



PROGRAMMA VAN EISEN

HOOGSTRAAT (JUMBO)

TE ROOSENDAAL



GEMEENTE ROOSENDAAL



Archeologie






Programma van Eisen Hoogstraat (JUMBO) te Roosendaal In de gemeente Roosendaal

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Nieuwstraat 27 4331 JK Veghel
PvE nummer	9738.004
Versienummer	2
Datum	5 juli 2022
Vestiging	Rotterdam
Opsteller	De heer M. Baggerman, MA (KNA Archeoloog)
Paraaf	
Autorisatie	De heer drs. S.M. Brussé (Senior KNA Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

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 aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Programma van Eisen				
Locatie	Hoogstraat te Roosendaal			
Projectnaam	Hoogstraat (JUMBO) te Roosendaal			
Plaats binnen archeologisch proces				
•IVO – Proefsleuven (IVO-P)				
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf	
Auteur	De heer M. Baggerman, MA Econsultancy b.v. Vestiging Zuid-Holland Hoofdweg 240, 3067 GJ Rotterdam T: 010-7640828 E: m.baggerman@econsultancy.nl	12-05-2022		
Senior KNA Archeoloog	De heer drs. S.M. Brussé Econsultancy b.v. Vestiging Zuid-Holland Hoofdweg 240, 3067 GJ Rotterdam T: 010-7640828 E: brusse@econsultancy.nl	12-05-2022		
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail			
	Rho Adviseurs voor leefruimte Nieuwstraat 27 4331 JK Veghel			
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf	
• Gemeente	Gemeente Roosendaal Postbus 5000 4700 KA Roosendaal T: 14 0165 E: info@roosendaal.nl			
Adviseur namens de bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf	
	Gemeentelijk archeoloog Bergen op Zoom Drs. M. Vermunt Jacob Obrechtlaan 4 4611 AR Bergen op Zoom T: 016 4277525 E: m.j.a.vermunt@bergenopzoom.nl	11-10-2023		
Kennisgeving /eigenaar	Depothouder	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
		Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 073 - 681 28 12 E: info@brabant.nl		

INHOUDSOPGAVE

LITERATUUR EN BIJLAGEN	6
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	1
2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	2
2.1 Aanleiding	2
2.2 Motivering	2
2.3 Besluit	3
3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	3
4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	3
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	3
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	7
4.4 Structuren en sporen	7
4.5 Anorganische artefacten.....	7
4.6 Organische artefacten	7
4.7 Archeozoologische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten.....	8
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	8
4.9 Gaafheid en conservering	8
5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	8
5.1 Doelstelling	8
5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders.....	9
5.3 Vraagstelling	9
5.4 Onderzoeksvragen	9
5.4.1 Algemeen	9
5.4.2 Periode en sites.....	10
5.4.3 Landschap en bodem.....	10
5.4.4 Vraagstelling specialistisch onderzoek	10
5.5 Aanbeveling	10
6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN	11
6.1 Strategie	11
6.2 Methoden en technieken	12
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	14
6.4 Structuren en grondsporen	14
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek.....	15
6.6 Anorganische artefacten.....	15
6.7 Organische artefacten	16
6.8 Archeozoologische en -botanische resten	16
6.9 Overige resten	16
6.10 Dateringstechnieken	16
6.11 Bouwstenen	17
6.12 Complexiteit.....	17
6.13 Beperkingen.....	17
7 UITWERKING EN CONSERVERING.....	17

7.1	Structuren, grondsporen en vondstspredingen	17
7.2	Analyse aardewetenschappelijke gegevens	18
7.3	Anorganische artefacten.....	18
7.4	Organische artefacten	18
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten	19
7.6	Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	19
8	RAPPORTAGE	19
8.1	Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/evaluatierapport.....	19
8.2	Procedure toetsing standaardrapport door de bevoegde overheid.....	20
8.3	Inhoud standaardrapport	20
8.4	Kwaliteit	21
8.5	Verschijsing en oplage standaardrapport en/of specialistisch deelrapport	21
9	(DE)SELECTIE EN CONSERVERING	21
9.1	Selectie materiaal voor uitwerking.....	21
9.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering.....	21
9.3	Selectie materiaal voor conservering	22
10	DEPONERING	22
10.1	Eisen betreffende depot	22
10.2	Te leveren product.....	23
10.3	E-depot	23
11	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	23
11.1	Personele randvoorwaarden	23
11.2	Overlegmomenten	23
11.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	24
11.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	24
12	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	24
12.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	24
12.2	Belangrijke wijzigingen	25
12.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	25
12.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	25
13	AANVULLENDE EISEN.....	25
13.1	Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	25
13.2	Uitvoeringscondities veldwerk	25
13.3	Ontpofbare Oorlogsresten (OO (voorheen NGE) en veldgraven	26

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Verhagen, K., 2019: *Archeologisch onderzoek Van Beethovenlaan – Hoogstraat te Roosendaal*, Econsultancy rapportnr. 9738.002, Rotterdam.

Bronnen

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, juli 2023.

<http://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>

Figuren

Figuur 1. De locatie van het plangebied op de topografische kaart van Nederland (bron: opentopo.nl).

Bijlagen

Bijlage 1: Tabel met de verwachte aantallen

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Bijlage 3: Archeologische waarden en onderzoeken

Bijlage 4: Sleuvenplan

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	9738.004
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Roosendaal
Plaats	Roosendaal
Toponiem	Hoogstraat (JUMBO)
Kaartbladnummer	49F
Centrum x,y-coördinaat	X : 91.045 Y: 394.567
IKAW/Provinciale verwachtingskaart Noord-Brabant	Het plangebied ligt in een zone die niet is gekarteerd.
Archeologische beleidskaart Roosendaal	Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting.
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied ¹	ca. 2.650 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied ²	ca. 300 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwd (JUMBO en enkele woonhuizen), parkeerterrein
Voorgenomen bodemingrepen	Realisatie nieuwe JUMBO met bijgebouwen
NAP-hoogte maaiveld	Circa 4,68 m +NAP
Grondwatertrap	Niet gekarteerd (dichtstbijzijnde: IVc)

¹ Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.

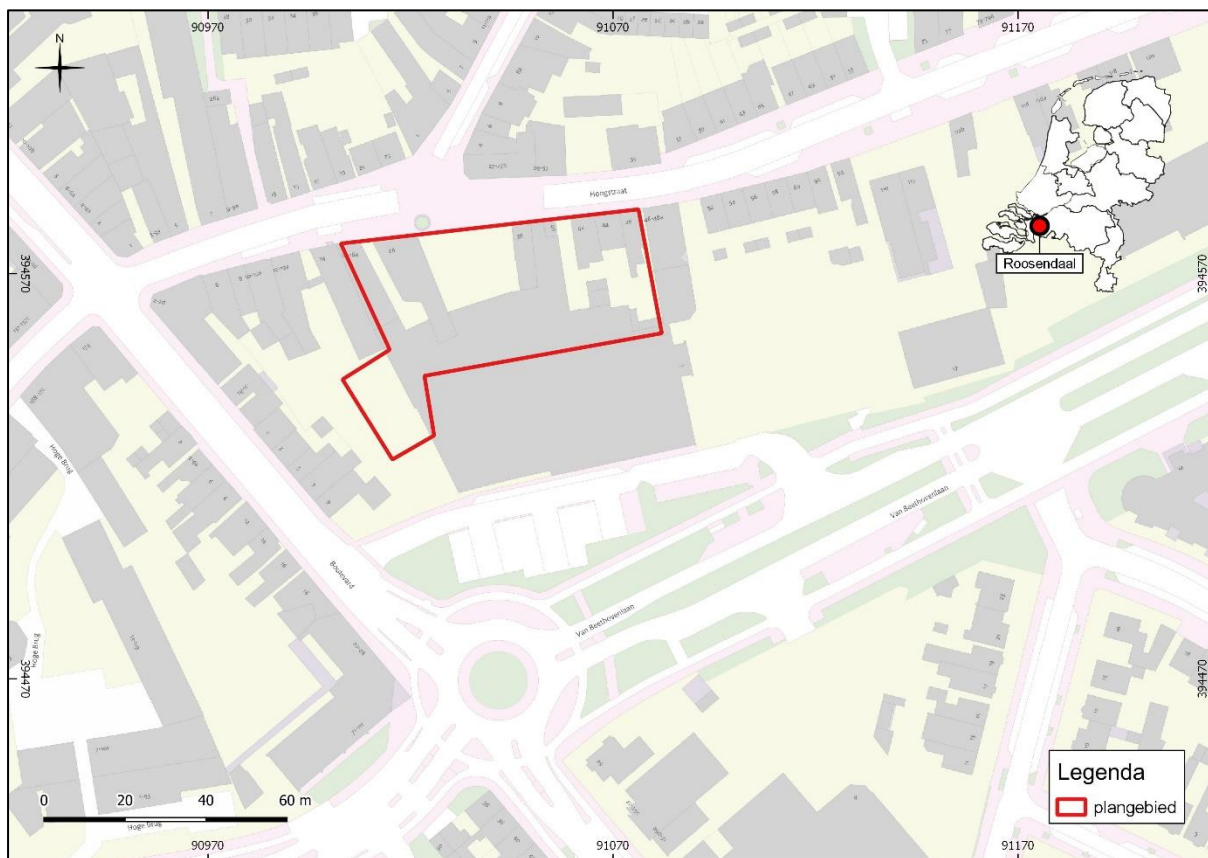
² Het oppervlakte van de geplande proefsleuven.

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Op de planlocatie (circa 2.650 m²), aan de Hoogstraat te Rosendaal wordt het terrein heringericht ten behoeve van de realisatie van een nieuwe JUMBO supermarkt (figuur 2-1). Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van circa 2.590 m² worden bebouwd. De maximale ontgravingsdiepte zal 1,5 m - mv zijn.

Het onderzoek komt voort uit het gemeentelijk selectiebesluit om in te stemmen met het door Econsultancy gegeven advies voor een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.



Figuur 2-1. De locatie van het plangebied op de topografische kaart van Nederland.

2.2 Motivering

Bij het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie tabel 1). Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Bij de sloop van de bestaande bouwwerken wordt geadviseerd de funderingen met zo min mogelijk bodemverstoringen te verwijderen.³

³ Verhagen, 2019.

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Laag	Kampementen	Top dekzand, onder het eerddek, wanneer een podzolbodem aanwezig is.
Neolithicum	Laag	Bewoningssporen, sporen van landgebruik	Top dekzand, onder het eerddek
Bronstijd- Volle Middel-eeuwen	Laag	-	-
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen, sporen van landgebruik	Vanaf het maaiveld

Tabel 1. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals opgesteld in het archeologisch bureauonderzoek (bron: Verhagen 2019).

2.3 Besluit

De bevoegde overheid (gemeente Roosendaal) heeft ingestemd met het advies van Econsultancy om een vervolgonderzoek uit te laten voeren. De bevoegde overheid heeft besloten om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren voorafgaand aan en ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw.

Wanneer behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen en deze *ex situ* behouden dienen te blijven zal een archeologische opgraving plaats moeten vinden.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Uitvoerder	Econsultancy bv
Uitvoeringsperiode	2019
Rapportage	Verhagen, K., 2019: <i>Archeologisch onderzoek Van Beethovenlaan – Hoogstraat te Roosendaal</i> , Econsultancy rapportnr. 9738.002, Rotterdam.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context⁴

Locatie, recente ingrepen en verstoringen

Het plangebied ($\pm 2.650 \text{ m}^2$) ligt aan de Hoogstraat te Roosendaal in de gemeente Roosendaal (zie figuur 1). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 4,68 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Roosendaal, sectie C en beslaat (delen van) de percelen 8586, 8588, 8590 tot en met 8594, 9266, 9719, 9720, 9939, 10199, en 10200. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 49F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het onderzoeksgebied X : 91.045 Y: 394.567.

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijventerrein van JUMBO (supermarkt) en als woonerven. Het is deels bebouwd en deels in gebruik als parkeerterrein

⁴ Overgenomen en bewerkt uit Verhagen, 2019.

Om inzicht te krijgen in mogelijke verstoringen van het bodemarchief door de bebouwing, is het bouwarchief van de gemeente Roosendaal geraadpleegd. Hieruit is naar voren gekomen dat de meeste gebouwen tot een meter diep zijn gefundeerd.

Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

Het plangebied bevindt zich in het West-Brabantse Zandgebied. Door dit landschap lopen ter hoogte van Roosendaal verschillende brede, ondiepe meanderende beekdalen. Deze beekdalen zijn gevormd in de Formatie van Stramproy. Deze Formatie wordt overdekt door de Formatie van Boxtel. De Formatie van Boxtel bestaat hier vooral uit opgestoven zand. Tijdens het Pleistoceen heerste in Nederland een toendraklimaat, wind en water hadden vrij spel. Gedurende de natte zomers werd veen gevormd. Ook in het relatief laaggelegen en vlakke dekzandgebied van de huidige gemeente Roosendaal vormde zich een dik pakket veen. In de beekdalen is enige sedimentatie doorgegaan gedurende het Holoceen. Naast leem en klei dat in de beekdalen werd afgezet, raakten ook afgesneden meanderbochten met zware klei en veen opgevuld (Laagpakket van Singraven).

In de loop van het Holoceen werd de mens een steeds meer bepalende factor in de vorming van het landschap. De ontbossing nam in de Middeleeuwen steeds sterker toe, waardoor er ook in de Middeleeuwen zandverstuivingen konden ontstaan. In de Middeleeuwen werd de grond verbeterd door het opbrengen van plaggen. In de natte gebieden werd veen gewonnen als brandstof.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Roosendaal bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd. Extrapolatie van bodemgegevens buiten het plangebied is niet mogelijk gezien het grote aantal verschillende eenheden die rondom het plangebied voorkomen. Wel valt uit de omgeving af te leiden dat Roosendaal in een dekzandlandschap ligt. Het oosten van de gemeente ligt op een dekzandrug, terwijl het uiterste westen van de gemeente in een dalvormige laagte lijkt te liggen. Dit wordt onderbouwd door de begeleidende beleidsnota bij de gemeentelijke verwachtingenkaart.

Regionale archeologische context (zie bijlage 3)

Uit onderzoeken in de omgeving is naar voren gekomen dat met name vondsten uit de periode Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht kunnen worden. Uit meerdere onderzoeken is naar voren gekomen dat er mogelijk een intacte cultuurlaag aanwezig is op het dekzand. Daarom is voor locaties rondom het plangebied nader onderzoek aangeraden.

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek	Rapport
2143287100 (20752)	450 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Burgemeester Prinsensingel Roosendaal Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 16-1-2007 00:00:00 Resultaat: Geen vervolgonderzoek.	
2400089100 (56029)	650 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Tongerloplein Roosendaal Uitvoerder: Archeomedia Datum: 25-3-2013 00:00:00 Resultaat: De archeologische begeleiding heeft betrekking op het ontgraven van bestaande kabels en leidingen (fasen 1 en 2), eventueel gevolgd door een archeologische begeleiding van het verleggen van de leidingen, verwijdering van enkele keermuren en ontgraving	Rapport
4583291100	650 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Roosendaal Uitvoerder: Gemeente Breda Datum: 22-1-2018 00:00:00 Resultaat:	Rapport
2265735100 (38099)	750 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: St-Janskerk Roosendaal Uitvoerder: Archeomedia Datum: 23-11-2009 00:00:00 Resultaat: doel: Doel van de archeologische begeleiding is het veiligstellen van de aanwezige en door de planrealisatie bedreigde archeologische waarden ex situ en in situ. Reden: Heraanleg van de	Rapport

		<p>Bloemenmarkt en Tongerloplein.</p> <p>Gezien de resultaten wordt vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht. Wel dient er bij gelijkaardige werkzaamheden rekening mee gehouden te worden dat er op geringe diepte rond de Sint-Janskerk archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Er wordt dan ook geadviseerd om bij graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm -mv een archeologische begeleiding uit te voeren om inzicht te verkrijgen in de mogelijk aanwezige archeologische resten. Met betrekking tot deze aanbeveling dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.</p> <p>Naar aanleiding van de herbestratingswerkzaamheden aan de Bloemenmarkt en het Tongerloplein en de daarbij gepaard gaande grondverbeteringswerkzaamheden rondom een boom aan de Sint-Janskerk te Roosendaal (gemeente Roosendaal), werden archeologische resten, in de vorm van menselijke begravingen, verstoord. Op verzoek van de gemeente Roosendaal werden de civiele werkzaamheden stilgelegd en werd door ArcheoMedia BV, in opdracht van de gemeente Roosendaal, de verdere aanleg van deze werkput archeologisch begeleid. Er kwamen tijdens de archeologische begeleiding archeologische resten en waarden in situ aan het licht. Zo werden er twee graven en een mogelijke restant van de kerkhofmuur gedocumenteerd.</p>	
2128780100 (18685)	800 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Philipslaan Roosendaal Uitvoerder: SOB Research Datum: 23-8-2006 00:00:00 Resultaat: Kaartblad: 49E - Coördinaten: 91.844/394.960 - Toponiem: Philipslaan 2-4/ Bredaseweg - Gemeente: Roosendaal - Provincie: Noord-Brabant - Type onderzoek: booronderzoek - Aanvang: - Beeindiging: - Geschatte duur: 1 dag - Onderzoeker(s): - Motief: - - bou</p> <p>geen verder onderzoek</p>	Rapport2
2046321100 (6104)	850 meter ten zuidwesten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Roosendaal Uitvoerder: SOB Research Datum: 15-3-2004 00:00:00 Resultaat: Kaartblad: 49E - Coördinaten: 90.250/394.050 - Toponiem: Nieuwe Markt - Gemeente: Roosendaal - Provincie: Noord-Brabant - Type onderzoek: booronderzoek - Aanvang: 19-02-2004 - Beeindiging: - Geschatte duur: 1 dag - Onderzoeker(s): - Motief: - - bouwwerk</p> <p>-</p> <p>AAI=booronderzoek?</p>	
2064311100 (9662)	850 meter ten zuidwesten	<p>Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Nieuwe Markt Roosendaal Uitvoerder: Sweco Datum: 14-3-2005 00:00:00 Resultaat: Onderzoeksteam: drs. J.J.G. Geraeds (Senior Archeoloog) - drs. K.F.M. Verelst (Medior Archeoloog) - Grontmij Nederland bv. vestiging Eindhoven - Opdrachtgever: BVR Projectontwikkeling - Bevoegd Gezag: Provincie Noord-Brabant (</p> <p>Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek worden ten aanzien van het plangebied met uitzondering van het noordelijke deel, geen aanbevelingen voor behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan. Voor het noordelijke deel van het plangebied wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen door middel van een proefsleuvenonderzoek. Een andere vorm van vervolgonderzoek is mogelijk door middel van een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Dit kan echter vertraging van de werkzaamheden opleveren.</p> <p>Uit het bureauonderzoek blijkt dat het oostelijk en noordelijk deel van het plangebied in het subrecente verleden bebouwd is geweest. Uit historisch kaartonderzoek is gebleken dat deze bebouwing dateert uit de 2e helft van de 19e eeuw. Het bureauonderzoek heeft tevens uitgezonden dat het meest noordelijk deel van het plangebied deel uitmaakt van het oudste deel van Roosendaal. Het noordelijk deel van het plangebied behoort tot de oudste kavels van Roosendaal. Het betreft de tuinen van bebouwing gelegen aan de Markt. Het is daarom niet uitgesloten dat in dit deel van het plangebied archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen worden aangetroffen. Deze waarden bestaan uit water- en beerputten. Voor het plangebied geldt met uitzondering van het noordelijk deel een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden ouder dan de tweede helft van de 19e eeuw. Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en een hoge voor het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd. Tevens kunnen tijdens de graafwerkzaamheden in zowel het oostelijk als het noordelijk deel van het plangebied sporen van bebouwing uit de 19e eeuw worden aangetroffen.</p>	

Tabel 2. Samenvatting van het uitgevoerde archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied (bron: Verhagen, 2019).

Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

Hoewel de dorpen van Roosendaal pas in de Middeleeuwen voor het eerst in de historische bronnen voorkomen, kent het landschap rondom Roosendaal een veel langere bewoningsgeschiedenis. Het West-Brabantse zandlandschap, bestaande uit dekzandruggen doorsneden door talrijke beekdalen, vormt reeds vanaf het Laat-Paleolithicum (33.000-8.800 v. Chr.) een geliefde woonplaats voor jager-verzamelaars.

In het Mesolithicum (8.000-4.900 v. Chr.), dat samenvalt met de klimaatverandering die het begin van het Holoceen markeert, raakt het dekzandgebied snel dicht begroeid. De mens leefde nog steeds in kleine, veelal seizoensgebonden kampjes.

Gedurende het Neolithicum (4.900-2.000 v. Chr.) schakelt men geleidelijk over naar landbouw. De eerste akkerbouw vindt plaats op de hoger gelegen, goed ontwaterde dekzandruggen en rivierduinen. De laaggelegen delen van het landschap blijven echter van belang voor de jacht en de visvangst. Een gevolg van de aanleg van akkers is de toenemende ontbossing van de zandgronden. Reeds in de Bronstijd (2000-800 v. Chr.) ontstaan de eerste heidevelden en verstuivingen. Deze ontwikkeling zet zich voort in de IJzertijd (800 - 12 v. Chr.) en de Romeinse tijd (12 v. Chr. - 450 na Chr.). In de IJzertijd leidt dit uiteindelijk tot een akkerbouwsysteem waarbij voortdurend nieuwe akkers worden aangelegd met achterlating van de uitgeputte gronden. In de loop van deze periode herstellen de uitgeputte gronden zich, waardoor ze opnieuw in gebruik kunnen worden genomen. Op de dekzandplateaus ontstaan zo grote aaneengesloten akkerbouwcomplexen. In de Romeinse tijd liggen de eerste dorpen en gehuchten aan de rand van de akkerbouwcomplexen.

Hoewel het aannemelijk is dat het zandgebied ook in deze periode bewoond is, zijn er in de gemeente Roosendaal geen samenhangende vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Romeinse tijd bekend. Vanaf de Romeinse tijd neemt de bewoning af en deze herstelt zich langzaam pas in de Vroege Middeleeuwen. Het gebied rondom Roosendaal is niet verlaten, maar wordt eerder bewoond door kleinere groepen die door de constructiewijze van de gebouwen archeologisch minder zichtbaar zijn.

Aan het einde van de 12^e eeuw verwerft de heer van Breda meerdere bevoegdheden in het huidige West-Brabant. Tot 1287 behoren Roosendaal en Wouw tot het land van Breda. Na 1287 hoort Wouw tot de heerlijkheid van Bergen op Zoom, later markiezaat. De gemeente Roosendaal bestaat uit verschillende dorpen en gehuchten, die in de 13^e eeuw voor het eerst in bronnen vermeld zijn. De oudste historische vermelding van Roosendaal komt uit 1268 na Chr. en mogelijk zelfs eerder. Lange tijd loopt een belangrijke bestuurlijke grens door het gebied, die invloed gehad heeft op de ontwikkeling van het landschap, maar ook op de geschiedschrijving over het gebied. De huidige gemeente Roosendaal heeft tot 1997 bestaan uit twee gescheiden gemeenten.

De oudste nederzetting binnen de huidige grenzen van de gemeente Roosendaal in de historische bronnen is Nispen. In 1157 wordt deze plaats als centrum van een uitgestrekte gelijknamige parochie genoemd. Nispen ligt op een hoge dekzandrug nabij de Molenbeek. Roosendaal wordt voor het eerst genoemd in 1268. In dat jaar werd er vanuit de parochie van Nispen een kapel gebouwd op de locatie van de huidige Sint-Janskerk op ongeveer 800 m van de huidige onderzoekslocatie. De naam Roosendaal is mogelijk afgeleid van 'Rissedal', hetgeen 'rietdal' betekent. Deze naam verwijst naar de beekdalen die met riet waren begroeid. Vanuit Roosendaal vindt vanaf de 13^e tot en met de 18^e eeuw turfhandel plaats. Het plangebied ligt op de rand van een veengebied met een hoger gelegen zandrug. Volgens historische kaarten vanaf de 17^e eeuw ligt het plangebied aan een landweg van de Markt van Roosendaal naar het buurtschap Kalsdonk, dat in 1266 voor het eerst vermeld werd. De directe verbinding van Roosendaal via de Vliet met de zee maakt dat het tot een levendige handelsplaats kan uitgroeien.

In de laatste helft van de 16^e eeuw breekt de Tachtigjarige oorlog uit, die in het grondgebied van Roosendaal veel schade veroorzaakt. Rond Moerstraten worden zelfs alle landerijen geïnnundeerd. De nederzettingen in het gebied raken grote delen van hun oorspronkelijke bevolking kwijt, omdat mensen op de vlucht slaan voor de plunderingen. Sommige dorpen raken (vrijwel) geheel ontvolkt, zoals het dorp Moerstraten.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Aard en ouderdom van de vindplaatsen zijn onbekend. Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog voor resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)

De gemiddelde omvang van bewoningssporen is enkele honderden vierkante meters. Landbouwarea's kunnen enkele duizenden vierkante meters omvatten met daarin sporen van greppels van enkele tientallen tot honderden meters lang. Infrastructuur bestaat uit lijnelementen van onbepaalde lengte en breedte. De omvang van resten van rituele handelingen, begravingen en resten van strijd zijn doorgaans beperkt tot puntvondsten.

Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats binnen het plangebied

Idem, met een maximum van 2.650 m² (totale omvang plangebied).

4.4 Structuren en sporen

Op grond van het archeologische vooronderzoek blijkt dat er voornamelijk resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd in de vorm van stadserven: paalsporen, greppels, putten, bakstenen funderingen, etc.. De kans op het aantreffen van vondsten in situ uit de steentijden is klein aangezien het plangebied met veen was bedekt en dit veen is afgegraven voor de turfwinning waarbij de onderliggende zandlaag werd geraakt.

4.5 Anorganische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast aardewerk en natuursteen ook allerhande gebruiksvoorwerpen van ander materiaal (metaal, glas, keramisch bouw materiaal, leem, etc.) verwacht worden.

4.6 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook vergankelijke objecten van organisch materiaal verwacht worden, zoals been, dierlijk en menselijk botmateriaal, hout, textiel en leer.

Als algemene vuistregel kan worden gesteld dat in die gebiedsdelen waar in een gedeelte van het jaar de gemiddeld laagste grondwaterspiegel dieper is dan 120 cm -mv en de bodem sterk ontkalkt is, weinig of geen goed geconserveerde organische artefacten in onverkoelde toestand worden verwacht. In deze gebiedsdelen zijn die enkel bewaard in verkoelde toestand, maar de mate van conservering zal wisselend zijn. In die gebiedsdelen waar de laagste grondwaterspiegel hoger is dan 120 cm

-mv, kunnen organische artefacten daarentegen goed geconserveerd zijn - al dan niet in verkoolede toestand. Verder is de conservering van organisch materiaal in het algemeen beter in diep ingegraven grondsporen, al dan niet in gebiedsdelen met een ontkalkte bodem. Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied en grondwatertrap IVc (gemiddelde laagste grondwaterstand 80-120 cm – mv), is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd.

4.7 Archeozoologische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast anorganische en organische vondsten ook resten van zaden, pollen of organisch afval worden aangetroffen. Waar het grondwater permanent aanwezig is, zijn archeozoologische resten, menselijk botmateriaal en -botanische resten in het algemeen redelijk tot goed geconserveerd. Gezien de archeologische context worden in het algemeen veel van dergelijke resten verwacht, maar of dit daadwerkelijk het geval is, is afhankelijk van factoren als geomorfologie, textuur van de bodem, ontwatering, aanwezigheid van waterkerende lagen en datering. Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal onverkoold buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog, mits deze niet zijn verstoord door de bestaande bouw.

4.9 Gaafheid en conservering

Structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten.

Door de lage grondwaterspiegel zal eventueel aanwezig organisch vondstmateriaal - archeozoologische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten- niet tot slecht geconserveerd zijn en deze resten zullen waarschijnlijk alleen worden aangetroffen in diepe en vochtige sporen. Over de precieze gaafheid en conservering van de mogelijk aanwezige structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten is weinig bekend. Dit zal het archeologische onderzoek moeten uitwijzen. Het archeologisch bureauonderzoek heeft aangetoond dat de bodem onder de bestaande bouw mogelijk tot niet dieper dan 1 m –mv is verstoord voor de funderingen, behalve onder het gebouw van de ROC waar een kelder ligt en de verstoring hoogstwaarschijnlijk dieper reikt.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is een inventarisatie, karakterisering en documentatie van aan- en afwezigheid van archeologische waarden in een door een niet-archeologische bodemversturende activiteit te verstoren gebied. Hiermee wordt inzicht gekregen in de archeologische betekenis van het gebied en vindt een registratie van de aangetroffen/of afwezige waarden.

5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders

Het in dit PvE omschreven onderzoek is inventariserend van karakter en heeft niet als primair doel voort te bouwen op de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie.

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied.⁵ Op dit onderzoek zijn de volgende bovenregionale onderzoeksvragen van de NOaA 2.0 van toepassing:

- 2. De dynamiek van het Nederlandse landschap
- 5. Sociale en economische differentiatie
- 9. dodenbestel en grafmonumenten
- 13. De verankering van het boerenbestaan
- 22. Mens - materiële cultuurrelaties
- 23. Netwerken en infrastructuur

5.3 Vraagstelling

De belangrijkste vraagstelling betreft het toetsen van de archeologische verwachting. Bij het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven dienen de onderstaande onderzoeksvragen te worden beantwoord.

5.4 Onderzoeksvragen

5.4.1 Algemeen

1. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
4. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Roosendaal aanscherpen?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
6. In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?
7. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?
8. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
9. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
10. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

De mogelijke aanwezige vindplaatsen worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA versie 4.1, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt ook om de me-

⁵ <http://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>

thodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

5.4.2 Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

11. Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
12. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - het type en de functie van de sites of off-site-patronen
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie voor zover aanwezig
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
 - wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

5.4.3 Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

13. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
14. Waar bevindt zich binnen het plangebied het eerddek? Als eerddek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?
15. Indien er een eerddek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit eerddek aangelegd?
16. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
17. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?
18. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

5.4.4 Vraagstelling specialistisch onderzoek

Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het eventuele vervolgonderzoek. Het is hierbij van belang om te weten of de vindplaats geschikt is voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-antropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De hiervoor geselecteerde monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden.

5.5 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek dient een aanbeveling te worden gedaan betreffende een archeologisch verantwoorde omgang met het plangebied. Met betrekking tot die omgang zijn er drie opties:

- behoud *in situ*;
- definitief onderzoek;
- vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de bevoegde overheid een selectiebesluit te kunnen maken.

6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

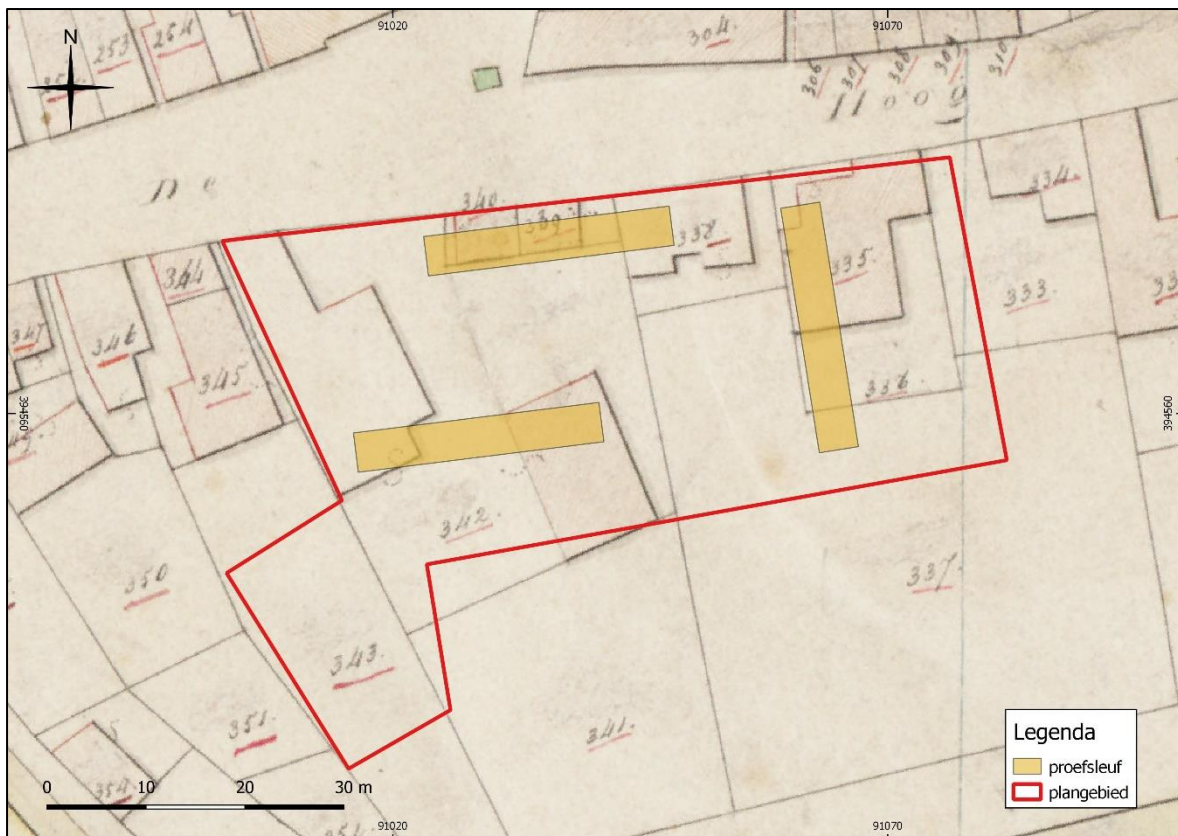
In aanvulling op de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA:

De onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord door middel van een proefsleuvenonderzoek. Het uitgangspunt is een vindplaatsgerichte benadering. Door middel van het proefsleuvenonderzoek moet inzicht worden verkregen in onder andere de aan- of afwezigheid en gaafheid van grondsporen en vondstconcentraties en de aan- of afwezigheid en conservering van paleo-ecologische resten.

Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA Archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in het West-Brabantse Zandgebied, of in vergelijkbare regio's. Daarnaast wordt aanbevolen dat de archeoloog ervaring heeft met binnenstedelijk onderzoek alsmede het herkennen van funderingen/funderingstechnieken en de ouderdom daarvan. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door een KNA Archeoloog als dagelijks wetenschappelijk leider die ervaring heeft met onderzoek in het Brabants zandgebied, of in vergelijkbare regio's, bijgestaan door minimaal een veldtechnicus/archeoloog. De aanleg van het eerste vlak gebeurt in aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog.

In het onderzoeksgebied worden drie proefsleuven aangelegd van 25 x 4 meter (bijlage 4). Hiermee wordt 300 m², ongeveer 11 % van het plangebied onderzocht. Bij het plannen van de sleuven is rekening gehouden met de historische bebouwing op de locatie (figuur 6-1). Gezien de bebouwde staat van het terrein zal het proefsleuvenonderzoek plaats moeten vinden na de sloop van de huidige bebouwing. Hierbij moet er bij de sloop zo min mogelijk van de bodem worden verstoord.

Onder toezicht van een KNA Archeoloog, bijgestaan door een veldtechnicus onder supervisie van een Senior KNA Archeoloog, dient bij het proefsleuvenonderzoek laagsgewijs ontgraven te worden. Alle aangetroffen archeologische sporen (van voor 1946) dienen te worden onderzocht en gedocumenteerd, behoud *ex-situ*, voordat deze weggegraven worden.



Figuur 6-1 De positie van de sleuven op de minuutplan uit 1811-1832. De sleuven zijn zo uitgezet dat de historische bebouwing wordt aangesneden.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA versie 4.1.

Voorwerk

- Het schrijven van een Plan van Aanpak (PvA) (KNA-specificatie OS01); dit is een handleiding voor het onderzoek.
- Het doen van de onderzoeksmelding bij het centrale systeem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) door het aanvragen van een OM-NR.
- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek, ter kennisgeving naar de deponhouder gestuurd.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een standaard complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS 09.
- Verspreid over het terrein worden drie proefsleuven aangelegd van 25 x 4 meter (bijlage 4). Hiermee wordt 300 m², ongeveer 11 % van het plangebied onderzocht.
- Het graafwerk wordt uitgevoerd door een machinist die ervaring heeft met archeologisch werk. Indien deze niet voorhanden is dient de machinist extra goed geïnstrueerd en begeleid te worden door de Senior KNA Archeoloog.
- Er wordt gewerkt met een machine met voldoende capaciteit die is voorzien van een zogenaamde gladde bak.
- De proefsleuven worden laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar worden.

- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, zal een leesbaar vlak moeten worden aangelegd.
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één vlak. Indien funderingen worden aangetroffen op meerdere niveaus, zullen er meerdere vlakken moeten worden aangelegd.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een meerdere vlakken aan te leggen, dan dienen de sporen in het eerste vlak afgewerkt te zijn.
- In verband met de mogelijkheid dat de mogelijke vindplaats(en) behouden blijft/blijven, *ex-situ*, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld, met name de administratieve zijde daarvan. Dit omvat tevens het digitale gegevensbeheer van de velddocumentatie. De spoorformulieren worden ingevoerd zodat een database ontstaat van de primaire veldgegevens.
- Tijdens het onderzoek wordt materiaal met diagnostische kenmerken verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de bodemlagen.
- Vondsten gedaan bij de aanleg van de proefsleuven worden in vakken van 5 x 4 meter per bodemlaag verzameld.
- Vondsten afkomstig van en uit sporen, worden per spoor en vulling geregistreerd.
- Stortvondsten worden per proefsleuf onder een vondstnummer verzameld.
- Bijzondere vondsten dienen apart te worden ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer te worden geregistreerd.
- Ook bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening. Het materiaal zelf wordt individueel (X-, Y- en Z-waarde) en gescheiden van het overige vondstmateriaal in het spoor verzameld.
- Tijdens de ontgravingswerkzaamheden wordt per haal van de graafmachine het dan voorliggende vlak met een metaaldetector gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen. Dit geldt eveneens voor de uitgekomen grond.
- Het discriminatieniveau van de metaaldetector dient zo laag mogelijk gehouden te worden.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een hierin ervaren medewerker.
- Metaalvondsten in het vlak en in sporen worden als puntvondst ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Daarnaast dient de stort met een metaaldetector te worden onderzocht.
- Bij het waterpassen van het vlak om de 5 m, wordt telkens ook het maaiveld direct buiten de proefsleuven meegenomen.
- De verschillende vondstcategorieën worden zodanig verpakt, dat de conditie van het materiaal zo goed mogelijk blijft. Registratie vindt plaats op een vondstenlijst. Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk.
- Alle aanpassingen van het proefsleuvenonderzoek gebeuren te allen tijde in overleg met de voor het project verantwoordelijke Senior KNA Archeoloog en de bevoegde overheid.
- Er wordt vooralsnog niet uitgegaan van specialistisch onderzoek in het veld. Indien dit noodzakelijk blijkt, dan alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Bij het aantreffen van meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in situ in een vak van 4 x 4 meter, dient er rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een vuursteenconcentratie. In een dergelijk geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier megaboringen gezet,

diameter 15 cm. De grond wordt gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het boren vindt plaats tot een diepte waarop in twee achtereenvolgende boringen geen artefacten meer worden aangetroffen. Bij positieve resultaten wordt het vlak niet verder verdiept, omdat een vuursteenvindplaats met een andere opgravingsstrategie moet worden opgegraven.

- Na documentatie worden de proefsleuven weer gedicht.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Kwetsbare vondsten en monsters dienen behandeld te worden conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal."

In gevallen van kwetsbaar materiaal waarbij direct ernstig informatieverlies kan optreden, dient een specialist betrokken te worden. Wat betreft de opslag van vondstmateriaal levert een koele en donkere ruimte de meeste stabiliteit op. Voor kwetsbare materiaalgroepen is doorgaans meer nodig om de stabiliteit zo veel mogelijk te garanderen. Voor het behandelen en verpakken van vondsten en monsters ten behoeve van de tijdelijke opslag dienen per kwetsbare materiaalgroep de betreffende subspecificaties binnen OS11 gehanteerd te worden; ook de KNA-leidraad Veldhandleiding archeologie en de KNA-leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal dienen tijdens het veldwerk en de opslag gehanteerd te worden. Tevens geldt voor alle materiaalcategorieën het advies van de specialist.

6.4 Structuren en grondsporen

- Er dient te worden gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (opgraven).
- De sporen worden getekend; de vlakken op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20, graven op schaal 1:10. Verder worden de sporen gefotografeerd en wordt de hoogte ten opzichte van NAP bepaald. De vlakken mogen ook met een GPS of Total Station getekend worden.
- Sporen in het vlak worden gedocumenteerd; de geïdentificeerde sporen worden beschreven en vastgelegd in dag- en wekrapporten en op daartoe geëigende formulieren, conform KNA versie 4.1.
- Van de aangetroffen sporen wordt een aantal gecoupeerd met als doel de kwaliteit vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Grondsporen die deel uit maken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen dienen in eerste instantie alleen (selectief) te worden gecoupeerd en niet te worden afgewerkt. Dit heeft als doel de datering en de conservering zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen, waarbij de archeologische resten zoveel mogelijk intact gehouden worden. Dit ter beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Sporen die jonger zijn dan 1900 worden slechts ingemeten maar niet nader onderzocht of beschreven. Dat geldt ook voor beerputten uit de 20^{ste} eeuw.
- Aangetroffen graven (inhumaties/crematies) worden gedocumenteerd conform KNA versie 4.1, de graven worden niet geborgen.
- Aangetroffen funderingen, vloeren en water- of beerputten dienen aanvankelijk behouden te blijven. Bij het aantreffen van vloeren en funderingen uit de 20ste eeuw worden deze verwijderd om eventuele onderliggende sporen te documenteren.
- Alle aangetroffen sporen, van voor 1946, worden gecoupeerd en na documentatie afgewerkt.
- Na documentatie worden de sporen weer dicht gegooid.
- De coupes dienen individueel gewaterpast te worden.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen dienen op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht te worden, dat een eventuele fasering vastgesteld kan worden.

- De gevonden lagen, grondsporen en structuren dienen zo mogelijk per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de vraagstellingen. Tevens dienen ze te worden meegenomen in de interpretatie en conclusie(s).
- De vulling van sporen uit de Steentijd dient te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.
- Muurwerk moet worden ingemeten, gefotografeerd en onderzocht op constructieve aard, omvang en ouderdom conform KNA versie 4.1. Baksteengrootte, metselverband en tienlaagsmaat dient genoteerd te worden, indien aanwezig. Voor muurwerk uit de 20^{ste} eeuw voldoet een korte beschrijving.
- Bodemlagen moeten ten opzichte van eventueel muurwerk afzonderlijk worden beoordeeld.
- Bij putten dient het onderscheid gemaakt te worden tussen water-, afval- en beerputten. Indien de vulling een vondstcomplex bevat, wordt materiaal met diagnostische kenmerken verzameld.
- Kansrijke sporen worden bemonsterd.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het aardwetenschappelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een fysisch-geograaf of een archeoloog met aantoonbare ervaring op de hier verwachte bodem en geologie. Van de proefsleuven dient een lengte profiel te worden onderzocht op mogelijke verstoringen, het bewoningsniveau en de mate waarin de eventuele vindplaats is opgenomen in de enkeerdgrond/de bouwvoor. Van het lengteprofiel wordt om de 20 meter een profielkolom van een 1 m breed tot 30 cm in de schone C aangelegd en gedocumenteerd. Mochten er tussen de kolommen grote verschillen zitten, dan dient het tussenliggende deel aangelegd en gedocumenteerd te worden om overgangen vast te leggen. Er dienen minimaal twee profielopnames per proefsleuf te worden gedocumenteerd.

6.6 Anorganische artefacten

- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen worden verzameld. Indien mogelijk worden verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf verzameld.
- Archeologisch relevante vondsten en/of vondststrooiingen en/of clusters artefacten worden ter plaatse ingemeten en voorzien van een X-, Y-, en Z-waarden.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 4.1.
- Omdat nog niet bekend is hoeveel – en welke – archeologische vondsten en resten er zullen worden aangetroffen, is het niet mogelijk om een verantwoorde inschatting te maken van het aantal te verwachten kwetsbare vondsten en monsters. Daarom is, in overeenstemming met de KNA 4.1, Protocol 4001, PS07, er voor gekozen om voor de conservering van kwetsbaar vondstmateriaal een voorlopige stelpost op te nemen van € 5.000 (ex. BTW).⁶
- Bij de vondst van bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van wat er verwacht wordt of kan worden, is overleg nodig tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de deponhouder, op aangeven van de opdrachtnemer. De deponhouder maakt zijn wensen ten aanzien van selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide extra kosten aan bod. De opdrachtnemer wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de deponhou-

⁶ Dit is een indicatieve prijs waaraan geen rechten ontleend kunnen worden.

der (/eigenaar) tevens de depotbeheerder. Binnen twee dagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de deponhouder dient een reactie ten aanzien van het wel/niet meenemen van het materiaal door de deponhouder te zijn gegeven. Bij het uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.

- Uitzondering op het bovenstaande vormt de materiaalcategorie 'bouw materiaal, onversierd'; dit kan meteen in het veld door de uitvoerende archeologen representatief worden geselecteerd.

6.7 Organische artefacten

- Archeologisch relevante artefacten die worden aangetroffen, worden verzameld. Indien mogelijk worden vondsten uit verschillende lagen van elkaar gescheiden. Spoorvondsten worden per spoor verzameld. Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf verzameld.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA versie 4.1.
- De organische artefacten dienen in het veld op zodanige wijze te worden verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord geven op de gestelde onderzoeksvragen.
- Bij de vondst van bijzondere organische artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking en conservering ter hand genomen wordt.
- Voor conservering dient de opdrachtgever rekening te houden met een stelpost van € 5.000,-.⁷

6.8 Archeozoologische en -botanische resten

- Uit relevante, kansrijke contexten (bijvoorbeeld sporen of vondststrooiingen met veel verkoold materiaal en andere paleo-ecologische resten) dienen monsters genomen te worden ten behoeve van analyse door specialisten (archeobotanisch onderzoek).
- Monsternamen ten behoeve van absolute dateringsmethoden gebeurt uitsluitend indien de aangetroffen archeologische sporen en materialen niet op andere wijze te dateren zijn.
- De monsters worden nog niet gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters noodzakelijk is.
- Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- Deze werkzaamheden dienen als verrekenbare post te worden opgenomen.

6.9 Overige resten

Ter beantwoording van de onderzoeksvragen dienen relevante monsters genomen te worden voor onder meer micromorfologisch, botanisch, diatomeeën, mijten, insecten onderzoek, pollen en nonpalyomorfe pollen (NPP) analyse en geochemisch, onderzoek. Deze monsternamen dienen te geschieden op basis van interpretatie door de Senior KNA archeoloog indien noodzakelijk in samenspraak met de daartoe ter zakekundige specialist.

6.10 Dateringstechnieken

Belangrijke sporen, die niet met behulp van vondsten kunnen worden gedateerd, kunnen, indien zij organisch materiaal bevatten, met behulp van een ¹⁴C-datering worden gedateerd. Daartoe dienen

⁷ Dit is een indicatieve prijs waaraan geen rechten ontleend kunnen worden.

monsters van kansrijke lagen of materialen te worden genomen. Een andere mogelijkheid om de ouderdom vast te stellen, is door middel van Optical Stimulated Luminescence (OSL-datering).

6.11 Bouwstenen

Een bouwsteen is gedefinieerd als een logische of logistieke informatie-eenheid van de documentatie van een gravend onderzoek. Deze bouwstenen definiëren de wijze van documenteren van de basisgegevens van een specifiek (waarnemings)proces of een specifieke activiteit binnen een archeologisch onderzoek, te weten administratieve (bijvoorbeeld: project en OM-nr) en ruimtelijk-geografische (de positie en ruimtelijke begrenzing). Een bouwsteen, of een combinatie van bouwstenen, kan bijvoorbeeld de vorm hebben van een analoge (papieren) lijst of veldtekening, maar ook van een digitale databasetabel of een kaartlaag in een CAD- of GIS-toepassing.

Van de werkzaamheden in het veld dienen dag- en weekrapporten te worden bijgehouden. Tevens dienen sporen op spoorformulieren, vondsten op vondstformulieren, monsters op monsterformulieren, tekeningen op tekeningformulieren en foto's op fotoformulieren te worden geregistreerd.

6.12 Complexiteit

De complexiteit van het archeologisch onderzoek is standaard. De mogelijkheid van het voorkomen van meerdere perioden is het enige dat het onderzoek gecompliceerd kan maken.

6.13 Beperkingen

Vanwege het inventariserende karakter van het proefsleuvenonderzoek mogen grotere structuren (bijvoorbeeld beschoeiingen, muurresten en putten) niet verwijderd worden. Door deze beperking kan mogelijk niet op alle onderzoeksvragen een duidelijk antwoord gegeven worden. Het nader uitwerken van materiaalgroepen en het conserveren van artefacten gebeurt nadat er een selectie- en waarderingsrapport is geschreven waarin de voorgenomen uitwerkingen worden verwoord en beargumenteerd. Uiteindelijke uitwerking en conservering wordt in overleg met en na goedkeuring van de opdrachtgever en de bevoegde overheid gedaan.

Bij het aantreffen van 20^{ste} eeuwse sporen zoals vloeren of funderingen, wordt in overleg met het bevoegd gezag bekeken of een deel kan worden weggebroken teneinde de onderliggende stratigrafie in beeld te krijgen.

7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

- De structuren en grondsporen worden zodanig uitgewerkt dat de vraagstelling kan worden beantwoord.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.
- De analyse van de sporen is gericht op het herkennen van structuren, het toekennen van een betekenis aan de individuele sporen en/of structuren, het vinden van patronen in de materiële cultuur en het dateren van de betreffende sporen.
- Beschrijving structuren en grondsporen:

- verspreiding en diepteligging;
- beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk).
- De aangetroffen lagen, grondsporen en structuren dienen per periode te worden beschreven. De mate van uitwerking dient te zijn afgestemd op de beantwoording van de vraagstellingen. Tevens dienen de lagen, grondsporen en structuren te worden meegenomen in de interpretatie en in de conclusie(s).
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid en topografie. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke analyse vindt indien mogelijk plaats in het veld op basis van het bestudeerde profiel. Deze analyse zal in de regel worden uitgevoerd door de KNA Archeoloog en/of fysisch-geograaf. De veldgegevens van het vlak en de profielen moeten uitgewerkt worden in tekeningen en kaarten met een overzichtelijke codering conform KNA versie 4.1. De bodemlagen moeten duidelijk worden aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.3 Anorganische artefacten

- De primaire vondstverwerking bestaat uit het wassen van vondsten, het administreren van de vondsten per vondstnummer en het scheiden in verschillende materiaalcategorieën.
- De anorganische artefacten dienen te worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
 - Aardewerk: determinatie per periode, eventueel op type.
 - Natuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig/gebruikstype.
 - Metaal: op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.
- Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de bevoegde overheid voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.
- Vondsten worden beschreven conform het Archeologisch Basis Register (ABR). De vondsten worden per materiaalcategorie beschreven en gewaardeerd.
- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.
- Niet te determineren metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, worden geröntgend ten behoeve van de determinatie, selectie (i.v.m. mogelijke conservering) en screening van de inhoud.
- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.4 Organische artefacten

- Organische artefacten worden door specialisten geanalyseerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de vraagstelling uit het PvE te beantwoorden.
 - Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): determinatie op houtsoort, artefacttype, beschrijving van bewerkingssporen, eventueel datering.
 - Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype, eventueel datering.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat de verdere uitwerking ter hand genomen wordt.

- Vondsten worden beschreven conform het ABR.
- Vondsten worden beschreven en gewaardeerd.
- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

- Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking archeozoölogische en botanische resten worden gesteld, wordt verwezen naar de KNA versie 4.1. In aanvulling daarop, wanneer het voor het onderzoek relevant is, worden van dateerbare (grond)sporen met mogelijk goed geconserveerd archeologisch materiaal en van relevante vondstlagen (bijvoorbeeld uit beerputten) monsters genomen voor botanisch, ¹⁴C, dendrochronologisch en paleo-ecologisch onderzoek.
- Van de kwalitatief goede grondmonsters zal een specialist samen met de KNA Archeoloog de monsters scannen op potentie in relatie tot de beantwoording van de vraagstelling.
- Na afloop van het veldwerk zal in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid worden vastgesteld welke monsters dienen te worden geanalyseerd. Analyse dient zich primair te richten op het verkrijgen van antwoorden op de boven verwoorde onderzoeksvragen.
- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van botanische resten en/of archeozoölogische resten uit de aangetroffen perioden.
- Het specialistenrapport dient (integraal) in de standaardrapportage te worden opgenomen en geïntegreerd te worden in beantwoording van onderzoeksvragen en synthese van het onderzoek.

7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

De beeldrapportage van de uitwerking bestaat (minimaal) uit de volgende afbeeldingen:

- Uitsnede topografische kaart met het onderzoeksgebied.
- Kaarten met de ligging van het plangebied en de belangrijkste structuren en grondsporen.
- Allesporenkaart (ASK), weergegeven per periode.
- Eventueel coupe-/profieltekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Toevoegen indien relevant: Een afbeelding van het plangebied met daarop weergegeven de zones die in aanmerking komen voor behoud in situ/vervolgonderzoek en/of vrijgave.

8 RAPPORTAGE

8.1 Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/evaluatierapport

- Direct aansluitend aan het veldwerk dient met de uitwerking van de veldgegevens te worden begonnen.
- Indien archeologische waarden zijn aangetroffen, dient er een evaluatierapport te worden opgesteld, met kosten van eventueel meerwerk. Dit plan dient voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid ter goedkeuring.
- Binnen 24 weken na einde van het veldwerk of de goedkeuring van het uitwerkingsplan dient een conceptrapport te worden opgeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. In deze gemeente Roosendaal. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer analyse van vondstmateriaal meer tijd vraagt.
- Binnen 2 weken na afloop van het veldwerk wordt een kaartje aangeleverd met de positie van de sleuven en een eerste globale indruk van de sporen (ouderdom/licging).

8.2 Procedure toetsing standaardrapport door de bevoegde overheid

Opdrachtgever en de bevoegde overheid ontvangen ieder één exemplaar van het conceptrapport ter keuring. De op- en aanmerkingen van beide partijen dienen te worden verwerkt en leiden tot de definitieve versie van het rapport.

8.3 Inhoud standaardrapport

Het rapport dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten.

- Een korte samenvatting van de resultaten van het voorgaand onderzoek.
- Een paragraaf waarin staat vermeld wat voor soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt.
- Een overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met de begrenzingen van het plangebied (minimaal 1:25.000).
- Een gedetailleerde (overzichts)kaart - met landelijke coördinaten - met de ligging van de proefsleuven (en de eventuele opgraving), waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven.
- Een kaart van het plangebied waarop:
 - het areaal van de archeologische sites staat aangegeven (indien van toepassing)
 - het areaal van verstoorte bodemprofielen in het plangebied staat aangegeven (indien van toepassing)
- Een paragraaf met (verantwoording) methode en technieken.
- Een paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek.
- Een paragraaf over eerder gedane archeologische vondsten in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied.
- Een paragraaf over de fysische-geografie van het plangebied.
- De resultaten van het onderzoek dienen te worden geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief vlaktekeningen (zie hieronder) en indien noodzakelijk profieltekeningen, vondstenlijsten (zie hieronder), sporenlijsten (zie hieronder) en monsterlijsten.
- De vlaktekeningen van de proefsleuven - met landelijke coördinaten - waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer.
- Relevante coupetekeningen en/of foto's.
- De vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven:
 1. het spoor waarin het AF is aangetroffen,
 2. de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorst schade, geërodeerd, etc.),
 3. de determinatie,
 4. de datering van het AF en
 5. een beschrijving van het AF (l. x b. x h., baksel/materiaal, versiering, bewerkingsporen, etc.).
- De sporenlijst waarin staat aangegeven:
 1. het soort spoor,
 2. de (conserverings-)toestand van het spoor,
 3. de datering van spoor en
 4. welke vondstnummers er in aanwezig zijn.
- Een paragraaf van vindplaatsbeschrijvingen met daarin in ieder geval de volgende thema's: de omvang en ligging, de datering, de vondstomstandigheden, de aard van de vondsten, de conservering en de diepteligging.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten.

- De eventuele beperkingen van de toegepaste methode.
- Een paragraaf met de antwoorden op de onderzoeksvragen
- Een waardering van de nieuwe sites volgens de KNA versie 4.1.
- Een paragraaf met conclusies en aanbevelingen ten aanzien van mogelijk vervolgonderzoek.

8.4 Kwaliteit

- De auteurs zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van de rapportage.
- Het archeologische onderzoek vindt plaats op basis van zorgvuldigheid, betrouwbaarheid, controleerbaarheid en maatschappelijk integer handelen.
- Aanbevelingen en waardeoordelen van de auteurs zijn onafhankelijk ten opzichte van alle partijen en niet onderhevig aan goedkeuring van de opdrachtgever en/of de bevoegde overheid.
- De opdrachtgever kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen.
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke kwaliteit van de verslaglegging. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie in het eindrapport weergegeven.

8.5 Verschijning en oplage standaardrapport en/of specialistisch deelrapport

- Het rapport wordt uitgegeven door de uitvoerende instantie en in de huisstijl van deze instantie.
- Van het conceptrapport wordt één exemplaar aan de opdrachtgever geleverd en één exemplaar aan de bevoegde overheid. De opdrachtgever wordt in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de rapportage. De bevoegde overheid zal het rapport toetsen aan het PvE en de KNA 4.1.
- Na verwerking van eventuele op- of aanmerkingen wordt het definitieve rapport opgeleverd.
- De rapportage wordt uiterlijk binnen acht weken na ontvangst van opmerkingen door de bevoegde overheid definitief opgeleverd. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken.
- De resultaten van het onderzoek dienen een brede toegankelijkheid te krijgen. Na het verwerken van opmerkingen zal het standaardrapport digitaal worden verstuurd aan de opdrachtgever, de Gemeente Roosendaal, de adviseur van de gemeente, Drs. M. Vermunt (Gemeente archeoloog Bergen op Zoom), het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant, de Provincie Noord-Brabant, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de lokale heemkundekring.

9 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

9.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De selectie van vondsten en monsters wordt gedaan in het licht van de vraagstelling, onder verantwoording van de Senior KNA Archeoloog. De gemaakte selectie wordt in het evaluatierapport beschreven.

9.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

- Alle organische en anorganische artefacten die hiervoor in aanmerking komen, zoals houten en leren objecten en metalen voorwerpen, dienen te worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De Senior KNA Archeoloog kan een voorstel tot de selectie maken, waarin hij op onderbouwde wijze aangeeft,

.....

waarom bepaalde voorwerpen niet hoeven te worden gedeponerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen verwijderd worden. Voorwerpen die niet gedeponerd worden hoeven niet geconserveerd te worden.

- Tijdelijke opslag van geselecteerde vondsten dient zo te geschieden dat de kwaliteit ervan niet achteruit gaat.
- (Eerste) selectie vindt plaats door de uitvoerende instantie (Senior KNA Archeoloog, dan wel materiaalspecialist).

9.3 Selectie materiaal voor conservering

- In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen.
- Voor de conservering gelden bovendien de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant.

10 DEPONERING

10.1 Eisen betreffende depot

- Alle vondsten zijn vanaf het moment van vinden eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7. Eigendom van archeologische vondsten), tenzij zij gedaan zijn in een gemeente met een eigen erkend depot (zie ook Erfgoedwet Artikel 5.7. Eigendom van archeologische vondsten) dan wel van de Staat indien zij buiten het grondgebied van enige gemeente zijn gevonden. In deze gevallen valt het eigendom toe aan respectievelijk gemeente of Staat. De projectleider kan na de uitwerking het depot voorstellen een deel van de vondsten te selecteren voor definitieve verwijdering uit de collectie, mits wetenschappelijk verantwoord en op advies van een deskundige specialist. De selectie dient representatief te zijn voor het geheel van het verzameld materiaal binnen de aangetroffen materiaalcategorie. Het is wenselijk om van het materiaal dat wordt verwijderd bepaalde basisinformatie te registreren (zoals aantal, gewicht etc.), alvorens het te deselecteren. Deze representatieve selectie maakt deel uit van het evaluatierapport en dient altijd ter goedkeuring voorgelegd worden aan deponhouder (/eigenaar). Het is aan de beheerder van het depot om over de definitieve verwijdering te beslissen. Uitzondering op het bovenstaande vormt de materiaalcategorie 'bouw materiaal, onversierd'; dit kan meteen in het veld door de uitvoerend archeologen representatief worden geselecteerd.
- Het bevoegd gezag wordt geadviseerd door de gemeentelijk archeoloog van Bergen op Zoom. Vondstmateriaal wordt voorafgaande aan de definitieve deponering in Den Bosch voor een nader af te spreken periode ter onderzoek aangeboden aan het gemeentelijke depot van Bergen op Zoom.
- Opgegraven vondstcomplexen (onderzoeksdocumentatie en vondsten) worden zo compleet mogelijk aangeleverd.
- De vondsten, monsters en documentatie dienen binnen een periode van 2 jaar na afronding van het veldwerk te worden overgedragen aan het Archeologisch Depot van de Provincie Noord-Brabant, conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.1.
- De (eind)resultaten van het onderzoek worden verwerkt in ARCHIS.

10.2 Te leveren product

Standaard-/conceptrapport is een rapport volgens de vigerende versie van de KNA-specificatie volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

10.3 E-depot

Conform KNA 4.1 wordt ook een digitale versie van het rapport aangeleverd aan en opgenomen in het zogenaamde E-depot onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

11 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

11.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daarvoor gecertificeerd bedrijf conform BRL 4000 en de protocollen 4003 en 4004, onder leiding van personeel dat in het beroepsregister is ingeschreven.
- Het team dat het onderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA Archeoloog als projectleider, met ervaring met onderzoeken in het Brabants zandgebied (of in vergelijkbare regio's) en stadskernonderzoek. De Senior KNA-archeoloog is aanwezig bij de aanleg van het eerste vlak. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door minimaal een KNA Archeoloog, als dagelijks wetenschappelijk leider, met ervaring met onderzoeken in het Brabants zandgebied, of in vergelijkbare regio's, en minimaal een veldtechnicus/archeoloog. De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een medewerker met ervaring.
- De door de archeologisch uitvoerder in te zetten functionarissen zoals Senior KNA Archeoloog, KNA Archeoloog en specialisten dienen over aantoonbare kennis te beschikken over nederzettingen en vondstmateriaal van de aan te treffen archeologische periode(n).
- De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op de Brabantse zandgronden. Indien deze niet voorhanden is, dient de machinist te worden begeleid door een Senior KNA Archeoloog.
- De veldploeg dient qua samenstelling te voldoen aan de KNA versie 4.1. Dit is minimaal een KNA Archeoloog Ma en een KNA Archeoloog Ba, Senior veldtechnicus.
- Een fysisch geograaf met een specialisatie in Brabantse zandgronden of een archeoloog met relevante fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van ingewikkelde bodemprofielen.
- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden.
- Zowel voor veldwerk als voor de uitwerking, conservering en rapportage is de aanwezigheid van een Senior KNA Archeoloog en een specialist met periode-/materiaal- of gebiedspecifieke kennis en/of ervaring vereist.
- Uitwerking en rapportage dienen te geschieden door materiaalspecialisten (zoals fysisch-anthropoloog, aardewerkdeskundige, archeozooloog, archeobotanicus) en (indien noodzakelijk) en fysisch-geograaf, met aantoonbare ervaring op het gebied van de door hen te onderzoeken materiaalgroep/categorie.

11.2 Overlegmomenten

Indien tijdens het veldwerk sporen, structuren of vondsten worden aangetroffen waarvan de aard, omvang of complexiteit niet voorzien was, wordt direct contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Er vindt dan op korte termijn een bijeenkomst plaats, waarop de archeologisch uitvoerder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid een vervolgstراتيجية bepalen.

11.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA versie 4.1 van toepassing.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een KNA Archeoloog. Er is een Senior KNA Archeoloog als eindverantwoordelijke betrokken bij het project.
- Ten aanzien van de conditie, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De KNA Archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.
- Indien de resultaten van het veldwerk niet van dien aard zijn dat er reden is voor het opstellen van een evaluatierapport kan dit achterwege blijven.
- Bij de evaluatiefase wordt in een evaluatierapport een voorstel gedaan voor de te deponeren en te verwijderen vondsten. De depothouder van de provincie Noord-Brabant wordt het evaluatierapport tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring van het evaluatierapport door de depothouder kunnen vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd. Indien na 15 werkdagen geen reactie is gekomen van de depotbeheerder kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden.
- Na afloop van het veldwerk wordt een kort (telefonisch) overleg gehouden met de opdrachtgever en de bevoegde overheid over de resultaten.

11.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt geheel in handen van de opdrachtgever. Vanuit de archeologische uitvoerder zal alle medewerking worden verwacht voor het verschaffen van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie van belang kan zijn.

12 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

12.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Indien tijdens het veldwerk bijzondere vondsten worden gedaan of (complexe) sporen of structuren worden aangetroffen die niet in het onderzoeksvoorstel zijn voorzien, wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid. In overleg zal dan eventueel kunnen worden gekozen voor een andere aanpak.
- Indien het gaat om belangrijke wijzigingen, zullen deze te allen tijde aantoonbaar voorgelegd worden aan de opdrachtgever, bevoegde overheid en de depothouder.
Belangrijke wijzigingen zijn:
 - Significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
 - Wijzigingen die (de)selectie en conservering vondsten beïnvloeden.
- Wijzigingen op het PvE worden overlegd met de bevoegde overheid. Ook in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk, wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

- Mutaties op het PvE worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.
- Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de bevoegde overheid nodig.

12.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Afwijking van de archeologische verwachting,
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode,
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden,
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.

12.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie 12.4

12.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

- Na afloop van het veldwerk wordt contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid om dit te melden en vindt er indien nodig een voorlopige evaluatie plaats van de behaalde resultaten en de mogelijk aangetroffen archeologische waarden. Tijdens dit overleg bepalen de Senior KNA Archeoloog en de bevoegde overheid samen de verdere strategie bij de uitwerking en stellen ze de noodzaak vast van de analyse van eventuele monsters en van mogelijke laboratoriumdateringen.
- Alle vondsten en uitgewerkte monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een evaluatierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder. In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd.
- Ten aanzien van de conditie kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De KNA Archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.

13 AANVULLENDE EISEN

13.1 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- De archeologisch uitvoerder dient zorg te dragen voor het aanmelden van het onderzoek bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) uiterlijk 10 dagen voorafgaand aan de start van het veldwerk.

13.2 Uitvoeringscondities veldwerk

- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid dienen door de opdrachtgever te worden geregeld.

- Tevens draagt de opdrachtgever zorg voor gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden. Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de proefsleuven tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereiden volgens met de opdrachtgever gemaakte afspraken.
- Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische uitvoerder en tijdens reguliere werkuren. Voorwaarde hieraan is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- Het goedgekeurde PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor “schatgravers”.
- De opdrachtgever informeert de archeologische uitvoerder over de ligging van kabels en leidingen in het onderzoeksgebied.
- De gravende civieltechnische uitvoerder doet een graafmelding bij het KLIC indien de gegevens van kabels en leidingen niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever.
- De opdrachtgever verstrekt indien gewenst kopieën van de milieurapporten.
- De uitvoerder neemt preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme.
- Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

13.3 Ontplofbare Oorlogsresten (OO (voorheen NGE) en veldgraven

- Indien er OO worden aangetroffen worden de veldwerkzaamheden direct gestaakt en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen genomen.
- Het aangetroffen projectiel dient, indien het niet dezelfde dag geruimd wordt, weer afgedekt te worden met grond.
- In een straal van minimaal 100 m rond het aangetroffen projectiel dient het terrein te worden ont-ruimd.
- De politie dient te worden ingelicht. Deze zal een proces verbaal opstellen en de vondst bij de explosieven opruimingsdienst defensie (EOD) melden.
- Op basis van aangeven van de politie/EOD kunnen mogelijk in delen van het terrein de werkzaamheden hervat worden.
- Bij het aantreffen van veldgraven zal het bergings- en identificatieteam van de landmacht worden ingeschakeld. Zij nemen het bergen van het veldgraf over.
 - Telefoonnummer (tijdens kantooruren): (033) 466 24 41
 - Telefoonnummer (buiten kantooruren): 06-53 41 52 07
 - email: bidkl@mindef.nl
 - <https://www.defensie.nl/onderwerpen/bergiging-en-identificatie-oorlogsslachtoffers/de-bergings--en-identificatiedienst>
- Uw eigen veiligheid gaat boven alles.

13.4 Bodemverontreiniging

Voor het plangebied is in 2019 een verkennend milieukundig onderzoek uitgevoerd. Het verkennende milieuonderzoek wees uit dat er een gerede kans is op de aanwezigheid van asbest in de bodem, naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan het aanwezige puin in de bodem. Wanneer er sprake is van een vermoeden van bodemverontreiniging dient direct de Omgevingsdienst Midden en West-

Brabant te worden geïnformeerd. Bij het aantreffen van asbest, maar dat geldt ook voor andere stoffen, mag niet verder worden gewerkt, totdat er een plan van aanpak is.

Natasja Cremers
Telefoon: 076 529 4507
Email: omwb@breda.nl

Indien de Omgevingsdienst niet beschikbaar is, dient contact te worden opgenomen met:

Marianne van Leeuwen
Telefoon : 076 529 40 21
Email : mj.van.leeuwen@breda.nl

Bijlage 1: Tabel met de verwachte aantallen⁸

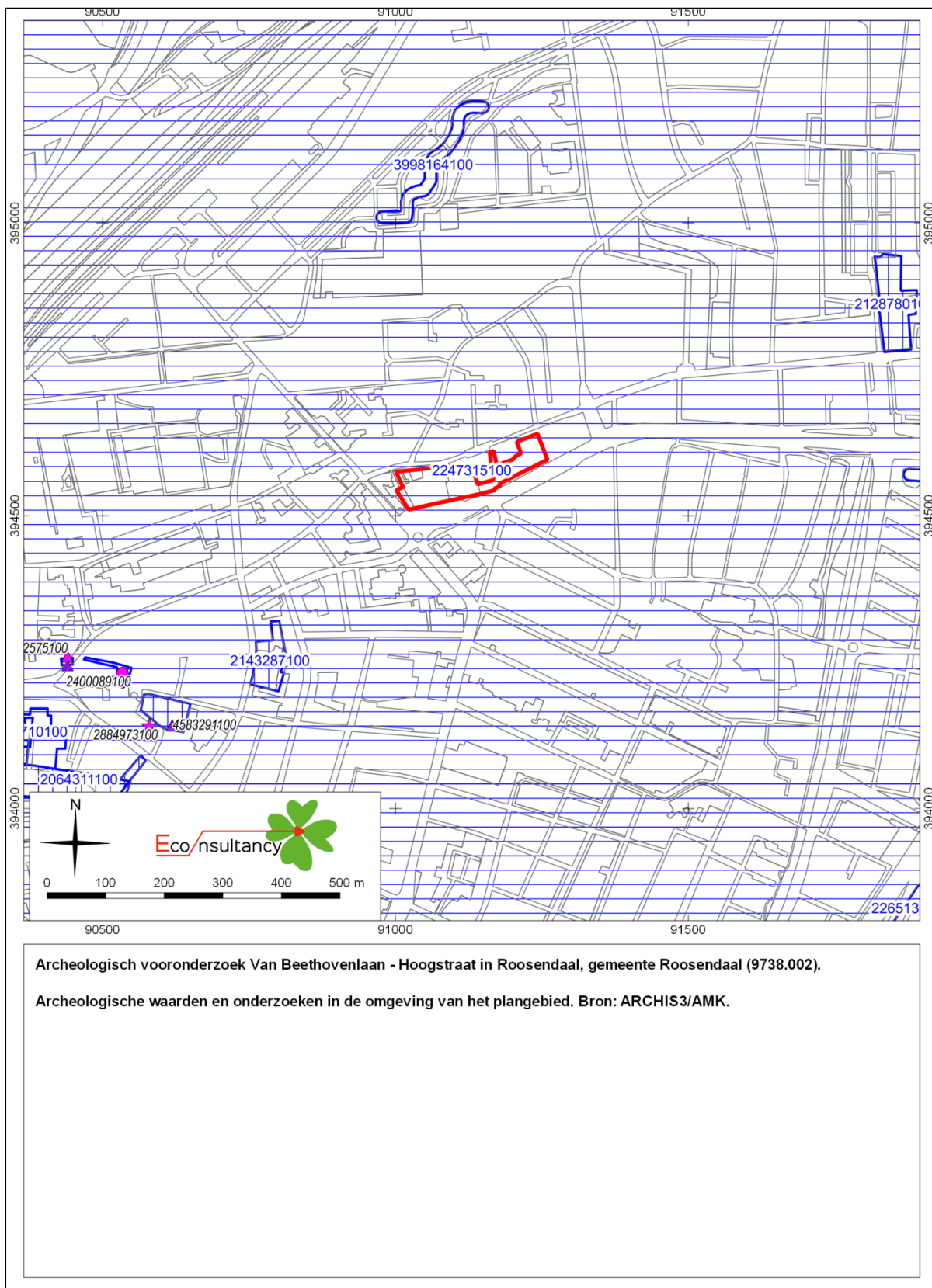
Onderzoek	Verwachting	
Hoogstraat (JUMBO) te Roosendaal, gemeente Roosendaal	Late Middeleeuwen -Nieuwe tijd	
Omvang plangebied	Verwachte aantal m ²	
2.650 m ²	300 m ²	
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)	
Aardewerk	stuk	150
Bouwmateriaal	stuk	15
Metaal (ferro)	stuk	0-2
Metaal (non-ferro)	stuk	0-2
Slakmateriaal	stuk	0-2
Vuursteen	stuk	0-5
Overig natuursteen	stuk	0-5
Glas	stuk	10
Menselijk botmateriaal onverbrand	stuk	0
Menselijk botmateriaal verbrand	stuk	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	stuk	20
Dierlijk botmateriaal verbrand	stuk	0-10
Visresten (handverzameld)	stuk	0-5
Schelpen	stuk	0-5
Hout	stuk	0
Houtskool(monsters)	stuk	0-2
Textiel	stuk	0
Leer	stuk	0
Submoderne materialen	stuk	5
Monstername	Verwachte aantallen (N)	
Algemeen biologisch monster (ABM)	stuk	2
Algemeen zeefmonster (AZM)	stuk	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	stuk	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	stuk	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	stuk	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	stuk	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	stuk	1
DNA	stuk	0
Dendrochronologisch monster	stuk	0

⁸ Aan deze aantallen kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voor- schrijven “Raadplegen bij PvA”	In PvE voor- schrijven “Raadplegen bij veldwerk”	In PvE voor- schrijven “Raad- plegen bij uit- werking”
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

Bijlage 3: Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 4: Sleuvenplan



