



Damwâld, Camstrajitte
(Gemeente Dantumadiel, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2022-09/15

Damwâld, Camstrastrjitte
(Gemeente Dantumadiel, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2022-09/15

Damwâld, Camstrajitte
(Gemeente Dantumadiel, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs

Steekproefrapport 2022-09/15
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

Auteur: drs. J.M.G. Bongers,
fysisch geograaf / senior KNA-prospector.
Autorisatie dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/-
prospector. Actorregistraties respectievelijk:
92394548 en 35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Dantumadiel, dhr. P. Braam
d.d. 2 november 2022

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, 2 november 2022

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 Beleidskader (KNA 4.1: LS01).....	3
1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	4
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	7
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	8
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	11
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	12
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	12
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	13
3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03).....	14
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	15

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
 Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande woningbouw is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Camstrastrijtte te Damwâld, gemeente Dantumadiel, provincie Fryslân. Voor de plannen is graafwerk nodig zoals voor de aanleg van funderingen. Dit graafwerk vormt mogelijk een bedreiging voor archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn twaalf boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische materialen.

Damwâld ligt op relatief hoog gelegen gronden rond twee meter boven NAP. Omstreeks het einde van de steentijd veranderde de omgeving van een dekzandlandschap in een veenmoeras. De dichtstbij geregistreerde archeologische waarden zijn twee middeleeuwse kerken die op afstanden liggen van 350 en 650 meter. Op de kadasterkaart van 1811-1832 staat het plangebied als akker. Na 1970 ontstaat rondom het plangebied een woonwijk.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitgemaakt heeft van een dekzandkop. Het zand is langdurig droog geweest voorafgaand aan de vernatting en veenvorming. Op basis daarvan lijkt het een geschikte vestigingsplek te zijn geweest tijdens zowel de steentijd als de middeleeuwen. De bodem is redelijk tot matig bewaard gebleven waardoor diepere delen van archeologische grondsporen ook nog aanwezig kunnen zijn. Het onderzoek heeft enkele vondsten opgeleverd van kleine, verweerde scherven aardewerk die vermoedelijke dateren uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Ze zijn waarschijnlijk van elders aangevoerd met mest voor de bodemvruchtbaarheid (keukenafval). Sterke aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats heeft het onderzoek niet opgeleverd.

selectie-advies door senior KNA-prospector drs. J.M.G. Bongers

Aangezien het onderzoek geen sterke aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, adviseren wij om geen nader onderzoek te laten uitvoeren en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de geplande woningbouw. Wel geldt dat als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Dantumadiel.

selectiebesluit bevoegde overheid

Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Dantumadiel. Namens deze liet dhr. P. Braam op 2 november 2022 weten dat de gemeente het rapport goedkeurt en het selectie-advies overneemt.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Damwâld, Camstrajitte: administratieve gegevens.

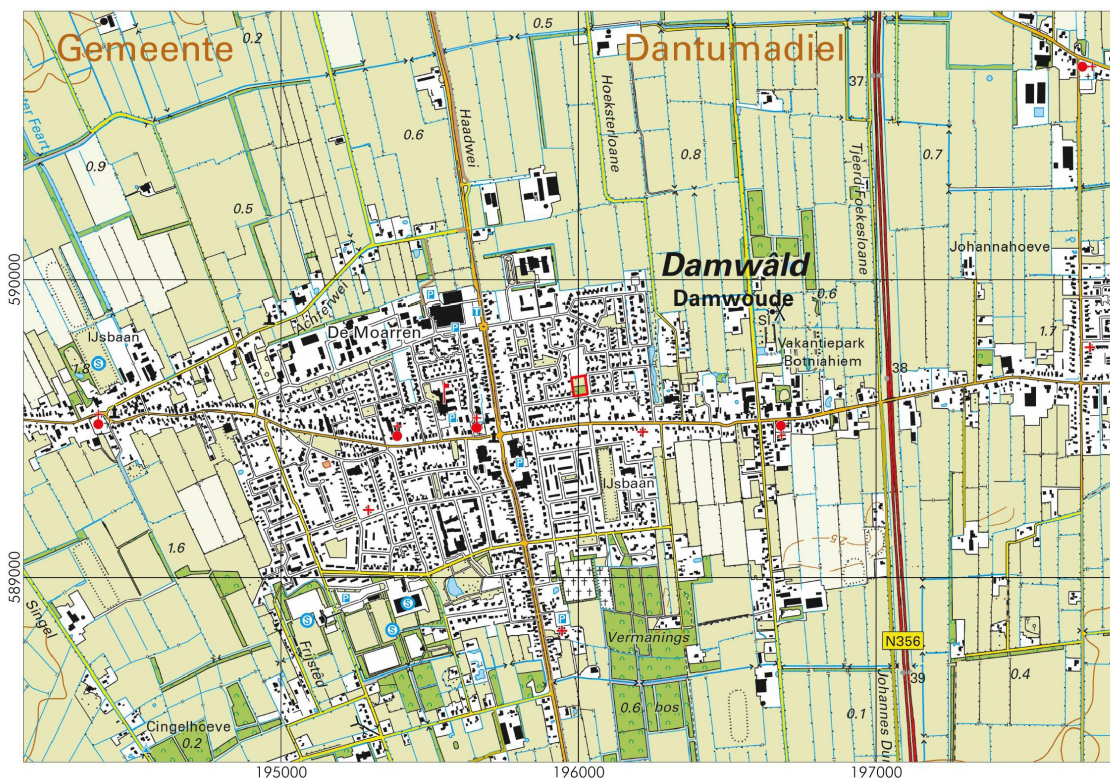
Provincie	Fryslân
Gemeente	Dantumadiel
Plaats	Damwâld
Toponiem	Camstrajitte
Kaartblad	6B
Centrumcoördinaat plangebied	196,005 / 589,645
Kadastrale perceelnummers	G 2483, 2484, 2485
Bestemmingsplan Damwâld 2020	enkelbestemming: groen dubbel bestemming: niet vermeld op ruimtelijkeplannen.nl
Afmetingen	0,29 hectare
NAP-hoogte maaiveld	2 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	noordelijke helft grasland, zuidelijke helft struiken en bomen
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Rho Adviseurs
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospector)
Bevoegde overheid	gemeente Dantumadiel
Steekproef projectcode	2022-09/15
Onderzoeksmeldingsnummer	5297396100
Datum veldwerk	11 oktober 2022
Maximale diepte onderzoek	160 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs, vertegenwoordigd door de heer M. van Putten, is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Camstrajitte te Damwâld (Nederlandse naam: Damwoude), gemeente Dantumadiel, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is een wijziging van het bestemmingsplan van groen naar wonen. De bedoeling is dat er zes woningen komen waarvan twee vrijstaand en twee maal twee-onder-één-kap (zie Figuur 2). Voor de bouw van de woningen is graafwerk nodig voor onder meer de aanleg van funderingen en leidingen dat doorgaans tot een diepte reikt van ongeveer 0,8 meter. Kelders zijn niet gepland. Wel wordt de sloot langs de westelijke grens mogelijk verbreed ten behoeve van waterberging. Als in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn in de bodem, dan kunnen die door het graafwerk worden bedreigd. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische resten.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase (IVO-O). 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. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald en is gezocht naar archeologische indicatoren.



Figuur 1: Damwâld, Camstrajitte: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is het rood omlijnde terrein in het midden van de kaart. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2022.



Figuur 2: Damwâld, Camstratstrjitte: planimpressie van de twee maal twee-onder-één-kap-woningen en twee vrijstaande woningen. Bron: Stedenbouwkundige Onderbouwing, Rho Adviseurs 15 september 2022.

1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01)

Op www.ruimtelijkeplannen.nl heeft het plangebied een enkelbestemming 'groen'. Een dubbelbestemming wordt niet vermeld.

Op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) advies steentijd – bronstijd geldt voor het plangebied het advies 'karterend onderzoek 1'. De toelichting hierop luidt: *'In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten is nu nog goed, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologische resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. Mochten zich in de gebieden dekzandkoppen of -ruggen bevinden, dan beveelt de provincie aan een waarderend onderzoek te laten verrichten op de gevonden koppen (zie advies 'waarderend onderzoek - kopjes'). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.'*

Op de advieskaart ijzertijd – middeleeuwen van de FAMKE ligt het plangebied in een gebied met advies 'karterend onderzoek 3'. De toelichting hierop luidt: *'In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 5000 m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen. Mochten er, als gevolg van het karterend archeologisch onderzoek, één of meerdere vindplaatsen worden aangetroffen, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats, en de strategie van onderzoek dient te worden bepaald door het desbetreffende onderzoeksbureau. Indien de vindplaats een nieuw aangetroffen terp betreft, geldt het advies: 'waarderend onderzoek op terpen'. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Mocht het plangebied een bebouwde kom betreffen, dan dient in de onderzoeksstrategie rekening te worden gehouden met recente verstoringen die zich kunnen hebben voorgedaan.'*

1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Damwâld, noordoostelijk van het centrum (zie Figuur 1). Het ligt tussen woningen aan de Camstrajitte 17 en 19. Verder westelijk van het plangebied ligt de Schwarzenbergstritte en oostelijk de Ald Mear. Tijdens het onderzoek bestond de noordelijke helft van het terrein uit grasland en de zuidelijke helft uit struiken en bomen (zie Figuur 3). Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er geen kabels of leidingen door het gebied.



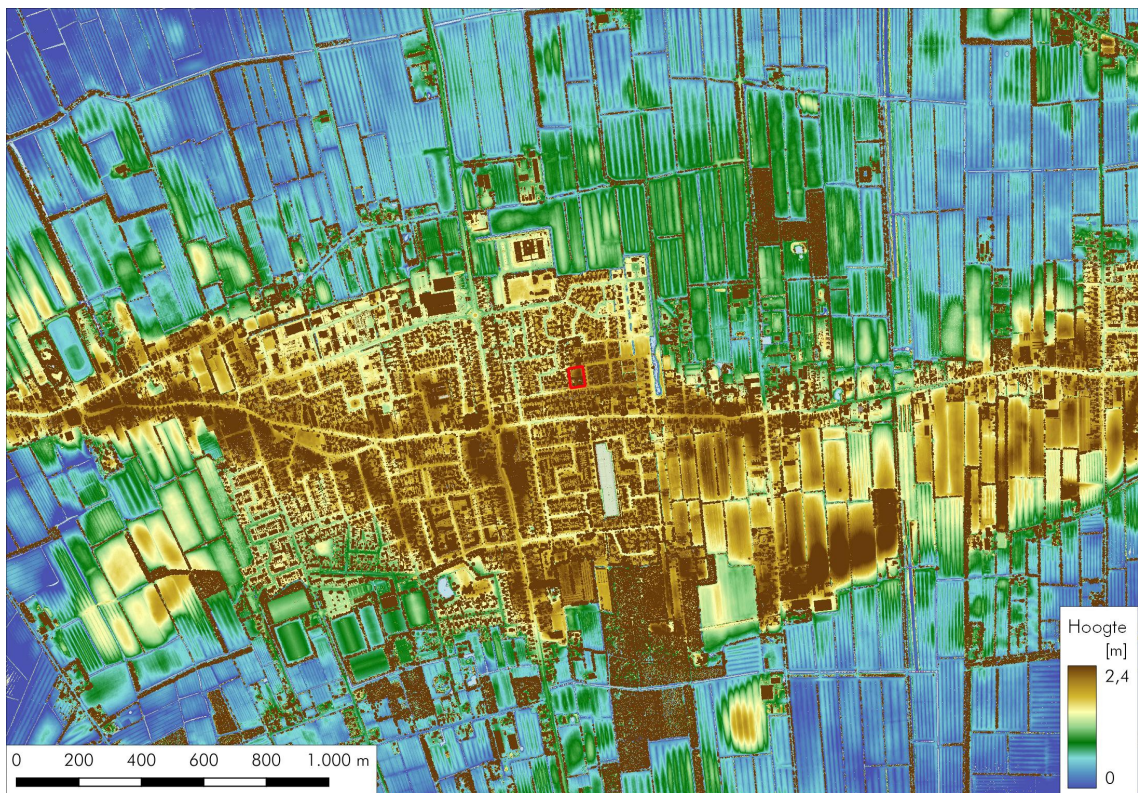
Figuur 3: Damwâld, Camstrajitte: foto genomen in noordelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

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

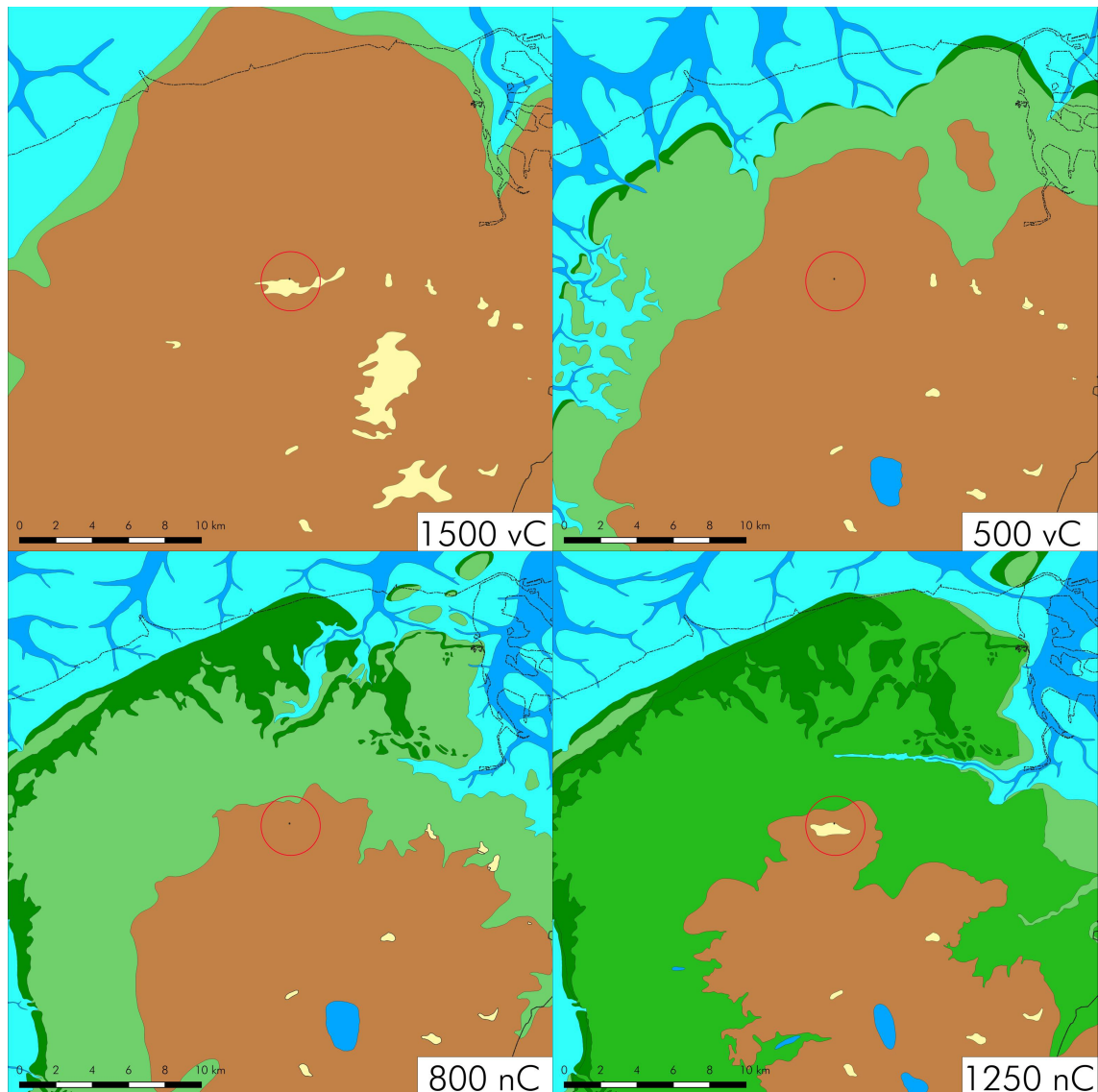
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)



Figuur 4: Damwâld, Camstrajitte: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 uit 2020. Het plangebied is het rood omlijnde terrein in het midden van de kaart.

Damwâld ligt op relatief hoge gronden die ongeveer twee meter boven het omliggende gebied uitsteken (zie Figuur 4). Omstreeks 2750 vC maakte het gebied nog deel uit van een uitgestrekt dekzandlandschap (Vos *et al.* 2018, niet afgebeeld). Omstreeks 1500 vC had zich rondom een veenmoeras gevormd, waar het gebied van het tegenwoordige Damwâld als een eiland in lag (zie Figuur 5). Uiteindelijk raakten deze hoge gronden ook overwoekerd door veenmoeras hetgeen wordt weergegeven op paleogeografische reconstructies tot en met 800 nC. Het zeekleigebied was toen opgerukt tot ongeveer twee kilometer afstand. Op een reconstructie van 1250 nC staken de hogere gronden van Damwâld opnieuw boven het veenmoeras uit, vermoedelijk als gevolg van ontginning / ontwatering van het veenmoeras.

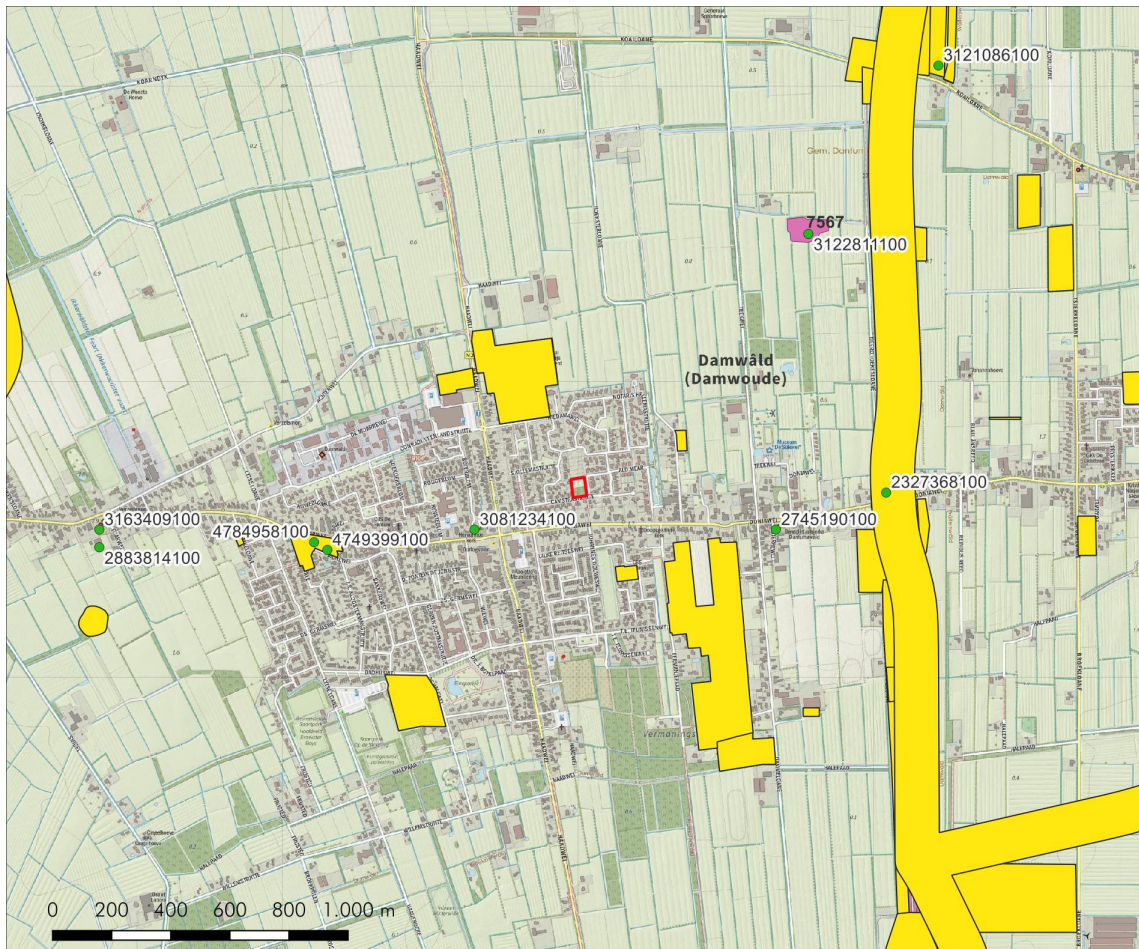
Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) maakt het plangebied deel uit van een uitgestrekt gebied met grondmorenewelvingen. Op de bodemkaart (niet afgebeeld) staat het plangebied als hoge zwarte enkeerdgrond in lemig fijn zand (zEZ23).



Figuur 5: Damwâld, Camstrajitte: Het plangebied is de stip in het midden van de rode cirkel.
Legenda: beige = dekzandlandschap, bruin = veenmoeras, lichtgroen = kwelder,
donkergroen = kwelderwal, middengroen = bedijkt zeeleigebied. Bron: Vos *et al.* 2018.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

De dichtstbij het plangebied bekende archeologische waarden liggen op 350 meter ten westen en op 650 meter ten oosten van het plangebied. Op beide plekken heeft tijdens de late middeleeuwen een kerk gestaan (zie Figuur 6, 3081234100 en 2745190100). Op nog grotere afstanden in de omgeving zijn behalve resten uit de middeleeuwen ook resten uit de periode steentijd – bronstijd bekend (zie Tabel 2).



Figuur 6: Damwâld, Camstrajitte: archeologische waarden rondom het plangebied. Gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht, groene stippen zijn vondstlocaties, paarse terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis3.

Tabel 2: Damwâld, Camstrajitte: archeologische waarden zoals weergegeven in Figuur 6.

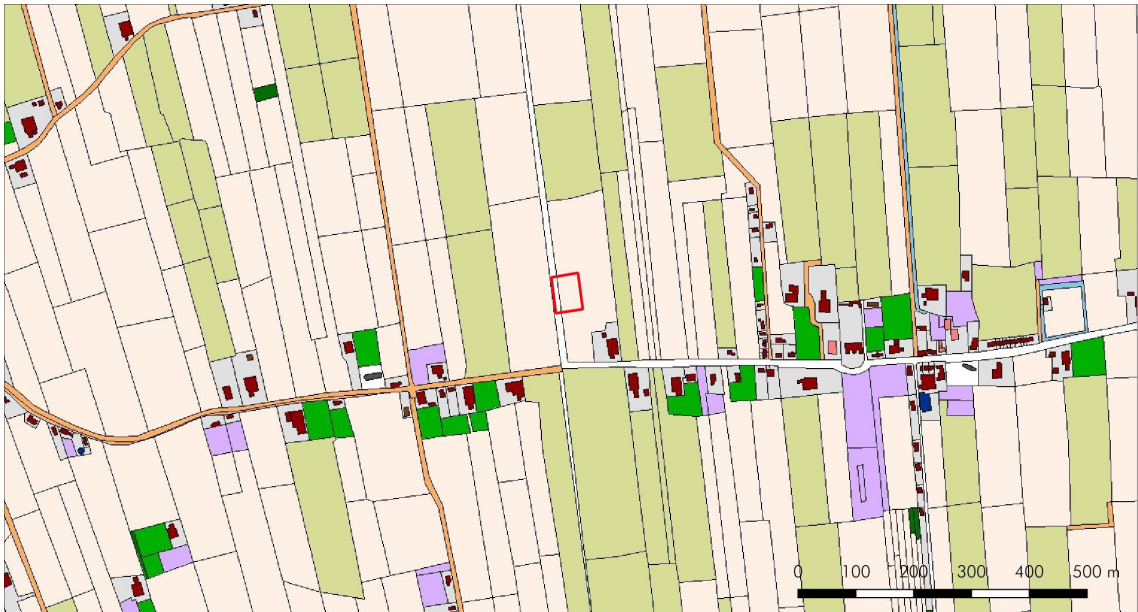
zaaknummer	omschrijving	datering
7567	stins Oenema	late middeleeuwen – nieuwe tijd
2327368100	1 scherp kogelpotaardewerk uit esdek sporen van 25 greppels en een dobbe of drinkpoel	late middeleeuwen nieuwe tijd
2745190100	fundering tufstenen kerk van zwerfkeien	late middeleeuwen A
2883814100	vuurstenen pijlspits, oppervlaktevondst	midden-paleolithicum – midden bronstijd
3081234100	fundering, ophogingslaag en inhumatiegraf van een zaalkerk	late middeleeuwen
3121086100	scherven kogelpotaardewerk	11 ^e – 12 ^e eeuw
3122811100	scherven van bolpotten en schalen, waterput, terrein voormalige Oenema-State?	middeleeuwen
3163409100	collectie van vele duizenden vuurstenen werktuigen van Broersma, geregistreerd op de plek van de kerk van het vroegere Akkerwoude	mesolithicum
4749399100	vuurstenen schrabber gevonden in ongeroerd dekzand scherp kogelpotaardewerk afkomstig van overgang dekzand naar plaggendek	laat-neolithicum – vroege bronstijd middeleeuwen
4784958100	vuurstenen brok en twee splinters 4 stukken kloostermop en een scherp steengoed sporen van 2 beerputten, 16 greppels, 8 kuilen, 2 waterputelementen en 1 kelder	steentijd – vroege bronstijd late middeleeuwen nieuwe tijd

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

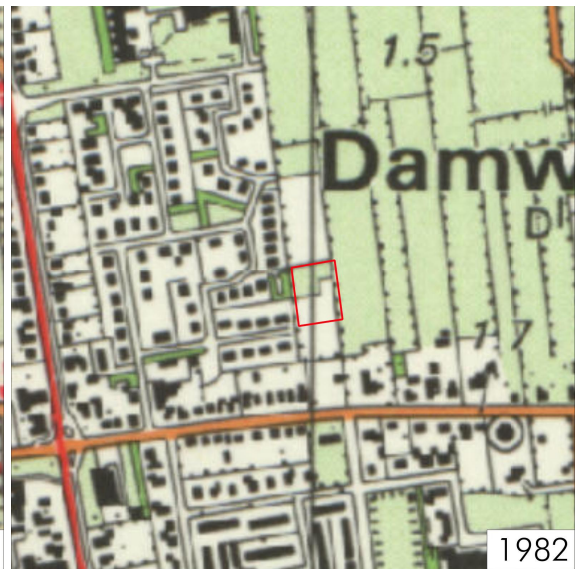
De plaatsnaam Damwâld is een samenvoeging van de dorpen Dantumawoude, Akkerwoude en Mormerwoude / Murmerwoude die is ingevoerd in 1971. Op een kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718 staat bij de hogere gronden van Damwâld vermeld dat er bouwlanden liggen (zie Figuur 7). Op de kadastrale kaart van 1811-1832 ligt het plangebied op een akker (zie Figuur 8). Op een kaart uit de Atlas van Eekhoff uit 1847 (niet afgebeeld) is de verkaveling ter plaatse van het plangebied sterk vergelijkbaar met die op de kaart van 1811-1832. Op een topografische kaart uit 1970 staan ter plaatse van het plangebied nog steeds langgerekte percelen weiland die van elkaar worden gescheiden door houtsingels (zie Figuur 9). Op jongere kaarten is te zien hoe de woonwijk rondom het plangebied zich ontwikkelt.



Figuur 7: Damwâld, Camstrastrjitte: uitsnede van de Atlas van Schotanus van 1718. De ligging van het plangebied wordt weergegeven door de rode rechthoek. Bron: www.frieslandopdekaart.nl



Figuur 8: Damwâld, Camstrastrjitte: uitsnede van de kadastrale kaart 1811-1832 ingekleurd door hisgis.nl. Lichtroze = akker, lichtgroen = weiland. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 9: Damwâld, Camstrastrijtte: uitsnedes van topografische kaarten van 1970 tot 2000. Het plangebied is rood omlijnd.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

In het plangebied aan de Camstrajitte kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de periode steentijd – bronstijd en vanaf de late middeleeuwen. Tijdens de tussengelegen periode lijkt het plangebied geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor mensen door de aanwezigheid van een veenmoeras. Van archeologische resten uit de steentijd – bronstijd kan onder meer bewerkt vuursteen gevonden worden, van resten uit de middeleeuwen kunnen onder meer scherven aardewerk gevonden worden. Eventuele archeologische resten zullen zijn aangetast door gebruik als akker.

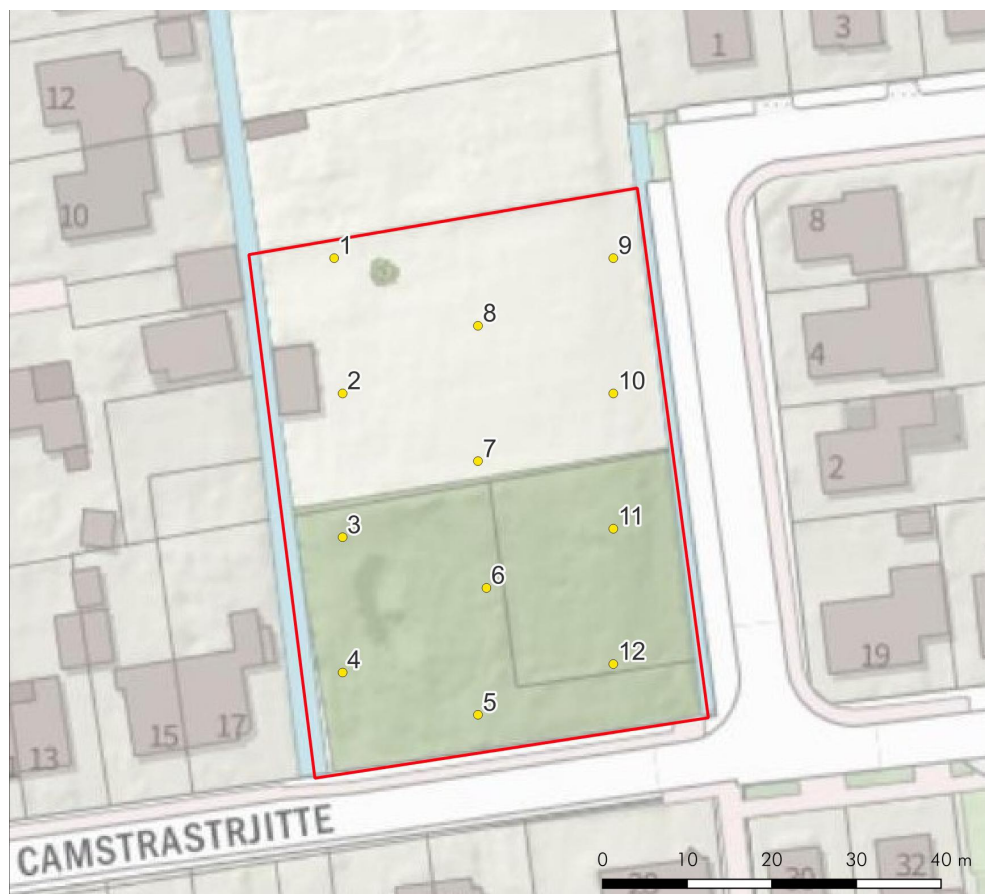
Tabel 3: Damwâld, Camstrajitte: specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd – bronstijd	late middeleeuwen
diepteligging:	in de top van het dekzand	op eventueel aanwezig restveen en in dekzand
locatie:	op zandkoppen	hele terrein
complextypen:	kamp / nederzetting	nederzetting
omvang:	vanaf enkele meter	vanaf enkele tientallen meters
graafbaarheid en conservering:	kleine kans op organische conservering	kans op organische conservering
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen	scherven aardewerk, bot, cultuurlagen / afvallagen
mogelijke verstoringen:	gebruik als akker	gebruik als akker

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 oktober 2022. Er zijn twaalf boringen gedaan waarmee de gemiddelde boordichtheid veertig boringen per hectare is. De boringen zijn verdeeld over drie raaien die een onderlinge afstand hebben van zestien meter. Hierop liggen de boringen op onderlinge afstanden van eveneens zestien meter (zie Figuur 10). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van tien centimeter diameter. De boordieptes variëren tussen 80 en 160 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde grond is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boor. Tevens is het gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter om te zoeken naar archeologische materialen zoals bewerkt vuursteen en scherven aardewerk. Op deze wijze is het onderzoek niet alleen verkennend maar ook karterend van aard. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties en hoogtes van de boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Een veldkartering was niet mogelijk door het ontbreken van kale plekken grond (zie Figuur 3).



Figuur 10: Damwâld, Camstrajitte: boorpuntenkaart. De twaalf genummerde punten zijn de locaties van de boringen. Het plangebied is rood omlijnd.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

geologie en bodem

In het plangebied aan de Camstrastrjitte ligt goed gesorteerd, matig fijn zand dat is afgezet door de wind tijdens de laatste ijstijd. Het wordt ook wel dekzand genoemd omdat het als een deken over het landschap gelegen heeft. Lemig zand of keileem zijn niet aangeboord en ook grind is vrijwel niet aangetroffen. Dit wijst erop dat het plangebied deel uitmaakt van een dekzandkop, een verhoging in het dekzandlandschap.

In het dekzand is een podzolbodem gevormd wat erop wijst dat het zand langdurig droog geweest is voorafgaand aan de vernatting en veenvorming. Door gebruik als landbouwgrond is de podzolbodem niet meer aanwezig. Alleen bij boringen 1 en 7 is nog het onderste deel van de inspoelingshorizont (BC) vastgesteld. In het algemeen is de top van het gele zand eronder nog wel intact. De bodem is redelijk tot matig bewaard gebleven. Plaatselijk zijn in lagen geroerde grond brokken uit- en inspoelingshorizont van de podzolbodem vastgesteld. Het plangebied heeft een flinke akkerlaag / bouwvoor die bij de twaalf boringen respectievelijke diktes heeft van: 45, 55, 35, 55, 75, 55, 50, 50, 40, 40, 55 en 85 centimeter. Bij boringen 2 en 12 zijn twee akkerlagen op elkaar aanwezig. Een mogelijke oorzaak is dat het perceel naar het midden van de akker toe geploegd is. Op die wijze ontstond een iets bolle akker hetgeen helpt bij de regenwaterafvoer. Mogelijk heeft plaggenbemesting ook een rol gespeeld bij het ontstaan van de relatief dikke akkerlaag / bouwvoor.

archeologie

Het plangebied lijkt tijdens de steentijd een geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens. Doordat de bodem redelijk tot matig bewaard gebleven is, kunnen diepe delen van eventuele archeologische grondsporen uit zowel de steentijd als de middeleeuwen bewaard gebleven zijn. Het onderzoek heeft drie kleine verweerde scherven aardewerk en een steel van een kleipijp opgeleverd (zie Paragraaf 3.3). Waarschijnlijk zijn deze materialen in het verleden met stalmest of stadsmest aangevoerd ten behoeve van de bodemvruchtbaarheid. Als in het plangebied bewoning was geweest tijdens de middeleeuwen of eerdere archeologische periodes, dan zouden met de gehanteerde aanpak van het onderzoek hoogstwaarschijnlijk meer vondsten zijn gedaan.

3.3 Vondsten (KNA 4.1: VS02, VS03)

Tabel 4 en Figuur 11 laten de vondsten zien die in het veld verzameld zijn. Het selectievoorstel is ter toetsing voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten, de provincie Fryslân. Namens deze liet de heer R. Kruisman op 27 oktober 2022 per e-mail weten dat de provincie het advies om de vondsten te deselecteren overneemt.

Tabel 4: Damwâld, Camstrastrijtte: vondsten. Het selectievoorstel van J.B. Veenstra MA (senior KNA-archeoloog en -materiaalspecialist, actorregistratienummer 41859613) is om de vondsten te deselecteren omdat ze waarschijnlijk met grond van elders zijn aangevoerd.

nr	herkomst	betreft	datering
1	boring 4, zeefresidu 195,987 / 589,620	scherf roodbakend geglaazuurd aardewerk steel kleipijp	late middeleeuwen – nieuwe tijd 17 ^e – 19 ^e eeuw
2	boring 8, zeefresidu 196,003 / 589,661	scherf handgevormd aardewerk, vermoedelijk kogelpot	vermoedelijk middeleeuwen
3	boring 11, zeefresidu 196,019 / 589,621	scherf roodbakend geglaazuurd aardewerk	late middeleeuwen – nieuwe tijd



Figuur 11: Damwâld, Camstrastrijtte: vondsten. Voor beschrijving zie Tabel 4.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

belangrijkste resultaten

Damwâld ligt op relatief hoog gelegen gronden rond twee meter boven NAP. Omstreeks het einde van de steentijd veranderde de omgeving van een dekzandlandschap in een veenmoeras. De dichtstbij geregistreerde archeologische waarden zijn twee middeleeuwse kerken die op afstanden liggen van 350 en 650 meter. Op de kadasterkaart van 1811-1832 staat het plangebied als akker. Na 1970 ontstaat rondom het plangebied een woonwijk.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitgemaakt heeft van een dekzandkop. Het zand is langdurig droog geweest voorafgaand aan de vernatting en veenvorming. De bodem is redelijk tot matig bewaard gebleven. Het onderzoek heeft enkele vondsten opgeleverd van kleine, verweerde scherven aardewerk die vermoedelijke dateren uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.

archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied lijkt een geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor mensen tijdens zowel de steentijd als de middeleeuwen. Diepere delen van archeologische grondsporen kunnen bewaard gebleven zijn gezien de staat van de bodem. Maar sterke aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats heeft het onderzoek niet opgeleverd. De gevonden scherven aardewerk zijn waarschijnlijk van elders aangevoerd met mest voor de bodemvruchtbaarheid. Daarom kan de archeologische verwachting voor het gebied zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers

Aangezien het onderzoek geen sterke aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, adviseren wij om geen nader onderzoek te laten uitvoeren en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de geplande woningbouw. Wel geldt dat als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische waarden worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Dantumadiel.

selectiebesluit bevoegde overheid

Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Dantumadiel. Namens deze liet dhr. P. Braam op 2 november 2022 weten dat de gemeente het rapport goedkeurt en het selectie-advies overneemt.

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

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

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

Kadata via 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.ruimtelijkeplannen.nl

Schotanus 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt*

www.topotijdreis.nl

Vos, P. & S. de Vries 2013. *Tweede generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

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 Plankaart
- 3 Foto plangebied
- 4 Hoogtekaart
- 5 Paleogeografische reconstructies
- 6 Archeologische waarden in de omgeving
- 7 Atlas Schotanus 1664
- 8 Kadastrale kaart 1811-1832
- 9 Topografische kaarten uit de twintigste eeuw
- 10 Boorpuntenkaart
- 11 Vondsten

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden in de omgeving
- 3 Specificatie archeologische verwachting
- 4 Vondsten

Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
brons tijd:		middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd:	
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
		nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

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

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlaktehaarden 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 boerderijplaatgronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

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

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

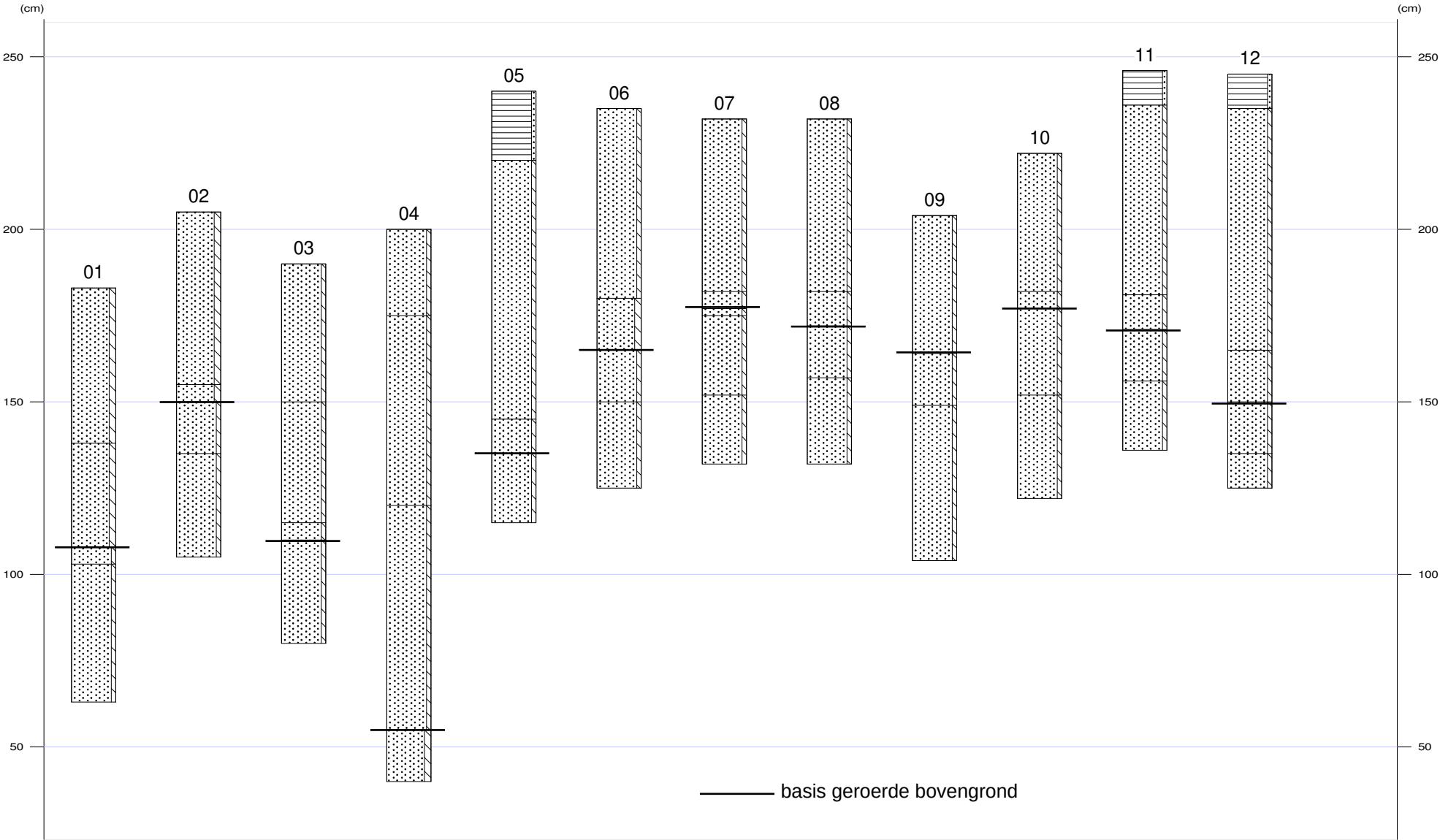
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden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

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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



Appendix Damwâld, Camstrajitte: Boorstaten





01

X-coördinaat (m) : 195986
Y-coördinaat (m) : 589669
Maaiveld (cm) : 183

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
45 - 75	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
75 - 80	zand zwak siltig, 7,5yr4/4, basis scherp, BC-horizont
80 - 120	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont

02

X-coördinaat (m) : 195987
Y-coördinaat (m) : 589653
Maaiveld (cm) : 205

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 55	zand matig siltig, 7,5yr4/1, bouwvoor
55 - 70	zand zwak siltig, 7,5yr5/4, C-horizont
70 - 100	zand zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

03

X-coördinaat (m) : 195987
Y-coördinaat (m) : 589636
Maaiveld (cm) : 190

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand zwak siltig, Opm.: Bestratingszand met dubbele verharding
40 - 75	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
75 - 80	zand zwak siltig, mix, basis scherp, vergraven
80 - 110	zand zwak siltig, 10yr6/3, C-horizont, dekzand

04

X-coördinaat (m) : 195987
Y-coördinaat (m) : 589620
Maaiveld (cm) : 200

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand zwak siltig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Brokken
25 - 80	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
80 - 145	zand zwak siltig, mix, basis scherp
145 - 160	zand matig siltig, 2,5y7/2, C-horizont

05

X-coördinaat (m) : 196003
Y-coördinaat (m) : 589613
Maaiveld (cm) : 240

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	veen zwak zandig, Opm.: Strooisellaag
20 - 95	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
95 - 105	zand zwak siltig, mix, vergraven



Appendix Damwâld, Camstrastrijte: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
105 - 125	zand zwak siltig, 2,5y6/4, C-horizont

06

X-coördinaat (m) : 196004
Y-coördinaat (m) : 589630
Maaiveld (cm) : 235

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 55	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
55 - 70	zand matig siltig, mix, vergraven
70 - 85	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
85 - 110	zand zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont

07

X-coördinaat (m) : 196003
Y-coördinaat (m) : 589645
Maaiveld (cm) : 232

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 55	zand zwak siltig, mix, vergraven
55 - 57	zand zwak siltig, 7,5yr4/4, BC-horizont
57 - 80	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
80 - 100	zand zwak siltig, 2,5y6/4

08

X-coördinaat (m) : 196003
Y-coördinaat (m) : 589661
Maaiveld (cm) : 232

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 60	zand zwak siltig, mix, vergraven
60 - 75	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
75 - 100	zand zwak siltig, 2,5y6/4

09

X-coördinaat (m) : 196019
Y-coördinaat (m) : 589669
Maaiveld (cm) : 204

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	zand zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 55	zand zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
55 - 100	zand zwak siltig, 2,5y6/4, C-horizont

10

X-coördinaat (m) : 196019
Y-coördinaat (m) : 589653
Maaiveld (cm) : 222



Appendix Damwâld, Camstrastrijte: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 45	zand	zwak siltig, mix
45 - 70	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
70 - 100	zand	zwak siltig, 2,5y6/4, C-horizont

11

X-coördinaat (m) : 196019
Y-coördinaat (m) : 589637
Maaiveld (cm) : 246

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 10	veen	zwak zandig, Opm.: Strooisellaag
10 - 65	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
65 - 75	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
75 - 90	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont
90 - 110	zand	zwak siltig, 2,5y6/4

12

X-coördinaat (m) : 196019
Y-coördinaat (m) : 589621
Maaiveld (cm) : 245

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 10	veen	zwak zandig, Opm.: Strooisellaag
10 - 80	zand	zwak siltig, 10yr3/2, bouwvoor
80 - 95	zand	zwak siltig, 7,5yr4/1, bouwvoor
95 - 110	zand	zwak siltig, 10ry6/4, C-horizont
110 - 120	zand	zwak siltig, 2,5y6/4