

RAPPORT
Inventariserend veldonderzoek door
middel van proefsleuven
De Heuvel te Breda (Laan van Mertersem,
Fröbelstraat, Montesoriestraat, Jan
Ligthartstraat)

Opdrachtgever

WonenBredburg
Postbus 409
5000 AK Tilburg


Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14067

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		27 februari 2015
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		27 februari 2015
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		27 februari 2015

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	13
3. BUREAUONDERZOEK	15
3.1 Inleiding.....	15
3.2 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	15
3.3 Landschappelijke situatie - bodem	16
3.4 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	16
3.5 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	19
4. VERWACHTINGSMODEL	21
5. VELDWERKZAAMHEDEN	23
5.1 Algemeen.....	23
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	23
5.3 Sporen	23
5.4 Vondstmateriaal.....	25
6. WAARDERING	29
7. CONCLUSIE	31
7.1 Algemeen.....	31
7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	31
8. AANBEVELINGEN	37
LITERATUURLIJST	39

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Vlak- en profieltekeningen
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
5	CHI Fysisch landschap
6	Heerlijkheid en Landgoed
7	CHI Akkers & Beemden

SAMENVATTING

Van 12 tot en met 16 januari is door Aeres Milieu een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op de locatie Heuvel F1 te Breda, gelegen aan de Laan van Mertersem, Fröbelstraat, Montesoriestraat, Jan Ligthartstraat. Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid van archeologische sporen in de ondergrond vast te stellen of uit te sluiten en wanneer deze aanwezig zijn te documenteren.

Door middel van een bureauonderzoek is de volgende specifieke verwachting opgesteld voor het plangebied:

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	Hoog	Nederzetting-/begravingsresten: cultuurlaag, botresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd – vroege middeleeuwen	Hoog		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen funderingsresten, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek zijn diverse resten aangetroffen. Ter verheldering is het plangebied in drie zones onderverdeeld, een westelijke, een oostelijke en een centrale zone. In het westelijke- en oostelijke deel zijn veel recente verstoringen aangetroffen en is er nauwelijks nog sprake van archeologisch relevante resten. Derhalve wordt geadviseerd deze zones vrij te geven.

In het centrale deel van het plangebied zijn resten aangetroffen welke te duiden zijn als resten van een complex greppelsysteem uit de nieuwe tijd en een mogelijk middeleeuws erf. Dergelijke resten kunnen bijdragen aan de vragen over de gemeente Breda in historisch perspectief. Met name locatiekeuze en ontwikkeling van de zones buiten de historische kern kunnen mogelijk beter worden belicht aan de hand van deze resten. Derhalve verdient het de aanbeveling deze zone verder te laten onderzoeken of te beschermen middels maatregelen in het bestemmingsplan.

De opbouw van het centrale deel dient enige nuancering met betrekking tot de diepteligging van de sporen en de daadwerkelijke bedreiging door de voorgenomen ontwikkeling.

De voorgenomen nieuwbouw komt vrijwel geheel op de plaats van de huidige bebouwing. Tijdens het onderzoek is opgemerkt dat in een strook van circa 2,5 meter uit de gevel de bodem volledig is verstoord, vermoedelijk het gevolg van de aanleg van de bouwkuip. De voorgenomen nieuwbouw van enkele appartementencomplexen vormt in deze geen bedreiging voor het bodemarchief. De inzet van zwaar materieel gepaard gaande met de sloop en nieuwbouw vormen echter wel een bedreiging voor het bodemarchief.

In het zuiden, van het centrale deel, gelegen greppelcomplex ligt op een gemiddelde diepte van 80 tot 90 centimeter onder maaiveld. Indien gebruikt wordt gemaakt van rupsvoertuigen zal er vermoedelijk geen verstoring plaatsvinden van het archeologische niveau.

De noordelijke zone, van het centrale deel, met de middeleeuwse resten, herbergt een archeologisch niveau dat vanaf 30 centimeter onder maaiveld kan worden aangetroffen. Deze zone wordt wel bedreigd door de

werkzaamheden.

Het advies voor deze zone luidt dat voorafgaand aan de sloop de kwetsbare resten te onderzoeken middels een definitief onderzoek. Indien gegarandeerd kan worden dat de betreffende zone voldoende wordt beschermd (hierbij kan gedacht worden aan tijdelijke verharding middels stelcon of rijplaten), dan kan een definitief onderzoek na de sloop, voor de nieuwbouw, worden uitgevoerd.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM14067
OM-nummer	: 64.077
BR-code	: BR-398-14
Soort onderzoek	: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven
Adres onderzoekslocatie	: Laan van Mertersem, Fröbelstraat, Montesoriestraat, Jan Ligthartstraat te Breda
Toponiem	: De Heuvel F1 te Breda
Gemeente	: Breda
Provincie	: Noord-Brabant
Coördinaten	: centrum: 111.046; 398.906 NW: 110.977; 398.971 NO: 111.121; 398.953 ZO: 110.958; 398.859 ZW: 111.106; 398.843
Oppervlakte	: 16.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: enkele appartementencomplexen, openbare rijbanen en groenstroken
Aanleiding onderzoek	: Slopen en herbouwen appartementencomplexen
Opdrachtgever	: Wonen Breburg
Bevoegde overheid	: Gemeente Breda
Opslag documentatie en materiaal	: Aeres Milieu Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Archeologisch Depot te 's-Hertogenbosch.
Datum uitvoering	: 12 t/m 16 januari 2015

1. INLEIDING

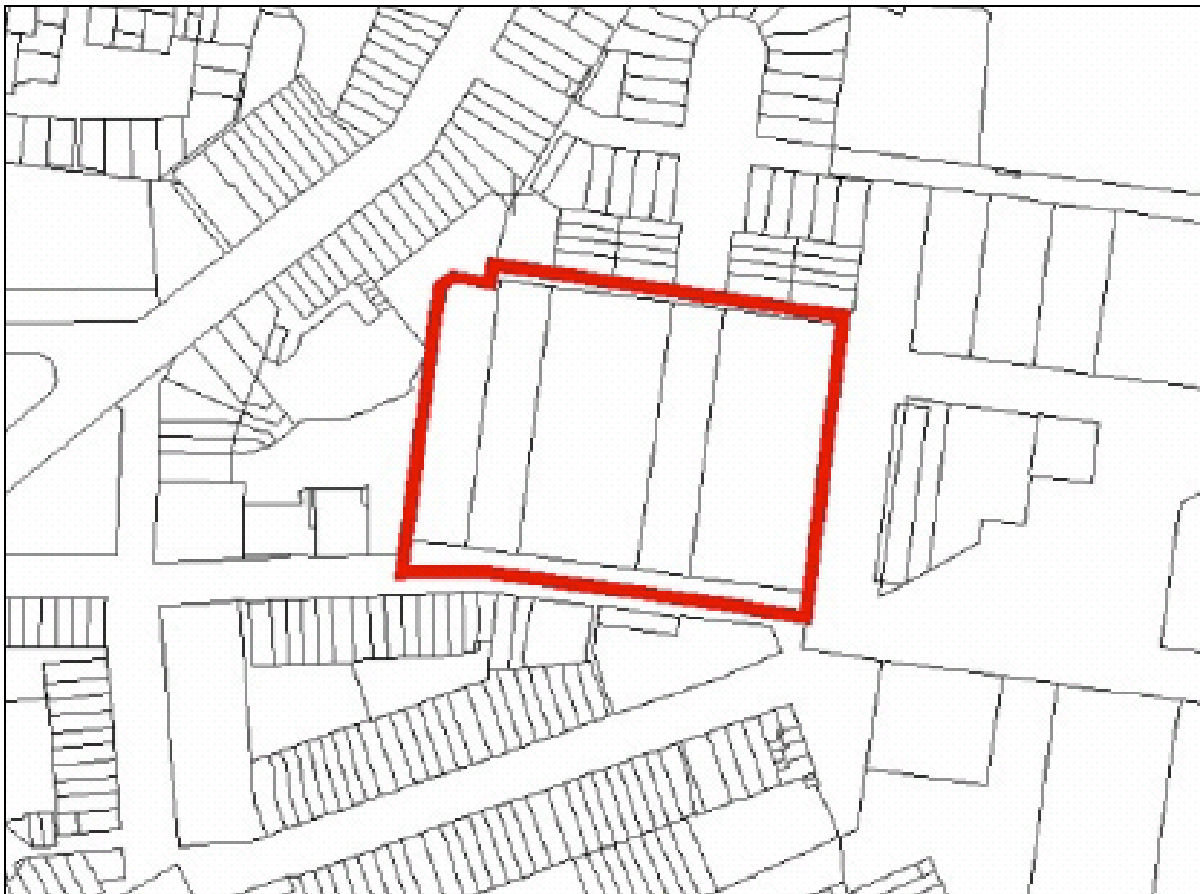
In opdracht van WonenBrebreg heeft Aeres Milieu door middel van proefsleuven inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Laan van Mertersem, Fröbelstraat, Montesoriestraat, Jan Ligthartstraat te Breda
Gemeente	: Breda
Oppervlakte	: 16.500 m ²
Huidig perceelsgebruik	: enkele appartementencomplexen, openbare rijbanen en groenstroken
Toekomstig perceelsgebruik	: nieuw te bouwen appartementencomplexen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een Senior KNA-archeoloog en een KNA-archeoloog.

Aanleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied (figuur 1) en de omgeving is in januari 2015 door Aeres Milieu een verkennend onderzoek uitgevoerd door middel van proefsleuven. De ontwikkeling omvat de sloop van de bestaande wooncomplexen en de nieuwbouw van wooncomplexen. Hierbij zal de bestaande infrastructuur behouden blijven.



Figuur 1: Situatieschets met de nieuwe bebouwing geprojecteerd op de bestaande topografie (binnen het rode kader).



Figuur 2: binnen het rode kader de ligging van de werkputten zoals verwoord in het Programma van Eisen (Craane 2013).

Doel

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Indien er archeologische waarden aanwezig zijn, is het doel tevens het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische waarde van de locatie wat betreft aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering. Specifiek voor de locatie De Heuvel zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Algemeen:

- Zijn er sporen van het landgoed Scharenburg aanwezig in de plangebieden?
- Zijn er sporen van de Oranjeboomstraat aanwezig in de plangebieden?
- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Bodem

- Tot op heden bestaat nog geen compleet beeld van de bodemopbouw in het centrum van Breda. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat in de loop van de late middeleeuwen de mens op grote schaal het natuurlijk landschap heeft aangepast door middel van ophogingen. Enerzijds lijkt het landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben bij het uitkiezen van de oudste nederzettingkern van Breda. Anderzijds heeft men aan het eind van de 13e eeuw en het begin van de 14e eeuw op grote schaal de natuurlijke loop van de Mark teruggedrongen ten behoeve van uitbreiding en verdichting van de middeleeuwse kern. Ook bij de aanleg van de stadsverdediging lijkt het reliëf en landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.
- Archeologisch onderzoek naar het gebruik en de functie van beekdalen in het verleden heeft tot nu toe op kleine schaal plaats gevonden. Om beter inzicht te verkrijgen in de relatie en interactie tussen mens en beekdalen is het van belang de bodemopbouw en processen van bodemvorming in beekdalen beter in kaart te brengen.
- De hoger gelegen dekzandruggen zijn van oudsher geliefde plaatsen voor de mens om zich te vestigen. De ontwikkeling van cultuurlagen en esdekken is een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek. Op basis van deze ontwikkelingen kan een beter inzicht worden verkregen in het gebruik, de functie en betekenis van het landschap voor de mens.
- In Breda komen niet alleen pleistocene zandgronden voor die worden aangeduid als het Hoge. In het noordelijke deel van Breda komen holocene afzettingen voor, het Lage. In dit deel van Breda komen moeren (veengebieden), dalletjes, dijken, beemden en donken voor. Vooral de beemden zijn een kenmerkend onderdeel van het Lage en werden als grasland werden in het verleden extensief gebruikt als hooilanden en voor het weiden van vee. De functie van en de relatie tussen het Lage en de mens is nog niet intensief onderzocht.

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest enkelvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

Plangebied

Het plangebied is gelegen in het centrum van Breda, ten zuidwesten van de historische kern.

De locatie wordt in het noorden begrensd door de erfafscheiding langs de Doctor Mollerweg, in het westen door de erfafscheiding van de belendende percelen, in het oosten door de bebouwing aan de Jan Ligthartstraat en in het zuiden door de Laan van Mertersem. Door het plangebied lopen de Montessoristraat en de Fröbelstraat.

Een groot deel van de locatie is bebouwd met vijf appartementencomplexen. Deze waren ten tijden van het onderzoek onbewoond, gekraakt of anti-kraak bewoond. Het onderzoek richtte zich met name op de achtertuinen van de complexen om op deze manier de te behouden nutsvoorzieningen en openbare rijbaan te sparen. De achtertuinen zijn in voorbereiding van het onderzoek ontdaan van begroeiing, verharding en aanwezig afval (bankstellen, barbecues, winkelwagens, etc.)



Figuur 3: Locatie plangebied met daarin de proefsleuf aangegeven



Figuur 4: achtertuin tussen de Montessori- en Fröbelstraat voor aanvang van het onderzoek in noordelijke richting.



Figuur 5: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden na het verwijderen van het groen in zuidwestelijke richting tussen de Montessori- en Fröbelstraat.

2. WERKWIJZE

Van 12 tot en met 16 januari 2015 is ter plaatse van de locatie Heuvel F1 een onderzoek middels zeven proefsleuven uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE “Bontekoestraat, Hudsonstraat, Spitsbergenstraat, Nova Zemblastraat, Roggeveenstraat, Nansenweg, Le Mairestraat, Planciusplein, Montessoriplein, Fröbelstraat, Jan Lighthartstraat, Amundsenweg. Projectnaam Heuvel F1 en F2”¹.

Het onderzoek bestond uit drie putten van 2 x 25 meter en vier putten van 2 x 50 meter. Het aangelegde vlak had een oppervlak van circa 550 m² en is aangelegd met een kraanmachine met een gladde bak van de firma Van Basten. Er is laagsgewijs verdiept onder begeleiding van een senior KNA archeoloog en een KNA archeoloog. Als eerste is er een kijkgat gegraven tot ruim in de C-Horizont om de bodemopbouw te bestuderen. Vervolgens is het vlak aangelegd net onder de overgang van het opgebrachte dek of Ap-horizont naar de onderliggende C-horizont.

De sporen in het vlak zijn met de hand getekend op A0 papier. Het meetsysteem is uitgezet aan de hand van door landmeters (Van Steenbergen & Kas) ingemeten hoofdmeetpunten. Van het vlak zijn foto's gemaakt en hoogtematen genomen in een 5 x 5 grid. Per 25 m² is een hoogtemaat ten opzichte van het NAP genomen.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Inleiding

Voorafgaand aan en ter voorbereiding van het proefsleuvenonderzoek is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, teneinde een duidelijk inzicht te krijgen in de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische situatie binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van deze bureaustudie is een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld dat tezamen met het Programma van Eisen (PvE) als leidraad zal dienen voor het proefsleuvenonderzoek.

3.2 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Breda ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied. Het is een relatief vlak gebied dat nooit door het landijs bedekt is geweest.² De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze breuken begrenzen de Centrale Slenk en de Peelhorst. Ten oosten van het plangebied loopt de Feldbissbreuk, ook wel de Gilze-Rijen breuk genoemd, die het dalingsgebied van de Centrale Slenk (ofwel de Roerdal Slenk) begrensd. Het plangebied ligt ten westen van de Centrale Slenk, op de rug van Alphen-Gilze-Rijen.³ Hier ligt een dunne laag dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) op grindhoudende rivierzanden van de Formatie van Sterksel. De afzettingen van de Formatie van Sterksel zijn afgezet door de rivier de Rijn. De rug vormt de waterscheiding tussen de rivieren in het westelijke deel van Noord-Brabant en die in de Roerdalslenk.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁴ Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁵ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand. Ten zuiden van het plangebied bevinden zich dalen die in deze periode zijn gevormd (bijlage 5, code 2R7). Het betreft het beekdal van de rivier de Aa of Weerij die in de stad samenkomt met de rivier de Mark.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing optrad waarbij dekzand werd afgezet.⁶ Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen.

Het plangebied is niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. In 2006 is door Leenders een Cultuurhistorische landschapsinventarisatie uitgevoerd.

2 Berendsen 2005, 29.

3 Berendsen 2005, 31.

4 Berendsen 2004, 183.

5 Berendsen 2004, 189.

6 Berendsen 2004, 190.

Op de CHI-kaart Fysisch landschap is het plangebied wel gekarteerd en bevindt deze zich op een hoge dekzandrug genaamd De Heuvel (zie bijlage 5).⁷ Ten oosten hiervan ligt het beekdal van de rivier de Aa of Weerijds die ook op circa 800 meter ten zuidoosten van het plangebied is gekarteerd op de geomorfologische kaart. Ten noorden van het plangebied staat het stroompje de Bredaseweg-Loop ingetekend. Deze beek liep tussen Buurstede en de Heuvel en liep in het zuiden uit op Abroek, later de vesting Breda.⁸ Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat geen duidelijk reliëf zien in het landschap. Dit is toe te schrijven aan de ligging in bebouwd gebied in combinatie met de mogelijke egalisatie van het gebied ten gunste van het bouwrijp maken.

3.3 Landschappelijke situatie - bodem

Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd omwille van de ligging in bebouwd gebied. Op basis van aangrenzende eenheden komen binnen het plangebied mogelijk hoge zwarte enkeerdgronden voor in lemig fijn zand (code zEZ23).

Enkeerdgronden hebben een plaggende of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.⁹ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggende op de oorspronkelijke bodem ontstaan.¹⁰

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De dikte van het plaggende is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.¹¹ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggende (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggende ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹² Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggende vermengd geraakt.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de binnenstad van Breda en ligt binnen de overgang van de wijken Princenhage en Heuvel/Haagpoort. Het grondgebied rondom het plangebied, de straten Laan van Mertersem, Fröbelstraat, Montesoriestraat en de Jan Ligthartstraat werden tussen 1948 en 1959 bebouwd.

Breda is ontstaan op de locatie waar de rivieren de Aa of Weerijds en de Mark bij elkaar komen. De naam van de stad is dan ook een verwijzing naar de rivier 'brede Aa'. De eerste vermelding van Breda vinden we in een oorkonde uit 1125. Nadat de stad medio 13^e eeuw stadsrechten verwierf, groeide de stad in omvang en werden in het begin van de 14^e eeuw stadsmuren aangelegd. Aan het begin van de 15^e eeuw bloeide de stad op doordat het geslacht Nassaus zich in Breda vestigden en de stad als residentie ging fungeren.¹³ Nadat Willem van Oranje (Heer van Breda) evenals zijn nakomelingen, vanwege de Spaanse bezetting, in Delft werd begraven, verloor Breda mede door de scheiding van de Nederlanden haar centrale positie en raakte het in verval. Pas na zo'n twee eeuwen kwam Breda opnieuw tot bloei.¹⁴

7 Leenders 2006, CHI thema Fysisch landschap.

8 Leenders 2006, 103.

9 Spek 2004.

10 Hiddink, H., H. Renes 2007.

11 De Bakker en Schelling 1989, 141.

12 De Bakker en Schelling 1989, 127

13 Leenders 2006, 32.

14 Leenders 2006, 36-37.

De Heuvelstraat – Haagweg/Haagdijk, direct ten noordwesten van het plangebied, vormde van oudsher een verbindingsweg tussen de stad Breda en het zuidwestelijke gelegen nederzetting Princenhage. Deze weg begon feitelijk vanaf de Markt in de binnenstad en liep via de Lange Brugstraat en Tolbrugstraat als westelijke uitvalsweg naar Princenhage. Zeer waarschijnlijk heeft deze weg een middeleeuwse oorsprong (13^e – 14^e eeuw). De heer van Breda legde tussen 1150 en 1250 een kortere route aan naast de bestaande oost-westroute de heerbaan. Hierbij werden in het dal van de Mark dijken aangelegd, de Haagdijk.¹⁵

Princenhage, tegenwoordig onderdeel uitmakend van de bebouwde kom van Breda, was tot in de 20^e eeuw een afzonderlijk dorp en gemeente. De eerste vermelding van de naam komt uit een oorkonde uit 1198 waar melding wordt gemaakt van de heer van Breda die eigen goederen en de burcht van Breda aan de hertog van Brabant gegeven heeft en die van de hertog weer in leen terug ontvangt.¹⁶ Naast de vermelding *Hage (Hage-Hertog)* bestond er nog een tweede naam: *Merterssem*. Hoewel de eerste vermelding van deze naam gevonden wordt in 1233 betreft het hier echter een heem-naam dat wijst op een vroegmiddeleeuwse (Frankische) oorsprong. In de jaren negentig van de vorige eeuw werden op de voormalige Emerakker, circa 1 kilometer ten noordwesten van het plangebied, twee waterputten aangetroffen uit de 7^e eeuw.¹⁷ Princenhage als dorp ontstond echter pas na 1500 toen rondom de bestaande Sint Martinuskerk, dan nog eenzaam gelegen in het open akkerveld, bebouwing ontstond.¹⁸

Op de CHI-kaart thema Bestuurlijk en militair is te zien dat het plangebied direct ten zuiden ligt van de binnenwal van de vesting Breda ten tijde van het Beleg van Breda, de belegering van de stad in 1624-1625 tijdens de Tachtigjarige Oorlog.¹⁹ Nadat de vesting Breda in 1868 werd opgeheven begon de stad te groeien. Langs de uitvalswegen naar de omliggende dorpen ontstond geleidelijk een aaneengesloten bebouwing, zoals ook aan de Heuvelstraat-Haagweg die naar Princenhage liep.²⁰

Tijdens de Tweede wereldoorlog zijn volgens de gegevens in Breda meerdere woningen vernield en is de Sint Martinuskerk in Princenhage beschadigd geraakt.²¹

In de jaren 1941, 1943 en 1944 zijn enkele vliegtuigen gecrasht rondom Breda. Er zijn geen aanwijzingen dat in de (directe) omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.²²

Het plangebied maakte onderdeel uit van het ontginningsgebied behorende bij de hoeve Scharenburg of Scharenberg (zie bijlage 6).²³ Het bevond zich grotendeels binnen het open akkercomplex De Heuvel. Het uiterste westelijke deel van het plangebied maakt onderdeel uit van het gesloten akkercomplex van Eindhoven. De situatie van de verschillende akkervelden is duidelijk te zien op de CHI-kaart thema Akkers & beemden van de hand van Leenders (zie bijlage 7).²⁴ De Heuvel en Eindhoven vormden kleine gehuchten die in het veld tussen Princenhage en Breda lagen. Volgens Leenders was de hoeve Scharenburg oorspronkelijk bekend als de hoeve van Eindhoven. Het was een Gageldonkse enclave die was uitgegroeid tot een grote boerderij.²⁵ De naam is een verwijzing naar de naam van een vroegere bezitter Frans van Scharenborch en zou mogelijk al in 1594 in de bronnen worden genoemd.²⁶

Op het minuutplan uit 1824 (figuur 6)²⁷ is te zien dat het plangebied binnen een akkerveld genaamd Heuvel ligt dat onderdeel is van het landgoed van de hoeve Scharenburg.

15 www.erfgoed.breda.nl

16 Leenders 1997.

17 Leenders 1997.

18 Leenders 2006, 36.

19 Leenders 2006, CHI-kaart thema Bestuurlijk en militair.

20 Leenders 2006, 19.

21 Van Blankenstein 2006, 76-77 en 158.

22 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1941, 1943 en 1944).

23 Leenders 2006, CHI-kaart thema Heerlijkheid en landgoed.

24 Leenders 2006, CHI-kaart thema Akkers & beemden.

25 Leenders 2006, 177.

26 www.heuvelverhalen.nl

27 www.watwaswaar.nl Gemeente Princenhage, sectie I, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

De percelering is onregelmatig en van verschillende grootte. In de noordoostelijke hoek van het plangebied is bebouwing aanwezig. Twee van de drie gebouwen liggen binnen het plangebied. In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁸ blijkt dat het om twee afzonderlijke boerderijen gaat en waarbij de bebouwing binnen het plangebied bestaat uit een “huis, schuur en erf” en de schuur van de tweede boerderij. Het hele noordelijke en oostelijke deel van het plangebied zijn als tuin in gebruik die behoren bij de genoemde boerderijen en de boerderij direct ten noordwesten van het plangebied, aan de huidige Heuvelstraat – Haagweg.

Het overige deel van het plangebied is als bouwland in gebruik. Op de historische kaarten uit 1830-1850 en uit 1905 is eveneens te zien dat het plangebied voor een groot deel binnen de tuinen liggen van de omliggende bebouwing. Deze bebouwing maakt onderdeel uit van het dorp Princenhage dat ten noordwesten van het plangebied ligt. De boerderijen in de noordoostelijke hoek zijn nog aanwezig. Waarschijnlijk zijn deze pas gesloopt toen tussen 1948 en 1959 de huidige wijk werd aangelegd en de huidige straten werden gebouwd. Deze grootschalige naoorlogse stadsuitbreiding is duidelijk zichtbaar op de topografische kaart uit 1959.



Figuur 6: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1824, 1830-1850, 1905 en 1959, met in het rood en blauw het plangebied aangegeven (Bron: www.watwaswaar.nl en Craane en Peters 2013, kaartbijlage 12).

28 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de IKAW is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (zie bijlage 3). Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart evenals op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Breda geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (zie bijlage 4).²⁹

In het plangebied zelf is tot voor zover bekend nog geen archeologische onderzoek uitgevoerd. Wel zijn er meerdere onderzoeken uitgevoerd in de (directe) omgeving. Hierbij zijn echter weinig relevante vondsten gedaan. Voor het merendeel ging het hierbij om bewoningssporen uit de nieuwe tijd.

Door BAAC werd in 2005 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Heuvelstraat op 50 meter ten westen van het plangebied. Er werden twee greppels en zeven kuilen met roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de 17^e – 18^e eeuw gevonden (onderzoeksmelding 7988 en waarnemingsnummer 50.609). Op 35 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 1935 een munt gevonden met de beeltenis van de Romeinse keizer Domitianus die regeerde van 81 tot 96 n.Chr. (waarnemingsnummer 33.288). In het oosten aan het plangebied grenzend werd door de Gemeente Breda in 2010 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er werden laatmiddeleeuwse greppelsystemen en paal- en kuilsporen uit de nieuwe tijd gevonden. Het terrein was verder deels verstoord. Slechts in één put werd een restant van een Bh-horizont aangetroffen. De locatie werd vrijgegeven (onderzoeksmelding 43.847 en waarnemingsnummer 430.185).

Verder in noordelijke richting werden meerdere onderzoeken uitgevoerd, voornamelijk proefsleuvenonderzoeken, waarbij de bodem veelvuldig verstoord bleek en alleen greppels met aardewerkresten uit voornamelijk de 17^e en 18^e eeuw werden aangetroffen (onderzoeksmeldingen 26.114, 27.105, 30.189 en waarnemingsnummers 426.567, 416.386 en 430.197)

Op het Groot Vos-terrein op 360 meter ten noordoosten van het plangebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archeomedia. Er werden greppels en loopgraven uit het beleg van 1624-1625 aangetroffen, waaronder ook drie musketkogels (onderzoeksmelding 9537 en waarnemingsnummer 400.736).

Op 430 meter ten zuidwesten van het plangebied werden tijdens een archeologische begeleiding door de Gemeente Breda 3 greppels en een kuil met afval (botresten, hutteleem) uit de 12^e eeuw aangetroffen (waarnemingsnummer 436.642). Aan de Haagweg, op 200 meter ten noordwesten van het plangebied, vond men diverse scherven handgevormd aardewerk uit de ijzertijd die onderdeel bleken van een olielampje (waarnemingsnummer 424.197). In 1963 werd op 650 meter noordoostelijk van het plangebied een kokerbijl uit de late bronstijd aangetroffen (waarnemingsnummer 33.287). Op 450 en 620 meter ten zuiden van het plangebied werd respectievelijk grijsbakkend aardewerk uit de 14^e – 15^e eeuw en greppels met aardewerk uit de nieuwe tijd gevonden (waarnemingsnummers 432.783 en 416.610).

29 Bureau Cultureel Erfgoed 2008.

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap die zich bij voorkeur in de buurt van (open) water bevonden. Water was een belangrijk gegeven voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Het plangebied is op de IKAW niet gekarteerd, maar bevindt zich op basis van de CHI-kaart Fysisch landschap op het noordoostelijke deel van een hoge dekzandrug of dekzandkop De Heuvel. De naam is afkomstig van het gehucht en het open akkercomplex dat hier tot medio 20^e eeuw aanwezig was. Ten oosten van het plangebied ligt het beekdal van de Aa of Weerij. Ten noorden van het plangebied staat de beek de Bredaseweg-Loop aangegeven. Het plangebied heeft in het verleden waarschijnlijk ho(o)g(er) in het landschap gelegen en bevindt zich dicht bij watervoorzieningen. Om die reden kan het een aantrekkelijke bewoningslocatie zijn geweest voor jagers-verzamelaars. Er zijn echter geen vondsten uit deze perioden aanwezig in de omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van jachtkampen kan echter niet worden uitgesloten. Om die reden wordt aan het plangebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend voor het laat-paleolithicum en mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende dek met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzetting. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. Gedurende de ijzertijd en de Romeinse tijd kunnen bewoningssporen ook worden aangetroffen in leemrijke gebieden.

De ligging op een dekzandrug is in beginsel een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de omgeving zijn enkele losse vondsten bekend uit de perioden bronstijd en ijzertijd. Bovendien werd een Romeinse munt uit de eerste eeuw gevonden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Er zijn echter geen bewoningssporen bekend uit de genoemde perioden. Aan het plangebied wordt een hoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder dit plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, begravingen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging in het landschap niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de (late) middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen en steden en kleinere bewoningsclusters.

Het plangebied ligt ten zuidoosten van het voormalige en van oorsprong laatmiddeleeuwse dorp Princenhage. Direct ten noorden van het plangebied ligt de oude uitvalsweg Heuvelstraat – Haagweg/Haagdijk van Breda naar Princenhage, waarvan bekend is dat deze laatmiddeleeuws (12^e – 13^e eeuw) is. Het plangebied lag tot de realisatie van de huidige wijk (medio 20^e eeuw) in een gebied gekenmerkt door kleine gehuchten met akkervelden. Uit (historisch) kaartmateriaal blijkt dat het plangebied onderdeel uitmaakte van het ontginningsgebied behorende bij de hoeve Scharenburg of Scharenberg en bevond zich grotendeels binnen het open akkercomplex De Heuvel en deels binnen het gesloten akkercomplex van Eindhoven. De hoeve Scharenburg is 16^e eeuws en heeft mogelijk een laatmiddeleeuwse oorsprong of voorgangers uit deze periode. In het begin van de 19^e eeuw was het plangebied grotendeels in gebruik als tuin, behorend bij de omringende boerderijen. In de noordoostelijke hoek van het plangebied is enige bebouwing (boerderijen) aanwezig. Waarschijnlijk zijn deze gesloopt toen tussen 1948 en 1959 de huidige straten werden aangelegd.

Op basis hiervan wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten uit deze periode worden vanaf het maaiveld verwacht in de vorm van een cultuurlaag, funderings- en/of bebouwingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige meerlaagse bebouwing zal het plangebied tot enige diepte verstoord zijn geraakt. Toen medio 20^e eeuw deze wijk werd gerealiseerd zal er mogelijk ook egalisatie hebben plaatsgevonden. Bovengenoemde aspecten kunnen worden bevestigd doordat uit meerdere archeologische onderzoeken die in de omgeving zijn uitgevoerd bleek dat het gebied deels tot grotendeels is verstoord.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	Hoog	Nederzettings-/begravingsresten: cultuurlaag, botresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd – vroege middeleeuwen	Hoog		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen funderingsresten, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Conform het Programma van Eisen 'Bontekoestraat, Hudsonstraat, Spitsbergenstraat, Nova Zemblastraat, Roggeveenstraat, Nansenweg, Le Mairestraat, Planciusplein, Montessoriplein, Frobelstraat, Jan Lighthartstraat, Amundsenweg. Projectnaam Heuvel F1 en F2'³⁰ is ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling een vlak aangelegd op het potentieel aanwezige archeologische niveau. Er zijn zeven werkputten aangelegd.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Het plangebied heeft een vrij uniforme bodemopbouw, de bovengrond bestaat uit een matig siltig, sterk humeus, zeer fijn, bruingrijs tot donkergrijs zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een Ap-horizont. Deze horizont is sterk aangetast door de activiteiten van het verwijderen van het groen, verharding en afval voorafgaand aan het onderzoek.

Hieronder bevindt zich een matig tot sterk siltig, zeer fijn zand waarin soms leemafzettingen voorkomen. Het zand wisselt van kleur van bruinbeige tot lichtgrijs. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als C-horizont of de ongeroerde natuurlijke ondergrond. De kleurverschillen kunnen worden geduid als een gevolg van de onderste resten van de B-C overgangszone. De werkelijke B-horizont is niet aangetroffen.

Hoewel de bodem relatief uniform is, valt een sterke accentuering van de top van de C-horizont op. In sommige zones is de C-horizont reeds op 30 centimeter –mv aanwezig (noordelijke richting oplopend) terwijl dit in andere terreindelen pas op 90 centimeter –mv wordt aangetroffen. Mogelijk kan dit het gevolg zijn van een natuurlijk verloop van de aanwezige dekzandrug zoals beschreven in het PvE.

5.3 Sporen

Tijdens het veldwerk zijn naast talloze recente verstoringen 17 sporen aangetroffen. Het plangebied kan voor de uitwerking het best worden uitgesplitst naar de oostelijke zone ten oosten van de Montessoristraat, het westelijke deel ten westen van de Fröbelstraat en het centrale deel tussen de Montessori- en Fröbelstraat.



Figuur 7: profielkolom 6.2

De westelijke zone

Dit deel is onderzocht middels één proefsleuf van 2 bij 50 meter. In deze zone zijn alleen recente sporen aangetroffen. Het materiaal dat hier verzameld is, is afkomstig van de aanleg en omvat alleen materiaal uit de 19^e – 20^e eeuw.

De oostelijke zone

Dit deel van het terrein is onderzocht middels twee proefsleuven één van 2 bij 50 meter en één van 2 bij 25 meter. In de oostelijke zone is één relevant spoor aangetroffen, spoor 16. Dit is een greppelstructuur welke qua vulling overeenkomt met de sporen in het centrale deel. Er zijn geen vondsten gedaan, met als gevolg dat er ook geen nadere duiding mogelijk is van de ouderdom van het spoor.

De centrale zone

De centrale zone, het grootste deel van het te onderzoeken areaal, is onderzocht middels vier proefsleuven, twee van 2 bij 50 meter en twee van 2 bij 25 meter. In de centrale zone zijn 16 sporen aangetroffen. Van de 16 sporen zijn er 11 geïnterpreteerd als greppel. De greppelstructuren hebben voorsnog geen eenduidige samenhang of functie. Twee sporen (spoor 6 en 7) hebben een afwijkende kleur en hebben een sterkere diffusie naar de omgeving als gevolg van langdurige bioturbatie (zie figuur 8).

Dit duidt op een grotere ouderdom dan de overige greppels. Het materiaal afkomstig uit deze greppels bestaat uit huttenleem, Badorf-achtig materiaal, kogelpot, Andenne aardewerk en tefriet. Het materiaal heeft een fragmentarische aard waardoor een nauwkeurigere duiding niet mogelijk was.

Uit de modernere sporen is materiaal aanwezig bestaande uit spaarzaam geglazuurd roodbakkerd aardewerk en een fragment Pingsdorf aardewerk. Dit laatste fragment is dusdanig klein dat het vermoeden bestaat dat dit een secundaire depositie betreft. De datering voor deze greppels kan voorzichtig in de 13^e tot 16^e eeuw worden geplaatst. Hoewel de beperkte hoeveelheid materiaal de zekerheid beperkt.



Figuur 8: spoor 7 in het vlak met sterke bioturbatie en een wat valse kleur



Figuur 9: spoor 16 in het vlak met een scherpe begrenzing en sterk humeuze vulling

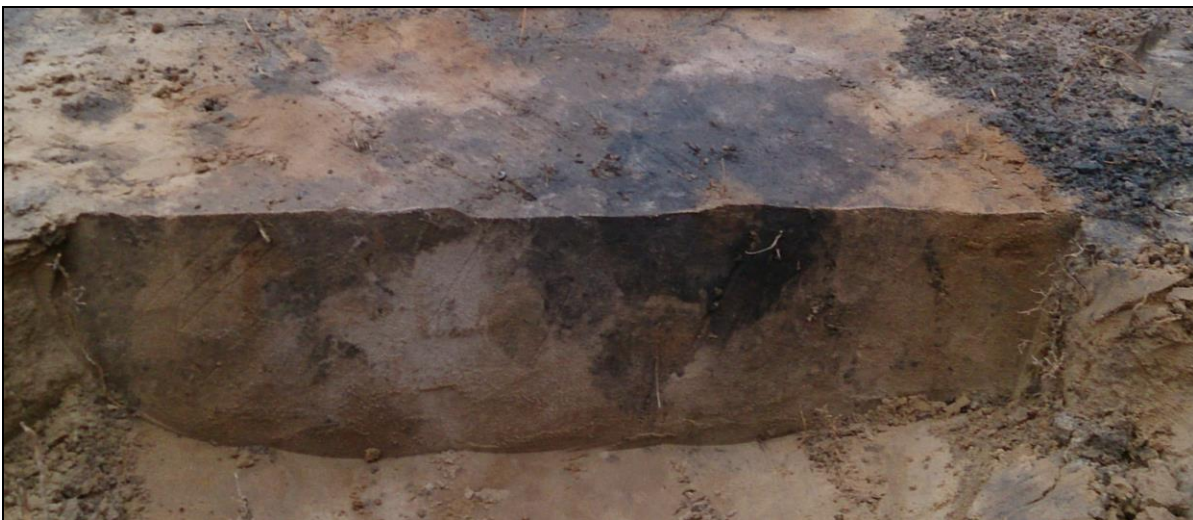
Naast de greppels is een grote kuil aangetroffen, spoor 4 in werkput 3. Bij het opschaven en couperen van het spoor zijn fragmenten kogelpot, Pingsdorf-achtig aardewerk, huttenleem en tefriet aangetroffen. Er kan geen nadere duiding aan de functie van de kuil worden gegeven.

Direct ten noorden van de kuil is een paalkuil aangetroffen, spoor 5. Dit spoor komt in samenstelling overeen met spoor 3 uit werkput 2. De sporen liggen echter te ver uiteen om een relatie te kunnen suggereren.



Figuur 10: coupe foto van spoor 4 een kuil met divers middeleeuws vondstmateriaal

In spoor 1 is een fragment Andenne-achtig aardewerk aangetroffen.



Figuur 11: coupe foto van spoor 1, een paalkuil welke lastig is te duiden vanwege de sterke bioturbatie

Het geheel aan sporen duidt op menselijke activiteiten welke op basis van de sporen begint in de periode van de 10^e eeuw.

5.4 Vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn diverse vondstcategorieën aangetroffen. Glas, bot, natuursteen en aardewerk. De materialen zullen per categorie worden besproken.

Natuursteen

Het aangetroffen en verzamelde natuursteen bestaat zonder uitzondering uit fragmenten tefriet. Het materiaal, 12 stuks, is aangetroffen in spoor 6, een greppel en in spoor 4 een kuil. De stenen kunnen worden toegeschreven aan voormalige maalstenen, dit veelvoorkomende product wordt regelmatig gevonden in diverse contexten.

Bot

Tijdens het onderzoek is één fragment bot aangetroffen het betreft een molaire van een varken. Het fragment is afkomstig uit de greppel, spoor 6. Het materiaal moet waarschijnlijk gezien worden als slachtafval.

Glas

Bij de aanleg van werkput 1 is een groot deel van een glazen fles aangetroffen. Het industrieel vervaardigde glas heeft een duidelijk aanwezige gietnaad en kan derhalve gedateerd worden in de 19^e – 20^e eeuw.

Aardewerk

Het aangetroffen materiaal is dusdanig fragmentarisch dat een nauwgezette datering en typering niet mogelijk was. Het materiaal zal besproken worden per aardewerktype en, zo ver mogelijk, worden gedateerd.

Tijdens het onderzoek zijn 40 stuks aardewerk aangetroffen. Het merendeel hiervan, 16 stuks, betreft verbrande of huttenleem. Het verbrande leem is aangetroffen in sporen 4, 6, 10 en 16.

Daarnaast zijn 7 fragmenten kogelpot aangetroffen. Het materiaal is aangetroffen in sporen 4 en 6, waarbij het merendeel afkomstig is uit spoor 4. Dit type aardewerk doet in het begin van de 8^e eeuw zijn intrede in Nederland. Het veel voorkomende materiaal, dat regionaal gebonden vormen heeft, wordt handgevormd. De kogelpot wordt vanaf de 10^e eeuw door andere aardewerktypen langzaam verdrongen. Vanaf de 11^e – 12^e eeuw vormt het nog slechts een klein deel van het aardwerkspectrum. Het gebruik kan echter lokaal nog worden doorgetrokken tot de 14^e eeuw. Hoewel het grijsbakkende en vervolgens het roodbakkende aardewerk het grootste deel van het gebruiksaardewerk beslaat. Bij de aangetroffen fragmenten ontbreken rand fragmenten, waardoor een datering lastig is. Vermoedelijk moet dit materiaal tussen de 9^e en 11^e eeuw gedateerd worden³¹.

Pingsdorf aardewerk (of daar sterk op gelijkend) is vertegenwoordigd met drie fragmenten uit sporen 2, 4 en 6. Dit type aardewerk kent diverse verschijningsvormen, zowel in kleur als hardheid van het baksel. Het materiaal wordt vanuit Duitsland in de periode 9^e tot 12^e eeuw geïmporteerd. De latere baksels zijn voornamelijk van het hardere type dat later een belangrijke voorloper wordt van het op grote schaal vervaardigde steengoed³².

Onder het aardewerk bevinden zich ook twee fragmenten die geïnterpreteerd zijn als Andenne aardewerk, hoewel het grootste fragment afkomstig uit de geroerd bovengrond van werkput 3 een standing vertoont. Dit is voor dit aardewerktype een weinig voorkomend fenomeen. Mogelijk kan het fragment ondanks het voorkomen geplaatst worden in de groep met Pingsdorf aardewerk. Andenne aardewerk kan worden gedateerd tussen de 10^e en de 13^e eeuw³³. Het andere fragment heet geen verdere diagnostische kenmerken waardoor de datering globaal blijft, dit fragment is afkomstig uit spoor 1.

Grijsbakkend aardewerk is grofweg de opvolger van de reeds eerder besproken kogelpot. Het vervangt dit type aardewerk in de 13^e eeuw vrijwel volledig. Het technologisch verder ontwikkelde grijsbakkende aardewerk werd gemaakt op draaischijven en loopt vrijwel parallel aan de productie van roodbakkend aardewerk. Het materiaal wordt gefabriceerd vanaf de 13^e eeuw met een hoogtepunt in het begin van de 14^e eeuw waarna het snel verdrongen wordt door de roodbakkende variant³⁴. Er zijn twee fragmenten aangetroffen, één fragment in spoor 6 en één fragment profiel 3.2.

Roodbakkend aardewerk is zes maal aangetroffen, twee fragmenten in spoor 2 en vier in spoor 16. Zoals eerder beschreven doet dit type aardewerk zijn intrede in de 13^e eeuw. De eerste vormen werden slechts spaarzaam geglazuurd vanwege de hoge kosten van het glazuur. Met name de gebruiksoppervlakten, bodem, schouder, rand, worden behandeld. Naar mate de ontwikkeling van de techniek vordert wordt glazuur meer toegepast. Het aangetroffen materiaal is zonder uitzondering spaarzaam geglazuurd, waardoor de datering grofweg in de 13^e – 15^e eeuw gezocht moet worden. De fragmenten uit spoor 2 hebben geen diagnostische kenmerken. De vier scherven uit spoor 16 zijn afkomstig van een grape.

Gezien de stijlontwikkeling van het oor, van een ronde vorm in de begin periode tot vrijwel haaks in de 15^e eeuw, kan het aangetroffen exemplaar voor de 15^e eeuw worden gedateerd³⁵.

Steengoed is slechts in een geval aangetroffen, bij de aanleg van het vlak in werkput 1. Hoewel het fragment slecht te duiden is, is het baksel dusdanig hard, dat dit fragment afkomstig is uit de periode 18^e – 19^e eeuw.

31 Verhoeven 1998

32 Bartels 1999

33 Verhoeven 1998

34 Bartels 1999

35 Bartels 1999

In werkput 1 is bij de aanleg ook industrieel wit aardewerk aangetroffen. Het materiaal vertoont versieringen met een zogenaamd drukdecor. De polychrome afbeeldingen in deze techniek komen pas vanaf 1855 voor³⁶.

Tijdens het onderzoek is ook een opvallende scherf aangetroffen. De scherf heeft een radstempelafdruk in de rand welke geassocieerd kan worden met Badorf aardewerk. Echter is het Badorf aardewerk over het algemeen wit tot beige van kleur. De aangetroffen scherf lijkt eerst reducerend en vervolgens oxiderend te zijn gebakken, wat als à typisch kan worden omschreven als het inderdaad een Badorf scherf betreft. Hoewel de breuk een reconstructie van de randvorm lastig maakt, lijkt het wel te passen binnen de wat latere Badorfvormen met een vrij brede rand en grote opening. Dit type aardewerk kan in de vroege middeleeuwen worden gedateerd, grofweg tot en met de 9^e eeuw³⁷. Het is echter niet duidelijk of deze scherf in-situ aanwezig is. Tijdens het onderzoek is de scherf in een greppel, spoor 6, met voornamelijk materiaal uit de periode 9^e tot 11^e eeuw aangetroffen. Het kan niet worden uitgesloten dat de scherf later in de greppel is gekomen.



Figuur 12 en 13: vooraanzicht en zijaanzicht van een onbekende scherf

36 Bartels 1999
37 Heege 1995

6. WAARDERING

Hieronder is de waardering van de resultaten gepresenteerd volgens de KNA, versie 3.3 (KNA; Centraal College van Deskundigen, 2006). De waardering bestaat uit twee gedeelten; te weten een beslissingsdiagram en een scoretabel (zie tabel 3).

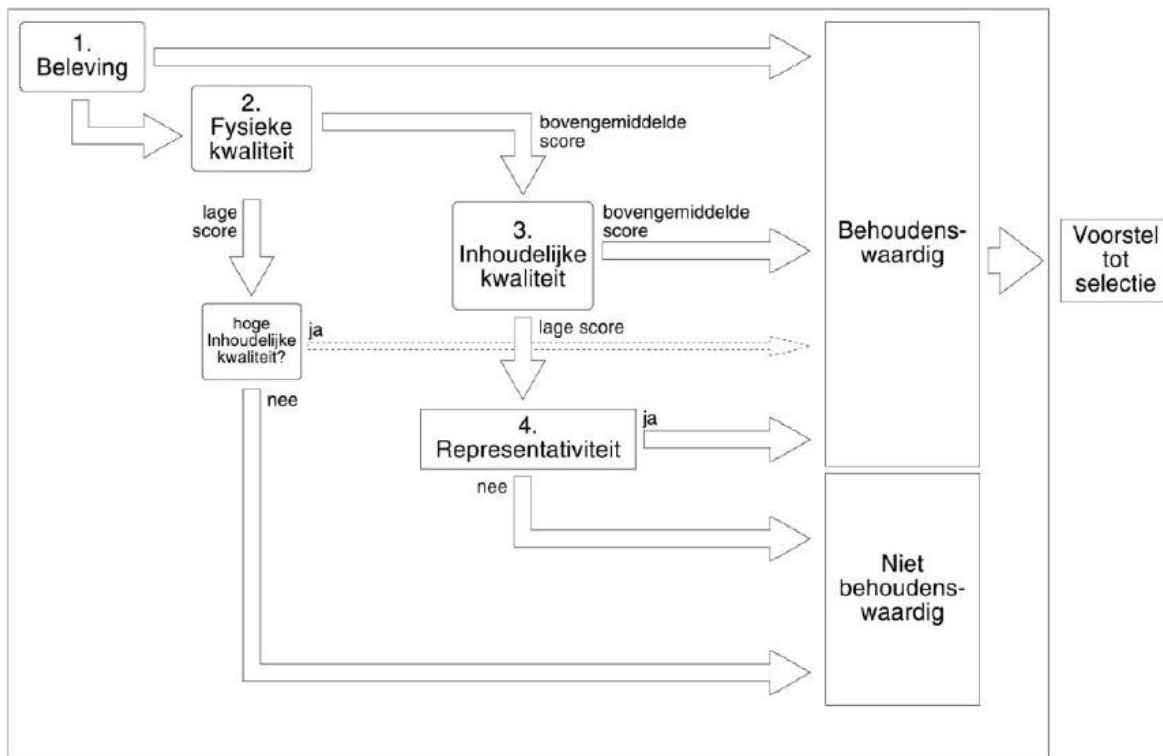
Waarden	Scores	Opmerkingen
Belevingswaarde		
Schoonheid	-	wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	2	
Conservering	3	
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	2	
Informatiewaarde	2	Kan hoger worden indien de aangetroffen greppels gerelateerd kunnen worden aan de Spaanse periode.
Ensemblewaarde	1	
Representativiteit	1	Kan hoger worden indien de aangetroffen greppels gerelateerd kunnen worden aan de Spaanse periode.

Tabel 3: scoretabel volgens bijlage IV van KNA 3.3

De waarde gaafheid wordt middelmatig gescoord, de resten zijn goed geconserveerd in de aangelegde werkputten. Echter door de diverse activiteiten tussen de putten in, is dit niet te extrapoleren naar de rest van het plangebied. De conservering wordt als hoog gescoord. De aangetroffen resten zijn duidelijk herkenbaar en tekenen zich goed af in de ondergrond. De diffusie van de sporen als gevolg van bioturbatie zijn als verwaarloosbaar te beschouwen.

De aangetroffen resten worden voor de waarde zeldzaamheid middelmatig gescoord. De resten van een middeleeuws erf zijn op zich niet uitzonderlijk. Echter kunnen ze meer inzicht geven in de voor de gemeente Breda van belang zijnde vragen over landschapsontwikkeling en locatiekeuze. Dit geldt eveneens voor de informatiewaarde. Het middeleeuwse erf kan meer inzicht geven in de ontwikkeling van omliggende zones van Breda in de middeleeuwen. Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat de aangetroffen greppels gerelateerd kunnen worden aan resten afkomstig van het Spaanse beleg van Breda. Indien dit het geval is, waarvoor overigens verder onderzoek noodzakelijk is, kan de informatiewaarde worden bijgesteld naar score 3. Als ensemble scoort de vindplaats een lage waarde omdat de aangetroffen resten een incompleet beeld vormen. Dit is het gevolg van het beperkte oppervlak dat het vooronderzoek heeft beslagen.

De waarde representativiteit wordt laag gescoord, echter kan dit worden bijgesteld naar een hogere waarde indien de aangetroffen greppels uit de Spaanse periode blijken te dateren.



Figuur 10: Beslissingsdiagram volgens bijlage IV van de KNA.

Indien de waarden worden toegepast op het beslissingsdiagram blijkt dat de bovengemiddelde score voor de fysieke kwaliteit een afweging tot gevolg heeft op basis van de inhoudelijke kwaliteit. De inhoudelijke kwaliteit valt als gemiddeld te beschouwen. Dit heeft tot gevolg dat de vindplaats als behoudenswaardig wordt aangemerkt. Dit resulteert in een voorstel tot selectie zoals verwoord in de aanbevelingen.

7. CONCLUSIE

7.1 Algemeen

Voor het onderzoek is het plangebied in drie zones onderverdeeld. De oostelijke en westelijke zones hebben slechts één spoor opgeleverd waarvan er verschillende vergelijkbare exemplaren zijn aangetroffen in het centrale deel. De resten duiden op voornamelijk recente verstoringen. Resten modern puin, plastic en overig afval laten zich dateren vanaf 1850 (aan de hand van aardewerk).

Het centrale deel van het plangebied is beter behouden. Hier zijn in het noorden resten aangetroffen van paalsporen, kuilen en greppels waaruit materiaal is vergaard grofweg daterend uit de 10^e tot 15^e eeuw. Het materiaal lijkt te wijzen op de aanwezigheid van een middeleeuws erf. Er is nog geen duidelijk patroon weergegeven in de aanwezige paalkuilen, een mogelijke plattegrond van een gebouw duiden is dan ook niet mogelijk geweest.

In het zuiden zijn resten aangetroffen van vrij grillige grofweg west-oost georiënteerde greppels. De resten die hierin zijn aangetroffen, enkele fragmenten aardewerk, lijken te dateren in de 15^e – 16^e eeuw. Hierbij moet echter rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat deze resten van elders zijn aangevoerd.

Er kan geconcludeerd worden dat de archeologische verwachting voor de oostelijke en westelijke zone bijgesteld kan worden naar laag voor alle perioden. De centrale zone kan worden aangepast. De archeologische verwachting voor de periode tot de volle/late middeleeuwen kan worden bijgesteld naar laag, terwijl de periode volle/late middeleeuwen en nieuwe tijd als hoog kan worden gezien.

7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Algemeen:

- Zijn er sporen van het landgoed Scharenburg aanwezig in de plangebieden?
Er is onvoldoende informatie verkregen uit het veldwerk om hier een uitspraak over te doen.
- Zijn er sporen van de Oranjeboomstraat aanwezig in de plangebieden?
Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een wegcunet.
- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
De bodem is vrijwel overal in meer of mindere mate afgetopt. De Ap-horizont is direct op de C-horizont gesitueerd.
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
Er zijn geen resten uit het paleolithicum of mesolithicum aangetroffen.
- Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
Er zijn geen resten uit de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aangetroffen.
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
De vele greppels aan de zuidzijde van het terrein kunnen mogelijk in verband worden gebracht met verkaveling. Echter is door de grillige vorm geen eenduidig beeld te schetsen over de aard van de verkaveling.
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
De Ap-horizont is vermoedelijk oorspronkelijk een esdek geweest, echter door de (sub)recente activiteiten is deze niet langer als intact (ongerod) pakket aanwezig.
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
Ja, er zijn enkele greppels, een kuil en paalkuilen aangetroffen die qua bodemsamenstelling sterk afwijken van de recentere greppels. In deze sporen zijn diverse keramiek vondsten gedaan welke duiden op middeleeuwse bewoning.
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
Er zijn geen concrete aanwijzingen voor infrastructuur aangetroffen.

- Is er bebouwing aanwezig?
De aangetroffen paalkuilen kunnen mogelijk wijzen op bebouwing uit de middeleeuwen.
- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
De recentere greppels in de centrale zone zijn niet geduid of gedateerd, de mogelijkheid bestaat dat deze gekoppeld kunnen worden aan de Spaanse tijd (of later).
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
Naast de eerder vermelde greppels, kuil en paalsporen zijn geen andere sporen aangetroffen.
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
De oudste sporen zijn licht aangetast als gevolg van bioturbatie. De afwezigheid van metaal en bot in het vondstenspectrum doet vermoeden dat de bodemsamenstelling zeer ongunstig is voor de conservatie van deze vondstcategoriën. De resten die zijn aangetroffen kunnen worden geplaatst in de middeleeuwen en nieuwe tijd en beslaan het volledige middenterrein. Hoewel de greppels niet nader geduid kunnen worden moeten de overige sporen vermoedelijk in een rurale context geplaatst worden.
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?
De greppels kunnen mogelijk een relatie hebben met de Spaanse periode en kunnen inzicht geven in de situatie uit deze periode. Het onderzoek heeft echter onvoldoende informatie opgeleverd en verder onderzoek zou in deze wenselijk zijn. De overige sporen zijn te koppelen aan de middeleeuwse periode met een zwaartepunt in de 9^e tot 12^e eeuw, op basis van het aangetroffen materiaal. Deze locatie kan mogelijk nieuwe inzichten opleveren over de ontwikkeling van het rurale gebied rond de historische kern van Breda.

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
Door de aftopping van de natuurlijke bodem is een goede beschrijving niet langer mogelijk. Wal is opvallend dat de ondergrond naar het zuiden sterk afloopt. Dit kan mogelijk gekoppeld worden aan de in het bureauonderzoek verwoorde geomorfologische kenmerken van het plangebied. De bodem is op enkele plaatsen licht verbruind en het grondwater bevindt zich op ongeveer 90 cm –mv, echter zijn de werkzaamheden uitgevoerd in een zeer natte periode waardoor dit beeld kan worden beïnvloed.
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?
Het onderzoek heeft onvoldoende informatie opgeleverd om hier een antwoord op te geven.

Bodem

- Tot op heden bestaat nog geen compleet beeld van de bodemopbouw in het centrum van Breda. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat in de loop van de late middeleeuwen de mens op grote schaal het natuurlijk landschap heeft aangepast door middel van ophogingen. Enerzijds lijkt het landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben bij het uitkiezen van de oudste nederzettingkern van Breda, anderzijds heeft men aan het eind van de 13e eeuw en het begin van de 14e eeuw op grote schaal de natuurlijke loop van de Mark teruggedrongen ten behoeve van uitbreiding en verdichting van de middeleeuwse kern. Ook bij de aanleg van de stadsverdediging lijkt het reliëf en landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.
Het onderzoek lijkt te duiden op de aanwezigheid van een akkerdek dat in zuidelijke richting in dikte toeneemt om het natuurlijke reliëf af te vlakken. Er zijn verder geen duidelijke aanwijzingen voor wisselwerking of inrichting waargenomen.
- Archeologisch onderzoek naar het gebruik en de functie van beekdalen in het verleden heeft tot nu toe op kleine schaal plaats gevonden. Om beter inzicht te verkrijgen in de relatie en interactie tussen mens en beekdalen is het van belang de bodemopbouw en processen van bodemvorming in beekdalen beter in kaart te brengen.
Er is binnen het plangebied geen aanwijzing aangetroffen voor de aanwezigheid van een beekdal.

- De hoger gelegen dekzandruggen zijn van oudsher geliefde plaatsen voor de mens om zich te vestigen. De ontwikkeling van cultuurlagen en esdekken is een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek. Op basis van deze ontwikkelingen kan een beter inzicht worden verkregen in het gebruik, de functie en betekenis van het landschap voor de mens.
Zoals eerder vermeld is er binnen het plangebied een akkerdek aanwezig. Het oorspronkelijke gebied zal in het verleden een glooiende aard hebben gehad, wat is opgevangen door het aanbrengen van een egaliserend dek.
- In Breda komen niet alleen pleistocene zandgronden voor die worden aangeduid als het Hoge, in het noordelijke deel van Breda komen holocene afzettingen voor, het Lage. In dit deel van Breda komen moeren (veengebieden), dalletjes, dijken, beemden en donken voor. Vooral de beemden zijn een kenmerkend onderdeel van het Lage en werden als grasland werden in het verleden extensief gebruikt als hooilanden en voor het weiden van vee. De functie van en de relatie tussen het Lage en de mens is nog niet intensief onderzocht.
Het onderzoek geeft geen nader inzicht in deze relatie.

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
Door het inrichten van het plangebied als akker zijn de mogelijke aanwijzingen voor de begroeiing in het verleden verloren gegaan met de bijbehorende ploegactiviteiten.
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
Naast de aanwezige mollengangen zijn er geen aanwijzingen voor wilde dieren.
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
Er is één fragment van een varkensskies aangetroffen, er wordt aangenomen dat dit slachtafval betreft. Hiermee kan alleen worden gesuggereerd dat er gedomesticeerde varkens werden gehouden voor het vlees.
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.
Het onderzoek heeft onvoldoende informatie opgeleverd om inzicht te geven in deze vragen.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.
Er lijkt sprake te zijn van paalsporen, kuilen en greppels uit de middeleeuwen. Er kan geen fasering worden gegeven aan deze sporen. Het is wel duidelijk dat de zuidelijk greppels recenter van aard zijn. Echter kan hier niet eenduidig een nederzetting aan gekoppeld worden.
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
De aanwezigheid van paalkuilen en kuilen is een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een erf. De oriëntatie kan echter niet worden aangegeven. Het plangebied is van dien aard dat een erf mogelijk wel in het centrale deel kan worden aangetroffen.
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
Vermoedelijk hangt de locatiekeuze voornamelijk samen met de nabijheid van de historische kern van Breda. Er is onvoldoende informatie om verdere duiding te geven aan andere factoren voor locatiekeuze.

- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
De twee hoofdcomponenten lijken te wijzen op resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De middeleeuwse sporen kunnen mogelijk worden geduid als resten van een erf, terwijl de nieuwe tijd resten bestaan uit diverse greppels waar nog geen duiding aan gegeven is. Het kan niet uitgesloten worden dat deze resten te koppelen zijn aan de activiteiten rond Breda ten tijde van de Spaanse belegering.
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?
Er is nog geen koppeling gevonden tussen de aangetroffen resten en de historische gegevens.

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
Er zijn diverse greppels aangetroffen, de onregelmatige aard van de greppels maakt een duiding van de greppels vooralsnog niet mogelijk.
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
De enige samenhang die geduid kan worden is de grofweg west-oost oriëntatie van de aangetroffen greppels. Een eenduidige koppeling aan verkaveling is nog niet mogelijk.
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
Mogelijk is er een relatie tussen de percelering aangegeven op de kadastrale minuut van het begin van de 19^e eeuw en de greppels in het zuiden van het plangebied. Echter zijn de greppels vrij grillig waardoor het niet mogelijk is dit voldoende te onderbouwen.
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?
Vermoedelijk is het terrein in de middeleeuwen in gebruik geweest als akker en erf.

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
Er zijn geen sporen van infrastructuur aangetroffen anders dan de eerder vermelde greppels.
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
Het kan niet worden uitgesloten dat de aangetroffen greppels in het verleden gefungeerd hebben als bermgreppels, echter doet de onregelmatige aard van de greppels vermoeden van niet.
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
Niet van toepassing.
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?
Niet van toepassing.

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
Het kan niet worden uitgesloten dat de aangetroffen greppels uit de nieuwe tijd geen onderdeel zijn geweest van een linie. Om hier nadere duiding aan te geven is verder onderzoek noodzakelijk.
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
Er zijn geen resten van vestingbouw aangetroffen.
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?
Niet van toepassing.

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
Het onderzoek was te beperkt om een duidelijke clustering te maken. Grofweg kan worden gesuggereerd dat de middeleeuwse sporen zich met name in het noorden van het plangebied bevinden. De sporen en vondsten lijken te wijzen op de resten van een middeleeuws erf. Het zuiden van het plangebied is doorsneden door diverse greppels uit de nieuwe tijd. De aard van de greppels is vooralsnog niet te duiden. Er moet wel rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat er een relatie bestaat met resten van het Spaanse beleg van Breda.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
Er is onvoldoende informatie beschikbaar om de lange termijnontwikkeling in beeld te brengen, als dit überhaupt mogelijk blijkt.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van “site” en “off-site”, nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.
De aangetroffen resten kunnen ruimtelijk alleen ingedeeld worden in de greppels in het zuiden van het plangebied en de middeleeuwse resten uit het noorden van het plangebied. Welke chronologisch van elkaar te onderscheiden zijn in de middeleeuwen (noorden) en nieuwe tijd (zuiden).

8. AANBEVELINGEN

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek zijn diverse resten aangetroffen. Ter verheldering is het plangebied in drie zones onderverdeeld, een westelijke, een oostelijke en een centrale zone. In het westelijke- en oostelijke deel zijn veel recente verstoringen aangetroffen en is er nauwelijks nog sprake van archeologisch relevante resten. Derhalve wordt geadviseerd deze zones vrij te geven.

In het centrale deel van het plangebied zijn resten aangetroffen welke te duiden zijn als resten van een complex greppelsysteem uit de nieuwe tijd en een mogelijk middeleeuws erf. Dergelijke resten kunnen bijdragen aan de vragen over de gemeente Breda in historisch perspectief. Met name locatiekeuze en ontwikkeling van de zones buiten de historische kern kunnen mogelijk beter worden belicht aan de hand van deze resten. Derhalve verdient het de aanbeveling deze zone verder te laten onderzoeken of te beschermen middels maatregelen in het bestemmingsplan.

De opbouw van het centrale deel dient enige nuancering met betrekking tot de diepteligging van de sporen en de daadwerkelijke bedreiging door de voorgenomen ontwikkeling.

De voorgenomen nieuwbouw komt vrijwel geheel op de plaats van de huidige bebouwing. Tijdens het onderzoek is opgemerkt dat in een strook van circa 2,5 meter uit de gevel de bodem volledig is verstoord, vermoedelijk het gevolg van de aanleg van de bouwkuip. De voorgenomen nieuwbouw van enkele appartementencomplexen vormt in deze geen bedreiging voor het bodemarchief. De inzet van zwaar materieel gepaard gaande met de sloop en nieuwbouw vormen echter wel een bedreiging voor het bodemarchief.

In het zuiden van het centrale deel gelegen greppelcomplex ligt op een gemiddelde diepte van 80 tot 90 centimeter onder maaiveld. Indien gebruikt wordt gemaakt van rupsvoertuigen zal er vermoedelijk geen verstoring plaatsvinden van het archeologische niveau.

De noordelijke zone van het centrale deel, met de middeleeuwse resten, herbergt een archeologisch niveau dat vanaf 30 centimeter onder maaiveld kan worden aangetroffen. Deze zone wordt wel bedreigd door de werkzaamheden.

Het advies voor deze zone luidt dat voorafgaand aan de sloop de kwetsbare resten te onderzoeken middels een definitief onderzoek. Indien gegarandeerd kan worden dat de betreffende zone voldoende wordt beschermd (hierbij kan gedacht worden aan tijdelijke verharding middels stelcon of rijplaten), dan kan een definitief onderzoek na de sloop, voor de nieuwbouw, worden uitgevoerd.

Voor de zones waar geadviseerd wordt om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren geldt: Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.



Figuur 11: Advieskaart diverse deelgebieden, in blauw de zones geselecteerd voor vrijgave, in rood de zone geselecteerd voor vervolgonderzoek.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Bartels, M., 1999: *Steden in scherven, vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900, twee delen*, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Craane, M.L., en F.J.C. Peters, 2013: *Programma van Eisen Breda 2013-27 Heuvel F1 en F2*, Breda.
- Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Heege, A., 1995: *Die Keramik des frühen und hohen Mittelalters aus dem Rheinland, Stand der Forschung – Typologie, Chronologie, Warenarten*, Archäologische Berichte 5, Bonn.
- Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Leenders, K.A.H.W., 1997: *Princenhage 800 jaar* (via <http://users.bart.nl/~leenders/txt/hage0001.html>).
- Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Renes, J., 1985: *West-Brabant. Een cultuurhistorisch landschapsonderzoek*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem deel 26).
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*, Gouda.
- Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.
- Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste – 13de eeuw)*, Amsterdam.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

Archis2
www.watwaswaar.nl
www.bhic.nl
www.ahn.nl
www.molendatabase.org

Archeologische kaarten en databestanden:

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>PRINCENHAGE I 4742</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 februari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 februari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>PRINCENHAGE</p> <p>I</p> <p>4739</p>	
--	--	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



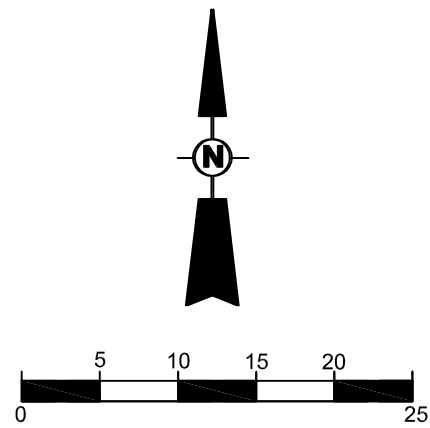
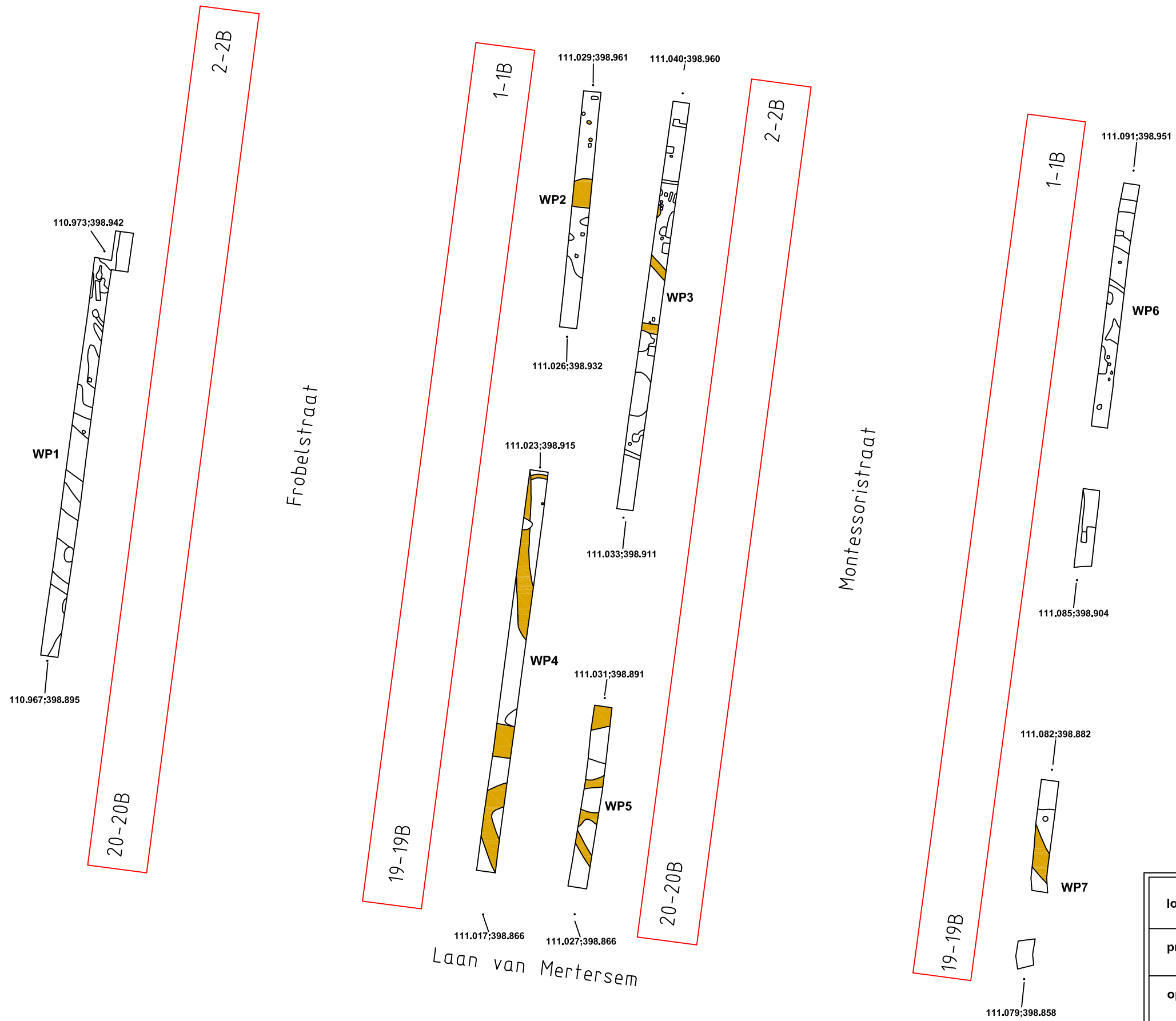
<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 februari 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente PRINCENHAGE Sectie I Perceel 4741</p>	
---	--	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

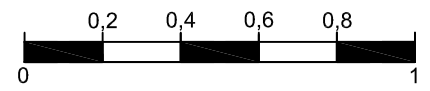
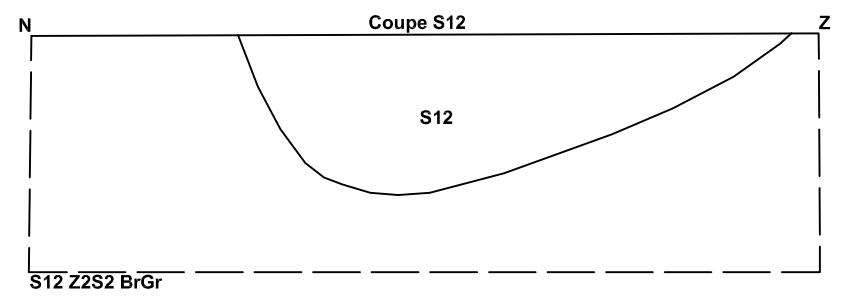
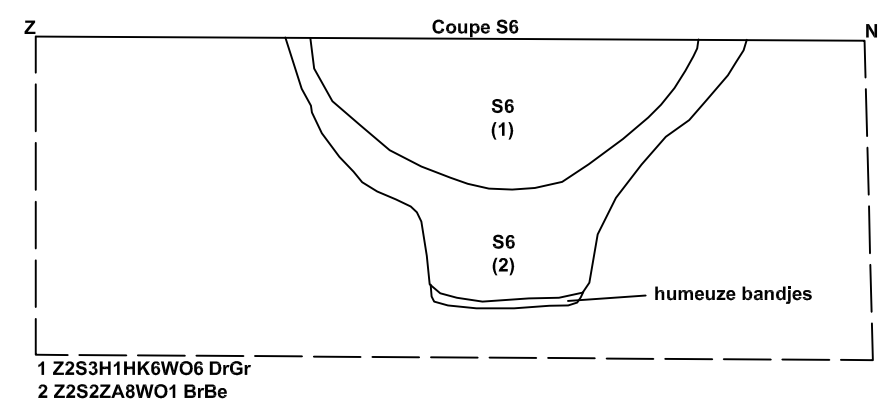
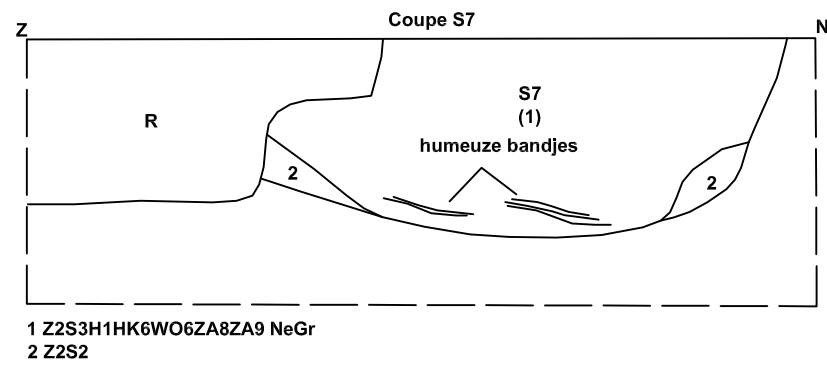
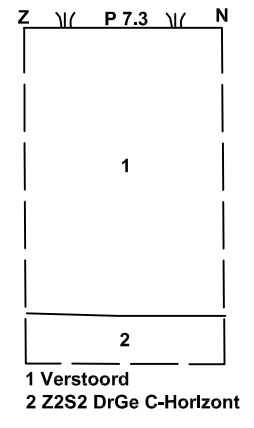
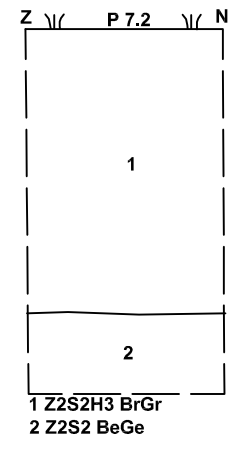
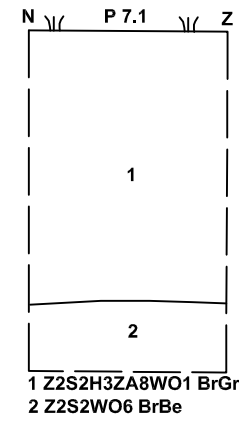
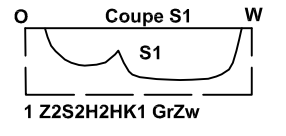
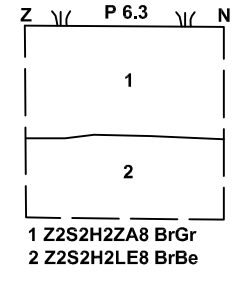
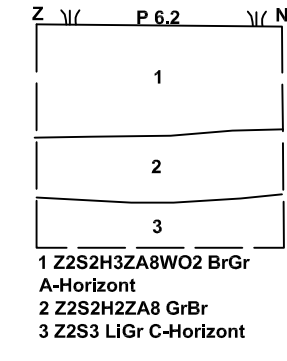
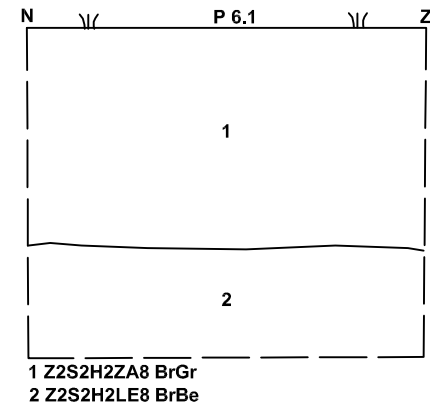
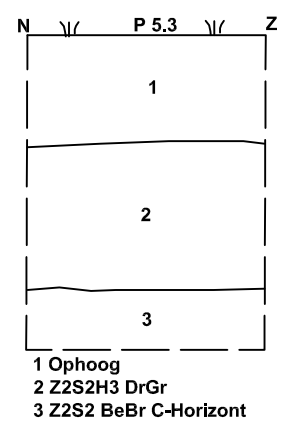
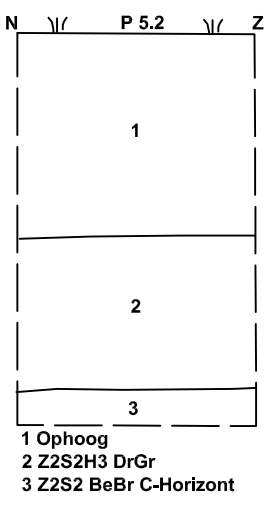
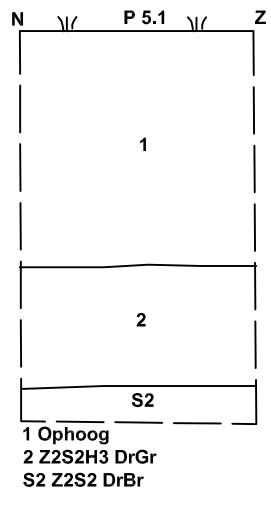
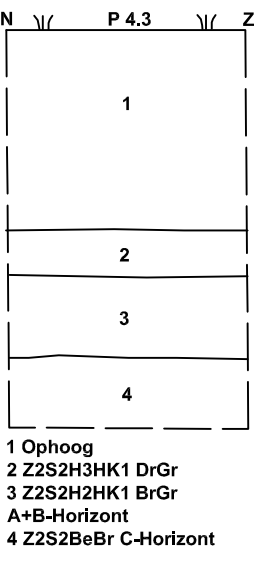
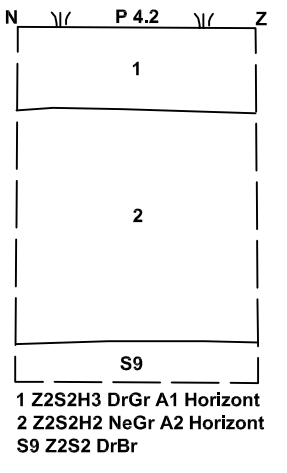
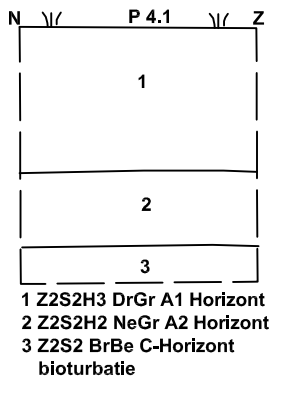
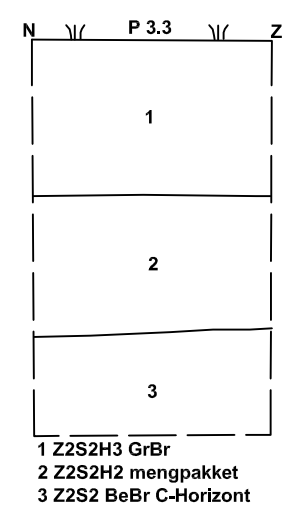
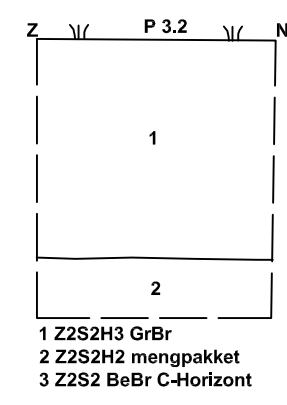
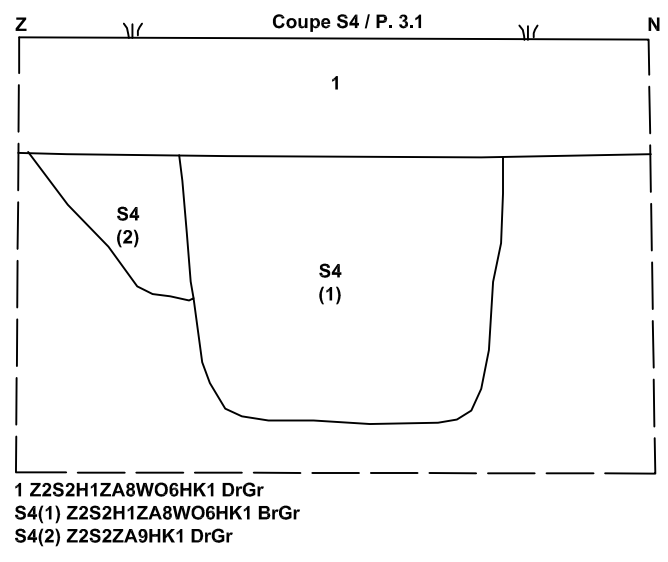
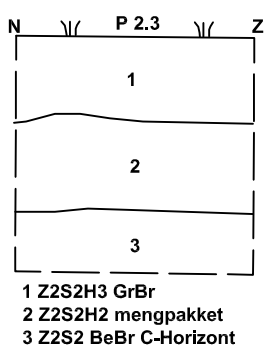
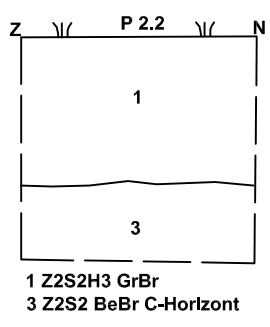
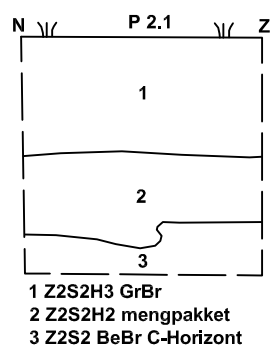
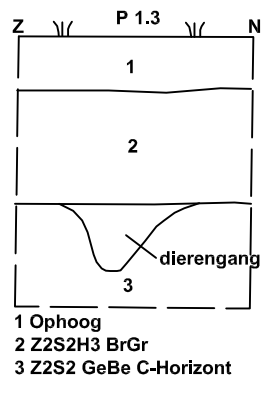
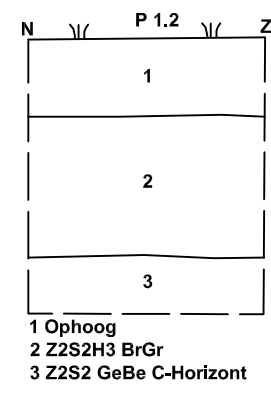
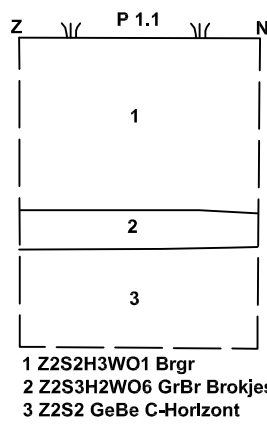
Vlak- en profieltekeningen

Allesporenkaart




locatie	Breda, De Heuvel	
project	AM14067	
opdrachtgever	WonenBreBurg	
schaal	1 : 500	
formaat	A3	
datum	27-01-2015	
getekend	VvdV	

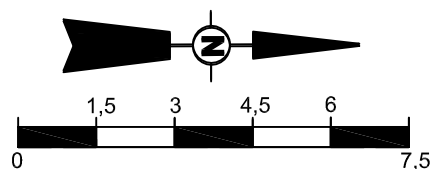
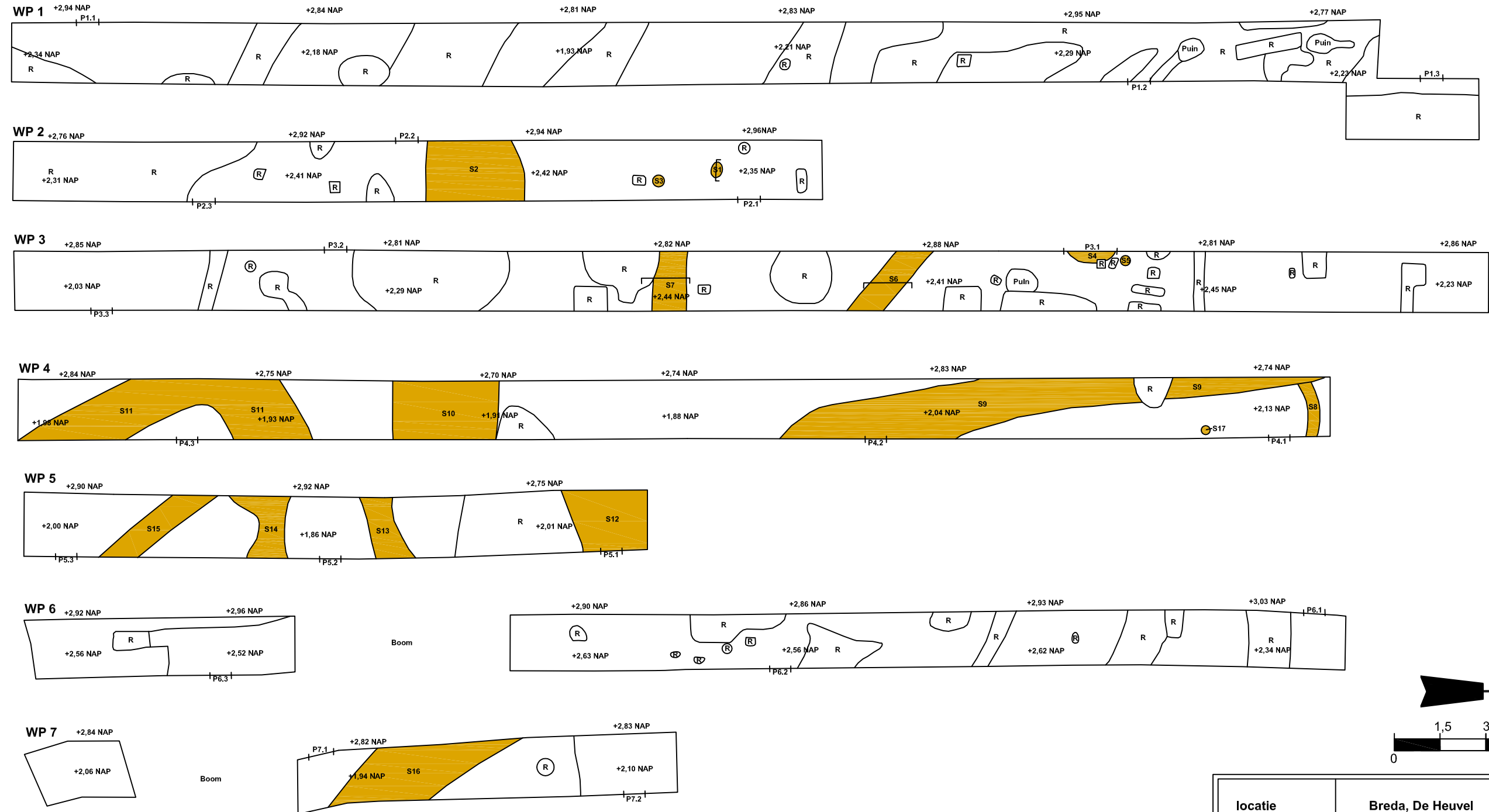
Profielen en coupes WP 1-7



locatie	Breda, De Heuvel	
project	AM14067	
opdrachtgever	WonenBreBurg	
schaal	1 : 20	
formaat	A3	
datum	17-02-2015	
getekend	VvdV	

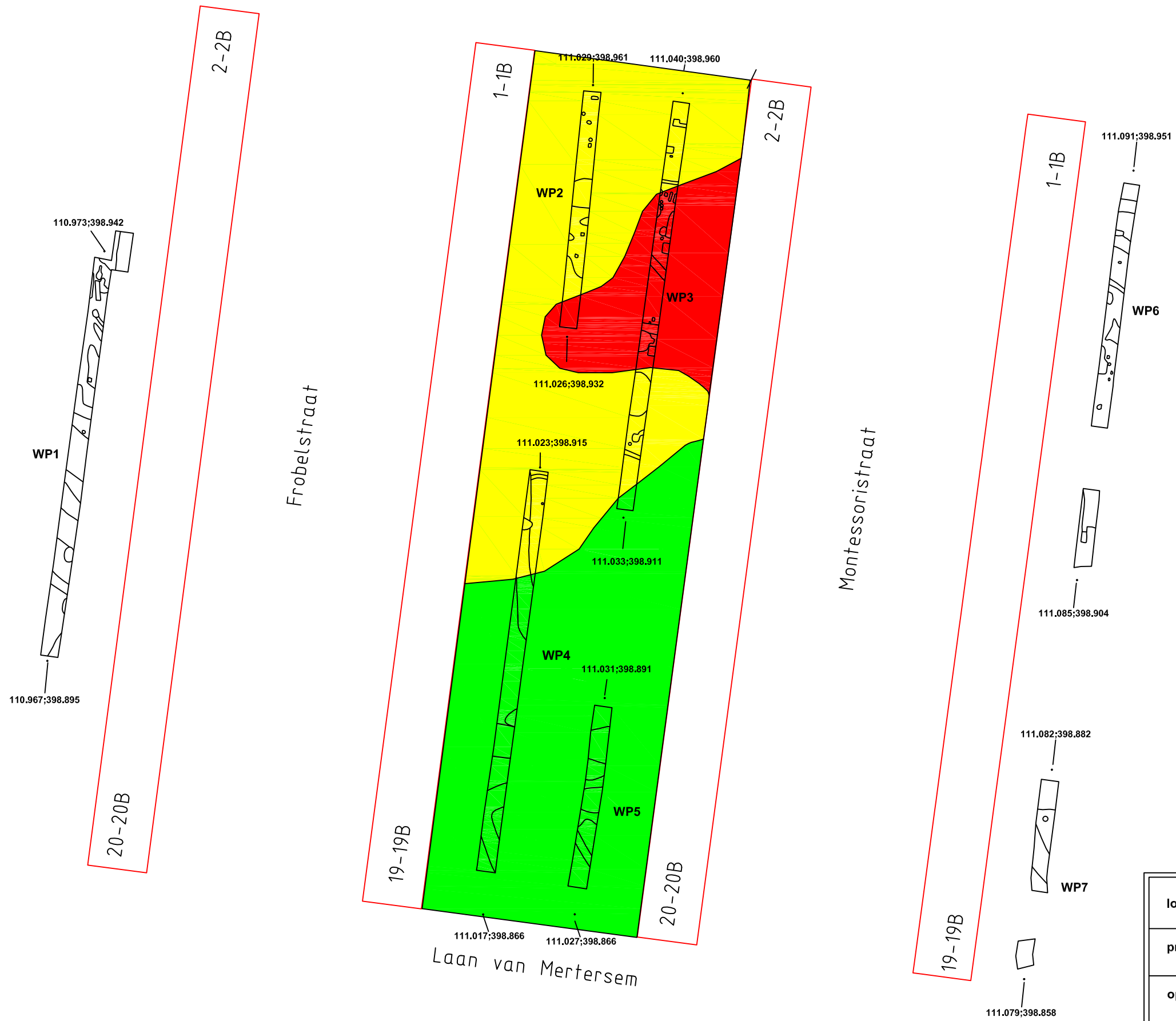


Vlakken WP 1-7

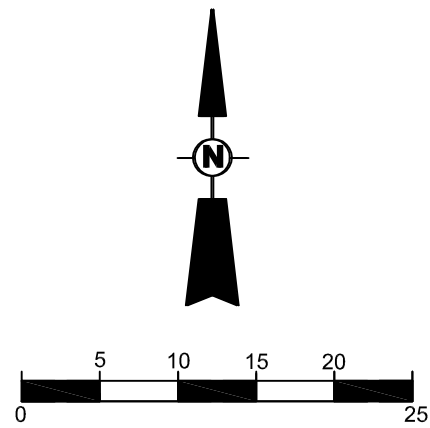



locatie	Breda, De Heuvel	
project	AM14067	
opdrachtgever	WonenBreBurg	
schaal	1 : 150	
formaat	A3	
datum	17-02-2015	
getekend	VvdV	

Dieptekaart



- 30 cm
- 50 cm
- 80 cm



locatie	Breda, De Heuvel	
project	AM14067	
opdrachtgever	WonenBreBurg	
schaal	1 : 500	
formaat	A3	
datum	27-01-2015	
getekend	VvdV	

BIJLAGE 3

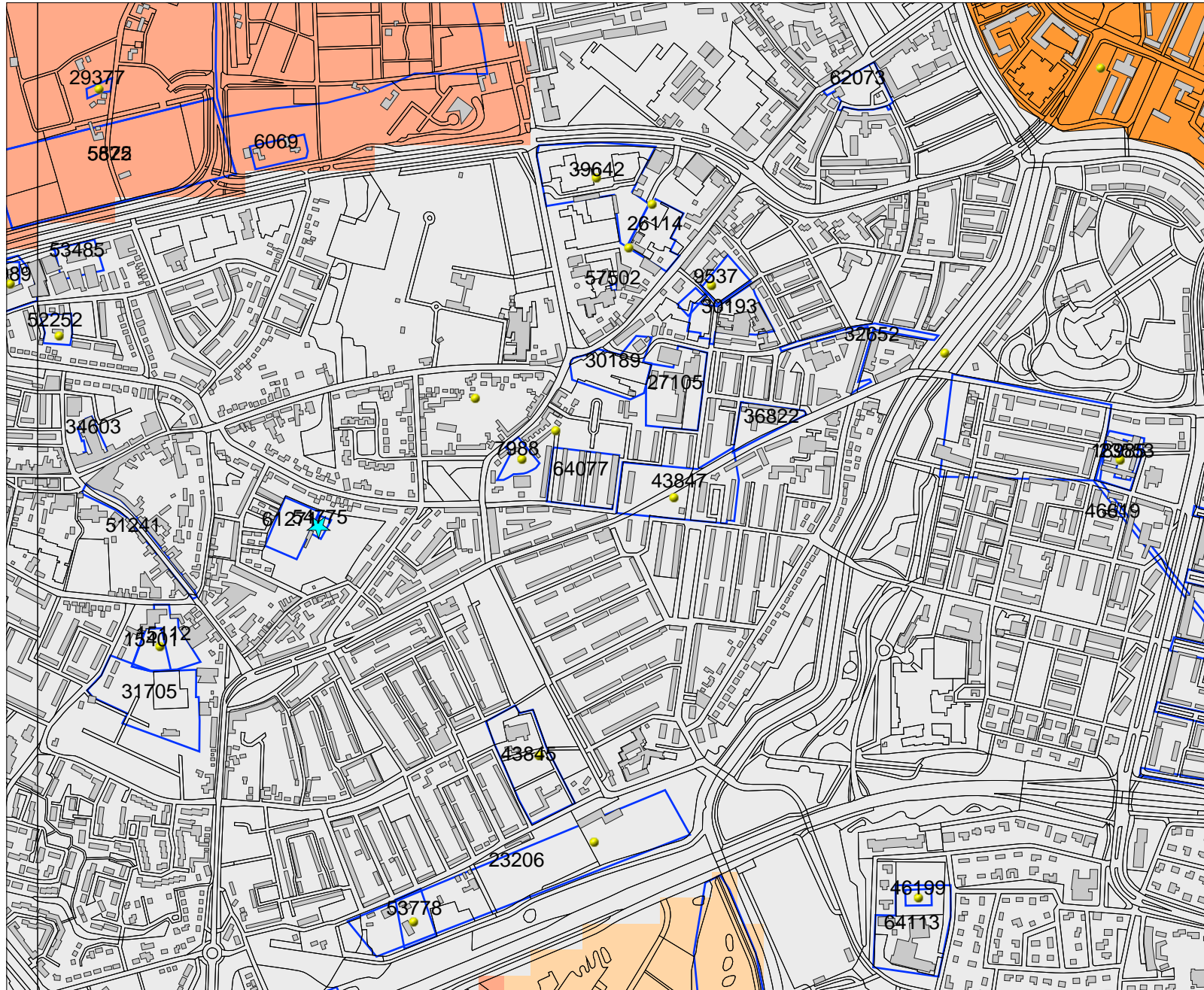
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen

17-02-2015

112275 / 399825



Legenda

- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
- 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
 - PROVINCIES



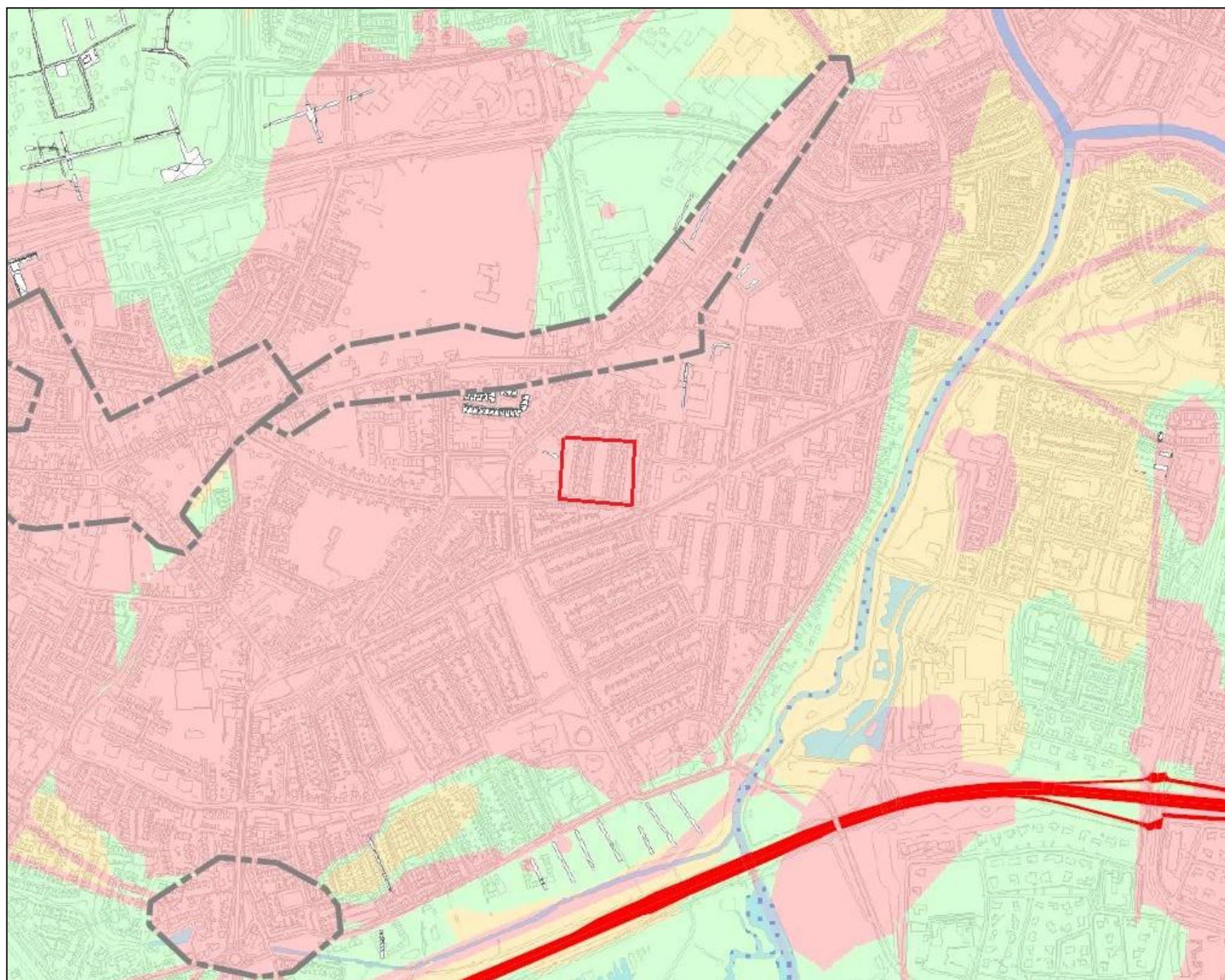
Archis2

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

109940 / 397918

BIJLAGE 4

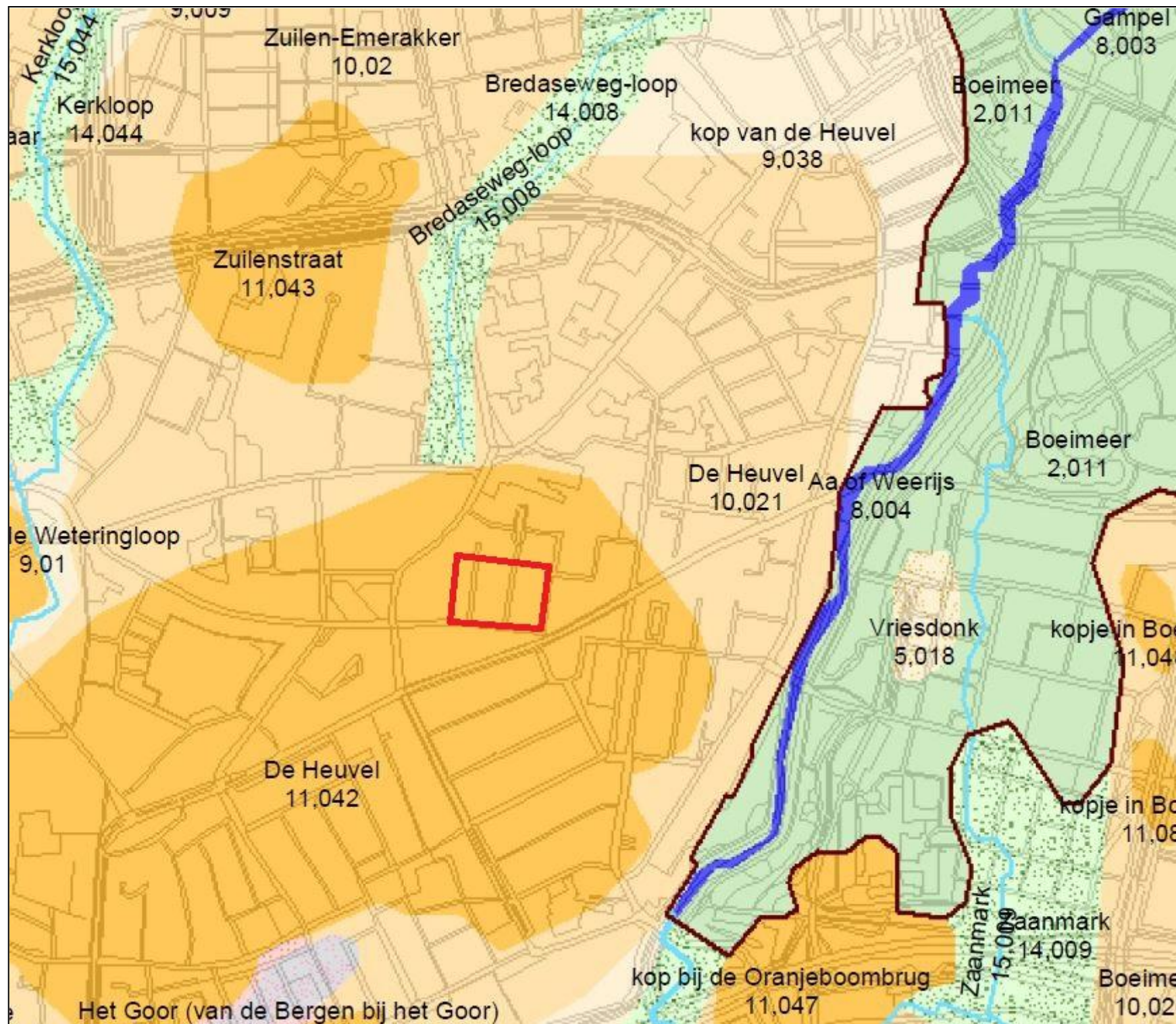
Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



Archeologisch waardevolle gebieden	
Beschermde archeologische monumenten	Hiervoor gelden de bepalingen in de Monumentenwet 1988 (voor rijksmonumenten) of de Monumentenverordening van de Gemeente Breda (voor gemeentelijke monumenten).
Gebieden met behoudenswaardige archeologische waarden.	Bodemingrepen zijn in principe niet toegestaan; indien een ingreep dieper gaat dan 0,30 m-mv is een aanlegvergunning verplicht. Het college van B&W stelt de bepalingen in de aanlegvergunning vast. Het principe 'de verstoorder betaalt' is van toepassing
Archeologische onderzoeksgebieden	
Gebieden met een hoge archeologische verwachting	Bodemingrepen zijn in principe niet toegestaan; indien een ingreep dieper gaat dan 0,30 m-mv is een aanlegvergunning verplicht. Het college van B&W stelt de bepalingen in de aanlegvergunning vast. Het principe 'de verstoorder betaalt' is van toepassing
gebieden met een middelhoge archeologische verwachting	Bodemingrepen die dieper gaan dan 0,30 m-mv en een planoppervlak behelzen van 100 m2 of meer zijn in principe niet toegestaan, tenzij door het bevoegd gezag van de gemeente Breda een gunstig selectiebesluit is afgegeven. In alle overige gevallen is een aanlegvergunning verplicht. Het college van B&W stelt de bepalingen in de aanlegvergunning vast. Het principe 'de verstoorder betaalt' is van toepassing.
Gebieden met een lage archeologische verwachting.	Bodemingrepen zijn in principe toegestaan. Archeologisch vooronderzoek is uitsluitend noodzakelijk bij MER-plichtige projecten en grootschalige inrichtingsplannen die een oppervlak van 5 ha of meer omvatten
Verstoorde terreinen	
Ontgronde, verstoorde en archeologisch onderzochte terreinen	Hier gelden geen archeologische beperkingen

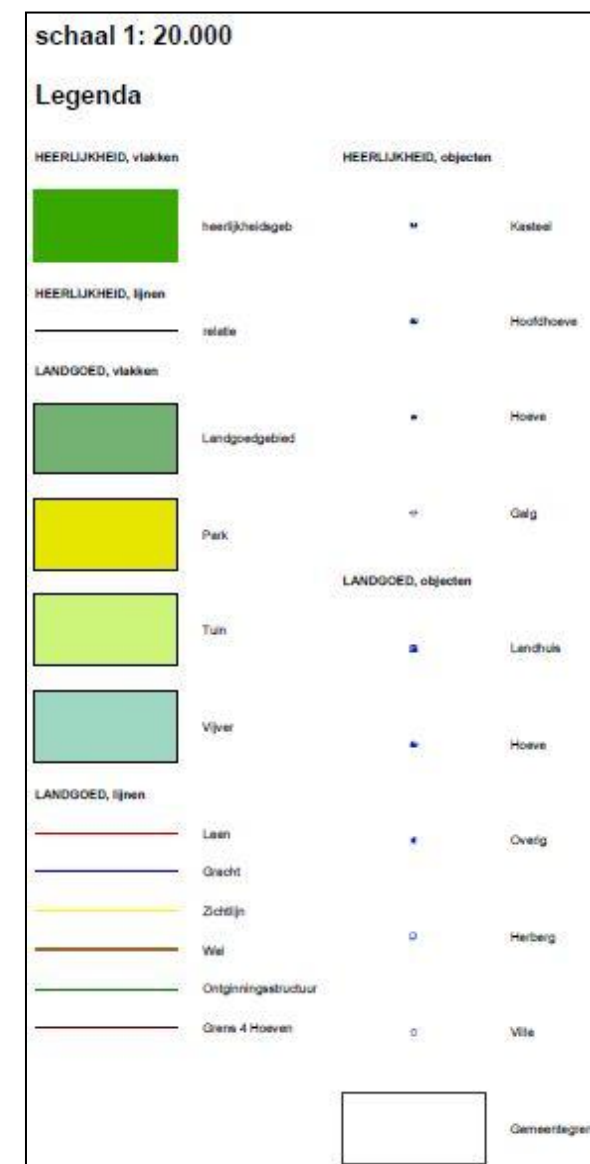
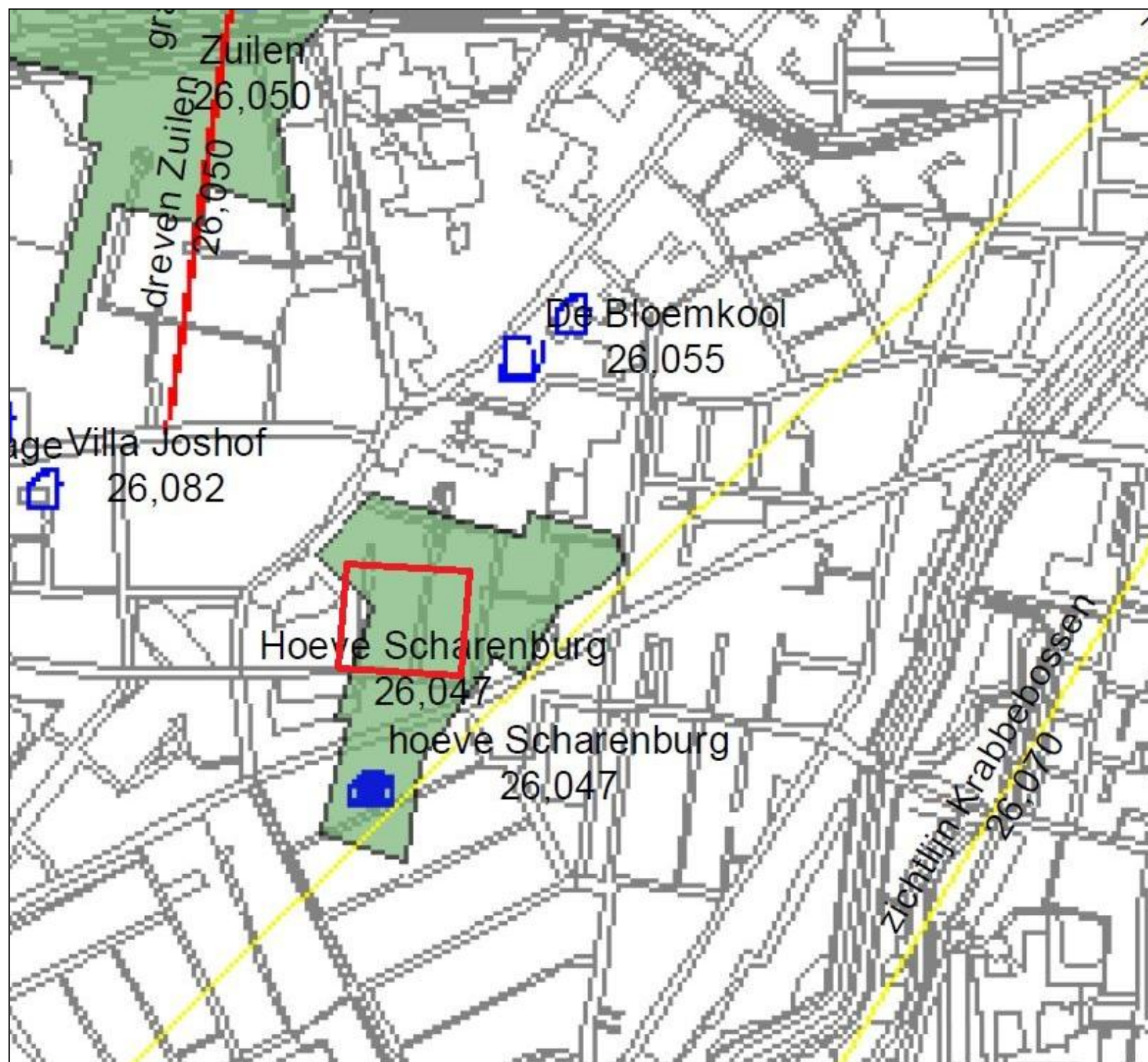
BIJLAGE 5

CHI Fysisch landschap



BIJLAGE 6

Heerlijkheid en Landgoed



BIJLAGE 7

CHI Akkers en Beemden

