



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Beknopte
Rapportage
Archeologische
Monumentenzorg

30

Het prehistorisch grafveld Zwanemeer te Gieten (gemeente Aa en Hunze)

Verslag van een schadeopname

L. Theunissen en J.W. de Kort

Het prehistorisch grafveld Zwanemeer te Gieten (gemeente Aa en Hunze)

Verslag van een schadeopname

L. Theunissen en J.W. de Kort

Colofon

Beknopte Rapportage Archeologische Monumentenzorg nr. 30

Het prehistorisch grafveld Zwanemeer te Gieten (gemeente Aa en Hunze). Verslag van een shadeopname

Auteurs: L. Theunissen en J.W. de Kort

Illustraties: M. Haars (BCL-Archaeological Support) en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, tenzij anders vermeld

Opmaak en productie: Xerox/OBT, Den Haag

ISBN/EAN: 978 90 5799 31 07

© Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort, 2018

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

www.cultureelerfgoed.nl

Samenvatting	4	4	Methoden en technieken	15
1 Inleiding	5	5	Resultaten	16
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	5	5.1 Schadeopname grafheuvel 4		16
1.2 Motivering	6	5.2 Monitor rijksmonument 507524		21
1.3 Veldwerkorganisatie en fasering	7	5.2.1 Schouw		21
1.4 Leeswijzer	7	5.2.2 Booronderzoek heuvel 2, 7 en 20		22
1.5 Administratieve gegevens	7	5.2.3 Korte samenvatting resultaten monitor		25
2 Bureauonderzoek	8	6 Conclusies, discussie en aanbevelingen		26
2.1 Inleiding	8	6.1 Inleiding		26
2.2 Landschappelijke context	8	6.2 Over de schadeopname van heuvel 4		26
2.3 Archeologische context	8	6.3 Over het grafveld Zwanemeer		27
2.4 Historische context	12	6.3.1 Conclusies		27
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	12	6.3.2 Aanbevelingen		27
2.5.1 Regionale archeologische en cultuurland- schappelijke context	12			
2.5.2 Gespecificeerde verwachting voor grafheuvel 4	12	Literatuur		29
3 Doel- en vraagstelling	14	Bijlagen		30
3.1 Doelstelling	14			
3.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	14			
3.3 Vraagstelling en onderzoeksvragen	14			

Samenvatting

In december 2016 bracht het veldteam van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed een bezoek aan het grafveld Zwanemeer ten noorden van Gieten (gemeente Aa en Hunze). Aanleiding was de melding van een recente ingraving in een van de grafheuvels, namelijk in heuvel 4. Deze flinke kuil van 7 meter in doorsnede was waarschijnlijk gegraven om waterlast van de Oude Groningerweg te voorkomen. Omdat de percelen ter weerszijden van deze weg wettelijk zijn beschermd, is de ingraving een overtreding van de Monumentenwet.

Het doel van het veldbezoek was vast te stellen wat de schade is aan het (originele) heuvellichaam en eventuele randstructuur. Ook is dit moment aangegrepen om de andere 25 heuvels van dit grafveld visueel te inspecteren, om zo een goede indruk te krijgen van de fysieke staat. Om een goede, algemene indruk te krijgen van de bodem en het grafveld zijn drie verspreid gelegen grafheuvels en hun omgeving met een gutsboor onderzocht.

Na een bureauonderzoek is op 12 en 13 december in het veld de schade opgenomen. Daarvoor is eerst heuvel 4 en de gegraven kuil ingemeten en vergeleken met de meetgegevens van 1994. Het profiel dat door de ingraving was ontstaan, is handmatig opgeschoond, en vervolgens vastgelegd en geïnterpreteerd. Daarna zijn vijf boringen in een raai over de heuvel gezet, als referentiekader voor het vergravingsprofiel. Uit het bureauonderzoek was al naar voren gekomen dat de heuvel vóór restauratie in 1998 was aangetroffen als een 'gehalveerde' heuvel. Het veldonderzoek bevestigde dit beeld.

Het wees uit dat heuvel 4 aanzienlijk is aangevuld en opgehoogd, niet alleen in 1998, maar ook op een later moment. Het deel van het oorspronkelijke heuvellichaam was wel in de boorraai, maar niet in het vergravingsprofiel herkenbaar. De conclusie was dan ook dat de ingraving voor het watergat het originele heuvellichaam niet heeft geraakt, maar wel een klein deel van een eventueel aanwezige randstructuur kan hebben verstoord.

Na deze vaststelling zijn de overige 25 grafheuvels visueel geïnspecteerd. Uit deze schouw bleek dat vrijwel alle heuvels in uitstekende staat verkeren. Op een enkele ondiepe ingraving na is de fysieke kwaliteit prima. In algemene zin is het bodemprofiel goed intact. De herkenbaarheid van de verschillende lagen, ophogingen en oppervlaktes is groot. Dat geldt zeker voor de recent aangebrachte consolidatielagen, maar ook voor de veel oudere, meer subtiele overgangen zoals die van het oud oppervlak. De houtskoolpartikels zijn daarvoor een belangrijke indicator.

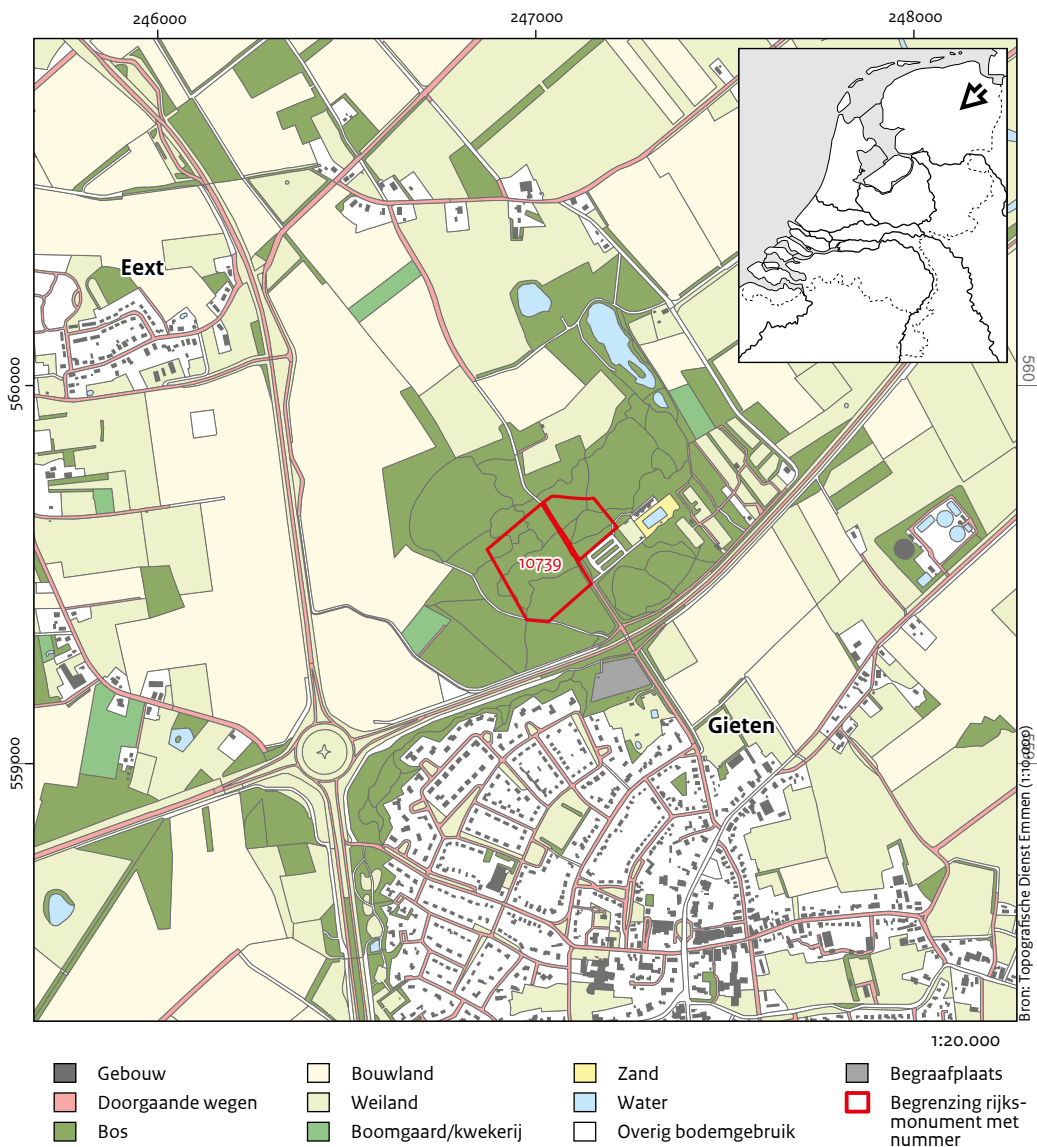
Op basis van de uitkomsten van het veldwerk is een aantal aanbevelingen geformuleerd ten aanzien van het rijksmonument, bedoeld voor de gemeente Gieten. Een aantal aanbevelingen was gericht op het herstel van de schade aan grafheuvel 4 op de korte termijn. Verder zijn enkele adviezen voor het grafveld als geheel opgenomen en deze zijn gericht op het beheer op de lange termijn. De belangrijkste daarvan is een maaibeheer voor heuvels 13, 23 en 26 en het gebruik van schoon, lemig zand als vulmateriaal bij toekomstige consolidaties.

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Op 11 oktober 2016 werd door I. Veldhuis, medewerker van ADC Erfgoedbeheer, geconstateerd dat er in een van de grafheuvels van het grafveld Zwanemeer een watergat was gegraven, of een bestaande, oudere ingraving was uitgebreid (afb. 1 en 2).¹ Het bleek te gaan om heuvel 12G-068/4, gelegen aan de Oude Groningerweg, waarin een min of meer

halfronde uitgraving aanwezig was. Aan de wegzijde mat de vergraving ca. 7 meter in diameter, de horizontale uitbreiding in het talud bleek ca. 3 meter. Aan de bovenzijde van het talud leek de wand verder naar achteren te zijn gezet, nog een 1-1,5 meter.

De grafheuvel is een van de 26 grafmonumenten die zijn gelegen in een bosgebied net ten noorden van Gieten en even ten westen en noorden van het zwembad/camping Zwanemeer (afb. 1). De heuvels zijn in 1993 ontdekt en vervolgens is er een beschermingsprocedure in



Afb. 1 Locatiekaart van de ligging van de twee wettelijk beschermde bospercelen (10739) in het Zwanemeerbos. Beide percelen vallen onder het rijksmonument 507524, en bevinden zich ten noorden van Gieten. Het grafveld met de 26 grafheuvels strekt zich over beide percelen uit.

¹ Veldhuis 2016.



Opname vanuit: NO Watergat recent gegraven of uitgebreid. (© Erfgoedbeheer)

Afb. 2 Foto van de beschadigde grafheuvel 12G-068/4 (11 oktober 2016).

gang gezet. Dat heeft geleid tot twee wettelijk beschermde percelen (10739) ter weerszijden van de Oude Groningerweg die beide onder het rijksmonument 507524 vallen.

1.2 Motivering

Aangezien het terrein met daarin de grafheuvels wettelijk is beschermd, sinds 25 maart 1997, betrof deze ingraving een overtreding van de Monumentenwet. Op 19 oktober is dit gemeld door I. Veldhuis van ADC Erfgoedbeheer aan J. Stöver, adviseur archeologie van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, met een afschrift aan J. Knol van de gemeente Aa en Hunze. Na intern overleg is besloten de schade aan de aangesneden grafheuvel, waar een behoorlijk profiel bloot is komen te liggen, vast te stellen

waarna een advies voor herstelwerkzaamheden aan de gemeente kon worden gegeven.

Het doel van het onderzoek was – op een non-destructieve wijze – vast te stellen wat de schade is aan het (originele) heuvellichaam en mogelijke randstructuur. Met andere woorden, het streven was een inschatting te geven van de gaafheid van deze heuvel 12G-068/4. Daarbij rekening houdend met het feit dat de heuvel oudtijds al eens was beschadigd ('gehalveerd' volgens een eerdere beschrijving) en geconsolideerd in 1998 (zie hoofdstuk 2).

Dit moment van schadeopneming is aangegrepen om ook de andere heuvels van dit grafveld visueel te inspecteren. Dit is gedaan om informatie te verzamelen voor het project 'Monitoring rijksmonumenten' om zo een goede indruk te krijgen van de fysieke staat van het grafveld, anno december 2016.

1.3 Veldwerkorganisatie en fasering

Op 12 en 13 december 2016 is het onderzoek uitgevoerd. Het veldteam bestond uit medewerkers van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (zie paragraaf 1.5).

In mei 2017 zijn de resultaten van het veldwerk, verwoord in intern verslag, aan de gemeente voorgelegd. Centraal in dit verslag stonden de aanbevelingen ten aanzien van heuvel 4.² In opdracht van de gemeente Gieten is in juni 2017 de ingraving aangevuld en vervolgens is de heuvel weer in vorm gebracht.³ Deze werkzaamheden zijn door ADC Erfgoedbeheer begeleid.

1.4 Leeswijzer

In deze beknopte rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van het in december 2016 uitgevoerde veldwerk. In de verschillende hoofdstukken worden allerlei aspecten uit de doeken gedaan. Hoofdstuk 2 gaat in op de uitkomsten van het bureauonderzoek. In hoofdstuk 3 en 4 worden de vraagstellingen en de gehanteerde methoden en technieken kort toegelicht. In hoofdstuk 5 en 6 worden de resultaten en conclusies gepresenteerd. De gegevens die in het project 'Monitoring rijksmonumenten' bijeen zijn gebracht, zijn in bijlage 1 te vinden. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2.

1.5 Administratieve gegevens

Projectnaam	Gieten-Zwanemeer
Provincie	Drenthe
Gemeente	Aa en Hunze
Plaats	Gieten
Toponiem	Zwanemeer in de documentatie wordt ook wel 'Oude Groningerweg' als toponiem gebruikt
Kaartbladnummer	12G
x,y-coördinaten	247.040/559.570 (middenpunt grafveld) Centrumcoördinaten grafheuvel 12G-068/4: 247.097,50/559.542,50
CMA/AMK-status	12G-068, beschermd monument Rijksmonumentnummer 507524 eigenaar gemeente Aa en Hunze
Archis-monumentnummer	10739
Archis-waarnummersnummer	12GN-98
Oppervlakte plangebied	ca. 6 ha wettelijk beschermd terrein
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 7 bij 3 meter, 21 m ²
Huidig grondgebruik	bos
Onderzoeksmeldingsnummer	4025492100
Veldwerkcode rijksdienst	AAG16
Complexiteit en periode	grafheuvel, onbepaald (GHX), van midden-bronstijd tot ijzertijd (BRONSM-IJZ)
Eigenaar, grondgebruiker en beheerder	gemeente Aa en Hunze (J. Knol)
Opdrachtgever, bevoegd gezag en opdrachtnemer	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Regio Noord-Oost, adviseur archeologie, J. Stöver
Uitvoering veldwerk	maandag 12 en dinsdag 13 december 2016
Type veldonderzoek	non-destructieve profielopname en boringen
KNA-versie	3.3
Projectleider	L. Theunissen
Veldteam	J.W. de Kort (veldarcheoloog) M. van der Heiden (veldarcheoloog) W. Derickx (geodesie)
Documentatie	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Archivering	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Auteurs	L. Theunissen en J.W. de Kort
Autorisatie en goedkeuring	J. van Doesburg

² Theunissen & De Kort 2017.

³ Veldhuis 2017.

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de uitkomsten van het korte bureauonderzoek dat de basis vormde voor het Programma van Eisen dat voorgegaan aan het veldwerk is geschreven.⁴ Deze bureaustudie was met name gericht op het achterhalen van informatie over heuvel 4. Hoe is deze ontdekt, wat voor onderzoek is er uitgevoerd en in welke mate is er sprake van afdekkende consolidatielagen? Belangrijke bronnen voor de antwoorden voor deze vragen waren de archieven van de rijksdienst, zoals het Centraal Monumentenarchief (CMA) en het monumentdossier van het Actualisering Monumentenregister (AMR). Voor een beschrijving van de landschappelijke situering is gebruik gemaakt van verschillende kaarten, die in digitale vorm beschikbaar zijn, zoals de bodemkaart, de geomorfologische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland. Met de serie topografische kaarten van Topotijdreis kon ook een goede indruk worden verkregen van het historische gebruik van het Zwanemeerbos.⁵ De kadastrale situatie in 1813 en de bonnebladen uit omstreeks 1900 waren eveneens informatieve bronnen.

2.2 Landschappelijke context

Gieten ligt op de oostelijke zijde van de Hondsrug, aan de rand van het Hunzedal. De Hondsrug wordt tot het archeologisch landschap 'keileemgebied' (landschap 5) gerekend.⁶ Dit landschap is mede gevormd door het landijs dat tijdens de voorlaatste ijstijd, in het Saalien, over het latere Drenthe schoof. Zware klei, keileem, en grote keien bleven in het landschap achter. Tijdens het koude en in Nederland ijsloze Weichselien werd vervolgens een laag dekzand op de keileembodem afgezet. De ondergrond van het Zwanemeerbos bestaat uit een heuvelrug die door drukverschillen van het landijs en de schurende werking van smeltwater is gevormd.⁷ De basis van deze rug is grondmorene (keileem), de top is dekzand dat in bodemkundige termen als een holtpodzolgrond wordt aangeduid.⁸ Dit sediment bestaat uit leemarm en zwak lemig, fijn zand.

2.3 Archeologische context

Het prehistorisch grafveld Zwanemeer bestaat uit 26 grafheuvels in het bosgebied net ten noorden van Gieten en even ten westen en noorden van het zwembad/camping Zwanemeer (afb. 1 en 3). De grafheuvels zijn eind 1993 ontdekt door de toenmalige provinciaal-archeoloog van Drenthe, S. Jager, destijds verbonden aan de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Deze relatief late ontdekking lag onder andere aan feit dat het gebied sterk leek op een stuifzandgebied.⁹ De begroeiing met koningsvarens en het gegeven dat een aantal heuvels klein en laag was, maakte dat het grafveld een vrij onopvallend karakter had.

In april 1994 is er vervolgens een booronderzoek uitgevoerd, waarbij ook proefsleuven in vier heuvels zijn gegraven.¹⁰ Het doel van dit veldwerk was te achterhalen of de heuvels (en zo ja, welke) daadwerkelijk in de prehistorie waren opgeworpen, of dat ze door de wind waren gevormd (stuifduinen). Bij het booronderzoek is in iedere heuvel een gutsboor gezet om een globale indruk te krijgen van de heuvelopbouw. Ook zijn alle heuvels ingemeten.¹¹

De aanleg van de sleuven vond plaats in het centrum van vier willekeurige heuvels.¹² Deze zijn in eerste instantie A, B, C en D genoemd, en later hernoemd naar 12G-068/1, 068/3, -068/9 en -068/18. In lage heuvel A (12G-068/1) is handmatig een smalle sleuf aangelegd, van 40 cm breed en een lengte van 2,2 meter. Daarin werden crematieresten aangetroffen met ernaast een op de kop geplaatste pot. De proefsleuf in de tweede heuvel (12G-068/3) had een lengte van 3,4 meter en was 40 tot 50 cm breed. Daarin werd een deel van een steenkrans herkend, gelegen aan de voet van het heuvellichaam. In de flank werd een deel van een greppel (secundair) waargenomen en in het centrum een kleine uitsnede van het centrale graf. In heuvel 12G-068/9 zijn twee korte sleuven aangelegd, de één met een lengte van 1,5 meter en breedte van 30 cm en één van 60 bij 30 cm. Van de 3 meter lange sleuf in 12G-068/18 was vooral het profiel informatief.¹³ In deze zoek-sleuven in beide heuvels troffen de onderzoekers op het afgedekte, oude maaiveld houtskool en crematieresten aan. Na afloop zijn de proefsleuven weer dichtgegooid. De blootgelegde pot

⁴ Theunissen & De Kort 2016.

⁵ www.topotijdreis.nl.

⁶ Rensink et al. 2016.

⁷ Het grafveld ligt op geomorfologische eenheid B14 ijstroomrug (Maas, Van Delft & Heidema 2017).

⁸ Bodemkundige eenheid Y21.

⁹ CMA-dossier 12G-068.

¹⁰ CMA-dossier 12G-068; Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996, 191-192.

¹¹ ROB-meetwerknr. 1994-017. De diameter van de gebruikte gutsboor is niet vermeld, maar aangenomen wordt dat een 3 cm brede gutsboor is gehanteerd.

¹² De afmetingen van deze sleuven is gebaseerd op de veldtekening en foto's. De bijbehorende documentatie is nog niet teruggevonden.

¹³ De sleuf van smal en door de vele boomwortels was het vlak moeilijk leesbaar.



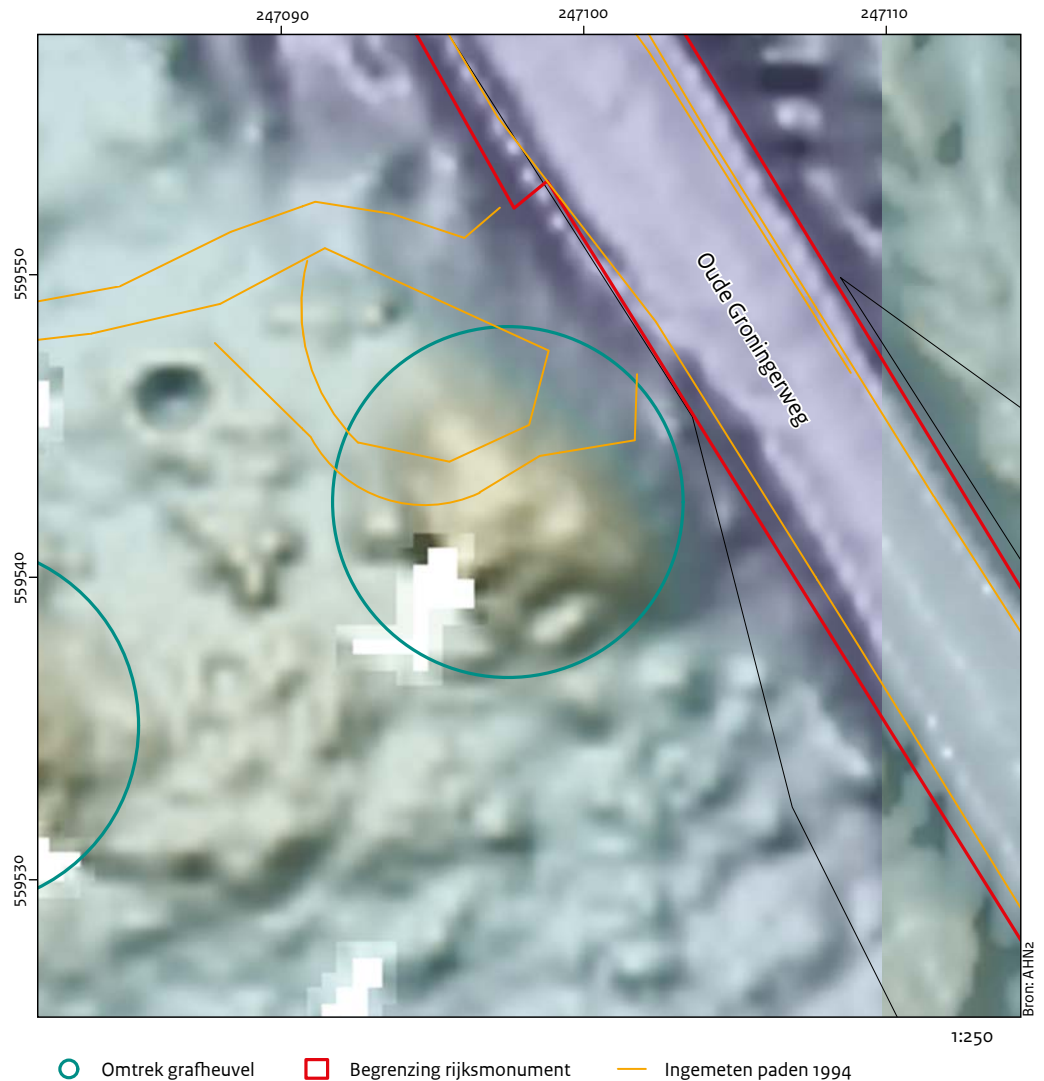
Afb. 3 Ligging van de 26 grafheuvels.

in heuvel A (12G-068/1) is weer afgedekt en bevindt zich in situ. Alle andere zichtbare welvingen in het terrein zijn met een gutsboring getest. Zesentwintig daarvan zijn als grafheuvels aangemerkt.

Na vaststelling van de archeologische waarden is de beschermingsprocedure voor de percelen met grafheuvels in gang gezet. Op 19 juni 1996 was deze voorlopig, en op 25 maart 1997 definitief voor twee bospercelen; de een ten noorden van zwembad Het Zwanemeer en ten oosten van de Oude Groningerweg, met daarop drie grafheuvels (nrs 1 tot en met 3) en de ander

ten westen van de Groningerweg, met daarop 23 grafheuvels (nrs 4 tot en met 26). In 1998 is besloten de grafheuvels te consolideren, om ze meer duurzaam te behouden. Er groeiden bomen op de heuvels, een aantal werd doorsneden door bosgreppels en voetpaden. De noordelijke helft van heuvel 4 was reeds lang geleden, waarschijnlijk bij de aanleg van de Oude Groningerweg, verdwenen (afb. 4). In de periode februari-maart 1998 zijn de grafheuvels door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, onder leiding van J. Noordam, geconsolideerd.¹⁴

¹⁴ CMA-dossier 12G-068.



Afb. 4 Detailkaart van de beschadigde grafheuvel 12G-068/4, zoals ingemeten in 1994, en afgebeeld op een detailbeeld van het AHN2.

De situatie in februari 1998 en de consolidatiewerkzaamheden van heuvel 12G-068/4 zijn als volgt in tekst en beeld vastgelegd (afb. 5 en 6):

Aangetroffen situatie

Deze zwaar beschadigde, gehalveerde heuvel ligt pal ten westen van de Oude Groningerweg te Gieten (afb. 5). Lang geleden zal de noordelijke heuvelhelft verdwenen zijn bij de aanleg van de Oude Groningerweg. Tussen het heuvelrestant en de weg staan twee knoestige eiken, deze bomen blijven gespaard. Op de heuvel zelf staan nog drie jongere eiken, de kruidlaag wordt gevormd door gras en wat varens. De heuvel bezit aan de noordzijde een steil, beschadigd talud.

Werkzaamheden

De bomen zijn van het heuvelrestant verwijderd. Met de hydraulische graafmachine is een flinke hoeveelheid schoon vulzand aangevoerd en tegen het onregelmatige noordtalud geharkt. Hierdoor is het nog resterende heuveldeel geconsolideerd en heeft een en ander een veel beter en verzorgder aanzien gekregen. De wegbegeleidende greppel is opgeschoond en enigszins uitgediept. Het 'nieuwe' werk is afgedekt met zwarte bosgrond en houtsnippers (afb. 6). Op 17 april 2003 is – in het kader van het project Actualisering Monumentenregister (AMR) – een bezoek gebracht aan het grafveld.¹⁵ Heuvel 12G-068/4 wordt in de (korte) verslaglegging niet vermeld, ook is de heuvel toen niet gefotografeerd.

¹⁵ AMR-dossier 507524.



Afb. 5 Grafheuvel 12G-068/4 in februari 1998.



Afb. 6 Grafheuvel 12G-068/4 na consolidatie in maart/april 1998.

2.4 Historische context

Om een goede indruk te krijgen van het landgebruik van de locatie van het grafveld is een aantal historische kaarten geraadpleegd. Op de kadastrale minuut uit 1813 staat de Oude Groningerweg aangegeven als 'Weg van Annen naar Gieten'. De bijbehorende aanwijzende tafels geven aan dat het gebied ten westen van deze weg in gebruik als 'Bosch, opgaande Boomen'. Later is dat doorgehaald en vervangen door 'hakhout'. Het gebied ten oosten van de weg is aangeduid als 'struellen', wat struiken en kreupelhout betekent. Op de Bonnebladen, en latere topografische kaarten staat de Oude Groningerweg ingetekend als een dieper gelegen pad. De gebieden ter weerszijden, waar de grafheuvels lagen, zijn aangegeven als bos. Hoewel kaarten in feite momentopnames zijn, is het aannemelijk dat het landgebruik tussentijds weinig is veranderd. De gebieden ter weerszijden van de Oude Groningerweg lijken al ruim 200 jaar, sinds 1813, bebost te zijn. Het gebied is al vanaf het begin van de negentiende eeuw benut als een eikenhakhoutcomplex. Dit gebruik heeft er waarschijnlijk toe geleid dat de grafheuvels zo laat zijn ontdekt. De heuvels lagen eeuwenlang min of meer verscholen in het bos. Ze werden niet herkend als overblijfselen van een verleden, tot S. Jager de heuvels in 1993 opmerkte.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

2.5.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

In de bospercelen van het Zwanemeerbos, die vallen onder het rijksmonumentnummer 507524, liggen in totaal 26 grafheuvels. Door het boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 1994 is bekend dat de heuvels vermoedelijk dateren vanaf de midden-bronstijd (gebaseerd op het aantreffen van een steenkrans in heuvel 3) tot in

de midden-ijzertijd. Vermoed wordt dat het merendeel van de heuvels zogenaamde brandgraven of brandheuvels zijn. Dit wordt verondersteld op basis van de aangetroffen houtskoolpakketten en crematieresten. Brandgraven zijn heuvels die zijn opgeworpen met zand en plaggen over de resten van een brandstapel, met daarin gecremeerde resten van de overledene. Brandheuvels dateren gewoonlijk uit de midden- en late ijzertijd.

De afmetingen van de heuvels in het Zwanemeerbos variëren van 6 meter tot ca. 17 meter in diameter en de hoogte van 10-20 cm tot 1,30 meter.¹⁶

Het Zwanemeerbos is een natuurgebied, gelegen tegen de rand van het dorp Gieten. Lokaal staat het bekend als een oud eikenhakhoutcomplex. De naam Zwanemeer zou afkomstig zijn van een nabijgelegen waterplas die is gegraven voor zandwinningsactiviteiten, maar het toponiem 'Zwaanmeerveld' staat al vermeld op de topografische kaart uit 1898. Wellicht wordt met de zandwinningsactiviteiten de aanleg van het zwembad Zwanemeerbos bedoeld dat in de jaren dertig van de vorige eeuw is gerealiseerd in het kader van de werkverschaffing (uitgevoerd door de Nederlandsche Heidemaatschappij).¹⁷ In 1933 is begonnen met de voorbereidingen en op 29 juni 1935 werd het zwembad geopend.

2.5.2 Gespecificeerde verwachting voor grafheuvel 4

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

De oudste grafheuvel dateert uit de midden-bronstijd, het merendeel van de heuvels is waarschijnlijk jonger. Vermoed wordt dat het gaat om brandgraven die omstreeks 500 v.Chr. zijn opgeworpen.¹⁸ Wat de exacte ouderdom is van grafheuvel 4, is onbekend. Die heuvel is nooit onderzocht.

Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Grafheuvel 4 heeft een diameter van ca. 12 meter en een hoogte van 90 cm. Het vergraven deel (voor het watergat) meet ca. 7 bij 3 meter.

¹⁶ Jager 1994.

¹⁷ <http://www.geheugenvangieten.nl/zwembad-a.htm>.

¹⁸ Jager 1994.

Structuren en sporen

Voorgaand aan het veldbezoek hebben we een inschatting gedaan over de aan te treffen structuren en sporen. Het was toen onduidelijk hoe 'diep' de ingraving had plaatsgevonden en in hoeverre het originele heuvellichaam was 'geraakt'. Het was bekend dat deze heuvel tijdens de consolidatiewerkzaamheden aanzienlijk was aangevuld en opgehoogd. Wellicht was alleen dit restauratiesediment uit 1998 vergraven. Indien het prehistorisch heuvellichaam zou zijn aangetast, dan lag het in de lijn der verwachting dat er een ophogingspakket van plaggen, een afgedekt maaiveld (oud oppervlak), crematieresten, houtskoolfragmenten waarneembaar zouden zijn. Restanten van paalsporen, paalkuilen, greppels of steenconfiguraties konden daarbij zijn aangesneden.

Anorganische artefacten

Als het prehistorisch heuvellichaam zou zijn aangetast waarbij graven (centrale graven of nabijzettingen) zouden zijn aangesneden, dan was de kans groot dat urnen en/of bijgiften van (vuur-)steen waarneembaar zouden zijn.

Organische artefacten

Ervan uitgaande dat er daadwerkelijk een prehistorisch heuvellichaam zou zijn verstoord en graven (centrale graven of nabijzettingen)

waren aangesneden, dan was er een mogelijkheid dat bijgiften – in de vorm van verbrande benen voorwerpen, barnsteen, of anderszins – waarneembaar zouden zijn. De kans daarop werd echter klein geacht.

Archeozoölogische en botanische resten

Uitgaand dat er daadwerkelijk prehistorisch heuvellichaam zou zijn verstoord, dan was de kans aanwezig dat er crematieresten, houtskoolfragmenten en mogelijk bijgiften (in de vorm van verbrande dierlijk botmateriaal) waarneembaar zouden zijn.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De omvang van de ingraving kan een profiel in het heuvellichaam van ca. 1 m hoogte en 7 meter lengte opleveren. Het heuvellichaam kan dan bestaan uit een ophogingspakket waarin een plagenstructuur herkenbaar is. Het oud oppervlak bevindt zich op ca. 90 cm (hoogte van de heuvel).

Gaafheid en conservering

Mogelijk is het originele heuvellichaam door de ingraving verstoord. Het doel van het veldbezoek is om de gaafheid van het heuvellichaam en de directe omgeving vast te stellen.

3 Doel- en vraagstelling

3.1 Doelstelling

Het doel van het veldonderzoek was vast te stellen wat de schade is aan het (originele) heuvellichaam van heuvel 12G-068/4. Op basis daarvan zou een advies voor beheer en behoud worden gegeven, aan de gemeente Aa en Hunze. Daarnaast zijn ook de andere heuvels van het grafveld visueel geïnspecteerd. Dit had tot doel een beter inzicht te krijgen in de fysieke staat van het rijksmonument 507524.

3.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De resultaten van het onderzoek worden gebruikt in het kader van het project 'Monitoren rijksmonumenten' van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

3.3 Vraagstelling en onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgesteld:¹⁹

Hoofdvraag:

In welke mate is grafheuvel 12G-068/4 door het graven van de waterkuil verstoord?

Deelvragen:

- 1 In hoeverre is het heuvellichaam door het gegraven watergat verstoord geraakt? Dit kan onder meer in ruimtelijke zin (horizontale vlak) worden uitgedrukt in een percentage.
- 2 In hoeverre zijn er in het opgeschoonde profiel sporen zichtbaar van:
 - het oud oppervlak?;
 - gestapelde plaggen van het heuvellichaam?
 - de consolidatie in 1998?
 - of andere verschijnselen?
- 3 Welk advies kan – op grond van de resultaten – worden gegeven om de heuvel duurzaam voor de toekomst te behouden?
- 4 Wat is de fysieke staat van rijksmonument 507524 anno 2016? Wat zijn de aan het maaiveld zichtbaar fysieke verstoringen en potentiële bedreigingen? Wat is het algemene beeld van de bodemopbouw van het grafveld?

¹⁹ Theunissen & De Kort 2016.

Op 12 en 13 december 2016 is het onderzoek naar de schade aan heuvel 4 uitgevoerd. Daarbij zijn verschillende werkzaamheden verricht. Door de geodeet van de rijksdienst is de contour van de heuvel 4, zoals in 1994 ingemeten, in het veld uitgezet, zodat duidelijk werd wat in 1994 als voet van de heuvel is herkend en ingemeten.

Vervolgens is de heuvel 4 visueel geïnspecteerd, waarna de contour van de heuvel en het op te nemen profiel zijn ingemeten.

Het profiel dat door de ingraving was ontstaan, is handmatig met een schop opgeschoond, waarbij zoveel mogelijk terughoudend is gewerkt, dat wil zeggen dat zo non-destructief mogelijk. Er is niet meer afgestoken/gegraven dan voor de waarneming noodzakelijk was. Het profiel, het vlak en het afgestoken sediment is regelmatig met een metaaldetector afgezocht. Het blootgelegde profiel is gedocumenteerd door middel van fotografie, getekend (schaal 1:20) en geïnterpreteerd.

Na de profieldocumentatie zijn vijf boringen in een raai over de heuvel gezet (raai A-A'). Daarbij is gewerkt met een 3 cm-gutsboor. Aan de hand van deze boorgegevens kon het bodemprofiel naast, onder en in de heuvel worden bestuderen. Dit boorprofiel vormde een belangrijk referentiekader voor de interpretatie van het vergravingprofiel.

Nadat dit onderdeel aan heuvel 4 was afgerond, zijn de overige 25 heuvels van het rijksmonument 507524 visueel geïnspecteerd op fysieke verstoringen (bijvoorbeeld recente kuilen, dierenholen of spoorvorming) en het type vegetatie. Drie heuvels zijn vervolgens geselecteerd om een algemeen beeld te krijgen van de bodemopbouw ter hoogte van en naast de heuvels. De keuze was gebaseerd op de ligging binnen het grafveld; heuvel 2 (raai B-B') gelegen in het noordoostelijk deel, heuvel 7 (raai C-C') in het centrale deel en heuvel 20 (raai D-D') in het zuidwestelijk deel. In totaal zijn 20 boringen met een 3 cm-gutsboor gezet.

Voor het booronderzoek is gebruik gemaakt van Deborah, een door RAAP ontwikkelde invoermodule. De boringen zijn beschreven conform SBB 5.2 van NITG-TNO waarin de lithologische beschrijving conform NEN5104 wordt gehanteerd.

5 Resultaten

5.1 Schadeopname grafheuvel 4

Bij aankomst bij heuvel 4 aan de Oude Groningerweg was snel duidelijk dat er inderdaad een forse ingraving aanwezig was (afb. 7).

Sinds de constatering op 11 oktober 2016 (zie afb. 2) waren de min of meer afgeschuinde wanden van de ingraving door de herfstregen wat verspoeld en meer afgedekt door bladeren. In het diepste deel waren verschillende fragmenten bakstenen en andere stenen zichtbaar.

Nadat de contour van de heuvel was uitgezet en de ingraving ingemeten, werd duidelijk dat de verstoring in het horizontale vlak een omvang heeft van ca. 20 m² en de zuidoostflank van de heuvel net raakt (afb. 8).

Bij het opschonen en het documenteren van het L-vormige profiel (zwarte lijn in afbeelding 8) kon een aantal zaken worden vastgesteld. Er kon worden geconstateerd dat de verstoring (deels) is gegraven in reeds eerder verstoorde grond en in een pakket eerder opgebrachte grond. De opgebrachte grond was herkenbaar door de aanwezigheid van grind, puin en plastic. De concentratie aan baksteenfragmenten en stenen in het diepste deel van de ingraving hoorde waarschijnlijk ook bij dit opgebrachte pakket. Midden in het profiel is een ingraving vastgesteld met een V-vormig insteek (afb. 9). Aan de wegzijde is een pakket afgegleden grond vastgesteld. De vlakke ligging doet vermoeden dat hier sprake is van een voorganger van de Oude Groningerweg.

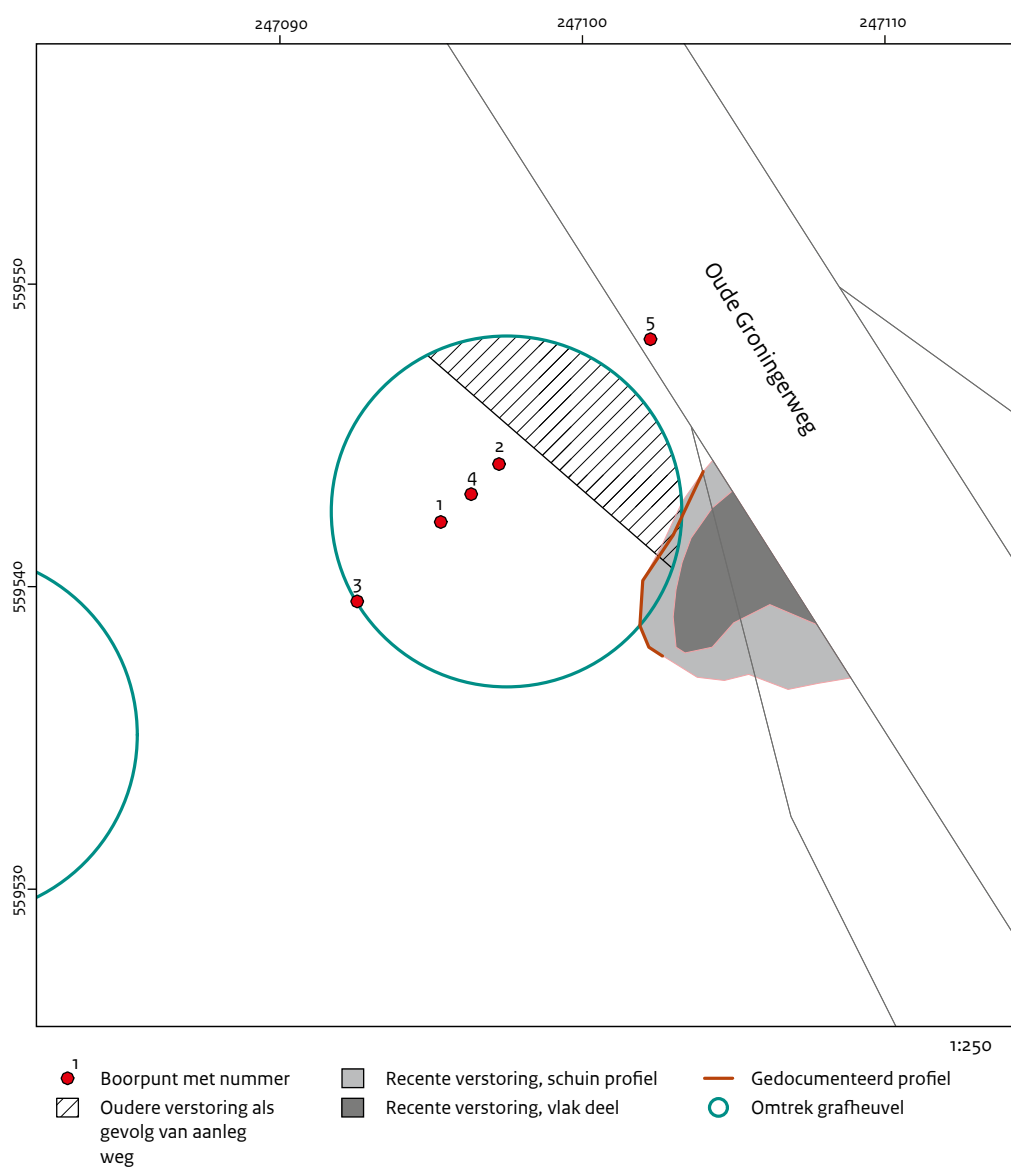
In het gedocumenteerde profiel (afb. 9) is in het zuidwestelijk deel een oorspronkelijk bodemprofiel aangetroffen met een (zeer) gepronon-



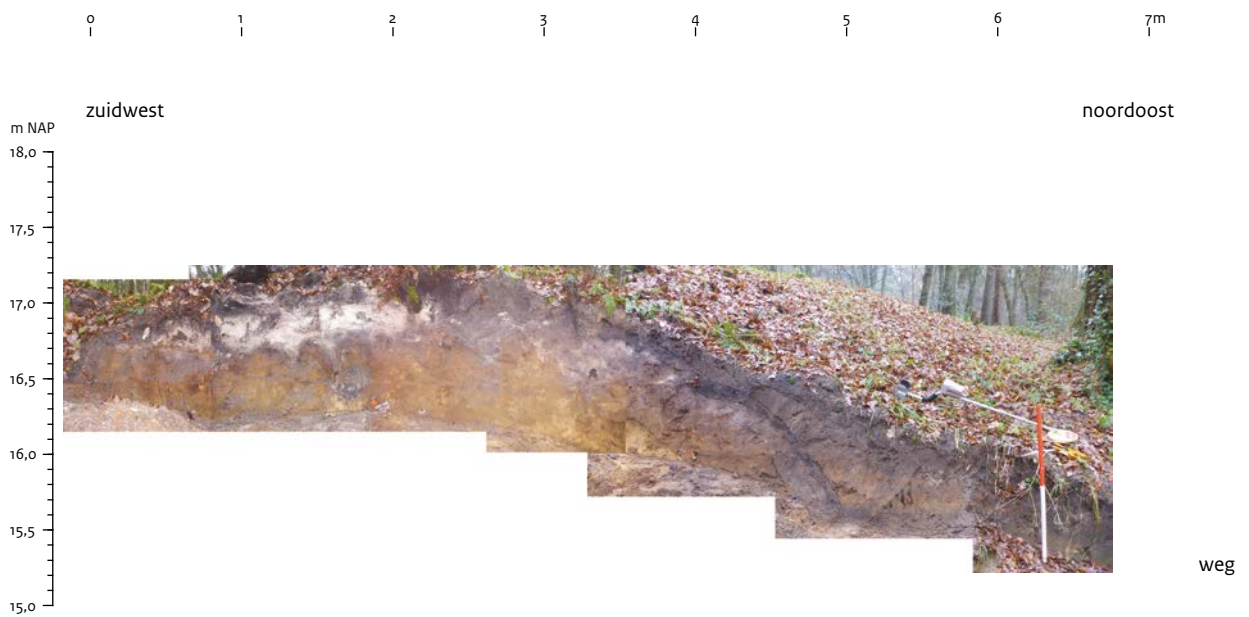
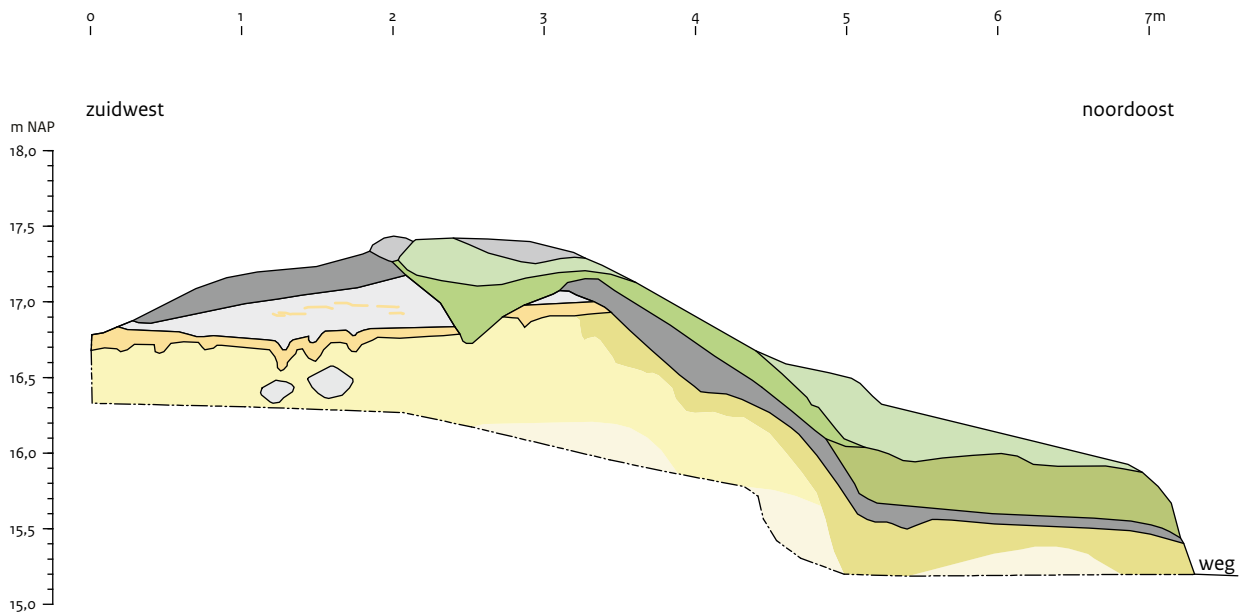
Afb. 7 Grafheuvel 12G-068/4 op maandag 12 december 2016.

ceerde, witte uitspoelingshorizont (E-horizont). In deze uitspoelingshorizont zijn (secundaire) fibers aanwezig. Doorgaans is dit een aanwijzing voor een afgedekt bodemprofiel of een randstructuur. Om dit te toetsen zijn vijf boringen (raai A-A') gezet aan de rand, de flank en het centrum van de heuvel (afb. 8 en 10). Daaruit bleek dat de heuvel sterk te lijden heeft gehad van verstoringen. In boringen 1 en 4 zijn zowel in het heuvellichaam als vermoedelijk ook eronder holtes vastgesteld, die zijn opgevuld met los zand en bladmateriaal. Deze zijn geïnterpreteerd als dierenholen. In boring 1 is in het vergraven

sediment een scherp handgevormde aardewerk aangetroffen (vondstnummer 1). In boring 4 zijn in dit gebioturbeerde sediment houtskoolspikkels gesignaleerd, op een diepte (80-120 cm -mv) waar het oud oppervlak vermoed kan worden. In boring 4 is in de top van de heuvel sprake van bruingeel zand met lemige zandbrokken. Vermoedelijk betreft dit het consolidatiemateriaal van 1998. Het heuvellichaam zelf bestaat uit geelbruin, zwak siltig zand. In het heuvellichaam is geen plagenstructuur herkend. In boring 2 is op een diepte van 80 cm -mv (16,94 m NAP) een afgedekt oud oppervlak

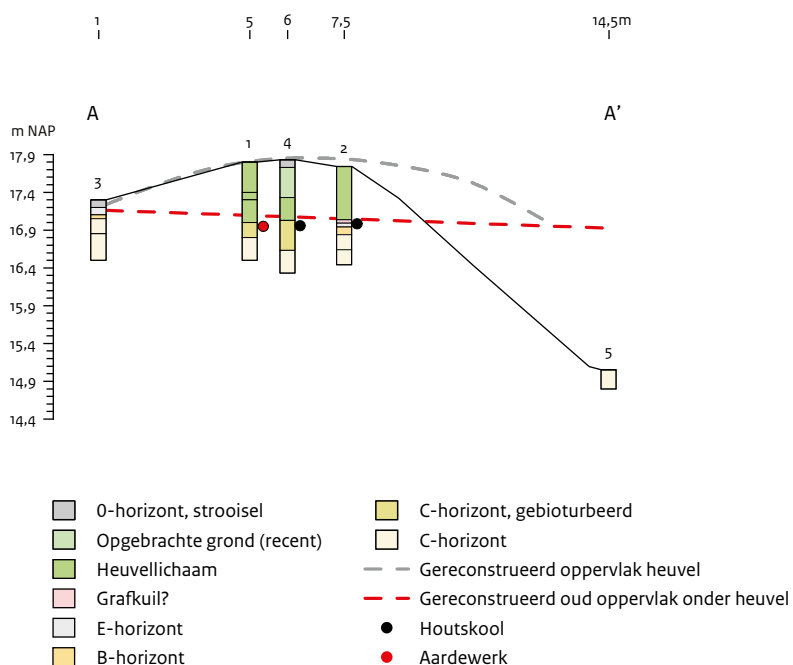


Afb. 8 De omtrek van heuvel 4, zoals ingemeten in 1994 (groene lijn) geprojecteerd op de ingemeten verstoring en de boorpunten.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> O-horizont, strooisel Grijs lemig zand met grind en puin, opgebrachte grond Grijsbruin, zwak humeus zand, opgebrachte grond Bruingeel zand, afgeglede grond A-horizont, donkergrijs, zwak humeus zand | <ul style="list-style-type: none"> E-horizont met secundaire fibers, wit zand B-horizont, donkerbruin zand C-horizont, grijsgeel, gebioturbeerd zand C-horizont, lichtgrijsgeel zand C-horizont, geel zand |
|--|--|

Afb. 9 Lijntekening en foto van het noordwestprofiel van de verstoring in heuvel 4.



Afb. 10 Boorprofiel door heuvel 4.

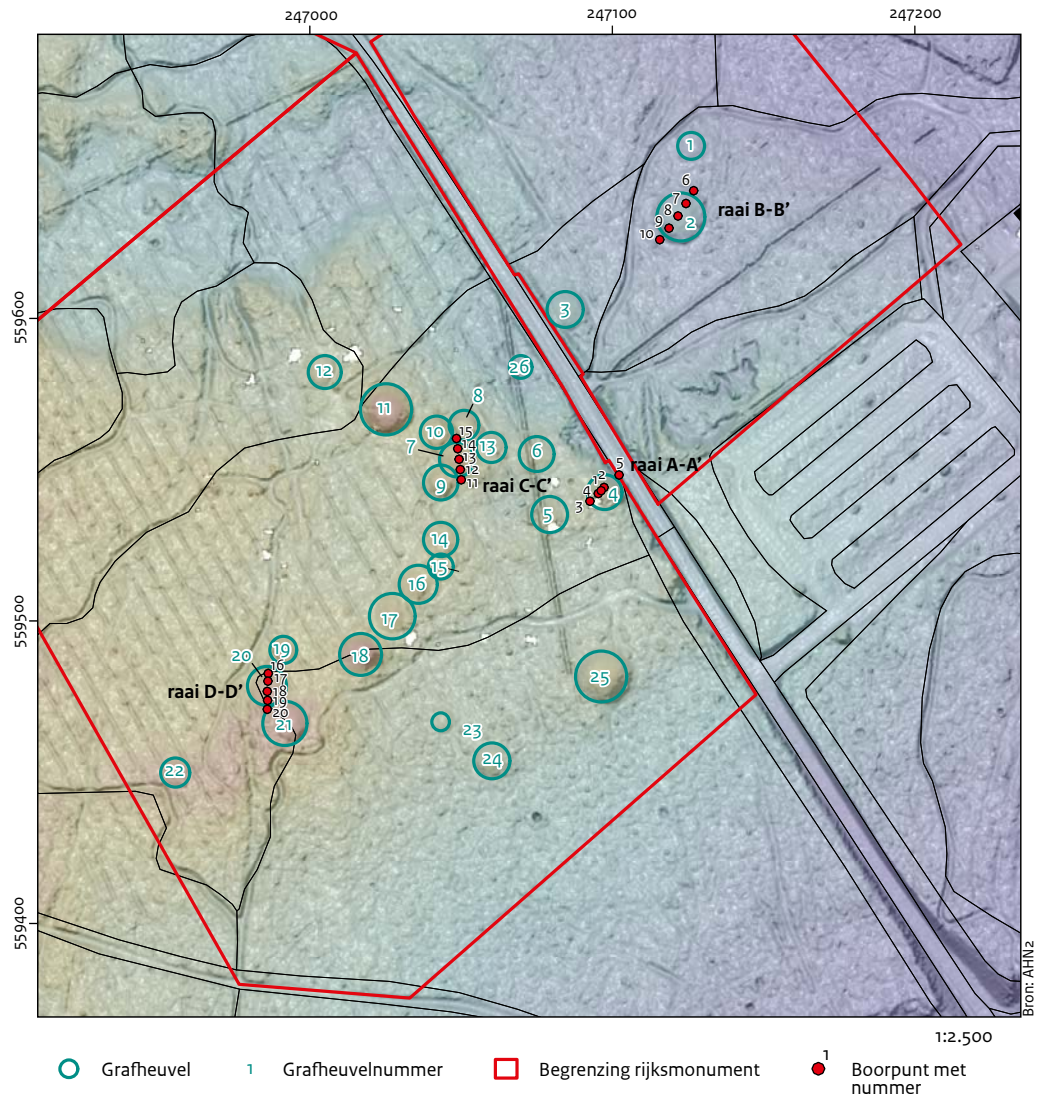
aangetroffen. Deze bodem kenmerkt zich door de aanwezigheid van een zwak ontwikkelde, grijsgele AE-horizont met daarin een enkele spikkel houtskool. Deze horizont gaat 10 cm daaronder over in een bruingele BC-horizont, die na 20 cm geleidelijk overgaat naar een gele C-horizont.

Het verschil met de bodem die in het gedocumenteerde profiel is vastgesteld, is opmerkelijk. Vermoedelijk is in het profiel geen sprake van een afgedekt bodemprofiel, maar heeft de sterke inspoeling te maken met versterkte bodemvorming aan de rand van de heuvel. Het is mogelijk dat de bodemvormende processen daar beïnvloed zijn door de aanwezigheid van een randstructuur. We denken dan vooral aan een ringsloot of kringgreppel. Of er daadwerkelijk een gegraven randstructuur aanwezig is, was

vanwege de beperkte waarnemingsmogelijkheden niet vast te stellen.

Uit het onderzoek naar de schade aan heuvel 4 is duidelijk geworden dat deze in het verleden aanzienlijk is aangevuld en opgehoogd.

Opmerkelijk is dat niet alleen een pakket schoon lemig zand is vastgesteld, aangebracht door J. Noordam in 1998, maar ook, in een latere fase, een donkerbruine aanvulling met puin, plastic en ander recent vulmateriaal. Het deel van het oorspronkelijke heuvellichaam is relatief klein en was wel in de boringen, maar niet in het vergravingsprofiel herkenbaar. We concluderen dan ook dat de ingraving voor het watergat het originele heuvellichaam niet heeft geraakt, maar wel een klein deel van een eventueel aanwezige randstructuur (ringsloot of kringgreppel) kan hebben verstoord.



Afb. 11 Boorpuntenkaart, geprojecteerd op het reliëfbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

5.2 Monitor rijksmonument 507524

5.2.1 Schouw

Na de schadeopname aan heuvel 4 zijn de overige 25 grafheuvels visueel geïnspecteerd. De beschrijvingen per heuvel zijn te vinden in bijlage 1. Om een beeld te krijgen van de opbouw van de heuvels en de gaafheid van de bodem rond de heuvels zijn drie heuvels geselecteerd voor nader onderzoek. Heuvels 2, 7 en 20, verspreid gelegen in het grafveld, zijn door middel van raaien met vijf boringen onderzocht (afb. 11). De gedetailleerde boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de visuele inspectie van de heuvels werd duidelijk dat vrijwel alle heuvels in uitstekende staat verkeren. Alleen in heuvel 8 werd aan de zuidoostzijde een kleine, ondiepe ingraving vastgesteld (afb. 12). Vermoedelijk is deze kuil door een hond gegraven.

Alle heuvels zijn vrijgesteld van struiken en bomen en zijn begroeid met gras. Uitzondering hierop zijn heuvel 13, 23 en 26. Deze heuvels zijn niet gemaaid, waardoor sprake is van braam- en varengroei (afb. 13). Op heuvel 11, die ook wel 'de konijnenberg' wordt genoemd, staat op de flank een hulst. Heuvel 26 is een lage, slecht zichtbare heuvel. Vermoedelijk wordt deze door de beheerder niet herkend en tijdens de maaiwerkzaamheden overgeslagen.



Afb. 12 Heuvel 8 gezien van het zuiden. Rechts op de voorgrond een kleine, ondiepe ingraving.

5.2.2 Booronderzoek heuvel 2, 7 en 20

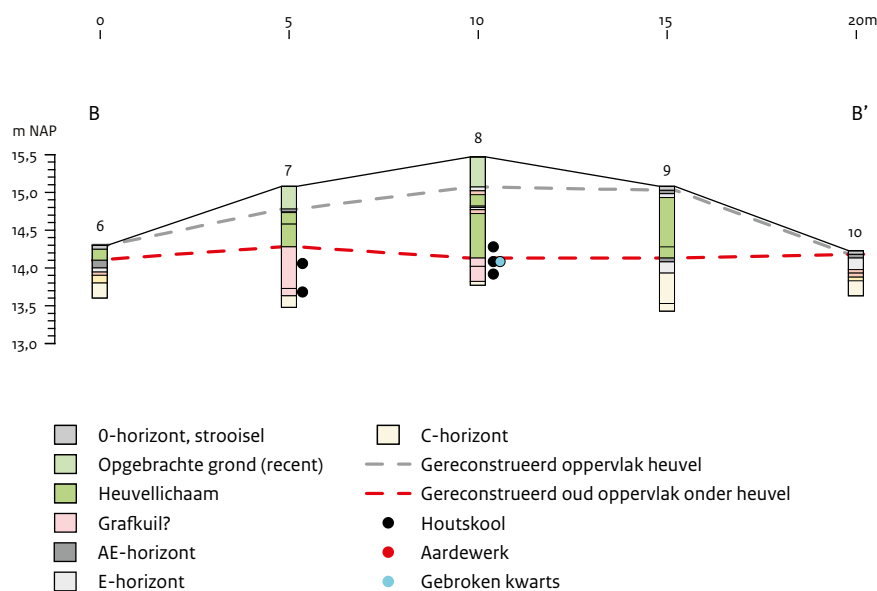
Heuvel 2

In heuvel 2 zijn vijf boringen gezet in een zuid-west-noordoost georiënteerde raai (boring 6 tot en met 10). Uit de boringen blijkt dat de heuvel is geconsolideerd met een pakket bruingeel zand met kleibrokken (afb. 14). Het pakket, in 1998 aangebracht, is niet gelijkmatig over de oorspronkelijke heuvel verspreid. In boring 8 is deze consolidatielaag het dikst; 40 cm. Daaronder is het oude oppervlak uit 1993 aangetroffen, het oorspronkelijke maaiveld van vóór de consolidatie in de vorm van een humeuze A-horizont. Buiten de heuvel (boringen 6 en 10) is sprake van een intacte humuspodzol. In het centrum van de

heuvel is op een diepte van 65 cm –mv een tweede bodem aangetroffen. Mogelijk is dit een aanwijzing voor een meerfasige heuvel. Onder het heuvellichaam, dat bestaat uit bruingrijs tot bruingeel, zwak siltig, matig fijn zand, is in boring 9 een zwak ontwikkelde humuspodzol aangetroffen. Deze is minder goed ontwikkeld dan de bodem buiten de heuvel. In boringen 7 en 8 is onder het heuvellichaam sprake van een pakket met spikkels houtskool en gebroken kwarts. De aanzienlijke diepte doet vermoeden dat daar wellicht een grafkuil aanwezig is. Een ander, minder plausible optie is dat dit pakket met houtskool en gebroken kwarts als gevolg van bioturbatie, in een voormalig dierenhol, is gevormd. Hoewel de overgangen vrij scherp zijn, lijken de compactheid en intactheid binnen het pakket, daar niet op te wijzen.



Afb. 13 Heuvel 23 gezien vanuit het noordwesten. De heuvel is niet gemaaid waardoor varens en braam zijn gaan groeien. Rechts op de achtergrond heuvel 24 en links heuvel 25.



Afb. 14 Boorprofiel (raai B-B') door heuvel 2.

Uit het consolidatierapport uit februari 1998 blijkt dat de heuvel vóór de werkzaamheden vrij afgeplat was.²⁰ Op twee exemplaren na zijn de eikenbomen die op de heuvel stonden verwijderd. Vervolgens is de heuvel afgedekt met een laag zand en met schop en hark in model gebracht. De gehele heuvel is afgedekt met een laag humus en dode bladeren. De uiteindelijke diameter van de heuvel was toen 18 meter en de hoogte 1,30 meter.

Heuvel 7

In heuvel 7 zijn vijf boringen gezet in een grofweg noord-zuid georiënteerde raai (boring 11 tot en met 15). Uit de boringen blijkt dat de heuvel is geconsolideerd met een pakket bruingeel zand met kleibrokken (afb. 15). Ook bij deze heuvel verschilt de dikte van dit pakket enigszins: in boring 13 is het 25 cm, in 14 10 cm. Daaronder is het oude oppervlak uit 1993 vastgesteld, als een humeuze A-horizont. Dit is het oorspronkelijke maaiveld van vóór de consolidatie. Buiten de heuvel (boringen 11 en 15) is sprake van een intacte, goed ontwikkelde humuspodzol. Onder het heuvellichaam, dat bestaat uit grijsbruin, zwak siltig, matig fijn zand, is in boringen 12, 13 en 14 een zwak ontwikkelde humuspodzol aangetroffen. Deze is minder goed ontwikkeld als de bodem die buiten de heuvel is vastgesteld. In de top van deze bodem zijn spikkels houtskool aangetroffen. Dit is zeer waarschijnlijk het oud oppervlak, het looppniveau in de prehistorie.

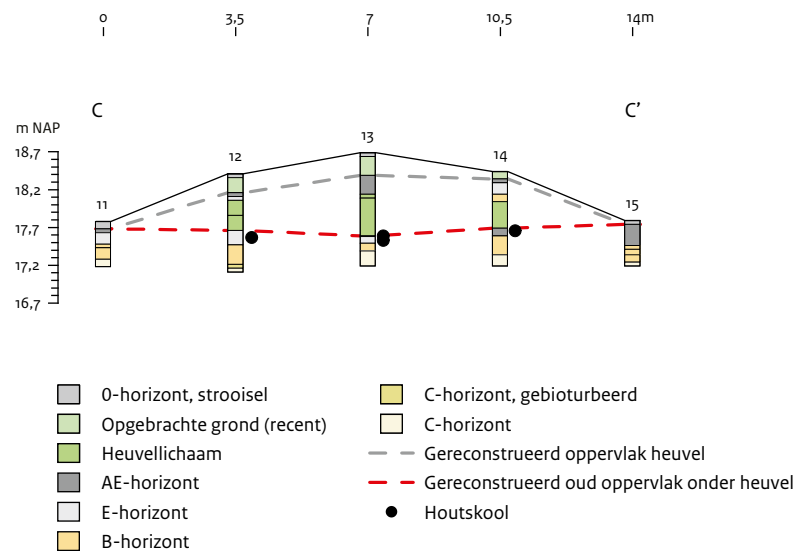
Noordam beschrijft deze heuvel in het consolidatierapport van februari 1998 als goed herkenbaar.²¹ Destijds was de top onbegroeid omdat er een voetpad overheen liep. Daardoor was deze top wat kaal en afgevlakt. Op de flanken groeiden bosbessen. Daar waren ook twee oude, ondiepe ingravingen aanwezig. Deze zijn opgevuld met schoon, lemig zand en ook de heuveltop is afgedekt met een zandlaag. Vervolgens is het nieuwe heuvellichaam afgedekt met zwarte bosgrond, wat humus en houtsnippers. Na consolidatie had de heuvel een diameter van 11 meter en een hoogte van 90 cm.

Heuvel 20

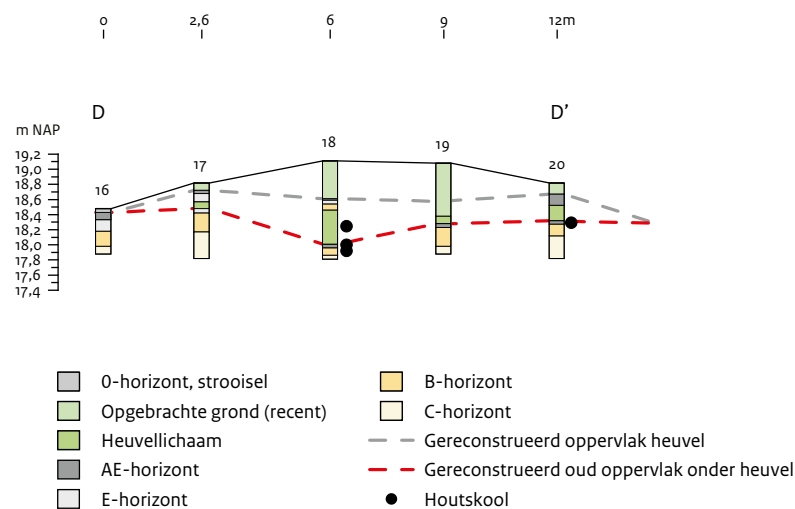
In heuvel 20 zijn vijf boringen gezet in een grofweg noord-zuid georiënteerde raai (boring 16 tot en met 20). De laatste boring is vermoedelijk nog in de flank van de heuvel gezet en niet naast de heuvel. Uit de boringen blijkt dat de heuvel is geconsolideerd met een pakket bruingeel zand met kleibrokken (afb. 16). De dikte van dit pakket was in boringen 18 en 19 vrij aanzienlijk, 50 tot 70 cm. Deze consolidatie lijkt op het eerst gezicht nogal 'ruimhartig' uitgevoerd in 1993, maar toch zijn er duidelijk aanwijzingen dat er daadwerkelijk een prehistorische grafheuvel is afgedekt. Onder deze consolidatielaag is het oude oppervlak uit 1993 vastgesteld, als een humeuze A-horizont. Dat is het oorspronkelijke maaiveld van vóór de consoli-

²⁰ CMA-dossier 12G-068 (archief RCE).

²¹ CMA-dossier 12G-068 (archief RCE).



Afb. 15 Boorprofiel (raai C-C') door heuvel 7.



Afb. 16 Boorprofiel (raai D-D') door heuvel 20.

datie. In boring 19 ontbreekt dit niveau. Wellicht was daar het oppervlak destijds (in 1993) verstoord. Buiten de heuvel (boring 16) is sprake van een intacte, goed ontwikkelde humuspodzol. In boringen 17 tot en met 20 zijn de resten van een heuvellichaam aangetroffen, die bestaan uit lichtgrijsbruin tot bruingeel, zwak siltig, matig fijn zand. In boring 18 zijn in dit pakket spikkels houtskool vastgesteld. Onder het heuvellichaam is een zwak ontwikkelde humuspodzol herkend. In de top van deze

bodem zijn in boringen 18 en 20 spikkels houtskool aangetroffen, wat wijst op het oud oppervlak waarop het grafmonument is aangelegd. Opvallend is het aanzienlijke hoogteverschil in dit prehistorisch maaiveld, vóór de aanleg van de heuvel. In boring 17 bevindt het oud oppervlak zich op 18,48 m NAP en in boring 18 – op een afstand van 3,4 m – op 18,01 m NAP. Het is een verschil van 47 cm. Op basis van de huidige gegevens is dit verschil lastig verklaarbaar.

Heuvel 20 is in het consolidatierapport van februari 1998 beschreven als ‘een sterk gedeformeerde heuvel’.²² Het heuvellichaam was sterk afgevlakt en daardoor moeilijk herkenbaar. Aan de zuidwestzijde was een zeer diep ingesleten voetpad aanwezig. De eiken die op de heuvel stonden, zijn gekapt. Vervolgens is het heuvelrestant met een flinke hoeveelheid zand aangevuld. De ruwe vorm is met een hydraulische graafmachine aangebracht, waarna het fijnere werk met schop en hark is uitgevoerd. Tot slot is het oppervlak afgedekt met humus en dode bladeren. Het voetpad is verlegd, ten zuiden van de heuvel. Na consolidatie had de heuvel een doorsnede van 11 meter en een hoogte van 60 cm.

5.2.3 Korte samenvatting resultaten monitor

De resultaten van deze monitor laten zich als volgt kort samenvatten. In algemene zin bevinden de 25 grafheuvels van het Zwanemeer zich in goede staat. Op een enkele ondiepe ingraving na is de fysieke kwaliteit prima. In algemene zin is het bodemprofiel goed intact. De herkenbaarheid van de verschillende lagen, ophogingen en oppervlaktes is groot. Dat geldt zeker voor de recent aangebrachte consolidatielagen, maar ook voor de veel oudere, meer subtiele overgangen zoals die van oud oppervlak. De houtskoolpartikels zijn daarvoor een belangrijke indicator.

²² CMA-dossier 12G-068 (archief RCE).

6 Conclusies, discussie en aanbevelingen

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beantwoorden wij de onderzoeksvragen zoals die in het Programma van Eisen waren geformuleerd (zie hoofdstuk 4). De eerste serie onderzoeksvragen was gericht op de schadeopname van heuvel 4. Een belangrijk doel daarbij was het formuleren van een helder advies aan de gemeente Aa en Hunze om de schade aan deze heuvel te herstellen. Inmiddels is dat gerealiseerd. In juni 2017 is de ingraving opgevuld. Het tweede deel van de onderzoeksvragen had betrekking op het gehele grafveld als rijksmonument 507524. Tijdens het veldwerk is er ook informatie verzameld over de fysieke staat. Deze resultaten vormden een belangrijke input voor het project 'Monitoring rijksmonumenten'.

6.2 Over de schadeopname van heuvel 4

In hoeverre is het heuvellichaam door het gegraven watergat verstoord geraakt? Dit kan onder meer in ruimtelijke zin (horizontale vlak) worden uitgedrukt in een percentage.

De heuvel heeft een oppervlak van ca. 113 vierkante meter (diameter van ca. 12 meter). De totale omvang van de ingraving is 21 m². Dat betekent dat ca. 1,6 m² van het geconsolideerde heuvellichaam is verstoord. Aangezien heuvel 4 in 1998 tijdens consolidatiewerkzaamheden aanzienlijk was aangevuld en later nog eens afgedekt met een aanvullingspakket met grind, baksteenfragmenten en plastic, lijkt de schade aan het oorspronkelijke heuvellichaam vrij beperkt te zijn. Een eventueel aanwezige randstructuur, zijnde een ringsloot of kringgreppel, zou wel door de vergraving deels verstoord kunnen zijn geraakt. De aanwijzing dat er zo'n gegraven randstructuur aanwezig is, is een indirecte: een versterkte bodemvorming die zichtbaar was in het zuidwestelijk deel van het profiel.

In hoeverre zijn er in het opgeschoonde profiel sporen zichtbaar van:

- het oud oppervlak?;

In het zuidwestelijk deel van het profiel is een intact bodemprofiel aangetroffen. Hierboven is echter geen heuvellichaam aangetroffen.

- gestapelde plagen van het heuvellichaam?

Zowel in het gedocumenteerde profiel als in de boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor een plagenstapeling.

- de consolidatie in 1998?

De consolidatielaag laat zich in de boringen herkennen als bruingeel zand met lemige zandbrokken. In het gedocumenteerde profiel is grijs lemig zand met grind en puin aangetroffen. Dit lijkt een latere aanvulling te zijn. Het is onwaarschijnlijk dat dit materiaal door een erfgoedinstantie is aangebracht. Het is niet aan te bevelen dergelijke vervuilde grond als ophogingspakket voor archeologisch erfgoed te gebruiken.

- of andere verschijnselen?

In oostelijk deel van het profiel is – onder een pakket afgegeden grond – een vlak niveau waargenomen. Het gaat om traject van ca. 2 m, direct aansluitend aan de huidige Oude Groningerweg. Waarschijnlijk is dit vlakke niveau een deel van een voorganger van deze weg. Deze wegtracé, vermoedelijk destijds onverhard, heeft de heuvelvoet aangesneden en is later afgedekt geraakt. Daarnaast lijkt een versterkte bodemvorming in het zuidwestelijk deel van het profiel op de mogelijke aanwezigheid van een randstructuur (kringgreppel) die de heuvel 4 omringde.

Welk advies kan – op grond van de resultaten – worden gegeven om de heuvel duurzaam voor de toekomst te behouden?

Om heuvel 4 voor de toekomst te behouden, is het aan te bevelen de ingraving op te vullen met schoon lemig zand. Van contaminatie met puin, plastic en andere afvalmateriaal, zoals in het verleden is gebeurd, moet af worden gezien. Het gaat om een hoeveelheid schoon zand van minimaal 20 m³, voor de opvulling van de ingraving en de afdekking van het (gedocumenteerde) profiel. Door dit schoon zandpakket in profiel terug te krijgen en dit aangevulde deel weer af te dekken met een dunne laag bosaarde, krijgt heuvel 4 zo zijn geconsolideerde vorm weer terug.

Bovenstaande adviezen zijn in mei 2017 aan de gemeente Aa en Hunze voorgelegd.²³ Vervolgens is in juni 2017 de ingraving aangevuld en de heuvel weer in vorm gebracht.²⁴

²³ Theunissen & De Kort 2017.

²⁴ Veldhuis 2017.

6.3 Over het grafveld Zwanemeer

6.3.1 Conclusies

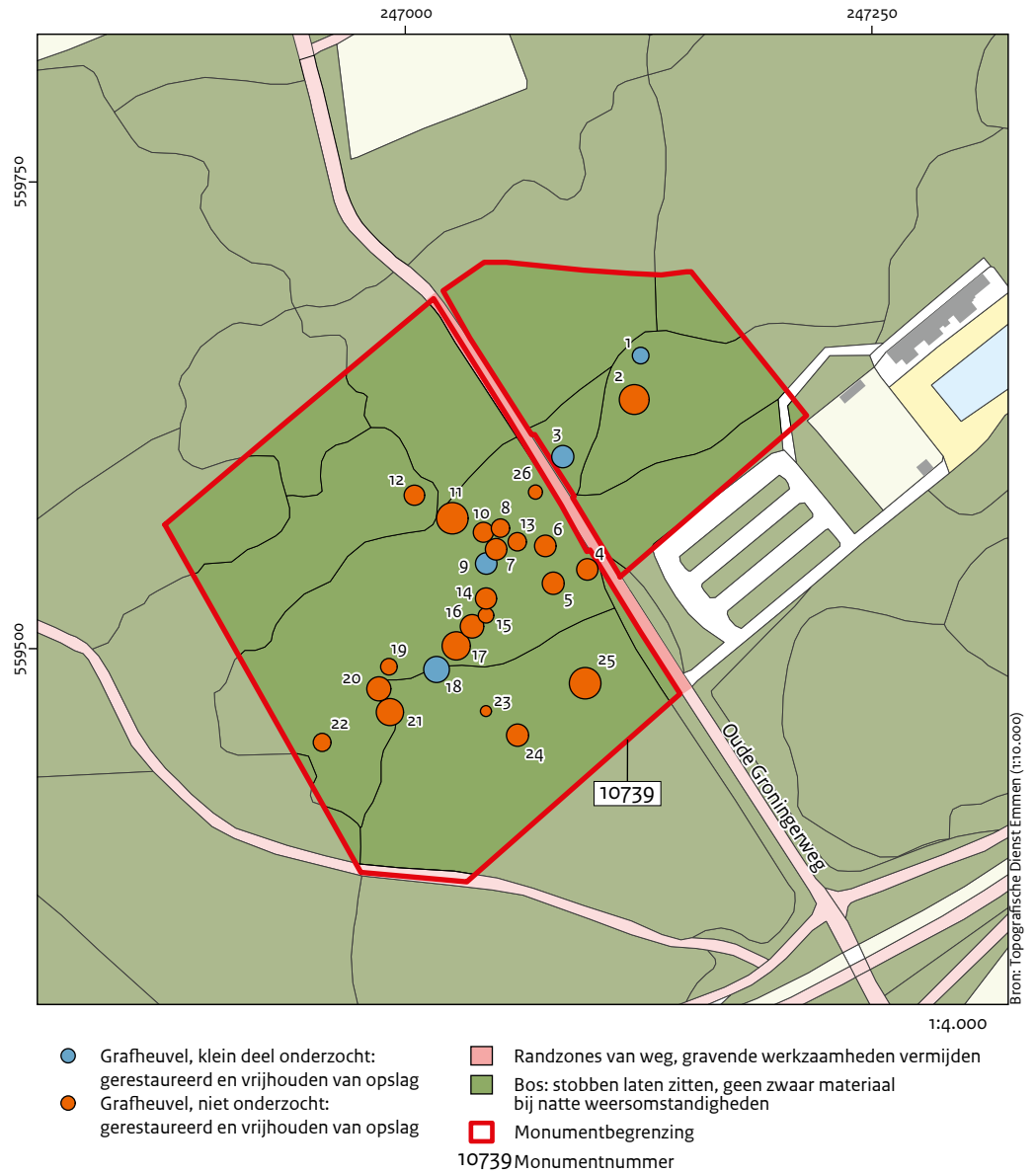
Op het niveau van het grafveld kunnen we een aantal conclusies trekken. Zoals reeds in hoofdstuk 5 is verwoord, is de fysieke staat van rijksmonument 507524 anno 2016 goed te noemen. Uit de beschrijvingen voorafgaand aan de consolidatie is bekend dat sommige heuvels wat laag waren, en wat verstoord. Zo was heuvel 4 ‘gehalveerd’ en heuvel 20 ‘sterk gedeformeerd’. Daarnaast droeg een aantal heuvels sporen van diep ingesleten paden. Ook zal het gegraveerd door konijnen en de groei van boomwortels tot die tijd een bepaald verstrend effect hebben gehad op het bodemarchief. Deze vorm van bioturbatie is onder meer bij de aanleg van de zoekseuven in 1994 vastgesteld. Ten slotte is met deze zoekseuven een relatief klein deel van het bodemarchief onderzocht. De aangetroffen urn in heuvel 1 is weer teruggeplaatst en bevindt zich in situ. Veel van de archeologische informatie zit nog in de bodem, omdat het grafveld in het verleden, op de vier zoekseuven na, niet is onderzocht. Tijdens het consolideren van de 26 heuvels zijn de bomen verwijderd en de heuvels afgedekt met lagen van schoon lemig zand. In 2016, 18 jaar later, kunnen we constateren dat de heuvels in goede staat zijn; recente, diepe ingravingen zijn niet aanwezig en nergens zijn paden diep ingesleten. Alleen heuvel 8 is een kleine, ondiepe ingraving vastgesteld, waarschijnlijk gegraven door een hond. Door de consolidatie is bioturbatie door wortels en dieren sterk afgenomen. Uit het extensieve booronderzoek in en tussen de grafheuvels blijkt dat het bodemprofiel goed intact is. Zowel de recente als ook oudtijdse ophogingen en het oud oppervlak zijn goed herkenbaar. Uit deze nulmeting kunnen afleiden dat het grafveld in het Zwanemeerbos nog steeds een belangrijke informatiebron is voor de toekomst. De heuvels zelf, en waarschijnlijk ook de zones tussen de heuvels, zijn grotendeels intact. Het grafveld heeft een hoge informatie-waarde. Het is dan ook raadzaam om zorgvuldig met dit archeologisch erfgoed om te gaan. En dat betekent een zorgvuldig beheer. Uit de veldinspectie is duidelijk geworden dat het rijksmonument goed wordt beheerd. Alleen

zijn er in het maaibeheer wat verschillen te constateren. De heuvels 13, 23 en 26 zijn zodanig slecht zichtbaar – laag en begroeid – dat ze niet als grafheuvels worden herkend en daardoor niet worden beheerd.

6.3.2 Aanbevelingen

Als aanbevelingen voor de middellange termijn komen we met de volgende concrete adviezen. We adviseren:

- heuvels 13, 23 en 26, net als de overige heuvels te maaien, waardoor opslag geen kans krijgt;
- de ondiepe ingraving in heuvel 8 op te vullen, zodat diepere verstoring wordt voorkomen. Als opvulmateriaal is gebiedseigen grond, dat wil zeggen schoon lemig zand, het best geschikt. Dit sediment kan afkomstig zijn uit ontsluitingen, buiten de rijksbeschermden percelen. Het gebruik van opvulmateriaal met daarin grind, bakstenen en plastic is ten eerste af te raden. Voor de lange termijn geven we een aantal meer algemene richtlijnen voor een zorgvuldig beheer van de rijksbeschermden percelen (afb. 17). Het belangrijkste uitgangspunt is dat de bodem van beide percelen – zowel van die heuvels als de zones ertussen – zo min mogelijk wordt geroerd. Het is zaak om:
 - alert te zijn op diepe inslijting door betreding (van paden) of andersoortige spoorvorming;
 - alert te zijn op windworp;
 - bij boswerkzaamheden het draaien en keren met zware machines te vermijden en dit soort werkzaamheden in een droge periode, of met strenge vorst, uit te voeren. Bovendien is het raadzaam de druk van de banden aan te passen. Door brede, zachte banden te gebruiken wordt de druk meer verdeeld;
 - de stobben van omgezaagde bomen niet te verwijderen;
 - de heuvels vrij te houden van opslag, door jaarlijks te maaien en het handmatig verwijderen van jonge opslag;
 - het graven van waterkuilen ter weerszijden van de Oude Groningerweg, ter hoogte van het rijksmonument, te vermijden. Als het teveel aan regenwater problemen aan het berijden van de Oude Groningerweg oplevert, zou er gekozen moeten worden voor andere, archeologievriendelijke oplossingen voor de afvoer van water.



Afb. 17 Beheerkaart op maat voor het grafveld Zwanemeer.

Jager, S.W., 1994: Archeologische ontdekkingen in het Zwanemeerbos bij Gieten, *Ons Erfdeel* 4, 81-86.

Jager, S.W., 1995: Aanvullende Archeologische Onderzoeken (AAO's), *Jaarverslag Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek over 1994*, Amersfoort, 60.

Maas, G. J., S.P.J. van Delft & A.H. Heidema 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000*, Wageningen (<http://legenda-geomorfologie.wur.nl/>).

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken & B.I. Smit 2016: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld. Versie 2.6* (juli 2016). Amersfoort (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Sanden, W.A.B. van der, 1996: *Archeologie in Drenthe 1993-1994*, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 113, 179-197.

Theunissen, E.M. & J.W. de Kort 2016: *Programma van Eisen Gieten-Zwanemeer IVO-P*, Amersfoort (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Theunissen, E.M. & J.W. de Kort 2017: *Verslag schadevaststelling grafheuvel 12G-068/4 in het prehistorisch grafveld Zwanemeer te Gieten (gemeente Aa en Hunze)*, Amersfoort (intern verslag).

Veldhuis, I.M.J., 2016: *Monitoringsrapport 10739*, Amersfoort (ADC Erfgoedbeheer).

Veldhuis, I.M.J., 2017: *Documentatie Herstel Gieten Monument 10739, heuvel 4*. Gemeente Aa en Hunze, Amersfoort (ADC Erfgoedbeheer rapport 63).

Bijlagen

I Catalogus van de individuele heuvels

II Boorbeschrijvingen

Bijlage I:

Grafheuvelcatalogus

Gieten-Zwanemeer

Toelichting

In deze catalogus zijn de 26 grafheuvels in het Zwanemeerbos kort beschreven. De verschillende coderingen en aanduidingen zijn per heuvel geordend. Op vier proefsleuven en een aantal boringen na zijn de heuvels niet onderzocht. De datering is dan ook niet scherper te verwoorden dan de periode vanaf de midden-bronstijd tot in de ijzertijd (1800-12 v.Chr.). Vermoed wordt dat het merendeel brandheuvels zijn, en dat het gros uit de midden-ijzertijd dateert.

Voor de heuvels die of middels een proefsleuf of met boringen zijn onderzocht, was het mogelijk de resultaten beknopt samen te vatten.

De locatie is in RD-coördinaten van het centrum van de heuvel aangegeven. De voet van de heuvels is in 1994 ingemeten. Op grond daarvan is het middelpunt bepaald, en dat is het centrumcoördinaat dat bij locatie is opgenomen. Ook de diameter is van deze inmeetsessie afgeleid: die is op hele meters afgerond. De hoogte en de NAP-waarde van de (top van) heuvels is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Het informatieoverzicht per grafheuvel wordt afgesloten met korte beschrijvingen van de huidige situatie van de grafheuvels, opgenomen in december 2016, gevolgd door een vermelding van de eventuele bedreigingen en een advies voor beheer. Tot slot wordt verwezen naar relevante publicaties.

Grafheuvel 1

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng	heuvelletter	Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-01	-	A	12629
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, deels, door middel van een sleuf in 1994. Afmetingen: 40 cm bij 2,2 meter					
Beknopte samenvatting	in de relatief lage en kleine heuvel heuvel A (12G-068/1) zijn crematieresten aangetroffen met ernaast een op de kop geplaatste pot. De blootgelegde pot is weer afgedekt en bevindt zich in situ					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als 'bescheiden'					
Intacte delen	heuvellichaam is grotendeels intact					
Locatie (RD)	247.126,10/559.657,00					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	41 cm					
NAP top	14,70 m					
NAP voet	14,29 m					
Diameter	ca. 9 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 1. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 2

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-02	-		12630
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van gutsboring in 1994 en boringen in 2016					
Beknopte samenvatting	onder de relatief hoge en grote heuvel zijn bij het booronderzoek in 2016 spikkels houtskool en gebroken kwarts aangetroffen					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als vrij afgeplat					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.122.70/559.633,50					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,15 m					
NAP top	15,53 m					
NAP voet	14,38 m					
Diameter	ca. 16 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 2. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 3

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng	Heuvelletter	Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-03	-	B	12631
Datering	mogelijk midden-bronstijd, op grond van de aanwezigheid van een steenkraan					
Onderzocht?	Ja, door middel van een sleuf in 1994. Afmetingen: 40-50 cm bij 3,4 meter					
Beknopte samenvatting	in de proefsleuf is een deel van een steenkraan herkend, gelegen aan de voet van het heuvellichaam. In de flank werd een deel van een greppel (secundair) waargenomen en in het centrum een kleine uitsnede van het centrale graf					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als 'een wat onregelmatig oppervlak, echter de ingravingen zijn niet ernstig van aard'					
Intacte delen	deels intact					
Locatie (RD)	247.084,40/559.602,90					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	89 cm					
NAP top	15,33 m					
NAP voet	16,22 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 3. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 4

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-04	-		12632
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994 en boringen in 2016					
Beknorte samenvatting	onder de relatief hoge heuvel zijn bij het booronderzoek in 2016 spikkels houtskool en handgevormd aardewerk aangetroffen					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als 'een zwaar beschadigde, gehalveerde' heuvel					
Intacte delen	vermoedelijk is ongeveer de helft van het heuvellichaam intact					
Locatie (RD)	247.097,50/559.542,50					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,84 m					
NAP top	17,89 m					
NAP voet	16,05 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysieke toestand	aan de zuidzijde is in 2016 een watergat gegraven, waarbij mogelijk een deel van de randstructuur is verstoord. In juni 2017 is het vergraven deel opgevuld onder begeleiding ADC Erfgoedbeheer					
Bedreigingen	uitbreiding en onderhoud van de Oude Groningerweg					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996; Veldhuis 2017					



Afbeelding grafheuvel 4, gezien vanuit het noorden. Op de voorgrond de Oude Groningerweg. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 5

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-05	-		12633
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als een 'nagenoeg gave heuvel'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact, met uitzondering van een doorgraving aan de oostzijde door een greppel					
Locatie (RD)	247.079,30/559.535,10					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,20 m					
NAP top	18,02 m					
NAP voet	16,82 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysieke toestand	het heuvellichaam is aangesneden door een grofweg noord-zuid georiënteerde greppel met naastliggende wal					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 5. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 6

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-06	-		12634
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als nagenoeg gaaf					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact, met uitzondering van een doorgraving aan de oostzijde door een greppel					
Locatie (RD)	247.075,00/559.555,10					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,19 m					
NAP top	17,97 m					
NAP voet	16,78 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysiske toestand	het heuvellichaam is aangesneden door een grofweg noord-zuid georiënteerde greppel met naastliggende wal					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 6. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 7

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-07	-		12635
Datering	midden-bronstijd/ ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994 en boringen in 2016					
Beknopte samenvatting	onder de heuvel zijn spikkels houtskool in 2016 aangetroffen					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als 'goed herkenbaar'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.048,70/559.553,20					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	93 cm					
NAP top	18,78 m					
NAP voet	17,85 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 7. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 8

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-08	-		12636
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als een uiterlijk gaaf monument					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.051,00/559.564,60					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	97 cm					
NAP top	18,23 m					
NAP voet	17,26 m					
Diameter	ca. 10 m					
Fysieke toestand	grotendeels intact. Kleine, ondiepe ingraving aanwezig					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	ingraving opvullen met schoon, lemig zand en afdekking met wat humus. Grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 8. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 9

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng	Heuvelletter	Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-09	-	C	12637
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van twee sleuven in 1994. Afmetingen: 30 cm bij 1,5 meter en 30 bij 60 cm.					
Beknopte samenvatting	op het afgedekte, oude maaiveld onder de heuvel zijn houtskool en crematieresten aangetroffen					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als een bescheiden exemplaar					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.043,40/559.545,70					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,00 m					
NAP top	18,52 m					
NAP voet	17,52 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 9. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 10

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-10	-		12638
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als 'nagenoeg gave heuvel'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.041,90/559.562,30					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,21 m					
NAP top	18,60 m					
NAP voet	17,39 m					
Diameter	ca. 11 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 10. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 11

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng	Toponiem	Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-11	-	Konijnen-berg	12641
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	het gaat om een relatief grote en hoge heuvel					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvels was destijds duidelijk herkenbaar					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.025,25/559.569,90					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,79 m					
NAP top	19,39 m					
NAP voet	17,60 m					
Diameter	ca. 17 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	op de flank van de heuvel groeit een flinke hulst					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 11. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 12

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-12	-		12640
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds als 'bescheiden' omschreven. Een diepe bosgreppel was in het heuvellichaam aanwezig					
Intacte delen	vermoedelijk grotendeels intact					
Locatie (RD)	247.005,00/559.582,20					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	79 cm					
NAP top	18,17 m					
NAP voet	17,38 m					
Diameter	ca. 11 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 12. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 13

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-13	-		12641
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. De heuvel is destijds omschreven als 'zeer bescheiden'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.060,00/559.557,30					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	77 cm					
NAP top	17,92 m					
NAP voet	17,15 m					
Diameter	ca. 10 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 13. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 14

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-14	-		12642
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds was de heuvel doorsneden door een oude bosgreppel					
Intacte delen	vermoedelijk grotendeels intact					
Locatie (RD)	247.043,30/559.526,90					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	84 cm					
NAP top	18,51 m					
NAP voet	17,67 m					
Diameter	ca. 11 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 14. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 15

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-15	-		12643
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als 'zeer bescheiden'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.043,40/559.517,90					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	63 cm					
NAP top	18,45 m					
NAP voet	17,82 m					
Diameter	ca. 8 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 15. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 16

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-16	-		12644
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als een 'vrij gave, bescheiden heuvel'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.035,85/559.512,05					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	83 cm					
NAP top	18,67 m					
NAP voet	17,84 m					
Diameter	ca. 13 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 16. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 17

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-17	-		12645
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als een vrijwel gaaf exemplaar					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.027,30/559.501,50					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,02 m					
NAP top	18,71 m					
NAP voet	17,69 m					
Diameter	15,16 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 17. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 18

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng	Heuvelletter	Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-18	-	D	12646
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een sleuf in 1994. Afmetingen: 30 cm bij 3 meter					
Beknopte samenvatting	op het afgedekte, oude maaiveld zijn houtskool en crematieresten aangetroffen					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds was de heuvel goed herkenbaar. In het midden van het heuvellichaam was een diep ingesleten voetpad aanwezig					
Intacte delen	deels intact					
Locatie (RD)	247.016,80/559.488,90					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,27 m					
NAP top	19,51 m					
NAP voet	18,24 m					
Diameter	ca. 14 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 18. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 19

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-19	-		12647
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	het gaat om een relatief kleine heuvel met een gemiddelde hoogte					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	246.991,30/559.490,30					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	73 cm					
NAP top	18,81 m					
NAP voet	18,08 m					
Diameter	ca. 9 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 19. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 20

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-20	-		12648
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994 en boringen in 2016					
Beknopte samenvatting	onder de heuvel zijn in 2016 spikkels houtskool aangetroffen					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als 'sterk gedeformeerd'					
Intacte delen	vermoedelijk gedeeltelijk intact					
Locatie (RD)	246.985,90/559.478,50					
Hoogte	99 cm					
NAP top	19,12 m					
NAP voet	18,13 m					
Diameter	ca. 13 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 20. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 21

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-21	-		12649
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds waren op de top van de heuvel verschillende voetpaden ingesleten. Bovendien stond er een zitbank en afvalbak op, ingegraven in het heuvellichaam					
Intacte delen	vermoedelijk deels intact					
Locatie (RD)	246.991,75/559.466,05					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	93 cm					
NAP top	19,12 m					
NAP voet	18,13 m					
Diameter	ca. 13 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 21. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 22

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-22	-		12650
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als 'afgeplat en bescheiden'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	246.955,55/559.449,85					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	60 cm					
NAP top	19,25 m					
NAP voet	18,65 m					
Diameter	ca. 10 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 22. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 23

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-23	-		12651
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als 'zeer bescheiden'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.043,30/559.466,60					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	31 cm					
NAP top	17,52 m					
NAP voet	17,21 m					
Diameter	ca. 6 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	maaïen en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 23. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 24

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-24			12652
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als 'vrijwel gaaf'					
Intacte delen	vermoedelijk volledig intact					
Locatie (RD)	247.060,20/559.453,70					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	94 cm					
NAP top	17,68 m					
NAP voet	16,74 m					
Diameter	ca. 12 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Afbeelding grafheuvel 24. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 25

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-25	-		12653
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als 'sterk beschadigd'					
Intacte delen	vermoedelijk deels intact					
Locatie (RD)	247.096,40/559.481,50					
Zichtbaar?	ja					
Hoogte	1,41 m					
NAP top	18,37 m					
NAP voet	16,96 m					
Diameter	ca. 17 m					
Fysieke toestand	gaaf					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					



Abbeelding grafheuvel 25. Situatie in december 2016.

Grafheuvel 26

		Rijksmonumentnr	CMA-nr	ARCHIS wng		Complex id
Complextype	grafheuvel	507524	12G-068-26	-		12654
Datering	midden-bronstijd/ijzertijd					
Onderzocht?	ja, door middel van een gutsboring in 1994					
Beknopte samenvatting	-					
Restauratie/consolidatie	ja, periode februari-maart 1998. Destijds is de heuvel omschreven als een kleine, vrijwel gave exemplaar. Een oude bosgreppel is ingegraven in het heuvellichaam					
Intacte delen	de heuvel is deels verstoord als gevolg van een doorgraving aan de oostzijde door een greppel					
Locatie (RD)	247.069,80/559.583,90					
Zichtbaar?	nauwelijks					
Hoogte	11 cm					
NAP top	15,65 m					
NAP voet	15,54 m					
Diameter	7 meter					
Fysieke toestand	het heuvellichaam wordt aangesneden door een grofweg noord-zuid georiënteerde greppel met naastliggende wal					
Bedreigingen	bij het huidige gebruik zijn geen bedreigingen in de toekomst te verwachten					
Advies voor beheer	grasdek regelmatig maaien en jonge opslag verwijderen					
Literatuur	Jager 1994, 1995; Van der Sanden 1996					

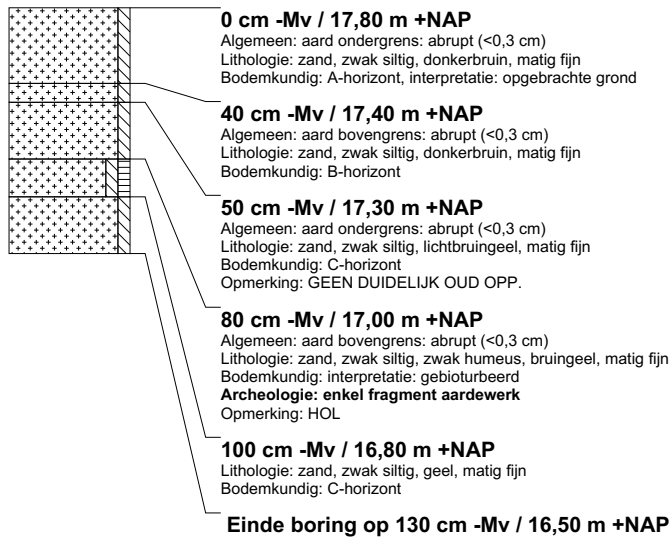


Afbeelding grafheuvel 26. Situatie in december 2016.

Bijlage II: Boorstaten

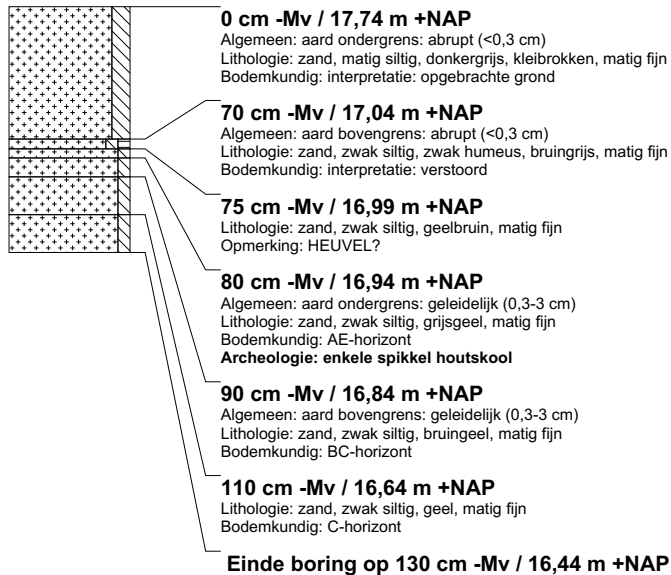
boring: AAGI16-1

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.095,32, Y: 559.542,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 17,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HEUVEL 4



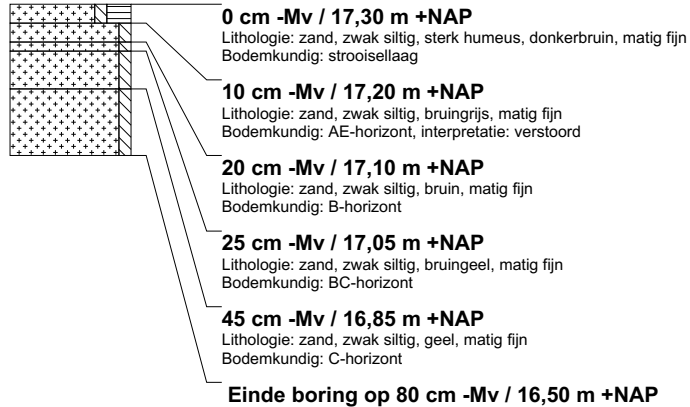
boring: AAGI16-2

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.097,25, Y: 559.544,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 17,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

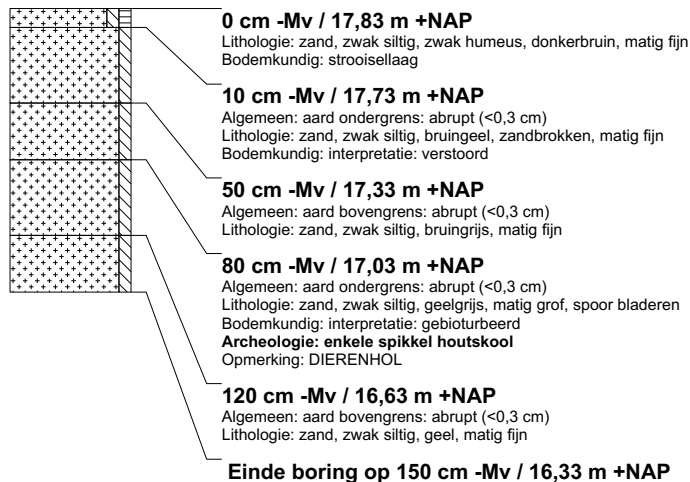


boring: AAGI16-3

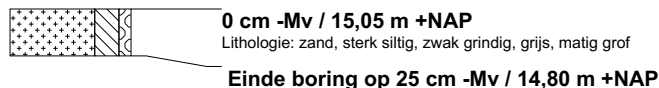
beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.092,56, Y: 559.539,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 17,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: VOET HEUVEL

**boring: AAGI16-4**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.096,33, Y: 559.543,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 17,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

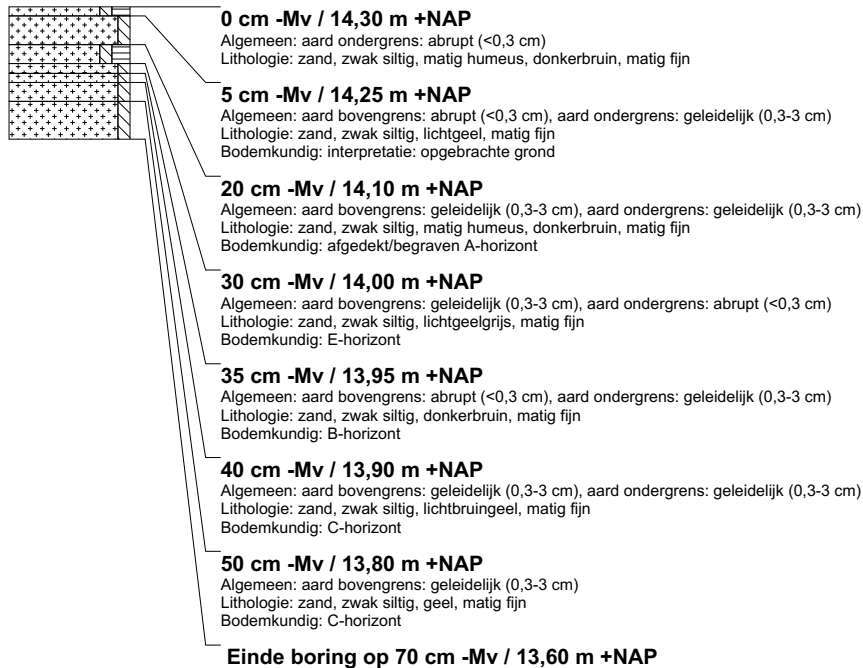
**boring: AAGI16-5**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.102,25, Y: 559.548,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 15,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

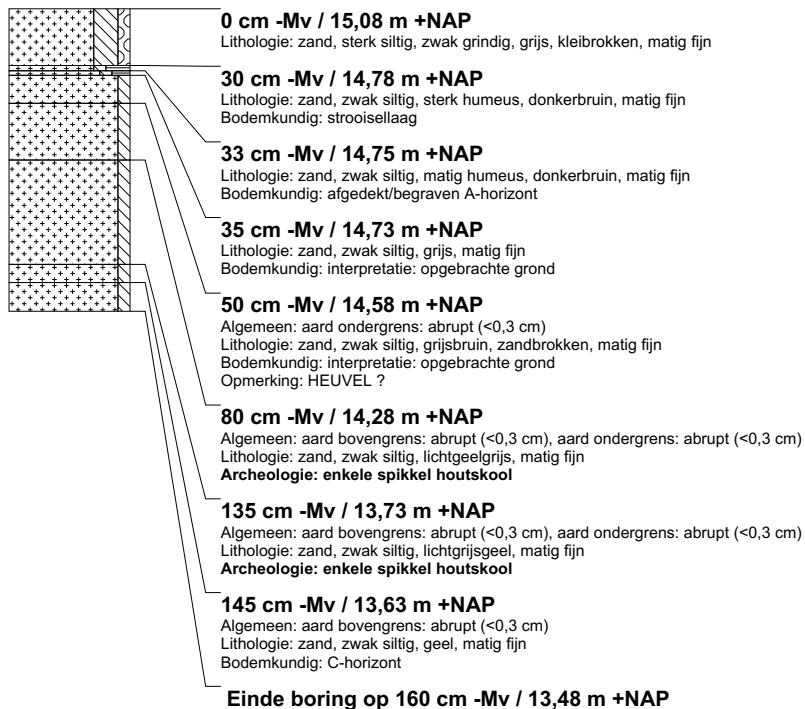


boring: AAGI16-6

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.126,91, Y: 559.642,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 14,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HEUVEL 2

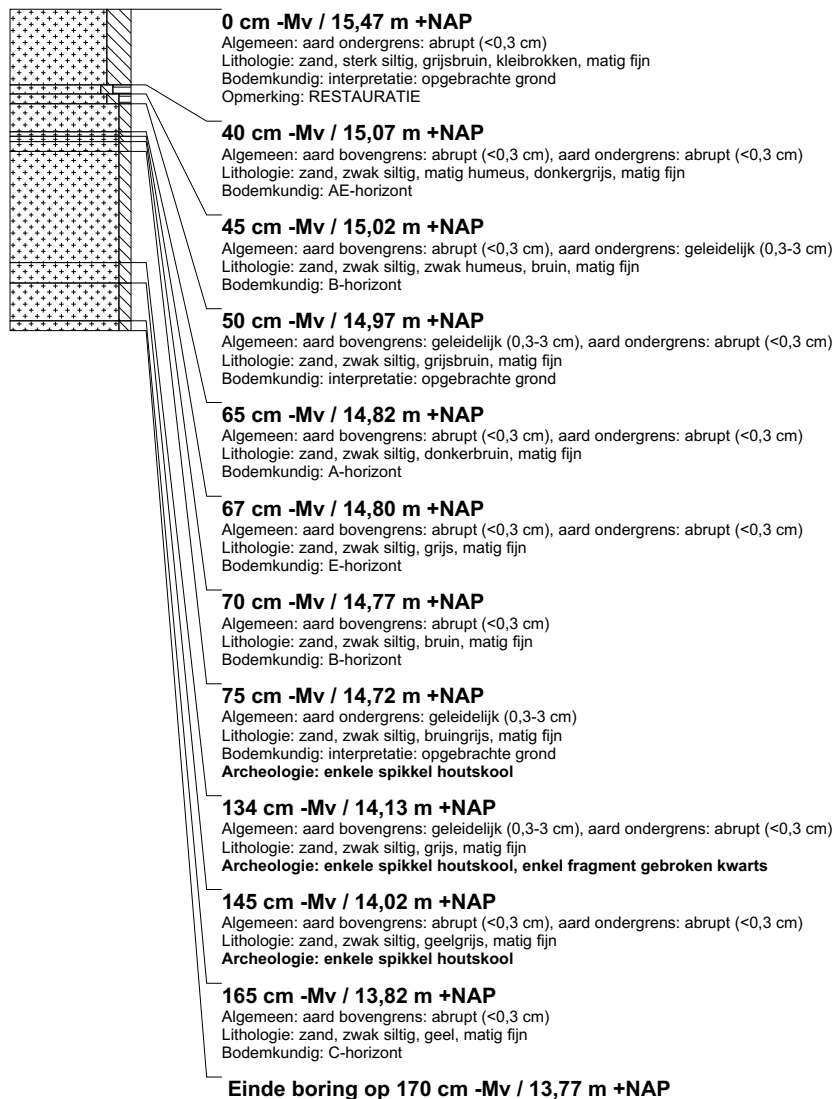
**boring: AAGI16-7**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.124,31, Y: 559.637,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 15,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HEUVEL 2



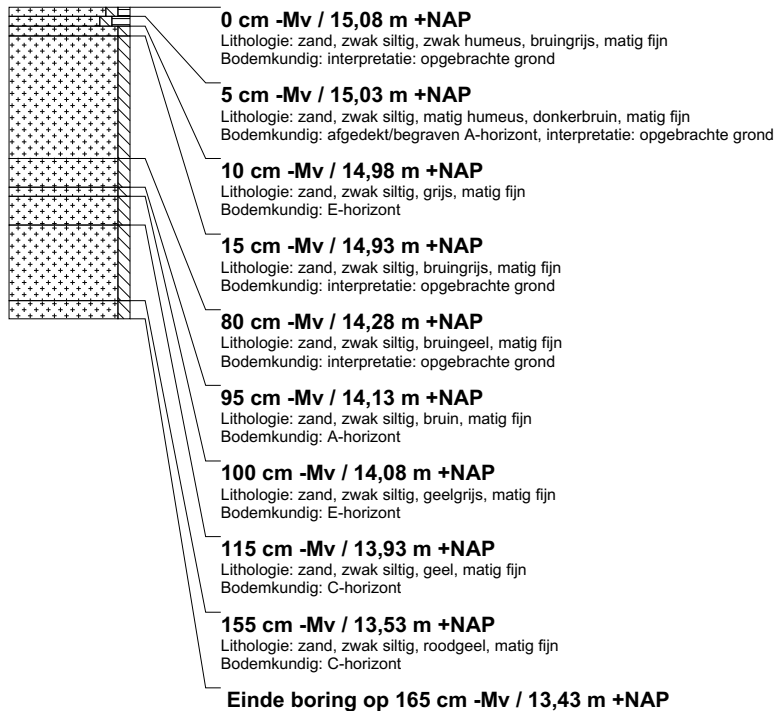
boring: AAGI16-8

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.121,71, Y: 559.633,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 15,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HEUVEL 2

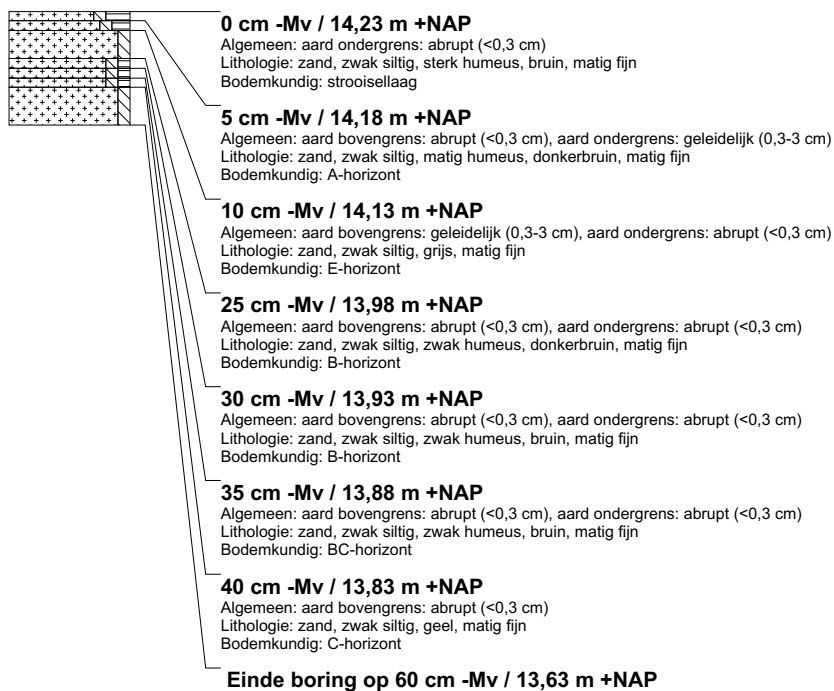


boring: AAGI16-9

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.118,74, Y: 559.629,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 15,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HEUVEL 2

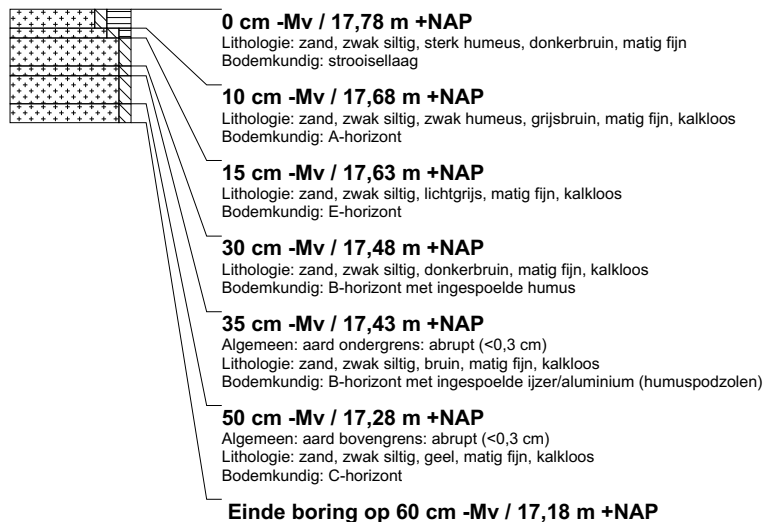
**boring: AAGI16-10**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.115,67, Y: 559.625,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 14,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE



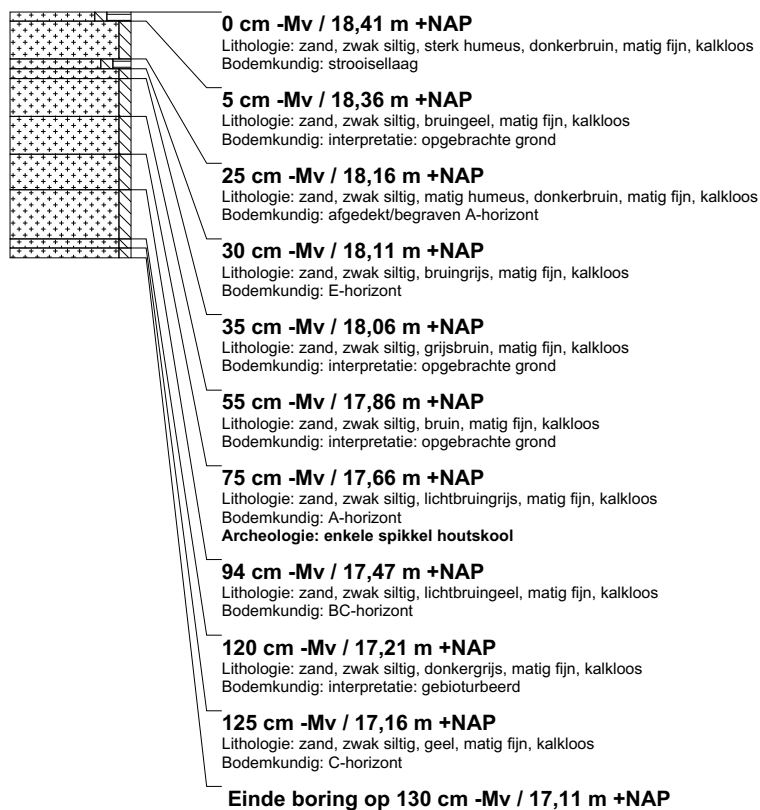
boring: AAGI16-11

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.050,02, Y: 559.546,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 17,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HEUVEL 7



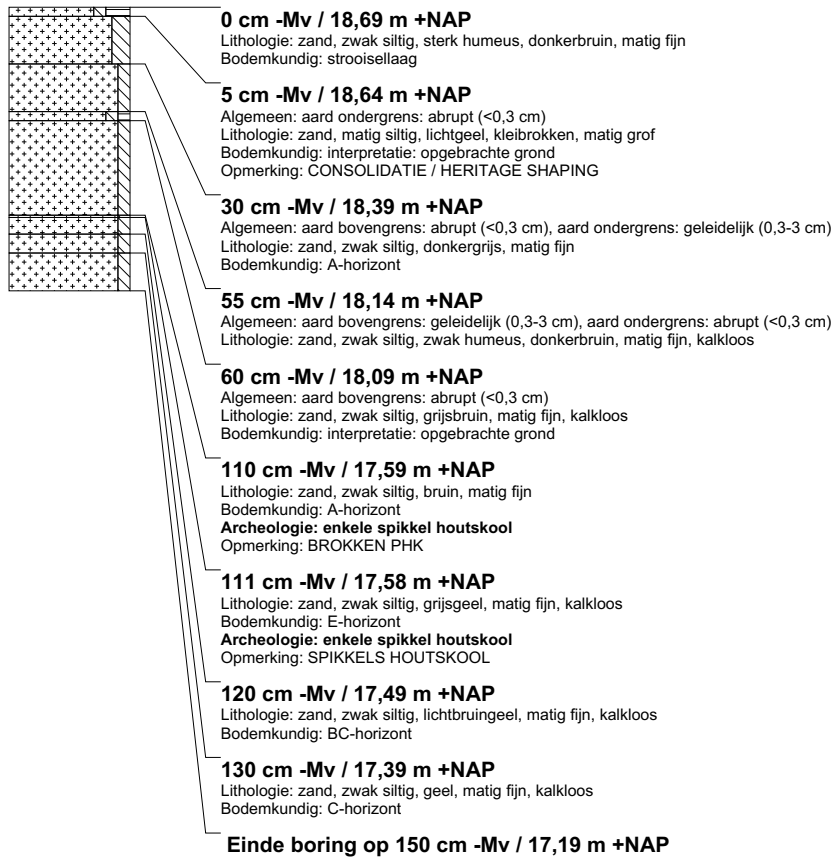
boring: AAGI16-12

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.049,70, Y: 559.549,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 18,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HUGEL 7

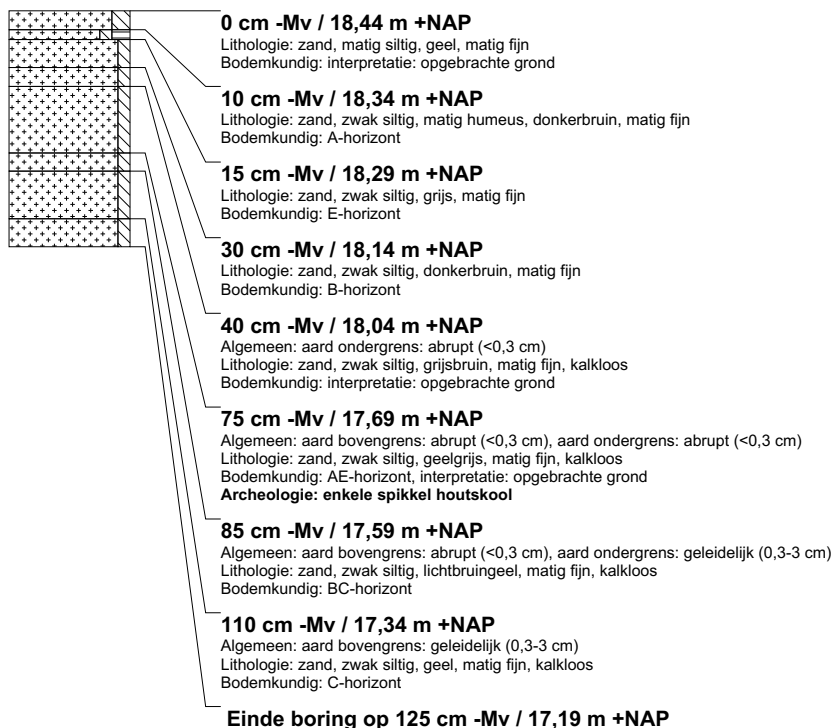


boring: AAGI16-13

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.049,31, Y: 559.553,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 18,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

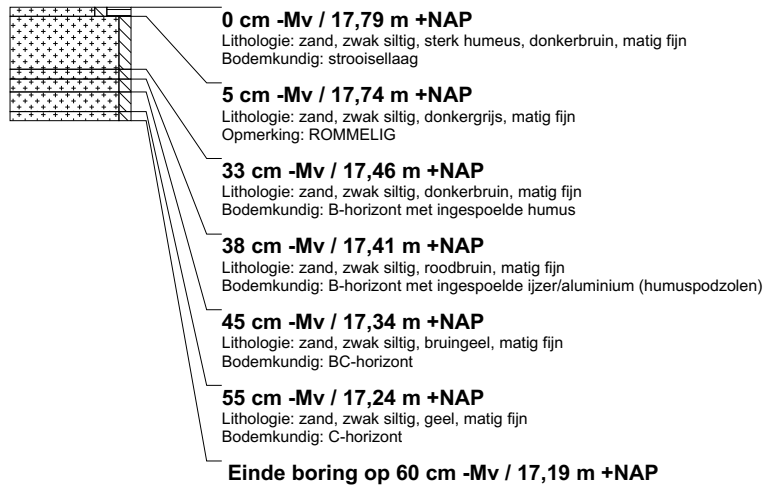
**boring: AAGI16-14**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.048,87, Y: 559.556,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 18,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE, opmerking: HUGEL 7



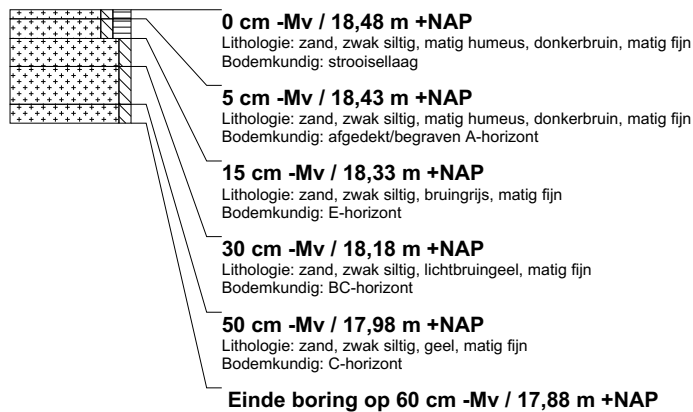
boring: AAGI16-15

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 247.048,45, Y: 559.560,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 17,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE



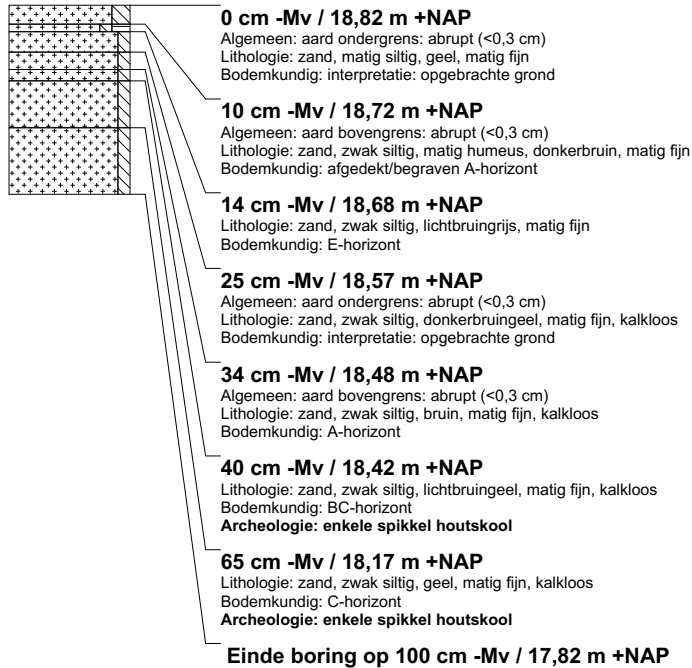
boring: AAGI16-16

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 246.986,20, Y: 559.482,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 18,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

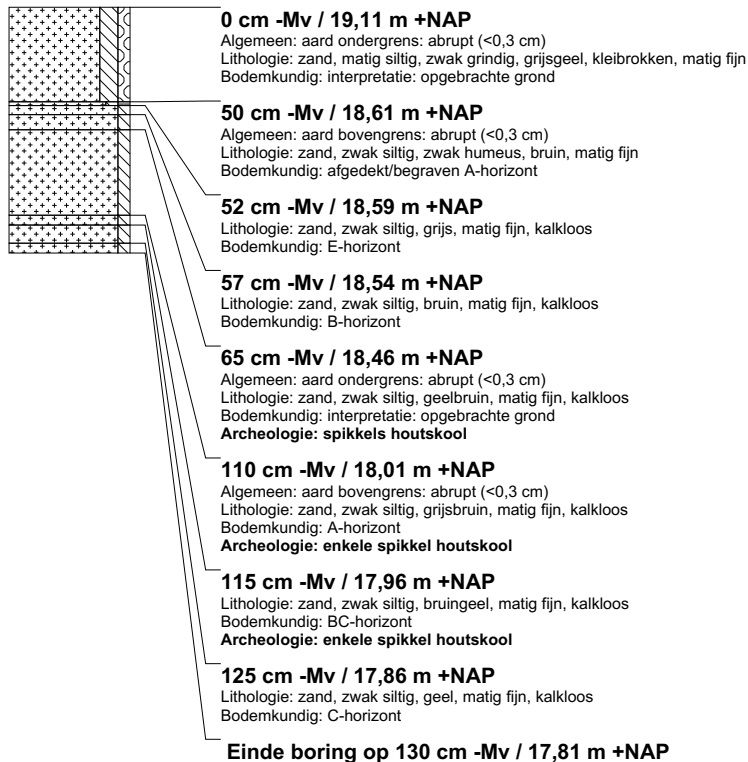


boring: AAGI16-17

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 246.986,10, Y: 559.480,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 18,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

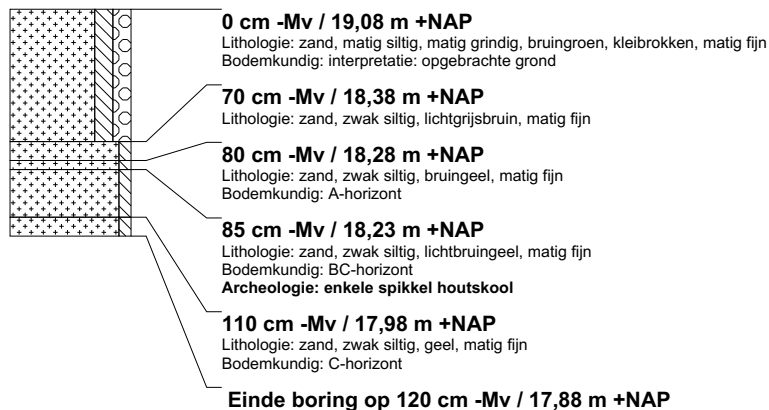
**boring: AAGI16-18**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 246.985,89, Y: 559.476,70, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 19,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

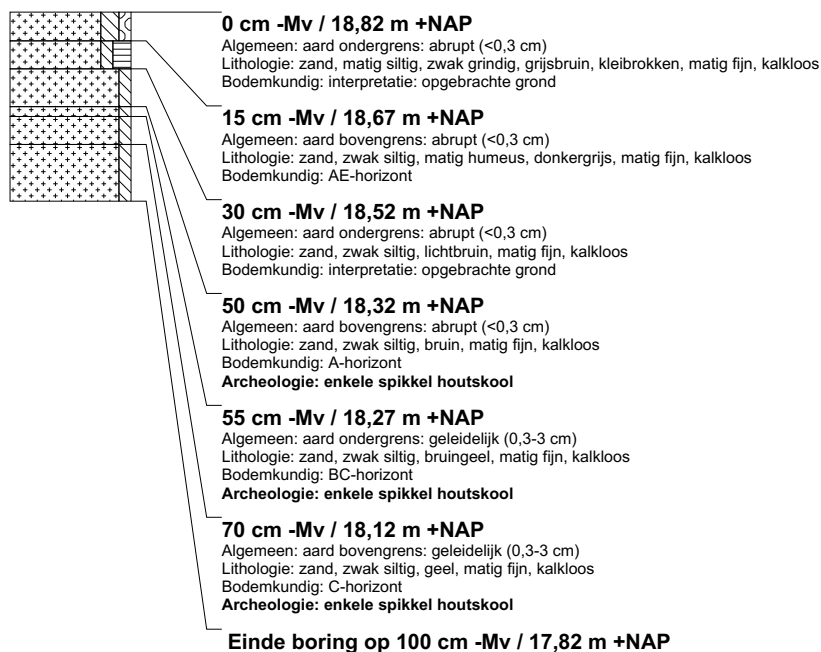


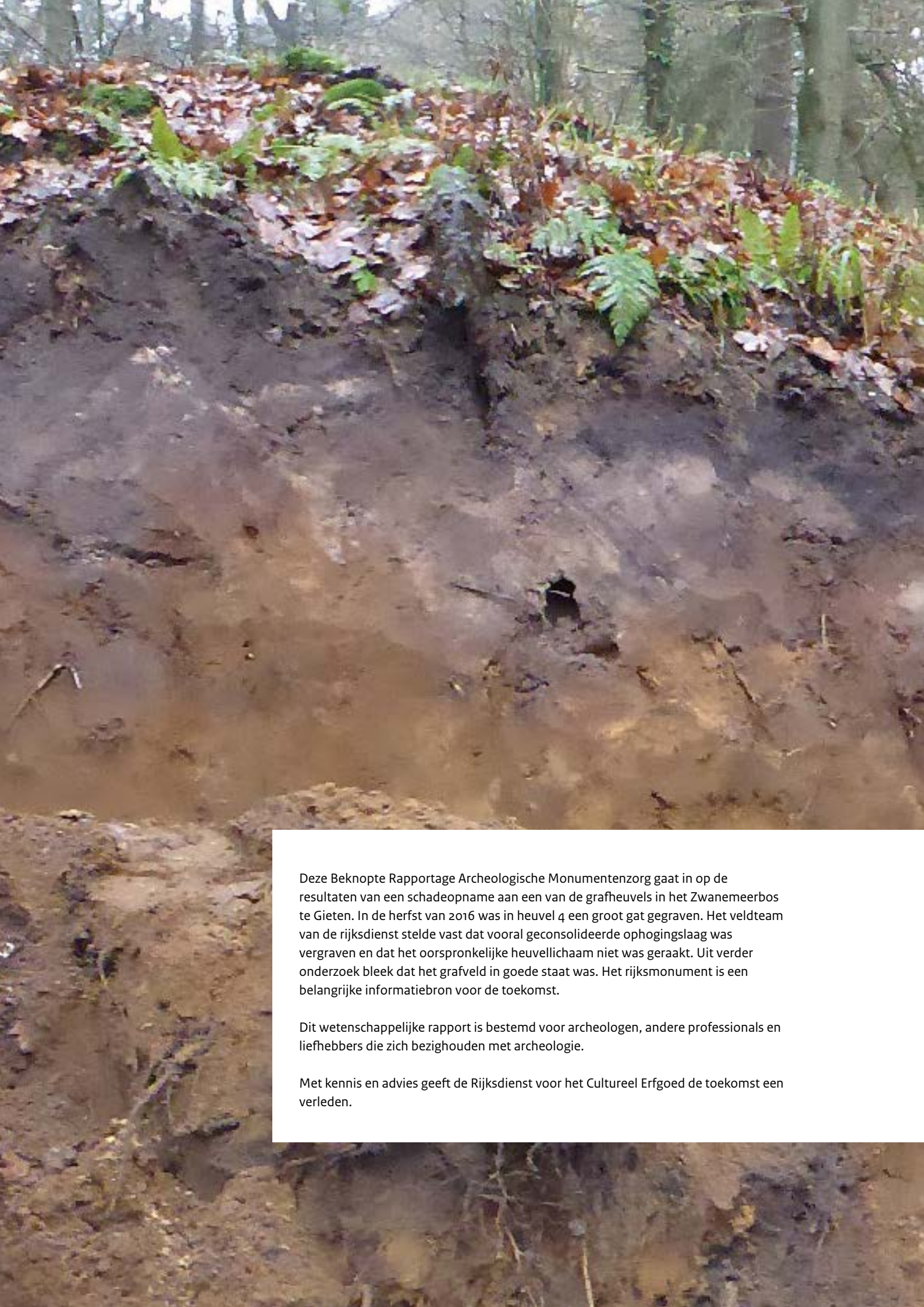
boring: AAGI16-19

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 246.986,07, Y: 559.473,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 19,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE

**boring: AAGI16-20**

beschrijver: JWK, datum: 12-12-2016, X: 246.985,97, Y: 559.470,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12G, hoogte: 18,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Aa en Hunze, plaatsnaam: Gieten, opdrachtgever: RCE, uitvoerder: RCE





Deze Beknopte Rapportage Archeologische Monumentenzorg gaat in op de resultaten van een schadeopname aan een van de grafheuvels in het Zwanemeerbos te Gieten. In de herfst van 2016 was in heuvel 4 een groot gat gegraven. Het veldteam van de rijksdienst stelde vast dat vooral geconsolideerde ophogingslaag was vergraven en dat het oorspronkelijke heuvellichaam niet was geraakt. Uit verder onderzoek bleek dat het grafveld in goede staat was. Het rijksmonument is een belangrijke informatiebron voor de toekomst.

Dit wetenschappelijke rapport is bestemd voor archeologen, andere professionals en liefhebbers die zich bezighouden met archeologie.

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.