

RAAP-NOTITIE 5240

Plangebied KEM-terrein te Sint-Oedenrode

Gemeente Sint-Oedenrode

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
en verkennend booronderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Okko Projectontwikkeling

Titel: Plangebied KEM-terrein te Sint-Oedenrode, gemeente Sint-Oedenrode; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Status: eindversie

Datum: 10 februari 2016

auteur: R.E.E. Roggen MA

Projectcode: OEKEM

Bestandsnaam: NO5240_OEKEM.docx

projectleider: R.E.E. Roggen MA

projectmedewerker: drs. M.H.P.M. Ruijters

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3977371100

Bewaarplaats documentatie: RAAP vestiging Zuid

Autorisatie: ir. M.M. Peeters

Bevoegd gezag: gemeente Sint-Oedenrode

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

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

Samenvatting

In opdracht van Okko Projectontwikkeling heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in plangebied KEM-terrein te Sint-Oedenrode. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de te verwachten fysieke kwaliteit daarvan. Middels het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over de landschappelijke en archeologische context van het plangebied, op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze gegevens zijn middels een booronderzoek in het veld getoetst.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied landschappelijk gezien op een dekzandvlakte ligt, ten westen van een dekzandkop. De bodem bestaat waarschijnlijk uit een relatief goed ontwaterde hoge zwarte enkeerdgrond. Rondom het plangebied zijn vele archeologische vindplaatsen bekend die wijzen op de archeologische rijkdom van het gebied. Historisch gezien maakt het plangebied deel uit van de historische kern 'aan de Kofferen'. Volgens historisch kaartmateriaal was het zuidelijke deel van het plangebied in gebruik als tuin. Ten westen van het plangebied lag het voormalige domein Emmaus. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) van landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd).

Tussen 1865 en 1949 was op het noordelijke deel van het plangebied een gasfabriek actief. Op de locatie van deze voormalige fabriek is de bodem gesaneerd.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. De hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers is wel bevestigd door de aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgrond. Het archeologisch niveau, de bovenzijde van de C-horizont, bevindt zich vanaf 1 m -Mv. In het noordelijke deel van het plangebied is de bodem verstoord door toedoen van de bodemsanering. Hier worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.

De aanbeveling voor archeologisch vervolgonderzoek is tweeledig. Voor de locatie waar de bodem afgegraven is (noordelijke deel plangebied; zie figuur 4) wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. In de zuidelijke deel van het plangebied kunnen bij toekomstige graafwerkzaamheden archeologische vindplaatsen verstoord worden. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm -Mv gepland zijn en planaanpassing niet mogelijk is, adviseert RAAP voor deze zone een vervolgonderzoek in de vorm van waarderend onderzoek. Dit onderzoek kan bestaan uit een proefsleuvenonderzoek. Eventueel kan in overleg met de bevoegde overheid (gemeente) bekeken worden of een archeologische begeleiding van de werkzaamheden tot de mogelijkheden behoort.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Sint-Oedenrode).

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *typeonderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Sint-Oedenrode
- *onderzoekskader*: omgevingsvergunning uitgebreide procedure
- *datum veldonderzoek*: 13 november 2015
- *locatie (figuur 1)*:
 - *naam plangebied*: plangebied KEM-Terrein
 - *plaats*: Sint-Oedenrode
 - *gemeente*: Sint-Oedenrode
 - *provincie*: Noord-Brabant
 - *toponiem*: KEM-terrein
 - *oppervlakte plangebied*: 5.168 m²
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 51B
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 159840/396894
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 500 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 3977371100

1.2 Aanleiding en doelstelling

Dit onderzoek kadert in een omgevingsvergunning, uitgebreide procedure ten behoeve van de verkaveling van het KEM terrein te Sint-Oedenrode. Conform de richtlijnen van de gemeente Sint-Oedenrode is een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de verwachte diepteligging en fysieke kwaliteit daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

Bureauonderzoek

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?
3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
4. Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Verkennend booronderzoek

5. Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
6. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?
7. Op welke diepte bevindt zich de archeologische interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?
8. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Algemeen

9. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
10. Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
		Vroeg	D: Ottoonse tijd
			C: Karolingische tijd
			B: Merovingische tijd
			A: Volksverhuizingstijd
			450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Onderstaande gegevens zijn onder andere afgeleid van de geomorfologische kaart (ARCHIS3; figuur 2), de bodemkaart (ARCHIS3; figuur 3) en het AHN (<http://ahn.maps.arcgis.com>).

De historische kern van Sint-Oedenrode ligt grotendeels op een niet gekarteerde dekzandkop (bebouwd), die door het Dommeldal van oost naar west wordt aangesneden. Het plangebied ligt ten zuidwesten van deze kop op een (dekzand)vlakte (gekarteerd als bebouwd). Het beekdal van de Dommel ligt circa 100 m ten westen van het plangebied. De actieve bedding van de Dommel ligt 300 m ten noordwesten van het plangebied.

De ondergrond in het plangebied bestaat uit zand dat tijdens het Pleistoceen is afgezet door de wind. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (Weerts e.a., 2006). Het plangebied behoort tot de bebouwde kern van Sint-Oedenrode. De bodem is in deze kern niet gekarteerd (ARCHIS3; figuur 3). Op de dekzandvlakte ten westen van het plangebied is een goed ontwaterde, lemige, fijnzandige, hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ23-VI) bodem gekarteerd. Waarschijnlijk zijn deze gronden ook in het plangebied aanwezig.

Hoge enkeerdgronden betreffen vaak de van oorsprong best ontwaterde en vruchtbaarste zandgronden die vanwege hun gunstige kenmerken al relatief vroeg in cultuur zijn gebracht. Door langdurige bemesting hebben deze gronden een (minimaal 50 cm) dikke, humushoudende bovengrond gekregen. Vanaf de Middeleeuwen, maar vooral in de Nieuwe tijd, werd door gemengde boerenbedrijven plaggenbemesting toegepast op de akkers. Elk jaar werd deze mest, die naast organisch materiaal ook veel minerale bestanddelen bevatte, op de akkers gebracht. Op deze manier kon de vruchtbaarheid van de gronden op peil worden gehouden. In de loop van de tijd ontstonden op deze wijze akkers met een dik, humeus dek, ook wel essen of esdekken genoemd. In de ondergrond kunnen de podzolkenmerken van het oorspronkelijk bodemprofiel nog (deels) bewaard zijn gebleven (Peeters, 2012).

Op basis van het AHN (<http://ahn.maps.arcgis.com>; figuur 7) blijkt dat er twee laagtes voorkomen in het plangebied. In het centrum van het plangebied ligt een poel en in het zuiden een slootvormige laagte.

2.3 Archeologische gegevens

- *Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Genabeek & Tebbens, 2007)*: het noordelijke deel van het plangebied ligt in zone 3. Voor deze zone geldt de archeologische verwachting 'oude kern'. Het zuidelijke deel van het plangebied is aangeduid als categorie 5: voor deze zone geldt een hoge verwachting voor archeologische vindplaatsen.
- *Bekende archeologische monumenten en vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 500 m rond het plangebied*: zie tabel 2.

monument	complex	datering	beschrijving
2130	nederzetting	MESO, IJZ en LME	terrein van hoge archeologische waarde
16802	stad	LME-NT	terrein van hoge archeologische waarde
5232	nederzetting	IJZ-ROM, ME	terrein van hoge archeologische waarde
2525	kasteel	LME	terrein van hoge archeologische waarde
2091	nederzetting	IJZ	terrein van hoge archeologische waarde
2138	nederzetting	PALEOB-MESO, IJZ-NT	terrein van hoge archeologische waarde

waarneming	complex	datering	materiaal	verzamelwijze
30152	onbekend	BRONS	brons en vuursteen	onbekend
31337	versterkt huis	LME-NT	keramiek	onbekend
33245	urneveld	BRONS-IJZ	keramiek	onbekend
44784	versterkt huis	ME-NT	sporen en keramiek	onbekend
48307	nederzetting/onbepaald	IJZ en LME	sporen en keramiek	begeleiding
49833	onbekend	ME-NT	glas, keramiek en bot	graafwerken
50606	onbekend	BRONS, LIJZ-ROM, ME-NT	sporen	begeleiding
414364	kasteel	ME-NT	sporen	onbekend
414375	kasteel	ME-NT	sporen	onbekend
418101	nederzetting/onbepaald	LME	Sporen en keramiek	opgraving
418622	nederzetting/onbepaald	ME-NT	sporen, keramiek en metaal	opgraving
423904	nederzetting, percelering	NEO, MT, ROM, ME	vuursteen, keramiek en sporen	opgraving
429469	waterburcht, depot, nederzetting	MESO, NEO, MT, ROM, ME	vuursteen, keramiek, metaal, bot, metaal en sporen	opgraving
29811	onbekend	NEO	vuursteen	onbekend
44611	stad	LME-NT	sporen en aardewerk	onbekend
48309	onbekend	LME-NT	keramiek en glas	onbekend
416662	percelering	LME-NTB	sporen	onbekend
426246	onbekend	PALEO-NTC	keramiek, metaal en bot	onbekend
426413	molen	LME-NTC	keramiek	onbekend
434680	stad	LME-NTC	keramiek	onbekend

waarneming	complex	datering	materiaal	verzamelwijze
442190	nederzetting/onbepaald	LME-NT	keramiek	onbekend
442781	nederzetting/onbepaald	LME-NT	keramiek	onbekend

vondstmelding	complex	datering	opmerking
423789	onbekend	LME-NT	Keramiek van begeleiding

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

- eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2: zie tabel 3

meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
4620	complex: Kasteel en nederzetting onbepaald, datering: VMED-NT	Kerkstraat, type onderzoek onbekend
6333	onbekend	St-Martinuskerk, type onderzoek onbekend
6478	onbekend	Mariendaal, begeleiding
7202	onbekend	Odendaal, booronderzoek
7243	onbekend	Mariendaal, begeleiding
7374	complex: nederzetting onbepaald, datering IJZ-LME	Mariendaal, begeleiding
4009	complex: kasteel/nederzetting onbepaald, datering: ME	Kerkstraat, proefsleuven
19270	nederzetting vanaf de 13e eeuw	Kofferen-Hoge Vonderstraat, type onderzoek onbekend
19514	onbekend	Kerkplein, begeleiding
22002	complex: nederzetting, datering NEO-NTC	De Heuvel, proefsleuven met doorstart naar opgraving
22529	onbekend	Kerkstraat, begeleiding
29283	onbekend	Kofferen 38, booronderzoek
44151	onbekend	Mariendaal, begeleiding
47836	onbekend	Laan van Henkenshage, booronderzoek
51359	onbekend	Laan van Henkenshage, begeleiding
5873	complex: nederzetting, datering IJZ-NT	Odendaal, opgraving
6038	onbekend	Borchmolendijk 31, booronderzoek
13363	onbekend	Borchmolendijk, proefsleuven
19971	onbekend	Borchmolendijk, opgraving
21553	onbekend	Markt 10, booronderzoek
24027	onbekend	Boskantseweg 22, booronderzoek
24839	onbekend	Dommel corridor, proefsleuven met doorstart naar opgraving
35975	Complex: nederzetting, datering ROM-ME	Markt 10, begeleiding
40371	onbekend	Borchmolendijk, begeleiding

meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
45390	onbekend	Corridor 9, begeleiding
56381	onbekend	Leerlooierspad, proefsleuven
63653	onbekend	onbekend
65190	onbekend	Cathalijnenpad 4, booronderzoek
65677	onbekend	Heuvel 40-42
65679	onbekend	Markt 12
65870	onbekend	Boskantseweg 41-43A, booronderzoek

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied.

Uit tabel 2 blijkt dat in een straal van 500 m rondom het plangebied vindplaatsen voorkomen uit het Neolithicum, Mesolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De meest voorkomende meldingen dateren echter uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De historische datering van deze waarnemingen is gerelateerd aan bewoning in de oude kern van Sint-Oedenrode. Het betreft sporen van bewoning en hieraan gerelateerde vondsten van keramiek, glas, metaal en bot. Het plangebied behoort tot de historische kern van Sint-Oedenrode, dat is aangegeven als een AMK-terrein (code 16802).

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende archeologische vondstmeldingen en onderzoeken. Circa 40 m ten westen van het plangebied zijn sporen en keramiekvondsten gemeld, die gerelateerd zijn aan het adellijk huis Emmaus. Sporen van een urnenveld uit de metaaltijden worden vermeldt op circa 50 m ten zuidwesten van het plangebied. Sporen en keramiek uit dezelfde periode en uit de Middeleeuwen zijn tijdens een begeleiding op circa 50 m ten zuidoosten van het plangebied aangetroffen. Uit deze meldingen blijkt dat de onmiddellijke omgeving van het plangebied rijk is aan archeologische resten uit de metaaltijden en de Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Een hoge archeologische waardering blijkt ook uit het bureau- en booronderzoek dat uitgevoerd is voor het zuidelijk aan het plangebied grenzende terrein. Voor dit terrein werd een nader archeologisch onderzoek aanbevolen (onderzoeksnummer 63653).

2.4 Historische situatie

Op basis van een analyse van historisch kaartmateriaal (<http://www.watwaswaar.nl>) blijkt dat het plangebied in het begin van de 19e eeuw bestond uit vier kavels en als tuin ingericht was. Aan de straatzijde (Kofferen) zijn vanaf 1900 twee gebouwen (in lijn met de straat) afgebeeld. Uit het saneringsonderzoek van de Grontmij blijkt dat in het plangebied tussen 1865 en 1949 een particuliere gasfabriek stond. De gasfabriek bestond uit een zuiveringskamer, teerput, afvoergreppel, bezinkput, werkplaats, kolenloods, stokerij, een dienstwoning (rijksmonument) en twee gashouders. Deze gasfabriek lag in het noordelijke deel van het plangebied (figuur 6). Op de locatie van de gasfabriek (de huidige parkeerplaatsen) is in de tweede helft van de 20e eeuw een brandweerkazerne gebouwd.

Op historische kaarten ligt ten oosten van het plangebied een omgracht terrein (figuur 8). De westelijke gracht van het terrein wordt door het plangebied aangesneden. Op de gemeentelijke erfgoedkaart is dit terrein afgebeeld als plaats van Emmaus, een adellijke woning. De eerste

vermelding onder de naam Emmaus dateert uit de 16e eeuw (<http://www.bhic.nl>). Voor deze periode stond het huis/slotje bekend onder de naam 'het hoge hujs'. Vanaf 1766 werd de oude woning vervangen door een pastorie. In de jaren 30 van de 20e eeuw is deze afgebroken. De tuinen binnen het plangebied behoorden mogelijk tot het adellijk domein en pastorie.

2.5 Bodemsanering

Op de locatie van de oude gasfabriek was de bodem zwaar verontreinigd. In het begin van de jaren 90 van de 20e eeuw heeft ter plaatse een bodemsanering plaatsgevonden (Grontmij, 1991). De locatie (zoals aangegeven op figuur 6) zal tot grote diepte afgegraven zijn. Volgens mededeling van Jos van Nuenen, bewoner aan Kofferen 45, is de bovengrond van de achterliggende tuinen ook ontgraven.

2.6 Huidige situatie

Tegenwoordig is het plangebied onbebouwd. Het noordelijke deel is ingericht als een kleine parkeerplaats (bestrating met klinkers). Het overgrote deel van het plangebied bestaat uit verschillende tuinen. Er is sprake van een vlak reliëf met een gemiddelde hoogteligging van 10,90 m +NAP. Enkel de parkeerplaats ligt 20 cm lager dan dit peil.

2.7 Toekomstige situatie

Een definitief inrichtingsplan is nog niet opgesteld. De huidige plannen (een goedgekeurde inrichtingsschets) voorzien in de bouw van 21 woningen en 42 parkeerplaatsen. De graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkelingen (woningen, bijgebouwen, bestrating, nutsvoorzieningen e.d.) zullen de ondergrond op grote schaal verstoren.

2.8 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

In de Steentijd (Paleolithicum t/m Neolithicum) leefde de mens voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen zijn gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied doet zich geen gradiëntsituatie voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht; er geldt voor het plangebied derhalve een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Met de introductie van de landbouw (vanaf het Neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste akkergronden werden op de van nature vruchtbaarste gronden aangelegd. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

In het plangebied komt een hoge zwarte enkeerdgrond voor. Deze kenmerkt zich door een goede ontwatering en hoge vruchtbaarheid. Het aanwezige esdek getuigt van langdurig landbouwkundig gebruik. Dit wordt bevestigd door de historische context van het plangebied als tuingrond nabij het huis Emmaus. Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) van landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd).

Diepteligging

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket voor (esdek) dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert vanaf de Late Middeleeuwen. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op meer dan 50 cm -Mv. Sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen ook in het esdek aanwezig zijn.

Fysieke kwaliteit

Vanwege het jonge afdekkende pakket is het prehistorisch loopvlak in het plangebied mogelijk goed geconserveerd. Eventuele archeologische resten zijn zodoende goed beschermd tegen recente diepe bodembewerking en kennen naar verwachting een hoge gaafheid. Op de locatie van de bodemsanering zal de ondergrond (en daarmee het archeologisch vlak) naar verwachting verstoord zijn.

Gezien de goede ontwatering (grondwatertrap VI) zullen organische resten vergaan zijn, anorganische resten zullen goed bewaard zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn vier boringen gezet.

Er is geboord tot maximaal 1,9 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvings-systeem van RAAP (Deborah2; bijlage 1) en met GPS ingemeten (x/y-coördinaten). Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een GPS. De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied twee verschillende bodems aangetroffen. In de boringen 1 en 2 is een verstoord bodemprofiel opgetekend. De verstoring is gerelateerd aan de bodemsanering. De verstoring is in boring 1 minimaal 1,75 m -Mv diep en in boring 2 minimaal 1,2 m -Mv diep.

In de boringen 3 en 4 is een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen. In het gebied is een tot 1 m dik, donkerbruingrijs esdek aanwezig (A-horizont). Onder dit esdek bevindt zich een zwak siltig, matig fijn, lichtgeel zandpakket: de C- horizont. Het archeologisch niveau, de bovenzijde van de C-horizont, bevindt zich op circa 1 m -Mv.

Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten gevonden. Een verkennend booronderzoek heeft echter ook niet tot doel deze op te sporen

Synthese

De resultaten van het veldonderzoek zijn tweeledig (zie figuur 4). In het noordelijke deel van het plangebied is de bodem verstoord. Archeologische resten worden in dit deel van het plangebied niet meer verwacht. In het zuidelijke deel is een relatief onverstoorde bodem aangetroffen. De aangetroffen bodem komt overeen met een hoge zwarte enkeerdgrond. De hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers blijft daarmee gehandhaafd. Het archeologisch vlak bevindt zich vanaf 1 m -Mv.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

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

Bureauonderzoek

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

Het plangebied ligt ten westen van een dekzandkop in een dekzandvlakte. De bodem bestaat waarschijnlijk uit een goed ontwaterde, lemige, fijnzandige, hoge zwarte enk-eerdgrond. Deze wordt gekenmerkt door een meer dan 50 cm dikke humushoudende bovengrond (esdek).

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

Rondom het plangebied zijn vele archeologische vindplaatsen bekend die wijzen op de archeologische rijkdom van het gebied. Het noordelijke deel van het plangebied is op de gemeentelijke beleidskaart gekarteerd als oude kern. Voor het zuidelijke deel geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen.

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

Op historische kaarten is het plangebied afgebeeld als tuin. Ten westen, grenzend aan het plangebied is op historische kaarten het adellijk domein Emmaus afgebeeld. Vanaf het midden van de 19e eeuw stond in het noordelijke deel van het plangebied een particuliere gasfabriek. Het fabrieksterrein en de achterliggende tuinen zijn in de jaren 90 van de 20e eeuw gesaneerd.

Door toedoen van landbouwkundig gebruik van het plangebied is ter plaatse een esdek aanwezig. Dit jong afdekkend pakket heeft het prehistorisch loopvlak afgedekt. Archeologische vindplaatsen kunnen onder dit pakket relatief goed bewaard zijn. Op de locatie van de bodemsanering zal het archeologische vlak verstoord zijn. Door de afgraving worden hier geen archeologische resten meer verwacht.

4. *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) van landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd).

Verkennend booronderzoek

5. *Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*

Overeenstemmend met het bureauonderzoek is tijdens het booronderzoek een hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen. In de boringen 3 en 4 is het donkerbruingrijze esdek circa 1 m dik. In het noordelijke deel, in de boringen 1 en 2, is het bodemprofiel verstoord.

6. *Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?*

In de boringen 3 en 4 is een donkerbruingrijze esdek boven een lichtgele C-horizont aangetroffen. Sporen en resten die ingegraven zijn tot in de C-horizont, kunnen op deze locatie bewaard zijn. Gezien de goede ontwatering, zullen organische resten niet bewaard zijn. Op de locatie van de bodemsanering is het bodemprofiel volledig verstoord. Het archeologisch vlak is door toedoen van de sanering verdwenen.

7. *Op welke diepte bevindt zich de archeologische interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?*

Op circa 1 m -Mv bevindt zich de bovenzijde van de C-horizont. Vanaf deze diepte zijn eventuele archeologische sporen goed leesbaar. In het noordelijke deel is de bodem zodanig verstoord dat het archeologisch niveau verdwenen is.

8. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Verkennend booronderzoek heeft echter ook niet tot doel deze op te sporen. De hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers is wel bevestigd door de aanwezigheid van een hoge zwarte enkeerdgrond in de boringen 3 en 4. In het noordelijke deel van het plangebied is de bodem verstoord (boringen 1 en 2). In dit deel van het plangebied worden geen (relatief intacte) vindplaatsen meer verwacht.

4.2 Aanbevelingen

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

In het noordelijke deel van het plangebied is de bodem reeds verstoord. Graafwerkzaamheden zullen op deze locatie dan ook niet verstorend zijn ten opzichte van eventuele archeologische vindplaatsen. In het zuidelijke deel van het plangebied kunnen graafwerkzaamheden die dieper reiken dan het esdek archeologische resten verstoren.

10. *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

De aanbeveling voor archeologisch vervolgonderzoek is tweeledig. Op de locatie waar de bodem afgegraven is (noordelijke deel plangebied), wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd (figuur 4).

In het zuidelijke deel van het plangebied kunnen bij toekomstige graafwerkzaamheden archeologische vindplaatsen verstoord worden. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm -Mv gepland zijn en planaanpassing niet mogelijk is, adviseert RAAP voor deze zone een vervolgonderzoek in de vorm van waarderend onderzoek. Dit onderzoek kan bestaan uit een proefsleuvenonderzoek en biedt inzicht in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van aanwezige archeologische resten.

Eventueel kan in overleg met de bevoegde overheid (gemeente) bekeken worden of een archeologische begeleiding van de werkzaamheden tot de mogelijkheden behoort.

Een waarderend onderzoek dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Het PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Sint-Oedenrode). RAAP kan u daarbij assisteren.

Indien behoud niet mogelijk is kan RAAP u ook uitgebreid adviseren over de mogelijkheden van een nader onderzoek en de daaraan gekoppelde kosten en doorlooptijd.

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de projectleider van dit project, R. Roggen MA (0495 513 555).

Literatuur

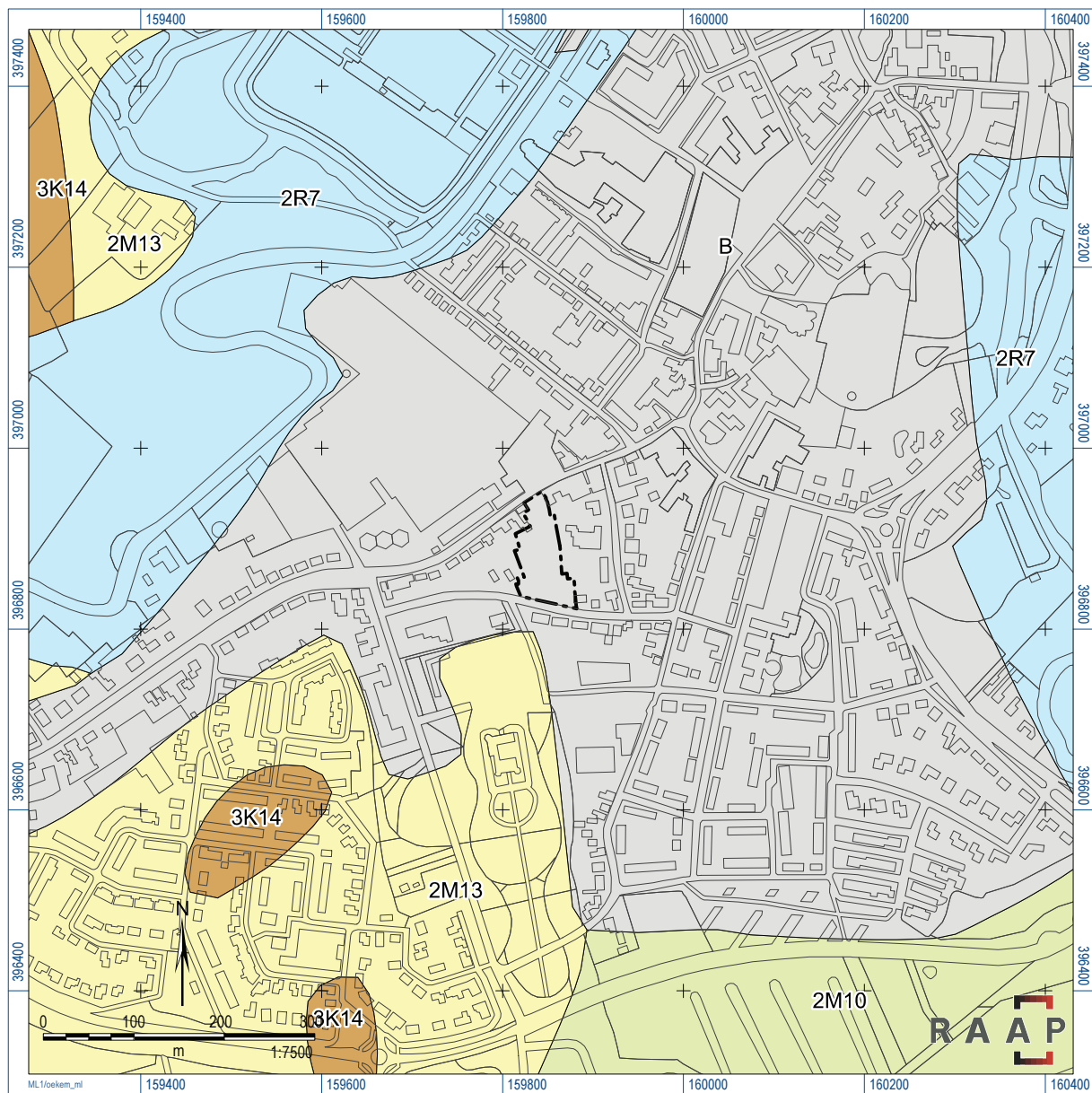
- R.J.M. van & L. Tebbens**, 2007. *Archeologiebeleid gemeente Sint Oedenrode*. BAAC, 's-Hertogenbosch.
- Grontmij nv**, 1991. *Saneringsonderzoek bodemverontreiniging voormalige gasfabriek aan de Kofferen*. Grontmij, Nieuwegein.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Peeters, M. M.**, 2012. Plangebied Hugten 19 te Maarheeze, gemeente Cranendonck; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. *RAAP-notitie 4121*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

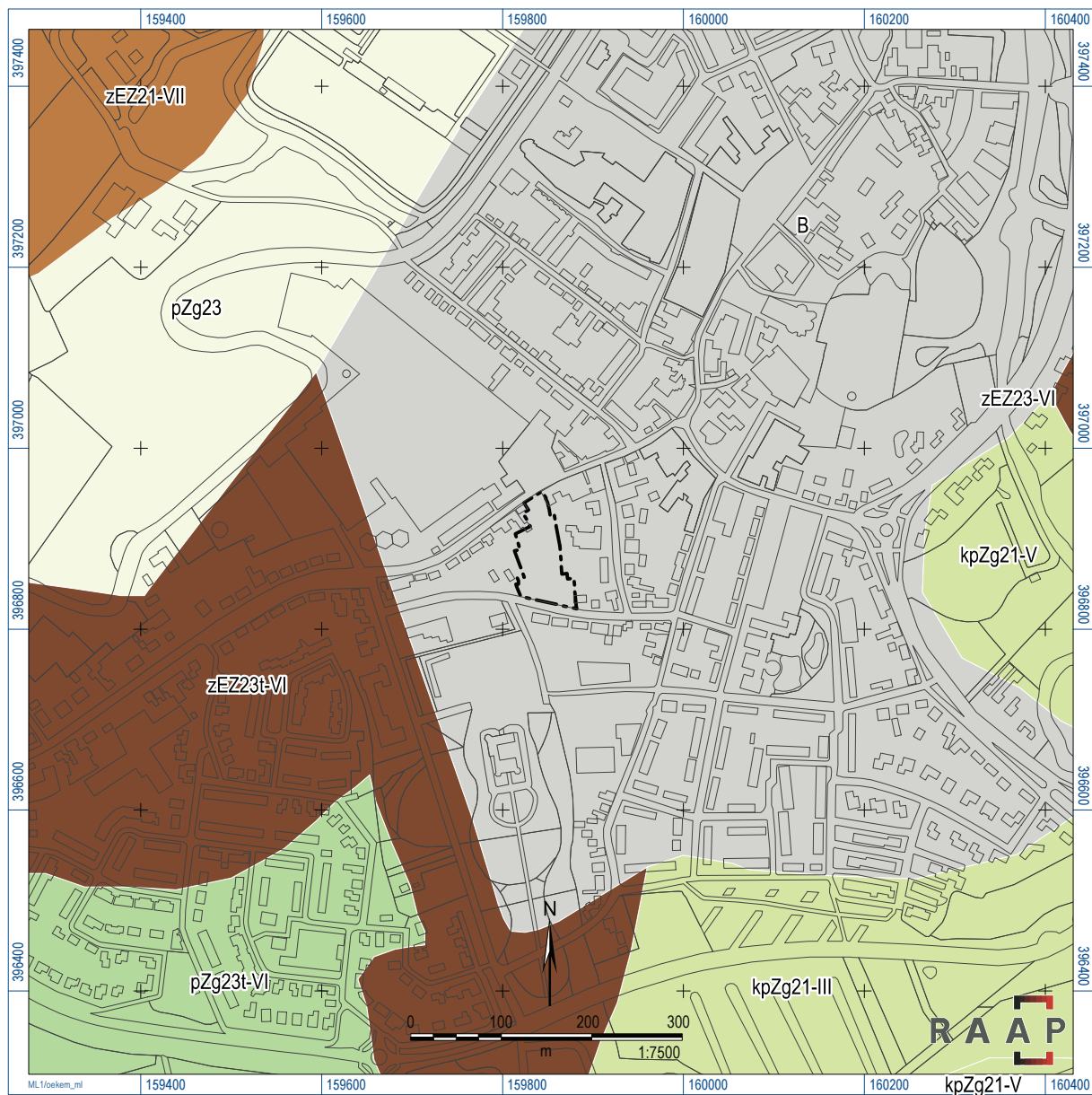
- Figuur 1.** Ligging plangebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Geomorfologische kaart met aanduiding van het plangebied (zwarte stippellijn).
- Figuur 3.** Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (zwarte stippellijn).
- Figuur 4.** Resultaten booronderzoek.
- Figuur 5.** Kaart met Archis2 waarnemingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (zwarte stippellijn).
- Figuur 6.** Onderzoeksgebied bodemsanering oude gasfabriek (bron: Grontmij).
- Figuur 7.** Uitsnede uit het AHN van de omgeving van het plangebied.
- Figuur 8.** Uitsnede uit het Bonneblad circa 1832, met aanduiding van het plangebied (rood omkaderd).
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied.
- Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).



Figuur 1. Ligging plangebied (rood); Inzet: ligging in Nederland (ster).



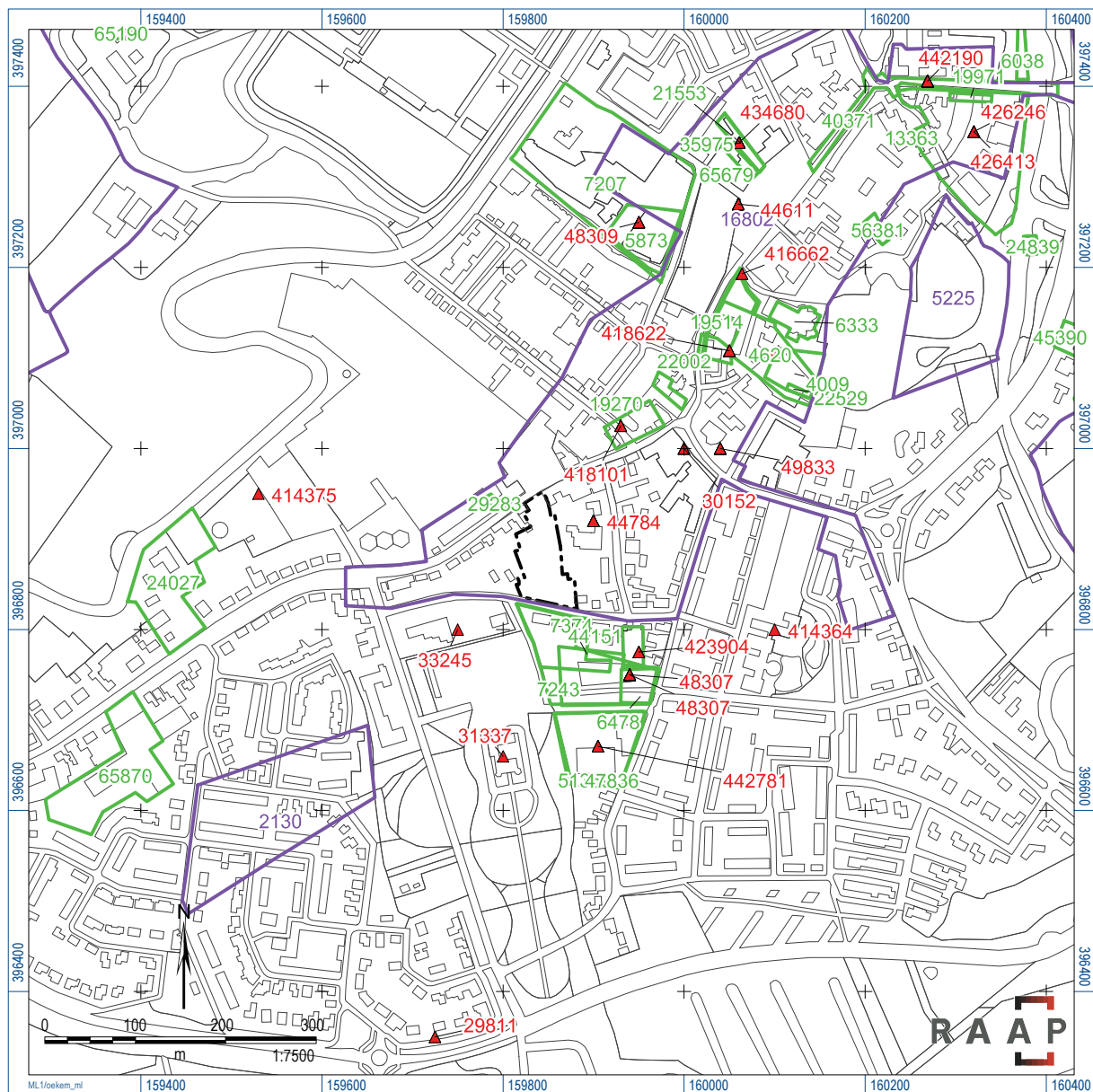
Figuur 2. Geomorfologische kaart met aanduiding van het plangebied (zwarte stippellijn).



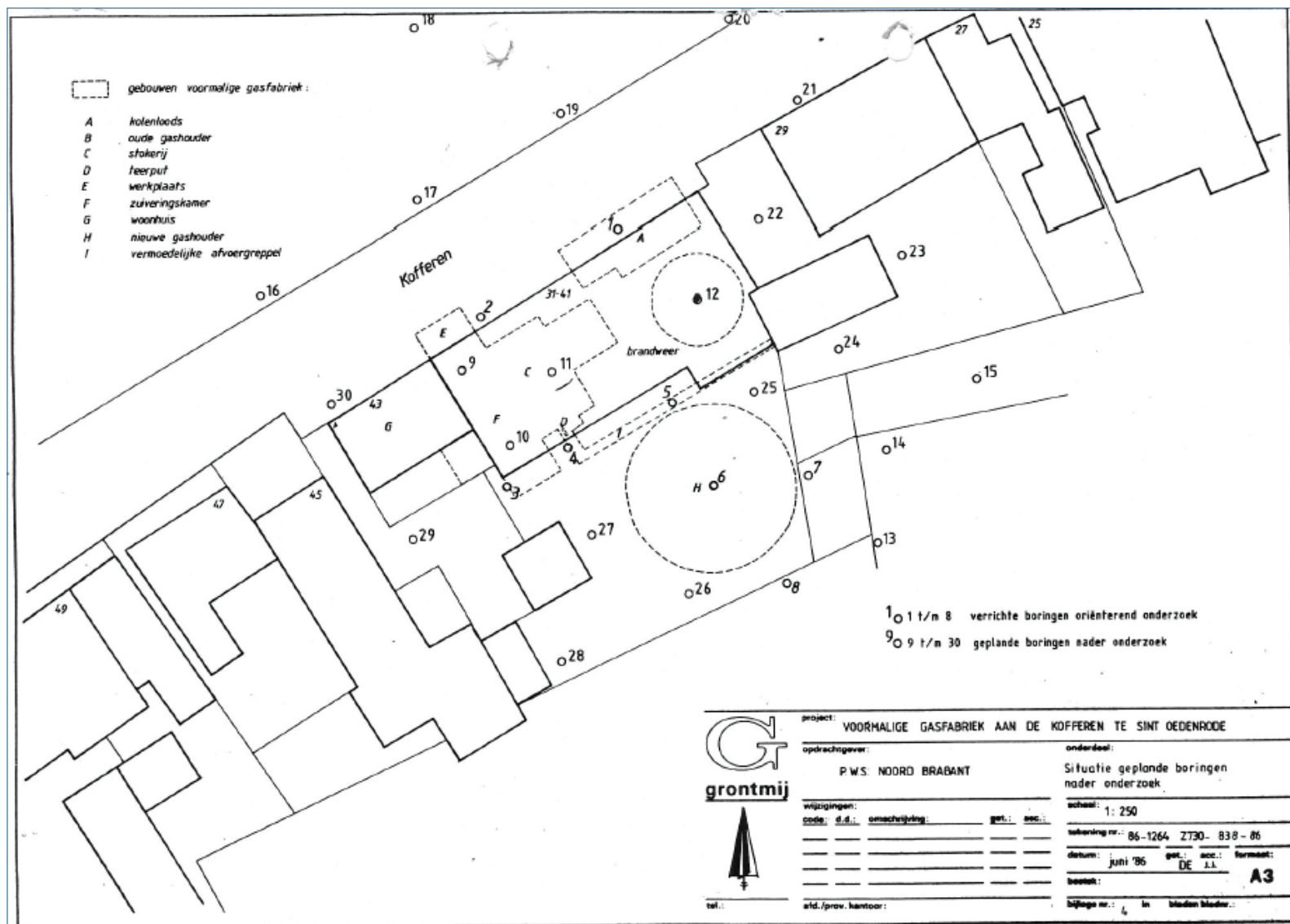
Figuur 3. Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (zwarte stippellijn).



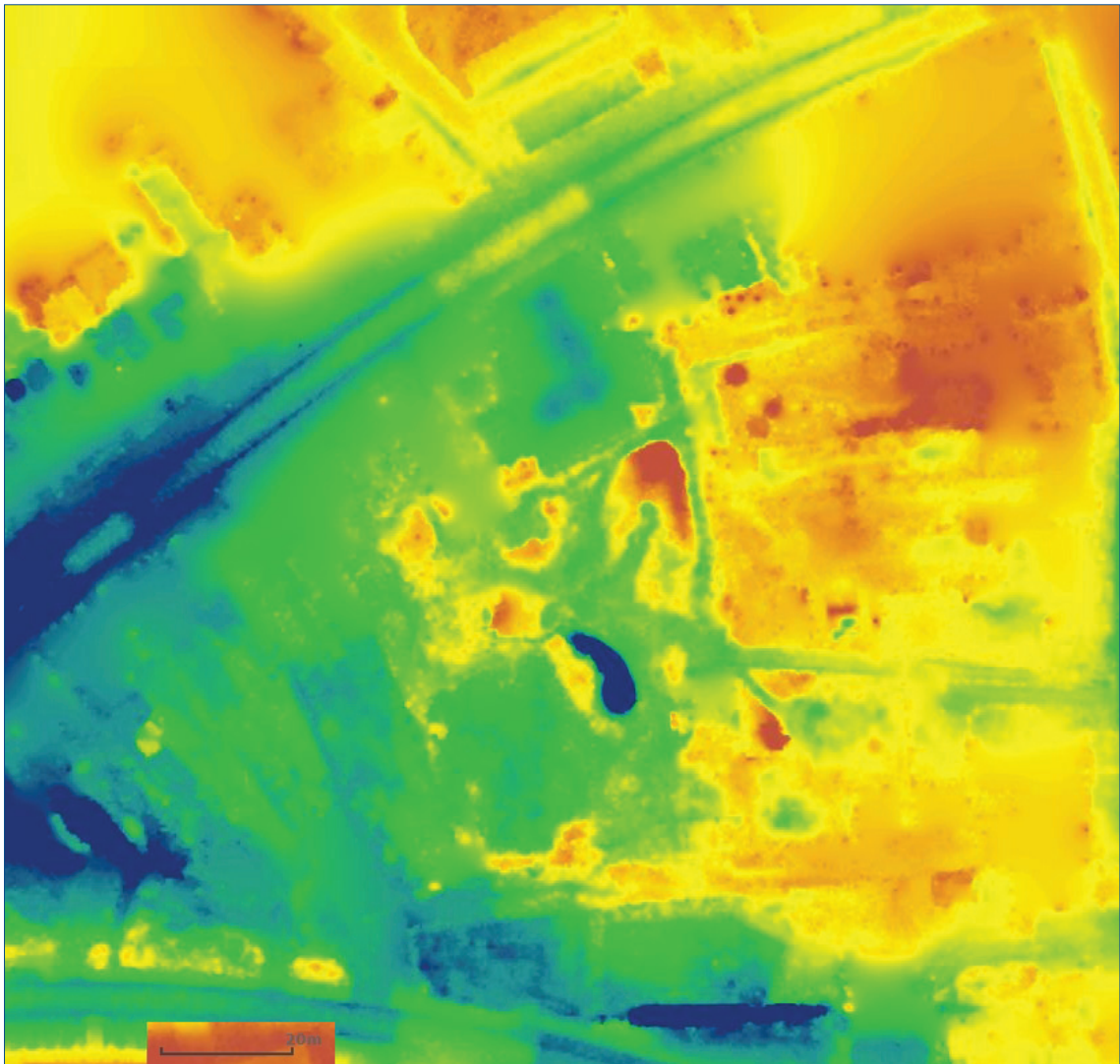
Figuur 4. Resultaten booronderzoek.



Figuur 5. Kaart met Archis2 waarnemingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (zwarte stippellijn).



Figuur 6. Onderzoeksgebied bodemsanering oude gasfabriek (bron: Grontmij).



Figuur 7. Uitsnede uit het AHN van de omgeving van het plangebied.

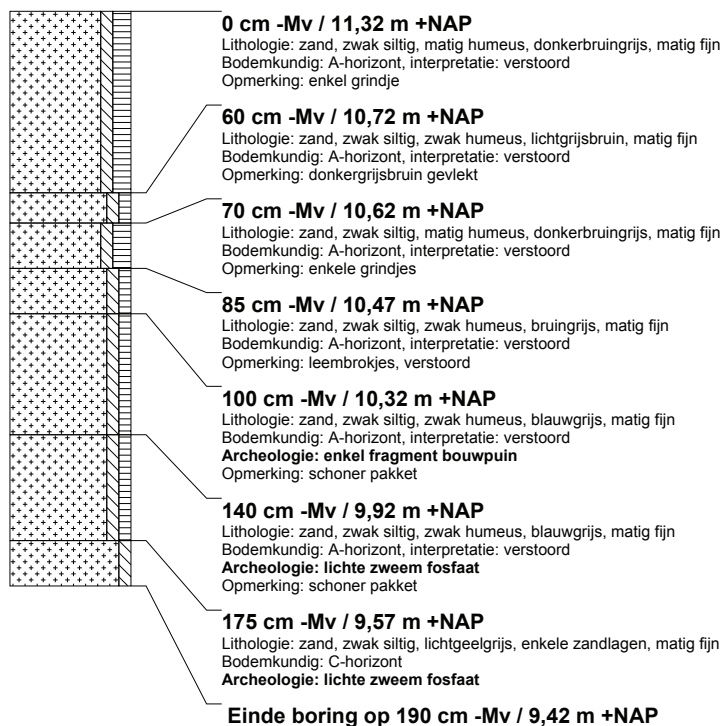


Figuur 8. Uitsnede uit het Bonneblad circa 1832, met aanduiding van het plangebied (rood omkaderd).

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen (inclusief litho- logisch profiel)

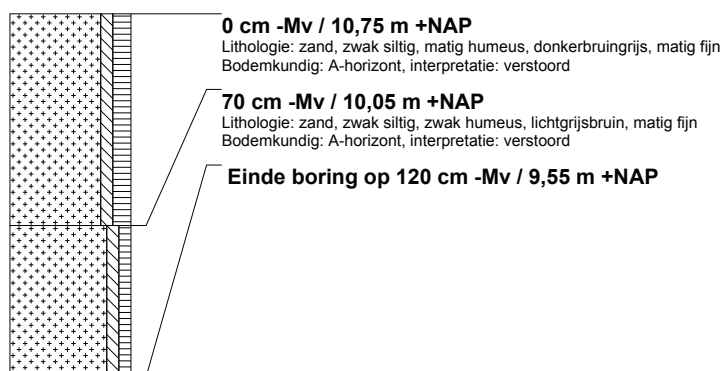
boring: OEKEN-1

beschrijver: MRU, datum: 13-11-2015, X: 159.844,08, Y: 396.911,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 11,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Van der Aa Juristen, uitvoerder: RAAP Zuid, opmerking: niet fixed ingemeten



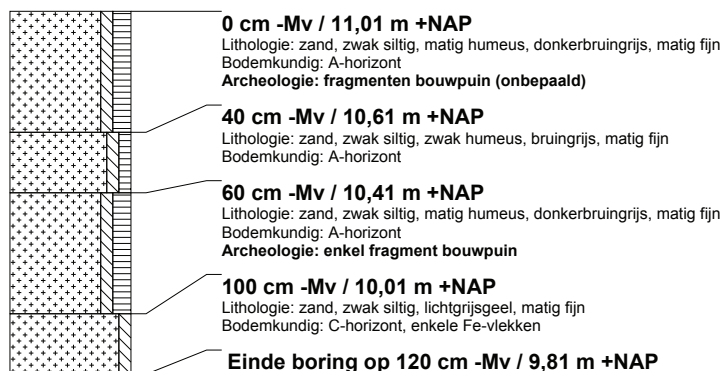
boring: OEKEN-2

beschrijver: MRU, datum: 13-11-2015, X: 159.824,68, Y: 396.880,14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 10,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Van der Aa Juristen, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: OEKEN-3

beschrijver: MRU, datum: 13-11-2015, X: 159.856,82, Y: 396.854,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 11,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Van der Aa Juristen, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: OEKEN-4

beschrijver: MRU, datum: 13-11-2015, X: 159.874,35, Y: 396.830,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51B, hoogte: 10,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Van der Aa Juristen, uitvoerder: RAAP Zuid

