



Burgum, Hannelswei
(Gemeente Tytsjerksteradiel, Fr.)

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

Definitief
Steekproefrapport 2021-06/07

Burgum, Hannelswei

(Gemeente Tytsjerksteradiel, Fr.)

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

Definitief

Steekproefrapport 2021-06/07

Burgum, Hannelswei
(Gemeente Tytsjerksteradiel, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van
gemeente Tytsjerksteradiel

Steekproefrapport 2021-06/07
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 Tytsjerksteradiel
mevr. J. Wijmenga (beleidsmedewerker RO)
d.d. 21 september 2021

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, 21 september 2021

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).....	2
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).....	6
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	7
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	10
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	11
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	11
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	12
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	13

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
 Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met een geplande uitbreiding van een bedrijventerrein is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Hannelswei te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel, provincie Fryslân. Voor de plannen is graafwerk nodig zoals voor de aanleg van funderingen. Dit graafwerk vormt 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 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 elf boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen.

Omstreeks het einde van de steentijd veranderde de omgeving van Burgum van een dekzandlandschap in een veenmoeras. In ARCHIS staan geen archeologische waarden binnen duizend meter rondom het plangebied. In FAMKE worden binnen deze afstand vijf vuursteenvindplaatsen weergegeven, waarvan de dichtst bijzijnde binnen honderd meter noordoostelijk van het plangebied. Tijdens de negentiende en twintigste eeuw was het plangebied in gebruik als akker en weiland. Rond het jaar 2000 werd het deel van Burgum waar het plangebied binnen valt ontwikkeld, waarbij het plangebied veranderde in een sportveld. Later is het terrein ongeveer vier jaar in gebruik geweest als asielzoekerscentrum.

Het plangebied kende van nature een reliëf met een laagte in het meest oostelijke deel van het terrein en zandkoppen in het midden die tenminste een meter hoger lagen. Het hele terrein is langdurig droog geweest voorafgaand aan de vernatting en veenvorming. Op basis daarvan lijkt het een geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor mensen tijdens de steentijd. Met uitzondering van de laagte in het oosten, is de bodem in het plangebied sterk verstoord. Dat betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten ook sterk zullen zijn aangetast. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd, maar de kans daarop is ook klein gezien de gehanteerde boordichtheid en boordiameter.

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

Aangezien juist de voor archeologie meest kansrijke zandkoppen sterk zijn aangetast is de kans op archeologische waarden zeer gering. Daarom adviseren wij om geen nader onderzoek te laten uitvoeren en het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling tot bedrijventerrein. 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 Tytsjerksteradiel.

selectie-besluit gemeente

Dit rapport is getoetst door de gemeente Tytsjerksteradiel, mevr. J. Wijmenga (beleidsmedewerker RO). Deze heeft op 21 september 2021 laten weten bovengenoemd selectie-advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Burgum, Hannelswei: administratieve gegevens.

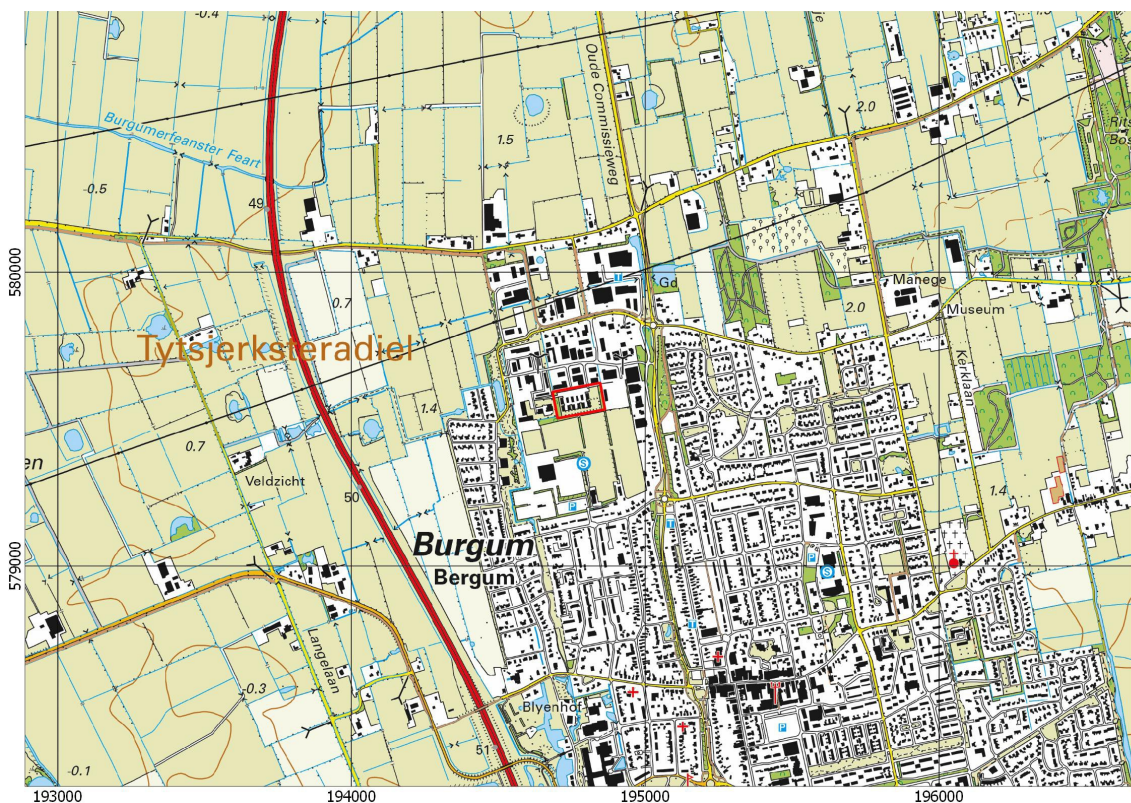
Provincie	Fryslân
Gemeente	Tytsjerksteradiel
Plaats	Burgum
Toponiem	Hannelswei
Kaartblad	6D
Hoekcoördinaten plangebied	noordwest: 194,685 / 579,593 noordoost: 194,846 / 579,623 zuidwest: 194,702 / 579,503 zuidoost: 194,863 / 579,533
Kadastrale perceelnummers	I 2903, 2939, 3173
Burgum bestemmingsplan, vastgesteld 2017	enkelbestemming: sport dubbelbestemming: niet vermeld op www.ruimtelijkeplannen.nl
Afmetingen	1,5 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	braakliggend na gebruikt te zijn geweest als asielzoekerscentrum
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	gemeente Tytsjerksteradiel
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospector)
Bevoegde overheid	gemeente Tytsjerksteradiel
Steekproef projectcode	2021-06/07
Onderzoeksmeldingsnummer	5101560100
Datum veldwerk	5 augustus 2021
Maximale diepte onderzoek	220 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 gemeente Tytsjerksteradiel, vertegenwoordigd door de heer O. Postma, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Hannelswei te Burgum (Nederlandse naam: Bergum), gemeente Tytsjerksteradiel, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is een geplande inrichting van het gebied als bedrijventerrein (zie Figuur 2). Hiervoor zijn bodemingrepen nodig voor onder meer de aanleg van een weg, funderingen, riolering en leidingen. Dergelijk graafwerk reikt doorgaans tot dieptes van ongeveer een meter beneden maaiveld en vormt daarmee 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 resten in de bodem.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende 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.



Figuur 1: Burgum, Hannelswei: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2021.



Figuur 2: Burgum, Hannelswei: mogelijke inrichting van het plangebied getekend op basis van een kaart met proefverkaveling van de opdrachtgever. De drie paars gekleurde vlakken zijn de delen waar bedrijfspanden kunnen worden gebouwd, met grijs wordt een weg aangeduid die in het noorden aansluit op de bestaande Hannelswei. Als achtergrond is een kaart van Opentopo gebruikt waarop nog de indeling van wegen en barakken van het asielzoekerscentrum zichtbaar is.

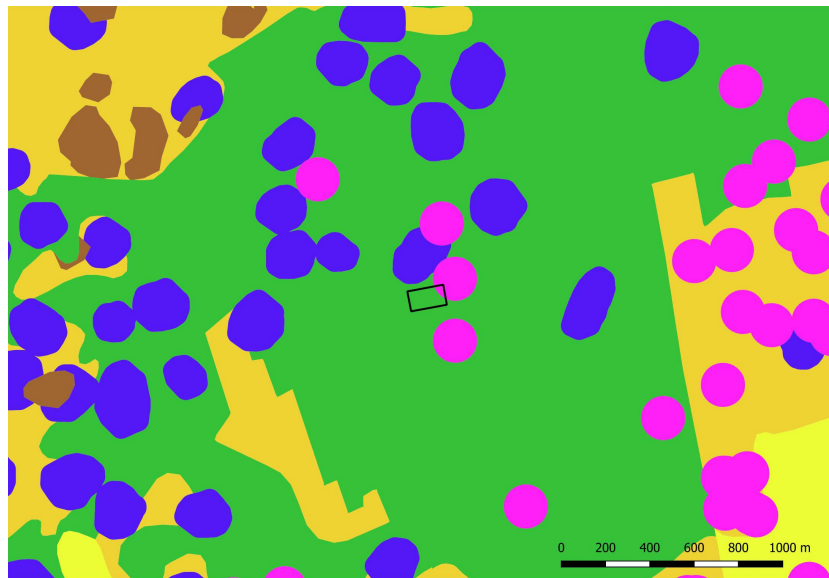
1.2 Beleidskader (KNA 4.1: LS01)

Op www.ruimtelijkeplannen.nl wordt geen dubbelbestemming archeologie vermeld voor het plangebied. Op de advieskaart steentijd – brontijd van de FAMKE staat vrijwel het hele plangebied als 'onderzoek bij grote ingrepen' (zie Figuur 3). De toelichting hierop luidt: 'Van deze gebieden wordt vermoed, op basis van eerder onderzoek dat eventuele aanwezige archeologische resten uit de steentijd al ernstig verstoord zijn. Voor de meeste kleine ingrepen is hier dan ook geen verder onderzoek noodzakelijk. Diepere sporen en vondsten kunnen evenwel nog intact zijn. Een uitzondering maken wij daarom voor zeer omvangrijke ingrepen van meer dan 2,5 hectare. Voor dergelijke grote ingrepen adviseert de provincie een karterend proefsleuvenonderzoek. Aanbevolen wordt om hiervoor contact op te nemen met de provinciaal archeoloog.' Het plangebied blijft met 1,5 hectare onder deze grens.

De noordoostelijke hoek van het plangebied staat op de advieskaart steentijd – brontijd als 'waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)'. De toelichting daarop is: 'Dit betreft reeds bekende vuursteenvindplaatsen. Een gedeelte hiervan is mogelijk al verstoord. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 50 m² deze vindplaatsen middels een waarderend archeologisch onderzoek te onderzoeken. De resultaten van dit onderzoek, dat zich vooral moet richten op de waarde en de begrenzing van de vindplaats, kunnen inzicht geven in de behoudenswaardigheid van de vindplaats. Tevens kunnen zij inzicht geven in de noodzaak om de vindplaatsen te bestempelen als 'archeologisch waardevol', door de vindplaatsen op te nemen in het bestemmingsplan als: archeologisch waardevol terrein,

waarbij in de doeleindenomschrijving wordt gestreefd naar behoud van archeologische waarden op dat terrein. De resultaten van het onderzoek 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 (niet afgebeeld) 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 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.'



Figuur 3: Burgum, Hannelswei: uitsnede van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE), periode steentijd – bronstijd. Het plangebied is de zwarte rechthoek in het midden. De groene kleur staat voor 'onderzoek bij grote ingrepen', de roze kleur in het noordoosten van het plangebied staat voor 'waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)'. '.

1.3 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied aan de Hannelswei ligt binnen de bebouwde kom van Burgum (zie Figuur 1). Het ligt noordelijk van de sportvelden van het dorp, oostelijk van het huidige asielzoekerscentrum en zuidelijk van het bedrijventerrein aan de Hannelswei. Tijdens het onderzoek lag het terrein braak nadat tijdelijke barakken van het asielzoekerscentrum waren verwijderd (zie Figuur 4). Volgens een medewerker van het Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA) hadden deze tijdelijke onderkomens ongeveer vier jaar dienst gedaan. Onder de barakken waren kruipruimtes gecreëerd waarbij de vrijgekomen grond op het terrein zelf werd opgeslagen als lang gerekte bulten van circa twee meter hoog. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er geen leidingen door het gebied.



Figuur 4: Burgum, Hannelswei: foto van het plangebied genomen in oostelijke richting. Ter plaatse van de kuilen hebben barakken van het asielzoekerscentrum gestaan.

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 5: Burgum, Hannelswei: hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 uit 2020. Het plangebied is rood omlijnd.

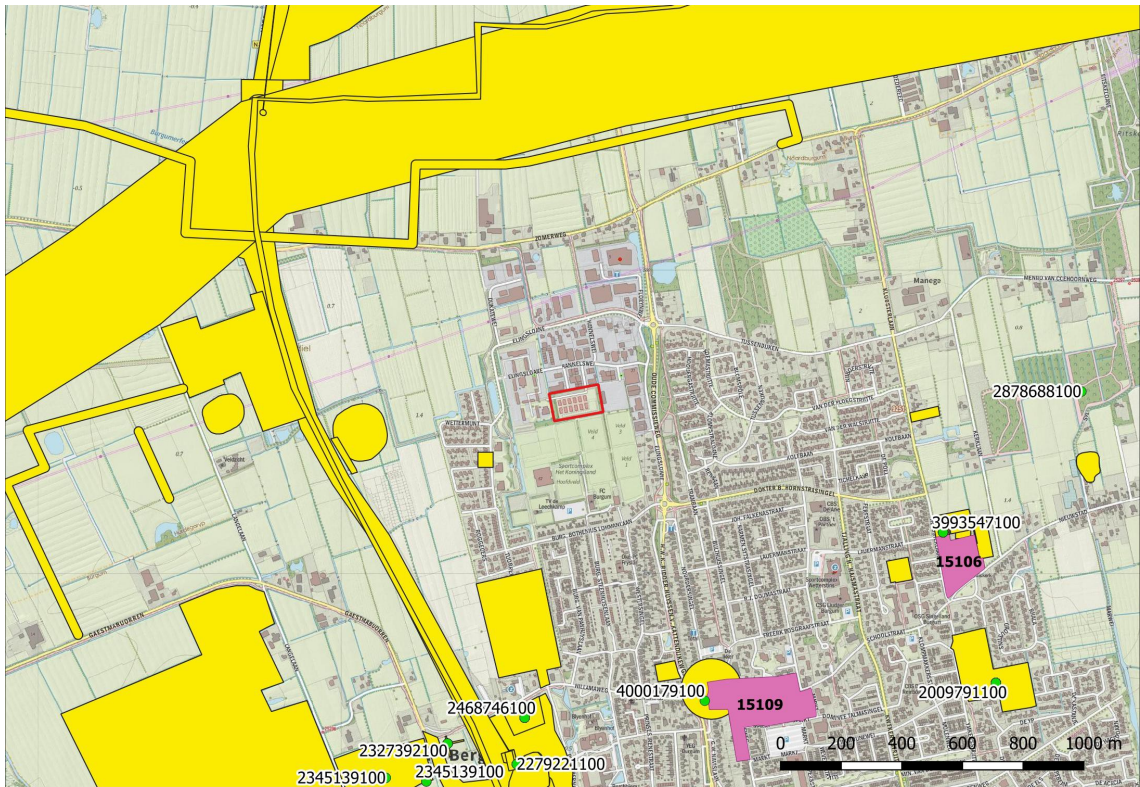
Burgum ligt op relatief hoge gronden (zie Figuur 5). Op paleogeografische reconstructies van Vos *et al.* (2018, niet afgebeeld) wordt tot en met 2750 vC ter plaatse nog dekzandlandschap weergegeven. Op daarop volgende reconstructies vanaf 1500 vC maakt het deel uit van een uitgestrekt veenmoeras. Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) staat het plangebied als grondmorenewelvingen (L11). Op de bodemkaart (niet afgebeeld) is het gebied gekarteerd als laarpodzolgrond in lemig fijn zand (cHn23). Dergelijke bodems hebben een humeuze bovenlaag van 30 tot 50 centimeter. Deze kunnen ontstaan door plaggenbemesting, maar de grote dikte kan ook het gevolg zijn van vermenging van restveen met de top van het onderliggende dekzand.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Uit het plangebied en binnen een straal van duizend meter rondom het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend in ARCHIS (zie Figuur 6). Bekende archeologische waarden op grotere afstanden dateren uit de steentijd of uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd (zie Tabel 2). De enige vondst die uit de tussengelegen periode dateert is van een fibula (een mantelspeld), maar hoogstwaarschijnlijk is die met terpaarde aangevoerd in het verleden gezien de gevonden scherven aardewerk nabij de fibula. Volgens de FAMKE zijn binnen duizend meter afstand vijf vuursteenvindplaatsen bekend, waarvan de dichtstbijzijnde binnen honderd meter noordoostelijk van het plangebied (zie Figuur 3).

Tabel 2: Burgum, Hannelswei: AMK-terreinen en vondsten zoals weergegeven in Figuur 6

zaaknummer	omschrijving	datering
15106	Bergumerklooster	late middeleeuwen
15109	historische dorpskern Burgum	late middeleeuwen – nieuwe tijd
2009791100	enkele tientallen vuurstenen werktuigen en afslagen	paleolithicum – neolithicum
2279221100	3 vuurstenen afslagen, 1 brok, 1 kling	laat paleolithicum – vroege bronstijd
2345139100	1 vuursteenafslag	laat paleolithicum – vroege bronstijd
2327392100	1 vuursteenafslag	paleolithicum – ijzertijd
	enkele tientallen scherven aardewerk van een boerderijplaats	nieuwe tijd
2468746100	esdek, enkele paalkuilen, enkele scherven aardewerk	nieuwe tijd
2878688100	bronzen fibula gevonden tussen scherven terpaardewerk	vroege middeleeuwen C – D
3993547100	sporen waterput, sloten, greppels en kuilen	late middeleeuwen – vroege nieuwe tijd
	1 scherp proto-steengoed en 1 stuk tufsteen van voormalig klooster	vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen
4000179100	vulling voormalige sloot	onbekend



Figuur 6: Burgum, Hannelswei: 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.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op een kaart uit de Atlas van Schotanus van 1718 is het ter plaatse van het plangebied leeg (zie Figuur 7). Onduidelijk is wanneer de vervening in het gebied heeft plaatsgevonden. Op de kadastrale kaart van 1811-1832 maakt het plangebied deel uit van een verkavelde zone. Het gebied valt binnen drie percelen waarvan de westelijke en middelste in gebruik waren als akker en de oostelijke als weiland (zie Figuur 8). In de Atlas van Eekhof is de situatie op een kaart van 1847 sterk vergelijkbaar (zie Figuur 9). Op twintigste-eeuwse kaarten tot en met 1993 blijft de verkaveling gelijk en bestaat het plangebied vooral uit weiland. Op een kaart uit 2000 (niet afgebeeld) is men bezig met de ontwikkeling van de omgeving van het plangebied waarbij onder meer straten en woningen worden gebouwd. Op een kaart uit 2005 staat het plangebied als sportveld en op een kaart uit 2017 als asielzoekerscentrum (zie Figuur 10).



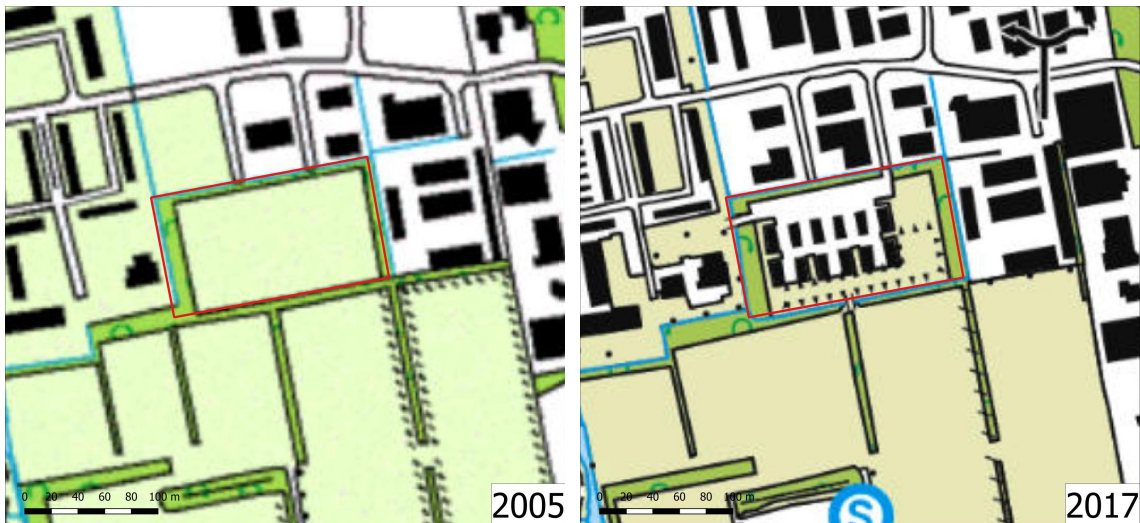
Figuur 7: Burgum, Hannelswei: uitsnede uit de Atlas van Schotanus van 1718. Het plangebied ligt ongeveer bij de rode cirkel.



Figuur 8: Burgum, Hannelswei: uitsnede van de kadastrale kaart 1811-1832 ingekleurd door hisgis.nl. Wit is akker, lichtgroen is weiland. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 9: Burgum, Hannelswei: uitsnede uit de Atlas van Eekhof uit 1848. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 10: Burgum, Hannelswei: uitsnedes van topografische kaarten uit 2005 en 2017. Het plangebied is rood omlijnd. Op de kaart van 2005 staat het plangebied nog als sportveld, op de kaart van 2017 als asielzoekerscentrum.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

In het plangebied aan de Hannelswei kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de steentijd en uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. Tijdens de tussengelegen tijd lijkt het plangebied geen aantrekkelijke vestigingsplek te zijn geweest voor de mens door de aanwezigheid van een uitgestrekt veenmoeras. Tijdens de steentijd zullen met name zandkoppen aantrekkelijke vestigingsplekken geweest zijn. Van eventuele menselijke aanwezigheid kan met name bewerkt vuursteen gevonden worden. Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen resten van grotere structuren aanwezig zijn zoals sporen van greppels en boerderijen uit de tijd van de verving.

Tabel 3: Burgum, Hannelswei: specificatie archeologische verwachting.

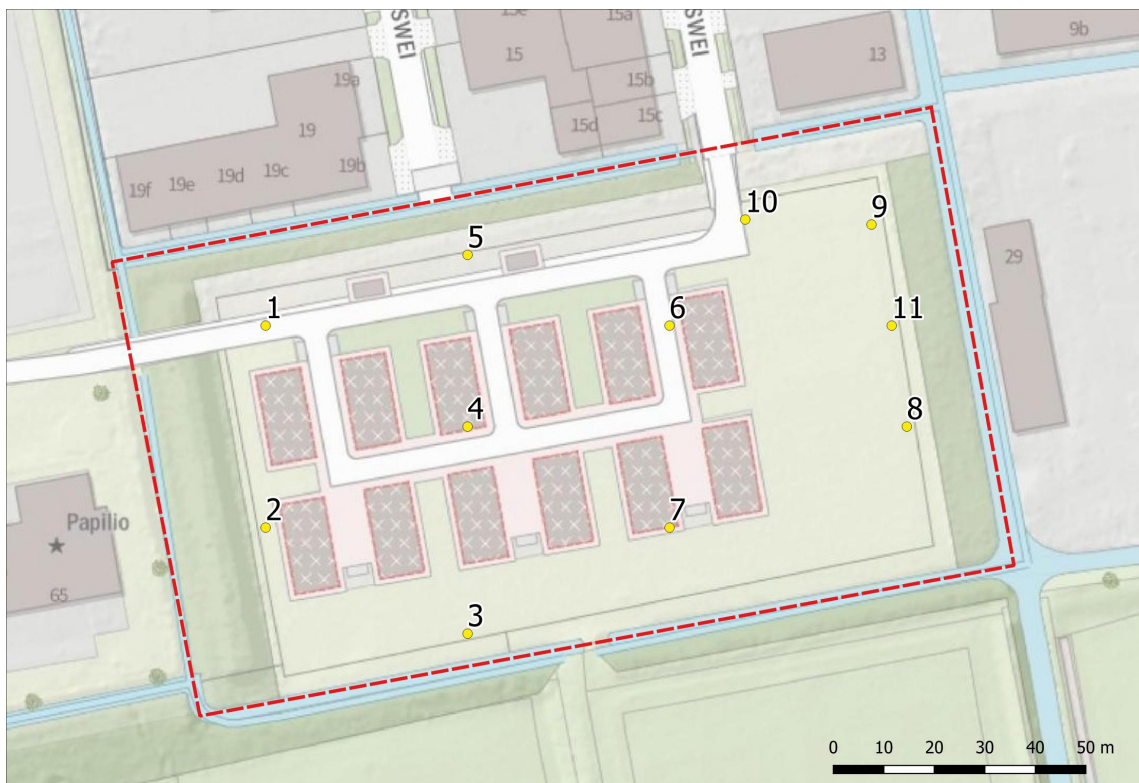
datering:	steentijd	late middeleeuwen – nieuwe tijd
diepteligging:	eventuele sporen in de top van het ongeroerde dekzand, vondsten ook in de geroerde laag erboven	idem en in het geval van een aanwezige laag restveen ook kans op resten daar bovenin
locatie:	op zandkoppen	hele terrein
complextype:	kamp / nederzetting	nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters diameter voor een kamp	vanaf tientallen meters lengte
gaafheid en conservering:	waarschijnlijk geen organische conservering	kans op organische conservering
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen, houtskool en kleine kans op scherven aardewerk	aardewerk
mogelijke verstoringen:	egalisatie, ploegen, graafwerk voor aanleg sportveld en asielzoekerscentrum	egalisatie, ploegen, graafwerk voor aanleg sportveld en asielzoekerscentrum

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 augustus 2021. Er zijn elf verkennende boringen gedaan. De eerste negen boringen zijn uitgevoerd in een grid met veertig meter tussen de raaien en veertig meter tussen de boringen. Boringen 3 en 8 wijken enkele meters af van dit grid om het gronddepot te mijden, boring 5 wijkt enkele meters af om niet te hoeven boren op de noordrand die was afgesloten door een hekwerk. Boringen 10 en 11 zijn extra geplaatst in de noordoostelijke hoek van het plangebied, omdat die op de advieskaart steentijd – bronstijd van FAMKE valt binnen 'waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)' (zie Paragraaf 1.2).

De boringen reiken tot dieptes tussen 90 en 220 centimeter. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. De opgeboorde grond is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boor. 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. Er is geen veldkartering uitgevoerd omdat op het hele terrein een laag opgebrachte grond aanwezig was.



Figuur 11: Burgum, Hannelswei: boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen. De grens van het plangebied wordt weergegeven door de onderbroken rode lijn. Boringen 3, 7, 8 en 11 zijn gedaan aan de voet van een gronddepot.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In de ondergrond van plangebied Hannelswei ligt keileem, een grondmorene van het Scandinavische landijs uit de voorlaatste ijstijd. In vrijwel het hele plangebied is dit aangeboord op dieptes beneden maaiveld van ongeveer één tot anderhalve meter. Alleen bij de meest oostelijke boringen 8 en 11 is tot de maximale boordieptes van respectievelijk 2,2 en 2,1 meter geen keileem vastgesteld (zie Appendix Boorstaten). Mogelijk is het daar wel aanwezig maar ligt het er meer dan een meter dieper dan op de rest van het terrein.

Op het keileem ligt een pakket dekzand dat meer dan een meter dik is in het lage deel in het oosten van het terrein. Op de rest van het terrein is door diepe bodemverstoringen niet in te schatten hoe dik het pakket dekzand geweest is. Bij boringen 5 en 7 is nog een halve meter onverstoord dekzand bewaard gebleven, maar bij de overige boringen is dit minder. Ondanks de sterke bodemverstoringen is wel duidelijk dat het plangebied een relatief sterk reliëf van het dekzand kende waarbij het maaiveld ter plaatse van boringen 5 en 7 in het midden van het terrein zeker een meter hoger lag dan in de laagte bij boringen 8 en 11 in het oosten. Door de lagere ligging zal het oostelijke deel van het plangebied iets natter geweest zijn dan de rest van het terrein, hetgeen een verklaring kan zijn dat op de kadastrale kaart van 1811-1832 (zie Figuur 7) dat deel wordt weergegeven als weiland, terwijl het westen en midden bestond uit akker.

Ondanks de lage ligging is in het oosten van terrein een goed ontwikkelde podzolbodem gevormd in het zand. Op de hogere delen van het plangebied zal het zand ook voldoende lang droog geweest zijn voor de vorming van een podzolbodem. Echter door bodemverstoringen zijn alleen in het lage deel in het oosten restanten van deze bodem bewaard gebleven. Op het zand heeft een veenpakket gelegen waarvan door vervening en oxidatie vrijwel niks meer over is. Alleen bij boring 11 is op het zand nog een enkele centimeters dikke laag sterk veraard veen vastgesteld (zie Appendix Boorstaten).

Bij boringen 2, 5, 8, 10 en 11 zijn dikke pakketten homogeen, humeus zand aanwezig die waarschijnlijk gevormd zijn in de tijd waarin het plangebied nog in gebruik was als landbouwgrond. Maar door grootschalig graafwerk dat vermoedelijk vooral heeft plaats gevonden bij aanleg van het sportveld is niet meer duidelijk te bepalen of deze cultuurgrond nog op de plek ligt waar die gevormd is. Bij aanleg van het sportveld en ook al voordien zal men het van nature ongelijke terrein hebben geëgaliseerd door zand van de hoge naar de lage delen te schuiven. Hierdoor is de bodem met name op de zandkoppen zoals bij boringen 5 en 7 sterk aangetast. In het lage deel bij boringen 8 en 11 is de bodem juist goed bewaard gebleven door aanvoer van een beschermende laag zand. Bij aanleg van het tijdelijke asielzoekerscentrum is enig zand aangevoerd naar het plangebied voor de aanleg van barakken, de weg en de stoep.

Het plangebied lijkt een geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens tijdens de steentijd. De zandkoppen waren naar verwachting de meest aantrekkelijke locaties. Echter daar is de bodem zo sterk verstoord dat eventuele archeologische resten er naar verwachting sterk zullen zijn aangetast. In het meest oostelijke deel van het plangebied is de bodem goed bewaard gebleven waardoor eventuele archeologische resten zoals paalgaten van boerderijen ook nog aanwezig kunnen zijn. Maar door de nabije aanwezigheid van zandkoppen die zeker een meter hoger lagen, lijkt dit lage deel geen voor de hand liggende vestigingsplaats te zijn geweest tijdens zowel de steentijd als de middeleeuwen – nieuwe tijd. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd, maar de kans daarop is klein gezien de boordichtheid en boordiameter.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

belangrijkste resultaten

Omstreeks het einde van de steentijd veranderde de omgeving van Burgum van een dekzandlandschap in een veenmoeras. In ARCHIS staan geen archeologische waarden binnen duizend meter rondom het plangebied. In FAMKE worden binnen deze afstand vijf vuursteenvindplaatsen weergegeven, waarvan de dichtst bijzijnde binnen honderd meter noordoostelijk van het plangebied. Tijdens de negentiende en twintigste eeuw was het plangebied in gebruik als akker en weiland. Rond het jaar 2000 werd het deel van Burgum waar het plangebied binnen valt ontwikkeld, waarbij het plangebied veranderde in een sportveld. Later is het terrein ongeveer vier jaar in gebruik geweest als asielzoekerscentrum.

Het plangebied kende van nature een reliëf met een laagte in het meest oostelijke deel van het terrein en zandkoppen in het midden die tenminste een meter hoger lagen. Het hele terrein is langdurig droog geweest voorafgaand aan de vernatting en veenvorming. Met uitzondering van de laagte in het oosten, is de bodem in het plangebied sterk aangetast. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd, maar de kans daarop is ook klein gezien de gehanteerde boordichtheid en boordiameter.

archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied lijkt een geschikte vestigingsplek te zijn geweest tijdens de steentijd. Maar juist de zandkoppen die voor bewoning het meest aantrekkelijk lijken te zijn geweest, zijn sterk verstoord waardoor eventuele archeologische resten er sterk zullen zijn aangetast. 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 juist de voor archeologie meest kansrijke zandkoppen sterk zijn aangetast is de kans op archeologische waarden zeer gering. Daarom adviseren wij om geen nader onderzoek te laten uitvoeren en het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling tot bedrijventerrein. 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 Tytsjerksteradiel.

selectie-besluit gemeente

Dit rapport is getoetst door de gemeente Tytsjerksteradiel, mevr. J. Wijmenga (beleidsmedewerker RO). Deze heeft op 21 september 2021 laten weten bovengenoemd selectie-advies over te nemen.

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 FAMKE steentijd - bronstijd
- 4 Foto plangebied
- 5 Hoogtekaart
- 6 Archeologische waarden in de omgeving
- 7 Atlas Schotanus 1718
- 8 Kadastrale kaart 1811-1832
- 9 Kaart Atlas Eekhof
- 10 Topografische kaarten uit de twintigste eeuw
- 11 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		
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)

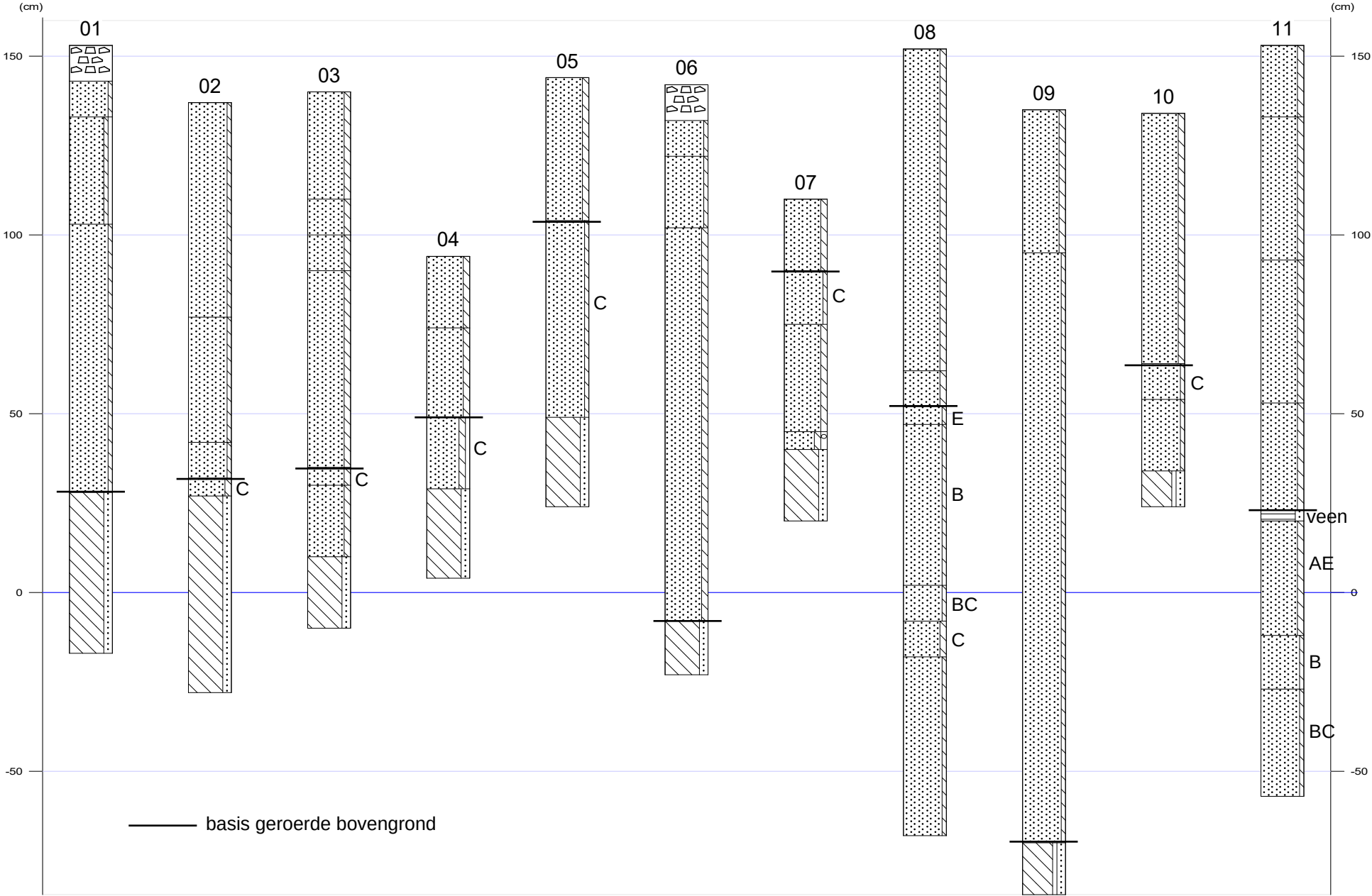
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden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





Appendix Burgum, Hannelswei: laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 194715
Y-coördinaat (m) : 579580
Maaiveld (cm) : 153

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 10	stenen	
10 - 20	zand	zwak siltig, 5y5/2, Opm.: Bestratingszand
20 - 50	zand	zwak siltig, zwak grindig, mix
50 - 125	zand	zwak siltig, 5y5/2, basis scherp, opgebrachte grond
125 - 170	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

02

X-coördinaat (m) : 194715
Y-coördinaat (m) : 579540
Maaiveld (cm) : 137

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/1, homogeen, basis scherp, bouwvoor
60 - 95	zand	zwak siltig, 10yr3/1, homogeen, bouwvoor
95 - 105	zand	zwak siltig, 10yr3/1, basis scherp, Opm.: Rommelige overgangslaag
105 - 110	zand	matig siltig, 5y6/2, C-horizont, dekzand
110 - 165	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

03

X-coördinaat (m) : 194755
Y-coördinaat (m) : 579519
Maaiveld (cm) : 140

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 30	zand	matig siltig, 10y3/1, homogeen
30 - 40	zand	matig siltig, mix
40 - 50	zand	matig siltig, 10yr3/1, homogeen
50 - 105	zand	matig siltig, mix, basis scherp, Opm.: Rommelig, brokken bouwvoor, geel zand en keileem
105 - 110	zand	matig siltig, 2,5y4/4, C-horizont, dekzand
110 - 130	zand	matig siltig, 2,5y5/3, C-horizont
130 - 150	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

04

X-coördinaat (m) : 194755
Y-coördinaat (m) : 579560
Maaiveld (cm) : 94

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	
0 - 20	zand	matig siltig, 5y5/2, opgebrachte grond
20 - 45	zand	matig siltig, mix, basis scherp, vergraven
45 - 65	zand	matig siltig, zwak grindig, 2,5y6/3, C-horizont, Opm.: Gelaagd oud dekzand
65 - 90	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

05

X-coördinaat (m) : 194755
Y-coördinaat (m) : 579594
Maaiveld (cm) : 144



Appendix Burgum, Hannelswei: laagbeschrijvingen

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 40	zand	matig siltig, 10yr3/1, bouwvoor
40 - 95	zand	zwak siltig, 2,5y6/3, C-horizont
95 - 120	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

06

X-coördinaat (m) : 194795
Y-coördinaat (m) : 579580
Maaiveld (cm) : 142

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 10	stenen	
10 - 20	zand	zwak siltig, Opm.: Bestratingszand
20 - 40	zand	zwak siltig, mix
40 - 150	zand	matig siltig, 5y5/2, opgebrachte grond
150 - 165	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

07

X-coördinaat (m) : 194795
Y-coördinaat (m) : 579540
Maaiveld (cm) : 110

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 20	zand	matig siltig, mix, vergraven
20 - 35	zand	zwak siltig, 10yr5/3, C-horizont, dekzand
35 - 65	zand	matig siltig, 2,5y6/3, Opm.: Gelaagd oud dekzand
65 - 70	zand	matig siltig, matig grindig, 2,5y5/3
70 - 90	leem	sterk zandig, 10y5/2, keileem

08

X-coördinaat (m) : 194842
Y-coördinaat (m) : 579560
Maaiveld (cm) : 152

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 90	zand	matig siltig, 10yr2/1, homogeen, bouwvoor
90 - 100	zand	matig siltig, 10yr3/1, Opm.: Vlekkelig
100 - 105	zand	zwak siltig, 10yr4/1, E-horizont
105 - 150	zand	zwak siltig, 10yr2/3, B-horizont
150 - 160	zand	zwak siltig, 10yr3/4, BC-horizont
160 - 170	zand	matig siltig, 10yr4/3, C-horizont, Opm.: Oud dekzand
170 - 220	zand	zwak siltig, 2,5y5/4

09

X-coördinaat (m) : 194835
Y-coördinaat (m) : 579600
Maaiveld (cm) : 135

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 40	zand	matig siltig, 10yr2/1, homogeen, basis geleidelijk, bouwvoor
40 - 205	zand	zwak siltig, mix, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Keileembrokken
205 - 220	leem	sterk zandig, zwak grindig, 10y5/2, keileem



X-coördinaat (m) : 194810
Y-coördinaat (m) : 579601
Maaiveld (cm) : 134

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 70	zand matig siltig, 10yr2/1, homogeen
70 - 80	zand zwak siltig, 7,5yr3/3, BC-horizont, dekzand
80 - 100	zand zwak siltig, 10yr5/3, C-horizont
100 - 110	leem sterk zandig, zwak grindig, 10y5/2, keileem

X-coördinaat (m) : 194839
Y-coördinaat (m) : 579580
Maaiveld (cm) : 153

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 20	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Brokken
20 - 60	zand matig siltig, 10yr2/1, homogeen, bouwvoor
60 - 100	zand matig siltig, 10yr3/1, homogeen, bouwvoor
100 - 130	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken
130 - 133	veen sterk zandig, 10yr1,7/1, Veen: sterk amorf
133 - 165	zand matig siltig, 10yr3/1, AE-horizont
165 - 180	zand zwak siltig, 75yr2/1, B-horizont
180 - 210	zand zwak siltig, 75yr2/3, BC-horizont