

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
een inventariserend veldonderzoek (IVO)
aan de Schapendrift 21 te Zeegse,
gemeente Tynaarlo (Dr.)**

S.A. Mulder & G.J. de Roller

ARC-Rapporten 2006-26

Groningen
31 maart 2006
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek
(IVO) aan de Schapendrift te Zeegse, gemeente Tynaarlo (Dr.)

ARC-Rapporten 2006-26
ARC-Projectcode 2006-003

Opdrachtgever
Fam. Drijfhamer te Zeegse
Bevoegd gezag
Provincie Drenthe
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

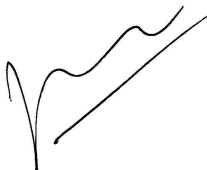
ARCHIS nummer bureau-onderzoek
16499
ARCHIS nummer booronderzoek
16520

Tekst
S.A. Mulder & G.J. de Roller
Afbeeldingen
B. Schomaker
Tekstredactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 31 maart 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1 Inleiding

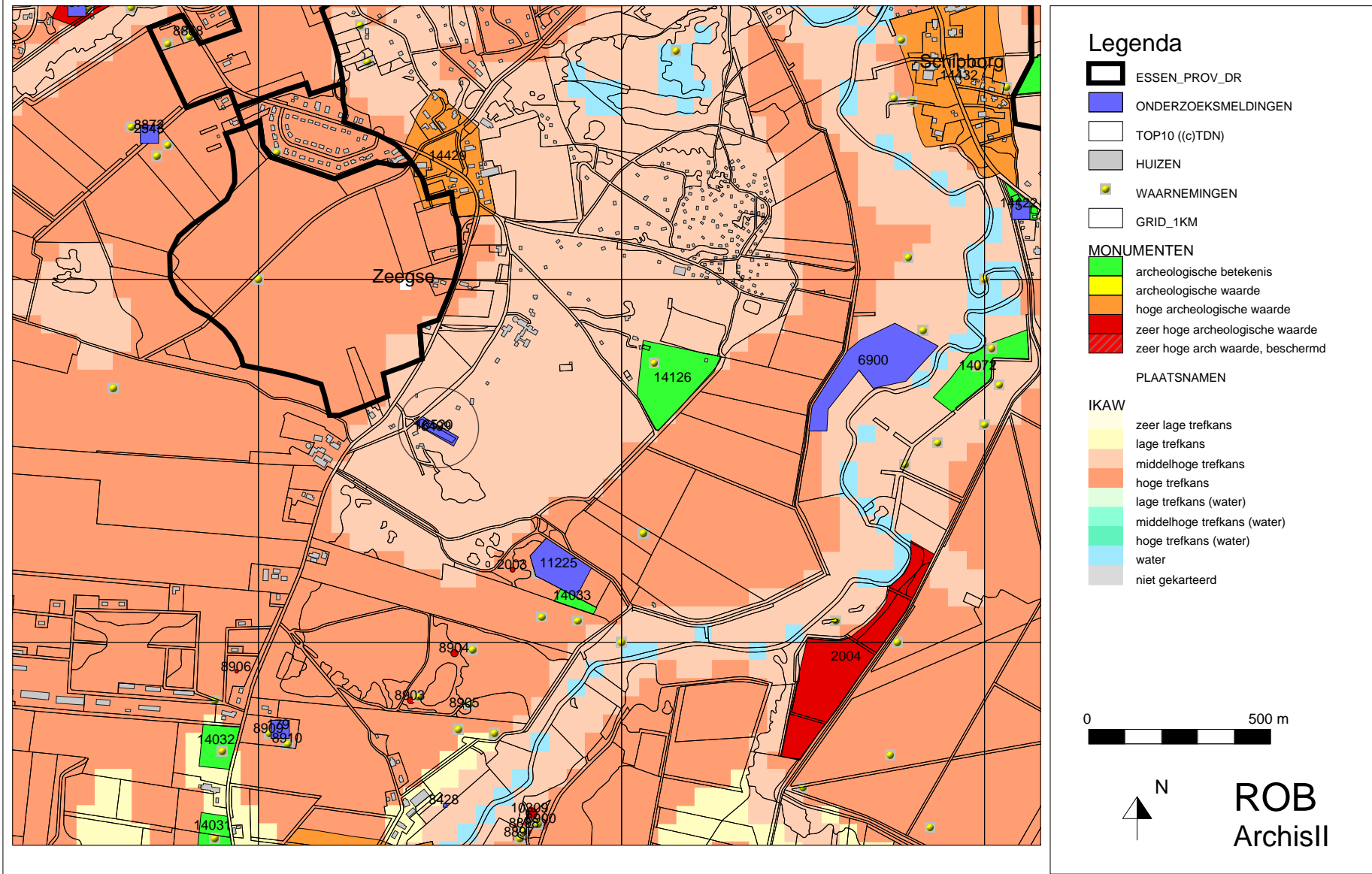
1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een stenen, rietgedekte garage op de huidige locatie van een houten garage op het woonerf van Schapendrift 21 te Zeegse. Omdat de realisatie van deze plannen gepaard gaat met versturende ingrepen in de bodem, dienen voorafgaand hieraan de archeologische waarden in en om de onderzoekslocatie vastgesteld te worden. Dit is in overeenstemming met het Verdrag van Malta, dat de bescherming van het cultureel erfgoed beoogt. De te verstoren diepte voor de bouw van de garage bedraagt ca. 1,30 m.

In opdracht van de eigenaren van het perceel, fam. Drijfhamer, heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) het archeologisch onderzoek uitgevoerd. Een archeologisch bureau-onderzoek werd op 21 maart 2006 uitgevoerd door mw. drs. S.A. Mulder. Een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een geo-archeologisch booronderzoek en een aanvullende oppervlaktekartering werd op 23 maart 2006 verricht door drs. ing. G.J. de Roller en B. Schomaker.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd ten zuiden van Zeegse, gemeente Tynaarlo, provincie Drenthe (afb. 1, 2 en 3). Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het perceel Schapendrift 21, kadastraal geregistreerd onder nr. 1273, sectie W (Zeegse). De oppervlakte van het erf bedraagt bij benadering 50×210 m, de nieuwe garage 6×9 m.



Abbeelding 2 Archeologische verwachtingswaarden, monumenten en waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslocatie aan de Schapendrift 21 te Zeegse. De onderzoekslocatie is weergegeven binnen de cirkel. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 21 maart 2006.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Tynaarlo
Plaats	Zeegse
Toponiem	Schapendrift
Kaartblad	12B
Coördinaten	239.430/564.600 239.535/564.540 239.550/564.565 239.450/564.620
Type bodem	veldpodzolgrond
Geomorfologie	dekzand op keileemrug, Hondsrug

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Hierbij moeten, conform het Plan van Aanpak (PvA)¹, de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- 1 *Wat is de bodemopbouw en in hoeverre is deze intact?*
- 2 *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sporen in de bodem van het plangebied?*
- 3 *Wat is de potentiële aard, omvang en kwaliteit van de eventuele archeologische sporen?*
- 4 *Vormen de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied eventueel een bedreiging voor het bodemarchief?*
- 5 *Stemmen de resultaten van het geo-archeologische booronderzoek overeen met het archeologische verwachtingsmodel dat is opgesteld naar aanleiding van het bureau-onderzoek?*

Afhankelijk van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt geadviseerd in hoeverre en op welke wijze in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden met de potentieel aanwezige archeologische sporen.

1.5 Werkwijze

Bureau-onderzoek

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap, versie 2.2 (www.sikb.nl). Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Gegevens voor

¹G.J. de Roller, Plan van Aanpak Booronderzoek Zeegse, Schapendrift, 22 maart 2006.

het bureau-onderzoek worden onder meer ontleend aan Archis², geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, topografisch en historisch kaartmateriaal, archeologische publicaties en rapporten en diverse bronnen op het internet.

Archeologisch inventariserend veldonderzoek

Om de uit het bureau-onderzoek naar voren gekomen archeologische verwachting te toetsen, zijn tijdens het inventariserend veldonderzoek (IVO) zes boringen gezet. Deze boringen zijn verspreid over het terrein (6×9 m) gezet om een juiste en volledige indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. Er zijn twee boringen in de huidige garage gezet en vier rond de garage waarbij de boringen ten opzichte van elkaar verspringen zodat een goede dekking van het terrein wordt verkregen, zie afb. 3.

De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen zijn beschreven en opgemeten. De grond uit de boringen is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm waarbij er gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 8 cm.

Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd. Deze bestaat uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen. De vondstzichtbaarheid op de onderzoekslocatie is slecht aangezien het een bosbodem betreft die bedekt is met naald en blad resten.

2 Bureau-onderzoek

2.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het noordelijk zandgebied, dat Drenthe en delen van Friesland, Groningen en Overijssel omvat (Berendsen 2005). De ondergrond van dit gebied wordt gevormd door pleistocene afzettingen (De Mulder et al. 2003). Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, is onder het landijs een grondmorene afgezet met daarin stenen en keien. Deze afzetting behoort tot de Formatie van Drenthe (Laagpakket van Gieten) en staat beter bekend als keileem. Binnen dit laagpakket komt een laag grof grindhoudend zand (verweerde keileem oftewel keizand van de Laag van Gasselte) voor. Op afzettingen uit de Formatie van Drenthe is onder periglaciale omstandigheden een dik pakket eolisch (door de wind vervoerd) zand afgezet, aangeduid als dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In dit dekzand hebben zich in de jongste geologische periode, het Holoceen, bodems gevormd. Op het Laagpakket van Wierden is als gevolg van menselijk ingrijpen in het landschap lokaal in het Nederlandse zandgebied een pakket stuifzand afgezet, het Laagpakket van Kootwijk. Deze eolische afzetting dateert in hoofdzaak uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Bodemvorming heeft in deze afzetting nog (vrijwel) niet plaatsgehad (De Mulder et al. 2003).

²Het digitale archeologische informatiesysteem voor Nederland waarvan de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) deel uitmaken.



Afbeelding 3 Locatie van de garage met de ligging van de boorpunten. Kaart: B. Schomaker.

De in Archis beschikbare bodemkaart van Alterra indiceert voor de onderzoekslocatie een vaaggrond van het type Zn21: een vlakvaaggrond van leemarm en zwak lemig fijn zand. Vlakvaaggronden komen overwegend in uitgestoven, laaggelegen gebieden voor. De vaak nabijgelegen duinvaaggronden zijn reliëfrijker (Kuijter 1991). Vaaggronden komen vaak in associatie met humuspodzolgronden van de eenheden Hn21 of Hd21 voor. Podzolbodems ontstaan door een eeuwenlang proces van uitspoeling en inspoeling in leemarm dekzand. Ten gevolge van het neerslagoverschot in Noordwest-Europa migreren organische en minerale stoffen uit de bovengrond. De hierdoor ontstane askleurige laag in het bodemprofiel wordt uitspoelingshorizont genoemd. Het is deze laag die zijn naam verleend heeft aan podzolgronden (Russisch: pod = gelijkend, zola = as). Op iets grotere diepte slaan deze stoffen neer, waardoor een donkerbruine inspoelingshorizont ontstaat.

2.2 Archeologische waarden

2.2.1 Archeologische monumenten en waarnemingen

Zeegse is gesitueerd op de Hondsrug, die vanwege zijn hoge en droge ligging eeuwenlang een gewilde bewoningslocatie voor de mens geboden heeft. In Archis wordt derhalve een grote hoeveelheid archeologische monumenten – zoals weergegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) in Archis – en waarnemingen voor de omgeving van de onderzoekslocatie gegeven. Deze representeren perioden van menselijke activiteit in het gebied van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. De hoeveelheid bekende archeologische waarden is te veelomvattend om hier in detail te bespreken. Derhalve zal worden volstaan met een algemene karakterschets van de diverse typen archeologische waarden die binnen een straal van ongeveer één kilometer van het plangebied aangetroffen zijn – en mogelijk ook verwacht kunnen worden op de onderzoekslocatie zelf. Voor dateringen van de besproken archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

Vuursteenvindplaatsen

Reeds in de steentijden heeft de mens op uitgebreide schaal gebruik gemaakt van de gunstige leefomstandigheden op de Hondsrug. Hiervan getuigen vele archeologische monumenten en waarnemingen in de omgeving van het plangebied. Een selectie hiervan zal worden besproken. Monument 14126 (waarneming 238975) betreft een terrein waarop tijdens een kartering door een amateur-archeoloog bewoningssporen uit het Midden-Neolithicum (Trechterbekercultuur) zijn aangetroffen. Op dezelfde locatie is in de jaren '20 van de vorige eeuw een urnenveld opgegraven door de Groningse archeoloog Van Giffen. Op een terrein aan de Schapendrift bij Schipborg zijn vanaf de jaren '60 tijdens diverse archeologische karteringen vuurstenen werktuigen uit het Mesolithicum en het (Midden) Neolithicum aangetroffen. Tevens zijn hierbij scherven Trechterbekeraardewerk uit het Midden-Neolithicum gevonden (AMK 14072, waarneming 238974 en 239000). Aan de weg tussen Zeegse en Oudemolen zijn bovendien in de jaren '30 van de vorige eeuw (fragmenten van) klokbekers uit het Laat-Neolithicum gevonden, die op de aanwezigheid van graven duiden (AMK 14031 en 14302). Een oppervlaktekartering in een natuurontwikkelingsgebied bij het Schipborgsche Diep ten zuidoosten van de onderzoekslocatie resulteerde in de vondst van een aanzienlijke hoeveelheid

vuurstenen artefacten (waarneming 402094). Een individuele neolithische vuurstenen pijlpunt werd aangetroffen bij het 'Siepelveen' ten noordoosten van Zeegse (waarneming 238983).

Grafheuvels

In de omgeving van Zeegse komt een zeer grote hoeveelheid grafheuvels of *tumuli* voor. Hoewel begravingen in deze heuvels voorkwamen van het Laat-Neolithicum tot in de Romeinse Tijd, is voor de meerderheid van deze grafheuvels een datering in het Laat-Neolithicum of de Bronstijd het meest aannemelijk. Een concentratie (gedeeltelijk verdwenen) tumuli is aanwezig in de omgeving van het Witveen ten westen van Zeegse (AMK 8872). Ook ten zuiden van de onderzoekslocatie bevinden zich (groepen) tumuli. Deze zijn in afbeelding 2 te herkennen als de kleine, ronde stippen.

IJzertijd

Monument 14033 betreft mogelijk een terrein met bewoningssporen uit de IJzertijd: in de jaren '20 van de afgelopen eeuw is hier een behoorlijke hoeveelheid aardewerk uit deze periode aangetroffen. Hiernaast zijn in de omgeving van de tumuli bij Witveen restanten van een akkerbouwcomplex uit de IJzertijd aanwezig (waarneming 34146). Dit is ook tijdens een kartering van celtic fields door middel van de analyse van luchtfoto's herkend (Brongers 1976).

Esdorpen

De onderzoekslocatie wordt omringd door een drietal esdorpen met een middeleeuwse oorsprong. De oude dorpskernen van respectievelijk Zeegse (14429), Oudemolen (14431) en Schipborg (14432) hebben de beschermde status van archeologisch monument. Bij het esdorp hoorde een es, het gemeenschappelijke bouwland. Het antropogene esdek, ontstaan door ophoging van de akkers met mest uit de potstal, heeft door de eeuwen heen bescherming geboden aan potentieel aanwezige archeologische sporen in het onderliggende pleistocene dekzand. Op de Zeegser es, ten noordwesten van het plangebied, is een vondst van een versierde kraal van rode, gele en witte glaspasta gedaan (waarneming 238851). De kraal kan worden gedateerd in de Romeinse Tijd of de Vroege Middeleeuwen.

2.2.2 Archeologisch onderzoek

Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is voorafgaand aan het plagwerkzaamheden door Staatsbosbeheer in bosvak 306 (Oudemolen) een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door Archaeological Research & Consultancy (onderzoeksmelding 11225). De onverstoorde pleistocene dekzandondergrond bevond zich onder een ondiepe bouwvoor. Dit gegeven, in combinatie met de hoge ligging van het terrein en de aan het terrein grenzende grafheuvel (AMK 14033) leidde tot het advies, de plagwerkzaamheden minder dan 10 cm diep uit te voeren of vergezeld te doen gaan van een archeologische veldkartering (Bijl 2000). Eveneens in opdracht van Staatsbosbeheer heeft Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau De Steekproef een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het terrein Steenbulten bij Schipborg (onderzoeksmelding 6900). Hierbij werd een verstoord bodemprofiel aangetroffen. Een zelfde resultaat leverde een booronderzoek van bureau De Steekproef bij Oudemolen op (onderzoeksmelding 8428). Onderzoeksmelding 2543 betreft

restauratie/consolidatiewerkzaamheden door de Provincie Drenthe (dr. W.A.B. van der Sanden) aan de tumulus van monument 8872.

2.3 Historische situatie

De analyse van historisch (kaart)materiaal kan waardevolle informatie leveren met betrekking tot de situatie van het onderzoeksterrein in het (recente) verleden. Op deze wijze verkregen gegevens aangaande onder meer landgebruik, aanwezigheid van bebouwing en verkaveling oefenen een aanzienlijke invloed uit bij het opstellen van het archeologische verwachtingsmodel.

Aan het eind van de Franse overheersing in Nederland, tussen 1811 en 1813, is Noord-Nederland gekarteerd. Dit resulteerde in een veertigtal topografische kaarten van Drenthe en de noordelijke kust (Versfelt & Schroor 2001). Deze geven een goed beeld van de situatie van het Nederlandse landschap voorafgaand aan de ingrijpende wijzigingen die het zou ondergaan onder invloed van de industrialisatie. Het Drentse landschap was – in tegenstelling tot de huidige situatie – nog zeer open en bestond in hoofdzaak uit uitgestrekte heide- en veengebieden. Bossen ontbraken. De Staatsbossen zijn pas vanaf het begin van de 20e eeuw aangelegd. Wegverharding ontbrak tot halverwege de 19e eeuw eveneens: vervoer geschiedde over onverharde zandwegen en over water (Versfelt & Schroor 2001).

De omgeving van ‘Zegeze’ aan het begin van de 19e eeuw toont alle kenmerkende onderdelen van een Drents esdorp (afb. 4). In het zuidwesten grenzend aan het dorp strekt de es, het collectieve akkerland van een esdorp, zich uit. De es werd in de regel opgehoogd met mest uit de potstal, waarin de schapen verbleven. Als een gevolg hiervan lag de es op den duur als een verhoogd, enigszins bol terrein in het landschap. Het vee graasde overwegend op de heide, het ‘veld’. Dit omringt het dorp en de es aan alle zijden. De drie oranje terreinen op de kaart betreffen stuifzandgebieden. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de meest zuidelijke hiervan. De meerderheid van de stuifzandgebieden ontstond vanaf de Middeleeuwen als gevolg van een te grote druk die de mens op het landschap uitoefende (Berendsen 2005). Voor de Drentse zandgronden zal met name overbegrazing en het afplaggen van heidevelden tot het ontstaan van stuifzand hebben geleid. Ten oosten van het veld en de hierop ontstane stuifzandgebieden ligt het beekdal van het huidige Schipborgsche Diep en hierbij de verkavelde groenlanden. Een net van zandpaden verbindt Zeegse met de omringende esdorpen (afb. 4). Feitelijk kan worden gesteld dat veranderingen in de omgeving van Zeegse op historische kaarten uit 1819–1829 – de militair-topografische kaarten van Huguenin – (Versfelt & Schroor 2005) en het midden van de 19e eeuw (Geudeke et al. 1990) minimaal zijn. Ook thans nog vormt Zeegse een klein esdorp en ligt de Zuider esch nog als een verhoging in het landschap. Een grote wijziging die het esdorpenlandschap in de 20e eeuw heeft ondergaan, vormt de sluiting van het landschap door de groot-schalige aanplanting van Staatsbossen op de arme dekzand- en stuifzandgronden. Overwegend ging het om productie-naaldbossen. De stammen werden veelal gebruikt voor het stutten van mijngangen in Limburg.



Afbeelding 4 De omgeving van Zeegse aan het eind van de Franse overheersing (1811–1813). Uit: Versfelt & Schroor (2001).

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op archeologische waarden. De verwachtingswaarden op deze kaart zijn gebaseerd op de veronderstelling dat er een aantoonbaar verband bestaat tussen bodemkundige situatie en locatiekeuze door de (pre)historische mens. De onderzoekslocatie ligt in een met bos aangeplant voormalig stuifzandgebied, ontstaan door overbegrazing of het afplaggen van de aanwezige heide. De bodem hier bestaat uit een vlakvaaggrond, een bodemtype dat voorkomt op plaatsen waar de pleistocene dekzandondergrond uitgestoven is. Hoewel vanaf het Midden-Holoceen stuifzandgebieden ontstaan, is een (post-)middeleeuwse datering voor deze afzetting het meest waarschijnlijk. Daar het terrein tot de beplanting in de 20e eeuw een stuifzandterrein heeft gevormd, kunnen structurele bewoningssporen hierin uitgesloten worden.

In het pleistocene dekzand onder dit pakket kunnen archeologische sporen uit oudere perioden aanwezig zijn. Dit is onder meer afhankelijk van dikte van het stuifzandpakket en de mate waarin de dekzandondergrond uitgestoven is. In de eerste plaats geldt dat hoe dikker het stuifzandpakket is, des te kleiner de kans dat het onderliggende dekzand door bodemwerkzaamheden verstoord is. Bij de aanplant van naaldbossen was het namelijk algemeen gebruik de bodem te roeren. Bij de vorming van de vaaggrond is bovendien, zoals vermeld, het pleistocene dekzand plaatselijk uitgestoven. Afhankelijk van de mate waarin dit gebeurd is, geldt dat hoe dieper het terrein uitgestoven is, des te minder zal resteren van de archeologische sporen. Gezien de aanzienlijke hoeveelheid bekende archeologische waarden in de omgeving van de onderzoekslocatie is de aanwezigheid hiervan echter een reële optie. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) zal derhalve door middel van geo-archeologische grondboringen en een oppervlaktekartering duidelijk moeten maken, in hoeverre de dekzandondergrond onder het stuifzandpakket intact is en in hoeverre hierin archeologische indicatoren aanwezig zijn.

3 Inventariserend veldonderzoek

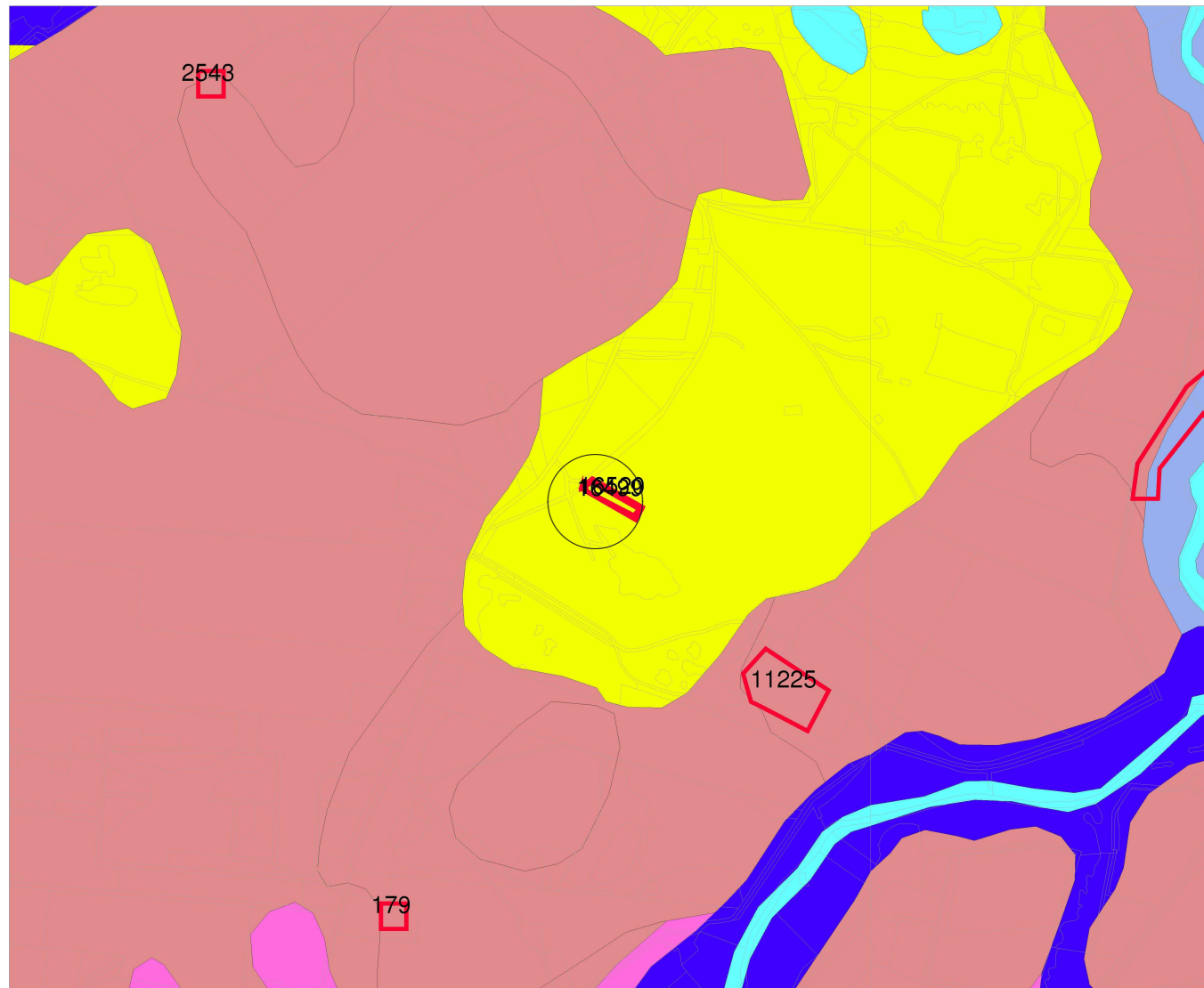
3.1 Bodemopbouw

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem van onder naar boven bestaat uit zeer fijn zand dat op tussen 70 en 30 cm overgaat in een iets humeuze bovengrond. Er is geen bodem ontwikkeld hetgeen kenmerkend is voor vaaggronden. Het terrein vertoont iets relief en op de hogere delen is de humeuze bovengrond iets dikker. In het zand heeft zich geen bodem kunnen vormen, daarvoor zijn de afzettingen te jong. De gegevens van het booronderzoek komen overeen met die van de bodemkaart, afb. 5. De helft van de boringen is tot 2 m diepte doorgezet waarbij geen overstoven leefniveau's zijn aangetroffen.

Omdat de bodem van onder tot boven uit stuifzand bestaat zonder bodemontwikkeling zijn geen boorraaien gegeven. De boorgegevens zijn te vinden in bijlage 1.

22-03-2006

240674 / 565553



Legenda

ONDERZOEKSMELDINGEN

TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviaale afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalk lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

PROVINCIES

0 500 m



ROB
ArchisII

238303 / 563616

Afbeelding 5 Bodemkaart met ligging van het onderzoeksgebied, binnen de cirkel. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek / Archis II, 22 maart 2006.

3.2 Vondsten

Tijdens het archeologische booronderzoek en de oppervlaktekartering zijn twee stukjes natuurlijk vuursteen gevonden.³ Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden.

4 Conclusies en aanbeveling

4.1 Conclusie bureau-onderzoek

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op archeologische waarden. De bodem bestaat uit een vlakvaaggrond, een (post-)middeleeuwse datering voor deze afzetting is het meest waarschijnlijk. Daar het terrein tot de beplanting in de 20e eeuw een stuifzandterrein heeft gevormd, kunnen structurele bewoningssporen hierin uitgesloten worden.

In het pleistocene dekzand onder dit pakket kunnen archeologische sporen uit oudere perioden aanwezig zijn. Gezien de aanzienlijke hoeveelheid bekende archeologische waarden in de omgeving van de onderzoekslocatie is de aanwezigheid hiervan een reële optie.

4.2 Conclusie archeologisch booronderzoek

Uit het IVO blijkt dat de bodem uit een minimaal 2 m dik pakket stuifzand bestaat waarin geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Dit komt overeen met de conclusie van het bureau-onderzoek. De top van pleistocene dekzand is bij de boringen niet aangetroffen. De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoordt worden:

1 *Wat is de bodemopbouw en in hoeverre is deze intact?*

De bodemopbouw, voor zover deze is bestudeerd, bestaat uit stuifzand. Hierin heeft zich geen bodemvorming ontwikkeld. Dit betekent dat dit zand waarschijnlijk pas vanaf de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd is verstoven. Het stuifzandpakket zelf is niet verstoord.

2 *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sporen in de bodem van het plangebied?*

In het stuifzandpakket zijn geen archeologische resten aanwezig.

3 *Wat is de potentiële aard, omvang en kwaliteit van de eventuele archeologische sporen?*

Gezien de aanwezigheid van een groot aantal vindplaatsen in de nabije omgeving, is er een reële kans op de aanwezigheid van archeologische resten onder het stuifzandpakket, in de top van het pleistocene dekzand.

4 *Vormen de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied eventueel een bedreiging voor het bodemarchief?*

Nee, de voorgenomen werkzaamheden vormen geen bedreiging voor het bodemarchief, daar de ontgravingsdiepte van maximaal 1,35 m niet de top van de pleistocene ondergrond bereikt.

³Met dank aan de vuursteenspecialist drs. J.R. Veldhuis.

5 *Stemmen de resultaten van het geo-archeologische booronderzoek overeen met het archeologische verwachtingsmodel dat is opgesteld naar aanleiding van het bureau-onderzoek?*

Ja, er is overeenstemming met het verwachtingsmodel wat betreft de aanwezigheid van een vaaggrond. Er is geen pleistoceen dekzand aangetroffen binnen de boordiepte.

5 Aanbeveling

Aangezien de verstoringsdiepte voor de fundering en smeerput van de garage niet meer bedraagt dan 1,35 m, zal de bouw geen archeologisch interessante lagen verstoren. Gezien het bovenstaande zijn er vanuit archeologisch oogpunt derhalve geen belemmeringen voor de bouw van de garage.

Wanneer bij de uitvoering onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV Assen (tel. 0592-305032, mobiel 06-22662601; w.sanden@drentsplateau.nl).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Bijl, B., 2000. *Een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI) te Hooghalen-Heuvingerzand, Galle Griet, Noordzijde-Scheebroek en Oudemolen, provincie Drenthe*. Groningen (ARC-Publicaties 40).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Brongers, J.A., 1976. *Air photography and Celtic field research in the Netherlands*. Amersfoort (Nederlandse oudheden 6).
- Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 2 Noord-Nederland 1851-1855*. Groningen.
- Kuijper, P.C., 1991. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 12 West Assen*. Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordoostelijke kust, 1811-1813*. Groningen.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Groningen.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	geschat, Topografische Kaart
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, overige methoden
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	100 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	bijmengsel (onderdeel lithologie)
Z zand	s1 zwak siltig

boring 1 Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	bruingeel	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
200 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed. Nieuwvormingen: ijzerconcreties, spoor. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Opmerkingen: Fe op 100 en 180.</i>

boring 2 Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	bruingeel	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
140 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand.</i>

boring 3 Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	bruingeel	scherp	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
140 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand.</i>

boring 4 Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruingeel	scherp	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
200 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand.</i>

boring 5 Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1	bruingeel	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
200 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Opmerkingen: Fe op 150 tot 200.</i>

boring 6 *Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	bruingeel	scherp	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
135 Zs1	licht geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: uiterst fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: ingestoven zand.</i>

Bijlage 2 Periodisering

De onderstaande tabel geeft een vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (conform Brandt et al. 1992).

Periode	
Paleolithicum	8800 v. Chr. en eerder
Mesolithicum	8800–4900 v. Chr.
Neolithicum	5300–2000 v. Chr.
Bronstijd	2000–800 v. Chr.
IJzertijd	800–12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr. – 450 n. Chr.
Vroege Middeleeuwen	450–1050 n. Chr.
Late Middeleeuwen	1050–1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	1500 n. Chr. tot heden