



Erfgoedrapport Breda 71

Breda Mgr. Nolensplein huis heuvel

Inventariserend veldonderzoek
door middel van proefsleuven

drs. Joeske Nollen,
drs. Kirsten Van Campenhout



Gemeente Breda

BREDA, MGR. NOLENSPLEIN, HUIS HEUVEL – INVENTARISEREND VELDONDERZOEK DOOR MIDDEL
VAN PROEFSLEUVEN

COLOFON

Titel: Breda, Mgr. Nolensplein, huis heuvel
Erfgoedrapport Breda 71

Auteurs: drs. J. Nollen, drs. K. Van Campenhout,
Kaarten: H. de Kievith
Objectfoto's: A. Schut
Eindredactie en autorisatie: drs. F.J.C. Peters

Veldwerk en uitwerking: drs. K. Van Campenhout, J. Harmanus, drs. J. Nollen, A. Peemen, A. Schut,
vrijwilligers gemeente Breda
Senior archeoloog: drs. F.J.C. Peters

Ontwerp en lay-out: Studio Maaïke Klijn
Druk: Verhoek Printing Consultants

ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2012

 **Gemeente Breda**

Directie Ontwikkeling
Afdeling Ruimte
Postbus 90156
4800 RH Breda

Breda

Mgr. Nolensplein,
huis heuvel

Inventariserend
veldonderzoek
door middel van
proefsleuven

drs. Joeske Nollen,
drs. Kirsten Van Campenhout

Inhoudsopgave

1	Inleiding – 7
2	Ligging en aard van het terrein – 9
3	Landschappelijke gegevens – 11
4	Archeologische achtergronden – 13
5	Doelstelling – 15
6	Werkwijze – 19
7	Resultaten – 21
8	Conclusie – 31
9	Waardering en aanbeveling – 35
10	Literatuur – 37

Bijlage 1 Sporenlijst – 39

Bijlage 2 Vondstenlijst – 42

Bijlage 3 Aardwerk inventarisatielijst – 44

Bijlage 4 Alle sporenkaart werkputten 1 t/m 4 – 45

Bijlage 5 Puttenplan geprojecteerd op geomorfologie volgens Leenders – 46

Bijlage 6 Puttenplan geprojecteerd op minuutplan van 1824 – 47

1

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Breda Bouwprojectmanagement en Onderhoud Gebouwen van Stadsbedrijven heeft het Bureau Cultureel Erfgoed op 24 en 26 november 2010 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd in het parkje ten zuiden van het Mgr. Nolensplein 1-3. Op 17 en 18 mei zijn de bouwwerkzaamheden, waarbij gegraven werd, ten zuiden van de kerk archeologisch begeleid. Het terrein is in gebruik als openbare zone met bebouwing, infrastructuur en grasland. Aanleiding voor het onderzoek is een wijziging van het bestemmingsplan en de bouw van een brede school. Hierbij zal de bodem dieper dan 0,30 m – maaiveld verstoord worden en dus dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Het doel van het Inventariserende Veldonderzoek door middel van proefsleuven is op een snelle en betrouwbare wijze inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Belangrijk is dat op basis van het inventariserende veldonderzoek een beslissing kan worden genomen of verder (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Programma van Eisen (PvE) nummer 2010-24¹, opgesteld door F.J.C. Peters, senior KNA-archeoloog van het Bureau Cultureel Erfgoed, afdeling Stedenbouw en Erfgoed, directie Ruimtelijke Ontwikkeling.

Administratieve gegevens

Provincie Noord-Brabant

Gemeente Breda

Plaats Teteringen

Toponiem Mgr. Nolensplein 1-3

Objectcode BR-288-10

xy-coördinaten 1 110.805/ 398.419

xy- coördinaten 2 110.998/ 398.517

xy-coördinaten 3 111.109/ 398.301

xy- coördinaten 4 110.898/ 398.200

Kaartblad 50 B

Onderzoeksmeldingsnr. 43845

Opdrachtgever Gemeente Breda Bouwprojectmanagement en Onderhoud Gebouwen
van Stadsbedrijven

Bevoegd gezag Gemeente Breda

Uitvoerder Gemeente Breda, Bureau Cultureel Erfgoed

Senior archeoloog drs. Erik Peters

Veldarcheoloog drs. Joeske Nollen

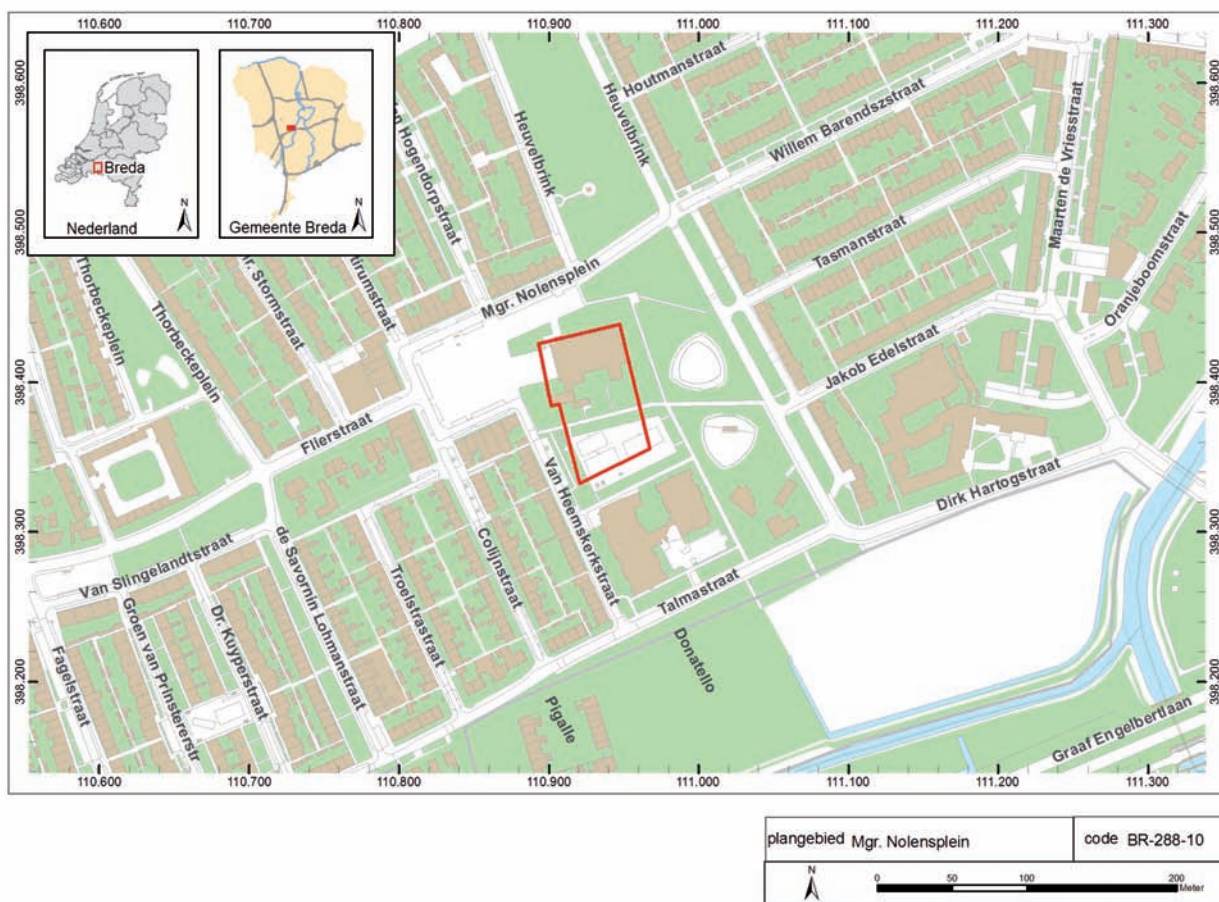
Veldtechnicus drs. Kirsten Van Campenhout

2

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied ligt ten zuidwesten van het centrum van de gemeente Breda (afb. 1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door het Mgr. Nolensplein, in het oosten door de Heuvelbrink, in het zuiden door de Talmastraat en in het westen door de Van Heemskerkstraat. Het gebied is momenteel in gebruik als park en speelterrein en er is bebouwing en infrastructuur aanwezig. Het plangebied omvat circa 3881 m², het onderzoeksgebied omvat circa 19337 m². Tijdens het inventariserend onderzoek is circa 325 m² opgegraven.

Afb. 1
Plangebied Mgr. Nolensplein, huis heuvel op topografische ondergrond.



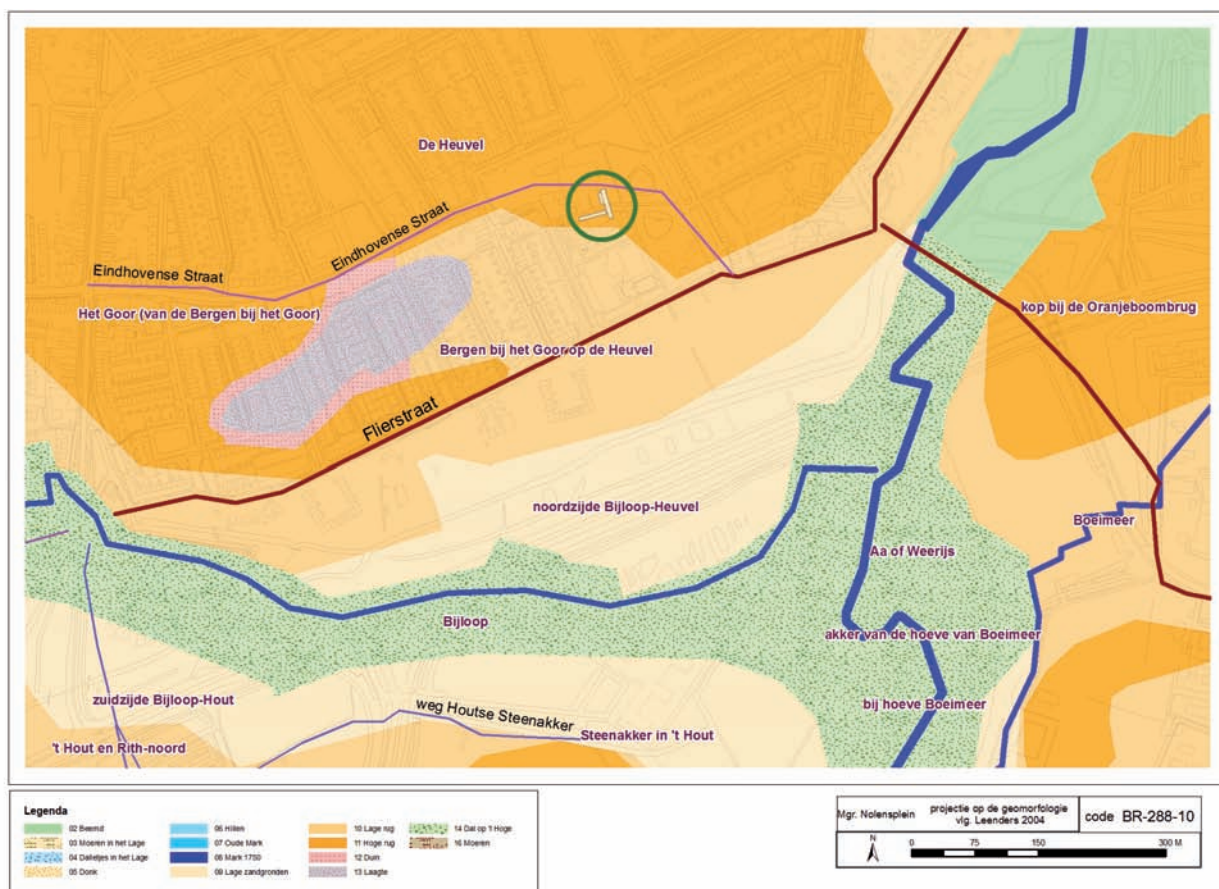
3

LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Breda. Dit hele gebied is daarom niet gekarteerd op de geomorfologische kaart in Archis.² Op de kaart van Leenders (2006) is het plangebied wel degelijk gekarteerd.³ Hieruit blijkt dat het plangebied grotendeels op de rand van de hoge rug van De Heuvel (11.042) en de lage rug van De Heuvel (10.021) ligt (afb. 2).

Het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied is gesitueerd in de akkers van de Heuvel en Eindhoven (37.017). Op hoge (en ook lage) ruggen met afdekkende akkers is de kans op het aantreffen van sporen uit de prehistorie tot en met de late middeleeuwen aanwezig als gevolg van de goede bescherming door de akkerlaag. In 1840 was er sprake van bewoning langs de rand van dit akkercomplex. Deze bewoning was bijvoorbeeld de verspreide bewoning langs de Eindhovense Straat (28.025). Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevond zich ook een huizengroep langs de Oude Antwerpse Baan (28.024). De Eindhovense Straat

Afb. 2
Proefsleuven geprojecteerd op de landschappelijke situatie volgens Leenders 2004.



(24.006) lijkt het onderzoeksgebied van noordwest naar zuidoost te kruisen. De Flierstraat loopt ten zuiden van het onderzoeksgebied. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevond zich het landgoed van de Grote hoeve van Scharrenburg (26.047) en de zichtlijn op de Bredase Turfvaart vanuit het landgoed Charlottenburg (26.012). Ten westen van het onderzoeksgebied verbond een zichtlijn het Mastbos met de toren van de kerk van Princenhage (26.057). De heerlijkheid Ten Houte (25.006) is gelegen ten zuiden van het plangebied. Er zijn waarschijnlijk geen sporen van bestuur en militair, en bossen en heide aanwezig in het plangebied.

4

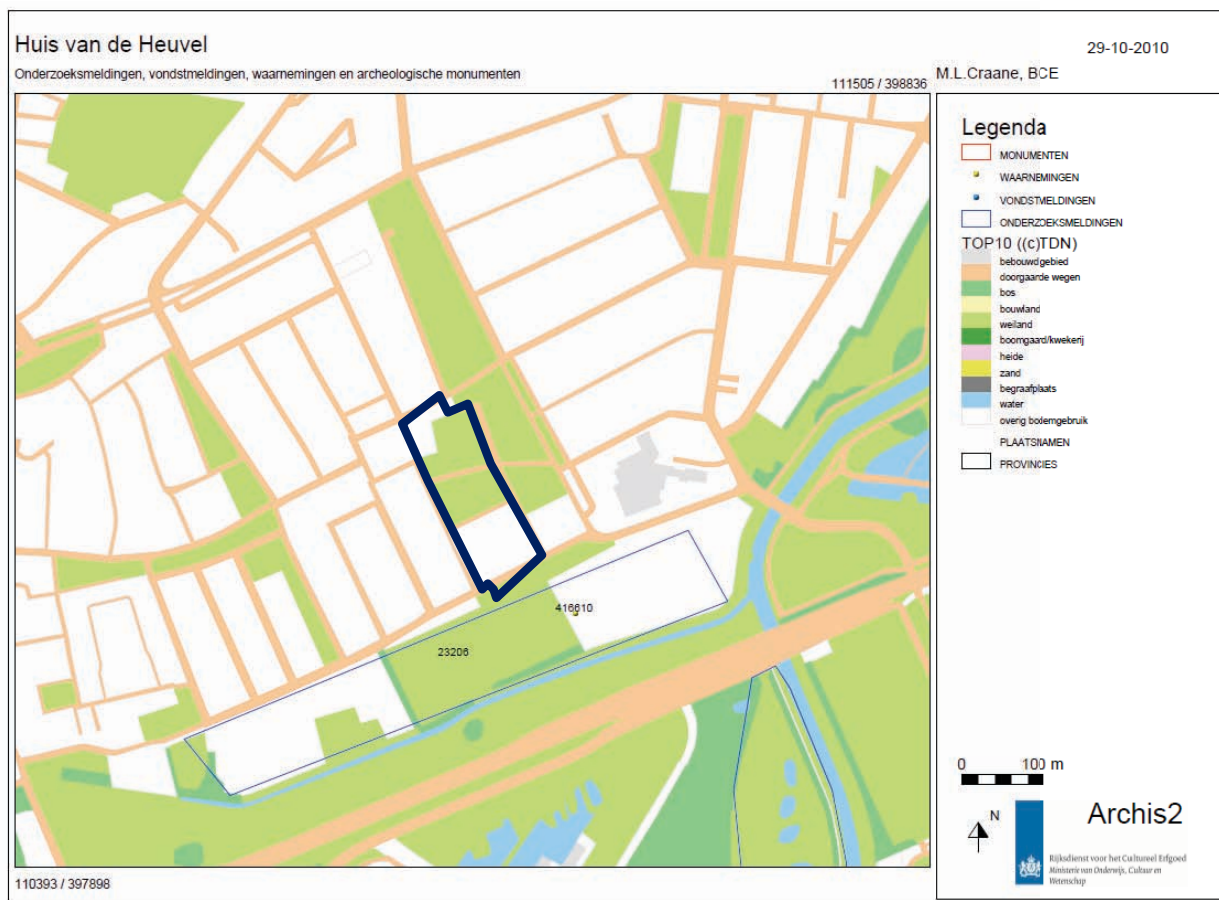
ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

Het plangebied heeft deel uit gemaakt van de startnotitie De Heuvel die door Vestigia in 2001 is uitgevoerd.⁴ Tijdens dit onderzoek zijn boringen net ten oosten van het plangebied gezet. Hierbij is een intact bodemprofiel aangetroffen maar geen archeologische vondsten.

In het zelfde jaar is er naar aanleiding van deze startnotitie door de gemeente Breda een pilot-project op de Heuvel (BR-070b-01) uitgevoerd ter hoogte van twee percelen ten westen van het onderzoeksgebied⁵. De resultaten van dit onderzoek werden echter niet representatief geacht voor de hele dekzandrug van de Heuvel omdat het toenmalige onderzoeksgebied sterk verstoord was, en omdat het zich in een laagte van de dekzandrug bevond.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied heeft in 2007 een door BAAC bv uitgevoerd proefsleuven onderzoek plaatsgevonden (OM-melding 23206, waarneming 416610, BR-165-07). Bij dit onderzoek zijn geen sporen van bewoning aangetroffen alleen sporen van de verlegde Bieloop. (Afbeelding 3)

Afb. 3
Onderzoeksmeldingen
en waarnemingen
rondom het plangebied (blauw omcirkeld)
zoals vermeld in Archis.



Het plangebied is gelegen in het Heuvelkwartier, een naoorlogse woonwijk ontworpen door Granpré Molière. Het ontwerp van de gehele wijk Heuvel kent een hoge cultuurhistorische waarde op nationaal niveau als vroeg naoorlogse uitwerking van de parochiegedachte in twee verschillende en voor de wederopbouwperiode kenmerkende richtingen: enerzijds het traditionalisme van de Delftse school in het plandeel van Granpré Molière en anderzijds het gematigd functionalisme van de modernisten in het plandeel van Peutz. De openbare ruimte van de Heuvelbrink is reeds aangewezen als gemeentelijk monument.

De RK Kerk Onze Lieve Vrouwe van de Altijddurende Bijstand, Mgr. Nolensplein 1-2-3 is geregistreerd als rijksmonument onder nummer 530866. Voor dit monument is reeds een bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd.

5

DOELSTELLING

Archeologisch onderzoek in Breda is gericht op zowel stadskernonderzoek als op onderzoek naar de landelijke bewoning in het verleden. Ten westen van Breda wordt sinds 1998 archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij de bewoning in relatie tot het landschap centraal staat. Er wordt gekeken naar nederzettingsdynamiek en het ontstaan van het cultuurlandschap.

In de omgeving van Breda kunnen archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen uit het paleolithicum tot en met het neolithicum, maar deze worden niet op grote schaal aangetroffen.

Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving heeft uitgewezen dat het dekzandlandschap van Breda-West vanaf de bronstijd (circa 2000 v.Chr.) vrij intensief bewoond is geweest. Hierbij is tevens een nieuw beeld ontstaan van de bewoning in de ijzertijd (500 v. Chr. tot begin van de jaartelling), Romeinse tijd (begin van de jaartelling tot circa 400 na Chr.) en vroege middeleeuwen (450-1050 na Chr.). Achterliggend doel van het onderzoek is het zo compleet mogelijk onderzoeken van enkele dekzandruggen in het landschap waardoor een duidelijk beeld gevormd kan worden van de bewoningsgeschiedenis, de ontwikkeling van de bewoning in de regio en het gebruik van de ruimte in al zijn aspecten op deze landschapelijke eenheden.

In de late middeleeuwen en nieuwe tijd neemt de hoeveelheid activiteiten – en de archeologische overblijfselen daarvan – toe. Voor de gemeente Breda zijn naast de sporen uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen ook de sporen uit de late middeleeuwen (de periode van stadsontwikkeling), de sporen verbonden aan de Nassaus en de sporen uit de Spaanse tijd van groot belang.

Het landschap waarin de mensen gedurende de bewoningsperiode woonden is op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons weer de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de late prehistorie en de middeleeuwen. De vraagstellingen bij dit thema beslaan een breed geheel, van nederzetting tot begravingen. Het doel is een beeld te creëren van het leven in de regio Breda. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is met name gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de landschapelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld verkregen worden van de ruimere regio.

Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.

De volgende gebiedsspecifieke onderzoeksvragen zijn geformuleerd, die aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek beantwoord zouden moeten kunnen worden:

- Zijn er sporen van de Eindhovense Straat aanwezig?
- Zijn er sporen van de bewoning langs de Eindhovense Straat aanwezig?
- 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?

Naast deze gebiedsspecifieke onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Het onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) ter plaatse van de voorgenomen zone met bodemingrepen. Bij het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen richtinggevend:

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?

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 de nederzetting 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 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

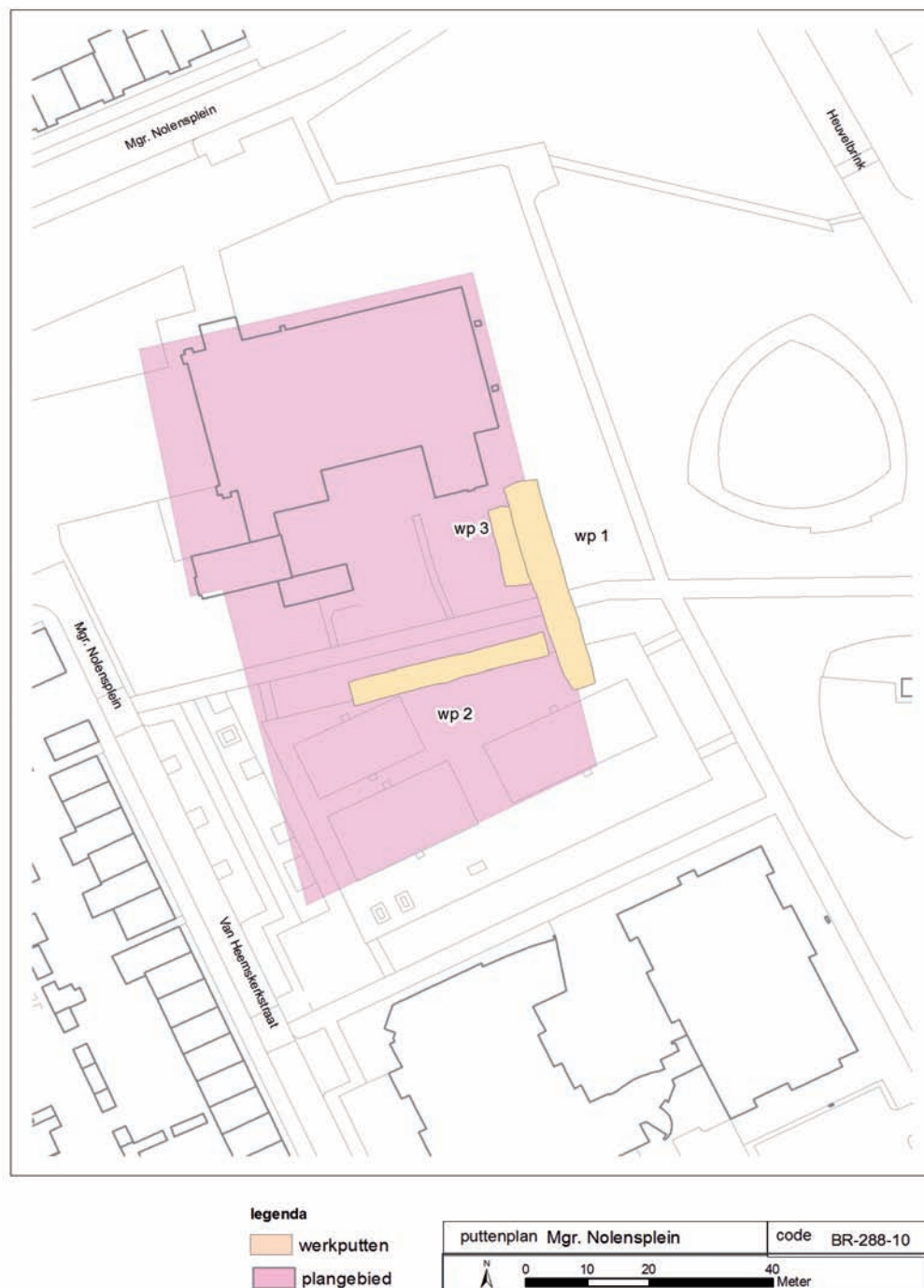
- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het 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 periodes; 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.

Op basis van het inventariserende veldonderzoek dient uitspraak te worden gedaan over de eventuele aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen, op basis waarvan vervolgens een selectieadvies opgesteld wordt. In dit advies kunnen maatregelen voor vervolgonderzoek en eventueel behoud worden opgenomen. Het definitieve selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda.

6

WERKWIJZE

Het veldwerk, dat is uitgevoerd door medewerkers van het Bureau Cultureel Erfgoed, heeft plaatsgevonden in twee fasen, omdat voor de aanleg van de tweede werkput nog een



Afb. 4
De locatie van de
werkputten aange-
geven in huidige
topografie.

bomenrij moest worden weggehaald. Er zijn op 24 en 26 november 2010 drie werkputten aangelegd, verdeeld over (afb. 4). Tevens heeft er een archeologische begeleiding plaats gevonden, direct ten zuiden van de kerk op 17 en 18 mei 2011. Tijdens deze begeleiding zijn er elf paalsporen, één kuil en één greppel aangetroffen. Het afgegraven gedeelte waarin sporen zaten is getekend en enkele sporen zijn gecoupeerd. Dit getekende gedeelte is werkput 4 genoemd.

Werkputten 1 en 3 zijn noord-zuid georiënteerd en hebben respectievelijk volgende afmetingen: werkput 1 meet 29 m bij 5 m en werkput 3 meet 13 m bij 4 m. Werkput 1 bestaat uit twee delen omdat het wandelpad vrijgehouden moest worden voor het publiek. Werkput 2 is aangelegd in oost-westelijke richting en meet 32 m bij 4 m. In het PvE was de derde werkput niet gepland maar hierin werd wel de mogelijkheid geboden maximaal 100 m² extra proefsleuf aan te leggen. Omdat we in werkput 1 een aantal sporen vonden waarvan de datering onduidelijk was, hebben we in samenspraak met Senior archeoloog E. Peters besloten nog een put aan te leggen ten westen van werkput 1.

Met een graafmachine met gladde bak werd de bouwvoor of verharding en de A-horizont verwijderd zodat op de natuurlijk bodem, bestaande uit dekzand, het archeologisch vlak aangelegd kon worden. Vervolgens is het vlak gefotografeerd, gewaterpast en getekend. De vlakhoogtes en de maaiveld hoogtes zijn om de vijf meter gemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, en de archeologisch relevante sporen zijn gedocumenteerd en afgewerkt. De meetlijnen zijn via vaste punten net buiten de werkput nauwkeurig gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. Tijdens het onderzoek is gewerkt conform het Programma van Eisen en de KNA 3.2.

7

RESULTATEN

7.1 Ondergrond en stratigrafie

De opbouw van de bodem is niet in iedere werkput hetzelfde. Algemeen kan men stellen dat de noordelijke zijde van werkputten 1 en 3 en de gehele werkput 4 zich op een lage zandrug bevinden. Het zuidelijke gedeelte van werkput 1 en geheel werkput 2 snijden een beekdal aan. Het archeologisch vlak is grotendeels aangelegd op de pleistocene C-horizont. Het



Afb. 5
Profiel 3 in werkput 1.

niveau van de C-horizont varieert van 1,21 + NAP tot 2,31 + NAP. In geen enkele proefsleuf is een intact esdek aangetroffen.

Voor werkputten 1 en 3 geldt dezelfde bodemopbouw. Boven het dekzand (geel zand is S 950 en bruin, nat zand is S 951) is een verrommelde laag aanwezig (S 993). Deze laag lijkt op een verrommelde akkerlaag/podzol. Hier boven ligt S 990, een donkergrijze homogene A-horizont. Boven deze A-horizont liggen twee pakketten verrommelde bouwvoor, respectievelijk S 991 en S 992.

In het zuidelijke gedeelte van werkput 1 zijn de twee bouwvoren (S 991 en S 992) afgegraven en vervangen door geel bouwzand (S 999) ter fundering van het voetbal- en basketbalveldje. De verrommelde podzollaag wordt dikker naar het zuiden toe.



Afb. 6
Profiel 2 in werkput 2.

In de oost-west georiënteerde werkput 2 is het profiel in grote mate hetzelfde. Er zijn wel verschillen. Zo komt er halverwege de put een tweede A-horizont (S 994) in, tussen A-horizont S 990 en de verrommelde laag S 993. Bovendien komt onder laag S 993 een dun zandbandje van grijs zand, vermengd met veen (S 953). Hieronder ligt een veenlaag (S 952) die in dikte toeneemt in westelijke richting. Wat opvalt bij de kolomopnames is dat de bovenkant van de veenlaag steeds dieper komt te liggen. Terwijl het veen aan de oostelijke rand van werkput 2 nog niet aanwezig was, verschuift de bovenkant van het veen van 1,60 + NAP (profiel 2) naar 1,35 + NAP (profiel 4). Dit fenomeen van duikende lagen in combinatie met de aanwezigheid van een veenlaag wijst in de richting van een laagte die net is aangesneden. De depressies in werkputten 1 en 3 maken vermoedelijk ook deel uit van deze laagte.

Uit de veenlaag is een pollenmonster genomen om de veenlaag eventueel te kunnen dateren. In november 2001 is een verkennend palynologisch onderzoek uitgevoerd in de omgeving van het onderzoeksgebied.⁶ Tijdens dit onderzoek is een profiel gezet door de Laagte van het Goor, gelegen aan de zuidkant van de dekzandrug De Heuvel. Bij dit profiel werd een veenlaag met een dikte van 50 cm aangesneden. Dit veenpakket is bemonsterd en gedateerd: de basis van het veen is ca. 7800 jaar oud, de top van het veen is (post)middeleeuws.

Vermoedelijk maakt de veenlaag die tijdens het huidige inventariserend veldonderzoek is aangetroffen deel uit van dezelfde depressie, de Laagte van het Goor (het is dan ook aanmerkelijk dat de jonge veenlaag in dit onderzoek eveneens middeleeuws is).

7.2 Sporen en structuren

Er zijn in totaal 70 spoornummers uitgedeeld, waarvan negen nummers behoren tot lagen in profielen (Bijlage 1). Nadat de sporen gecoupeerd waren bleken zeven sporen natuurlijk te zijn. Eén spoor is vervallen omdat deze onderdeel uitmaakte van een ander spoor. Er zijn 4 (incl. S 999) spoornummers uitgedeeld aan recente sporen. Deze sporen zijn veroorzaakt door het uitgraven van de bomen en het speelveld.

Recente verstoringen

Er zijn tijdens dit onderzoek verschillende types van recente verstoringen aangetroffen: afgravingssporen, boomrooikuilen, kabelsleuven en recente kuilen.

Het zuidelijke gedeelte van werkput 1 is grotendeels afgegraven en opgevuld met bouwzand. De zone is ontgrond tot in de verrommelde podzolbodem (S 993). Dezelfde verstoring (bouwzand) is herkend aan de zuidelijke rand van werkput 2. Deze verstoring loopt gelijk met de oorspronkelijke rand van het voetbal- en basketbalveld. Hieruit kan worden opge maakt dat de grond onder de speelveldjes tot ongeveer één meter onder het maaiveld volledig is weggegraven en opgevuld met wit bouwzand. In werkput 1 zijn de resten van twee boomrooikuilen eveneens herkend in het vlak (één in de noordelijke helft, één in de zuidelijke helft).

In werkput 3 is de westelijke rand niet opgegraven omdat een kabelsleuf (niet op Klic) over heel de lengte van de put te volgen was.

Kuilen

In totaal zijn er drie kuilen opgegraven in het hele plangebied. Twee kuilen (S 005, 010) zijn ondiepe (20-30 cm onder het vlak) vlakke kuilen met een breedte van 90 cm. Er is geen materiaal in deze kuilen aangetroffen en de bruingrijs gevlekte vulling kan geen indicatie geven over de functie of ouderdom van deze kuil. De vorm en vulling van beide kuilen is vergelijkbaar, de kuilen liggen ongeveer 150 centimeter van elkaar verwijderd.

Tijdens de archeologische begeleiding is nog één kuil aangetroffen (S 061). Deze kuil had een lengte van 150 cm en een breedte van één meter. In de kuil zijn twee fragmenten roodbakkend aardewerk gevonden die niet nader te dateren waren dan in de late middeleeuwen B t/m de nieuwe tijd B. De functie van deze kuil was niet meer te achterhalen.

Greppels

In totaal zijn er tijdens het onderzoek zeven greppels gevonden.

Greppels S 003, S 006, S 009 en S 038 zijn gelijkaardig aan elkaar: ze zijn allemaal oost-west georiënteerd en hebben dezelfde vorm en vulling in het vlak.⁷ Ook in de coupes blijken ze alle vier ondiep (gemiddeld 5 cm diep) en vrij onregelmatig. Ze zijn gevuld met een bruin geel gevlekte zandvulling, zonder materiaal. Vermoedelijk zijn het afwateringsgreppeltjes geweest die slechts kortstondig in gebruik geweest zijn. Tijdens de begeleiding werd ook een greppel aangetroffen (S 060) deze greppel is 25 centimeter breed en noordwest-zuidoost georiënteerd. Tijdens de begeleiding is deze greppel niet gecoupeerd. het uiteinde van de greppel is aan de noordzijde ervan aangetroffen in werkput 4 en deze greppel is aan de zuidzijde niet meer aangetroffen in werkput 2.

Afb. 7
**Greppel S 001 in
werkput 1 vlak voor
het instorten.**



Greppel S 001 werd in het vlak niet zodanig herkend als greppel, maar eerder als puinlaag. Om die reden is besloten de werkput uit te breiden naar het noorden toe langs het oost-profiel over een lengte van twee meter. Vanwege de verzadiging van de grondlagen en de onstabiele putwand is het niet gelukt om deze greppel nauwkeurig te documenteren door middel van een coupetekening. Op basis van een foto is getracht de greppel correct weer te geven (afb. 6).

De bovenste vulling van de greppel bestaat hoofdzakelijk uit bruin zand met puinmateriaal. Deze vulling is in het vlak herkend als een apart spoor, nl. S 001(vulling 001). De onderkant van deze vulling bevond zich op 90 cm onder het maaiveld. De tweede vulling, in het vlak aanwezig als S 002, bestaat uit een vrij homogene bruine zandige vulling. De laatste vulling lijkt natuurlijk te zijn door de iets onregelmatige en iets gelaagde aard van de vulling. In de coupe van deze greppel was nog een derde vulling te herkennen (vulling 3), deze bestaat uit afwisselend grijze en gele zandlaagjes. Deze vulling lijkt natuurlijk te zijn.

Wanneer men de sporenkaart vergelijkt met de kadastrale Minuutplan uit 1824 valt op dat greppel S 001 overlapt met de Eindhovense Straat (Bijlage 6). Mogelijk vormde greppel S 001 de zuidelijke begrenzing van deze weg en is de greppel met de aanleg van het naoorlogse Heuvelkwartier gedempt.

In werkput 3 is nog één greppel aangetroffen, namelijk S 037. Deze greppel heeft in het vlak een bruine, homogene vulling en tekent zich scherp af in het zwart donkerbruine veen. S 037 is noord-zuid georiënteerd. Aangezien de greppel zich in de zone van de laagte bevond en de grondlagen reeds verzadigd waren en het grondwater snel de werkput binnen liep, kon de greppel niet nader onderzocht worden.

Deze greppel komt niet overeen met een perceelgrens op de kadastrale Minuutplan uit 1824. Uit de greppel is een fragment steengoed verzameld dat de greppel dateert in de periode nieuwe tijd A tot en met nieuwe tijd B.

Tijdens de archeologische begeleiding is één noordwest-zuidoost georiënteerde greppel (S 060) aangetroffen die aan de noordkant eindigde. Deze greppel ligt precies op de scheiding tussen de tuin van de pastorie en de openbare ruimte. Waarschijnlijk is dit een recente perceelscheiding geweest.

Paalsporen

Tijdens het inventariserend velonderzoek door middel van proefsleuven zijn 25 paalsporen (PK) gevonden, waarvan bij zes sporen een kern is waargenomen (PGK). Tijdens het veldonderzoek zijn drie palenrijen herkend. De meeste paalsporen kunnen beschouwd worden als paalsporen zonder structuur.

Alle paalsporen zijn aangetroffen in de noordelijke helft van werkput 1 en in werkput 3. Ze hebben in het vlak een rechthoekige vorm met een gemiddelde breedte van 22 cm. De paal-

kuilen tekenen zich scherp af in het vlak. Ze bevatten geen of weinig vondstmateriaal wat het moeilijk maakt om de sporen te dateren. Enkel paalspoor S 046 leverde één fragment grijsbakkend aardewerk op dat dateert in de 14de-15de eeuw.

Parallel aan de greppel S 001 springt een aantal grotere paalkuilen in het oog omdat ze op één lijn liggen: S 011, S 013 en S 040 (bijlage 4). Mogelijk maken ze deel uit van een afrastering langs de greppel. In de coupe van S 013 is te zien dat van dit paalspoor alleen de onderste vijf cm bewaard is gebleven, dit in tegenstelling tot de sporen S 011 en S 040 waar de sporen nog minimaal vijftien centimeter diep waren. Er is geen materiaal aangetroffen in deze paalsporen wat een datering niet mogelijk maakt. Aangezien ze parallel liggen aan greppel S 001 is het aannemelijk dat ze tot dezelfde fase horen.

Tijdens de archeologische begeleiding van het uitgraven van de tuin van de pastorie werden nog eens elf paalsporen gevonden. De meeste paalsporen liggen in ongeveer twee rijen parallel aan elkaar en aan de kerk. Op luchtfoto's is te zien dat tussen de openbare ruimte en de voormalige kerktuin een haag staat. De aangetroffen paalsporen staan aan beide zijden van deze haag en hebben vermoedelijk gediend als afrastering. Deze paalsporen zijn recent (S 048 t/m 051, 053 t/m 059).

Afb. 8
Greppel S 037 in
werkput 3.



7.3 Vondsten

In totaal zijn er zeventien vondstnummers uitgedeeld (41 stuks, 1077 gram) gedurende het veldwerk op het Mgr. Nolensplein. Het materiaal is gewogen en geteld (Bijlage 2) en daarna per categorie gedetermineerd en gedateerd.

De vondsten die tijdens het onderzoek verzameld zijn, kunnen worden onderverdeeld in vondsten uit de stort en ophogingslaag, en vondsten uit sporen.

In slechts elf van de in totaal 57 sporen is vondstmateriaal gevonden. Dit betekent dat de vondstendichtheid heel erg klein is.

De fragmenten van baksteen doen vermoeden dat er in of in de directe nabijheid van het plangebied bebouwing heeft gestaan. Ook kan niet worden uitgesloten dat het vondstmateriaal onderdeel heeft uitgemaakt van op het terrein opgebrachte grond.

Er is één pollenmonster genomen, namelijk uit de veenlaag in werkput 2 (bij 32 m op het lint).

Aardewerk

Tijdens dit onderzoek zijn 29 aardewerkfragmenten (881 gram) verzameld, dit is 70 procent van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Het oudste aardewerk is afkomstig uit paalspoor S 046 en uit laag S 045 in werkput 3, namelijk grijsbakkend aardewerk dat in de 14de-15de eeuw geplaatst kan worden. In dezelfde laag S 045 is echter een quasi compleet groen geglaazuurd vaasje, gevuld met kalk en snoeppapiertjes, van recente datum aangetroffen.

Afb. 9
Het groene vaasje
uit laag S 045 in
werkput 3.



In de bovenste vulling van greppel S 001 (= S 002) zijn vier fragmenten van een geglaazuurd vergiet met standring aangetroffen die dateren uit de periode nieuwe tijd B.

Metaal

Tijdens dit onderzoek zijn 6 stuks metaal (44,5 gram) verzameld, dit is 2,1 procent van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. De aangetroffen metaalvondsten zijn hoofdzakelijk gevonden met behulp van de metaaldetector. In totaal zijn er twee stukken metaal verzameld die door corrosie niet nader te determineren waren. Er is een (laken) loodje gevonden in de bouwvoor (S 990) met daarin gestempeld MK, met streepje en daaronder 48B. Het loodje heeft een diameter van 1,5 cm (Afbeelding 10).

In de bouwvoor zijn ook een fragment van een horlogesleuteltje, en een fragment van een stukje lood met daarop een afbeelding van een dame gevonden met de metaaldetector (Afbeelding 11). Horlogesleuteltjes werden gebruikt om zakhorloges op te winden en zijn te dateren in de 19e eeuw.

Afb. 10
(Laken) loodje afkomstig uit de bouwvoor (S 990).

Afb. 11
Links fragment van een horlogesleuteltje, rechts loodfragment met afbeelding van vrouw (functie onbekend).



Overig materiaal

Het overige materiaal bestaat uit bouwmateriaal en natuursteen. Er zijn drie stukken bouwmateriaal (44 gram) verzameld : fragmenten van gele, rode en donkerrode bakstenen. Het bouwmateriaal is postmiddeleeuws. In totaal is ook 1 stuk natuursteen (2 gram) verzameld: een kiezel. In de bovenste vulling van greppel S 001 (=S 002) zijn verschillende brokken lichtgrijsgroen verhard sediment gevonden: één van die lichtgrijsgroene brokken (100 gram) is verzameld. Vermoedelijk gaat het om een recent sediment dat verhard is. Het overige materiaal beslaat ongeveer veertien procent van het totale vondstenspectrum.

8

CONCLUSIE

De bodem in het plangebied bestaat uit dekzand (C-horizont) dat in het noordelijke gedeelte is afgedekt door een verrommelde podzol (S 993) en opgebrachte grond (A-horizont). De C-horizont ligt het hoogste in de noordoostelijke hoek van het plangebied. De bovenzijde van deze horizont loopt langzaam af richting het zuiden en westen. Op de kaart van Leenders is te zien dat het plangebied op de rand ligt van de Hoge rug en de Lage rug van de Heuvel.⁸ In het westen is de Laagte van het Goor aanwezig. Vermoedelijk kan deze Laagte doorgetrokken worden tot in het plangebied. Tijdens dit veldonderzoek is in werkput 2 namelijk een veenlaag aangetroffen. Rondom deze veenlaag (in het zuidelijke gedeelte van werkput 1 en werkput 2) is een donkere zandige overgangslaag te bemerken van de Laagte naar de dekzandrug.

Een groot deel van het Programma van Eisen en de daarin opgenomen vraagstellingen waren gericht op de aanwezigheid van sporen van de Eindhovense Straat.⁹ Het onderzoek heeft een aantal greppels aangetoond die op de plaats liggen van de Eindhovense Straat die aangegeven is op de kadastrale minuutplan van 1824. Eén van deze greppels is mogelijk de begrenzing van de straat geweest en is recent, tijdens de aanleg van het naoorlogse Heuvelkwartier dicht gegooid. De vondsten uit een aantal van deze greppels waren niet nader te dateren dan in de in de nieuwe tijd B.

Daarnaast is ook één greppel gevonden die niet aangegeven was op de kadastrale minuutplan.

De paalsporen die aangetroffen zijn tijdens dit onderzoek hebben niets te maken met bebouwing. Zoals te zien is op de kadastrale Minuutplan uit 1824 is de bebouwing gesitueerd aan de noordelijke rand van de Eindhovense Straat en valt het dus buiten het gebied dat door middel van proefsleuven onderzocht is. De aangetroffen paalsporen hebben vermoedelijk te maken met een verdere afrastering en indeling van de percelen. Slechts één paalspoor leverde vondstmateriaal op, namelijk een enkele scherf grijsbakkend aardewerk uit de 14de- 15de eeuw. De paalsporen die tijdens de archeologische begeleiding zijn aangetroffen waren alle recent en hebben gediend als afrastering van de tuin rondom de kerk

De verstoringen in het plangebied zijn voornamelijk veroorzaakt door grootschalige grondafvoer voor de aanleg van het speelplein en door het graven van boomkuilen. De verstoringen zijn beperkt tot aan de rand van het wandelpad (de noordelijke rand van werkput 2) en de speelvelden ten zuiden van werkput 1 en werkput 2.

8.1 Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen en wanneer van toepassing de algemene onderzoeksvragen worden beantwoord. De aanwezige archeologische dataset kon helaas de algemene onderzoeksvragen die uit het PvE afkomstig zijn, niet beantwoorden.

Zijn er sporen van de Eindhovense Straat aanwezig?

Aan de noordelijke rand van werkput 1 is een greppel aangetroffen die in verband gebracht kan worden met de Eindhovense Straat. De greppel overlapt met de straat op de kadastrale Minuutplan uit 1824. Deze greppel begrenst de zuidelijke kant van de weg. Vermoedelijk is de greppel dichtgegooid tijdens de aanleg van het naoorlogse Heuvelkwartier en verklaart dit de bovenste vulling met puin.

Zijn er sporen van de bewoning langs de Eindhovense Straat aanwezig?

Er is een aantal paalsporen waargenomen in het vlak. De paalsporen behoren niet tot gebouwen maar hebben als afrastering gediend. Op de kadastrale Minuutplan uit 1824 is alle bebouwing gesitueerd ten noorden van de Eindhovense Straat. De palenrij ten zuiden van de weg hebben vermoedelijk te maken met afrastering en indeling van de percelen. De twee parallel aan elkaar gelegen palenrijen ten zuiden van de kerk zijn recent en hebben een afrastering gevormd tussen de kerk en het openbaar groen. De overige paalsporen konden niet aan een structuur worden toegewezen.

Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?

Uit de profielopnamen en het vlak is duidelijk geworden dat de werkputten aan de rand van een beekdal liggen. Werkput 2 snijdt het beekdal aan en heeft een naar het westen dui-kende veenlaag in het vlak. De depressies die aangetroffen zijn in werkput 1 en werkput 2 vormen de uiterste rand van het beekdal.

Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

Er zijn geen sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig.

Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?

Er zijn geen sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig.

Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

In het hele plangebied is een aantal greppels gedocumenteerd dat in verband kan worden gebracht met de Eindhovense Straat. Een aantal van de paalsporen is vermoedelijk afkomstig van de afrastering of indeling van de percelen.

Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?

Er is tijdens dit onderzoek geen intact esdek waargenomen.

Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?

In paalspoor S 046 en in de depressie S 045 is grijsbakkend aardewerk gevonden dat gedateerd kon worden in de 14e en 15e eeuw. Dit materiaal kan echter niet direct in verband gebracht worden met bewoning. De rest van het vondstmateriaal dateert uit de periode late middeleeuwen B tot en met nieuwe tijd C.

Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

Mogelijk houdt greppel S 001 verband met de Eindhovense Straat die herkend is op de kadastrale Minuutplan uit 1824.

Is er bebouwing aanwezig?

Er zijn geen resten van bebouwing aanwezig.

Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?

Er zijn geen aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd.

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Er is een aantal greppels aangetroffen waarvan minstens één greppel op de kadastrale minuutplan van 1824 nog te herkennen is als een onderdeel van de Eindhovense Straat. Verder zijn er een palenrij, paalsporen en een kuil gevonden.

Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft geen sporen en vondsten ouder dan de late middeleeuwen opgeleverd. Er is een aantal greppels, paalsporen, en een kuil aangetroffen.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

De informatiewaarde van de aangetroffen sporen is laag. De waardering van de sporen wordt nader toegelicht in hoofdstuk 9.

9

WAARDERING EN AANBEVELING

Er is een vindplaats aangetroffen, deze wordt gewaardeerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2 (KNA 3.2). Dit waarderingsproces vindt plaats in een aantal stappen:

- 1 Waardering op basis van belevingsaspecten, waardering op basis van 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'.
- 2 Waardering op basis van fysieke criteria, waardering op basis van 'gaafheid' en 'conservering'.
- 3 Waardering op basis van inhoudelijke criteria, waardering op basis van zeldzaamheid, informatie waarde, ensemblewaarde en representativiteit.

Tabel 1.
scoretabel waarde-
stelling uit de KNA
3.1 waarbij 1 de laag-
ste waarde en 3 de
hoogste waarde is

waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	nee
	herinneringswaarde	nee
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	1
	informatie waarde	2
	ensemblewaarde	2
	representativiteit	n.v.t.

1 De criteria schoonheid en herinneringswaarde zijn alleen van toepassing op archeologische vindplaatsen die nog zichtbaar zijn in het landschap. Hier is dat niet het geval daarom is de belevingswaarde niet van toepassing op het onderzochte terrein.

2 Het criterium 'gaafheid' krijgt een middelhoge score. De aangetroffen sporen tekenden zich scherp af in het vlak. Het criterium conservering krijgt een middelhoge score. Hoewel er slechts een beperkt aantal vondsten is aangetroffen, was de conservering van het materiaal goed. Daarbij moet worden opgemerkt dat de meeste vondsten uit de bouwvoor of jonge sporen afkomstig zijn, en dus van geringe ouderdom zijn.

3 Het criterium zeldzaamheid krijgt een lage score. De aangetroffen sporen zijn in de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd en niet zeldzaam en worden bij veel archeologische onderzoeken aangetroffen. Het criterium informatiewaarde krijgt een lage tot middelhoge

score. Het beperkt aantal sporen heeft geen waardevolle informatie verschaft over het gebied in het verleden. De ensemblewaarde heeft dan ook een lage score. De representativiteit is op deze vindplaats niet van toepassing.

Als gevolg van bovenstaande resultaten wordt het gebied vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Hierdoor is geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk van dit gedeelte van het plangebied. Er is hier geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

De directe omgeving van het plangebied kent onverminderd een hoge archeologische verwachting en dient bij voorgenomen bodemingrepen archeologisch onderzocht te worden. Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100 % garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Monumentenwet 1988 binnen drie dagen te worden gemeld bij het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda.

10

LITERATUUR

- Bles, B.J., R. Visschers, 1983. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de herziene uitgave van blad 50 West Tilburg*, Stiboka, Wageningen.
- Centraal College van Deskundigen, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Kooistra, M.J., 2001. *Geogenetisch veldonderzoek en antropogene bodemvorming. De Heuvel (BR-70-01)* Princenhage Breda, (Alterra rapport) Wageningen.
- Kooistra, M.J. en D.G. van Smeerdijk, 2002. *Een verkennend palynologisch onderzoek van het veen uit de 'Laagte van het Goor' op Breda de Heuvel (BR-70-01)*, (BIAXaal 132) Zaandam.
- Koot, C.W. & Berkvens, R. (reds), 2005. *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*. Amersfoort (Erfgoedstudies Breda 1; RAM 102)
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J. Lanzing & B. Meijlink (red.), 2006. *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL*, (RAM 113) Amersfoort.
- Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.
- Peters, F.J.C., M.L. Craane en D.T.L. Berben, 2010. *Programma van Eisen Breda; Mgr. Nolensplein 1-3 Huis van de Heuvel, gemeente Breda (2010/24)*, Breda.
- Rensink, E., 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in pleistoceen Nederland*, (RACM) Amersfoort.
- STIBOKA, 1964. *Toelichtingsboekje bij de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 50 West*, Stiboka Wageningen.

Websites

<http://archis2.archis.nl>
www.coehoorn.nl

Noten

- | | |
|--|---|
| 1 Peters et al., 2010. | 6 Kooistra en Smeerdijk, 2001 |
| 2 www.archis.nl | 7 Greppel S 038 in werkput 3 is een verlengde van greppel S 009 in werkput 1. |
| 3 Leenders, 2006. | 8 Leenders, 2006. |
| 4 Dit onderzoek (BR-070a-01) is door Vestigia niet aangemeld bij Archis. | 9 Peters et al., 2010. |
| 5 Ook dit onderzoek is niet in Archis aangemeld. | |

bijlage 1: sporenlijst

put	spoor	spoor aard	begin_per	eind_per	nap_onder	nap_boven	opmerking
1	0	matrix					spoor matrix
1	1	GR	NTC	NTC		2,31	
1	2	VERV				2,31	= vulling van s 001
1	3	GR			2,2	2,3	
1	4	PK			2,2	2,3	
1	5	KL			1,94	2,26	
1	6	GR			2,22	2,26	rec
1	7	PK			2,09	2,23	
1	8	PK			2,16	2,26	
1	9	GR			2,22	2,26	rec
1	10	KL			2,05	2,23	
1	11	PK			2,14	2,29	
1	12	PGK			2,08	2,28	
1	13	PK			2,15	2,19	onderkant zeer onduidelijk
1	14	PGK			2,08	2,25	
1	15	PGK			2,11	2,21	
1	16	PK			2,18	2,22	
1	17	PGK			2,09	2,24	
1	18	PK			2,18	2,28	
1	19	PGK			1,88	2,25	
1	20	PK			2,05	2,25	
1	21	PK			2,16	2,25	
1	22	PGK			1,95	2,13	
1	23	NAT			2,09	2,17	
1	24	REC				2,1	
1	25	PK			1,98	2,07	
1	26	PK			2,01	2,09	
1	27	PK			2,01	2,09	
1	28	PK			1,91	2,09	
1	29	VL				2,07	
1	30	VL				2,03	
1	31	PK			1,92	2,01	
1	32	REC				2,01	
1	33	VL				2,06	
1	34	NAT				2,02	
1	35	NAT				2,24	
1	36	VL				2	

bijlage 1: sporenlijst (vervolg)

1	950	C					
1	951	C					
1	990	A	NTC	NTC			
1	991	LG					
1	992	A					
1	993	LG					
1	999	REC					
2	0	matrix					spoor matrix
2	37	GR	NTA	NTB			
2	950	C					
2	951	C					
2	952	VN					
2	990	A					
2	991	A					
2	992	A					
2	993	LG					
2	994	A					
2	999	REC					
3	0	matrix					spoor matrix
3	38	GR	LMEB	NTB	2,21	2,28	
3	39	PK			2,25	2,31	
3	40	PK			2,14	2,29	
3	41	NAT					
3	42	NAT					
3	43	PK			2,11	2,29	
3	44	PK			2,16	2,28	
3	45	DP	LMEB	NTC			
3	46	PK	LMEB	LMEB	1,93	2,21	
3	47	PK			1,94	2,14	
3	950	C					
3	990	A					
3	993	LG	LMEB	NTB			
4	48	PK	NTA	NTC	2,04	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	49	PK	NTA	NTC	2,06	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	50	SS					niet gecoupeerd, opgegraven tijdens begeleiding
4	51	PK	NT	NT	2,06	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	52	PK	NT	NT	2,06	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding

bijlage 1: sporenlijst (vervolg)

4	53	PK	NT	NT	1,9	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	54	PK	NT	NT	2,06	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	55	PK	NT	NT			nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding, niet gecoupeerd
4	56	PK	NT	NT	1,96	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	57	PK	NT	NT			opgegraven tijdens begeleiding, niet gecoupeerd
4	58	PK	NT	NT			opgegraven tijdens begeleiding, niet gecoupeerd
4	59	PK	NT	NT			opgegraven tijdens begeleiding, niet gecoupeerd
4	60	GR	NT	NT			opgegraven tijdens begeleiding, niet gecoupeerd
4	61	KL	LMEB	NTC	1,7	2,2	nap bij benadering, opgegraven tijdens begeleiding
4	950	LG					

bijlage 2: vondstenlijst

barcode	veldvondst	put	vlak	spoor	spoorraad	vulling	segment	vak	categorie	subnr	aantal	gewicht	begin_dat	eind_dat	opmerking	begin_per	eind_per
BR-288-10.001CER	BR-288-10.001	1	1	951	C	1	1		CER		1	6				NTA	NT
BR-288-10.002CER	BR-288-10.002	1	1	2	VERV	1	1		CER		4	93					
BR-288-10.003MTL	BR-288-10.003	1	1	990	A	1	1		MTL		1	7,9	1800	1900	lood, verzegel acjinslood, MT8048, erin gestempeld MK met streepje en daar-onder 488 1,5cm diam	NTC	NTC
BR-288-10.004XXX	BR-288-10.004	1	1	1	GR	1	1		XXX		1	100			gewicht aanvullen als het droog is, verschillende lagen, zeer bros, kalkachtig materiaal met enkele rietstengels, mogelijk be-zinksel van schroefpijpe	NTC	NTC
BR-288-10.005CER	BR-288-10.005	2	1	991	A	1	1	A-1	CER		1	73					
BR-288-10.006CER	BR-288-10.006	2	1	37	GR	1	1		CER		1	4				NTA	NTB
BR-288-10.007ABM	BR-288-10.007	2	1	952	VN	1	1		ABM		1				"ingepakt in plastic, plastic en vuilniszak naar A0.08-54-1-4"		
BR-288-10.008MTL1	BR-288-10.008	3	1	990	A	1	1		MTL	1	1	3,2			koper, fragment/ onderdeel van ?(horloge?), MT8595		
BR-288-10.008MTL2	BR-288-10.008	3	1	990	A	1	1		MTL	2	1	2,4			"lood, fragment(figuur) van ?, vermoedelijk recent, MT8049"	NTC	NTC
BR-288-10.009BWM	BR-288-10.009	3	1	45	DP	1	1		BWM		1	31			geel bakstfragm		
BR-288-10.009CER	BR-288-10.009	3	1	45	DP	1	1		CER		16	648				LMEB	NTC
BR-288-10.010BWM	BR-288-10.010	3	1	46	PK	1	1		BWM		1	11			fragm rode bakst		
BR-288-10.010CER	BR-288-10.010	3	1	46	PK	1	1		CER		1	3			ijzeren spijker	LMEB	LMEB
BR-288-10.010MTL	BR-288-10.010	3	1	46	PK	1	1		MTL		1	11,9			ijzer, 1,50xdoorsnede 14mm AFS TOTEN		

bijlage 2: vondstenlijst (vervolg)

BR-288-10.011CER	BR-288-10.011	3	1	38	GR		1	1	CER					LMEB	NTB
BR-288-10.011STN	BR-288-10.011	3	1	38	GR		1	1	STN						
BR-288-10.012CER	BR-288-10.012	3	1	993	LG		1	1	A-1 CER					LMEB	NTB
BR-288-10.013CER	BR-288-10.013	3	1	45	DP		1	1	CER						
BR-288-10.014MTL	BR-288-10.014	4	1	48	PK		1	1	MTL					N/A	NT
BR-288-10.015MTL	BR-288-10.015	4	1	49	PK		1	1	MTL					N/A	NT
BR-288-10.016BWM	BR-288-10.016	4	1	53	PK		1	1	BWM				donkerrood baksteen fragm	NT	NT
BR-288-10.017CER	BR-288-10.017	4	1	61	KL		1	1	CER					LMEB	NTB

bijlage 3: aardewerk inventarisatielijst

vondst nr	wp nr	spoor nr	spoorraad	vulling nr	betrouwbaarheid	datering	periode_begint	periode_eind	vondst-categorie	baksel	aantal	gewicht	wand	rand	bodem	opmerking
BR-288-10.001CER	1	951	laag	1	Betrouwbaar	16-17	NTA	NTA	CER	Majolica	1	6	1			glazuur bijna helemaal afgebladderd
BR-288-10.002CER	1	002	vervalt	1	Betrouwbaar		NTB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	4	93	2	1	1	vergiet met standing inwendig loodglazuur
BR-288-10.005CER	2	991	laag	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	1	73		1		fragm grape met verticaal worstoor
BR-288-10.006CER	2	037	greppel	1	Te weinig materiaal		NTA	NTB	CER	Steengoed plus	1	4	1			fragment kan licht bruin donkerbruin gevlekt (frenchen)
BR-288-10.009CER	3	045	depressie	1	Betrouwbaar	19-20	NTC	NTC	CER	Witbak-kend AW	14	544	8	5	1	vaasje met groene glazuur opgevuld met kalk en aluminium snoeppapiertjes
BR-288-10.009CER	3	045	depressie	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak-kend AW	1	12			1	aanzet uitgeknepen standvin
BR-288-10.009CER	3	045	depressie	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	1	92			1	pootje van grape met inwendig loodglazuur
BR-288-10.010CER	3	046	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Te weinig materiaal	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak-kend AW	1	3	1			
BR-288-10.011CER	3	038	greppel	1	Te weinig materiaal		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	1	6	1			inwendig loodglazuur
BR-288-10.012CER	3	993	laag	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	1	19	1			inwendig loodglazuur
BR-288-10.013CER	3	045	depressie	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak-kend AW	1	25	1			
BR-288-10.017CER	4	061	kuil	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	2	4	2			spaarzaam loodglazuur mae 2

bijlage 4: alle sporenkaart werkputten 1 t/m 4

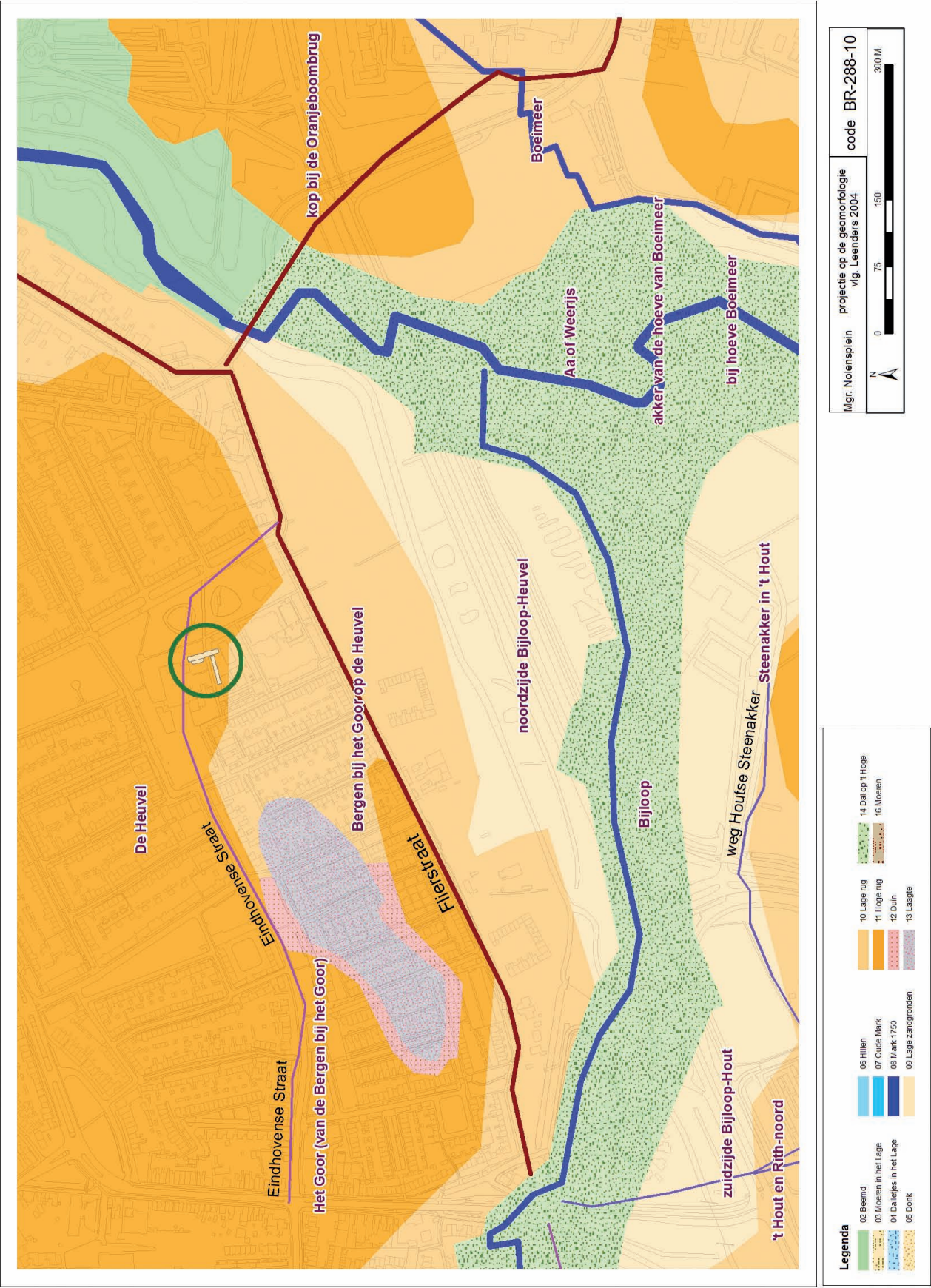


Legenda

- spoor
- verstoord
- natuurlijke bodem

allesporenkaart	Mgr. Nolensplein, huis Heuvel	code	BR-288-10
 N 0 5 10 20 Meters			

bijlage 5: geomorfologie volgens Leenders met puttenplan



bijlage 6: puttenplan op minuutplan van 1824

legenda

001	spoor
	put

projectie op kadastraal
minuutplan 1824

code BR-288-10



