



De Weere, Driestedenweg
(Gemeente Opmeer, NH)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Concept
Steekproefrapport 2021-10/03

De Weere, Driestedenweg
(Gemeente Opmeer, NH)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Concept
Steekproefrapport 2021-10/03

De Weere, Driestedenweg
(Gemeente Opmeer, NH)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek
(IVO-O) Verkennende Fase

Een onderzoek in opdracht van
M.J.H. Langedijk

Steekproefrapport 2021-10/03
ISSN 1871-269X
Status: **concept**

auteurs: R. Rap MA (KNA-archeoloog/-prospector
actor reg. nr. 97236416) en R. Exaltus (senior KNA-
archeoloog/-prospector, actor reg. nr. 9290 9010)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/-
prospector, actor reg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Opmeer

d.d. ...

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, november 2021

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
adres Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 – 5779784
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl
kvk 02067214

Inhoud

Samenvatting.....	
Administratieve gegevens van het plangebied.....	
1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	1
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
• 2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	4
• 2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	7
• 2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	9
• 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	11
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	12
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	12
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	13
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	15
Gebruikte bronnen	
Lijst van Figuren en Tabellen	
Appendix I: Archeologische periodes	
Appendix II: Laagbeschrijvingen	

Samenvatting

In opdracht van M.J.H. Langedijk, vertegenwoordigd door Agrifirm te Meppel, is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Driestedenweg 43a in De Weere, gemeente Opmeer, provincie Noord-Holland (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een ligboxenstal, voeropslagen, een mestopslag en een opslag voor hooibalen. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van nederzettingen uit het laat neolithicum tot en met de bronstijd en voor resten van bijgebouwen en erfafscheidingen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Resten uit beide perioden kunnen onder de bouwvoor aanwezig zijn en kunnen bestaan uit aardewerk, verbrande klei en (vuur)stenen artefacten, maar ook uit grondsporen zoals paal- of afvalkuilen en ploegsporen. Na de bronstijd was het gebied waarschijnlijk niet geschikt voor bewoning. Daarom is de archeologische verwachting voor resten uit de ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen laag.

De voorgenomen bebouwing van het terrein kan, tenminste plaatselijk, aantasting van de bodem tot beneden de reeds verstoorde toplaag veroorzaken. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn verspreid over het plangebied acht gutsboringen uitgevoerd. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied tot tenminste drie meter beneden het maaiveld uit zavel bestaat dat tot ongeveer anderhalve meter beneden het maaiveld is geoxideerd. De toplaag bestaat uit een rommelig pakket humusrijke zavel dat waarschijnlijk tenminste deels is ontstaan door ophoging met materiaal dat is uitgegraven voorafgaand aan de bouw van de ten oosten van het plangebied aanwezige stal. Zorgvuldige inspectie van boorkernen heeft geen sporen van archeologische lagen of overige sporen van bodemvorming opgeleverd. Evenmin zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectieadvies (KNA 4.0 VS07) door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-prospecteur en senior KNA-archeoloog)

In het gehele plangebied bevindt zich direct onder de bouwvoor, tot drie meter onder het maaiveld, een dik pakket opgebrachte zavel. Er zijn geen archeologische lagen of andere archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien het bovenstaande is er geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien in het plangebied bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Opmeer.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Opmeer
Plaats	De Weere
Toponiem	Driestedenweg 43a
Kaartblad	14G
Centrumcoördinaten	128.556 / 526.473
Bestemmingsplan	Herziening Aartswoud, De Weere en De Gouwe 2018 Dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 3
Oppervlakte	0,8 hectare
NAP-hoogte maaiveld	0,4 meter -NAP
Huidig grondgebruik	Grasland en verhard
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever	M.J.H. Langedijk (via Agrifirm Meppel)
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheden	Gemeente Opmeer
Steekproef projectcode	2021-10/03
Onderzoeksmeldingsnummer	5127798100
Datum veldwerk	23 oktober 2021
Maximale diepte onderzoek	3 meter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van M.J.H. Langedijk, vertegenwoordigd door mevr. K. Bruggink, is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Driestedenweg 43a in De Weere, gemeente Opmeer, provincie Noord-Holland (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een ligboxenstal, voeropslagen, een mestopslag en een opslag ten behoeve van hooibalen. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

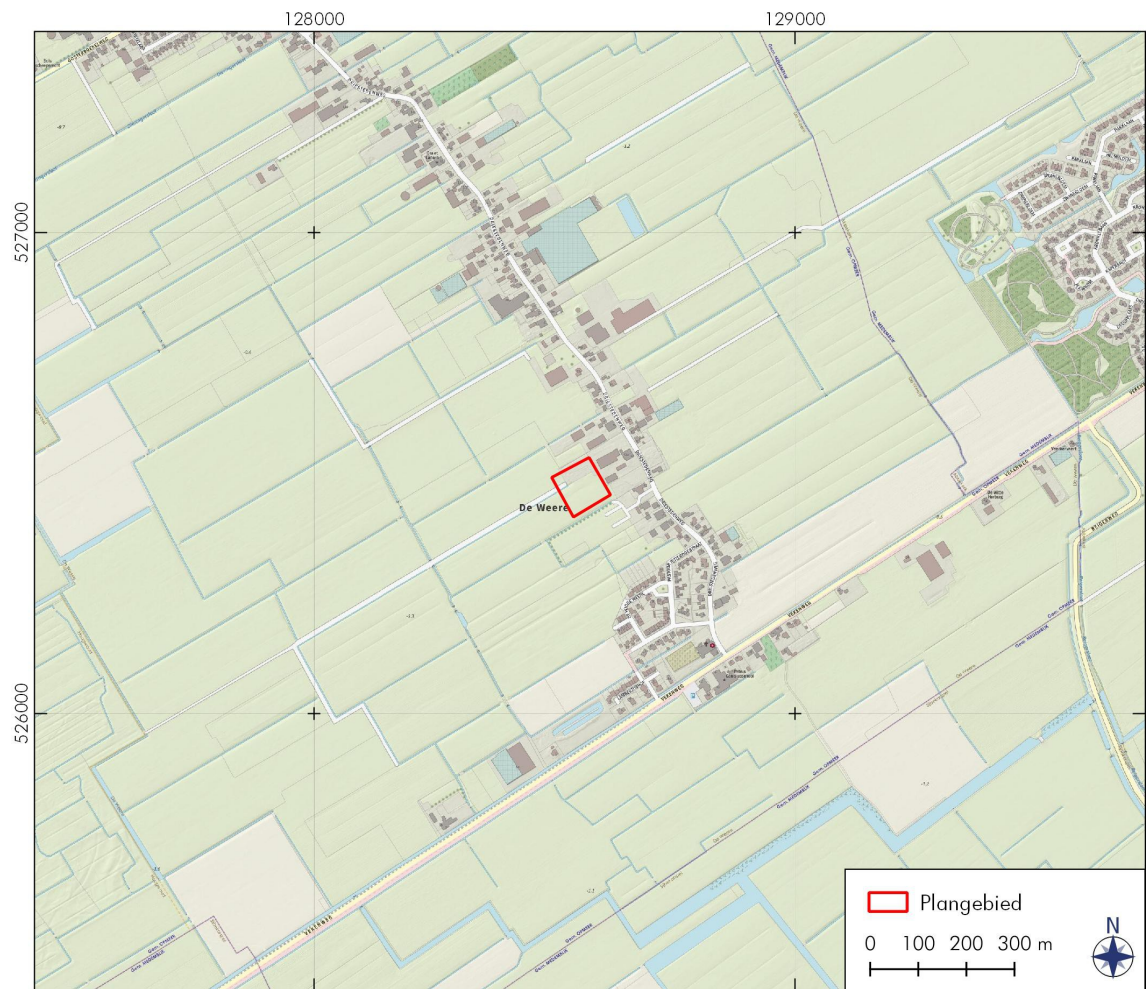
Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Herziening Aartswoud, De Weere en De Gouwe 2018 en heeft dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 2 en 3. Dit houdt in dat bij verstoringen met een oppervlakte van respectievelijk 100 en 500 vierkante meter en een diepte van meer dan 40 centimeter onder maaiveld, een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden. Deze dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Opmeer (Van Leeuwen & Soonius 2018). Het plangebied heeft een oppervlakte van 0,8 hectare en overschrijdt hiermee ruim beide vrijstellingsgrenzen.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van de beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Driestedenweg 43a, aan de westkant van het erf. Het lintdorp De Weere ligt in noordwest-zuidoostelijke richting. Het plangebied ligt aan de zuidoostkant van het dorp. De oostkant van het erf is al bebouwd met stallen, opslagen en een woonhuis. Het plangebied bestond ten tijde van het onderzoek uit grasland met enkele verharde delen (Figuur 2).

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen door het plangebied geen leidingen (21G631974).



Figuur 1: De Weere, Driestedenweg: Uitsnede van de topografische kaart (opentopo.nl).



Figuur 2: De Weere, Driestedenweg: Luchtfoto met het plangebied.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

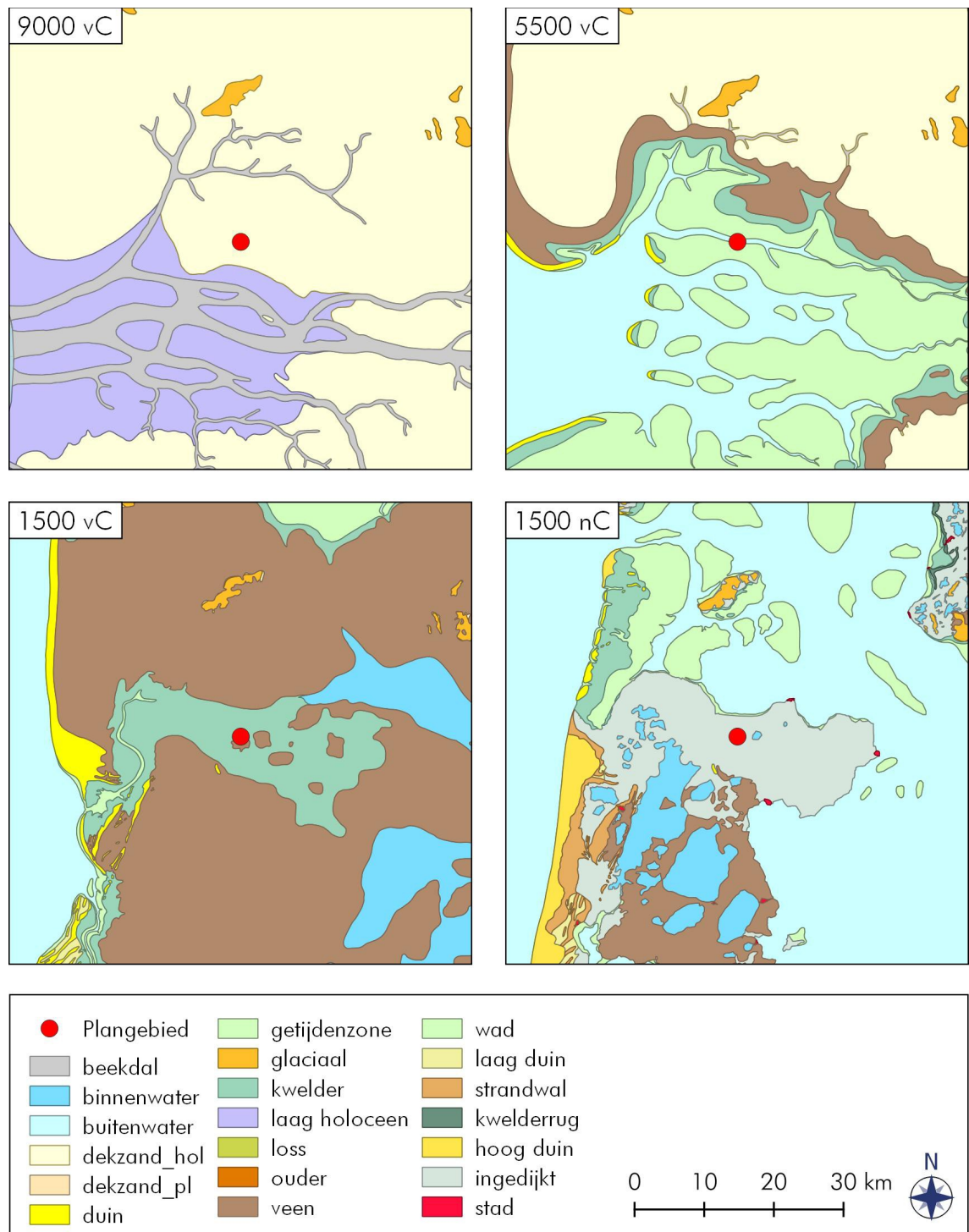
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

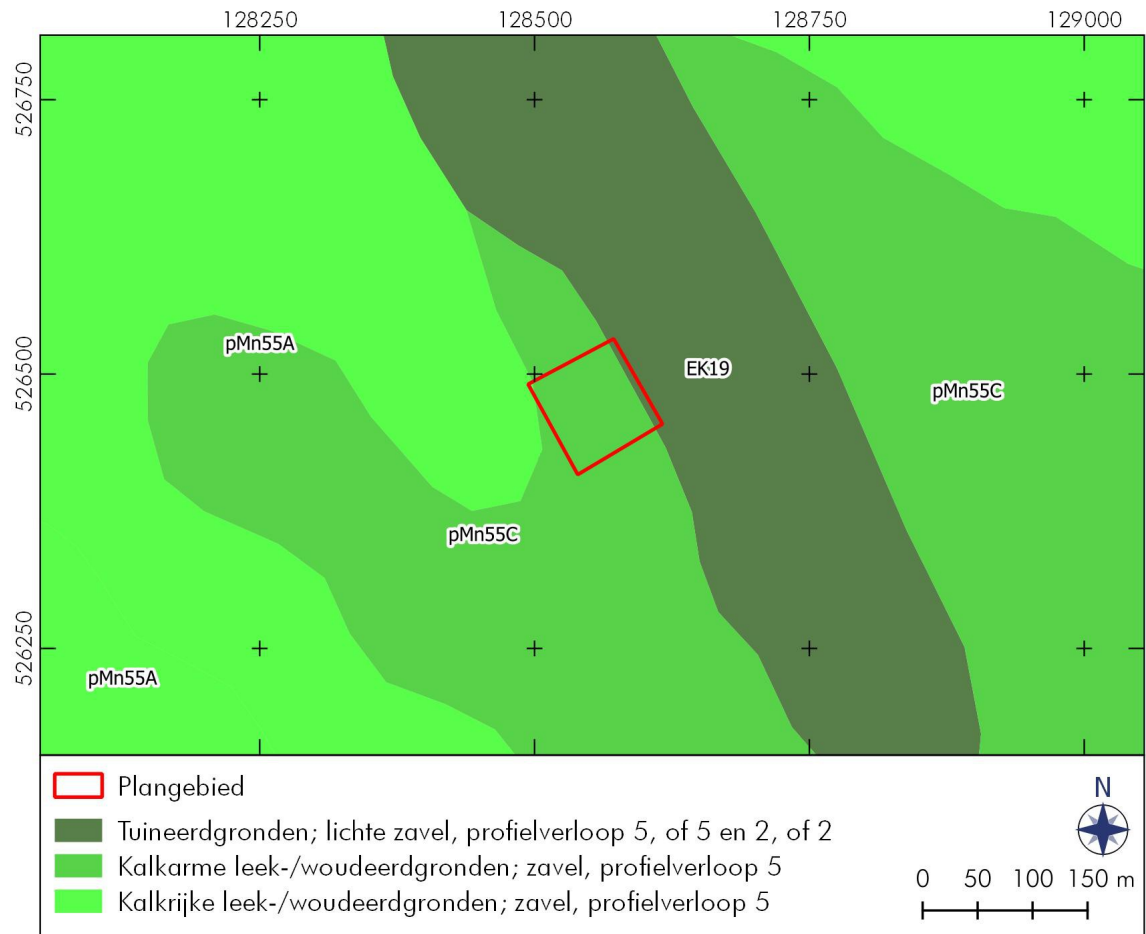
In de periode na de ijstijden (het Holoceen) smolten de ijskappen en raakte het Noordzeebekken gevuld met water. Vanaf het moment van binnendringen van de zee in West-Nederland begon een natuurlijk proces van ophoging van de bodem door de afzetting van zeezand en zeeklei alsmede door veengroei. Veengroei vond plaats onder invloed van de stijgende grondwaterspiegel. Dit veen dekte vaak het eerder gevormde getijdenlandschap af. Dit landschap werd gekenmerkt door wadplaten die voornamelijk uit klei bestaan en kreken waarin en waarlangs voornamelijk zand is afgezet. Deze gordels van zandige afzettingen zijn ruggen gaan vormen waarop in de prehistorie hier en daar bewoning plaatsvond. De processen van sedimentatie van zand en klei en veengroei hielden vanaf 6000 vC min of meer gelijke tred met de doorgaande relatieve zeespiegelstijging.

Langs de Noordzeekust ontstonden door golfwerking en zeestromingen strandwallen die zijn opgebouwd uit zand uit het Noordzeebekken. Het gebied achter de strandwallen raakte door de hoge grondwaterstand overgroeid met veen en door verdere invloed van de zee veranderde het in een getijdengebied. Het gebied rondom het plangebied stond onder invloed van het zogenoemde Zeegat van Bergen. Hierdoor lag het al vanaf circa 5500 vC in een waterloop en nog eens 1.650 jaar later in een getijdengebied (Figuur 3). Dit getijdengebied werd doorsneden door geulen en prielen van waaruit het omliggende (wadden)gebied tweemaal per etmaal overstroomde. In en direct langs de geulen en prielen werd zand afgezet. Op grotere afstand hiervan kwam met name klei tot bezinking. Rond 1200 vC verlandde het zeegat en werd afgesloten werd de strandwallen (Figuur 3; 1500 vC). Vervolgens ontstond op grote schaal veengroei in het gebied tot het werd ingedijkt.

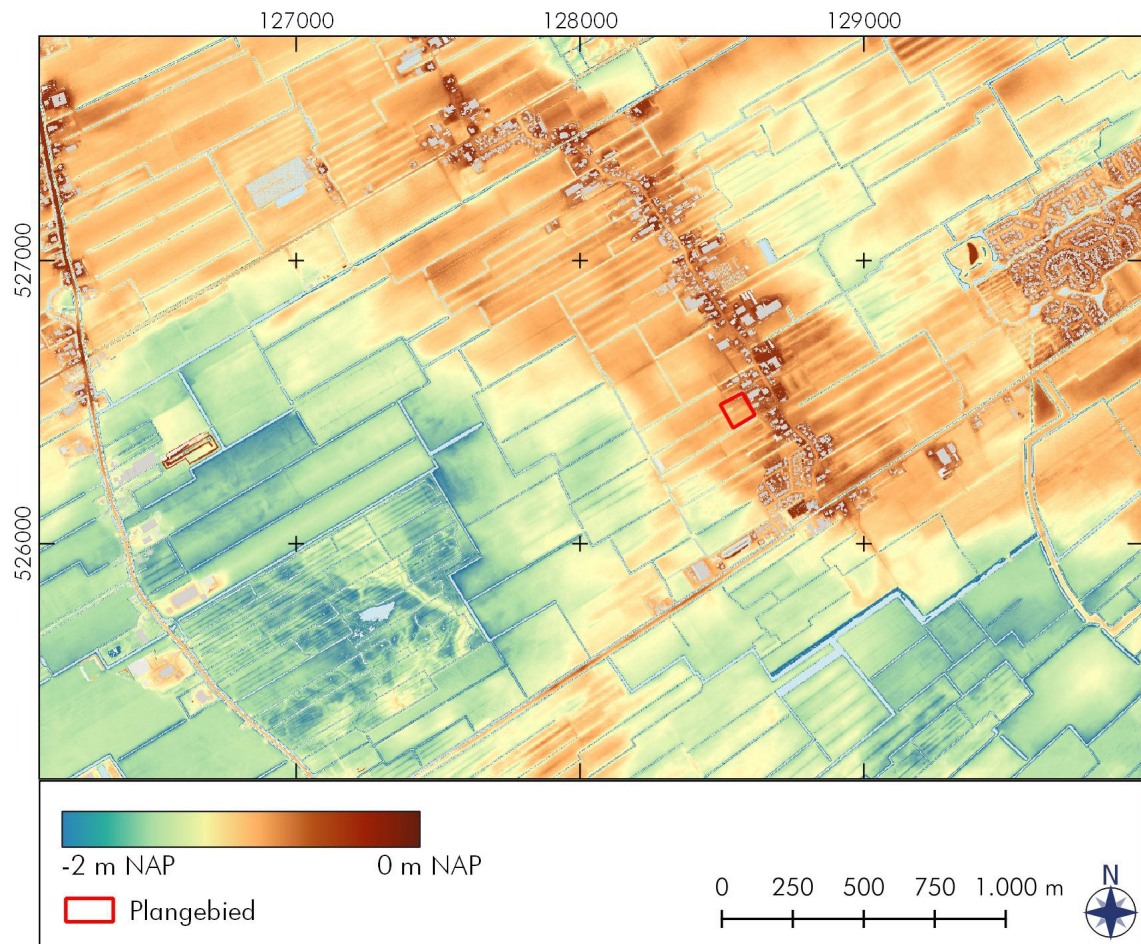
Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met een getij-inversierug (code 3B71). Ook op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3 is de inversierug als hoogte te zien (Figuur 5). Het dorp is op de top van de rug ontstaan. Op de bodemkaart ligt het gebied in een zone met kalkarme leek-/ woudeerdgronden bestaande uit zavel (code pMn55C; Figuur 4).



Figuur 3: De Weere, Driestedenweg: Paleogeografische reconstructies door Vos *et al.* 2018.



Figuur 4: De Weere, Driestedenweg: Uitsnede van de bodemkaart (pdok).



Figuur 5: De Weere, Driestedenweg: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3.

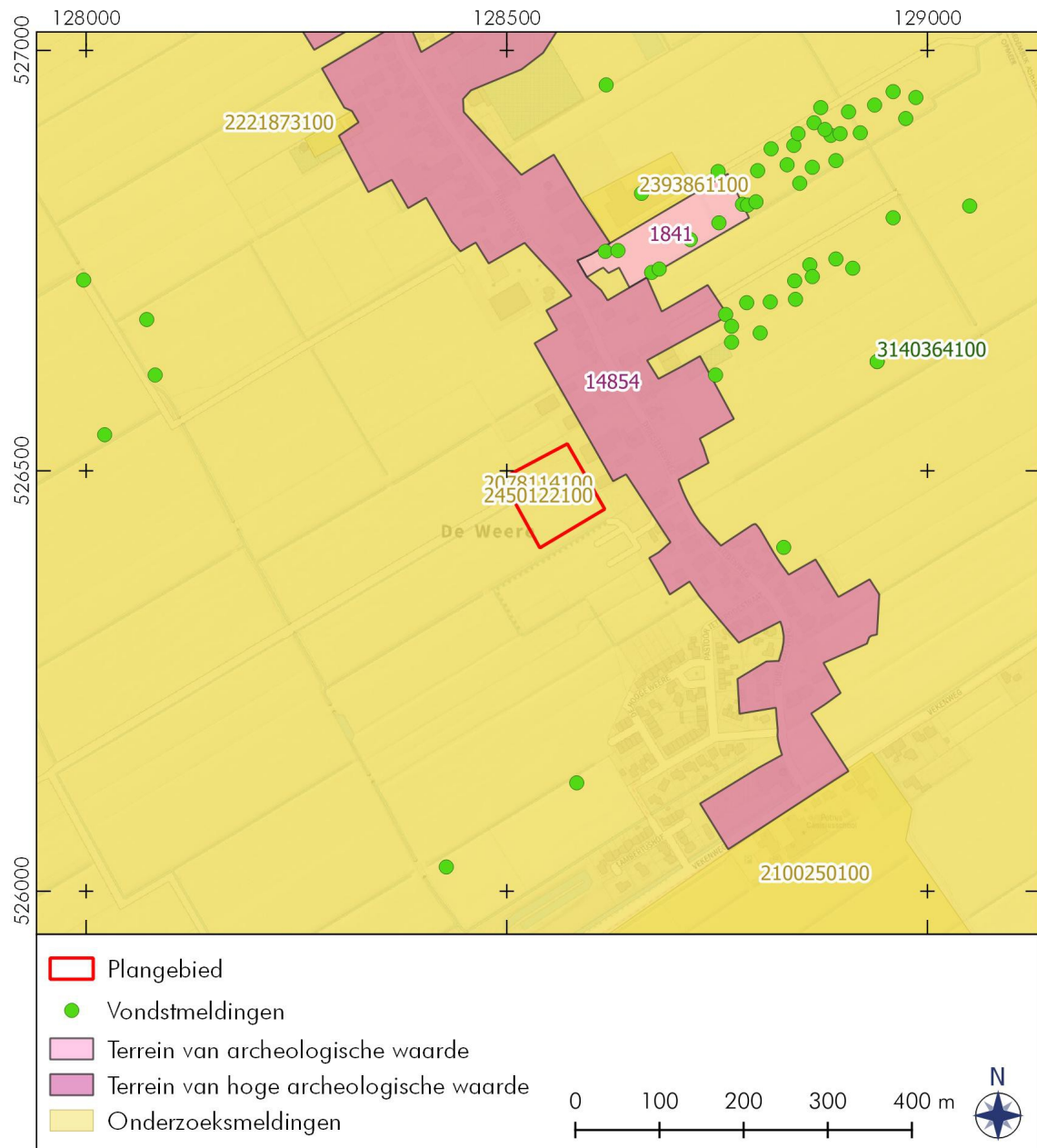
2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In Figuur 6 en Tabel 1 zijn archeologische onderzoeken, vondstmeldingen en Archeologische MonumentenKaart (AMK)-terreinen in de omgeving van het plangebied weergegeven (binnen een straal van circa 500 meter). Nabij het plangebied liggen twee AMK-terreinen. Circa 250 meter ten noordoosten ligt een terrein met sporen van bewoning op een getij-inversierug (monumentnummer 1841). Op dit terrein is een vuurstenen disselfragment gevonden dat dateert uit de late bronstijd. Er zijn verder geen aanwijzingen voor bewoning gevonden. Daarom kan worden aangenomen dat het object van elders komt. Aan de oostgrens van het plangebied ligt tevens een AMK-terrein (monumentnummer 14854). Het betreft de dorpskern van De Weere, daterend in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd.

Er zijn veel vondstmeldingen bekend rondom het plangebied, met name aan de oostkant. Deze vondsten zijn gedaan tijdens een grootschalig booronderzoek door RAAP in de jaren '80 van de twintigste eeuw (zaaknummer 2078114100). Voor de aangetroffen vondstcategorieën wordt verwezen naar Tabel 1. Verder is circa 300 meter ten oosten van het plangebied tijdens een veldkartering een scherp grofgemagerde kogelpot gevonden.

Er zijn rondom het plangebied nog drie booronderzoeken uitgevoerd. Circa 500 meter ten zuiden zijn tijdens het boren archeologische indicatoren gevonden, bestaande uit onder andere aardewerkscherven en verbrand bot (zaaknummer 2100250100). Richting het noorden zijn twee kleine booronderzoeken uitgevoerd waarbij geen vondsten zijn gedaan. In

één geval werd een verstoorde bodem waargenomen (zaaknummer 2393861100). tijdens het andere booronderzoek werd een intacte bodem aangetroffen (zaaknummer 2221873100).



Figuur 6: De Weere, Driestedenweg: Kaart met archeologische waarden in de omgeving van het plangebied (ARCHIS 3). Vondstmeldingen zonder groen label, behoren tot de onderzoeksmelding waar deze in ligt, m.u.v. 2393861100 gaat het in alle gevallen om zaaknummer 2078114100.

Tabel 1: De Weere, Driestedenweg: Overzicht van de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Voor de locatie zie Figuur 6.

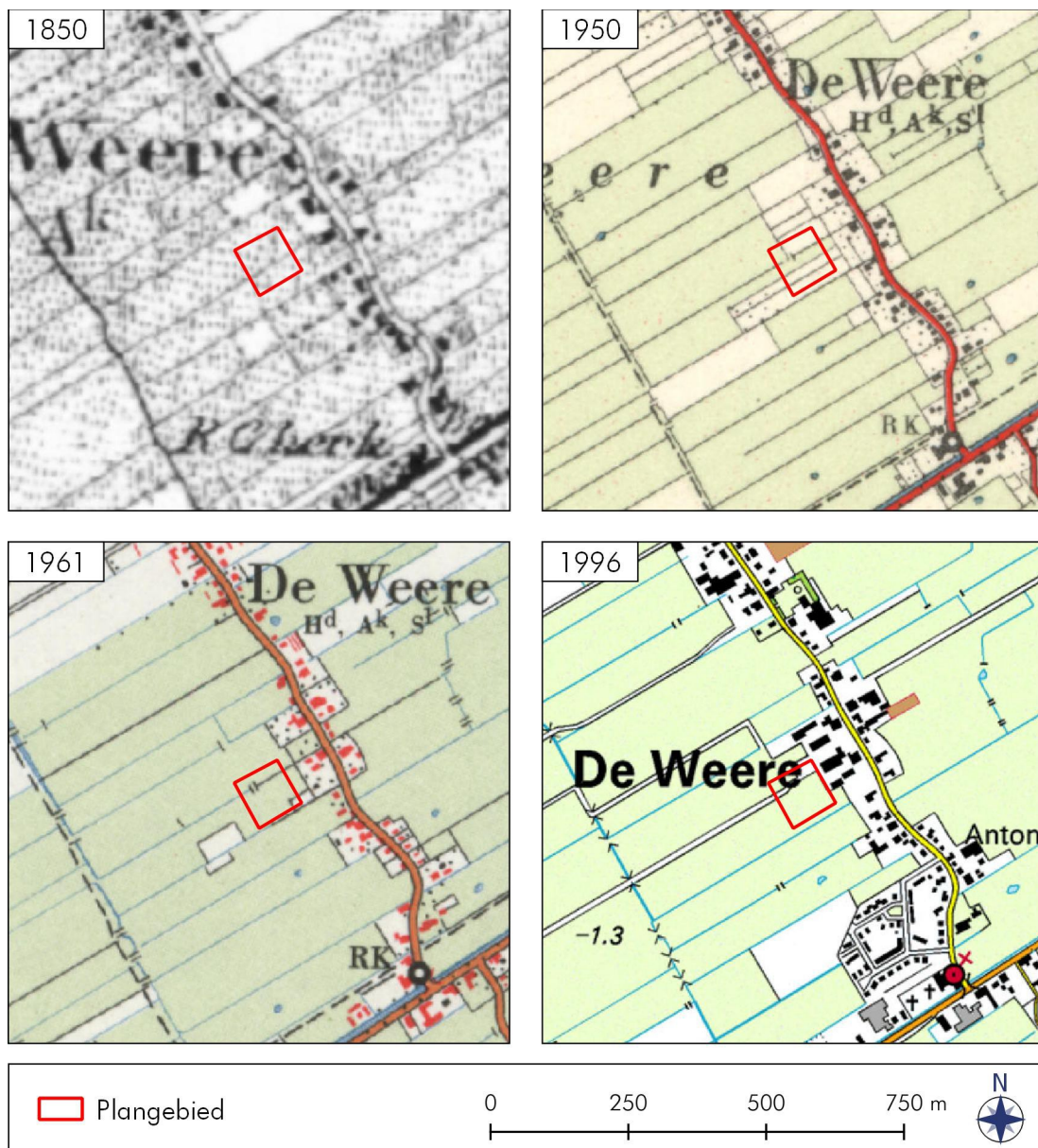
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
AMK 1841	Terrein met sporen van bewoning op een getij-inversierug. Dit monument is middels een bureauonderzoek onderzocht in het kader van de update AMK in opdracht van de Provincie Noord-Holland. Op basis hiervan is de status van het monument, "terrein van archeologische betekenis", opgewaardeerd naar "terrein van archeologische waarde". Op dit terrein is een vuurstenen disselfragment gevonden. Het is mogelijk dat dit stuk vuursteen van elders afkomstig is. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor bewoning aangetoond.	Late bronstijd
14854	Het betreft het dorp De Weere. De begrenzingen zijn bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859. De archeologische waarde van historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>onderzoeksmelding</i> 2078114100	Grootschalig booronderzoek, rondom het plangebied zijn vanuit dit booronderzoek veel vondstmeldingen gedaan. Het gaat met name om scherven aardewerk van kogelpot, Andenne, roodbakkend, proto-steengoed, Pingsdorf, steengoed en Paffrath. Ook werd een stenen bijl gevonden.	Neolithicum en late middeleeuwen – nieuwe tijd
2100250100	Booronderzoek: In één boring werden archeologische indicatoren gevonden bestaande uit verbrande klei, aardewerk, verbrand bot, verkoolde graankorrels en zaden van akkeronkruiden.	Laat neolithicum – brons tijd
2221873100	Booronderzoek: hoge verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum en brons tijd en historische perioden. De bodemopbouw is intact, waardoor resten goed bewaard kunnen zijn gebleven.	
2393861100	Booronderzoek: Er werd geen ontkalkt, gehomogeniseerd pakket onder de bouwvoor waargenomen. Dit wijst op diepe bodemverstoring of op een ongeschikte locatie voor bewoning gedurende de brons tijd. Het gebied werd vrijgegeven.	
2450122100	Geen rapport beschikbaar.	
<i>vondstmelding</i> 3140364100	Wandfragment van een grof gemagerde kogelpot.	Late middeleeuwen

2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Het lintdorp De Weere is een veenontginningsdorp. De ontginningen van West-Friesland begonnen rond 1000 nC. De ontginningen veroorzaakten bodemdaling waardoor het gebied regelmatig werd getroffen door overstromingen door de zee. Om het land tegen de overstromingen te beschermen, werd besloten tot de aanleg van de West-Friese Omringdijk. Deze werd in 1288 voltooid. De oudste vermelding van De Weere als plaatsnaam is uit 1680. De naam komt van het middeleeuwse weer en betekent 'perceel land van enige

omvang tussen twee afwateringssloten' (Van Berkel & Samplonius 1995).

Figuur 7 toont uitsneden van de topografische kaarten uit 1850, 1950, 1961 en 1996. Alle kaarten tonen de noordoost-zuidwest gerichte percelen haaks op de Driestedenweg. Deze oriëntatie is ontstaan doordat het gebied vanuit het lintdorp in lange percelen werd ontgonnen. Op de kaart uit 1850 is te zien dat de bebouwing van het dorp nog kleinschalig is. De kaart uit 1950 laat zien dat het plangebied tijdelijk in enkele kleinere percelen werd opgedeeld. In 1961 is deze opdeling weer ongedaan gemaakt en zijn enkele gebouwen op het erf bijgebouwd. Op de kaart uit 1996 is voor het eerst de huidige situatie te zien. Het plangebied is altijd in gebruik geweest als gras- of bouwland. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor bouwhistorische waarden in de ondergrond.



Figuur 7: De Weere, Driestedenweg: Uitsneden uit de topografische kaarten uit 1850, 1950, 1961 en 1996 (www.topotijdreis.nl). Kaarten kunnen met een afwijking zijn gegeoreferereerd.

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Het plangebied heeft een hoge verwachting voor archeologische waarden uit het laat neolithicum – bronstijd en de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Archeologische waarden uit het laat neolithicum – bronstijd kunnen bestaan uit resten van nederzettingen. Deze resten kunnen onder de bouwvoor aanwezig zijn. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit scherven aardewerk, verbrande klei en (vuur)stenen artefacten, maar ook grondsporen zoals paal- of afvalkuilen en ploegsporen. Na de bronstijd was het gebied waarschijnlijk niet geschikt voor bewoning. Daarom is de archeologische verwachting voor resten uit de ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen laag.

Het gebied is vanaf de late middeleeuwen ontgonnen. De Driestedenweg werd hierbij als ontginningsas gebruikt. Uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd kunnen daarom nederzettingen verwacht worden. Indicatoren hiervan kunnen bestaan uit scherven aardewerk, bouw materiaal of artefacten van steen en metaal, maar ook grondsporen zoals (paal)kuilen, greppels of waterputten. Mogelijke verstoringen van archeologische resten bestaan uit landbouw werkzaamheden (ploegen, egaliseren etc.).

Tabel 2: De Weere, Driestedenweg: Specificatie archeologische verwachting.

	Laat neolithicum – bronstijd	Late middeleeuwen tot nieuwe tijd
Complexiteit:	Nederzetting	Nederzetting
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele meters
Diepteligging:	Onder de bouwvoor	Vanaf maaiveld
Gaafheid en conservering:	Mogelijk organische conservering	Mogelijk organische conservering
Locatie:	Gehele plangebied	Gehele plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Houtskoolspikkels, vuursteen en aardewerk	Aardewerk, bouw materiaal, grondsporen
Mogelijke verstoringen:	Bodembewerking	Bodembewerking

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 oktober 2021. In het plangebied zijn acht boringen gezet met een guts met een diameter van drie centimeter. Alle boringen zijn doorgezet tot tenminste twee meter beneden het maaiveld. Verspreid over het plangebied zijn drie boringen doorgezet tot drie meter beneden het maaiveld. De boringen zijn gezet in een netwerk met telkens 35 meter afstand tussen de boringen en 30 meter afstand tussen de boorraaien. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door deze laagsgewijs af te snijden in de guts. Volgens de Leidraad Inventariserend Booronderzoek (geactualiseerde versie 2012), als zoekoptie (D1), voldoet deze methode om (door archeologische laag gekenmerkte) vindplaatsen uit de periode bronstijd tot de middeleeuwen met een grootte van 500 tot 2000 vierkante meter op te sporen.

Tijdens het booronderzoek is onderzocht in welke mate de bodem nog intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS met een maximale onnauwkeurigheid van drie meter. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Figuur 10 en Appendix II in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Een veldkartering kon in het plangebied niet worden uitgevoerd door de aanwezige begroeiing.



Figuur 8: De Weere, Driestedenweg: Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

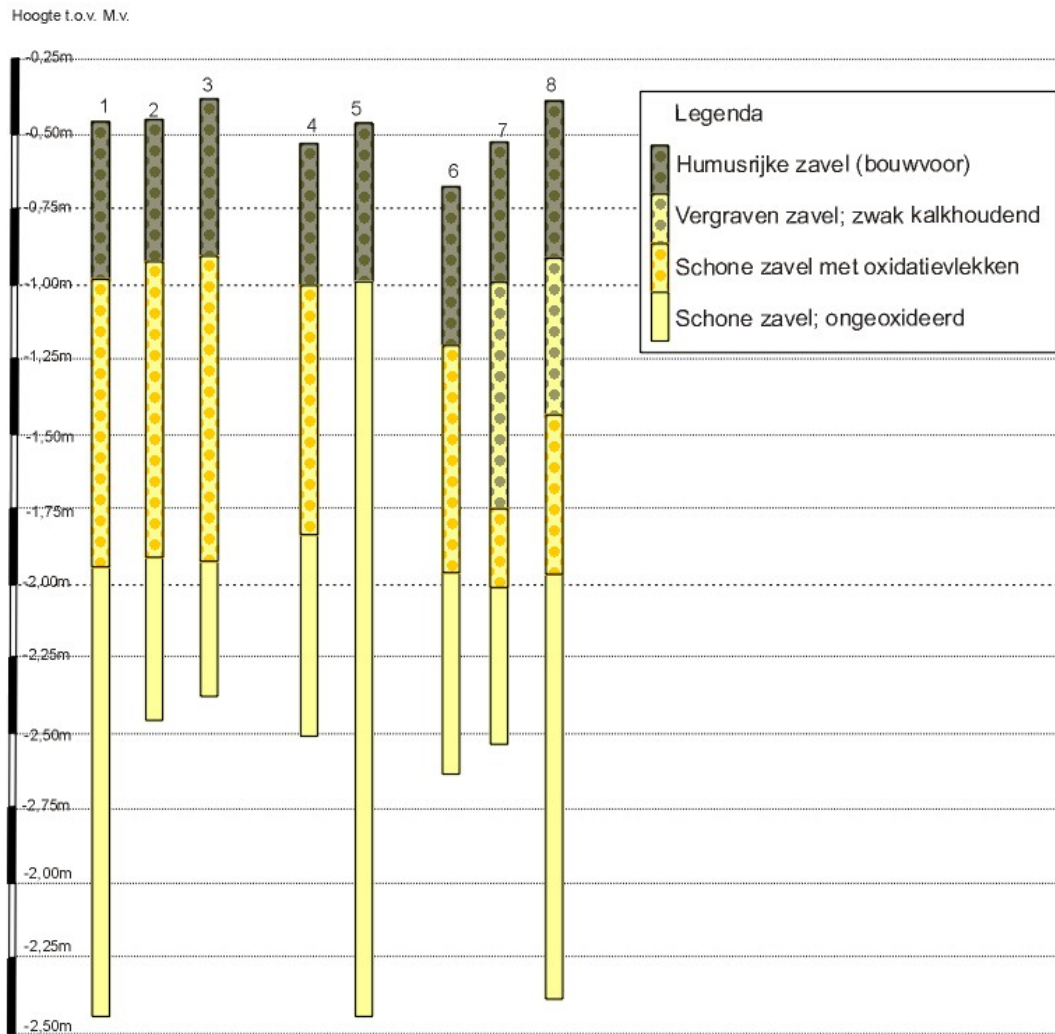
Bovenin de boringen is een ongeveer een halve meter dik pakket humusrijke zavel aangetroffen dat overwegend uit vergraven en/of opgebracht materiaal bestaat. Mogelijk is de relatief grote dikte van de bouwvoor tenminste deels veroorzaakt door een ophoging met enkele decimeters materiaal dat is uitgegraven voorafgaande aan de bouw van de mestkelder van de ten oosten van het plangebied gelegen stal. Dit vermoeden wordt bekrachtigd door het in de richting van deze stal enigszins oplopen van het maaiveld. Dit is met name duidelijk zichtbaar bij boringen 6 tot en met 8, waar het maaiveld van het westen naar het oosten oploopt met ruim 25 centimeter.

In de boringen 7 en 8 is onder de toplaag een pakket vergraven zavel aangetroffen van respectievelijk 75 en 50 centimeter dikte (Figuur 9). Dit pakket bestaat voornamelijk uit schone zavel met daarin brokken zavel van uiteenlopend humusgehalte (Figuur 9).

Onder de humusrijke toplaag en/of het pakket vergraven zavel is op alle boorpunten nog slechts schoon kalkhoudende zavel aangetroffen (Figuur 10). Hierin zijn geen sporen van bodemvorming herkenbaar. Deze zavel loopt in het plangebied door tot tenminste drie meter beneden het maaiveld.



Figuur 9: De Weere, Driestedenweg: Vergraven zavel (links) zoals dit op de boorpunten 7 en 8 onder de bouwvoor (rechts), is aangetroffen.



Figuur 10: De Weere, Driestedenweg: De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van nederzettingen uit het laat neolithicum tot en met de bronstijd en voor resten van bijgebouwen en erfafscheidingen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Resten uit beide perioden kunnen onder de bouwvoor aanwezig zijn en kunnen bestaan uit aardewerk, verbrande klei en (vuur)stenen artefacten, maar ook uit grondsporen zoals paal- of afvalkuilen en ploegsporen. Na de bronstijd was het gebied waarschijnlijk niet geschikt voor bewoning. Daarom is de archeologische verwachting voor resten uit de ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen laag.

De voorgenomen bebouwing van het terrein kan, tenminste plaatselijk, aantasting van de bodem tot beneden de reeds verstoorde toplaag veroorzaken. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn verspreid over het plangebied acht gutsboringen uitgevoerd. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied tot tenminste drie meter beneden het maaiveld uit zavel bestaat dat tot ongeveer anderhalve meter beneden het maaiveld is geoxideerd. De toplaag bestaat uit een rommelig pakket humusrijke zavel dat waarschijnlijk tenminste deels is ontstaan door ophoging met materiaal dat is uitgegraven voorafgaand aan de bouw van de ten oosten van het plangebied aanwezige stal. Zorgvuldige inspectie van boorkernen heeft geen sporen van archeologische lagen of overige sporen van bodemvorming opgeleverd. Evenmin zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectieadvies (KNA 4.0 VS07) door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-prospecteur en senior KNA-archeoloog)

In het gehele plangebied bevindt zich direct onder de bouwvoor, tot drie meter onder het maaiveld, een dik pakket opgebrachte zavel. Er zijn geen archeologische lagen of andere archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien het bovenstaande is er geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien in het plangebied bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Opmeer.

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Archeologie Leidraad 3*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Leeuwen, J., van & C.M. Soonius. 2018. *Toelichting Beleidskaart Archeologie Gemeente Opmeer 2018*. West-Friese Archeologische Notities 36. Hoorn: Archeologie West-Friesland.

www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart, www.pdok.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto
- 3 Paleogeografische reconstructies
- 4 Bodemkaart
- 5 Hoogtekaart
- 6 Archeologische kaart
- 7 Topografische kaarten uit 1850, 1950, 1961 en 1996

Tabellen

- 1 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 2 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: 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:	
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC		
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
bronstijd:		middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd:	
		nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
		nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. VoorbVelserbroekn hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuike, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie					Kleur				Overige kenmerken							
			GD	B K	B V	B Z	BS	B H	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BH N	BI	GI
1	128508	54	Zavel					3										Bov	
	526489	148	Zavel						GR		LI	GE							
		300	Zavel						GR										
2	128539	47	Zavel					3										Bov	
	526506	146	Zavel						GR		LI	GE							
		200	Zavel						GR										
3	128570	52	Zavel					3										Bov	
	526524	155	Zavel						GR		LI	GE							
		200	Zavel						GR										
4	128539	48	Zavel					3										Bov	
	526470	132	Zavel						GR		LI	GE							
		200	Zavel						GR										
5	128571	53	Zavel					3										Bov	
	526487	154	Zavel						GR		LI	GE							
		300	Zavel						GR										
6	128535	55	Zavel					3										Bov	
	526432	132	Zavel						GR		LI	GE							
		200	Zavel						GR										
7	128567	47	Zavel					3										Bov	
	526450	122	Zavel					1	GE	GR		BR						Vrg	
		148	Zavel						GR		LI	GE							
		200	Zavel						GR										
8	128598	52	Zavel					3										Bov	
	526467	105	Zavel					1	GE	GR		BR						Vrg	
		157	Zavel						GR		LI	GE							
		300	Zavel						GR										

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zavel, KL = keileem KZ = keizand, BST = baksteen

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2° en 3° letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW= doorworteld

SST = Sedimentaire structuren; ZL = zandlaagjes, KL = kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; Bhc = C-horizont, Bhac = AC=horizont, Bhbc = BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; VRG = vergraven, OPG = opgebracht, ROG = rommelig, TL = teellaag

GI = Geologische interpretaties; Hol = Hollandveen, Na = formatie van Naaldwijk

AIS = Archeologische indicatoren; P = (baksteen)puin, Hk = Houtskool, M = mortel, L = Leem