



Transect-PvE 20230717/NM/JH2.0

**Heiloo, Vennewatersweg
Gemeente Heiloo (NH)**

Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven,
karterende en waarderende fase – variant Archeologische
Begeleiding, met mogelijkheid tot doorstart naar Opgraven

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.2 (01-04-2024)

Locatie	Heiloo, Vennewatersweg		
Projectnaam	AB Heiloo, Vennewatersweg		
Versie	2.0		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P) – variant Archeologische Begeleiding X Opgraven Landbodems			
Opsteller(s)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Nina Magdelijns KNA Archeoloog MA Transect b.v. Tel: 06-28251557 E-mail: nmagdelijns@transect.nl	14-11-2024	
	Joost Heijstek Archeoloog MA Transect b.v. Tel: 06-12565606 E-mail: joost1412@hotmail.nl	14-11-2024	
Eindcontrole/goedkeuring (Senior KNA Archeoloog)	André Kerkhoven Senior KNA Archeoloog Transect b.v. Tel: 06-83220026 E-mail: akerkhoven@transect.nl	14-11-2024	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	Paraaf
	Gemeente Heiloo De Buch Dhr. M. (Marcel) Twint Raadhuisstraat 1 1902 CA Castricum Tel: 06-25756213 E-mail: MarcelTwint@debuch.nl		

Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Heiloo Mevr. A. Beeksmā Raadhuisplein 1 1851 JL Heiloo <i>Archeologisch adviseur</i> Ivo Vossen NMF Erfgoedadvies Westerplein 4a 1901 NA Castricum Tel: 06-83441251 E-mail: ivo.vossen@nmferfgoedadvies.nl		
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland Westerplein 6 1901 NA Castricum <i>Contactpersoon</i> Dhr. M. (Martin) Veen Tel: 023-4144514 E-mail: archeologiedepot@noord-holland.nl / veenmc@noord-holland.nl	datum	paraaf

Transect b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de informatie, bepalingen en eisen uit dit Programma van Eisen.

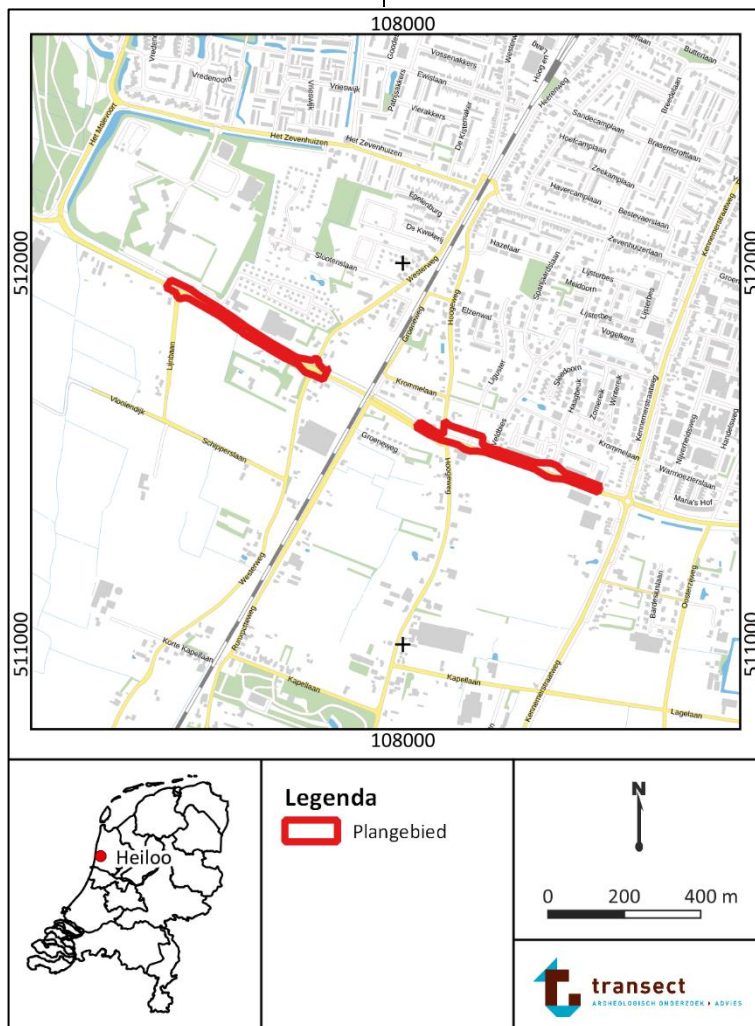
Inhoud

1.	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	7
2.	Aanleiding en motivering van het onderzoek.....	8
3.	Eerder uitgevoerd onderzoek.....	9
4.	Archeologische verwachting	10
4.1.	Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context	10
4.2.	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	10
4.3.	Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)	10
4.4.	Structuren en sporen	11
4.5.	Anorganische artefacten	11
4.6.	Organische artefacten	11
4.7.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	11
4.8.	Motivatie	12
4.9.	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	12
4.10.	Gaafheid en conservering	12
5.	Doelstelling en vraagstelling	13
5.1.	Doelstelling	13
5.2.	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	13
5.3.	Vraagstelling	13
5.4.	Onderzoeksvragen	13
6.	Methoden en technieken	15
6.1.	Methoden en technieken	15
6.2.	Strategie.....	15
6.3.	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal.....	18
6.4.	Structuren en grondsporen	18
6.5.	Lichten (van waterbodems)	20
6.6.	Aardwetenschappelijk onderzoek	20
6.7.	Anorganische artefacten	21
6.8.	Organische artefacten	21
6.9.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	22
6.10.	Overige resten	22
6.11.	Dateringstechnieken.....	22
6.12.	Beperkingen.....	22
7.	Uitwerking	23
7.1.	Structuren, grondsporen, en vondstspredingen.....	23
7.2.	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	23
7.3.	Anorganische artefacten	23
7.4.	Organische artefacten	23

7.5.	Archeozoölogische en -botanische resten.....	23
7.6.	Beeldrapportage	24
8.	(De)selectie en conservering	25
8.1.	Selectie materiaal voor uitwerking.....	25
8.2.	Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering.....	25
9.	Deponering	26
9.1.	Eisen betreffende depot	26
9.2.	Te leveren product	26
10.	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	27
10.1.	Personele randvoorwaarden	27
10.2.	Overlegmomenten.....	27
10.3.	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	27
10.4.	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	27
11.	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	29
11.1.	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	29
11.2.	Belangrijke wijzigingen	29
11.3.	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	29
11.4.	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	29
	Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage 1.	Luchtfoto	31
Bijlage 2.	Toekomstige situatie.....	33
Bijlage 3.	Verstoringskaart vooronderzoek.....	36
Bijlage 4.	Puttenplan	39
Bijlage 5.	Lijst met te verwachten aantallen	43
Bijlage 6.	Te raadplegen specialisten/specialismen	44
Bijlage 7.	Deponeren, richtlijnen	45

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	AB Heiloo, Vennewatersweg
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Heiloo
Plaats	Heiloo
Toponiem	Vennewatersweg
Kaartbladnummer	19C
Perceelnummer(s)	Diverse percelen binnen HLO00 sectie E
x,y-coördinaten	Begin: 107.371/511.953 Eind: 108.654/511.340
Waterkundige gegevens	GWT VI
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	N.v.t.
Tracélengte	Ca. 980 m
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 22400 m ²
Huidig grondgebruik	Weg en bermen



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om de Vennewatersweg in Heiloo te vernieuwen (gemeente Heiloo; figuur 1, bijlage 1). Hieronder valt het wegdek zelf, maar ook kabels en leidingen worden vernieuwd. De totale lengte van het tracé is circa 1 km en bestaat uit twee deelgebieden (West en Oost) met een totale oppervlakte van circa 22400 m². Voor de aanleg van het wegdek zullen de werkzaamheden reiken tot circa 0,5 m -Mv. Er zullen kabels en leidingen worden aangelegd in open ontgravingen tot maximaal 1,0 m -Mv. Een groot deel van de leidingen is aangelegd in de bestaande tracés. Riolerings zal dieper worden aangelegd tot circa 1,0-4,0 m -Mv. Voor de aanleg van nieuwe duikers zal tot 1,3-2,0 m -Mv worden gegraven. Bij het vernieuwen van bestaande duikers wordt binnen de bestaande verstoring gegraven. Daarnaast worden er twee faunatunnels aangelegd tot circa 1,4-1,8 -Mv. De aanleg van de wadi reikt tot circa 60 cm -Mv (0,7 m +NAP). Ook zullen er sleufloze gestuurde boringen plaatsvinden tot 4,0 m -Mv. De in- en uittredepunten van de gestuurde boringen zullen wel in open ontgraving worden gedaan.

Het archeologiebeleid voor het plangebied is vastgesteld in het vigerende bestemmingsplan *Bestemmingsplan Zandzoom* (2005). Hierin heeft het hele plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Dit is gebaseerd op de ligging in het strandwallen en -vlakten landschap en de ligging langs een historische weg. Bodemingrepen zijn hierbij archeologisch onderzoeksplichtig wanneer ze groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 50 cm -Mv.

In augustus 2021 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het plangebied (Verboom-Jansen, 2021; Transect-rapport 3579). Hieruit blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd, vanwege de ligging in een zone met strandwallen en Oude Duinen, en vondsten in de omgeving. Vervolgens is in juni 2022 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (De Wit, 2023; Transect-rapport 4141). Hierbij is de hoge verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd. In zowel deelgebied West als Oost zijn vegetatielagen aangetroffen op het strandzand en in het Oude Duinzand. De diepste vegetatielaag kan dateren vanaf het Laat-Neolithicum. De ondiepere vegetatielagen vormen archeologische niveaus voor de perioden vanaf de Bronstijd. De top van de bodemopbouw is in vrijwel het hele plangebied verstoord tot 0,5-0,7 m -Mv, maar hieronder kunnen wel nog archeologische resten aanwezig zijn.

Op basis van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek – variant Archeologische Begeleiding, voor alle werkzaamheden die reiken tot 70 cm -Mv of dieper, in de gebieden die tot 75 cm -Mv of ondieper zijn verstoord. In de overige gebieden is het archeologisch niveau al zodanig verstoord, dat begeleiding niet meer nodig is. De gestuurde boringen kunnen zonder archeologische begeleiding worden uitgevoerd. Wel moeten de in- en uittredepunten worden begeleid (Selectieadvies dhr. S. Hakvoort, 06-07-2022). Dit Programma van Eisen (PvE) voorziet in de kaders voor dit onderzoek.

Het PvE dient vóór aanvang van het veldwerk te zijn beoordeeld en ondertekend door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid.

3. Eerder uitgevoerd onderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Transect B.V.
Uitvoeringsperiode	2021
Rapportage	Verboom-Jansen, M., 2021. <i>Heiloo, Vennewatersweg. Gemeente Heiloo (NH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)</i> , Nieuwegein (Transect-rapport 3579).
Onderzoeksmeldingsnummer	5105570100
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2022
Rapportage	Wit, J.P.M. de, 2023. <i>Heiloo, Vennewatersweg. Gemeente Heiloo (NH). Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase</i> , Nieuwegein (Transect-rapport 4141).
Onderzoeksmeldingsnummer	5264274100
Vondsten/monsters/documentatie	Digitaal: E-depot, Archis3 Vondstdocumentatie: Transect b.v./provinciaal depot
Specialistisch onderzoek	
Archeobotanie	N.v.t.
Archeozoölogie	N.v.t.
Fysische antropologie	N.v.t.
Fysische geografie	N.v.t.
Geofysisch onderzoek	N.v.t.
Archeologisch materiaal	N.v.t.
Vondsten/documentatie	N.v.t.
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	N.v.t.
Amateur-archeologen	N.v.t.

De resultaten van bovenstaande onderzoeken zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

4. Archeologische verwachting

4.1. Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context

Het plangebied ligt in het Noord-Hollands kustgebied, in een zone met strandwallen en Oude Duinen. Tussen de deelgebieden in ligt de strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar. Deelgebied West bevindt zich in het kweldergebied ten westen van de strandwal. Het oosten van dit deelgebied ligt op de westflank van de strandwal. Deelgebied Oost ligt op de oostflank van de strandwal, waar in de lagere delen veen is gevormd. In de omgeving van het plangebied zijn in al deze zones archeologische vondsten gevonden vanaf de Bronstijd (nederzettingen, graven en akkers). Binnen het plangebied zijn vondsten bekend uit de Late Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Net naast het oosten van deelgebied West is onder andere een bewoningslaag met aardewerk uit de IJzertijd – Romeinse tijd, houtskool, fosfaatvlekken en verbrande leem aangetroffen. In deelgebied Oost is bij de rotonde bij de Kennemerstraatweg een akkerlaag gevonden met aardewerk uit de Late Bronstijd, evenals een greppel met aardewerk uit de Midden-Bronstijd en ploegkrassen uit de Bronstijd – IJzertijd. Gezien de ouderdom van de Oude Duinen kunnen ook sporen of vondsten uit het Laat-Neolithicum aanwezig kunnen zijn. Op historische kaarten staan huisplaatsen aangetroffen, waardoor de kans groot is dat er sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aanwezig zijn (Verboom-Jansen, 2021).

Uit het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond in deelgebied West bestaat uit strandwalzand, met daarop kwelderafzettingen. De top van de strandwal ligt gemiddeld genomen tussen 1,0 en 2,0 m -NAP in het westen van dit deelgebied en tussen 0,5 en 1,0 m -NAP in het oosten. Op de hogere delen van de strandwal zijn deze afzettingen niet aanwezig, maar is een dunne vegetatielaag aanwezig op 0,7-0,9 m -Mv (1,0-1,2 m -NAP). Bovenop het strandwalzand en de kwelderafzettingen ligt Oud Duinzand, of stuifzanden. Het verschil hiertussen is in de boringen niet goed te herleiden. De top van deze afzettingen ligt op 0,3-0,5 m -NAP in het westen en direct aan het maaiveld in het oosten. In enkele boringen (48-49 en 57-58) is een vegetatielaag aangetroffen in deze afzettingen, op 0,7-0,9 m -Mv (0,4-0,9 m -NAP). In het westen van het deelgebied ligt op het duinzand/stuifzand nog een bouwvoor of verstoringslaag (De Wit, 2023).

In deelgebied Oost bestaat de natuurlijke ondergrond ook uit strandwalzand. De top hiervan bevindt zich in het westen op 1,2 m -Mv (0,4 m +NAP) en in het oosten op 2,3 m -Mv (1,4 m -NAP). Hierop ligt in het westen een vegetatielaag op 1,6-2,0 m -Mv (0-1,0 m -NAP). Hierop ligt in het westen Oud Duinzand. In het oosten ligt veen vanaf 0,5 m -NAP. Op het veen ligt eveneens Oud Duinzand. Ook in dit deelgebied zijn vegetatielagen aangetroffen in het Oude Duinzand, namelijk op 1,4-1,8 m -Mv (0,4-0,8 m +NAP). In het hele deelgebied is tot 0,7 m -Mv een bouwvoor aanwezig met een sterk verstoorde bodem (De Wit, 2023).

4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het plangebied heeft een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd, vanwege de ligging op een strandwal die is afgedekt met Oud Duinzand, waarin vegetatielagen voorkomen. Ook zijn in (de directe omgeving van) het plangebied reeds vondsten aangetroffen uit de periode Bronstijd – Nieuwe Tijd. De aard van te verwachten vindplaatsen uit alle perioden zijn nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik (akkerlagen) en huisplaatsen (cultuurlaag). Uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen kunnen daarnaast begravingen worden verwacht.

4.3. Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)

In het oosten van deelgebied West is een vindplaats bekend uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd. De precieze begrenzing en omvang is onbekend.

In deelgebied Oost is bij de rotonde met de Kennemerstraatweg een vindplaats uit de Late Bronstijd – IJzertijd aanwezig. De precieze begrenzing en omvang is onbekend.

4.4. Structuren en sporen

Uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen moet rekening worden gehouden met sporen van landgebruik en nederzettingsterreinen, die vooral bestaan uit een concentratie van aardewerk, houtskool, vuursteen, (on)verbrand bot en bewerkt natuursteen. Mogelijk zijn ook sporen van huisplaatsen aanwezig in de vorm van paalkuilen, afvalkuilen of andere diepliggende sporen, zoals waterputten. Deze resten zullen zich over het algemeen kenmerken als een donkere “vuile laag” of “vondstlaag” (cultuurlaag). Vanaf de Bronstijd kunnen ook fragmenten metaal of metaalslak worden aangetroffen. Sporen van kortstondige bebouwing en landgebruik kenmerken zich daarentegen door kleinschalige grondsporen en zullen minder vondstmateriaal bevatten.

Sporen van landgebruik kunnen bestaan uit akkerlagen/humeuze lagen, ploegkrassen of eergetouwkrassen en greppels.

Uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kunnen bovendien er grafvelden in de vorm van urnenvelden en inhumatiegraven worden verwacht. In de omgeving is een grafheuvel uit de Bronstijd bekend.

Nederzettingen of huisplaatsen vanaf de Late Middeleeuwen kenmerken zich door vondstmateriaal en/of grondsporen. Bebouwing uit de Late Middeleeuwen kan bestaan uit houtbouw, terwijl van bebouwing uit de Nieuwe Tijd nog stenen funderingen aanwezig kunnen zijn. Op erven kunnen ook grondsporen zoals waterputten, beerputten en afvalkuilen worden aangetroffen. Daarnaast worden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd sporen van landgebruik verwacht, zoals greppels en verkavelingsstructuren.

4.5. Anorganische artefacten

Tijdens het onderzoek moet met alle mogelijke, voor de genoemde perioden karakteristieke, materiaalcategorieën rekening worden gehouden (zoals bouwmetaal, vuursteen, natuursteen, keramiek, glas, pijpjarde, metaal, metaalslak).

4.6. Organische artefacten

In het uiterste westen van het plangebied wordt grondwatertrap II* verwacht. Dit zijn relatief natte gronden, waarbij de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,5 en 0,8 m -Mv ligt. In de rest van het plangebied wordt grondwatertrap IV verwacht, met een gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,8 en 1,2 m -Mv. Dit betekent dat in het grootste deel van het plangebied onverbrande organische vondsten boven 1,2 m -Mv reeds gedegradeerd zijn. In humeuze lagen en onder het grondwaterniveau kunnen organische artefacten goed geconserveerd zijn.

4.7. Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

In het uiterste westen van het plangebied wordt grondwatertrap II* verwacht. Dit zijn relatief natte gronden, waarbij de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,5 en 0,8 m -Mv ligt. In de rest van het plangebied wordt grondwatertrap IV verwacht, met een gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,8 en 1,2 m -Mv. Dit betekent dat in het grootste deel van het plangebied onverbrande archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten boven 1,2 m -Mv reeds

gedegrademd zijn. In humeuze lagen en onder het grondwaterniveau kunnen organische artefacten goed geconserveerd zijn. Verbrande organische resten zullen ook goed geconserveerd zijn.

4.8. Motivatie

Het plangebied heeft een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Deze verwachting is gebaseerd op het vooronderzoek. Vanwege de geplande bodemingrepen, is de kans groot dat archeologische niveaus worden verstoord. Vanwege het gebruik van het plangebied als weg is een archeologisch proefsleuvenonderzoek – variant archeologische begeleiding de meest geschikte onderzoeksmethode.

4.9. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

De archeologische niveaus bestaan uit vegetatielagen in het strandwalzand en het Oude Duinzand. De vegetatielaag in het strandwalzand ligt op 1,2-1,6 m -Mv (0,7-0,8 m -NAP) in deelgebied West en op 1,55-2,3 -Mv (0-1,0 m -NAP) in deelgebied oost. De vegetatielagen in het duinzand liggen op 0,65-0,8 m -Mv (0,4-1,1 m -NAP) in deelgebied West en op 1,25 m -Mv (0,2 m -NAP) en op 1,6 m -Mv (0,6 m -NAP) in deelgebied Oost.

4.10. Gaafheid en conservering

Archeologisch gezien zijn de bodemniveaus intact. Ze liggen begraven in of onder Oud Duinzand/stuifzand. Eventuele niveaus die ondieper lagen dan 0,5-0,7 m -Mv zijn waarschijnlijk verstoord.

Vanuit archeologisch oogpunt betekenen de grondwaterstanden een lage verwachting op goed geconserveerde organische resten binnen 1,2 m -Mv, behalve in het uiterste westen. In grondsporen die tot in het grondwater reiken en in humeuze lagen of sporen kunnen organische resten wel goed geconserveerd zijn.

5. Doelstelling en vraagstelling

5.1. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering van de mogelijk aanwezige archeologische resten.

Wanneer een behoudenswaardige vindplaats wordt aangetroffen, kan er sprake zijn van een doorstart naar Opgraven. Het doel van het opgraven is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van vondsten en monsters om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Om het archeologisch onderzoek in Nederland richting te geven is de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie opgesteld (NOaA 2.0), waarin per archeoregio en/of archeologisch tijdsvak de stand van zaken en richtgevende onderzoeksvragen zijn geformuleerd.

De resultaten van het archeologisch onderzoek kunnen mogelijk een bijdrage leveren aan de volgende thema's uit de NOaA: 2. *De dynamiek van het Nederlandse landschap*; 4. *Occupatie en adaptatie in het rivierengebied en aan de kust*; 9. *Dodenbestel en grafmonumenten*; 13. *De verankering van het boerenbestaan* en 21. *De dynamiek van het landgebruik*.

5.3. Vraagstelling

Het onderzoek moet de vraag beantwoorden of in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of vindplaatsen behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Bij een doorstart naar Opgraven, moet de vraag worden beantwoord wat de vindplaats vertelt over de bewonings-/gebruiksgeschiedenis, bewonings-/gebruikscontinuïteit en locatiegebruik van het plangebied en zijn directe omgeving.

5.4. Onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, structuren en/of vondsten?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
7. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit onderzoeken in de omgeving?
8. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).

10. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoorde, ander landschap dan verwacht, e.d.)?

Bij aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats (en doorstart naar een DO)

11. Is er sprake van een nederzetting in het oosten van deelgebied West en waaruit bestaan de archeologische resten?
12. Waaruit bestaat de vindplaats bij de rotonde in deelgebied Oost?
13. Zijn er huisplaatsen aanwezig die op historische kaarten staan? Uit welke periode dateren deze en zijn er oudere voorgangers aanwezig?
14. Is er sprake van begravingen in het plangebied?
15. Welke invloed hadden lokale landschappelijke omstandigheden (bodem, vegetatie) op regionale huisbouwtradities? (NOaA 2.0-vraag 116)
16. Hoe waren (veranderden) in westelijk Nederland de relaties tussen de duinstrook en achterliggende kwelder- en veengebieden? (NOaA 2.0-vraag 51)
17. Wat is de archeologische en landschappelijke context van geïsoleerde graven of diffuse groepjes graven? (NOaA 2.0-vraag 56)
18. Hoe zijn graven en grafvelden ten opzichte van gelijktijdige rurale nederzettingen gesitueerd en hoe verandert die onderlinge relatie? (NOaA 2.0-vraag 25)
19. Hoe ging men in het kustgebied in de prehistorie en Romeinse tijd om met de doden? (NOaA 2.0-vraag 129)
20. Wat zijn de verschillende bewoningsfasen en hoe zijn deze te onderscheiden in omvang en datering? Tot welke complextypes behoren de archeologische resten?
21. Hoe lang waren huizen, bijgebouwen en waterputten in gebruik? (NOaA 2.0-vraag 124).
22. Hoe, binnen welke context en met welk doel werden ruimte afgebakend en grenzen gemarkeerd? (NOaA 2.0-vraag 106).

6. Methoden en technieken

6.1. Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek – variant Archeologische Begeleiding. Indien sprake blijkt van een behoudenswaardige vindplaats zal, in overleg met de bevoegde overheid, moeten worden besloten of er een doorstart naar Opgraving wordt gestart.

De volgende protocollen van de KNA 4.1 zijn op het onderzoek van toepassing:

- Protocol 4003 – Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Proefsleuven)
- Protocol 4004 – Opgraven, specificaties OS02 tot en met OS11 (geheel bij Opgraven).
- Protocol 4006 – Specialistisch onderzoek.
- Protocol 4010 – Depotbeheer.

Daarnaast zijn de volgende standaarden en richtlijnen op dit onderzoek van toepassing:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper, 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier, 2011).
- KNA-Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.
- KNA Landbodems Bijlagen I t/m VII.
- OS17 'Gestandaardiseerd beschrijven' (Pakbon).

Onderstaande beschreven methoden en technieken vormen een aanvulling op bovenstaande protocollen en richtlijnen. Bij tegenstrijdigheden worden de protocollen en leidraden van de KNA 4.1 aangehouden.

6.2. Strategie

- In het onderzoeksgebied moeten alle civiele ontgravingen die reiken tot 0,7 m -Mv of dieper, archeologisch worden begeleid, conform de eisen in dit PvE. De wadi wordt aangelegd tot een diepte van 0,6 m -Mv en is daarom verder niet relevant voor de archeologische begeleiding.
- De opdrachtgever heeft aangegeven dat de ontgravingen van het project de aanleg van diverse duikers, twee faunatunnel en rioolleidingen betreft. De locaties zijn aangegeven op de kaartjes in bijlage 4. De precieze locatie is aangegeven op de bouwtekeningen van de aannemer (bijlage 2). Het overgrote deel van de kabels en leidingen is al aangelegd in bestaande tracés.
- De duikers worden aangelegd tot een diepte van circa 1,3-2,0 m -Mv waar de faunatunnels worden aangelegd tot een diepte van 1,4-1,8 -Mv. Dit betekent dat het mogelijk is om de alle archeologische lagen aan te treffen in het westelijke en oostelijke deelgebied.
- Een deel van de faunatunnels/duikers zal 's nachts aangelegd worden. Voorafgaand aan deze werkzaamheden worden de ontgravingen aan weerszijden hiervan al zoveel mogelijk begeleid. Afhankelijk van de resultaten wordt in overleg met de bevoegde overheid bepaald of de nachtelijke werkzaamheden onder archeologische begeleiding plaats moeten vinden en onder welke voorwaarden (zie ook 10.2).
- Er zullen kabels en leidingen worden aangelegd in open ontgravingen tot maximaal 1,0 m -Mv. De meeste kabels en leidingen zijn al aangelegd in bestaande tracés. Dit betekent dat alleen de vegetatielaag in het duinzand in deelgebied west wordt aangetroffen.
- Riolering zal dieper worden aangelegd tot circa 1,0-4,0 m -Mv. Dit betekent dat het mogelijk is om alle archeologische lagen aan te treffen in het westelijke en oostelijke deelgebied.
- De archeologische begeleiding betreft in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding. Hierbij ligt de nadruk op het doen van waarnemingen tijdens het graven van de sleuven. Indien blijkt dat sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, wordt

overlegd met de archeologisch adviseur van het bevoegd gezag over een doorstart naar een opgraving, variant archeologische begeleiding.

- Het archeologisch veldwerk bestaat uit het machinaal laagsgewijs verdiepen van de bodem tot op archeologische niveaus en/of de gewenste einddiepte van de civiele ontgraving. Daarbij wordt op elk archeologisch niveau een leesbaar vlak aangelegd en gedocumenteerd. Wanneer het archeologisch niveau wordt aangetroffen binnen de civiele einddiepte, wordt een kijkgat gemaakt tot op de civiele einddiepte om uit te sluiten dat er nog diepere archeologische niveaus liggen. Wanneer deze niet aanwezig zijn, kan in overleg met de bevoegde overheid worden besloten om het plangebied onder het archeologisch niveau vrij te geven. Indien het archeologisch niveau zich niet binnen de civieltechnische einddiepte bevindt, wordt een kijkgat gemaakt om te bepalen op welke diepte het ligt. Wanneer dit binnen 20 cm -einddiepte ligt, wordt het, in overleg met de bevoegde overheid, alsnog opgegraven.

Aanleg en documentatie vlakken

- Er worden zoveel vlakken aangelegd als er archeologische niveaus zijn, naar verwachting drie niveaus.
- Vlakken worden machinaal aangelegd met een graafmachine, voorzien van een gesloten gladde bak met glad snijvlak (geen tandenbak).
- Machinaal grondwerk, i.c. het verdiepen van de bodem, mag alleen onder actieve aansturing van een archeoloog plaatsvinden. Daarbij dient de kraanmachinist te allen tijde de aanwijzingen van de archeoloog op te volgen, voor zover dit voor het archeologisch onderzoek relevant is.
- Tijdens het verdiepen wordt bij iedere haal van de graafmachine het vlak systematisch en vlakdekkend met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten (geen discriminatie op Ferro). Ook worden de vlakken systematische en vlakdekkend met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten. Metaalvondsten worden als puntlocatie (X-, Y- en Z-waarden) ingemeten. De metaaldetector moet van een voor archeologisch onderzoek getest en erkend merk en type zijn.
- Ook de stort wordt met een metaaldetector op metaalvondsten geïnspecteerd.
- Grondsporen worden direct na aanleg van het vlak ingekrast en voorzien van een spoornummer. Ook houten palen en structuren worden direct voorzien van een spoornummer.
- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoor- en laagnummer.
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden sporen (en zo nodig delen van het vlak) altijd met de schep opgeschaafd.
- Het vlak wordt direct na aanleg gefotografeerd (voordat deze is verstoven, verregend of vertrapt).
- Archeologische sporen en vondstconcentraties worden digitaal met een dGPS of Total Station (RD-coördinatenstelsel) ingemeten (getekend), en beschreven.
- De contouren van de werkputten en profielpinnen worden eveneens met behulp van een dGPS/RTS ingemeten.
- NAP-hoogtes worden gemeten op alle relevante vlakken in één raai in het midden van de werkput met intervallen van 5 meter, evenals om de 5 meter van het maaiveld langs de lange zijde van de werkput waar ook de profielen worden beschreven.

Vondsten en vondstconcentraties

- Aanlegvondsten worden per vak verzameld en geadministreerd. De vakken hebben een lengte van 4 meter. De breedte van de vakken komt overeen met de breedte van de werksleuf.
- Vondsten worden per spoor(vulling), of als dit niet mogelijk is, per laag verzameld en geregistreerd.
- Stortvondsten worden per werkput verzameld en geregistreerd.

- Vondstconcentraties worden ingemeten en gefotografeerd. Vondsten uit vondstconcentraties worden per vondstconcentratie verzameld en onder het spoor- en/of vondstnummer van de vondstconcentratie geregistreerd. Bij gelaagde vondstconcentraties worden de betreffende vondsten ook per laagvulling verzameld en gedocumenteerd. Bij vondstconcentraties met een oppervlakte groter dan 4 m² wordt met de bevoegde overheid overlegd over de verzamel- en documentatiewijze.
- Bij het aantreffen van complexe sporen en/of vondstconcentraties (bijvoorbeeld aardewerkconcentraties) en/of structuren wordt de opgravingsstrategie overlegd met de bevoegde overheid. De bevoegde overheid besluit hoe de aangetroffen resten worden onderzocht en geborgen.
- Belangrijke vondsten worden *in situ* gefotografeerd en als puntlocatie ingemeten. Onder bijzondere vondsten vallen onder andere vondsten die door hun grootte en zeldzaamheid afwijken van de rest van het aangetroffen vondstcomplex.

Vuursteen

- Wanneer vuursteen wordt aangetroffen wat duidt op een 'vuursteenvindplaats' (vanaf 3 vondsten per m²), worden de werkzaamheden stilgelegd en wordt er eerst contact opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. De strategie voor de omgang met vuursteenvindplaatsen is als onderstaand. Eerst wordt in overleg met de bevoegde overheid besloten of deze strategie wordt toegepast dan wel aangepast.
 - Bij het aantreffen van bewerkt vuursteen wordt niet verder mechanisch verdiept, maar wordt eerst een zone van 4 x 5 m rond de vondst opgeschaafd met de schep.
 - Indien binnen deze zone meer dan 5 stuks bewerkt vuursteen wordt vastgesteld, wordt niet verder verdiept, maar wordt eerst met megaboringen (15 cm diameter Edelmanboor) de begrenzing van de vondstconcentratie vastgesteld. Om de begrenzing van de vondstconcentratie te kunnen bepalen worden vanuit het vlak, over de volle sleuflengte en sleufbreedte boringen gezet. De boringen worden om de 2 meter, in parallelle raaien gezet, die 1 m uit elkaar liggen. De boringen dienen verspringend te worden gezet. Iedere werkput omvat minimaal vier boorraaien. De boringen dienen tot minimaal 50 cm in de C-horizont van het pleistocene zand te worden gezet. De volledige inhoud van iedere boorkern moet met schoon water worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Op basis van de zeefresultaten wordt met de bevoegde overheid overlegd of er sprake is van een vuursteenconcentratie en over de te volgen vervolgstategie.

Bemonstering

- Uit iedere archeologische laag wordt minimaal één monster algemeen genomen (5 liter).
- Van iedere muurrest worden ten minste twee bakstenen verzameld (met kalkmortel).
- Van iedere huisplattegrond en bijgebouw worden minimaal twee paalkuilen bemonsterd (per vulling 5 liter).
- Hout van structuren, zoals resten van staanders en gebinten worden in overleg met het bevoegd gezag bemonsterd.
- Kuilen die ruimtelijk samenhangen met huisplattegronden en bijgebouwen worden altijd bemonsterd (per vulling 5 liter).
- Wandgreppels en erfgreppels worden altijd bemonsterd (per vulling 5 liter).
- Waterkuilen, waterputten en andere grote kuilen worden altijd bemonsterd (per vulling 5 liter).
- Van eventuele grafstructuren worden de volledige grafkuil en randstructuren (per vulling 5 liter) bemonsterd.
- Overige monsters worden genomen naar inzicht van de archeologisch projectleider.

- Bij minder spoorvolume of minder volume van de vulling (minder dan 5 l), wordt het hele spoor i.c. de hele betreffende vulling bemonsterd.
- Monsters worden bewaard in luchtdichte zakken of emmers.

Foto's

- De foto's hebben een resolutie van minimaal 5 megapixel.
- Op iedere vlak, coupe- en profielfoto wordt een fotobordje, maatbalk c.q. jalonstok(-en) en een noordpijl mee gefotografeerd. Op het fotobordje staan tenminste de projectnaam, Archis-onderzoeksmeldingscode, datum, werkputnummer, vlaknummer en eventueel spoornummer. Profielfoto's worden loodrecht gemaakt. Extra coupe en profielfoto's - zonder fotobordje, maatbalk en noordpijl - kunnen worden gemaakt ten behoeve van publicatiedoeleinden e.d.
- Van ieder vlak worden foto's gemaakt in secties, evenals overzichtsfoto's vanuit minimaal twee verschillende windrichtingen.
- Er worden representatieve foto's gemaakt van de grondsporen in het vlak en van de coupes.
- Er worden foto's gemaakt van de begin- en eindsituatie van het onderzoeksgebied.
- Er worden foto's gemaakt van het archeologisch veldwerk in uitvoering.

6.3. Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbaar vondstmateriaal moet worden behandeld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

6.4. Structuren en grondsporen

- Het onderzoek betreft officieel een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding, omdat er nog geen zicht is op de aanwezigheid van vindplaatsen en de behoudenswaardigheid van eventuele vindplaatsen. Vanwege de aard van de werkzaamheden en het feit dat behoud *in situ* niet mogelijk zal zijn, zal er geen tijd bestaan om een afweging te maken of vindplaatsen behoudenswaardig zijn of niet. Daarom worden ook tijdens de proefsleuffase alle grondsporen gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
- Bij een doorstart naar Opgraven worden alle (antropogene) sporen gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
- Sporen worden gecoupeerd tot op een eventueel volgend sporenniveau of anders helemaal (in het geval dat binnen het bereik van coupes geen andere sporenniveaus liggen).
- Sporen die op basis van omliggende proefsleuven als “geïsoleerd” of “off site” kunnen worden omschreven, worden altijd gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Langgerekte sporen zoals greppels worden om de 15 m gecoupeerd, evenals ter plekke van eventuele oversnijdingen.
- Wanneer vaststaat dat sporen van één gebouwstructuur zijn, dan worden deze niet gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
- Indien sporen zich op de rand van de werkput bevinden, worden deze, waar mogelijk, tegen de putwand gecoupeerd. Vervolgens worden deze sporen i.c. de betreffende profielwanden gedocumenteerd, opdat het stratigrafisch ingravingsniveau van de grondsporen kan worden vastgelegd.
- Coupetekeningen worden gemaakt op een schaal 1:20 of nauwkeuriger. Uitzondering hierop vormen coupes door sporen die ondieper zijn dan 10 cm. Deze sporen worden niet getekend.
- Indien waterputten, beerputten of andersoortige diepe grondsporen worden aangetroffen, wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken en wat de

gelaagdheid is. In principe worden waterputten in het stadium van proefsleuven niet gecoupeerd. Bekeken dient te worden of de resultaten uit de boring voldoende zijn om een vervolgstراتيجية bij een doorstart of definitief onderzoek aan te bevelen.

- Indien sprake is van meerdere mogelijk relevante archeologische niveaus, wordt middels een kijkgat van circa 2 x 4 m vanuit het eerste sporenvak gecontroleerd of hieronder nog meer sporenniveaus liggen. Dit geldt voor iedere werkput met een sporenniveau. Als inderdaad een dieper sporenniveau wordt aangetroffen, wordt in overleg met het bevoegd gezag besloten of uitbreiding moet plaatsvinden, waarbij bijvoorbeeld het bovenliggende sporenniveau geheel wordt gedocumenteerd en afgewerkt. Reden kan zijn om onderliggende sporenniveaus goed en volledig te kunnen waarderen.
- Bij het aantreffen van complexe archeologische sporen en/of complexe structuren wordt met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid overlegd over de te volgen onderzoeksstrategie.

Muurwerk

- Twintigste-eeuws en jonger muurwerk wordt in hoofdlijnen geregistreerd.
- Voor ouder muurwerk geldt het volgende:
 - Bij het aantreffen van muurwerk blijft een profieldam haaks op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.
 - Het profiel wordt haaks op de muur of de uitbraaksleuf getekend vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot in de vaste grond. 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 proefsleuven niet worden doorgesneden.
 - Van muurresten en houten constructies worden in ieder geval van de volgende punten hoogtemetingen genomen: beginpunten, eindpunten, hoeken, bovenzijden, onderzijden, versnijdingen en aanhechtingen. Metselverbanden en relaties met aangrenzend muurwerk worden gedocumenteerd.
 - Van bouwkundige details, zoals typische constructietechnieken, reparaties en faseringen worden detailtekeningen gemaakt (schaal 1:20). Tevens worden deze eerst gefotografeerd.
 - Er wordt aangegeven waar en welke mortel is toegepast. Bij funderingsonderzoek worden met name de hoeken onderzocht.
 - Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten. Van ieder type baksteen en baksteenformaat wordt ten minste één exemplaar verzameld, inclusief metselspecie/mortel. Ook een 5- en wanneer mogelijk een 10-lagenmaat wordt genoteerd. Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Ook moet het metselverband en de relatie met aangrenzend muurwerk worden beschreven.
 - 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.

Graven/grafvelden

- Het onderzoek van menselijke skeletelementen is een onderdeel van de fysische antropologie. Het is maatwerk. Zodoende moet bij het aantreffen ervan altijd eerst contact worden gelegd met een fysisch antropoloog. Totdat de fysisch antropoloog de situatie heeft beoordeeld en/of ter plaatse is geweest worden de skeletresten in situ gelaten.
- De fysisch antropoloog beoordeelt de situatie in het veld en bepaalt hoe de skeletresten moeten worden vrij gelegd, gedocumenteerd en bemonsterd. Ook bepaalt deze welke actoren hiervoor worden ingezet.

- Een losse vondst van een skeletelement wordt op een andere manier verzameld dan een compleet graf met skelet, een kuil met crematieresten of brandplaats met crematieresten:
- Wanneer een graf, crematiegraf of brandplaats met crematieresten wordt aangetroffen worden van het skelet tenminste de aanwezige skeletdelen geïnventariseerd.
- De volledige vulling van het graf wordt bemonsterd. Dit monster wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.
- Skeletresten worden vrij gelegd, zodanig dat de oriëntatie en botelementen zijn te onderscheiden.
- Van het vrijgelegde skeletmateriaal wordt een fotogrammetrische opname gemaakt. De relatie tussen grondspoor en skelet (of crematieconcentratie) wordt vastgelegd op foto, op tekening en in een database. Hierbij wordt onder andere ook gekeken naar de ligging van grafgriften ten opzichte van het skelet en naar de relatie tussen diverse vondsten in het spoor.
- Een tekening van het skelet wordt gemaakt op schaal 1:1 of 1:10. Verder wordt een schematische tekening gemaakt van het skelet en de context.
- Het graftype wordt beschreven inclusief eventueel aanwezige verstoringen/oversnijdingen. Hierbij wordt ook de ligging en houding van het skelet beschreven.
- De schedel en onderkaak dienen in zijn geheel gelicht te worden, liefst 'en bloc'.
- De linker- en rechterledematen worden gescheiden verzameld en verpakt.
- De conserveringstoestand van het materiaal wordt bepaald door de pre-depositionele processen en het kalk- en zuurstofgehalte van de bodem en conform KNA- Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- Voor goed geconserveerd materiaal is in het veld geen specifieke behandeling nodig. Bij slecht geconserveerd materiaal is overleg met een specialist (fysisch antropoloog) noodzakelijk om eventueel in het veld het bot te conserveren en voordien de nodige monsters te nemen.
- Het gebruik van conserveringsmiddelen wordt gedocumenteerd met name op welke delen van het skelet.
- Urnen met crematieresten worden pas in het laboratorium door de specialist geleegd.
- Het met de hand verzamelde materiaal wordt indien nodig gewassen en voorzichtig met een borstel afgeborsteld. Vochtig of nat gereinigd materiaal wordt aan de lucht gedroogd; hierbij moeten grote temperatuurschommelingen worden vermeden. 'En bloc' gelichte delen worden niet gewassen, maar langzaam gedroogd. Indien uitgehard worden ze verder uitgerepareerd en eventueel geconserveerd.
- 'Losse' crematieresten worden gewassen boven een zeef met een maaswijdte van 1 mm en aan de lucht gedroogd.

6.5. Lichten (van waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6. Aardwetenschappelijk onderzoek

- Tijdens het onderzoek wordt de bodemopbouw en archeologische stratigrafie van het onderzoeksgebied gedocumenteerd. Bij een eenduidig profiel kan worden volstaan met een profielkolom van minimaal 1,0 meter breed met een interval tussen profielkolommen van 25 meter binnen te begeleiden delen. Bij archeologische sporen, archeologische lagen en complexe bodemopbouw wordt een langer profiel gedocumenteerd. De lengte van het profiel wordt bepaald naar inzicht van de archeoloog in het veld.
- De profielen moeten tot (maximaal 10 cm onder) de maximale ontgravingsdiepte worden aangelegd.
- Profielen dienen op profielfoto's lithostratigrafisch en archeologisch leesbaar te zijn.
- Profielen worden gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).

- Bij het afsteken van profielen worden vondsten per stratigrafisch niveau verzameld en geadministreerd.
- De beschrijving van profielen vindt plaats door minimaal een KNA Archeoloog. Bij een complexe opbouw wordt het profiel door, of onder supervisie van, een fysisch geograaf beschreven en gedocumenteerd.
- Profielen worden beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Hierbij worden onder andere de volgende karakteristieken beschreven en in absolute zin vastgelegd, te weten: archeologische vondsten en kenmerken, textuur, kleur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie en gleyverschijnselen.
- Indien relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, worden uit een representatief deel van de profielen monsters genomen ten behoeve van het aardwetenschappelijk onderzoek (slijpplaten), botanisch onderzoek (pollen) en chronologisch onderzoek (¹⁴C).

6.7. Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- Kwetsbare anorganische vondsten worden in het veld gestabiliseerd, voordat ze worden gelicht. Dit geldt bijvoorbeeld voor kwetsbaar vaatwerk. Zo nodig worden complete voorwerpen van aardewerk met de omringende grond in het veld ‘ingekist’, gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Complete aardewerkpotten en schalen worden met inhoud – vaak sediment – gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Losse scherven met aankoeksel worden apart bewaard voor eventuele residuenanalyse en datering.
- Losse scherven en voorwerpen van aardewerk worden per spoor of per verzameleenheid verzameld en geadministreerd.

6.8. Organische artefacten

Organische artefacten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- Artefacten van organisch materiaal worden na het verzamelen zodanig verpakt dat zo min mogelijk achteruitgang plaatsvindt.
- Kwetsbare voorwerpen van organisch materiaal worden desnoods in het veld met de omringende grond van een bekisting voorzien en gelicht. Hiertoe vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Hout:

- In principe wordt al het archeologisch hout geborgen.
- Bij het aantreffen van grote en complexe houten constructies wordt met de bevoegde overheid overlegd of en hoe deze moeten worden geborgen en gedocumenteerd.

- Archeologisch hout dient direct bij bergen en monsternamen nat en luchtdicht te worden verpakt, zodat de kwaliteit van het hout niet achteruit gaat.

6.9. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper, 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier, 2011).

6.10. Overige resten

Overige resten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.
- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.

6.11. Dateringstechnieken

Monsters voor datering worden genomen en gedocumenteerd volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

6.12. Beperkingen

- Grondwater: Het archeologisch onderzoek moet in het droge worden uitgevoerd. Mogelijk kan de grondwaterstand hierbij een probleem opleveren. Indien dit het geval is, moet de bodem droog worden gemaakt door middel van bronbemaling of vuilwaterpomp (afhankelijk van de omstandigheden), zodat de te onderzoeken bodem niet nat is.
- Kabels en leidingen: Binnen het plangebied bevinden zich enkele kabels en leidingen. De civiel-technisch aannemer draagt er zorg voor dat deze kabels en leidingen zijn afgekoppeld of anderszins geen gevaar en/of belemmering vormen voor het archeologisch veldwerk en de archeologisch medewerkers.

7. Uitwerking

Na het veldwerk en na de technische uitwerking wordt – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld, tenzij door de archeologisch aannemer en de (archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid bij overleg tijdens of na het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen.

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 bij de bevoegde overheid ingediend. Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit PvE.

Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de opdrachtgever opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het conceptrapport.

7.1. Structuren, grondsporen, en vondstspreidingen

Structuren, grondsporen en vondstspreidingen worden uitgewerkt tot op het niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Structuren en grondsporen worden in de basisrapportage zoveel mogelijk beschreven vanuit hun ruimtelijke, stratigrafische en chronologische context en onderlinge samenhang.

7.2. Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke gegevens worden lithologisch en lithogenetisch uitgewerkt op basis van de NEN 5104 en de ASB. Naast de geologisch/bodemkundige informatie dient ook archeologische informatie (o.a. (post-)depositionele processen) te worden betrokken bij de analyse van de profielen.

7.3. Anorganische artefacten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.4. Organische artefacten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.5. Archeozoölogische en -botanische resten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.6. Beeldrapportage

Het standaardrapport is conform de KNA (versie 4.1) en bevat de volgende elementen:

- Allesporenkaart waarop de sporen en geïnterpreteerde structuren op staan aangegeven, voorzien van het landelijke coördinatengrid, en op een moderne topografische ondergrond, incl. legenda. De sporen en structuren worden (indien van toepassing) met verschillende periodekleuren op deze allesporenkaart aangegeven.
- Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld. Voor de profieltekeningen wordt gelet op het kleurgebruik (natuurlijke kleuren waar mogelijk). Foto's van profielen (loodrecht en zo mogelijk onthoekt) worden toegevoegd bij de profieltekeningen.
- Een referentieprofiel wordt altijd afgebeeld in het rapport.
- Naast de geologisch/bodemkundige informatie wordt ook de archeologische informatie betrokken bij de analyse van de profielen.
- Vlaktekeningen, relevante profieltekeningen, relevante coupetekeningen, inclusief legenda.
- Een selectie van relevante foto's van vlakken, sporen, coupes en profielen.
- Een representatief aantal objecten wordt afgebeeld en eventueel getekend in het rapport. Dit is in overleg tussen opdrachtnemer, opdrachtgever en bevoegde overheid.
- Actie- en sfeerfoto's van het onderzoek in relatie met de omgeving.

8. (De)selectie en conservering

8.1. Selectie materiaal voor uitwerking

Het verzamelde materiaal ondergaat een primaire vondstverwerking (wassen, uitsplitsen, tellen en wegen per vondstcategorie per vondstnummer). Voor de (de)selectie en conservering van het materiaal gevonden tijdens het onderzoek gelden de onderstaande bepalingen waarbij de data wordt vastgelegd in een (de-)selectieadvies dat is opgenomen in het (evaluatie)rapport en/of eindrapport. Indien het noodzakelijk is om vondsten te conserveren dan wel te deselecteren wordt altijd een selectierapport opgesteld.

8.2. Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering

Deselectie van het uit het veld meegenomen materiaal en/of een voorstel tot conserveren wordt in het evaluatie- en selectierapport verantwoord met een deselectie-advies en/of conserveringsadvies. Dit advies wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten (de deponhouder; zie paragraaf 9.1), zodat deze een gefundeerde beslissing kan nemen.

Voor deselectie wordt per vondst - waarvan geadviseerd wordt het te mogen deselecteren - minimaal inzicht gegeven in: vondstnummer; soort context waar het object gevonden is (spoor); datering; conserveringstoestand; aard van het object (determinatie); bijzonderheden (inscripties, bewerkingsporen, etc.) en reden/motivering voor deselectie.

Binnen de Noordwest Europese archeologie komen metaalvondsten van ijzer zeer vaak als 'ondetermineerbaar' aan het daglicht. Bij sterk verroestte vondsten, waarbij de oorspronkelijke vorm niet te herleiden is, is het noodzakelijk dat deze eerst worden geröntgend en door een materiaalspecialist worden bekeken, voorafgaand aan het op te stellen deselectie-advies (zie ook KNA 4.1, protocol 4001 PvE PS06, Tabel 2).

De vondsten en monsters worden overgedragen aan het desbetreffende depot (zie hoofdstuk 9). Uiteindelijk zal de deponhouder op basis van het voorstel van de archeologisch uitvoerder bepalen welk materiaal uiteindelijk kan worden gedeselecteerd – binnen redelijke grenzen en indien nodig in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

9. Deponering

9.1. Eisen betreffende depot

Het vondstmateriaal en de opgravingsdocumentatie worden binnen twee jaar na afronding van het veldwerk, conform protocol depotbeheer (KNA 4.1, protocol 4010) en eventuele aanvullende eisen (zie bijlage 11), aan het hieronder genoemde depot aangeleverd. Voor de overdracht van de vondsten wordt tijdig een afspraak gemaakt met de depotbeheerder.

Adres

Provinciaal Depot voor Archeologie Noord-Holland
Westerplein 6
1901 NA Castricum

Contactpersoon

Dhr. M. Veen
Tel: 023-4144514
E-mail: veenmc@noord-holland.nl / archeologischdepot@noord-holland.nl

9.2. Te leveren product

Het rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer.

Evaluatierapport:

Het evaluatierapport wordt na het einde van het veldwerk aangeleverd aan de opdrachtgever, ter goedkeuring voorgelegd aan het depot, en getoetst door de bevoegde overheid. Op basis van dit evaluatierapport (conform Protocol 4004 – Opgraven, OS12 Evaluatierapport) worden keuzes gemaakt t.a.v. de rapportage en de uit te werken sporen, vondsten en monsters. Een aanvullende kostenraming kan onderdeel uitmaken van het evaluatierapport. Na goedkeuring van het evaluatierapport wordt aangevangen met het opstellen van het conceptrapport.

Concept- en definitief rapport:

De conceptrapportage wordt, na goedkeuring van het evaluatierapport, ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid toetst het rapport, waarna een hernieuwde versie wordt vervaardigd. Deze versie wordt door de bevoegde overheid gecontroleerd op verwerking van het commentaar uit de beoordeling. Wanneer het commentaar naar behoren is verwerkt wordt het rapport definitief gemaakt. Indien commentaar niet verwerkt is zonder onderbouwing, wordt het rapport opnieuw aangepast. Het rapport wordt uiterlijk binnen de wettelijke termijnen opgeleverd.

Eindproduct:

- Bij een Archeologische Begeleiding is het eindproduct een evaluatierapport (cf. KNA 4.1 Protocol 4004 – Opgraven, specificatie OS12) en een rapport (cf. KNA 4.1 Protocol 4004 – Opgraven, OS15 – Standaardrapport Opgraven).
- Digitale rapporten worden geleverd aan de RCE (via Archis), het depot (zie paragraaf 9.1), het e-depot (DANS-EASY), en (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid.
- De digitale documentatie wordt binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan Archis en het e-depot (DANS-EASY).
- Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie. Deze wordt tijdig verkregen van het desbetreffende depot (voor het contactadres, zie paragraaf 9.1).

10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1. Personele randvoorwaarden

Het onderzoek vindt plaats onder leiding van een Senior KNA Archeoloog met ervaring in de archeoregio en de betreffende archeologische periodes. Het veldteam bestaat uit minimaal een KNA Archeoloog MA met ervaring in de archeoregio. Het veldteam wordt, indien aangetroffen archeologische resten daar aanleiding toe geven, gecombineerd door ten minste een veldmedewerker of veldtechnicus.

10.2. Overlegmomenten

- Vóór aanvang van het veldwerk vindt een startoverleg plaats tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever (gemeente Heiloo), de archeologisch uitvoerder en de civiel-technisch aannemer.
- Archeologische begeleiding zal niet voor het gehele plangebied nodig zijn. Waar dit wel of niet nodig is, is op het moment van opstellen van het Programma van Eisen nog niet geheel duidelijk. In overleg met de bevoegde overheid wordt in het Plan van Aanpak een definitieve keuze gemaakt waar begeleiding wel/niet zal plaatsvinden.
- Een deel van de faunatunnels/duikers zal 's nachts aangelegd worden. Voorafgaand aan deze werkzaamheden worden de ontgravingen aan weerszijden hiervan al zoveel mogelijk begeleid. Afhankelijk van de resultaten wordt in overleg met de bevoegde overheid bepaald of de nachtelijke werkzaamheden onder archeologische begeleiding plaats moeten vinden en onder welke voorwaarden. De werkwijze en gerelateerde afspraken hiervan zullen ook in het Plan van Aanpak vastgelegd dienen te worden.
- De archeologisch aannemer neemt - in geval er sprake is van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in dit PvE - contact op met (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid en het archeologisch depot (alleen indien die wijzigingen ook invloed hebben op de aard/hoeveelheid etc. van het vondstmateriaal). De bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten) nemen een gemotiveerd besluit over de te nemen vervolgstappen over de te nemen maatregelen.
- De opdrachtgever houdt de uitvoerder schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid.
- Communicatie naar buiten over de archeologische resten vindt alleen plaats na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De kwaliteitsbewaking is in handen van Senior KNA Archeoloog die door de archeologisch aannemer aan het project wordt toegewezen. Deze houdt toezicht op de werkzaamheden zodat deze voldoen aan het PvE. Ook signaleert de Senior KNA archeoloog overlegmomenten en is deze verantwoordelijk voor de evaluatie van het onderzoek.

Indien de archeologische situatie in het onderzoeksgebied significant afwijkt van de verwachting in onderhavig PvE wordt dit schriftelijk gemeld aan de bevoegde overheid. Voor de beslismomenten m.b.t. meer- en/of minderwerk kan de archeologisch aannemer verwijzen naar de offerte van desbetreffend project. Voor overleg en evaluatie zie hoofdstukken 8 en 11.

10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het onderzoek dient verricht te worden door een uitvoerder die in het bezit is van een geldig certificaat 'BRL SIKB 4000 Archeologie protocol 4003 IVO, proefsleuven'.

Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Onverlet wat er in het PvE staat gaat wettelijke regelgeving met betrekking tot bijvoorbeeld arbeid, veiligheid, gezondheid en milieu boven de bepalingen in dit PvE. Deze zaken moeten ruim voorafgaand aan het onderzoek, onderling tussen de archeologische uitvoerder en de opdrachtgever worden geregeld (bijv. in een Plan van Aanpak).

De deelname van amateurarcheologen en vrijwilligers is afhankelijk van toestemming van de grondeigenaar, de civieltechnische en/of bouwkundige en/of milieukundig aannemer en de archeologisch uitvoerder. Het kan dat vanuit veiligheidsoverwegingen de deelname niet mogelijk is of dat van daaruit extra eisen kunnen worden gesteld met betrekking tot deelname.

11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

Mocht er sprake zijn van belangrijke wijzigingen ten opzichte van dit PvE, of omstandigheden zijn waardoor er een andere strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk is, dan dient de archeologisch aannemer dit terstond te melden bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De bevoegde overheid zal dan een besluit nemen over de te volgen vervolgstappen. De archeologisch aannemer is verantwoordelijk om de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte te stellen van de genomen beslissing van de bevoegde overheid.

11.2. Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- (Kwalitatieve) Afwijkingen van de archeologische verwachting (of het complextype);
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, complextype, aantallen vlakken et cetera).
- Significante (kwantitatieve) afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden.

Mogelijke overige wijzigingen:

- N.v.t.

11.3. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie hoofdstuk 8.1 en hoofdstuk 11.4 van dit PvE.

11.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit PvE zullen worden genomen door de bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten). Dit zal gebeuren op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de opdrachtgever.

Geraadpleegde bronnen

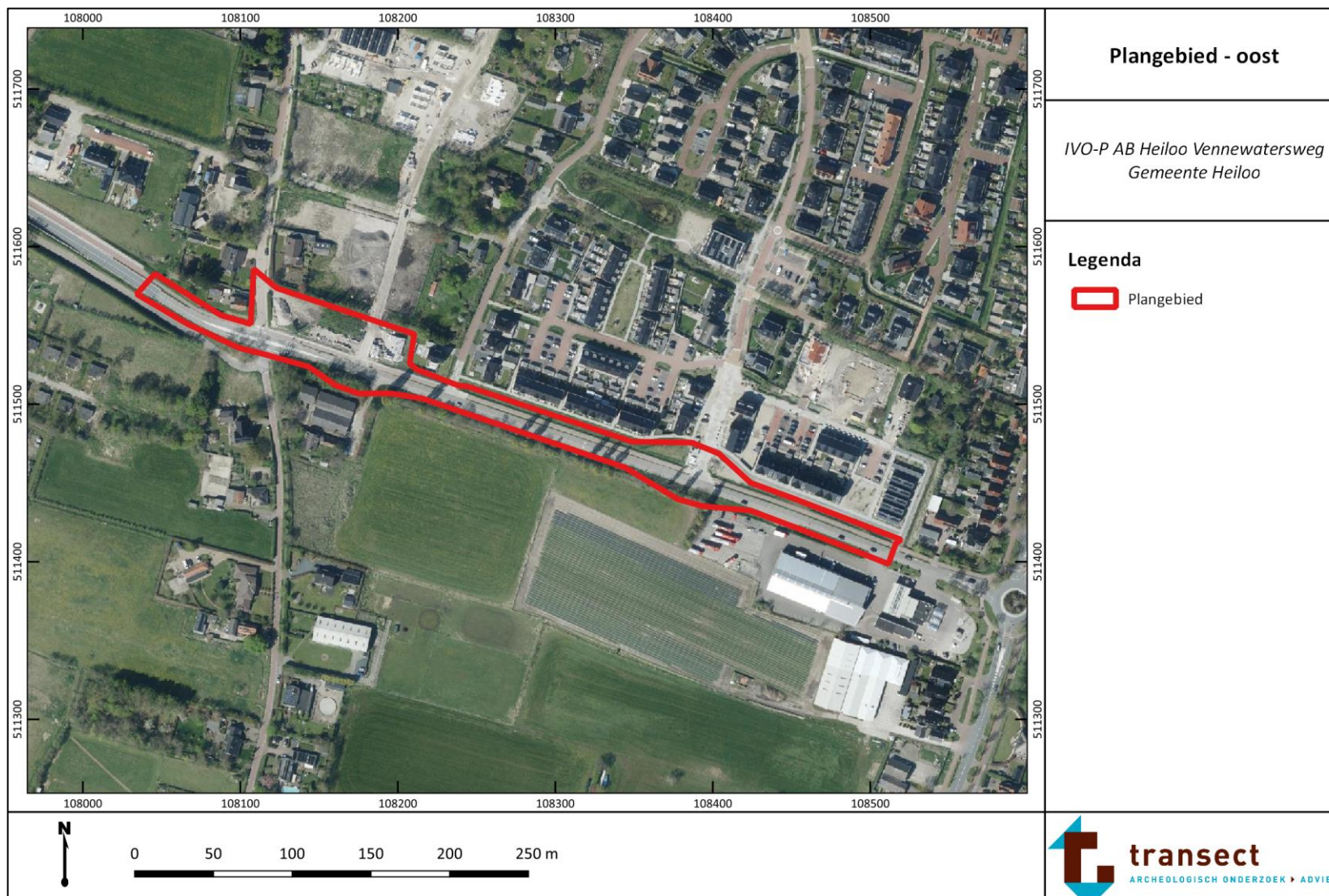
Archeologische kaarten en databestanden

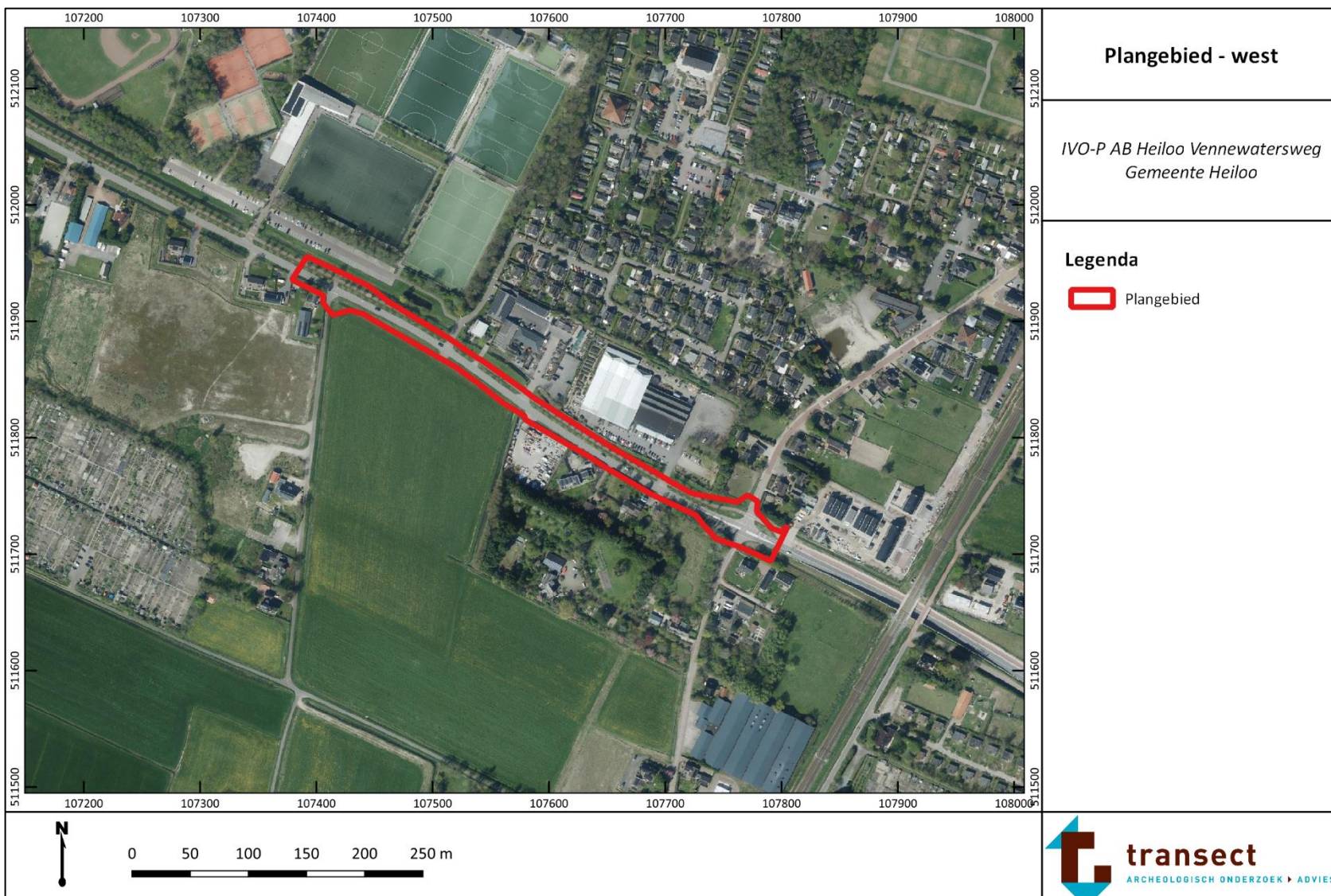
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.topotijdreis.nl
- www.pdok.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.bagviewer.kadaster.nl
- www.nationaalarchief.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl

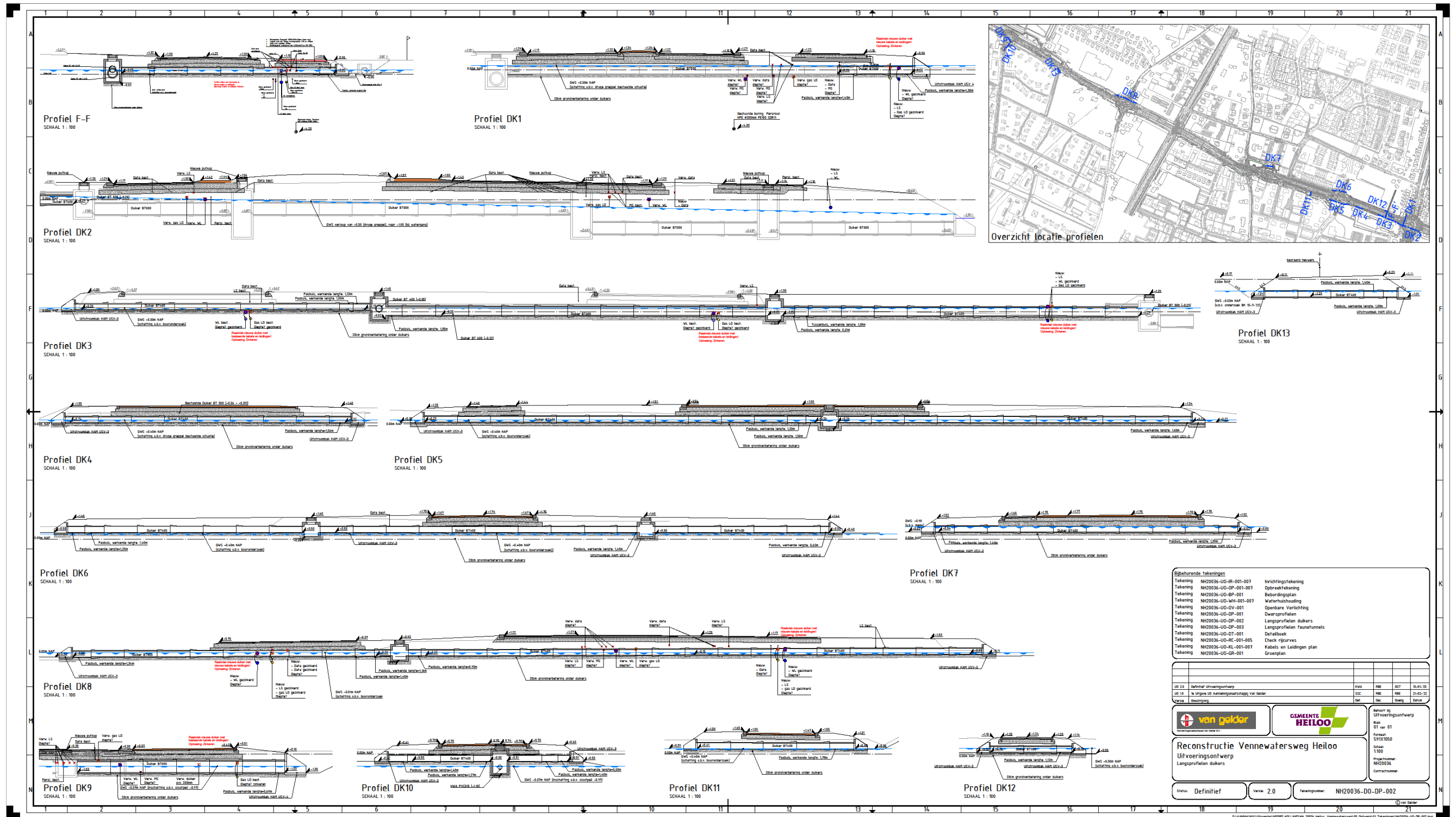
Literatuur

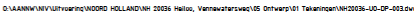
- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1* (KNA 4.1).
- Carmiggelt, A./P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).
- Hakvoort, S., 2022. *Toets Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Vennewatersweg te Heiloo, Gemeente Heiloo*.
- Kooistra, L.I./O., Brinkkemper, 2016: *KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).
- Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).
- Verboom-Jansen, M., 2021. Heiloo, Vennewatersweg. Gemeente Heiloo (NH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO), Nieuwegein (Transect-rapport 3579).
- Wit, J.P.M. de, 2023. Heiloo, Vennewatersweg. Gemeente Heiloo (NH). Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Nieuwegein (Transect-rapport 4141).

Bijlage 1. Luchtfoto

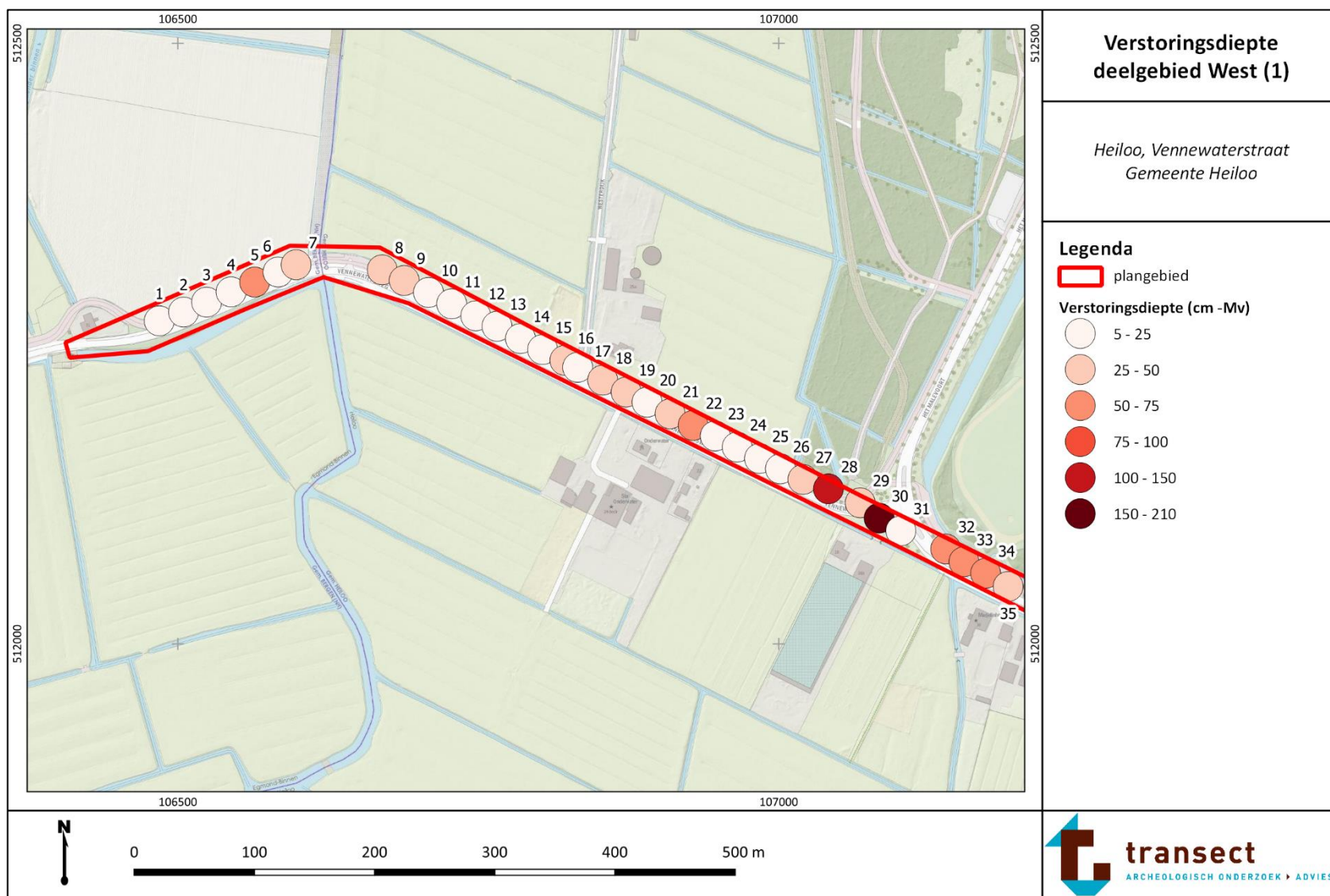


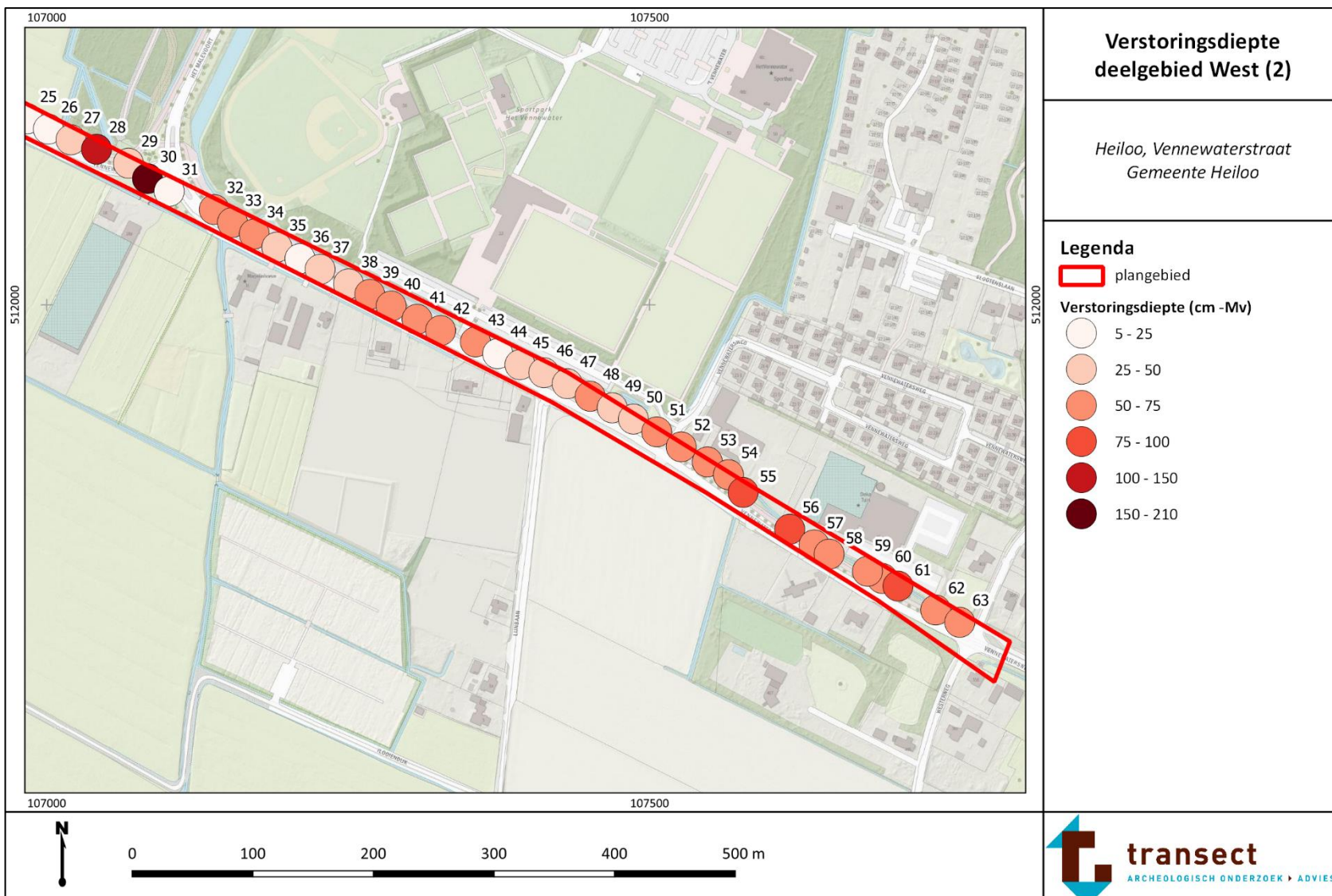


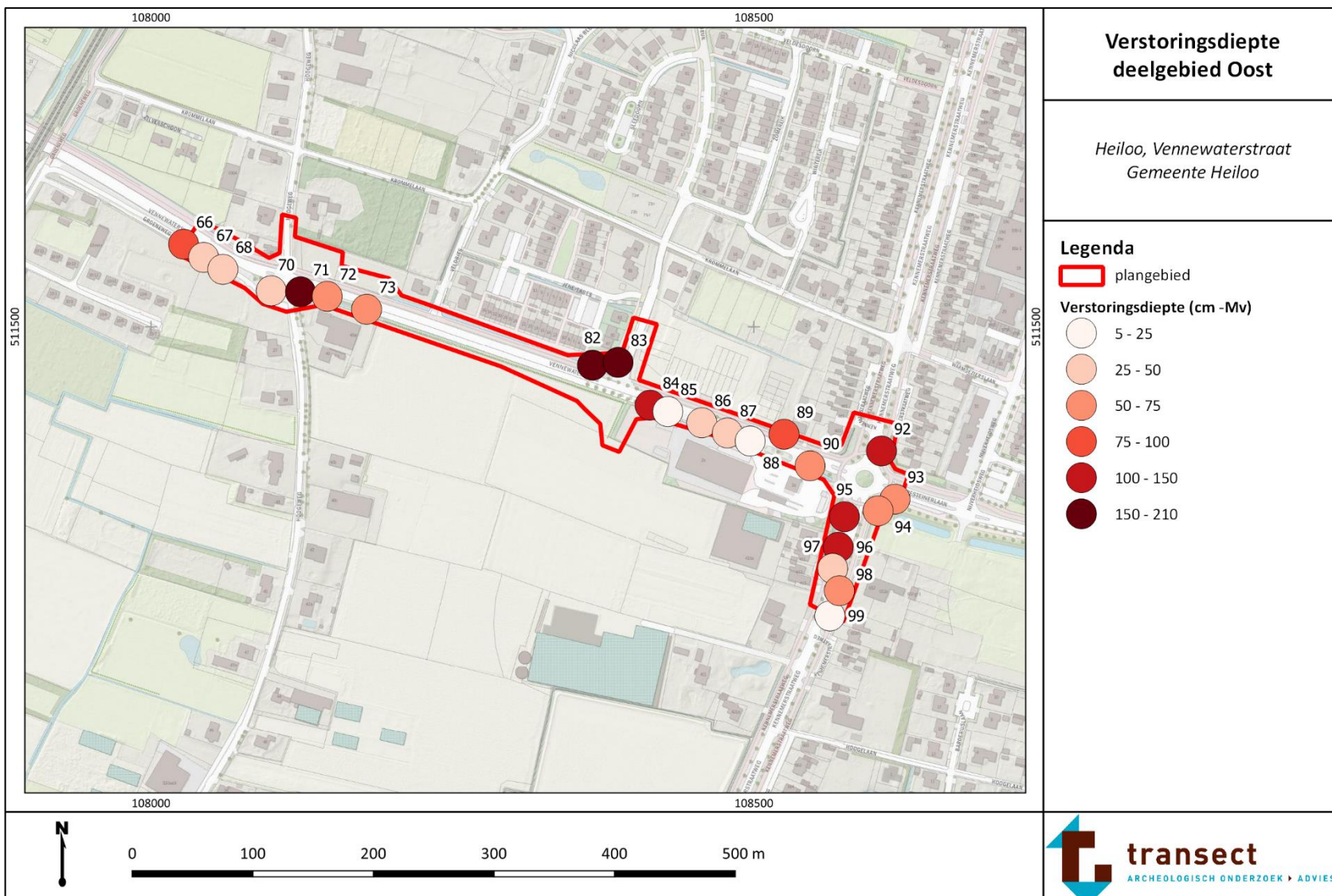




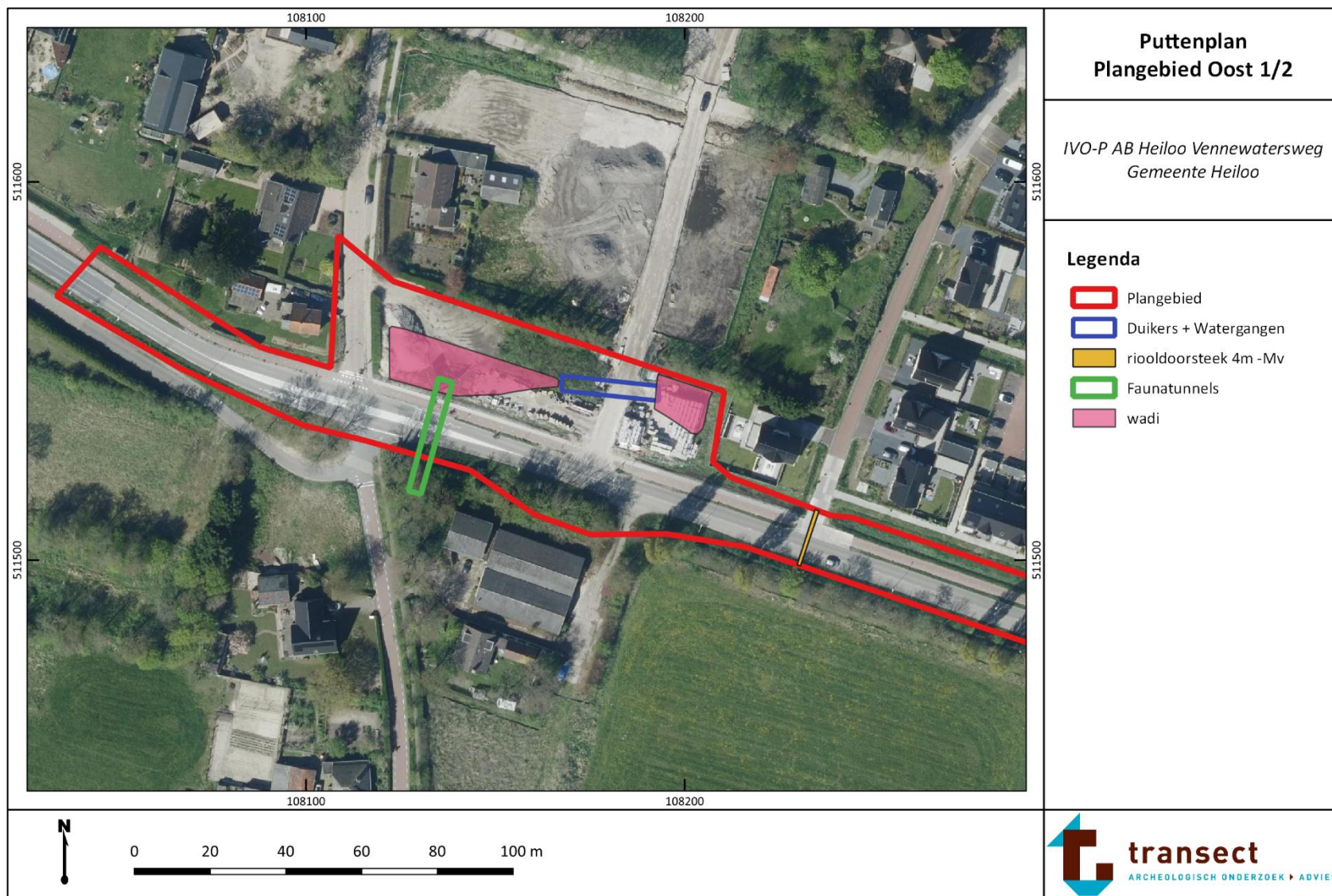
Bijlage 3. Verstoringskaart vooronderzoek

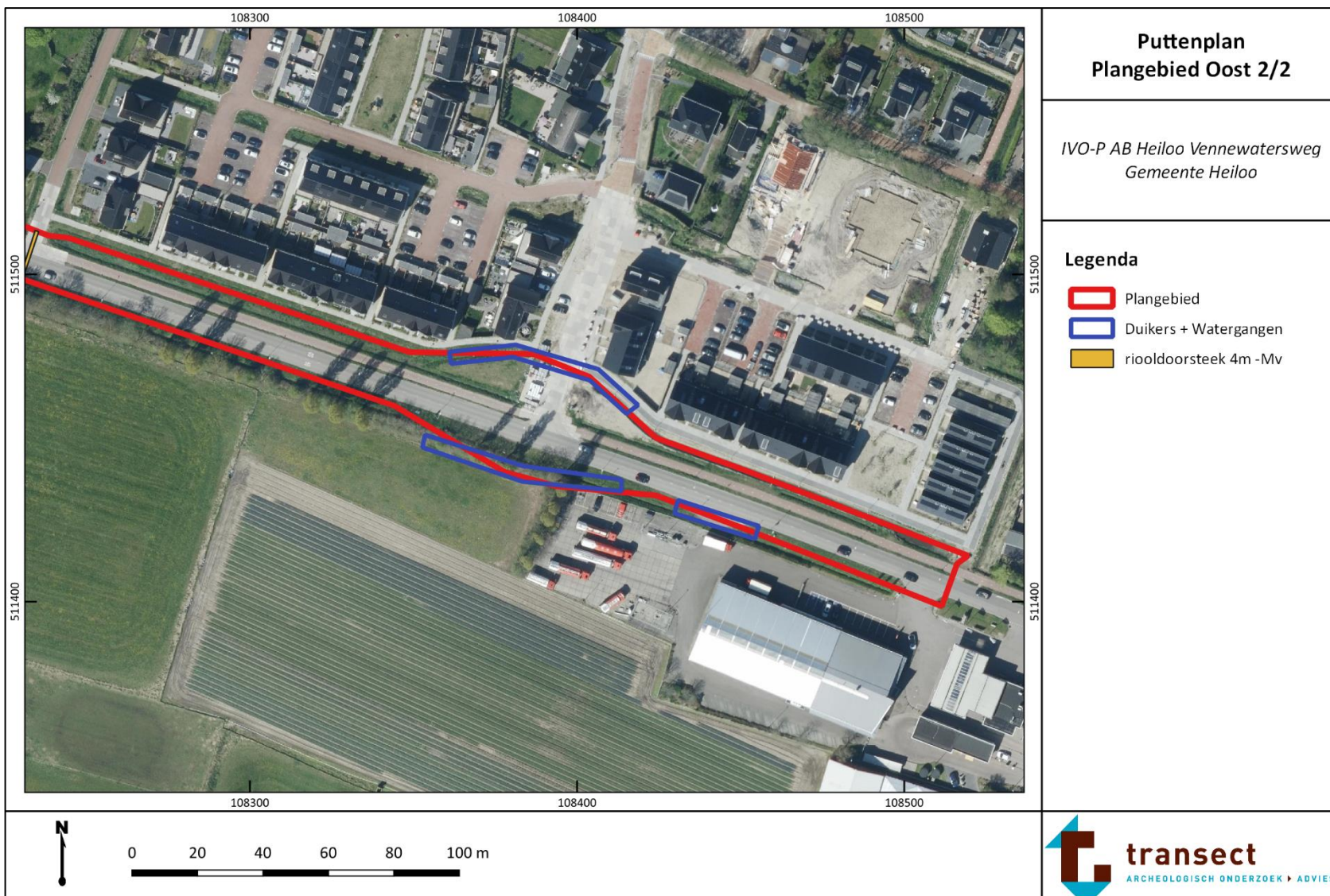


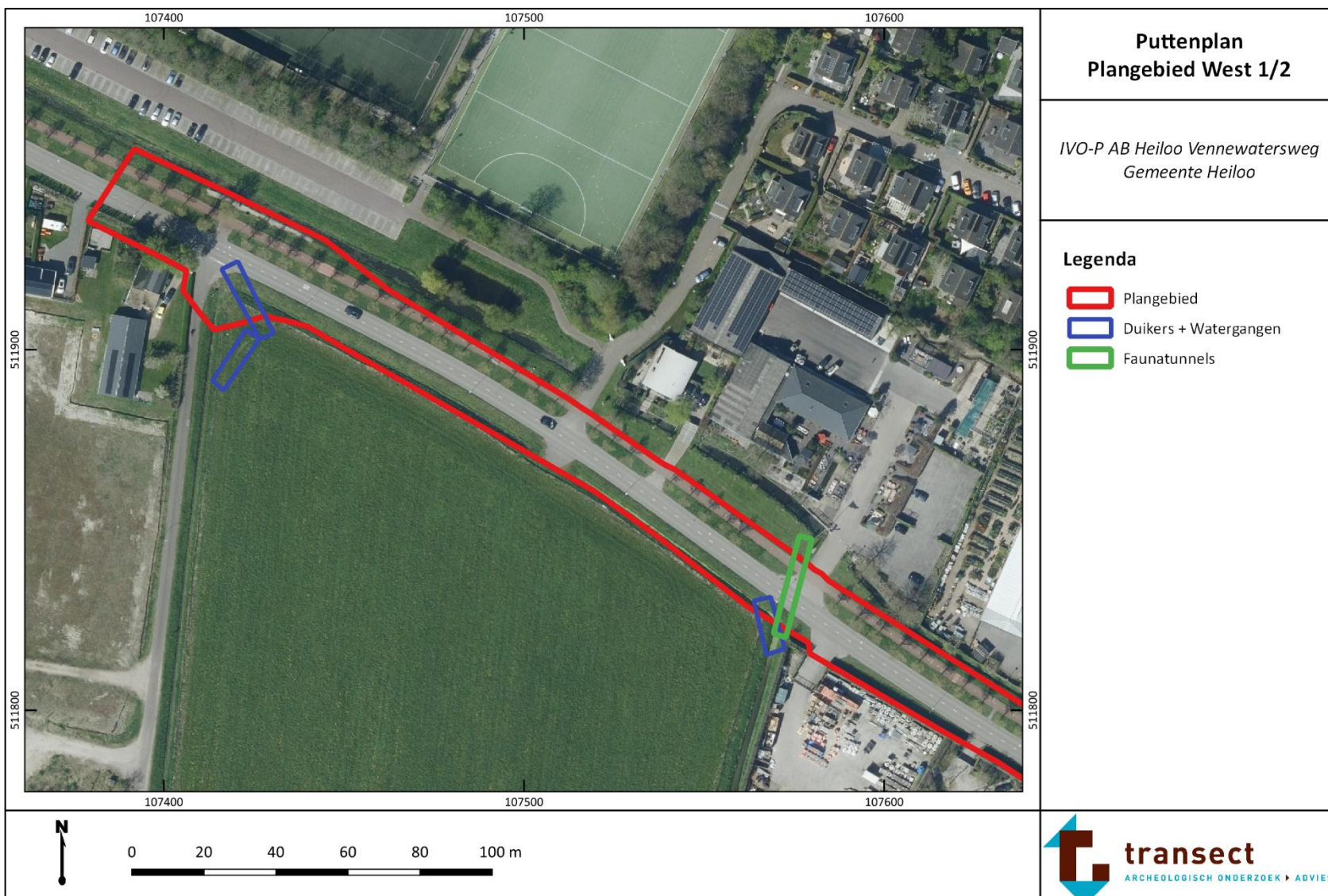


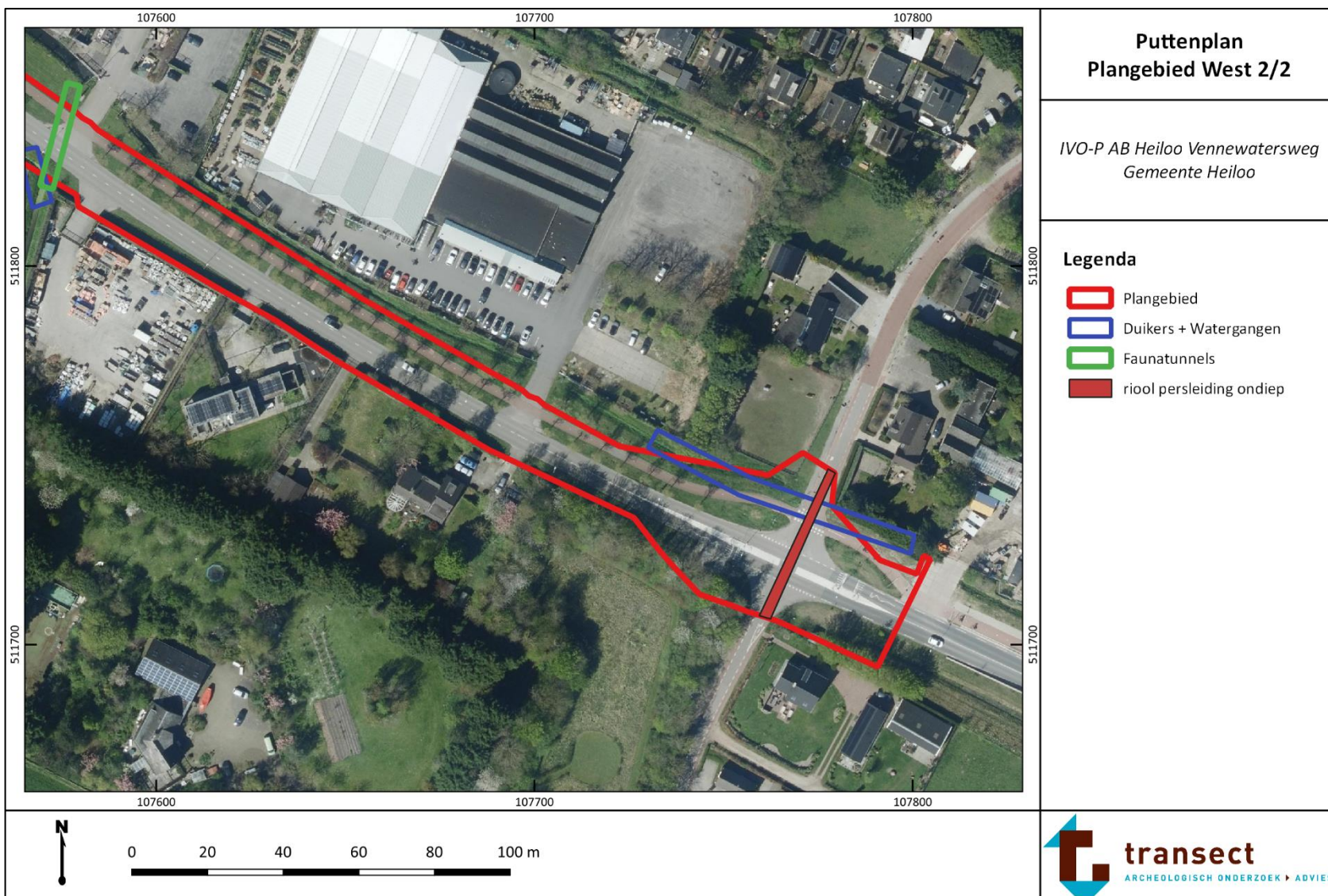


Bijlage 4. Puttenplan









Bijlage 5. Lijst met te verwachten aantallen¹

Onderzoek	Verwachting
IVO-P AB Heiloo, Vennewatersweg	Neolithicum – Nieuwe Tijd
Omvang	Verwachte aantal m ²
Plangebied: ca. 47410 m ²	minimaal circa 2300 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	-
Bouwmateriaal	-
Metaal (ferro)	-
Metaal (non-ferro)	-
Slakmateriaal	-
Vuursteen	-
Overig natuursteen	-
Glas	-
Menselijk botmateriaal onverbrand	-
Menselijk botmateriaal verbrand	-
Dierlijk botmateriaal onverbrand	-
Dierlijk botmateriaal verbrand	-
Visresten (handverzameld)	-
Schelpen	-
Hout	-
Houtskool(monsters)	-
Textiel	-
Leer	-
Submoderne materialen	-
Monsternamen	
Algemeen biologisch monster (ABM)	-
Algemeen zeefmonster (AZM)	-
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	-
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	-
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	-
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	-
Monsters voor koolstofdatering (C14)	-
DNA	-
Dendrochronologisch monster	-

¹ Aantallen zijn gebaseerd op de PS07 Referentietabellen en het vooronderzoek.

Bijlage 6. Te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking" ²
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	Ja	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 (en bloc lichten)	Ja
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Ja
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Nee	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Ja

² Afhankelijk van het veldresultaat kan de inzet van specialisten onnodig zijn. Dit is het geval wanneer er geen of weinig vondsten van een bepaalde categorie worden aangetroffen. Wanneer er twijfel bestaat over de inzet van specialisten, wordt (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid gecontacteerd.

