



Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn
(Gemeente Westerwolde, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2025-03/02

Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn
(Gemeente Westerwolde, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2025-03/02

Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn
(Gemeente Westerwolde, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde fase

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Westerwolde

Steekproefrapport 2025-03/02
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

Auteurs: R. Rap MA (senior KNA-
archeoloog/prospecteur registratienr. actorregister:
97236416) & M.J.B. Schleijpen BA

Autorisatie: drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-
archeoloog/-prospecteur, registratienr. actorregister:
46647395)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Westerwolde
dhr. J. Abbes, d.d. 8 april 2025

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.2 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, maart 2025

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	Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteeckproef.nl
e-mail	info@desteeckproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.2: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.2: LS01, LS02).....	3
• 1.3 Beleid (KNA 4.2: LS01, LS02).....	4
2. Bureauonderzoek (KNA 4.2: LS06).....	5
• 2.1 Bronnen.....	5
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4.2: LS04).....	5
• 2.3 Archeologie (KNA 4.2: LS04).....	9
• 2.4 Historische geografie (KNA 4.2: LS03).....	11
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.2: LS05).....	12
3. Veldonderzoek (KNA 4.2: VS05).....	13
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.2: VS01).....	13
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.2: VS02, VS03).....	15
4. Conclusies en advies (KNA 4.2: VS07).....	17

Gebruikte bronnen

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix: I. Archeologische periodes
 II. Boorstaten
 III. Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In februari 2025 is voor een plangebied aan de Boermarke - Boerhoorn te Vlagtwedde, gemeente Westerwolde, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de potentiële aanleg van een nieuwe woonwijk in het plangebied. De geplande verstoringsdiepte bedraagt in dat geval meer dan 30 centimeter beneden het maaiveld. In totaal zijn tijdens het onderzoek 32 boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor het plangebied. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied tot het laat neolithicum op het pleistocene dekzand lag nabij een beekdal. Van de bronstijd tot en met de middeleeuwen was het gebied bedekt met veen.

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Uit de omgeving zijn verschillende archeologische resten bekend. Enkele honderden meters naar het oosten en noorden zijn vuurstenen bijlen gevonden uit het neolithicum. Circa 300 meter richting het noordoosten ligt een *Celtic Field* uit de ijzertijd en circa 300 meter richting het zuidwesten ligt de dorpskern van Vlagtwedde met sporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd.

De bodem in het plangebied is verdeeld in twee zones. In het zuidwesten is een beekdal aangetroffen. Hier bestaat de bodem uit een bouwvoor met daaronder een vergraven pakket. Hieronder ligt beekleem met op enkele plekken veraard veen. Daaronder is beekzand waargenomen. In het overige deel van het plangebied bestaat de bodem uit een bouwvoor met daaronder een vergraven pakket en daaronder verspoeld dekzand.

Selectieadvies door R. Rap MA (senior KNA-archeoloog/prospector)

In het plangebied is een deel van een intact (voormalig) beekdal gevonden (Figuur 12). Dit soort beekdalen kennen een lange gebruiksgeschiedenis met verschillende vondstdeposities. De vuurstenen bijlen uit het neolithicum, die rond het plangebied zijn gevonden, zijn hier goede voorbeelden van. Aangezien het hier om losse (geïsoleerde) vondsten gaat waarvan de exacte locaties niet op voorhand te bepalen zijn, zal een proefsleuvenonderzoek geen accurate waardesellingen opleveren. Daarom wordt geadviseerd om de ondergrondse werkzaamheden in dit circa 1,4 hectare grote gedeelte van het plangebied archeologisch te begeleiden. De werkwijze voor een archeologische begeleiding dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet vooraf door de bevoegde overheid (gemeente Westerwolde) zijn goedgekeurd. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten waaraan het onderzoek moet voldoen vastgelegd.

Het overige gedeelte van het plangebied is tot in de natuurlijke bodem verstoord en kan dus worden vrijgegeven. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Westerwolde, om het opgestelde selectieadvies al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk in het vrijgegeven deel onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Westerwolde.

De gemeente Westerwolde, namens deze dhr. J. Abbes, heeft op 8 april 2025 laten weten de inhoud van dit rapport goed te keuren en het selectieadvies over te nemen, met toevoeging dat de oostelijke waterlopen in het plangebied (Figuur 11, blauw) nog niet kunnen worden vrijgegeven. De gemeente geeft aan dat bij een toekomstig op te stellen Programma van Eisen rekening moet worden gehouden met een adequate onderzoeksstrategie voor deze waterloop, welke mogelijk onderdeel was van de oorspronkelijke 'Oude Gracht' - een onvoltooide scheepvaartverbinding tussen Groningen en Westfalen die vanaf 1483 werd aangelegd door de Bisschop van Münster en het Gronings stadsbestuur.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Westerwolde
Plaats	Vlagtwedde
Toponiem	Boermarke - Boerhoorn
Kaartblad	13D
Centrumcoördinaat	271.308 / 561.652
Bestemmingsplan Buitengebied Westerwolde	Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 6
Oppervlakte	Circa 5,1 hectare
NAP-hoogte maaiveld	2,15 tot 2,85 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	Weiland, bouwland, bebossing
Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	Gemeente Westerwolde
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Westerwolde
Steekproef projectcode	2025-03/02
Onderzoeksmeldingsnummer	5689477100
Datum veldwerk	20 & 25 februari 2025
Maximale diepte onderzoek	160 centimeter beneden het maaiveld
Verstoringsdiepte	Meer dan 30 centimeter beneden het maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) / DANS / DINO-loket (boorgegevens) Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.2: LS01)

In opdracht van de gemeente Westerwolde is in februari 2025 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied achter de Boermarke en de Boerhoorn te Vlagtwedde, gemeente Westerwolde, provincie Groningen (Figuur 1). Daaropvolgend is op 20 februari 2025 een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de mogelijke bouw van een nieuwe woonwijk in het plangebied. De totale oppervlakte van het plangebied is circa 5,1 hectare. De verwachte verstoringsdiepte was ten tijden van het onderzoek nog onbekend. Omdat de graafwerkzaamheden de vrijstellingswaarden van de gemeente Westerwolde overschrijden, is er een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het archeologisch onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de opbouw en gaafheid van de bodem. Ook is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals vuursteen, aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, houtskool en bewerkt en verbrand bot.



Figuur 1. Vlagtweelde, Boermarke - Boerhoorn: Uitsnede van de topografische kaart. Bron: Topografische Dienst Kadaster.

1.2 Locatie (KNA 4.2: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in het buitengebied van Vlagtwedde oostelijke van Boermarke en Boerhoorn (Figuur 1). Het noordelijke deel van de westzijde bevat bebossing. Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als weiland. Het terrein is verdeeld over twee percelen. Het noordelijke perceel is aan de westkant bereikbaar via de Boerhoorn. Het zuidelijke perceel is bereikbaar aan de zuidkant via de Oostersingel 12. Daarnaast is het zuidelijke perceel ook bereikbaar vanaf de oostelijke hoek van het noordelijke perceel.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er geen kabels of leidingen door het plangebied (KLIC-melding: 25G0118424). Alleen westelijk, ter hoogte van de Boerhoorn net buiten het plangebied, lopen verschillende kabels en leidingen.

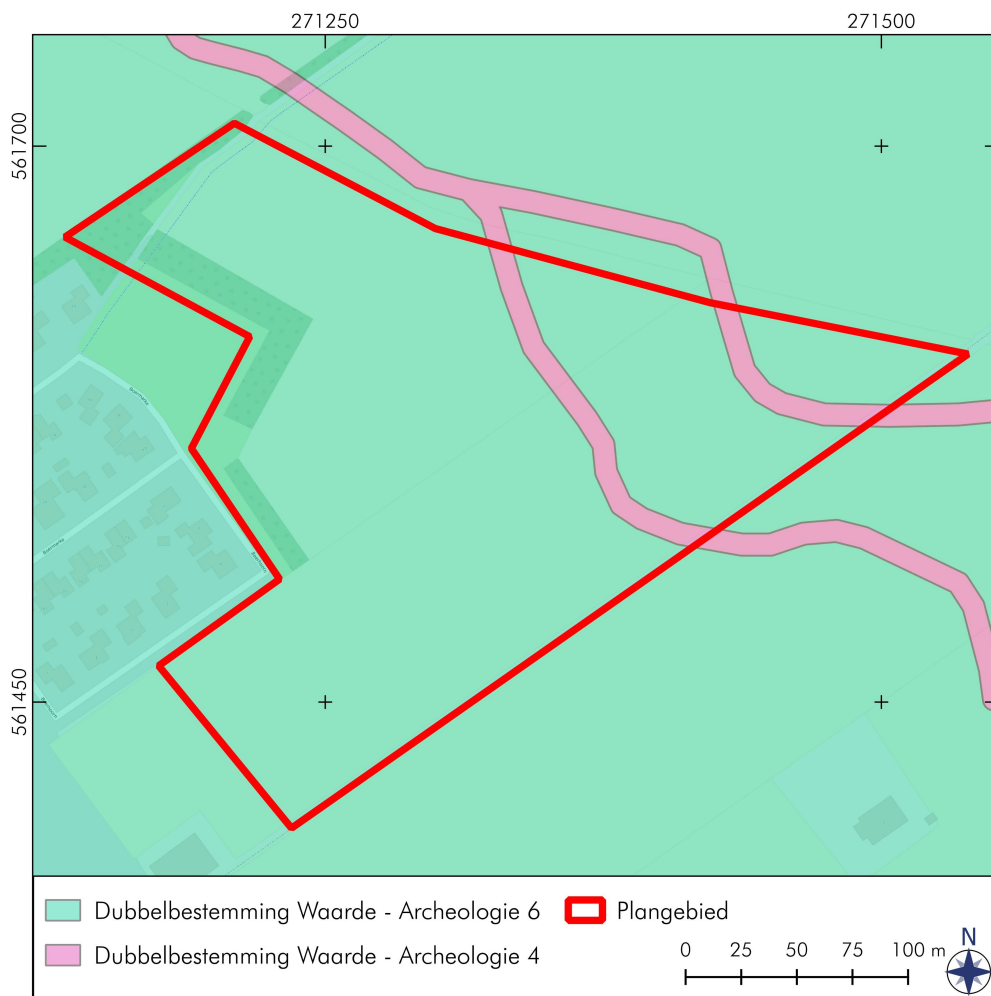


Figuur 2. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Luchtfoto van het plangebied Bron: PDoK (Publieke Dienstverlening op de Kaart).

1.3 Beleid (KNA 4.2: LS01, LS02)

De bestemmingsplannen zijn geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl. Het plangebied maakt deel uit van het Facetbestemmingsplan Archeologie Westerwolde (onherroepelijk vastgesteld op 05-06-2024). In dit plan geldt voor het overgrote deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 6 (Figuur 3). Daarnaast geldt er voor twee stroken in het oosten van het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4.

De dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 betekent dat er archeologisch onderzoek plaats moet vinden bij werkzaamheden die dieper gaan dan 30 centimeter beneden het maaiveld of met een oppervlakte groter dan 200 m². Deze dubbelbestemming is gebaseerd op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westerwolde op basis van een voormalige waterloop (Van der Mei 2023). De dubbelbestemming Waarde – Archeologie 6 betekent dat er archeologisch onderzoek plaats moet vinden bij werkzaamheden die dieper gaan dan 30 centimeter beneden het maaiveld of met een oppervlakte groter dan 1000 m². De voorgenomen werkzaamheden zullen deze waarden overschrijden waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 3. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Uitsnede van het Facetbestemmingsplan Archeologie Westerwolde (onherroepelijk vastgesteld op 05-06-2024) geprojecteerd op de topografische kaart. Bronnen: Ruimtelijke plannen & PDOK.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.2: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het eind van dit rapport. Het onderzoek is afgestemd op het provinciale beleid van de provincie Groningen de gemeente Westerwolde.

Voor het onderzoek naar de fysische geografie is gebruikgemaakt van bodemkaarten, geomorfologische kaarten, paleogeografische kaarten en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor de paragraaf over archeologie is onder andere gebruikgemaakt van 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. Voor de historische geografie is gebruik gemaakt van historische kaarten, de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van het kadaster en de website www.topotijdreis.nl, waarop topografische kaarten van de afgelopen 200 jaar te zien zijn.

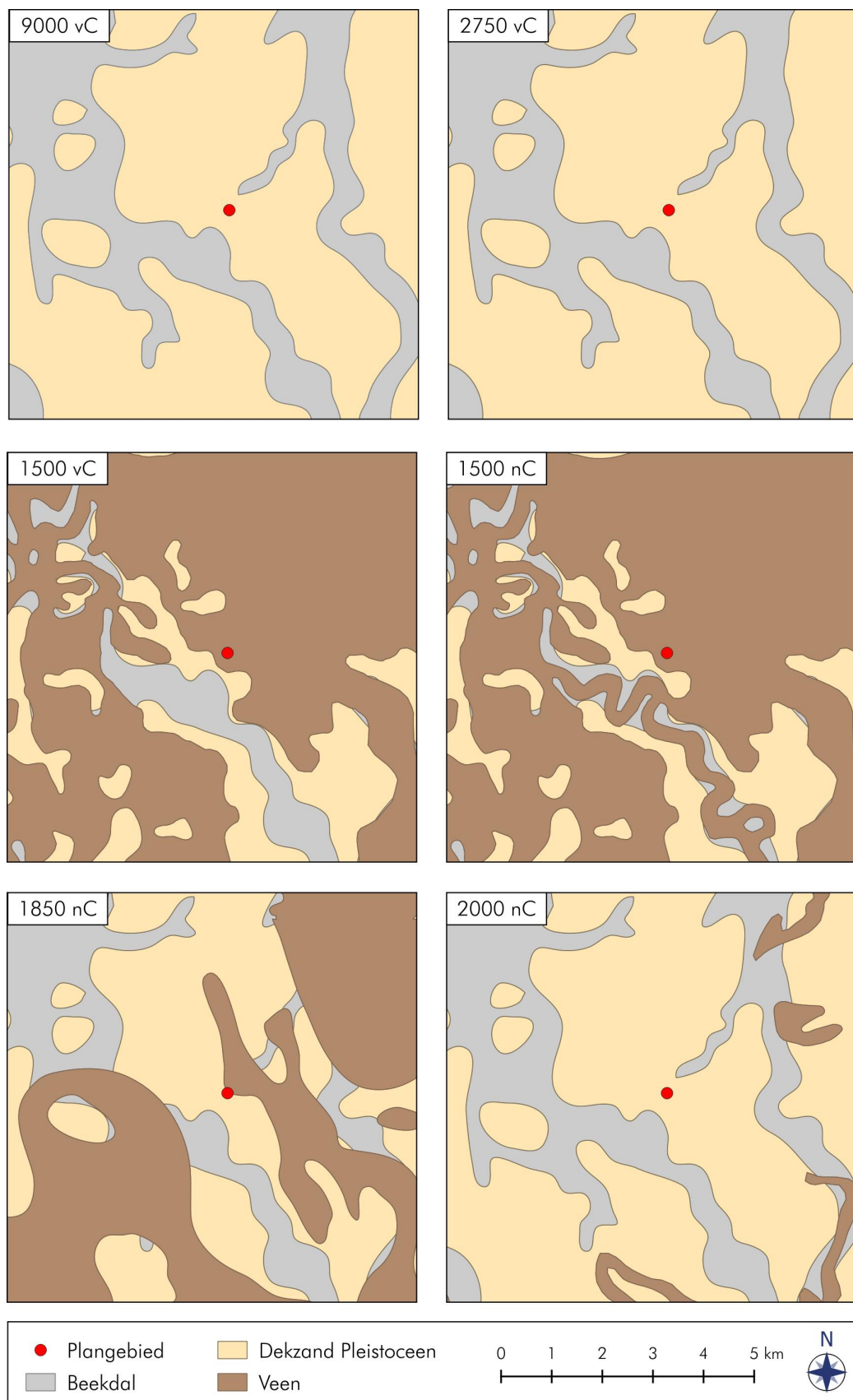
2.2 Fysische geografie (KNA 4.2: LS04)

In Figuur 4 staan zes uitsneden van paleogeografische reconstructies van Nederland afgebeeld (Vos *et al.* 2018). Rond 9000 vC bevond het plangebied zich op het pleistocene dekzand in de nabijheid van beekdalen. Dit soort locaties zijn gunstige vestigingsplaatsen (Abbes *et al.* 2022, 72). In beekdalen kunnen gerelateerde archeologische resten worden verwacht. Hierbij is te denken aan resten van jacht en visvangst, zogenaamde rituele deposities, infrastructuur (voorden, bruggen en vaartuigen), ingrepen in het kader van waterbeheersing, molens en afvalplaatsen. Vanaf het mesolithicum waren dit aantrekkelijke plekken in het landschap (Rensink, 2008, 8-25). Deze situatie is tot omstreeks 2750 vC hetzelfde gebleven. Vanaf circa 2000 vC begon in het gebied veen te groeien en op de paleogeografische reconstructie van 1500 vC is dan ook over het gele gebied veen te zien. Dit veen blijft tot zeker 1500 nC in de hele omgeving van het plangebied aanwezig. Omstreeks 1850 nC bevond het plangebied zich op de zuidelijke rand van het aanwezige veenpakket. Ook wanneer omstreeks 2000 nC het veen direct rondom het plangebied weg is, is er nog steeds veen aanwezig in de omgeving.

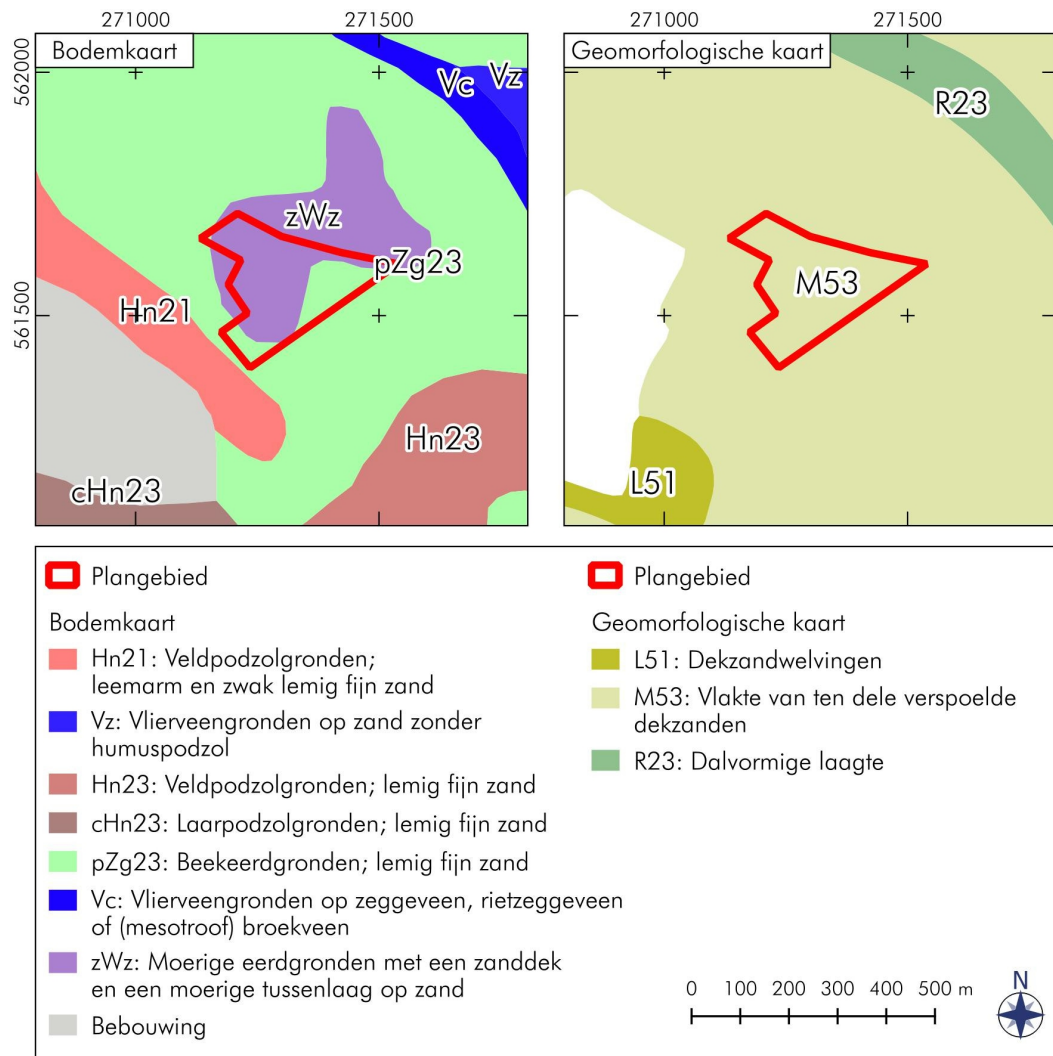
Volgens de geomorfologische kaart (Figuur 5) bevindt zich ter hoogte van het plangebied een vlakte van ten delen verspoelde dekzanden (M53). Circa 400 meter naar het noordoosten is een dalvormige laagte (R23) te zien.

Volgens de bodemkaart (Figuur 5) bestaat de bodem in het plangebied grotendeels uit moerige eerdgronden (zWz). De zuidelijke en oostelijke hoeken van het plangebied bestaan uit beekerdgronden (pZg23). Eerdgronden zijn gronden met een humusrijke bovengrond. Bij moerige eerdgronden is deze laag zeer mineraal arm en bestaat dus vrijwel volledig uit humeus materiaal. Nabij het plangebied worden ook podzolbodems (Hn21, Hn23 & cHn23) weergegeven. Van boven naar beneden kunnen hierin de A-, E-, B-, BC- en C-horizonten aanwezig zijn. De A-horizont is de vruchtbare bovenlaag die over het algemeen vrij humeus is. De E-horizont staat bekend als de uitspoelingslaag. Deze laag is over het algemeen lichtgrijs van kleur en relatief arm aan voedingsstoffen. De B-horizont is de inspoelingshorizont. Deze laag is bruin van kleur en dankt zijn naam aan het inspoelen van mineralen uit de E-horizont. Een bruingele BC-horizont vormt de overgang naar de gele of geelgrijze C-horizont. De C-horizont bevat dekzand waarin geen bodemvorming heeft plaats gevonden.

In DINO (ondergrondgegevens) is een boring bekend net ten noorden van het plangebied, aan de andere kant van de sloot (Boring B13D0912; RD: 271.310/556.670). Ter hoogte van deze boring bestaat de bodem tot zeker 400 centimeter beneden het maaiveld uit de formatie van Bortel. Deze formatie bestaat uit lichtgeel tot donkerbruin zand dat in het laat Pleistocene of vroeg Holoceen is afgezet.

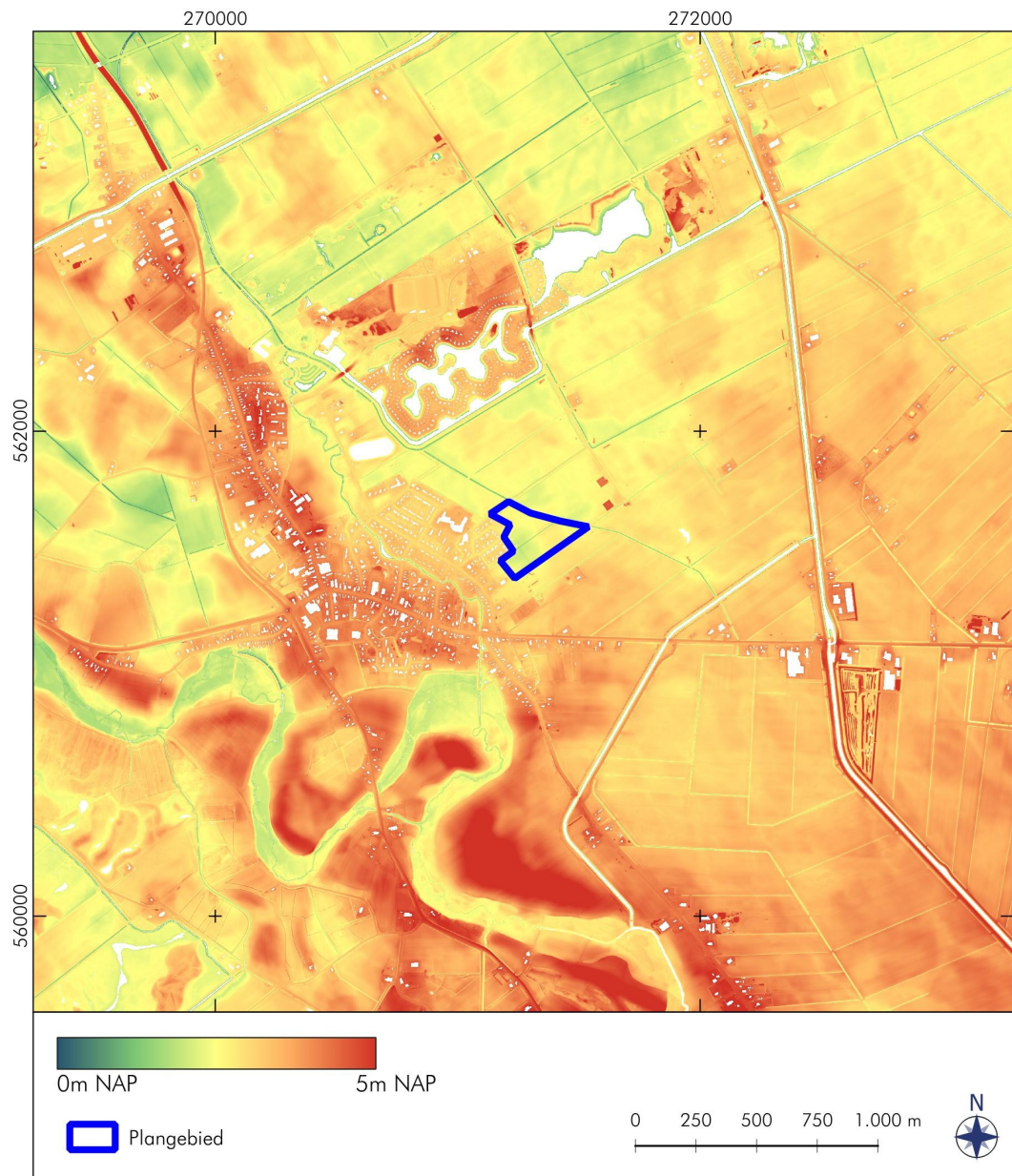


Figuur 4. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Uitsneden van de paleogeografische kaart.
Bron: Vos *et al.* 2018.



Figuur 5. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Uitsnede van de bodemkaart (links) en de geomorfologische kaart (rechts). Bron: PDoK.

Op de hoogtekarte (Figuur 6) is de meanderende loop van de Ruiten Aa ten zuidwesten van het plangebied goed zichtbaar. Vlagtwedde ligt op een zandrug langs de Ruiten Aa. De hoogste delen van de zandrug hebben nooit veenbedekking gehad. Om dit beekdal heen zijn rivierduinen als hoogtes te zien. Het plangebied zelf ligt tussen de circa 2,15 en 2,85 meter boven NAP. De oostelijke hoek van het plangebied ligt hoger dan het westelijke deel.



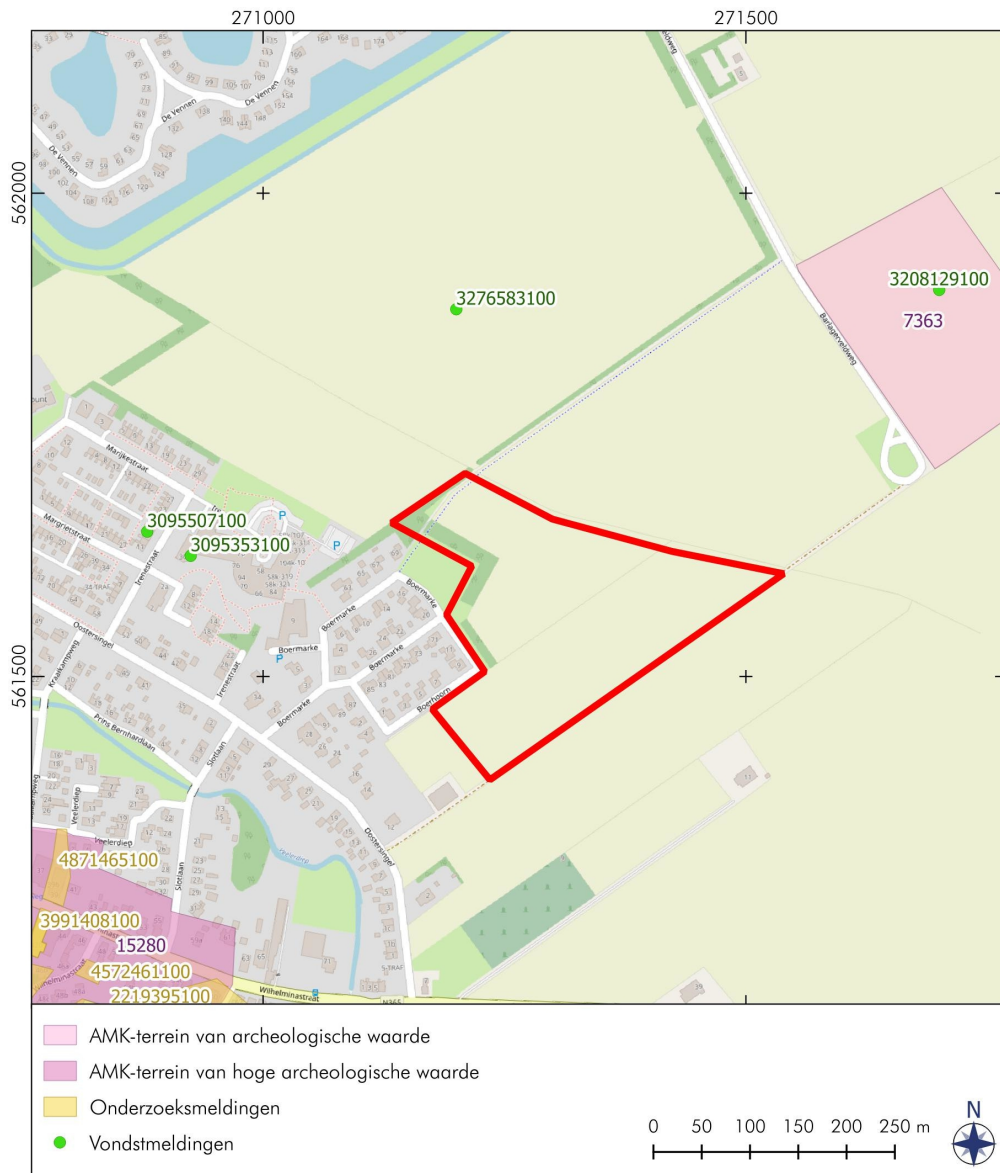
Figuur 6. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Uitsnede van de hoogtekaart geprojecteerd op de luchtfoto. Bronnen: AHN4 & PDoK.

2.3 Archeologie (KNA 4.2: LS04)

In het plangebied zijn geen archeologische onderzoeksmeldingen bekend in Archis 3 (Figuur 7; Tabel 1). In een straal van circa 300 meter rondom het plangebied zijn vier archeologische onderzoeksmeldingen en twee AMK-terreinen geregistreerd. Tevens zijn er vier vondstmeldingen bekend uit dit gebied.

Drie van de vondstmeldingen (Zaaknummers 3095507100, 3095353100 & 3276583100) betreffen vuursteen bijlen uit het neolithicum op 250 tot 300 meter ten westen en noorden van het plangebied. Deze bijlen behoren tot de Trechterbekercultuur, de neolithische cultuur die onder andere verantwoordelijk is voor de bouw van de hunebedden (Abbes *et al.* 2022, 72-77). De trechterbekermensen vestigde zich op rivierduinen die langs beken lagen.

In 2006 heeft Libau Steunpunt voor Monumenten een bureauonderzoek uitgevoerd naar het stroomgebied van de Ruiten Aa (Zaaknummer 2219395100). Van dit onderzoek is echter geen rapport bekend in Archis 3.



Figuur 7. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Archeologische waarden rondom het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart. Bronnen: Archis 3 & PDoK.

Op circa 300 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich het AMK-terrein Vlagtwedderbarlage (AMK-nummer 7363). Op deze locatie zijn raadakkers of 'celtic fields' uit de ijzertijd waargenomen op luchtfoto's uit 1932, 1951 en 1957. Binnen dit soort raadakkers kunnen sporen van de bijbehorende nederzetting worden verwacht. Op de hoogtekartaart (Figuur 6) zijn de raadakkers niet zichtbaar.

De dorpskern van Vlagtwedde (AMK-terrein 15280) ligt circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied. Vlagtwedde is een esdorp (Abbes *et al.* 2022, 222). Hier zijn sporen van bewoning aanwezig die dateren uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Binnen dit AMK-terrein zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij drie booronderzoeken binnen dit AMK-terrein (Zaaknummers 3991408100, 4572461100 & 4871465100) zijn echter geen archeologische waarden waargenomen. Uit alle drie de onderzoeken bleek de bodem te zijn verstoord en er is bij geen van de drie een esdek waargenomen.

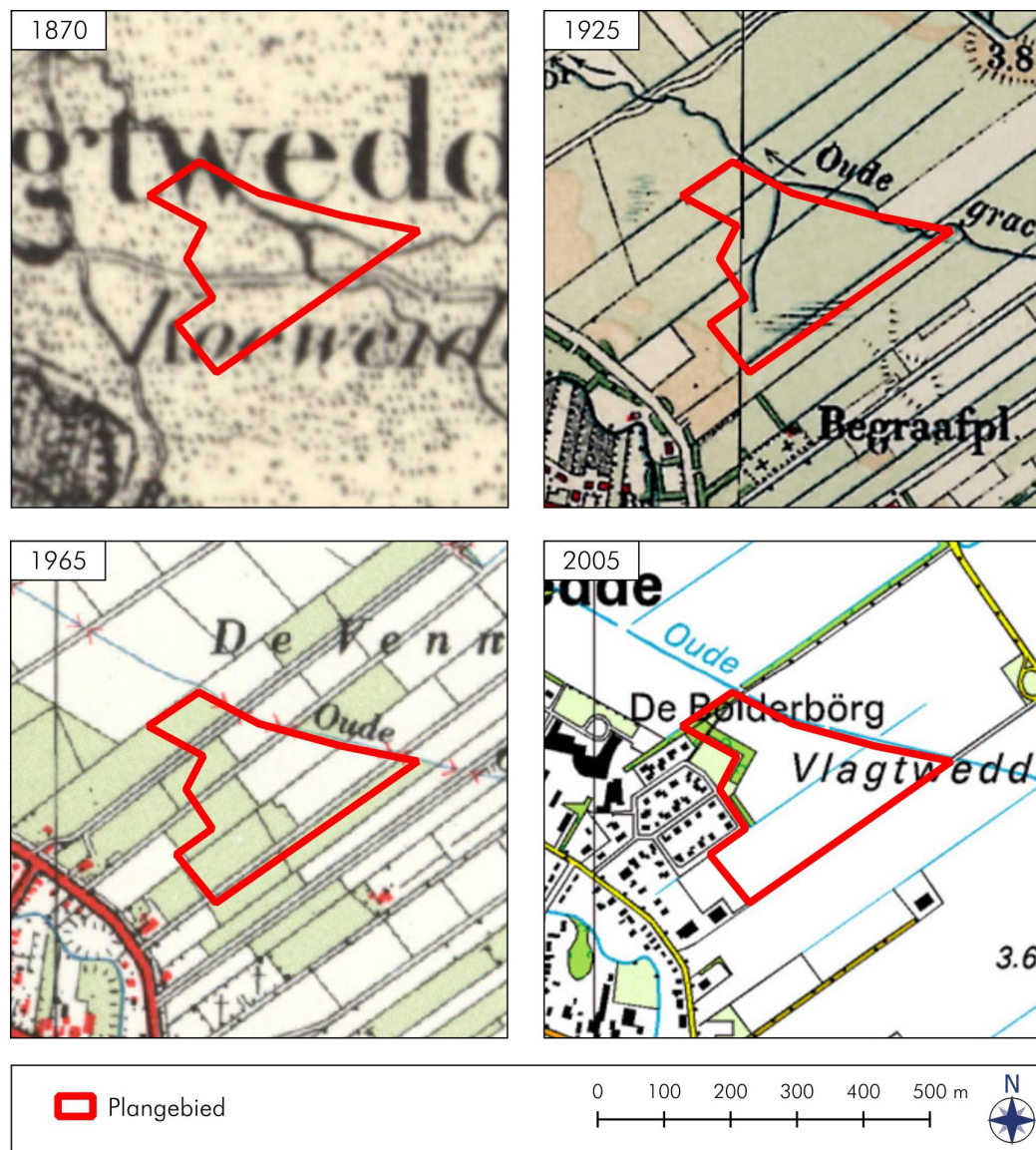
Tabel 1. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Archeologische waarden rondom het plangebied (Archis 3). Voor locaties zie figuur 7.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
7363	Vlagtwedderbarlage: Terrein circa 300 meter ten noordoosten van het plangebied met sporen van een <i>Celtic Field</i> . Het <i>Celtic Field</i> is geïdentificeerd op luchtfoto's uit 1932, 1951 en 1957 (Archis 3).	IJzertijd
15280	Dorpskern van Vlagtwedde. Terrein met sporen van bewoning op circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2219395100	Bureauonderzoek uitgevoerd in 2006 door Libau Steunpunt voor Monumenten, naar het stroomgebied van de Ruiten Aa, circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied. (Archis 3). Van dit bureauonderzoek is geen rapport in Archis bekend.	
3991408100	Archeologisch booronderzoek uitgevoerd in 2016 door De Steekproef, circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied (Jelsma 2016). Uit het onderzoek bleek dat de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied diep is verstoord. Er zijn geen aanwijzingen voor een esdek waargenomen.	
4572461100	Archeologisch booronderzoek uitgevoerd in 2017 door De Steekproef, circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied (Bongers 2017). Uit het onderzoek bleek dat de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied is vergraven.	
4871465100	Archeologisch booronderzoek uitgevoerd in 2020 door RAAP, circa 300 meter ten zuidwesten van het plangebied (Van Gent & Jans 2020). Uit het onderzoek is gebleken dat onderzoeksgebied in de 20 ^e eeuw is opgehoogd. De archeologisch relevante niveaus zijn niet intact.	
<i>Vondstmeldingen</i>		
3095353100	Neolithische vuurstenen bijl (trechterbekerbijl) gevonden circa 250 meter ten westen van het plangebied.	
3095507100	Neolithische vuurstenen bijl (trechterbekerbijl) gevonden circa 300 meter ten westen van het plangebied.	
3208129100	Vondstmelding behorende bij de <i>Celtic Fields</i> van AMK-terrein 7363.	
3276583100	Neolithische vuurstenen bijl (trechterbekerbijl) gevonden circa 200 meter ten noorden van het plangebied.	

2.4 Historische geografie (KNA 4.2: LS03)

Volgens het kadastrale minuutplan van 1832 (niet afgebeeld) lag plangebied in een algemene koeweide van de Waargeregtigden van Vlagtwedde (HISGIS).

Figuur 8 geeft een viertal uitsneden van historische kaarten uit 1870, 1925, 1965 en 2005 weer. Op het kaartmateriaal uit 1870 is een gevorkte waterloop zichtbaar in het westen van het plangebied. Het gebied wordt net als in 1832 als koeweide aangemerkt. Tevens loopt er een weg van west naar oost, midden door het plangebied. Kaartmateriaal uit 1925 laat geen weg zien in het plangebied. Het gebied lijkt op dit moment te zijn verkaveld en de waterloop de 'Oude Gracht' loopt langs de noordgrens van het plangebied met een uitloper door het westelijke deel. Op de kaart uit 1965 lijken er wegen door het plangebied te lopen die de oudere perceelsgrenzen volgen. Er is dan geen waterloop meer te zien. Omstreeks 2005 lijkt de situatie hetzelfde als deze ten tijden van het bureauonderzoek is. Het plangebied is hier middels een sloot in twee velden verdeeld en er lopen geen wegen meer. Westelijk van het plangebied is een woonwijk te zien.



Figuur 8. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Uitsneden van historische kaarten uit 1870, 1925, 1965 en 2005. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.2: LS05)

Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westerwolde uit 2023 is er ter hoogte van het plangebied een archeologische verwachting in het dekzand (Van der Mei 2023).

Nabij het plangebied zijn een aantal vuurstenen bijlen gevonden uit de steentijd. Het plangebied en de omgeving waren in de periode geschikt voor bewoning. In het plangebied kunnen ook resten uit deze periode aanwezig zijn. Resten uit deze periode bestaan uit vuursteen, houtskool verband botmateriaal, haardkuilen en paalkuilen. Deze resten zullen in (de top van) het dekzand aanwezig zijn.

Daarnaast is er ook een verwachting voor archeologische waarde voor de periode middeleeuwen – nieuwe tijd. Vanaf de middeleeuwen is er bewoning aanwezig in de omgeving van het plangebied in de vorm van het esdorp Vlagtwedde. Archeologische waarden uit deze periode kunnen bestaan uit metalen voorwerpen, aardewerk, glas, bouw materiaal, tegels, akkerlagen en grondsporen, zoals paalkuilen en greppels. Deze resten kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.

Eventuele verstoringen zullen waarschijnlijk afkomstig zijn van landbouwactiviteiten, vergravingen, egalisering of ontginning. Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC melding gedaan (nummer 25G00118424). Volgens deze melding lopen er geen kabels en leidingen door het plangebied.

Tabel 2: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	Steentijd	Middeleeuwen – nieuwe tijd
Complexiteit:	Jachtkamp, nederzetting	Bewoning, nederzetting
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele meters
Diepteligging:	In de top van het dekzand	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering:	Onbekend, organische materialen slecht vanwege het zand.	Onbekend, organische materialen slecht vanwege het zand.
Locatie:	Hele plangebied	Hele plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Vuursteen, houtskool, verbrand botmateriaal, haardkuilen of paalkuilen.	Aardewerk scherven, puin, glas en/of metaal
Mogelijke verstoringen:	Ontginningen, vergravingen,	Vergravingen, egalisering, landbouwactiviteiten

Om het verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met een minimale dichtheid van zes boringen per hectare waarmee de bodemgesteldheid en de kans op het aantreffen van archeologische waarden in kaart kunnen worden gebracht. Voor het circa 5,1 hectare grote plangebied betekent dit dat er 31 boringen geplaatst worden.

3. Veldonderzoek (KNA 4.2: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.2: VS01)

Op 20 en 25 februari 2025 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd (Figuren 9 & 10). Er zijn 32 boringen verricht in het plangebied (Figuur 11). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven centimeter diameter of een gutsboor van twee centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 160 centimeter beneden maaiveld (Boring 31). De opgeboorde bodemlagen zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. De opgeboorde grond is doorzocht op archeologische vondsten. De boringen zijn zo evenredig mogelijk over het terrein verspreid. Boringen 12, 16 en 20 zijn enkele meters verplaatst ten opzichte van het grid zodat deze in de door het bestemmingsplan veronderstelde waterloop zouden vallen. In het circa 5,1 hectare grote plangebied is met 32 boringen een boordichtheid bereikt van ruim 6 boringen per hectare.

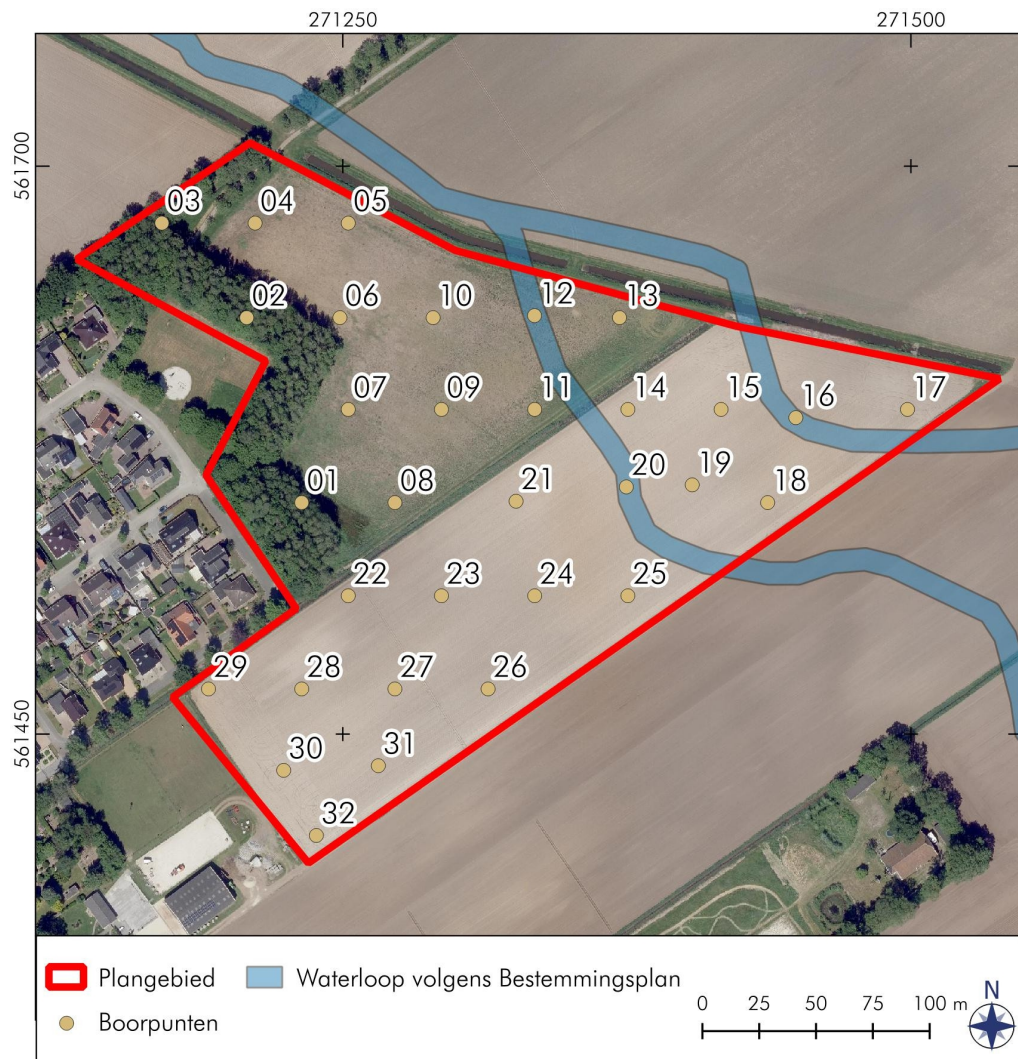
De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van een handheld GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Appendix II en III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Tussen de boorpunten is veldkartering uitgevoerd, hierbij zijn alleen stukken recent puin waargenomen.



Figuur 9. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Foto van het plangebied genomen vanaf de noordelijke dam tussen de akkers in westelijke richting.



Figuur 10. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Foto van het plangebied genomen vanaf de noordelijke dam tussen de akkers in zuidelijke richting.



Figuur 11. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: Boorpuntenkaart en vermoedelijke waterloop volgens het bestemmingsplan geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: PDoK.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.2: VS02, VS03)

Bodem

De bodem in het plangebied is te verdelen in twee zones (Figuur 12). De eerste hiervan is in geel weergegeven op Figuur 13 en bestaat uit zandeerdgronden. De tweede is paars weergegeven op Figuur 13 en bestaat uit een (voormalig) beekdal. De verschillende bodems worden hier vanaf het maaiveld besproken. Voor NAP-hoogtes van de lagen wordt verwezen naar Appendix III.

Het grootste, op figuur 13 met geel aangegeven, gedeelte van het plangebied bevat een bouwvoor van circa 30 centimeter die bestaat uit bruin tot donkerbruingrijs, licht humeus, matig siltig, matig fijn zand met in enkele gevallen roestvlekken. Daaronder is een circa 30 centimeter dik vergraven pakket aanwezig bestaande uit lichtgeel tot bruingrijs, matig siltig, matig fijn zand. Onder dit vergraven pakket is verspoeld dekzand aanwezig. Dit begint tussen 50 en 70 centimeter beneden het maaiveld en bestaat uit geel tot lichtgeelgrijs, matig siltig, matig fijn zand met enkele roestvlekken en plantenresten.



Figuur 12. Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn: De twee zones zoals gebleken uit het veldonderzoek met het bijpassend advies voor vervolgonderzoek.

De op figuur 12 als paars weergegeven zone bestaat uit een (voormalig) beekdal. In deze zone is een bouwvoor aangetroffen van circa 35 centimeter dik, bestaande uit donkerbruingrijs, matig siltig, licht humeus zand met enkele puinspikkels. Hieronder is een circa 20 centimeter dikke vergraven laag aanwezig. Deze donkerbruine tot bruingrijze laag is sterk heterogeen en bestaat uit zwak zandig leem met zandbrokken, matig siltig zand met leembrokken of sterk zandig veraard veen. Hieronder is de bodem intact.

Hier is een circa 40 centimeter dikke, bruingrijze, matig humeuze, zwak tot sterk zandige leemlaag aangetroffen met hout- en plantenresten en enkele roestvlekken. Dit is een laag beekleem, leem dat door een beek is aangevoerd. In dit beekleem zijn in boringen 26, 28 en 31 ook veenbrokken aangetroffen. Ter hoogte van boring 28 is ook nog een laag veraard veen waargenomen van 10 centimeter dik met daaronder weer beekleem. Vanaf circa 100 centimeter beneden het maaiveld is blauwgrijs, matig siltig, matig fijn beekzand met hout- en plantenresten aangetroffen.

Archeologie

Het bestemmingsplan van de gemeente Eemsdelta gaf aan dat er een gevorkte waterloop in het plangebied aanwezig was (Figuur 3). Boringen 12, 16 en 20 zijn zo geplaatst dat zij in deze vermoedelijke loop zouden liggen (Figuur 11). In deze boringen is echter geen waterloop aangetroffen en de bodemopbouw toonde hier geen verschil ten opzichte van de omliggende boringen. Ter hoogte van boring 17, in de oostelijke punt van het plangebied, zijn echter wel sporen van een (voormalige) waterloop waargenomen in de vorm van grijs beekzand met plantenresten. Dit kan een aftakking zijn van een groter beekdalcomplex.

Ter hoogte van boringen 22 – 24, 26 – 28 en 30 – 32, de paarse zone op Figuur 13, is beekleem in de bodem waargenomen. Dit betekent dat hier een intact (voormalig) beekdal aanwezig is in de bodem. In dit soort natte gebieden is de kans op goed bewaarde (organische) vondsten groot. Het plaatsen van objecten in natte gebieden wordt ook wel 'rituele depositie' genoemd (Fontijn 2002, 379-387). Dit soort deposities worden binnen de wetenschap op verschillende manieren verklaard. Het is echter zeker dat rituele deposities gedurende de prehistorie in heel Nederland voorkwamen (Fontijn 2002, 3-11). In (voormalige) beekdalen worden dan ook vaker archeologische vondsten gedaan (Abbes et al. 2022, 72-77). Zo ook de drie neolithische bijlen die ten noorden en westen van het plangebied zijn gevonden (Figuur 7; Tabel 1). Naast rituele depositie is er ook te denken aan resten van jacht en visvangst, infrastructuur (voorden, bruggen en vaartuigen), ingrepen in het kader van waterbeheersing, molens en afvalplaatsen. Vanaf het mesolithicum waren dit aantrekkelijke plekken in het landschap (Rensink 2008, 8 – 25).

Verstoringen

Over het gehele plangebied is onder de bouwvoor een verstoord pakket aangetroffen. Dit pakket bevatte enkele recente puinspikkels. Veldkartering tussen de boorpunten heeft ook enkele stukken recent puin opgeleverd. Dit puin is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van de puinverhardingen aan de noord- en noordwestzijden van het plangebied en door landbouwvoertuigen over het terrein verspreid.

4. Conclusies en advies (KNA 4.2: VS07)

In februari 2025 is voor een plangebied aan de Boermarke - Boerhoorn te Vlagtwedde, gemeente Westerwolde, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de potentiële aanleg van een nieuwe woonwijk in het plangebied. De geplande verstoringsdiepte bedraagt in dat geval meer dan 30 centimeter beneden het maaiveld. In totaal zijn tijdens het onderzoek 32 boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor het plangebied. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied tot het laat neolithicum op het pleistocene dekzand lag nabij een beekdal. Van de bronstijd tot en met de middeleeuwen was het gebied bedekt met veen.

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Uit de omgeving zijn verschillende archeologische resten bekend. Enkele honderden meters naar het oosten en noorden zijn vuurstenen bijlen gevonden uit het neolithicum. Circa 300 meter richting het noordoosten ligt een *Celtic Field* uit de ijzertijd en circa 300 meter richting het zuidwesten ligt de dorpskern van Vlagtwedde met sporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd.

De bodem in het plangebied is verdeeld in twee zones. In het zuidwesten is een beekdal aangetroffen. Hier bestaat de bodem uit een bouwvoor met daaronder een vergraven pakket. Hieronder ligt beekleem met op enkele plekken veraard veen. Daaronder is beekzand waargenomen. In het overige deel van het plangebied bestaat de bodem uit een bouwvoor met daaronder een vergraven pakket en daaronder verspoeld dekzand.

Selectieadvies door R. Rap MA (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

In het plangebied is een deel van een intact (voormalig) beekdal gevonden (Figuur 12). Dit soort beekdalen kennen een lange gebruiksgeschiedenis met verschillende vondstdeposities. De vuurstenen bijlen uit het neolithicum, die rond het plangebied zijn gevonden, zijn hier goede voorbeelden van. Aangezien het hier om losse (geïsoleerde) vondsten gaat waarvan de exacte locaties niet op voorhand te bepalen zijn, zal een proefsleuvenonderzoek geen accurate waardestellingen opleveren. Daarom wordt geadviseerd om de ondergrondse werkzaamheden in dit circa 1,4 hectare grote gedeelte van het plangebied archeologisch te begeleiden. De werkwijze voor een archeologische begeleiding dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet vooraf door de bevoegde overheid (gemeente Westerwolde) zijn goedgekeurd. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten waaraan het onderzoek moet voldoen vastgelegd.

Het overige gedeelte van het plangebied is tot in de natuurlijke bodem verstoord en kan dus worden vrijgegeven. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Westerwolde, om het opgestelde selectieadvies al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk in het vrijgegeven deel onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Westerwolde.

De gemeente Westerwolde, namens deze dhr. J. Abbes, heeft op 8 april 2025 laten weten de inhoud van dit rapport goed te keuren en het selectieadvies over te nemen, met toevoeging dat de oostelijke waterlopen in het plangebied (Figuur 11, blauw) nog niet kunnen worden vrijgegeven. De gemeente geeft aan dat bij een toekomstig op te stellen Programma van Eisen rekening moet worden gehouden met een adequate onderzoeksstrategie voor deze waterloop, welke mogelijk onderdeel was van de oorspronkelijke 'Oude Gracht' - een onvoltooide scheepvaartverbinding tussen Groningen en Westfalen die vanaf 1483 werd aangelegd door de Bisschop van Münster en het Gronings stadsbestuur.

Gebruikte bronnen

Abbes, J., J. Bakker, B. Roelevink, T. Spek, G. Volders en R. Wegman. 2022. *Landschapsbiografie van Westerwolde*. Assen: Van Gorcum.

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

Archis 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

BAG. www.bagviewer.kadaster.nl

Bongers, J.M.G. 2017. *Vlagtwedde, Wilhelminastraat 48 (Gemeente Vlagtwedde) Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)*. Steekproefrapport 2017-10/09. Zuidhorn: De Steekproef.

Gent, J.T., van & J.E.A. Jans. 2020. *Plangebied De Sultan te Vlagtwedde, gemeente Westerwolde; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. RAAP-Rapport 4610. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau.

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

Fontijn, D.R. 2002. *Sacrificial Landscapes: Cultural Biographies of Persons, Objects and 'Natural' Places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, C. 2300-600 BC*. Leiden: University of Leiden.

Jelsma, J. 2016. *Vlagtwedde, Wilhelminastraat 40-42 (Gemeente Vlagtwedde, Gr.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2016-03/04. Zuidhorn: De Steekproef.

HISGIS. www.hisgis.nl

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2. www.SIKB.nl. 2022. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Mei, N., van der. 2023. *Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Westerwolde Toelichting en beleidsvoorstel*. Groningen: Libau.

Opentopo. www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening op de Kaart. www.pdok.nl

Rensink, E. 2008. *Archeologie en beekdalen: Schatkamers van het verleden*. Utrecht: Matrijs.

Ruimtelijke plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl

Topotijdreis. 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 plangebied met KLIC-melding
- 3 Bestemmingsplan
- 4 Paleogeografische reconstructies
- 5 Bodemkaart en geomorfologische kaart
- 6 Hoogtekaart
- 7 Archeologische waarden
- 8 Historische kaarten
- 9 Foto plangebied noordwest
- 10 Foto plangebied zuidoost
- 11 Boorpuntenkaart
- 12 Advieskaart voor vervolgonderzoek met bodemzones

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:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 11.700 BP		
elsterien	465.000 - 418.000 BP		
saalien	238.000 - 126.000 BP		
weichselien	116.000 - 11.700 BP		
holoceen:	11.700 - 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. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfukken, 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.

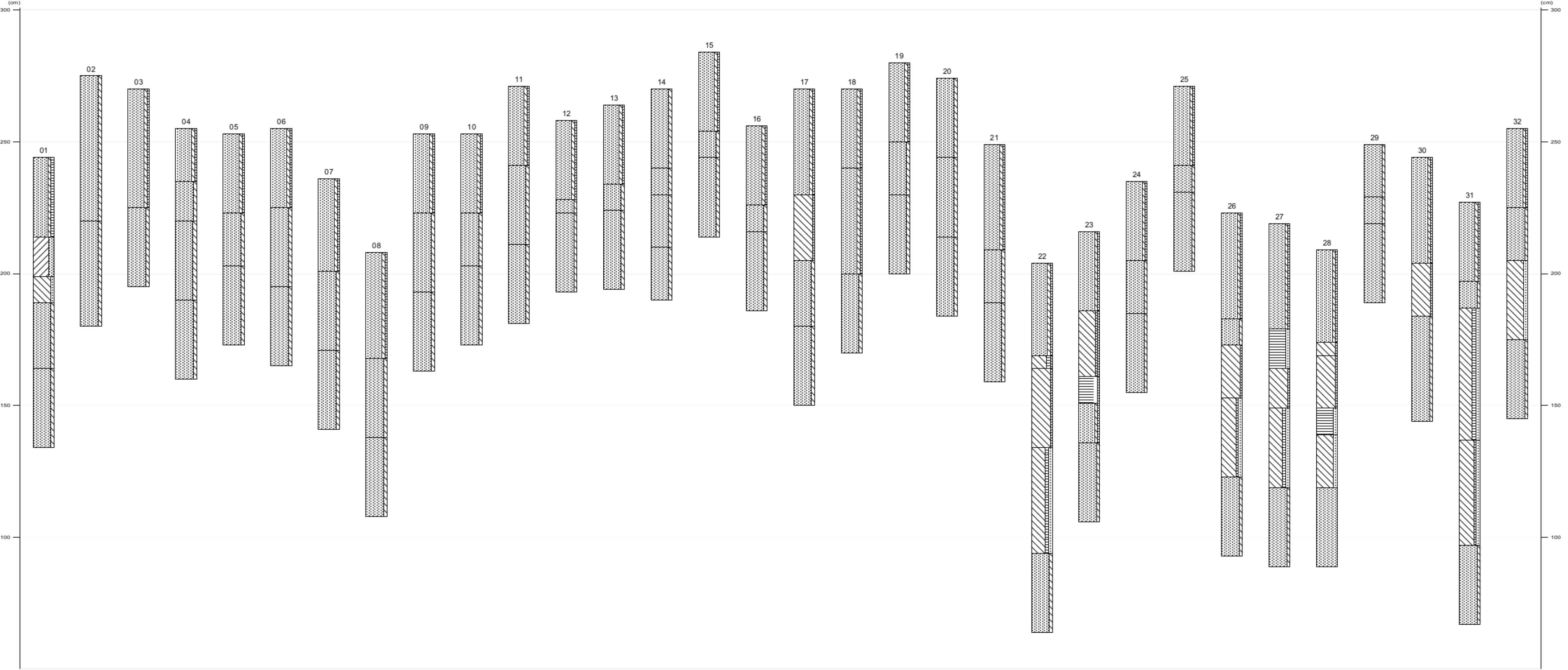
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

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.

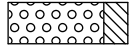
Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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.

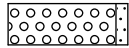


Legenda (conform NEN 5104)

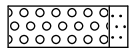
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

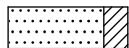


Grind, sterk zandig

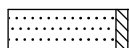


Grind, uiterst zandig

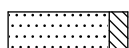
zand



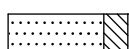
Zand, kleiig



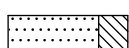
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

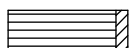


Zand, uiterst siltig

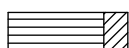
veen



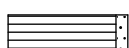
Veen, mineraalarm



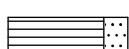
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

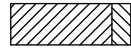


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

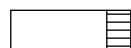
overige toevoegingen



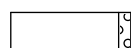
zwak humeus



matig humeus



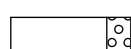
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 271293
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 244

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 30	zand matig siltig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 45	klei uiterst zandig, donker-grijs-bruin, spoor roestvlekken, basis scherp
45 - 55	leem matig zandig, bruin-grijs, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, vergraven
55 - 80	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Gevlekt, Leembrokken
80 - 110	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

02

X-coördinaat (m) : 271208
Y-coördinaat (m) : 561633
Maaiveld (cm) : 275

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 55	zand matig siltig, bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, basis scherp, bouwvoor, Opm.: Zandbrokken
55 - 95	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

03

X-coördinaat (m) : 271170
Y-coördinaat (m) : 561675
Maaiveld (cm) : 270

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 45	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor, Opm.: Top verploegd
45 - 75	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

04

X-coördinaat (m) : 271211
Y-coördinaat (m) : 561675
Maaiveld (cm) : 255

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, bruin, Zand: matig grof, bouwvoor
20 - 35	zand matig siltig, bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Puinspikkels
35 - 65	zand sterk siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Leembrokken
65 - 95	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

05

X-coördinaat (m) : 271252
Y-coördinaat (m) : 561675
Maaiveld (cm) : 253

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 50	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Gevlekt
50 - 80	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

06

X-coördinaat (m) : 271249
Y-coördinaat (m) : 561633
Maaiveld (cm) : 255

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor, Opm.: Grijszand
30 - 60	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, vergraven
60 - 90	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

07

X-coördinaat (m) : 271252
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 236

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
35 - 65	zand matig siltig, bruin-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven
65 - 95	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, C-horizont

08

X-coördinaat (m) : 271273
Y-coördinaat (m) : 561552
Maaiveld (cm) : 208

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
40 - 70	zand matig siltig, groen-grijs, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Leembrokken
70 - 100	zand matig siltig, geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, C-horizont

09

X-coördinaat (m) : 271293
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 253

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
30 - 60	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Gevlekt
60 - 90	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

10

X-coördinaat (m) : 271290
Y-coördinaat (m) : 561633
Maaiveld (cm) : 253

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor
30 - 50	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Gevlekt
50 - 80	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

11

X-coördinaat (m) : 271334
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 271

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 60	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, vergraven
60 - 90	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont

12

X-coördinaat (m) : 271334
Y-coördinaat (m) : 561634
Maaiveld (cm) : 258

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor
30 - 35	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, vergraven
35 - 65	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Geen waterloop

13

X-coördinaat (m) : 271372
Y-coördinaat (m) : 561633
Maaiveld (cm) : 264

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Gevlekt
40 - 70	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

14

X-coördinaat (m) : 271375
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 270

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, bruin-geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Leembrokken
40 - 60	zand matig siltig, geel-oranje, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, C-horizont
60 - 80	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont

15

X-coördinaat (m) : 271416
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 284

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven
40 - 70	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, C-horizont

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

16

X-coördinaat (m) : 271449
Y-coördinaat (m) : 561589
Maaiveld (cm) : 256

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven
40 - 70	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

17

X-coördinaat (m) : 271498
Y-coördinaat (m) : 561593
Maaiveld (cm) : 270

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
40 - 65	leem zwak zandig, donker-bruin-grijs, spoor roestvlekken, vergraven
65 - 90	zand matig siltig, grijs, Zand: matig grof, vergraven
90 - 120	zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, Opm.: Beekafzetting

18

X-coördinaat (m) : 271437
Y-coördinaat (m) : 561552
Maaiveld (cm) : 270

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
30 - 70	zand matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, Opm.: Gevlekt, Puinspikkels
70 - 100	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont

19

X-coördinaat (m) : 271404
Y-coördinaat (m) : 561560
Maaiveld (cm) : 280

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
30 - 50	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Gevlekt
50 - 80	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont

20

X-coördinaat (m) : 271375
Y-coördinaat (m) : 561559
Maaiveld (cm) : 274

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 60	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, vergraven
60 - 90	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

21

X-coördinaat (m) : 271326
Y-coördinaat (m) : 561553
Maaiveld (cm) : 249

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
40 - 60	zand matig siltig, oranje-geel, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, vergraven, Opm.: Leembrokken
60 - 90	zand matig siltig, geel, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont

22

X-coördinaat (m) : 271252
Y-coördinaat (m) : 561511
Maaiveld (cm) : 204

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
35 - 40	leem zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin-zwart, vergraven
40 - 70	leem zwak zandig, bruin-grijs, spoor plantenresten, Opm.: Zandbrokken, Hout, Beekleem
70 - 110	leem sterk zandig, matig humeus, grijs-bruin, weinig plantenresten, Opm.: Beek
110 - 140	zand matig siltig, blauw-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, Opm.: Beek

23

X-coördinaat (m) : 271293
Y-coördinaat (m) : 561511
Maaiveld (cm) : 216

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
30 - 55	leem zwak zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, basis scherp, vergraven, Opm.: Zandbrokken
55 - 65	veen zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin-zwart, vergraven, Opm.: Hout
65 - 80	zand matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, Opm.: Hout, Beek
80 - 110	zand matig siltig, groen-grijs, Zand: matig grof, spoor plantenresten, C-horizont

24

X-coördinaat (m) : 271334
Y-coördinaat (m) : 561511
Maaiveld (cm) : 235

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, basis scherp, bouwvoor
30 - 50	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Leembrokken
50 - 80	zand matig siltig, bruin-geel, Zand: matig fijn, weinig plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Beek

25

X-coördinaat (m) : 271375
Y-coördinaat (m) : 561511
Maaiveld (cm) : 271

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
40 - 70	zand matig siltig, licht-geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont

26

X-coördinaat (m) : 271314
Y-coördinaat (m) : 561470
Maaiveld (cm) : 223

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
40 - 50	zand matig siltig, donker-bruin, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Leembrokken
50 - 70	leem zwak zandig, bruin-grijs, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Veenbrokken
70 - 100	leem sterk zandig, zwak humeus, grijs, spoor plantenresten, Opm.: Hout, Veenbrokken
100 - 130	zand matig siltig, blauw-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten

27

X-coördinaat (m) : 271273
Y-coördinaat (m) : 561470
Maaiveld (cm) : 219

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Puinspikkels
40 - 55	veen sterk zandig, donker-bruin, vergraven, Opm.: Veraard veen
55 - 70	leem zwak zandig, bruin-grijs, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Hout
70 - 100	leem sterk zandig, matig humeus, grijs-oranje, weinig plantenresten, Opm.: Hout, Beek
100 - 130	zand matig siltig, blauw-grijs, weinig plantenresten, Opm.: Hout, Veenbrokken

28

X-coördinaat (m) : 271232
Y-coördinaat (m) : 561470
Maaiveld (cm) : 209

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 40	leem zwak zandig, bruin-grijs, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 60	leem zwak zandig, bruin-grijs, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Beek
60 - 70	veen sterk zandig, donker-bruin-zwart, Opm.: Veraard veen, Leembrokken
70 - 90	leem sterk zandig, geel-bruin, spoor plantenresten, Opm.: Beek
90 - 120	zand matig zandig, blauw-grijs, Zand: matig fijn, Opm.: Beek

29

X-coördinaat (m) : 271191
Y-coördinaat (m) : 561470
Maaiveld (cm) : 249

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, bruin, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Zandbrokken
20 - 30	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven
30 - 60	zand matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, Opm.: Verspoeld dekzand

Appendix III: Vlagtwedde, Boermarke - Boerhoorn - Boorbeschrijvingen

30

X-coördinaat (m) : 271224
Y-coördinaat (m) : 561434
Maaiveld (cm) : 244

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, bouwvoor
40 - 60	leem zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken
60 - 100	zand matig siltig, licht-bruin-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, spoor roestvlekken

31

X-coördinaat (m) : 271266
Y-coördinaat (m) : 561436
Maaiveld (cm) : 227

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 40	zand matig siltig, geel, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Leembrokken
40 - 90	leem sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, Opm.: Leembrokken, Veenbrokken
90 - 130	leem sterk zandig, zwak humeus, bruin-grijs, weinig plantenresten, Opm.: Hout
130 - 160	zand matig siltig, blauw-grijs, Opm.: Beek

32

X-coördinaat (m) : 271238
Y-coördinaat (m) : 561405
Maaiveld (cm) : 255

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, bouwvoor
30 - 50	zand matig siltig, geel-grijs, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Gevlekt
50 - 80	leem sterk zandig, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, vergraven, Opm.: Puinspikkels
80 - 110	zand matig siltig, licht-grijs, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Beek