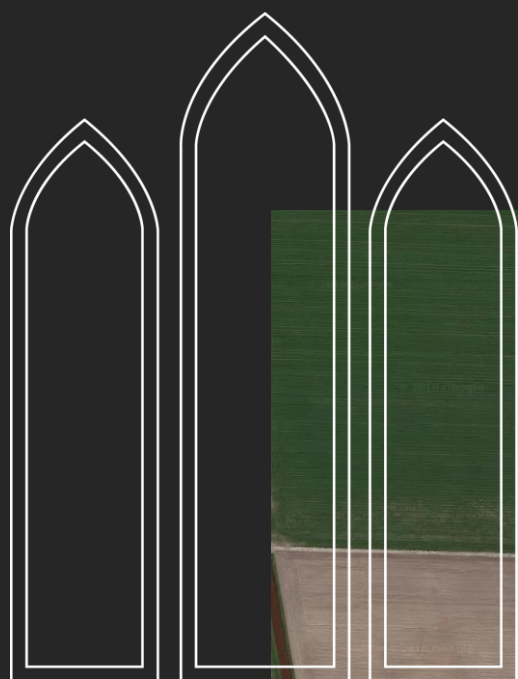


Kolkenweg 9 te Scheemda

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende en karterende fase)

G. Aalbersberg



Salisbury
ARCHEOLOGIE B.V.

Kolkenweg 9 te Scheemda, gemeente

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende en karterende fase)

G. Aalbersberg



Rapport 202

Colofon

Kolkenweg 9 te Scheemda, gemeente Oldambt
Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende en karterende fase)

Een onderzoek in opdracht van Roobeek Advies

Salisbury Archeologisch Rapport 202

G. Aalbersberg

Beheer en plaats van documentatie
Salisbury Archeologie b.v.

Versie 2.0, 10 januari 2019 (definitief)



Autorisatie — A.M. Bakker (Senior KNA-Prospecteur)

SalisburyArcheologie bv
Vestiging Noord-Nederland
Vaart z.z. 7a
9401 GE Assen
085-3031540
www.salisburybv.nl
info@salisburybv.nl

ISSN 2468-4538

Inhoud

Locatie en administratieve gegevens	5
Samenvatting resultaten	6
1 Aanleiding tot het onderzoek	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	7
1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	7
1.4 Doel van het onderzoek	8
1.5 Onderzoeksvragen	8
2 Bureauonderzoek	10
3 Resultaten booronderzoek	14
3.1 Methode	14
3.2 Resultaten	14
3.2.1 Laagopeenvolging	14
3.2.2 Verstoringen	15
3.2.3 Archeologische indicatoren en niveaus	15
4 Conclusie	16
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	16
4.2 Aanbevelingen	16
Literatuur	17
Lijst van afbeeldingen	17
Bijlage 1 (boorbeschrijvingen)	18

Locatie en administratieve gegevens

Projectnaam	Scheemda, Kolkenweg 9
Projectcode	20182283
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkenkende en karterende fase)
OM-nummer	4644081100
Projectleider	Drs. A.M. Bakker Senior KNA-Prospector
Contact	T: 085-3031540 M: 06-1497316 E: adriana.bakker@salisburybv.nl
Opdrachtgever	RooBeek Advies
Contact	dhr. H. de Roo
	Nautilusstraat 7
	8721 AG Emmen
Bevoegde overheid	henry@roobeek-advies.nl gemeente Oldambt, namens deze: Libau Hoge der A 5 9712 AC Groningen T: 050-3126545
Plaats	E: archeologie@libau.nl
Gemeente	Scheemda
Provincie	Oldambt
Kaartblad	Groningen
Coördinaten	07H/08C Noordwest: X: 259.980, Y: 575.565 Noordoost: X: 260.071, Y: 575.565 Zuidoost: X: 260.071, Y: 575.548 Zuidwest: X: 259.980, Y: 575.548
Oppervlakte	Circa 1500 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 1,0 m -NAP
Uitvoering onderzoek	oktober / november 2018
Beheer en locatie documentatie	Salisbury Archeologie b.v. en e-depot

Samenvatting resultaten

Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten? In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Geologie /Geomorfologie	Het plangebied ligt in een onder Holocene lagen begraven dekzandlandschap; of er ook dekzandruggen en -kopjes in het plangebied voor komen is onduidelijk. Als gevolg van de stijgende zeespiegel en de daar aan gekoppelde grondwaterstand veranderde het gebied langzamerhand in een hoogveenlandschap, dat in de Middeleeuwen ontgonnen is. Deze ontginningen waren mede verantwoordelijk voor de Dollardinbraken, waaraan het huidige landschap haar uiterlijk te danken heeft.
Bekende archeologische waarden	In het onderzoeksgebied zijn vondsten uit de Steentijd (niet nader gedateerd) en het Mesolithicum aangetroffen. Het plangebied ligt in een regio waaruit veel middeleeuwse vindplaatsen bekend zijn, onder andere het laat-middeleeuwse kerk en kerkhof van Meeden liggen, een waarschijnlijk steenhuis en meerdere locaties met niet nader gespecificeerde middeleeuwse resten.). Op historische kaarten zijn verder nog (historische) wegen, dijken en kolken aangegeven.
Historische waarden	Binnen het plangebied (en de directe omgeving daarvan) zijn geen historische waarden bekend.
Verwachting	Op basis van het bureauonderzoek geldt er een hoge verwachting voor (bewonings)resten uit de Steentijd t/m Bronstijd, indien het archeologisch relevante niveau voor deze periode, de top van de pleistocene afzettingen, intact is. Voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen geldt eveneens een hoge verwachting. Het archeologisch relevante niveau voor deze periode is de top van het veenpakket.
Gehanteerde methode	Inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase).
Resultaten booronderzoek	De top van de laagopeenvolging bestaat uit een ca. 80 tot 96 cm-dikke laag matig tot sterk siltige klei (Dollardafzettingen). Hieronder ligt een ca. 90 tot ca. 150 cm-dikke veenlaag (oligotroof veen op broekveen). In boringen 3 t/m 6 bestaat de top van het veenpakket uit rommelig amorf of veraard veen met kleibrokjes. Deze lagen zijn als betredingshorizont geïnterpreteerd. Onder het veenpakket ligt dekzand. In boringen 3 en 6 is een vaaggrond in de top van het dekzand ontwikkeld; hier is de top van het dekzand intact. In de overige boringen is het dekzand wel gevoeld maar niet opgeboord. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.
Aanbeveling	Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat de hoge archeologische waarde van het plangebied naar laag kan worden bijgesteld. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied wordt klein ingeschat. Met het oog daarop adviseert Salisbury Archeologie b.v. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Ook voor het vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1 Aanleiding tot het onderzoek

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de Maatschap Lubberts heeft Salisbury Archeologie b.v. een inventariserend booronderzoek (IVO-O) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Kolkenweg 9 te Scheemda (gemeente Oldambt; zie afb. 1). Omdat in het advies voortvloeiend uit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek expliciet vermeldt staat wordt dat de opgeboorde grond op archeologische indicatoren onderzocht dient te worden, is hier sprake van verkennend en karterend booronderzoek.¹ Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1500 m². Op de beleidskaart van de gemeente Oldambt valt het plangebied geheel binnen een zone met de aanduiding 'Onderzoek bij ingrepen dieper dan het kleidek (WR-a4)' (zie afb. 2). In het bestemmingsplan Buitengebied Oldambt is dit vertaald in een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Dit betekent dat de gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd zijn voor het behoud van archeologische waarden. Hierbij geldt een onderzoeksverplichting naar de archeologische waarden bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan het aanwezige kleipakket.² Aangezien de bodemingrepen tot ca. 2,0 m -mv zullen reiken, en het oppervlakte groter is dan de ondergrens van 500 m², is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oldambt en de in het door Libau uitgevoerde bureauonderzoek gestelde eisen. Het onderzoek is in oktober/november 2018 uitgevoerd.

1.2 Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als grasland. De opdrachtgever heeft het voornemen hier een nieuwe stal te gaan bouwen. Onder de stal is een mestkelder gepland met een diepte van ca. 2,0 m -mv. Daarbij zullen eventuele archeologische resten verloren gaan.

1.3 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoelt waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen graafwerkzaamheden. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

begrenzing plangebied

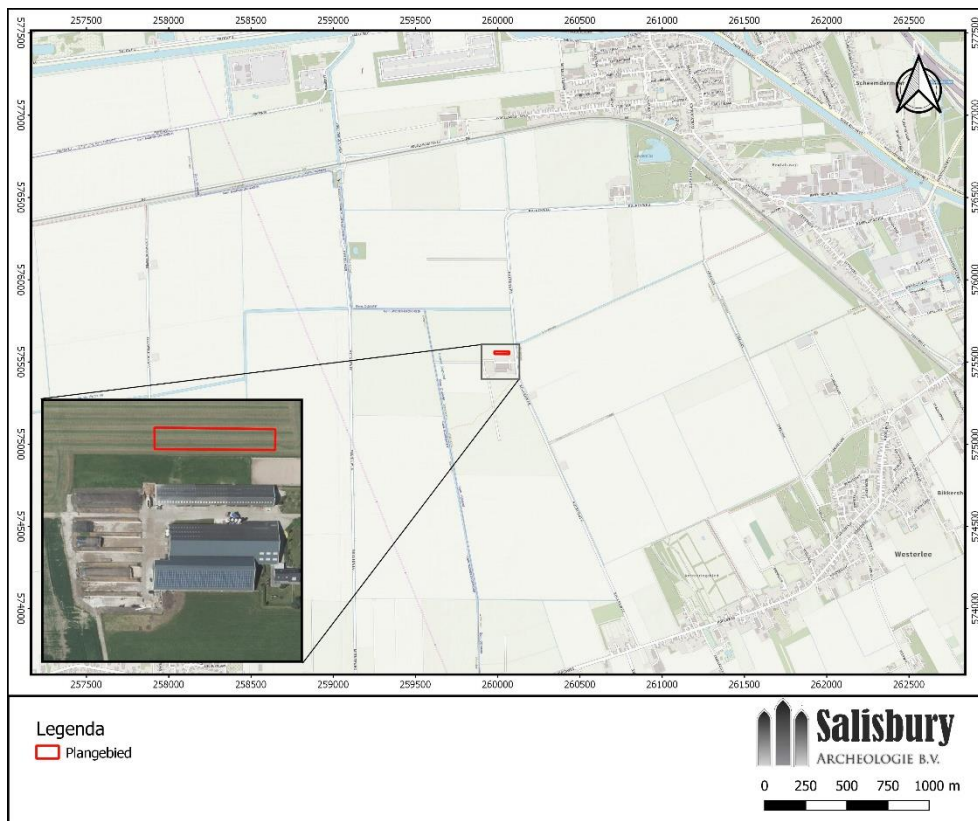
Het plangebied ligt ten zuidwesten van Scheemda aan de Kolkenweg 9. De nieuwbouw is direct ten noorden van de bestaande bebouwing en paardenbak gepland. Het perceel staat kadastraal bekend als SDA00 - I - 1031.

begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gedefinieerd als een rechthoek van ca. 1,5 km in oost-westrichting en ca. 1,2 km in noord-zuidrichting. Dit gebied is zo gekozen dat er een goed beeld van de landschappelijke setting en archeologische context van het plangebied ontstaat.

¹ Van Geffen, 2018.

² idem



Afb. 1. De ligging van het plangebied (bron: <https://www.pdok.nl>).

1.4 Doel van het onderzoek

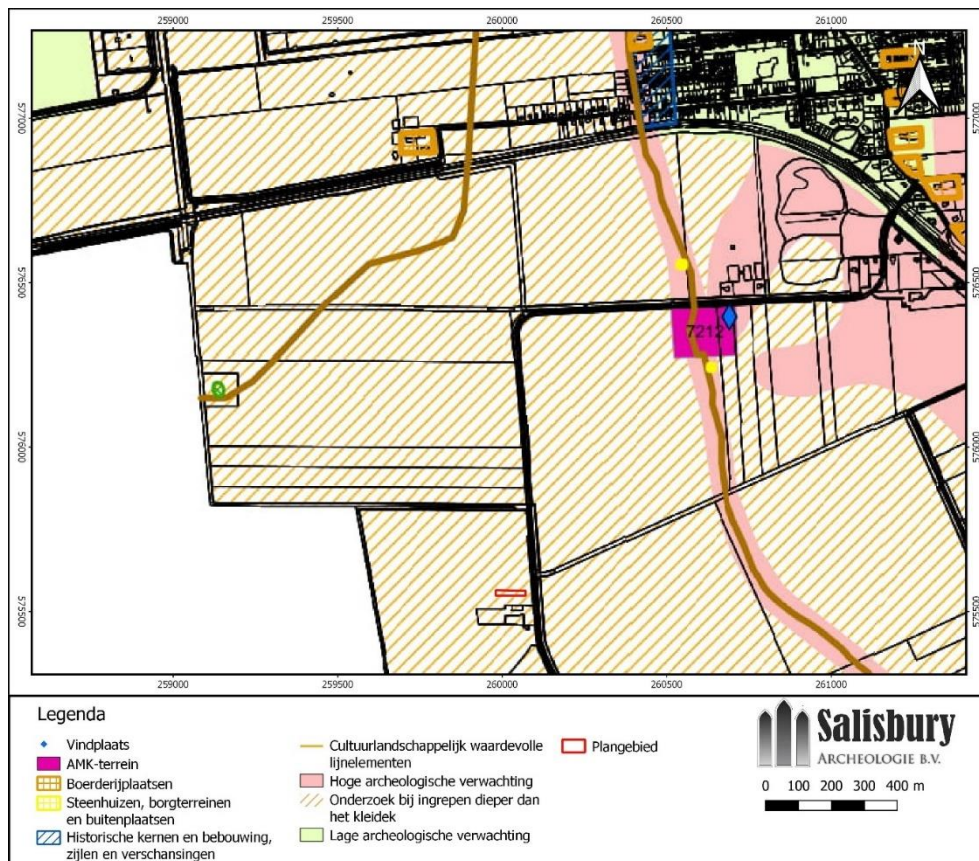
Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) is het toetsen van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek, en door middel van boringen vast te stellen in welke mate de bodemopbouw intact is. Het booronderzoek dient zich te richten op de gaafheid van de bodem én het voorkomen van archeologische indicatoren. Indicatoren kunnen hier bestaan uit houtskoolbrokjes, scherfjes aardewerk, middeleeuws baksteenpuin, bewerkt vuursteen en oude akker- en bewoningslagen.³

1.5 Onderzoeksvragen

Voor het inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

³ Van Geffen, 2018.



Afb. 2. Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Oldambt (bron: <https://www.gemeente-oldambt.nl>).

2 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldonderzoek is door Libau een bureauonderzoek uitgevoerd, dat hier letterlijk wordt geciteerd.⁴

“Landschappelijke en aardkundige informatie

Het plangebied is gelegen tussen Scheemda/Eexta en Meeden in het zuidelijk Oldambt. Grote delen van dit landschap waren in de steentijd geschikt voor bewoning. Door toenemende vernatting ontstond echter veengroei. Deze veengroei zorgde ervoor dat het gebied vanaf bronstijd minder geschikt was voor bewoning. Door ontginning van het veen ontwikkelde het Oldambt zich in de late middeleeuwen tot een bloeiende streek. Vanaf de 13^{de} eeuw kreeg het Oldambt te kampen met wateroverlast, waarbij de Dollard is ontstaan. Grote delen van het Oldambt raakten daardoor meerdere keren overstroomd. Het plangebied ligt binnen de grootste uitbreiding van de Dollard en is later op het water teruggewonnen.

Volgens de fysisch geografische kaart van de provincie Groningen is het plangebied gelegen op een vlakke getijafzettingsvlakte (code Mv2; zie afb. 3). De bodemkaart geeft aan dat het plangebied is gelegen op kalkarme poldervaaggronden bestaande uit klei (code Mn85C; zie afb. 4). Deze kleigronden zijn vanaf de late middeleeuwen afgezet door de overstromingen vanuit de Dollard. Rondom de kleigronden (getijafzettingsvlakte) zijn dekzandvlakten met daarbinnen veen(resten) en glaciale ruggen weergegeven. Dit zijn hogere gronden die niet of in mindere mate door de zee zijn overspoeld. Op basis van boringen in de omgeving van het plangebied (geraadpleegd via DINOloket) blijkt dat het pakket Dollard-afzettingen in de omgeving van het plangebied circa 0,8 meter dik is. Onder deze klei is nog een circa 1,2 m dik pakket veen aanwezig en op circa 2 m diepte is het dekzand aangetroffen.

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2; zie afb. 5) is de hogere ligging van de glaciale ruggen goed te zien. Ten zuiden van het plangebied is een lager gelegen dal zichtbaar. Dit betreft het dal van de Siepsloot. De Siepsloot vormde de grens tussen het Oldambt en het Reiderland⁵. Ten zuidwesten van het plangebied sloot deze Siepsloot (via de Ooster Ae) aan op de Oude Ae. Het gehele stelsel van de Oude Ae en de Siepsloot bestond uit veenbeken. Door ontginning van het veen, de daarmee samenhangende maaiveld dalingen en de stijging van de zeespiegel stagneerde de afvoer van het veenwater. Samen met de inbraken van de Dollard zorgde deze ontwikkelingen ervoor dat het gebied tijdelijk minder geschikt was voor bewoning en werden de dorpen verplaatst naar de hoger gelegen delen van het landschap. Resten van deze veenbeken zijn nog zichtbaar in het landschap.⁶ Vermoedelijk maakten deze veenbeken (deels) gebruik van de dalen van oudere stroomdalen die voor de veengroei in het landschap waren ingesleten.

Archeologie en historische geografie

Het plangebied is niet gekarteerd op de Archeologische Monumentenkaart (zie afb. 6). Ten zuidwesten van het plangebied ligt een vindplaats van nederzettingen uit het mesolithicum (AMK-terrein 7203). Binnen hetzelfde terrein zouden ook de laat-middeleeuwse kerk en kerkhof van Meeden liggen (vondstlocaties 1027213 & 1027214). Ten noordoosten van het plangebied ligt een terrein waar bewoningsresten uit de late middeleeuwen gevonden zijn, waarschijnlijk een steenhuis (AMK-terrein 7212 en vondstlocatie 1053224). Tijdens onderzoeken op twee locaties nabij het plangebied zijn archeologische resten uit de steentijd (mogelijke nederzetting) en middeleeuwen (vondstlocatie 1092363) en resten uit de middeleeuwen (vondstlocatie 1084856) gevonden. Op de vondstlocatie ten noordoosten (1092363) van het plangebied was onder de Dollardafzettingen een veraarde veenlaag aanwezig die waarschijnlijk een oude akkerlaag of betredingslaag betreft. De aanwezigheid van een dergelijke laag duidt er op dat het middeleeuwse maaiveld niet is weggespoeld door het water. Op de kadastrale minuut uit 1819 (gemeente Meeden, sectie B) is te zien dat het plangebied destijds onbebouwd was.⁷ Het plangebied viel destijds onder de Noorderlanden van Meeden en was in gebruik als bouwland.⁸ Het plangebied bleef in gebruik als bouwland en later als weiland, zo blijkt uit topografische kaarten (topotijdreis). Sinds de topografische atlas van 2004 is de huidige boerderij weergegeven in het plangebied.

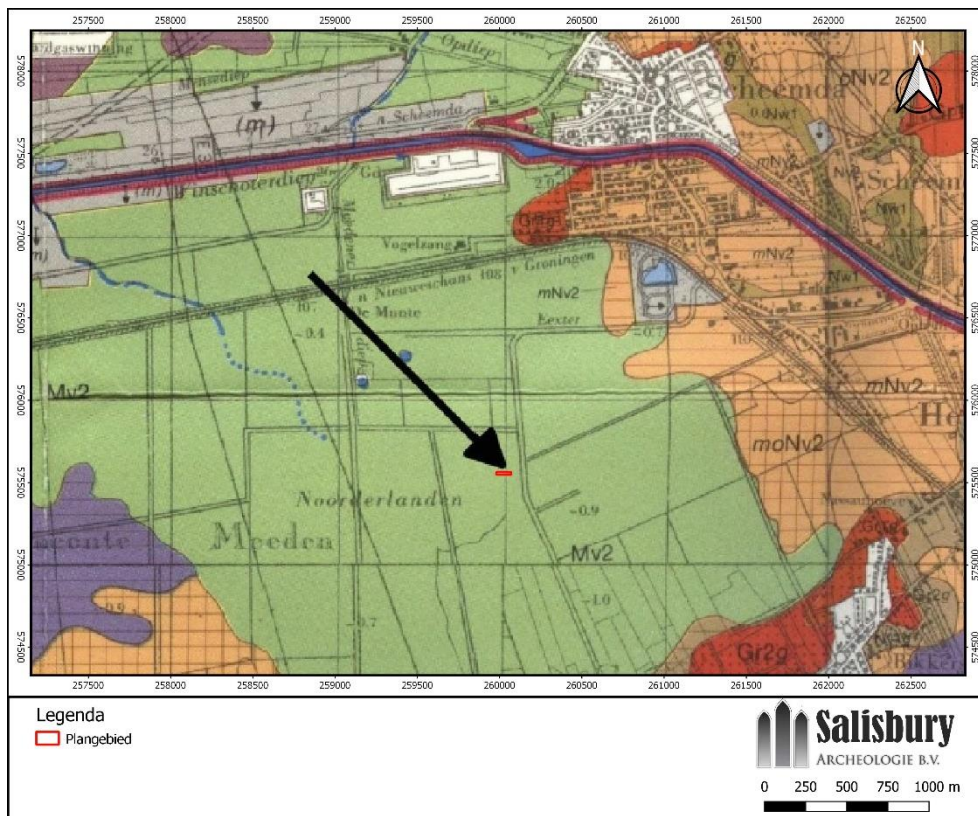
⁴ Van Geffen, 2018. Verwijzingen naar bijlagen zijn vervangen door verwijzingen naar de betreffende figuren in onderhavig rapport.

⁵ Schroor & Meijering, 2007.

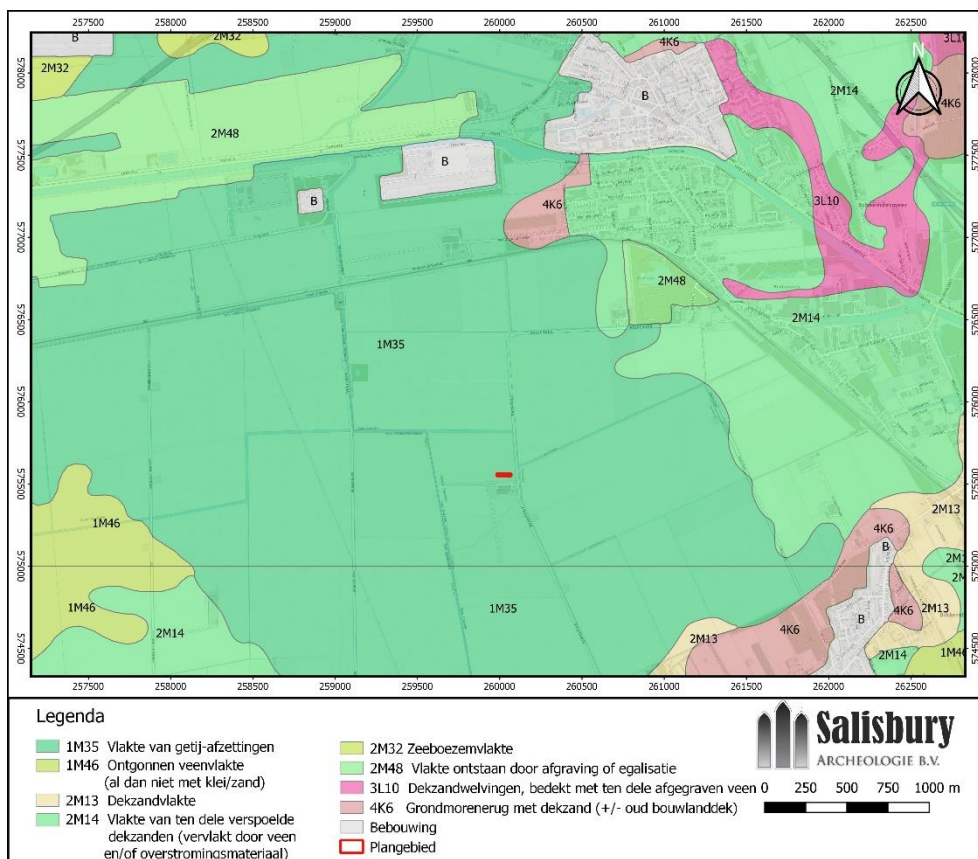
⁶ Van Geffen, 2018, afb. 2.

⁷ Van Geffen, 2018, afb. 3.

⁸ <http://watwaswaar.nl> en <http://www.hisgis.nl>.



Afb. 3. Het plangebied op een uitsnede van de fysisch-geografische kaart (bron: Van Geffen, 2018).

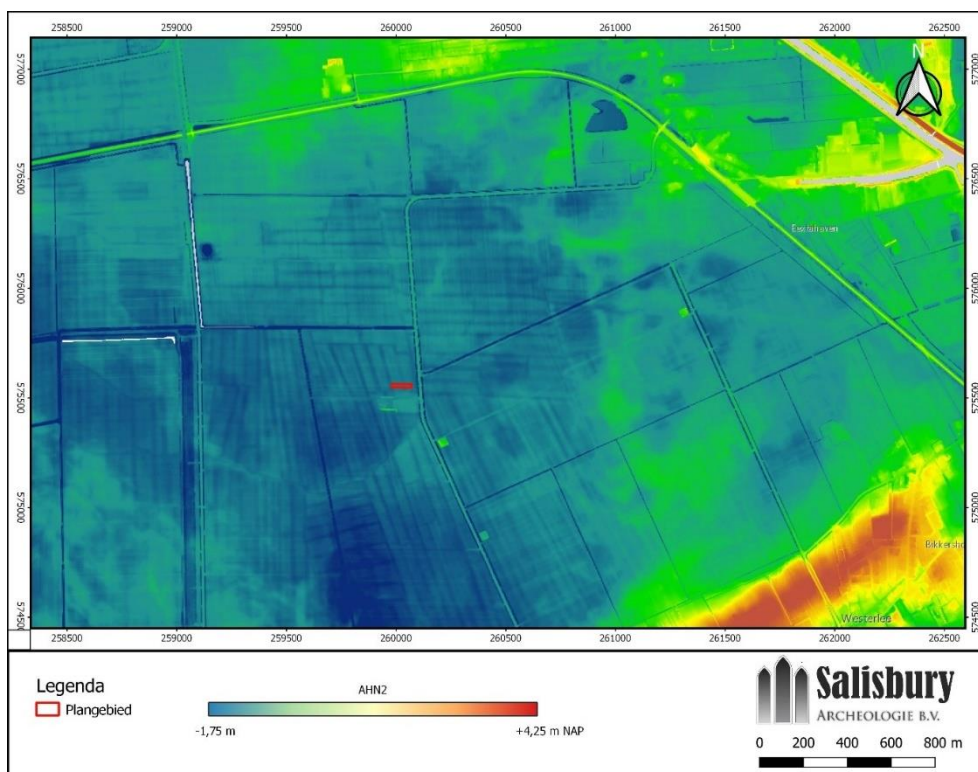


Afb. 4. Het plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Overweging en advies

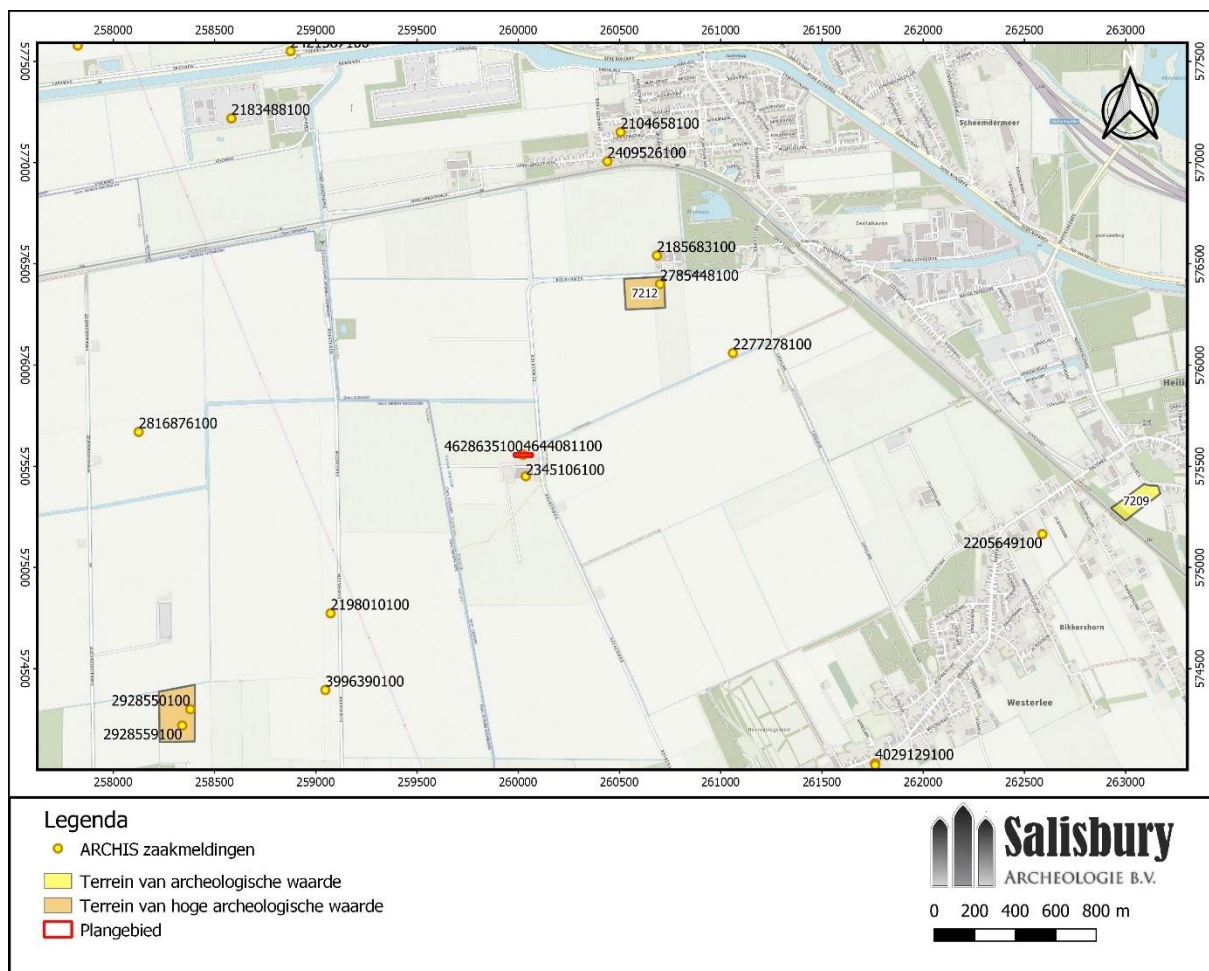
Het plangebied ligt in het zuidelijk Oldambt. Dit gebied bestaat uit een zandvlakte waarop veengroei heeft plaatsgevonden, in een later stadium is dit veenpakket door inbraken van de Dollard met klei afgedekt. Uit de omgeving van het plangebied zijn middeleeuwse sporen bekend in (de top) van het veen, tevens zijn resten van steenhuizen aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied is een mogelijke steentijdnederzetting aangetroffen. Het stelsel van veenbeken in de omgeving van het plangebied maakt waarschijnlijk gebruik van een ouder stelsel dat in de steentijd actief was. Op basis van bovenstaande informatie kunnen in het plangebied, onder de kleilagen, archeologische resten uit de late middeleeuwen aanwezig zijn. Ook kunnen archeologische resten uit de steentijd worden verwacht, vooral omdat het plangebied grenst aan een oud rivierdal. Deze resten bevinden zich voornamelijk in de top van het dekzand. Gezien de beoogde aanleg van de kelder op circa 2 m – Mv zullen de werkzaamheden waarschijnlijk tot in de top van het dekzand plaats vinden.

Geadviseerd wordt om in het plangebied een archeologisch booronderzoek uit te laten voeren. Het booronderzoek dient te bestaan uit 6 boringen, gelijkmatig te verdelen over het plangebied zodat een goed beeld van de bodem ter plaatse verkregen wordt. Het booronderzoek dient zich te richten op de gaafheid van de bodem én het voorkomen van archeologische indicatoren. Indicatoren kunnen hier bestaan uit houtskoolbrokjes, scherfjes aardewerk, middeleeuws baksteenpuin, bewerkt vuursteen en oude akker- en bewoninglagen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt door het bevoegd gezag (de gemeente Oldambt) bepaald of vervolgonderzoek aan de orde is.”



Afb. 5. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: <https://www.ahn.nl>).

De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek verkennende fase. Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet, met een minimum van 6 boringen per plangebied. Vindplaatsen uit de periode Paleolithicum-Neolithicum worden in de top van de pleistocene afzettingen verwacht. De pleistocene afzettingen hebben hier een glooiend karakter, waardoor de diepte van de top onder maaiveld sterk kan wisselen. Het is niet exact bekend hoe reliëfrijk de top van de pleistocene afzettingen is, en of er koppen of ruggen binnen het plangebied voorkomen. Dit dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld. Vanwege de geplande verstoringsdiepte van 1,5 m beneden maaiveld worden de boringen gezet tot een diepte van 2 m beneden maaiveld. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 1,5-3,5 m beneden maaiveld.



Afb. 6. Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties in de omgeving van het plangebied (bron: ARCHIS 3).

3 Resultaten booronderzoek

3.1 Methode

Conform het in het bureauonderzoek geformuleerde advies is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In het plangebied zijn 6 verspringende boringen gezet met onderlinge afstanden tussen 17 m en 20 m (zie afb. 7). De boringen zijn gezet met een gutsboor (3 cm Ø) tot tenminste 30 cm in de pleistocene afzettingen. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten (precisie ca. 1,0 m); de maaiveldhoogtes zijn afgeleid van het AHN (precisie ± 2 cm). Het opgeboorde sediment is met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).⁹ De resultaten van het booronderzoek (boorbeschrijvingen) zijn weergegeven opgenomen in bijlage 1.

3.2 Resultaten

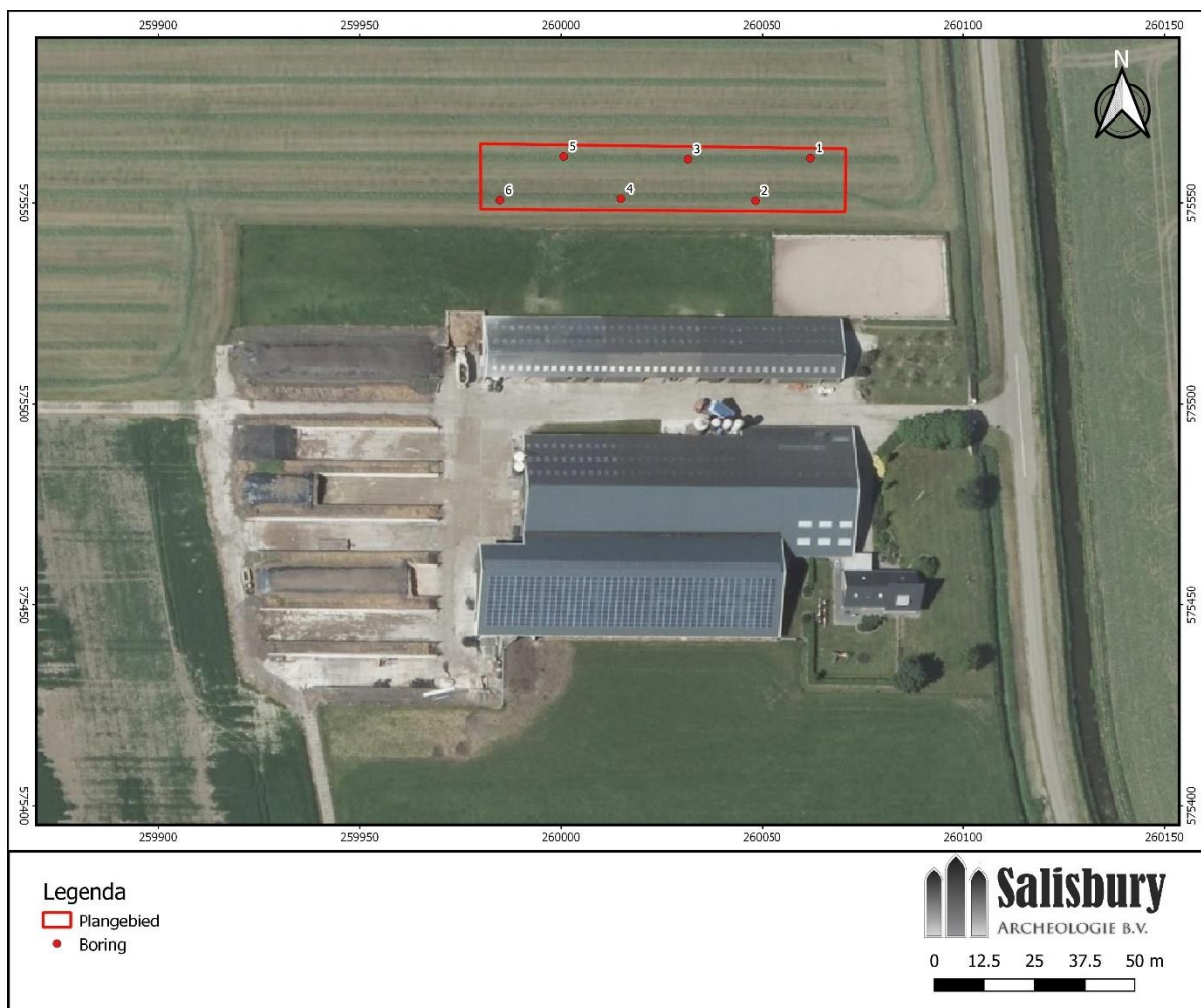
3.2.1 Laagopeenvolging

De top van de laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit een ca. 80 cm tot 96 cm dik pakket matig tot sterk siltige klei. Aan de basis van dit kleipakket komen dunne laagjes sterk siltig, zeer fijn zand voor; in de top ervan is de moderne bouwvoor (overwegend bruinrijze, matig siltige klei). Dit kleipakket is in zijn geheel als Dollardafzettingen geïnterpreteerd.

De Dollardafzettingen liggen op een ca. 90 tot ca. 150 cm dikke veenlaag. Deze veenlaag bestaat hoofdzakelijk uit mineraalarme, oligotrofe veensoorten waarin de resten van heide, veenmos en wollegras voorkomen. De basis van het veenpakket bestaat uit broekveen, dat in een gematigd voedselrijk milieu is ontstaan. In boringen 3 t/m 6 bestaat de top van het veenpakket uit licht tot sterk kleiig, rommelig ogend amorf of veraard veen met kleibrokjes. Deze lagen zijn als betredingshorizont geïnterpreteerd. De aanwezigheid van klei als brokjes en sliertjes wijst er op dat deze betredingshorizont tijdens of na de aanzet van de overstromingen, die tot het ontstaan van de Dollard leidden, is gevormd. Gezien de geringe dikte van de betredingshorizont (slechts enkele centimeters) is het overigens wel waarschijnlijk dat er alsnog erosie is opgetreden. Het staat wel vast dat er hier geen sprake is van een akkerlaag. Dergelijke lagen zijn over het algemeen dikker en bevatten meestal zand.

Onder het veenpakket ligt dekzand. In boringen 3 en 6 is een vaaggrond in de top van het dekzand ontwikkeld; hier is de top van het dekzand intact. In de overige boringen is het dekzand wel gevoeld maar niet opgeboord. De aanwezigheid van een bodem is een goed criterium voor de intactheid van de top van de pleistocene ondergrond (het archeologisch relevante niveau voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd). Alleen in boringen 3 en 6 is er sprake van bodemvorming in de top van de pleistocene afzettingen. Het gaat daarbij om vaaggronden, bodems met een accumulatiehorizont (Ah-horizont), soms een overgangshorizont (AC-horizont) en het onverstoorte moedermateriaal (C-horizont). Dergelijke vaaggronden kunnen als een voorstadium van podzolbodems beschouwd worden. Het feit dat deze bodems hier niet tot podzolen zijn doorontwikkeld wijst er op dat de omstandigheden al snel te nat voor waren voor tijdelijke of permanente bewoning.

⁹ Bosch, 2008.



Afb. 7. Resultaten van het onderzoek.

3.2.2 Verstoringen

Er zijn geen bodemverstoringen bekend in het plangebied. Het historische en huidige landgebruik heeft geleid tot de vorming van een maximaal 30 cm dikke bouwvoor/verstoorde laag. Het relatief lage slootpeil en de daaraan gekoppelde grondwaterstand vormen wel een bedreiging voor de top van het veenpakket, het voor de Middeleeuwen relevante niveau. Waar de grondwaterspiegel onder de top van het veen staat, wordt het veen aan zuurstof blootgesteld, en zullen zowel veen als eventuele organische artefacten aangetast worden en op den duur geheel door oxidatie verdwijnen.

3.2.3 Archeologische indicatoren en niveaus

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het archeologisch relevante niveau voor de periode Laat Paleolithicum t/m Bronstijd, de oorspronkelijke top van de pleistocene afzettingen, lijkt, voor zover opgeboord, intact. De in het dekzand ontwikkelde vaaggronden wijzen er echter op dat de omstandigheden ter plekke als snel te nat waren voor tijdelijke of permanente bewoning.

De top van het veen, het archeologisch relevante archeologische niveau voor de Middeleeuwen, lijkt min of meer intact. Er zijn echter geen akker- of bewoningslagen aangetroffen. Weliswaar wijst een betredingshorizont op menselijke activiteit tijdens de overstromingen die tot het ontstaan van de Dollardboezem leidden, maar de geringe dikte lijkt er op te wijzen dat er nadien erosie is opgetreden.

4 Conclusie

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De basis van de laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit pleistocene afzettingen (dekzand). In twee boringen is geconstateerd dat zich een vaaggrond in de top van het dekzand heeft ontwikkeld; in de overige boringen is het zand wel gevoeld, maar niet opgeboord. Op het dekzand ligt een tot 1,5 m dikke laag hoogveen. De top hiervan is meestal veraard maar van akker- of bewoningslagen is geen sprake. In boringen 3 t/m 6 is een betredingshorizont in de top van het veen ontwikkeld, die op menselijke activiteit tijdens of net na de aanvang van de Dollardoverstromingen plaats heeft gevonden. De laagopeenvolging wordt afgesloten door een tot 96 cm dik kleipakket, die als Dollardafzettingen zijn geïnterpreteerd. In de top van dit kleipakket is de moderne bouwvoor ontwikkeld.

Er zijn geen bodemverstoringen bekend in het plangebied. Het historische en huidige landgebruik heeft geleid tot de vorming van een bouwvoor/verstoorde laag. Het relatief lage slootpeil en de daaraan gekoppelde grondwaterstand vormen wel een bedreiging voor de top van het veenpakket, het voor de Middeleeuwen relevante niveau. Waar de grondwaterspiegel onder de top van het veen staat, wordt het veen aan zuurstof blootgesteld, en zullen zowel veen als eventuele organische artefacten aangetast worden en op den duur geheel door oxidatie verdwijnen.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Hoewel de archeologisch relevante niveaus goeddeels intact zijn, zijn er geen archeologische indicatoren, akker- of bewoningslagen aangetroffen. De enige aanwijzing voor menselijke activiteit is de betredingshorizont die in de top van het veen is ontwikkeld.

Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?

Eventuele archeologische resten zullen door de uitvoering van de plannen verstoord worden.

In welke mate stemmen de resultaten van het booronderzoek overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?

De (hoge) verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd t/m Bronstijd kan naar "laag" worden bijgesteld. Weliswaar is het archeologisch relevante niveau voor deze vindplaatsen intact, maar de aanwezigheid van een vaaggrond in de top van het dekzand wijst er op dat het landschap hier snel vernat, en daarmee ongeschikt voor bewoning is. De hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen kan naar "laag" worden bijgesteld, omdat er geen concrete aanwijzingen voor dergelijke vindplaatsen zijn aangetroffen.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

zie paragraaf 4.2.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat de hoge archeologische waarde van het plangebied voor vindplaatsen uit de Steentijd t/m Bronstijd en voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen naar laag kan worden bijgesteld. De kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats in het plangebied wordt klein ingeschat. Met het oog daarop adviseert Salisbury Archeologie b.v. het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen.

Ook voor het vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Oldambt.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

Geffen, M. van, 2018: Kolkenweg 9 te Scheemda (gemeente Oldambt) Een archeologisch bureauonderzoek (Libau-rapport 18.81113) Libau, Groningen.

Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl>

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

<https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep>

<https://www.google.com/intl/nl/earth/>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

<http://www.samflevoland.nl/erfgoed-in-flevoland/archeologie>

www.ahn.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	De ligging van het plangebied (bron: https://www.pdok.nl).....	8
Afb. 2.	Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Oldambt (bron: https://www.gemeente-oldambt.nl).	9
Afb. 3.	Het plangebied op een uitsnede van de fysisch-geografische kaart (bron: Van Geffen, 2018).	11
Afb. 4.	Het plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	11
Afb. 5.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: https://www.ahn.nl).	12
Afb. 6.	Onderzoeksmeldingen en vondstlocaties in de omgeving van het plangebied (bron: ARCHIS 3).....	13
Afb. 7.	Resultaten van het onderzoek.....	15
Bijlage 1		18

Bijlage 1 (boorbeschrijvingen)

textuur		bijzondere bestanddelen	
code	omschrijving		
K...	klei	zl...	zandlaagjes
V...	veen/organisch materiaal	...1	enkele
Z...	zand	...2	veel
...k1	licht kleiig	kb	kleibrokken
...k3	sterk kleiig		
...s1	licht siltig	zb	zandbrokken
...s2	matig siltig	zv	zandvlekjes
...s3	sterk siltig	Fe1	enkele ijzeroxidevlekjes
		Fe2	veel ijzeroxidevlekjes
kleur			
code	omschrijving	horizont	
		code	omschrijving
br	bruin	BH	betredingshorizont
ge	geel	BV	bouwvoor
gr	grijs	Ah	(natuurlijke) horizont met humusaccumulatie
zw	zwart	AC	overgangshorizont tussen een horizont met humusaccumulatie en het onverstoorde moedermateriaal
l...	licht	C	onverstoorde moedermateriaal
d...	donker		
humus/grind		mediaan zandfractie	
code	omschrijving	code	omschrijving
h1	licht humeus	mf	matig fijn
h2	matig humeus		
hv	met humusvlekken	-	

Project	20182283 Scheemda Kolkenweg		Scheemda Kolkenweg 9						Precisie locatie	1 m						
Datum	22-okt-18		22-10-2018						Boortype & diameter	guts (3 cm)						
Beschrijver	GA		GA						Vondstzichtbaarheid	slecht						
Landgebruik	weiland		weiland/grasland						Locatie en plaatsbepaling boringen	meetlint; AHN2						
	polder								Type onderzoek	Karterend booronderzoek						
boornummer	1	datum	1	x-coördinaat	260062	y-coördinaat	575561	z-coördinaat	-1,02 m NAP							
Top (cm -mv)	Basis (cm -mv)	Top (m NAP)	Basis (m NAP)	Dikte	Textuur	humus/grind	Kleur	Mediaan zandfractie	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Consistentie	Veentype	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	Boortype
0	30	-1,02	-1,32	0,30	Ks2	h1	dbrgr		Fe1	BV	droog, zeer stevig		Dollardafzettingen			g3
30	50	-1,32	-1,52	0,20	Ks3	hv	lbrgr		Fe1, zl2		droog, zeer stevig		Dollardafzettingen	laagjes lichtgeel, sterk siltig, zeer fijn zand	ab	g3
50	78	-1,52	-1,80	0,28	Ks3		gr		zv		zeer stevig		Dollardafzettingen	gebioturbeerd	ge	g3
78	90	-1,80	-1,92	0,12	Vkm		zwbr					compleet veraard veen	hoogveen		ab	g3
90	115	-1,92	-2,17	0,25	Vkm		zwbr					veraard, met restjes heide en veenmos	hoogveen		ge	g3
115	125	-2,17	-2,27	0,10	Vkm		dbr				compact	veenmosveen met restjes heide	hoogveen	paar zwartbruine bandjes	ge	g3
125	140	-2,27	-2,42	0,15	Vkm		br					veenmosveen met heide	hoogveen		ge	g3
140	180	-2,42	-2,82	0,40	Vkm		br					veenmosveen met sporadisch heide (Calluna en Oxycoccus) en wollegras	hoogveen		ge	g3
180	220	-2,82	-3,22	0,40	Vkm		br					broekveen met hout en bladresten	mesotroof veen		ge	g3
220	240	-3,22	-3,42	0,20	Z								dekzand	zand gevoeld, niet opgeboord	ab	g3
240		-3,42												einde boring		
boornummer	2	datum	2	x-coördinaat	260048	y-coördinaat	575551	z-coördinaat	-0,93 m NAP							
Top (cm -mv)	Basis (cm -mv)	Top (m NAP)	Basis (m NAP)	Dikte	Textuur	humus/grind	Kleur	Mediaan zandfractie	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Consistentie	Veentype	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	Boortype
0	30	-0,93	-1,23	0,30	Ks2	h1	brgr		Fe1	BV	droog, zeer stevig		Dollardafzettingen			g3
30	40	-1,23	-1,33	0,10	Ks2	hv	lbrgr		Fe1		droog, zeer stevig		Dollardafzettingen		ab	g3
40	82	-1,33	-1,75	0,42	Ks3		gr		zl2, Fe1		stevig		Dollardafzettingen	laagjes lichtgeel, sterk siltig, zeer fijn zand	ab	g3
82	120	-1,75	-2,13	0,38	Vkm		zw					compleet veraard	hoogveen		ab	g3
120	135	-2,13	-2,28	0,15	Vkm		zwbr					sterk veraard, heideveen?	hoogveen		ge	g3
135	185	-2,28	-2,78	0,50	Vkm		br					veenmosveen met sporadisch heide en wollegras	hoogveen		ge	g3
185	230	-2,78	-3,23	0,45	Vkm		br					broekveen	mesotroof veen		ge	g3
230	235	-3,23	-3,28	0,05	Zs1	h2		mf		Ah?			dekzand		ab	g3
235	250	-3,28	-3,43										dekzand	boor loopt leeg		g3
250		-3,43												einde boring		

boornummer	3	datum	3	x-coördinaat	260032	y-coördinaat	575561	z-coördinaat	-1,01 m NAP							
Top (cm -mv)	Basis (cm -mv)	Top (m NAP)	Basis (m NAP)	Dikte	Textuur	humus/grind	Kleur	Mediaan zandfractie	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Consistentie	Veentype	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	Boortype
0	25	-1,01	-1,26	0,25	Ks2	h1	dbrgr		Fe1	BV	droog, zeer stevig		Dollardafzettingen			g3
25	35	-1,26	-1,36	0,10	Ks2	hv	brgr		Fe1		droog, zeer stevig		Dollardafzettingen		ab	g3
35	40	-1,36	-1,41	0,05	Ks3		gr		zv		stevig		Dollardafzettingen	gebioturbeerd	ge	g3
40	60	-1,41	-1,61	0,20	Ks3		lgr		zl2, Fe1		stevig		Dollardafzettingen		ge	g3
60	75	-1,61	-1,76	0,15	Ks3		lgr		zb/zv, Fe2		stevig		Dollardafzettingen	laagjes lichtgeel, sterk siltig, zeer fijn zand	ge	g3
75	77	-1,76	-1,78	0,02	Vk3		grbr		kb, Fe1	BH		compleet veraard veen	hoogveen	rommelig	ab	g3
77	110	-1,78	-2,11	0,33	Vkm		zw					compleet veraard	hoogveen		ge	g3
110	120	-2,11	-2,21	0,10	Vkm		zwbr					sterk veraard, spoor heide en wollegras	hoogveen		ge	g3
120	125	-2,21	-2,26	0,05	Vkm		dbr					matig veraard heideveen	hoogveen	met zwartbruine bandjes	ge	g3
125	140	-2,26	-2,41	0,15	Vkm		br					veenmosveen met heide	hoogveen		ge	g3
140	165	-2,41	-2,66	0,25	Vkm		lbr					veenmosveen	hoogveen		ge	g3
165	180	-2,66	-2,81	0,15	Vkm		br					broekveen	mesotroof veen		ge	g3
180	190	-2,81	-2,91	0,10	Zs2	h1	brgr	mf		Ah			dekzand	vaaggrond	ab	g3
190	210	-2,91	-3,11	0,20	Zs1	hv	lbrgr	mf		AC			dekzand	vaaggrond	ge	g3
210		-3,11												einde boring		
boornummer	4	datum	4	x-coördinaat	260015	y-coördinaat	575551	z-coördinaat	-0,95 m NAP							
Top (cm -mv)	Basis (cm -mv)	Top (m NAP)	Basis (m NAP)	Dikte	Textuur	humus/grind	Kleur	Mediaan zandfractie	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Consistentie	Veentype	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	Boortype
0	25	-0,95	-1,20	0,25	Ks2	h1	brgr			BV	droog, zeer stevig		Dollardafzettingen			g3
25	40	-1,20	-1,35	0,15	Ks2		lbrgr		Fe1		stevig		Dollardafzettingen		ge	g3
40	96	-1,35	-1,91	0,56	Ks3		gr		zl2, Fe1, veenbrokje aan top		stevig		Dollardafzettingen	laagjes lichtgeel, sterk siltig, zeer fijn zand	ge	g3
96	100	-1,91	-1,95	0,04	Vk1		grbr		kb	BH		compleet veraard	hoogveen		ab	g3
100	130	-1,95	-2,25	0,30	Vkm		zw					compleet veraard	hoogveen		ab	g3
130	140	-2,25	-2,35	0,10	Vkm		dbr					licht veraard veenmosveen met wollegras	hoogveen	enkele zwarte bandjes	ge	g3
140	195	-2,35	-2,90	0,55	Vkm		br					veenmosveen met sporadisch wollegras	hoogveen		ge	g3
195	200	-2,90	-2,95	0,05	Z								dekzand	gevoeld, niet opgeboord		g3
200		-2,95												einde boring		
boornummer	5	datum	5	x-coördinaat	260001	y-coördinaat	575561	z-coördinaat	-0,93 m NAP							
Top (cm -mv)	Basis (cm -mv)	Top (m NAP)	Basis (m NAP)	Dikte	Textuur	humus/grind	Kleur	Mediaan zandfractie	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Consistentie	Veentype	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	Boortype
0	30	-0,95	-1,25	0,30	Ks2	h1	brgr			BV	droog, stevig		Dollardafzettingen			g3
30	43	-1,25	-1,38	0,13	Ks2	fe2	lbrgr				droog, stevig		Dollardafzettingen		ab	g3
43	80	-1,38	-1,75	0,37	Ks3	fe1	gr		veel zv		stevig		Dollardafzettingen	gebioturbeerd	ge	g3
80	85	-1,75	-1,80	0,05	Vk1		grbr		kb	BH		compleet veraard veen	hoogveen	rommelig	ab	g3
85	120	-1,80	-2,15	0,35	Vkm		zw					veraard veen	hoogveen		ge	g3
120	130	-2,15	-2,25	0,10	Vkm		dbr					licht veraard heideveen	hoogveen		ge	g3
130	170	-2,25	-2,65	0,40	Vkm		br					veenmosveen met sporadisch heide- (Calluna en Oxyccoccus) en wollegrasresten	hoogveen		ge	g3
170	210	-2,65	-3,05	0,40	Vkm		br					broekveen	mesotroof veen		ge	g3
210	250	-3,05	-3,45	0,40	Z								dekzand	gevoeld, niet opgeboord		g3
250		-3,45												einde boring		

boornummer	6	datum	6	x-coördinaat	259985	y-coördinaat	575551	z-coördinaat	-0,94 m NAP							
Top (cm -mv)	Basis (cm -mv)	Top (m NAP)	Basis (m NAP)	Dikte	Textuur	humus/grind	Kleur	Mediaan zandfractie	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Consistentie	Veentype	Interpretatie	Opmerkingen	Overgang	Boortype
0	25	-0,94	-1,19	0,25	Ks2	h1	brgr			BV	droog, zeer stevig		Dollardafzettingen			g3
25	35	-1,19	-1,29	0,10	Ks2	hv	lbrgr		Fe1		droog, zeer stevig		Dollardafzettingen		ge	g3
35	65	-1,29	-1,59	0,30	Ks3		gr		Fe1, zl1, zv		stevig		Dollardafzettingen	licht gebioturbeerd	ge	g3
65	85	-1,59	-1,79	0,20	Ks3		gr		Fe2, zl2		stevig		Dollardafzettingen	laagjes lichtgeel, sterk siltig, zeer fijn zand	ge	g3
85	90	-1,79	-1,84	0,05	Vk1		grbr		kb	BH		compleet veraard veen	hoogveen	rommelig	ab	g3
90	110	-1,84	-2,04	0,20	Vkm		zw					compleet veraard veen	hoogveen		ge	g3
110	130	-2,04	-2,24	0,20	Vkm		zwbr					veraard met wollegras en wat heide	hoogveen		ge	g3
130	145	-2,24	-2,39	0,15	Vkm		br					veenmosveen met wollegras	hoogveen		ge	g3
145	165	-2,39	-2,59	0,20	Vkm		lbr					veenmosveen	hoogveen		ge	g3
165	180	-2,59	-2,74	0,15	Vkm		br					broekveen	mesotroof veen		ge	g3
180	184	-2,74	-2,78	0,04	Zs1	h2	brgr	mf		Ah			dekzand	vaaggrond	ab	g3
184	200	-2,78	-2,94	0,16	Zs1		dge	mf		C			dekzand	vaaggrond	ge	g3
200		-2,94												einde boring		

