

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
EN KARTEREND BOORONDERZOEK
PLANGEBIED WALBREUKERGRAAF / EGEL-
BROEK
TE ROERMOND
GEMEENTE ROERMOND

Project: ROE.HEG.ARC
Rapportnummer: 10061509
Status: Versie 1.1
Datum: 16 september 2010
Opdrachtgever: Plangroep Heggen bv
Postbus 44
6120 AA Born
Tel. 046 - 4582222
Fax 046 - 4580288
Contactpersoon: Dhr. K. Tielen

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl
Opsteller: Drs. bc. A.H. Schutte
Paraaf:
Kwaliteitscontroleur: Drs. M. Stiekema
Paraaf:

COLOFON

archeologisch bureau- en karterend booronderzoek
plangebied Walbreukergraaf / Egelbroek te Roermond in de gemeente Roermond

Auteur: Drs. bc. A.H. Schutte

In opdracht van: Plangroep Heggen bv

Autorisatie: Drs. M. Stiekema

© Econsultancy bv, Swalmen, 16 september 2010
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-Depot)

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

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	10061509 ROE.HEG.ARC
Toponiem	plangebied Walbreukergraaf / Egelbroek
Opdrachtgever	Plangroep Heggen bv
Gemeente	Roermond
Plaats	Roermond
Kadastrale gegevens	Gemeente Roermond, sectie C, nummers 3630, 6130 en 6694.
Kaartblad	58D (1:25.000)
Coördinaten	X: 196.700/Y:354.904 X: 196.718/Y:354.933 X: 196.756/Y:354.910 X: 196.737/Y:354.881
Bevoegde overheid	Gemeente Roermond
Deskundige namens de bevoegde overheid	n.v.t.
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	Bureauonderzoek Verkennd booronderzoek
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. bc. A.H. Schutte en Drs. M. Stiekema
Datum	16 september 2010

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	2
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	2
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	3
3.5	Archeologische waarden	4
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	9
4.	CONCLUSIES	10
5.	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	10
5.1	Doel- en vraagstelling	10
5.2	Werkwijze	11
5.3	Resultaten verkennend booronderzoek	11
5.4	Conclusies karterend booronderzoek	12
6.	ADVIES	13
	LITERATUUR	14
	BRONNEN	14

BIJLAGE 1: Archeologische en geologische perioden

BIJLAGE 2: Boorprofielen

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	- Locatie van het plangebied binnen Nederland
Afbeelding 2	- Detailkaart van het plangebied
Afbeelding 3	- Situering van het plangebied binnen de Tranchotkaart
Afbeelding 4	- Geomorfologische kaart
Afbeelding 5	- Bodemkaart
Afbeelding 6	- Beleidskaart Archeologie van de gemeente Roermond
Afbeelding 7	- Archeologische Gegevenskaart
Afbeelding 8	- Boorpuntenkaart

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	- Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	- Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	- Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	- Archeologische (indicatieve) waarden
Tabel V.	- Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VI.	- Overzicht archeologische indicatoren

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Plangroep Heggen bv een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Walbreukergraaf/Egelbroek te Roermond in de gemeente Roermond.

In het plangebied zal woningbouw worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalaties, diepploegen of landinrichting?
- Liggt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 16 augustus 2010 door drs. bc. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Walbreukergraaf en Egelbroek in de kern van Roermond in de gemeente Roermond. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie C, nummers 3630, 6130 en 6694 en heeft een oppervlakte van ongeveer 3.910 m². Het wordt begrensd door de Walbreukergraaf aan de zuidzijde en woningen met tuinen aan de resterende zijden (zie afbeelding 1 en 2).

In het plangebied is woningbouw gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van maximaal 2000 m² worden bebouwd. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast. Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58D, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 17,5 m +NAP.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als weide en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. Voor zover bekend is het plangebied nooit bebouwd geweest. Er zijn geen ophogingen, stortingen of slootdempingen bekend.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Omschrijving plangebied
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	46	Bouwland direct ten zuiden van het gehucht Roer. Het pand Walbreukergraaf 10, dat direct ten zuiden van het plangebied ligt, staat op de kaart (zie afbeelding 3).
Kadastrale minuut ²	1811-1832	Sectie C Blad 02	Bouwland, misschien gedeeltelijk onderdeel van het erf van de woon huizen van het gehucht Roer.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ³	1850-1864	58	Bouwland, misschien gedeeltelijk onderdeel van het erf van de woon huizen van het gehucht Roer.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ⁴	1894	746	Bouwland, waarschijnlijk boomgaard, misschien gedeeltelijk onderdeel van het erf van de Walbreukergraaf 10 van het gehucht Roer.
Militaire topografische kaart (veldminuut) ⁵	1915	746	Bouwland, , waarschijnlijk boomgaard, misschien gedeeltelijk onderdeel van het erf van de Walbreukergraaf 10 van het gehucht Roer.
Topografische kaart ⁶	1955	58D	Bouwland, waarschijnlijk boomgaard, misschien gedeeltelijk onderdeel van het erf van de Walbreukergraaf 10 van het gehucht Roer.

² <http://watwaswaar.nl>

³ <http://watwaswaar.nl>

⁴ <http://watwaswaar.nl>

⁵ <http://watwaswaar.nl>

Vlak ten zuiden van het plangebied ligt het gehucht Roer dat als Rura al in 943 wordt genoemd.⁷ Het plangebied sluit aan op dit gehucht en is waarschijnlijk deels onderdeel geweest van het erf van het huidige Walbreukergraaf 10. Het heeft waarschijnlijk altijd een agrarisch functie gehad en van 1894 tot in de jaren vijftig van de 20^e eeuw stond er waarschijnlijk een boomgaard in een deel van het plangebied (zie tabel 1). Het huis aan de Walbreukergraaf 10 stond te koop en volgens de veilingssite Funda dateert het huis uit 1782.

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Formatie van Beegden (4) veelal met een dek van de formatie van Bortel, laagpakket van Wierden; rivierzand en –grind veelal met een zanddek.
Geomorfologie ⁹	Geul van meanderend afwateringsstelsel (code 2R11).
Bodemkunde ¹⁰	Daalbrikgronden; fijnzandige lichte zavel (code BKh25-VII).

Geologie

Het plangebied ligt op de Roerdalslenk dat met, een breedte van zo'n 20 km en een lengte van zo'n 130 km, het grootste dalingsgebied van Zuid-Nederland is. Deze daling kan geleidelijk plaats vinden maar ook schoksgewijs zoals de aardbeving die in 1992 in het plangebied plaats vond illustreert. Als gevolg van deze daling is in dit gebied in de afgelopen 500.000 jaar een tot 35 meter dik pakket rivier- en windafzettingen ontstaan. De formatie van Beegden zijn rivierafzettingen en bestaan uit rivierzand en grind. Er boven ligt een pakket dekzand van de formatie van Bortel, laagpakket van Wierden, fijn tot matig grof zand dat door de wind tot in het vroeg Holoceen is afgezet.

Geomorfologie

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) als 'niet gekarteerd' weergegeven (zie afbeelding 4). Uit extrapolatie van omringende kaarteenheden kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied een geul van meanderend afwateringsstelsel (code 2R11) ligt. Dit wordt bevestigd door de Terrassenkaart in de archeologie Atlas van de gemeente Roermond, hierbij is aangegeven dat het plangebied ligt in het holoceen roerdal. In de loop van het Holoceen werd het steeds warmer en vochtiger, waardoor het vegetatiedek zich uitbreidde en de bodemerosie verminderde. Erosie en sedimentatieprocessen bleven vanaf nu voornamelijk beperkt tot de actieve rivierdalen van de Maas en Roer, waarbij deze rivieren een dal hebben uit gesleten in de oudere afzettingen. De loop veranderde regelmatig, waarbij nieuwe stroomgeulen werden gevormd en oude meanders werden afgesneden. Deze verlaten meanders zijn nu als hoefijzervormige laagtes in het veld herkenbaar.¹¹

Bodemkunde

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied op de bodemkaart van Nederland (1:50.000) als 'niet gekarteerd' weergegeven (zie afbeelding 5). Uit extrapolatie van het omringende

⁶ <http://watwaswaar.nl>

⁷ Renes 1999, p. 262.

⁸ De Mulder *et al.* 2003

⁹ Alterra 2003

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1972.

¹¹ Ellenkamp & Tichelman, 2008.

kaarteenheden kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied daalbrikgronden; fijnzandige lichte zavel (code BKh25-VII) liggen. Brikgronden zijn alle minerale gronden met duidelijke kleinspoeling in de B-horizont, een textuur-B of briklaag. Het is een horizont met een blokkige structuur en met een donkerder kleur en een vastere consistentie dan de erboven gelegen A-horizont en de eronder gelegen C-horizont. Brikgronden worden uitsluitend aangetroffen op pleistocene sedimenten als oude rivierklei of löss. Het zijn gronden waar bodemvormende processen al gedurende een lange periode actief zijn. Daalbrikgronden komen voor op plateaus met slechte drainage.

AHN

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een bestand met voor heel Nederland gedetailleerde hoogtegegevens. Volgens de AHN heeft het plangebied weinig reliëf, rond 21 m +NAP, iets wat ook voor het grootste deel van het onderzoeksgebied geldt.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. Grondwatertrappen zijn een combinatie van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). De GHG betreft de wintergrondwaterstanden, de GLG is een maat voor de grondwaterstand in de zomer. Aangezien in stedelijk gebied geen grondwatertrappen worden bepaald, zijn dit 'witte vlekken' op de kaart.

Onderstaande tabel (tabel III) geeft een overzicht van de klassengrenzen die wordt aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VIII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog). Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel III: Grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap:	I	II	II*	III	III*	IV	V	V*	VI	VII	VII*	VIII
GHG (cm -mv)	20	10	25	15	30	50	25	35	60	100	160	140
GLG (cm -mv)	45	70	75	105	110	140	140	150	170	200	260	160

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden, met name in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Het plangebied heeft Grondwatertrap VII. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

3.5 Archeologische waarden

In Tabel IV zijn de archeologische (indicatieve) waarden die bekend zijn voor het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Tabel IV. Archeologische (indicatieve) waarden

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Geen indicatieve archeologische waarde aangegeven in verband met ligging in bebouwd gebied.
Kaart Archeologische verwachtingswaarde van de provincie Limburg	Geen verwachtingswaarde aangegeven in verband met ligging in bebouwd gebied.
Beleidskaart Archeologie gemeente Roermond	Deel van het plangebied ligt in de historische kern Roer en een deel ligt in een gebied met een Hoge verwachtingswaarde (zie afbeelding 6).
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen geen AMK-terreinen.

waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen 25 waarnemingen. Waarnemingsnummers; 407725, 45363, 33779, 34497, 131134, 406474, 403800, 54337, 131135, 403308, 403589, 403298, 3992, 403294, 51954, 3967, 44172, 403310, 403245, 403318, 404098, 33823, 403296, 33764 en 21291.
vondstmeldingen ARCHISII	In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen geen vondstmeldingen.
onderzoeksmeldingen ARCHISII	In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen 23 onderzoeksmeldingen. Onderzoeksmelding nummers; 720, 1736, 3002, 3590, 5251, 8162, 8972, 10204, 10556, 4769, 17193, 20798, 20858, 22893, 25983, 30461, 33181, 33242, 35484, 35955, 39363, 41138 en 41979.

De ligging van de waarden is weergegeven in afbeelding 7.

Indicatieve archeologische waarde

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) en de Kaart Archeologische Verwachtingswaarde van de provincie Limburg heeft het plangebied geen waarde gekregen doordat het in de bebouwde kom ligt. Volgens de Beleidskaart Archeologie van de gemeente Roermond bevindt het plangebied deels in de historische kern Roer en deels in een gebied met een hoge indicatieve archeologische waarde (zie afbeelding 6).

Monumenten rondom het plangebied

In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen geen AMK-terreinen

Waarnemingen rondom het plangebied

In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen 25 waarnemingen.

Waarneming 407725, 925 m ten noorden van het plangebied, betreft de vondst van een waterput. De aanwezigheid van de waterput hangt samen met sporen van bewoning in de directe omgeving. Hij verdween als gevolg van de vernieuwing van vestingwerken in 1388. De straat werd pas rond 1900 aangelegd; tot dat moment lagen er de aarden vestingwerken. De put werd in 1981 in gawe staat blootgelegd en na opmeting toegedekt door bestrating.

Waarneming 45363, 895 m ten noordoosten van het plangebied, uit de projectie van kaartgegevens op de huidige topografie, blijkt dat een klein deel van de stadsmuur (14^e eeuw) en een bijbehorende toren gesitueerd waren in het zuidelijk deel van het plangebied. In ieder geval hebben vanaf het einde van de 16^e eeuw en vermoedelijk reeds vanaf de 14^e eeuw, gebouwen in het plangebied staan. Op basis van deresultaten van het onderzoek dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van resten van de stadsmuur en gebouwen uit de 14^e-19^e eeuw (restanten van funderingen, kelders en beerputten).

Waarneming 33779, 520 m ten noordoosten van het plangebied, het betreft een geïmproviseerde meldingsfiche gebaseerd op de lijst van het Oud Archief. De vondsten zijn omstreeks 1914 gedaan in Roermond: Maastrichterweg, bij de Roerbrug, toen polderjongens daar gebaggerd en gedregd hebben. Groen glas; hoogte 7.5 cm. D: Om de hals een spiraaldraadje, dat eindigt in een ring net onder de halsopening; 6 glazen staafjes verticaal in boogjes op het spiraaldraadje, de ring en de halsopening. Datering: ca. midden 3^e eeuw n. Chr..

Waarneming 34497, 250 m ten zuidoosten van het plangebied, CAA: verwijzing naar het Oud Archief. De betreffende melding bevat alleen informatie aangaande de locatie. Misschien dat het gaat om een landhuis uit vermoedelijk de 18^e eeuw XVIII of de boedelinventaris van Hattem, te dateren in 1493.

131134, 900 m ten zuidoosten van het plangebied, de betreffende melding bevat alleen informatie aangaande de locatie, er zijn geen sporen of vondsten ingevoerd.

406474, 785 m ten zuidoosten van het plangebied. Nabij de Jongenhof te Lerop (vindplaats 1) werden sporen uit de IJzertijd aangetroffen, naast enkele andere sporen die slechts algemeen in de prehistorie - of iets meer specifiek in de Metaaltijd - gedateerd worden. Bovendien werden er resten van een loopgravensysteem uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen.

Waarneming 403800, 790 m ten zuidoosten van het plangebied. Tijdens een archeologische begeleiding zijn concentraties aardewerk en twee grote kuilen met aardewerk waargenomen. Het aardewerk afkomstig uit de kuilen en de concentraties dateert voornamelijk uit de Vroege IJzertijd, enkele scherven mogelijk uit de Late Bronstijd. Verder is een crematiegraf blootgelegd die uit de Midden Bronstijd dateert.

Waarneming 54337, 915 m ten zuiden van het plangebied, waarneming 131135, 935 m ten zuiden van het plangebied, de betreffende melding bevat alleen informatie aangaande de locatie, er zijn geen sporen of vondsten ingevoerd.

Waarneming 403308, 970 m ten zuidwesten van het plangebied, vondst van een stuk vuursteenafval. Waarneming 403298, 890 m ten zuidwesten van het plangebied, vondsten van aardewerk uit de Middeleeuwen – Nieuwe tijd, maalsteen uit de Bronstijd – Middeleeuwen, en vuursteenvondsten uit het Paleolithicum – IJzertijd.

Waarneming 3992, 855 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft de vondst van een vuurstenen schrabber uit het Paleolithicum – Bronstijd.

Waarneming 403294, 930 m ten zuidwesten van het plangebied; bij een booronderzoek is aardewerk aangetroffen, grotendeels gedateerd in de IJzertijd-Romeinse tijd, een scherf is gedateerd in de Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Verder is er nog verbrand bot aangetroffen, periode Neolithicum – IJzertijd en vier stukken vuursteen uit het Paleolithicum - IJzertijd.

Waarneming 51954, 930 m ten zuidwesten van het plangebied, bij veldkartering is een stuk vuursteen, de onderdeel van een lans/speer uit de Midden Bronstijd, een bronzen munt uit de Romeinse tijd van Antonius Pius AUG, een zilveren munt Keltische regenboogschotel uit de Late IJzertijd en Vroege Romeinse tijd en een gouden munt van Elisabeth-Albert uit 1602 aangetroffen.

Waarneming 3967, 755 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft de vondst van een vuurstenen spits uit het Neolithicum.

Waarneming 403310, 840 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft de vondst van een vuursteen kern uit het Paleolithicum – IJzertijd.

Waarneming 403245, 865 m ten zuidwesten van het plangebied, gaat over vondsten gedaan bij een booronderzoek. Er zijn 15 fragmenten aardewerk gevonden die gedateerd zijn van het Neolithicum – Nieuwe tijd, 18 fragmenten zijn gedateerd Romeinse tijd – Middeleeuwen, drie vuurstenen zijn gedateerd Paleolithicum – IJzertijd en een stuk steen uit het Paleolithicum – Nieuwe tijd.

Waarneming 403318, 905 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft de vondst van vijf fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen, een stuk vensterglas uit de periode Romeinse tijd – Middeleeuwen, een stuk brons uit de Bronstijd – Nieuwe tijd en twee stukken vuursteen uit de periode Paleolithicum – IJzertijd.

Waarneming 403589, 895 m ten zuidwesten van het plangebied, hier zijn twee stuks aardewerk uit de Middeleeuwen en een stuk brons uit de Bronstijd – Nieuwe tijd aangetroffen.

Waarneming 44172, 965 m ten zuidwesten van het plangebied. Bij een opgraving is een urnenveld uit de Vroege IJzertijd blootgelegd bestaande uit aardewerk urnen met crematies en bijgiften van aardewerk en brons. Daarnaast zijn er ook nederzettingssporen gevonden uit de Late Bronstijd en aardewerk uit het Neolithicum, Bronstijd en Romeinse tijd. Vuursteenvondsten op de site dateren uit de periode Mesolithicum – Neolithicum.

Waarneming 404098, 845 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft de vondst van zes stuks aardewerk, gedateerd Romeinse tijd – Nieuwe tijd, met een nadruk op de middeleeuwen, en twee stuks glas uit dezelfde periode.

Waarneming 33823, 980 m ten zuidwesten van het plangebied. Het meldingsfiche geeft als vondstomstandigheden slechts: 'oppervlaktevondst'. Bij de opmerkingen staat vermeld: 'Vindplaats niet gecontroleerd'. 'Het terrein is een bietenveld, vroeger een heuvel. De plaatselijke benaming is "Mussenberg"'. Het handelt hier om een fragment van een wrijfschaal uit de Romeinse tijd.

Waarneming 403296, 875 m ten zuidwesten van het plangebied, bij een booronderzoek zijn zeven stuks aardewerk fragmenten gevonden, vier daarvan waren niet nauwkeuriger te dateren als Romein-

se tijd – Nieuwe tijd, 2 konden gedateerd worden in de Romeinse tijd – Middeleeuwen en een, een scherp terra sigilata, is gedateerd in de Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen.

Waarneming 33764, 715 m ten westen van het plangebied, betreft de vondst van een sculptuur "Buste van Romeinse keizer". "Geluwd hoofd naar rechts. Hoogte van buste 22 cm." Het betreft hier een administratief geplaatste vondst.

Waarneming 21291, 525 m ten noordwesten van het plangebied, betreft de vondst tijdens een opgraving van een muur van een woontoren uit de Late Middeleeuwen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken rondom het plangebied

In een straal van 1 kilometer rondom het plangebied liggen 23 onderzoeksmeldingen

17193, beslaat het plangebied en een groot deel van de omgeving, het betreft een archeologische begeleiding op verschillende locaties. Er is op geen van de locaties archeologie waargenomen.

41979, 612 m ten noorden van het plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door het ARC in 2010. De resultaten van dit onderzoek staan nog niet vermeld in Archis.

41138, 785 m ten noordoosten van het plangebied, betreft een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd door Synthebra in 2010. De verwachte natuurlijke brikgrond is in het hele plangebied niet aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze als gevolg van bouwwerkzaamheden is verstoord en vermengd met puin. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen bestaan, niet meer in situ liggen. Dit geeft een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen binnen het plangebied. Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. In het plangebied is de natuurlijke bodem niet aangetroffen en is de grond verstoord tot een diepte vanaf 50 tot maximaal 205 cm beneden het maaiveld. Eventuele archeologische resten zullen door de verstoring verloren zijn gegaan. Daarom is de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied laag. Op grond van de resultaten van het onderzoek word geen vervolgonderzoek aanbevolen.

35955, 880 m ten noordoosten van het plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door Synthebra in 2009. Binnen het plangebied bleek de bodem zwaar verstoord te zijn waardoor er geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

10556, 885 m ten noordoosten van het plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door RAAP in 1999. Voor resultaten zie waarneming 45363.

33181, 922 m ten noordoosten van het plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door het ARC in 2009. Het advies dat hieruit voortkwam was om in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

39363, 940 m ten noordoosten van het plangebied, betreft een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Grontmij in 2010. De resultaten van dit onderzoek staan nog niet vermeld in Archis.

5251, 720 m ten zuidoosten van het plangebied, archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Becker en Van de Graaf in 2003. Voor resultaten zie waarneming 406474.

8162, 720 m ten zuidoosten van het plangebied, archeologisch begeleiding uitgevoerd door ADC Archeoprojecten. Voor resultaten zie waarneming 403800.

3002, 955 m ten oosten van het plangebied, het archeologisch veldonderzoek is uitgevoerd door RAAP in 1999 en bestond uit een oppervlaktekartering en booronderzoek. In het gebied "Kapel in 't Zand" is woningbouw gepland. Het 19^e-eeuwse klooster, dat aangebouwd is aan de 17^e-eeuwse "Kapel in 't Zand", zal gesloopt worden. Er zijn in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen gevonden voor bewoningssporen uit de Prehistorie t/m de Middeleeuwen. Het (hoger liggende) gedeelte van het

af te breken klooster was echter nog niet toegankelijk. Er moet rekening worden gehouden met fundamente van gebouwen die op historische kaarten staan afgebeeld.

30461 en 25983, 645 m ten zuiden van het plangebied, betreft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2008. Het advies naar aanleiding van het onderzoek was om de aard en fysieke kwaliteit van de vindplaatsen vast te stellen wordt aanbevolen om een waarderend archeologisch onderzoek uit te voeren.

35484, 980 m ten zuiden van het plangebied, betreft een bureauonderzoek uitgevoerd door BAAC in 2009. Uit het onderzoek kwam het advies om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van karakterende boringen.

10204, 722 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft een veldkartering en booronderzoek uitgevoerd door RAAP in 1996, na aanleiding van het booronderzoek is proefsleuven geadviseerd. Voor resultaten zie waarnemingen 403245, 403294, 403296, 403298, 403308, 403310, 403318 en 403589. 1736, 805 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft een proefsleuvenonderzoek van het Bureau Archeologie Gemeente Nijmegen op de Musschenberg in 1996.

3590, 815 m ten zuidwesten van het plangebied, Betreft dezelfde onderzoeksmelding als nr 720, maar in dit geval met gedigitaliseerd onderzoeksgebied. Van het gedigitaliseerde gebied is ca 2/3 opgegraven. Voor resultaten zie waarneming 44172.

720, 965 m ten zuidwesten van het plangebied, betreft een opgraving van de Vrije Universiteit op de Musschenberg in 1997. Soort onderzoek staat niet vermeld. Voor resultaten zie waarneming 44172.

8972, 465 m ten westen van het plangebied, betreft een booronderzoek van RAAP uit 2005 waarbij geen archeologische resten zijn aangetroffen waardoor er geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

22893, 910 m ten westen van het plangebied, betreft een bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door Synthegra in 2007. Uit het onderzoek kwam het advies voor vervolgonderzoek gericht op de duidelijke en geprononceerde zandruggen in de vorm van proefsleuven en/of boringen. Indien op de zandruggen sporen worden aangetroffen, wordt geadviseerd voor de overige, oorspronkelijk lager gelegen en natte delen een archeologische begeleiding gericht op off-site verschijnselen uit te voeren.

20858, 570 m ten noordwesten van het plangebied, betreft een bureauonderzoek van RAAP in 2007. In de omgeving hebben vanaf de Middeleeuwen meerdere watermolens gelegen en kunnen resten verwacht worden die behoren tot de molenbiotoop en kunnen bovendien resten verwacht worden die verband houden met de visserij op de Roer. Uit het onderzoek kwam het advies de grondwerkzaamheden archeologisch te begeleiden.

33242, 915 m ten noordwesten van het plangebied, betreft een booronderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2009. In het hele plangebied worden direct aan of onder het maaiveld tot een nog onbekende diepte archeologische resten verwacht vanaf de prehistorie en in het bijzonder uit de Late Middeleeuwen. Het vondstniveau wordt verwacht vanaf de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden mogelijk vanaf ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk, funderingen en andersoortige nederzettingsresten gerelateerd aan Roermond. Organische resten en bot zullen door de relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. In het noordelijke deel van het plangebied heeft een aarden verdedigingswerk gestaan. Deze is echter in 1843 gesloopt en geëgaliseerd. Mogelijke restanten van het verdedigingswerk kunnen in het noordelijke deel worden aangetroffen. In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied zijn recentelijk een aantal fabrieken en bijgebouwen gesloopt. Bij de bouw en sloop van deze bebouwingen is de bodem zeer waarschijnlijk verstoord. Volgens de opdrachtgever kan de bodem in het gehele plangebied vervuild zijn. In het gehele plangebied is in ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw, maar waarschijnlijk eerder, bebouwing in de vorm van fabrieken, molens en woonhuizen gesitueerd geweest. Mogelijke restanten hiervan kunnen worden aangetroffen in het gehele plangebied.

20798, 970 m ten noordwesten van het plangebied, betreft een archeologisch bureauonderzoek met controleboringen door Synthegra, er staan geen resultaten vermeld maar er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen i.v.m. de lage verwachting.

14769, 980 m ten noordwesten van het plangebied, betreft een bureau-, AHN studie en booronderzoek in verband met de aanleg van kleine rioolbasisins op 13 locaties in de stad door ADC Archeo-Projecten in 2005. Resultaten staan niet vermeld.

Heemkundevereniging/amateurarcheologen

Voor aanvullende informatie en het actualiseren van gegevens is overleg gepleegd met de plaatselijke amateurarcheologen van RURA. Dit overleg heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat) Paleolithicum	laag	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
Mesolithicum	middelhoog	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
Neolithicum	middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
Bronstijd	middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
IJzertijd	middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
Romeinse tijd	middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
Middeleeuwen	hoog	bewoningssporen van een boerenerf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor
Nieuwe tijd	hoog	bewoningssporen van een boerenerf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor

Uit de landschappelijke ligging, tussen de Maas en de Roer blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum, door een grondwatertrap VII, voor landbouwers.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten uit de perioden Paleolithicum is laag, voor Mesolithicum – Romeinse tijd is middelhoog en voor de perioden Middeleeuwen - Nieuwe tijd is deze hoog. De lage verwachtingswaarde voor Paleolithicum is gebaseerd op het gegeven dat de bodem in het plangebied in het holoceen gevormd is. De middelhoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de landschappelijke ligging en de archeologische waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied. De hoge verwachtingswaarde is naast de landschappelijke ligging en de archeologische waarnemingen ook gebaseerd op historische informatie, van het gehucht Roer dat pal ten zuiden van het plangebied ligt. De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complex-type en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Er is geen informatie bekend over ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties en diepploegen. Wel lijkt (in een deel van) het plangebied een boomgaard te hebben gestaan. Bij het planten en rooien van deze bomen kan de bodem verstoord zijn.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Doordat het in bebouwd gebied ligt is het plangebied als 'niet gekarteerd' weergegeven. Uit extrapolatie van het omringende kaarteenheden is de waarschijnlijke geomorfologie en bodem beschreven. Ondanks de hoge waarschijnlijkheid dat deze extrapolatie is het lastig om deze vraag met volledige zekerheid te beantwoorden. Het plangebied ligt in de buurt van de Maas en Roer en uit dat oogpunt is het een goede vestigingsplaats.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De kans op het voorkomen van de resten uit de periode Paleolithicum is laag, voor de perioden Mesolithicum – Romeinse tijd is deze middelhoog en voor de perioden Middeleeuwen Nieuwe tijd is deze hoog.

5. INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

5.1 Doel- en vraagstelling

Om het in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel te toetsen, is in het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd. Het booronderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. Tevens is gelet op geologische en bodemkundige situatie in het plangebied en het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot op grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk zijn verdwenen.

Het karterende veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen voor de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Op basis van de resultaten van het karterendbooronderzoek wordt een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen binnen het plangebied.

5.2 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een karterendbooronderzoek conform de eisen van de KNA VS03. (KNA versie 3.1). Het veldwerk is uitgevoerd op 26 augustus 2010 door drs. bc. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) en drs. M. Stiekema (senior-prospector).

Er is geboord tot maximaal 1.20 m -mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. In totaal zijn 5 boringen gezet (zie afbeelding 8). De boringen zijn verspreid over het plangebied gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode¹² beschreven. De NAP-hoogte van de boringen is afgeleid van het Algemene Hoogtebestand Nederland (AHN). De exacte locatie van de boringen (x- en y-waarden) is ingemeten met behulp van meetlinten.

Het opgeboorde materiaal uit de Edelmanboor (15 cm) is gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm; het zeefresidu is geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot. Aangetroffen vondstmateriaal is meegenomen om voorgelegd te worden aan de materiaalspecialisten van EARTN Intergrated Archeology. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen.

5.3 Resultaten verkennend booronderzoek

Geologie en bodem

De ligging van de boringen zijn weergegeven in afbeelding 8, de resultaten van de boringen zijn in bijlage 2 in de vorm van boorprofielen weergegeven.

De top van het bodemprofiel bestond bij alle boringen uit een zwak humeuze bouwvoor, bestaande uit matig fijn, zwak siltig zand. De bouwvoor heeft een dikte die varieert van 30 cm bij boringen 1 en 3 tot 50 cm bij boring 2. Direct onder de bouwvoor is bij alle boringen een pakket rood bruin matig fijn zwak siltig zand aangetroffen. In boringen 1 en 2 kon in dit pakket nog onderscheid gemaakt worden in twee lagen doordat bovenin baksteenspikkels zaten. Bij de resterende boringen was dit pakket aanwezig tot einde boring. Het is niet duidelijk of we hier in een C-horizont zaten of een slecht ontwikkelde B, er is in de boringen geen briklaag aangetroffen. Afgeleid uit de boringen lijkt het erop dat er in het plangebied verbruining van de bodem heeft plaats gevonden.

De aangetroffen matig fijn zanden in de bodemprofielen zijn rivierafzettingen van de Formatie van Beegden die in het plangebied door fluviatiele processen zijn afgezet. Het aangetroffen bodemprofiel komt wat geologie en geomorfologie betreft overeen met de aardwetenschappelijke gegevens zoals

¹² Bosch, 2005

dit in het bureauonderzoek wordt weergegeven (zie § 3.4). Voor het bodemtype kan dit niet gesteld worden aangezien in geen van de boringen een briklaag is aangetroffen. Afgeleid uit de boringen lijkt het erop dat er in het plangebied verbruining van de bodem heeft plaats gevonden. Deze verbruining en het gegeven dat briklagen in boringen moeilijk zijn te herkennen zouden de reden kunnen zijn dat de briklaag bij het booronderzoek niet is aangetroffen. De afwezigheid van de briklaag kan echter ook het gevolg zijn van menselijk handelen (verploegen of afgraven).

Archeologie

In alle boringen zijn in de bouwvoor en in boringen 1 en 2 in het pakket er vlak onder archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier om baksteen, een spijker, een stuk aardewerk, versinterd materiaal en cementspikkels aangetroffen. Het materiaal is voorgelegd aan een materiaalspecialist van EARTH Intergrated Archaeology die het heeft gedetermineerd (tabel VI).

Tabel VI. Overzicht archeologische indicatoren

BOORNR.	AANTAL	MATERIAAL	BEGIN_DAT.	EIND_DAT.	OPMERKING
1	2	Baksteen	1600	1800	
1	2	Indet			versinterd materiaal
1	1	Natuursteen			vuursteen
2	1	Natuursteen			rolsteen
2	1	Natuursteen			vuursteen
2	2	Indet			versinterd materiaal
3	1	Aardewerk	1600	1800	witbakkend
3	2	Indet			versinterd materiaal
4	1	Indet			versinterd materiaal
5	1	Metaal	1800	2000	spijker
5	3	Baksteen	1600	1800	

De aangetroffen archeologische indicatoren zullen, gezien hun datering, te maken hebben met het naast het plangebied gelegen gehucht Roer. Het is onduidelijk of gebouwen van het gehucht Roer zich binnen het plangebied hebben uitgestrekt maar het lijkt er wel op dat er in de Nieuwe tijd menselijke activiteiten in het plangebied hebben afgespeeld.

5.4 Conclusies karterend booronderzoek

Voor het veldonderzoek zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd.

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
Onder de bouwvoor zaten matig fijne zanden, rivierzand, die waarschijnlijk verbruind zijn. Er is geen briklaag aangetroffen.
- Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Er zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier om materiaal uit de Nieuwe tijd afkomstig uit de bouwvoor en er vlak onder. De dikte varieert van 30 tot 60 cm beneden maaiveld.
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen cq. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Er is bij het karterend onderzoek, buiten de bouwvoor, geen cultuurlaag aangetroffen.
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

De aangetroffen resten komen overeen met de hoge verwachting voor Nieuwe tijd voor het plangebied.

- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen voor de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
De vindplaats zal door de voorgenomen bodemingrepen aangetast worden.

6. ADVIES

Op grond van de aanwezigheid van archeologische waarden wordt aanbevolen om op de onderzoekslocatie een vervolgonderzoek uit te voeren om vast te stellen of de bij het booronderzoek aangetroffen archeologische waarden verwijzen naar een intacte vindplaats of naar een verstoorde vindplaats. In de AMZ-cyclus zou het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek de volgende stap zijn. Het advies is echter om deze stap over te slaan en de aan te leggen bouwputten archeologisch te begeleiden, conform het protocol opgraven. De reden voor dit advies is het beperkte karakter van de grondingrepen waardoor proefsleuven net zoveel zouden blootleggen als bij de aanleg van de bouwputten zou gebeuren.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Roermond), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Renes, J. 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West/Roermond*

Ellenkamp G.R. en G. Tichelman, 2008: Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas. RAAP-RAPPORT 1741

BRONNEN

AHN, internetsite, augustus 2010.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, internetsite, augustus 2010.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

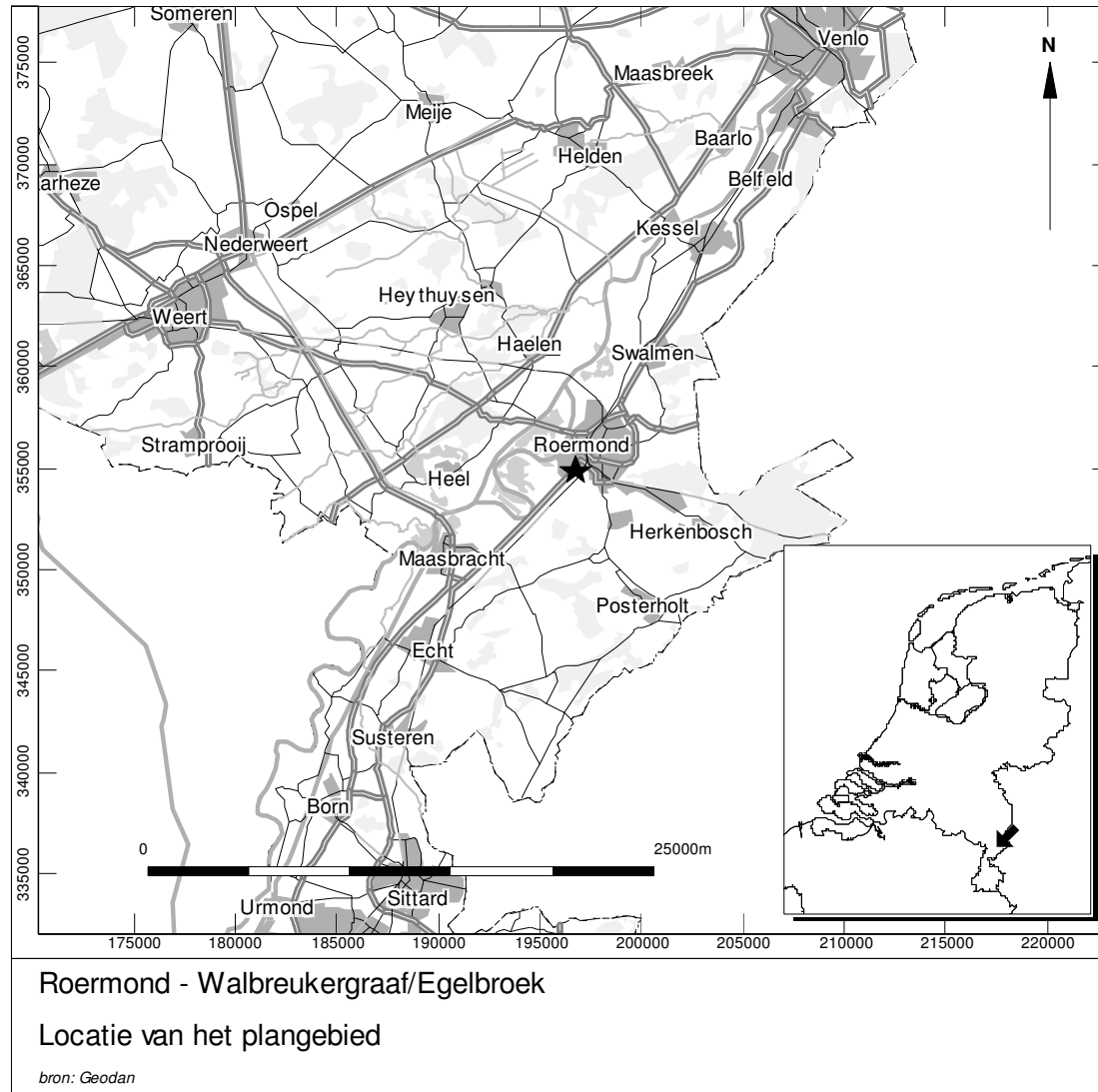
Google Earth; internetsite, augustus 2010.
<http://earth.google.com/intl/nl/>

Provinciaal Omgevingsplan Limburg, internetsite, augustus 2010.
<http://portal.prvlimburg.nl/poldigitaal/?maintopic=542>

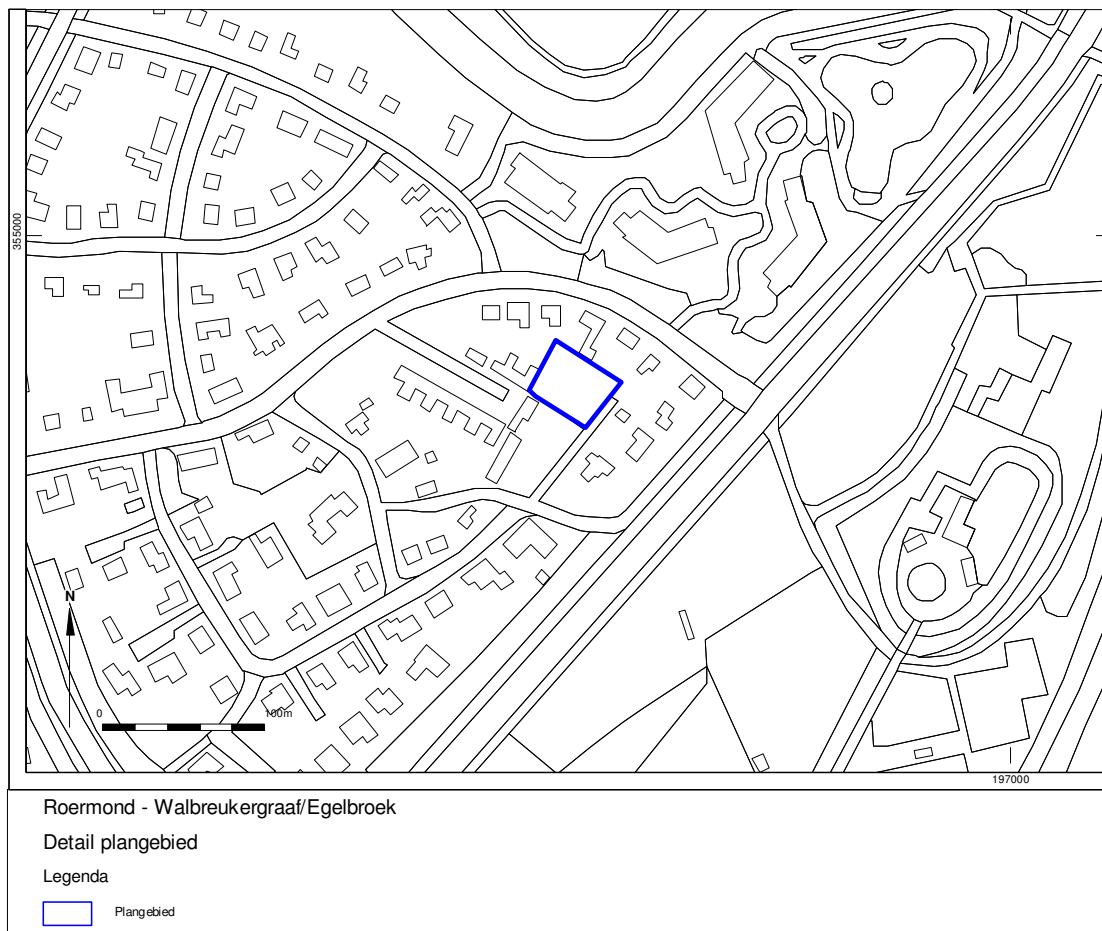
SIKB; internetsite, augustus 2010.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, augustus 2010.
<http://www.watwaswaar.nl>

Afbeelding 1



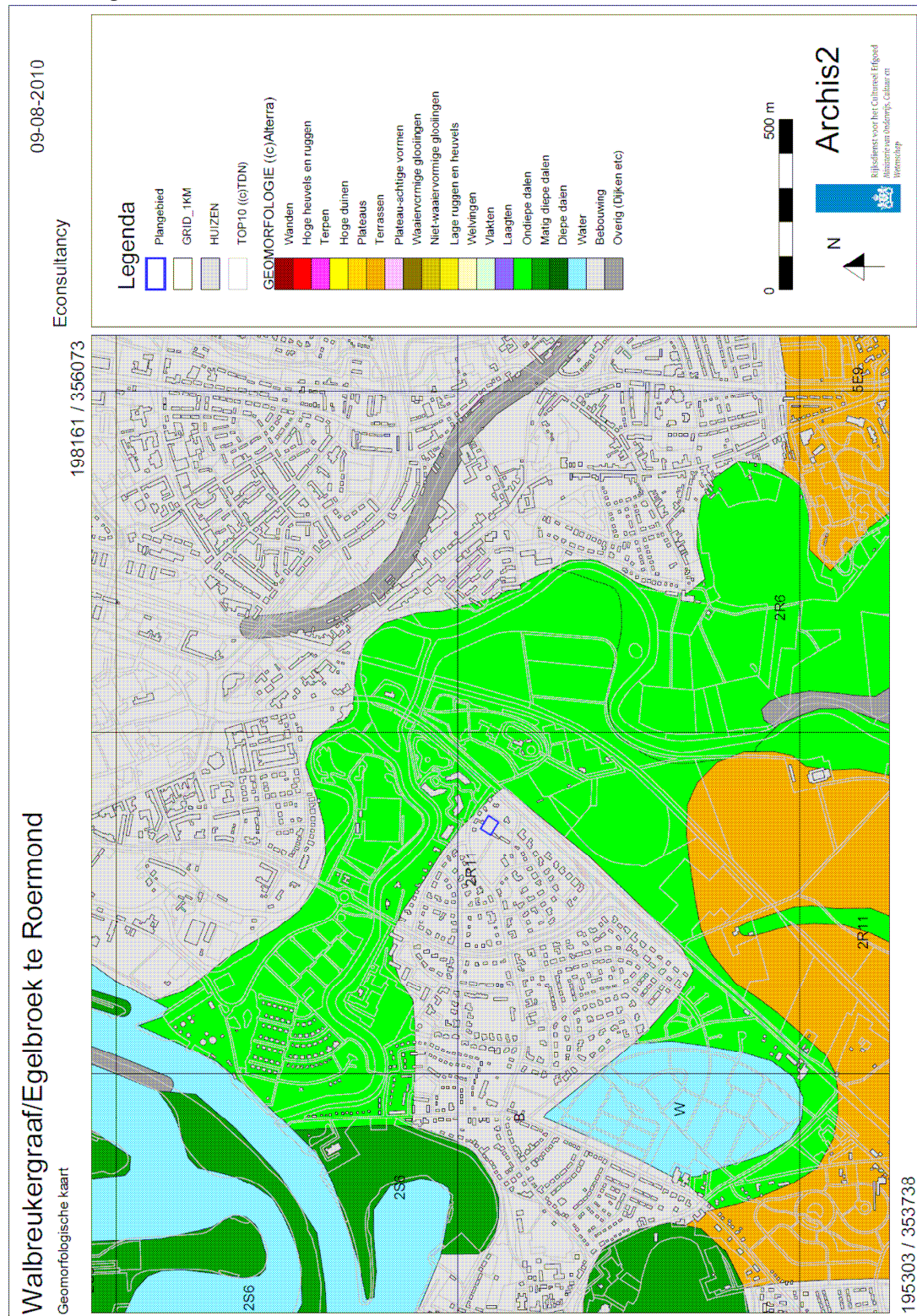
Afbeelding 2



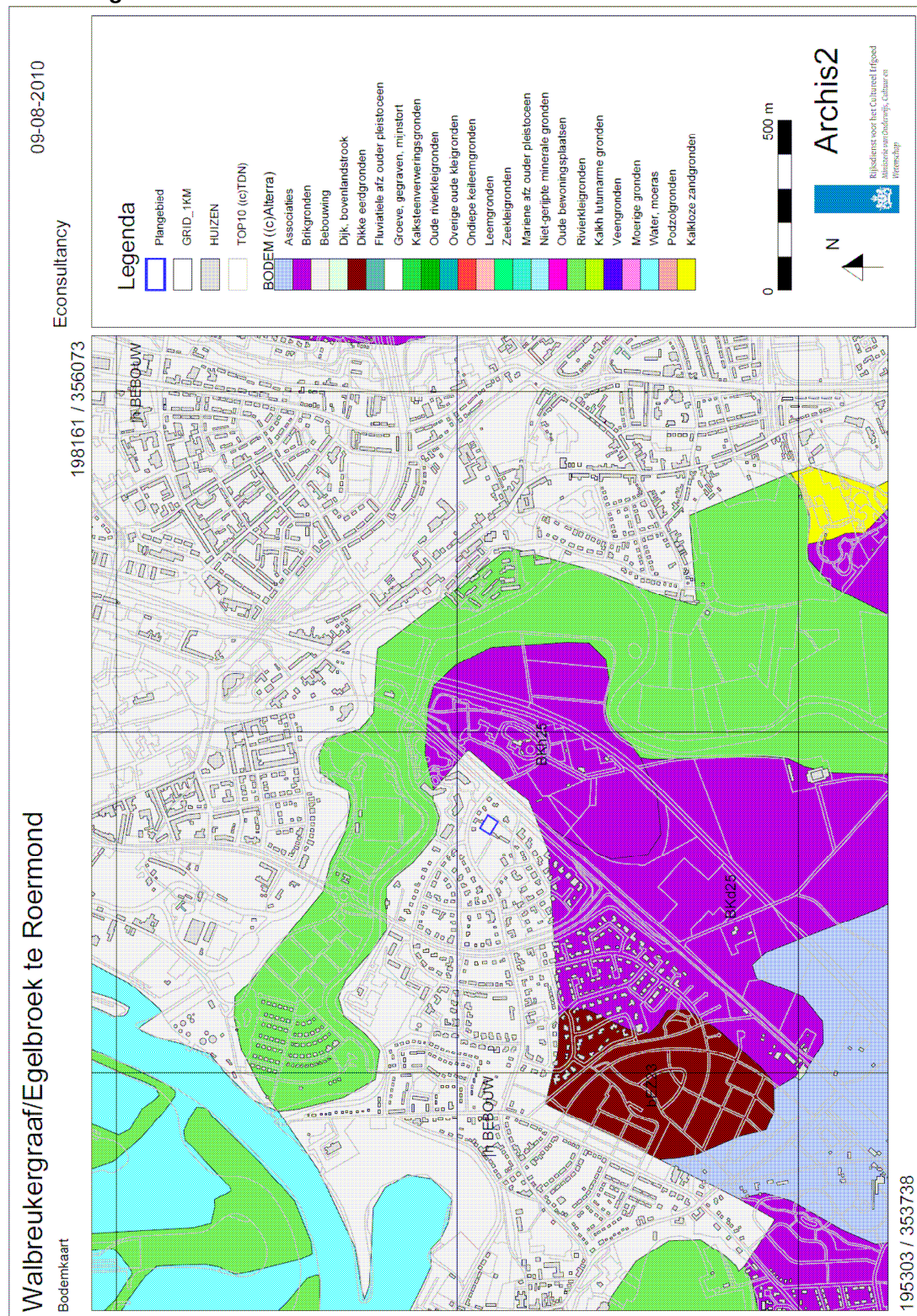
Afbeelding 3



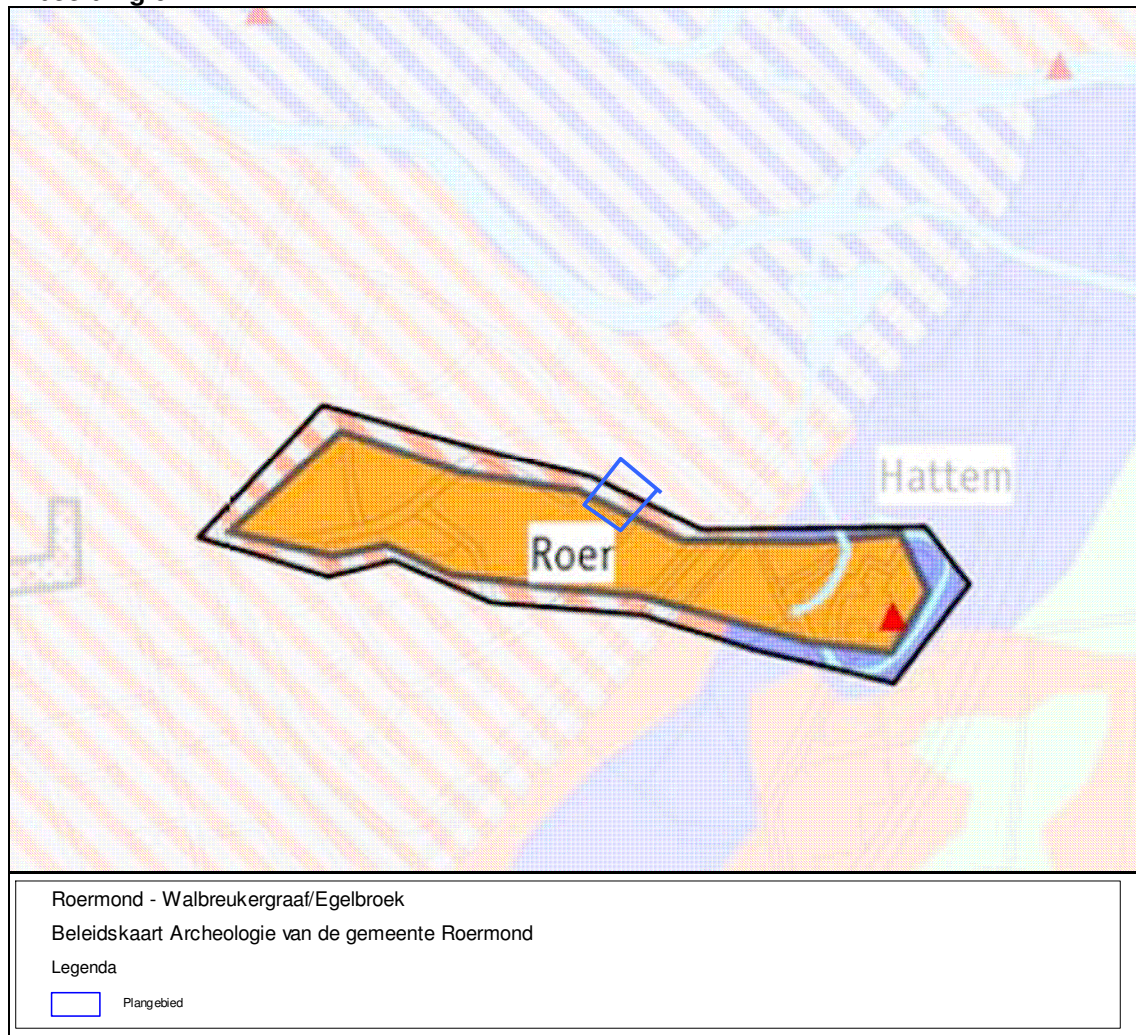
Afbeelding 4



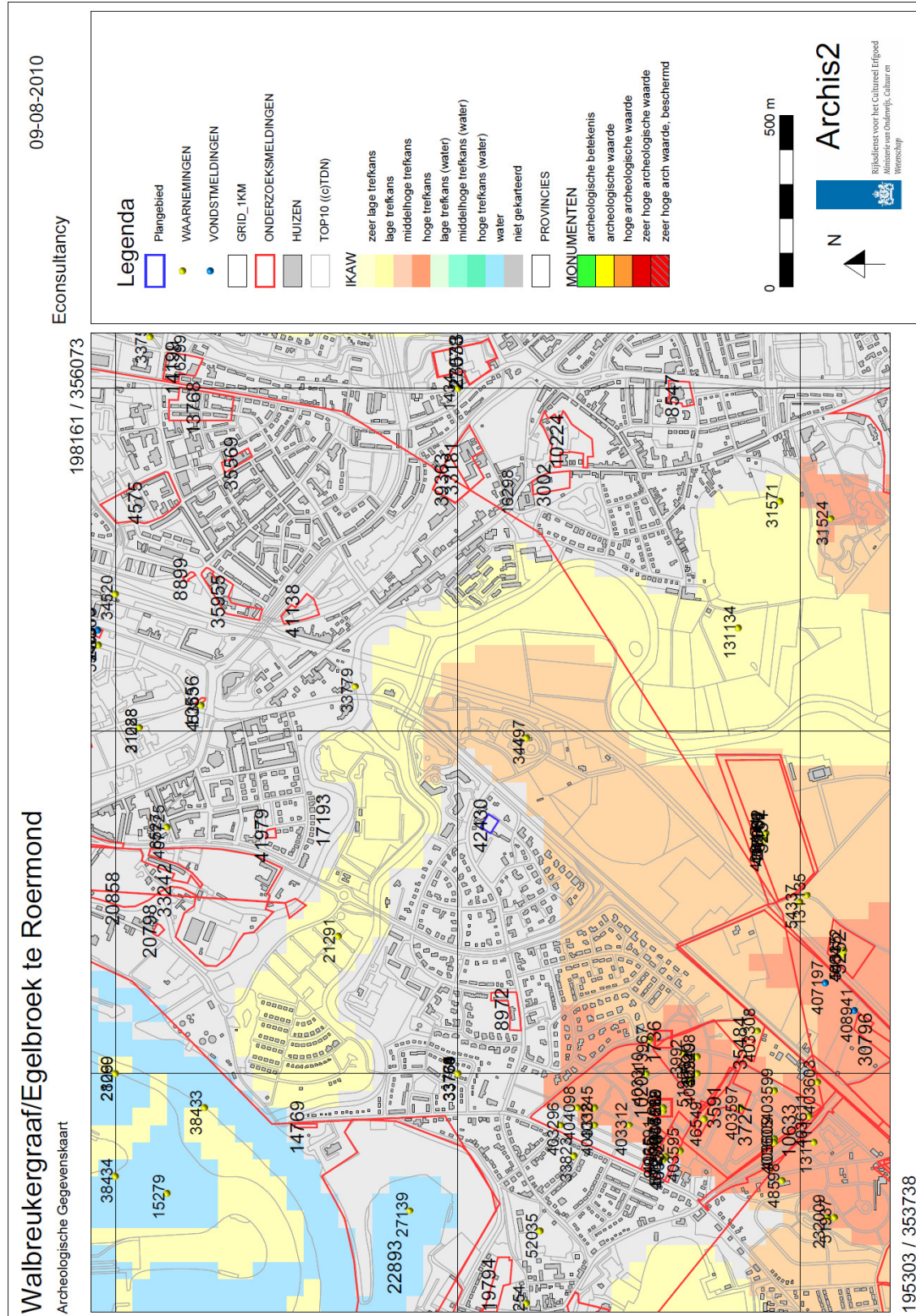
Afbeelding 5



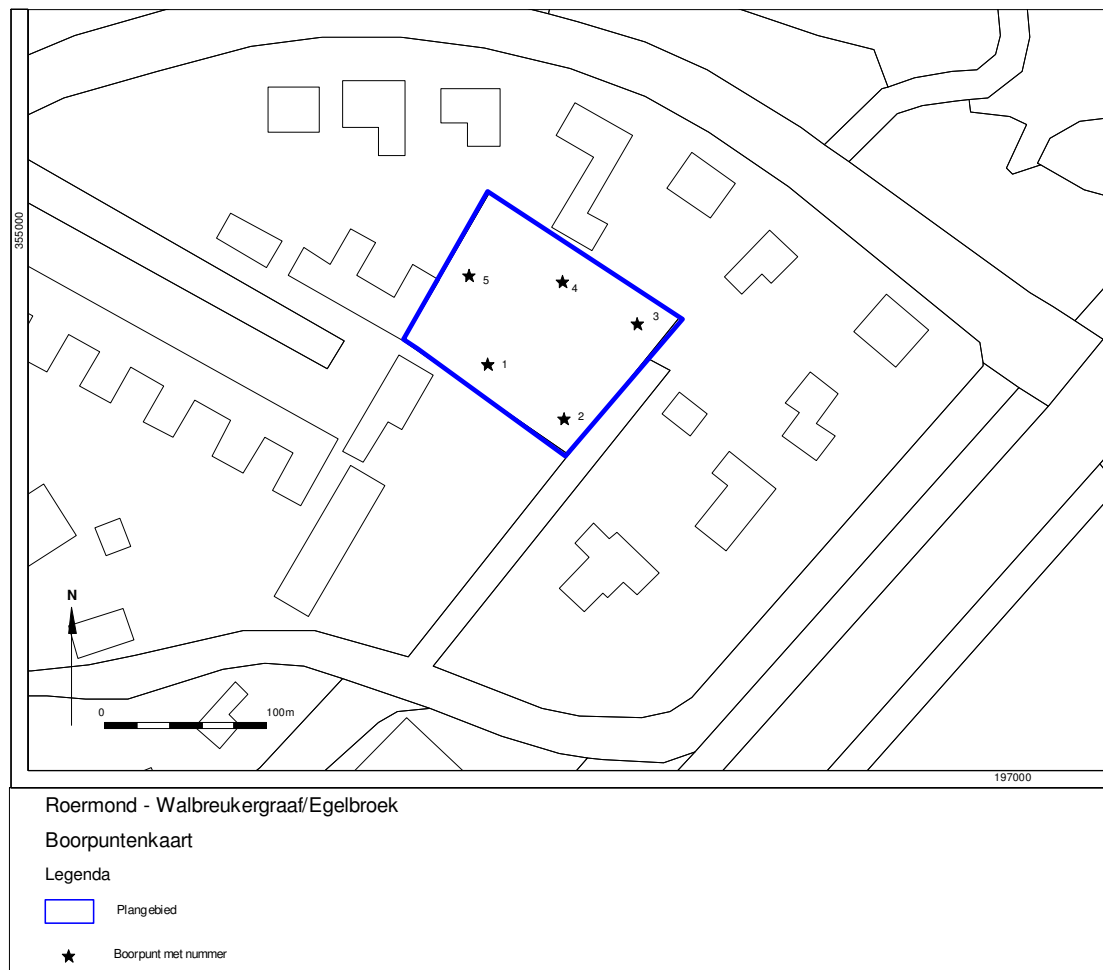
Afbeelding 6



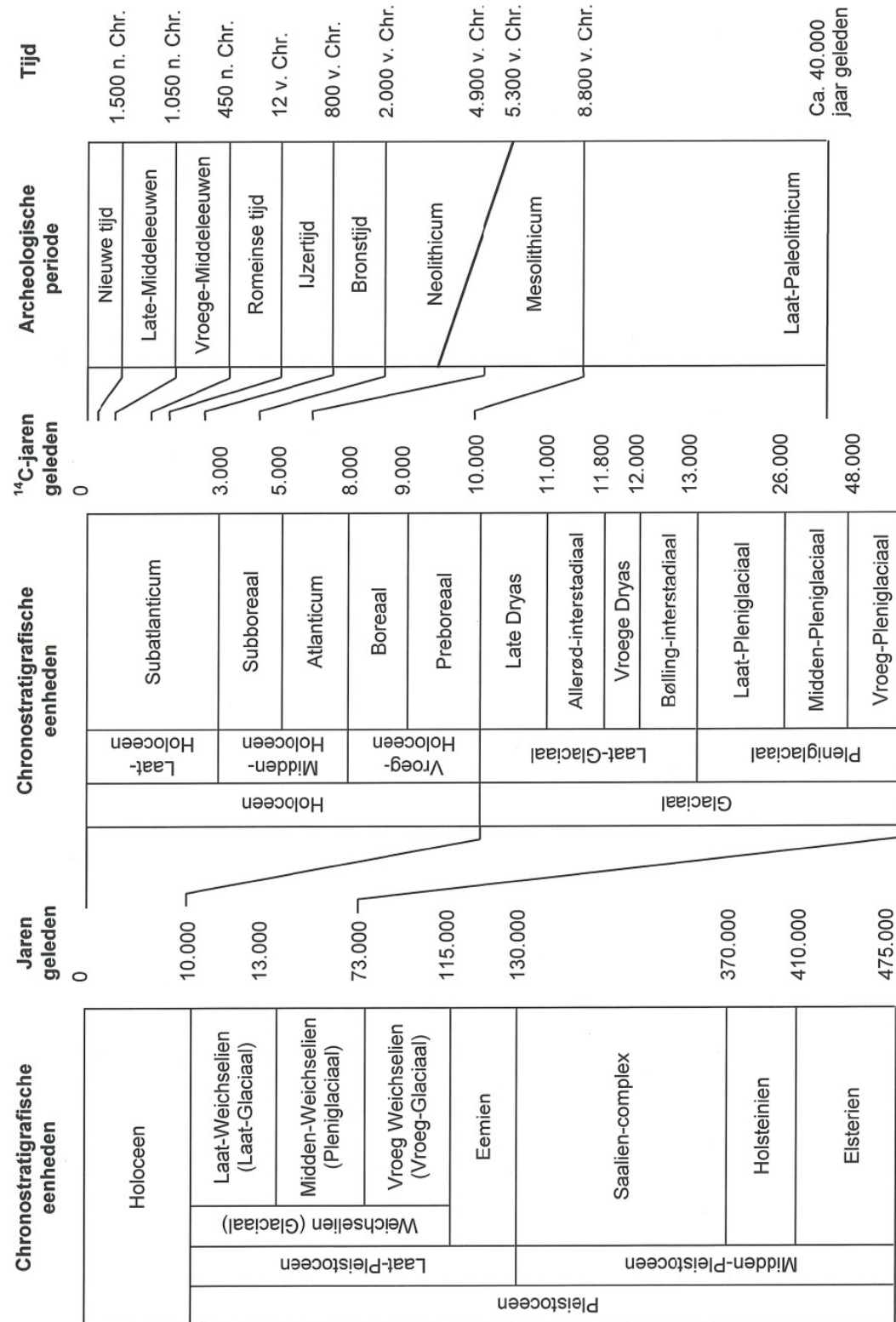
Afbeelding 7



Afbeelding 8



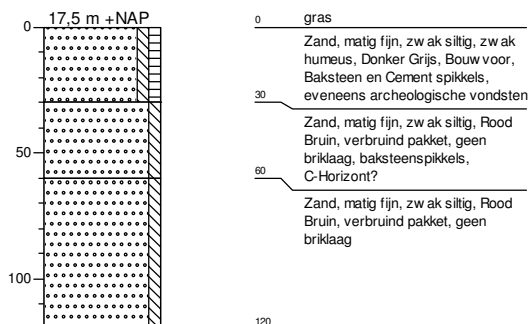
Bijlage 1 Archeologische en geologische perioden



Bijlage 2 Boorprofielen

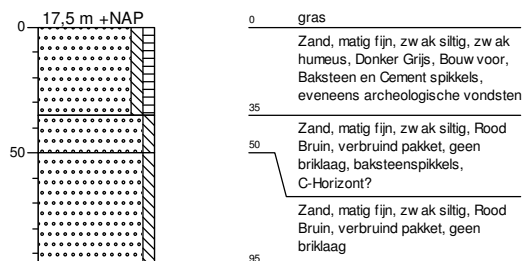
Boring: 1

X: 176719
Y: 354899



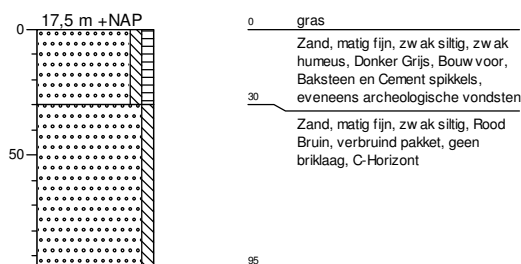
Boring: 2

X: 176735
Y: 354887



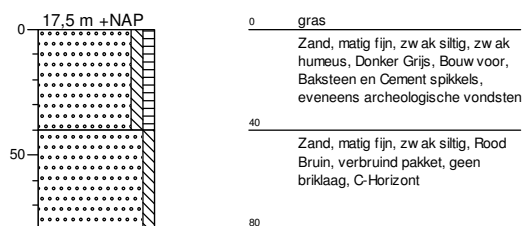
Boring: 3

X: 176750
Y: 354907



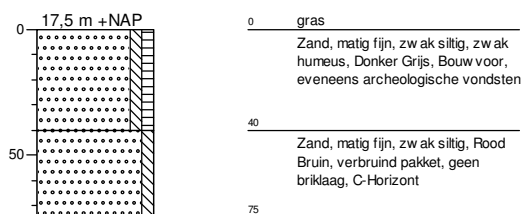
Boring: 4

X: 176734
Y: 354916



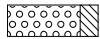
Boring: 5

X: 176715
Y: 354917

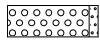


Legenda (conform NEN 5104)

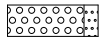
grind



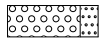
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

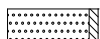


Grind, uiterst zandig

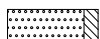
zand



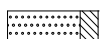
Zand, kleiig



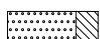
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

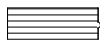


Zand, sterk siltig

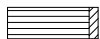


Zand, uiterst siltig

veen



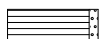
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- ⊕ matige geur
- ⊗ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

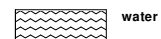
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water