

Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105
(Gemeente Midden-Drenthe, Dr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2012-03/14Z

*Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105
(Gemeente Midden- Drenthe, Dr.)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
dhr. Bouwhuis

Steekproefrapport 2012-03/14Z
ISSN 1871-269X
auteur: drs. C. Tulp (senior archeoloog)
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, maart 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

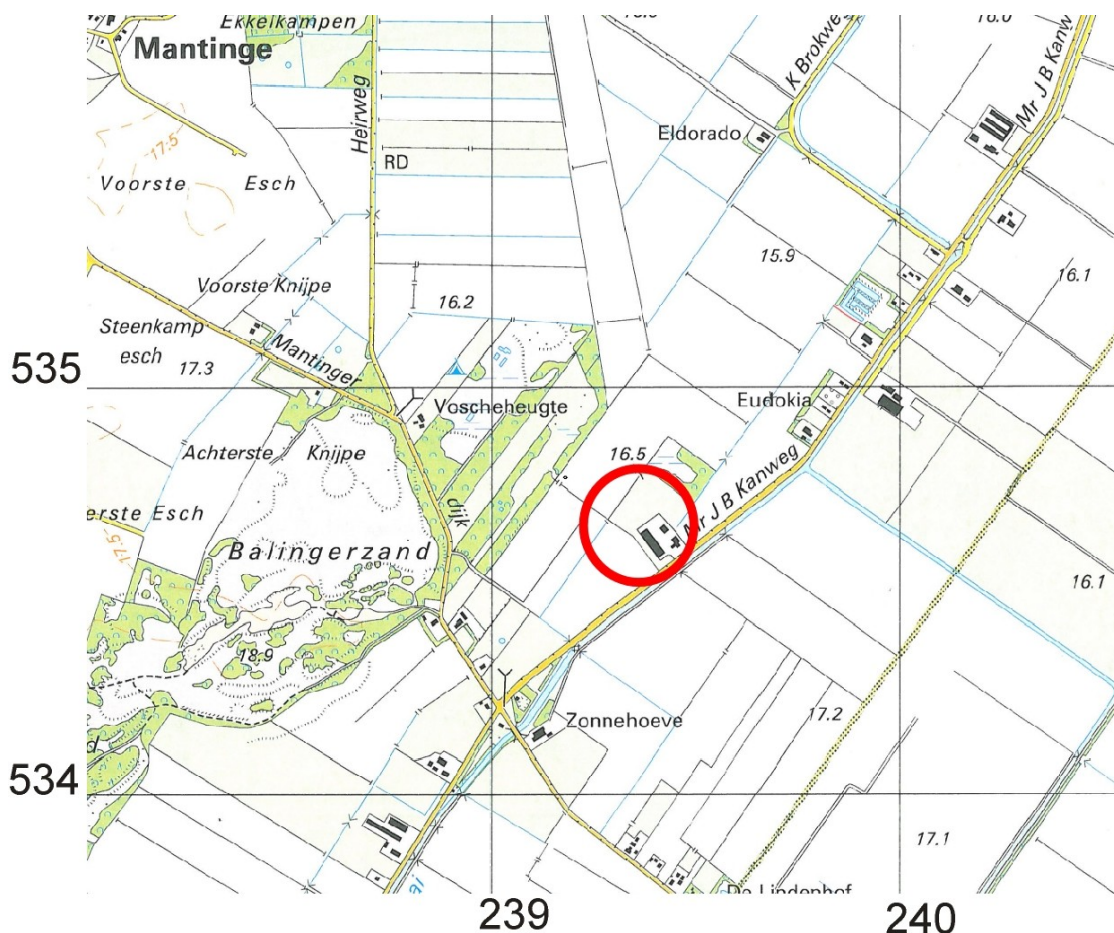
1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....	1
• 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS01, LS02).....	1
2. Bureauonderzoek (KNA 3.2 LS06).....	3
• 2.1 Bronnen.....	3
• 2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	6
• 2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	7
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	7
3. Veldonderzoek (KNA3.2 VS05).....	9
• 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	9
• 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07).....	12

Appendix:	- Archeologische periodes
	- Archeologische kaart
	- Boorstaten en boorbeschrijvingen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

Op 13 maart 2012 heeft in plangebied Mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen, gemeente Midden-Drenthe, provincie Drenthe, een inventariserend archeologisch veldonderzoek plaatsgevonden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige bouw van een kippenschuur en een biogasinstallatie. Doel van het onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn die door deze bodemingrepen bedreigd worden.

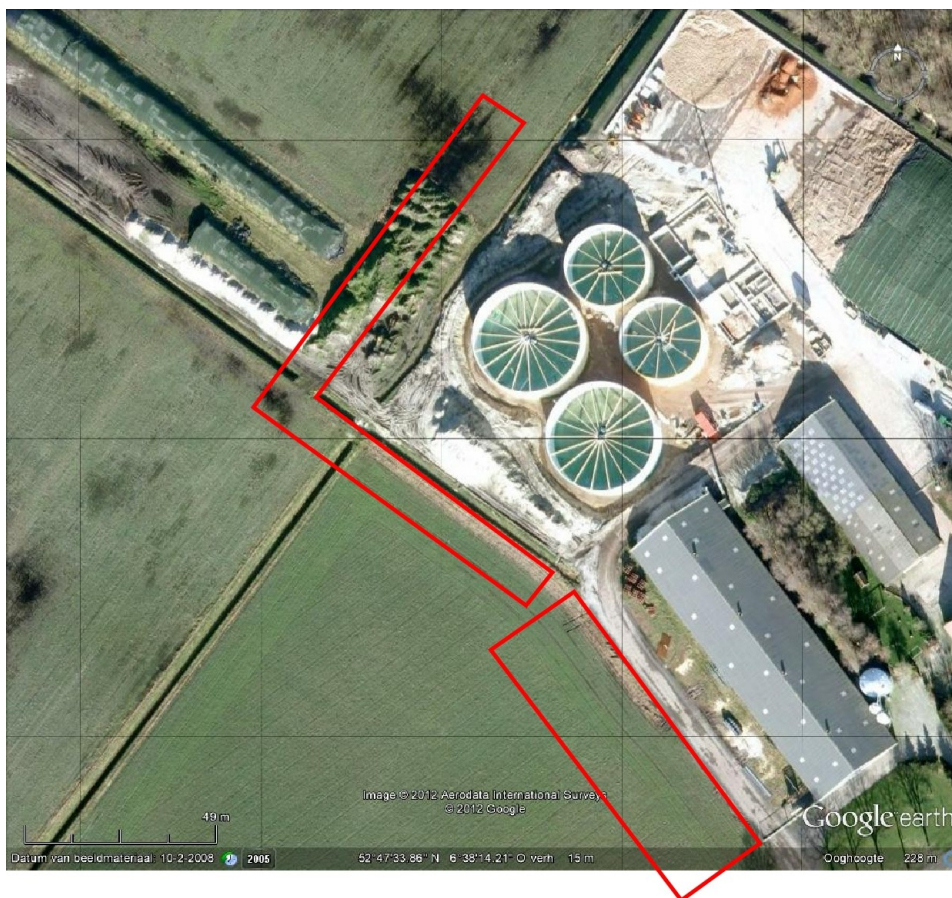
Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid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



Figuur 1: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. De ligging van het plangebied is met een rode cirkel aangegeven. Eén vierkant op de kaart komt overeen met één vierkante kilometer. [Naar: <https://mijnkadaster.nl>]

Het terrein ligt in een afgegraven veenvlakte en de bodem bestaat uit een moerige podzolgrond. De resultaten van het bureauonderzoek laten sporen zien van menselijke activiteiten in de nabije omgeving vanaf de steentijd. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische meldingen bekend in de databestanden van ARCHIS. In de nabije omgeving zijn echter vondsten bekend vanaf het mesolithicum en ongeveer honderd meter ten noordwesten van het plangebied is een stenen bijl uit de periode midden neolithicum-bronstijd gevonden.

In het ongeveer 0,3 hectare grote plangebied zijn zes boringen geplaatst, genoeg voor zowel een verkennende als karterende fase van een inventariserend archeologisch booronderzoek (een boordichtheid van twintig boringen per hectare). Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het zuidwesten niet meer intact is. In het noordwesten is het bodemprofiel onder de veenlaag intact. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is een veldkartering uitgevoerd, maar ook tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische vondsten gedaan. Nader archeologisch onderzoek is niet nodig. Dit advies geldt alleen voor de onderzochte stroken van de akkerpercelen aangegeven op Figuur 2.



Figuur 2: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Luchtfoto van de locatie met in rood de onderzochte delen weergegeven. Deze foto is genomen tijdens de bouw van de biogassilo's. [Naar: Google Earth.]

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van de heer G. Bouwhuis is plangebied Mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen, gemeente Midden-Drenthe, provincie Drenthe, onderzocht op het voorkomen van archeologische waarden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een bezinkbassin en een silo ten behoeve van het opslaan van biogas en tevens de bouw van een kippenschuur. Deze bodemingrepen zullen eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De verstoringsdiepte is ten tijde van het onderzoek nog niet bekend.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek middels grondboringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS01, LS02)

Het plangebied bevindt zich circa drie kilometer ten zuiden van de kern van het dorp Witteveen, aan de westzijde van de Mr. J.B. Kanweg. Het perceel van nummer 105 is in gebruik als landbouw- en biogasbedrijf. Het plangebied is grotendeels bebouwd met een boerderij, schuren, een bezinkbassin en vier biogassilo's. De toekomstige kippenschuur is gepland ten zuidwesten van de bestaande schuur. De toekomstige locatie van de silo is nog niet precies bekend: deze komt óf ten zuidwesten óf ten noordwesten van de vier bestaande silo's. Ten zuidwesten is de bodem al grotendeels verstoord door het graven van de bouwput van de vier bestaande silo's en ten noordwesten ligt momenteel een bezinkbassin. De nieuwe silo zal nog net op een smalle strook akkerland langs deze genoemde verstoringen komen. Deze strook is onderzocht middels grondboringen, alsmede de kippenschuurlocatie. Het onderzochte terrein heeft een grootte van circa 0,3 hectare.

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.

Tabel 1: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Administratieve gegevens van het onderzoek.

Soort Onderzoek	Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO) - verkenkende en karterende fase
Provincie	Drenthe
Gemeente	Midden-Drenthe
Plaats	Witteveen
Locatie / Projectnaam	Mr. J.B. Kanweg
Kaartblad	17D
grenscoördinaten:	N/O: 239,340/534,755 Z: 239,385/534,555 W: 239,275/534,675
Status terrein (AMK-nr); ARCHIS-nr	n.v.t.
Bevoegde overheid	Gemeente Midden-Drenthe
Opdrachtgever	dhr. G. Bouwhuis
ARCHIS CIS-code	50990
ISSNnr.	1871-269X
Steekproef projectcode	2012-03/14Z
Oppervlakte	circa 0,3 hectare
NAP hoogte maaiveld	circa 16 meter boven het NAP
Maximale diepte onderzoek	140 cm onder het maaiveld
Uitvoering veldwerk	13 maart 2012
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis / E-depot / DINO-loket (boorgegevens)

2. Bureauonderzoek (KNA 3.2 LS06)

2.1 Bronnen

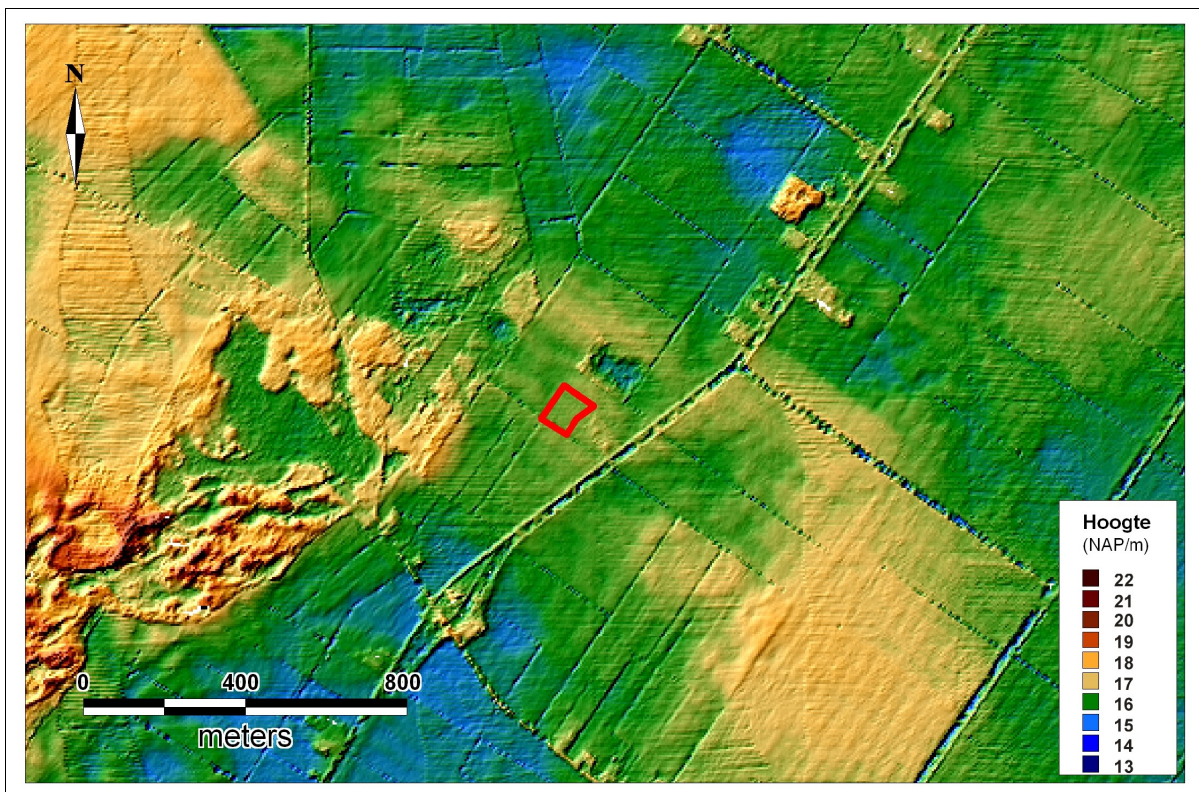
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Daartoe zijn de in Tabel 2 weergegeven bronnen geraadpleegd. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tabel 2: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Geraadpleegde bronnen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).
ANWB, 2004. <i>Topografische Atlas Drenthe 1:25000</i> . ANWB bv, Den Haag, k.52.
Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].
Geomorfologische Kaart. Alterra [ARCHIS].
Google Earth.
Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW).
Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).
Mulder, F.J. de, e.a. (eds.). 2003. <i>De Ondergrond van Nederland</i> . Wolters-Noordhoff Groningen/Houten.
Nijland, G., R.J. de Lange en J.C. Smittenberg 1982. <i>Milieukartering Drenthe 1974-1978. III Fysische Geografie. Bijlage II: Fysisch Geografische Kaart van Drenthe schaal 1:50000</i> . Rapport Provinciale Planologische Dienst van Drenthe, Assen, blad 5.
Numismatisch Informatiesysteem [NUMIS]
<i>Richtlijnen voor Archeologisch Bureau- en Veldonderzoek in de Provincie Drenthe</i> (1.0, 21 maart 2006).
Rijks Geologische Dienst, 1979. <i>Geologische Kaart van Nederland. 17 Emmen West</i> . RGD, Haarlem.
Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 17 West Emmen</i> . StiBoKa, Wageningen.
Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 17 Oost Emmen</i> . StiBoKa, Wageningen.
Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Toelichting Blad 17 West Emmen – Blad 17 Oost Emmen</i> . StiBoKa, Wageningen.
Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50000. Blad 17 en 18 Beilen/Roswinkel</i> . StiBoKa, Wageningen.
12 Provinciën. 2005. <i>Luchtfoto Atlas Drenthe 1:14 000</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, p.131.
12 Provinciën 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.75.
12 Provinciën 2008. <i>Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) 1864</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.59.
Uitgeverij Nieuwland, 2006. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±1898-1928. Drenthe 1 : 25 000</i> . Uitgeverij Nieuwland, Tilburg, k.223.
Versfelt, H.J. 2004. <i>Kaarten van Drenthe 1500 - 1900</i> . Heveskes Uitgevers, Groningen.
Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2001. <i>De Franse Kaarten van Drenthe en de Noordelijke Kust. 1811-1813</i> . Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.17.
Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. <i>De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829</i> . Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.56.
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. <i>Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50 000</i> . Wolters-Noordhoff, Groningen, k.95.
www.kich.nl
www.watwaswaar.nl

2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Witteveen ligt in het noordelijke deel van het veengebied bij Hoogeveen. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied relatief laaggelegen is (zie Figuur 3). Ten noordwesten van het plangebied liggen twee kleine dobben; ten noordoosten is een lager gelegen ruigte die ook op Figuur 2 zichtbaar is.



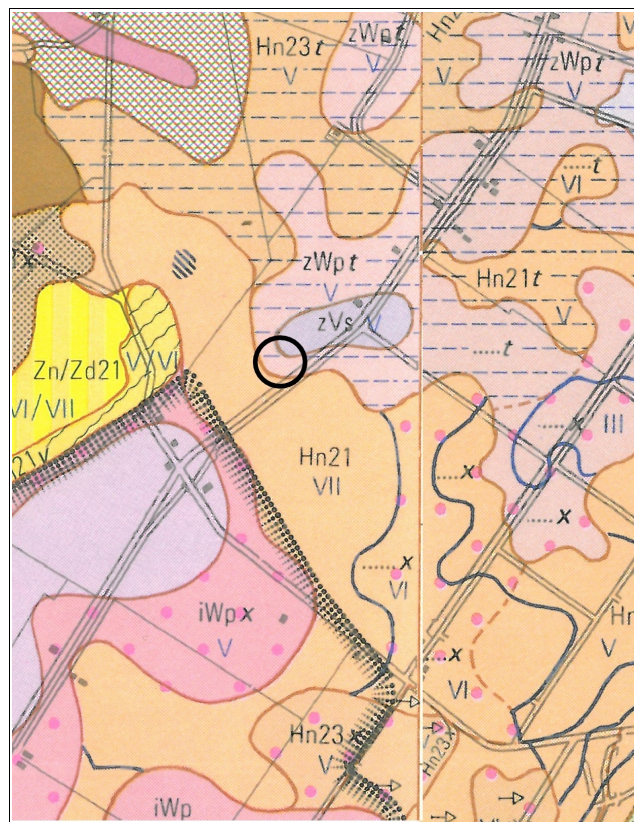
Figuur 3: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Op een hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland is het noordelijke deel van het plangebied waar de biogassilo's staan in rood aangegeven. Gebieden met een blauwe en groene kleur liggen laag ten opzichte van de gele en bruine kleuren (zie de legenda in meters NAP).

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied tussen lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten ten westen en ten oosten van de weg relatief hooggelegen grondmorene die bedekt zijn met dekzand (classificaties geomorfologische kaart 4L8 en 3L2^a). Het terrein zelf ligt in een relatief hooggelegen veenkoloniale ontginningsvlakte (2M45). De dobben zijn op de kaart weergegeven als 3N4: moerassige laagten zonder randwal.

De bodem in dit gebied bestaat uit zand dat behoort tot fluvioperiglaciale afzettingen uit de laatste ijstijd. De meeste beekdalen werden in deze koude periode opgevuld met fijn zand. Deze afzettingen worden gerekend tot

de Formatie van Twente (classificatie geologische kaart Tw4).

Volgens de fysisch-geografische kaart ligt het terrein in een gedeeltelijk afgeveende vlakte met binnen 120 centimeter onder het maaiveld beekafzettingen (classificatie fysisch-geografische kaart: Ov3b en Ov4b, waarbij 'O' staat voor organogeen: afzettingen en vormen ontstaan door veenvorming, veenafgraving en/of veenontginning). De afgeveende vlakte maakte deel uit van een beekdalsysteem tussen de landijsafzettingen of grondmorene en de dekzandafzettingen.



Figuur 4: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Een detail van de bodemkaart (verschaald). Het plangebied is omcirkeld. De bodem van het plangebied bestaat grotendeels uit een moerige podzolgrond (zWpt). De geel/oranje kleuren op de kaart zijn podzolgronden, de paarstinten geven veengronden weer. [Naar: StiBoKa, 1978.]

De bodem van het plangebied bestaat uit een moerige podzolgrond met een humushoudend zanddek en moerige tussenlaag (classificatie bodemkaart zWpt met grondwatertrap V: gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 centimeter en gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 centimeter onder het maaiveld). Deze podzolbodem bevat lemlagen beginnend tussen 40 en 120 centimeter diepte en tenminste 20 centimeter dik. Op Figuur 4 is te zien dat ten westen en zuidwesten van het terrein veldpodzolgronden liggen (Hn21) en ten noordoosten veenmosveen (zVs).

Tabel 3: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Overzicht van de ARCHIS-meldingen in de omgeving van het plangebied (voor de dateringen en ligging van de waarnemingen en monumenten wordt verwezen naar Appendix I en II).

CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
waarnemingen			
214820/17DN-32	238,750/534,450	mesolithicum	onbekend aantal bewerkt vuursteen: klingen, spitsen, kernen, schrabbers, afslagen (gevonden aan het oppervlak)
214822/17DN-27	239,250/535,250	midden neolithicum – bronstijd	1 stenen bijl <i>Fels-Rechteckbeil</i> (op een veenachtig en vochtig bouwlandperceel gevonden)
214826/17DN-14	238,950/534,500	romeinse tijd	een bovenligger en een onderligger van een maalsteen van basaltlava/tefriet (gevonden bij het turfgraven in een veentje, op de overgang van zand naar veen)
214831/17DN-19	237,950/534,900	mesolithicum	onbekend aantal bewerkt vuursteen: kernen, klingen, spitsen (gevonden aan het oppervlak)
214833/17DN-21	239,200/534,750	midden mesolithicum – midden neolithicum	1 zandstenen <i>Geroellkeule</i> of rolsteenhamer (gevonden bij het aardappelrooien "bij een woest stukje waar vroeger een heuveltje was")
302209/17GN-121	240,830/536,040	late bronstijd – midden ijzertijd	1 stenen hamerbijl, type Muntendam (geen verdere gegevens)

2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

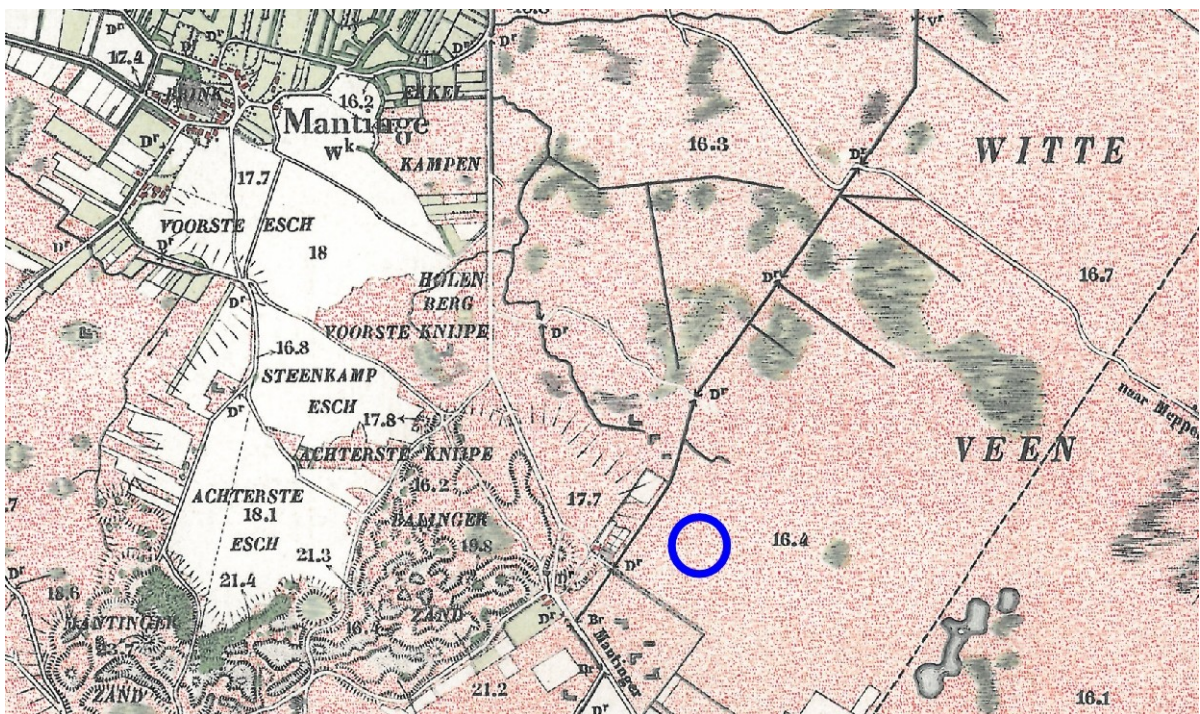
Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, zie Appendix II) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge tot hoge trefkans op archeologische waarden. Uit het plangebied zelf zijn bij het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen meldingen bekend van archeologische terreinen of vondsten.

Ongeveer een halve kilometer en ook verder ten zuidwesten van het plangebied is bewerkt vuursteen uit het mesolithicum gevonden [ARCHIS-nummers 214820 en 214831]. Op ongeveer honderd meter afstand van het plangebied is op de akker tijdens het aardappelrooien een rolsteenhamer uit het midden mesolithicum tot midden neolithicum gemeld [214833]. Ongeveer een halve kilometer ten noorden hiervan is een stenen bijl uit de periode neolithicum-bronstijd gevonden en richting de dorpskern van Witteveen is een tweede stenen bijl gemeld uit de late bronstijd-ijzertijd [respectievelijk 214822 en 302209]. Minder dan vierhonderd meter ten zuidwesten van het plangebied is nog materiaal uit de romeinse tijd aangetroffen, namelijk de bovensteen en ligger van een maalsteen [214826].

Volgens de gegevensbestanden van ARCHIS zijn er geen eerdere archeologische onderzoeken in de omgeving uitgevoerd.

2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

Figuur 5 toont een detail van een historische kaart uit 1903 (verkend in 1899). Tot en met het begin van de twintigste eeuw maakt het plangebied onderdeel uit van een veengebied, het Witte Veen. Het terrein is dus pas laat in gebruik genomen.



Figuur 5: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Detail van een historische kaart uit 1903 (verschaald). De onderzoekslocatie ligt binnen de blauwe cirkel. [Naar: Uitgeverij Nieuwland 2006.]

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Plangebied Mr. J.B. Kanweg 105 bevindt zich in een voormalig veengebied. Dit gebied maakt deel uit van een beekdalsysteem en heeft een relatief hoge ligging (circa 16 meter boven het NAP). Ten zuidoosten en noordwesten liggen hogere gebieden. Vooral ten noorden en westen van het plangebied zijn sporen gevonden van menselijke activiteiten vanaf het mesolithicum.

Op de IKAW heeft het terrein een middelhoge tot hoge trefkans op archeologische waarden. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische vondsten bekend.

Vondstmateriaal binnen een straal van een halve kilometer rond het plangebied laat zien dat de omgeving in ieder geval bewoond werd vanaf het mesolithicum tot en met de bronstijd en er is ook een vondst gedaan uit de

romeinse tijd. Archeologische indicatoren voor bewoning in de steentijd kunnen bestaan uit houtskool of concentraties hiervan, bewerkt en/of verbrand vuursteen, verkoolde hazelnootdoppen en voorwerpen van steen zoals slijpstenen of rolsteenhamers. Vanaf het neolithicum komen ook scherven aardewerk voor. Eveneens kunnen grondsporen uit de steentijd aanwezig zijn, zoals haardkuilen of oppervlakte-haarden, paalgaten, greppels, waterkuilen en hutkommen. Het verwachte complextype is een nederzetting of kampement met een omvang vanaf enkele meters. Indien aanwezig zullen zowel grondsporen als archeologische indicatoren zich in de bovenste lagen van de podzolbodem bevinden. Indicatoren uit de metaaltijd of romeinse tijd bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk en mogelijk metalen voorwerpen of resten van metaalbewerking. Gezien de ligging buiten oude dorpskernen en in een laat ontgonnen gebied, worden er geen cultuurlagen of archeologische indicatoren uit latere perioden in het plangebied verwacht.

Voor dit onderzoek is een KLIC-melding (nummer 12G075177) gedaan om na te gaan waar eventuele leidingen en kabels in de grond liggen en een daarmee gepaard gaande verstoring in de grond te lokaliseren. Hieruit is gebleken dat er ter hoogte van de onverharde weg en gegraven watergang een gasleiding loopt. Andere leidingen staan voor het te onderzoeken terrein niet aangegeven.

Op het bestudeerde historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied tot en met het begin van de twintigste eeuw veengebied was. De ontveningen kunnen archeologische grondsporen hebben verstoord. Verwachte overige verstoringen op het akker perceel in het noordwesten en zuidwesten van het plangebied zullen veroorzaakt zijn door ploegactiviteiten in het recente verleden. De bodem nabij de vier reeds bestaande biogassilo's zal verstoord zijn door de bouw van deze silo's.

Tabel 4: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Specificatie archeologische verwachting.

datering:	mesolithicum, neolithicum en bronstijd, mogelijk inheems romeins
complex:	kampement of nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters doorsnede
diepteligging:	onder de bouwvoor
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	vuursteen, aardewerk, houtskool en metaal
mogelijke verstoringen:	ontvening en ploegactiviteiten

3. Veldonderzoek (KNA3.2 VS05)

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 maart 2012. Voor het inventariserende booronderzoek (verkennende en karterende fase) is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van twaalf centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. De onderzochte locaties van het plangebied beslaan samen circa 0,3 hectare. In totaal zijn er zes boringen geplaatst (een boordichtheid van 20 boringen per hectare). Hierbij moet worden opgemerkt dat alleen de delen grond zijn onderzocht die in Figuur 2 en 6 zijn aangegeven.

De opgeboorde grond is gezeefd op een vier millimeter zeef en bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, baksteen en aardewerk. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell)



Figuur 6: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Situatietekening met de boorlocaties. Het onderzoeksgebied is met een rode lijn aangegeven. De genummerde cirkels geven de boorlocaties weer. Voor de RD-coördinaten wordt verwezen naar Tabel 1 en Appendix III. [Naar: Google Earth.]

bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De diepte van de boringen varieert van 75 tot 140 centimeter onder het maaiveld. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst (zie Figuur 6). Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS.

De hoogten van de boorlocaties zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor de RD-coördinaten van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen in Appendix III. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 getoetst.

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

Volgens de heer Bouwhuis is direct ten zuidwesten en noordwesten van de vier reeds bestaand biogassilo's de bodem sterk verstoord door de bouwput van deze silo's, het gegraven waterbassin en de aanleg van de puinweg. Dit is deels ook te zien op Figuur 2. Binnen dit deel van het plangebied zijn geen boringen uitgevoerd. De silo en waterbassin zullen voor een klein deel op de akkers ten zuid- en noordwesten van de puinweg komen. Hier is de bodem met de vorige bouwwerkzaamheden niet verstoord. Er is dan ook voor gekozen om de boringen op deze akkerstrook te plaatsen (zie Figuur 6).

Bodem

De bodem bestaat uit een moerige podzolgrond. Een gaaf podzolprofiel bestaat uit een lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont), een donkerbruine inspoelingslaag (B-horizont), een geelbruine overgangslaag (BC-horizont) en een gele laag waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden (C-horizont).

De bodem in het plangebied bleek deels nog redelijk intact te zijn. De bouwvoor bestaat uit zwart humeus zand, gevolgd door een restant veenlaag (boringen 2 tot en met 4). Deze veenlaag is verstoord met de onderliggende E-horizont en bevat in boring 2 een scherp recent glas. Deze drie boringen, die nog een restant van een veenlaag bevatten, zijn verder intact. Ze bevatten een B-, BC- en C-horizont.

De overige drie boringen zijn niet meer gaaf. Boring 1 laat onder de bouwvoor een verstoorde laag van grijs, bruin en geel zand zien, gevolgd door een verploegde BC-horizont met recent vensterglas. Op 55 centimeter diepte begint de C-horizont. Alleen in deze boring is op 110 centimeter onder het maaiveld grijsgroen zeer fijn zand waargenomen. Boorlocatie 5 bevat onder de bouwvoor een met B-horizont verploegde BC-horizont. Op 35 centimeter diepte is deze BC-laag niet meer verstoord. Boring 6 bevat geel zand (C-horizont) meteen onder de bouwvoor.

Archeologie

Het opgeboorde zand is gezeefd op een 4 mm zeef. In boring 1 is in de verploegde BC-horizont een scherp recent glas aangetroffen. Recent glas werd ook in de verstoorde veenlaag met E-horizont in boring 2 waargenomen. Er zijn echter geen archeologische indicatoren zoals bewerkt en/of verbrand vuursteen of scherven aardewerk gevonden. Op de akker is nog een veldkartering uitgevoerd, waarbij het terrein in raaien met een onderlinge afstand van vijf meter is belopen. Aan het oppervlak zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen, alleen recent materiaal.



Figuur 7: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105. Foto's genomen tijdens het veldwerk. De foto boven is op het zuidwestelijke deel van het plangebied genomen richting het noordwesten. Rechts is de bestaande kippenschuur te zien met daarachter twee van de vier biogassilo's. De boringen zijn links van de puinweg geplaatst. De foto onder laat het noordwestelijke deel van het plangebied zien, genomen richting het zuidwesten. Hierop is een silo met waterbassin zichtbaar, evenals de puinweg. De boringen zijn rechts van deze weg geplaatst.

4. Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07)

Het plangebied bevat een locatie voor een biogassilo, een waterbassin en een tweede kippenschuur. Rond het huidige terrein loopt een puinweg, waarbinnen de onderzoekslocaties reeds door eerdere bouwwerkzaamheden zijn verstoord. De boringen zijn op een strook op de twee akkerpercelen aan de andere zijde van de puinweg geplaatst, waar de silo en waterbassin nog net deels op komen. De geplande kippenschuur zal geheel op het akkerperceel worden gebouwd. De onderzochte strook grond heeft een omvang van circa 0,3 hectare. Er zijn zes boringen geplaatst, waardoor voor het inventariserend archeologisch onderzoek (zowel verkennende als karterende fase) een boordichtheid is verkregen van twintig boringen per hectare.

Het plangebied ligt binnen een deels ontgonnen veengebied met zandopduikingen ten noordwesten en zuidoosten ervan. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische vondsten bekend, maar in de directe omgeving zijn sporen van menselijke activiteiten vanaf het mesolithicum tot en met de romeinse tijd aangetroffen.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. De resultaten van het veldwerk voldoen hier deels aan. De bodem bestaat uit een moerige podzolgrond. In het zuidwestelijke deel (boringen 1, 5 en 6) is de bodem verstoord door ploegactiviteiten (het pleistocene zand zit in het uiterste zuidwesten dichter onder het maaiveld dan in de rest van het plangebied). In het noordwesten is de bodem nog intact. De veenlaag met de E-horizont eronder is verploegd, maar hieronder bevindt zich nog een B-, BC- en C-horizont van een podzolprofiel. Dit houdt in dat in het noordwesten de lagen waarin archeologische grondsporen en indicatoren te verwachten zijn, nog aanwezig zijn. Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren gevonden, ook niet aan het oppervlak tijdens de kartering.

Advies

Gezien de niet intacte bodem in het zuidwestelijke deel van het plangebied is de kans op onverstoorde archeologische sporen hier klein. Er zijn relatief veel boringen geplaatst binnen de kleine locatie en er zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen.

In het noordwestelijke deel van het terrein is de bodem redelijk intact. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen op de zeef of aan het oppervlak. Gezien de geringe grootte van het te bebouwen deel van de akker, zijn hier genoeg boringen uitgevoerd voor zowel een verkennende als een karterende fase. Nader archeologisch onderzoek is hier dan ook niet wetenschappelijk te verdedigen. Archeologisch vervolgonderzoek is ons inziens niet nodig.

Opgemerkt dient te worden dat dit advies alleen geldt voor de onderzochte stroken van de twee akkerpercelen en niet voor de gehele akkers. Indien toekomstige graafwerkzaamheden op de overige delen van de akkers zijn gepland, dient hier ook archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Wij wijzen erop dat indien er bij de uitvoering van werkzaamheden onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 53 & 54 direct dienen te worden gemeld bij zowel de gemeente Midden-Drenthe als de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Provinciehuis, Team Sociaal Economische Ontwikkeling, Afdeling Economische Ontwikkeling, Mobiliteit en Cultuur, Westerbrink 1, 9405 BJ Assen (0592-365220 of 06-22662601; w.vandersanden@drenthe.nl).

Appendix I

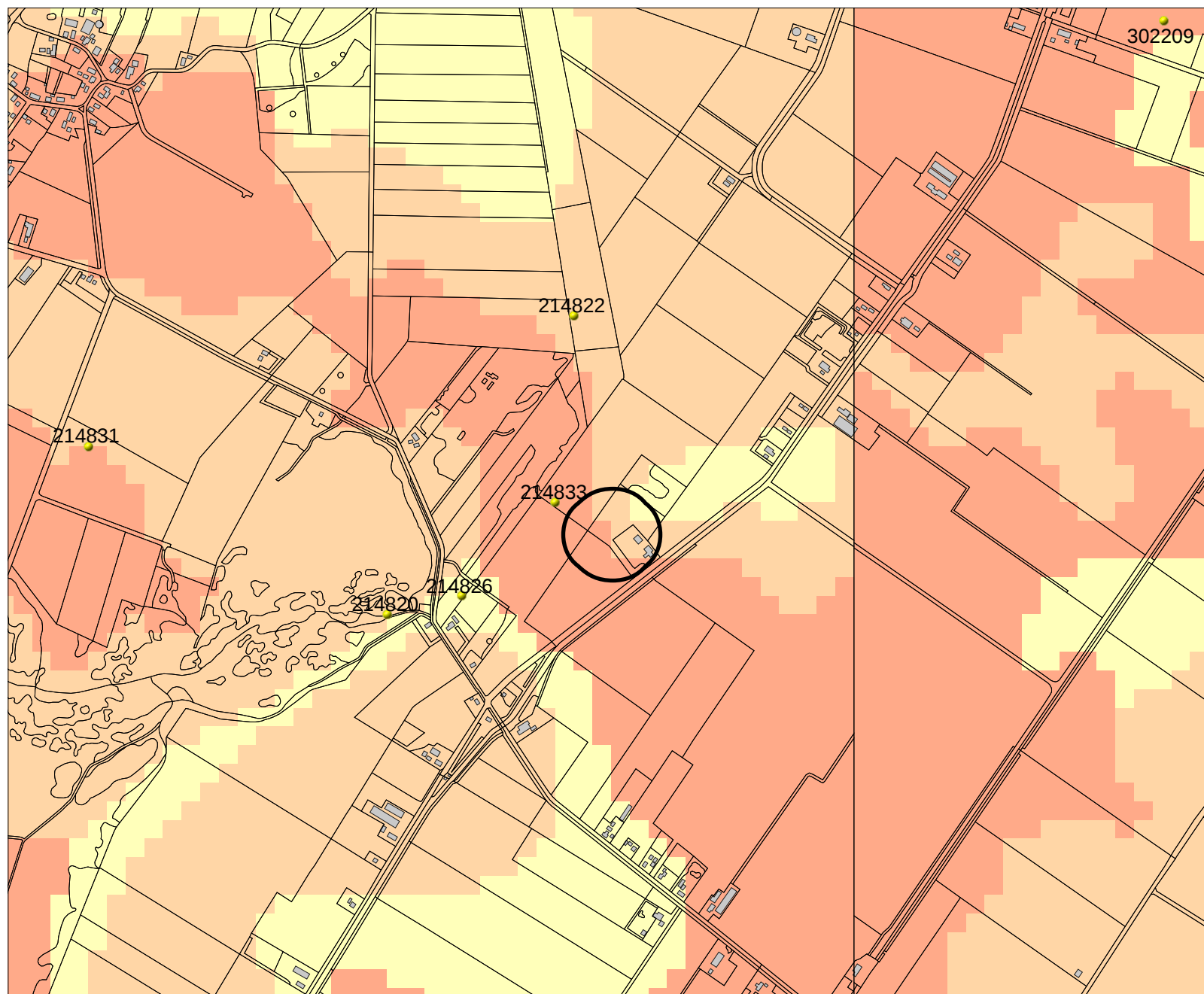
Witteveen, Mr. J.B. Kanweg Archeologische periodes

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 II: bekende en verwachte archeologische waarden.

Witteveen, Mr.J.B.Kamweg 105

240977 / 536074



237735 / 533426

Legenda

- WAARNEMINGEN
- VONDSMELDINGEN

MONUMENTEN

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

TOP10 ((c)TDN)

HUIZEN

Plangebied

IKAW

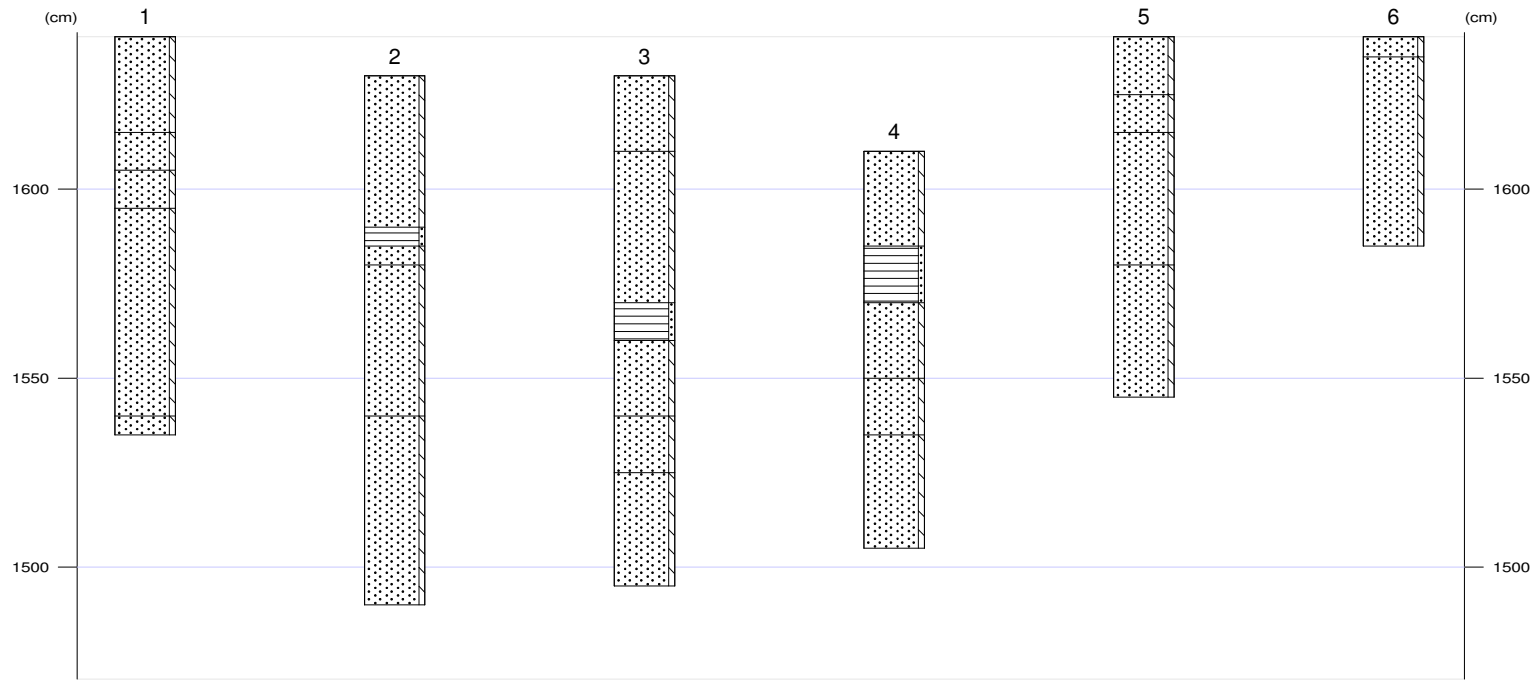
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



Archis2

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



Appendix III: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105 - Boorbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 239314
Y-coördinaat (m) : 534652
Maaiveld (cm) : 1650

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
35 - 45	zand zwak siltig, geel-grijs, Zand: matig fijn, Opm.: Verstoord
45 - 55	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont, Opm.: Stenen, Verploegd
55 - 110	zand zwak siltig, geel, 10YR7/6, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Stenen
110 - 115	zand zwak siltig, licht-groen-geel, 5Y7/2, Zand: zeer fijn, C-horizont, Opm.: Stenen

2

X-coördinaat (m) : 239304
Y-coördinaat (m) : 534720
Maaiveld (cm) : 1630

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
40 - 45	veen zwak zandig, donker-zwart-bruin, 10YR2/1, Opm.: VerstoordMetEHorizont
45 - 50	zand zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/3, Zand: matig fijn, B-horizont
50 - 90	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont
90 - 140	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont

3

X-coördinaat (m) : 239329
Y-coördinaat (m) : 534759
Maaiveld (cm) : 1630

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, opgebrachte grond
20 - 60	zand zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
60 - 70	veen zwak zandig, donker-zwart-bruin, 10YR2/1, Opm.: VerstoordMetEHorizont
70 - 90	zand zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/3, Zand: matig fijn, B-horizont
90 - 105	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont
105 - 135	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont

4

X-coördinaat (m) : 239280
Y-coördinaat (m) : 534680
Maaiveld (cm) : 1610

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
25 - 40	veen zwak zandig, donker-zwart-bruin, 10YR2/1, Opm.: VerstoordMetEHorizont
40 - 60	zand zwak siltig, bruin, 7.5YR3/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: Restant
60 - 75	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont
75 - 105	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont

5

X-coördinaat (m) : 239345
Y-coördinaat (m) : 534621
Maaiveld (cm) : 1650

Lithologie

Appendix III: Witteveen, Mr. J.B. Kanweg 105 - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
25 - 35	zand	zwak siltig, donker-bruin, 7.5YR2/3, Zand: matig fijn, B-horizont, Opm.: VerstoordMetBC
35 - 70	zand	zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont
70 - 105	zand	zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont

6

X-coördinaat (m) : 239382
Y-coördinaat (m) : 534581
Maaiveld (cm) : 1660

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 25	zand	zwak siltig, donker-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Humeus
25 - 75	zand	zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, BC-horizont