

Inventariserend veldonderzoek
middels verkennende boringen
Surmerhuizerweg 18 te Eenigenburg,
gemeente Schagen

HOLLANDIA reeks 452

COLOFON

Hollandia reeks nr.	452
Titel:	Inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen Surmerhuizerweg 18 te Eenigenburg, gemeente Schagen
Toponiem:	Surmerhuizerweg 18
Gemeente:	Schagen
Onderzoeksmeldingsnummer Archis:	55432
Coördinaten	110.330-528.368 (W) 110.333-528.388 (N) 110.428-528.375 (O) 110.424-528.349 (Z)
Auteur:	K.T. Salomons
Uitvoering:	A. Hakvoort (Senior KNA-archeoloog) / K.T. Salomons (archeoloog)
In opdracht van:	Fam. Missaar
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. T. Missaar
Wetenschappelijke leiding:	A. Hakvoort
Illustraties:	K.T. Salomons, tenzij anders vermeld
Definitieve versie:	Februari 2013
Oplage:	6
ISSN:	1572-3151

© **HOLLANDIA** archeologen, Zaandijk 2013

HOLLANDIA archeologen

Tuinstraat 27a

1544 RS Zaandijk

☎ 075 - 622 49 57

✉ info@archeologen.com

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1. Inleiding	9
2. Onderzoeksgebied	11
3. Geologie	13
4. Doel en methode	15
5. Onderzoeksresultaten	17
6. Beantwoording van de onderzoeksvragen	19
7. Conclusie en aanbeveling	21
Literatuur	22
Bijlagen	23
Archeologische perioden	24
Archeologisch stappenplan	25
Boorstaten	28

Samenvatting

Op 31 januari 2013 heeft Hollandia archeologen in opdracht van de fam. Missaar een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen uitgevoerd aan de Surmerhuizerweg 18 te Eenigenburg, gemeente Schagen. De aanleiding voor het onderzoek is het plan om op het achterf een woonhuis te bouwen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen is om het in het archeologisch bureauonderzoek verwoorde verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen.

De archeologische verwachting voor het gebied ging uit van een uitbreiding van de dorpsterp en het aantreffen van een (gedempte) sloot die rondom de terp was gelegen. Het inventariserend veldonderzoek heeft deze verwachting bevestigd: er is een gedempte sloot aangetroffen. Men heeft de sloot met klei en mest gedempt tot vermoedelijk het niveau van de terp. Vervolgens heeft men de terp uitgebreid met een ca. 80 cm dik kleipakket. Materiaal in deze kleilaag toont aan dat deze laag uit de nieuwe tijd dateert. De archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten binnen het onderzoeksgebied is voor de eerste 80 cm laag.

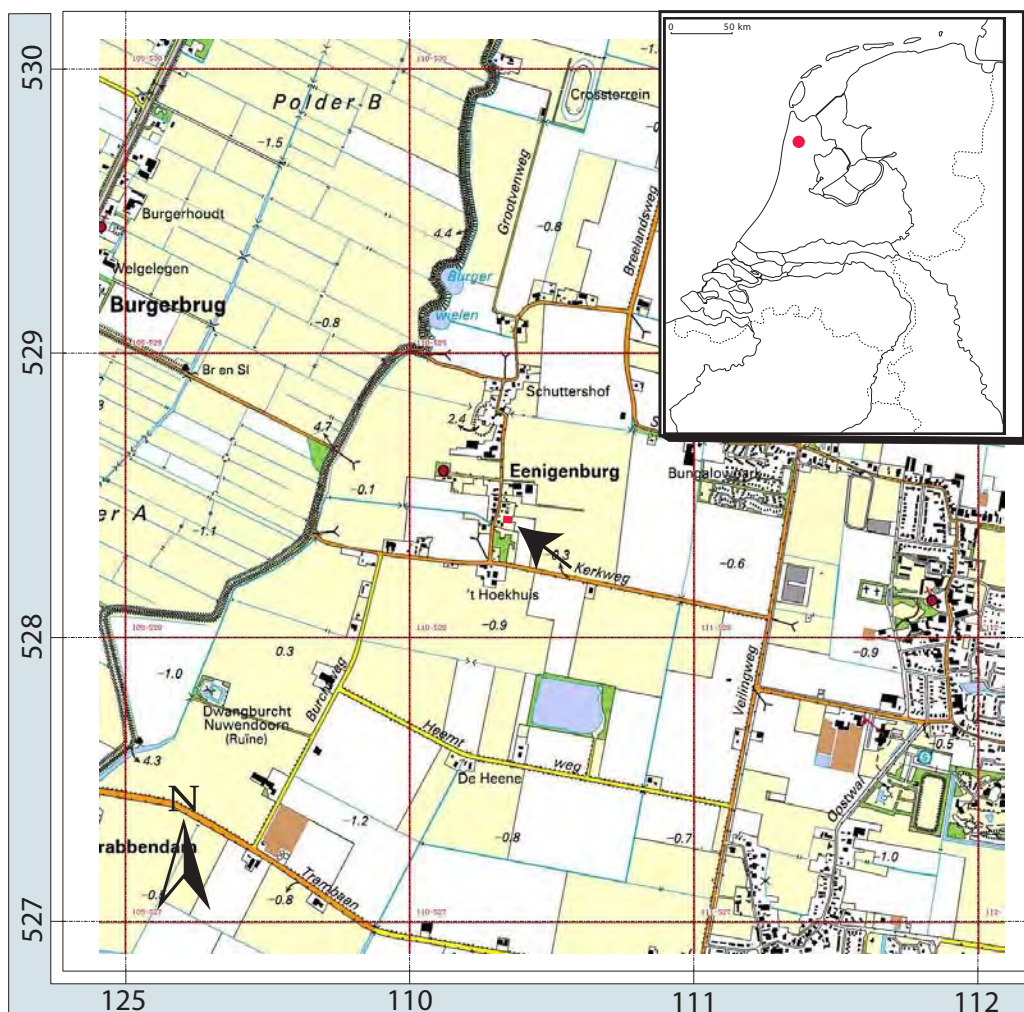
Aanbeveling

Het inventariserend veldonderzoek heeft aangetoond dat tot 0,8 cm onder het maaiveld er geen archeologische waarden in het geding komen. Hierop wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Omdat er echter geen concreet bouwplan aanwezig is, verdient het de aanbeveling om het bouwplan te controleren op de ontgravingwaarde die is aangegeven (kleiner of gelijk aan 0,8 m onder huidig maaiveld). Indien de ontgravingsdiepte op het bouwplan groter is dan 0,8 m onder het maaiveld, dan dienen de gevolgen van de ontgravingsdiepte voor de archeologische waarden opnieuw bekeken te worden. Tot slot dient conform de wet op de archeologische monumentenzorg bij het aantreffen van archeologische resten tijdens de uitvoer van de bouwplannen de bevoegde overheid onverlet op de hoogte gesteld te worden.

1. Inleiding

Op 31 januari 2013 heeft Hollandia archeologen in opdracht van de fam. Missaar een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen uitgevoerd aan de Surmerhuizerweg 18 te Eenigenburg, gemeente Schagen (afb. 1). De aanleiding voor het onderzoek is het plan om op het achterterf een woonhuis te bouwen. Alvorens de bouwgrond wordt gekocht, wil de opdrachtgever weten of eventuele archeologische waarden met de nieuwbouw in het geding komen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen is om het in het archeologisch bureauonderzoek (Diederik 2012) verwoorde verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen.

Het veldwerk is uitgevoerd door A. Hakvoort (Senior KNA archeoloog) en K.T. Salomons (archeoloog). Het onderzoek is conform de bepalingen in de kwaliteitsnorm Nederlandse archeologie, versie 3,2 uitgevoerd. Naderhand zal de documentatie aan het provinciaal archeologisch depot van Noord-Holland te Wormer worden aangeleverd.



Afbeelding 1. Het onderzoeksgebied, in rood met pijl, op de topografische kaart van Nederland (1:25000) en in kader binnen Nederland.

2. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het dorp Eenigenburg, ter hoogte van de Surmerhuiserweg 18. Dit perceel wordt opgedeeld in een voorerf en een achtererf. Het achtererf, op de plek waar nu een houten hooischaar op gesitueerd is, zal een nieuwe bestemming krijgen ten einde er een woonhuis te bouwen (zie afb. 2). Indien er op de grond gebouwd wordt, is door de gemeente Schagen bepaald dat het uiterlijk van het woonhuis in de geest is met de houten hooischaar. Ondanks het ontbreken van gedetailleerde bouwplannen, heeft de opdrachtgever een duidelijk beeld van hoe het woonhuis er uit komt te zien en tot welke diepte de grond geroerd wordt ten behoeve van de funderingen.¹ De grondroering komt neer op 0,8 m onder het maaiveld. De totale oppervlakte van het woonhuis zal rond de 75 m² liggen.

Het centrum RD-coördinaat is: 110.370/528.362. Er zijn geen recente verstoringen bekend. Het maaiveld ligt op ongeveer 0,5 m NAP.



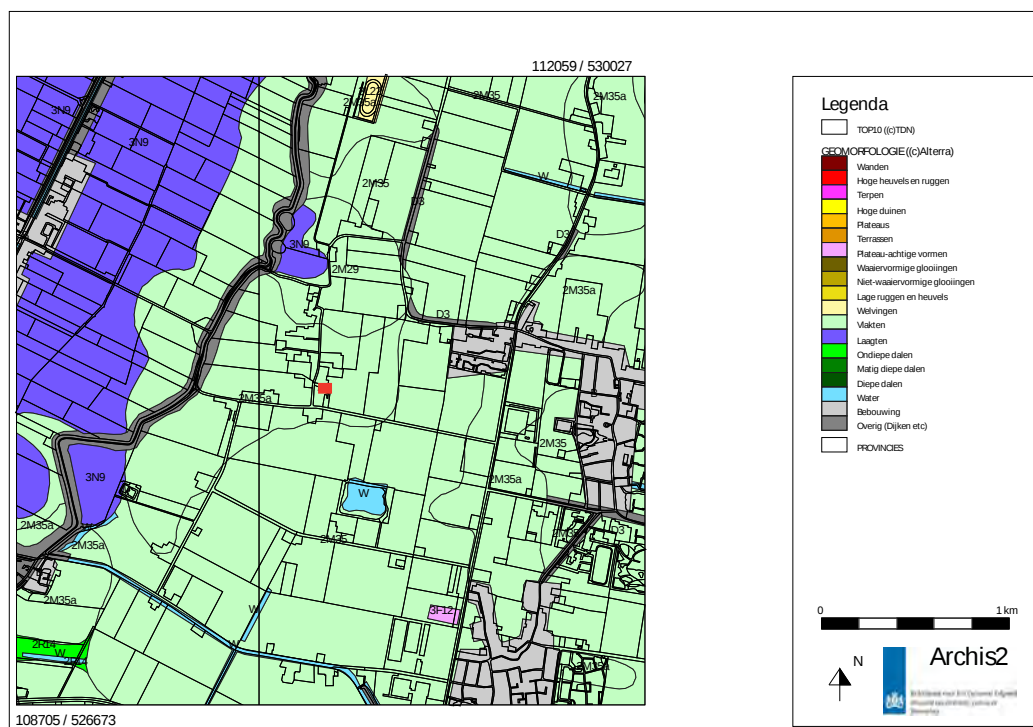
Afbeelding 1. Het totale achtererf, met daarop met stippellijn aangegeven de locatie van de nieuw te bouwen woning. Het onderzoeksgebied beslaat het gebied dat rondom de stippellijn met een harde lijn wordt aangegeven. Uit: Diederik 2012.

¹ Mon. med. dhr. T. Missaar op 31-01-2013.

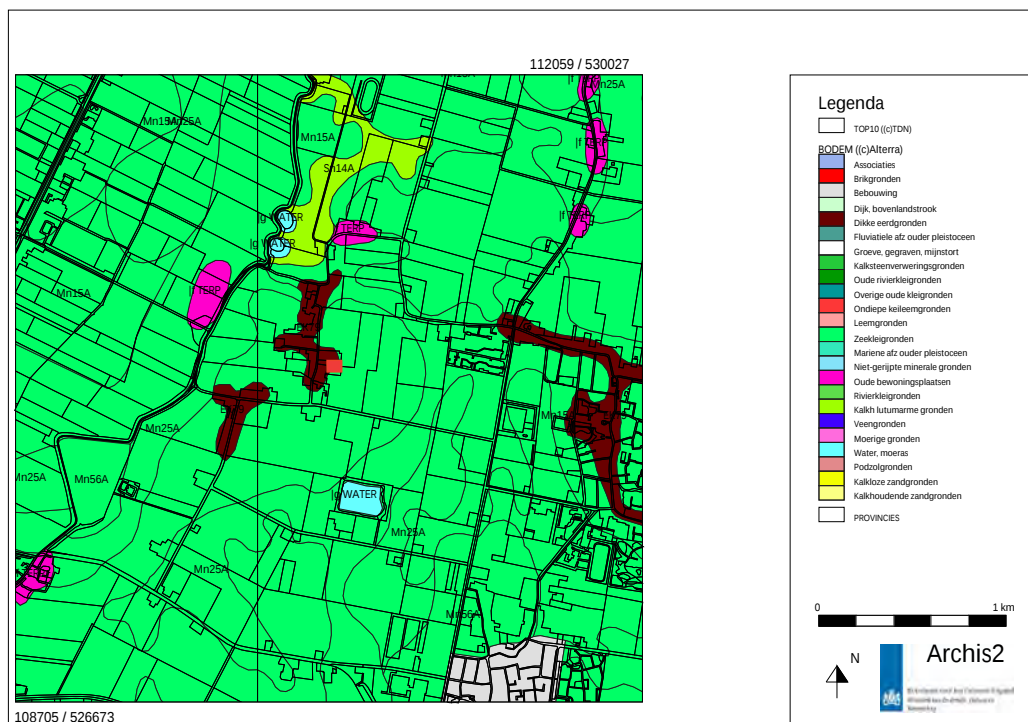
3. Geologie

In het archeologisch bureauonderzoek wordt de landschappelijke context van het onderzoeksgebied uitvoerig en op een heldere wijze beschreven (Diederik 2012). Samenvattend bevindt het onderzoeksgebied zich binnen het Westfriese zeekleigebied dat onder invloed van getijden ontstaan is in het Holoceen. Hierdoor is klei en zand afgezet en ontstond er een wad- en kwelderlandschap. Als rond 1800 v. Chr. het zeegat van Bergen zich sluit, komt er landinwaarts een eind aan de getijdewerking van de zee. Het milieu verzoet, dat voor vegetatiegroei zorgt. Er ontstaat een veenpakket, waar veenrivierviertjes voor afwatering zorgen. Vanaf 1000 na Chr., als gevolg van een slechte afwatering, krijgt het onderzoeksgebied te kampen met overstromingen. Hierdoor wordt er een kleilaag op het veen afgezet. Met de Westfriese omringdijk is een einde gemaakt aan de overstromingen.

Geomorfologische wordt het onderzoeksgebied beschreven als een vlakte van getijdeafzettingen (code: 2M35a), waarop antropogene ophogingspakketten liggen. Bodemkundig wordt het onderzoeksgebied beschreven als zijnde poldervaaggronden met zware zavel (code: Mn25A).



Afbeelding 3. Het onderzoeksgebied in rood op de geomorfologische kaart van Nederland. Bron: ARCHIS2.



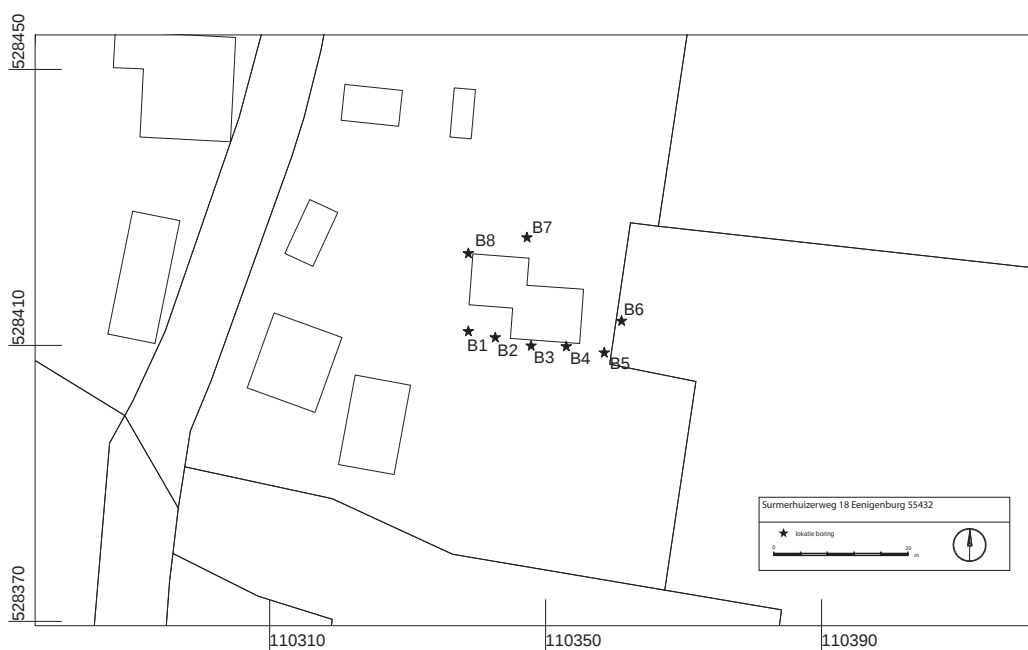
Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied in rood op de bodemkaart van Nederland. Bron: ARCHIS2.

4. Doel en methode

Het doel van een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals in het archeologisch bureauonderzoek is opgesteld (Diederik 2012). Binnen het onderzoeksgebied worden middeleeuwse ophogingspakketten verwacht waarin zich sporen van bewoning kunnen bevinden. Daarnaast kan de gedempte terpsloot zich binnen het onderzoeksgebied bevinden, dat (veel) huishoudelijk afval bevat (Diederik 2012, 25). In het plan van aanpak (Salomons 2012) zijn om die reden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd, die met het inventariserend veldonderzoek beantwoord moeten worden:

1. Zijn er in het plangebied archeologische indicatoren aanwezig?
2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische indicatoren, zowel horizontaal als verticaal?
3. Wat is de bodemopbouw?
4. In de bodemopbouw intact? Waar bevinden zich verstoringen?
5. Hoe verhouden de resultaten zich tot het verwachtingsmodel?
6. Dient er vervolgonderzoek plaats te vinden?

In het plan van aanpak is de strategie bepaald, die binnen het plangebied uitgevoerd is. Er zijn acht boringen gepland tot minimaal 2,0 m onder maaiveld. De boringen staan in een boorraai met een onderlinge afstand van 5 m. Er is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 2 cm. De grond is door middel van een boormes bestudeerd op archeologische indicatoren. De beschrijving van de grond is geschied volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving. De boorpunten zijn binnen het RD-coördinatensysteem ingemeten. Van de boorpunten zijn de hoogtematen ten opzichte van NAP genomen.



Afbeelding 5. De lokaties van de boringen binnen het RD-coördinatensysteem.



Afbeelding 6. Foto van de houten hooischuur die plaats zal maken voor een nieuwe woning.

5. Onderzoeksresultaten

Bodemopbouw en interpretatie

De bodemopbouw vertoonde een scheiding ter hoogte van boring 2 en 7 (afb. 5). Deze scheiding werd gevormd door sterke humeuze lagen op een respectievelijke diepte van 180 cm en 132 cm onder het maaiveld. Dit komt neer op ca. 125 cm -NAP. De humeuze lagen siltige klei (Ks2 Dogrzw-Gr h3) zijn hoogstwaarschijnlijk de restanten van de vulling van de gedempte sloot die rondom de middeleeuwse terp heeft gelegen (afb. 7). De sloot was in de natuurlijk ondergrond gegraven tot respectievelijk 250 cm en 240 cm onder het maaiveld (ca. 230 cm -NAP). De natuurlijke ondergrond betrof ter hoogte van deze boringen kwelder-afzettingen bestaande uit klei met zeer dunne zandlaagjes (Ks2-3 Gr z11).

De ophogingslagen ten westen van boring 2 en 7 vertoonden een andere aard dan de bodemopbouw ten oosten, die overwegend minder geroerd bleken te zijn. Ten westen was de bodem direct onder het maaiveld tot ca. 80 cm een geroerd pakket zwak humeuze siltige klei waarin bruinigrijze brokken siltige klei zaten. Daaronder onderscheidde zich twee lagen: een ca. 10 cm dikke siltige kleilaag (Ks2 Dogr-Libr) en een 60 cm dikke siltige grijze kleilaag met daarin brokken bruinigrijze klei (Ks2 Brgr). In de eerst genoemde laag bevond zich spikkels houtskool en lichte fosfaatresten. In de 60 cm dikke laag daaronder zat zeer veel mest. De mestlaag bevond zich op een licht humeus siltig grijs kleipakket (Ks2 h1). Dit is een natuurlijk afgezet kleipakket uit de late middeleeuwen (zie hoofdstuk geologie).

Stratigrafisch ligt met uitzondering van boring 2, 3, 4 en 7, deze laag over het gehele onderzoeksgebied (op 0,8m -NAP). In boring 3 en 4 was deze kleilaag geroerd, mogelijk in relatie tot de bouw van de hooischuur. Onder de kleilaag bevond zich natuurlijk veen op ca. 150 cm onder het maaiveld (1,1 m -NAP). Het veen bevond zich vervolgens op natuurlijke kwelder-afzettingen.

Opvallend aan de overige boringen ten westen van de gedempte sloot, was de diepteligging van het natuurlijke kleipakket (ca. 80 cm onder maaiveld) uit de late middeleeuwen, de afwezigheid van het veen op de kwelder-afzettingen en de aard van het geroerde kleipakket. Vermoedelijk is het veen weggeslagen door de overstromingen in de late middeleeuwen. Het geroerde kleipakket is feitelijk in elke boring waargenomen tot ca. 80 cm onder het maaiveld waargenomen. Het is historisch bekend dat de dorpsterp uitgebreid is, waarvoor de sloot gedempt is (Diederik 2012). Uit de boringen is mooi te herleiden hoe men dit gedaan heeft. De sloot die langs de voet van de terp lag, is met mest en klei gedempt en waarschijnlijk tot het niveau van de dorpsterp gebracht. Vervolgens is over het gehele onderzoeksgebied een ca. 80 cm dik kleipakket opgebracht, dat ten westen voor een hoogteverschil van ca. 30-40 cm heeft gezorgd omdat men het niveau van de dorpsterp moest bereiken.

Archeologische indicatoren

Ondanks dat de verwachting hoog was voor het aantreffen van huisraad in de gedempte sloot, is hierin geen materiaal aangetroffen. Dit kan indiceren dat er geen bewoningsactiviteiten in de directe omgeving heeft plaatsgevonden. In de geroerde kleilaag die over het gehele onderzoeksgebied direct onder het maaiveld is waargenomen, bevond zich houtskool, puin, baksteen, leem, mortel en geglazuurd aardewerk. Het geglazuurde aardewerk toont aan dat de dorpsterp in de nieuwe tijd is uitgebreid. Dit beeld komt overeen met de archeologische verwachting (Diederik 2012).



Afbeelding 7. Detail van boring 2 waarop tussen 180 en 230 cm de humeuze vullingen van de gedempte sloot te zien zijn.

6. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische indicatoren aanwezig?

Er is binnen het onderzoeksgebied in de eerste 0,8-1,0 m onder het maaiveld houtskool, puin, baksteen, mortel en geglazuurd aardewerk aangetroffen. De aard van deze archeologische indicatoren wijzen op een ophoging uit de nieuwe tijd, hetgeen uit historische kaarten bekend is.

2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische indicatoren, zowel horizontaal als verticaal?

De archeologische indicatoren zijn over het gehele aangetroffen, tot een diepte van 0,8-1,0 m onder het maaiveld.

3. Wat is de bodemopbouw?

Stratigrafisch is de bodem opgebouwd uit kwelderafzettingen (1,3 m -NAP) met daarop veen. Het veen is slechts in drie boringen waargenomen op 1,1 m -NAP en was ongeveer 15 cm dik. De afwezigheid van veen in het westen en de dikte van het veenpakket doet vermoeden dat het veen is weggeslagen. Op de kwelderafzettingen of de restanten van het veen bevond zich een natuurlijk afgezet kleipakket. Hier is in het westen eerst mest opgebracht en vervolgens klei. In het oosten is er slechts een kleipakket opgebracht.

4. In de bodemopbouw intact? Waar bevinden zich verstoringen?

De bodemopbouw is intact. In boring 2, 3, 4 en 7 is de bodemopbouw plaatselijk vergraven: In lijn met boring 2 en 7 bevond zich een sloot die ten behoeve van de uitbreiding van de dorpsterp is gedempt.

5. Hoe verhouden de resultaten zich tot het verwachtingsmodel?

De resultaten van het booronderzoek komen met uitzondering van de verwachting voor het aantreffen van materiaal in de middeleeuwse sloot overeen met het verwachtingsmodel: De sloot is gedempt en de dorpsterp is uitgebreid.

6. Dient er vervolgonderzoek plaats te vinden?

De onderzoekslocatie verdient geen vervolgonderzoek. De middeleeuwse sloot bevatte vooralsnog geen materiaal, dat op nabije bewoning wijst. Het niveau van de middeleeuwse sloot wordt niet met de voorgenomen bouwplannen bereikt. De voorgenomen plannen zal voor grondroering tot 0,8 m onder het maaiveld zorgen. Er wordt daardoor een ophogingslaag uit de nieuwe tijd geroerd, of natuurlijke kleiafzettingen waar geen bewoning op gesitueerd was. De middeleeuwse en nieuwe tijdse bewoning bevond zich op een terp enkele meters ten westen van de onderzoekslocatie.

7. Conclusie en aanbeveling

De archeologische verwachting voor het gebied ging uit van een uitbreiding van de dorpsterp en het aantreffen van een (gedempte) sloot die rondom de terp was gelegen. Het inventariserend veldonderzoek heeft deze verwachting bevestigd: er is een gedempte sloot aangetroffen. Men heeft de sloot met klei en mest gedempt tot vermoedelijk het niveau van de terp. Vervolgens heeft men de terp uitgebreid met een ca. 80 cm dik kleipakket. Dit pakket is over het gehele onderzoeksgebied aangetroffen en bevatte verschillende archeologische indicatoren die op een datering uit de nieuwe tijd wijzen. Dit beeld komt overeen met historisch bekende gegevens. De gedempte sloot bevatte daarentegen geen materiaal. Het is zeer waarschijnlijk dat er in de buurt geen intensieve bewoning was, wat voor veel slootafval heeft geleid.

De voorgenomen nieuwbouw zal voor een grondroering van 0,8 m onder het maaiveld zorgen. Uit het inventariserend booronderzoek blijkt dat met deze grondroering de ophogingsla(a)gen uit de nieuwe tijd, of de top van een natuurlijk kleipakket wordt vergraven. Op de top van het natuurlijke kleipakket wordt geen bewoning verondersteld. De archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten in de eerste 80 cm onder het maaiveld wordt laag geacht.

Aanbeveling

Het inventariserend veldonderzoek heeft aangetoond dat tot 0,8 cm onder het maaiveld er geen archeologisch waarden in het geding komen. Hierop wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Omdat er echter geen concreet bouwplan aanwezig is, verdient het de aanbeveling om het bouwplan te controleren op de ontgravingwaarde die is aangegeven (kleiner of gelijk aan 0,8 onder huidig maaiveld). Indien de ontgravingsdiepte op het bouwplan groter is dan 0,8 m onder het maaiveld, dan dienen de gevolgen van de ontgravingsdiepte voor de archeologische waarden opnieuw bekeken te worden. Tot slot dient conform de wet op de archeologische monumentenzorg bij het aantreffen van archeologisch resten tijdens de uitvoer van de bouwplannen de bevoegde overheid onverlet op de hoogte gesteld te worden.

Literatuur

Diederik, F., 2012: *Eenigenburg, Surmenhuizerweg 18 Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van een deel van de terp die lokaal als 'De Harken' bekend staat*, Schagen.

Salomons, K.T., 2012: *Plan van aanpak Surmenhuizerweg 18 te Eenigenburg*, Zaandijk.

Bijlagen

Inhoudsopgave

- Bijlage 1: Archeologische perioden
- Bijlage 2: Archeologische stappenplan
- Bijlage 3: Boorstaten

Nieuwe tijd	C	1.850-heden	NIEUWE TIJD	Laat-Neolithicum	B	2.450-2.000	MESOLITHICUM	NEOLITHICUM	
Nieuwe tijd	B	1.650-1.850		Midden-Neolithicum	B	3.400-2.850			
Nieuwe tijd	A	1.500-1.650			A	4.200-3.400			
Late-Middeleeuwen	B	1.250-1.500	MIDDELEEUEWEN	Vroeg-Neolithicum	B	4.900-4.200			
Late-Middeleeuwen	A	1.050-1.250			A	5.300-4.900			
Vroege-Middeleeuwen	D	900-1.050							
	C	725-900							
	B	525-725							
	A	450-525							
Laat-Romeinse tijd	B	350-450	ROMEINSE TIJD	Laat-Paleolithicum	B	18.000-8.800			PALEOLITHICUM
	A	270-350							
Miden-Romeinse tijd	B	150-270							
	A	70-150							
Vroeg-Romeinse tijd	B	25-70							
	A	12-25							
Late-IJzertijd	12 na Chr.-250 v. Chr.		IJZERTIJD	Midden-Paleolithicum		300.000-35.000			
Midden-IJzertijd	500-250								
Vroege-IJzertijd	800-500								
Late-Bronstijd	1.100-800		BRONSTIJD	Vroeg-Paleolithicum		-300.000			
Midden-Bronstijd	B	1.500-1.100							
	A	1.800-1.500							
Vroege-Bronstijd	2.000-1.800								

Bijlage 2: Archeologische stappenplan

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-orderingsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- * aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- * beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- * beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens
 - o een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap
 - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- * beschrijven bekende archeologische waarden
 - o archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
 - o archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewonings-sporen uit het verleden;
- * beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
 - o aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch

- onderzoek in aanmerking;
- o aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- * rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).

Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- * non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
- * weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- * destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non-destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bijlage 3: Boorstaten

B1

YXZ

528412,2471 110338,508 +0,4816

0-20 grindpad

20-30 ks2 brgr h2 cstv brokken + hk spik + puin spikkels

30-45 js2 brgr h2 cstv + hk spikkel + puin spikkel

45-68 ks2 gr h1 fe1 + brokken ks2 brgr h2 fe1 cstv + leem

68-83 kz1 gr h1 + brokken ks2 brgr h2 cmst

83-92 ks2 dogr-libr + hk + fosfaat?

92-148 ks2 gr h2 (mest) + broken ks2 brgr h2 + fosfaat fe1 cstv

148-155 ks2 gr h1 fe1 cmst natuurlijk

155-200 ks2 gr h1 fe1 csla

200-218 ks3 gr gevlekt h1 csla

218-232 ks2 gr csla

232-285 ks3 gr zl1

Bb

B2

YXZ

528411,2663 110342,4179 +0,4573

0-35 ks2 brgr cstv verrommeld

35-70 ks3 gr + broken ks3 brgr + hk spik cstv

70-88 kz1 gr h1 + brokken ks2 brgr h2 cstv fe1

88-105 ks2 dogr-libr + fosfaat + fe2 cstv

105-120 ks2 gr h2 (mest) + broken ks2 brgr + fosfaat fe1 cstv

120-180 ks3 brgr –gr gevlekt fe2 cstv

180-210 ks2 dogrzw h3 + hk cstv s

220-230 ks2 gr cstv

240-250 ks3 brgr cstv (opgebracht)

250-270 ks1 gr cmst (natuurlijk scherp)

270-300 ks3 gr h1 cmst

Bb

B3

YXZ

528410,1007 110347,6199 +0,3174

0-25 ks2 brgr cstv

25-80 ks3 gr + brokken ks3 brgr + bst + hk spik cstv

80-105 ks3/kz1 grbr cstv

105-120 ks2 gr fe1 cstv

120-125 ks2 grbr cstv
 125-130 ks2 grbr + brokken zs3 gr
 130-152 ks1 grbr cstv
 152-160 vk3 dobr natuurlijk
 160-170 ks2 dogr h3 cstv
 170 290 kz1 gr blgr sch1 cmst

B4

YXZ

528409,9772 110352,6677 +0,2833

0-25 ks2 dobr bst cstv h2
 25-82 ks2 gr + broken ks2 brgr + bst cstv
 82-120 ks2/3 grlibr h1
 120-150 grbr ks1 + broken ks1 brgr h2 cmst
 150-166 vk3 dobr natuurlijk2 n
 160-190 kz2 gr cmst kl1
 190-200 ks2 gr zl1
 Bb

B5

YXZ

528409,1135 110358,1574 +0,0478

0-54 ks2 dobr
 54-75 ks3 robr puin mortel hk (
 75-85 ks2/3 gr + brokken ks2 brgr cstv
 85-118 ks1 gr cstv fe1 (natuurlijk?)
 118-130 ks1 h3 cstv
 130-150 kz2 grlibr fe1
 150-185 kz1 grlibr fe2
 185-200 zs2 grlibr fe1
 200-240 ks1 gr cmst R
 240-290 ks2 gr cmst
 Bb

B6

YXZ

528413,7072 110360,7193 -0,0773

0-52 ks2 dobr h2 cstv
 52-70 ks2/3 gr + brokken ks2 brgr cstv
 70-75 kz2 grlibr + hk spik +
 75-125 ks2 grbr cmst fe1 natuurlijk
 125-135 zs2 grlibr fe1

135-150 ks1 grlibr fe1 cstv

150-162 kz2 grlibr fe1

162-195 ks3 gr zl1 R

Bb

B7

YXZ

528425,7531 110347,0032 -0,0117

0-25 ks2 dobr h2 cstv

25-105 ks2/3 gr + broken ks2 brgr cstv bst (scherven)

105-132 ks2 dogr-libr fosfaat hk puin (verrommeld)

132-158 ks2 gr + dogr gevlekt hk spik + fe1 cstv

158-190 ks2 dogr + hk + vlm spik cmst

190- 240 ks2 dogrzw h3 + hk spik cmst

240-280 ks3 gr zl1 cmst

Bb

B8

YXZ

528423,5024 110338,4745 +0,4678

0-25 ks2 dobr h2

25-130 ks2 gr + brokken ks2 brgr cstv hk spik bstb spik

130-165 ks2 grlibr fosfaat top, cstv (natuurlijk)

165-180 vk3 dobr

180-200 ks3 gr

Bb

			Sedimentaire structuren		Code			
			bioturbatie		BIO			
			doorworteling		DWO			
			homogeen		HOM			
			kleilagen		STKLX			
			leemlagen		STLLX			
			veenlagen		STVLX			
			detrituslagen		STDEX			
			gyttjalagen		STGYX			
			gelaagd		GLG			
			bandjes		BND			
			vlekken		VLK			
			ijzer		FE			
			fosfor		FOS			
			Archeologische indicatoren		Code			
			aardewerkfragmenten		AWF			
			baksteen		BST			
			glas		GLS			
			houtskoolbrokken		HKB			
			houtskoolspikkels		HKS			
			metaal		MXX			
			onverbrand bot		OXBO			
			verbrand bot		OXBV			
			slakken/sintels		SLA			
			natuursteen		SXX			
			verbrand leem		VL			
			kiezels		KI			
			Trends in een laag		Code			
			naar boven toe fijner		FUA			
			naar boven toe grover		CUA			
			aan de basis amorf		BAA			
			aan de basis grof		BAG			
			aan de basis humeus		BAH			
			aan de basis kleiig		BAK			
			aan de basis zandig		BAZ			
			aan de top amorf		TOA			
			aan de top grof		TOG			
			aan de top humeus		TOH			
			aan de top kleiig		TOK			
			aan de top zandig		TOZ			
			aan de top oxidatie		TOX			
			gevekt		GVLK			
			Consistentie klei		Code			
			zeer slap		CZSL			
			slap		CSLA			
			matig slap		CMSL			
			matig stevig		CMST			
			stevig		CSTV			
			Bijmengingen		Code			
			kleibrokjes		KLB			
			zandbrokjes		ZDB			
			veenbrokjes		VNB			
			schelpen		SCH			
Grondsoort	Code							
grind	G							
klei	K							
leem	L							
veen	V							
zand	Z							
gyttja	GY							
Omschrijving	Code	bij grondsoort						
kleiig	KX	zand						
zwak kleiig	K1	veen						
matig kleiig	K2	veen						
sterk kleiig	K3	veen						
mineraalarm	KM	veen						
siltig	SX	klei, zand						
zwak siltig	S1	klei, zand						
matig siltig	S2	klei, zand						
sterk siltig	S3	klei, zand						
uiterst siltig	S4	klei, zand						
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen						
matig zandig	Z2	grind, klei						
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen						
uiterst zandig	Z4	grind						
Omschrijving	Code	humeusiteit						
zwak humeus	H1							
matig humeus	H2							
sterk humeus	H3							
Hoofdkleur	Code							
bruin	br							
geel	ge							
groen	gn							
grijs	gr							
rood	ro							
wit	wi							
zwart	zw							
Tweede kleur	Code							
bruin	Tbr							
grijs	Tgr							
rood	Tro							
wit	Twi							
zwart	Tzw							
Veensoorten	Code							
bosveen	BSV							
heideveen	HEV							
mosveen	MOV							
rietveen	RIV							
veenmosveen	VMV							
wollegrasveen	WOV							
zeggeveen	ZEV							
Amorfiteit van veen	Code	Omschrijving						
Benaming	Code							
zwak amorf	AV1	Niet tot zwak vergane plantenresten. Bij handpersen ontwijkt geen veen tussen de vingers						
matig amorf	AV2	Matig vergane plantenresten. Structuur is nog zichtbaar. Veel van het veen glijdt bij handpersen tussen de vingers door.						
sterk amorf	AV3	Zeer sterk vergane plantenresten. Plantenstructuur ontbreekt geheel en het grootste deel van het veen glijdt bij handpersen tussen de vingers door.						