

Kornputkwartier, Steenwijk

Advies Archeologie ten aanzien van Deelgebied 4

Plan

De gemeente Steenwijkerland is voornemens om de ontwikkeling van Deelgebied 4 van het project Kornputkwartier op te starten. Deelgebied 4 ligt binnen het bestemmingsplan Kornputkwartier, dat door middel van een beheersverordening op 11-04-2017 is vastgesteld. In de beheersverordening is het volgende ten aanzien van archeologie opgenomen:

Het bureauonderzoek is gericht op het bepalen van de regionale achtergrondwaarden, een historisch onderzoek en een inventarisatie van archeologische gegevens. Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het gebied moet worden beschouwd als een gebied met een hoge archeologische verwachting. Door de hoge ligging van het gebied en de bodemopbouw is het uitstekend geschikt voor bewoning en voor landbouw.

*Uit de bodemopbouw is vast te stellen dat op de hoge en droge dekzandruggen, heideplaggen en potstalmest is opgebracht om zodoende de vruchtbaarheid van de bodem te verbeteren. Hierdoor is er op de oorspronkelijke grondstofarme grond een cultuurlaag ontstaan, waarop akkerbouw mogelijk was. De archeologische inventarisatie bestond uit het uitvoeren van 97 boringen in het gebied in een grid van 40*45 meter. Alle boringen zijn vervolgens gezeefd en beoordeeld op aanwezige archeologische indicatoren.*

De aanvullende archeologische inventarisatie heeft geen oppervlaktevondsten opgeleverd en één mogelijke ongeschonden cultuurlaag. Exacte datering en herkomst van deze vondst is zonder aanvullend onderzoek niet te bepalen. De cultuurlaag is aangetroffen in een veld direct grenzend aan de Steenakkers ongeveer 200 meter noordelijk van het tuincentrum. Om de exacte omvang en locatie van deze cultuurlaag nader te bepalen is nader onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is echter geen extra informatie verkregen. Geconcludeerd kan daarom worden dat er hier waarschijnlijk geen sprake was van een cultuurlaag, maar dat verkleuring van de ondergrond door andere oorzaken heeft plaats gevonden.

Geconcludeerd kan worden dat uit de uitgevoerde archeologische onderzoeken niet blijkt dat er vindplaatsen mogen worden verwacht die ontwikkeling van het gebied in de weg staan. Wel wordt aanbevolen ontgravingen in delen van het gebied onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden.

Uitgevoerd onderzoek

Tussen 2007 en 2009 heeft een archeologische begeleiding plaatsgevonden in een deel van het Kornputkwartier. Hieronder volgt een samenvatting van dit onderzoek:

Tijdens dit onderzoek zijn de sporen van een nederzettingsterrein aangesneden. De sporen, in de vorm van paalsporen en kuilen, behoren mogelijk tot de periferie van een grotere laat prehistorische nederzetting. Deze sporen liggen in het noordelijke deel en tevens het laagste deel van het plangebied. Waarschijnlijk heeft dit deel van het terrein dienst gedaan als een akkerland of weideland. Verder is een kringgreppel aangetroffen, met een datering in de late bronstijd/ijzertijd. Uit deze kringgreppel heeft een handgevormde kommetje uit de bronstijd/ijzertijd geborgen (mogelijk een grafgift) en vuurstenen artefacten uit de steentijd. Mogelijk maakt de kringgreppel deel uit van dezelfde nederzetting of die vormt onderdeel van een grotere urnenveld zoals die bekend van andere plaatsen in Overijssel (Deventer, Rossum,

Weerselo) en Drenthe (Emmen). Verder zijn kuilen (afwaterings)greppels, sloten en waterpoelen uit de nieuwe tijd aangetroffen. Het handgevormd aardewerk complex omvat hoofdzakelijk gefragmenteerde artefacten en is te dateren in de late prehistorie tot en met de middeleeuwen. Het overige aardewerk stamt uit de 18e en 19e eeuw. Verder zijn fragmenten vuursteen, natuursteen, bouw materiaal, metaal en glas verzameld. De vuursteen artefacten zijn te dateren uit de steentijd en het bouw materiaal, metaal en glas dateert vooral uit de 19e eeuw en 20e eeuw.

De aangetroffen archeologische resten zijn behoudenswaardig. Er wordt geadviseerd om resterende archeologische resten in de nog niet ontgraven delen van de onderzoekslocatie in situ te behouden. Indien behoud in situ niet mogelijk is, wordt aanbevolen om de vindplaats door middel van een opgraving ex situ te behouden.

Deelgebied 4

Gezien de grootte van het onderhavige plangebied en de te verwachten archeologische resten is door de regio-archeoloog aangegeven dat een archeologische begeleiding van grondwerkzaamheden in Deelgebied 4 niet wenselijk was, maar dat een proefsleuvenonderzoek een betere vorm van vooronderzoek was om inzicht te krijgen in de aanwezigheid archeologische waarden binnen Deelgebied 4 en de consequenties die dit heeft voor het verdere vervolg.

In het voorjaar van 2021 heeft Synthegra dit archeologische proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zie ook bijlage). Uit de voorlopige resultaten van dit onderzoek is gebleken dat er in het plangebied (grotendeels geconcentreerd in het zuidoostelijke deel) 17 locaties zijn aangetroffen waar crematieresten aanwezig zijn. Hiervan zijn elf begravingen verzameld en de overige zes zijn ter plaatse afgedekt voor nader vervolgonderzoek. De datering kan nog niet met 100% zekerheid gegeven worden omdat dit nu op basis van het aardewerk en de manier van deponeren van de crematiegraven is gebaseerd. Sommige crematiegraven met urn lijken op basis van het grof-gemagerde dunne aardewerk in eerste optiek uit de overgang Late Bronstijd/Vroege IJzertijd, terwijl graven zonder urn mogelijk in een stuk leer of textiel ter aarde zijn gesteld. Dit laatste zou een datering in de Late IJzertijd mogelijk maken. Nader onderzoek moet meer informatie opleveren over datering, individu en de wijze van depositie van de urnen. Vanwege de hoge concentratie urnen is tijdens het veldwerk vastgesteld dat er sprake is van een grafveld / urnenveld. Binnen het zuidwestelijke deel zullen zeer waarschijnlijk nog (veel) meer crematies en urnen aanwezig zijn. Het is opvallend dat bij het proefsleuvenonderzoek nog geen resten van prehistorische bewoning zijn aangetroffen.

Vanwege het bijzondere karakter van deze prehistorische vindplaats kan deze als behoudenswaardig worden aangemerkt. Het komt in het noorden van Nederland zelden voor dat grafvelden van deze omvang in kaart worden gebracht. In de afgelopen jaren zijn enkele (grotere) graf- en urnenvelden opgegraven maar deze bevonden zich vooral in Gelderland, Brabant en Limburg. Indien mogelijk dient de vindplaats in situ behouden te blijven, maar wanneer dit niet tot de mogelijkheden behoort zal een archeologische opgraving uitgevoerd moeten worden. De oppervlakte waarbinnen de vindplaats aanwezig is beslaat circa 10.000 m² (1 ha).

Uit de periode Middeleeuwen / Nieuwe Tijd zijn daarnaast nog een aantal niet nader te bepalen kuilen en greppels aangetroffen. De aard van deze kuilen is nog niet geheel bekend. Hoogstwaarschijnlijk gaat het hier om boomgaten van bomen die hier in het verleden hebben gestaan. Op basis van de voorlopige resultaten van het proefsleuvenonderzoek en bovenstaande interpretatie wordt deze vindplaats binnen Deelgebied 4 als niet behoudenswaardig beschouwd. Ter plaatse van deze kuilen hoeft dan ook geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Doorkijk naar vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk blijkt om de vindplaats *in situ* te behouden wordt geadviseerd om voorafgaand aan het bouwrijp maken van het gebied het archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

De opgraving ter plaatse van de vindplaats dient uitgevoerd te worden onder een voor dit onderzoek opgesteld en door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen. Geadviseerd wordt om allereerst dit PvE op te laten stellen zodat de uitgangspunten voor de opgraving helder en eenduidig zijn. Op basis hiervan kunnen meerdere offertes opgevraagd worden voor het vervolgonderzoek.

De totale omvang van de vindplaats binnen de woningbouw-locaties betreft, conform de berekeningen van Synthegra Archeologie, circa 10.000 m² (1 ha). Op basis van de 17 aangetroffen begravingen is het daarbij niet ondenkbaar dat er binnen het te onderzoeken gebied circa 100 begravingen aanwezig zijn. *Dit is een aanname en dit aantal zou ook nog naar boven of naar onder uit kunnen vallen.*

Wanneer met een m²-prijs van € 15,- excl BTW (max)¹ gerekend wordt, zullen de kosten voor het opgraven van de vindplaats in eerste instantie circa **€ 150.000,-** betreffen. Omdat crematies speciale behandeling in het veld behoeven en er nadien ook nog specialistisch onderzoek aan de crematies nodig zal zijn, dient rekening gehouden te worden met een bedrag van circa € 700,- per gevonden crematie. Rekening houdend met circa 100 crematies² zal er een bedrag van minimaal **€ 70.000,-** gereserveerd dienen te worden voor de opgraving en specialistische uitwerking van het grafveld.

De kosten voor de opgraving van de vindplaats, met 100 tal begravingen, worden in dit stadium geraamd op **€ 220.000,- excl. BTW.**

30-04-2021

drs. A. (Albert) Vissinga
albert.vissinga@hetoversticht.nl

gemeentelijk archeoloog
Gemeente Steenwijkerland

Bijlage: eerste bevindingen Synthegra Archeologie

¹ Een bedrag van €15,- max is gebaseerd op een vergelijking van meerdere grotere opgravingen uit de laatste 4 jaar in Overijssel, uitgevoerd door daartoe gespecialiseerde bedrijven. Deze opgravingen zijn geraamd en uiteindelijk uitgevoerd voor een bedrag variërend tussen €9,55 tot €12,00 per m². Bij deze opgravingen waren geen crematies aanwezig. Het bedrag van €15 betreft dan ook een raming aan de hoge kant.

² Dit aantal kan dus in werkelijkheid zowel naar boven als naar beneden uitvallen.

V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk gemeente Steenwijkerland

Inventariserend veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Veldwerkverslag

**Opdrachtgever**

Tauw B.V.
W.A. Scholtenstraat 3a
9400 AS Assen

Projectleider

drs. F. Stevens

Projectnummer

Synthegra Rapport S210017-b

Datum

09-04-2021

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01

COLOFON

Opdrachtgever : Tauw B.V. te Assen
Project : v.d Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk
Projectnummer : S210017-b
Titel : v.d Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P). Veldwerkverslag
Datum : 09-04-21
Projectleider : drs. F. Stevens, senior KNA archeoloog
Auteurs : drs. F. Stevens, senior KNA archeoloog, S. Corporaal Archeoloog BA :
Druk : Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Afbeelding voorzijde: luchtfoto locatie onderzoek Meppelerweg (bron: Dirk Terpstra)

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.

Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden

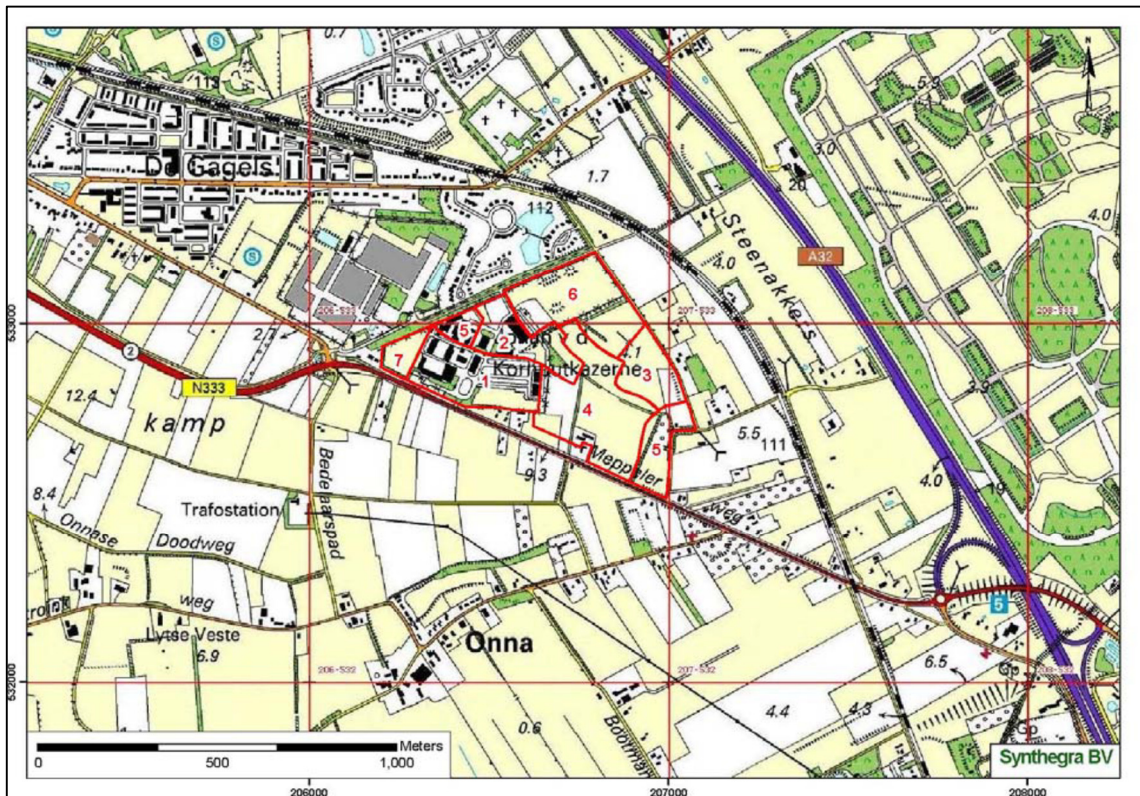
Telefoon +31 (0)88 81 81 981

Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2021

Inleiding

Voorbereidend op geplande woningbouw is er een Inventariserend Veldonderzoek volgens het protocol IVO-P Proefsleuven uitgevoerd op de locatie Steenakkers te Steenwijk, deelgebied 4 (zie afb. 1). De werkzaamheden zijn uitgevoerd tussen 15 en 30 maart 2021 en volgens het PvE uit 2021¹.

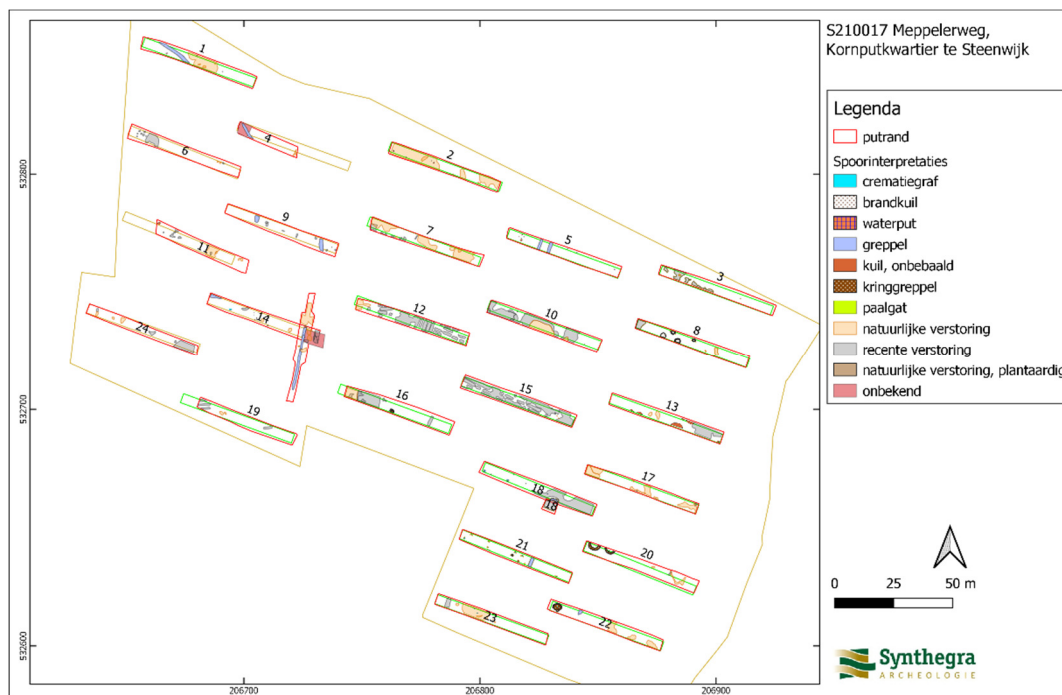


Afbeelding 1. Overzicht van de te ontwikkelen delen (uit rapport 2010 / Bron: TOP25raster 1998 / Topografische dienst Nederland, Emmen).

Strategie

Er waren 24 proefsleuven gepland met een totaal oppervlakte van 4.800 m². Er zijn in totaal 24 proefsleuven aangelegd, een aantal sleuven waren echter minder lang dan gepland vanwege obstakels (werkputten 4, 11 en 19) en deze vierkante meters zijn bij werkputten 14 en 18 ingezet om bepaalde fenomenen beter te kunnen onderzoeken. Dit is in overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag afgestemd. Verder waren er met de betrekking tot de technische uitvoer geen afwijkingen met betrekking tot het Programma van Eisen.

¹ Stevens 2021



Afbeelding 2. Het overzicht van de aangelegde werkputten met de verspreiding van de sporen. (Bron: Synthegra B.V.)

Landschap

Over het algemeen is de natuurlijk bodemopbouw redelijk intact aangetroffen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtgeel grijs, matig fijn, matig tot sterk siltig kalkloos zand met veel grind, specifiek natuurlijk vuursteen en ijzervlekken. Het betreft hier stuwwal-afzettingen vermengd met dekzand. In het lagere gedeelte aan de noordzijde van het opgegraven perceel is hier nog een restant van bodemvorming waargenomen, het betreft hier dan de B- en de BC-horizonten (afbeelding 4). In de bovenste 20 centimeter is door het gehele plangebied veel bioturbatie aangetroffen (afbeelding 6). Door het gehele plangebied is de bouwvoor circa 40 centimeter dik en bestaat uit donkerbruin grijs matig fijn zand met grind en fragmenten bouwpuin en aardewerk. Uit de voorgaande onderzoeken op de Steenakkers² is reeds gebleken dat er stadsafval is uitgereden en dat hierin vermengd aardewerk en metalen vondsten aanwezig zijn uit de Nieuwe Tijd.

Er zijn toch zones waar grote verstoringen zijn aangetroffen, uit informatie van de Werkgroep Archeologie Steenwijk blijkt dat er veel zandafgravingen zijn geweest gedurende de moderne geschiedenis. Ondanks deze verstoringen was de spoorzichtbaarheid toch goed te noemen voor het merendeel van het onderzochte gebied. Er is sprake van een sterk reliëf binnen het plangebied. Ten zuiden langs de Meppelerweg ligt het maaiveld op circa 8 m +NAP terwijl in het noorden langs de Oranje Gelderlandlaan het maaiveld op circa 5 m + NAP ligt. De bodemvorming is sterker aanwezig in het lager gelegen noordelijke deel. In het zuidelijke deel lijkt er sprake te zijn van meer erosie door het ontbreken van een duidelijk podzolprofiel (zie afbeelding 5). Dit wordt mede bevestigd door de aangetroffen urnen waarvan de bovenkant verploegd is.

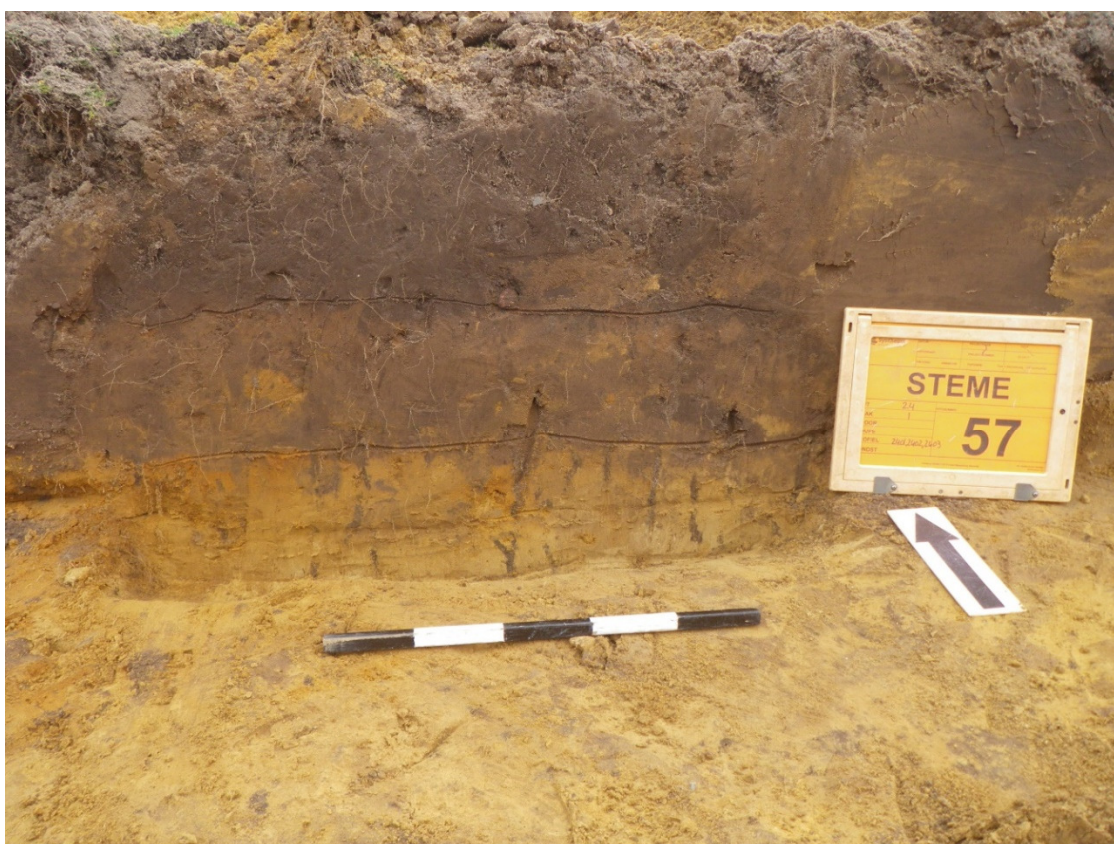
² Van der Linden 2010, Stevens 2021

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01



Afbeelding 3: Werkput 2 Profiel 2. Deze put is aangelegd in het noordelijke lager gelegen deel. Hier is de bodemvorming duidelijk zichtbaar (Ap-B-BC-C profiel). (Bron: Syntheгра B.V.)



Afbeelding 4: Werkput 24 Profiel 3. Deze put is aangelegd in het zuidelijke hoger gelegen deel. (Ap-BC-C profiel). (Bron: Syntheгра B.V.)

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

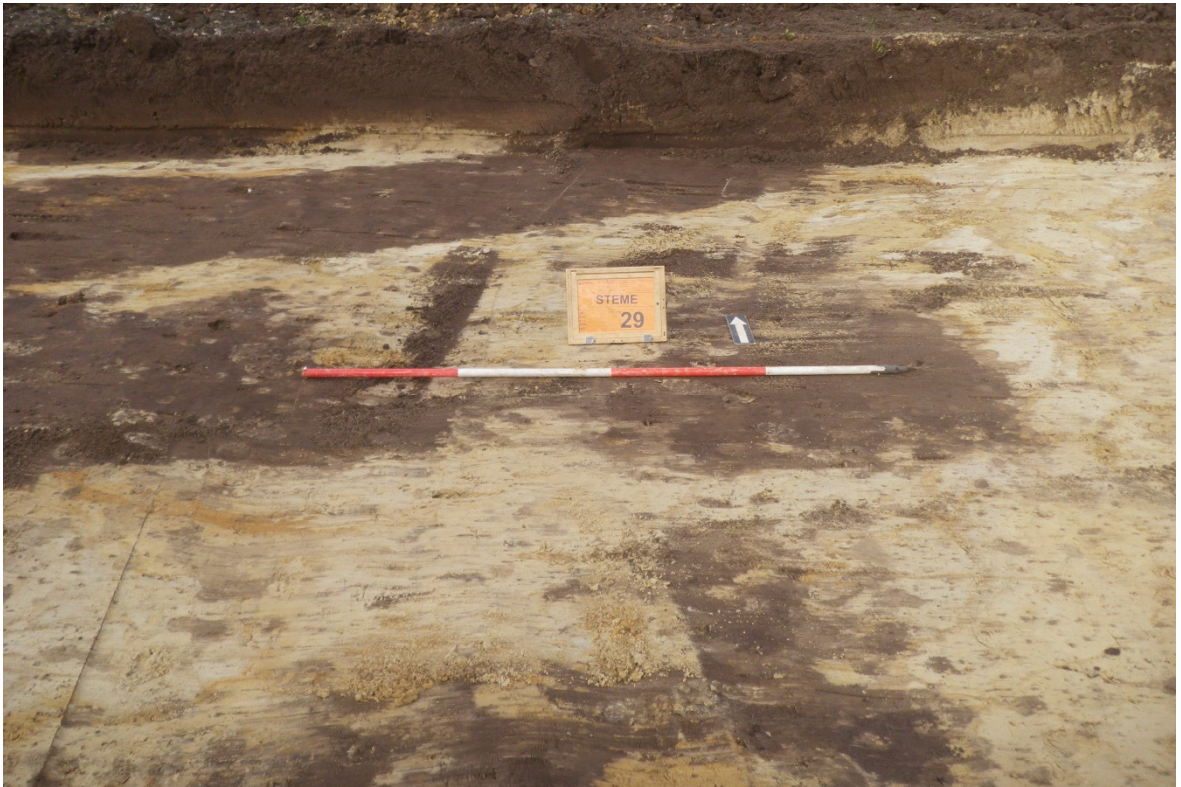
Projectnummer : S210017-b , versie 01



Afbeelding 5. Een overzicht van het vlak in werkput 21 waarin duidelijk de sterke mate van bioturbatie zichtbaar is. Het donkergekleurde spoor en het eilandje aan de linkerkzijde betreffen twee crematiegraven. (Bron: Synthegra B.V.)

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01



Afbeelding 6: Een voorbeeld van recente verstoringen uit werkput 12. (Bron: Synthegra B.V.)

Sporen en structuren

Tijdens de werkzaamheden zijn er 24 werkputten aangelegd waar in totaal 80 spoornummers en 56 vondstnummers uitgedeeld zijn. Van deze 80 sporen waren 4 sporen uiteindelijk toch natuurlijk en 10 sporen bleken recente verstoringen te zijn. Buiten deze sporen is een redelijk aantal direct herkende natuurlijke sporen en recente verstoringen (spoornummers 998 en 999).

De overgebleven 66 sporen zijn in de volgende categorieën in te delen:

- 16x crematie met of zonder urn
- 3x kringgreppel
- 4x brandkuil
- 11x greppel
- 1x hout
- 27x kuil
- 3x paalgat
- 1x waterput

Sporen per periode:

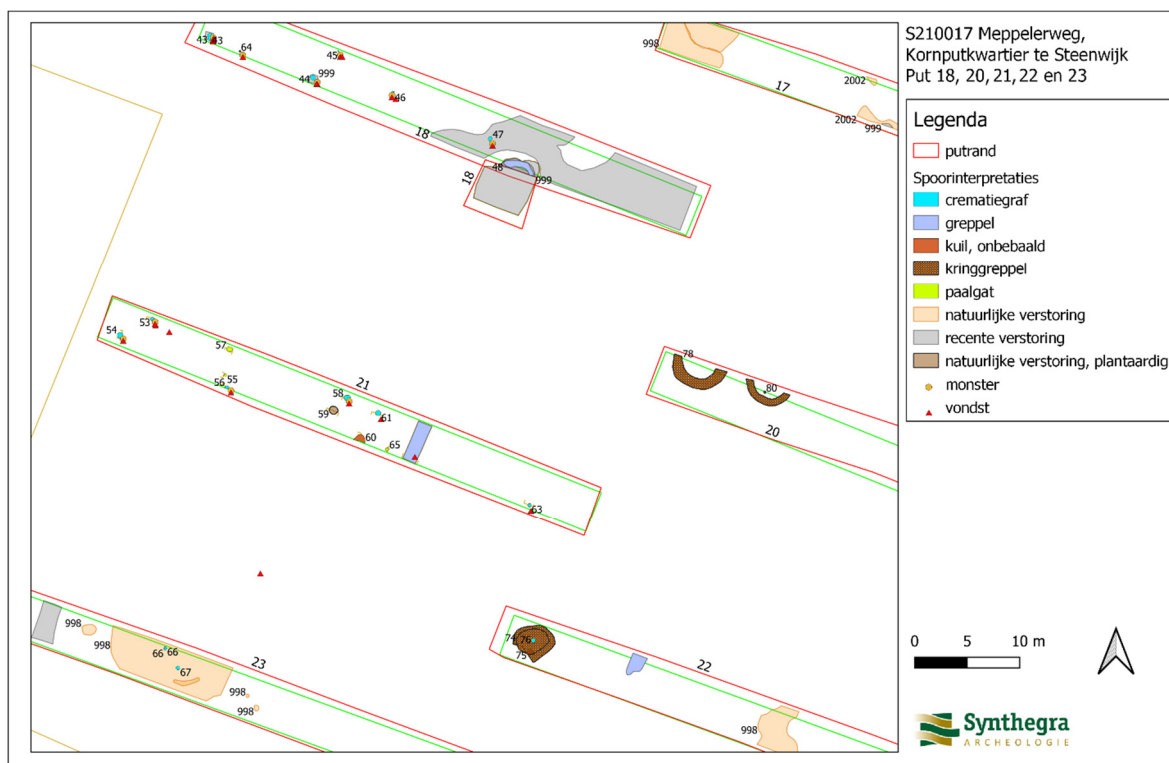
Bronstijd / IJzertijd:

Er zijn in totaal 17 locaties aangetroffen waar crematieresten zijn aangetroffen, deze liggen in put 18 (vlak 1 en 2), put 20, 21, 22 en 23. Hiervan zijn 11 sporen verzameld en meegenomen (als blok gelicht) en de overige

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01

6 zijn in het veld afgedekt met plastic en weer afgedekt voor vervolgonderzoek. De datering kan nog niet met 100% zekerheid gegeven worden omdat dit nu op basis van het aardewerk en de manier van deponeren van de crematiegraven is gebaseerd. Sommige crematiegraven met urn lijken op basis van het grof-gemagerde dunne aardewerk in eerste optiek uit de overgang Late Bronstijd/Vroege IJzertijd, terwijl graven zonder urn mogelijk in een stuk leer of textiel ter aarde zijn gesteld. Dit laatste zou een datering in de Late IJzertijd mogelijk maken. Nader onderzoek moet meer informatie opleveren over datering, individu en de wijze van depositie van de urnen.



Afbeelding 7. Close-up van de zone waar de sporen met crematiegraven zijn aangetroffen. (Bron: Synthegra B.V.)

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01



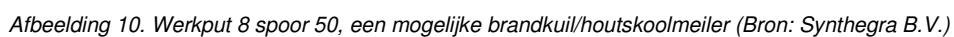
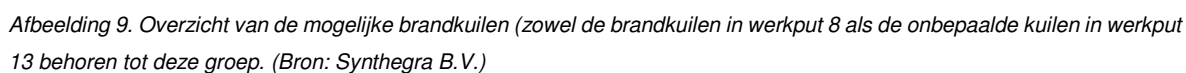
Afbeelding 8: Urn met crematieresten uit spoor 56 in werkput 21 (Bron: Synthebra B.V.)

Middeleeuwen/Nieuwe Tijd:

Er zijn uit deze periode, ook niet nader te specificeren een serie sporen aangetroffen, het betreft dan voornamelijk greppels en een aantal grote kuilen die mogelijk een brandkuil of houtskoolmeiler voorstellen. Als laatste is ook een waterput aangetroffen die waarschijnlijk tot het voormalige dierenasielterrein behoort. De bakstenen dateren, op basis van voorkomen, in de 20^e eeuw.

Uit een aantal mogelijke brandkuilen of houtskoolmeilers zijn een paar monsters genomen om te kunnen achterhalen wat de datering is van deze sporen. De greppels lijken losse perceelgreppels waarvan 1 greppel in het westelijke deel onderzocht is, maar buiten wat kleine sporen puin geen vondstmateriaal opleverde.

Projectnummer : S210017-b , versie 01



Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01



Afbeelding 11. Spoor 42 in werkput 16 betreft de moderne waterput. (Bron: Synthegra B.V.)

Vondsten

Er zijn in totaal 56 vondstnummers uitgedeeld voor vondsten en monsters. In deze vondstnummers zijn in totaal 215 vondsten of vondstgroepen aangetroffen. Het betreft 94 individuele vondsten, 11 crematies en 1 dierbegraving bestaande uit 110 verschillende botjes.

7x glas

14x aardewerk

11x bouw materiaal

1x huttenleem

3x kleipijp

1x 14C-monster greppel

3x metalen vondsten

12x menselijk bot (11x crematies)

2x fragmenten houtskool

1x leisteen

1x steen

47x vuursteen

110x dierlijk bot (1 begraving)

Selectie voor waardering en analyse

Hieronder worden apart de vondsten en monsters die in het overleg tussen de Gemeente Steenwijkerland, Tauw en Synthegra B.V. op vrijdag 2 april 2021 zijn geselecteerd voor waardering buiten de gestelde offerte genoemd. Er is gekozen om een selectie van de crematiegraven nu te onderzoeken en de overige verzamelde graven te bewaren tot deze in het definitieve onderzoek kunnen worden meegenomen:

- 1 crematiegraf met urn (spoor 43)
- 1 crematiegraf zonder urn (spoor 44)
- 1 monster uit brandkuil (Spoor 50 vulling 3)
- 1 ¹⁴C-datering indien aanwezig in crematiegraf (indien nodig).
- 1 ¹⁴C-datering indien aanwezig in monster uit brandkuil (indien nodig).

Deze vondsten en monsters zijn geselecteerd om de vindplaats goed te kunnen waarderen en te analyseren in het kader van de evaluatie. Voor de eindrapportage van dit proefsleufonderzoek zullen alle 11 crematiegraven gewaardeerd moeten worden of indien als Synthegra het vervolgonderzoek, de definitieve opgraving, zou gaan uitvoeren kunnen deze onderzoeken in het vervolgtraject meegenomen worden.

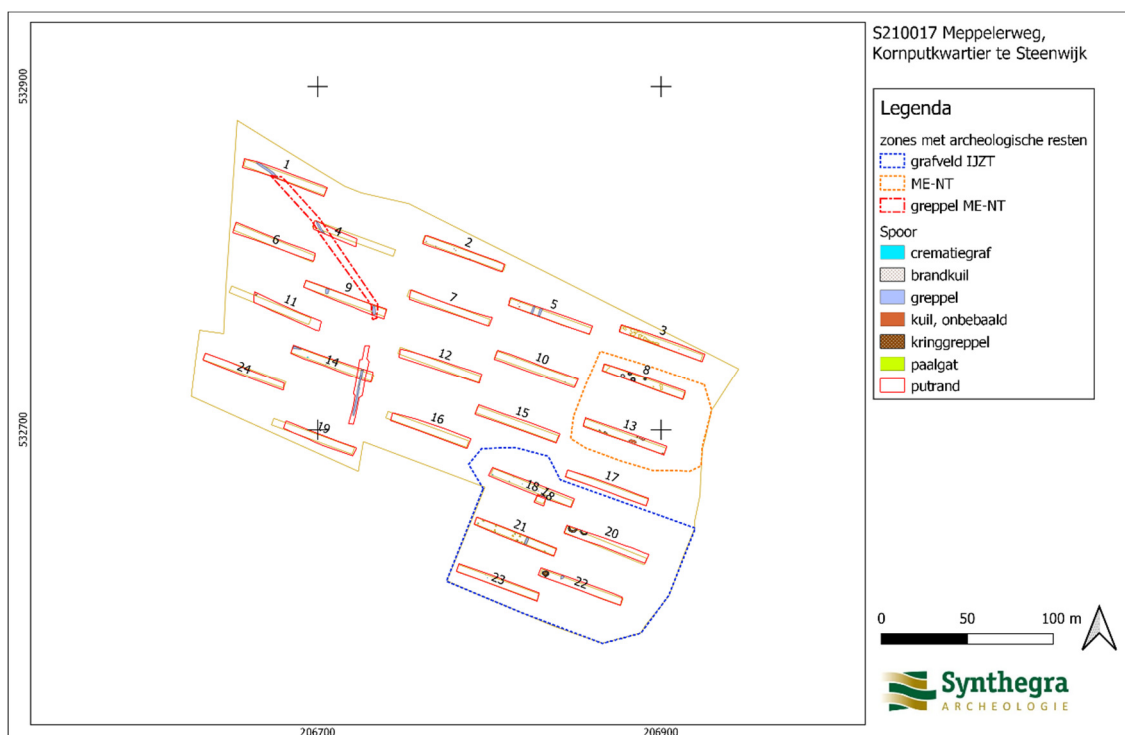
De voorlopige zones waarin archeologische resten zijn aangetroffen zijn in de onderstaande advieskaart gemarkeerd. De waarderingen en de uiteindelijke analyses van het materiaal in het kader van dit onderzoek zullen uitsluitend geven over de behoudenswaardigheid van de zone rondom werkputten 8 en 13.

De greppel die werkputten 1,4 en 9 doorkruist valt af omdat deze niet behoudenswaardig geacht wordt. Het enige noemenswaardige spoor in deze zone is de begraving van een dier. Deze is aangetroffen in werkput 14 lijkt niet van grote ouderdom en de geïsoleerde ligging lijkt er op te duiden dat dit niet onderdeel maakt van een vindplaats. Het dierenskelet wordt nog gewaardeerd.

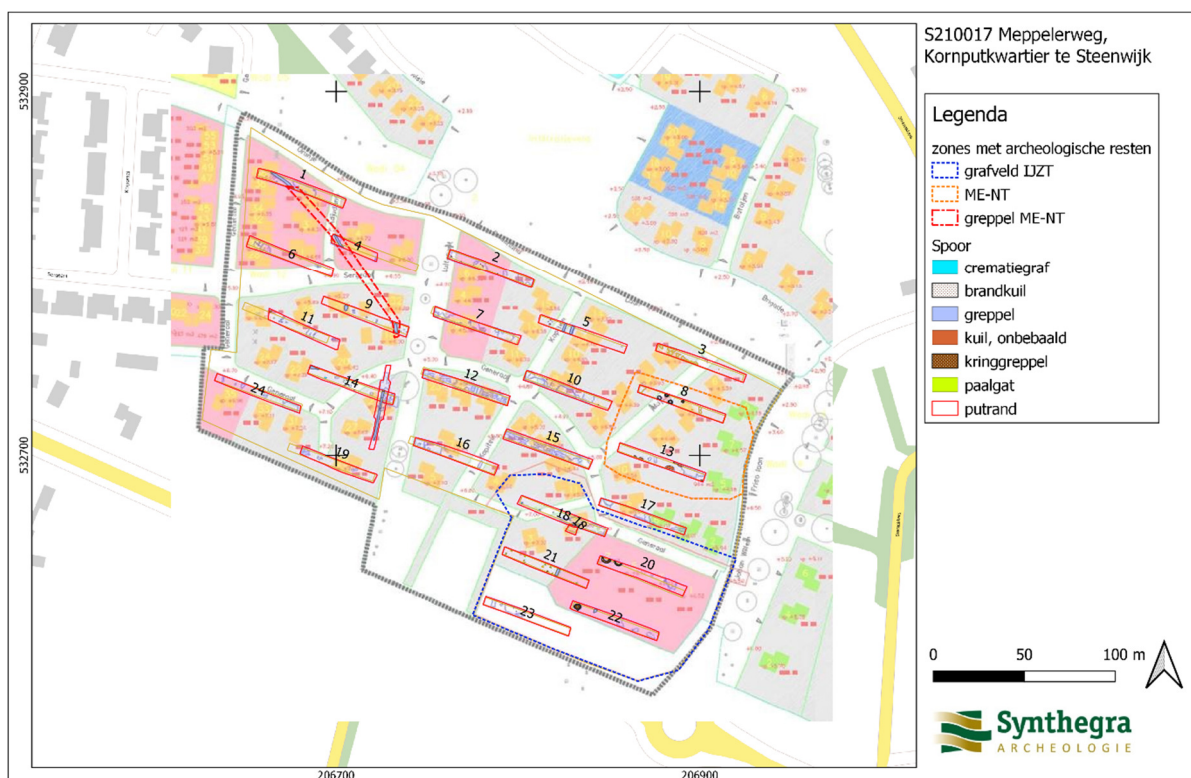
De zone van het grafveld is zonder twijfel behoudenswaardig en dient *in-situ* danwel *ex-situ* behouden te worden.

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01



Afbeelding 12. Zones voorlopig gemarkeerd om te onderzoeken. (Bron: Synthegra B.V.)



Afbeelding 13. Archeologisch plan geprojecteerd op bouwplan (Bron: Tauw B.V.)

Project : V.d. Kornputkwartier, deelgebied 4 te Steenwijk, Inventariserend Veldonderzoek onder protocol proefsleuven (IVO-P)

Projectnummer : S210017-b , versie 01

Bronnen

Literatuur

Bouwmeester, H.M.P. *Programma van Eisen Archeologische Begeleiding Steenwijk-de Steenakkers 10-08-2007, versie 1*. Synthegra-rapport P0502283, Doetinchem.

Corporaal, S. 2021: *Oplegnotitie ten behoeve van Programma van Eisen Archeologische Begeleiding 10-08-2007 versie 1 Gemeente Steenwijkerland, Plangebied de Steenakkers te Steenwijk Project: P0502283*. Synthegra, Leusden

Stevens, F. 2020: *V.d Kornputkwartier deelgebied 5 te Steenwijk, gemeente Steenwijkerland, Archeologische begeleiding (conform protocol IVO-P)*. Synthegra rapport S210009, Leusden

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Van der Linden, B.A. 2010: *Archeologische begeleiding conform KNA protocol proefsleuven. Plangebied Kornputkwartier te Steenwijk*. Synthegra-rapport S082564, Doetinchem.