is, maar deze zal tenminste op +0,5 meter NAP gelegen hebben. Er heeft in de zuidoostelijke hoek van het plangebied dus een dekzandkop gelegen. In de rest van het plangebied is de bodem redelijk bewaard gebleven. Er bevindt zich een zwak tot redelijk ontwikkelde podzolbodem. Dat betekent dat het hele plangebied langdurig droge condities heeft gehad voorafgaand aan de vernatting en veenvorming (zie Paragraaf 2.2). De top van het zand is redelijk bewaard gebleven, met uitzondering van de zuidoostelijke hoek waar de dekzandkop geslecht is (zie Appendix Boorstaten).

Op het dekzand ligt een veenlaag bij boringen 1, 2, 5 en 7. Het veen is zandig, homogeen en heeft een lichte bijmenging van fijne baksteenresten. Het betreft de oude bouwvoor die aan het maaiveld lag, voorafgaand aan de ophoging. Intact veen is alleen in de noordwestelijke hoek bij boring 5 aangetroffen. Op het veen ligt tot aan het maaiveld opgebracht zand. De dikte van dit pakket is circa één tot anderhalve meter. De geringste dikte is vastgesteld ter plaatse van de voormalige zandkop bij boring 2: 0,7 meter. De dikste laag opgebracht zand is vastgesteld bij boring 6 waar een sloot lijkt te zijn gedempt en ruim twee meter zand is aangevoerd. Het zand zal zijn opgebracht in de periode 1964 - 1974 toen het gebied werd ontwikkeld (zie Paragraaf 2.4).

archeologie

Het hele terrein heeft langdurig droge condities gekend, wat betekent dat de omstandigheden geschikt geweest zullen zijn voor menselijke bewoning. Aangezien in het grootste deel van het gebied de bodem redelijk bewaard is gebleven, kunnen eventueel aanwezige archeologische grondsporen zoals van mesolithische haardkuilen bewaard gebleven zijn. Echter de meest aantrekkelijke verblijfplaats tijdens de steentijd lijkt de zandkop in het zuidoosten te zijn geweest. Aangezien de bodem daar sterk is aangetast, zullen daar naar verwachting geen sporen bewaard gebleven zijn. Het onderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd zoals houtskool of bewerkt vuursteen.

4. Conclusies en advies

belangrijkste resultaten

Plangebied Westerstouwe ligt op de zuidelijke rand van de Reest. Tijdens het neolithicum ging het deel uitmaken van een uitgestrekt veenmoeras. Binnen een kilometer afstand is de enige geregistreerde archeologische waarde een bijl uit de bronstijd. Tijdens de periode 1964-1974 is het gebied ontwikkeld. Voorheen lagen er strookvormige percelen grasland.

Het plangebied heeft voorafgaand aan de vernatting en veenvorming langdurig droge omstandigheden gehad. De bodem is algemeen redelijk bewaard gebleven. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied heeft een dekzandkop gelegen. De bodem is daar sterk aangetast. Het onderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd zoals houtskool of bewerkt vuursteen.

archeologisch verwachtingsmodel

Het archeologisch verwachtingsmodel zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 kan worden aangepast. Eventueel aanwezige archeologische grondsporen kunnen in het grootste deel van het plangebied bewaard gebleven zijn. Echter de zuidoostelijke hoek lijkt door de voormalige dekzandkop de meest aantrekkelijke vestigingsplek te zijn geweest tijdens de steentijd. Daar zullen door de bodemverstoring geen sporen bewaard gebleven zijn. Omdat daarnaast ook geen indicatoren gevonden zijn, kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld.

advies

Aangezien de meest geschikte vestigingsplek binnen het plangebied sterk verstoord is, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische sporen worden aangetroffen of archeologische 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 Meppel 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.

Gebruikte 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 21 Oost Zwolle. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1994.

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

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

Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. via www.ARCHIS.nl

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

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.

Kadata via www.kadaster.nl

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, 9 december 2013.

Appendix

Meppel, Westerstouwe

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

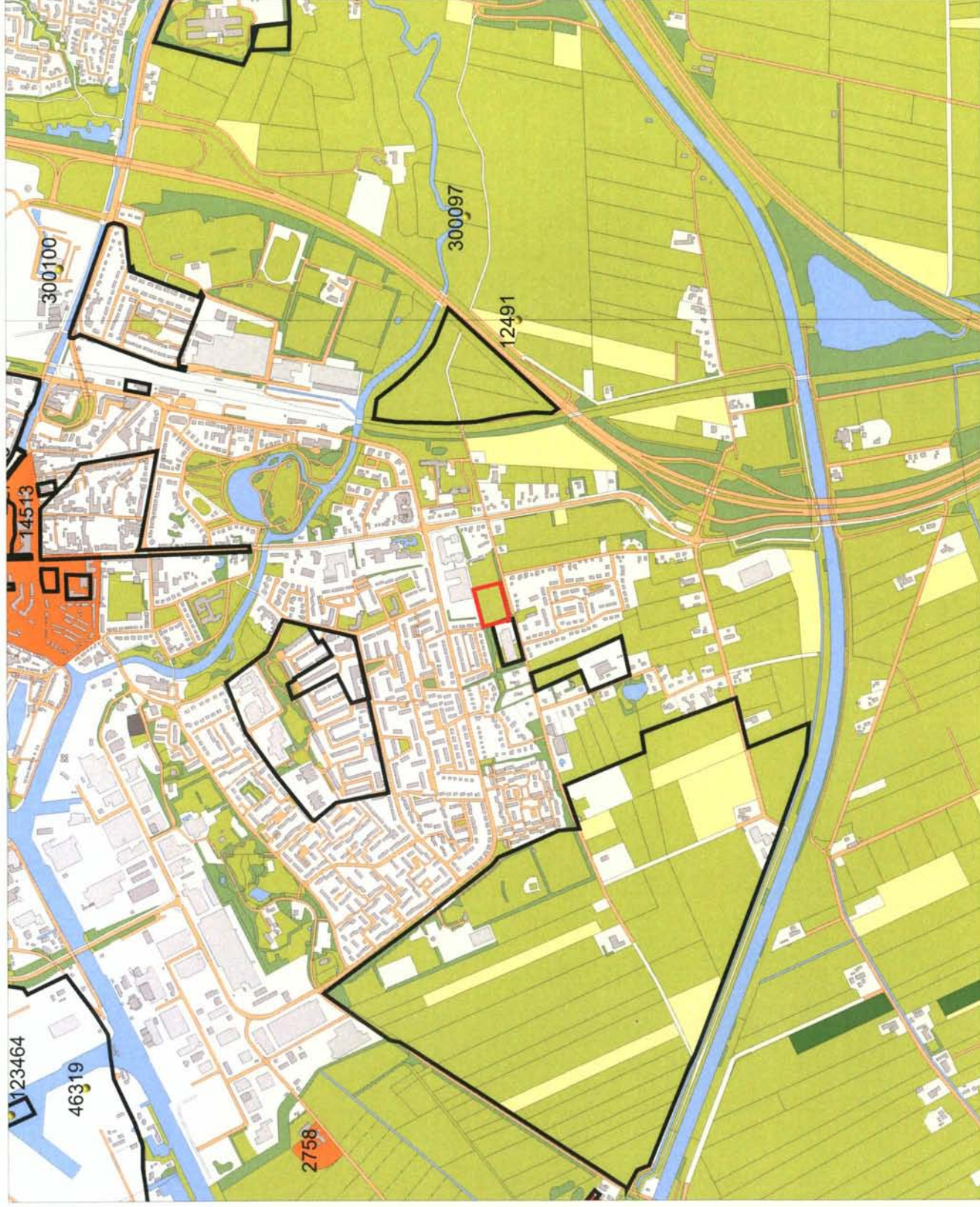
Archeologische periodes

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
bronsijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronsijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronsijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronsijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronsijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronsijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix Meppel, Westerstouwe: Archeologische Kaart

Bekende archeologische waarden volgens ARCHIS

210932 / 523507



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- VONDSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- MONUMENTEN
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)
 - bebouwd gebied
 - doorgaande wegen
 - bos
 - bouwland
 - weiland
 - boomgaard/kwekerij
 - heide
 - zand
 - begraafplaats
 - water
 - overig bodemgebruik
- PLANGEBIED



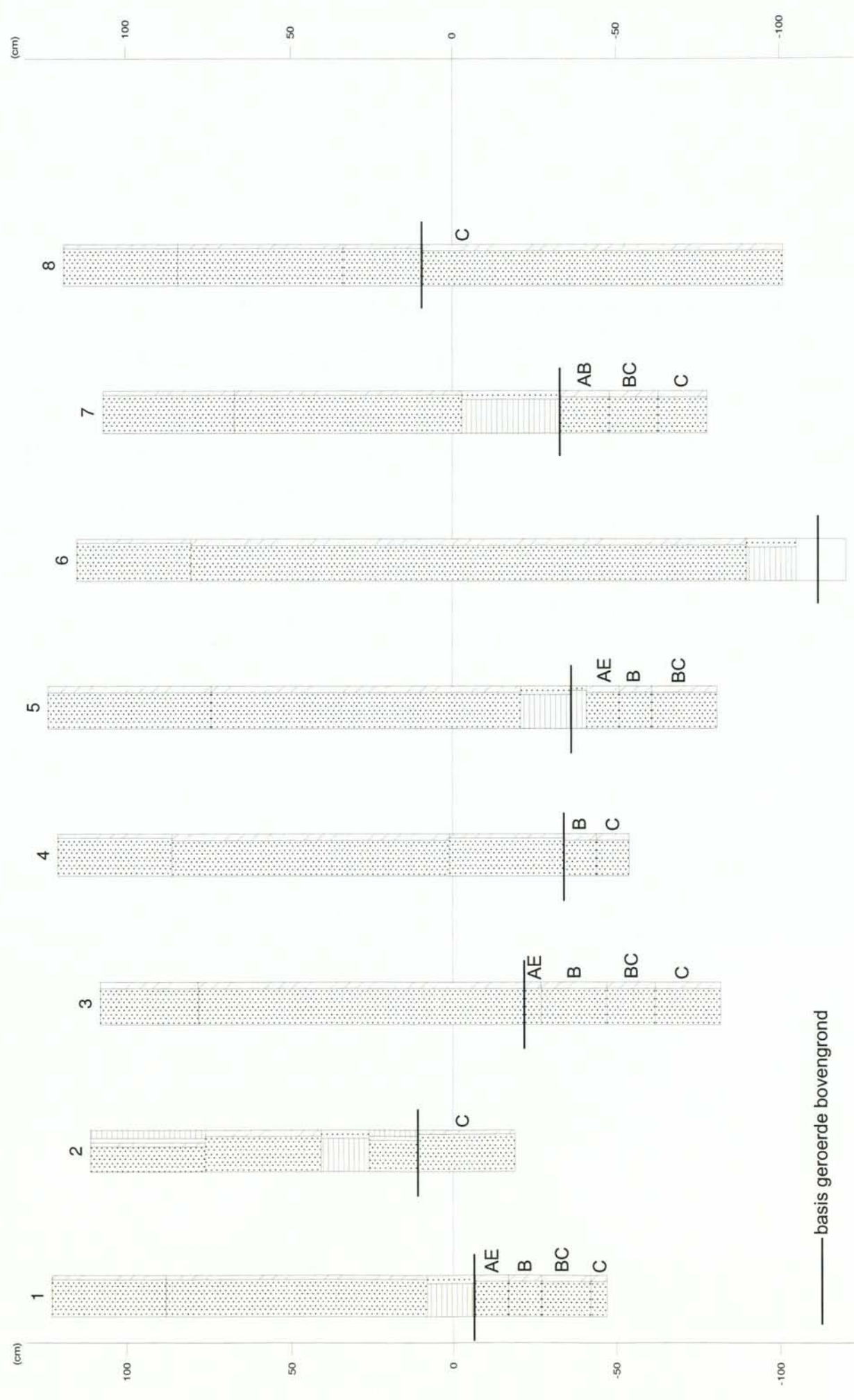
Archis2

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

207425 / 520643



Appendix Meppel, Westerstouwe: Boringen



— basis geroerde bovengrond



X-coördinaat (m) : 209215
Y-coördinaat (m) : 522104
Maaiveld (cm) : 123

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 115	zand zwak siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
115 - 130	veen sterk zandig, 10yr3/2, homogeen, bouwvoor
130 - 140	zand matig siltig, 10yr3/1, AE-horizont
140 - 150	zand matig siltig, 10yr2/3, B-horizont
150 - 165	zand matig siltig, 10yr4/2, BC-horizont
165 - 170	zand matig siltig, 2,5y4/3, C-horizont

X-coördinaat (m) : 209215
Y-coördinaat (m) : 522065
Maaiveld (cm) : 111

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, zwak grindig, sterk humeus, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 70	zand matig siltig, 2,5y6/3, basis scherp, opgebrachte grond
70 - 85	veen sterk zandig, 10yr3/2, homogeen, bouwvoor
85 - 100	zand zwak siltig, matig humeus, 10yr3/2, bouwvoor
100 - 130	zand zwak siltig, 2,5y5/3, C-horizont

X-coördinaat (m) : 209180
Y-coördinaat (m) : 522045
Maaiveld (cm) : 108

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 130	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond
130 - 135	zand matig siltig, 10yr4/2, AE-horizont
135 - 155	zand matig siltig, 10yr3/3, B-horizont
155 - 170	zand matig siltig, 10yr5/4, BC-horizont
170 - 190	zand matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont

X-coördinaat (m) : 209178
Y-coördinaat (m) : 522084
Maaiveld (cm) : 121

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 120	zand matig siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
120 - 155	zand zwak siltig, 2,5y6/4, basis scherp, opgebrachte grond
155 - 165	zand matig siltig, 10yr3/3, B-horizont
165 - 175	zand matig siltig, 10yr5/3, C-horizont

X-coördinaat (m) : 209145
Y-coördinaat (m) : 522105
Maaiveld (cm) : 124



Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 50	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 145	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond
145 - 160	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
160 - 165	veen zwak zandig, 10yr2/2
165 - 175	zand matig siltig, 10yr3/1, AE-horizont
175 - 185	zand matig siltig, 10yr2/2, B-horizont
185 - 205	zand matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont

6

X-coördinaat (m) : 209145
Y-coördinaat (m) : 522065
Maaiveld (cm) : 115

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr3/2
35 - 205	zand matig siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
205 - 220	veen sterk zandig, 10yr2/2
220 - 235	geen monster

7

X-coördinaat (m) : 209144
Y-coördinaat (m) : 522043
Maaiveld (cm) : 107

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 40	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 110	zand zwak siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
110 - 140	veen sterk zandig, 10yr3/2, homogeen, bouwvoor
140 - 155	zand matig siltig, 10yr3/1, AB-horizont
155 - 170	zand matig siltig, 10yr5/3, BC-horizont
170 - 185	zand matig siltig, 10yr6/4, C-horizont

8

X-coördinaat (m) : 209215
Y-coördinaat (m) : 522085
Maaiveld (cm) : 119

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 35	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor, opgebrachte grond
35 - 85	zand zwak siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
85 - 110	zand zwak siltig, 10yr4/2, homogeen, bouwvoor
110 - 220	zand matig siltig, 2,5y6/3, C-horizont, Opm.: Oud dekzand