



Noordwolde, Dwarsvaartweg 6
(Gemeente Weststellingwerf, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Concept

Steekproefrapport 2023-06/02

Noordwolde, Dwarsvaartweg 6
(Gemeente Weststellingwerf, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Concept
Steekproefrapport 2023-06/02

Noordwolde, Dwarsvaartweg 6
(Gemeente Weststellingwerf, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van
Zwanenburg Projecten

Steekproefrapport 2023-06/02
ISSN 1871-269X
Status: **concept**

auteurs: R. Rap MA (senior KNA-archeoloog/-
prospector actor reg. nr. 97236416) &
drs. R.P. Exaltus (senior KNA archeoloog /
senior KNA-prospector, actor regnr 92909010)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/
prospector, actor reg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Weststellingwerf

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, 29 juni 2023

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).....	3
• 2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	3
• 2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	6
• 2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	8
• 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	9
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	10
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	10
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	12
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	13

Gebruikte bronnen

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van Zwanenburg Projecten is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Dwarsvaartweg 6 te Noordwolde in de gemeente Weststellingwerf. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van woningen in het gebied. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Het doel van het onderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied 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.

In het noordelijk deel ligt het plangebied op het dekzand en in het zuidelijk deel op beekdalafzettingen. Dit is gedurende het neolithicum bedekt geraakt met veen. Door de ligging aan de rand van een beekdal geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd. In verband met de vondst in de omgeving van een bronzen beitel uit de bronstijd, geldt eveneens een archeologische verwachting voor resten uit deze periode. Hierbij zal het gezien de veenbedekking van het plangebied in deze periode, echter eerder gaan om resten die specifiek aan natte met veen bedekte gebieden zijn verbonden, zoals rituele deposities en veenwegen e.d. Uit de steentijd kunnen in de top van het dekzand in het noordelijk deel resten van jachtkampen of nederzettingen worden verwacht, ook de aanwezigheid van graven kan niet worden uitgesloten. In het zuidelijk deel is een verwachting voor aan beekdal gerelateerde fenomenen zoals rituele deposities en voordes. Indicatoren van bewoning en begraving kunnen bestaan uit bewerkt vuursteen en natuursteen en scherven aardewerk, maar ook uit verbrand bot en grondsporen zoals paalkuilen of haardkuilen.

In het plangebied zijn tien boringen gezet in een dichtheid van ruim zes boringen per hectare. Uit de resultaten hiervan blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit dekzand bestaat waarin geen podzolvorming heeft plaatsgevonden. Op het overgrote deel van het plangebied lag het dekzand dermate laag dat hier overheen een ongeveer vijf centimeter dikke laag beekleem is afgezet. Dit geeft aan dat het overgrote deel van het plangebied altijd te nat zal zijn geweest om een aantrekkelijke vestigingslocatie te kunnen hebben gevormd. Na de afzetting van beekleem heeft de vorming van veen plaatsgevonden. Op het plaatselijk zeventig centimeter dikke veenpakket is zand aangebracht om het terrein geschikter te maken voor het huidige gebruik. Alleen op het meest noordelijke deel van het plangebied ontbreken sporen van veenvorming en ligt de top van het dekzandlandschap aanmerkelijk hoger. Ook hier ontbreken echter sporen van podzolvorming en is de bodem tot in de C-horizont verstoord. De zorgvuldige inspectie van het opgeboorde materiaal heeft in geen van de boringen archeologische indicatoren opgeleverd.

Selectie-advies door R. Exaltus (senior KNA-archeoloog/-prospector)

De ongeschiktheid voor bewoning van het overgrote deel van het plangebied gedurende alle perioden en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren in de boorkernen, betekent dat de verwachting voor resten van bewoning en begraving kan worden bijgesteld tot een lage verwachting. Dit geldt ook voor het meest noordelijke deel van het plangebied waarop het dekzand weliswaar aanmerkelijk hoger ligt maar waarop de bodem tot in de C-horizont is verstoord. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen directe aanleiding om nader archeologisch onderzoek te adviseren. Op basis van booronderzoek kan echter niet worden uitgesloten dat losse vondsten zoals rituele deposities in het veen aanwezig zijn. Dergelijke materialen zijn echter vrijwel niet door middel van prospectief booronderzoek op te sporen. Derhalve blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hier direct melding van dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Weststellingwerf. Het zou hierbij met name kunnen gaan om resten van rituele deposities e.d. in het relatief dikke veenpakket op het zuidelijke deel van het plangebied.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Weststellingwerf
Plaats	Noordwolde
Toponiem	Dwarsvaartweg 6
Kaartblad	16E
Centrumcoördinaten	206.163 / 544.651
Bestemmingsplan	Facetbestemmingsplan kernen Weststellingwerf
Oppervlakte	ca. 1,56 hectare
NAP-hoogte maaiveld	ca. 2,5 tot 3 meter +NAP
Huidig grondgebruik	Weiland, bebouwd, bestraat, paardenbak
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever	Zwanenburg Projecten
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Weststellingwerf
Steekproef projectcode	2023-06/02
Onderzoeksmeldingsnummer	5439550100
Datum veldwerk	23 juni 2023
Maximale diepte onderzoek	1,7 meter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens) / Noordelijk Archeologisch Depot Nuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Zwanenburg Projecten is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Dwarsvaartweg 6 te Noordwolde, gemeente Weststellingwerf, provincie Fryslân (Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen in het gebied. De exacte omvang en diepte van de ingrepen is nog niet bekend, maar de 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.

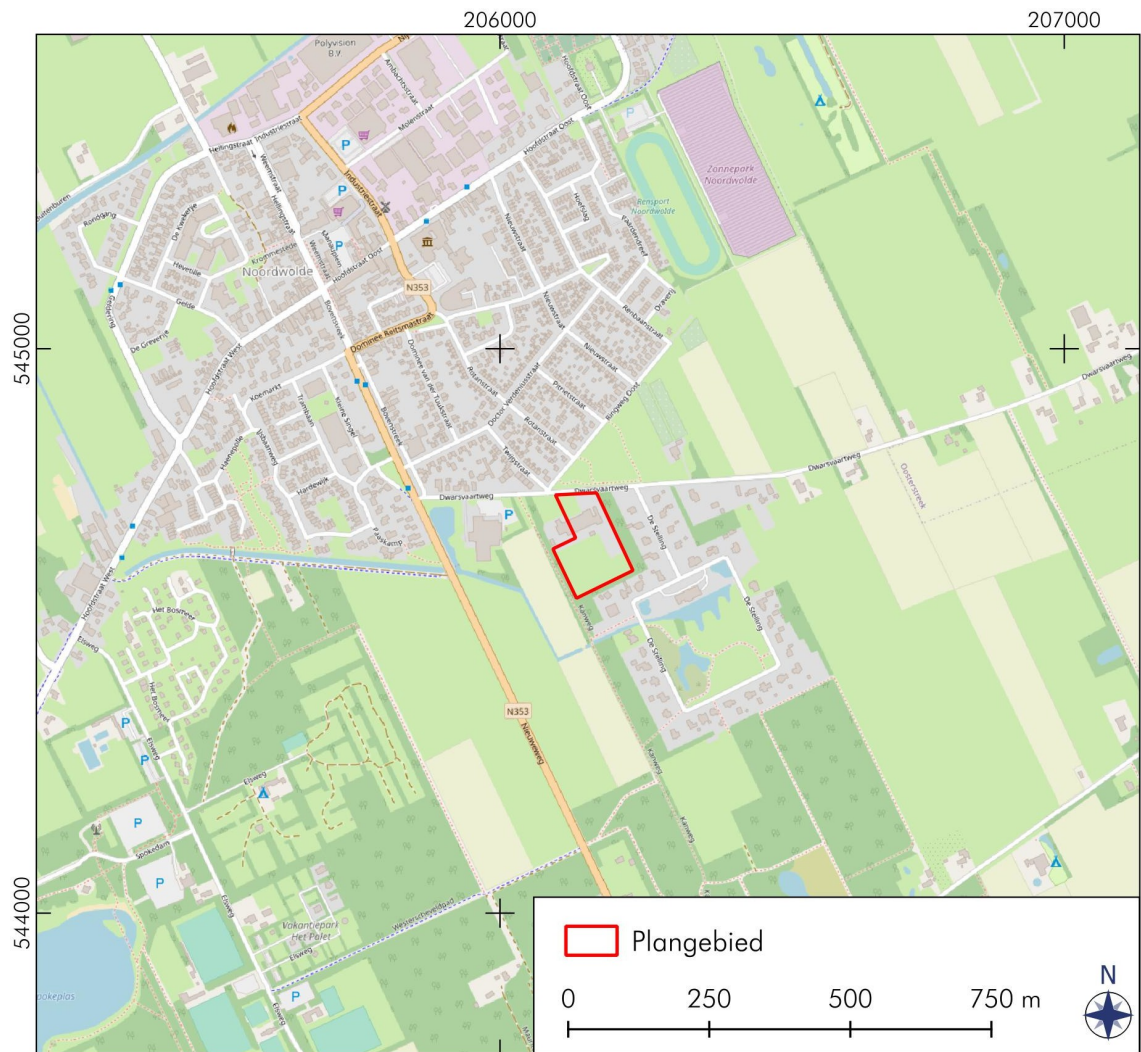
Het plangebied valt onder het bestemmingsplan “Facetbestemmingsplan kernen Weststellingwerf”. Hierin is geen dubbelbestemming wat betreft archeologie opgenomen voor het plangebied. De gemeente Weststellingwerf heeft twee beleidskaarten voor archeologie (Ten Anscher & Van der Veen 2014). Een van de kaarten richt zich op de steentijd t/m bronstijd en de andere op de ijzertijd t/m nieuwe tijd. Op de kaart voor steentijd t/m bronstijd heeft het gebied een “potentieel middelhoog/hoog” verwachting met een kans op beekdal fenomenen. Op de kaart voor ijzertijd t/m nieuwe tijd ligt het gebied in een zone met een lage verwachting. Wat betreft de vrijstellingsgrenzen worden de eisen van de Archeologische advieskaart Steentijd-Bronstijd van de gemeente Weststellingwerf gehanteerd (Ten Anscher & Van der Veen 2014). Hierop ligt het gebied in een zone “Karterend onderzoek 2”. Hiervoor geldt dat bij bodemversoringen groter dan 2500 vierkante meter een archeologisch booronderzoek van zes boringen per hectare uitgevoerd dient te worden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Het doel van het onderzoek 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 ligt aan de zuidkant van de bebouwde kom van Noordwolde. Het perceel is deels bebouwd met schuren. Aan de noordkant van de schuren is het terrein deels bestraat en deels als gazon in gebruik. Aan de zuidkant van de schuren is het deels als paardenbakken ingericht en deels als weide. Ten oosten en zuiden van het plangebied liggen woonpercelen. Ten westen ligt een akkerperceel en ten noorden loopt de Dwarsvaartweg met daarboven de kern van Noordwolde.

Volgens het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er alleen door de noordoosthoek van het plangebied enkele huisaansluitingen (23G0412718). De ligging hiervan is afgebeeld op de boorpuntenkaart (zie Figuur 6).



Figuur 1: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Uitsnede van de topografische kaart (pdok).

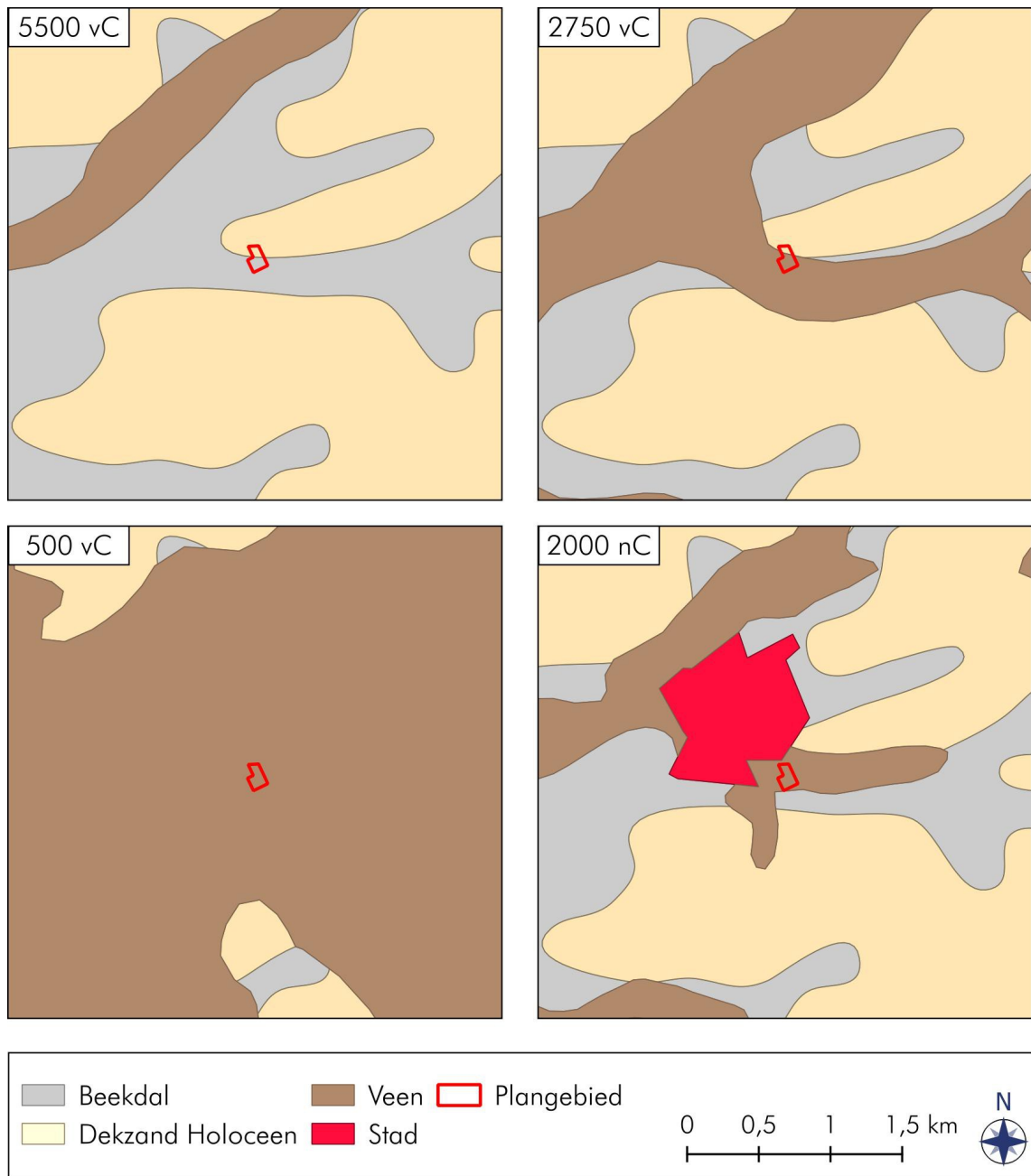
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

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. Één 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.

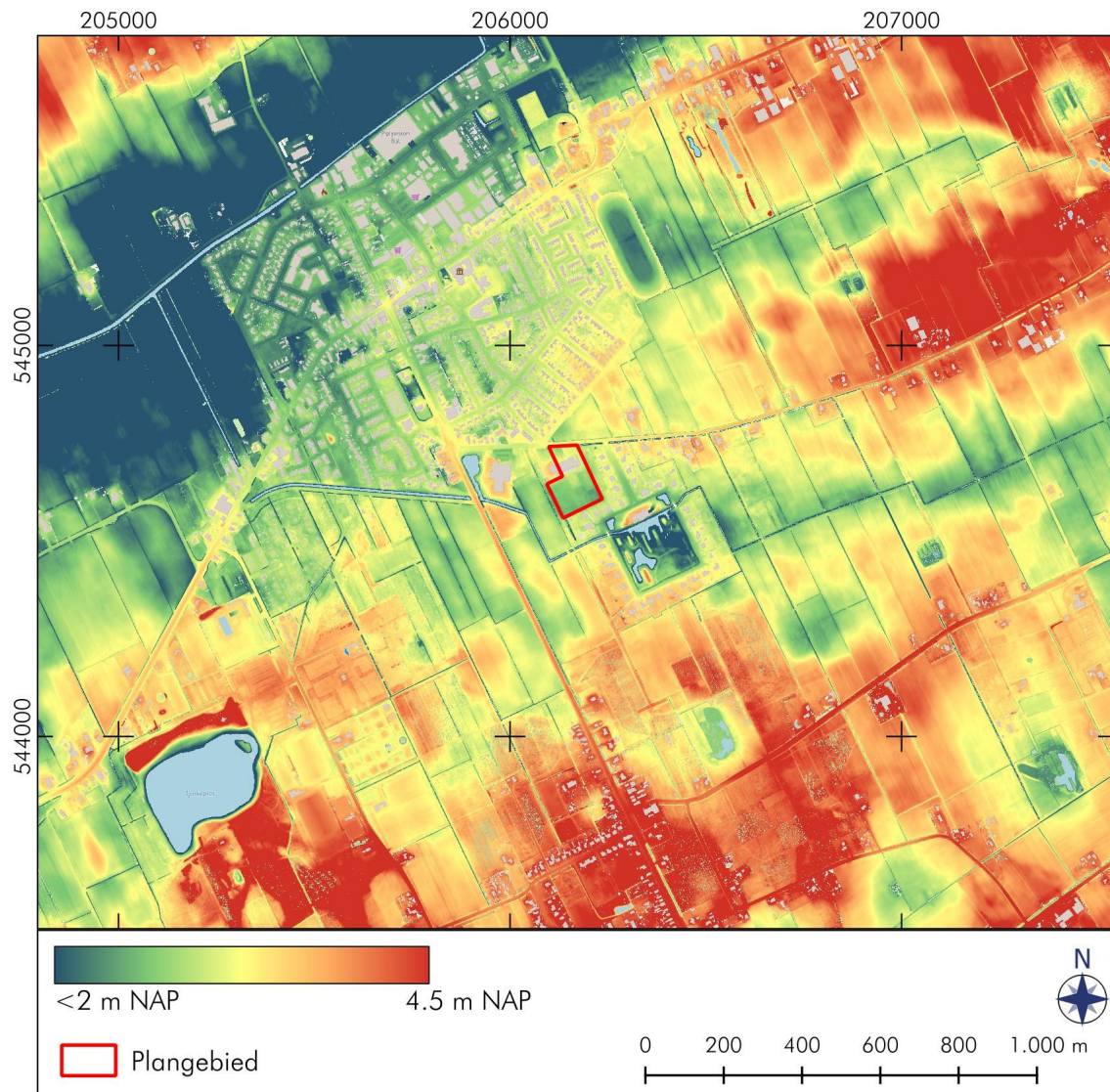
2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt op de westelijke grens van het Fries-Drentse keileemplateau. Dit plateau strekt zich uit over het grootste deel van Drenthe en over een deel van Groningen en Fryslân. De diepere ondergrond in het plangebied bestaat uit keileem dat is ontstaan in de voorlaatste ijstijd (Saalien; zie Appendix I). Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een droog toendraklimaat. In deze periode is over de keileem door de wind fijn dekzand afgezet. Hierin zijn later beekdalen uitgesneden. Op de geomorfologische kaart ligt het gebied in een zone met een beekdalbodem (code R42). Hier omheen liggen grondmorenewelvingen (code L11). In de loop van het Holoceen is in de lagere delen van het dekzandlandschap veen gegroeid. Ook het beekdal waarin het plangebied lag groeide volledig dicht met veen (Figuur 2). Rond 2750 vC is in een deel van het plangebied veen gegroeid. Volgens de paleogeografische reconstructies is dit veen gedeeltelijk nog altijd aanwezig in het plangebied (Figuur 2). De bodemkaart geeft in het plangebied een zone aan met 'moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand' en een zone met 'meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 centimeter' (resp. codes zWz en zVz).

Op een detail van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3 is te zien dat het terrein in een lager gelegen beekdal tussen enkele ruggen ligt. Binnen het plangebied is weinig reliëf aanwezig. Het noordelijk deel, waar bebouwing en bestrating aanwezig is ligt iets hoger dan het zuidelijke deel met de paardenbakken en weides. Het noordelijk deel heeft een NAP-hoogte van circa 3 meter, het zuidelijk deel van circa 2,5 meter +NAP.



Figuur 2: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Paleogeografische reconstructies van de omgeving van het plangebied (Vos et al. 2018).



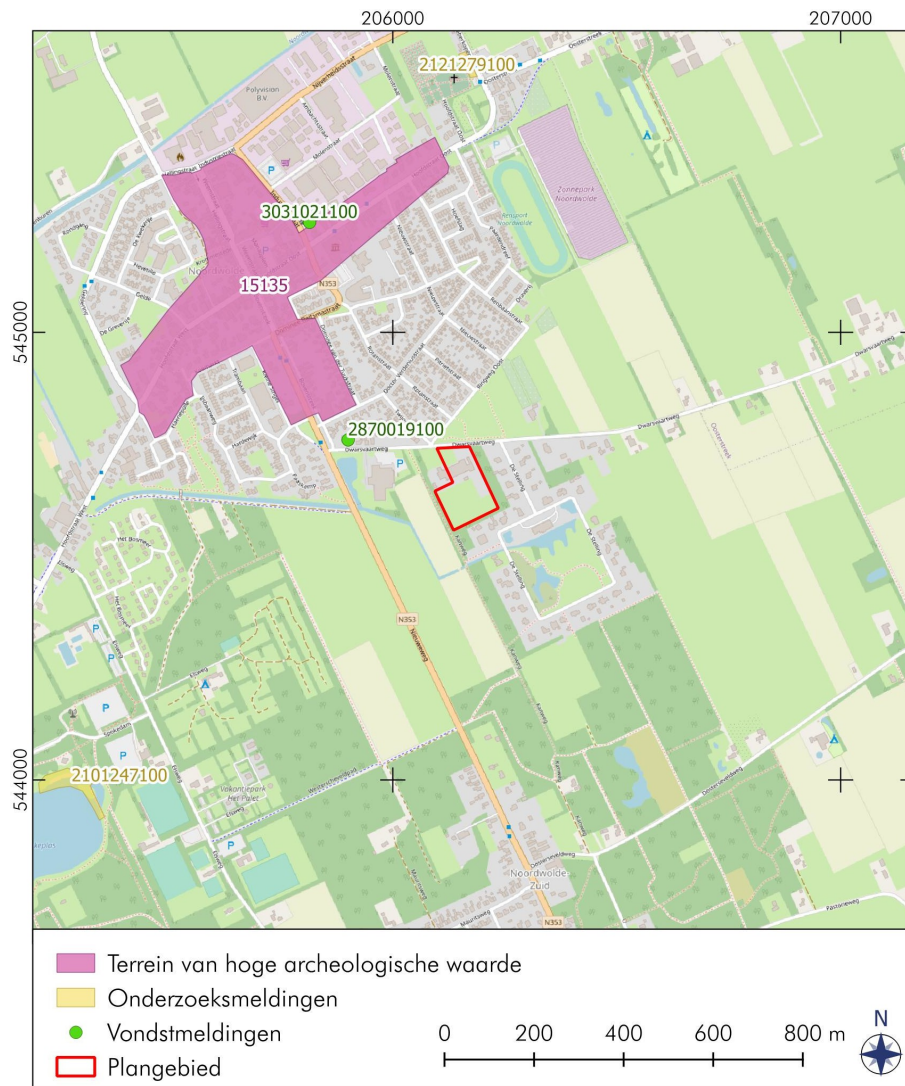
Figuur 3: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3 met het plangebied (rood).

2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In Figuur 4 zijn de archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied te zien. In Tabel 1 zijn de Archeologische MonumentenKaart (AMK)-terreinen, archeologische onderzoeken en vondstmeldingen beschreven. Er ligt één AMK-terrein in de omgeving. Het gaat om de dorpskern van Noordwolde, met een datering vanaf de late middeleeuwen. Verder zijn twee vondstmeldingen bekend uit Noordwolde. Het gaat om een concentratie keien onder de kerk een contextloze metaaldetectievondst van een bronzen beitel uit de bronstijd. Twee booronderzoeken in de omgeving hebben geen archeologische waarden opgeleverd. Hierbij werd geconstateerd dat de bodem sterk verstoord was.

Tabel 1: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Archeologische MonumentenKaart (AMK)-terreinen, vondstmeldingen en onderzoeken in de omgeving van het plangebied (Archis).

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
15135	Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Noordwolde.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Vondstmeldingen</i>		
2870019100	In vierkant gelegde, diep ingegraven verzameling zwerfkeien onder het koor van de NH-kerk. De kerk dateert uit de eerste helft van de zestiende eeuw.	Nieuwe tijd vroeg
3031021100	Bronzen beitel, detectorvondst.	Bronstijd
<i>Onderzoeken</i>		
2101247100	Booronderzoek: bodem grotendeels verstoord; er zijn geen vondsten gedaan, waardoor de kans op intacte archeologische waarden klein is. Het gebied is vrijgegeven.	
2121279100	Booronderzoek: bodem verstoord tot in de C-horizont en geen vondsten. Het gebied is vrijgegeven.	

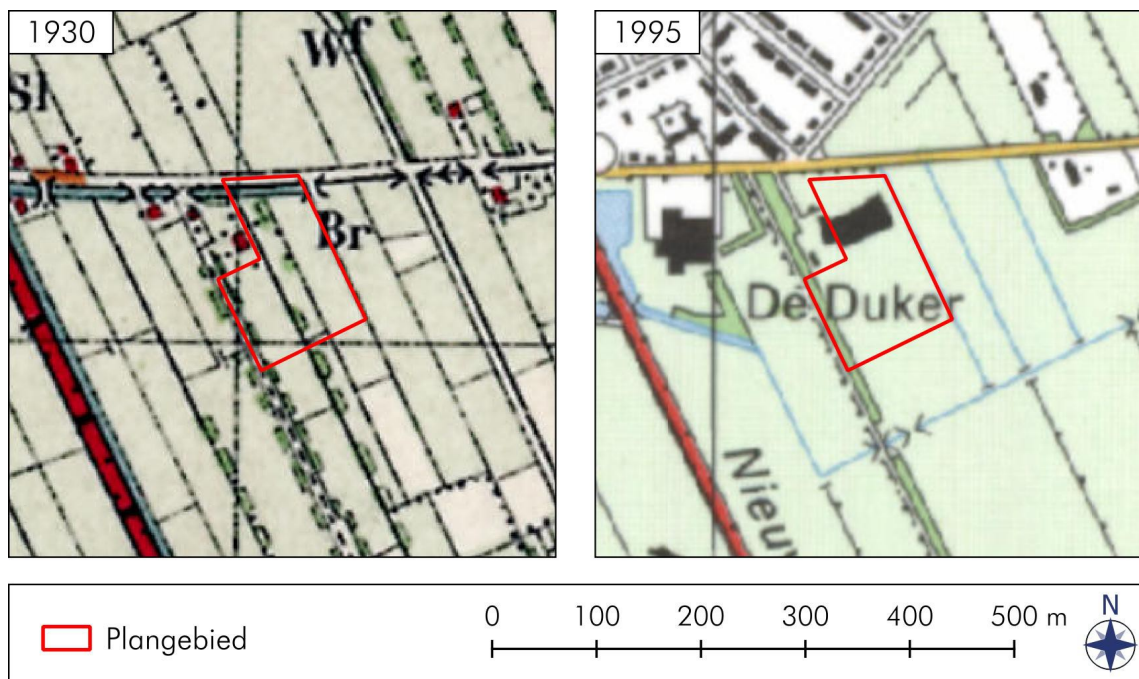


Figuur 4: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied (ARCHIS 3).

2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op de kaart van Schotanus à Sterringa (1718), die de situatie aan het einde van de zeventiende eeuw weergeeft, is het plangebied onbebouwd (niet afgebeeld). Langs de westgrens van het plangebied is dan de Noordwoldersloot ingetekend. Ook op de kadastrale minuut uit omstreeks 1832 en de kaart van Eekhoff uit 1851 is het plangebied onbebouwd maar dan verdeeld in meerdere noordwest-zuidoost lopende percelen (niet afgebeeld).

Vanaf circa 1910 is op de topografische kaarten op de locatie van het huidige woonhuis een gebouw afgebeeld (Figuur 5: 1930). Volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen van het kadaster is het huidige woonhuis echter pas in 1979 gebouwd. Na 1930 veranderd er lange tijd weinig in het plangebied. Begin jaren '60 van de vorige eeuw worden de kavels in het gebied groter vanwege de ruilverkaveling. In 1979 wordt het woonhuis dus vervangen door het huidige exemplaar en op de topografische kaart uit 1995 is te zien dat de schuur is bij gebouwd. In de jaren die volgen neemt het plangebied en gebied er omheen steeds meer haar huidige vormen aan. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor bouwhistorische waarden in de ondergrond.



Figuur 5: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Topografische kaarten uit 1930 en 1995 (topotijdreis.nl).

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd tot en met de bronstijd. Uit de bronstijd is in de omgeving een vondst bekend. Uit deze periodes kunnen resten van jachtkampen of nederzettingen worden verwacht op de hogere dekzandgronden, ook graven kunnen niet worden uitgesloten. Indicatoren hiervan kunnen bestaan uit bewerkte vuursteen en natuursteen en scherven aardewerk, maar ook uit grondsporen zoals paalkuilen of haardkuilen. Verder is er met name in het zuiden van het plangebied een verwachting voor beekdal gerelateerde fenomenen zoals rituele deposities e.d. Van de ijzertijd tot de nieuwe tijd is de archeologische verwachting laag, omdat het gebied toen ongeschikt was voor bewoning. Eventuele verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door de huidige bebouwing en het omploegen van de paardenbakken.

Tabel 2: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Specificatie archeologische verwachting.

Datering	Steentijd – bronstijd
Complextype	Jachtkamp, nederzetting, graf, voordes
Omvang	Vanaf enkele meters
Diepteligging	In de top van het dekzand
Gaafheid en conservering	Geen organische conservering
Locatie	Hele terrein
Uiterlijke kenmerken	Vuursteen, aardewerkscherven, grondsporen
Mogelijke verstoringen	Bebouwing, paardenbak

Om dit verwachtingsmodel te toetsen wordt een booronderzoek uitgevoerd. Hiermee kan de intactheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel archeologisch relevante lagen worden bepaald. Dit wordt uitgevoerd met een guts of edelmanboor. Er worden minimaal zes boringen per hectare geplaatst, zo goed mogelijk verdeeld over het plangebied. De boringen worden beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 getoetst. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 juni 2023. Verspreid over het plangebied zijn tien boringen gezet in een dichtheid van ruim zes boringen per hectare (zie Figuur 6). Voor het karterende booronderzoek is gebruik gemaakt van een zandguts met een diameter van twee centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen.

De opgeboorde grond is zorgvuldig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, fragmenten bot en scherven aardewerk. Tevens zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 1,7 meter beneden het maaiveld.

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Appendix II in de vorm van boorbeschrijvingen. De boorstaten zijn afgebeeld in Figuur 7. Het plangebied vormde ten tijde van het veldonderzoek een manege met op het noordelijke deel een gazon en gebouwen en op het zuidelijke deel rijbakken en weilanden. Door de aanwezige bebouwing en begroeiing kan geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd.

Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS; hiervoor wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen in Figuur 7 en Appendix II. De hoogten van de boorpunten zijn bepaald met behulp van het Actueel hoogtebestand Nederland (AHN).



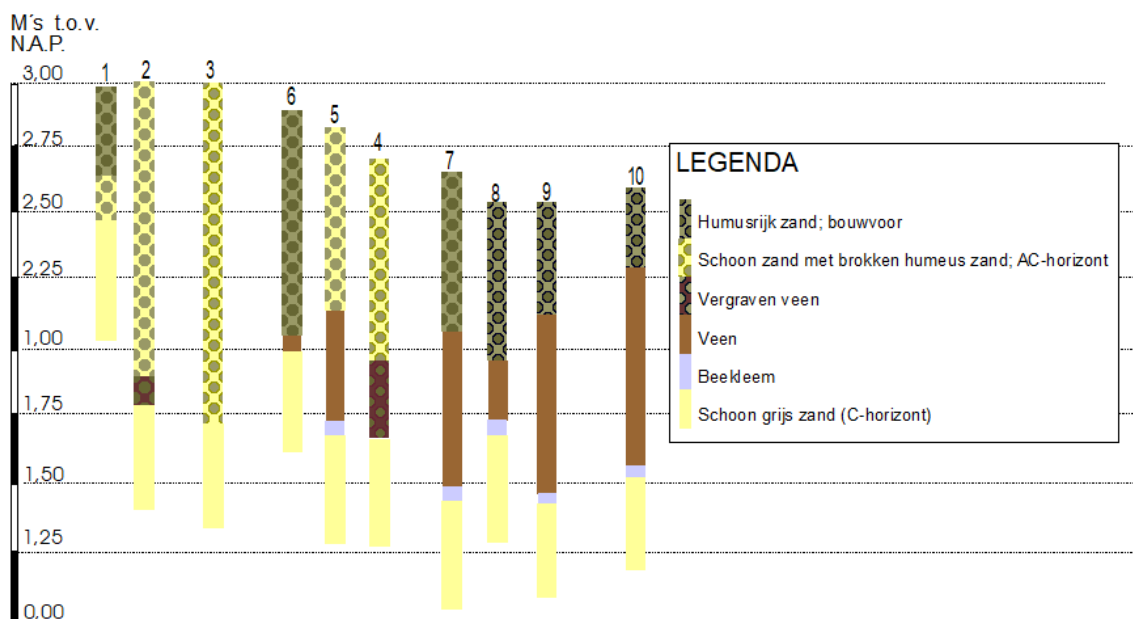
Figuur 6: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: Boorpuntenkaart met kabels en leidingen weergegeven.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

De hoogte van het maaiveld loopt binnen het plangebied af van 3 meter +NAP op het noordelijke deel tot 2,5 meter +NAP op het zuidelijke deel. De boringen 2, 3, 4 en 5 zijn gezet in rijbakken of direct nabij de bestaande bebouwing. Hier bestaat de toplaag uit een pakket opgebracht/vergraven zand. De dikte van dit pakket loopt uiteen van zeventig centimeter op boorpunt 5 tot 1,3 meter op boorpunt 3. Op dit laatste boorpunt loopt het pakket opgebracht/vergraven zand door tot in het schone gele dekzand van de C-horizont. Op de boorpunten 2 en 4 is onder een respectievelijk 110 en 75 centimeter dik pakket opgebracht zand een tien tot dertig centimeter dik pakket vergraven veen aangetroffen. Dit pakket vergraven veen ligt hier direct op het schone gele dekzand van de C-horizont. Intact veen is aangetroffen op de boorpunten 5 tot en met 10. Op elk van deze boorpunten wordt het veenpakket afgedekt door een pakket humusrijk zand. De dikte van dit zandpakket loopt uiteen van dertig centimeter op boorpunt 10 tot tachtig centimeter op boorpunt 6. De dikte van het hieronder gelegen veenpakket loopt uiteen van vijf centimeter op boorpunt 6 tot ruim zeventig centimeter op boorpunt 10. Op de boorpunten 5, 7, 8, 9 en 10 is onder het pakket veen een ongeveer vijf centimeter dikke laag beekleem aangetroffen. Hieronder is op al deze boorpunten direct het schone gele dekzand van de C-horizont aanwezig.

Op de boorpunten 2, 3 en 5 tot en met 10, ligt de top van het dekzand beneden 1,8 meter +NAP. Op boorpunt 6 ligt de top van het dekzand duidelijk hoger, op 1 meter +NAP maar wordt dit nog afgedekt door een dun pakket veen. Op boorpunt 1 ligt de top van het dekzand op ruim 2,6 meter +NAP. De top hiervan wordt echter gevormd door een vijftien centimeter dikke menglaag (AC-horizont) die bestaat uit schoon geel zand met daarin brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. Hier bovenop ligt een 35 centimeter dikke toplaag van humusrijk zand.

Ondanks de zorgvuldige inspectie van de top van het dekzand en van de hierboven gelegen afzettingen, zijn hierin nergens archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 7: Noordwolde, Dwarsvaartweg 6: De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

In het noordelijk deel ligt het plangebied op het dekzand en in het zuidelijk deel op beekdalafzettingen. Dit is gedurende het neolithicum bedekt geraakt met veen. Door de ligging aan de rand van een beekdal geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd. In verband met de vondst in de omgeving van een bronzen beitel uit de bronstijd, geldt eveneens een archeologische verwachting voor resten uit deze periode. Hierbij zal het gezien de veenbedekking van het plangebied in deze periode, echter eerder gaan om resten die specifiek aan natte met veen bedekte gebieden zijn verbonden, zoals rituele deposities en veenwegen e.d. Uit de steentijd kunnen in de top van het dekzand in het noordelijk deel resten van jachtkampen of nederzettingen worden verwacht, ook de aanwezigheid van graven kan niet worden uitgesloten. In het zuidelijk deel is een verwachting voor aan beekdal gerelateerde fenomenen zoals rituele deposities en voordes. Indicatoren van bewoning en begraving kunnen bestaan uit bewerkt vuursteen en natuursteen en scherven aardewerk, maar ook uit verbrand bot en grondsporen zoals paalkuilen of haardkuilen.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn in het plangebied tien boringen gezet in een dichtheid van ruim zes boringen per hectare. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de diepere ondergrond van het plangebied uit dekzand bestaat waarin geen podzolvorming heeft plaatsgevonden. Op het overgrote deel van het plangebied lag het dekzand dermate laag dat hier overeen een ongeveer vijf centimeter dikke laag beekleem is afgezet. Dit geeft aan dat het overgrote deel van het plangebied altijd te nat zal zijn geweest om een aantrekkelijke vestigingslocatie te kunnen hebben gevormd. Na de afzetting van beekleem heeft de vorming van veen plaatsgevonden die heeft geleid tot de vorming van een plaatselijk nog altijd zo'n zeventig centimeter dik pakket veen. Hier bovenop is zand aangebracht om het terrein geschikter te maken voor het huidige gebruik. Alleen op het meest noordelijke deel van het plangebied ontbreken sporen van veenvorming en ligt de top van het dekzandlandschap aanmerkelijk hoger. Ook hier ontbreken echter sporen van podzolvorming en is de bodem tot in de C-horizont verstoord. De zorgvuldige inspectie van het opgeboorde materiaal heeft in geen van de boringen archeologische indicatoren opgeleverd.

Selectie-advies door R. Exaltus (senior KNA-archeoloog/-prospecteur)

De ongeschiktheid voor bewoning van het overgrote deel van het plangebied gedurende alle perioden en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren in de boorkernen, betekent dat de verwachting voor resten van bewoning en begraving kan worden bijgesteld tot een lage verwachting. Dit geldt ook voor het meest noordelijke deel van het plangebied waarop het dekzand weliswaar aanmerkelijk hoger ligt maar waarop de bodem tot in de C-horizont is verstoord. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen directe aanleiding om nader archeologisch onderzoek te adviseren. Op basis van booronderzoek kan echter niet worden uitgesloten dat losse vondsten zoals rituele deposities in het veen aanwezig zijn. Dergelijke materialen zijn echter vrijwel niet door middel van prospectief booronderzoek op te sporen. Derhalve blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hier direct melding van dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Weststellingwerf. Het zou hierbij met name kunnen gaan om resten van rituele deposities e.d. in het relatief dikke veenpakket op het zuidelijke deel van het plangebied.

Gebruikte bronnen

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

Anscher, T.J., ten & S. van der Veen. 2014. *Archeologisch basisonderzoek ten behoeve van de herziening Bestemmingsplan Buitengebied. Gemeente Weststellingwerf*. RAAP-rapport 2607. Weesp: RAAP.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

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

www.frieslandopdekaart.nl

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Kadata via www.kadaster.nl, 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

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

www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart, www.pdok.nl

Schotanus à Sterringa, B. 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en 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 Paleogeografische reconstructies
- 3 Hoogtekaart
- 4 Archeologische waardenkaart
- 5 Topografische kaarten uit 1909, 1928, 1970 en 2010.
- 6 Boorpuntenkaart
- 7 Boorstaten

Tabellen

- 1 AMK-terreinen en vondstmeldingen
- 2 Specificatie archeologische verwachting

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. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, 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 kruiselings 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 ijzerlakken, 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

Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS	
			G	BK	BV	BZ	BS	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI		GI
1	206123	33	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	544720	52	Z					1	GE			BR					AC	ROG	DEZ	
		95	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
2	206176	110	Z					1	GE			BR					AC	OPG	DEZ	
	544723	122	V						BR	ZW		GR		3				VRG	HOL	
		160	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
3	206153	130	Z					1	GE			BR						VRG	DEZ	
	544692	165	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
	206200	78	Z					1	GE			BR					AC	ROG	DEZ	
4	544655	105	V						BR	ZW		GR		3				VRG	HOL	
		150	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
	206163	71	Z					1	GE			BR						VRG	DEZ	
5	544653	108	V						BR	RO		BR		3					HOL	
		113	L	3			3		GR		LI								FLUV	
		155	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
6	206124	83	Z					3	BR	GR	DO								OPG	
	544646	89	V						BR	RO		BR		3					HOL	
		130	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
7	206124	62	Z					3	BR	GR	DO								OPG	
	544612	118	V						BR	RO		BR		3					HOL	
		123	L	3			3		GR		LI								FLUV	
8		165	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
	206168	60	Z					3	BR	GR	DO								OPG	
	544614	82	V						BR	RO		BR		3					HOL	
9		87	L	3			3		GR		LI								FLUV	
		130	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
	206212	44	Z					3	BR	GR	DO								OPG	
10	544616	112	V						BR	RO		BR		3					HOL	
		116	L	3			3		GR		LI								FLUV	
		150	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ
10	206148	30	Z					3	BR	GR	DO								OPG	
	544575	103	V						BR	RO		BR		3					HOL	
		108	L	3			3		GR		LI								FLUV	
		140	Z				1		GE	GR	LI							BHC		DEZ

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

S – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand, Bst = Baksteen
 Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen,
 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

SCH = Schelpsten

VS = veensoorten

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

BHN = Bodemhorizont; AC = AC-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = Dekzand, Fluv = rivierafzetting, Hol = Hollandveen

AIS = Archeologische indicatoren; Brl = Brandlaagjes