

**Archeologisch onderzoek IVO-P Klooster
Koningsbosch**

IVO-P karterende en waarderende vorm door middel
van proefsleuven, plangebied Klooster Koningsbosch
te Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren

Archeologische Rapporten Geonius 56

Opdrachtnummer: MA160000.026

Versie: Concept versie C1

Auteur: J.J.G. Geraeds

Opdrachtgever Gelasius Projectontwikkeling

Datum rapport: 17 januari 2017

ISSN: 2405-5506

	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	J.J.G. Geraeds	
Redactionele toets:	J.J. Martens	

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opdrachtgever: Gelasius Projectontwikkeling
Contactpersoon: dhr. J. Stor
Uitvoerder: Geonius Archeologie
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
Contactpersoon: dhr. J. Geraeds
E: j.geraeds@geonius.nl
T: 088-1300600

Bevoegde overheid: Gemeente Echt-Susteren
Contactpersoon: mw. M. Stokbroekx

Goedkeuring bevoegd gezag:
Beheer en plaats van documentatie: Archief Geonius & Provinciaal depot te Maastricht
ARCHIS onderzoekmeldingsnummer: 3986849100
Project code: KOCH-16
Locatie: Gemeente: Echt-Susteren
Plaats: Koningsbosch
Toponiem: Klooster Koningsbosch
Coördinaat: Noordwesten X: 194914 Y: 340802
Noordoosten X: 195218 Y: 340802
Zuidoosten X: 195218 Y: 340401
Zuidwesten X: 194914 Y: 340401
Kaartblad: 60B
Omvang plangebied: circa 5,6 ha.
Omvang onderzoeksgebied: circa 35084 m².
Kadastrale gegevens: ECHOOP 00488G0000

Eigenaar van de grond/contactpersoon: GELASIUS
Contactpersoon: dhr. J. Stor
NOaA archeoregio: Limburgs Lössgebied
Onderzoekskader: Omgevingsvergunning
Onderzoeksteam: J.J.G. Geraeds (senior KNA archeoloog)
J. Bellemans bom-be (archeoloog)
H. Schmitz (metaaldetector specialist & amateur archeoloog)
T. Dzurawski (metaaldetector specialist & amateur archeoloog)

Type onderzoek: IVO-P
Tijdstip onderzoek: augustus/september 2016

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
Geonius aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van onderhavig onderzoek.

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V.

SAMENVATTING

In opdracht van Gelasius Projectontwikkeling heeft Geonius Archeologie in juli, augustus en september 2016 een IVO-P uitgevoerd op het kloosterterrein van klooster Koningsbosch te Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren.

Tijdens het onderzoek zijn aanwijzingen aangetroffen welke duiden op de aanwezigheid van bewoning uit de vroege ijzertijd. De aangetroffen resten bevinden zich aan de noordoostelijke rand van het onderzoeksgebied en bestaan voornamelijk uit een concentratie van aardewerkresten en stenen. Duidelijk grondsporen welke te dateren zijn in de ijzertijd zijn niet aangetroffen. De resten duiden waarschijnlijk op een huisplaats uit de vroege ijzertijd die in dan wel in de omgeving van het onderzoeksgebied heeft gelegen.

Behoudens de resten uit de ijzertijd zijn sporen aangetroffen uit de nieuwste tijd. Dit betreffen afvalkuilen met hierin recent puin zoals baksteen en beton. Ook werd een vierkant betonnen fundament en een betonnen put aangetroffen. Al deze resten zijn te relateren aan de activiteiten die rond het klooster hebben plaatsgevonden en worden als niet behoudenswaardig beschouwd.

Op grond van de waarderingstabel heeft de vindplaats een lage score gekregen waardoor ze als niet behoudenswaardig wordt gezien. Mede vanwege het ontbreken van duidelijke archeologische sporen. Er wordt alleen informatie verkregen door het verzamelen van de diverse aardewerkresten.

Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	6
1.3	Onderzoeksgebied	6
1.4	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	6
1.5	Onderzoeksvragen.....	7
2	VOORONDERZOEK	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Bureauonderzoek	8
2.2.1	<i>Toekomstige inrichting</i>	<i>9</i>
2.2.2	<i>Landschappelijk kader</i>	<i>10</i>
2.2.3	<i>Historisch kader</i>	<i>10</i>
2.2.4	<i>Archeologisch kader.....</i>	<i>12</i>
2.3	IVO-O.....	15
2.4	Archeologische verwachting	16
3	VELDONDERZOEK	17
3.1	Strategie veldwerk	17
4	BESCHRIJVING RESULTATEN VELDONDERZOEK	19
4.1	Aardwetenschappelijk onderzoek	19
4.1.1	<i>Landschappelijke context.....</i>	<i>19</i>
4.1.2	<i>Fysisch-geografische werkzaamheden</i>	<i>21</i>
4.1.3	<i>Resultaten van het fysisch-geografisch onderzoek</i>	<i>21</i>
4.2	Archeologie	25
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen.....	47
4.4	Waardering vindplaats	50
5	BEKNOPT BESCHRIJVING RESULTATEN VELDONDERZOEK	51
5.1	Conclusies.....	51
5.2	Aanbeveling	51

Bijlagen:

Bijlage 1	Literatuurlijst
Bijlage 2	Resultaten IVO-P
Bijlage 3	Sporenlijst
Bijlage 4	Vondstenlijst
Bijlage 3	Tijdtabel

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Gelasius Projectontwikkeling heeft Geonius Archeologie een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd in het plangebied Klooster Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren (zie afbeelding 1). Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormde de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen. Omdat het plangebied in het vigerende bestemmingsplan Stedelijk gebied de dubbelbestemming waarde archeologie 3 heeft diende een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. In het vigerende bestemmingsplan zijn hierover de volgende bouwregels opgenomen:

32.2 Bouwregels

32.2.1 Binnen de dubbelbestemming

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd die voor archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn.

32.2.2 Binnen de overige bestemmingen

Voor het bouwen binnen de andere daar voorkomende bestemmingen zijn de desbetreffende regels behorende bij die bestemmingen van toepassing, met dien verstande, dat indien de bodemverstoring als gevolg van het bouwen dieper is dan 0,40 meter onder maaiveld én de omvang van de bodemingreep groter is dan 500 m² de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport dient te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen of zullen worden verstoord naar oordeel het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld of waaruit blijkt dat:

het behoud van de archeologische waarden in voldoende mate kan worden gewaarborgd of;
de archeologische waarden door de beoogde bouwwerkzaamheden niet onevenredig worden geschaad.

32.2.3 Uitzonderingen

Het indienen van een ingevolge artikel 32.2.2 vereist archeologisch onderzoek kan achterwege blijven indien de archeologische waarde of verwachtingswaarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.

32.2.4 Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien uit het in artikel 32.2.2 genoemde rapport blijkt dat archeologische waarden van de gronden door de beoogde bouwwerkzaamheden kunnen of zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning de volgende voorwaarden verbinden:

- ⚠ de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- ⚠ de verplichting tot het doen van opgravingen;
- ⚠ de verplichting de uitvoering van de bodemversturende activiteit te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek overig verkennende vorm door middel van boringen uitgevoerd.¹ Op basis van resultaten dit vooronderzoek is vastgesteld dat mogelijk resten van bewoning in de ondergrond bewaard zijn gebleven waardoor vervolgonderzoek noodzakelijk werd geacht. Omdat het onderzoeksgebied verdacht was op het voorkomen van niet gesprongen explosieven (NGE) is het archeologisch onderzoek in combinatie met het NGE onderzoek uitgevoerd. Het IVO-P is uitgevoerd

¹Geraeds, 2016.

tussen 24 augustus en 7 september 2016 door een team van één archeoloog van Geonius Archeologie, één archeoloog van Bom-be en twee amateur archeologen van de Heemkundevereniging Roerstreek.

Medewerker	Functie
drs. J. Geraeds	Senior KNA archeoloog & Projectleider (Geonius Archeologie)
drs. J. Bellemans	Archeoloog (Bom-be)
H. Schmitz	Amateurarcheoloog (HVR)
T. Dziurawski	Amateurarcheoloog (HVR)

Tabel 1 Samenstelling onderzoeksteam

1.2 Doelstelling

Het IVO-P beoogt inzicht te geven in de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. Tijdens het IVO-P worden eventueel aangetroffen archeologische resten gedocumenteerd volgens het protocol opgraven met als doel informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

1.3 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in de kern van Koningsbosch, heeft een oppervlakte van circa 5,6 ha. en ligt aan de Kerkstraat te Koningsbosch, gemeente Echt-Susteren.

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 32.847 m. Het hele onderzoeksgebied bestaat uit grasland en wordt begrensd door de muren van de kloostertuin. Het perceel wordt aan de oostzijde begrensd door de Prinsenbaan, aan de westzijde door akkerland, aan de zuidzijde door tuin en bebouwing en aan de noordzijde door het klooster Koningsbosch. Zie afbeelding 1.



Afbeelding 1: Situering plangebied. Het blauwe kader geeft de ligging van het onderzoeksgebied weer. Inzet situering plangebied in Nederland.

1.4 Onderzoeksofzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek – Proefsleuven. Het IVO-P is uitgevoerd conform protocol 4003 dat deel uitmaakt van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

4000.² De BRL 4000 is opgesteld op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3³ die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).⁴

Het rapport is als volgt opgebouwd. In navolging op hoofdstuk 1, het inleidend hoofdstuk, worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het vooronderzoek⁵ vermeld waarop de gespecificeerde verwachting is bepaald. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldwerk gepresenteerd en getoetst aan het verwachtingsmodel. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksvragen beantwoord en conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

1.5 Onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het IVO-P is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.⁶ In dit PvE zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd die middels het IVO-P dienen te worden beantwoord.

1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan?
2. Indien archeologische resten worden aangetroffen in hoeverre komen deze aangetroffen archeologische resten overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting?
3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?
4. Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?
5. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
6. In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?
7. In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of verstoring van de vindplaats?
8. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
9. Indien het onderzoek *geen* archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, is er dan mogelijk wel sprake van een of meerdere vondstconcentraties? Welke verklaring is te geven voor de afwezigheid van archeologische resten/sporen? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
10. Hoe ziet het paleo-landschap eruit (reconstructie a.h.v. paleo-ecologische resten)?
11. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?
12. Hoe sluiten de resultaten van het IVO-P aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek is vastgesteld. Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren? Is het mogelijk op basis hiervan een beleidsaanbeveling te doen voor het plangebied en/of het omliggende gebied (t.a.v. beleid, inrichting en beheer)?

² de BRL 4000 is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

³ Deze versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3) is op 09-12-2013 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

⁴ www.sikb.nl

⁵ Geraeds, 2016

⁶ Geraeds, 2016

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het IVO-P heeft een bureauonderzoek in combinatie met een IVO-O verkennende vorm door middel van boringen plaatsgevonden. Het bureauonderzoek en IVO-O had betrekking op een groter gebied dan onderhavig onderzoeksgebied. De resultaten van dit onderzoek zullen hieronder beknopt worden vermeld. Voor het opstellen van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van het bureauonderzoek van Nillesen uit 2009.⁷

2.2 Bureauonderzoek

Het plangebied had een omvang van circa 35084 m². Zie afbeelding 2. Het was ten tijde van het onderzoek in gebruik als grasland.



Afbeelding 2: Begrenzing onderzoeksgebied bureauonderzoek en IVO-O.

⁷ Nillesen et al, 2009.

2.2.1 Toekomstige inrichting

Het klooster zal worden omgebouwd tot een hotel met 100 kamers. De kloostertuin zal worden gehandhaafd evenals de strook met enkele monumentale bomen. Het verharde terrein ten westen van het klooster blijft gehandhaafd als parkeerterrein. Op de percelen achter het klooster zullen 45 woningen worden gerealiseerd. Aan de rand van de woonpercelen en om de hoek van het hotel komt een supermarkt.



Afbeelding 3: Herinrichting plangebied.

2.2.2 Landschappelijk kader

De ondergrond in het plangebied wordt gevormd door afzettingen van de Formatie van Sterksel. Dit zijn rivierafzettingen van de Rijn, die zijn afgezet tijdens het Cromerien (circa 850.000 – 475.000 jaar geleden). Deze grindhoudende grofzandige rivierafzettingen bevinden zich in het plangebied tussen de 70-100 cm beneden maaiveld. Later heeft de Maas zich in deze afzettingen ingesneden, zodat er een plateau is ontstaan. Op de geomorfologische kaart staat dit plateau aangegeven als een plateauterras. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een noordhelling van dit plateauterras, die de grens vormt tussen twee plateaus en op de geomorfologische kaart wordt aangeduid als een afbraakwand (code 11/10A).

Vanaf het Saalien (circa 300.000 – 115.000 jaar geleden) zijn de Maasterrassen en hellingen bedekt met löss en zijn vervolgens door erosie ook in de hellingafzettingen terecht gekomen. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is opnieuw löss afgezet. Dit was met name tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal en Laat Glaciaal. In deze koude perioden was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind kon optreden, waarbij de löss is afgezet. Löss wordt tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Boxtel gerekend. Lithologisch gezien is het zeer goed gesorteerde siltige leem. Met name op de hellingen heeft veel erosie van löss plaatsgevonden. Ook tegenwoordig vindt nog steeds erosie van löss plaats. Hierbij is de löss geërodeerd en elders opnieuw afgezet, de zogenaamde secundaire löss, ook wel colluvium genoemd. In het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken en rivieren sneden zich verder in.

In de löss hebben zich volgens de bodemkaart radebrikgronden ontwikkeld in zandige leem (code BLd5). De radebrikgronden komen voor in gebieden, die niet of weinig geërodeerd zijn en waar de oorspronkelijke löss (löss in situ) nog aanwezig is. Deze gronden hebben een 20 cm dikke, donker (grijs)bruine bouwvoor (Ap-horizont). Hieronder is de grond bruin tot donkerbruin van kleur, die lutumarm is (minder kleideeltjes bevat) dan de uitgangstoestand vanwege kleuitspoeling (E-horizont). Na een vrij scherpe overgang begint op 50-60 cm beneden maaiveld de briklaag (Bt-horizont), die is ontstaan door inspoeling van kleideeltjes. Deze horizont heeft een wat donkerder kleur. De briklaag gaat meestal tussen 90-110 cm beneden maaiveld geleidelijk over in de geelbruine C-horizont, waar geen kleinspoeling heeft plaatsgevonden. Tussen 70-100 cm beneden maaiveld wordt grindhoudend, grof rivierzand verwacht.

2.2.3 Historisch kader

De geschreven geschiedenis van Koningsbosch gaat terug tot de 16e eeuw, toen het gebied toebehoorde aan de koning van de Nederlanden, Filips II van Spanje. Tot de verschillende gebieden die in zijn bezit waren behoorde ook een behoorlijk bosgebied (waaronder het Echterbos ten noorden van Koningsbosch) en enkele gehuchten. Vaak kregen dit soort zeer kleine, nieuwe gehuchten die in deze periode in het zuiden van Limburg ontstonden de naam van het landschappelijke kenmerk van de omgeving. De naam Koningsbosch is dan ook direct afgeleid van het 'bos van de koning'. Samen met enkele gehuchten in de omgeving, waaronder Spaanshuiske ten zuiden van Koningsbosch, bleef het tot 1797 onder Spaans gezag vallen. Pas na 1815 viel Koningsbosch onder Nederlands gezag, nadat de Franse herindeling (het departement Nedermaas) ongedaan gemaakt werd. In deze periode bestond het gehucht uit niet veel meer dan een verzameling boerderijen van voornamelijk arme keuterboeren, dagloners en houthakkers. De bebouwing, voor zover aanwezig, was gelegen aan de Kerkstraat en de Prinsenbaan. Het plangebied bestond, zoals blijkt uit de Kadastrale kaart uit 1845 aan het begin van de 19^{de} eeuw uit bouwland. Het plangebied bestaat uit meerdere percelen. Het plangebied zelf is niet bebouwd.

In 1873 werd begonnen met de bouw van het klooster te Koningsbosch; het klooster van de Liefdezusters van het Kostbaar Bloed. Het is ontworpen door Johannes Kayser, een leerling van Pierre Cuypers, en de grond waarop het werd gebouwd was ter beschikking gesteld door

erfgenamen van Martinus Rutten (een wijnhandelaar uit België). Het kloostercomplex heeft vanaf het moment van oplevering in 1874 verschillende veranderingen ondergaan. Binnen het klooster zijn de verschillende bouwfasen duidelijk te onderscheiden. Het oostelijke en noordelijke pand vormen een hoog, aaneengesloten geheel, het westelijke en zuidelijke pand zijn onregelmatiger van opbouw. De eerste grote ingreep betrof het verlengen van de oostelijke Annavleugel in 1876. Op de verdieping werd tevens een kapel ingericht. In 1889 werd deze vleugel nogmaals verlengd. Vervolgens werd in 1894 aan de noordzijde begonnen met de bouw van de Mariavleugel, die rond 1896 voltooid was. De huidige westelijk gelegen kapel en het zuidelijke entreepand stammen uit 1896-1900 en werden tegelijkertijd of direct na elkaar gebouwd, de kloostermuur die het terrein omsluit stamt uit 1898-1899. Tot slot werd in 1912 de oostelijke vleugel verhoogd. Naast het hoofdgebouw waren tevens enkele facilitaire gebouwen aanwezig. Deze bestonden uit een boerderij en bakkerij (gebouwd in 1883), het Josephshuis (1893) en de kweekschool (1911). Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd het kloostercomplex zwaar beschadigd. De wederopbouw werd benut voor het inrichten van een middelbare school en bijbehorend pensionaat/internaat. In 1905 werd in het westelijke deel van de tuin een Lourdesgrot gebouwd. Tevens werd op het terrein een begraafplaats ingericht voor de overleden zusters en een kloostertuin.

Uit bestudering van historische kaarten blijkt dat omstreeks 1900 het plangebied in gebruik is als bouwland, een fruitwei en bos. De kaart uit circa 1937 toont aan dat de bebouwing ten westen van het klooster direct buiten de grens van het plangebied toegenomen is. Het gaat hier om de uitbreiding van de bijgebouwen van het klooster. Ten noorden van het centrale kloostergebouw is binnen het plangebied een nieuw gebouw zichtbaar langs de kloostermuur. Ook is de nieuw vormgegeven kloostertuin zichtbaar in het westen van het plangebied.

Volgens de kaart uit 1968 is het gehele noordelijke deel van het plangebied nu in gebruik als boomgaard. Het klooster zelf heeft een uitbreiding ondergaan van de zuidwestelijke vleugel, die deels buiten het plangebied gelegen is (de reeds genoemde middelbare school) en langs de zuidelijke grens van de boomgaard is tegen de kloostermuur een gebouw zichtbaar.

Vergelijking van de kaarten uit circa 1989 en de huidige topografische kaart toont aan dat het klooster in de laatste decennia van de 20e eeuw wederom is verbouwd. Een deel van de westelijke vleugel is in 1982 afgebroken. De begraafplaats werd in de jaren '60 van de vorige eeuw vernieuwd. De bijgebouwen, kweekschool, Josephshuis, boerderij en bakkerij werden gesloopt. In 1995 werd het klooster geschikt gemaakt voor bewoning door oudere zusters. Het kloostercomplex bestaat niet langer uit verschillende losse gebouwen maar uit één hoofdgebouw. Ten zuidoosten van het plangebied is een (gemeentelijke) begraafplaats ingericht. Deze loopt parallel aan de kloostermuur die de grens van het plangebied vormt. De boomgaard in het noordelijke deel van het plangebied is vervangen door bouwland, de tuin ten zuiden daarvan is begroeid. In de uitstulping aan de oostzijde van het plangebied is een gebouw zichtbaar.

Het vermoeden bestaat dat de Prinsenbaan een Romeinse voorganger heeft gehad. Dit vermoeden is gebaseerd op de resten van een Romeinse weg die in het verlengde ligt van de Prinsenbaan. De resten zijn aangetroffen in de nabijheid van Putbroek. Het vermoeden bestaat dat deze weg de verbinding vormde tussen Romeins Heerlen en Romeins Xanten die langs Melick voerde dat op de Peutinger kaart staat afgebeeld. Iets ten noorden van Melick zijn ook resten van een Romeinse weg waargenomen waarvan het vermoeden bestaat dat het dezelfde weg betreft. Op het AHN is het tracé van deze Romeinse weg nog te volgen tot bijna aan St. Odiliënberg. In de omgeving van Koningsbosch zijn diverse Romeinse vindplaatsen bekend, waaronder ook enkele Romeinse villae. Deze villae waren aangesloten op het Romeinse wegennet wat de aanname ondersteunt dat in de omgeving een Romeinse Heerbaan heeft gelegen;

Binnen de begrenzing van het plangebied bevindt zich de kloosterbegraafplaats waar de gestorven zusters zijn begraven. Synthegra kon niet met zekerheid stellen of hier nog kloosterlingen begraven liggen. Na raadpleging met de voormalig moeder overste door dhr. J. Stor, projectmanager Klooster Koningsbosch, blijkt dat alle graven zijn achtergebleven met uitzondering van één graf dat is geruimd toen de zuster zijn vertrokken. Wel zijn alle grafstenen verwijderd. Tenslotte heeft er net buiten de begrenzing van het plangebied, ter plaatse van Prinsenbaan 120 &

122, in 1944/45 een Duits kerkhof gelegen, een zogenaamde “Heldenfriedhof”. Hier zijn 52 Duitse soldaten begraven geweest. Deze zijn in 1945 door de geallieerden geruimd en verplaatst naar IJsselstein.⁸



Afbeelding 4: Topografische kaart uit 1945. Het blauwe kader geeft de ligging van de “Heldenfriedhof” weer. Het rode kader geeft de ligging van de begraafplaats van de zusters weer.

2.2.4 Archeologisch kader

Het plangebied maakt geen deel uit van een AMK terrein. Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen onderzoeken uitgevoerd maar zijn wel twee waarnemingen bekend (Waarneming 436194 en Waarneming 444213).

In een straal van circa 500 m zijn 12 waarnemingen bekend en 7 onderzoeksmeldingen.

ARCHIS waarnemingen

- ⚠ ARCHIS waarnemingsnummer 9.373: In 1926 heeft een particulier een vuurstenen spits gevonden die gedateerd wordt tussen het vroeg-neolithicum B en het laat-neolithicum B. De exacte locatie van de vondst is niet bekend, waardoor deze administratief geplaatst is op circa 200 m ten noorden van het plangebied.
- ⚠ ARCHIS waarnemingsnummer 409.524: Bij een veldkartering van een perceel op circa 280 m ten noordwesten van het plangebied heeft een particulier een wandfragment uit het vroeg-neolithicum gevonden. De scherf was gedecoreerd met kamversiering. Het baksel was fragiel en bevatte veel chamotte, zand, botmateriaal en biologisch materiaal.
- ⚠ ARCHIS waarnemingsnummer 52.001: Een veldkartering, uitgevoerd op een perceel op circa 320 m ten noorden van het plangebied, heeft vier vuurstenen bijlen uit het midden- tot laat-neolithicum opgeleverd.
- ⚠ ARCHIS waarnemingsnummer 409.586: Bij een nieuwe veldkartering op hetzelfde perceel als hierboven zijn enkele bijlen, klingen en een spits uit dezelfde periode gevonden.
- ⚠ ARCHIS waarnemingsnummer 11.376: In 1962 is bij toeval een donkerkobaltblauwe armband van het type Haevernick 7B gevonden op circa 330 m ten noorden van het

⁸ Informatie verkregen via de heer T. Dzurawski, te St. Odiliënberg.

onderzoeksgebied. De armband wordt gedateerd in omstreeks de late ijzertijd of de vroeg Romeinse periode.

- ⚠ ARCHIS waarnemingsnummer 411.313: Bij een recente veldkartering is er een vuurstenen bijl uit het laat-mesolithicum tot laat-neolithicum aangetroffen op een perceel op circa 330 m ten noordwesten van het plangebied.
- ⚠ Waarneming 425029: Circa 300 m ten zuiden heeft SOB tijdens het proefsleuvenonderzoek in totaal 16 sleuven aangelegd. In drie sleuven werden grondsporen uit de Vroege tot Midden IJzertijd aangetroffen, onder andere een paalkuil en diverse afvalkuilen. Huisplattegronden werden niet waargenomen binnen de beperkte oppervlakte van het sleuvenonderzoek. De kern van de nederzetting bevindt zich vermoedelijk ten zuiden van het huidige plangebied, gezien de meeste sporen werden aangetroffen tegen de zuidelijke grens van het plangebied aan. Er werden indirecte aanwijzingen gevonden die aantonen dat er mogelijk metaal- en aardewerkproductie heeft plaatsgevonden binnen de nederzetting. Vondsten bestaan uit: - handgevormd aardewerk - kuilen, afvalkuil - 1 paalgat te dateren in de IJzertijd;
- ⚠ Waarneming 432023: Circa 280 m ten noordwesten is een fragment van een vuursteen bijl gevonden daterend uit het Neolithicum;
- ⚠ Waarneming 436194: Binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied zijn door dhr. M. Ruijters in 2011 vuursteen afslagen uit het Neolithicum en twee fragmenten ruwwandig gedraaid aardewerk verzameld middels een oppervlaktekartering op een pas geogoste maïsakker (coördinaten: 195100 – 340600). De vondstzichtbaarheid was slecht tot matig. De akker is tussen de rijsporen in zijn geheel onderzocht. In de rijsporen was de vondstzichtbaarheid slecht, en ook daarbuiten werd deze gehinderd door de grote hoeveelheid slakmateriaal die aan het oppervlak ligt. In het deel van de akker meteen ten noorden van de vindplaats ligt vrijwel zeker een nederzettingsterrein uit de periode IJzertijd en Romeinse tijd. De Romeinse vondsten in onderhavige melding kunnen mogelijk tot deze vindplaats gerekend worden;
- ⚠ Waarneming 444213: Binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied zijn door dhr. M. Ruijters in 2011 een vuursteen afslag uit het Neolithicum, handgevormd aardewerk uit de IJzertijd, een fragment van een glazen armband uit de IJzertijd-Romeinse tijd en 4 fragmenten ruwwandig gedraaid aardewerk, 1 fragment van een dolium en 1 fragment van een ruwwandige deksel verzameld middels een oppervlaktekartering op een pas geogoste maïsakker (coördinaten: X 195070 – Y 340740). De vondstzichtbaarheid was matig. De akker is tussen de rijsporen in geheel onderzocht. In de rijsporen was de vondstzichtbaarheid slecht, daarom werden deze overgeslagen;
- ⚠ 411313: circa 200 m ten noorden 1 vuurstenen bijl uit het Neolithicum;
- ⚠ 433287: circa 200 m ten noorden 1 klopsteen;
- ⚠ 409586: circa 320 m ten noorden; 1 vuursteen bijl, 1 fragment van vuursteen kling, 1 vuursteen kling, 1 spits en 1 klopsteen;
- ⚠ 432037: circa 400 m ten oosten 1 fragment van een vuursteen bijl.

ARCHIS onderzoeksmeldingen

- ⚠ Onderzoeksmelding 21.388: In 2007 heeft SOB Research een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein op circa 80 m ten zuidwesten van het plangebied. Op basis van dit onderzoek heeft men een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.
- ⚠ Onderzoeksmelding 21.932: Naar aanleiding van de resultaten van het bureauonderzoek heeft SOB Research nog in hetzelfde jaar het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tot op heden (2009) zijn hierover geen onderzoeksgegevens bekend gemaakt via ARCHIS.
- ⚠ Onderzoeksmelding 32.886: Begin 2009 heeft SOB een bureauonderzoek uitgevoerd voor een aan hun vorige onderzoeksgebied aangrenzend perceel. Door het recente karakter van dit onderzoek zijn er nog geen onderzoeksresultaten bekend.
- ⚠ Onderzoeksmelding 32886: Het circa 115 m ten zuiden van het plangebied door SOB in 2009 uitgevoerde bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het ter plaatse van het

onderzoeksgebied archeologische resten kunnen worden aangetroffen in de top van de löss. De archeologische resten kunnen dateren uit het laat Paleolithicum het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Ter plaatse van het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied zijn tijdens een eerder uitgevoerd onderzoek nederzettingssporen uit de Vroege en Midden IJzertijd aangetroffen. Er werden afvalkuilen, paalkuilen en andere archeologische sporen en vondsten aangetroffen. De aangetroffen sporen en vondsten waren geconcentreerd in het zuidelijke en zuidwestelijke deel van het toenmalige onderzoeksgebied. Hoewel de vindplaats niet exact kon worden begrensd kon wel worden geconcludeerd dat de vermoedelijke kern van de nederzetting in zuidelijke richting, en dus buiten het huidige onderzoeksgebied zou liggen. Aanbevolen werd om daar waar de bodem dieper dan 30 cm –mv zou worden verstoord nader onderzoek dient worden uitgevoerd door middel van proefsleuven;⁹

- ⚠ Onderzoeksmelding 21.932: Het circa 115 m ten zuiden van het plangebied door SOB uitgevoerde proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat zich in het grootse deel van het onderzoeksgebied geen relevante archeologische waarden bevinden. In het zuidelijke tot zuidwestelijke deel werden echter sporen aangetroffen die rechtstreeks in verband kunnen worden gebracht met een nederzetting uit de Vroege tot Midden IJzertijd. Huisplattegronden werden niet aangetroffen, wat doet vermoeden dat de kern van de nederzetting zich ten zuiden en/of zuidwesten van het onderzochte onderzoeksgebied bevindt. Tevens werden indirecte aanwijzingen voor de productie van metaal een aardewerk aangetroffen. De vindplaats werd als behoudenswaardig aangemerkt. Indien geen plaanpassing mogelijk is werd aanbevolen nader archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van een opgraving;¹⁰
- ⚠ Onderzoeksmeldingen 53087 & 53088: Bij de begeleiding van de herinrichting van de Kerkstraat, Kapelaan Verdonschotstraat, Philips II straat en het uitvoeren van een IVO-P op het Koningsplein is door Grontmij in 2012 slechts één spoor en één scherp handgevormd aardewerk aangetroffen. Het spoor bevindt zich buiten een reeds bekende en behoudenswaardige bovengenoemde IJzertijd vindplaats, maar maakt hier vermoedelijk wel deel van uit. Er is wat betreft het spoor en de aangetroffen scherp sprake van een lage belevingswaarde, de conserveringsgraad en de mate van gaafheid zijn middelhoog. De informatiewaarde van één spoor en één vondst is ook minimaal. Derhalve zijn beide als niet behoudenswaardig aangemerkt. Dit doet echter niets af aan de waarde van de vindplaats uit 2007 waar het aangetroffen spoor vermoedelijk toe gerekend kan worden. Op korte afstand van het plangebied, inclusief de IJzertijd nederzetting uit 2007, bevinden zich vermoedelijk nog twee vindplaatsen: ten noorden een nederzetting uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd en ten zuidoosten (hoger gelegen terrein) een IJzertijd vindplaats. Deze vondsten bijeen geven aan dat dit hoog gelegen terrein (helling en terras) interessant was voor bewoning. Bij toekomstige werkzaamheden in dit gebied dient men rekening te houden met het aantreffen van archeologische waarden, met name uit de periode IJzertijd en IJzertijd-Romeinse tijd;
- ⚠ Onderzoeksmeldingen 55199, 55200 en 56419: Ter plaatse van Verdonschotstraat 17 circa 350 m ten oosten van het plangebied heeft Econsultancy in 2013 een bureauonderzoek, booronderzoek en oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij werd geen archeologische vindplaats aangetroffen en is het plangebied vrijgegeven voor verdere ontwikkeling.

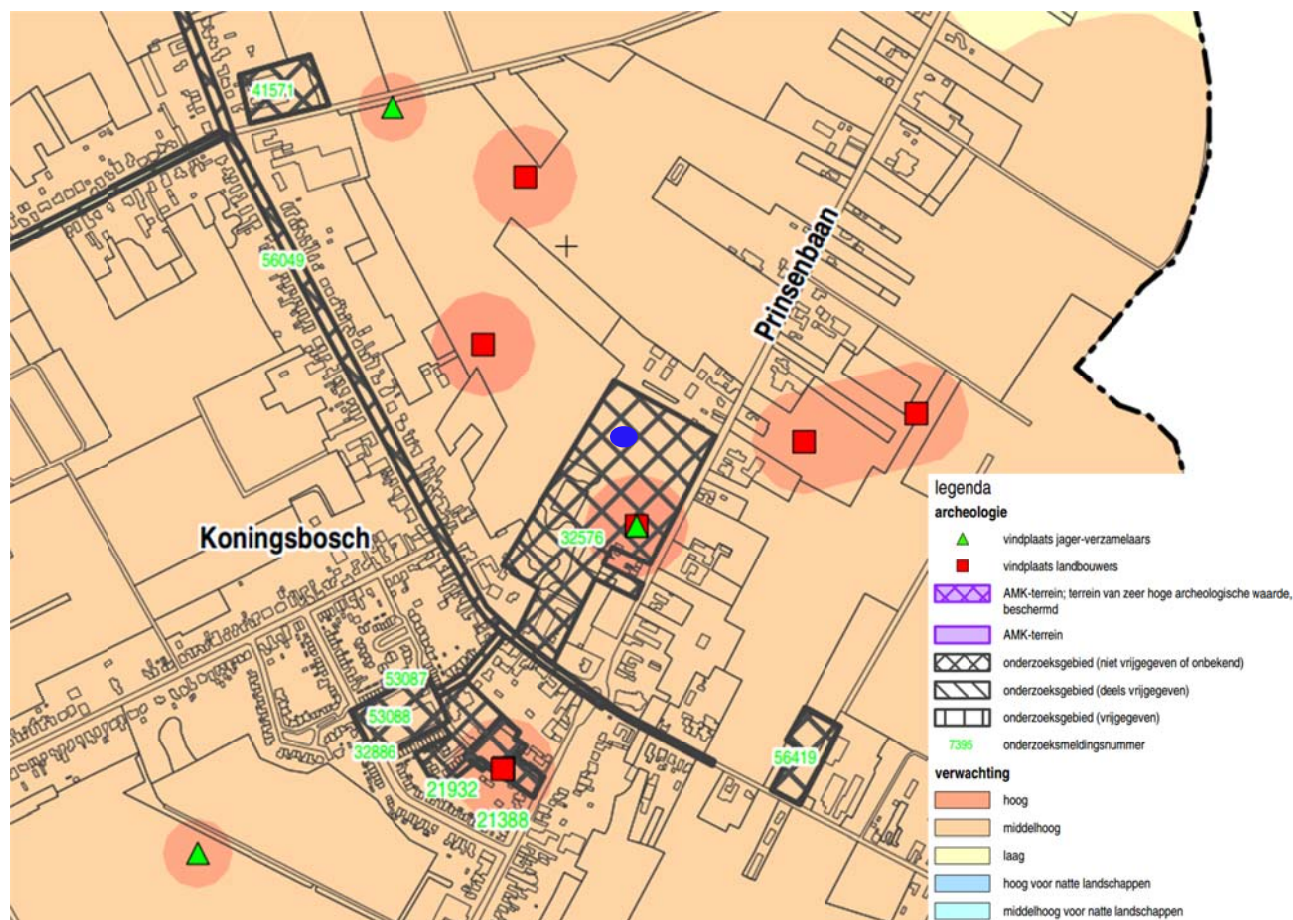
Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Echt-Susteren¹¹ heeft het plangebied een middelhoge verwachtingswaarde. Op deze kaart is slechts één vindplaats van dhr. Ruijters afgebeeld (waarneming 436194). In een straal van 50 m rond deze vindplaats geldt een

⁹ Ras, 2009

¹⁰ Wattenberghe, 2007

¹¹ Verhoeven, 2010

hoge verwachting. De tweede vindplaats (waarneming 444213) van dhr. Ruijters is echter niet afgebeeld maar alsnog toegevoegd.



Tabel: Kwantitatieve normen voor archeologisch onderzoek		
Verwachtingswaarde / waarde gebied	Ontwikkelingsgericht bestemmingsplan of project Bodemingreep is dieper dan 40 cm -MV én omvang PLANGEBIED is groter dan:	Beheersbestemmingsplan Bodemingreep is dieper dan 40 cm -MV én omvang BODEMINGREEP is groter dan:
Verwachtingswaarde:		
> Hoog en middelhoog voor droge en natte landschappen; Middelhoog voor provinciale aandachtsgebied	2.500 m ²	500 m ²
> Hoog voor provinciaal aandachtsgebied	1.000 m ²	500 m ²
> Laag voor provinciaal aandachtsgebied	10.000 m ²	1.000 m ²
> Laag voor droge en natte landschappen	Geen restricties	Geen restricties
Waarde:		
> AMK-terrein (archeologisch monument): - Beschermd archeologisch (Rijks)monument	Rijksdienst Cultureel Erfgoed is bevoegd	Rijksdienst Cultureel Erfgoed is bevoegd
> AMK-terrein (archeologisch monument): - Historische stadskernen Echt, Susteren en Nieuwstadt; - Terreinen van hoge en zeer hoge archeologische waarde	100 m ²	100 m ²
> AMK-terrein (archeologisch monument): - Historische dorpskernen; - Terreinen van archeologische waarde	250 m ²	250 m ²
> Zone rondom ARCHIS-waarneming of vondstmelding	30 m ² (binnen de zone van 50 of 75 m)	30 m ² (binnen de zone van 50 of 75 m)

Afbeelding 5: Uitsnede gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart 2015, gemeente Echt-Susteren en kwantitatieve normentabel. De ligging van het plangebied is gearceerd weergegeven.

●: Waarneming 444213

2.3 IVO-O

In totaal zijn 39 boringen uitgevoerd met een zandguts en een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tot maximaal 110 cm –mv uitgevoerd. Het boorresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren echter op basis hiervan kunnen geen conclusies worden getroffen inzake de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. Aanvullend zijn

vier proefputjes gegraven tot circa 1 m –mv. Het aangetroffen bodemprofiel komt grotendeels overeen met de verwachting. De bodem bestaat overwegend uit een radebrikgrond alhoewel plaatselijk geen briklaag kon worden geconstateerd. Ter plaatse van de boringen 30 tot en met 39 is de bodem tot minimaal 1 m –mv verstoord. Deze verstoring is het gevolg van de bouw en sloop van de diverse gebouwen die hier hebben gestaan.

Ter plaatse van de boringen 24, 25, 28 en 29 is het terrein opgehoogd met löss vermengd met baksteenpuin. Ook het maaiveld lag bezaaid met baksteenpuin. Onder de ophoging wordt grotendeels onverstoorde bodem aangetroffen.

Met uitzondering van een enkele boring is de bodem in het overige deel van het plangebied niet verstoord.

De algemene bodemopbouw bestaat uit een 30 tot 40 cm dikke bruine tot donker bruine Ap-horizont, de bouwvoor, bestaande uit sterk zandig leem, gevolgd door een circa 40 cm dikke uitspoelingslaag, de E-horizont, bestaande uit licht geel bruin sterk zandig leem, gevolgd door een circa 20 cm dikke inspoelingslaag, de Bt-horizont, bestaande uit zwak zandig oranje bruin leem, gevolgd door de D-horizont bestaande uit zwak lemig grof zand van fluviatiele herkomst.

2.4 Archeologische verwachting

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek en het IVO-O is een lage verwachting vastgesteld op het voorkomen van vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, een hoge op het voorkomen van vindplaatsen uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en een lage op het voorkomen van vindplaatsen uit de Vroege en Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Aanbevolen werd om in het niet verstoorde deel van het onderzoeksgebied (omvang circa 33230 m²) een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een IVO-P.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Strategie veldwerk

Het IVO-P is conform het Programma van Eisen IVO-P Kloostertuin Klooster Koningsbosch uitgevoerd.¹² In het plangebied zijn conform het PvE dertien proefsleuven aangelegd met een lengte van 50 m en een breedte van 4 m. Deze zijn verspreid over het plangebied aangelegd. Aanvullend op het voorgeschreven onderzoek heeft een uitbreiding plaatsgevonden ter plaatse van werkput 9 met een oppervlakte van 400 m².

Het archeologisch vlak is aangelegd op het eerste niveau met archeologische sporen dan wel op die diepte die door de archeoloog is bepaald zodat met zekerheid gesteld kan worden dat zich op een dieper niveau geen archeologische resten meer bevinden. Om het juiste niveau te bepalen is aan het begin van iedere proefsleuf een kijkgat aangelegd.

Alle aanwezige grondsporen zijn ingemeten en opgetekend. Het merendeel van de sporen bestond uit recente sporen. Hiervan is een enkel spoor gecoupeerd.

Alleen in proefsleuf 9 zijn archeologische resten aangetroffen welke duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. In overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever is daarop besloten deze proefsleuf uit te breiden met 800 m². Vanwege de tegenvallende resultaten is in overleg met het bevoegd gezag mw. M. Stokbroekx in het veld besloten de uitbreiding te beperken tot uiteindelijk 400 m².

Conform het PvE is het vlak laagsgewijs aangelegd. In principe is één vlak aangelegd. De senior KNA archeoloog heeft de ontgraving de gehele tijd gevolgd. De aanleg diepte van het vlak is per put opnieuw bepaald. Eventuele sporen werden meteen onder de bouwvoor verwacht. Bij het ontbreken van sporen is het vlak verdiept tot onder de E-horizont. De in put 9 aangetroffen sporen/resten werden meteen onder de bouwvoor waargenomen. Deze resten/sporen zijn als eilandjes behouden gebleven terwijl de put verder is verdiept.

Het IVO-P is gecombineerd met een NGE onderzoek uitgevoerd. Het NGE onderzoek werd uitgevoerd door Bom-be uit Leuven.

Het NGE onderzoek werd als volgt uitgevoerd. Allereerst werd het hele terrein middels een grondradar gescand op de aanwezigheid van mogelijke explosieven (metalen voorwerpen) in de ondergrond. Al deze voorwerpen zijn met x en Y coördinaat ingemeten. De voorwerpen welke binnen de begrenzing van de werkputten werden aangetroffen zijn vervolgens benaderd door Bom-be met behulp van een gepantserde kraan waar een archeoloog van Bom-be bij aanwezig was.

Vervolgens konden de werkputten worden aangelegd.

Tijdens het opsporen van NGE zijn geen archeologische resten aangetroffen. Wel zijn hierbij ijzeren voorwerpen aangetroffen welke afkomstig zijn van landbouwmachines. Tevens zijn enkele hoefijzers aangetroffen. Eén hoefijzer werd aangetroffen in een kuil met slachtafval (de botten waren doorgezaagd). Op één locatie zijn NGE aangetroffen bestaande uit honderden patronen (van een mitrailleurband) alsmede een handgranaat en een explosief.

De werkputten zijn aangelegd met behulp van een gepantserde machine met gladde bak, bestuurd door een kraanmachinist van Bom-be. Het vlak is vanaf het maaiveld laagsgewijs verdiept, waarbij het vlak steeds visueel en met een metaaldetector is geïnspecteerd op de aanwezigheid van vondsten. Vondsten zijn verzameld per bodemlaag en met behulp van GPS ingemeten.

Het archeologisch vlak is gefotografeerd, ingetekend en ingemeten ten opzichte van NAP met behulp van een GPS.

¹² Geraeds 2, 2016

Alle sporen zijn gefotografeerd en ingemeten. Met uitzondering van één recent spoor zijn de recente sporen niet gecoupeerd. De archeologische sporen zijn aanvullend gecoupeerd en getekend (1:10).

In elke put zijn om de 25 m profielkolommen van 1 m breed vastgelegd (gefotografeerd). Deze profielkolommen zijn beschreven door senior KNA archeoloog J. Geraeds. Er zijn geen monsters genomen.

Er zijn 13 putten gegraven met een oppervlakte van 200 m² (50x4 m) per put waarvan put 9 is uitgebreid met een oppervlakte van circa 400 m². Het totale opgegraven areaal betreft een oppervlakte van circa 3000 m²

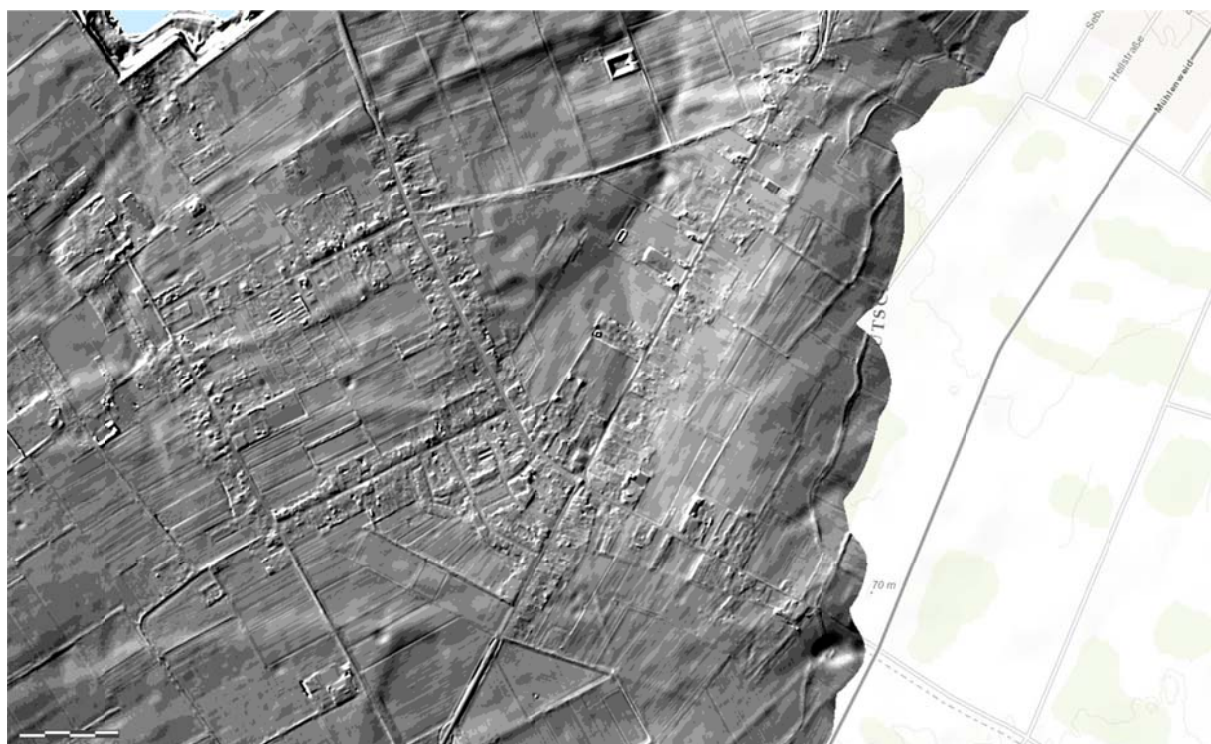
4 BESCHRIJVING RESULTATEN VELDONDERZOEK

4.1 Aardwetenschappelijk onderzoek

4.1.1 Landschappelijke context

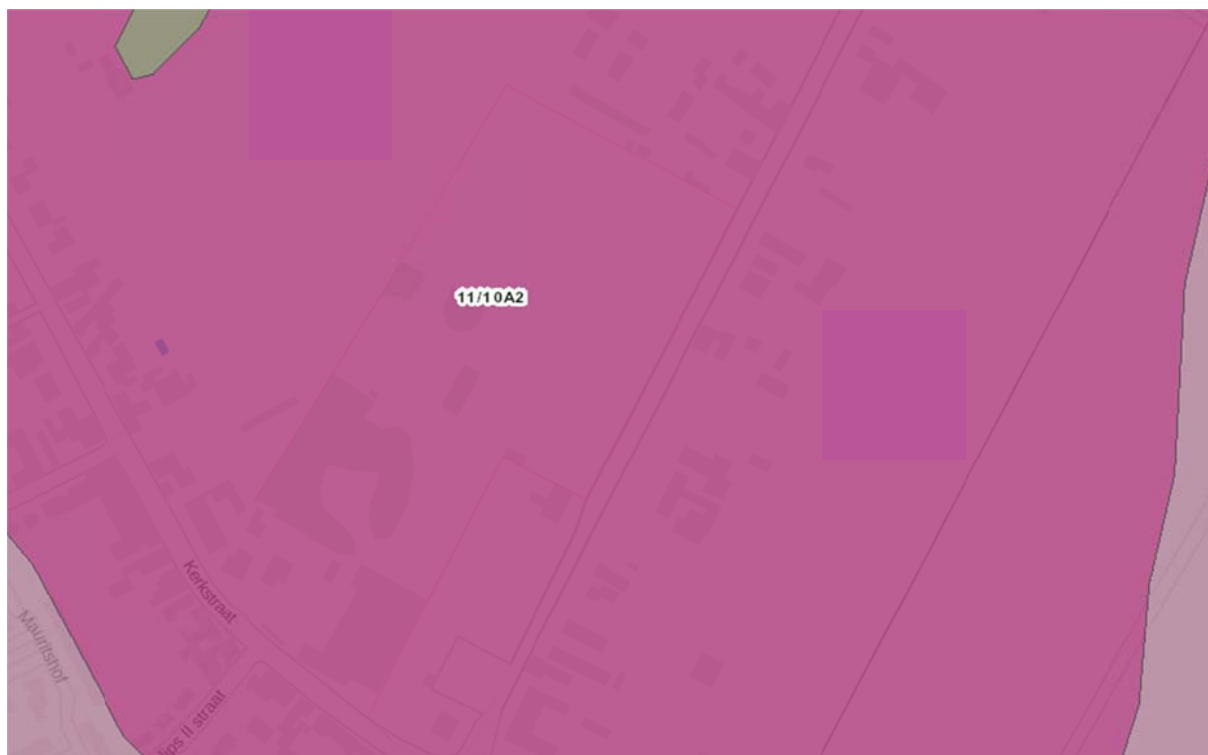
Het onderzoeksgebied ligt op een hoogterras van de Rijn die tijdens het Cromerien (circa 850.000 – 475.000 jaar geleden) zijn afgezet en bestaan uit grindhoudende grofzandige rivierafzettingen die tussen de 70-100 cm beneden maaiveld worden aangetroffen. Het plangebied ligt op de noordelijke helling van een plateauterras dat in noordelijke richting afloopt (zie afbeelding).

Het maaiveld binnen het onderzoekgebied varieert tussen circa +57,66 m +NAP in het meest noordelijke deel tot circa 59.98 m +NAP in het meest zuidelijke deel. Een hoogteverschil van circa 2,4 m.

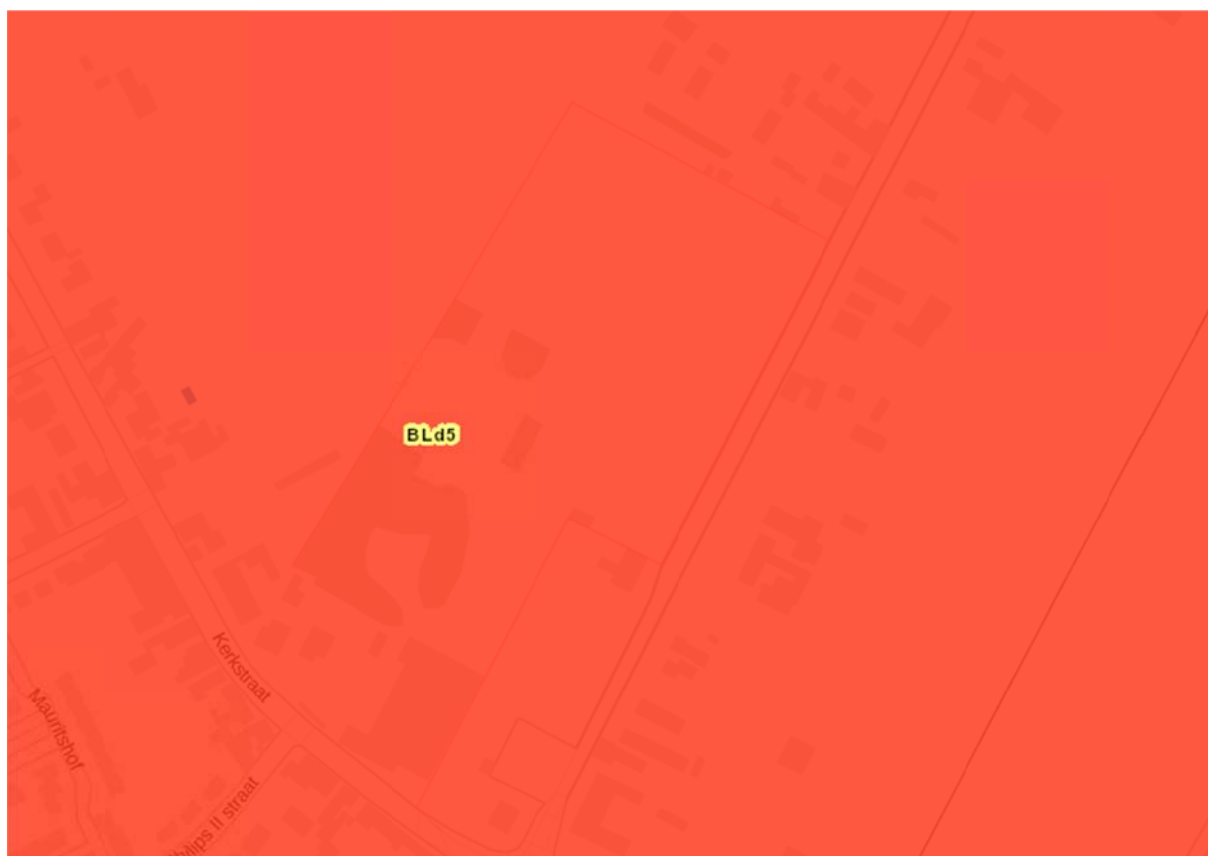


Afbeelding 6: Uitsnede AHN. Bron ARCGIS

De bodemkaart gaat uit van het voorkomen van radebrikgronden ontwikkeld in zandige leem (kaartcode BLd5). De radebrikgronden komen voor in gebieden, die niet of weinig geërodeerd zijn en waar de oorspronkelijke löss (löss in situ) nog aanwezig is. Deze gronden hebben een 20 cm dikke, donker (grijs)bruine bouwvoor (Ap-horizont). Hieronder is de grond bruin tot donkerbruin van kleur, die lutumarm is (minder kleideeltjes bevat) dan de uitgangstoestand vanwege kleiuitspoeling (E-horizont). Na een vrij scherpe overgang begint op 50-60 cm beneden maaiveld de briklaag (Bt-horizont), die is ontstaan door inspoeling van kleideeltjes. Deze horizont heeft een wat donkerder kleur. De briklaag gaat meestal tussen 90-110 cm beneden maaiveld geleidelijk over in de geelbruine C-horizont, waar geen kleiinspoeling heeft plaatsgevonden. Tussen 70-100 cm beneden maaiveld wordt grindhoudend, grof rivierzand verwacht



Afbeelding 7: Uitsnede Bodemkaart. Bron: ARCHIS 3



Afbeelding 8: Uitsnede geomorfologische kaart. Bron; ARCHIS 3

4.1.2 Fysisch-geografische werkzaamheden

Bij het fysisch-geografische onderzoek is de variatie in bodemopbouw bestudeerd door de documentatie van in totaal 38 profielkolommen van circa 1 meter breed verspreid over dertien werkputten. De kolommen zijn gefotografeerd en beschreven.

Bij de lithologische beschrijving is de textuur en het humusgehalte geschat volgens NEN 5104. Bij de bodemkundige beschrijving is gelet op de verschillende bodemhorizonten. Verder is gelet op de aanwezigheid van brokjes organisch materiaal, steenkool en archeologische indicatoren als brokjes houtskool, fragmenten aardewerk en stukjes puin. De hoogte van de kolommen (maaiveld) en de lagen is gerelateerd aan het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De kolomnummers corresponderen met de nummers van de werkputten. Bij de beschrijving van de opbouw van de ondergrond zijn horizonten onderscheiden.

4.1.3 Resultaten van het fysisch-geografisch onderzoek

De top van het plangebied wordt gevormd door een modern antropogeen geroerde donker bruine laag, de bouwvoor; Ap-horizont (pakket 1). Het is een zwak lemig zand die zwak tot matig humeus is.

In het overgrote deel van het plangebied ligt daaronder een homogene licht geel bruine laag met veel omwerking door met name regenwormen. Het is zwak lemig zand, een uitspoelingslaag, de E-horizont.

Daaronder bevindt zich een rood bruine laag bestaande uit matig zandige leem, een inspoelingshorizont ofwel Bt-horizont.

Hieronder wordt zwak lemig grof zand aangetroffen afgewisseld met leemlaagjes en grindlagen.



Afbeelding 9: Profielopname P1.1. Kijkgat werkput 1.



Afbeelding 10: Profielopname P2.1. Kijkgat werkput 2.



Afbeelding 11: Profielopname P10.1. Kijkgat werkput 10.



Afbeelding 12: Profielopname P13.1. Kijkgat werkput 13.

3.2.1 Conclusie

In het hele plangebied komt eenzelfde bodemopbouw voor. Deze bestaat uit een Ap-horizont (bouwvoor) variërend in dikte tussen 30 en 35 cm, bestaande uit zwak lemig donker bruin zand, gevolgd door een circa 20 cm dikke E-horizont (overgangslaag) bestaande uit zwak lemig lichtbruin-geel zand, gevolgd door een B horizon bestaande uit sterk lemig zand tot zwak zandige leem, oranje rood van kleur. Deze gaat over in een gelaagde bodemopbouw bestaande uit sterk

lemig zand afgewisseld met zwak lemig grof zand en grind lagen afwisselend roodbruin en lichtbruin grijs van kleur.

De toplaag (tot circa 85 cm –mv) wordt geïnterpreteerd als zijnde van eolische oorsprong. Hieronder is sprake van fluviatiele afzettingen. De rivierafzettingen zijn meer gelaagd, maar dat lijkt samen te hangen met het ontbreken van bodemvorming en bioturbatie waardoor de gelaagdheid intact is gebleven. De fluviatiele afzettingen worden geïnterpreteerd als afzettingen van de Rijn.

4.2 Archeologie

3.2.1 Sporen en structuren

De resultaten van het IVO-P komen niet overeen met het verwachtingsbeeld. De verwachting was dat er nederzettingssporen uit de IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd, zouden worden aangetroffen. Deze verwachting is echter niet helemaal uitgekomen. In het vlak zijn enkele recente verstoringen herkend, enkele natuurlijke sporen en enkele onduidelijke sporen.

Middels het onderzoek zijn 19 spoornummers uitgeschreven; S 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 12, 13, 14, 15, 16. Alle spoornummers zullen hieronder worden behandeld.

Sporen 1, 2, 3, 14, 15 en 16 zijn aangetroffen in werkput 9, sporen 4 en 5 in werkput 12, spoor 6 in werkput 10, spoor 7 in werkput 6, spoor 8 in werkput 7, spoor 9 in werkput 5, sporen 10, 11.4, 12 en 13 in werkput 4, spoor 11.1 in werkput 2, sporen 11.2 en 11.3 in werkput 3.

Spoor 1, omvang 70 x 50 cm, heeft een langwerpige vorm. Het spoor is gecoupeerd en verder afgewerkt. Van het spoor resteerde nog circa 30 cm. In het spoor bevonden zich enkele stenen en een fragment handgevormd aardewerk.

Nabij spoor 1 werden bij de aanleg van het vlak een concentratie aardewerkresten aangetroffen. Bij verdere aanleg was er sprake van drie concentraties (clusters) aardewerk. Een grondspoor was echter niet zichtbaar. Het hele vlak is handmatig verder verdiept waarbij het eerste aanleg vlak is getekend evenals het verdiept aangelegde vlak.

Het aangetroffen aardewerk bestaat uit handgevormd aardewerk gemagerd met kwarts en potgruis. Enkele fragmenten zijn besmeten en enkele zijn versierd met nagel- en vingertopindrukken.

Bij het aanleggen van het vlak werden 27 handgevormde aardewerk fragmenten verzameld, waarvan 1 randfragment, 2 bodemfragmenten, 2 versierd met nagelindrukken, 2 versierd met kamstreek (totaal gewicht (580 gram, vondstnummer 135).

In concentratie 1, omvang circa 50 x 40 cm werden 52 aardewerkfragmenten gevonden, waarvan 3 randfragmenten met een totaal gewicht van 1000 gram.

In concentratie 2, omvang circa 80 x 60 cm, werden 149 fragmenten aardewerk verzameld met een totaal gewicht van 3178 gram, waaronder drie met vingertopversiering, 3 bodemfragmenten, 7 randfragmenten waaronder 2 met vingertopversiering.

In concentratie 3, omvang circa 50 x 30 cm, werden 24 fragmenten aardewerk verzameld, waaronder 1 rand fragment, 2 bodemfragmenten en 2 met nagelindrukversiering met een totaal gewicht van 566 gram.

Tevens werden ter plaatse van concentratie 1, tien steen (kwarts) fragmenten gevonden (vondstnr. 139) en bij concentratie 2 vijftien steen fragmenten (1327 gram, vondstnr. 140). Deze lijken als gevolg van een thermische schok kapot gesprongen te zijn.

Tevens werden in concentratie 2 drie maalstenen verzameld.

Een aantal aardewerkfragmenten konden aan elkaar worden gelijmd waarmee de vorm van de pot kon worden gereconstrueerd.

De aardewerkresten zijn voorgelegd aan aardewerkspecialist drs. L. Meurkens van Archol. Aan de hand van de gereconstrueerde pot kan het aardewerk worden gedetermineerd. Het betreft een pot

van het type 41 volgens de typologie opgesteld door Peter van den Broeke. Het aardewerk kan gedateerd worden in de vroege ijzertijd. De aard van de aangetroffen aardewerkresten is onduidelijk. Mogelijk betrof het resten van voorraadpotten die in de grond zijn gegraven omdat er sprake is van drie concentraties en daarbij mogelijk van drie voorraadpotten. Dit lijkt echter onwaarschijnlijk omdat het aardewerk uit alle drie de concentraties afkomstig is van meerdere potten. Het lijkt er derhalve op dat er sprake is van een afvalkuil alhoewel de kuil zelf niet zichtbaar is. Het is onwaarschijnlijk dat de aardewerkresten gerelateerd kunnen worden aan spoor 1. De aard en datering (ondanks een fragment handgevormd aardewerk) van het spoor is onduidelijk. Mogelijk betreft het een natuurlijk spoor, namelijk een boomval.



Afbeelding 13: Spoor 1.



Afbeelding 14: Drie clusters aardewerk.

Spoor 2, omvang circa 90 x 70 cm betrof een concentratie stenen met daar tussen in aardewerkresten. Ook bij dit spoor kon geen grondspoor worden onderscheiden. Kenmerkend aan dit spoor zijn de stenen. Het betreffen kiezelstenen welke kapot zijn gesprongen waarschijnlijk als gevolg van een temperatuur schok. Het gezamenlijke gewicht van de stenen bedraagt 17,5 kilo. De stenen werden geconcentreerd aangetroffen in een vierkante vorm. Tussen de stenen werden fragmenten handgevormd aardewerk verzameld. In totaal 16 fragmenten met een totaal gewicht van 206 gram. Deze fragmenten zijn met kwarts en potgruis gemagerd. Er bevinden zich geen randfragmenten tussen, wel twee bodemfragmenten. Ook versierde fragmenten ontbreken. De aard van het spoor is onduidelijk. Mogelijk betreft het een afvalkuil. Een stookplaats wordt uitgesloten vanwege het ontbreken van houtskool resten en of verbrande grond. Gelet op de aard van het aardewerk dat overeenkomt met de aardewerkresten aangetroffen in spoor 1 en de nabijheid van beide sporen wordt het spoor eveneens in de vroege IJzertijd gedateerd.



Afbeelding 15: Vlakfoto spoor 2



Afbeelding 16: Coupe spoor 2.

Spoor 3 betreft een recent spoor, diameter 2 meter. De vulling bestaat uit zandige leem met grind vermengd met zwarte grond. Het spoor is ingetekend en gecoupeerd. De sporen zijn

geïnterpreteerd als recente sporen. Waarschijnlijk betreft het kuilen waarin de Flak (Flugluft abwehrkanone) stond opgesteld. Deze aanname wordt bevestigd door een omwonende die verklaarde dat tijdens WO 2 in de ommuurde tuin Flak stond opgesteld. Waarschijnlijk betrof het Flak 38.



Afbeelding 17: 2 centimeter Flakvierling 38



Afbeelding 18: Vlakfoto spoor 3



Afbeelding 19: Coupe spoor 3

Spoor 4 (werkput 12) betreft een recent spoor. Het betreft een afvalkuil met steenkoolresten, sintels en slik. Het spoor heeft een omvang van circa 1 x 1 m. Het spoor is niet gecoupeerd.



Afbeelding 20: Vlakfoto spoor 4

Spoor 5 (werkput 12) betreft een kuil (omvang 1,6 x 1 m). Het spoor kan gedateerd worden in de nieuwe tijd. In het spoor werden de cokes resten en een flobert kogel aangetroffen. Het spoor is niet gecoupeerd. Het spoor wordt geïnterpreteerd als een afvalkuil.



Afbeelding 21: Vlakfoto spoor 5.

Spoor 6 (werkput 10) betreft een kuil die bij in de rand van de put zichtbaar werd. Het spoor kan gedateerd worden in de nieuwe tijd. In het spoor werden resten van een geëmailleerde soeplepel en soepspaan gevonden. Doordat het spoor in de putwand werd aangetroffen is het spoor op deze wijze gedocumenteerd. Het spoor wordt geïnterpreteerd als een afvalkuil.



Afbeelding 22: Spoor 6, afvalkuil.

Spoor 7 (werkput 6) heeft een langwerpige vorm en heeft een licht grijze vorm. In het spoor zijn geen insluitsels gevonden. Het spoor wordt geïnterpreteerd als een natuurlijk spoor, waarschijnlijk een boomval. Het spoor is niet gecoupeerd.



Afbeelding 23: Spoor 7, natuurlijk spoor; boomval.

Spoor 8 (werkput 7) betreft een ovaalvormige kuil met een diameter van circa 1,4 m. De vulling bestaat uit onder meer kalkresten, kolenresten en leisteenfragmenten. De kuil wordt geïnterpreteerd als een afvalkuil uit de nieuwste tijd. Het spoor is niet gecoupeerd.



Afbeelding 24: Vlakfoto spoor 8. Recente afvalkuil.

Spoor 9 (werkput 5) betreft een circa 50 cm brede en 1,5 m lange kuil gevuld met baksteenpuin. Het spoor wordt geïnterpreteerd als een afvalkuil. Het wordt gedateerd in de nieuwste tijd. Het spoor is niet gecoupeerd.



Afbeelding 25: Vlakfoto spoor 9. Recente afvalkuil.

Spoor 10 (werkput 4) betreft een recente verstoring. De vulling bestond onder meer uit beton resten en ander afbraakpuin. Het spoor wordt gedateerd in de nieuwste tijd en wordt gerelateerd aan de sloop van de bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan.



Afbeelding 26: Spoor 10 recente verstoring.

Spoor 11.1 (werkput 2) betreft net als spoor 10 een recente verstoring. De vulling bestaat uit betonresten en ander afbraakpuin. Het spoor wordt gedateerd in de nieuwste tijd en wordt gerelateerd aan de sloop van de bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan.



Afbeelding 27: Spoor 11.1, recente verstoring.

Spoor 11.2 (werkput 3) betreft net als spoor 10 en 11.1 een recente verstoring. De vulling bestaat uit betonresten en ander afbraakpuin. Het spoor wordt gedateerd in de nieuwste tijd en wordt gerelateerd aan de sloop van de bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan. Tussen de bouwpuinresten werden NGE aangetroffen. Het betroffen voornamelijk patronen van een mitrailleur, een hendgranaat en een explosief



Afbeelding 28: Spoor 11.2, recente verstoring



Afbeelding 29: Aangetroffen NGE.

Spoor 11.3 (werkput 3) betreft net als spoor 10, 11.1, en 11.2 een recente verstoring. De vulling bestaat uit betonresten en ander afbraakpuin. Het spoor wordt gedateerd in de nieuwste tijd en wordt gerelateerd aan de sloop van de bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan.



Afbeelding 30: Spoor 11.3, recente verstoring.

Spoor 11.4 (werkput 4) betreft net als spoor 10, 11.1, 11.2 en 11.3 een recente verstoring. De vulling bestaat uit betonresten en ander afbraakpuin. Het spoor wordt gedateerd in de nieuwste tijd en wordt gerelateerd aan de sloop van de bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan.



Afbeelding 31: Spoor 11.4, recente verstoring.

Spoor 12 (werkput 4) betreft een betonnen put. Onduidelijk is of het een waterput of zinkput betreft. Het spoor wordt gedateerd inde nieuwste tijd en kan gerelateerd worden aan de afgebroken bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan.



Afbeelding 32: Spoor 12, betonnen put.

Spoor 13 (werkput 4) betreft een rechthoekig fundament van beton en kan gerelateerd worden aan spoor 12. Het spoor wordt gedateerd in de nieuwste tijd en kan gerelateerd worden aan de afgebroken bijgebouwen die in het plangebied hebben gestaan.



Afbeelding 33: Spoor 13, rechthoekig betonnen fundament.

Spoor 14 (werkput 9, uitbreiding) betreft eenzelfde spoor als spoor 3. Het heeft dezelfde diameter alsmede dezelfde vulling.



Afbeelding 34: Spoor 14, recent spoor uit de Nieuwste tijd waar vermoedelijk de Flak heeft gestaan.

Spoor 15 (werkput 9 uitbreiding) heeft dezelfde vulling als spoor 3 en spoor 14. Het spoor ligt op een lijn met spoor 3 en 14 op een vrijwel gelijke afstand. Het spoor heeft ongeveer dezelfde omvang ondanks dat het een vierkante vorm heeft. Het betreft zeer waarschijnlijk eveneens een plek waar de Flak stond opgesteld.



Afbeelding 35: Spoor 15, recent spoor uit de Nieuwste tijd waar vermoedelijk de Flak heeft gestaan.

Spoor 16 (werkput 9 uitbreiding) betreft een langwerpig spoor en heeft een banaan vorm. De vulling van het spoor bestaat uit grijs egaal lemig zand zonder insluitseis. Het spoor wordt geïnterpreteerd als een natuurlijk spoor, mogelijk een boomval.



Afbeelding 36: Spoor 16, natuurlijk spoor, boomval.

3.2.1 Vondsten

In totaal zijn 41 vondstnummers uitgeschreven (100 tot en met 140, zie vondstenlijst). Het merendeel van de vondsten is aangetroffen bij de aanleg van de werkputten en bestaat uit fragmenten handgevormd aardewerk. Er is slechts 1 fragment aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het overige aardewerk is voornamelijk te dateren in de IJzertijd.

In werkput 9 is nabij spoor 1 een concentratie aardewerk verzameld daterend uit de Vroege IJzertijd (zie spoor 1).

Ook spoor 2 betreft in feite een concentratie van handgevormd aardewerk en voornamelijk gebroken stenen. Het lijkt er op dat deze stenen zijn kapot gesprongen als gevolg van een thermische schok, zoals dat gebeurt bij kookstenen.

De vondsten zijn nagenoeg alleen vondsten verzameld uit de E-horizont, meteen onder de bouwvoor. Behoudens het aardewerk zijn twee vuursteen afslagen verzameld en een vuursteen kling en een bodemfragment van een glazen fles, een fragment van een soeplepel en een spaanlepel.

Opmerkelijk is het ontbreken van resten uit de Nieuwe tijd. Dit wordt verklaard uit de aanname dat het plangebied waarschijnlijk laat is ontgonnen. Daarbij is het terrein vanaf eind 19^{de} eeuw ommuurd geweest en heeft er waarschijnlijk weinig bemesting plaatsgevonden met mest van mestvaalhoopen.

3.2.1 Conclusie

Uitgaande van bovenstaande betreffen de aangetroffen resten waarschijnlijk de weerslag van bewoningsactiviteiten die in het onderzoeksgebied en omgeving hebben plaatsgevonden.

Waarschijnlijk heeft ter plaatse van de sporen 1 en 2 een huisgelegen daterend uit de vroege IJzertijd. De aangetroffen aardewerkresten evenals kapot gesprongen stenen duiden hierop. Duidelijke grondsporen zijn echter niet aangetroffen. De concentraties stenen en aardewerk vormen mogelijk afvalkuilen waarbij het grondspoor (kuil zelf) niet meer kon worden herkend.

Door het ontbreken van grondsporen kan dit echter niet met zekerheid worden onderschreven. Het is zeer waarschijnlijk dat de grondsporen als gevolg van verploegen en verbruining van de bodem zijn verdwenen. Het huidige maaiveld komt immers overeen met het maaiveld in de IJzertijd. Dit verklaart waarom S2 meteen onder de bouwvoor werd aangetroffen en de clusters aardewerk iets onder de bouwvoor. De rond deze clusters verspreid voorkomende diverse fragmenten handgevormd aardewerk dateren eveneens uit de IJzertijd.

Deze verspreid voorkomende fragmenten aardewerk duiden op menselijke activiteit gedurende de (Vroege) IJzertijd in het onderzoeksgebied.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan?

In het plangebied bevinden zich archeologische resten uit (vermoedelijk) de Vroege IJzertijd. Deze bestaan uit drie clusters van aardewerk en een verzameling van gebroken stenen vermengd met scherven handgevormd aardewerk. Deze resten zijn zeer waarschijnlijk de enige tastbare resten van een huisplaats daterend uit de IJzertijd. Aanvullend zijn verspreid over het terrein losse scherven handgevormd aardewerk verzameld voornamelijk daterend uit de IJzertijd. De aanname is dat deze door het ploegen verspreid zijn over het plangebied. Ook is een enkele scherf uit de Romeinse tijd gevonden, een scherf uit de late Middeleeuwen twee vuursteen afslagen en een vuursteen kling uit de steentijd en een bodem van een glazen fles, een restant van een soep lepel en een spaanlepel uit de nieuwste tijd. Ook zijn explosieven aangetroffen echter deze zijn niet gerekend tot archeologische resten en derhalve niet opgenomen in de vondstenlijst.

2. Indien archeologische resten worden aangetroffen in hoeverre komen deze aangetroffen archeologische resten overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting?

De aangetroffen archeologische resten komen slechts deels overeen met de gespecificeerde verwachting. De verwachting was hoog voor het aantreffen van vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Er zijn slechts resten uit de IJzertijd aangetroffen welke zeer waarschijnlijk duiden op de aanwezigheid van een vindplaats (huisplaats) uit de IJzertijd

3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?

De horizontale spreiding beperkt zich ongeveer 100 m rond de aangetroffen clusters handgevormd aardewerk. De verticale spreiding varieert tussen maaiveld en 70 cm –mv. De vondstdichtheid is zeer gering. De aangetroffen materiaalgroepen bestaan uit aardewerk (Keramiek), vuursteen, steen, koper, glas en geëmailleerd ijzer.

4. Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?

Zeer waarschijnlijk een huisplaats uit de Vroege IJzertijd.

5. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?

Er zijn slechts enkele grondsporen zichtbaar. Recente grondsporen zijn zichtbaar onder de bouwvoor. Oudere grondsporen onder de E-horizont.

6. In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten? Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?

De resten bevinden zich in eolische afzetting uit het Pleistoceen, in een radebrikgrond die zich heeft ontwikkeld in matig tot sterk leemhoudend zand. Deze eolische afzettingen zijn afgezet op grofzandige fluviale afzettingen van de Rijn.

7. In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of versterking van de vindplaats?

Het gebruik van het plangebied als akker hebben geleid tot het verploegen van de archeologische resten.

8. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

Ten zuiden van het plangebied zijn in het verleden resten aangetroffen welke duiden op de aanwezigheid van een IJzertijd nederzetting. Het centrum van deze nederzetting is echter nooit gelokaliseerd. Mogelijk maakt de aangetroffen vindplaatsdeel uit van een cluster huisplattegronden uit de IJzertijd.

9. Indien het onderzoek *geen* archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, is er dan mogelijk wel sprake van een of meerdere vondstconcentraties? Welke verklaring is te geven voor de afwezigheid van archeologische resten/sporen? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, versterking van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Dat slechts in één put archeologische vondstconcentraties zijn aangetroffen en verder geen archeologische resten en of sporen kan verklaard worden door beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen (sterke verbruining).

10. Hoe ziet het paleo-landschap eruit (reconstructie a.h.v. paleo-ecologische resten)?

Er zijn geen paleo-ecologische resten verzameld. Er kan dus geen reconstructie van het paleo-landschap worden opgesteld.

11. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?

De verzamelde archeologische resten geven inzicht over de bewoningsgeschiedenis van Koningsbosch en omgeving. Blijkbaar was de omgeving geschikt voor bewoning gedurende de IJzertijd. Onduidelijk is echter of er sprake is van langdurige bewoning of dat er slechts gedurende een relatief korte periode sprake was van bewoning. Gezien de vondsten die zijn aangetroffen en vrijwel allemaal in de Vroege-midden IJzertijd zijn te dateren lijkt sprake te zijn van het laatste. Onduidelijk is ook hoe de mensen in de IJzertijd de eerste levensbehoefte (water) voorzagen. Aanwijzingen voor open water zijn niet aangetroffen. Vermoedelijk zijn waterputten gegraven echter hiervan zijn geen aanwijzingen aangetroffen. Momenteel bevindt het grondwater zich op een diepte van circa 17 m –mv.

12. Hoe sluiten de resultaten van het IVO-P aan op de archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek is vastgesteld. Hoe is een eventuele afwijking ten opzichte van het vooronderzoek te verklaren? Is het mogelijk op basis hiervan een beleidsaanbeveling te doen voor het plangebied en/of het omliggende gebied (t.a.v. beleid, inrichting en beheer)?

De resultaten van het IVO-P sluiten niet aan op de archeologische verwachting zoals die tijdens het vooronderzoek als volgt is vastgesteld. Er geldt een lage verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Voornamelijk vanwege de afwezigheid van water worden in het plangebied en directe omgeving geen vindplaatsen van jagers verzamelaars verwacht.

Op het voorkomen van vindplaatsen uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd geldt een hoge verwachting. Vanwege de vruchtbare bodem werden vindplaatsen verwacht van landbouw samenlevingen vanaf het Neolithicum. De vele vuursteen vondsten uit het Neolithicum die in de omgeving van het plangebied zijn verzameld duiden op ontginningsactiviteiten en ondersteunen deze aanname. De vondst van handgevormd aardewerk in het plangebied wijst mogelijk op de aanwezigheid van een IJzertijd vindplaats. De IJzertijdvindplaats die ten zuiden van het plangebied is aangetroffen ondersteunt deze aanname.

De vondst van Romeins aardewerk in het plangebied wijst mogelijk op een vindplaats uit de Romeinse tijd.

Op het voorkomen van vindplaatsen uit de Vroege en Late Middeleeuwen alsmede uit de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Deze lage verwachting is met name gebaseerd op het ontbreken van vondsten uit deze perioden in de nabijheid van het plangebied. Ook uit historische bronnen zijn geen aanwijzingen bekend die kunnen duiden op een vindplaats uit deze perioden in het plangebied.

Het IVO-P heeft uitgewezen dat zich in het plangebied een vindplaats bevindt uit de Vroege-Midden IJzertijd. Waarschijnlijk is sprake van een huisplaats. Tot zover komt het verwachtingsbeeld overeen met de aangetroffen resten. Echter de hoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het Neolithicum, Bronstijd en Romeinse tijd komt niet overeen. Hiervoor zijn meerdere redenen aan te voeren:

De minder gunstige ligging van het plangebied ten opzichte van open water dan wel een waterbron. Van LBK samenlevingen is bekend dat ze op de löss plateaus nederzettingen stichtten waarbij ze voor de watervoorziening afhankelijk waren van gegraven waterputten. Mogelijk dat deze ook in het plangebied zouden kunnen voorkomen. Hiervan zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen (geen artefacten en geen sporen) met uitzondering van mogelijk één scherf handgevormd aardewerk waarschijnlijk gemagerd met bot materiaal. Voor zover bekend wordt deze verschraling alleen toegepast bij Limburg aardewerk uit het Vroeg Neolithicum. Limburg-aardewerk is handgevormd aardewerk, dunwandig, gemagerd met verbrand bot of plantaardig materiaal en in veel gevallen oxyderend gebakken op een lage temperatuur (scherven zijn veelal broos). Versiering bestaat uit indrukken van parallelle lijnen, soms geflankeerd door ronde indrukken. Mogelijk dat er sprake is van een relatie tussen Limburg-aardewerk, La Hoguette aardewerk en Begeleitkeramik in het Laat-Mesolithicum/Vroeg-Neolithicum. La Hoguette-aardewerk wordt gedateerd in het Vroeg Neolithicum A en is gerelateerd aan de vroegste aardewerkproductie ten noorden van de löss.

Wel zijn verspreid over het plangebied bij de aanleg van de proefsleuven twee vuursteen afslagen en één vuursteen kling verzameld (datering onbekend, waarschijnlijk Neolithisch). Deze vondsten duiden er op dat in ieder geval in de omgeving van het plangebied menselijke activiteiten in het Neolithicum hebben plaatsgevonden. Er zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op bewoningsactiviteiten.

Uit de Bronstijd zijn totaal geen aanwijzingen verzameld, waaruit waarschijnlijk ook de conclusie worden getrokken dat het plangebied ongunstig is gelegen ten opzichte van water en mede daarom geen activiteiten in de Bronstijd in het plangebied heeft plaatsgevonden..

De verwachtingen op het voorkomen van een vindplaats uit de Romeinse tijd was hoog mede vanwege de vermoedelijk ligging van de Romeinse weg van Heerlen naar Xanten die mogelijk overeenkomt met de ligging van de Prinsenbaan. Tijdens het onderzoek zijn echter geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van een Romeinse weg dan wel een Romeinse nederzetting/huisplaats. Dit neemt echter niet weg dat zich in de nabijheid van het plangebied geen Romeinse weg bevindt aangezien in Tudderen, gelegen ten zuiden van Koningsbosch, een statio lag aan de Romeinse weg van Heerlen naar Xanten en bekend is dat nabij Posterholt de resten van deze weg zijn aangetroffen.

Een tweede reden waarom geen sporen zijn aangetroffen betreft de verbruining van de bodem. Doordat in de verbruiningslaag geen sporen konden worden herkend zouden deze op een dieper niveau zichtbaar moeten worden. Hiervan is echter geen sprake. Dit kan verklaard worden door het

feit dat het huidig maaiveld overeenkomt met het maaiveld in de prehistorie. Het is, met enkele uitzonderingen daargelaten, niet opgehoogd wat betekent dat door het ploegen de eerste 30 tot 35 cm van mogelijk aanwezige grondsporen zijn opgenomen in de bouwvoor (vernietigd) en dat door de verbruining vervolgens het resterende deel van de sporen niet zichtbaar is en dat alleen de echt diepe grondsporen (bijvoorbeeld middenstaanders van huizen) zichtbaar zouden moeten zijn. Deze zijn echter niet aangetroffen

4.4 Waardering vindplaats

Aan de hand van de gegevens uit het inventariserend veldonderzoek wordt de waardestelling vervaardigd. Er wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat al bekend is over vergelijkbare sites in de regio en in de betreffende periode.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1
	Conservering			1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit			1

De aangetroffen vindplaats scoort op vrijwel alle criteria slecht en wordt derhalve als niet behoudenswaardig gezien.

5 BEKNOPTE BESCHRIJVING RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Conclusies

Het IVO-P heeft uitgewezen dat zich in het plangebied een vindplaats bevindt uit de (vermoedelijk) Vroege-Midden IJzertijd.

Op grond van de waarderingstabel heeft de vindplaats een lage score gekregen waardoor ze als niet behoudenswaardig wordt gezien. Mede vanwege het ontbreken van archeologische sporen. Er wordt alleen informatie verkregen door het verzamelen van de diverse aardewerkresten.

5.2 Aanbeveling

Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Ten alle tijden geldt dat mochten archeologische resten worden aangetroffen hiervan direct melding dient worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988.¹³

¹³ Artikel 53 lid 1: Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is, meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister.

Artikel 62 lid 1: Hij die handelt in strijd met de artikelen 11, artikel 37, eerste lid, eerste volzin, 45, eerste lid, 53, eerste lid, dan wel handelt in strijd met een maatregel getroffen op grond van artikel 56, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste zes maanden of geldboete van de vijfde categorie.

Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1. Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

Bijlage 1:

Literatuurlijst

Literatuurlijst

Berendsen, H.J.A. 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Bloemers, J.H.F. & T. van Dorp, 1991: Pre- en protohistorie van de Lage Landen, UP De Haan

Broeke, van den P, 2012. Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst. Sidestone Press.

Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart (red.), 2005. De Steentijd van Nederland. Archeologie 11/12. Stichting Archeologie, 2005.

Deeben, J. (ROB), H. Peeters (ROB), D. Raemaekers (GIA), E. Rensink (ROB) en L. Verhart (Stone Age), 2006: *NOaA hoofdstuk 11. De vroege prehistorie* (versie 1.0), (www.noaa.nl), p. 7-29.

Gauw, P. van der, 2008. Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument. Maastricht: Cluster Erfgoed, Afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg.

Geraeds, J.J.G. 2016. Archeologisch onderzoek Klooster Koningsbosch. Archeologische Rapporten Geonius 33.

Geraeds, J.J.G., 2016. Programma van Eisen IVO-P Kloostertuin Klooster Koningsbosch. Geonius PVE 12.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2012. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen

Nillesen, R., S.M. Koeman & T. Deville. Bureauonderzoek, Kloostertuin te Koningsbosch. Synthegra bv, Valkenswaard.

Renes, J. 1988. De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht, Uitgeversmaatschappij Limburgs Dagblad B.V. Heerlen. Van Gorcum, Assen/Maastricht

Staring centrum, 1989. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Maasterrassen en Hellingklassen. 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht, 62 Heerlen. Staring Centrum, Wageningen.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1970: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 59 Peer, 60 West en Oost Sittard. Wageningen.

Tranchot en v. Müffling, 1806. Topografische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieurgeographen unter Oberst Tranchot und durch preussische Offiziere unter Generalmajor Frhr. v. Müffling 1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828. Reproduktion und druck: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967. Aus dem Originalmassstab 1:20.000 in den Massstab 1:25.000 reduziert

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers, 2015. Archeologische beleidsadvieskaart en verwachtingskaart gemeente Echt-Susteren. RAAP rapport 1951.

Bronnen

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

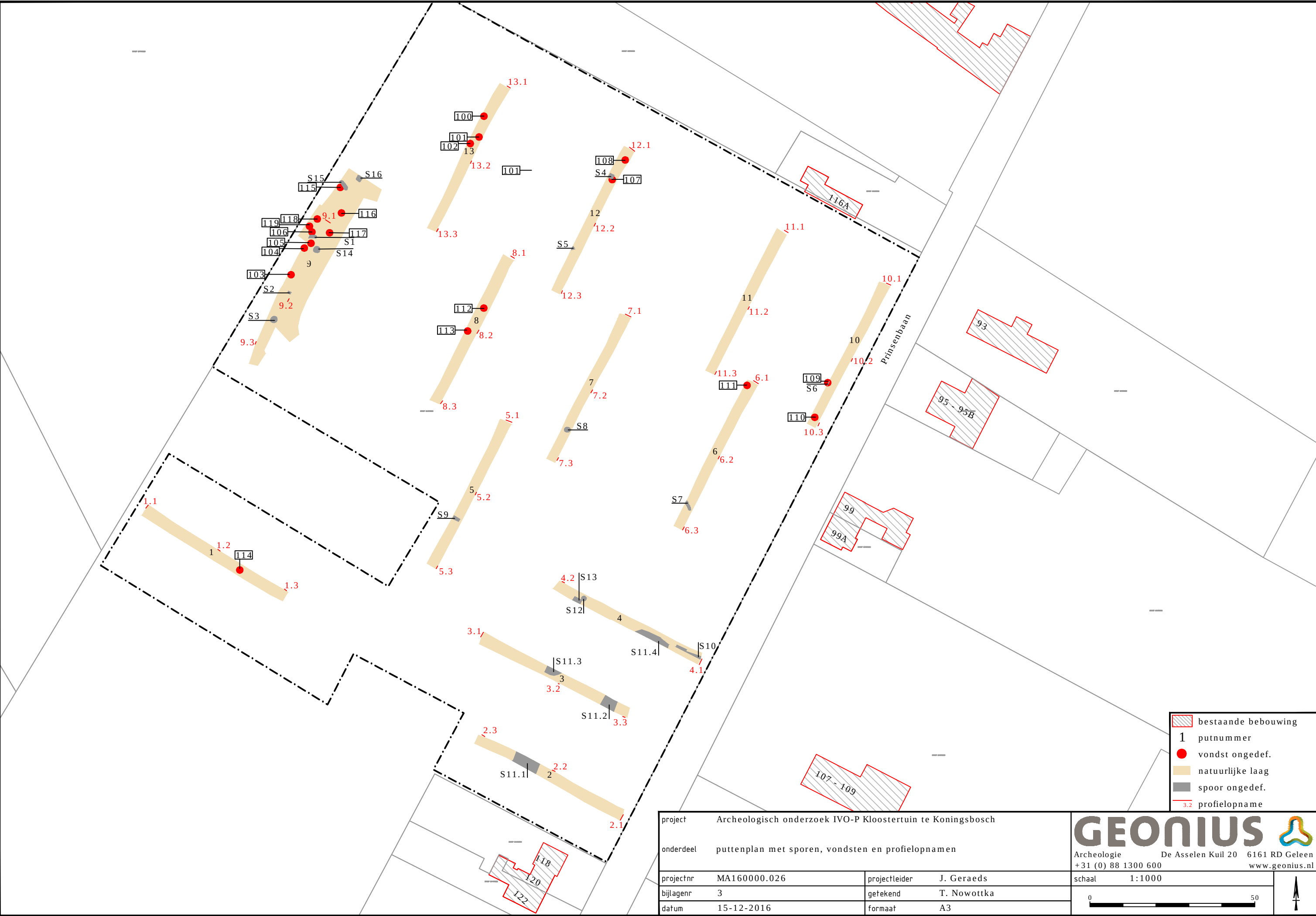
www.topotijdreis.nl

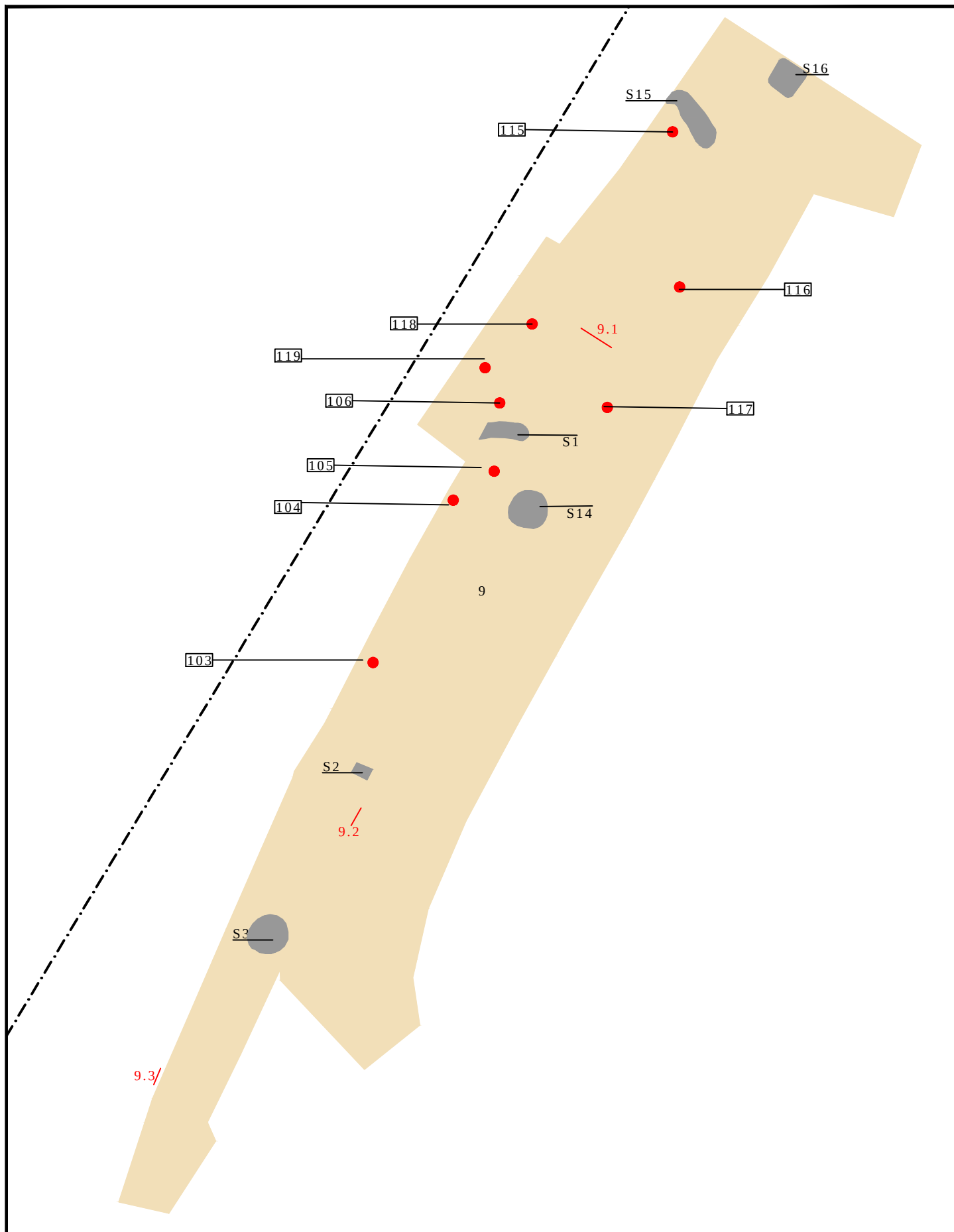
www.arcgis.com

www.koningsbosch.eu

Bijlage 2:

Resultaten IVO-P





project Archeologisch onderzoek IVO-P Kloostertuin te Koningsbosch

onderdeel puttenplan put 9 met sporen, vondsten en profielopnamen

projectnr MA160000.026

projectleider J. Geraeds

bijlagenr 4

getekend T. Nowotka

datum 15-12-2016

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Geo De Asselen Kuil 20 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:250

0 12.5



Bijlage 3:

Sporenlijst



GEONIUS ARCHEOLOGIE SPORENLIJST

Blad: 1

Project: AO IVO-P Klooster Koningsbosch	Plaats: Koningsbosch	OM nummer: 4011551100
Projectnr: MA160000.026	Gemeente: Echt-Susteren	Onderzoeksnr:
Code: KOCH-16	Toponiem: Klooster Koningsbosch	Vondstmeldingsnr:

Spoor nr.	Put	Vlak	type	diepte	Gelijk aan spoor	Oversnijdt spoor	Oversneden door spoor	Date-ring	Struc-tuur	Deter-minatie	Gecou-peerd	Afge-werkt	Mon-ster	Foto nr.	Tek. nr.	Datum	Opmerkingen
1	9	1						YT			J	J		78, 80, 102, 131		26-8-16	
2	9	1						YT			J	J		79, 124, 125		26-8-16	
3	9	1						NT			J	N		118, 123		26-8-16	Situering FLAK
4	12	1						NT			N	N		127			Recente kuil
5	12	1						NT			N	N		126			Recente kuil
6	10							NT			J	N		130			Recente kuil in profiel
7	6	1									N	N		129			Natuurlijk spoor
8	7	1						NT			N	N		128			Recente kuil
9	5	1						NT			N	N		39			Puinstort van baksteen
10	4	1						NT			N	N		77			Recente verstoring
11.1	2	1						NT			N	N		84			Recente verstoring
11.2	3	1						NT			N	N		90			Recente verstoring
11.3	3	1						NT			N	N		88			Recente verstoring

Spoortype: cr=crematiegraf, gr=greppel, ha=haard, hg=huisgreppel, kg=kringgreppel, kl=kuil, pg=paalgat, pgk=paalgat met paalkuil, pk=paalkuil, rec=recent, rpa=rij palen, ss=spitspoor, nv=natuurlijke verstoring, vl=vlek/depressie, wa=waterput, xx=onbekend/vervallen

Monster: J(ja of N (nee)

Gecoupeerd: J(ja of N (nee)

Afgewerkt: J(ja of N (nee)

Datering: (velddatering) niet verplicht

Opmerkingen: o.a. rec=recent, vwt=vervallen (wortel), vdg=vervallen (diergang)

paraaf senior KNA archeoloog





GEONIUS ARCHEOLOGIE SPORENLIJST

Blad: 2

Project: AO IVO-P Klooster Koningsbosch	Plaats: Koningsbosch	OM nummer: 4011551100
Projectnr: MA160000.026	Gemeente: Echt-Susteren	Onderzoeksnr:
Code: KOCH-16	Toponiem: Klooster Koningsbosch	Vondstmeldingsnr:

Spoor nr.	Put	Vlak	type	diepte	Gelijk aan spoor	Oversnijdt spoor	Oversneden door spoor	Datering	Structuur	Determinatie	Gecoupeerd	Afgewerkt	Monster	Fotonr	Tek. nr.	Datum	Opmerkingen
11.4	4	1						NT			N	N		76			Recente verstoring
12	4	1						NT			N	N		105		31-8-16	Betonnen put
13	4	1						NT			N	N		106		31-8-16	Betonnen fundament
14	9	1						NT			N	N		119		1-9-16	Situering FLAK
15	9	1						NT			J	J		120		1-9-16	Situering Flak
16	9	1									N	N		121		1-9-16	Natuurlijk spoor (boomval)

Spoortype: cr=crematiegraf, gr=greppel, ha=haard, hg=huisgrepel, kg=kringgrepel, kl=kuil, pg=paalgat, pgk=paalgat met paalkuil, pk=paalkuil, rec=recent, rpa=rij palen, ss=spitspoor, nv=natuurlijke verstoring, vl=vlek/depressie, wa=waterput, xx=onbekend/vervallen

Monster: J(ja of N (nee)

Gecoupeerd: J(ja of N (nee)

Afgewerkt: J(ja of N (nee)

Datering: (velddatering) niet verplicht

Opmerkingen: o.a. rec=recent, vwt=vervallen (wortel), vdg=vervallen (diergang)

paraaf senior KNA archeoloog



Bijlage 4:

Vondstenlijst



GEONIUS ARCHEOLOGIE VONDSTENLIJST

Blad: 1

Project: AO IVO-P Klooster Koningsbosch	Plaats: Koningsbosch	OM nummer: 4011551100
Projectnr: MA160000.026	Gemeente: Echt-Susteren	Onderzoeksnr:
Code: KOCH-16	Toponiem: Klooster Koningsbosch	Vondstmeldingsnr:

Vondst nr.	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Verzamelmwijze	Materiaal	Determinatie	Datering	Aantal	Gewicht (gr)	Tek.nr.	Foto nr.	Datum	Opmerkingen
100	13				aanleg	KER			4	6			26-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd
101	13				aanleg	KER			1	22			26-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd
102	13				aanleg	KER			3	6			26-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk limburg aardewerk, bot verschraald
103	9				aanleg	KER		LME	1	8			26-8-16	Wandscherf Brunssum-Schinveld, 40 cm -mv
104	9				aanleg	KER			1	19			26-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd
105	9				aanleg	KER			2	6			26-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd 8 m 50 cm -mv
106	9					ST			1	424			26-8-16	Maalsteen in concentratie scherven
107	12				aanleg	VST			1	1			27-8-16	Afslag
108	12				aanleg	KER			1	8			27-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd
109	10		6			FE + GL			2	274			27-8-16	1 soeplepel, 1 spaanlepel en 1 bodemfragment van een fles (helder glas)
110	10				aanleg	KER			1	10				Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd, 40-50 m, 40 cm -mv
111	6				aanleg	VST			1	1			27-8-16	Kling
112	8				aanleg	KER			1	7			26-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd, 17,5 m, 40 cm -mv
113	8				aanleg	VST			1	11			26-8-16	Afslag, 26 m, 45 cm -mv
114	1				aanleg	KER			3	13			30-8-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd
115	9				aanleg	KER			3	22			1-9-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd, 40 cm -mv
116	9				aanleg	KER			2	5			7-9-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd, 40 cm -mv



GEONIUS ARCHEOLOGIE VONDSTENLIJST

paraaf senior KNA archeoloog
Blad:2

Project: AO IVO-P Klooster Koningsbosch	Plaats: Koningsbosch	OM nummer: 4011551100
Projectnr: MA160000.026	Gemeente: Echt-Susteren	Onderzoeksnr:
Code: KOCH-16	Toponiem: Klooster Koningsbosch	Vondstmeldingsnr:

Vondst nr.	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Verzamelmwijze	Materiaal	Determinatie	Datering	Aantal	Gewicht (gr)	Tek.nr.	Foto nr.	Datum	Opmerkingen
117	9				aanleg	KER			1	3			7-9-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd, 40 cm -mv
118	9				aanleg	KER		ROM	2	6			1-9-16	1 fragment handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd en 1 fragment van een lakbeker (romeins)
119	9				aanleg	KER			10	37			7-9-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd, 40 cm -mv
120	9		2		aanleg	KER		IJT	1	5			7-9-16	Handgevormd aardewerk, ijzertijd, kamstreek versiering
121	9		2			KER		IJT	1	45			7-9-16	Handgevormd aardewerk, , bodemfragment
122	9		2			KER		IJT	1	10			7-9-16	Handgevormd aardewerk
123	9		2			KER		IJT	1	40			7-9-16	Handgevormd aardewerk
124	9		2			KER		IJT	1	47			7-9-16	Handgevormd aardewerk
125	9		2			KER		IJT	1	21			7-9-16	Handgevormd aardewerk
126	9		2			KER		IJT	7	109			7-9-16	Handgevormd aardewerk
127	9					ST			1	1140			30-8-16	Maalsteen uit cluster 2 vlak 2
128	9		2			KER		IJT	3	15			7-9-16	Handgevormd aardewerk
129	9					ST			1	395			29-8-16	Maalsteen
130	12		5			KOP		NST	1	1			7-9-16	Huls van flobert kogel
131	9		1			KER			1	7			7-9-16	Handgevormd aardewerk, mogelijk ijzertijd
132	9		1			ST			16	676				Stenen uit spoor 1. Kwarts, veelal gesprongen.



GEONIUS ARCHEOLOGIE VONDSTENLIJST

Blad:3

Project: AO IVO-P Klooster Koningsbosch	Plaats: Koningsbosch	OM nummer: 4011551100
Projectnr: MA160000.026	Gemeente: Echt-Susteren	Onderzoeksnr:
Code: KOCH-16	Toponiem: Klooster Koningsbosch	Vondstmeldingsnr:

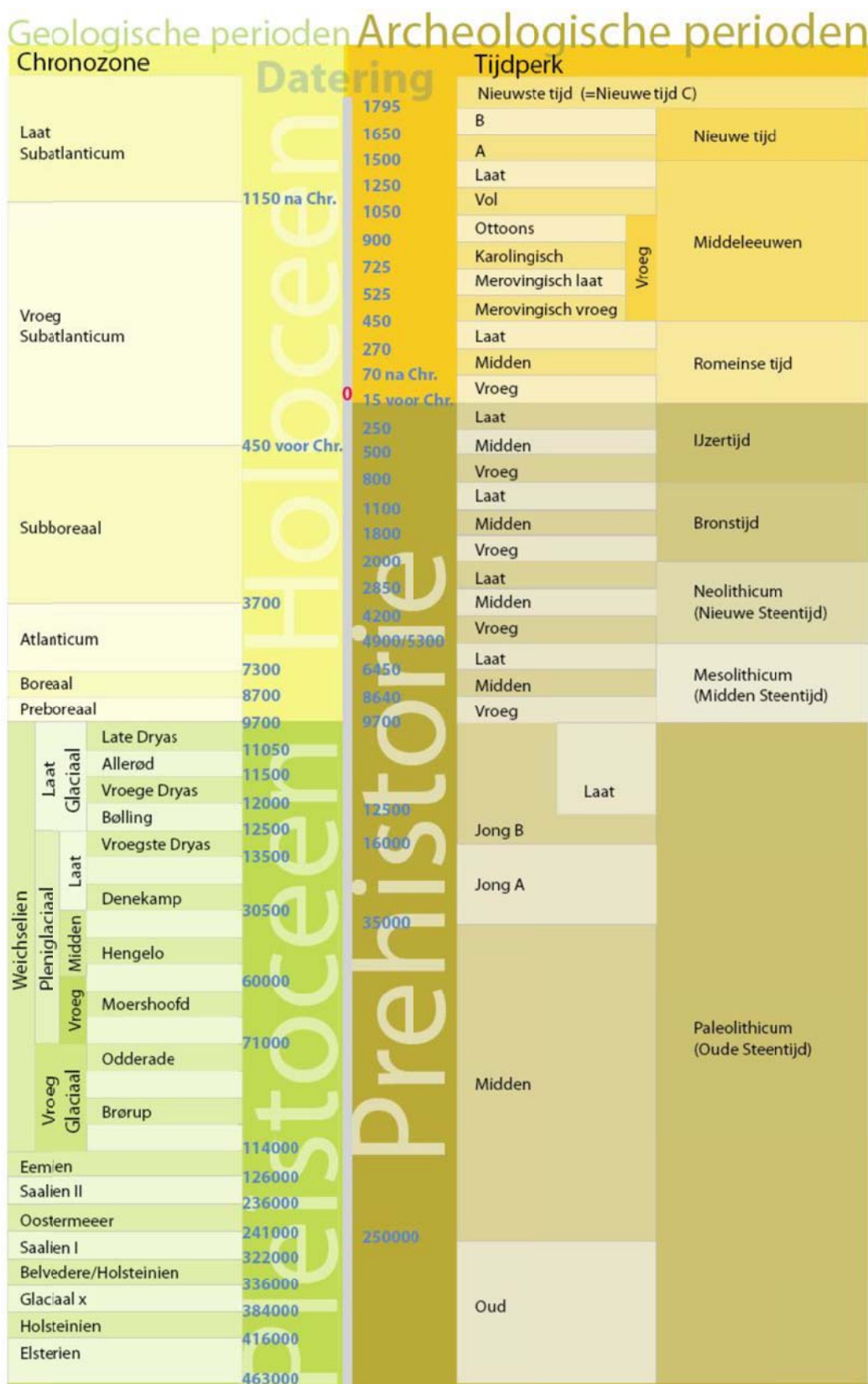
Vondst nr.	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Verzamelmwijze	Materiaal	Determinatie	Datering	Aantal	Gewicht (gr)	Tek.nr.	Foto nr.	Datum	Opmerkingen
133	9		2			KER		IJT	3	22				Uit spoor 2 handgevormd aardewerk
134	9		2			KER		IJT	1	109				Uit spoor 2 handgevormd aardewerk
135	9					KER		IJT	27	135				Aanleg vlak concentratie aardewerk
136	9					KER		IJT	52	100				Concentratie aardewerk cluster 1
137	9					KER		IJT	149	3178				Concentratie aardewerk cluster 2
138	9					KER		IJT	24	566				Concentratie aardewerk cluster 3
139	9					ST			10					Stenen uit cluster 1
140	9					ST			15	1327				Stenen uit cluster 2

paraaf senior KNA archeoloog
paraaf senior KNA archeoloog



Bijlage 5:

Tijdtabel



Tijdtabel. Bron: ARCHOL