



Zeerijp, Garsthuizerweg 6
(Gemeente Loppersum, Gr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief
Steekproefrapport 2019-08/08

Zeerijp, Garsthuizerweg 6
(Gemeente Loppersum, Gr.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2019-08/08

Zeerijp, Garsthuizerweg 6
(Gemeente Loppersum, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema Adviseurs bv

Steekproefrapport 2019-08/08
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

Auteur: [REDACTED]
fysisch geograaf/senior KNA-prospector
Autorisatie [REDACTED] senior KNA-
archeoloog/prospector
Actorregistraties respectievelijk: 92394548 en
35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Loppersum

mevr. [REDACTED]
d.d. 11 september 2019

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, 6 september 2019

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 Libau (KNA 4.1: LS06)..... | 3 |
| 3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)..... | 5 |
| 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)..... | 5 |
| 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)..... | 6 |
| 4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)..... | 8 |

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van BügelHajema Adviseurs bv is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Garsthuizerweg 6 te Zeerijp, gemeente Loppersum, provincie Groningen. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een loods. Een deel van de loods is gepland op een wierde. Voor de aanleg van onder meer funderingen is graafwerk nodig dat een bedreiging vormt voor de wierde. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen hoe gaaf de wierde ter plaatse is en in welke mate deze door de bodemingrepen bedreigd wordt.

Het onderzoek bestaat alleen uit een verkennend booronderzoek (IVO-O, protocol 4003). Een archeologisch bureauonderzoek is eerder uitgevoerd door Libau (Van der Mei 2019). Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen.

De wierdelaag in het onderzoeksgebied is redelijk bewaard gebleven. Bij een boring is op een diepte van 100 centimeter in de basis van de wierdelaag een scherp kogelpotaardewerk gevonden uit de twaalfde, dertiende of veertiende eeuw. De dikte van de subrecent geroerde bovenlaag varieert tussen vijftien en zestig centimeter. Bij één boring is een dobbe, put of iets dergelijks gedempt, waarschijnlijk eerder dan de twintigste eeuw.

In het onderzoeksgebied kunnen nog meer sporen bewaard gebleven zijn. Samen met materialen zoals scherven aardewerk, bot, metalen voorwerpen en dergelijke vormen ze een waardevolle bron van informatie over het leven op de wierde tijdens de middeleeuwen en daarna.

selectie-advies door senior KNA-prospector [REDACTED]

Aangezien er naar verwachting archeologisch waardevolle sporen en materialen bewaard gebleven zijn in de bodem van het onderzoeksgebied en aangezien deze als gevolg van de aanleg van de loods grotendeels verloren zullen gaan, adviseren wij om in het onderzoeksgebied een definitieve archeologische opgraving te laten uitvoeren. Deze opgraving dient te worden uitgevoerd door een daartoe bevoegd bureau volgens een vooraf door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Tenslotte 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 Loppersum.

De gemeente Loppersum, [REDACTED] heeft op 11 september 2019 besloten het selectie-advies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Zeerijp, Garsthuizerweg 6: administratieve gegevens

| | |
|-------------------------------|---|
| Provincie | Groningen |
| Gemeente | Loppersum |
| Plaats | Zeerijp |
| Toponiem | Garsthuizerweg 6 |
| Kaartblad | 7E |
| Hoekcoördinaten | noord: 244,783 / 597,602 west: 244,775 / 597,594 oost: 244,792 / 597,592 zuid: 244,784 / 597,585 |
| Kadastrale perceelnummers | G1108 |
| Bestemming | enkelbestemming agrarisch dubbelbestemming waarde archeologie 2 dubbelbestemming waarde ruimtelijke kwaliteit |
| Oppervlakte | plangebied: 0,12 hectare onderzoeksgebied: 0,014 hectare |
| NAP-hoogte maaiveld | 1 meter boven NAP |
| Huidig grondgebruik | tuin |
| Soort onderzoek | veldonderzoek verkennende fase |
| Opdrachtgever | BügelHajema Adviseurs bv |
| Uitvoerder | De Steekproef [REDACTED] (senior KNA-prospector) |
| Bevoegde overheid | gemeente Loppersum |
| Steekproef projectcode | 2019-08/08 |
| Onderzoeksmeldingsnummer | 4730938100 |
| Datum veldwerk | 23 augustus 2019 |
| Maximale diepte onderzoek | 280 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 BügelHajema Adviseurs bv, vertegenwoordigd door [REDACTED] is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Garsthuizerweg 6 te Zeerijp, gemeente Loppersum, provincie Groningen (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een loods. Voorafgaand aan de nieuwbouw zal een bestaande loods van 737 m² gesloopt worden. De nieuw te bouwen loods krijgt een oppervlak van 1235 m². Voor deze grootte is het onder meer nodig om het uiteinde tien meter verder noordoostwaarts te verleggen. Het volledige plangebied van de nieuw te bouwen loods maakt deel uit van een terrein met dubbelbestemming archeologie in verband met de aanwezigheid van een wierde. Daarom is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Libau (Van der Mei 2019). Hierin staat over de bouwplannen: 'De nieuwe loods zal volledig worden onderheid. Voor het aanbrengen van de fundering zal naar verwachting een bouwput worden uitgegraven van ca. 0,70 – 0,80 m diep.' Dit graafwerk betekent een bedreiging voor het deel van de loods dat op een wierde komt te liggen. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen in welke mate de wierde in dat deel bewaard is gebleven. Het onderzoek bestaat uit een booronderzoek verkennende fase (IVO-O).



Figuur 1: Zeerijp, Garsthuizerweg 6: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is de rode stip in het midden van de cirkel. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2019.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

De boerderij aan de Garsthuizerweg 6 ligt twee kilometer noordwestelijk van Zeerijp (zie Figuur 1). Het plangebied bestaat uit het terrein van de nieuw te bouwen loods. Het onderzoeksgebied voor het veldwerk bestaat alleen uit de noordelijke hoek van dit terrein die ruim tien procent van het totale oppervlak vormt (zie Figuur 3). Dit is het deel van het plangebied dat nu nog onbebouwd is en dat binnen de gracht valt. Tijdens het onderzoek was het terrein in gebruik als tuin (zie Figuur 2). Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er geen leidingen door het gebied.



Figuur 2: Zeerijp, Garsthuizerweg 6: foto's van het plangebied. De bovenste foto is genomen vanaf het erf, de onderste foto buiten het erf aan de andere kant van de gracht. Beide foto's zijn genomen in zuidwestelijke richting.

2. Bureauonderzoek Libau (KNA 4.1: LS06)

In het bureauonderzoek van Libau (Van der Mei 2019) staat: 'Op de herziening archeologische verwachtingskaart en beleidskaart van de gemeente Loppersum heeft het plangebied de aanduidingen 'wierde', 'AMK-terrein' en 'historische boerderijplaats'. In het bestemmingsplan Cultureel Erfgoed gemeente Loppersum is dit vertaald in een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2. Dit betekent dat de gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd zijn voor het behoud van archeologische waarden. Hierbij geldt een onderzoeksverplichting naar de archeologische waarden bij ingrepen groter dan 50 m². [...]

Het plangebied ligt bij de Hinckemaheerd, tussen Zeerijp en Startenhuizen in het historisch landschap Fivelingo. De naam van deze streek is afgeleid van de rivier de Fivel, die vanuit de hoogvenen in het Duurswold naar het noorden toe stroomde. Ten noorden van Westeremden ging de oude rivierbedding over in de brede, waaivormige Fivelboezem. Het plangebied ligt binnen deze zeearm en monding van de rivier de Fivel. [...]

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is de oude loop van de Fivel binnen de zeeboezem te herkennen aan de lagere ligging. Rondom de oude meanders liggen de wat hogere kwelder- /oeverwallen, waarop diverse (huis)wierden zijn gelegen. De boerderij Garsthuizerweg 6 ligt op een dergelijke huiswierde, zoals goed te zien is op de detailopname van het plangebied. De omvang van de wierde komt overeen met de omvang van het oorspronkelijke, omgrachte erf. Het hoogste deel van de wierde ligt direct ten noorden van het plangebied. De hoogtekaart doet vermoeden dat de wierde ter plaatse van het plangebied enigszins is afgevlakt. Desondanks ligt het maaiveld hier met een hoogte van +0,90 tot +1,30 m NAP beduidend hoger dan het maaiveld buiten de oude gracht (circa +0,50 m NAP). [...]

Het plangebied is geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) onder nummer 11730. Het betreft een huiswierde uit de late middeleeuwen, gelegen op een kwelderwal. In de jaren '80 is op het erf een boring gezet in het kader van een grootschalig onderzoek naar de wierdebewoning van Fivelingo. Hierbij zijn tot een diepte van tenminste 105 cm onder maaiveld bewoningssporen aangetroffen. Verder is onder andere kogelpot aardewerk aangetroffen uit de late middeleeuwen.

Op de kwelderwal waarop het plangebied is gelegen, komen meer van dergelijke laatmiddeleeuwse huiswierden voor [...]. Waarnemingen ten zuiden van het plangebied, langs de Garsthuizerweg, wijzen er op dat ook hier een middeleeuwse huiswierde heeft gelegen [...]

Op de kadastrale minuut uit 1827 (gemeente Stedum, sectie D, blad 2) is de historische boerderijplaats waartoe het plangebied behoort, duidelijk herkenbaar als een omgracht terrein. De beoogde nieuwe loods overlapt met het zuidoostelijke deel van de gracht. Dit deel van de gracht is gedempt bij de bouw van de huidige loods in de late jaren '80 of vroege jaren '90. Ter plaatse van deze loods zal sprake zijn van aanzienlijke bodemverstoring als gevolg van de bouwwerkzaamheden. [...]

In het deel van het plangebied dat binnen de historische omgrachting ligt, bestaat een kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Ter plaatse van de huidige loods zullen deze resten als gevolg van de bouwwerkzaamheden in de jaren '80/'90 niet meer intact zijn. Buiten de toenmalige bouwput kunnen echter nog wel archeologische resten aanwezig zijn. Deze resten kunnen bestaan uit wierdelagen (ophogings- en bewoningslagen), sporen van bijgebouwen (zowel hout- als steenbouw), waterputten, beerputten en mogelijke sporen van oude erfinrichting.

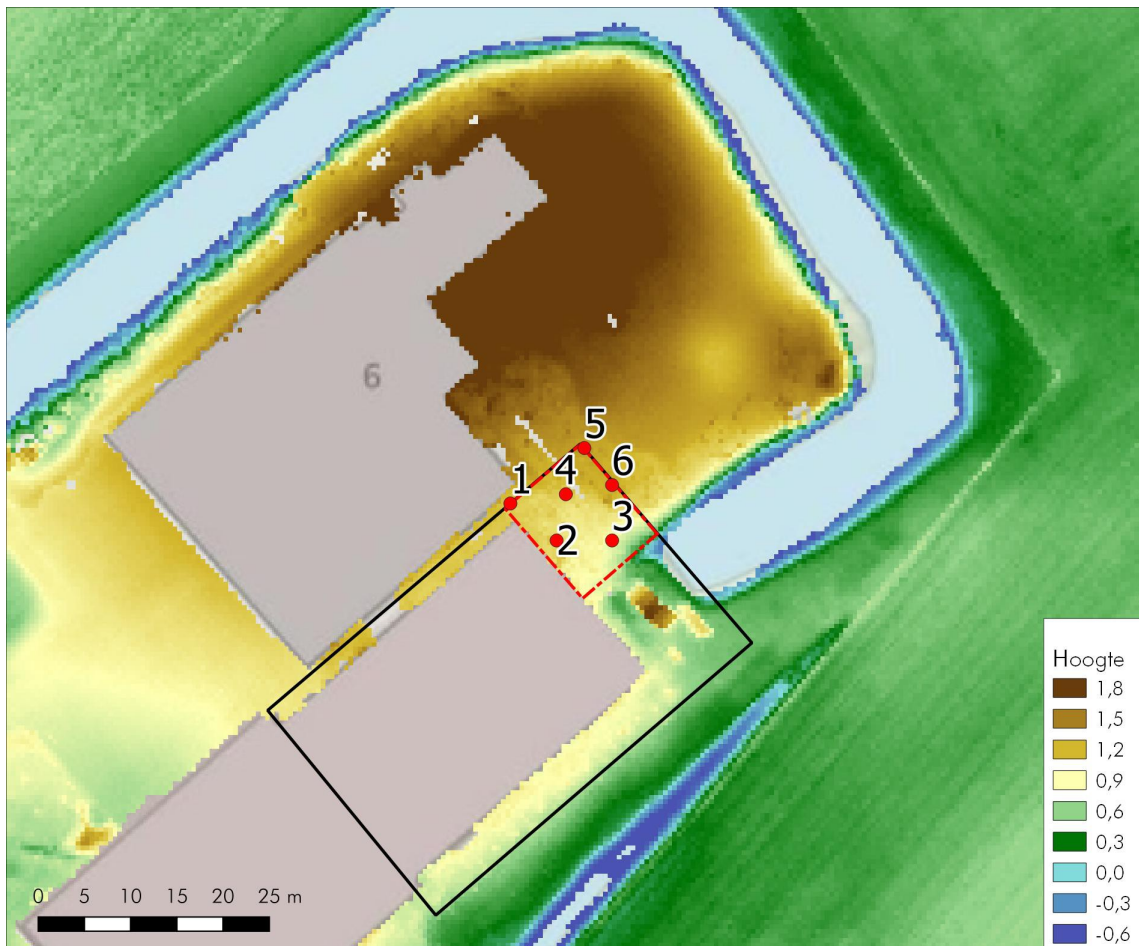
Om te bepalen of in dit deel van het plangebied inderdaad sprake is van wierdelagen en/of andere archeologische resten, dient hier een archeologisch booronderzoek plaats te vinden. Het booronderzoek dient te bestaan uit zes boringen verdeeld over het te onderzoeken deel van het plangebied. Afhankelijk van de uitkomsten van het booronderzoek wordt bepaald of en in welke vorm eventueel verder onderzoek nodig is.'

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 augustus 2019. Er zijn zes boringen gedaan in de noordelijke hoek van het plangebied (zie Figuur 3). De boringen liggen op onderlinge afstanden van ongeveer vijf meter. De gemiddelde boordichtheid bedraagt ongeveer vierhonderd boringen per hectare. De boorlocaties en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS die meet met een maximale onnauwkeurigheid van enkele centimeters.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter tot in de natuurlijke klei. Vervolgens zijn ze verdiept tot ongeveer 1,8 meter met behulp van een guts. Boringen 1 en 5 zijn dieper gezet tot respectievelijk 2,5 en 2,8 meter. De opgeboorde klei is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.



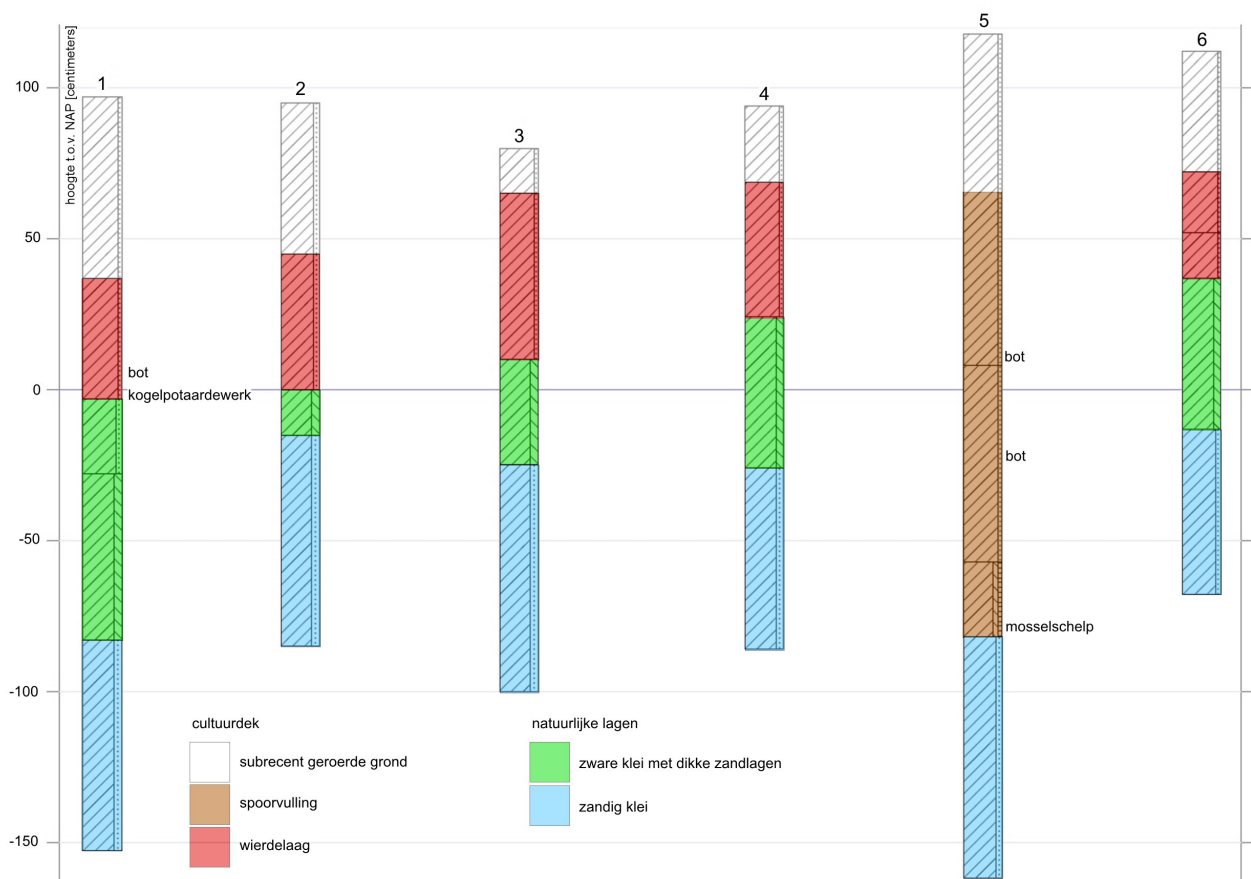
Figuur 3: Zeerijp, Garsthuizerweg 6: boorpuntenkaart. Als achtergrond is een hoogtekaart gebruikt die gemaakt is met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 uit 2009. De zwarte rechthoek geeft de geplande contour weer van de nieuw te bouwen loods. De rood omlijnde noordelijke hoek daarvan is op basis van het bureauonderzoek van Libau (Van der Mei 2019) aangewezen voor booronderzoek. De zes rode stippen geven de locaties van de boringen weer.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

geologie en bodem

De ondergrond in het onderzoeksgebied bestaat uit zandige klei die ook wel wadzand genoemd wordt. Dit is afgezet toen hier nog een open getijdengebied lag met getij en golven. Op de zandige klei ligt zware klei / siltige klei met dikke zandlagen (zie Figuur 5 groen). Tijdens de vorming hiervan bevond het gebied zich op een meer beschutte plek waar grote golven alleen konden doordringen tijdens springvloed en stevige noordwester storm. Bovenin dit pakket is de gelaagdheid minder goed bewaard gebleven door toenemende bioturbatie.

Op de natuurlijke klei ligt een cultuurdek dat een dikte heeft van 70 tot 100 centimeter en vooral bestaat uit opgebrachte grond. De basis van het cultuurdek loopt op in hoogte van 0,0 meter NAP bij boringen 1 en 2 in het zuidwesten tot +0,4 meter NAP bij boring 6 noordoostelijk daarvan. De onderste helft van het cultuurdek bestaat uit wierdegrond van homogene zandige klei met spikkels baksteen en houtskool. De wierdelaa is redelijk bewaard gebleven. De bovenste helft is subrecent vergraven, vooral door het gebruik als tuin. De dikte hiervan varieert van slechts vijftien centimeter bij boring 3 tot zestig centimeter bij boring 1.



Figuur 4: Zeerijp, Garsthuizerweg 6: boorstaten. Voor laagbeschrijvingen zie Appendix.

archeologie

Helemaal onderin de wierdelaag bij boring 1 is een scherf kogelpotaardewerk gevonden die dateert uit de twaalfde, dertiende of veertiende eeuw (zie Figuur 5). Dit vormt een aanwijzing dat de eerste opwerping van de wierde uit die tijd of eerder is. Aan het maaiveld zijn enkele scherven aardewerk waargenomen die niet zijn verzameld omdat er geen oudere materialen tussen zaten. Het gaat om kleine verweerde scherven van kogelpotaardewerk, steengoedaardewerk, roodbakkerd geglaazuurd aardewerk, en witbakkerd aardewerk. Bij boring 5 ligt een twee meter diep spoor (zie Figuur 4). Hier lijkt een dobbe, put of iets dergelijks te zijn gedempt. In de vulling van het spoor zijn een mosselschelp en enig bot aangetroffen. Op een diepte van zeventig tot tachtig centimeter ligt een concentratie roodoranje baksteenpuin. Scherven aardewerk of ander goed dateerbaar materiaal is er niet in gevonden. Eenduidig twintigste eeuwse materiaal zoals steenkool of plastic is ook niet aangetroffen. Waarschijnlijk is de demping van voor de twintigste eeuw. Bij boring 5 ontbreekt de wierdelaag als gevolg van de voormalige dobbe, put of iets dergelijks. Bij de andere vijf boringen ligt de wierdelaag nog wel met daarin mogelijk nog meer sporen. Daarnaast zal er bewoningsafval in liggen dat waardevolle informatie bevat over het leven op de wierde tijdens de middeleeuwen en daarna.



Figuur 5: Zeerijp, Garsthuizerweg 6: foto vondst. Het betreft een scherf laat-middeleeuws kogelpotaardewerk. De randscherf heeft een dekselgeul en dateert uit de twaalfde tot veertiende eeuw. De scherf zal worden gedeponeerd bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

belangrijkste resultaten

De wierdelaag in het onderzoeksgebied is redelijk bewaard gebleven. Bij een boring is op een diepte van 100 centimeter in de basis van de wierdelaag een scherp kogelpotaardewerk gevonden uit de twaalfde, dertiende of veertiende eeuw. De dikte van de subrecent geroerde bovenlaag varieert tussen vijftien en zestig centimeter. Bij één boring is een dobbe, put of iets dergelijks gedempt, waarschijnlijk eerder dan de twintigste eeuw.

In het onderzoeksgebied kunnen nog meer sporen bewaard gebleven zijn. Samen met materialen zoals scherven aardewerk, bot, metalen voorwerpen en dergelijke vormen ze een waardevolle bron van informatie over het leven op de wierde tijdens de middeleeuwen en daarna.

selectie-advies door senior KNA-prospector [REDACTED]

Aangezien er naar verwachting archeologisch waardevolle sporen en materialen bewaard gebleven zijn in de bodem van het onderzoeksgebied en aangezien deze als gevolg van de aanleg van de loods grotendeels verloren zullen gaan, adviseren wij om in het onderzoeksgebied een definitieve archeologische opgraving te laten uitvoeren. Deze opgraving dient te worden uitgevoerd door een daartoe bevoegd bureau volgens een vooraf door de gemeente goed gekeurd Programma van Eisen (PvE).

Tenslotte 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 Loppersum.

Gebruikte bronnen

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

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

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.

Mei van der N. 2019. *Vervanging loods Garsthuizerweg 6 te Zeerijp (gemeente Loppersum). Een archeologisch bureauonderzoek*. Libau-rapport 19.81075. Groningen, 18 juli 2019.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Foto's plangebied
- 3 Boorpuntenkaart
- 4 Boorstaten
- 5 Vondst

Tabel

- 1 Administratieve gegevens

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 Zeerijp, Garsthuizerweg 6: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 244776
Y-coördinaat (m) : 597595
Maaiveld (cm) : 97

| Diepte (cm) | Omschrijving Grondsoort |
|-------------|---|
| 0 - 60 | klei zwak zandig, mix, vergraven, Opm.: Brokken |
| 60 - 100 | klei zwak zandig, 2,5y5/2, homogeen, Opm.: Wierdelaag met scherf kogelpotaardewerk op 100 cm en stuk bot op 90 cm |
| 100 - 125 | klei matig zandig, 5y5/2, spoor fosfaatconcreties |
| 125 - 180 | klei sterk siltig, 5y5/2, spoor fosfaatconcreties, zandlagen |
| 180 - 250 | klei sterk zandig, 5y5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen, Opm.: Wadzand |

2

X-coördinaat (m) : 244781
Y-coördinaat (m) : 597591
Maaiveld (cm) : 95

| Diepte (cm) | Omschrijving Grondsoort |
|-------------|---|
| 0 - 50 | klei matig zandig, mix, vergraven |
| 50 - 95 | klei matig zandig, 2,5y6/2, homogeen, Opm.: Wierdelaag, Enkele spikkels baksteen en houtskool |
| 95 - 110 | klei sterk siltig, 5y5/2, zandlagen |
| 110 - 180 | klei sterk zandig, 5y5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen |

3

X-coördinaat (m) : 244787
Y-coördinaat (m) : 597591
Maaiveld (cm) : 80

| Diepte (cm) | Omschrijving Grondsoort |
|-------------|---|
| 0 - 15 | klei zwak zandig, 2,5y3/1 |
| 15 - 70 | klei zwak zandig, 2,5y5/2, homogeen, Opm.: Enkele spikkels baksteen |
| 70 - 105 | klei sterk siltig, 2,5y6/3, zandlagen |
| 105 - 180 | klei sterk zandig, 5y5/2, homogeen, Opm.: Wadzand |

4

X-coördinaat (m) : 244782
Y-coördinaat (m) : 597596
Maaiveld (cm) : 94

| Diepte (cm) | Omschrijving Grondsoort |
|-------------|---|
| 0 - 25 | klei zwak zandig, 2,5y3/2, bouwvoor, Opm.: Tuinlaag |
| 25 - 70 | klei zwak zandig, 2,5y5/2, Opm.: Wierdelaag met enkele spikkels baksteen en houtskool |
| 70 - 120 | klei sterk siltig, 2,5y6/3, Opm.: Dikke zandlagen |
| 120 - 180 | klei sterk zandig, 5y5/2, homogeen, Opm.: Wadzand |

5

X-coördinaat (m) : 244784
Y-coördinaat (m) : 597601
Maaiveld (cm) : 118

| Diepte (cm) | Omschrijving Grondsoort |
|-------------|---|
| 0 - 110 | klei zwak zandig, 2,5y5/2, homogeen, Opm.: Concentratie puin van 70-80 cm |



Appendix Zeerijp, Garsthuizerweg 6: Laagbeschrijvingen

| Diepte (cm) | | Omschrijving |
|-------------|------|--|
| | | Grondsoort |
| 110 - 175 | klei | zwak zandig, mix, basis scherp, Opm.: Stuk bot op 145 cm, Concentratie spikkels baksteen en cement op 175 cm |
| 175 - 200 | klei | matig siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, basis scherp, Opm.: Stuk mosselschelp op 195 cm |
| 200 - 280 | klei | matig zandig, 10y4/1, Opm.: Wadzand |

6

X-coördinaat (m) : 244787

Y-coördinaat (m) : 597597

Maaiveld (cm) : 112

| Diepte (cm) | | Omschrijving |
|-------------|------|---|
| | | Grondsoort |
| 0 - 40 | klei | zwak zandig, 2,5y3/2, Opm.: Tuinlaag |
| 40 - 60 | klei | zwak zandig, mix, Opm.: Overgangslaag met brokken |
| 60 - 75 | klei | zwak zandig, 2,5y5/2 |
| 75 - 125 | klei | sterk siltig, 2,5y6/3, Opm.: Dikke zandlagen |
| 125 - 180 | klei | matig zandig, 5y5/2, homogeen, Opm.: Wadzand |