



Een, Schoolstraat 3
(Gemeente Noordenveld, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
concept
Steekproefrapport 2020-09/10

Een, Schoolstraat 3

(Gemeente Noordenveld, Dr.)

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

concept

Steekproefrapport 2020-09/10

Een, Schoolstraat 3
(Gemeente Noordenveld, Dr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Noordenveld

Steekproefrapport 2020-09/10
ISSN 1871-269X
Status: **concept**

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

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Noordenveld

dhr. ...
d.d. ...

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

© De Steekproef bv, 25 september 2020

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, 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 Bronnen.....	3
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	3
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	4
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	6
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	8
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	9
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	9
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	11

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 Schoolstraat 3 te Een, gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. Voor de nieuwbouw is graafwerk nodig voor onder meer funderingen en leidingen. Deze bodemingrepen vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige 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 zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische materialen.

Een ligt op een plateau-achtige grondmorenerug. De dichtstbij bekende archeologische waarde is een *celtic field*, oftewel een akkercomplex uit de periode ijzertijd – romeinse tijd dat op honderd meter afstand ligt. Op ongeveer een halve kilometer afstand van het plangebied zijn resten gevonden uit de steentijd. Het terrein is ontgonnen aan het begin van de twintigste eeuw.

In het zand is een sterk ontwikkelde podzolbodem gevormd wat erop wijst dat het zand langdurig droog geweest is. Op basis daarvan lijkt het terrein tijdens de prehistorie geschikt te zijn geweest voor menselijke bewoning. De bodem is matig bewaard gebleven, maar diepe verstoringen zijn niet aangetroffen. Dat betekent dat eventuele archeologische waarden zullen zijn aangetast, maar dat diepere delen nog wel aanwezig kunnen zijn. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd zoals stukken bewerkt vuursteen of scherven aardewerk.

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

Aangezien het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een vindplaats en uit de nabije omgeving evenmin archeologische waarden bekend zijn, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische grondsporen 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 Noordenveld.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Een, Schoolstraat 3: administratieve gegevens.

Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld
Plaats	Een
Toponiem	Schoolstraat 3
Kaartblad	12A
Hoekcoördinaten	noordwest: 222,468 / 565,814 noordoost: 222,543 / 565,805 zuidwest: 222,461 / 565,768 zuidoost: 222,538 / 565,770
Kadastrale perceelnummers	N4574
Bestemmingsplan Kleine Kernen Noordenveld 2014	enkelbestemming maatschappelijk dubbelbestemming waarde archeologie 2
Oppervlakte	0,34 hectare
NAP-hoogte maaiveld	7 meter NAP
Huidig grondgebruik	school met plein
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	Gemeente Noordenveld
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospecteur)
Bevoegde overheid	gemeente Noordenveld
Steekproef projectcode	2020-09/10
Onderzoeksmeldingsnummer	4892574100
Datum veldwerk	22 september 2020
Maximale diepte onderzoek	120 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Gemeente Noordenveld, vertegenwoordigd door de heer K. Verschoor, is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Schoolstraat 3 te Een, gemeente Noordenveld, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek wordt door de opdrachtgever geformuleerd als: *'Het schoolgebouw wordt verbouwd tot appartementen en het bijbehorende terrein wordt ingevuld met woningbouw en bijbehorende infra.'* Voor de plannen is graafwerk nodig zoals voor de aanleg van onder meer funderingen en leidingen. Deze ingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem. 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 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: Een, Schoolstraat 3: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2020.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Een aan de Schoolstraat 3. Tijdens het onderzoek was de school niet meer in gebruik (zie Figuur 2). Noordelijk van de school lag een plein met twee zandbakken. Westelijk van de school lag een grasveld met bomen. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er leidingen vanaf de weg naar de school van elektriciteit, gas, water en dataverkeer.



Figuur 2: Een, Schoolstraat 3: foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting.

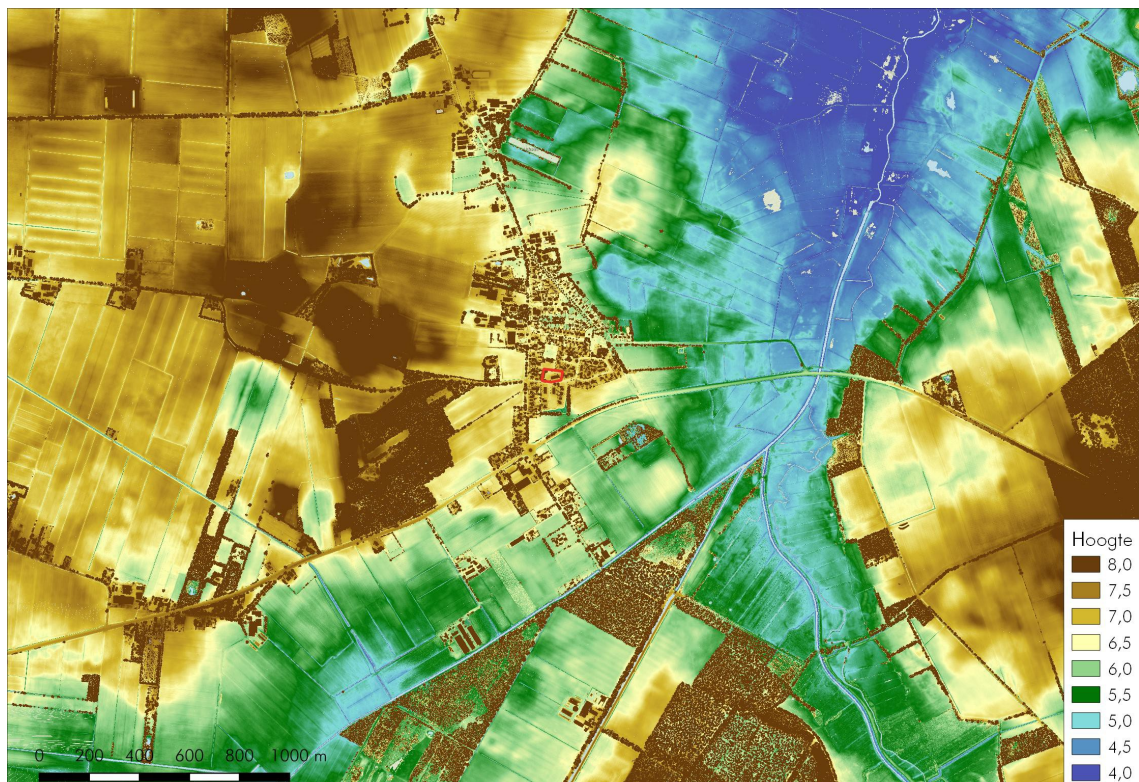
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

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)

Een ligt op hogere gronden westelijk van het beekdal van het Grootte Diep (zie Figuur 3). Volgens paleogeografische reconstructies van Vos *et al.* (2018, niet afgebeeld) zijn deze hogere gronden tijdens het holoceen niet overwoekerd geraakt met veenmoeras. Op de geologische kaart (niet afgebeeld) is het plangebied gekarteerd als grondmorene (keileem) van de formatie van Drenthe met minder dan twee meter dekzand (Dr6). Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) ligt Een op een plateau-achtige grondmorenerug (F11). Op de bodemkaart (niet afgebeeld) heeft het plangebied een veldpodzolbodem in lemig fijn zand (Hn23).



Figuur 3: Een, Schoolstraat 3: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 uit 2019. Het plangebied is rood omlijnd.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend (zie Figuur 4). Op honderd meter zuidwestelijk van het terrein liggen de restanten van een *celtic field*, oftewel een akkercomplex uit de ijzertijd – romeinse tijd (AMK-terrein 8740). Op ongeveer een halve kilometer afstand is westelijk en zuidelijk van het plangebied vuursteen gevonden dat wijst op menselijk bewoning tijdens de steentijd (AMK-terreinen 8742 en 8751, zie Figuur 4). Op vergelijkbare afstand noordelijk van het plangebied zijn scherven aardewerk uit de periode neolithicum – bronstijd en een huisplattegrond uit de vroege ijzertijd gevonden (2688020100).

Tabel 2: Een, Schoolstraat: vondsten en archeologische onderzoeken zoals weergegeven op de kaart van Figuur 4.

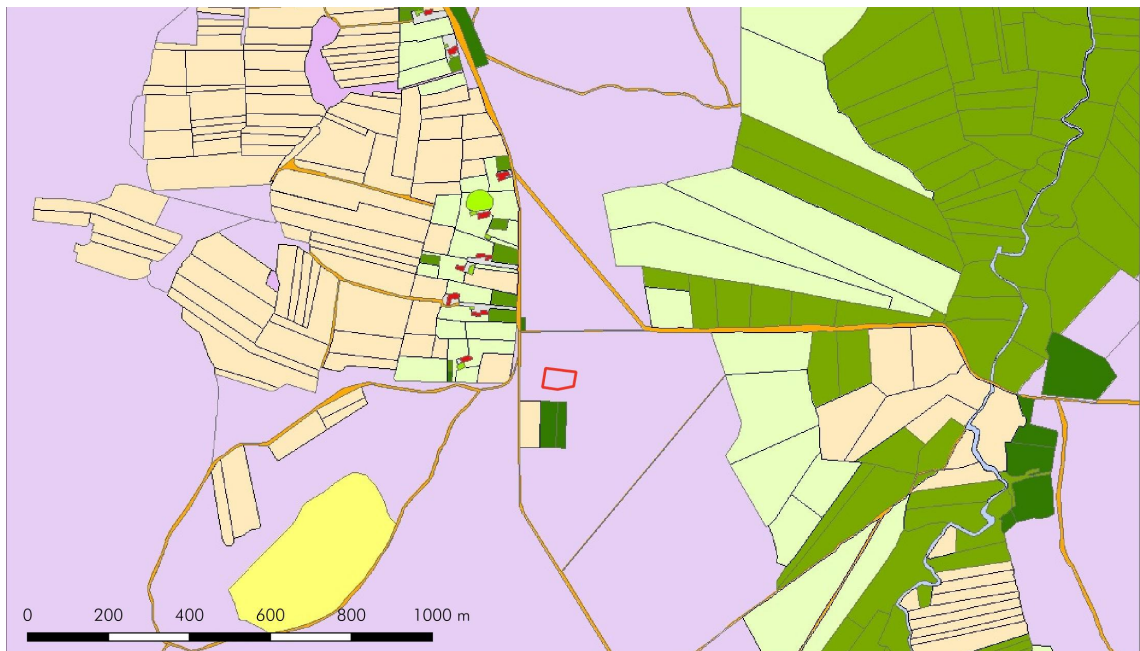
zaaknummer	omschrijving	datering
8580	<i>celtic field</i>	ijzertijd – romeinse tijd
8740	<i>celtic field</i>	ijzertijd
8741	nederzetting / vuursteenvindplaats	mesolithicum
8751	schans Portugal	16 ^e eeuw
8752	bewoningssporen	mesolithicum en/of neolithicum
2688012100	<i>celtic field</i> bij opgraving door BAI in 1960 ook nederzettingssporen	ijzertijd – romeinse tijd laat neolithicum en midden / late bronstijd
2688020100	scherven aardewerk huisplattegrond en scherven aardewerk	neolithicum en bronstijd vroege ijzertijd
2688694100	drie stukken bewerkt vuursteen	mesolithicum
2688701100	drie stukken bewerkt vuursteen twee scherven aardewerk	mesolithicum – neolithicum neolithicum
3066347100	schans	16 ^e eeuw
3158630100	sieraad van runderhoorn	neolithicum – ijzertijd
3207279100	<i>celtic field</i>	ijzertijd – romeinse tijd



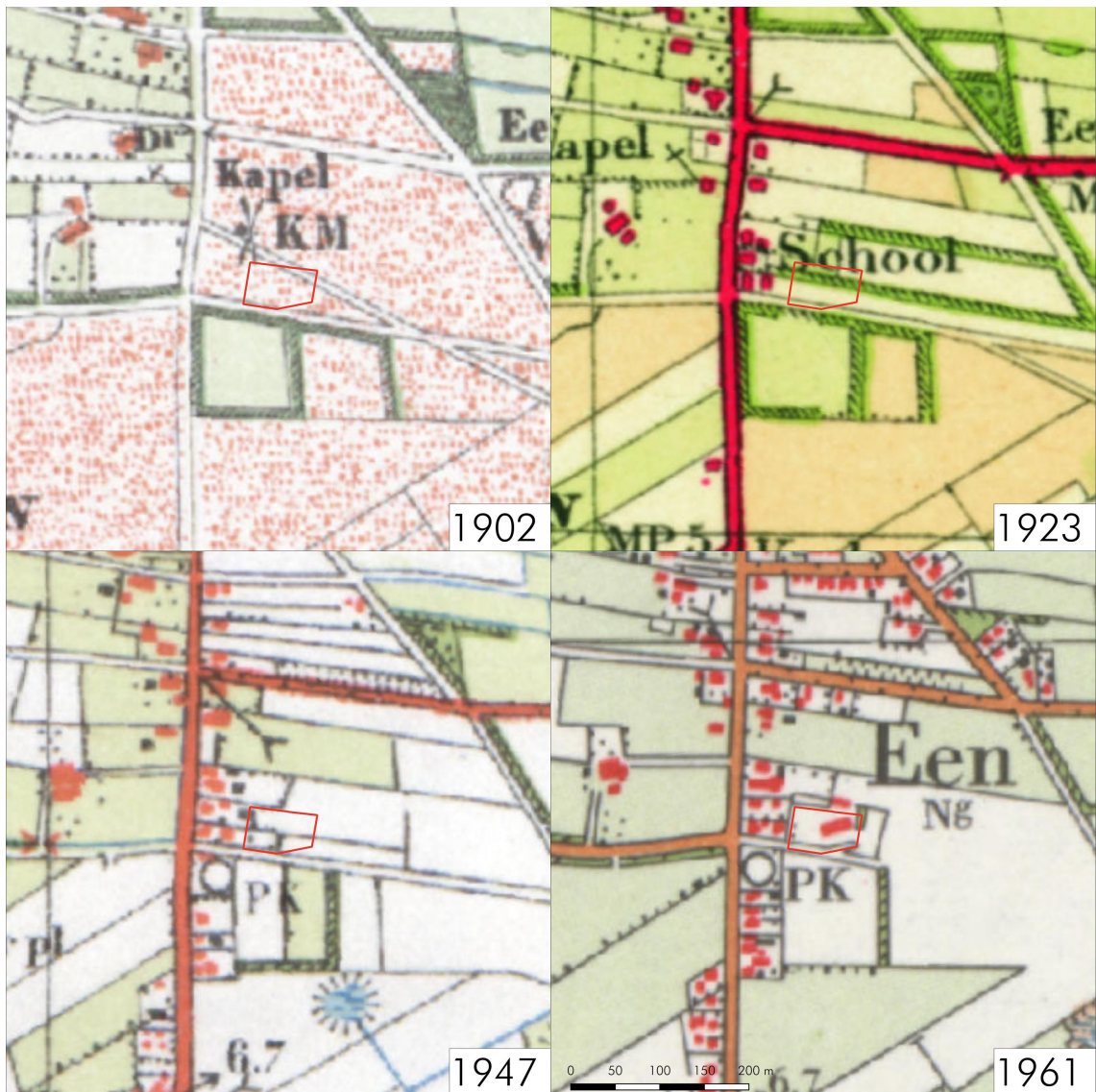
Figuur 4: Een, Schoolstraat: archeologische waarden rondom het plangebied. De roze terreinen staan op de archeologische monumentenkaart, gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht en groene stippen zijn vondstlocaties. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis3.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 en op een topografische kaart uit 1902 ligt het plangebied nog in woeste, onontgonnen grond, waarschijnlijk heide (zie Figuren 5 en 6). Op de kaart van 1902 staat enkele tientallen meters noordwestelijk van het plangebied een korenmolen (zie Figuur 6, K.M.). Op een kaart uit 1923 is het plangebied ontgonnen en in gebruik als landbouwgrond. Westelijk van het plangebied stond langs de Hoofdstraat een school. Deze situatie is op een kaart uit 1947 vrijwel ongewijzigd. Op een kaart uit 1961 staat voor het eerst de tegenwoordige school (zie Figuur 6).



Figuur 5: Een, Schoolstraat 3: interpretatie van de kadastrale kaart van 1811-1832 door hisgis.nl. Het plangebied is rood omlijnd. Het terrein bestond nog uit heide / woeste grond (lila gekleurd).



Figuur 6: Een, Schoolstraat 3: topografische kaarten uit 1902, 1923, 1947 en 1961. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordenveld (Arcadis 2011, niet afgebeeld) heeft het plangebied een hoge of middelhoge verwachting. Hiervoor geldt dat bij ingrepen groter dan duizend vierkante meter verkennend archeologisch booronderzoek nodig is. Het plangebied overschrijdt deze grens.

Het plangebied lijkt door de hoge ligging tijdens alle archeologische periodes een geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor menselijke bewoning. Gezien eerdere vondsten uit de omgeving lijkt het plangebied met name kansrijk voor de prehistorie, oftewel steentijd, bronstijd en ijzertijd. Bij het veldonderzoek kunnen onder meer stukken bewerkt vuursteen en scherven aardewerk gevonden worden. Eventuele archeologische resten zullen zijn aangetast door ploegen en de bouw van de school. Om de bovengenoemde verwachting te toetsen is een veldonderzoek uitgevoerd dat staat beschreven in Hoofdstuk 3.

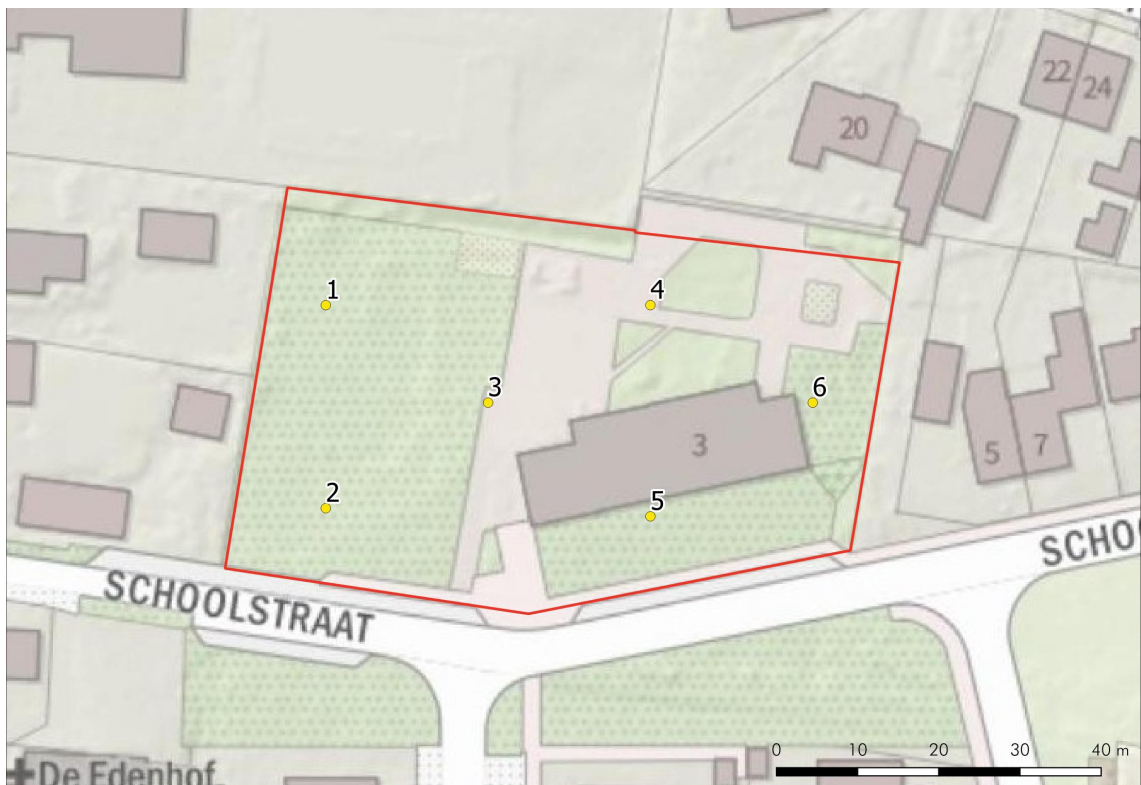
Tabel 2: Een, Schoolstraat 3: specificatie archeologische verwachting.

datering:	met name prehistorie, maar romeinse tijd en middeleeuwen niet uitgesloten
complextype:	nederzetting, begraving
locatie:	hele terrein
diepteligging:	in top dekzand
omvang:	vanaf enkele meters diameter
gaafheid en conservering:	kans op organische conservering klein
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen, houtskool, scherven aardewerk
mogelijke verstoringen:	ploegen en bouw school

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 september 2020. Er zijn zes boringen gedaan op onderlinge afstanden van ongeveer 25 meter (zie Figuur 7). De gemiddelde boordichtheid bedraagt twintig boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van tien centimeter diameter. Ze zijn dubbel gedaan zodat het onderzoek niet alleen verkennend maar ook karterend is. De boringen reiken tot dieptes tussen 100 en 120 centimeter beneden maaiveld. De boormonsters zijn onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Daarna is het opgeboorde zand gezeefd om te zoeken naar archeologische indicatoren zoals bewerkt vuursteen en scherven aardewerk. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorlocaties en hoogtes zijn ingemeten met een GPS met een maximale onnauwkeurigheid van enkele centimeters. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Er is geen veldkartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2).



Figuur 7: Een, Schoolstraat 3: boorpuntenkaart. Het plangebied is rood omlijnd, de boorlocaties worden weergegeven door gele stippen.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

bodem

In het plangebied aan de Schoolstraat 3 is vooral goed gesorteerd, zwak lemig, matig fijn zand aangeboord. Het betreft jong dekzand dat is afgezet aan het eind van de laatste ijstijd in een periode waarin het zo koud was dat er nauwelijks vegetatie was en grootschalige zandverstuivingen optraden. In de oostelijke helft ligt op een meter diepte een laag zand die matig tot sterk lemig is. Dit zand is waarschijnlijk afgezet in een fase van de ijstijd waarin er meer begroeiing was waardoor aangevoerd silt, dat als stof door de lucht getransporteerd wordt, minder makkelijk opnieuw kon opwaaien. Lagen keileem of keizand zijn niet aangeboord.

In het dekzand heeft zich een sterk ontwikkelde podzolbodem gevormd. Dat betekent dat het zand langdurig droog geweest is. Intacte podzolbodems zijn niet aangetroffen. Bij vier van de zes boringen is alleen het onderste deel van de inspoelingshorizont (BC) nog waargenomen en bij de overige twee boringen was de bodem verstoord tot aan de overgang van de inspoelingshorizont naar het onderliggende gele zand (C-horizont). De dikte van het geroerde pakket bedraagt in oplopende volgorde: 60, 60, 65, 70, 75 en 80 centimeter. De onderste decimeters van dit pakket bestaan uit grote brokken in- en uitspoelingshorizont (E en B) van de podzolbodem. Mogelijk is deze laag ontstaan door het eenmalig ploegen of ompspitten van de bovenste circa veertig centimeter van de bodem ten tijde van de ontginning aan het begin van de twintigste eeuw. Naar boven toe wordt het geroerde pakket steeds homogener. Op het hele terrein is enkele decimeters grond opgebracht, waarschijnlijk ten tijde van de bouw van de school. Door deze opgebrachte grond is het geroerde pakket van 60 tot 80 centimeter relatief dik. Diepe verstoringen zijn niet aangetroffen bij het booronderzoek.

archeologie

Het plangebied lijkt tijdens alle archeologische periodes voldoende droog te zijn geweest als vestigingsplek voor de mens. Hoewel de bodem matig bewaard is gebleven, kunnen wel diepe archeologische resten aanwezig zijn zoals graven en diepere delen van sporen van bijvoorbeeld paalgaten van boerderijen. Maar het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden. De zeefresiduen van de boommonsters bestonden vooral uit grind. Archeologische indicatoren zoals bewerkt vuursteen of scherven aardewerk zijn niet gevonden.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

belangrijkste resultaten

De plaats Een ligt op een plateau-achtige grondmorenerug. De dichtstbij bekende archeologische waarde is een *celtic field*, oftewel een akkercomplex uit de periode ijzertijd – romeinse tijd dat op honderd meter afstand ligt. Op ongeveer een halve kilometer afstand van het plangebied zijn resten gevonden uit de steentijd. Het terrein is ontgonnen aan het begin van de twintigste eeuw.

In het zand is een sterk ontwikkelde podzolbodem gevormd wat erop wijst dat het zand langdurig droog geweest is. De bodem is matig bewaard gebleven, maar diepe verstoringen zijn niet aangetroffen. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd zoals stukken bewerkt vuursteen of scherven aardewerk.

archeologisch verwachtingsmodel

Het gebied lijkt tijdens de prehistorie geschikt te zijn geweest als vestigingsplek voor de mens. Van eventuele archeologische waarden kunnen diepe delen bewaard gebleven zijn. Maar het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarom kan de archeologische verwachting 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 aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een vindplaats en uit de nabije omgeving evenmin archeologische waarden bekend zijn, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein op archeologische gronden vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische grondsporen 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 Noordenveld.

Gebruikte bronnen

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

Arcadis 2011 (geen auteur vermeld). *Achtergrondrapport archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Noordenveld. Gemeente Noordenveld*. 13 december 2011.

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

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. 2013. *Landschappen van Nederland: Geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen: Academic Publishers.

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

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

Klijnstra, B. 1990. *Geologische Kaart van Nederland blad 12 West Assen*. Rijks Geologische Dienst Haarlem.

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

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

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Foto plangebied
- 3 Hoogtekaart
- 4 Archeologische waarden in de omgeving
- 5 Kadastrale kaart 1811-1832
- 6 Topografische kaarten
- 7 Boorpuntenkaart

Tabellen

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

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	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	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
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
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
bronsijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronsijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronsijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronsijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronsijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronsijd laat:	1.100 - 800 vC	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 kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of 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 Een, Schoolstraat 3: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 222473
Y-coördinaat (m) : 565800
Maaiveld (cm) : 660

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, 7,5yr4/2, bouwvoor
30 - 50	zand	zwak siltig, 7,5yr4/1, vergraven
50 - 60	zand	zwak siltig, mix, Opm.: Podzolbrokken
60 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr3/4, BC-horizont
70 - 100	zand	zwak siltig, 10yr4/6, C-horizont

2

X-coördinaat (m) : 222473
Y-coördinaat (m) : 565775
Maaiveld (cm) : 680

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	zand	zwak siltig, 7,5yr4/2
20 - 45	zand	zwak siltig, matig grindig, 7,5yr4/2, vergraven
45 - 55	stenen	
55 - 70	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
70 - 75	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont, dekszand
75 - 100	zand	zwak siltig, 10yr7/4

3

X-coördinaat (m) : 222493
Y-coördinaat (m) : 565788
Maaiveld (cm) : 682

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 50	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
50 - 80	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
80 - 95	zand	zwak siltig, 7,5yr4/4, BC-horizont
95 - 120	zand	zwak siltig, 10yr4/6, C-horizont, dekszand

4

X-coördinaat (m) : 222513
Y-coördinaat (m) : 565800
Maaiveld (cm) : 673

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 5	stenen	
5 - 25	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, opgebrachte grond
25 - 35	zand	zwak siltig, 7,5y2/1, homogeen, bouwvoor
35 - 60	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
60 - 65	zand	matig siltig, 7,5yr3/3, BC-horizont, dekszand
65 - 90	zand	matig siltig, zwak grindig, 10yr5/4, C-horizont
90 - 120	zand	matig siltig, 2,5y7/4

5

X-coördinaat (m) : 222513
Y-coördinaat (m) : 565774
Maaiveld (cm) : 694



Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, 7,5yr4/2
40 - 75	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
75 - 90	zand	zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont
90 - 110	zand	sterk siltig, 2,5y6/3

6

X-coördinaat (m) : 222533
Y-coördinaat (m) : 565788
Maaiveld (cm) : 695

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 55	zand	zwak siltig, 10yr2/2
55 - 65	zand	zwak siltig, 7,5yr5/1, vergraven, Opm.: Podzolbrokken
65 - 70	zand	zwak siltig, 7,5yr4/4, BC-horizont
70 - 85	zand	zwak siltig, 10yr6/6, C-horizont, dekzand
85 - 110	zand	matig siltig, 2,5y7/4