

RAAP-NOTITIE 4555

Plangebied Leerlooierspad te Sint-Oedenrode

Gemeente Sint-Oedenrode
Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
verkennd 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: Juridisch Adviesbureau Van der Aa B.V.

Titel: Plangebied Leerlooierspad te Sint-Oedenrode, gemeente Sint-Oedenrode;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend booronderzoek

Status: eindversie

Datum: 25 juli 2013

Auteur: drs. M. Janssens

Projectcode: SINLE

Bestandsnaam: NO4555_SINLE.pdf

Projectleider: drs. M. Janssens

Projectmedewerker: drs. E. Rondags

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 56381

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

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., 2013

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 Juridisch Adviesbureau Van der Aa B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Leerlooierspad 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 de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gunstig ligt op de overgang van een dekzandrug naar het beekdal van de Dommel. Hoewel in dit milieu vuursteenvondsten van jager-verzamelaars voor kunnen komen, zijn ze door eeuwenlange activiteiten nadien verstoord. Dit wordt ook bevestigd door het veldonderzoek, waarbij een verstoorde laag onder het sinds de Middeleeuwen opgebrachte humeuze dek (plaggendek) aangetroffen is. Wel worden in het plangebied gaven resten van nederzettingen uit de late Prehistorie tot Nieuwe tijd verwacht onder en in het plaggendek. De resultaten van het veldonderzoek bevestigen dit grotendeels. De verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zijn aangetroffen, waardoor de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers bevestigd wordt. In één boring is een mogelijk grondspoor aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat in het plangebied intacte archeologische resten onder de bouwvoor kunnen voorkomen, die bij de geplande bodemingrepen verstoord kunnen worden. Indien de ontgravingsdiepte beperkt kan blijven tot 60 cm -Mv (onderkant recente bouwvoor), dan blijven eventuele archeologische resten ter plaatse bewaard en hoeft geen archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden. Indien dit echter niet mogelijk is, dan worden eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd in het plaggendek geroerd en dient wel archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden. Dit kan gezien de geringe omvang van de geplande ingreep gebeuren middels een archeologische begeleiding van het uitgraven van de bouwput. Dit onderzoek dient inzicht te verschaffen in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van deze archeologische resten. Indien het om waardevolle resten gaat, kunnen ze direct opgegraven worden. Een dergelijke archeologische begeleiding dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Het PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

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

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Aanleiding en doelstelling	5
1.3 Onderzoeksvragen.....	5
1.4 Randvoorwaarden.....	6
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode.....	7
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	7
2.3 Archeologische gegevens	7
2.4 Historische situatie	10
2.5 Huidige situatie	11
2.6 Toekomstige situatie.....	11
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	12
3 Veldonderzoek.....	14
3.1 Methoden	14
3.2 Resultaten.....	14
4 Conclusies en aanbevelingen	16
4.1 Conclusies	16
4.2 Aanbevelingen.....	16
Literatuur.....	18
Gebruikte afkortingen.....	19
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	20
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	27

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Sint-Oedenrode
- *onderzoekskader*: vergunningaanvraag
- *datum veldonderzoek*: 11 april 2013
- *locatie* (figuur 1):
 - *naam*: plangebied Leerlooierspad te Sint-Oedenrode
 - *plaats*: Sint-Oedenrode
 - *gemeente*: Sint-Oedenrode
 - *provincie*: Noord-Brabant
 - *toponiem*: Leerlooierspad
 - *kadastrale gegevens*: Sint-Oedenrode, Sectie G, perceel 5039
 - *oppervlakte plangebied*: circa 480 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland, schaal 1:25.000*: 51E
 - *hoekpunten plangebied (X/Y)*:

<i>zuidwest</i> : 160217/ 397226	<i>noordwest</i> : 160196/ 397249
<i>zuidoost</i> : 160227/ 397231	<i>noordoost</i> : 160207/ 397261
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 500 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 56381

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn in het kader van de bouw van een woning met bijgebouw bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid 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 fysieke kwaliteit daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/ of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens m.b.t. archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?
3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de verwachte archeologie en (bodem)gaafheid?
4. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

5. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
6. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
7. Op welke wijze(n) 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 3.2), 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	
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	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			

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 van de tijd heeft achtergelaten. 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

De basis van het landschap in de omgeving van het plangebied is in de laatste ijstijd gelegd (Weichselien; circa 114.000 tot 9.700 jaar voor Chr.). In de koudste perioden van de ijstijd heerste een poolwoestijnklimaat in Nederland. Door het droge en schaars begroeide landschap kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die oudere afzettingen afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de zogenaamde dekzanden (Formatie van Bostel; Weerts e.a., 2006). Op de geomorfologische kaart van Nederland (Stiboka/RGD, 1977) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd, maar op basis van extrapolatie en de bevindingen van onderzoeken in de omgeving bevindt het zich waarschijnlijk op de overgang tussen de dekzandrug waarop Sint-Oedenrode ontstaan is en het beekdal van de Dommel (code 2R7: beekdalbodem met meanderruggen en geulen). Gezien de plaatselijk sterk geërodeerde oevers was deze waarschijnlijk al aan het eind van de laatste ijstijd actief. Het dal wordt gekenmerkt door komgronden en oeverwallen langs afgesneden of actieve delen van de bedding.

Vanaf het begin van het Holoceen heeft bodemvorming plaatsgevonden in de aanwezige afzettingen. Ook op de bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1981) is het plangebied niet gekarteerd. Vermoedelijk komen hoge zwarte enkeerdgronden voor (code zEZ23; figuur 2). Het betreft zandgronden die door langdurige bemesting vanaf de Late Middeleeuwen een dikke (minimaal 50 cm), humushoudende bovengrond hebben gekregen. Deze bovengrond wordt ook wel plaggendek genoemd en dekt het oorspronkelijk bodemprofiel, in dit geval waarschijnlijk een beekerdgrond (code Zg21), af. Doordat beekerdgronden vrij natte bodems zijn, had het plaggendek waarschijnlijk tot doel om dit gebied droger te maken, zodat ze ook als akkergrond in gebruik genomen kon worden.

2.3 Archeologische gegevens

Het dorp werd aanvankelijk Rode genoemd en pas later, door de relatie met de heilige Oda die hier gestorven zou zijn, wordt het Sint-Oedenrode. De wortels van het dorp liggen in de omgeving van de Markt en Heuvel en gaan op basis van archeologisch onderzoek in ieder geval terug tot de Volle Middeleeuwen. Her en der zijn tijdens opgravingen en archeologische begeleidingen echter ook oudere sporen uit de late Prehistorie gedocumenteerd, zodat duidelijk is dat de dekzandkop langs de Dommel al in vroege tijden bewoond werd (figuur 3; zie tabellen 2 en 3).

In de 11e en 12e eeuw lag hier het machtscentrum van de heren van Rode die in de regio de scepter zwaaiden. Hun voormalige burcht (ook wel de Borch of Hertogshuis genoemd) en de aan Sint-Oda gewijde kerk bevinden zich direct ten zuiden van het plangebied (figuren 2 en 4). Resten van dit burchtterrein zijn opgegraven. Naast zeer veel sporen uit de Late Middeleeuwen (zoals grachten, sporen van wallen, paalsporen, een waterput, etc.) die aan het burchtterrein kunnen worden toegewezen, zijn op de locatie ook bescheiden bewoningsresten aangetroffen uit de 2e helft van de 9e eeuw. Hieruit blijkt dat de burcht mogelijk op een oudere woonlocatie is gebouwd (Peters, 2010). Door de aanwezigheid van de burcht van de heren van Rode groeide Sint-Oedenrode in de 11e en de eerste helft van de 12e eeuw uit tot een centrum van wereldlijke en politieke macht. In 1232 heeft het stadje stadsrechten gekregen.

- *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)*: het plangebied zelf is niet gekarteerd; voor de omgeving geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (Deeben, 2008).
- *Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart*: het plangebied ligt in een zone waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt, gerelateerd aan de ligging in de oude kern van Sint-Oedenrode (figuur 3; Peters, 2005 [kaart herzien in 2007]; Van Genabeek & Tebbens, 2007: categorie 3).
- *Bekende archeologische monumenten en vindplaatsen volgens ARCHIS2 in een straal van 500 m rond het plangebied*: zie tabellen 2 en 3 alsmede de figuren 2 en 3. Er is geen aanvullende informatie van de heemkundekring van Sint-Oedenrode (archeologische werkgroep) verkregen.

AMK-code	complextyp	datering	waarde
5225	kasteel Hertogshuis/De Borch	Late Middeleeuwen	hoge waarde
5226	kasteel De Kolk/ Colc	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	hoge waarde
5232	nederzettingsterrein	IJzertijd/Late Middeleeuwen (Vroege Bronstijd en Vroege Middeleeuwen)	hoge waarde
16802	historische dorpskern van Sint-Oedenrode	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	hoge waarde

waarnemingsnr.	complextyp	datering
17209	aardewerk (nederzetting)	Neolithicum, IJzertijd/Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen; op een dekzandkop aan de overzijde van de Dommel
30152 (administratief geplaatst)	losse vuursteenvondsten en bronzen bijl en lanspunt	Neolithicum, (Late) Bronstijd
44611	dorpskern Sint-Oedenrode	kuilen, greppels, waterputten, aardewerk, bot, mosselschelpen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Mogelijk ook kuilen uit de IJzertijd
44784	Hoghe Huijs ten Vehuse/ Veedenhuijsen	gracht, muurresten, waterput, baksteen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
48309	akkerlaag met vondsten	IJzertijd, Middeleeuwen/Nieuwe tijd

waarnemingsnr.	complextype	datering
49833	losse vondsten (aardewerk, glas, bot)	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
41662	weg (voorloper van Heuvel), gracht	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
418101	dorpskern Sint-Oedenrode	waterputten, greppels, mogelijk erf, gracht uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd (Timmermans & Williams, 2007)
418622	dorpskern Sint-Oedenrode en burcht	lemen vloeren, haarden en een kuil uit de Late Middeleeuwen, waterput uit de 18e eeuw, slotgracht en beschoeiingpalen (Van de Velde, 2009)
426246, 426413	molen, uitbreiding dorpskern Sint-Oedenrode	gedempte waterlopen met beschoeiingen, greppels, paalsporen, lemen vloer, baksteen, leien en aardewerk uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd (Cleijne, 2008)
429469	burcht	vuursteen uit het Meso- en Neolithicum, aardewerk uit de Brons- en IJzertijd, Romeins aardewerk, pannen en tegels, munt, fibula, vroeg-middeleeuws aardewerk, plattegronden, grachten, aarden wallen, palissades, waterput, graven, aardewerk, slakken, munten en bot, pelgrimstekens uit de Late Middeleeuwen; een topvondst is een vroeg-middeleeuwse gouden hanger waarin een Hellenistische gem is gevat (Peters, 2010)
434019	onbekend	fragment aardewerk uit de Nieuwe tijd
434680	dorpskern Sint-Oedenrode	gevonden zijn muurfundamenten van de mogelijk oudste steenbouwfase van het pand (15e-16e eeuw?); aardewerkvondsten uit enkele kuilen wijzen op oudere activiteiten uit de 13e-14e eeuw (Verniers, 2012)
vondstmeldingsnr.	complextype	datering
417785	nederzetting	IJzertijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd

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

- eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2 (figuren 2 en 3):

meldingsnr.	resultaat/advies
4009	proefsleuvenonderzoek; advies: opgraving (zie meldingsnr. 4620)
4620	opgraving van de middeleeuwse nederzettingssporen en het kasteel aan de Kerkstraat (Peters, 2010)
5873	proefsleuvenonderzoek met wat aardewerk uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen en muurwerk van 19e-eeuwse huizen; advies: geen vervolgonderzoek
6038	booronderzoek op het kasteelterrein De Kolk/Colc. Geen gracht gevonden
6333	lichten van een grafsteen uit 1200 na Chr. in de Sint-Martinuskerk
7207	booronderzoek; advies: proefsleuvenonderzoek (zie meldingsnr. 5873)

meldingsnr.	resultaat/advies
13363	proefsleuvenonderzoek; advies: opgraving (zie meldingsnr. 19971)
19270	opgraving van nederzettingssporen (in ieder geval vanaf de 13e eeuw) en verder een gracht of greppel (Timmermans & Williams, 2007)
19971	opgraving van aan watermolen, gerelateerde waterlopen en greppels, bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen (Cleijne, 2008)
21553	bureauonderzoek; advies: archeologische begeleiding (zie meldingsnr. 35975)
22002	opgraving nederzettingssporen late Prehistorie, Vroege/Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd langs de Heuvel (Van de Velde, 2009)
22529	archeologische begeleiding
24839	opgraving
35975	archeologische begeleiding. Gevonden zijn muurfundamenten van de mogelijk oudste steenbouwfase van het pand (15e-16e eeuw?); aardewerkvondsten uit enkele kuilen wijzen op oudere activiteiten uit de 13e-14e eeuw (Verniers, 2012)
40371	archeologische begeleiding van rioolwerkzaamheden met wat sporen uit de IJzertijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd
42607	booronderzoek; advies: archeologische begeleiding (zie meldingsnr. 45390)
45390	archeologische begeleiding. Geen relevante archeologische sporen aangetroffen
53880	bureauonderzoek; geen vervolgonderzoek

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek rond het plangebied.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in de het historisch gebruik van een gebied in de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden dat het natuurlijk landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan informatie worden verkregen over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

- historisch gebruik*: de oudste geraadpleegde kaart van de hand van J.F. van de Weijer dateert uit 1782 en is in het kader van onderzoek langs de Borchmolendijk gegeoreferend (Cleijne, 2008: 10, afb. 3.2). De omgeving van de Borchmolen ten noorden en noordoosten van het plangebied was in de 18e, 19e en het begin van de 20e eeuw een waterrijk gebied. Niet alleen liep hier de Dommel, maar daarnaast was ook een tweede (waarschijnlijk gegraven, nu verdwenen) aftakking aanwezig, de Molenstroom, die het water naar de Borchmolen voerde. Op de Dommel bevond zich een sluis waar het water kon opgestuwd worden. Daardoor konden de stroomopwaarts gelegen weilanden echter onder water te komen liggen. De besproken kaart is opgesteld ter regulering van de waterhuishouding bij deze afdamming van de Dommel; uit de kaart blijkt dat de Molenstroom nog meer kleinere aftakkingen had, waarvan er één door het centrale deel van het plangebied liep. Op de kruising direct ten oosten van het plangebied stond de pegel- of peilpaal, waarop staat aangegeven hoe hoog het water mocht stijgen vooraleer de sluis opengezet werd. Dit vormt, samen met het aangegeven grondgebruik op de kaart (weiland) een aanwij-

zing dat het plangebied aan het eind van de 18e eeuw onder invloed stond van deze waterwerken en dat het terrein mogelijk regelmatig onder water liep. De hogere drogere gronden waarop de huizen en achtererven liggen, bevinden zich op deze kaart (in tegenstelling tot de kaarten uit de 19e eeuw) ten noorden en noordwesten van het plangebied (figuur 4: rode blokjes).

- *bouwhistorie*: het plangebied is op historische kaarten altijd onbebouwd aangegeven. De bebouwing bevond zich aan de ten noorden van het plangebied gelegen Markt met onder andere erven in eigendom van Lambert Strijbosch en de weduwe Adriaan van de Ven; het plangebied maakte deel uit van de achtererven en was in gebruik als tuin en weiland (minuutplan, 1811-1832; Kadaster, 1900, 1910, 1918, 1928, 1953, 1963, 1973, 1983 & 1991; figuur 5).
- *consequentie voor de archeologie (verwachting, verstoringen, resten van historische bebouwing)*: De ligging van het plangebied in de historische kern van Sint-Oedenrode maakt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten die hieraan gerelateerd zijn, groot. Hoewel de historische kaarten aangeven dat het terrein onbebouwd is geweest, kunnen grondsporen of muurresten uit oudere perioden (ouder dan de eerste kaarten) voorkomen. Ook kleinere elementen zoals schuurtjes, beer- of waterputten die niet op kaartmateriaal zijn afgebeeld, kunnen aanwezig zijn.

2.5 Huidige situatie

- *landgebruik*: tuin
- *inrichting*: op het perceel staan momenteel een tuinhuisje en diverse fruitbomen die verwijderd zullen worden. In de zuidwestelijke hoek ligt een vijver, waarvoor de bodem tot circa 1 m -Mv afgegraven is.
- *hoogteligging*: circa 11 m +NAP (ANH)
- *consequentie voor de archeologie (verstoring, methodiek veldonderzoek)*: ter plaatse van de vijver kan het archeologisch relevante niveau verstoord zijn. De overige elementen op het terrein zullen niet voor diepe verstoring gezorgd hebben. Eén en ander kan getest worden middels enkele verkennende boringen.

2.6 Toekomstige situatie

- *aard en omvang geplande ingrepen*: op het perceel zal een woning met bijgebouw gebouwd worden. Deze zijn niet onderkelderde. Ten behoeve van de fundering zal 80-90 cm -Mv afgegraven worden.
- *consequentie voor de archeologie (bedreiging, bescherming, etc.)*: indien het archeologisch relevante niveau zich binnen 80-90 cm -Mv bevindt, worden eventuele resten bedreigd door de geplande ontgravingen. Indien het niveau zich echter dieper bevindt, dan is het mogelijk om behoud na te streven, waarbij eventuele resten onder het nieuwe bouwblok bewaard blijven.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid (tabel 4).

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 is door de ligging op de overgang van een dekzandrug naar het beekdal van de Dommel mogelijk sprake van een gradiëntsituatie. Derhalve worden in het plangebied vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het kan gaan om resten van kampementen uit het Laat Paleolithicum of Mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) spreiding van vuurstenen werktuigen en afval.

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.

Het plangebied ligt gunstig op de flank van een dekzandrug en kenmerkt zich waarschijnlijk door het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden. Deze kenmerken zich door een plaggendek dat getuigt van langdurig landbouwkundig gebruik. Dit wordt bevestigd door de vele archeologische vindplaatsen op de dekzandrug, evenals door de historische context van het plangebied aan de rand van de historische dorpskern van Sint-Oedenrode. Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn, kunnen archeologische resten van de eerste landbouwers (late Prehistorie t/m Volle Middeleeuwen) aanwezig zijn. Dergelijke resten kenmerken zich door grondsporen en vondsten alsmede eventuele archeologische vondstlagen. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in de Nieuwe tijd deel uitmaakte van de achtererven van de woningen langs de Markt. In het plangebied worden daarom archeologische resten verwacht in de vorm van bijgebouwen, water- of beerputten, greppels, gerelateerd aan deze erven uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd,. Het is mogelijk dat het plangebied ten tijde van het functioneren van de Borchmolen in de 18e, 19e en het begin van de 20e eeuw regelmatig onder water liep door het opstuwen van water. Dit kan worden afgeleid van de kaart van Van de Weijer, waarop nog een aftakking van de Molenstroom door het plangebied is aangegeven, maar de overige historische

kaarten duiden hier niet op. Of de situatie was vanaf de 19e eeuw drastisch verbeterd, ofwel is het plangebied op de kaart van Van de Weijer niet op de juiste plek ingetekend.

Diepteligging

In het plangebied komt waarschijnlijk een jong afdekkend pakket voor (plaggendek) dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket kan teruggaan tot de Middeleeuwen. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op circa 0,5 m of meer -Mv. Resten uit de Nieuwe tijd kunnen zich reeds op een hoger niveau in het plaggendek aftekenen.

Fysieke kwaliteit

Vanwege het jonge afdekkende pakket is het prehistorisch loopvlak in het plangebied waarschijnlijk goed geconserveerd. Eventuele archeologische resten zijn zodoende goed beschermd (bijv. tegen recente diepe bodembewerking) en kennen naar verwachting een hoge gaafheid. Verstoring kan plaatsgevonden hebben door jongere archeologische resten en/of door het grondgebruik in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Dit zal zeker voor eventuele vuursteenvindplaatsen het geval zijn. Ook het graven van de vijver langs het Leerlooierspad kan een (beperkte) verstoring van het archeologisch relevante niveau betekend hebben.

archeologische periode	complextypen	kenmerken	diepteligging	gaafheid
Steentijd	kampjes van jager-verzamelaars	vuursteenspreiding	basis plaggendek (0,5 m -Mv)	waarschijnlijk verstoord
Late Prehistorie t/m Late Middeleeuwen	nederzetting	grondsporen, vondstlagen	basis plaggendek (0,5 m -Mv)	intact, afgedekt onder plaggendek, mogelijk verstoord door jongere resten
Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	historische dorpskern	grondsporen, muur-resten, vondstlagen	basis plaggendek (0,5 m -Mv)/in het plaggendek	intact, (deels) afgedekt onder plaggendek

Tabel 4. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2. 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, verspreid over het perceel (figuur 6).

Er is geboord tot maximaal 1,9 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah2; bijlage 1) en met meetlinten ingemeten (X/ Y-coördinaten). De hoogte is bepaald met behulp van het AHN. De boorkernen zijn met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, verbrande leem).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Op basis van de boorprofielen kan de bodem in het plangebied, zoals verwacht, geclassificeerd worden als een hoge zwarte enkeerdgrond. Er is een circa 100 cm dik humeus dek vastgesteld. De bovenste 60 cm bestaat uit humeus, donkerbruingrijs, zwak siltig fijn zand. Er zijn houtskool- en baksteenspikkeltjes aanwezig. Dit is de regelmatig geploegde recente bouwvoor. Hieronder is een iets lichter, minder humeus, grijsbruin of bruingrijs plaggendek aangetroffen met houtskool- en puinspikkeltjes. De overgang naar het moedermateriaal (de C-horizont) wordt gekenmerkt door een 15 tot 25 cm dikke, lichtgrijsbruine of lichtbruingrijze, donkergrijs gevlekte menglaag, waarbij C-materiaal gemengd is met materiaal van het plaggendek. Ook hierin zijn nog houtskool- en puinspikkels waargenomen. Het moedermateriaal is meestal aangetroffen op 95 tot 125 cm -Mv. Het bestaat uit lichtgrijsbruin of lichtgrijsoranje, zwak siltig, fijn zand met plaatselijk leembrokken; dit moedermateriaal is nat.

Archeologie

Boring 1 is archeologisch interessant omdat hierin mogelijk een grondspoor is aangetroffen. Onder het grijsbruine plaggendek ligt een 70 cm dik gelaagd pakket met bruine, bruingrijze en grijze vullingen, met houtskool- en puinspikkels. Mogelijk gaat het om de vullingslagen van een greppel of kuil. Op basis van figuur 4 is het zeer verleidelijk om te denken aan de zijtak van de Molenstroom. In de naastgelegen boring 4, die ter controle uitgevoerd is, zijn deze vullingen echter niet meer gevonden. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor het

periodiek overstroomd van het plangebied. De roestige kleur van de ondergrond is te wijten aan de leem in de ondergrond waarop water stagneert en heeft niks te maken met het onder water lopen van het terrein door het opstuwen van het water in de Dommel.

Naast de houtskool- en puinspikkels (voornamelijk van rood baksteen) in de bouwvoor, het plaggendek en de vullingen van het mogelijke grondspoor, is een stukje roodbakkerend geglaazuurd aardewerk in de bouwvoor in boring 1 en een fragment witbakkerend geglaazuurd aardewerk in het plaggendek in boring 4 aangetroffen. Beide scherven dateren uit de Nieuwe tijd. Ze zijn wel genoteerd, maar niet meegenomen.

Synthese

Het verkennend booronderzoek heeft de archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek grotendeels bevestigd. In het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor, gekenmerkt door een in totaal 80 tot 100 cm dik humeus dek. Zoals verwacht zullen eventuele vindplaatsen van jager-verzamelaars verstoord zijn, want op de overgang naar de C-horizont, het niveau waar vuursteenvondsten verwacht worden, is een 15 tot 25 cm dikke menglaag aanwezig. Daarbij is C-materiaal gemengd met materiaal van het plaggendek, waardoor ook de ruimtelijke context tussen de vuursteenartefacten verstoord is. Voor vindplaatsen van landbouwers is de aanwezigheid van dit plaggendek wel een positieve factor. De menglaag zal alleen de top van de grondsporen verstoord hebben, maar het dikke plaggendek heeft de onderliggende sporen beschermd tegen bodemingrepen (archeologisch en niet-archeologisch) uit latere tijden. Een eerste aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats is het mogelijke grondspoor dat aangetroffen is in boring 1.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug naar het beekdal van de Dommel. Hoewel in dit milieu vuursteenvondsten van jager-verzamelaars voor kunnen komen, zijn ze door eeuwenlange activiteiten nadien verstoord. Dit wordt ook bevestigd door het veldonderzoek, waarbij een menglaag onder het plaggendek aangetroffen is. Wel worden in het plangebied gawe resten van nederzettingen uit de late Prehistorie t/m Volle Middeleeuwen verwacht onder het plaggendek. Vanaf de Late Middeleeuwen maakte het terrein deel uit van de achtererven van de bebouwing langs de Markt van Sint-Oedenrode. Bijgebouwen, water- of beerputten en greppels gerelateerd aan deze erven worden verwacht in of onder het plaggendek. Interessant is de relatie met het systeem van waterlopen rond de Borchmolen ten noordoosten van het plangebied. Op basis van een historische kaart uit het eind van de 18e eeuw zou het plangebied regelmatig onder water gelopen zijn door het opstuwen van de Dommel.

De resultaten van het veldonderzoek bevestigen dit grotendeels. De verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zijn aangetroffen, waardoor de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers bevestigd wordt. In boring 4 is een mogelijk grondspoor aangetroffen. Op basis de kaart van Van de Weijer is het verleidelijk om te denken aan de zijtak van de Molenstroom, maar het kan ook om een nederzettingsspoor uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd gaan (kuil).

4.2 Aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat in het plangebied intacte archeologische resten onder de bouwvoor kunnen voorkomen, die bij de geplande bodemingrepen verstoord kunnen worden.

Indien de ontgravingsdiepte beperkt kan blijven tot 60 cm -Mv (onderkant recente bouwvoor), dan blijven eventuele archeologische resten ter plaatse bewaard en dient geen archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden. Indien dit echter niet mogelijk is, dan worden eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd in het plaggendek geroerd en dient wel archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden. Dit kan gezien de geringe omvang van de geplande ingreep gebeuren middels een archeologische begeleiding van het uitgraven van de bouwput. Dit onderzoek dient inzicht te verschaffen in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van deze archeologische resten. Indien het om waardevolle resten gaat, kunnen ze direct opgegraven worden. Een dergelijke archeologische begeleiding 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). Drs. S. Molenaar, senior-archeoloog van de gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/BAM, treedt op als archeologische adviseur van de gemeente Sint-Oedenrode en schrijft het volgende (Molenaar, 2013): *“... kan de gemeente Sint-Oedenrode instemmen met het advies voor het laten uitvoeren van vervolgonderzoek bij ingrepen dieper dan 60 cm beneden het maaiveld. Eventuele plaanpassing door het ophogen van het maaiveld is mogelijk maar daarvoor is wel goedkeuring nodig van het bevoegd gezag. Indien er sprake is van de ontgraving van een bouwput dieper dan 60 cm beneden het maaiveld zal dit middels een archeologische opgraving moeten gebeuren en niet door middel van een archeologische begeleiding.”*

Indien behoud niet mogelijk is, kan RAAP u 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, Marlien Janssens (0495 513 555).

Literatuur

- ANWB**, 2004. *Topografische Atlas Noord-Brabant, schaal 1: 25.000*. ANWB, Den Haag.
- Cleijne, I.J.**, 2008. Sint-Oedenrode Borchmolendijk. Inventariserend veldonderzoek en opgraving. *BAAC-rapport 05.249/05.319*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Genabeek, R. van & L. Tebbens**, 2007. *Notitie archeologiebeleid gemeente Sint-Oedenrode*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Kadaster**, 1900. *Militaire topografische kaart (Bonneblad) 629*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1910. *Militaire topografische kaart (Bonneblad) 629*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1918. *Militaire topografische kaart (Bonneblad) 629*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1928. *Militaire topografische kaart (Bonneblad) 629*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1953. *Topografische kaart, schaal 1:25.000. Blad 51E, Eindhoven/Nuenen/Sint-Oedenrode/Son en Breugel 51E*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1963. *Topografische kaart, schaal 1:25.000. Blad 51E, Eindhoven/Nuenen/Sint-Oedenrode/Son en Breugel*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1973. *Topografische kaart, schaal 1:25.000. Blad 51E, Eindhoven/Nuenen/Sint-Oedenrode/Son en Breugel*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1983. *Topografische kaart, schaal 1:25.000. Blad 51E, Eindhoven/Nuenen/Sint-Oedenrode/Son en Breugel*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Kadaster**, 1991. *Topografische kaart, schaal 1:25.000. Blad 51E, Eindhoven/Nuenen/Sint-Oedenrode/Son en Breugel*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Minuutplan**, 1811-1832. *Sint-Oedenrode sectie G blad 1*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.
- Molenaar, S.**, 2013. *Selectieadvies archeologische monumentenzorg. Plangebied Leerlooierspad te Sint-Oedenrode. Gemeente Sint-Oedenrode. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend booronderzoek*. Gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO-BAM, 's-Hertogenbosch.
- Mulder E. de, M. Geluk, I. Ritsema, W. Westerhoff & T. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv., Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Peters, S.**, 2005. Archeologische verwachtingskaart Sint Oedenrode. *BAAC-rapport 05.081*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Peters, S.**, 2010. Sint-Oedenrode Kerkstraat. Archeologisch onderzoek. *BAAC-Rapport A-05.0339*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Oost Eindhoven*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Eindhoven*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

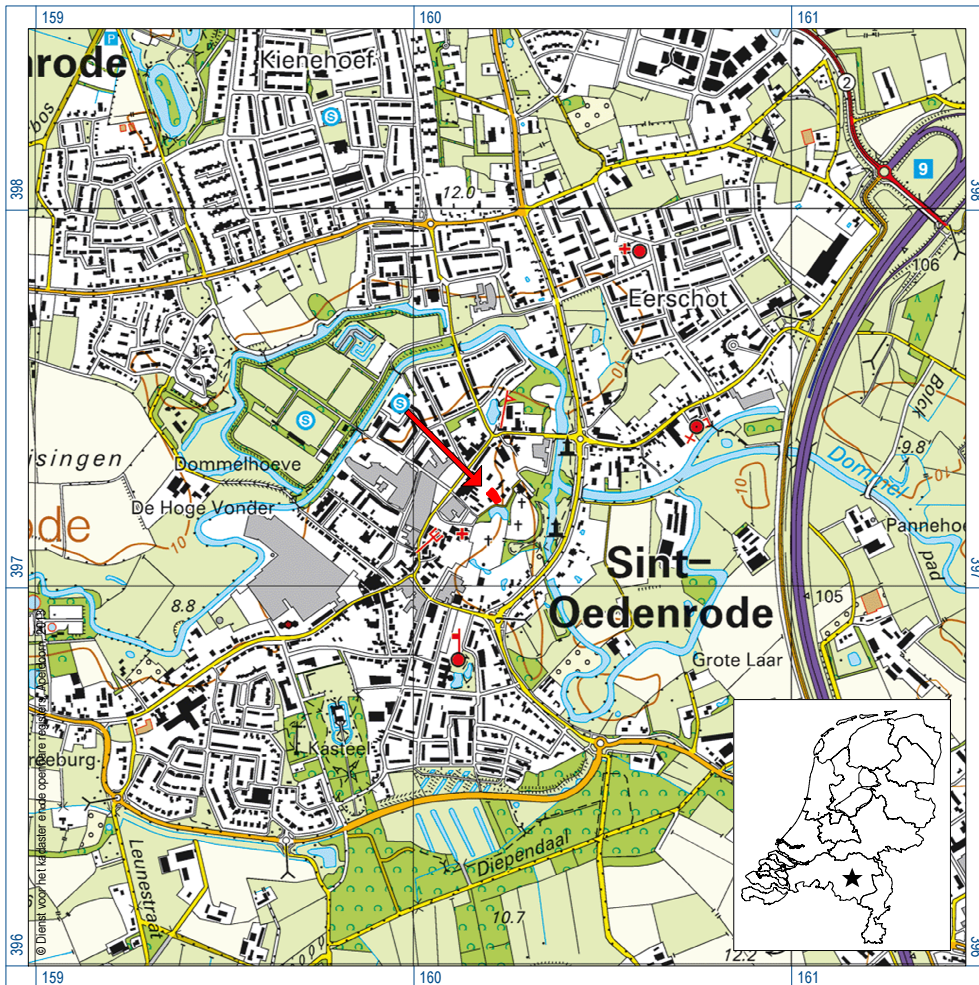
- Timmermans, F. & G. Williams**, 2007. Sint-Oedenrode-Hoge Vonderstraat. Een Archeologische Opgraving. *ADC-Rapport 789*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Velde, J. van de**, 2009. Huizen langs de Heuvel. Een Archeologische Opgraving te St.-Oedenrode. *ADC-Rapport 1252*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Verniers, L.P. (red.)**, 2012. Een archeologische begeleiding aan de Markt 10 in Sint-Oedenrode. *ADC-Rapport 3220*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Waterschapshuis/Actueel Hoogtebestand**, 2007. *Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)*.
Ontleend aan <http://www.ahn.nl>.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:100.000*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Gebruikte afkortingen

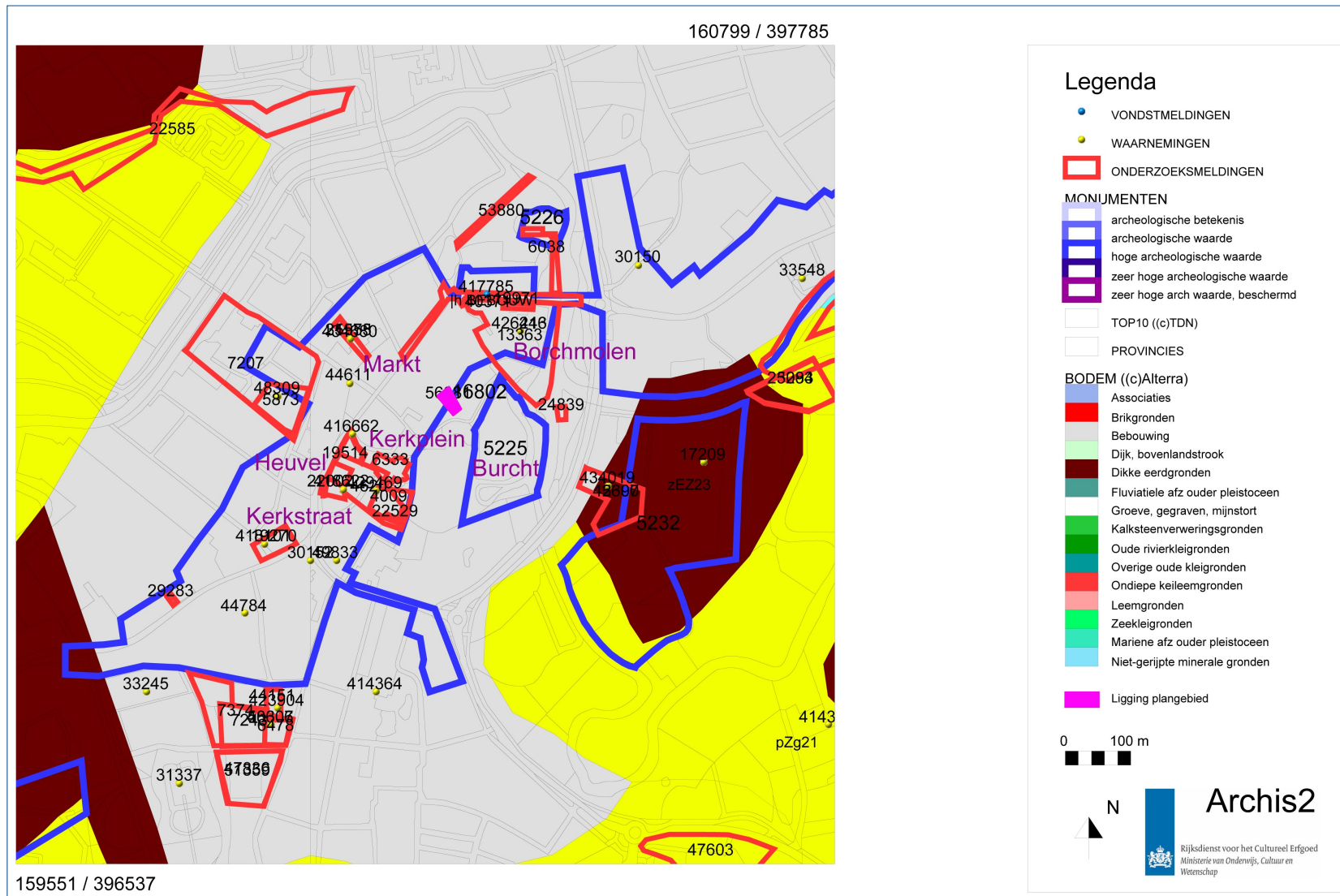
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IVO	Inventariserend Veld Onderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

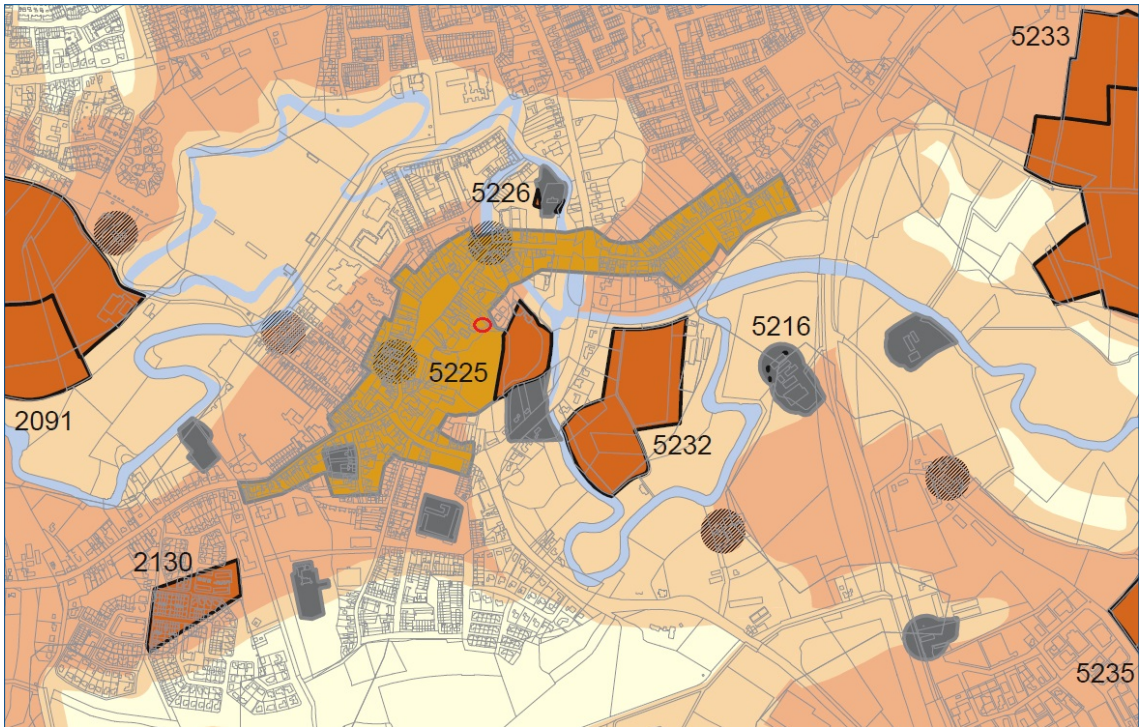
- Figuur 1.** Ligging plangebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Uitsnede bodemkaart met monumenten, onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen (ARCHIS2).
- Figuur 3.** Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Van Genabeek & Tebbens, 2007). Rode cirkel: globale ligging plangebied.
- Figuur 4.** Plattegrond door J.F. van de Weijer uit 1782 (Cleijne, 2008: 10, afb. 3.2). Ligging plangebied: rode lijn. 1: Molenstroom, 2: sluis, 3: Sluiswiel, 4: Borchmolen, 5: Molenwiel, 6: Merimond, 7: Hambrug, 8: Molenbrug, 9: dijk, 10: pegelpaal.
- Figuur 5.** Uitsnede minuutplan met de ligging van het plangebied (rood; minuutplan, 1811-1832).
- Figuur 6.** Boorpuntenkaart.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen rond het plangebied.
- Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek rond het plangebied
- Tabel 4.** Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



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



Figuur 2. Uitsnede bodemkaart met monumenten, onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen (ARCHIS2).



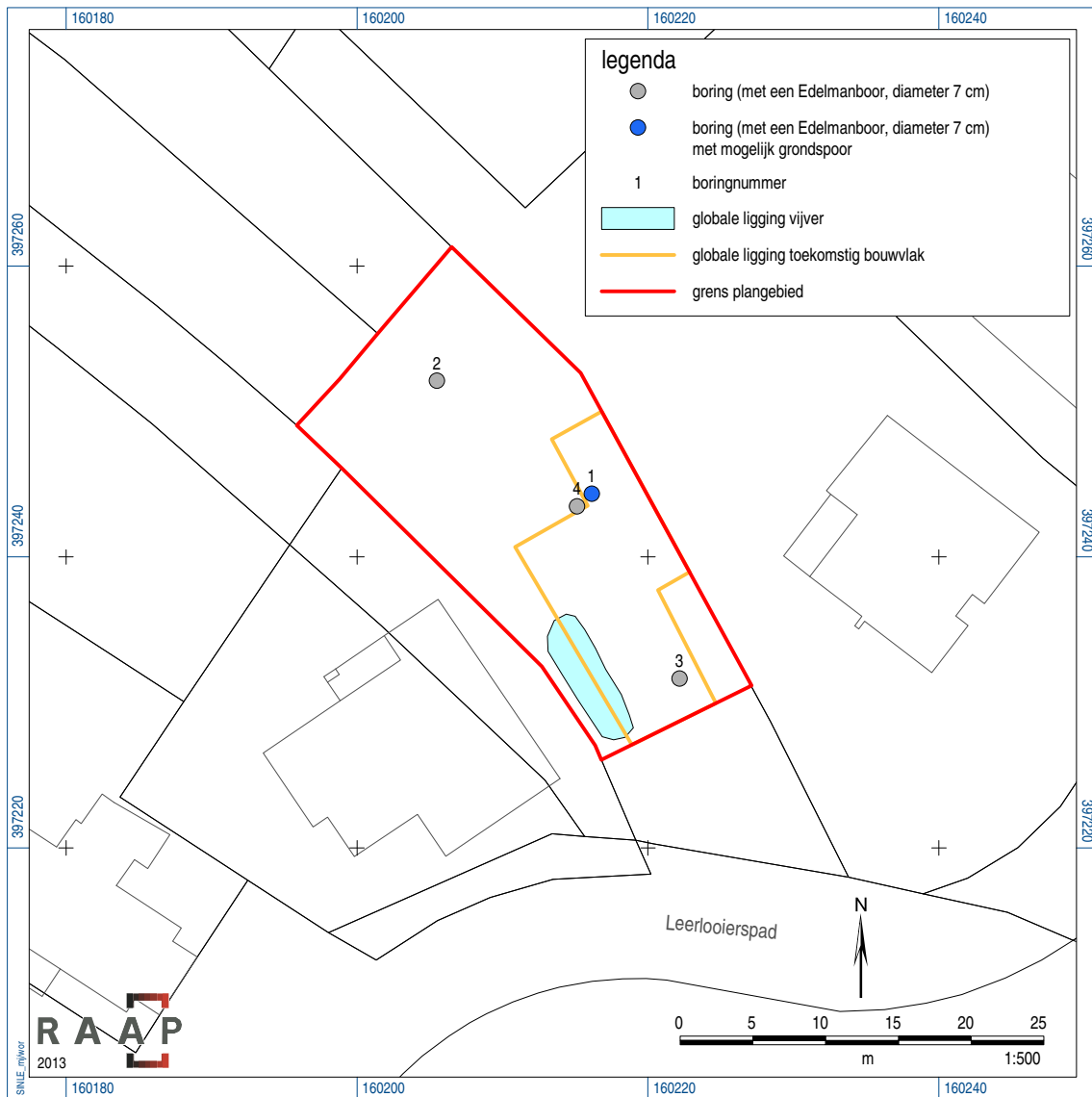
Figuur 3. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (van Genabeek & Tebbens, 2007). Rode cirkel: globale ligging plangebied.



Figuur 4. Plattegrond door J.F. van de Weijer uit 1782 (Cleijne, 2008: 10, afb. 3.2).
 Ligging plangebied: rode lijn. 1: Molenstroom, 2: sluis, 3: Sluiswiel, 4: Borchmolen,
 5: Mo-lenwiel, 6: Merimond, 7: Hambrug, 8: Molenbrug, 9: dijk, 10: pegelpaal.



Figuur 5. Uitsnede minuutplan met de ligging van het plangebied (rood) (minuutplan, 1811-1832).



Figuur 6. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

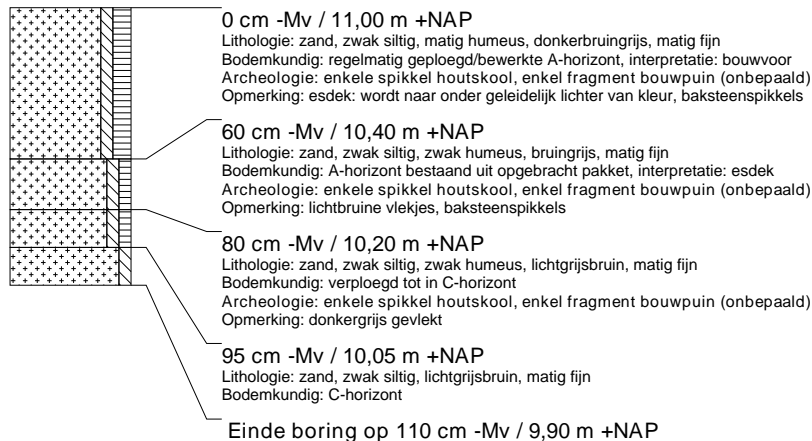
boring: SINLE-1

beschrijver: ERO, datum: 11-4-2013, X: 160.216, Y: 397.244, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Leerlooierspad Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Adviesbureau Van der Aa, uitvoerder: RAAP Zuid



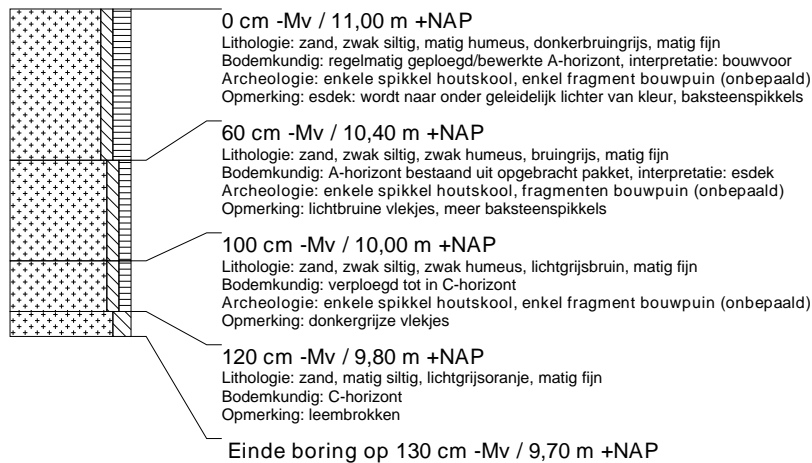
boring: SINLE-2

beschrijver: ERO, datum: 11-4-2013, X: 160.205, Y: 397.252, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Leerlooierspad Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Adviesbureau Van der Aa, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: SINLE-3

beschrijver: ERO, datum: 11-4-2013, X: 160.222, Y: 397.232, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Leerlooierspad Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Adviesbureau Van der Aa, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: SINLE-4

beschrijver: ERO, datum: 11-4-2013, X: 160.215, Y: 397.243, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Sint-Oedenrode, plaatsnaam: Leerlooierspad Sint-Oedenrode, opdrachtgever: Adviesbureau Van der Aa, uitvoerder: RAAP Zuid

