

Funderingsonderzoek voorburcht Kasteel Huis Bergh te 's-Heerenberg, gemeente Montferland

Een archeologische begeleiding

W. Jezeer



Colofon

ADC Rapport XXXX

Funderingsonderzoek voorburcht Kasteel Huis Bergh te 's-Heerenberg, gemeente Montferland
Een archeologische begeleiding

W. Jezeer

In opdracht van: Kasteel Huis Bergh

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Vooronderzoek	9
3 Methoden	13
4 Resultaten	15
4.1 Fysisch geografisch onderzoek	15
4.2 Sporen en structuren	17
4.3 Vondstmateriaal	22
4.3.1 Aardewerk	23
4.3.2 Metaal	24
4.3.3 Archeozoologisch onderzoek	24
5 Interpretatie en conclusies	25
Literatuur	27
Lijst van afbeeldingen	27
Lijst van tabellen	27
Bijlagen	28
Verklarende woordenlijst	28
Afkortingen in de database	29

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Montferland
Plaats:	's-Heerenberg
Toponiem:	Kasteel Huis Bergh
Kaartblad:	40H
Coördinaten:	Controleput 14: 213.776,67/432.097,45 Controleput 15: 213.750,17/432.085,18 Controleput 16: 213.778,87/432.147,58 Controleput 17: 213.798,35/432.157,82 Controleput 18: 213.816,13/432.118,28 Controleput 19: 213.783,79/432.135,72 Controleput 20: 213.798,77/432.131,66
Projectverantwoordelijke:	W. Jezeer
Bevoegde overheid:	Gemeente Montferland
Deskundige namens de bevoegde overheid:	A.M. Zonneveld
Goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	ja (datum)
Archiszaaknummer:	4957885100
ADC-projectcode:	4230020
Complex en ABR codering:	Kasteel (VK)
Periode(n):	Middeleeuwen/ Nieuwe tijd
KNA versie:	4.1
NAP hoogte maaiveld:	Ca. 14 m +NAP (buiten muur) en ca. 18,5 m +NAP (binnenterrein voorburcht)
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 1,8 m -Mv
Uitvoering van het veldwerk:	2 en 3 maart 2021
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland



Samenvatting

In opdracht van kasteel Huis Bergh heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Begeleiding (conform protocol Opgraven) uitgevoerd in het kader van funderingsonderzoek van de voorburcht van kasteel Huis Bergh te 's-Heerenberg in de gemeente Montferland. De Archeologische Begeleiding behelsde het toezicht houden op het uitgraven van verschillende kijk-/sonderingsgaten langs de buitenmuur van de voorburcht en langs de buitenmuren van de rentmeesterswoning (huidige restaurant) en het stalgebouw op het binnenterrein van de voorburcht. De kijkgaten zijn aangelegd in het kader van een onderzoek naar de verzakking van delen van het kasteel, waarbij door middel van sonderingen gekeken werd naar de onderliggende bodem en haar draagkracht op de diverse locaties. De kijkgaten zijn ca. 1 m x 1 m (totaal ca. 10 m²). Het gebied ligt ten westen van de stad en wordt begrensd door de Muntwal en de 's Gravenwal aan de oostzijde en De Gaarde aan de westzijde.

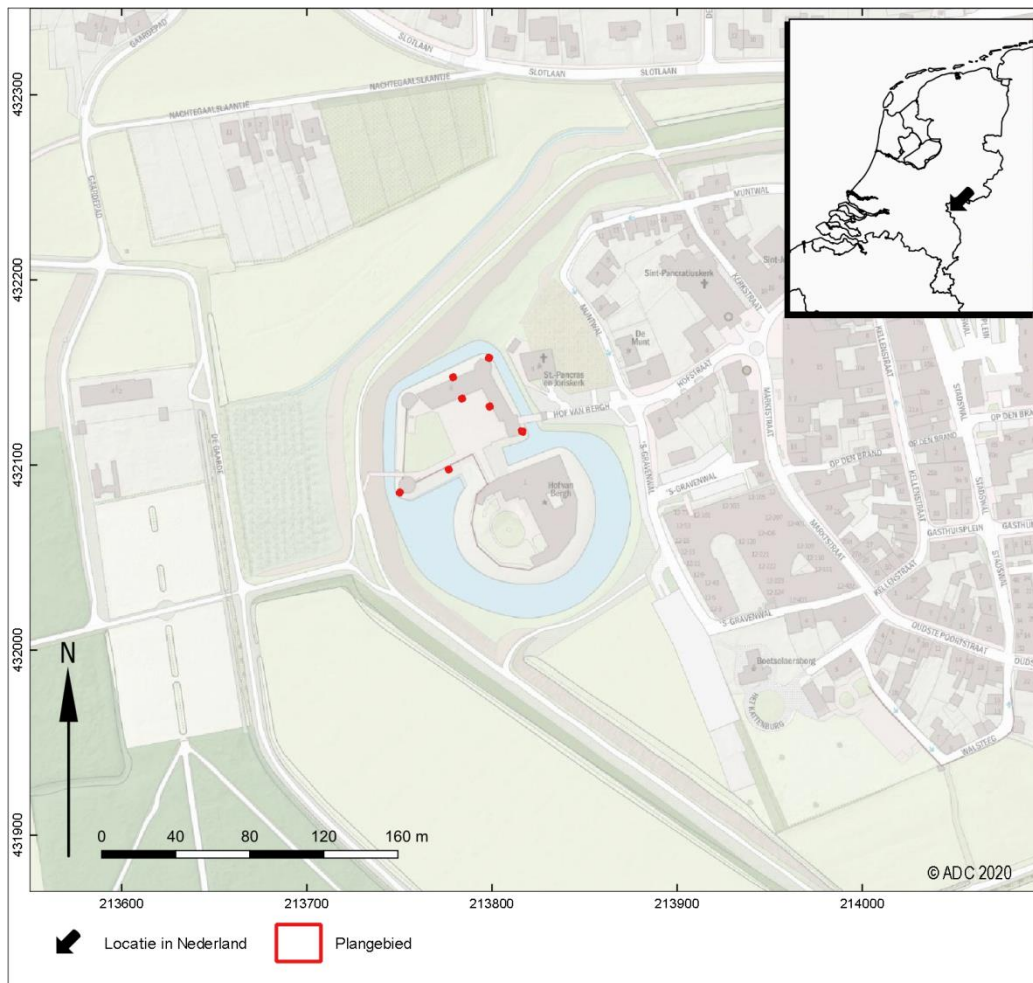
Tijdens de begeleiding is steeds gepoogd de onderkant van de funderingen op te zoeken en te documenteren hoe en waarop de muren zijn gefundeerd. Aan de buitenzijde van de voorburcht bleek de onderkant van de fundering ca. 80 tot 100 cm onder maaiveld te liggen, steeds koud op het onderliggende dekzandpakket. Op het binnenterrein is enkel de onderkant van de fundering van het stalgebouw bereikt. De fundering van de rentmeesterswoning liep dieper door dan kon worden waargenomen in de twee daar aangelegde kijkgaten. Tevens bleek dat op het binnenterrein, ca. 35 cm uit de buitenmuur van de rentmeesterswoning, ondergronds nog een andere fundering aanwezig is die parallel aan de buitenmuur loopt. In de kijkgaten langs de rentmeesterswoning zijn gele ijsselsteentjes aangetroffen die waarschijnlijk te maken hebben met een oudere bestrating van het binnenterrein van de voorburcht.

Vondstmateriaal uit de kijkgaten (voornamelijk aardewerk) loopt in datering uiteen van de 13^e tot in de 19^e/20^e eeuw. Dit materiaal moet echter worden gezien als onderdeel van dempings- of ophogingspakketten die mogelijk van elders zijn aangevoerd en kan derhalve niet worden gebruikt voor datering van het naastgelegen muurwerk.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

In opdracht van kasteel Huis Bergh heeft ADC ArcheoProjecten op 2 en 3 maart 2021 een Archeologische Begeleiding (conform protocol Opgraven) uitgevoerd ten behoeve van funderingsonderzoek rond en binnen de voorburcht van Huis Bergh te 's-Heerenberg (afb. 1). Het onderzoek is uitgevoerd door W. Jezeer (senior archeoloog). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door J.W. Beestman. De Archeologische Begeleiding behelste het toezicht houden op het uitgraven van kijk-/ sonderingsgaten rond de buitenmuur en op het binnenterrein van de voorburcht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE).¹ De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de begeleiding zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland te Nijmegen.

Een Archeologische Begeleiding kan als volgt omschreven worden: een inventarisatie, karakterisering en documentatie van aan- en afwezigheid van archeologische resten in een gebied dat verstoord zal worden door niet aan archeologie gerelateerde activiteiten. Van de archeologische resten wordt een karakterisering gegeven waarbij tenminste de volgende aspecten aan de orde zijn: periodeaanduiding, geologische context, aard (typering) en waarderingsaspecten (indien protocol IVO-P) of reden tot behoud in situ (indien protocol opgraven).

In het Programma van Eisen (PvE) zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor het onderzoeksgebied:

Algemeen

1. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
2. Zijn er verstoringen in de aangelegde controleputten waar te nemen en wat is de aard en omvang daarvan?

Landschappelijk

3. Hoe ziet de bodemopbouw eruit? Indien aanwezig, op welke diepte (NAP) bevindt zich de natuurlijke ondergrond? Zijn ophogingspakketten aanwezig en zo ja, zijn deze met behulp van vondstmateriaal te dateren? Welk ophogingsmateriaal is gebruikt? Een heterogene ondergrond kan een oorzaak zijn van verzakking van muurwerk, is hier sprake van?
4. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Perioden en vindplaatsen

5. Zijn sporen uit de periode prehistorie-Late Middeleeuwen (tot begin 12^e eeuw) aanwezig? Zo ja, wat is de conserveringstoestand, datering en aard van de sporen?
6. Zijn sporen aanwezig die behoren tot oudere fasen van het kasteel? Zo ja, wat is de conserveringstoestand, datering en aard van de sporen?
7. Hoe is de opbouw van de in de controleputten blootgelegde funderingen? Is een doorlopende opbouw naar het opgaande werk zichtbaar, of zijn bouwfaseringen zichtbaar? Zijn de stenen eenvormig of zijn oudere bakstenen of restmateriaal verwerkt in de funderingen? Geef aan de hand van het bouw materiaal (afmetingen bakstenen, baksel etc.) een globale datering van het muurwerk.
8. Bevindt zich onder de stenen funderingen houtwerk (planken, palen)?

¹ Dijkstra 2021; PvE nummer: 21-001 (goedkeuring d.d. 27-02-2021).



9. Zijn in de profielen die haaks op het te beoordelen muurwerk staan muur-insteken te zien? Zo ja, bevindt zich hierin vondstmateriaal dat een bijdrage kan leveren aan de datering van de bouw?
10. Bij het aantreffen van bouwkeramiek en natuursteen: wat kan er gezegd worden over de herkomst van het materiaal?

Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de vooronderzoeken samengevat. Daarna volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 3. Vervolgens zullen in hoofdstuk 4 de sporen, structuren en vondsten aan de orde komen. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies verwoord en worden de onderzoeksvragen beantwoord.



2 Vooronderzoek

In 2000 is een eerste rapport opgesteld naar aanleiding van een funderingsonderzoek door middel van controleputten, door Constructiebureau De Prouw BV uit Bunnik.² Vervolgens is in 2003 een uitgebreid historisch en bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd door Kamphuis bureau voor bouwhistorie te Delft, in samenwerking met Annema bureau voor Bouw en Cultuurhistorie Delft.³ Tenslotte is, voorafgaand aan het onderhavige archeologisch onderzoek, in december 2020 en januari 2021 een bureauonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten.⁴ De resultaten van deze onderzoeken hebben het volgende uitgewezen:

*Archeologie en historie*⁵

Kasteel Huis Bergh maakt deel uit van een archeologisch monument van hoge waarde (AMK-terrein 13159). Het betreft een terrein met restanten van een burcht. Kasteel Huis Bergh heeft tevens de status van een gebouwd rijksmonument (rijksmonumentnummer 526787). De twee sokkels met wapenleeuwen, die binnen de voorburcht voor de dam naar de poortdoorgang van de hoofdburcht staan, hebben een apart monumentnummer (rijksmonumentnummer 526801).

Huis Bergh is een van de grootste kastelen van Nederland en heeft een bouwgeschiedenis die teruggaat tot het begin van de 12^e eeuw (zie voor de bouwfases van de motte en hoofdburcht bijlage 4). In een moerassig gebied op de plek waar nu het kasteel staat, is toen waarschijnlijk een kunstmatige heuvel (motte) opgeworpen waarop een houten woontoren werd gebouwd. Later, rond 1240, werd deze houten constructie vervangen door een tufstenen toren. Resten van deze toren zijn nog te zien in een van de muren op het binnenterrein van de huidige hoofdburcht. Waarschijnlijk waren ter plaatse van de huidige voorburcht enkele bijgebouwen en stallen aanwezig en werden deze omringd door een palissade van houten palen op een aarden wal. Rond 1300 is waarschijnlijk de eerste verdieping van het kasteel (de hoofdburcht) gebouwd en is de tufstenen toren afgebroken. In deze periode is de hoofdburcht ook vergroot en is een nieuwe ringmuur gebouwd. Weer later, eind 14^e eeuw, is de grote vierkante toren gebouwd die nu naast de toegangsbrug tot de hoofdburcht staat. Deze toren kwam op de plaats waar tot dan toe de toegang tot de hoofdburcht was. In de muur van de toren is deze doorgang nog steeds te zien. Ook bevindt zich in de grote toren nog steeds een brugkelder.

Oorspronkelijk bestond de voorburcht, die vermoedelijk een oorsprong kent in de 14^e eeuw, uitsluitend uit hoge verdedigingsmuren en een weergang. Deze weergang werd geflankeerd door drie torens. In de loop van de tijd is op het binnenterrein, tegen de weergang een aantal gebouwen geplaatst, bestemd voor diverse doeleinden die aan de kasteelhuishouding verbonden waren, zoals stallen, een smederij, een brouwerij en graanbergplaatsen.

In de Tachtigjarige Oorlog is Huis Bergh ernstig verwoest. Omstreeks 1600 begon het herstel van het kasteel. Toen kreeg het ook het aanzien dat het nu nog steeds heeft. Het hoofdgebouw van het kasteel werd met één verdieping verhoogd. Aan de noordoostkant werd de hoofdburcht uitgebouwd waardoor de regelmatige achtkantige vorm verloren ging.

Binnen de voorburcht verrees het huidige Rentmeestershuis. In die tijd stonden er meer gebouwen binnen de voorburcht dan tegenwoordig. Mogelijk bevonden zich in de zuidwesthoek van de voorburcht ook een brouwerij en smederij. In 1735 brandde de hoofdburcht van het kasteel volledig

² Auteur onbekend, ordernr 2262.

³ Kamphuis, bureau voor bouwhistorie 2003.

⁴ Hanemaaijer 2021.

⁵ Onderstaande is overgenomen uit Dijkstra 2021, 6-7.



af. Het herstel werd direct ter hand genomen. Er kwam een rondlopend dak en de ramen werden vervangen door schuifvensters voor meer lichtinval. Het kasteel werd na de brand niet meer bewoond maar voor verschillende doeleinden gebruikt. Zo was er tussen 1798 en 1840 een seminarie in het kasteel gevestigd. Uit documenten blijkt dat er in 1843 verschillende activiteiten waren op de voorburcht. Er was een brouwerij, een wagenremise en een paardenstal. Een beschrijving uit 1865 vermeldt dat beneden een grote schuur en vervallen stallingen waren en dat boven een woning was ingericht voor de rentmeester. In 1912 kocht Jan Herman van Heek het kasteel van de vorst van Hohenzollern-Sigmaringen. Het kasteel verkeerde in een desolate staat en werd geleidelijk door Van Heek hersteld. In 1939 was er opnieuw brand in de hoofdburcht, die volledig uitbrandde. Het herstel werd door Van Heek onmiddellijk ter hand genomen. Hij herstelde de ramen van het kasteel door er de oude kruisvensters in te plaatsen. Ook werd een klein stukje van de vroegere ringmuur opnieuw opgebouwd. De voorburcht bleef intact.

Binnen Huis Bergh staan in Archis twee vondstmeldingen geregistreerd. Het betreft een melding die betrekking heeft op een opgraving waarbij resten van een smederij uit de Nieuwe tijd zijn aangetroffen.⁶ Aangenomen wordt dat de opgraving betrekking heeft op de smederij die in het zuidwesten van het plangebied was gevestigd. De andere vondstmelding heeft betrekking op grondsporen van het kasteel uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Nadere details zijn niet gegeven in Archis.

Buiten het kasteelterrein en binnen de stadskern van 's-Heerenberg zijn vondstmeldingen bekend die ook wijzen op oudere bewoning. Aan het Stadsplein is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in de diepere ondergrond, op het dekzand, enkele grondsporen aangetroffen die op basis van aardewerkfragmenten worden gedateerd in de Vroege IJzertijd. Ook is hierbij materiaal uit de Karolingische tijd aangetroffen, naast resten van de nederzetting 's-Heerenberg vanaf de Late Middeleeuwen (onder andere stadsmuur en gracht).⁷ Ter hoogte van de Molenpoort is een archeologische begeleiding uitgevoerd waarbij inderdaad muurresten van de poort zijn blootgelegd.⁸ Aan de hand van deze muurresten kon de bouwgeschiedenis globaal worden bepaald.

Funderingsonderzoek uit september 2000

In 2000 is funderingsonderzoek verricht op zowel de voorburcht als de hoofdburcht (zonder archeologische begeleiding).⁹ Ter hoogte van de voorburcht zijn twee controleputten gegraven, de nrs 4 en 5, respectievelijk aan de westelijke en de oostelijke buitenmuur (afb. 2 t/m 4). Omdat de putten niet zijn gegraven en bewerkt ten behoeve van de archeologie kan niet heel veel informatie uit de foto's worden gehaald. In put 4 lijkt de natuurlijke ondergrond nog niet te zijn bereikt (13,19 m +NAP), in put 5 mogelijk wel (13,41 m +NAP). De hogere ligging van het (dek)zand in put 5 kan te maken hebben met de aanwezigheid van een dekzandrug die zich in het oostelijk deel van het plangebied bevindt.

⁶ Archis 3, zaakidentificatie 2705670100.

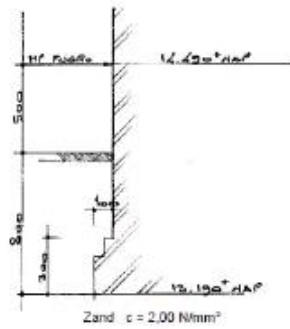
⁷ Schabbink 2013.

⁸ Schabbink 2014.

⁹ Huis Bergh te 's Heerenberg. Rapport controleputten fundering opgesteld door Constructiebureau De Prouw BV, Adviesbureau voor bouwconstructies te Bunnik (ordernr 2262, 20 september 2000).

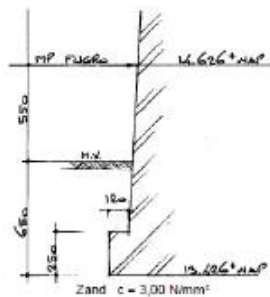


CONTROLEPUT NR. 4

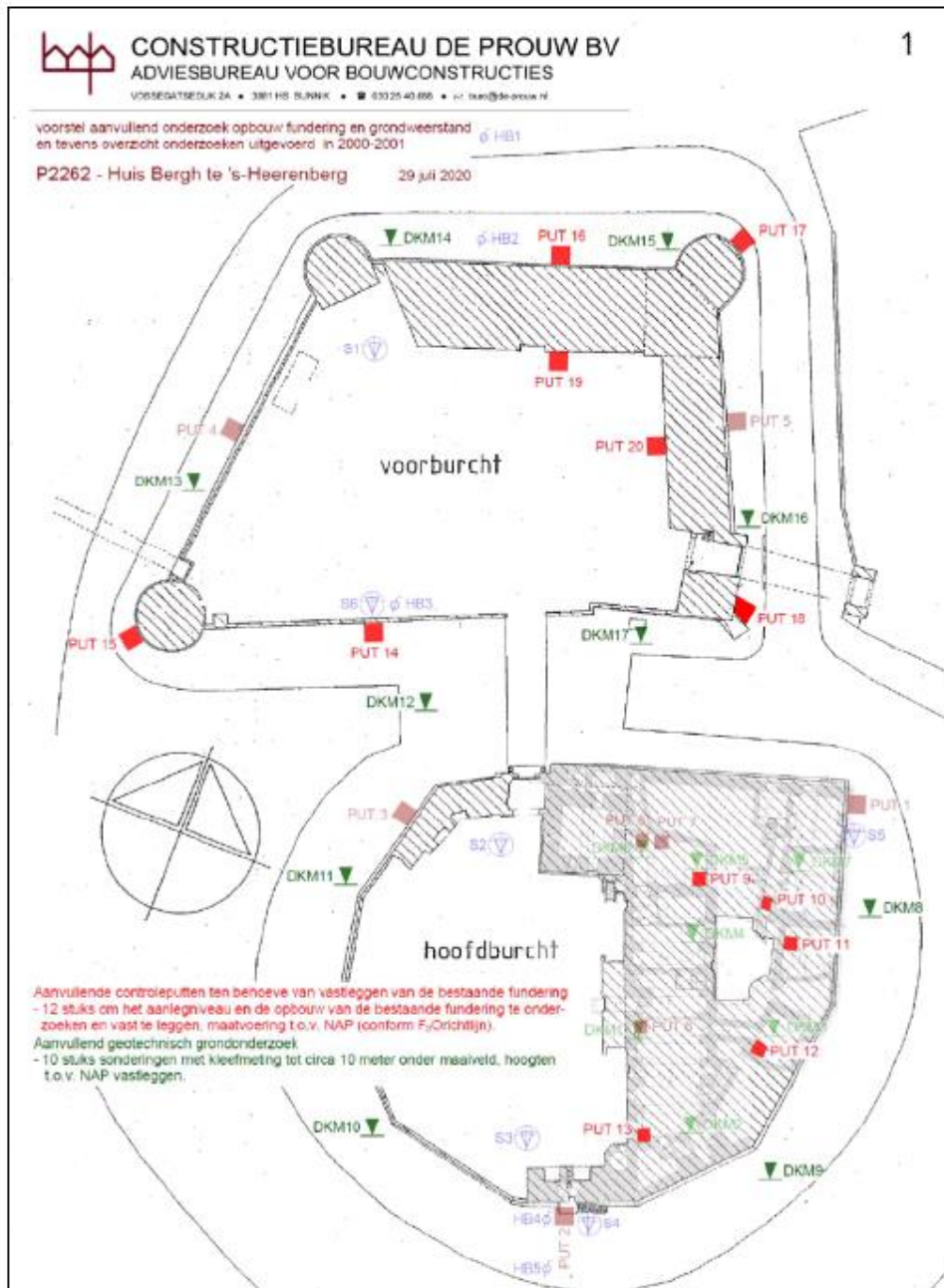


Afb. 2. Controleput 4 uit het funderingsonderzoek van 2000.

CONTROLEPUT NR. 5



Afb. 3. Controleput 5 uit het funderingsonderzoek van 2000.



Afb. 4. Ligging van de reeds aangelegde en nog aan te leggen kijkgaten. Nummers 1 t/m 8 (roze) zijn in 2000 onderzocht, nummers 9 t/m 13 vallen buiten het onderhavige onderzoek. Nummers 14 t/m 20 (rood) zijn de geplande kijkgaten van onderhavig onderzoek.



3 Methoden

De archeologische begeleiding is uitgevoerd conform de KNA, versie 4.1. In het onderzoeksgebied zijn tien kijkgaten gegraven ten behoeve van het funderingsonderzoek (afb. 5). De kijkgaten langs de buitenmuur van de voorburcht zijn gegraven met een minikraan met gladde bak en zijn ongeveer 1 x 1 m. De kijkgaten op het binnenterrein zijn met de hand gegraven en zijn ongeveer 70 x 80 cm.

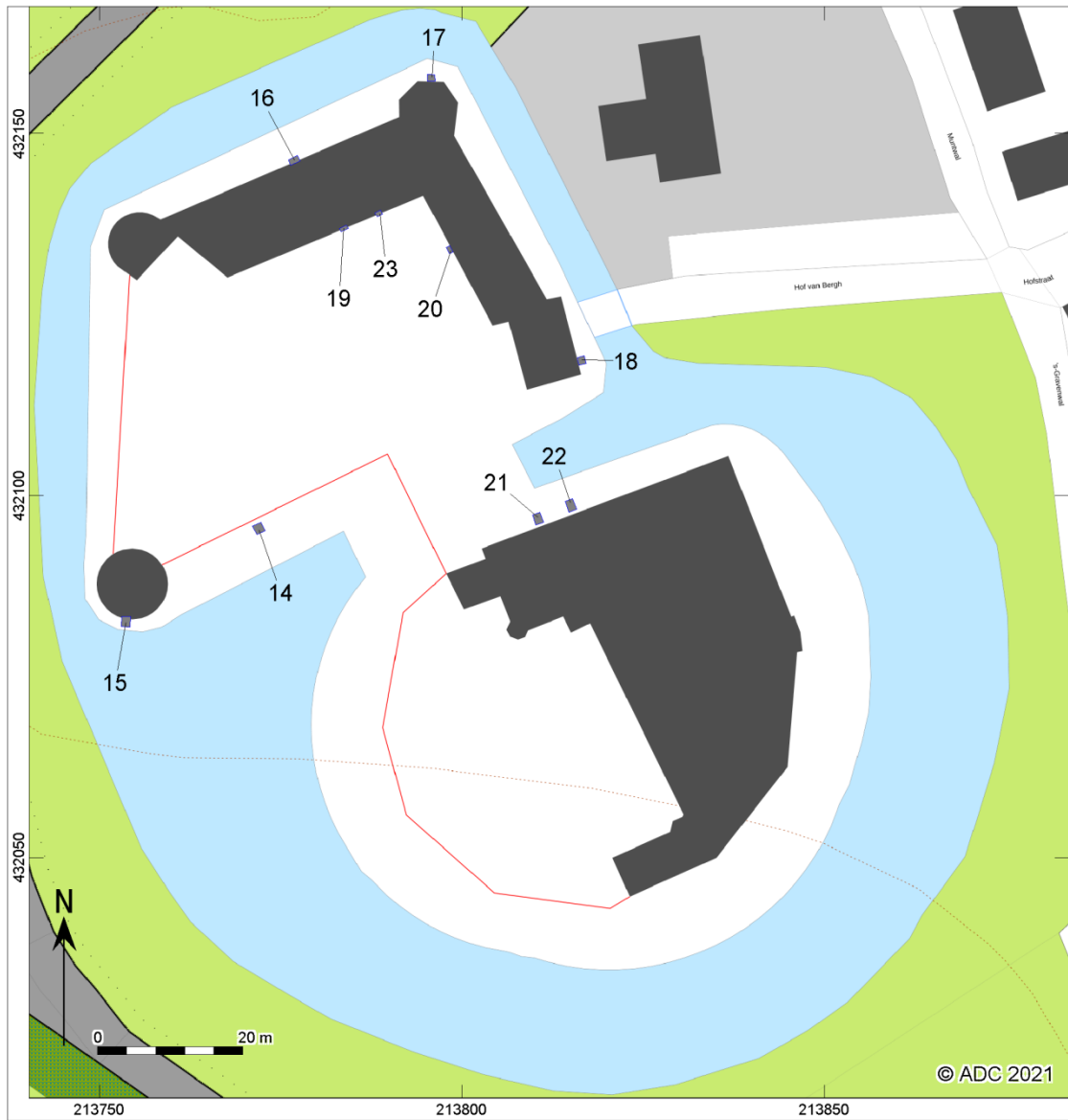
In de kijkgaten aan de buitenzijde van de voorburcht is het vlak steeds aangelegd op ongeveer 20 tot 40 cm in de top van de natuurlijke bodem (het natuurlijke zand). De diepte ten opzichte van het maaiveld lag tussen de 120 en 160 cm. Het maaiveld aan de buitenzijde van de voorburcht ligt op ca. 13,8 m +NAP (zuidzijde) tot 14,2 m +NAP (noordzijde). Het maaiveld op het binnenterrein ligt op ca. 18 m +NAP.

Op het binnenterrein zijn drie kijkgaten gegraven, waarvan twee tegen de buitenmuur van de rentmeesterswoning (nu restaurant) en één tegen de buitenmuur van de stallen/poortwoning. Oorspronkelijk zouden slechts twee kijkgaten worden gegraven op het binnenterrein, maar omdat in het eerste kijkgat (nr. 19) het zicht en de ontgraving belemmerd werden door een ondergrondse muurdeel op ca. 35 cm uit de buitenmuur, is een tweede gat gegraven (nr. 23). In dit tweede gat hadden we overigens hetzelfde probleem met de ondergrondse muur.

Naast de geplande kijkgaten rond en binnen de voorburcht zijn nog twee aanvullende kijkgaten gegraven onderaan de noordelijke muur van de hoofdburcht (nrs. 21 en 22). De eerste onderaan de grote toren en de tweede enkele meters verderop onderaan de muur van de 17^e-eeuwse noordoostelijke uitbouw. De reden van de aanleg van deze kijkgaten was dat de opdrachtgever wilde weten wat de reden van de verzakking van het noordoostelijke deel van de hoofdburcht zou kunnen zijn. Op deze manier kon mogelijk een verschil in fundering worden waargenomen tussen de toren en het naastgelegen deel van de hoofdburcht en kon worden bepaald waar de voormalige gracht in de ondergrond aanwezig is.

Elk kijkgat is gedocumenteerd met foto's van het profiel en het (ondergrondse) muurwerk, alsmede door middel van profieltekeningen (haaks op de buitenmuur) om de bodemopbouw vast te leggen. De hoogteligging ten opzichte van NAP en/of maaiveld van het vlak kon door middel van een meetlat langs de putwand berekend worden, in combinatie met genomen maaiveldhoogtes. Er zijn zeven profielen gefotografeerd en beschreven.

De begeleiding was zodanig georganiseerd dat de werkzaamheden geen vertraging hebben opgelopen door het archeologische onderzoek.



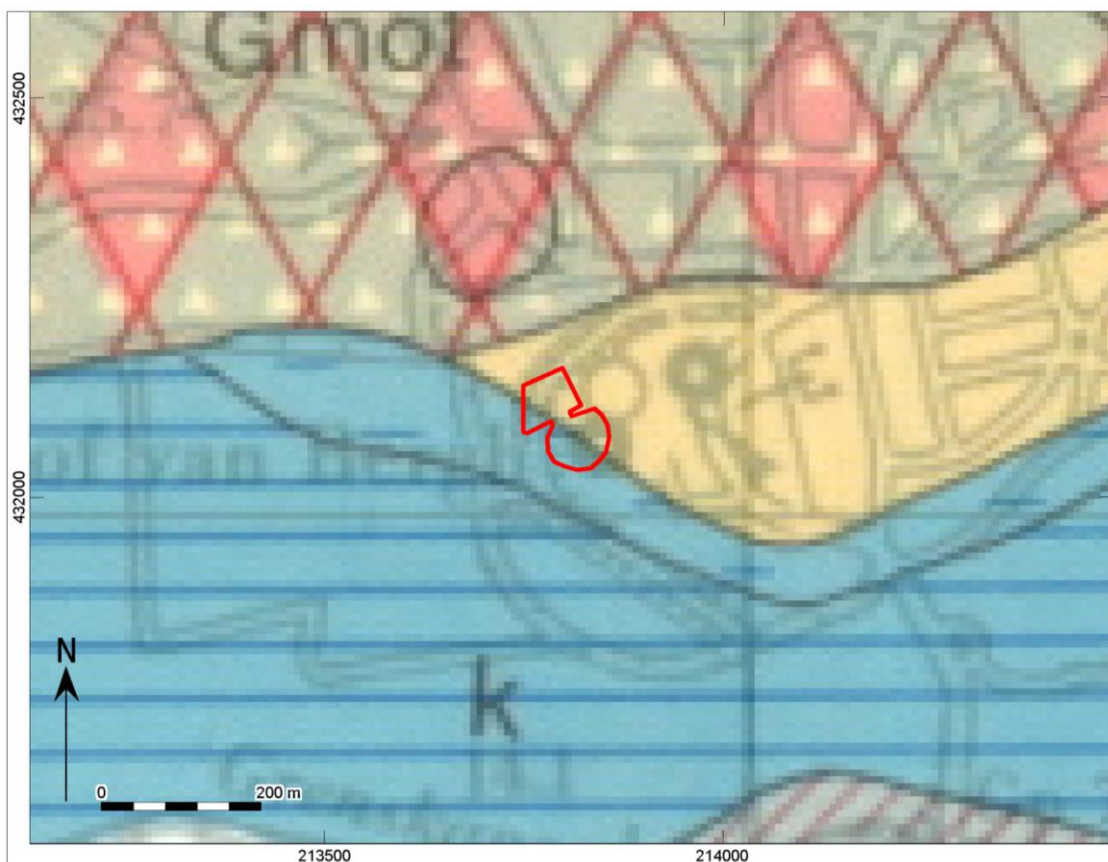
Afb. 5. De locatie van de aangelegde kijkgaten met nummering.

4 Resultaten

4.1 Fysisch geografisch onderzoek¹⁰

Het plangebied ligt op de overgang tussen twee fysisch geografische regio's, het midden Nederlandse zandgebied in het noorden en het rivierengebied in het zuiden. In het plangebied aanwezige reliëfverschillen zijn ontstaan in het Saalien, toen reeds aanwezige grofzandige en grindige fluviatiele afzettingen omhoog werden geduwd en de stuwwal van Montferland werd gevormd. Deze bevindt zich ten noorden van het plangebied.

In het Weichselien en het begin van het Holoceen werd de Gelderse Poort Rijn actief, het stroomdal van de huidige Rijn. Het verlaten oostelijk Rijnsysteem functioneerde vanaf het Laat-Weichselien vooral voor de plaatselijke afwatering (Oude IJssel). Alleen tijdens perioden van hoog water maakte de Rijn nog gebruik van dit systeem, waarbij in de kommen klei en in de geulen zand werd afgezet. Bij het weer droogvallen verstoof dit zand en werd het naast de geulen afgezet. Tijdens het Midden- Weichselien werd door de wind op grote schaal fijn materiaal over het gebied afgezet, het zogenaamde dekzand.



Afb. 6. Geologische kaart van de omgeving van kasteel Huis Bergh (blauw: komafzettingen; geel: dekzand).

¹⁰ Hanemaaijer 2021, 9.

Op basis van de geologische kaart 1: 50 000 is in het oosten van het plangebied dekzand aanwezig (afb. 6). Aanvankelijk vond in het Vroeg-Holoceen als gevolg van de nog lage zeespiegel insnijding in de oudere afzettingen plaats en was er alleen in (oude) geulen sprake van sedimentatie. Door de voortschrijdende zeespiegelstijging tijdens het Holoceen verschoof de terraskruising geleidelijk stroomopwaarts. Bij de overgang van het Subboreaal naar het Subatlanticum was deze al opgeschoven tot Renkum, terwijl tegenwoordig de terraskruising bij Xanten ligt. Dit stroomopwaarts schuiven leidde tot vernatting van het landschap door een stijgende grondwaterspiegel – die vooraf gaat aan de verschuiving zelf – en tot sedimentatie in de komgronden bij hoog water. De afzetting van klei in de kommen en in oude geulen is tot in het recente verleden doorgegaan. Dit is ter plaatse van het plangebied ook het geval. Na de aanleg van dijken omstreeks 1300 AD heeft sedimentatie echter alleen nog plaatsgevonden als gevolg van dijkdoorbraken of zeer hoog water. De gespecificeerde landschappelijke verwachting voor het plangebied was ophogingspakket op komafzettingen (westelijk deel) en top van het dekzand (oostelijk deel).¹¹



Afb. 7. Fundering op het dekzand in kijkgat 16 (noordmuur voorburcht).



Afb. 8. Fundering op dekzand met onderliggend vlijlaagje in kijkgat 18 (poorthuisje).

¹¹ Hanemaaijer 2021, 12.



Hoewel werd verwacht dat rondom (het westelijk deel van) de voorburcht ophogingspakketten op komafzettingen aanwezig zouden zijn, is in vrijwel alle kijkgaten dekzand aanwezig, min of meer direct onder de fundering. Op dit pakket is inderdaad sprake van ophogingspakketten die tegen de buitenmuur zijn opgeworpen. Uitzondering hierop is kijkgat 22, waarin geen zand maar de oude grachtvulling aanwezig was. Op een aantal plekken is direct onder de fundering een dun vlijlaagje aanwezig, bestaande uit vuile grond (afb. 7 en 8; zie voor alle foto's Bijlage 1). Deze laag moet worden gezien als onderdeel van de funderingsaanleg, waarbij waarschijnlijk de aangelegde funderingssleuf is aangevuld met grond om een gelijkmatige ondergrond voor de te bouwen muur te verkrijgen.

De top van het natuurlijke zand ligt tussen ca. 12,7 m +NAP en 13,7 m +NAP:

Tabel 2. NAP-hoogtes per kijkgat.

Put	Top C-horizont	Onderkant fundering	Hoogte maaiveld
14	13,3 m +NAP	13,8 m +NAP	13,9 m +NAP
15	12,7 m +NAP	12,7 m +NAP	13,9 m +NAP
16	13,7 m +NAP	13,5 m +NAP	14,3 m +NAP
17	13 m +NAP	13 m +NAP	14,2 m +NAP
18	12,9 m +NAP	12,9 m +NAP	14,2 m +NAP
21	12,7 m +NAP	12,7 m +NAP	14 m +NAP
22	---	12,8 m +NAP	13,8 m +NAP

De reden dat de top van het dekzand op verschillende hoogtes ligt, heeft niet met het natuurlijke reliëf te maken, maar met de aanlegdiepte van de funderingen van de voorburcht. In geen van de kijkgaten is een intact bodemprofiel waargenomen, maar enkel de C-horizont. De A/B-horizont ontbreekt, wat betekent dat het terrein is afgegraven en/of geëgaliseerd voor de aanleg van het kasteel. Ter hoogte van de dieper gefundeerde torens ligt de top van het dekzand dus ook lager dan langs de noord- en zuidmuur. De profielen in de kijkgaten laten bovendien een ander beeld zien dan dat op de geologische kaart. Blijkbaar is ook in het westelijke deel van het kasteelterrein sprake van dekzand. Rivier- of komafzettingen zijn niet waargenomen.

4.2 Sporen en structuren

Van sporen of structuren is nauwelijks sprake, mede door de beperkte oppervlakte van de kijkgaten. Sporen die, naast het opgaande muurwerk van het kasteel en de ophogingspakketten zijn gedocumenteerd, zijn twee ondergrondse muurdelen (van waarschijnlijk dezelfde muur) op de binnenplaats van de voorburcht en een fundering van gebroken bakstenen onder de noordoostelijke 17^e-eeuwse aanbouw van de hoofdburcht.

Tegen de buitenmuur van de voorburcht is steeds een ophogingspakket aanwezig, bestaande uit grond, vermengd met puin, natuursteen, grind en af en toe bot, metaal of aardewerk. Dit pakket is 60 tot 100 cm dik en ligt steeds direct op de natuurlijke dekzandbodem (C-horizont). De dikte van het pakket varieert omdat op de ene plek meer is opgehoogd dan op de andere. Overigens kan het soms ook gaan om een opgevulde brede insteek van een fundering, maar omdat de kijkgaten zo klein waren, kan dit niet altijd met zekerheid worden gesteld.

De onderkant van het ophogingspakket is over het algemeen schoner, met hier en daar houtskoolspikkels en is vaak licht humeus. Dit is het best zichtbaar in de profielen van kijkgat 14 en 15 (afb. 9 en 10). Vermoedelijk gaat het daarbij om de insteek van de kasteelmuur. Enkel tegen de noordzijde van de hoofdburcht (kijkgat 22) lijkt sprake te zijn van dempingsmateriaal in de oude gracht, welke in het verleden vermoedelijk tot aan de muurvoet heeft gelegen. Dit dempingspakket is humeuzer en natter dan de zandige ophogingspakketten die rond de voorburcht zijn waargenomen.



Afb. 9. Oostprofiel kijkgat 14 (zuidelijke muur voorburcht) met onder de puin-ophoging een meer homogene laag met houtschoolspikkels.



Afb. 10. Oostprofiel kijkgat 15 (Gevangentoren).



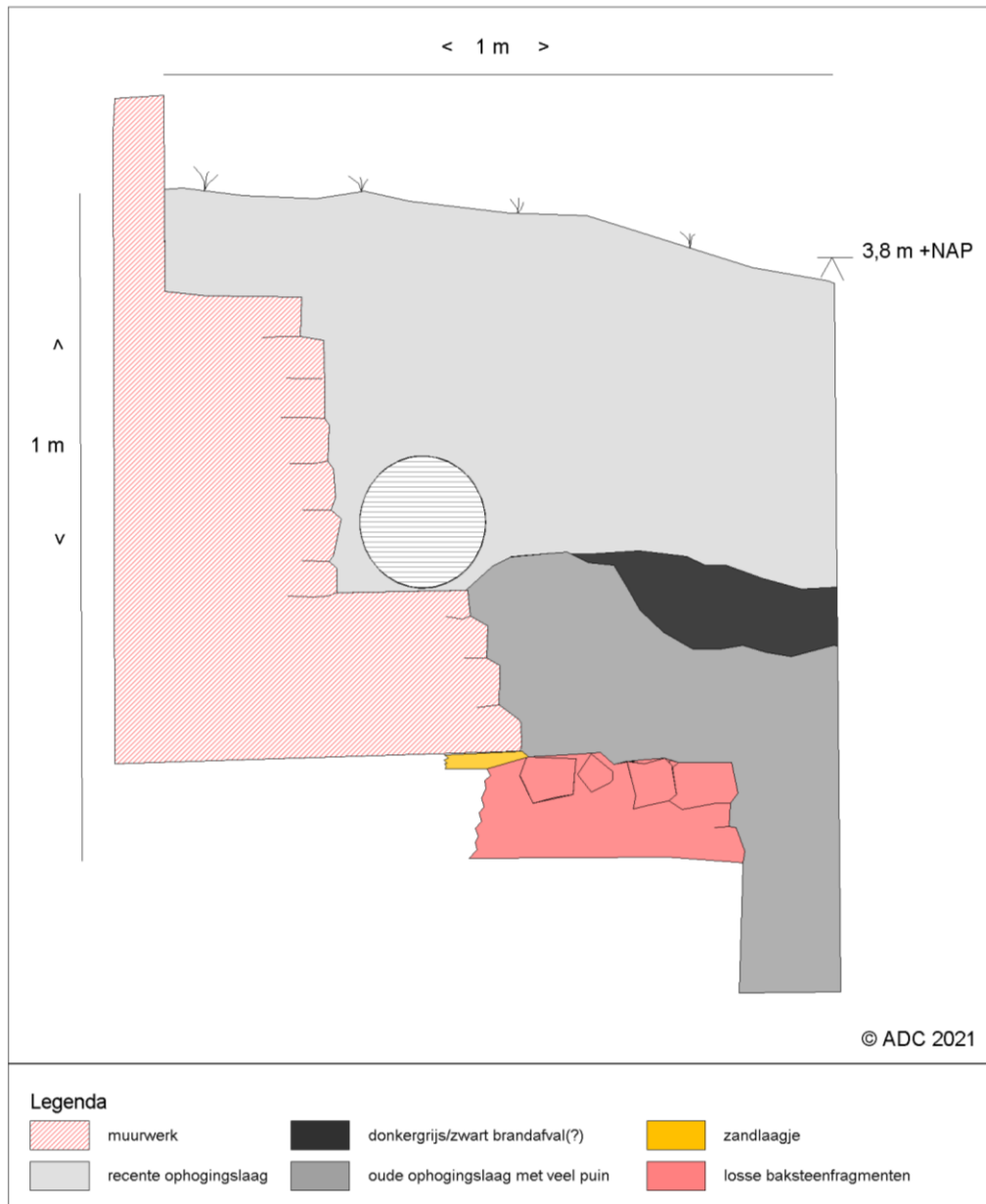
Op het binnenterrein van de voorburcht, in de twee kijkgaten langs de buitenmuur van de Rentmeesterswoning, is ondergronds op een fundering gestuit die ca. 35 cm van de Rentmeesterswoning af ligt (spoor 503 en 504). In het eerste, westelijke kijkgat (put 19, S503) leek dit muurwerk samen te hangen met een gresbuis die vanuit de Rentmeesterswoning komt. De aanname was dat het een smeer- of bezinkput betrof waar de gresbuis in uitliep. Omdat door deze ondergrondse fundering niet verder verdiept kon worden is besloten om enkele meters oostelijker een tweede gat te graven (put 23), ervan uitgaande dat we daar bij verdiepen geen last zouden hebben van de fundering. Ook daar bleek echter op dezelfde afstand tot de buitenmuur van de Rentmeesterswoning ondergronds muurwerk aanwezig te zijn (S504). Blijkbaar loopt deze dus voor de hele zuidgevel van de Rentmeesterswoning door. Voor zover zichtbaar is de fundering opgebouwd met relatief jonge bakstenen en was deze bovendien gemetseld met een zeer harde specie. Een datering in de periode 19^e – 20^e eeuw ligt voor de hand. Het is echter onbekend waar deze muur mee in verband moet worden gebracht.

In kijkgat 19 ligt de top van de muur S503/ S504 op ca. 17,7 m +NAP, in kijkgat 23 op ca. 17,2 m +NAP (maaiveld binnenterrein = ca. 18,3 m +NAP).

In kijkgat 22, onderaan de noordoostelijke 17^e-eeuwse uitbouw van de hoofdburcht, is onder de muurfundering een laag baksteen aanwezig (afb. 11 en 12). In eerste instantie leek het om een oudere bouwfase te gaan, maar na opschonen werd duidelijk dat het om los gestapelde baksteenfragmenten ging en niet om in verband liggend metselwerk. De top van deze baksteenlaag ligt op ca. 82 cm onder maaiveld (ca. 13 m +NAP). De fundering van de opgaande kasteelmuur staat op een dunne zandlaag die weer op de baksteenfragmenten ligt. Tijdens het graven van kijkgat 22 zijn ook enkele fragmenten van grotere bakstenen mee omhoog gekomen met afmetingen van 27,5 cm x 12 cm x 6 cm en van ? cm x 17 cm x 9,5 cm. De bakstenen die, voor zover waargenomen, voor de fundering van het kasteel zijn gebruikt meten 25-27 cm x 12-13 cm x 6 cm. Daarnaast zijn aan de buitenmuur van de hoofdburcht ook andere bakstenen aangetroffen. Met name de bakstenen met een breedte van 17 cm en een dikte van 9,5 cm wijken af van deze standaard. Mogelijk zijn de grotere (oudere) stenen van elders aangevoerd om de fundering hier te verstevigen. Of dit bakstenen van (een oudere fase van) het kasteel zijn of van een gebouw elders in de stad of omgeving is onbekend. Kijkgat 22 is verdiept tot ca. 160 cm onder maaiveld, waarbij enkel puinige ophogingslagen zijn waargenomen en geen natuurlijk zand. Dit betekent dat we hier waarschijnlijk op de voormalige, nu gedempte gracht zitten. Dat verklaart ook waarom de fundering van de opgaande muur hier extra verstevigd is. De bovenste ophogingslaag is recent en relatief schoon en lijkt samen te hangen met de aanleg van de PVC-leiding. Het donkergrijze tot zwarte pakket zou kunnen samenhangen met de brand van 1735 of die van 1939, waarbij de rest van het pakket is vergraven tijdens het ingraven van de PVC-leiding.



Afb. 11. Funderingslaag van baksteenfragmenten onder de muur van de noordoostelijke aanbouw van de hoofdburcht (kijkgat 22). In het profiel is te zien dat tot onderin het kijkgat enkel sprake is van ophoging en geen natuurlijke (dekand-)bodem aanwezig is.



Afb. 12. Westprofiel kijkgat 22.

Ten slotte zijn bij het graven van de kijkgaten 19 en 23, tegen de zuidgevel van de Rentmeesterswoning, meerdere gele IJsselsteentjes naar boven gekomen. Deze lagen allemaal op ca. 20 – 30 cm onder maaiveld. Aangezien nergens in het kasteel gebouwd is met deze steentjes, lijken zij gebruikt te zijn voor verharding van het binnenplein van de voorburch, waarbij mogelijk sprake is van een ouder en dieper straatniveau. Zij lagen echter niet meer in verband en derhalve kan niet met zekerheid worden bepaald of en zo ja, in welke mate het binnenplein in het verleden is verhoogd. Het gebruik van IJsselsteentjes dateert vanaf de 17^e eeuw.¹²

¹² Stenvert & Van Tussenbroek 2015, 93.



Tabel 3. Overzicht data per kijkgat

put	onderkant fundering bereikt	gefundeerd op	metselverband	BSformaat	5-/ 10-lagenmaat	versnijding	opmerkingen
14	ja	ophoging op zand	geen	25x12x6 cm	ca. 36 cm (5 lagen)	1	Links overgang in muurwerk: nieuwere inboeting op oudere versnijding.
15	ja	vlijlaagje op zand	geen	26x13x6 cm	ca. 66 cm (10 lagen)	2	onderste ca. 60 cm rommelig gestapeld met baksteenfragment en
16	ja	direct op zand	koppen- en strekkenlagen afgewisseld	26x13x6 cm	ca. 66 cm (10 lagen)	-	direct onder Mv een dikke laag cement en laag donkerrode BS (recente laag op oude fundering?)
17	nee	-	geen	-	-	-	vanaf ca. 30 cm - mv gemetseld op vlijlaag van brokken baksteen; in opgaand werk herstel in metselwerk; verstoring bodem voor muur door PVC-buis
18	ja	vlijlaagje op zand	geen	26x13x6 cm	ca. 35 cm (5 lagen)	-	twee bouwfases in fundering. Bovenste deel loopt door in opgaand werk.
19	nee	-	koppen- en strekkenlagen afgewisseld	27x?x6 cm	ca. 36 cm (5 lagen)	-	
20	nee	-		-	-	3	
21	ja	vlijlaagje op zand	geen	26x12x6 cm	ca. 66 cm (10 lagen)	1	
22	ja	ophogings-/ stortlaag	geen	27x12x6 cm	ca. 40 cm (5 lagen)	3	onder gemetselde muur een vlijlaag van baksteenfragment en.
23	nee	-	geen	27x?x6 cm	ca. 34 cm (5 lagen)	3	

4.3 Vondstmateriaal

In totaal zijn zestien vondsten geborgen onder zes vondstnummers, met een totaalgewicht van 1157 gram (tabel 4). Het betreft voornamelijk aardewerk (n = 12), maar ook drie botfragmenten en een metaalvondst. De vondsten zijn allemaal verzameld uit ophogingslagen waarvan onbekend is wanneer ze zijn gedeponneerd en waarvandaan het ophogingsmateriaal is aangevoerd. De vondsten zijn dus afkomstig uit zogenaamde secundaire contexten en kunnen derhalve niet worden gebruikt voor de datering van de ophogingspakketten.

Tabel 4. Vondstaantallen

Vondstnr	Inhoud	Aantal	Gewicht
1.001	AWG	1	16,70 gr
2.001	AWG	1	79,90 gr
3.001	AWG	2	79,40 gr
4.001	AWG	1	168,10 gr
5.001	MXX	1	308,00 gr
5.002	AWG	3	73,90 gr
5.003	ODB	2	287,30 gr
10.001	AWG	4	137,80 gr
10.002	ODB	1	6,00 gr
Totaal		16	1157,1 gr

4.3.1 Aardewerk

Het aardewerk dateert tussen de 13^e en de 20^e eeuw, variërend van een bodemfragment van proto-steengoed (13^e eeuw) tot een deel van een kom of schaal van Europees porselein (19^e – 20^e eeuw). Enkele meer bijzondere scherven zijn fragmenten van een bord en een kommetje van Faience (afb. 13 en tabel 5). Er is qua periode geen zwaartepunt aan te wijzen in het aardewerk. Wat wel kan worden opgemerkt is dat het in alle gevallen tafelwaar betreft, gebruikt voor eten en drinken. Op afbeelding 13 is een overzicht te zien van het aardewerk.



Afb. 13. Een overzicht van het aardewerk uit de kijkgaten (rechts de corresponderende vondstnummers).

Tabel 5. Determinatie aardewerk

Vondstnr	Werkput	Soort	Fragment	Datering
1.001	14	Proto-steengoed	bodem	13 ^e eeuw
2.001	15	Steengoed Siegburg (fragment schepbeker)	rand met oor	1325-1500
3.001	18	Steengoed Frechen (fragment met medaillons en acantusblad)	wand	1525-1575
4.001	16	Europees porselein (fragment schaal of kom)	rand/wand/bodemaanzet	19 ^e – 20 ^e eeuw
5.002	21	Faience (fragment voetje van zoutvaatje)	bodem	17 ^e eeuw
5.002	21	Faience (fragment kom met oor,	rand/wand	1 ^e helft 17 ^e eeuw

		polychrome beschildering)		
5.002	21	Industrieel wit (fragment met blauwe buitenzijde)	wand	19 ^e eeuw
10.001	23	Faïence (3 fragmenten van zelfde bord, blauwe beschildering in Chinese stijl)	rand/wand/bodemaanzet	17 ^e eeuw
10.001	23	Roodbakkend	rand	Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd

4.3.2 Metaal

In kijkgat 21, onderaan de grote toren van de hoofdburcht, is een bloemvormig loden rooster aangetroffen, dat waarschijnlijk als ventilatierooster heeft gediend (afb. 14). Of dit rooster afkomstig is van de hoofdburcht (wellicht tijdens een van de branden in de hoofdburcht naar beneden gevallen) of van elders is aangevoerd kan niet worden gezegd.



Afb. 14. Loden ventilatierooster (vondstnummer 5.001).

4.3.3 Archeozoologisch onderzoek

Er zijn drie fragmenten bot verzameld, twee uit kijkgat 21 en kijkgat 23. Het bot uit kijkgat 21 betreft een wervel en een middenvoetsbeen van een rund.



5 Interpretatie en conclusies

Rondom de voorburcht is in alle kijkgaten de natuurlijke bodem (zand) bereikt, op een diepte variërend tussen 12,7 m tot 13,7 m +NAP (maaiveld variërend tussen 13,9 m en 14,3 m +NAP). Gebleken is dat zowel de muren als de torens op staal zijn gefundeerd, direct op het onderliggende dekzand. Binnen de voorburcht is sprake van ophogingslagen en is de natuurlijke bodem niet waargenomen.

De waargenomen funderingen zijn in alle gevallen relatief ondiep, wat gezien de zwaarte van de muren en torens opvallend is. Bovendien zijn ook maar weinig versnijdingen aanwezig in de fundering van de torens en de hoofdburcht, waardoor de onderkant van de funderingen slechts ca. 40 cm breder is dan het opgaande muurwerk. De noord- en zuidmuur van de voorburcht hebben helemaal geen versnijdingen en zijn nog ondieper gefundeerd dan de torens.

Op basis van de profielen lijkt enkel tegen de noordgevel van de hoofdburcht sprake te zijn van (gedempte) grachtvulling tot aan de muur, meer specifiek ter hoogte van de 17^e-eeuwse noordoostelijke uitbouw. Rondom de voorburcht lijkt de gracht nooit tot aan de muur te hebben gelegen.

Het binnenterrein van de voorburcht is op zeker moment waarschijnlijk bestraat geweest met gele ijsselsteentjes. Of hierbij ook sprake was van een dieper niveau dan tegenwoordig is niet duidelijk, maar lijkt aannemelijk. De gebouwen op het binnenterrein zijn gefundeerd in ophogingslagen. Het straatniveau van het binnenterrein van de voorburcht ligt 4 tot 5 m hoger dan het maaiveld aan de buitenzijde.

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen / Plan van Aanpak zijn gesteld, kunnen nu als volgt worden beantwoord:

Algemeen

1. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

In drie kijkgaten zijn sporen aanwezig, namelijk muurwerk en een fundering van baksteenfragmenten. De verklaring voor het lage aantal sporen ligt in de locatie en de beperkte afmetingen van de kijkgaten. In de kijkgaten zijn voornamelijk ophogingslagen waargenomen.

2. Zijn er verstoringen in de aangelegde controleputten waar te nemen en wat is de aard en omvang daarvan?

Er is in enkele gaten sprake van verstoring, waarbij in recente tijd leidingen (voornamelijk water- en afvoerleidingen) zijn aangelegd, voorlangs de buitenmuur van de voorburcht. Dit was het geval in kijkgaten 17, 18 en 22. De verstoring betrof dan een sleuf voor de leidingen in de ophogingspakketten die tegen de buitenmuur aan lagen.

Landschappelijk

3. Hoe ziet de bodemopbouw eruit? Indien aanwezig, op welke diepte (NAP) bevindt zich de natuurlijke ondergrond? Zijn ophogingspakketten aanwezig en zo ja, zijn deze met behulp van vondstmateriaal te dateren? Welk ophogingsmateriaal is gebruikt? Een heterogene ondergrond kan een oorzaak zijn van verzakking van muurwerk, is hier sprake van?

De bodemopbouw, voor zover zichtbaar in de kijkgaten, is ophogingspakketten op dekzand. Ook de buitenmuren van de voorburcht zijn direct gefundeerd op het dekzand. Deze natuurlijke bodem ligt op een diepte variërend tussen 12,7 m tot 13,7 m +NAP. Alleen in kijkgat 22 is geen dekzand waargenomen, wat waarschijnlijk te maken heeft met de opvulling van de vroegere gracht op deze locatie. Op het binnenterrein zijn enkel ophogingslagen waargenomen, wat door de hoge ligging voor de hand ligt. Deze ophogingslagen zijn zandig, zonder puin of ander materiaal. Wellicht zijn enkele ophogingspakketten toch opgevulde brede insteken, maar dit kan niet met zekerheid worden gezegd aangezien de kijkgaten erg klein waren

4. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Deze vraag kan op basis van onderhavig onderzoek niet worden beantwoord.

Perioden en vindplaatsen



5. Zijn sporen uit de periode prehistorie-Late Middeleeuwen (tot begin 12^e eeuw) aanwezig? Zo ja, wat is de conserveringstoestand, datering en aard van de sporen?

Er zijn geen sporen uit die periode aangetroffen. De voorburcht bestaat waarschijnlijk pas sinds de 14^e eeuw en de omwalling bestond toen uit een aarden wal met palissaden. Hiervan zijn geen resten gevonden.

6. Zijn sporen aanwezig die behoren tot oudere fasen van het kasteel? Zo ja, wat is de conserveringstoestand, datering en aard van de sporen?

Er zijn geen sporen aangetroffen die behoren tot oudere fasen van het kasteel.

7. Hoe is de opbouw van de in de controleputten blootgelegde funderingen? Is een doorlopende opbouw naar het opgaande werk zichtbaar, of zijn bouwfaseringen zichtbaar? Zijn de stenen eenvormig of zijn oudere bakstenen of restmateriaal verwerkt in de funderingen? Geef aan de hand van het bouw materiaal (afmetingen bakstenen, baksel etc.) een globale datering van het muurwerk.

In vrijwel alle gevallen is een doorlopende opbouw van het muurwerk zichtbaar van de fundering naar het opgaande werk. De onderste funderingslagen van de twee hoektorens van de voorburcht (Gevangentorens en Kanselarijtorens) bestaan uit gefragmenteerde bakstenen (breuksteen). In alle gevallen is dezelfde baksteen gebruikt voor zowel de fundering als het opgaande werk, met een formaat van 26 cm x 12 cm x 6 cm. Enkel in kijkgat 22 (noordzijde noordoostelijke uitbouw hoofdburcht) is onder de fundering een laag baksteenfragmenten zichtbaar, gescheiden van de fundering door een zandlaag, die lijkt te zijn neergelegd ter versteviging van de ondergrond. Dit ligt voor de hand omdat de 17^e-eeuwse uitbouw waar dit kijkgat tegenaan ligt, waarschijnlijk is gebouwd op de voormalige gracht. Tijdens het graven van kijkgat 22 zijn ook enkele fragmenten van grotere bakstenen mee omhoog gekomen met afmetingen van 27,5 cm x 12 cm x 6 cm en van ? cm x 17 cm x 9,5 cm. Mogelijk zijn de grotere (en oudere) stenen van elders aangevoerd om de fundering hier te verstevigen. Of dit bakstenen van het kasteel zijn of van een gebouw elders in de stad of omgeving is onbekend.

8. Bevindt zich onder de stenen funderingen houtwerk (planken, palen)?

Voor zover waarneembaar in de kijkgaten is geen houtwerk aanwezig onder de stenen funderingen. De fundering van de buitenmuur en hoektorens staat koud op de natuurlijke dekzandbodem, met af en toe een dun vlijaagje ter egalisatie van de funderingsbodem. De fundering van het stalgebouw op het binnenterrein (kijkgat 20) staat in ophogingspakketten.

9. Zijn in de profielen die haaks op het te beoordelen muurwerk staan muur-insteken te zien? Zo ja, bevindt zich hierin vondstmateriaal dat een bijdrage kan leveren aan de datering van de bouw?

Duidelijk muurinsteken zijn niet waargenomen. De ophogingspakketten beginnen vaak op hetzelfde niveau als de fundering en liggen tegen de muur aan. Onduidelijk is wanneer deze ophogingspakketten zijn gestort. Mogelijk is de oorspronkelijke insteek verdwenen door latere vergraving en aanplemping met ophogingslagen. Wellicht zijn enkele ophogingspakketten toch opgevulde brede insteken, maar dit kan niet met zekerheid worden gezegd aangezien de kijkgaten erg klein waren.

10. Bij het aantreffen van bouwkeramiek en natuursteen: wat kan er gezegd worden over de herkomst van het materiaal?

In alle kijkgaten zijn (fragmenten van) bakstenen waargenomen. Alle gedocumenteerde ophogingspakketten bestonden uit grond, vermengd met puin, baksteenfragmenten en grind of kleine keien. Over de herkomst van dit materiaal kan echter niets met zekerheid worden gezegd. Opvallend waren enkele grotere bakstenen die mee omhoog kwamen tijdens het graven van kijkgat 22. Deze bakstenen hadden een groter formaat dan de bakstenen die (voor zover zichtbaar in de kijkgaten) zijn gebruikt voor de bouw van het kasteel. Globaal kan worden gesteld: hoe ouder de baksteen, hoe groter. Het grootste baksteenfragment had een breedte van 17 cm en een dikte van 9,5 cm (lengte onbekend, maar zou wat betreft verhouding 32 tot 34 cm kunnen zijn). Ook van de bakstenen is niet duidelijk wat hun herkomst is. Zij zijn aangetroffen in een dempings-/ophogingspakket en er kan niet worden bepaald of zij afkomstig zijn van het kasteel of van elders in de omgeving.



Literatuur

Dijkstra, J., 2021: Programma van Eisen Kasteel Huis Bergh te 's Heerenberg, controleputten fundering. Amersfoort (PvE-nummer 21-001).

Hanemaaijer, M., 2021: Kasteel Huis Bergh, Hof van Bergh, 's-Heerenberg, gemeente Montferland. Een bureauonderzoek. Amersfoort (ADC Rapport 5343).

Huis Bergh te 's Heerenberg. Rapport controleputten fundering opgesteld door Constructiebureau De Prouw BV, Adviesbureau voor bouwconstructies te Bunnik (ordernr 2262, 20 september 2000).

Kamphuis, bureau voor bouwhistorie, 2012: Huis Bergh, de voorburcht. Delft.

Schabbink, M., 2013: Die Stat van den Berghe Archeologisch onderzoek te 's-Heerenberg, gemeente Montferland. RAAP-rapport 2764.

Schabbink, M., 2014: De Molenpoort te 's-Heerenberg. Gemeente Montferland. Archeologische begeleiding herinrichting Stadsplein. Weesp (RAAP-rapport 2819).

Stenvert, R. & G. van Tussenbroek, 2015: Inleiding in de bouwhistorie. Opmeten en onderzoeken van oude gebouwen. Stichting Bouwhistorie Nederland, Utrecht.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Controleput 4 uit het funderingsonderzoek van 2000.
- Afb. 3. Controleput 5 uit het funderingsonderzoek van 2000.
- Afb. 4. Ligging van de reeds aangelegde en nog aan te leggen kijkgaten. Nummers 1 t/m 8 (roze) zijn in 2000 onderzocht, nummers 9 t/m 13 vallen buiten het onderhavige onderzoek. Nummers 14 t/m 20 (rood) zijn de geplande kijkgaten van onderhavig onderzoek.
- Afb. 5. De locatie van de aangelegde kijkgaten met nummering.
- Afb. 6. Geologische kaart van de omgeving van kasteel Huis Bergh (blauw: komafzettingen; geel: dekzand).
- Afb. 7. Fundering op het dekzand in kijkgat 16 (noordmuur voorburcht).
- Afb. 8. Fundering op dekzand met onderliggend vlijlaagje in kijkgat 18 (poorthuisje).
- Afb. 9. Oostprofiel kijkgat 14 (zuidelijke muur voorburcht) met onder de puin-ophoging een meer homogene laag met houtskoolspikkels.
- Afb. 10. Oostprofiel kijkgat 15 (Gevangentoren).
- Afb. 11. Funderingslaag van baksteenfragmenten onder de muur van de noordoostelijke aanbouw van de hoofdburcht (kijkgat 22). In het profiel is te zien dat tot onderin het kijkgat enkel sprake is van ophoging en geen natuurlijke (dekand-)bodem aanwezig is.
- Afb. 12. Westprofiel kijkgat 22.
- Afb. 13. Een overzicht van het aardewerk uit de kijkgaten (rechts de corresponderende vondstnummers).
- Afb. 14. Loden ventilatierooster (vondstnummer 5.001).

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. NAP-hoogtes per kijkgat.
- Tabel 3. Overzicht data per kijkgat
- Tabel 4. Vondstaantallen
- Tabel 5. Determinatie aardewerk



Bijlagen

BIJLAGE 1	fotodocumentatie per kijkgat
BIJLAGE 2	vondstlijst
BIJLAGE 3	splitslijst

Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkuil
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwwoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring

OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematimonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen