



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE

Programma van Eisen

Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49

Oisterwijk, gemeente Oisterwijk



Rapportage Programma van Eisen

Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49 Oisterwijk, gemeente Oisterwijk

Opdrachtgever	Roozen van Hoppe Bouw & Ontwikkeling Wilhelminadijk 7 5089 NT Haghorst
---------------	--

Rapportnummer	17660.009
Versienummer ¹	2
Datum	20 juni 2023

Opsteller	De heer dr. A.C. Mientjes
Paraaf	

Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen. Bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Daarom Econsultancy

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Programma van Eisen			
Locatie	Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49		
Projectnaam	Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49 Oisterwijk		
Plaats binnen archeologisch proces			
• IVO - Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	De heer dr. A.C. Mientjes Econsultancy b.v. Vestiging Limburg Rijksweg Noord 39, 6071 KS Swalmen T: 0475-504961 M: 06-40752031 E: mientjes@econsultancy.nl	21/12/2022	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail		
	Roozen van Hoppe Bouw & Ontwikkeling Wilhelminadijk 7 5089 NT Haghorst Contactpersoon: De heer R. Passier T: 06-51450757 E: raymond@roozenvanhoppe.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
• Gemeente	Gemeente Oisterwijk		
o Provincie	De Lind 44		
o Rijk	5061 HX Oisterwijk		
o Overig	Contactpersoon: Mevrouw drs. J. Rama		
o RCE ² bij beschermd monument, projectvergunning, als adviseur bij Grote Projecten	T: 013-5291311 E: jennifer.rama@oisterwijk.nl		
Kennisgeving Depothouder /eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
	Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant Contactpersoon: De heer R. Louer Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 073-6812812 M: 06-18303225 E: rlouer@brabant.nl		

² Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

INHOUDSOPGAVE

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	4
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	4
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	7
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	8
4.4	Structuren en sporen	8
4.5	Anorganische artefacten	8
4.6	Organische artefacten	9
4.7	Archeozoologische resten, menselijk botmateriaal en botanische resten	9
4.8	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.9	Gaafheid en conservering	10
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	10
5.1	Doelstelling.....	10
5.2	Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders	11
5.3	Vraagstelling.....	11
5.4	Onderzoeksvragen	11
	Algemeen	11
	Gaafheid en conservering van de vindplaats(en).....	12
	Periode en sites.....	12
	Landschap en bodem	13
	Vraagstelling specialistisch onderzoek.....	13
5.5	Aanbeveling.....	13
6	STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN	13
6.1	Strategie	13
6.2	Methoden en technieken	14
6.3	Omgang kwetsbare vondsten en monsters	17
6.4	Structuren en grondsporen	17
6.5	Lichten.....	18
6.6	Aardwetenschappelijk onderzoek.....	18
6.7	Anorganische artefacten	19
6.8	Organische artefacten.....	19

6.9	Archeozoologische en -botanische resten	20
6.10	Overige resten.....	20
6.11	Dateringstechnieken en overig wetenschappelijk onderzoek	20
6.12	Bouwstenen	20
6.13	Complexiteit	21
6.14	Beperkingen	21
7	EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING	21
7.1	Evaluatie.....	21
7.2	Structuren, grondsporen en vondstspredingen	22
7.3	Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	23
7.4	Anorganische artefacten	23
7.5	Organische artefacten.....	24
7.6	Archeozoologische en -botanische resten	24
7.7	Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	24
8	RAPPORTAGE.....	25
8.1	Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eind-/evaluatierapport	25
8.2	Procedure toetsing standaard-/conceptrapport door de bevoegde overheid	25
8.3	Inhoud standaardrapport.....	26
8.4	Kwaliteit	27
8.5	Versijning en oplage standaardrapport en/of specialistisch deelrapport	27
9	(DE)SELECTIE EN CONSERVERING.....	28
9.1	Selectie materiaal voor uitwerking	28
9.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	28
9.3	Selectie materiaal voor conservering.....	28
10	DEPONERING	29
10.1	Eisen betreffende depot	29
10.2	Te leveren product	29
10.3	E-depot.....	29
11	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	30
11.1	Personele randvoorwaarden.....	30
11.2	Overlegmomenten	30
11.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	31
11.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	31
12	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	31
12.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	31
12.2	Belangrijke wijzigingen.....	32
12.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	32
12.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	32

13	AANVULLENDE EISEN	33
13.1	Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk.....	33
13.2	Uitvoeringscondities veldwerk.....	33
13.3	Ontplobbare Oorlogsresten (OO (voorheen NGE)) en veldgraven	34
	LITERATUUR EN BIJLAGEN	35

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	17660.009
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oisterwijk
Plaats	Oisterwijk
Toponiem	Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49
Kaartbladnummer	51 A
Centrum x,y-coördinaat	X : 141.251 / Y: 398.848
Kadastrale gegevens	Gemeente Oisterwijk, sectie E, perceelnummers 3870, 3871, 3872, 3873, 3874 en 3875
Archeologische beleidskaart Oisterwijk ³	Het plan- en onderzoeksgebied liggen in een zone met een hoge archeologische verwachting
CMA/AMK-status	Terrein van hoge archeologische waarde (oude stadskern van Oisterwijk met resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd)
Archis-monumentnummer	16812
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.
Oppervlakte plangebied ⁴	Circa 2.540 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied ⁵	Circa 300 m ²
Huidig grondgebruik	Tuin, oppervlakteverharding, fabrieksgebouw (verlaten kartonnagefabriek) en huizen
Voorgenomen bodemingrepen	Bouw 29 woningen
NAP-hoogte maaiveld	Tussen de circa 9,4 en 12 meter NAP
Grondwatertrap	Niet gekarteerd vanwege ligging in bebouwde kom

³ The Missing Link, 2009.

⁴ Het gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.

⁵ Het gebied waarop dit onderzoek betrekking heeft.

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Op de planlocatie, aan de Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49 te Oisterwijk in de gemeente Oisterwijk, zullen in totaal 29 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Meer precies zullen 4 woningen aan de Kerkstraat, 8 rijwoningen aan de Rode Brugstraat en een appartementencomplex met 14 appartementen en 3 penthouses worden gebouwd (zie bijlage 1). Het oppervlak en de diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw was nog niet bekend op het moment van het opstellen van het hier nu voorliggende Programma van Eisen.

2.2 Motivering

Bij het door Econsultancy in oktober 2022 uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.⁶ Volgens deze verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische waarden uit het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd hoog. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), blijkt dat in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied (Boring 1 tot en met 4) beneden een pakket bouwzand een (sub)recent omgewerkt zandpakket aanwezig is tot een diepte tussen de circa 90 centimeter en 1,50 meter beneden het maaiveld (zie figuur 13). Hier beneden is de C-horizont van de natuurlijke bodemopbouw aangetroffen.⁷ In het noordelijke deel van het plangebied, ter plekke van Boring 5, zijn pakketten met gevlekt, puinhoudend, matig humeus zand aangetroffen tot een diepte van 1,30 meter beneden het maaiveld. Geconcludeerd is dat de bodemopbouw met puinfragmenten ter plekke van Boring 5 in verband gebracht kan worden met bewoning aan het begin van de 19^e eeuw en mogelijk ouder in het noordelijke deel van het plangebied.

De aangetroffen bodemopbouw is van dien aard dat de archeologische verwachting zoals deze in het archeologisch bureauonderzoek is opgesteld, aangepast is. Voor het zuidelijke en centrale deel van het plangebied (Boring 1 tot en met 4) is geconcludeerd dat de bodemopbouw dusdanig verstoord is dat hier geen archeologische resten meer *in situ* verwacht worden. Voor deze delen van het plangebied is de verwachting bijgesteld naar laag. Deze verwachting komt overeen met de resultaten van het vooronderzoek uitgevoerd in 2009 en 2010 door het ARC (Archaeological Research & Consultancy) voor het zuidelijke deel van het plangebied (Rode Brugstraat 3, 5 en 7).⁸ Op basis van het archeologisch bureauonderzoek is toentertijd vastgesteld dat naar alle waarschijnlijkheid zowel hoge zwarte enkeerdgronden als beekerdgronden aanwezig zijn ter plekke van het zuidelijke deel van het plangebied, en is een middelhoge verwachting toegekend aan de perioden lopende vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.⁹ Het verkennend booronderzoek heeft vervolgens

⁶ Veenendaal en Beurskens, 2022.

⁷ Idem.

⁸ Zie voor een gedetailleerde bespreking van dit vooronderzoek paragraaf 4.1.

⁹ Thijs, 2009.

uitgewezen dat de natuurlijke bodemopbouw sterk was afgetopt.¹⁰ Als gevolg is toen de archeologische verwachting bijgesteld naar laag, en is geadviseerd om het zuidelijke deel van het plangebied vrij te geven.

Voor het noordelijke deel van het plangebied is vastgesteld bij het vooronderzoek uitgevoerd door Econsultancy in 2022 dat in combinatie met de beschikbare historische informatie hier mogelijk nog bewoningsresten aanwezig kunnen zijn uit de Nieuwe tijd. Voor dit deel van het plangebied is de hoge verwachting voor de Nieuwe tijd gehandhaafd. De verwachting voor alle andere perioden binnen het gehele plangebied is bijgesteld naar laag.

Op grond van de resultaten van het archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om ter plekke van het noordelijke deel van het plangebied, een zone van circa 300 m² rondom Boring 5, een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, te laten uitvoeren.¹¹

2.3 Besluit

De bevoegde overheid (gemeente Oisterwijk) heeft ingestemd met het advies van Econsultancy om een vervolgonderzoek uit te laten voeren. De bevoegde overheid heeft besloten om een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), karterende en waarderende fase, uit te laten voeren ter plekke van het noordelijke deel van het plangebied voorafgaand aan de voorgenomen nieuwbouw. Dit noordelijke deel van het plangebied is binnen het hier nu voorliggende Programma van Eisen gedefinieerd als onderzoeksgebied.

Op basis van de eerder uitgevoerde verkennende booronderzoeken (Archaeological Research & Consultancy, ARC, 2010; Econsultancy, 2022) is vastgesteld dat de bodemopbouw in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied dusdanig verstoord is dat archeologische resten niet meer *in situ* verwacht hoeven te worden. Als gevolg is het niet waarschijnlijk dat het in dit Programma van Eisen omschreven proefsleuvenonderzoek voldoende inzicht zal verschaffen in de aan- of afwezigheid van archeologische resten *in situ* in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek
Uitvoerder	Econsultancy bv
Uitvoeringsperiode	Oktober 2022
Rapportage	Veenendaal, L., en P. Beurskens, 2022: <i>Archeologisch bureau- en booronderzoek Kerkstraat 49 en Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, Oisterwijk, gemeente Oisterwijk</i> . (Econsultancy rapportnr. 17660.008) Boxmeer.

¹⁰ Thijs, 2010.

¹¹ Veenendaal en Beurskens, 2022.

Bewaarplaats vondsten/documentatie	Econsultancy Swalmen
Resultaten specialistisch onderzoek	
Archeobotanisch	Niet van toepassing.
Archeozoologisch	Niet van toepassing.
Fysisch-antropologisch	Niet van toepassing.
Fysisch-geografisch	Niet van toepassing.
Geofysisch	Niet van toepassing.
Archeologisch materiaal	Niet van toepassing.
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	Niet van toepassing.
Amateurarcheologen	Niet van toepassing.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context¹²

Locatie, recente ingrepen en verstoringen

Het plangebied dat in het kader van het vooronderzoek is onderzocht, ligt aan de Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49 binnen de bebouwde kom van Oisterwijk in de gemeente Oisterwijk (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) loopt het plangebied van noordwest naar zuidoost af. Het maaiveld in het noordwesten bevindt zich op een hoogte van circa 12 meter NAP en in het zuidoosten bevindt het gebied zich op een hoogte van circa 9,4 meter NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Oisterwijk, sectie E, perceelnummers 3870, 3871, 3872, 3873, 3874 en 3875 (zie figuur 2). Volgens de topografische kaart van Nederland, 51 A (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 141.251 / Y: 398.848.

Het onderzoeksgebied, waarop het proefsleuvenonderzoek van toepassing is, ligt tegen de hoek van Baerdijk en Kerkstraat, in het noordoostelijke gedeelte van het plangebied, en heeft een oppervlakte van circa 300 m² (zie figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het onderzoeksgebied een hoogte van circa 12,3 meter NAP. Het onderzoeksgebied is kadastraal bekend als gemeente Oisterwijk, sectie E, perceelnummer 3875 (zie figuur 2). Volgens de topografische kaart van Nederland, 51 A (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het onderzoeksgebied X: 141.218 / Y: 398.948.

¹² Veenendaal en Beurskens, 2022.

Binnen het plangebied zijn momenteel huizen, een fabrieksgebouw (verlaten kartonnagefabriek), oppervlakteverharding en tuinen met een dichte boombegroeiing aanwezig (zie figuur 3). Ter plekke van het onderzoeksgebied zijn tuinen met een dichte boombegroeiing aanwezig (zie figuur 3). Over het algemeen bestaat het plangebied uit vergraven zandpakketten op de C-horizont (beekafzettingen, en in het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied, dekzand). De antropogene zandpakketten in het noorden van het plangebied, het onderzoeksgebied, hangen mogelijk samen met historische bewoning (Nieuwe tijd).

Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

Het zuidelijk gedeelte van het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Singraven; beekzand en -leem (code BX2). Het noordelijk gedeelte van het plangebied, c.q. het onderzoeksgebied, voor het proefsleuvenonderzoek, bevindt zich binnen de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; dekzand en overige periglaciale afzettingen (code BX4).

Tot het Laagpakket van Singraven behoren beekafzettingen op de hogere pleistocene zandgronden. De beekdalen zijn al ontstaan in de ijstijden van het Saalien (circa 238.000 tot 126.000 jaar geleden) en Weichselien (circa 116.000 tot 11.700 jaar geleden), toen er veel meer erosie optrad dan tijdens het Holoceen. Tijdens het Holoceen (circa 11.700 jaar geleden tot heden) nam de water afvoer sterk af, waardoor er meer sedimentatie plaatsvond. De afzettingen komen meestal alleen in een zone langs de beek voor en bestaan vaak uit humusrijk grind, zand, klei en leem. Tevens vond er langs de beek veenvorming plaats.¹³ Beneden de Formatie van Bortel liggen de vroeg- en midden-pleistocene afzettingen van de Formatie van Sterksel, respectievelijk Rijn- en Maasafzettingen bestaande uit rivierzand en -grind.¹⁴

Het Laagpakket van Wierden oftewel dekzand bestaat uit zwak siltig, zeer fijn tot matig grof zand dat eveneens onder glaciële omstandigheden in het Weichselien door de wind (eolisch) is afgezet. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.¹⁵ De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal (circa 73.000 tot 14.700 jaar geleden) afgezet in horizontaal gelaagde pakketten. Door verspoeling komen er vaak lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal (circa 14.700 tot 11.700 jaar geleden) afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het dekzand is met duidelijke hoogteverschillen afgezet, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes. Dekzand dat is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgde voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen.¹⁶ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden (zogenaamde fluvio-periglaciale afzettingen). Het dekzand ligt in Noord-Brabant grotendeels aan de bovenzijde van de Formatie van Bortel, zo ook aan weerszijden van het beekdal van de Voorste Stroom, welke

¹³ Berendsen, 2008.

¹⁴ Het Vroeg- en Midden-Pleistoceen loopt vanaf circa 2,58 miljoen tot 126.000 jaar geleden.

¹⁵ Berendsen, 2008.

¹⁶ De Mulder et al., 2003.

circa 150 meter ten zuiden van het plangebied stroomt.¹⁷ In het beekdal is het dekzand geërodeerd, verspoeld en afgedekt met Holocene beekafzettingen, behorende tot het Laagpakket van Singraven.¹⁸

geomorfologie (zie figuur 4)

Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Oisterwijk, is de geomorfologie ter plekke van het plan- en onderzoeksgebied niet gekarteerd. Uit extrapolatie van geomorfologische gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied ligt binnen een overgang van dekzandwelingen (code L51) naar een lager gelegen beekdalbodem (code R42) van de Voorste Stroom. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is dit verloop van dekzandwelingen (of dekzandrug) naar het beekdal van de Voortse Stroom aan de zuidzijde van het plangebied ook duidelijke herkenbaar (zie figuur 5).

bodem (zie figuur 6)

Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Oisterwijk, is het bodemtype ter plekke van het plan- en onderzoeksgebied niet gekarteerd. Uit extrapolatie van bodemkundige gegevens buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plan- en onderzoeksgebied liggen in een zone met “hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand” (code zEZ23).¹⁹

Regionale archeologische context

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan ‘Centrum Oisterwijk’ (onherroepelijk, vastgesteld op 16-02-2016).²⁰ Volgens dit bestemmingsplan heeft het noordelijke gedeelte van het plangebied, het onderzoeksgebied, een dubbelbestemming Waarde Archeologie 1. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 centimeter beneden het maaiveld. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (zie figuur 7).²¹

Het plan- en onderzoeksgebied liggen binnen een archeologisch monument (AMK-terrein 16812; terrein van hoge archeologische waarde). Dit betreft de oude stadskern van Oisterwijk met (bewonings)resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd (zie figuur 8).

In en nabij het plan- en onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 11 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie figuur 8). Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennend/karterend), proefsleufonderzoeken en een opgraving - variant archeologische begeleiding. Voor het zuidelijke deel van het plangebied is reeds in 2009 door het ARC (Archaeological Research & Consultancy) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Archis3 onderzoeksmeldingsnummer 2235124100).²² Op basis van het bureauonderzoek is toentertijd vastgesteld dat naar alle waarschijnlijkheid zowel hoge zwarte enkeerdgronden als beekkeerdgronden aanwezig zijn ter plekke van

¹⁷ Bisschops, 1982.

¹⁸ Bisschops, 1982.

¹⁹ Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom van Oisterwijk ligt, is de grondwatertrap ter plekke van het plan- en onderzoeksgebied niet gekarteerd.

²⁰ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

²¹ The Missing Link, 2009.

²² Thijs, 2009.

het toenmalige plangebied, en is een middelhoge verwachting toegekend aan de periode lopende vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Vervolgens, in 2010, is door het ARC (Archaeological Research & Consultancy) een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Archis3 onderzoeksmeldingsnummer 2290197100).²³ Dit booronderzoek heeft vastgesteld dat inderdaad sprake was van een overgang van een dekzandrug naar het beekdal van de Voorste Stroom ten zuiden van het toenmalige plangebied. Ter plaatse van het beekdal, aan de zuidkant, is een ophogingspakket uit de Nieuwe tijd met een dikte tussen de circa 1,55 en 1,90 meter aangetroffen, bestaande aan de bovenzijde uit bouwzand en naar onderen toe uit ophooglagen van humeus, zwak siltig zand met insluitsels van puin en baksteen. De onderzoekers hebben toentertijd geconcludeerd dat deze ophoogpakketten waarschijnlijk gediend hebben om het dal van de Voorste Stroom te dempen en het terrein te egaliseren, waarbij waarschijnlijk dekzand is vergraven in de directe omgeving. Beneden de ophooglagen is de C-horizont aangetroffen, waarbij verder niet gespecificeerd wordt of het dekzand of beekafzettingen betreft. In het noorden van het toenmalige plangebied is op circa 80 centimeter beneden het maaiveld donkergeel, zwak siltig zand met dunne leemlaagjes waargenomen, die als de C-horizont van het dekzand is geïnterpreteerd. Op deze locatie heeft waarschijnlijk een dekzandrug gelegen, maar het booronderzoek heeft aangetoond dat de natuurlijke bodemopbouw sterk is afgetopt, waarbij de vrijgekomen grond mogelijk is gebruikt voor de ophoging van het lager gelegen zuidelijke deel van het toenmalige plangebied. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek is de verwachting zoals opgesteld bij het bureauonderzoek bijgesteld naar laag, en is geadviseerd om het toenmalige plangebied vrij te geven.

De vondsten in de omgeving van het plan- en onderzoeksgebied tenslotte worden gevormd door archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, bestaande onder andere uit aardewerkfragmenten (bijvoorbeeld geglazuurd, roodbakkerd aardewerk en porselein), keramisch bouw materiaal, metaalvondsten en stenen funderingen (Archis3 zaakidentificatienummers 2041242100 en 3106360100) (zie figuur 8).

Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat al in het begin van de 19^e eeuw bebouwing in het noorden van het plangebied, het onderzoeksgebied, langs de Kerkstraat, aanwezig was (zie figuur 9).²⁴ Door de jaren heen breidt de bebouwing zich uit.²⁵ Op de militair topografische kaart uit 1912 is de Rode Brugstraat ten westen van het plangebied aanwezig en vanaf die tijd verschijnen binnen het plangebied meerdere huizen langs deze weg (zie figuur 10). Op de topografische kaart van 1973 is het plangebied volledig bebouwd (op tuinen, groenstroken en bestrating na) (zie figuur 11). Deze situatie blijft tot 2015 hetzelfde (zie figuur 12).

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Aard en ouderdom van de vindplaatsen zijn onbekend. Volgens de bij het archeologisch bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog voor de perioden (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.²⁶ Op basis van het verkennend

²³ Thijs, 2010.

²⁴ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

²⁵ Topotijdreis.

²⁶ Veenendaal en Beurskens, 2022.

booronderzoek is deze verwachting bijgesteld naar hoog voor de Nieuwe tijd voor het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied. De overige perioden hebben een lage verwachting gekregen voor het gehele plangebied (zie paragraaf 4.8).²⁷ In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied is in de verkennende boringen een tot 90 centimeter tot 1,5 meter beneden het maaiveld een verstoorde bodemopbouw waargenomen. In deze delen van het plangebied worden geen archeologische resten meer *in situ* verwacht.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plan- en onderzoeksgebied)

De gemiddelde omvang van bewoningssporen is enkele tientallen tot honderden vierkante meters. Landbouw-arealen 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. Begravingen kunnen als puntvondsten (individuele begravingen) aangetroffen worden of binnen kleinere of grotere begraafplaatsen. Resten van strijd kunnen zich ook als puntvondsten manifesteren, bijvoorbeeld munitie, of een grotere omvang hebben, bijvoorbeeld verdedigingswerken en loopgraven. De omvang van resten van rituele handelingen (lokale deposities) zijn doorgaans beperkt tot puntvondsten.

*Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats **binnen** het onderzoeksgebied*

Idem, met een maximum van circa 300 m².

4.4 Structuren en sporen

Op grond van het archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek blijkt dat resten van bewoning uit de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn in het onderzoeksgebied. De verwachte resten kunnen onder meer bestaan uit nederzettingssporen en akkerlagen. De verwachte grondsporen kunnen bestaan uit paalsporen, muurresten, uitbraaksleuven, beer- en/of waterputten, afvalkuilen en perceelscheidingen in de vorm van greppels, palenrijen en houtwallen.

4.5 Anorganische artefacten

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

²⁷ Veenendaal en Beurskens, 2022.

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 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 1,20 meter beneden het maaiveld 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 verkoolde toestand, maar de mate van conservering zal wisselend zijn. In die gebiedsdelen waar de laagste grondwaterspiegel hoger is dan 1,20 meter beneden het maaiveld, kunnen organische artefacten daarentegen goed geconserveerd zijn - al dan niet in verkoolde 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 noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied (dekzandwelingen/dekzandrug), 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 noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied (dekzandwelingen/dekzandrug), is het niet waarschijnlijk dat organisch materiaal onverkoeld buiten diep ingegraven grondsporen goed is geconserveerd.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In oktober 2022 is door Econsultancy een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase (IVO-Overig), uitgevoerd, waarbij verspreid over het plangebied vijf boringen met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter tot een maximale diepte van 1,80 meter beneden het maaiveld zijn gezet (zie figuur 13).²⁸

Bij Boring 5 in het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied, is een bodemopbouw aangetroffen tot circa 60 centimeter beneden het maaiveld van donkergrijs, matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand met veel puin. De laag hieronder bestond ook uit donkergrijs, uiterst puinhoudend, matig humeus, zwak

²⁸ Stiekema, 2022.

siltig, matig fijn zand. Aan de onderzijde, tot een diepte van 1,30 meter beneden het maaiveld, was een laag van donkergrijs, matig puinhoudend, matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand aanwezig. Deze laag was gevlekt met lichtgrijs zand. Geconcludeerd is dat de bodemopbouw in Boring 5 in het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied, in combinatie met de beschikbare historische informatie in verband gebracht kan worden met bewoning in de Nieuwe tijd, in ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw en mogelijk ouder.

In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied (Boring 1 tot en met 4) is in hoofdlijnen een bodemopbouw waargenomen van bouwzand met een dikte van maximaal 55 centimeter met hieronder omgewerkte grond bestaande uit donkergrijs, zwak humeus, sterk siltig, matig fijn zand met puinspikkels. Hieronder, op een diepte van tussen de 90 centimeter à 1,5 meter beneden het maaiveld, is de C-horizont van het dekzand aangetroffen. Op basis van deze boorresultaten is geconcludeerd dat de kans klein is dat in het centrale en zuidelijke deel van het plangebied archeologische resten nog *in situ* aanwezig zijn.

4.9 Gaafheid en conservering

Structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten.

Door de zandige bodemopbouw 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 kan niet veel worden gezegd. Dit zal het proefsleuvenonderzoek moeten uitwijzen. Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat in het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied, vanaf het maaiveld nog (bewonings)resten uit de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een plangebied, het 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.

5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoek valt binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied.²⁹ 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
- 6. Emigratie, immigratie, acculturatie
- 8. Conflictarcheologie
- 18. Dorpsvorming
- 20. De relatie stad - platteland
- 21. De dynamiek van het landgebruik
- 22. Mens - materiële cultuurrelaties
- 23. Netwerken en infrastructuur

5.3 Vraagstelling

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

5.4 Onderzoeksvragen

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig? Zijn er bijvoorbeeld nog archeologische resten aanwezig van bebouwing of andere activiteiten in de Nieuwe tijd, die te dateren valt aan het begin van de 19^e eeuw of zelfs eerder?
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Zijn meerdere archeologische niveaus aanwezig?
4. Op welke diepte ligt/liggen het/de archeologische niveau(s)?
5. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
6. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaats kunnen de archeologische kennis van de regio en Oisterwijk aanscherpen?
7. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats (licht dit toe)?
8. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?
9. Is er een verwachting dat buiten de te onderzoeken zones nog resten van de vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

²⁹ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>.

10. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
11. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
12. Kunnen eventueel dieper liggende archeologische niveaus *in situ* bewaard blijven, of worden deze verstoord door de geplande civieltechnische graafwerkzaamheden?
13. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

Gaafheid en conservering van de vindplaats(en)

14. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
15. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
16. In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?

De mogelijke aanwezige vindplaats worden aan de hand van de gestelde vragen gewaardeerd conform KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Aanbevolen wordt om ook de methodiek uit de SIKB leidraad Standaard Archeologische Monitoring te volgen voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaats.³⁰ Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

17. Welke en hoeveel sites zijn ter plekke van het onderzoeksgebied te herkennen?
18. Wat is per archeologische site:
 - 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*)?
19. Wat is, indien aanwezig:
 - de ouderdom van de cultuurlaag
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie voor zover aanwezig
 - de ouderdom, periodisering en typechronologische classificatie?
20. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site* patronen) in de zin van wegen, perceelindeling, akkers, grondstofwinning, etc.?
21. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja, waaruit blijkt dat?
22. Kunnen meerdere bewoningsfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
23. Kunnen meerdere gebruiksfasen (relatief en absoluut) onderscheiden worden?
24. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

³⁰ De volgende definities worden gehanteerd: een vindplaats is een gebied, waarvan de grenzen zowel door archeologische als niet-archeologische factoren bepaald kunnen zijn, waarbinnen archeologische fenomenen, ongeacht datering of complextype, zijn waargenomen. Een site is een ruimtelijk af te grenzen, specifiek te omschrijven archeologisch functioneel complex met een specifieke datering. Binnen een vindplaats kunnen zich meerdere sites bevinden.

Landschap en bodem

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

25. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
26. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaats (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 vindplaats?
27. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het onderzoeksgebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?
28. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

Vraagstelling specialistisch onderzoek

Het specialistisch onderzoek dient zich te richten op het vaststellen van de geschiktheid van de vindplaats voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-antropologisch, fysisch-geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek. De monsters dienen hiervoor gewaardeerd te worden tijdens de evaluatiefase, na uitvoering van het proefsleuvenonderzoek.

5.5 Aanbeveling

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

- behoud *in situ*;
- definitieve opgraving;
- vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gemeente Oisterwijk een selectiebesluit te kunnen maken.

Het proefsleuvenonderzoek dient tevens uitspraken te doen over de archeologische verwachting van de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

6 STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

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

De strategie richt zich op het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied, en dient te leiden tot een goed begrip van het landschap en tot de interpretatie van de archeologische fenomenen in hun landschappelijke context. Documentatie van de profielen dient inzicht te geven in de landschappelijke opbouw en in de stratigrafie. Documentatie van de vlakken dient inzicht te geven in de ruimtelijke geleding en in de spreid-

ding en aard van sporen, structuren en vondsten. Documentatie van de sporen in het vlak en in coupes dient in samenhang met het verzamelen van vondsten en het nemen van monsters inzicht te geven in de aard, datering en kwaliteit van sporen.

Het team dat het proefsleuvenonderzoek uitvoert staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog die ervaring heeft met onderzoek in het Brabants zandgebied en dorps-/stadskernonderzoek. In het veld worden de werkzaamheden continu uitgevoerd door deze Senior KNA-archeoloog, bijgestaan door minimaal een (KNA-)archeoloog/veldtechnicus.

In het noordelijke deel van het plangebied, het onderzoeksgebied, wordt één proefsleuf aangelegd van 10 bij 3 meter (zie figuur 14). Hiermee wordt 30 m², ongeveer 10% van de totale oppervlakte van het noordelijke deel van het plangebied met tuinen (circa 300 m²), onderzocht.

Er kan maximaal 10 m² extra proefsleuf aangelegd worden, indien van belang en noodzakelijk voor een goede waardenstelling. Deze aanvullende vierkante meters kunnen worden gebruikt om nieuwe proefsleuven aan te leggen of de geplande proefsleuf te verlengen of te verbreden, bijvoorbeeld om een groter deel van een structuur bloot te leggen, een spoor te vervolgen of om de begrenzing van een vindplaats beter in beeld te brengen. Dit gebeurt alleen in overleg met en na goedkeuring van de bevoegde overheid.

Het proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden wanneer de aanwezige begroeiing (bomen en struiken) boven het maaiveld verwijderd is en het terrein toegankelijk is voor een graafmachine. Stobben beneden het maaiveld kunnen pas gecontroleerd verwijderd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).

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 Archis3 onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.).
- Het door de bevoegde overheid en opdrachtgever geaccepteerde en ondertekende Programma van Eisen wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek, ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.
- De bevoegde overheid dient minimaal vijf werkdagen van te voren op de hoogte te worden gesteld van de aanvang van het veldonderzoek.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een standaard complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 tot en met OS09.

- Het proefsleuvenonderzoek staat onder leiding van een Senior KNA-archeoloog die archeologische gegevens conform de KNA documenteert. Deze leidinggevende wordt ondersteunt door een (KNA-)archeoloog/veldtechnicus.
- De aanleg van de proefsleuf en het trekken van het vlak dient door een Senior KNA-archeoloog begeleid te worden. De diepte van de werkput en het aantal aan te leggen vlakken is afhankelijk van de aangetroffen stratigrafie. Tijdens het afgraven van zowel de bovengrond als ook de bodemhorizonten zal aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvak.
- De proefsleuf wordt laagsgewijs verdiept totdat het niveau is of de niveaus zijn bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar worden.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, zal een leesbaar vlak moeten worden aangelegd.
- Verstoorde zones dienen verder verdiept te worden tot op de natuurlijke bodem (C-horizont) ter controle van mogelijke aanwezige archeologische sporen.
- Er wordt in principe uitgegaan van de aanleg van één vlak in de top van het (bewonings)niveau uit de Nieuwe tijd.
- Voordat er verder verdiept wordt, dienen de sporen in het bovenliggende vlak volledig gedocumenteerd en afgewerkt te zijn.
- Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen tijdens het proefsleuvenonderzoek sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten. Een uitzondering vormen duidelijke structuren of een overvloed aan sporen. Indien onduidelijkheid bestaat over het wel of niet couperen, dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid.
- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor ¹⁴C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek uit kansrijke sporen. Bij het aantreffen van sporen van uitzonderlijke aard wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd. Deze zullen pas volledig worden onderzocht in het geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving, of indien mogelijk *in situ* behouden blijven.
- Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Deze vlaktekening is altijd in het veld aanwezig (ook bij digitaal intekenen). Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten en het gehanteerde meetsysteem.
- 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.
- Van de vlakken worden foto's gemaakt in secties.
- 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 voldoende materiaal met diagnostische kenmerken verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de bodemlagen.
- Alle vlak-/laagvondsten worden in beginsel driedimensionaal ingemeten, hetgeen met de huidige technieken goed mogelijk is.
- Vondsten afkomstig uit sporen, worden per spoor en vulling geregistreerd.
- Stortvondsten worden onder één vondstnummer verzameld.
- Bijzondere vondsten dienen altijd 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.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een hierin ervaren medewerker.
- Metaalvondsten in het vlak en in de 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 meter, wordt telkens ook het maaiveld direct buiten de proefsleuf meegenomen.
- De verschillende vondstcategorieën worden zodanig verpakt, dat de conditie van het materiaal zo optimaal 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 bevoegde overheid en de opdrachtgever.
- Indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken.
- 20^e-eeuws - en jonger muurwerk wordt op hoofdlijnen geregistreerd.
- Voor ouder muurwerk geldt dat deze conform KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), onderzocht dient te worden. Een profiel wordt getekend haaks op de muur of de uitbraaksleuf vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot in de vaste grond. Hierbij worden de bodemlagen ten opzichte van het muurwerk afzonderlijk beoordeeld. Na documentatie van het opgaande muurwerk wordt de doorsnede van de muur opgenomen in de profieltekening. In principe zal de muur in het stadium van het proefsleuvenonderzoek niet worden doorgesneden. Van muurwerk wordt de hoogtemaat van de bovenzijde, de onderzijde en iedere versnijding genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen. Bouwkundige details zoals reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een foto. Aangegeven wordt waar en welke mortel is toegepast. Bij funderingsonderzoek worden in het bijzonder de hoeken onderzocht. Bouwmateriaal en mortel worden bemonsterd. Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten wordt een

baksteen verzameld. Het baksteen wordt beschreven en de baksteenformaten worden opgemeten. Ook een 5- of wanneer mogelijk een 10-lagenmaat dient te worden genoteerd. Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Ook moet het metselverband worden beschreven alsook de relatie met aangrenzend muurwerk. Vondsten bij muurwerk worden onderscheiden in relevante contexten: uit de insteek, onder de muur uit de funderingssleuf, ingesloten tussen de stenen, liggend op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf. De te volgen strategie wordt doorgesproken met een bouwhistoricus die in samenspraak met de projectleider de afweging maakt of veldbezoek wel/niet noodzakelijk is.

- Na documentatie wordt de proefsleuf weer gedicht.
- De bouwvoor wordt in principe gescheiden gehouden van de overige grond en als laatste teruggestort.

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”.

6.4 Structuren en grondsporen

- Er dient te worden gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (opgraven).
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden sporen (en zo nodig delen van het vlak) altijd met de schep opgeschaafd. Het opgravingsvlak wordt gefotografeerd en sporen worden nauwkeurig ingekrast.
- De sporen worden getekend, de vlakken op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20, en graven op schaal 1:10. Verder worden de sporen gefotografeerd en wordt de hoogte ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (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 weekrapporten en op daartoe geëigende formulieren, conform KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).
- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoor- en laagnummer.
- Voor een goede waardestelling en het vaststellen van de kwaliteit is het couperen van ruim voldoende sporen noodzakelijk, zeker als de aard niet duidelijk is. Hierbij is wel terughoudendheid geboden bij paal-sporen van een (gebouw)structuur als de kans op vervolg groot is en de oriëntatie van het gebouw niet duidelijk is. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn worden altijd op adequate wijze gecoupeerd, gedocumenteerd en in principe afgewerkt, tenzij deze bij nadere bestudering deel blijken uit te maken van een gebouwstructuur, waterput en dergelijke.
- Greppels en geïsoleerde sporen worden gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Greppels worden tegen de profielwand minstens één keer over een breedte van minstens 1 meter gecoupeerd. Daarna worden deze (machinaal) volledig uitgeschaafd met het oog op vondsten en om te onderzoeken of er sporen direct onder greppels aanwezig zijn.
- Greppelstructuren worden aan gebruiksfasen toegewezen en waar mogelijk vergeleken met de oudste kadastrale kaarten van het gebied.

- Grondsporen die deel uit maken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen dienen daarentegen in eerste instantie alleen (selectief) te worden gecoupeerd en niet te worden afgewerkt. Deze sporen dienen zoveel mogelijk in dezelfde richting te worden gecoupeerd. 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. Bij een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving dienen alle sporen te worden gecoupeerd, afgewerkt en uitgewerkt tot het niveau der beantwoording van de onderzoeksvragen.
- De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt op metaal nagezocht met de metaaldetector.
- De coupes dienen individueel gewaterpast te worden.
- Splittingsen en oversnijdingen van sporen dienen op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht te worden, dat een eventuele fasering vastgesteld kan worden. Vondsten afkomstig uit dergelijke sporen worden per spoor en eventueel daarin te onderscheiden vullingen verzameld.
- Van sporen waarvan de onderkant in een dwarsdoorsnede binnen de maximale verstoringsdiepte van de civieltechnische graafwerkzaamheden niet bereikt kan worden, wordt de diepte en/of opbouw door middel van boringen bepaald.
- 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).
- 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.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen dient eerst te worden overlegd met de bevoegde overheid en de opdrachtgever voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.

6.5 Lichten

Vanaf het moment dat vondstmateriaal herkend wordt tijdens het veldwerk begint de fase van het lichten, verpakken, (tijdelijk) opslaan en conserveren. In de meeste gevallen kan het lichten door het veldteam ter plaatse uitgevoerd worden. In gevallen van kwetsbaar materiaal waarbij direct ernstig informatieverlies kan optreden, dient evenwel een specialist bij de lichting 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 gehanteerd te worden. Tevens geldt voor alle materiaalcategorieën het advies van de te raadplegen specialist.

6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Het aardwetenschappelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd door een fysisch-geograaf of een (Senior) KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring op de hier verwachte bodem en geologie (Archeoregio:

Brabants zandgebied). Het fysisch-geografisch onderzoek bestaat bij het proefsleuvenonderzoek uit het bestuderen van de profielopbouw, waarbij de aandacht is gericht op de opbouw van de bodem. Het profiel dient minimaal de bodemopbouw (bodembkundig en lithografisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 30 centimeter beneden het niveau waarop sporen zichtbaar zijn gedocumenteerd te worden. Het lengteprofiel wordt beschreven en getekend middels circa 1 meter brede kolomopnames aan het begin en einde van de proefsleuf. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand (te denken valt aan lokale depressies, afvallagen, restanten van oud loopvlak, etc.) wordt het hele profiel getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

- Profielkolommen worden gefotografeerd en getekend op schaal 1:20.
- De profielen worden beschreven en getekend op basis van bodembkundige kenmerken, archeologica, textuur, kleur, structuur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie, laaggrenzen en gley-verschijnselen.
- Profielen worden onderzocht op vondsten, die per laag worden gedocumenteerd.

6.7 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-waarde.
- Kwetsbare vondsten moeten door middel van speciale zorg en behandeling behouden (c.q. geconserveerd) worden conform KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).
- Bij belangwekkende en/of kwetsbare vondsten worden op de vondstlocatie foto's gemaakt, nadat het spoor en het object *in situ* fotogeniek zijn gemaakt.
- Bij de vondst van bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de bevoegde overheid en de opdrachtgever voordat de uitwerking ter hand genomen wordt.

6.8 Organische artefacten

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018). In aanvulling daarop geldt:
- Alle aangetroffen organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.
- Alle artefacten die tijdens het aanleggen van het vlak of tijdens het aanleggen van het profiel worden aangetroffen, worden verzameld, zodat uitspraken mogelijk zijn met betrekking tot de datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats. Indien veel vondsten aanwezig zijn, vindt in overleg met de Senior KNA-archeoloog en de bevoegde overheid een selectie plaats.
- In het geval van bijzondere organische vondsten moeten - na overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever - specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en/of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen en het bergen van de vondsten.

6.9 Archeozoölogische en -botanische resten

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende versie van de KNA.
- Monsters worden genomen uit ecologisch veelbelovende sporen (veel houtskool, extreem goede conservering in natte omstandigheden of humeuze grondsporen en oude loop- of vegetatiehorizonten). In eerste instantie zal aan de hand van paleo-ecologische monsters de conserveringsgraad van organische resten in grondsporen worden gekwalificeerd. Indien monsters ook voldoende resten bevatten, kan tevens de “rijkdom” aan paleo-ecologische informatie worden vastgesteld en in het geval van de aanwezigheid van goed geconserveerde sporen dienen naar gelang de vondstomstandigheden en tijdperiode pollen- en zadenmonsters te worden genomen. Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve van het verzamelen van botanische macroresten.
- Botanische macroresten, zoals houtskool, zaden, vruchten, stengelresten, etensresten, etc., dienen middels bemonstering in zakken van 5 liter verzameld te worden, conform de richtlijnen in de KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie. Indien sprake is van veenlagen of andere bijzondere fenomenen, dan worden deze selectief (d.w.z. in relatie tot de onderzoeksvragen) bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek. Hout kan aanwezig zijn in diepe sporen als waterputten en waterkuilen.
- Al het hout wordt verzameld en verpakt conform de richtlijnen in de KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie en de richtlijnen voor (de)selectie KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), OS11 en OS13. Indien het om veel hout gaat, dient een houtspecialist in het veld te worden ingeschakeld.

6.10 Overige resten

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

6.11 Dateringstechnieken en overig wetenschappelijk onderzoek

Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden uit sporen met houtskool, fosfaatverkleuringen, organische of anderszins opvallende vulling monsters genomen voor ^{14}C of dendrochronologische dateringen; ongeacht dus of ander vondstmateriaal uitsluitel geeft over de datering van sporen/lagen. Vaak is dit in het veld namelijk nog niet duidelijk en daarnaast dient een dateringsonderzoek ter verificatie van de determinatie van vondsten die vaak geen scherpe datering opleveren.

6.12 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 ad-

ministratieve (bijvoorbeeld: project en Archis3 onderzoeksmeldingsnummer [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 dagrapporten te worden bijgehouden. Tevens dienen sporen op (digitale) spoorformulieren, vondsten op (digitale) vondstformulieren, monsters op (digitale) monsterformulieren, tekeningen op (digitale) tekeningformulieren en foto's op (digitale) fotoformulieren te worden geregistreerd. Indien in het veld gewerkt wordt met analoge lijsten, dienen deze bij de rapportage digitaal gemaakt te worden en te worden opgenomen in het rapport.

6.13 Complexiteit

De complexiteit van het archeologisch onderzoek is standaard. De mogelijkheid van het voorkomen van meerdere perioden en een stratigrafie kenmerkend voor dorps-/stadskernonderzoek is het enige dat het onderzoek gecompliceerd kan maken.

6.14 Beperkingen

Er zijn geen specifieke beperkingen van toepassing binnen het proefsleuvenonderzoek.

Wel kan het proefsleuvenonderzoek pas uitgevoerd worden wanneer de aanwezige begroeiing (bomen en struiken) boven het maaiveld verwijderd is en het terrein toegankelijk is voor een graafmachine. Stobben beneden het maaiveld kunnen pas gecontroleerd verwijderd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

7 EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatie

- Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider - zo nodig na specialistisch advies - een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12. In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.

- Het evaluatierapport wordt uiterlijk binnen vier weken na het veldwerk digitaal bij de bevoegde overheid en de deponhouder ingediend. Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling op dit Programma van Eisen.
- Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept eindrapport.
- De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van in het veld gemaakte tekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer.
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een 'allesporenkaart', of (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.
- Alle vondsten worden gereinigd en primair geanalyseerd (bakselniveau voor keramiek).
- Paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd en gewaardeerd.
- Alle foto's, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd.
- Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand.
- Na goedkeuring van het evaluatierapport vindt de wetenschappelijke uitwerking plaats, waarbij materiaal- en andere specialisten worden ingeschakeld, eventueel laboratoriumonderzoek plaats vindt, objecten worden getekend en gefotografeerd en geconserveerd. De resultaten van het veldwerk worden geanalyseerd. Vondsten en monsters worden verder gewaardeerd en geanalyseerd en de gegevens worden verwerkt in teksten en in een database.
- In de synthese van de onderzoeksbevindingen wordt de analyse van bodemopbouw, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto's en tekeningen. In de synthese worden complexen en perioden onderscheiden en in een breder (tenminste regionaal) kader geplaatst.

7.2 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

- De structuren en grondsporen worden zodanig uitgewerkt dat de vraagstelling kan worden beantwoord.
- 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 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.

- Typechronologische analyse en determinatie van structuren en sites vindt plaats binnen het kader van de Archeoregio (Brabants zandgebied). Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid.
- Fysisch-geografische analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking.
- Specialistische analyse van paleo-ecologische resten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke 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 (Senior) 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 (d.d. 24 mei 2018). De bodemlagen moeten duidelijk worden aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.4 Anorganische artefacten

- De primaire vondstverwerking bestaat uit het wassen van vondsten, het administreren van de vondsten per vondstnummer en het scheiden in verschillende materiaalcategorieën.
- Een archeoloog (minimaal KNA-archeoloog MA) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen dienen de betreffende vondsten te worden voorgelegd aan een materiaalspecialist.
- 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/vuursteen: 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.

7.5 Organische artefacten

- Organische artefacten worden door specialisten geanalyseerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de vraagstelling uit het Programma van Eisen te beantwoorden.
 - Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): determinatie op houtsoort, artefacttype, beschrijving van bewerkingssporen, eventueel datering (dendrochronologie en/of ¹⁴C-datering).
 - Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype, eventueel datering.
- Bij bijzondere artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de bevoegde overheid en de opdrachtgever 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.
- Vondsten worden beschreven en gewaardeerd.
- De vondsten worden tijdelijk dusdanig opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.6 Archeozoologische en -botanische resten

- Voor de specifieke eisen die aan de uitwerking archeozoologische en botanische resten worden gesteld, wordt verwezen naar de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018). 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.
- Monsters voor botanische macroresten en palynologische resten worden na het veldwerk, op grond van de kwetsbaarheid, direct overgedragen aan de betreffende specialist voor de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel. Hout wordt eveneens op grond van de kwetsbaarheid, al tijdens het veldwerk of daar onmiddellijk na overgedragen aan de betreffende specialist.
- Van de kwalitatief goede grondmonsters zal een specialist samen met de (Senior) 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 bevoegde overheid en de opdrachtgever 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 archeozoologische resten uit de aangetroffen perioden.
- Het specialistenrapport dient (integraal) in de standaardrapportage te worden opgenomen en geïntegreerd te worden in de beantwoording van onderzoeksvragen en synthese van het onderzoek.

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

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

- Het beeldmateriaal dient de locatie van het onderzoek, de werkwijze en de bevindingen te illustreren. Niet gepubliceerd beeldmateriaal wordt bij de documentatie gevoegd.

- Tekeningen van (in principe) alle (gecombineerde) vlakken, profielen, structuren, belangrijke individuele sporen (vlak en coupe), overzichtstekeningen, analytische en interpretatieve tekeningen en kaarten, foto's en graphics worden voor publicatie gereed gemaakt; evenals foto's en tekeningen van relevante objecten.
- Uitsnede topografische kaart met het onderzoeksgebied.
- Kaarten met de ligging van het onderzoeksgebied en de belangrijkste structuren en grondsporen.
- Allesporenkaart (ASK), weergegeven per periode.
- Eventueel coupetekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Kaarten, vlak-, profiel- en coupetekeningen worden van een legenda voorzien, verwijzend naar gehanteerde kleur of arcering of andere code (bijvoorbeeld nummers van lagen).
- Op alle tekeningen van een horizontaal vlak worden op regelmatige plaatsen NAP-hoogtes gezet.
- In profieltekeningen moeten X, Y en Z-waarden in RD-coördinaten en NAP-hoogtes worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen.
- In profieltekeningen worden de niveaus van de aangelegde vlakken aangegeven.
- Met gekleurde (contour)lijnen, pijlen en tekst worden foto's van profielen, complexe structuren e.d. verduidelijkt.
- Toevoegen indien relevant: een afbeelding van het onderzoeksgebied 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 wordt in overleg met de bevoegde overheid besloten om een evaluatierapport op te stellen. Dit rapport dient voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever ter goedkeuring.
- Binnen 12 weken na einde van het veldwerk of de goedkeuring van het evaluatierapport dient een conceptrapport te worden opgeleverd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder wanneer analyse van vondstmateriaal meer tijd vraagt.

8.2 Procedure toetsing standaard-/conceptrapport door de bevoegde overheid

De bevoegde overheid en de opdrachtgever 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 onderzoeksgebied (minimaal 1:25.000).
- Een gedetailleerde (overzichts)kaart - met landelijke coördinaten - met de ligging van de proefsleuf (en de eventuele opgraving), waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven.
- Een kaart van het onderzoeksgebied waarop:
 - het areaal van de archeologische vindplaats en sites staat aangegeven (indien van toepassing);
 - het areaal van verstoorde bodemprofielen in het onderzoeksgebied 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 onderzoeksgebied of in de nabijheid van het onderzoeksgebied.
- Een paragraaf over de fysische geografie van het onderzoeksgebied.
- 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 vlaktekening van de proefsleuf - 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, bewerkingssporen, 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 conclusies en synthese waarin de resultaten van het onderzoek op integrale wijze worden besproken. De verkregen resultaten dienen tevens gezien en geduid te worden in het licht van de bestaande kennis over de bewoningsgeschiedenis van de regio rondom het onderzoeksgebied.
- Een paragraaf met de antwoorden op de onderzoeksvragen.
- Een waardering van de nieuwe sites volgens de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).
- 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 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.
- Het conceptrapport zal binnen 12 weken na einde veldwerk of goedkeuring evaluatierapport worden opgeleverd. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken.
- Van het conceptrapport wordt één exemplaar aan de bevoegde overheid aangeboden. De bevoegde overheid zal het rapport toetsen aan het Programma van Eisen en de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).
- Na verwerking van eventuele op- of aanmerkingen wordt het definitieve rapport opgeleverd.
- De rapportage wordt uiterlijk binnen 8 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 de gemeente Oisterwijk, het Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant, de Provincie Noord-Brabant, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de lokale heemkundekring en de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, Noord-Brabant (AWN24).

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 Noord-Brabant. De Senior KNA-archeoloog kan een voorstel tot de selectie maken, waarin hij op onderbouwde wijze aangeeft, waarom bepaalde voorwerpen niet hoeven te worden gedeponereerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen verwijderd worden. Voorwerpen die niet gedeponereerd 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).
- Per object, waarvoor geadviseerd wordt het te deselecteren, omvat de vondstdocumentatie minimaal de volgende informatie:
 1. (uniek) vondstnummer,
 2. Spoornummer, c.q. context waarin de vondst is aangetroffen,
 3. soort spoor, c.q. context,
 4. datering spoor, c.q. context,
 5. datering vondst,
 6. aard van het object (determinatie),
 7. conserveringstoestand (corrosie, etc.),
 8. bijzonderheden (inscripties, bewerkingssporen, etc.),
 9. röntgen J/N (röntgen van het object is verplicht als object van metaal is en de vondst op het oog niet te determineren is vanwege bijvoorbeeld corrosie), en
 10. motivering en onderbouwing voor het verwijderen uit vondstcomplex.

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 Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant.

10 DEPONERING

10.1 Eisen betreffende depot

- Opgegraven vondstcomplexen (onderzoeksdocumentatie en vondsten) worden zo compleet mogelijk aangeleverd.
- De vondsten, monsters en documentatie dienen binnen een periode van twee jaar na afronding van het veldwerk te worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant, conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).
- De (eind)resultaten van het onderzoek worden verwerkt in het landelijke ARCHEologisch Informatie Systeem (Archis3), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).³¹
- Na afronding van het onderzoek wordt het geheel, conform de daarvoor geldende normen en eisen (KNA-specificatie DS02 en DS03) aangeleverd via het landelijk e-loket ArcheoDepot (www.archeodepot.nl), geüpload via het E-formulier en zo overgedragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant. Het deponeren van archeologische vondsten en onderzoeksdocumentatie vindt plaats volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, protocol 4004 Opgraven, OS17: "Gestandaardiseerde beschrijving van projectdocumentatie bij het deponeren van archeologisch vondsten en monsters (d.m.v. pakbon)". De vondsten zijn minimaal beschreven conform Codetabel 1 Artefacttype. Onder protocol 4004 wordt onder het begrip pakbon verstaan: het document dat bij het te deponeren materiaal en/of de documentatie wordt gevoegd en op gestandaardiseerde wijze een beschrijving geeft van de inhoud van het aangeleverde. Bij de digitale aanlevering bestaat de pakbon uit een XML-bestand, conform SIKB-protocol 0102 en wordt zo tevens als digitale documentatie, conform KNA-specificatie DS05, overgedragen aan het e-Depot DANS. Na deponering is het Archis3 onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) structureel gekoppeld aan de Persistent Identifier (DANS), zodat de data digitaal altijd te traceren zijn.

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 Programma van Eisen. 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, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), wordt ook een digitale versie van het rapport aangeleverd aan en opgenomen in het zogenaamde E-depot (Data Station Archaeology: <https://archaeology.datastations.nl/>) onder vermelding van het Archis3 onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.). Na verwerking in EDNA krijgt de documentatie een *persistent identifier*, zodat de data digitaal zijn te traceren.

³¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

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 (Archeoregio) en dorps-/stadskernonderzoek. In het veld worden de werkzaamheden uitgevoerd door dezelfde Senior KNA-archeoloog, als dagelijks wetenschappelijk leider, en minimaal een (KNA-)archeoloog/veldtechnicus.
- De metaaldetector dient te worden gehanteerd door een medewerker met ervaring.
- De door de archeologisch uitvoerder in te zetten functionarissen zoals Projectleider (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 veldploeg dient qua samenstelling te voldoen aan de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018).
- Tijdens het veldwerk wordt gelegenheid geboden aan de leden van de lokale heemkundekring en de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, Noord-Brabant (AWN24), om te participeren in het onderzoek.
- Voor de interpretatie van de ingewikkelde bodemprofielen wordt een fysisch-geograaf met een specialisatie in de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland ingezet.
- Het graafwerk wordt uitgevoerd door een machinist die aantoonbare ervaring heeft met archeologisch werk.
- 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 materiaal- en diachrone-specialisten (zoals fysisch-geograaf, fysisch-antropoloog, aardewerkdeskundige, archeozooloog, archeobotanicus) met aantoonbare ervaring op het gebied van de door hen te onderzoeken materiaalgroep/categorie.

11.2 Overlegmomenten

- Uiterlijk één week voor aanvang van het veldwerk dient de start van het veldwerk gemeld te worden aan de bevoegde overheid, de gemeente Oisterwijk.
- 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 bevoegde overheid en de opdrachtgever. Er vindt dan op korte termijn (telefonisch) overleg plaats, waarop de archeologisch uitvoerder, de bevoegde overheid en de opdrachtgever een vervolgstrategie bepalen.
- De contactpersoon van de bevoegde overheid wordt op de laatste veldwerkdag op de hoogte gesteld van einde veldwerk. Op dat moment wordt besproken of een evaluatierapport zinvol is.

- In alle gevallen waarin dit Programma van Eisen en de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), niet voorzien, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid, de opdrachtgever en zo nodig de depothouder.
- Algemeen gesteld kunnen de bevoegde overheid en/of de opdrachtgever bepalen of meerdere overleggen plaats dienen te vinden.

11.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), en dit Programma van Eisen. In alle gevallen waarin dit Programma van Eisen niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA, versie 4.1 (d.d. 24 mei 2018), van toepassing.
- De archeologisch uitvoerder zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het Plan van Aanpak, (2) het ondertekende Programma van Eisen, (3) de KLIC gegevens en (4) de Archis3 onderzoeksmelding. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Erfgoedinspectie of een andere bevoegde instantie.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een Senior KNA-archeoloog.
- Ten aanzien van de conditie, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie geldt dat dit in overleg met de bevoegde overheid zal plaatsvinden. De Senior KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie indien dit nodig is.

11.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt geheel in handen van de opdrachtgever. Vanuit de archeologisch uitvoerder zal alle medewerking worden verwacht voor het verschaffen van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie van belang kan zijn. Indien het wenselijk wordt geacht dat er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologisch uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.

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 bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder, c.q. eigenaar van de vondsten.
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 Programma van Eisen worden overlegd met de bevoegde overheid. Ook in geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk, wordt eerst overlegd met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.
- Mutaties op het Programma van Eisen worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.
- Bij ingrijpende wijzigingen is altijd toestemming van de bevoegde overheid nodig.
- De bevoegde overheid beslist over wijzigingen in de strategie, methodiek en andere in het Programma van Eisen vastgelegde zaken. De archeologisch uitvoerder staat te allen tijde ter beschikking om de bevoegde overheid en de opdrachtgever van informatie en advies te voorzien.
- Pas na goedkeuring van het gewijzigde Programma van Eisen door de bevoegde overheid kan het veldwerk/de uitwerking worden vervolgd. De bevoegde overheid kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de archeologisch uitvoerder.
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het Programma van Eisen waren voorzien, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid en opdrachtgever. Indien substantieel van het Programma van Eisen afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming te worden verkregen van de bevoegde overheid.
- Wijzigingen aan het proefsleuvenplan of de in dit Programma van Eisen geformuleerde onderzoeksstrategie worden door de projectleider/Senior KNA-archeoloog besproken en vastgesteld met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Ook alle afwijkingen van de standaardmethode worden besproken.

12.2 Belangrijke wijzigingen

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

- 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 bevoegde overheid en de opdrachtgever 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. De afspraken over uitwerking en

specialistische analyses van het vondstmateriaal en monsters, nadat de vereiste waarderings zijn uitgevoerd, worden vastgelegd in het evaluatierapport.

- Alle vondsten en uitgewerkte monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het Provinciaal Archeologisch Depot Bodemvondsten (PDB) - Provincie Noord-Brabant, tenzij schriftelijk en op grond van een evaluatierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder, c.q. eigenaar van de vondsten. 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 Senior 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, wordt de proefsleuf tijdens of onmiddellijk na het onderzoek gedicht en aangereden 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 archeologisch 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.
- De archeologisch uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor "schatgravers".
- De archeologisch uitvoerder of het ingehuurd grondverzetbedrijf voor het aanleggen van de proefsleuf doet een graafmelding bij het KLIC.
- De opdrachtgever informeert de archeologisch uitvoerder over de ligging van kabels en leidingen in het onderzoeksgebied, die niet bekend zijn bij het KLIC.
- De opdrachtgever verstrekt indien van toepassing kopieën van de milieuraapporten.

- De uitvoerder neemt preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme.
- Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keet achterblijven.

13.3 Ontplobbare Oorlogsresten (OO (voorheen NGE)) en veldgraven

- Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van ontplobbare oorlogsresten (OO) ter plekke van het onderzoeksgebied, zijn deze wel in de directe omgeving aangetroffen.³² Als gevolg dient met onderstaande veiligheidsmaatregelen rekening gehouden te worden.
- Indien Ontplobbare Oorlogsresten (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 meter rond het aangetroffen projectiel dient het terrein te worden ontruimd.
- 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): 033-4662441
 - Telefoonnummer (buiten kantooruren): 06-53415207
 - Email: bidkl@mindef.nl
 - Internet: <https://www.defensie.nl/onderwerpen/berging-en-identificatie-oorlogsslachtoffers/debergings-en-identificatiedienst>
- Uw eigen veiligheid gaat boven alles.

³² Ruimingskaart; VEO Bommenkaart.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

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

Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Bisschops, J.H., 1982: *Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven oost (51 O)*. Haarlem, Rijks Geologische Dienst.

Borsboom, A.J., A. Tol en J.W.H.P. Verhagen, 2012: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB, Gouda.

Carmiggelt, A., en P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie. Archeologie Leidraad 1*. College voor Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.

Locher, W.P., en H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

Locher, W.P., en H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.

Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

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

Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 50 Oost Tilburg/blad 51 West Eindhoven*. Wageningen.

The Missing Link, 2009: *Archeologische beleidskaart gemeente Oisterwijk*. The Missing Link, Utrecht.

Thijs, W.J.F., 2009: *Een archeologisch bureauonderzoek voor de locaties Rode Brugstraat 3, 5 en 7 te Oisterwijk, gemeente Oisterwijk (NB)*. (ARC-Rapporten 2009-24) Geldermalsen.

Thijs, W.J.F., 2010: *Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Rode Brugstraat 3, 5 en 7 te Oisterwijk (NB)*. (ARC-Rapporten 2010-153) Geldermalsen.

Veenendaal, L., en P. Beurskens, 2022: *Archeologisch bureau- en booronderzoek Kerkstraat 49 en Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, Oisterwijk, gemeente Oisterwijk*. (Econsultancy rapportnr. 17660.008) Boxmeer.

Vries, F. de, W. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra, Wageningen.

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017), schaal 1:50.000*. Wageningen.

Bronnen

Aalst, J.W. van (2021) 'OpenTopo.nl'; internetsite, december 2022.
<https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm>

AHN; internetsite, december 2022.
<http://www.ahn.nl>

AMK; internetsite, december 2022.
<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, december 2022.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, december 2022
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, december 2022.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Kadaster, Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG); internetsite, december 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7>.

Kadaster, Basisregistratie Kadaster (BRK); internetsite, december 2022.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/ff9315c8-f25a-4d01-9245-5cf058314ebf>.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, december 2022.

<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie 2.0; internetsite, december 2022.

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

NGR/Wageningen Environmental Research (2018), 'BRO - Bodemkaart van Nederland 1:50.000' internetsite, december 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=11F26FB095C4D0E1D6AC7C8A4B52D94D#/metadata/ed960299-a147-4c1a-bc57-41ff83a2264f>.

NGR/Wageningen Environmental Research (2019) 'BRO - Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50:000', internetsite, december 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS'; internetsite, december 2022.

<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493>.

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, december 2022.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, december 2022.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

Ruimingskaart; internetsite, december 2022.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, december 2022.

<https://www.sikb.nl>

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, december 2022.

<https://www.topotijdreis.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, december 2022.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuren

Figuur 1: Situering van het plangebied binnen Nederland

Figuur 2: Plan- en onderzoeksgebied op kadastrale kaart

Figuur 3: Luchtfoto van het plan- en onderzoeksgebied

Figuur 4: Uitsnede geomorfologische kaart

Figuur 5: Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Figuur 6: Uitsnede bodemkaart

Figuur 7: Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk

Figuur 8: Uitsnede archeologische gegevenskaart

Figuur 9: Het plan- en onderzoeksgebied op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832

Figuur 10: Het plan- en onderzoeksgebied op militair topografische kaart uit 1912

Figuur 11: Het plan- en onderzoeksgebied op topografische kaart uit 1973

Figuur 12: Het plan- en onderzoeksgebied op topografische kaart uit 2015

Figuur 13: Boorpuntenkaart van vooronderzoek

Figuur 14: Proefsleuvenplan

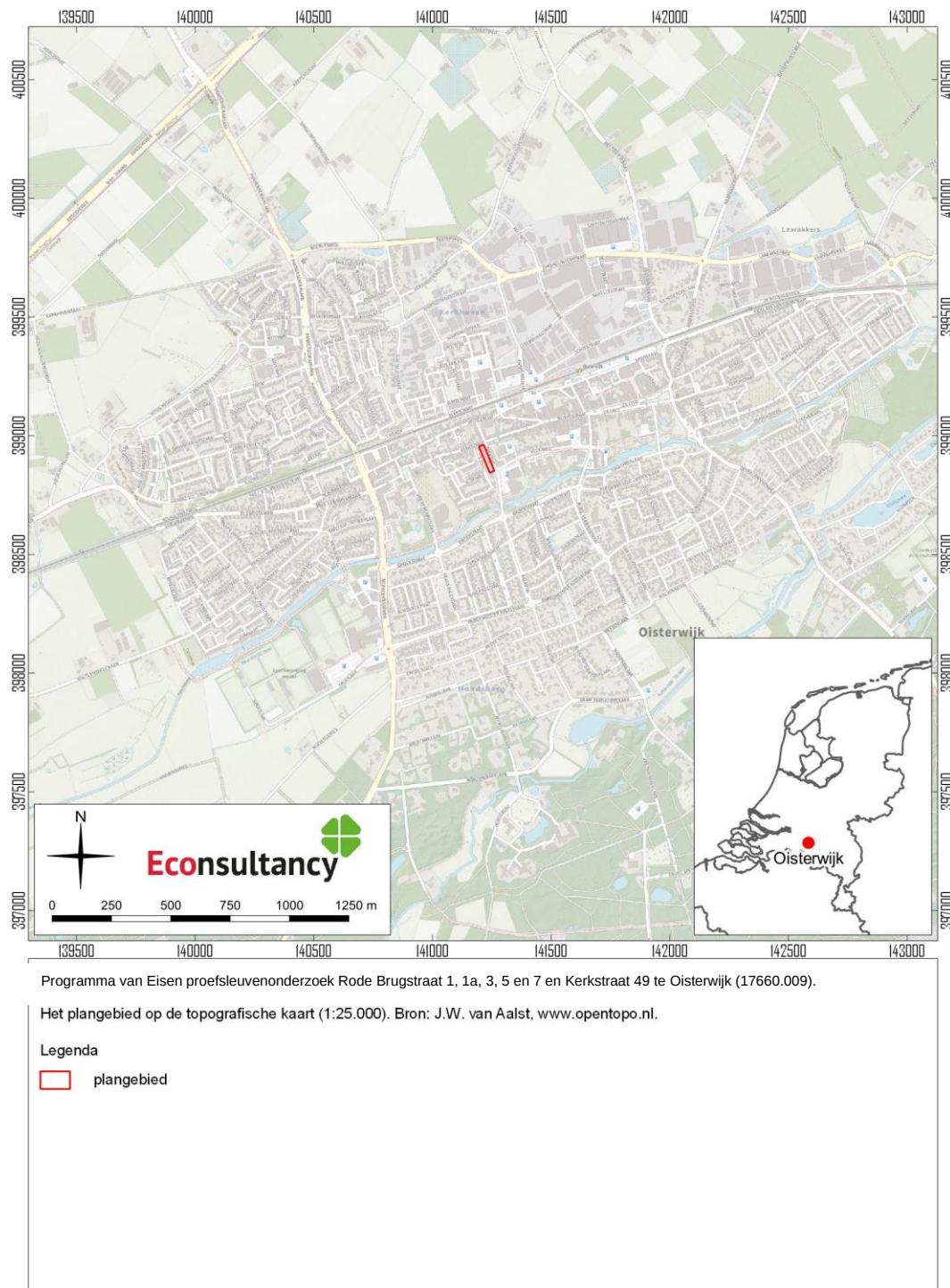
Bijlagen

Bijlage 1: Planontwerp

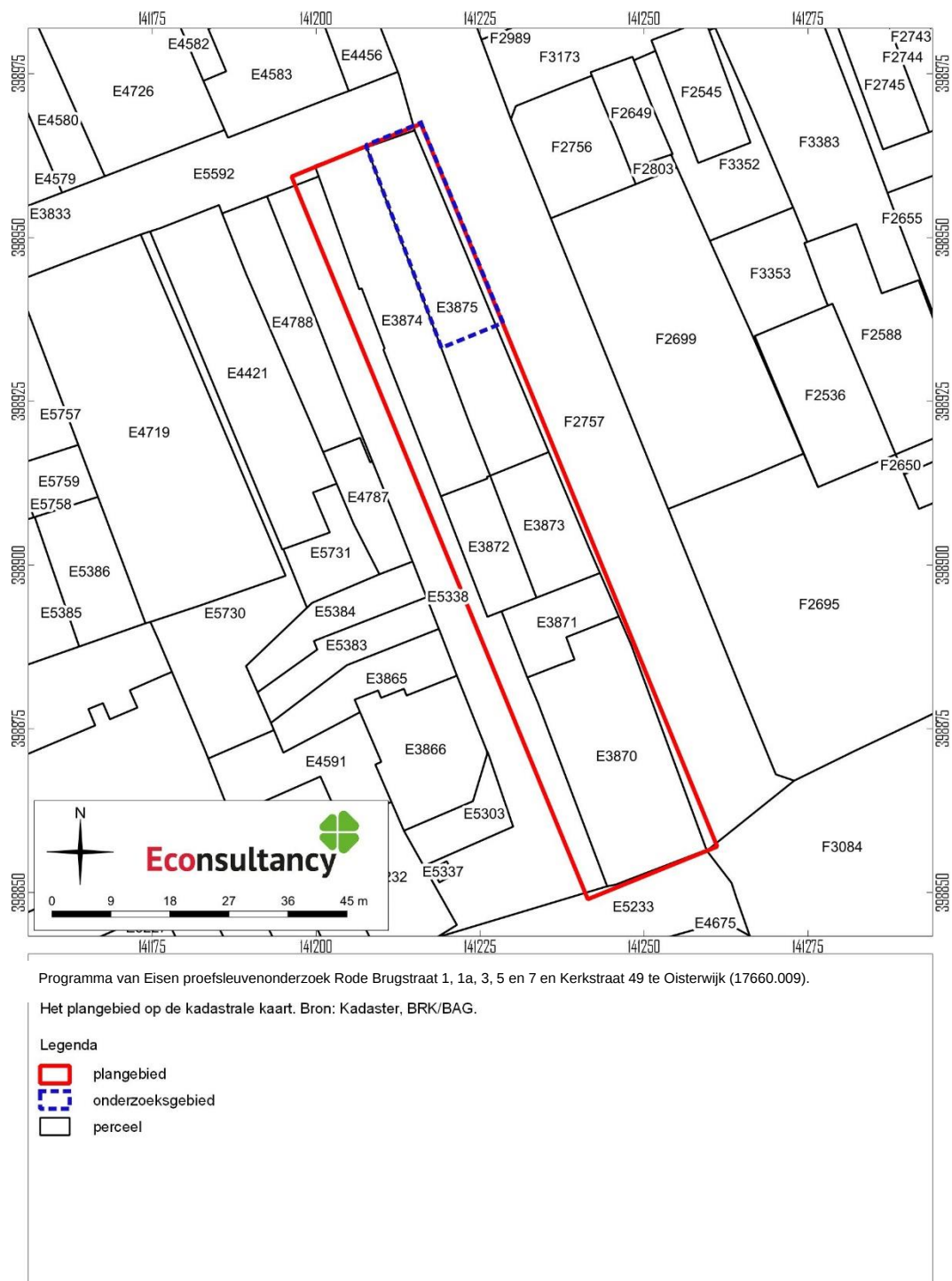
Bijlage 2: Tabel met de verwachte aantallen

Bijlage 3: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

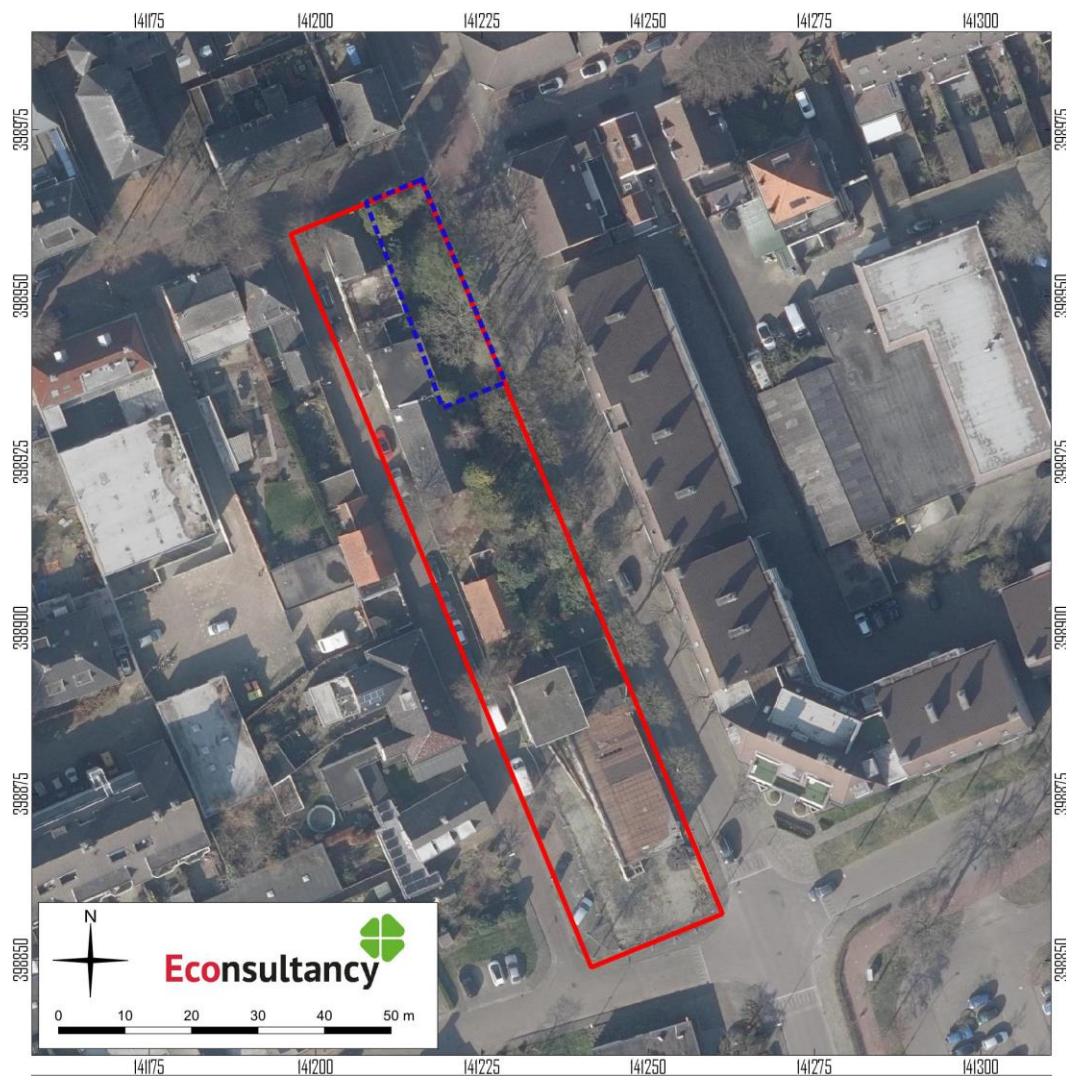
Figuur 1: Situering van het plangebied binnen Nederland



Figuur 2: Plan- en onderzoeksgebied op kadastrale kaart



Figuur 3: Luchtfoto van het plan- en onderzoeksgebied



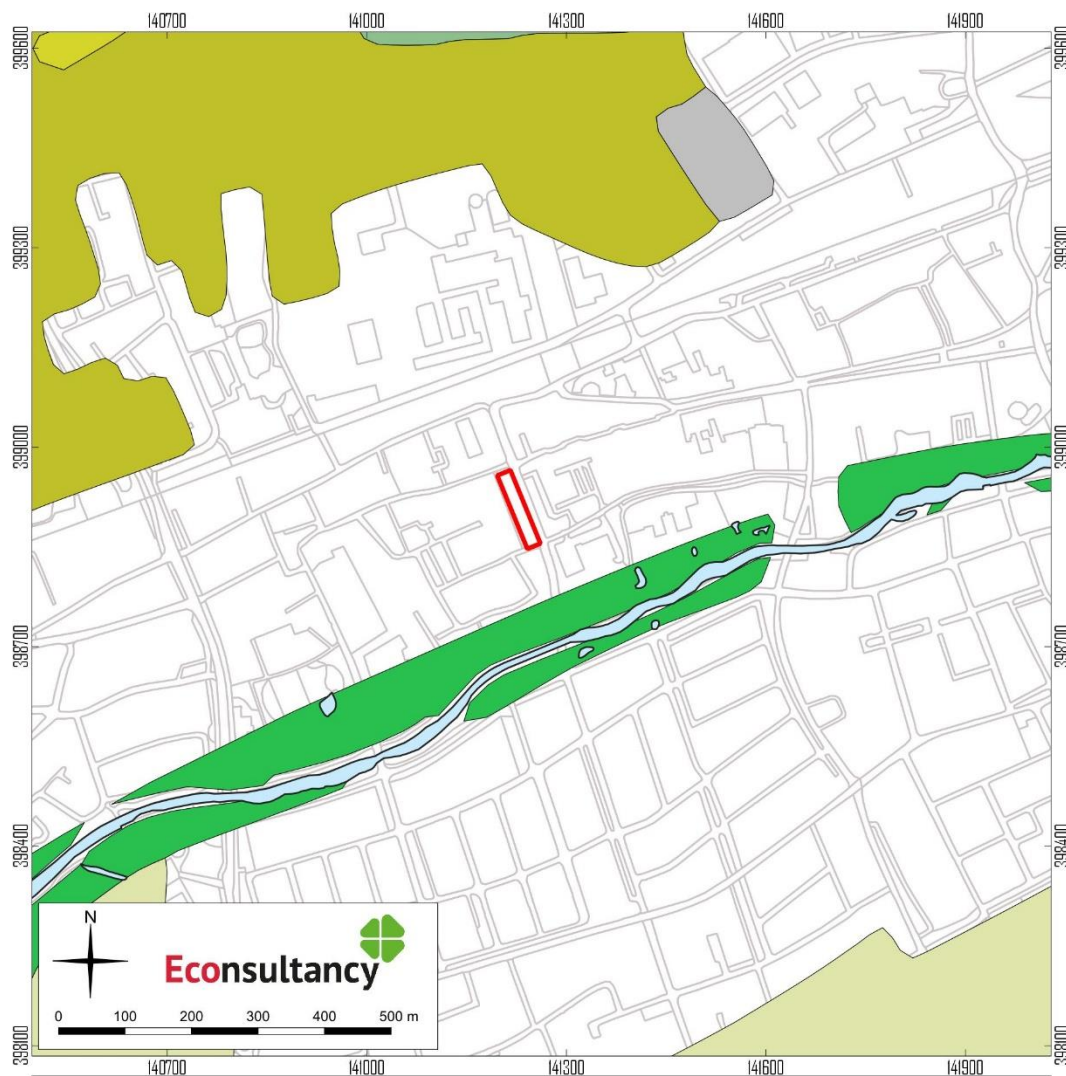
Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2020. Bron: Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal, 2021.

Legenda

-  plangebied
-  onderzoeksgebied

Figuur 4: Uitsnede geomorfologische kaart



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied op de Geomorfologische kaart 1: 50.000 van Nederland. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2019.

Legenda

- plangebied
- geomorfologische kaart
- Dekzandrug
- Dekzandwelingen
- Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie
- Dalvormige laagte
- Beekdalbod

Figuur 5: Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

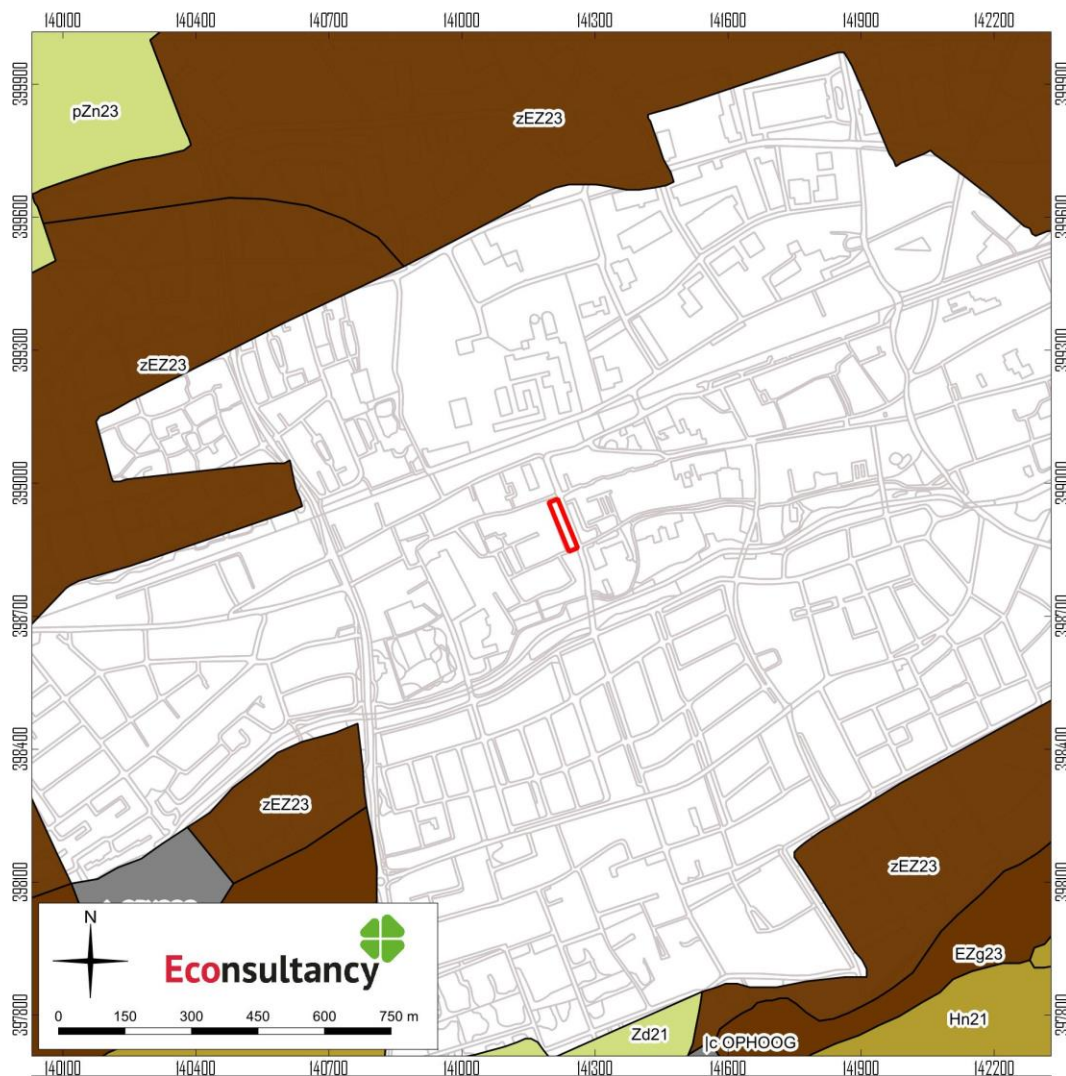
Legenda

 plangebied

AHN3

	8.39
	9.059
	9.728
	10.4
	11.07
	11.74

Figuur 6: Uitsnede bodemkaart



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2018.

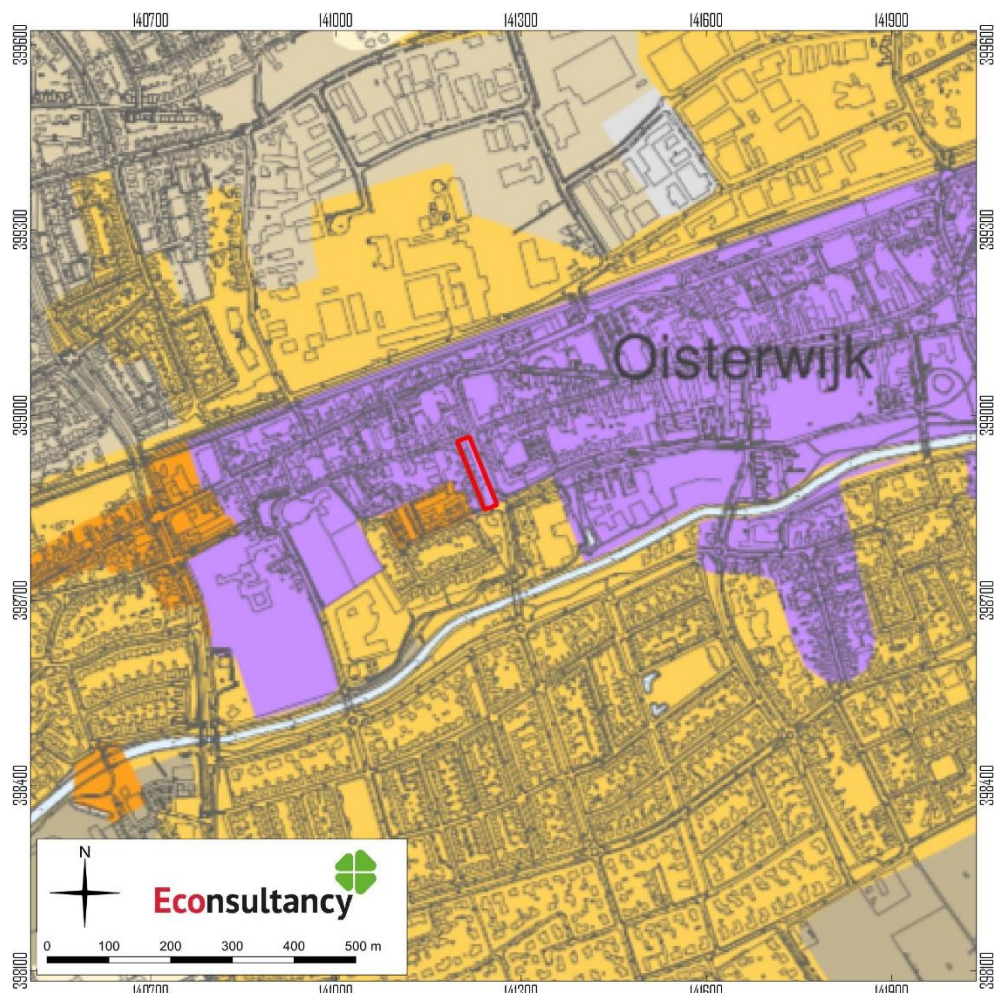
Legenda

plangebied

Bodemkaart

- gooreerdgronden
- duinvaaggronden
- veldpodzolgronden
- laarpodzolgronden
- hoge zwarte enkeerdgronden
- lage enkeerdgronden

Figuur 7: Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk³³



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk. Bron: The Missing Link, 2009.

³³ The Missing Link, 2009.

Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk. Bron: The Missing Link, 2009.

Legenda

 plangebied

Gemeente Oisterwijk Archeologische beleidskaart

Legenda

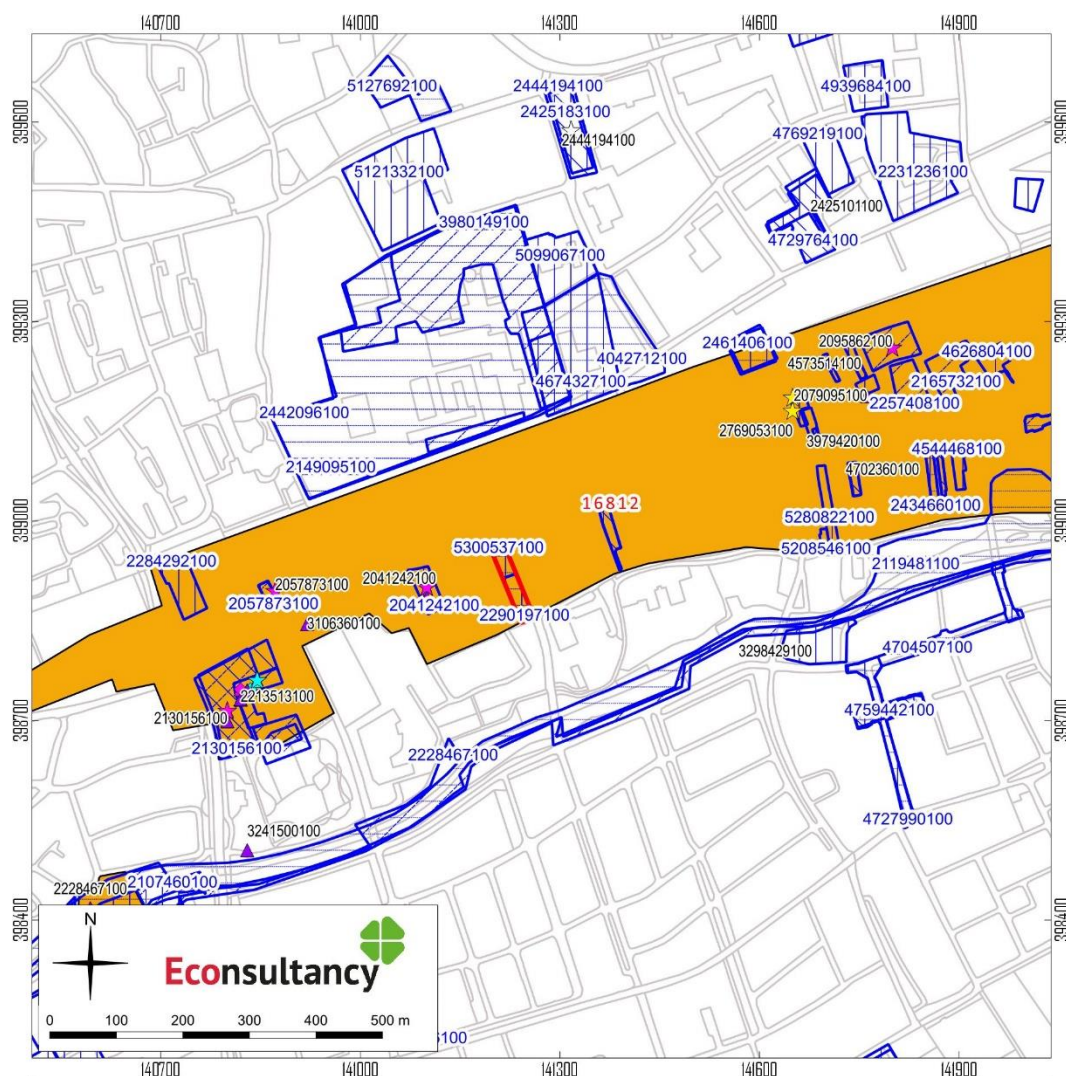
Beleid

	Waarde - archeologie 1; 50 m2
	Waarde - archeologie 2; 100 m2
	Waarde - archeologie 3; 250 m2
	Waarde - archeologie 4; 1000 m2
	Waarde - archeologie 5; 2500 m2
	Gebied met lage verwachting; geen voorschriften; meldingsplicht; even
	Gebied zonder verwachting (ontgrond); geen voorschriften

Topografie

	Gemeentegrens
	GBKN
	Water (GBKN)

Figuur 8: Uitsnede archeologische gegevenskaart



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.

Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken_legenda

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondstencomplex_legenda

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondstendatering_legenda

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

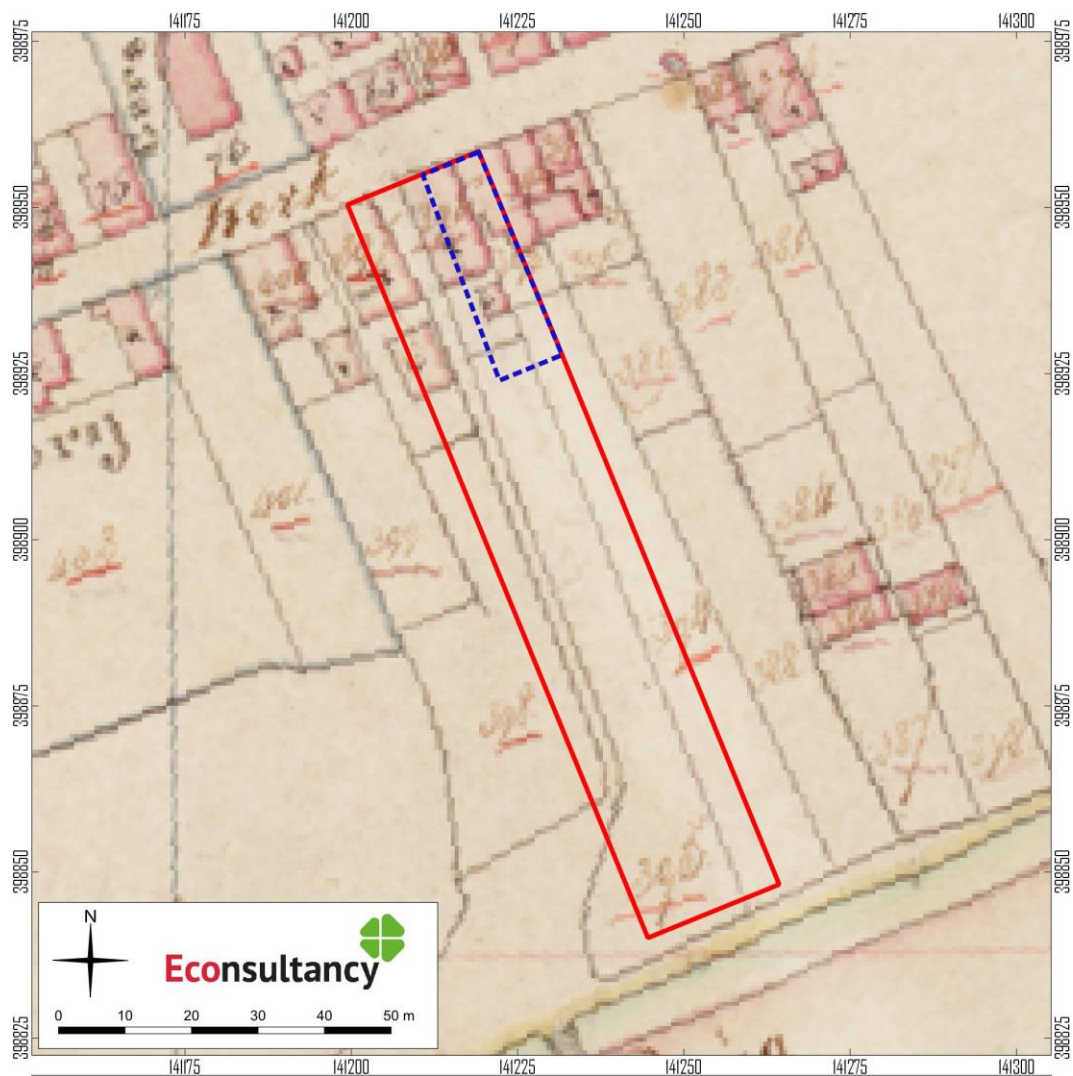
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Figuur 9: Het plan- en onderzoeksgebied op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832



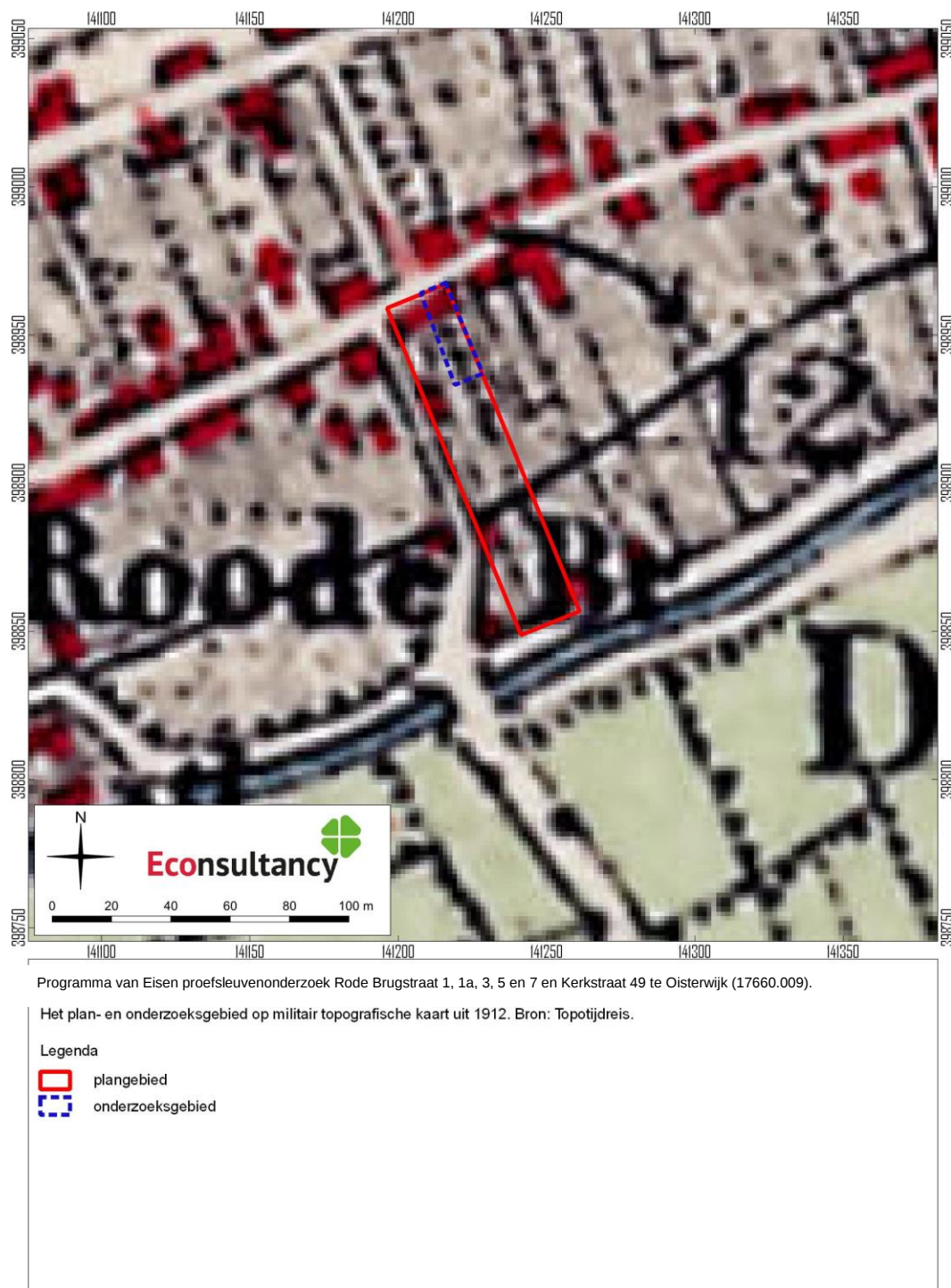
Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plan- en onderzoeksgebied op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

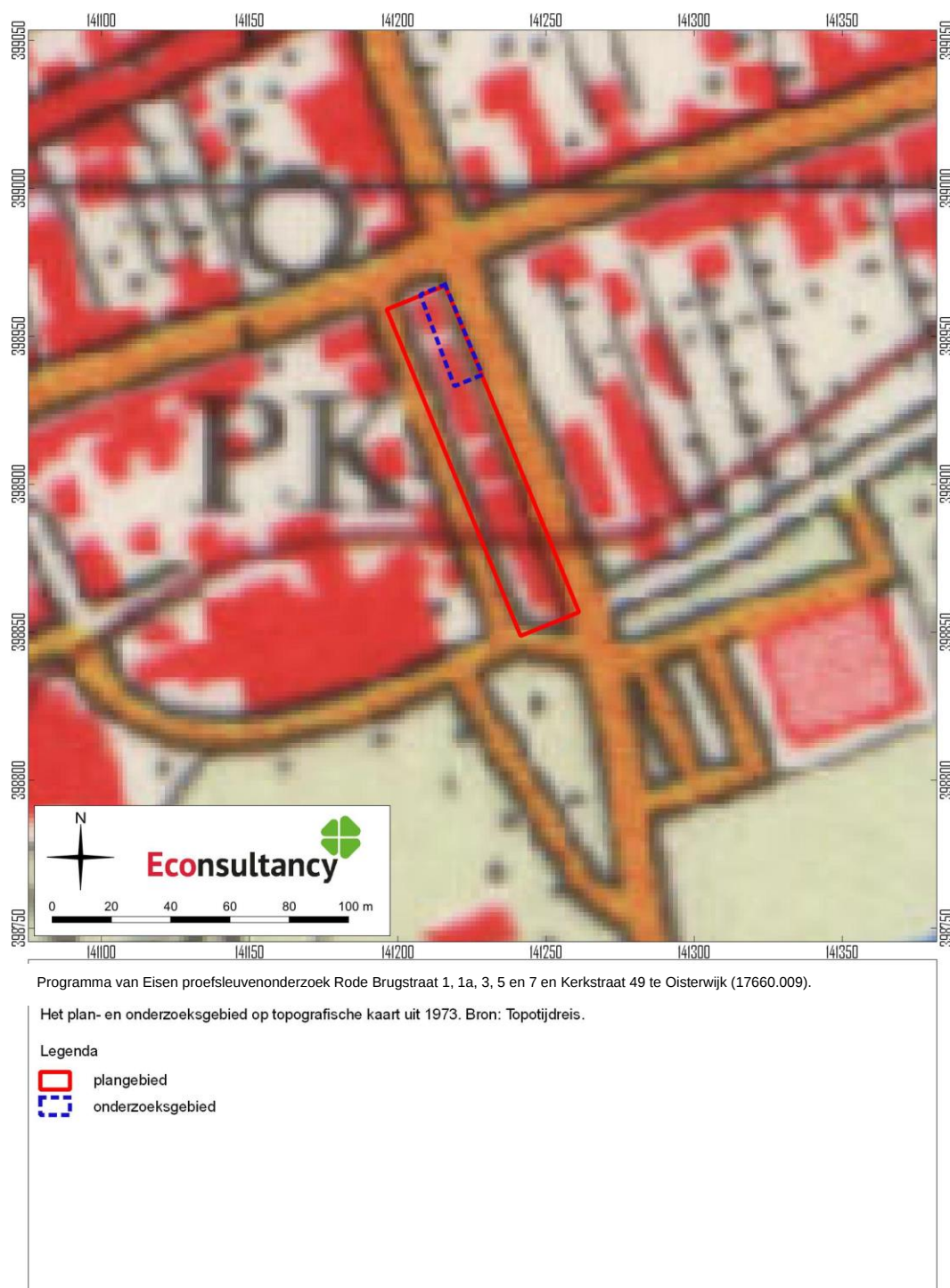
Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied

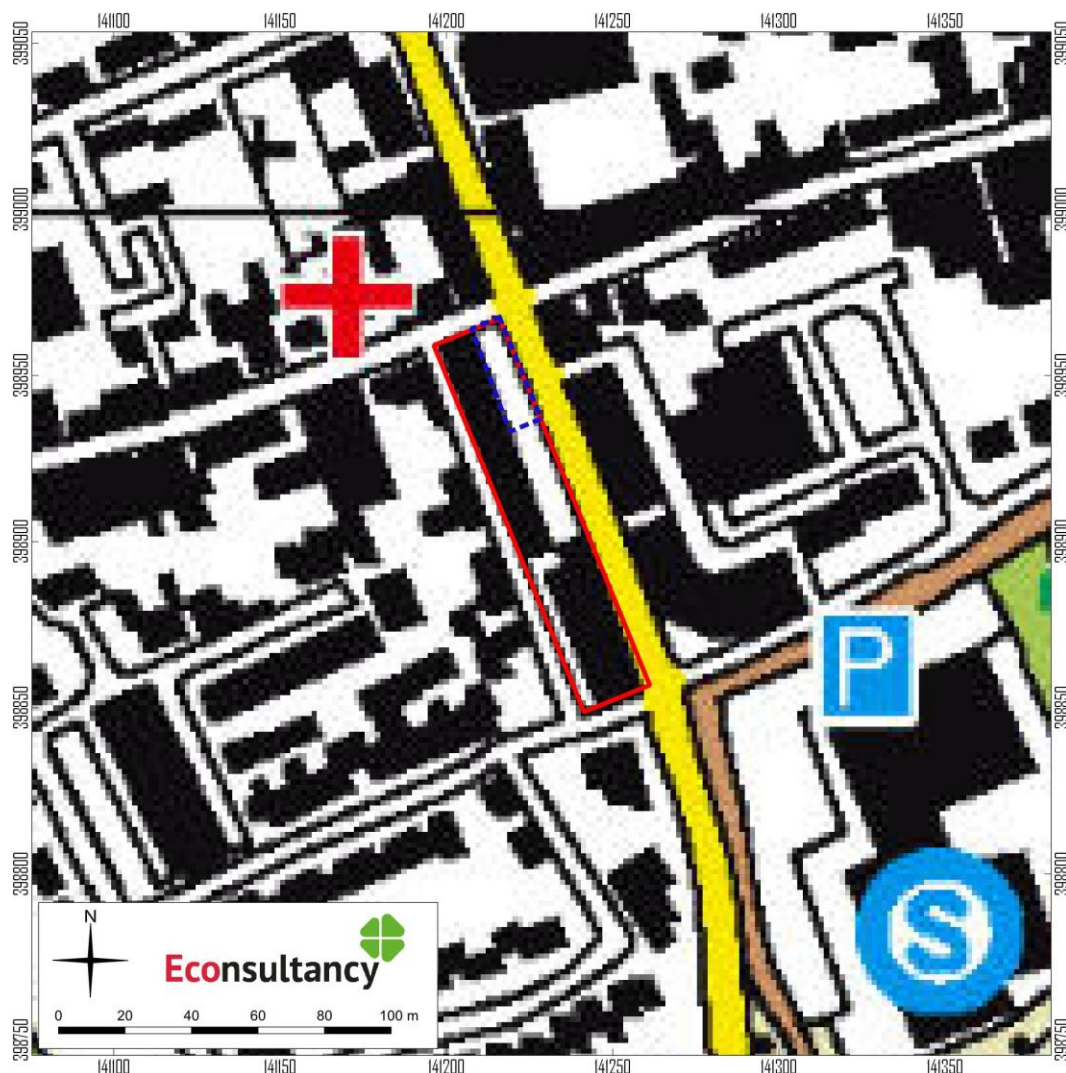
Figuur 10: Het plan- en onderzoeksgebied op militair topografische kaart uit 1912



Figuur 11: Het plan- en onderzoeksgebied op topografische kaart uit 1973



Figuur 12: Het plan- en onderzoeksgebied op topografische kaart uit 2015



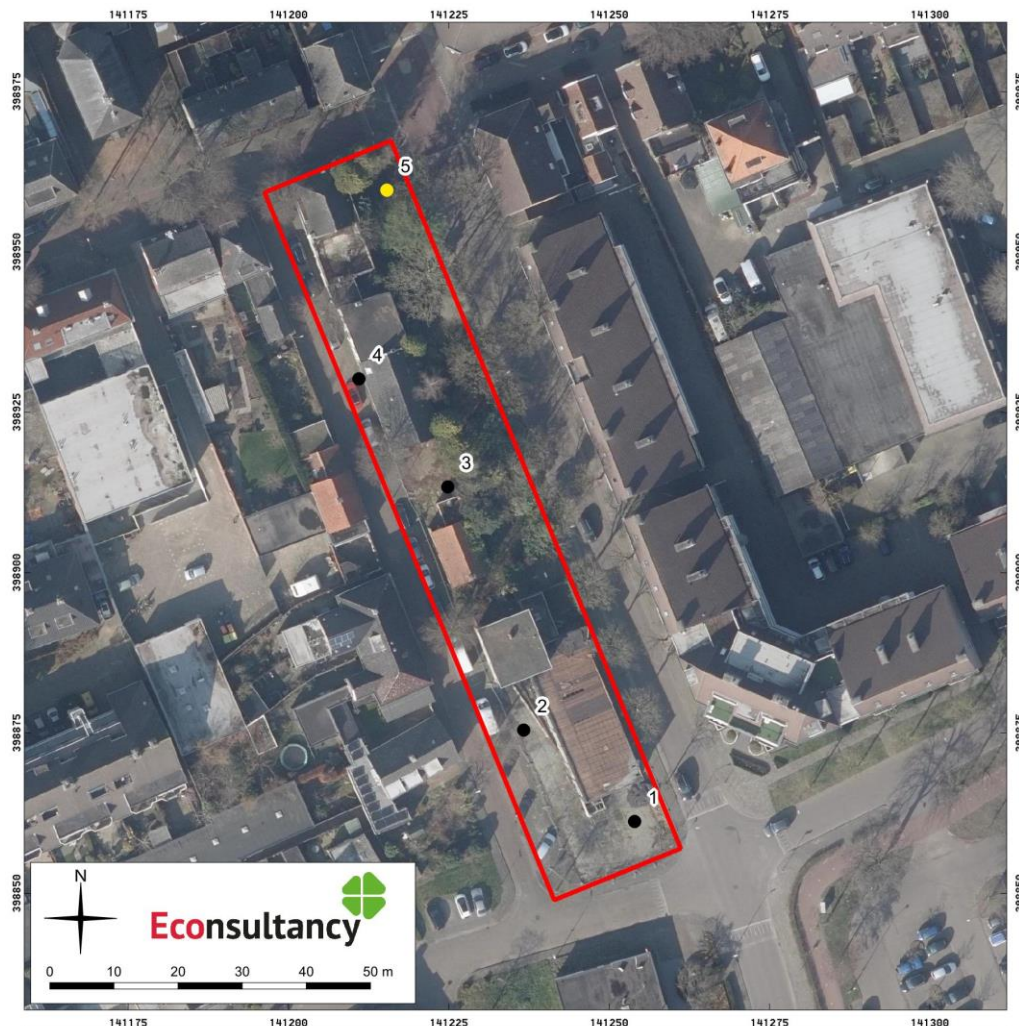
Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plan- en onderzoeksgebied op topografische kaart uit 2015. Bron: Topotijdreis.

Legenda

-  plangebied
-  onderzoeksgebied

Figuur 13: Boorpuntenkaart van vooronderzoek³⁴



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

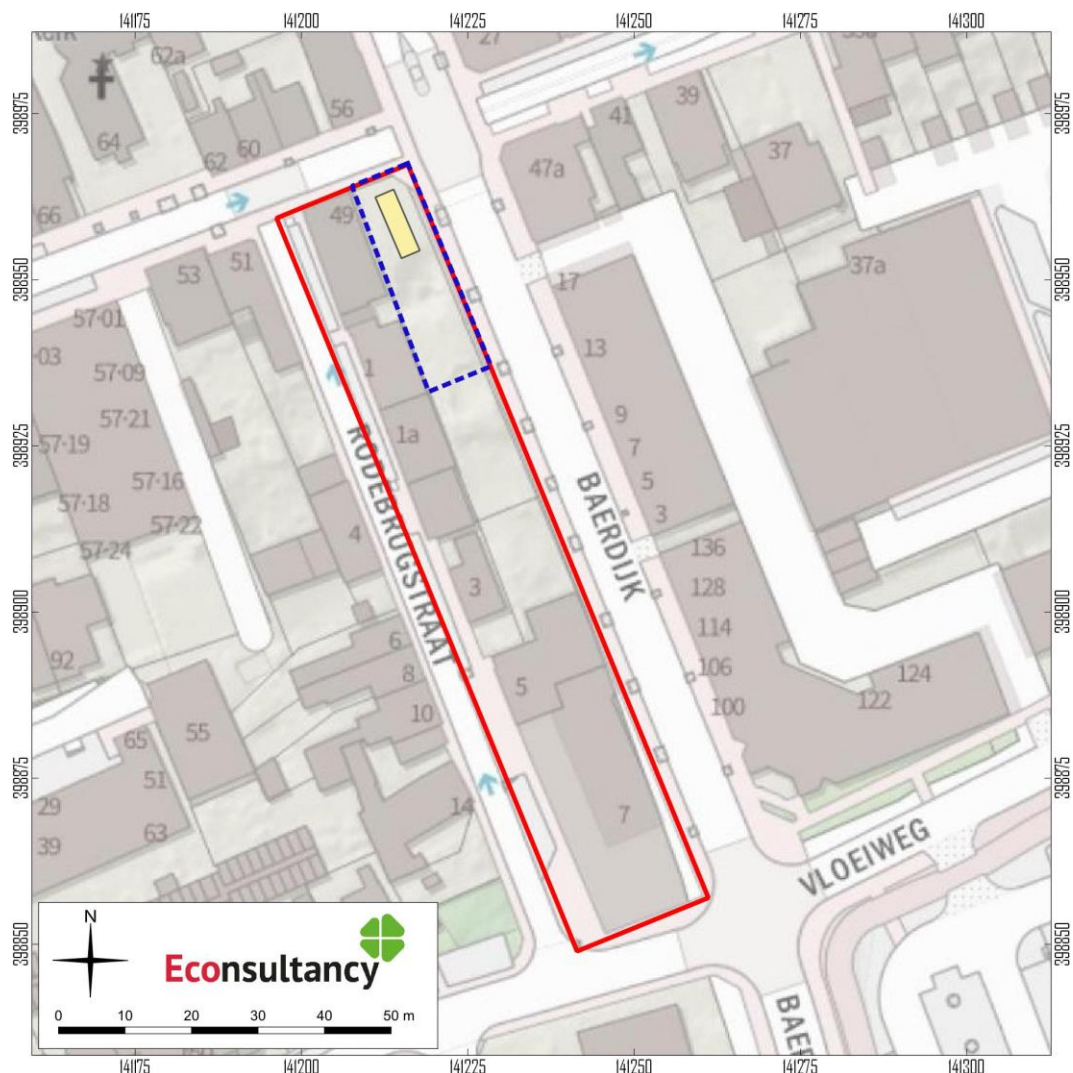
Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto uit 2020. Bron: PDOK; Veenendaal en Beurskens, 2022.

Legenda

- plangebied
- boring
- Verstoord
- Verwachting bewoning Nieuwe tijd

³⁴ Veenendaal en Beurskens, 2022.

Figuur 14: Proefsleuvenplan



Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7 en Kerkstraat 49 te Oisterwijk (17660.009).

Het plangebied, onderzoeksgebied en proefsleuf op topografische kaart. Bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl.

Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied (300 vierkante meter)
- proefsleuf (30 vierkante meter)

Bijlage 1: Planontwerp



Bijlage 2: Tabel met de verwachte aantallen³⁵

Onderzoek	Verwachting	
Rode Brugstraat 1, 1a, 3, 5 en 7, en Kerkstraat 49 te Oisterwijk, gemeente Oisterwijk	Nieuwe tijd	
Omvang	Verwachte aantal m ²	
Circa 300 m ²	Circa 30 m ²	
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)	
Aardewerk	stuk	20
Bouwmateriaal	stuk	10
Metaal (ferro)	stuk	1
Metaal (non-ferro)	stuk	1
Slakmateriaal	stuk	1
Vuursteen	stuk	0
Overig natuursteen	stuk	2
Glas	stuk	5
Menselijk botmateriaal onverbrand	stuk	0
Menselijk botmateriaal verbrand	stuk	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	stuk	2
Dierlijk botmateriaal verbrand	stuk	0
Visresten (handverzameld)	stuk	0
Schelpen	stuk	0
Hout	stuk	0
Houtskool(monsters)	stuk	2
Textiel	stuk	0
Leer	stuk	0
Submoderne materialen	stuk	15
Monstername	Verwachte aantallen (N)	
Algemeen biologisch monster (ABM)	stuk	1
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	2
DNA	stuk	0
Dendrochronologisch monster	stuk	0

³⁵ Aan deze aantallen kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage 3: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veld- werk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwer- king"
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
Monstername			
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

