

RAAP-NOTITIE 4140

Plangebied Kasteellaan te Well

Gemeente Bergen

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
en verkennend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Bergen

Titel: Plangebied Kasteellaan te Well, gemeente Bergen; archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 28 maart 2012

Auteur: *M.H.P.M. Ruijters MA*

Projectcode: WELLK

Bestandsnaam: NO4140_WELLK.doc

Projectleider: M.H.P.M. Ruijters MA

Projectmedewerker: drs. X.C.C. van Dijk

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 49887

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M.P.F. Verhoeven

Bevoegd gezag: gemeente Bergen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2012

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In plangebied Kasteellaan te Well is woningbouw gepland die mogelijk bedreigend is voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden, en de (eventuele) mate van gaafheid daarvan.

Meteen ten zuiden van het plangebied ligt een grafveld uit de Vroege Middeleeuwen en zijn vondsten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd gedaan. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied al sinds het begin van de 19e eeuw in gebruik is als akker en weiland. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt op zandige, holocene oeverafzettingen, in het noordelijke deel ligt een geul die opgevuld geraakt is met klei. Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw intact is.

Uit het onderzoek blijkt dat in het noordelijke deel van het plangebied geen archeologische resten verwacht worden. Hier hoeft daarom geen vervolgonderzoek plaats te vinden. In het zuidelijke deel kunnen vindplaatsen uit de periode Mesolithicum t/m Middeleeuwen voorkomen. Geadviseerd wordt ter plekke van de terraswoningen een waarderend onderzoek (in de vorm van proefsleuven) voorafgaand aan de werkzaamheden uit te voeren (zie figuur 4). Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Het PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Aan het overige deel van plangebied waar nog archeologische resten verwacht worden (buiten de terraswoningen), dient een dubbelbestemming 'waarde-archeologie' toegekend te worden. Deze valt uiteen in twee delen:

- in het opgehoogde deel met een hoge archeologische verwachting dient bij bodemingrepen dieper dan 1,1 m -Mv archeologisch onderzoek plaats te vinden. Indien de woning in dit deel niet onderkelderd wordt en een normale funderingsdiepte van 0,8 m -Mv heeft, dan hoeft hier op dit moment geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden. Het is op dit moment echter nog niet duidelijk of deze woning onderkelderd wordt. Indien voor de terraswoningen een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, kan het uit het oogpunt van kostenbesparing wenselijk zijn om ook voor de woning met een hoge archeologische verwachting een proefsleuf te graven in plaats van met een dubbelbestemming te werken.
Indien voor de waterberging geen bodemingrepen dieper dan de ophoging plaatsvinden, hoeft hiervoor eveneens geen nader onderzoek voor plaats te vinden.
- in het deel dat niet is opgehoogd, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd bij bodemingrepen dieper dan 0,4 m -Mv (dikte van de bouwvoor).

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *typeonderzoek*: bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Bergen
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 15-12-2011
- *locatie*:
 - *naam plangebied*: Kasteellaan te Well
 - *provincie*: Limburg
 - *gemeente*: Bergen
 - *plaats*: Well
 - *toponiem*: Kasteellaan
 - *kadastrale gegevens*: gemeente Bergen, Sectie S, nummer 2064 (BG N02S 002064 G0000)
 - *oppervlakte plangebied*: 9.900 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 52E
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 203757 / 395979
 - *hoekpunten plangebied (X/Y)*:

<i>zuidwest</i> :	203691 / 395995
<i>zuidoost</i> :	203798 / 395909
<i>noordwest</i> :	203726 / 396050
<i>noordoost</i> :	203821 / 396017
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 500 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummers*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummers*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 49887

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland (woningbouw) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden, en de (eventuele) mate van gaafheid daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?
3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

4. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
5. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
6. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
7. Op welke wijze(n) kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop der tijd heeft achter gelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een relatief hooggelegen dalvlakteterras (Staring Centrum/RGD, 1990: code 4E9a). Dit terras werd aan het begin van het Holoceen gevormd toen de Maas zich in de oudere afzettingen insneed (Van der Gaauw, 2006). De afzettingen die in het plangebied aan het oppervlak liggen worden gerekend tot de Formatie van Beegden (Weerts e.a., 2006). Volgens de bodemkaart komen in het plangebied ooivaaggronden voor (Stiboka, 1975: code Rd10C). Dit zijn relatief hooggelegen, kalkloze rivierkleigronden die uit lichte zavel bestaan en in het Holoceen door de Maas afgezet. Met name de perioden Bronstijd t/m Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd waren fasen waarin de Maas vrij actief was en een hogere sedimentlast had. Tijdens overstromingen van de Maas werd op de oevers telkens een dun laagje zand en klei achtergelaten. De oorspronkelijke gelaagdheid in het pakket overstromings- of oeverafzettingen is als gevolg van ploegen en bodemleven waarschijnlijk geheel verdwenen. De vruchtbare en goed ontwaterde omstandigheden maakten het plangebied (relatief) geschikt voor landbouwkundig gebruik.

2.3 Archeologische gegevens

- *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; Deebe, 2008)*: voor (de omgeving van) het plangebied geldt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.
- *Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Verhoeven & Ellenkamp, 2008)*: het plangebied ligt in een zone waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers.
- Bekende archeologische vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 500 m rond het plangebied: zie tabel 2. Meteen ten zuiden van het plangebied ligt een vindplaats die tijdens de nieuwbouw van de kerk aan het licht kwam (ARCHIS-waarneming 24031). Hier werden voorwerpen gevonden die wijzen op een vroeg-middeleeuws grafveld ter plekke. Tevens werd een maalsteen gevonden uit de Late IJzertijd. Daarnaast werden nog twee kommetjes aangetroffen die uit de Romeinse tijd zouden dateren. Naast de vondst werd er minstens één grondspoor met “asresten” waargenomen. Nadere details

over de vindplaats ontbreken. Ongeveer 100 m ten oosten van het plangebied ligt ARCHIS-waarnemingnummer 27271: vondsten uit de Romeinse tijd en complete potten die wijzen op een urnenveld uit de Vroege IJzertijd. De melding is echter administratief geplaatst, waardoor de waarde hiervan gering is. Ten noorden van het plangebied ligt kasteel Well. Hier werden door de voormalige ROB in 1961 resten opgegraven van de mergelfundering van het vroegere kasteel dat hier gelegen heeft. De resultaten van de opgraving zijn nooit gepubliceerd. Ongeveer 175 m ten zuiden van het plangebied wordt melding gemaakt van een Merovingisch zwaard dat zich momenteel in het Venrays Museum bevindt. Mogelijk komt dit zwaard van het grafveld nabij de kerk en is de melding verkeerd geplaatst.

AMK-nr.	complextyp	datering	waarde
16626	nederzetting	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	hoge archeologische waarde
16627	nederzetting	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	hoge archeologische waarde
Waarne-mingsnr.	complextyp	datering	opmerking
24031	grafveld	Late IJzertijd	25 m ten zuiden van plangebied
24031	onbekend	Romeinse tijd	25 m ten zuiden van plangebied
24031	grafveld	Vroege Middeleeuwen B	25 m ten zuiden van plangebied
27271	urnenveld	Vroege IJzertijd	administratief geplaatst
27271	onbekend	Romeinse tijd	administratief geplaatst
28002	kasteel	Late Middeleeuwen	150 m ten noorden van plangebied
404944	onbekend	geen datering	250 m ten zuidwesten van plangebied
404947	onbekend	Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd	250 m ten zuidwesten van plangebied
421034	onbekend	Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd	250 m ten zuidwesten van plangebied
Vondstmel-dingsnr.	complextyp	datering	opmerking
416755	graf	Vroege Middeleeuwen A - B	administratief geplaatst

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

- *Eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2:* ongeveer 250 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2006 een karterend booronderzoek uitgevoerd (Borsboom, 2006). Hierbij werden een fragment bot en een fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk aangetroffen. De vondsten wezen niet op een vindplaats. Bovendien was het bodemprofiel in enkele boringen sterk verstoord. Daarom werd het gebied vrijgegeven (Borsboom, 2006).

2.4 Historische situatie

- *Historisch gebruik:* het plangebied ligt ten noorden van de historische kern van Well. Op de Tranchotkaart (circa 1803-1820) staat het plangebied weergegeven als akker. Ten noorden van het plangebied ligt een oude Maasgeul waar wei- en hooilanden lagen (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1969: blad 20 Meerlo). Op het minuutplan van circa 1811-1832 staat het plangebied eveneens aangegeven als akkerland. Het perceel meteen ten noorden

van het plangebied heeft nog steeds dezelfde begrenzing als aan het begin van de 19e eeuw (<http://watwaswaar.nl>). Op de perceelsgrens is op GoogleEarth een (meidoorn)haag te zien die karakteristiek is voor het Maasdal. Aan het begin van de 20e eeuw wordt het plangebied in gebruik genomen als weiland (Uitgeverij Nieuwland, 2006). Dit gebruik blijft ongewijzigd tot de jaren 70 van de 20e eeuw. Daarna wordt in het westelijke deel van het plangebied een ophoging aangebracht (aangegeven met steilrand), waarop gebouwen komen te staan (<http://watwaswaar.nl>). Het oostelijke deel is tot op de dag van vandaag in gebruik gebleven als grasland. De gebouwen in het westelijke deel van het plangebied zijn inmiddels gesloopt (mondelinge mededeling gemeente Bergen).

Ten noorden van het plangebied ligt kasteel Well. De oorsprong van het kasteel (hoofdgebouw) gaat terug op de 15e eeuw, de voorburch dateert grotendeels uit de 17e eeuw (Van Reijen, 1979). Achter het hoofdgebouw, op de westhoek tussen de binnen- en buitengracht, staat een vrijstaande ruïne van een oorspronkelijk ronde bakstenen toren uit de 14e eeuw of het begin van de 15e eeuw (www.kich.nl).

- *Consequentie voor de archeologie:* in het westelijke deel van het plangebied is in de jaren 70 van de 20e eeuw een ophoging aangebracht waarop bebouwing heeft plaatsgevonden. Afhankelijk van de diepte van de fundering en de dikte van de ophoging kan het bodemprofiel binnen de contouren van de oude gebouwen verstoord zijn. Het overige deel van het plangebied is niet opgehoogd en is altijd in gebruik geweest als akker- en grasland. Hier is de kans het grootst op de aanwezigheid van intacte bodemprofielen. Er zijn op historische kaarten geen aanwijzingen voor historische bebouwing te vinden. Ook de resten van de kasteelgracht en -tuinen bevinden zich ten noorden en westen van de Kasteellaan buiten het plangebied.

2.5 Huidige situatie

Het terrein ligt momenteel braak (gegevens gemeente Bergen). Tot voor kort was er bebouwing in het westelijke deel van het plangebied aanwezig. Het oostelijke deel is al sinds het begin van de 20e eeuw in gebruik als grasland. In het westelijk deel van het plangebied is in de jaren 70 van de 20e eeuw een ophoging aangebracht. Dit deel ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl) circa 1 m hoger dan de omgeving en heeft een hoogteligging van 15 m +NAP. Het oostelijke deel heeft een hoogteligging rond 14 m +NAP.

2.6 Toekomstige situatie

- *Aard en omvang geplande ingrepen:* het voornemen bestaat om acht woningen in het plangebied te bouwen. De aard en omvang van de ingrepen is op dit moment nog niet exact duidelijk omdat de planvorming zich nog in een vroege fase bevindt. Zo is nog niet bekend of de huizen onderkelderd worden of niet. Omdat het plangebied deels in het bergend winterbed van de Maas ligt, zal ter compensatie grond moeten worden afgegraven voor elke kubieke meter die er in het bergend deel bij komt. De locatie die men voor het afgraven op het oog heeft, ligt aan de zuidrand van het perceel waar nu een ophoging ligt.

- **Consequentie voor de archeologie:** er zullen zes woningen worden gebouwd in het gedeelte waar een ophoging heeft plaatsgevonden. Er van uitgaande dat de ophoging ten behoeve van de bouw niet (deels) verwijderd wordt, zal bij woningen zonder onderkeldering (fundering circa 80 cm -Mv) hoogstwaarschijnlijk geen verstoring van het bodemprofiel optreden. De ophoging (circa 1 m) is immers dikker dan de funderingsdiepte. Twee woningen worden in het deel gebouwd dat niet opgehoogd is (terraswoningen). Hier kan de bouw mogelijk aanwezige archeologische resten verstoren. Buiten de bouw van de terraswoningen zijn er geen bodemingrepen in het niet-opgehoogde deel gepland. Er komt geen tuin rondom de terraswoningen. Dit deel wordt ingericht als natuur. Indien de compensatie voor het bergend vermogen van het winterbed van de Maas in het opgehoogde deel plaatsvindt en slechts de ophoging wordt afgegraven, dan zal dit hoogstwaarschijnlijk niet tot verstoring van eventuele archeologische resten leiden. Daarnaast is nog een compensatie gepland in het opgehoogde deel van het terrein. Hiervoor zal waarschijnlijk slechts de ophoging worden afgegraven. De aanleg van de berging heeft derhalve geen gevolgen voor de archeologie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

- **Locatie en aard:** het plangebied ligt op een lichte verhoging (oeverwal) en wordt begrensd door het Maasdal aan de zuidzijde en oude geulen aan de noordzijde. Vanwege de relatief hooggelegen ligging en de nabijheid van de Maas en oude Maasgeulen vormde het plangebied een aantrekkelijke vestigingslocatie voor jager-verzamelaars (Mesolithicum). Dit waren mensen die van de jacht en het verzamelen van voedsel leefden en bij voorkeur op hoge plekken nabij laagten woonden. Bij de overgangen van hoog en droog naar nat en laag, de zogenaamde gradiënten, was de variëteit in flora en fauna (voedselbronnen) het grootst en was bovendien drinkwater voorhanden. Omdat het plangebied in een gradiëntzone ligt, geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Mesolithicum. Vindplaatsen ouder dan het Mesolithicum worden in het plangebied niet verwacht. De zanden en grinden in de ondergrond van het plangebied werden immers met name tijdens de Late Dryas afgezet. In deze periode lag het plangebied in een zeer dynamisch landschap en als er al bewoning plaatsvond, dan is de kans groot dat de vindplaatsen door de Maas verspoeld zijn. Vanaf het Vroeg Holoceen (Mesolithicum) begon de Maas zich (ten westen van het plangebied) in de grindige afzettingen uit de Late Dryas in te snijden en bleef de sedimentatie in het plangebied waarschijnlijk beperkt tot overstromingen. Bewoning was nu wel mogelijk. Na het Mesolithicum veranderde de bestaanswijze van de mens drastisch. Nu deed de landbouw zijn intrede. Voor de vroege landbouwers waren bodemvruchtbaarheid en ontwatering van de bodem erg belangrijke factoren in de locatiekeuze. Het plangebied is gelegen op sterk zandige rivierkleigronden (lichte zavel). Deze sedimenten waren ook al voor vroege landbouwers zeer geschikt om akkerbouw te bedrijven:
 - de zandige kleigronden waren zeer vruchtbaar. Het was niet nodig om de grond te bemesten omdat, in tegenstelling tot de (dek)zandgronden, de bodem zijn vruchtbaarheid (mede door overstromingen en afbraak van mineralen) zelf op peil houdt;
 - de bodem is goed ontwaterd en vanwege de klei-component niet zo droogtegevoelig als de zandgronden;

- de bodem is in tegenstelling tot de zwaardere kleigronden dichters langs de Maas relatief makkelijk te bewerken.

Daarom geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode Neolithicum t/m Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd. Het plangebied lag in deze periode op de akkergronden ruim ten noorden van de historische kern van Well. Op historische kaarten is zijn geen aanwijzingen voor bebouwing in deze periode te vinden.

- *Gaafheid en diepteligging:* vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn mogelijk afgedekt door jongere overstromings- of oeverafzettingen. Enerzijds kunnen de vondststrooiingen van stenen voorwerpen waaruit de vindplaatsen uit het Mesolithicum hoofdzakelijk bestaan als gevolg van de overstromingen en vorming van oeverafzettingen deels verspoeld zijn. Anderzijds is in het plangebied 'jonge klei' aanwezig, waardoor eventuele mesolithische vindplaatsen mogelijk zijn afgedekt en daardoor buiten bereik van de ploeg zijn gebleven en daarom relatief gaaf bewaard gebleven zijn. Vindplaatsen van landbouwers bestaan voor een belangrijk deel uit grondsporen die in de sedimenten zijn ingegraven. Deze zijn daardoor minder gevoelig voor verspoeling. Door jongere oever- en overstromingsafzettingen kunnen vindplaatsen zijn afgedekt en daarmee relatief gaaf zijn. Het is bekend dat in de mineraalrijke afzettingen van de Maas intensieve bodemvorming (verbruining) heeft plaatsgevonden (Van der Gaauw, 2006). Dit kan tot gevolg hebben dat eventuele grondsporen als gevolg van verbruining niet meer zichtbaar zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2. Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn zes boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied gezet (figuur 3).

Er is geboord tot maximaal 2,8 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x/y-coördinaten). Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN (www.ahn.nl).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem - laagopeenvolging

In het plangebied zijn twee typen bodemprofielen aangetroffen, die hier afzonderlijk besproken zullen worden. In het zuidelijke deel (figuur 3: boringen 1, 2 en 6) bestaat de bovengrond (bouwvoor) uit sterk zandige klei of kleilig zand, dat naar onderen toe steeds minder kleilig en siltig wordt. Op ongeveer 1 m -Mv is het zand over het algemeen nog slechts matig of zwak siltig. De korrelgrootte van het zand is matig fijn. In deze boringen is een zekere 'fining upward' te herkennen: de minst siltige en iets grovere sedimenten liggen het diepst en deze worden naar boven toe steeds fijner en kleiiger om uiteindelijk over te gaan in zandige klei. Dit profielverloop is kenmerkend voor oeverafzettingen. In de afzettingen heeft in de loop van het Holocene bodemvorming plaatsvonden. Als gevolg hiervan hebben de afzettingen een bruine kleur gekregen (verbruining). De dikte van de bodemvorming of verbruining vanaf het oorspronkelijke maaiveld ligt tussen 70 en 90 cm. In de boringen 1 en 6 is onder de bouwvoor een door plantenwortels en dieren licht omgewerkte (gebioturbeerde), zwak humeuze laag aangetroffen, die mogelijk als oude bouwvoor geïnterpreteerd kan worden. Door regelmatige overstromingen en daaraan gekoppelde sedimentatie raakte de oude bouwvoor langzaam afgedekt, waardoor deze nu niet meer aangeploegd wordt. In boring 2 is waargenomen dat het oorspronkelijk oppervlak is afgedekt door een recente ophoging met een dikte van 1,1 m.

In het noordelijke deel (figuur 3: boringen 3, 4 en 5) is een ophogingspakket aangetroffen. De dikte hiervan bedraagt 1,1 tot 1,4 m. Hieronder is een pakket zwak zandige klei aangetroffen waarvan de dikte tussen 0,9 en 1 m ligt. Naar onderen toe wordt de klei steeds zandiger om vervolgens over te gaan in matig grof zand. Het pakket klei is in deze boringen dus aanzienlijk

dikker dan in het zuidelijke deel van het plangebied. De afzettingen zijn waarschijnlijk het gevolg van de langzame opvulling van een oude geul. Verder ten noorden van het plangebied ligt eveneens een geul.

Tijdens overstromingen in het Holocene werd in de omgeving van het plangebied regelmatig sediment afgezet. De grovere sedimenten (zand) kwamen op de hoogste plekken dichtbij de Maas tot bezinking, waar de stroomsnelheid het hoogst was. Hier werden de relatief zandige oeverafzettingen gevormd. Verder van de Maas vandaan, in de oude Maasgeulen, daalde de stroomsnelheid en werden met name fijne sedimenten afgezet (klei), zoals in het noordelijke deel van het plangebied het geval is. De kleiige afzettingen in het noordelijke deel zijn geheel grijs van kleur. Dit is grotendeels het gevolg van het sijpelen van regenwater door de grofzandige ophoging. Het water blijft staan op de onderliggende kleiige sedimenten, waardoor deze afgesloten raken van de lucht en de afzettingen grijs kleuren. Vanwege de grijskleuring is niet duidelijk te zien of er bodemvorming in de afzettingen heeft plaatsgevonden.

Naast de verkennende boringen van het archeologisch onderzoek zijn ook de diepe boringen van het milieukundig onderzoek geïnterpreteerd (Hoeijmakers, 2011: boringen 20 t/m 25; zie figuur 3). De klei van de geulvulling wordt in het rapport “leem zwak zandig” genoemd. De oeverafzettingen worden beschreven als zand of “leem sterk zandig”. Boring 25 heeft een profiel dat geheel uit zand bestaat en wijkt af van de naastgelegen boringen 3 en 20, waar onder de zandige ophoging klei (geulvulling) werd aangetroffen. Het is niet waarschijnlijk dat boring 25 uit oeverafzettingen bestaat. Uit informatie van de gemeente Bergen blijkt dat ter hoogte van boring 25 diepe grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden voor de vervanging van een rioolgemaal (mondelinge mededeling E. Kuiper). De andere diepe milieukundige boringen (boringen 20 t/m 24) bevestigen het beeld van onderhavig onderzoek: in het zuidelijke deel zijn oeverafzettingen aanwezig, in het noordelijke deel ligt een oude Maasgeul.

Geologie en bodem - mate van verstoring

In de boringen zijn geen aanwijzingen voor verstoringen gevonden. De oorspronkelijke bouwvoor is voorafgaand aan de ophoging van het terrein niet afgegraven. Het bodemprofiel van boring 25 uit het milieuonderzoek is verstoord. De verstoring is het gevolg van grondwerkzaamheden ten behoeve van het plaatsen van een rioolgemaal (mondelinge mededeling E. Kuiper, gemeente Bergen). De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1. De milieuboringen zijn niet in de bijlage opgenomen.

Synthese

In het zuidelijke deel van het plangebied zijn goed ontwaterde zandige oeverafzettingen aangetroffen die een aantrekkelijke vestigingslocatie gevormd kunnen hebben voor landbouwers uit de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen. Dit blijkt onder andere uit het feit dat meteen ten zuiden van het plangebied, bij de kerk, archeologische resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen zijn aangetroffen. Vanwege de relatief hoge ligging nabij oude geulen (nattere gebieden) kunnen hier tevens resten uit het Mesolithicum voorkomen. De hoge archeologische

verwachting op basis van het bureauonderzoek kan derhalve voor dit deel gehandhaafd blijven (figuur 3). Omdat het archeologisch interessante niveau meteen onder de bouwvoor verwacht wordt, kan de bouw van de woningen eventuele resten verstoren.

In het noordelijke deel zijn geulafzettingen aangetroffen. Vanwege de lagere ligging en meer kleiigere sedimenten was dit deel minder aantrekkelijk als vestigingslocatie in alle perioden. De hoge archeologische verwachting kan voor dit deel bijgesteld worden naar laag voor alle perioden (figuur 3). Wel kunnen in de geulvulling nog goed bewaarde paleo-ecologische resten voorkomen, die een landschapsreconstructie mogelijk maken. De voorgenomen ingrepen in het noordelijke deel vormen geen bedreiging voor de archeologie.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.3).

1. *Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

In het zuidelijke deel van het plangebied liggen zandige oeverafzettingen, terwijl in het noordelijke deel een oude Maasgeul opgevuld met klei ligt. Met name in het zuidelijke deel heeft bodemvorming (verbruining) plaatsgevonden. In het westelijke deel is een ophoging met een dikte van 1,1 tot 1,4 m aanwezig.

2. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?*

Binnen het plangebied staan geen vindplaatsen geregistreerd. Ongeveer 25 m ten zuiden van het plangebied ligt een vroeg-middeleeuws grafveld en zijn vondsten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd gedaan.

3. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Het plangebied is van oudsher in gebruik als akker. Vanaf circa 1900 is het gebied in gebruik genomen als grasland. Pas in de jaren 70 van de 20e eeuw is een ophoging in het westelijke deel langs de Kasteellaan aangebracht, waarop bebouwing heeft plaatsgevonden. Deze is inmiddels gesloopt. Dit heeft echter niet tot verstoringen geleid. Nu ligt het plangebied braak.

4. *Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*

De archeologische verwachting voor het zuidelijke deel van het plangebied is hoog. Eventuele vindplaatsen zijn hier relatief gaaf, al heeft de verbruining er mogelijk toe geleid dat eventuele grondsporen niet of moeilijk leesbaar zijn. Aan het noordelijke deel is naar aanleiding van het veldonderzoek uiteindelijk een lage archeologische verwachting toegekend.

5. *Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

De bodemopbouw is intact. Eventuele vindplaatsen zullen relatief gaaf zijn, al kunnen als gevolg van verbruining grondsporen moeilijk of geheel niet zichtbaar zijn.

6. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

Bij de nieuwbouw in het zuidelijke deel van het plangebied worden eventueel aanwezige archeologische resten verstoord. Waar een ophoging ligt, hangt dit van een eventuele onderkeldering af.

4.2 Aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat in het noordelijke deel van het plangebied geen archeologische resten verwacht worden. Hier hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden (figuur 4).

In het zuidelijke deel kunnen vindplaatsen uit de periode Mesolithicum t/m Middeleeuwen voorkomen. Hier worden drie woningen gebouwd: twee terraswoningen in het niet-opgehoogde deel en een (reguliere) woning in het opgehoogde deel. De bouw van de terraswoningen kan tot een versterking van eventuele vindplaatsen leiden. Buiten de bouw van de woningen vinden in het niet-opgehoogde deel geen bodemingrepen plaats. Geadviseerd wordt ter plekke van de terraswoningen een waarderend onderzoek (in de vorm van proefsleuven) voorafgaand aan de werkzaamheden uit te voeren (figuur 4). Een waarderend onderzoek dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Het PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Aan het overige deel van plangebied waar nog archeologische resten verwacht worden, dient een dubbelbestemming 'waarde-archeologie' toegekend te worden. Deze valt uiteen in twee delen:

- in het opgehoogde deel met een hoge archeologische verwachting dient bij bodemingrepen dieper dan 1,1 m -Mv archeologisch onderzoek plaats te vinden (figuur 4). Indien de woning in dit deel niet onderkelderd wordt en een normale funderingsdiepte van 0,8 m -Mv heeft, dan hoeft hier op dit moment geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden. Het is op dit moment echter nog niet duidelijk of deze woning onderkelderd wordt. Indien voor de terraswoningen een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd, kan het uit het oogpunt van kostenbesparing wenselijk zijn om ook voor de woning met een hoge archeologische verwachting een proefsleuf te graven in plaats van met een dubbelbestemming te werken. Indien voor de waterberging geen bodemingrepen dieper dan de ophoging plaatsvinden, hoeft hiervoor eveneens geen nader onderzoek plaats te vinden.
- in het deel dat niet is opgehoogd (figuur 4: rood), dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd bij bodemingrepen dieper dan 0,4 m -Mv (dikte van de bouwvoor).

Literatuur

- Borsboom, A.J.**, 2006. Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, Nicolaasstraat te Well. *Synthegra Archeologie Rapport 176052*. Synthegra Archeologie bv, Weert.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Gaauw, P. van der**, 2006. De Zandmaas - landschapsontwikkeling en onderzoeksmethoden. In: H. Stoeper e.a. (red.); *Archeologie in de Maaswerken. Synthese en evaluatie van het inventariserend veldonderzoek in de Maaswerken 1998-2005*. Rijkswaterstaat - De Maaswerken, Maastricht.
- Hoeijmakers, H.H.C.**, 2011. *Verkennend bodemonderzoek Kasteellaan 25 en 33 Well*. HMB B.V., Maasbree.
- Kadaster**, 1830-1850. *Topografisch Militaire Kaart 1830-1850, Blad 52*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1927. *Topografische Militaire Kaart 1929 (Bonneblad)*. Kaartnummer 633. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1936. *Topografische Militaire Kaart 1937*. Kaartnummer 633. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1953. *Topografische Kaart, schaal 1:25.000, Blad 52E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1958. *Topografische Kaart 1960, schaal 1:25.000, Blad 52E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1967. *Topografische Kaart 1968, schaal 1:25.000, Blad 52E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1979. *Topografische Kaart 1979, schaal 1:25.000, Blad 52E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1987. *Topografische Kaart 1987, schaal 1:25.000, Blad 52E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1991. *Topografische Kaart 1991, schaal 1:25.000, Blad 52E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen**, 1969. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müffling 1803-1820, schaal 1:25.000*. Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, Bonn.
- Minuutplan**, 1811-1832. *Bergen, Limburg, sectie G, blad 05*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Reijen, P.E.**, 1979. *Middeleeuwse kastelen in Nederland*. Uniboek b.v., Bussum.
- Staring Centrum/RGD**, 1990. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 52 Venlo*. Staring Centrum/RGD, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka**, 1975. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 52 Oost Venlo*. Stiboka, Wageningen.

- Uitgeverij Nieuwland**, 2006. *Grote Historische Topografische Atlas Limburg ± 1894-1926*.
Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Verhoeven, A.A.A. & A.H. Schutte**, 2004. Lomm, hoogwatergeul IVO. *ADC-rapport 233*. ADC
ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Verhoeven, M.P.F. & G.R. Ellenkamp**, 2008. Op een terras langs de Maas; een archeologische
verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar
en Bergen. *RAAP-rapport 1644*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van
Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

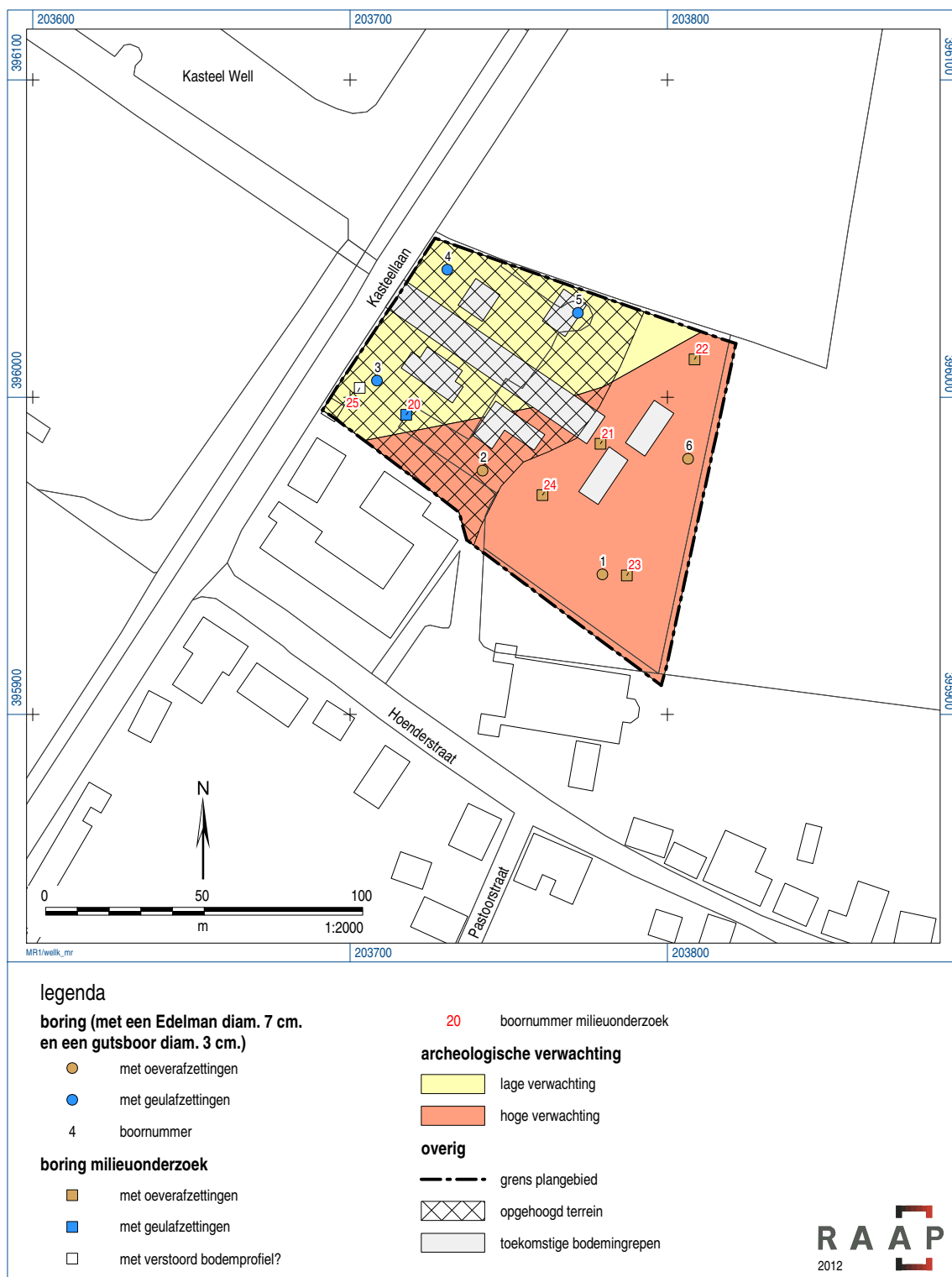
- Figuur 1.** Ligging plangebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Plangebied (paarse lijn) op de topografische militaire kaart van 1830-1850. Bron:
<http://watwaswaar.nl>.
- Figuur 3.** Resultaten verkennend booronderzoek en archeologische verwachting.
- Figuur 4.** Advieskaart.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.
- Bijlage 2.** IKAW, waarnemingen, vondstmeldingen en AMK-terreinen.



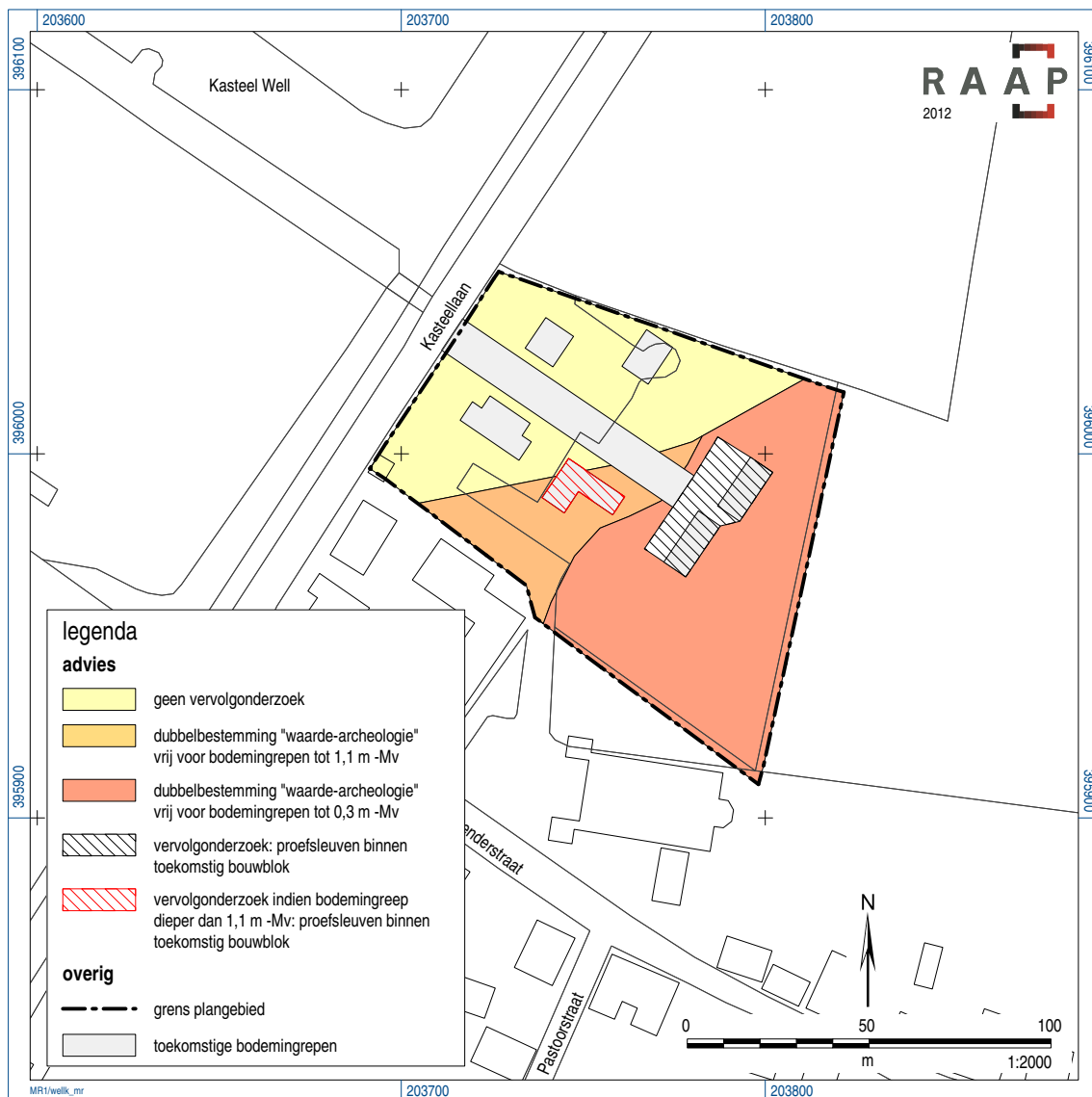
Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Plangebied (paarse lijn) op de topografische militaire kaart van 1830-1850. Bron: <http://watwaswaar.nl>.



Figuur 3. Resultaten verkennend booronderzoek en archeologische verwachting.



Figuur 4. Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

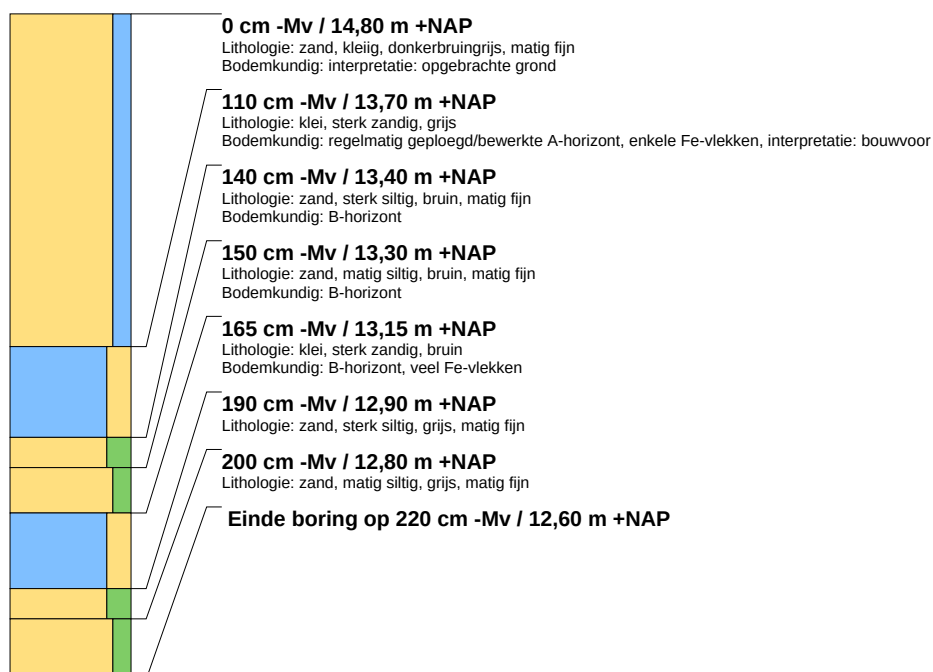
boring: WELLK-1

beschrijver: XD, datum: 15-12-2011, X: 203.780, Y: 395.944, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52E, hoogte: 14,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Bergen (L), plaatsnaam: Well, opdrachtgever: Gemeente Bergen (L), uitvoerder: RAAP Zuid



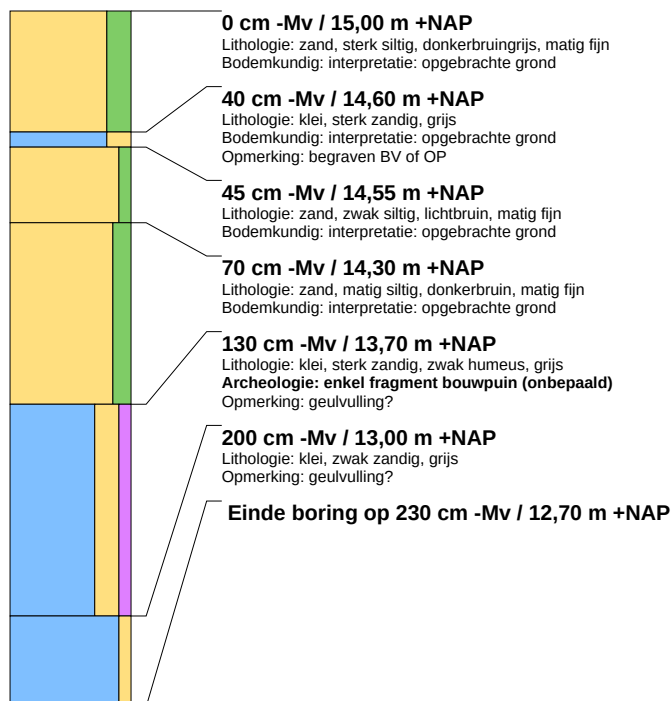
boring: WELLK-2

beschrijver: XD, datum: 15-12-2011, X: 203.742, Y: 395.977, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52E, hoogte: 14,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Bergen (L), plaatsnaam: Well, opdrachtgever: Gemeente Bergen (L), uitvoerder: RAAP Zuid



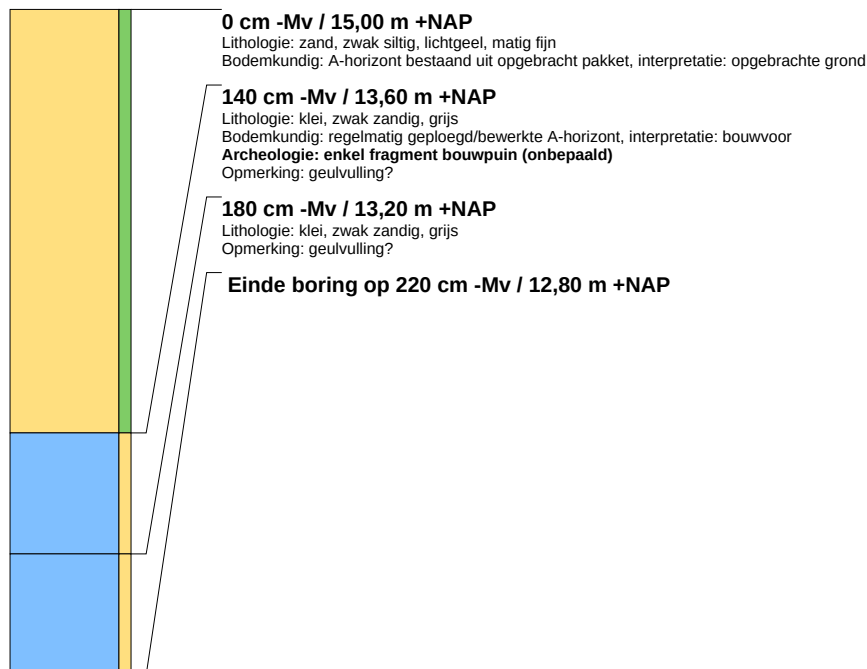
boring: WELLK-3

beschrijver: XD, datum: 15-12-2011, X: 203.708, Y: 396.005, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52E, hoogte: 15,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Bergen (L), plaatsnaam: Well, opdrachtgever: Gemeente Bergen (L), uitvoerder: RAAP Zuid



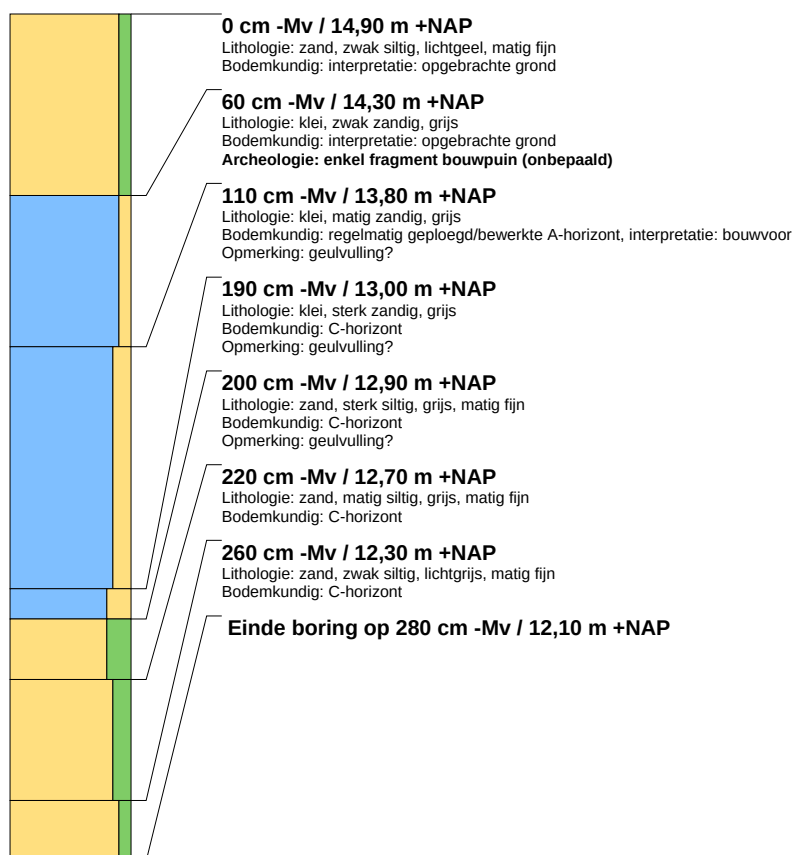
boring: WELLK-4

beschrijver: XD, datum: 15-12-2011, X: 203.731, Y: 396.040, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52E, hoogte: 15,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Bergen (L), plaatsnaam: Well, opdrachtgever: Gemeente Bergen (L), uitvoerder: RAAP Zuid



boring: WELLK-5

beschrijver: XD, datum: 15-12-2011, X: 203.772, Y: 396.027, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52E, hoogte: 14,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Bergen (L), plaatsnaam: Well, opdrachtgever: Gemeente Bergen (L), uitvoerder: RAAP Zuid



boring: WELLK-6

beschrijver: XD, datum: 15-12-2011, X: 203.807, Y: 395.981, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52E, hoogte: 13,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Bergen (L), plaatsnaam: Well, opdrachtgever: Gemeente Bergen (L), uitvoerder: RAAP Zuid

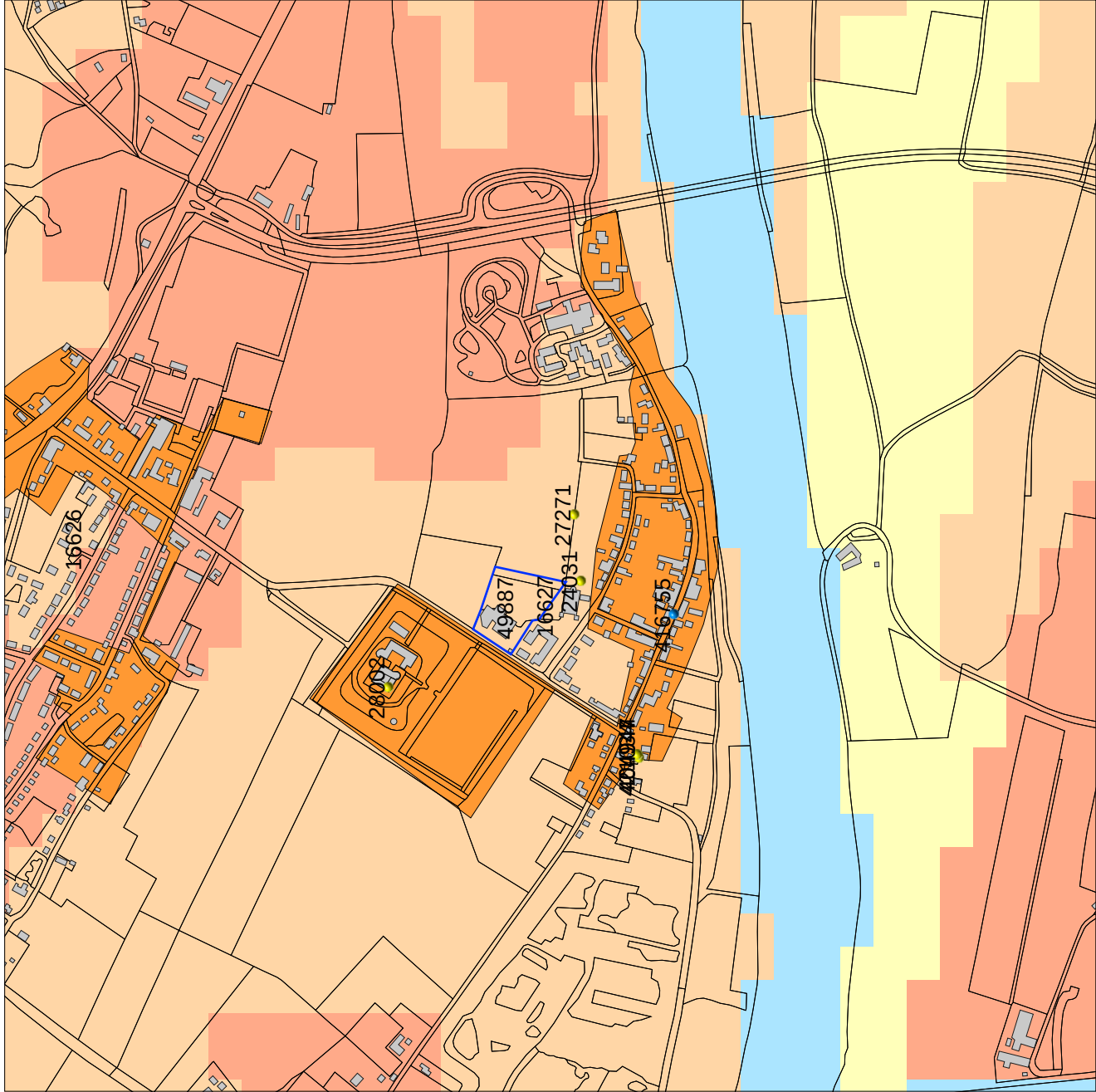


Bijlage 2: IKAW, waarnemingen, vondstmeldingen en AMK-terreinen

IKAW, waarnemingen, vondstmeldingen en AMK-terreinen.

plangebied Kasteellaan te Well

204674 / 396757



203032 / 395115

16-12-2011

Legenda

- WAARNEMINGEN
 -
- VONDSTMELDINGEN
 -
- plangebied
 -
- HUIZEN
 -
- TOP10 ((c)TDN)
 -

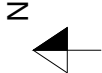
MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



Archis2



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