



Holwert, Morgenzon
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2023-04/16

Holwert, Morgenzon
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2023-04/16

Holwert, Morgenzon
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Noardeast-Fryslân

Steekproefrapport 2023-04/16
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

auteur: R. Rap MA (senior KNA-archeoloog/-
prospector actor reg. nr. 97236416)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/
-prospector, actor reg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Noardeast-Fryslân
dhr. P. Braam
d.d. 8 mei 2023

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, april 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau

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

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	3
• 2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	3
• 2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	5
• 2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	8
• 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	9
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	10
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	10
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	11
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	12

Gebruikte bronnen

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Boorstaten

Appendix III: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Morgenzon te Holwert, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen gebiedsontwikkeling van het terrein. De plannen bestaan onder andere uit de bouw van woningen, aanleg van groen- en watervoorzieningen en infrastructuur. De exacte omvang en diepte van de werkzaamheden is in dit stadium nog niet bekend. De graafwerkzaamheden kunnen echter leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase). Plangebied Holwert Morgenzon ligt in het Fries-Gronings kleigebied. Het gebied ligt op een kwelderwal die bewoonbaar was vanaf de late ijzertijd. Rondom het gebied liggen meerdere huisterpen en de dorpsterp van Holwert. Op historisch kaartmateriaal is het gebied altijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Het plangebied heeft een middelhoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de late ijzertijd tot in de nieuwe tijd. Deze kunnen bestaan uit resten van een nederzetting of van akkers. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit bewoningslagen, ophogingslagen of andere grondsporen, maar ook scherven aardewerk of artefacten van metaal. Om het verwachtingsmodel te toetsen zijn acht verkenkende boringen in het plangebied gedaan.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bovenste 40 tot 75 centimeter van het plangebied recentelijk is vergraven. Hieronder zijn eerst afzettingen van een kwelderwal aanwezig. Hierin zijn geen sporen van bewoning waargenomen. Onder de kwelderwal waren getijdenafzettingen aanwezig gevolgd door wadzand. Er zijn geen archeologische lagen waargenomen of vondsten gedaan.

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

Uit het booronderzoek blijkt dat de bovenste 40 tot 75 centimeter van het plangebied recentelijk is vergraven. Hieronder zijn eerst afzettingen van een kwelderwal aanwezig. In de kwelderwal is de verwachting voor archeologische waarden het hoogst. Hierin zijn echter geen archeologische lagen waargenomen of vondsten gedaan. De archeologische verwachting voor het gebied kan daarom naar beneden toe worden bijgesteld. Wij adviseren het plangebied daarom vrij te geven wat betreft de archeologie. Het is aan de gemeente Noardeast-Fryslân of zij dit advies al dan niet overneemt.

Als bij toekomstig graafwerk 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 Noardeast-Fryslân.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Op 8 mei 2023 heeft de bevoegde overheid, de gemeente Noardeast-Fryslân, in de persoon van de heer P. Braam, kennisgegeven het rapport goed te keuren en het selectie-advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Noardeast-Fryslân
Plaats	Holwert
Toponiem	Morgenzon
Kaartblad	06A
Centrumcoördinaten	189.717 / 598.334
Bestemmingsplan	Bestemmingsplan Doarpen
Oppervlakte	1,3 hectare
NAP-hoogte maaiveld	Circa 1 tot 1,5 meter +NAP
Huidig grondgebruik	Grasland
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	Gemeente Noardeast-Fryslân
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Noardeast-Fryslân
Steekproef projectcode	2023-04/16
Onderzoeksmeldingsnummer	5413443100
Datum veldwerk	26 april 2023
Maximale diepte onderzoek	280 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens) / Noordelijk Archeologisch Depot Nuis

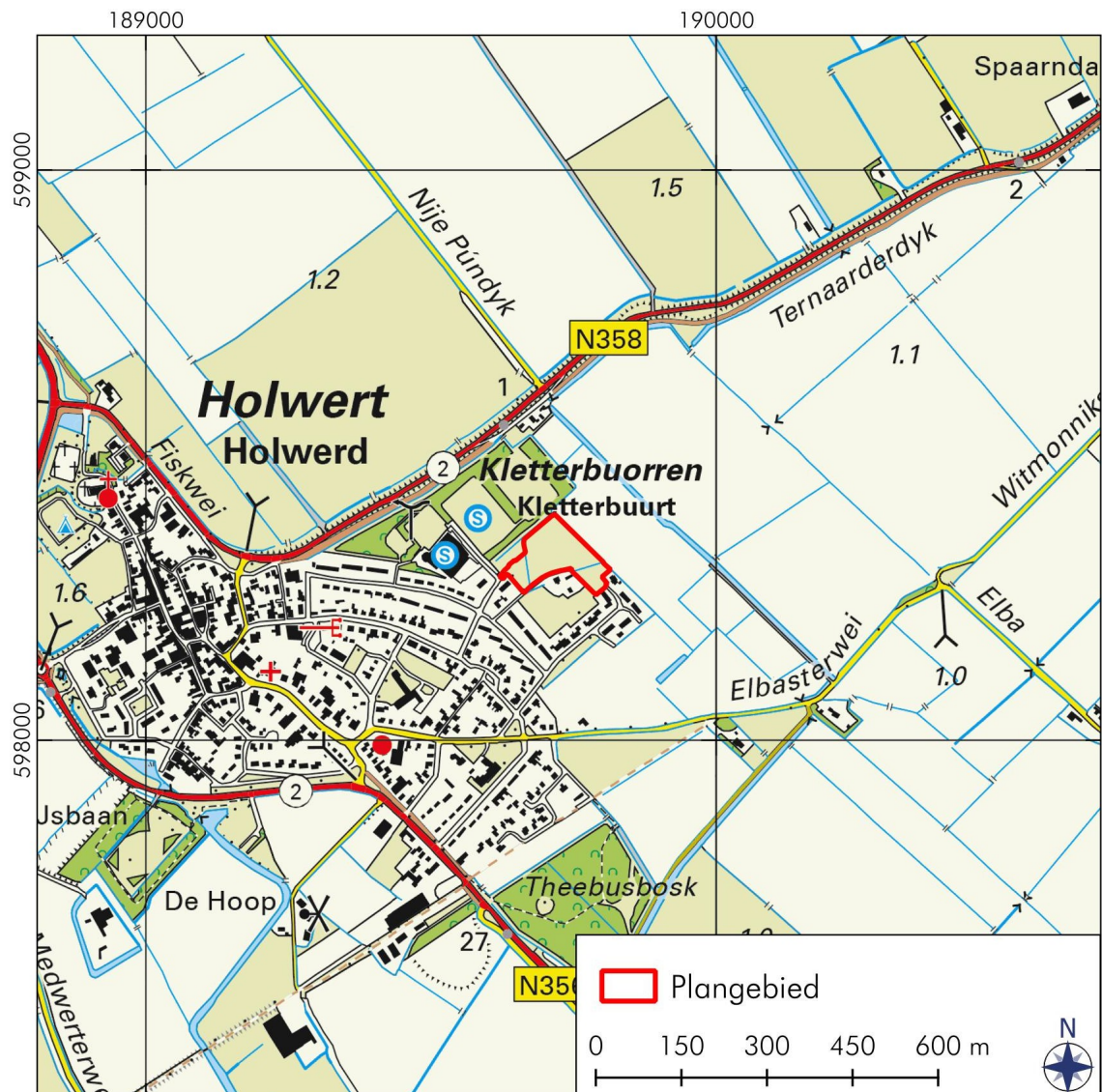
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Morgenzon te Holwert, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen gebiedsontwikkeling van het terrein. De plannen bestaan onder andere uit de bouw van woningen, aanleg van groen- en watervoorzieningen en infrastructuur. De exacte omvang en diepte van de werkzaamheden is in dit stadium nog niet bekend. De graafwerkzaamheden kunnen echter leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden.

Het plangebied valt onder het “Bestemmingsplan Doarpen” van de gemeente Noardeast-Fryslân. Het gebied heeft geen archeologische dubbelbestemming. De gemeente Noardeast-Fryslân hanteert de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân voor het gemeentelijk archeologisch beleid (FAMKE). Het beleid op deze kaart is opgedeeld in twee periode-specifieke kaarten: voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen (Figuur 2). De FAMKE adviseert voor het plangebied voor de steentijd-bronstijd: geen onderzoek noodzakelijk. Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van een zone met het advies: karterend onderzoek 1. Hiervoor geldt dat bij ingrepen groter dan 500 vierkante meter een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd dient te worden.

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



Figuur 1: Holwert, Morgenzon: Uitsnede van de topografische kaart (pdok).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de rand van het centrum van Holwert. Langs het plangebied lopen de wegen De Morgenzon en De Fellingen. Het gebied bestaat uit een aantal percelen, soms gescheiden door sloten. De percelen zijn in gebruik als weidegrond. Aan de noordwest- en zuidoostkant van het gebied liggen weidegronden of akkerlanden. Aan de zuidkant liggen kleine weides en woningen.

Volgens het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) loopt er in het oosten een rioolleiding door het plangebied. (22G0289283). Deze zal minimale bodemverstoringen hebben veroorzaakt.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

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

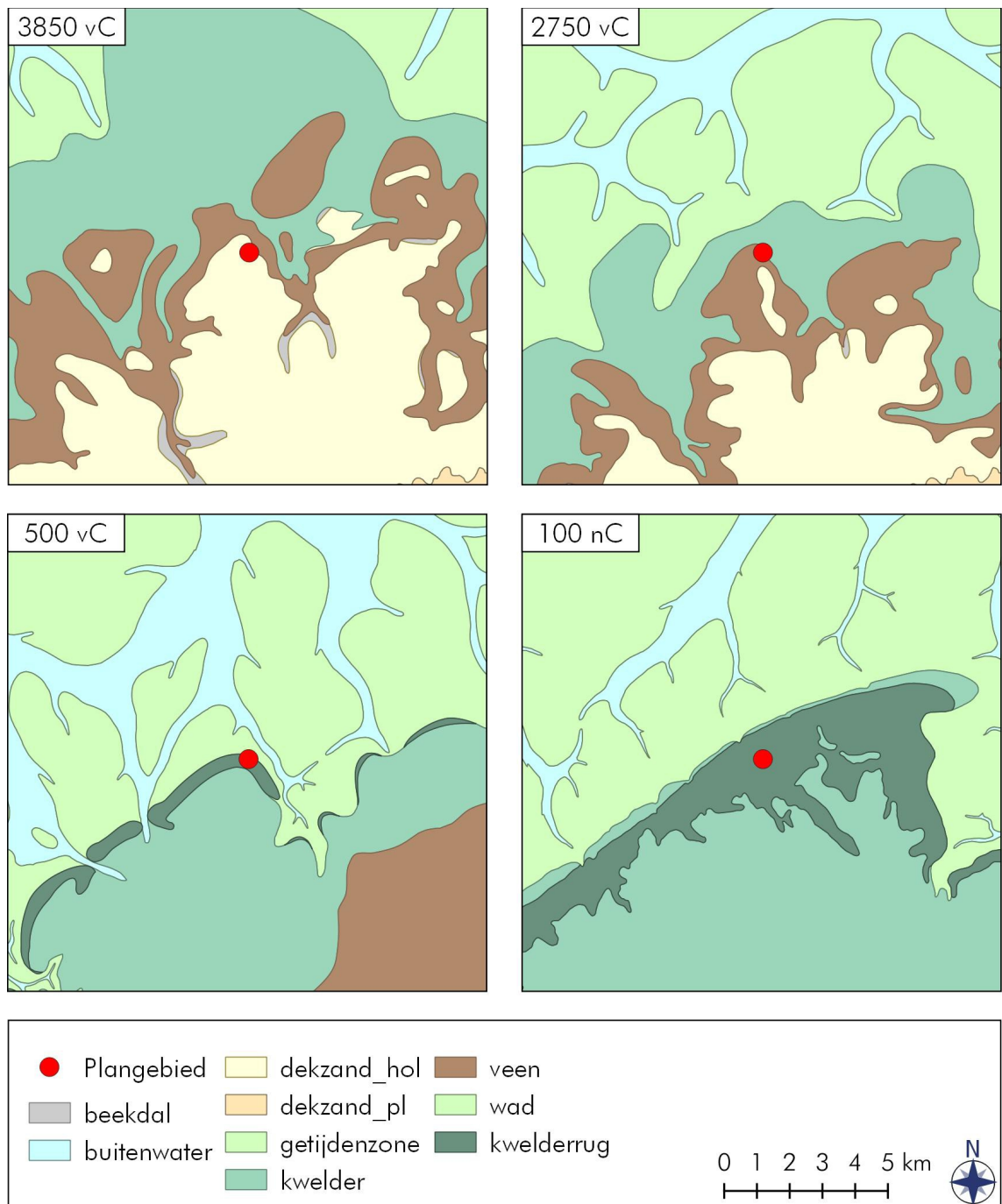
2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied bevindt zich in het Noord-Nederlandse zeekleigebied. De diepere ondergrond van het gebied is ontstaan in de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien (Appendix I). Onder het landijs werd een dik pakket grondmorene (keileem) afgezet. In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (namelijk koud en extreem droog weer) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het destijds heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie en door wind en waterstroompjes, gevoed door sneeuwsmeltwater, trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. In grote delen van Nederland werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand.

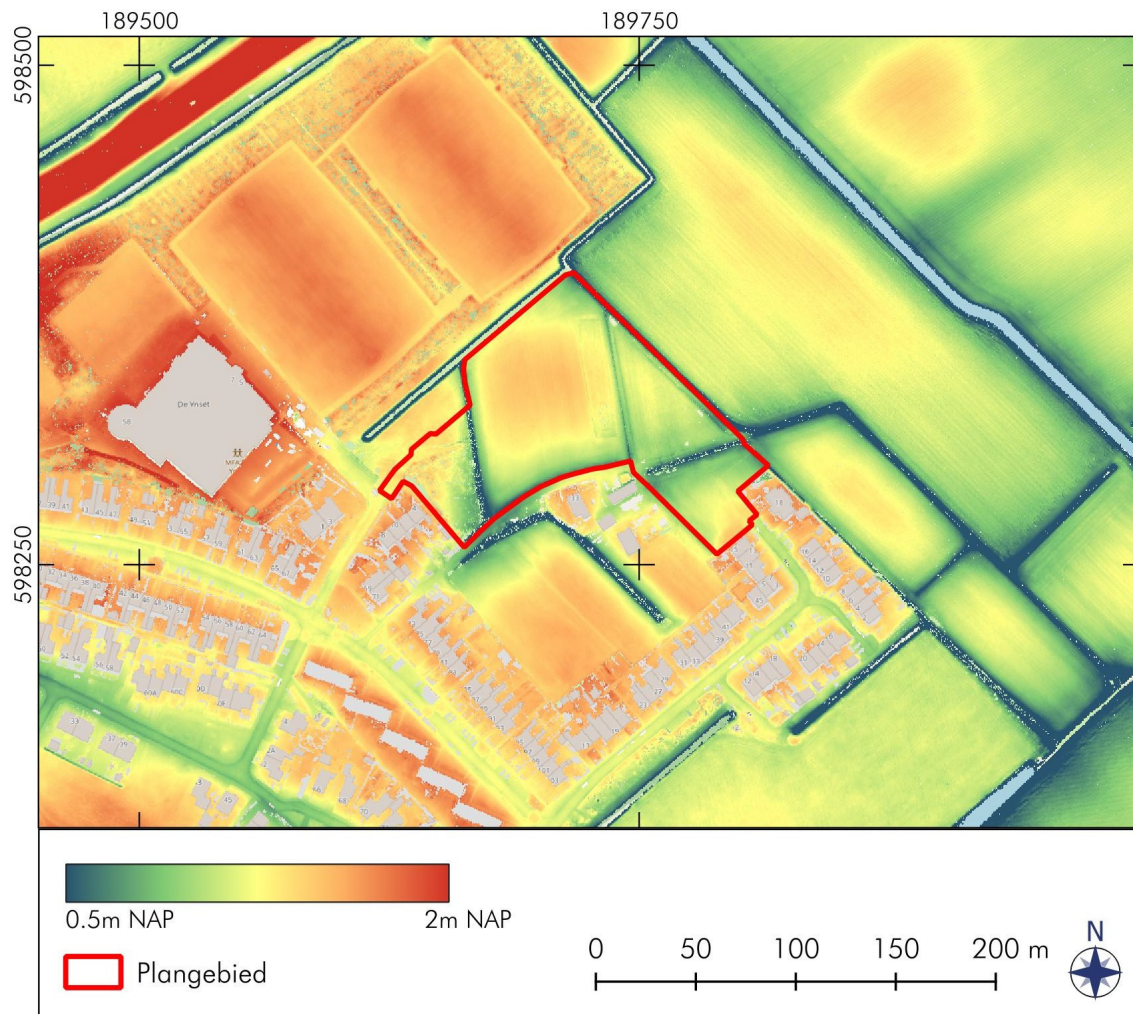
Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Fryslân overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg, waarmee ook het grondwaterniveau steeg en veenvorming ontstond. Door de snelle zeespiegelstijging verdrongen veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op. In latere perioden raakte het kustgebied van Fryslân bedekt met mariene afzettingen, dat later deel uit is gaan maken van een marien getijdengebied (Vos *et al.* 2018). Het huidige waddengebied komt sterk overeen met dit getijdengebied, waarbij kreekgeulen zich door een landschap van kwelderplaten insnijden waarbij onder invloed van de getijdenstromen steeds zand en zandige klei wordt afgezet. Het plangebied maakte deel uit van een kweldergebied dat later in de late middeleeuwen is ingedijkt.

Op de paleogeografische reconstructies door Vos *et al.* (2018) is te zien dat rond 3850 vC het dekzand in het plangebied nog aan het oppervlak lag (Figuur 2). Rond 2750 vC is het getijdengebied richting het zuiden verplaatst en ligt het plangebied op de grens van een veengebied en kwelderwal. Het veen langs de kust wordt weggeslagen en rond 500 vC ligt er nog een dunne kwelderwal met daarachter een kweldergebied. De kwelderwal groeit gedurende de tijd tot deze rond 100 nC een forse omvang heeft.

Op de geomorfologische kaart ligt het gebied op een kwelderwal (code B75). Op de bodemkaart ligt het gebied in een zone met kalkrijke poldervaaggronden bestaande uit lichte zavel (code Mn15A). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN) zijn enige hoogteverschillen te zien in het plangebied (Figuur 3). Langs de randen van het plangebied zijn enkele hogere stukken die zijn veroorzaakt door de ophoging van woonhuizen buiten het plangebied. Verder is het middelste perceel waarschijnlijk licht opgehoogd. De hoogte van het plangebied varieert van 1 tot 1,5 meter boven NAP.



Figuur 2: Holwert, Morgenzon: Paleogeografische reconstructies door Vos *et al.* 2018.



Figuur 3: Holwert, Morgenzon: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3.

2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Archeologische waarden in de directe omgeving van het plangebied zijn weergegeven op Figuur 4 en in Tabel 1 zijn de bekende AMK-terrein en vondstmeldingen beschreven. Er liggen vier AMK-terreinen rond het plangebied. Het gaat drie keer om een onbebouwde verhoogde woonplaats (monumentnummers 7529, 15068 en 15073). Monumentnummer 15332 betreft de dorpskern van Holwert.

Circa 200 meter ten westen van het plangebied zijn twee verkennende booronderzoeken uitgevoerd (zaaknummers 2341964100 en 4701120100). In beide onderzoeken werd een ophoogpakket gevonden gevolgd door een oude bouwvoor en natuurlijke kwelderafzettingen. Er werden geen vondsten gedaan of archeologische lagen waargenomen. Beide plangebieden werden vrijgegeven.

Ten noordwesten van het plangebied zijn twee grootschalige bureauonderzoeken en een booronderzoek uitgevoerd (zaaknummers 4776971100; 4920615100 en 4921693100). In de eerstgenoemde werd vervolgonderzoek geadviseerd voor de delen die op een terp lagen of op geomorfologisch op de kwelderwal. Voor een deel is een booronderzoek uitgevoerd, hier werden voornamelijk natuurlijke wad- en kwelderafzettingen

gevonden. In het dorp Holwert werd onder de kwelderwal (circa 1,5 meter onder maaiveld) een humeuze laag gevonden.

Tevens ten noordwesten van het plangebied zijn een verkennend booronderzoek en vervolgens een archeologische begeleiding uitgevoerd (zaaknummers 4897459100 en 5111612100). Tijdens het booronderzoek werd een vermoedelijke terplaag gevonden en vermoedelijke lagen van een dijk. Voor een deel werd daarom een archeologische begeleiding geadviseerd. Hierbij werden echter geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen.

Ten zuiden van het plangebied werd een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaaknummer 5129174100). Hierbij werd in de top van de kwelderwal een humeuze laag gevonden. Daarom werd er nageboord met een megaboer. Dit leverde echter geen archeologische indicatoren op. Het gebied werd vrijgegeven wat betreft archologie.

Tabel 1: Holwert, Morgenzon: Archeologische MonumentenKaart (AMK)-terreinen en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied (Archis).

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
7547	Terrein betreft een onbebouwd, verhoogd terrein waar de stins Ietsma heeft gestaan.	Late middeleeuwen
15068	Terrein met een onbebouwde, deels onder de Ljouwerterdijk gelegen verhoogde woonplaats. Op het terrein is veel baksteen aangetroffen. Op het terrein is een ophogingslaag van 80 centimeter dik aanwezig.	Late middeleeuwen
15073	Terrein met een onbebouwde huisterp.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
15332	Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van het terpdorp Holwert.	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Vondstmeldingen</i>		
3238586100	Metalen riemhanger	Nieuwe tijd vroeg – nieuwe tijd midden
3239752100	Koperen gesp	Late middeleeuwen

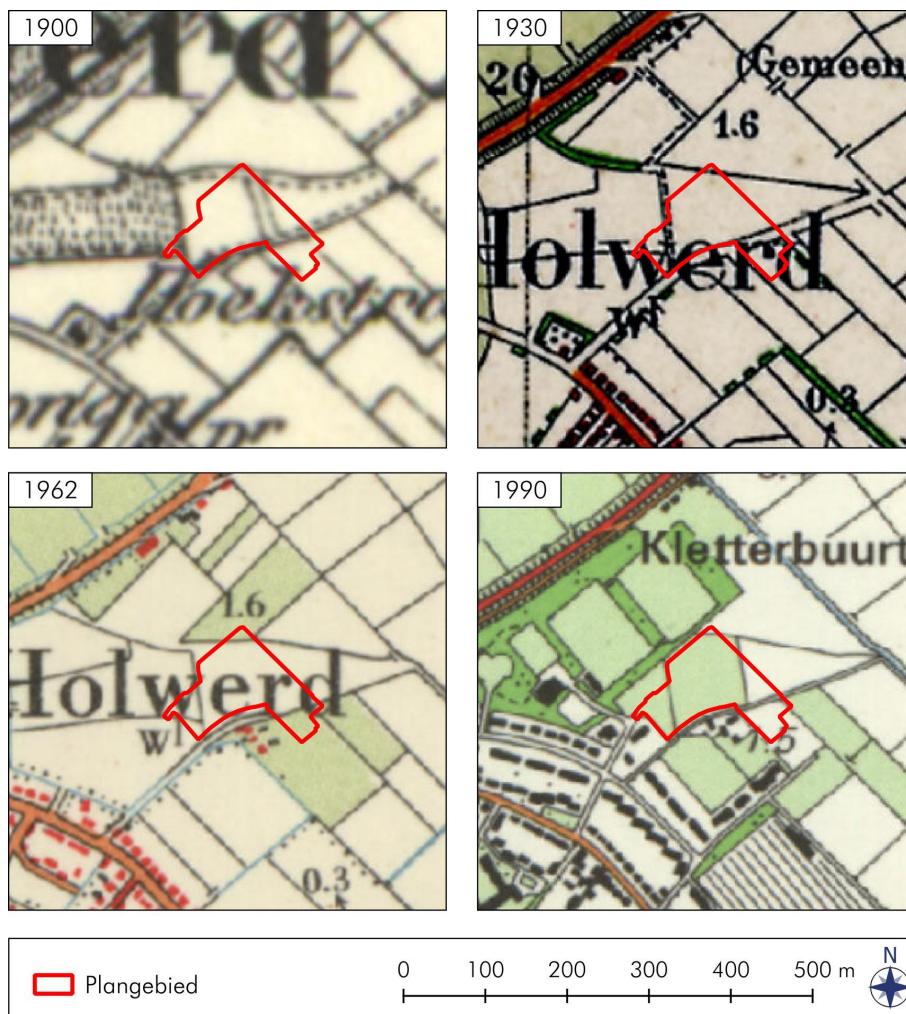


Figuur 4: Holwert, Morgenzon: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied (ARCHIS 3).

2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op de kaart van het Noardeast-Fryslân uit de Atlas van Schotanus uit 1718 (niet afgebeeld) ligt het gebied in een leeg veld. Op zowel de kadastrale minuut uit 1811-1832 en in de Atlas van Eekhoff uit 1848 (via www.frieslandopdekaart.nl; niet afgebeeld) is het gebied in gebruik als bouwland. Op alle drie deze kaarten ligt een klein huis op de locatie van de Fellingen 33. Op de topografische kaart uit 1900 is geen huis meer afgebeeld op deze locatie (Figuur 5). Verder is aan de indeling van het gebied niets veranderd sinds de achttiende en negentiende eeuw.

Op de kaart uit 1930 is te zien dat de perceelindeling in het gebied is gewijzigd. Er loopt dan tevens een pad in het verlengde van de Fellingen door het gebied. Op de topografische kaart uit 1962 is de bebouwing ter plekke van de Fellingen 33 zichtbaar. In de decennia die volgen krijgt het plangebied en het gebied daaromheen steeds meer haar huidige vorm en indeling. Rondom het plangebied wordt steeds meer gebouwd. Het plangebied blijft onbebouwd. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor bouwhistorische waarden in de ondergrond.



Figuur 5: Holwerd, Morgenzon: Uitsneden van de topografische kaarten uit 1900, 1930, 1962 en 1990 (topotijdreis.nl).

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit de late ijzertijd tot de nieuwe tijd. De kwelderwal waar Holwert op ligt was bewoonbaar vanaf ongeveer de late ijzertijd. In de omgeving zijn meerdere vondsten en huisplaatsen bekend vanaf de late middeleeuwen. Archeologische resten kunnen bestaan uit bewoningslagen, ophogingslagen en andere grondsporen (kuilen, greppels etc.), maar ook vondsten zoals scherven aardewerk, bouw materiaal en artefacten van metaal en glas. Eventuele resten kunnen verstoord zijn geraakt door verploeging als gevolg van landbouwgebruik.

Tabel 2: Holwert, Morgenzon: Specificatie archeologische verwachting.

Datering	Late ijzertijd – nieuwe tijd
Complexiteit	Nederzetting, akker
Omvang	Vanaf enkele tientallen meters
Diepteligging	Onder de bouwvoor
Gaafheid en conservering	Goede organische conservering
Locatie	Hele terrein
Uiterlijke kenmerken	Aardewerkscherven, bouw materiaal, grondsporen
Mogelijke verstoringen	Verploeging

Om dit verwachtingsmodel te toetsen werd een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hiermee zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel archeologisch relevante lagen bepaald. Dit werd uitgevoerd met een edelmanboor en een guts. Er zijn acht boringen geplaatst, zo goed mogelijk verdeeld over het plangebied. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 april 2023. Er zijn acht verkennende boringen evenredig over het plangebied gedaan, waarmee de gemiddelde boordichtheid zes boringen per hectare is (Figuur 6). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van tien centimeter en een guts van drie centimeter doorsnede. De einddiepte ligt tussen 160 en 280 centimeter onder maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en guts. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met RTK- GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Een veldkartering kon op de locatie niet worden uitgevoerd omdat het terrein begroeid en bestraat was (Figuur 7).



Figuur 6: Holwert, Morgenzon: Boorpuntenkaart (voor bijbehorende coördinaten en NAP-hoogtes zie Appendix III).



Figuur 7: Holwert, Morgenzon: Foto van het plangebied, vanaf boring 5 in noordoostelijke richting.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Alle boringen vertonen ongeveer hetzelfde beeld. In het hele gebied is een donker bruin-grijze bouwvoor aanwezig bestaan uit zwak siltig sterk humeus zand, soms met een spikkel rode baksteen. Hieronder was een vergraven laag, of twee vergraven lagen, aanwezig bestaande uit donkergrijs of lichtgrijs zwak siltig zand met puinspikkels en roestvlekken. De onderdiepte van de vergraven lagen ligt tussen 40 en 70 centimeter onder maaiveld. Onder de vergraven lagen waren in alle boringen afzettingen van een kwelderwal aanwezig. Deze bestonden uit lichtgrijs zwak siltig zand met roestvlekken en soms een spikkel schelpgruis. Dit werd gevolgd door getijdenafzettingen die bestonden uit een lichtgrijze opeenvolging van zand- en kleilagen, met daarin schelpgruis en roestvlekken (Figuur 8). De reductiegrens is alleen in boringen 1 en 7 geraakt, op respectievelijk 205 en 220 centimeter onder maaiveld. Boringen 1 en 7 zijn doorgezet tot onder de getijdenafzettingen, waarbij op respectievelijk 245 en 250 centimeter onder maaiveld wadzand werd aangeboord. In boring 3 was tussen 140 en 170 centimeter onder maaiveld een pakket klei aanwezig met daarin humeuze lagen. Mogelijk heeft hier enige tijd wat plantengroei plaatsgevonden. Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen of vondsten gedaan.



Figuur 8: Holwert, Morgenzon: Boring 8: 110 tot 190 centimeter onder maaiveld. Getijdenafzettingen bestaande uit een opeenvolging van klei en zandlagen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Plangebied Holwert Morgenzon ligt in het Fries-Gronings kleigebied. Het gebied ligt op een kwelderwal die bewoonbaar was vanaf de late ijzertijd. Rondom het gebied liggen meerdere huisterpen en de dorpsterp van Holwert. Op historisch kaartmateriaal is het gebied altijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Het plangebied heeft een middelhoge verwachting voor archeologische waarden vanaf de late ijzertijd tot in de nieuwe tijd. Deze kunnen bestaan uit resten van een nederzetting of van akkers. Indicatoren hiervan bestaan onder andere uit bewoningslagen, ophogingslagen of andere grondsporen, maar ook scherven aardewerk of artefacten van metaal. Om het verwachtingsmodel te toetsen zijn acht verkennende boringen in het plangebied gedaan.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bovenste 40 tot 75 centimeter van het plangebied recentelijk is vergraven. Hieronder zijn eerst afzettingen van een kwelderwal aanwezig. Hierin zijn geen sporen van bewoning waargenomen. Onder de kwelderwal waren getijdenafzettingen aanwezig gevolgd door wadzand. Er zijn geen archeologische lagen waargenomen of vondsten gedaan.

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

Uit het booronderzoek blijkt dat de bovenste 40 tot 75 centimeter van het plangebied recentelijk is vergraven. Hieronder zijn eerst afzettingen van een kwelderwal aanwezig. In de kwelderwal is de verwachting voor archeologische waarden het hoogst. Hierin zijn echter geen archeologische lagen waargenomen of vondsten gedaan. De archeologische verwachting voor het gebied kan daarom naar beneden toe worden bijgesteld. Wij adviseren het plangebied daarom vrij te geven wat betreft de archeologie. Het is aan de gemeente Noardeast-Fryslân of zij dit advies al dan niet overneemt.

Als bij toekomstig graafwerk 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 Noardeast-Fryslân.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Op 8 mei 2023 heeft de bevoegde overheid, de gemeente Noardeast-Fryslân, in de persoon van de heer P. Braam, kennisgegeven het rapport goed te keuren en het selectie-advies over te nemen.

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

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

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl/famke

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl

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

www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart, www.pdok.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

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

www.topotijdreis.nl

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

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Paleogeografische reconstructies
- 3 Hoogtekaart
- 4 Archeologische waardenkaart
- 5 Topografische kaarten uit 1900, 1930, 1962 en 1990
- 6 Boorpuntenkaart
- 7 Foto van het plangebied
- 8 Boring 8

Tabellen

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

Appendix I: Archeologische periodes

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

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

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

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

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

Metaaltijden (2000-12 vC)

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

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

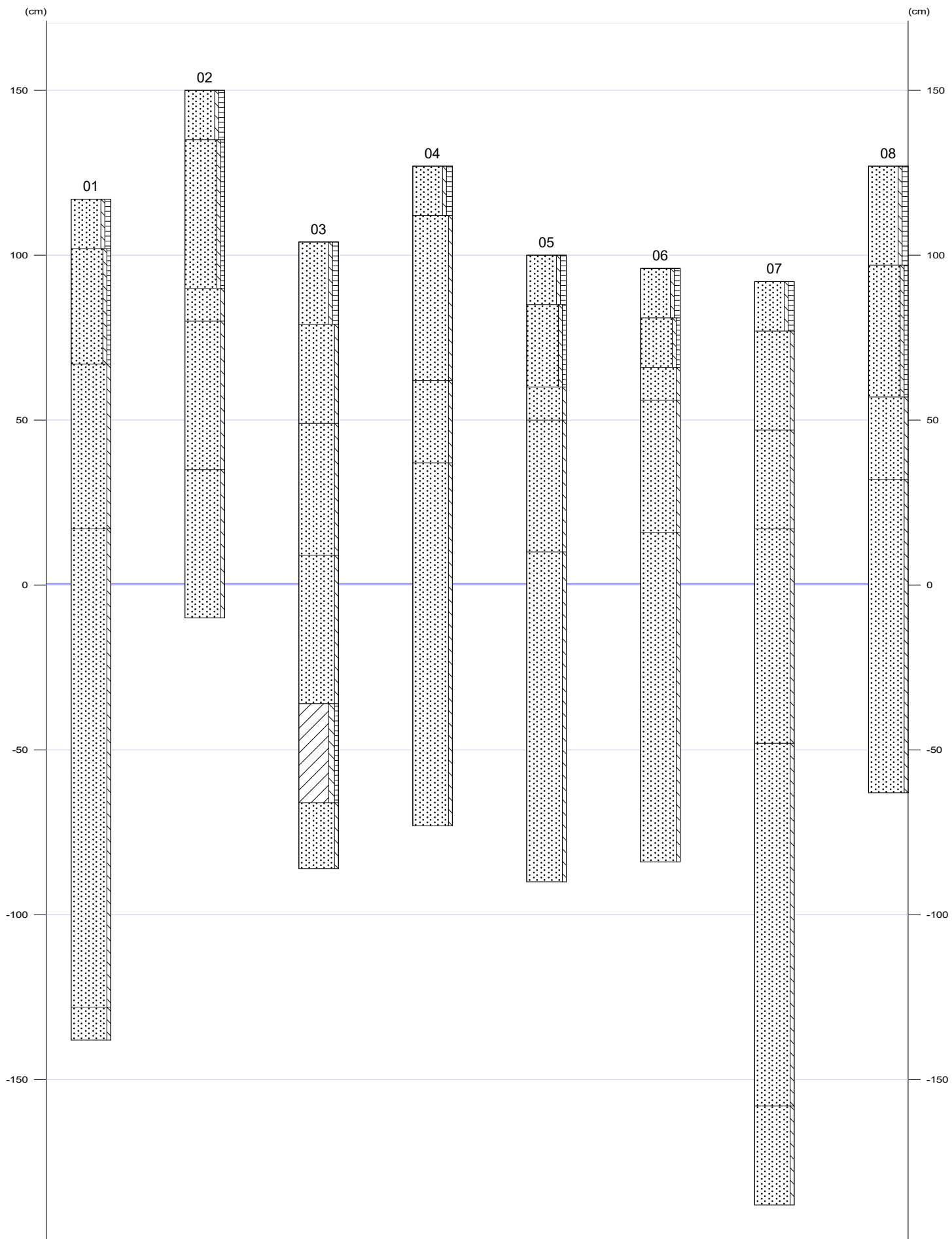
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

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

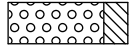
Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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

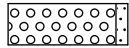


Legenda (conform NEN 5104)

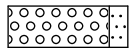
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

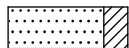


Grind, sterk zandig

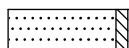


Grind, uiterst zandig

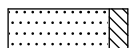
zand



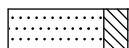
Zand, kleiig



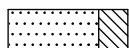
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

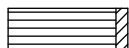


Zand, uiterst siltig

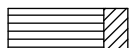
veen



Veen, mineraalarm



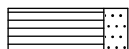
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

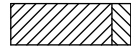


Veen, sterk zandig

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



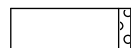
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

Appendix III: Laagbeschrijvingen - Holwert, Morgenzon

01

X-coördinaat (m) : 189715
Y-coördinaat (m) : 598374
Maaiveld (cm) : 117

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 15	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen
15 - 50	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, vergraven	
50 - 100	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
100 - 245	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	
245 - 255	zand zwak siltig, grijs, Opm.: wadzand	

02

X-coördinaat (m) : 189690
Y-coördinaat (m) : 598342
Maaiveld (cm) : 150

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 15	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen spoor baksteen
15 - 60	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, vergraven	
60 - 70	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
70 - 115	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
115 - 160	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	

03

X-coördinaat (m) : 189740
Y-coördinaat (m) : 598342
Maaiveld (cm) : 104

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 25	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	
25 - 55	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
55 - 95	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
95 - 140	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	
140 - 170	klei matig siltig, zwak humeus, licht-grijs, veel bruine vlekken	
170 - 190	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	

04

X-coördinaat (m) : 189658
Y-coördinaat (m) : 598307
Maaiveld (cm) : 127

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 15	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	
15 - 65	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
65 - 90	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	

Appendix III: Laagbeschrijvingen - Holwert, Morgenzon

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
90 - 200	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	

05

X-coördinaat (m) : 189715
Y-coördinaat (m) : 598302
Maaiveld (cm) : 100

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 15	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen
15 - 40	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, vergraven	
40 - 50	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
50 - 90	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
90 - 190	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	

06

X-coördinaat (m) : 189772
Y-coördinaat (m) : 598310
Maaiveld (cm) : 96

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 15	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen spoor baksteen
15 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, vergraven	
30 - 40	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
40 - 80	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
80 - 180	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	

07

X-coördinaat (m) : 189662
Y-coördinaat (m) : 598274
Maaiveld (cm) : 92

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 15	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen
15 - 45	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
45 - 75	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, vergraven	
75 - 140	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
140 - 250	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	
250 - 280	zand zwak siltig, grijs, Opm.: wadzand	

08

X-coördinaat (m) : 189790
Y-coördinaat (m) : 598272
Maaiveld (cm) : 127

Lithologie

Appendix III: Laagbeschrijvingen - Holwert, Morgenzon

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 30	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen
30 - 70	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, vergraven	spoor baksteen
70 - 95	zand zwak siltig, licht-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: kwelderwal	
95 - 190	zand zwak siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, kleilagen, zandlagen, Opm.: getijde-afzettingen	