

PLAN VAN AANPAK booronderzoek

LOCATIE	P.Ottstraat te Schagerbrug
PROJECTNUMMER	10257.001

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs			
<input type="checkbox"/> Projectleider (<i>Senior KNA Prospector</i>)	Econsultancy Zwolle Drs. J. Holl Wilhelm Röntgenstraat 7a, 8013 NE Zwolle T. 038 – 7820540 E. J.Holl@econsultancy.nl	6 januari 2020	

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail
	Gemeente Schagen dhr. J. de Lange Postbus 8 1740 AA Schagen T. 0224-210400 E. Jos.deLange@schagen.nl

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<input type="checkbox"/> Gemeente	Gemeente Schagen dhr. J. de Lange Postbus 8 1740 AA Schagen T. 0224-210400 E. Jos.deLange@schagen.nl		
<input type="checkbox"/> Deskundige namens de bevoegde overheid	Archeologie West-Friesland mevr. C.M. Soonius Postbus 603 1620 AR Hoorn T. 06-25272867 E. C.Soonius@hoorn.nl	6-1-2020	

DATUM ONDERZOEK	
○ Start	17 januari 2019
○ Duur	1 dag

BASISGEGEVENS	
Projectcode	10257.001
Toponiem	P.Ottstraat
Opdrachtgever	Gemeente Schagen
Gemeente	Schagen
Plaats	Schagerbrug
Provincie	Noord-Holland
Kadastrale gegevens	gemeente Zijpe, sectie D, nummers 1.917 (deels) 3.118, 3.119, 3231, 3.934 en 3.935
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied ¹	circa 3,3 ha
Kaartblad	14 D
coördinaten centrum plangebied	X = 113.170, Y = 534.700
Onderzoeksmeldingsnummer	4761645100
CMA/AMK-status	niet van toepassing
ARCHIS-monument nummer	niet van toepassing
ARCHIS-waarnemings nummer	niet van toepassing
Huidig grondgebruik	Weiland en voetbalvelden

DOEL EN REDEN VAN HET BOORONDERZOEK	
○ Verkennen	<p>Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in de door Archeologie West-Friesland opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, evenals het bepalen van de intactheid van de bodem.</p> <p>In aanvulling hierop heeft het verkennend booronderzoek als doel het in kaart brengen van het veenlandschap en het prehistorische landschap en daarmee de mogelijkheden voor bewoning in het Neolithicum tot de Middeleeuwen. Hierbij dient te worden vermeld dat een gestapeld landschap aanwezig kan zijn.</p>

¹ Plangebied: gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen. Onderzoeksgebied: het geografisch gebied waarop het onderzoek betrekking heeft.

BESCHIKBARE DOCUMENTATIE		
Archeologische Quickscan		
Uitvoerder	Archeologie West-Friesland Postbus 603 1620 AR Hoorn	
Uitvoeringsperiode	April 2019	
Publicatie	Soonius, C.M. & A.S. de Groot, 2019: <i>Archeologische Quickscan Zoeklocatie woningbouw P. Ottstraat, Schagerbrug, gemeente Schagen</i> . Hoorn (Archeologie West-Friesland Adviesnummer 19069).	
Archeologische context en kenmerken	<p>Het plangebied ligt in de polder C. Volgens de beleidskaart kan dit deel van de gemeente archeologische waarden bevatten, maar de ligging is nog onbekend. Er kunnen zowel resten aanwezig zijn van nederzetting en ontginningen uit de prehistorie, Romeinse tijd of (Vroege) Middeleeuwen, waarvan de positie van tevoren niet of moeilijk is in te schatten. Nabij het plangebied, juist buiten de Westfriese Omringdijk, zijn sporen van bewoning op het veen uit de Romeinse tijd aangetroffen tijdens de aanleg van een gassleuf.</p> <p>Direct ten westen van het plangebied is in 2014 een booronderzoek uitgevoerd.² Op basis van het ontbreken van een archeologische laag is het plangebied vrijgegeven. In enkele boringen is tussen 60 en 90 cm –mv een veraard veenpakket aangetroffen. In principe is in de Romeinse tijd bewoning mogelijk geweest op deze veenlaag. In 2017 is op dezelfde locatie een archeologische inspectie uitgevoerd, waarbij verveende stroken werden aangetroffen die mogelijk uit de IJzertijd dateren.</p> <p>Circa 300 m ten westen van het plangebied is in 2014 een archeologische inspectie uitgevoerd bij het graven van waterbergingen.³ Hierbij zijn profielen met oeverwallen aangetroffen, evenals veel aardewerk, ondanks dat het gebied op basis van eerder booronderzoek is vrijgegeven. Eveneens in 2014 is op deze locatie een opgraving uitgevoerd waarbij delen van twee nederzettingen uit de periode Late-IJzertijd - Romeinse tijd zijn aangetroffen. De resten bevonden zich op het veen. Het terrein is eerder vrijgegeven doordat het veen op veel plaatsen verstoord was als gevolg van Middeleeuwse veenwinning. Bovendien is booronderzoek niet geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in een voormalig veengebied, aangezien geen onderscheid gemaakt kan worden tussen natuurlijke veraarde veenlagen en cultuurlagen.</p>	
Archeoregio	Noordhollands kleigebied	
Complextype en ouderdom	In het plangebied worden overwegend resten uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd verwacht. Op een dieper niveau kunnen resten uit de prehistorie (Neolithicum en Bronstijd) voorkomen. Het complextype is op basis van de beschikbare gegevens niet bekend.	
Resultaten fysisch-geografische en historisch-geografische context		
Fysisch-geografische ken-	Geologie ⁴	Formatie van Naaldwijk / Formatie van Nieuw-

² Archis zaaknummer 2466234100.

³ Archis zaaknummer 2452367100.

⁴ TNO, 2010.

merken		koop; zeeklei en –zand met inschakelingen van veen
	Geomorfologie ⁵	Vlakte van getij-afzettingen
	Bodemkunde ⁶	Zuiden: Kalkrijke poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4, met moerig materiaal beginnend binnen 80 cm (Mn56Av) Noorden: Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5 (Mn15A)
	Paleogeografische kaarten ⁷	9.000 v. Chr.: dekzand 5.500 v. Chr.: veen 3.850-2.750 v. Chr.: getijdenzone 1.500 v. Chr.: veen 500 v. Chr.: veen met waterloop thv plangebied 100-800 n. Chr.: kwelder met waterloop thv plangebied 1500 n. Chr.: zuiden: getijdenzone, noorden: buitenwater, waterloop thv plangebied 1850-2000 n. Chr.: ingedijkt
Landschappelijke context	Op de paleogeografische kaart van 2750 voor Chr. ligt het plangebied in de getijdenzone. Op oeverwallen langs de getijdengeulen was in principe bewoning mogelijk in de prehistorie. Vanaf ca. 1500 voor Chr. raakte de omgeving van het plangebied bedekt met een veenpakket. Op dit veenpakket was bewoning mogelijk in de IJzertijd of Romeinse tijd. Het veenpakket is mogelijk voor een deel geërodeerd onder invloed van de zee, die na de Romeinse tijd weer vat op het gebied krijgt. De overwegend kleiige afzettingen kunnen ook conserverend gewerkt hebben voor het Romeinse niveau.	
Historisch-geografische kenmerken	Het plangebied ligt in de polder C van de Polder Zijpe, ten westen van de Grote Sloot. Bij de eerste bedijking van de Zijpe in 1552-1553 zijn op verschillende plaatsen sporen van vroegere bewoning aangetroffen. De meeste van deze sporen lagen onder het zand in goede zwarte aarde. De exacte locatie van deze vondsten is niet bekend. Na de bedijking begaven de dijken van de polder het tweemaal (in 1555 en 1570) en in 1573 werd de polder met opzet geïnundeerd om de opmars van de Spanjaarden een halt toe te roepen. Voor het bepalen van de aanwezigheid van bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd kan gebruik worden gemaakt van historisch kaartmateriaal. Op 17 ^e -eeuwse kaarten is binnen het plangebied geen bebouwing zichtbaar. Op de kadastrale minuut uit 1823 is eveneens geen bebouwing zichtbaar. Alle percelen waren in die tijd in gebruik als weiland. Het meest zuidelijke perceel binnen het plangebied was in eigendom van de Gereformeerde kerk van Schagen. Het middelste perceel was in bezit van het bestuur van de polder Zijpe en de percelen langs de Schagerweg waren in bezit van ene Dirk Keesom. Op basis van het historisch kaartmateriaal geldt een zeer lage archeologische verwachting voor huisplaatsen uit de Nieuwe tijd (dus van na de bedijking).	
Archeologische verwachtingen		
Wat zijn de verwachtingen	Voor het plangebied geldt op basis van archeologisch onderzoek in de directe omgeving een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de IJ-	

⁵ Wageningen Environmental Research, 2017.

⁶ Publieke Dienstverlening Op de Kaart.

⁷ Vos & De Vries, 2003.

	<p>zertijd - Romeinse tijd. Deze vindplaatsen bevinden zich op het veen. Indien dit veen nog aanwezig is in de ondergrond kunnen hier goed geconserveerde overblijfselen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd worden aangetroffen. Onder het veen kunnen in de top van oeverwallen vegetatiehorizonten aanwezig zijn met een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen geldt een onbekende verwachting. Huisplaatsen uit de Nieuwe tijd (van na de bedijking) worden op basis van historisch kaartmateriaal niet verwacht.</p>
Waarop zijn de verwachtingen gebaseerd	<ul style="list-style-type: none"> • verwachtingskaart • landschappelijk inzicht • vondsten uit het verleden • overige bronnen
Archeologische indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> • Antropogene lagen • Lagen met antropogene kenmerken (b.v. verploegd, fosfaatvlekken) • Tweetoppigheid van het sediment • Artefacten • Houtskool
Omvang en vondstdichtheid	Onbekend
Diepteligging	Op basis van archeologisch onderzoek in de directe omgeving wordt de top van het veenpakket op een diepte van 50 à 100 cm –mv verwacht en de top van de oeverafzettingen op circa 100 cm –mv. Resten uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd worden in de top van het veen verwacht en resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd in de top van de oeverafzettingen.
Paleo-ecologische resten	Organische resten en onverbrand bot kunnen voorkomen beneden de grondwater spiegel, in water- en beerputten en in vochthoudende ophogingslagen.

VRAAGSTELLING ONDERZOEK

Wat zijn de onderzoeksvragen	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied? • Wat is de diepteligging en aard van het veenlandschap? Is sprake van een veraarde veenlaag? • Wat is de diepteligging en aard van het prehistorische landschap? Is sprake van een vegetatiehorizont? • In hoeverre is de bodemopbouw intact? • Wat zijn de gevolgen van het aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting? • Wat zijn de gevolgen van de geplande bodemingrepen op eventueel verwachte archeologische resten?
------------------------------	--

METHODEN EN TECHNIEKEN

Voor aanvang werkzaamheden	Het veldwerkteam rijdt naar de onderzoekslocatie en houdt hierbij rekening met 'het nieuwe rijden' zodat er minder milieubelasting ontstaat. Eventueel meldt het veldwerkteam zich bij de contactpersoon of de eigenaar van de onderzoekslocatie (indien aanwezig). Het veldwerk begint met een terreininspectie. Tijdens deze inspectie wordt onderzocht of de situatie ter plekke overeenkomt met de beschreven situatie.
----------------------------	---

Boortype	Edelmanboor/guts
Diameter boor	7 / 3 cm
Diepte boringen	Tot in de oeverafzettingen (tot onder de eventueel in de top van de oever aanwezige vegetatiehorizont)
Positionering boringen	22 boringen, verspreid over de onderzoekslocatie in een 40 x 40 m grid
Afwijkingen in de boringen/vindplaats (x/y waarden)	< 2,5 meter (GPS)
Motivatie meetwijzen	Onbelemmerd ontvangst GPS waardoor de nauwkeurigheid van de boringen gegarandeerd kunnen worden.
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/ paleolandschap	niet van toepassing
Overige toegepaste methoden	niet van toepassing
Wijze onderzoek/ beschrijving boorkolom	Volgens de ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren (zie 2. archeologische verwachtingen)	doorbrokkelen van het sediment
bemonstering	niet van toepassing
randvoorwaarden	niet van toepassing

UITWERKING EN RAPPORTAGE

Algemeen:	<ul style="list-style-type: none"> • Resultaten in relatie tot de doelstelling van het onderzoek • Waardering en/of aanbeveling • Boorpuntenkaart • Beschrijving boringen volgens ASB • Posities boorpunten volgens RD-grid
Archeologische resten	<ul style="list-style-type: none"> • verspreiding en diepteligging vondsten • beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk) • relatie met bodem en landschap
Paleo-ecologische resten	niet van toepassing

DEPONERING

Te leveren product	Eind-/tussenproduct is een rapport volgens KNA-specificatie volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvA.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk.
e-depot (zie protocol depotbeheer DS05)	Binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk alle conform PvA gespecificeerde digitale producten overdragen aan het e-depot onder vermelding van het onderzoeksmeldings-nummer.

RANDVOORWAARDEN	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek wordt uitgevoerd door een tot boren bevoegde instantie (Econsultancy bv). Het onderzoek wordt door een adequaat veldteam uitgevoerd. Zowel voor veldwerk als voor uitwerking, conservering en rapportage is een projectleider en zijn er specialisten met periode- / materiaal- / gebiedspecifieke kennis en/of ervaring aanwezig
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Januari 2020
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	intern: drs. A.H. Schutte, drs. M. Stiekema extern: bevoegde overheid (gemeente Schagen)
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport	Januari 2020

OVERIGE	
Uitvoeringscondities veldwerk	Toegankelijkheid geregeld door de opdrachtgever, geen extreme weersomstandigheden.

LITERATUUR EN BIJLAGEN	
Literatuur	<p>Soonius, C.M. & A.S. de Groot, 2019: <i>Archeologische Quickscan Zoeklocatie woningbouw P. Ottstraat, Schagerbrug, gemeente Schagen</i>. Hoorn (Archeologie West-Friesland Adviesnummer 19069).</p> <p>TNO, 2010: <i>Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000</i>.</p> <p>Vos, P. & S. de Vries, 2013: <i>2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)</i>. Utrecht (Deltares).</p> <p>Wageningen Environmental Research, 2017: <i>Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)</i>, schaal 1:50.000.</p> <p>Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, januari 2020. https://pdokviewer.pdok.nl</p>
Lijst van bijlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Vergunningen • Risicoanalyse • Veiligheidsplan • Boorpuntenkaart • Boorcoördinaten

Vergunningen

Econsultancy BV is in bezit van een certificaat voor BRL 4000 - Protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek.

Risicoanalyse

Het project bevat geen gevaarelementen die de gebruikelijke risico's overstijgen. Mogelijke risico's betreffen wat in de grond kan zitten (kabels, leidingen en verontreinigingen), het uitvoeren van fysiek werk en weersomstandigheden.

Om het risico op het raken van kabels en leidingen te minimaliseren wordt voor aanvang van het veldwerk een KLIC melding gedaan.

De boringen worden in rustig tempo uitgevoerd. Direct contact met de grond wordt voorkomen door het dragen van handschoenen en lange werkkleding. Uitvoerders dragen veiligheidsschoenen of – laarzen, indien nodig een pet ter bescherming tegen de zon en warme kleding ter voorkoming van onderkoeling. Bij werkzaamheden nabij de openbare weg wordt reflecterende kleding gedragen. Alle medewerkers hebben de beschikking over een mobiele telefoon en een EHBO-trommel (tijdens het veldwerk aanwezig).

Indien tijdens onweer de tijd tussen de bliksemflits en het geluid van de donder minder dan 10 seconden is, zal het werk tijdelijk worden gestaakt en wordt geschuild. Indien schuilen niet mogelijk is, dient de veldmedewerker op een zo laag mogelijk punt gehurkt te zitten, uit de buurt van bomen. Bij hoge temperaturen dient voldoende water gedronken te worden en indien nodig extra korte drinkpauzes te worden ingelast. In dat geval zal zo vroeg mogelijk in de ochtend gestart worden om de koelere periode van de dag optimaal te benutten. Bij lage temperaturen dient eveneens voldoende water te worden gedronken en indien nodig extra pauzes te worden ingelast op een warme plek.

Veiligheidsplan

Zie document 'Veiligheid Gezondheid en Milieu bij Econsultancy', versie Augustus 2019.

Boorpuntenkaart



P.Ottstraat te Schagerbrug.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Boorcoördinaten

boring	x	y
1	113183	534836
2	113163	534796
3	113199	534798
4	113243	534796
5	113263	534756
6	113223	534756
7	113183	534756
8	113143	534756
9	113123	534716
10	113163	534716
11	113203	534716
12	113243	534716
13	113223	534676
14	113183	534676
15	113143	534676
16	113103	534676
17	113083	534636
18	113123	534636
19	113163	534636
20	113199	534636
21	113143	534596
22	113105	534599