

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



Archeologische begeleiding aanleg riolering Engellandweg te Dalfsen, gemeente Dalfsen
Programma van Eisen ten behoeve van een Opgraving - variant Archeologische Begeleiding

V2763

Archeologische begeleiding aanleg riolering Engellandweg te Dalfsen, gemeente Dalfsen

Programma van Eisen ten behoeve van een Opgraving - variant Archeologische Begeleiding



Rapportnummer V2763

Projectnummer V25-5877

Status en versie Versie 2.1

In opdracht van Witteveen+Bos

Auteur [redacted] J, [redacted] J en [redacted] J

Plaats en datum Amersfoort, 3 juni 2025

Gecontroleerd door [redacted] J ([redacted] J)	d.d. 3 juni 2025 [redacted] 14 J
Beoordeeld door Gemeente Dalfsen [redacted] J	d.d. 4 juni 2025 [redacted] 14 J

Niets uit dit werk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV.



Inhoudsopgave

Inleiding	4
Algemene gegevens	4
Selectiebesluit	6
Doel van het onderzoek	6
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	6
Programma van Eisen	7
Hoofdstuk 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	7
Hoofdstuk 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	8
2.1 Aanleiding en motivering van het onderzoek	8
Hoofdstuk 3 Eerder uitgevoerd onderzoek	10
3.1 Bureauonderzoek	10
3.2 Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)	10
3.3 Specialistisch onderzoek	10
3.4 Geraadpleegde bronnen en partijen	10
Hoofdstuk 4 Archeologische verwachting	10
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	10
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	16
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen	17
4.4 Structuren en sporen	17
4.5 Anorganische artefacten	17
4.6 Organische artefacten	17
4.7 Archeozoologische en botanische resten	17
4.8 Motivatie	17
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	17
4.10 Gaafheid en conservering	17
Hoofdstuk 5 Doelstelling en vraagstelling	17
5.1 Doelstelling	17
5.2 Relatie met NOaA en / of andere onderzoekskaders	17
5.3 Vraagstelling	18
5.4 Onderzoeksvragen	18
Hoofdstuk 6 Methoden en technieken	19
6.1 Strategie	19
6.2 Methoden en Technieken	20
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	20
6.4 Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig	20
6.5 Lichten (bij waterbodems)	21
6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek	21
6.7 Anorganische artefacten	21
6.8 Organische artefacten	21
6.9 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	21
6.10 Overige resten	21
6.11 Dateringstechnieken	21
6.12 Beperkingen	22
6.13 Inzet Specialisten in het veld en specialistisch onderzoek	22
Hoofdstuk 7 Uitwerking en conservering	22
7.0 Evaluatie na het veldwerk	22
7.1 Structuren, grondsporen, scheepswrak of vliegtuig, vondstspredingen	22
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	22
7.3 Anorganische artefacten	23
7.4 Organische artefacten	23
• Containers/ beenderblokken	23

• Menselijk en dierlijk skeletmateriaal	23
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	23
7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	24
7.7 Dateringstechnieken.....	24
7.8 Inzet van specialisten bij de uitwerking en specialistisch onderzoek.....	24
7.9 Te leveren producten	24
• Opleveringsverslag/Evaluatierapport.....	24
• Eindrapport	24
7.10 Digitale documentatie.....	25
Hoofdstuk 8 (De)selectie en conservering.....	25
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking.....	25
8.2 Selectie materiaal voor conservering.....	25
8.3 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering.....	25
Hoofdstuk 9 Deponering.....	25
9.1 Eisen van het betreffende depot.....	25
9.2 Te leveren product(en).....	25
Hoofdstuk 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	25
10.1 Personele randvoorwaarden	25
10.2 Overlegmomenten	26
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	26
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	26
10.5 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	26
10.6 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn verslaglegging.....	26
10.7 Procedure toetsing eindproduct door bevoegde overheid	26
10.8 Opleveringstermijn vondsten, monsters en documentatie	27
Hoofdstuk 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE.....	27
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	27
11.2 Belangrijke wijzigingen	27
11.3 Procedure van wijziging na evaluatiefase van het veldwerk	27
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering.....	27
Literatuur en bijlagen.....	28
Literatuur.....	28
Lijst van Kaarten	28
Lijst van Tabellen	28
Bijlagen.....	28

Inleiding

Algemene gegevens

Witteveen+Bos is vanuit het COA betrokken bij de bouw van een tijdelijke opvanglocatie en de aanleg van de bijbehorende infrastructuur bij de Engellandweg te Dalfsen, gemeente Dalfsen (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een totaal oppervlak van ca. 1,7 hectare is momenteel in agrarisch gebruik.



Afbeelding 1: Locatie COA-locatie (boven) inclusief fietspad en (druk)riool (onder) op een actuele luchtfoto. Bron: PDOK.

Voor het bouwen van de opvanglocatie zelf, het aanleggen van buitensport voorzieningen, het aanbrengen van straatverharding en fietsenstalling en de aanleg van het fietspad en riolering (in het noordelijke deel van het plangebied) worden de vrijstellingsgrenzen, zoals die in het bestemmingsplan '5^e Verzamelplan Buitengebied gemeente Dalfsen' zijn omschreven, niet overschreden en is archeologisch onderzoek niet aan de orde. Op vrijdag 4 april 2025 heeft afstemming plaatsgevonden met de regio-archeoloog,  het Oversticht. Hieruit blijkt dat de te bebouwen delen (*afbeelding 2*, zie ook verder *Kaart 7* achterin het PvE, weergegeven in groen) op de opvanglocatie niet de vrijstellingsgrenzen overschrijden. Voor de bebouwing wordt plaatselijk de bodem tot 60 cm -mv afgegraven. Dit valt binnen de volgende waarden:

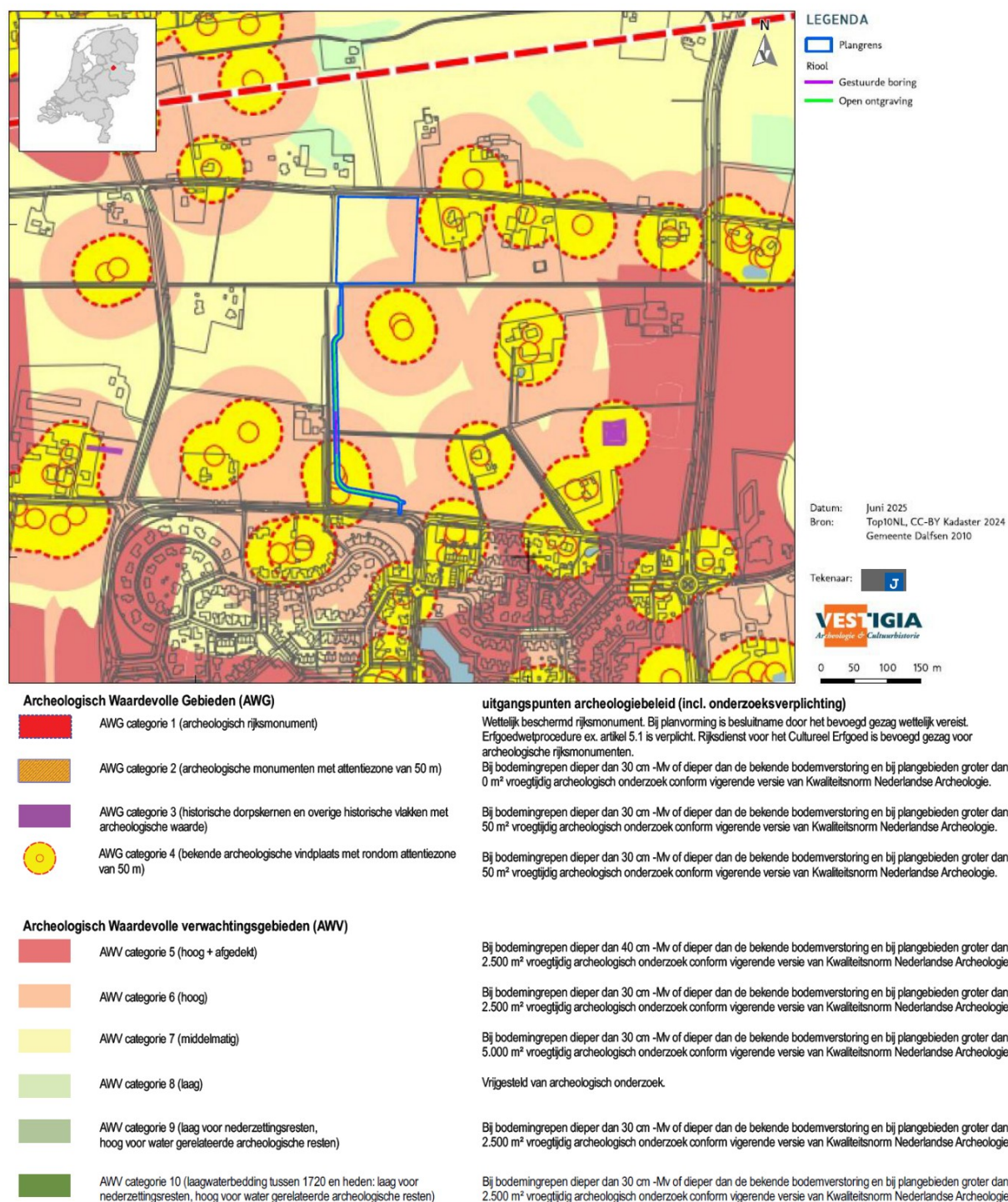
- In het gebied met waarde 6, 1300 m² (vrijstellingsgrenzen 5000 m² en 30 cm-mv) (oker op de kaart).
- In het gebied met waarde 5, 1470 m² (vrijstellingsgrenzen 2500 m² en 30 cm-mv) (licht roze op de kaart)

Bij het aanleggen van de buiten(sport)voorzieningen vinden geen vergravingen plaats. Het aanbrengen van straatverharding, wadi's en fietsenstalling zal de diepte-vrijstellingsgrens niet overschrijden.

Bij de aanleg van het fietspad (breder dan het riool) over een lengte van 435 meter zal de dieptegrens niet worden overschreden. Bij de aanleg van de riolering (ca. 360 meter lengte, nabij het fietspad), ten zuiden van de opvanglocatie tegen de Vossesteeg aan, wordt de vrijstellingsgrens 50 m² en 30 cm-mv echter wel overschreden (zie afbeelding hieronder in geel op de archeologische beleidskaart, zwart omkaderd). Hier geldt

waarde archeologie 3, AWG 4 (vrijstellingsgrens 50 m² en 30 cm-mv) en is archeologisch onderzoek aan de orde. Het betreft een historisch erf met bufferzone.

Hier wordt een riolering aangelegd door middel van een open ontgraving van een leidingsleuf met een breedte van 60 cm en een diepte van 1 m -mv.



Afbeelding 2: Ingrepen geprojecteerd op uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart, met locatie bebouwing in groen.

Gezien de aard van de bodemingrepen (aanleg riolering) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. In april 2025 is Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie gestart met een archeologisch bureauonderzoek in opdracht van Witteveen+Bos. Door veranderende omstandigheden is in overleg met het bevoegd gezag geadviseerd direct over te gaan tot vervolgonderzoek; een opgraving - variant archeologische

begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden binnen de aangewezen zone in het zuiden van het plangebied. Derhalve is het bureauonderzoek verwerkt in het onderhavige PvE. Binnen de aangewezen zone heeft het te begeleiden gedeelte een lengte van ca. 100 m (kaart 8). Voor deze opgraving behoort een Programma van Eisen te worden opgesteld.

Selectiebesluit

De regio-archeoloog, [REDACTED] het Oversticht heeft op 4 april 2025 namens het bevoegd gezag geadviseerd de fase van het bureauonderzoek over te slaan, en direct een Programma van Eisen op te stellen voor een opgraving - variant archeologische begeleiding. Indien tijdens de begeleiding van de werkzaamheden wordt vastgesteld dat geen archeologische relevante niveaus worden beschadigd, kan worden besloten om, in overleg met, en slechts na uitdrukkelijke toestemming van het bevoegd gezag, (deels) over te gaan naar een passieve archeologische begeleiding.

Doel van het onderzoek

Het doel van een opgraving - variant archeologische begeleiding is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van behoudenswaardige, geselecteerde vindplaatsen, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie is vervat in projectdocumentatie en in vondsten en monsters. Tevens behoort een eventueel aanwezige vindplaats te worden gewaardeerd conform de KNA.

Het Programma van Eisen voor de opgraving - variant archeologische begeleiding is op basis van het volgende vormgegeven:

- Protocol 4001 Opstellen Programma van Eisen zoals geformuleerd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2;
- Protocol 4004 Opgraven Landbodems zoals geformuleerd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2;

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

Met ingang van 1 juli 2016 is de nieuwe Erfgoedwet van kracht. In de nieuwe wet is sprake van de certificaathouder die vergunningplichtige handelingen (gravend onderzoek) mag uitvoeren. Tegelijkertijd met de invoering van de nieuwe wet is een certificeringstraject voor archeologische bedrijven gestart op basis van de daartoe aangepaste BRL 4000 Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 4.2 en KNA Waterbodems 4.2). Dit Programma van Eisen is opgesteld conform de KNA 4.2 Protocol 4001.

Programma van Eisen

Hoofdstuk 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Contactgegevens opsteller(s), beoordeelaars en andere betrokkenen			
		Datum akkoord	Paraaf akkoord
Initiatiefnemer	Centraal Orgaan Opvang Asielzoekers (COA) [redacted] J 06-[redacted] J [redacted] J@coa.nl		
Opdrachtgever Adres	Witteveen+Bos Postbus 12205 1101 BA Amsterdam		
Contactpersoon Telefoon E-mail	[redacted] J 06-[redacted] J [redacted] J@witteveenbos.com	3 juni 2025	[redacted] J
Opsteller PvE Adres	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie Spoorstraat 5, 3811 MN Amersfoort		
Sr. Archeoloog KNA register Telefoon e-mail	[redacted] J sr. KNA archeoloog/ sr. KNA Prospector MA [redacted] J 033-[redacted] J info@vestigia.nl	3 juni 2025	[redacted] J
Bevoegd gezag Archeologie Adres	Gemeente Dalfsen Postbus 35 7720 AA Dalfsen		
Contactpersoon Telefoon e-mail	[redacted] J 0529-[redacted] J [redacted] J@dalfsen.nl	4 juni 2025	[redacted] J
Adviseur bevoegd gezag Contactpersoon Telefoon E-mail	Het Oversticht [redacted] J 06-[redacted] J 038-[redacted] J [redacted] J@hetoversticht.nl	4-6-25	[redacted] J
Depothoudende overheid	Provinciaal depot voor bodemvondsten Bergpoortstraat 191-193 7411 CV Deventer		
Contactpersoon Telefoon	[redacted] J 0570-[redacted] J [redacted] J@hetoversticht.nl		

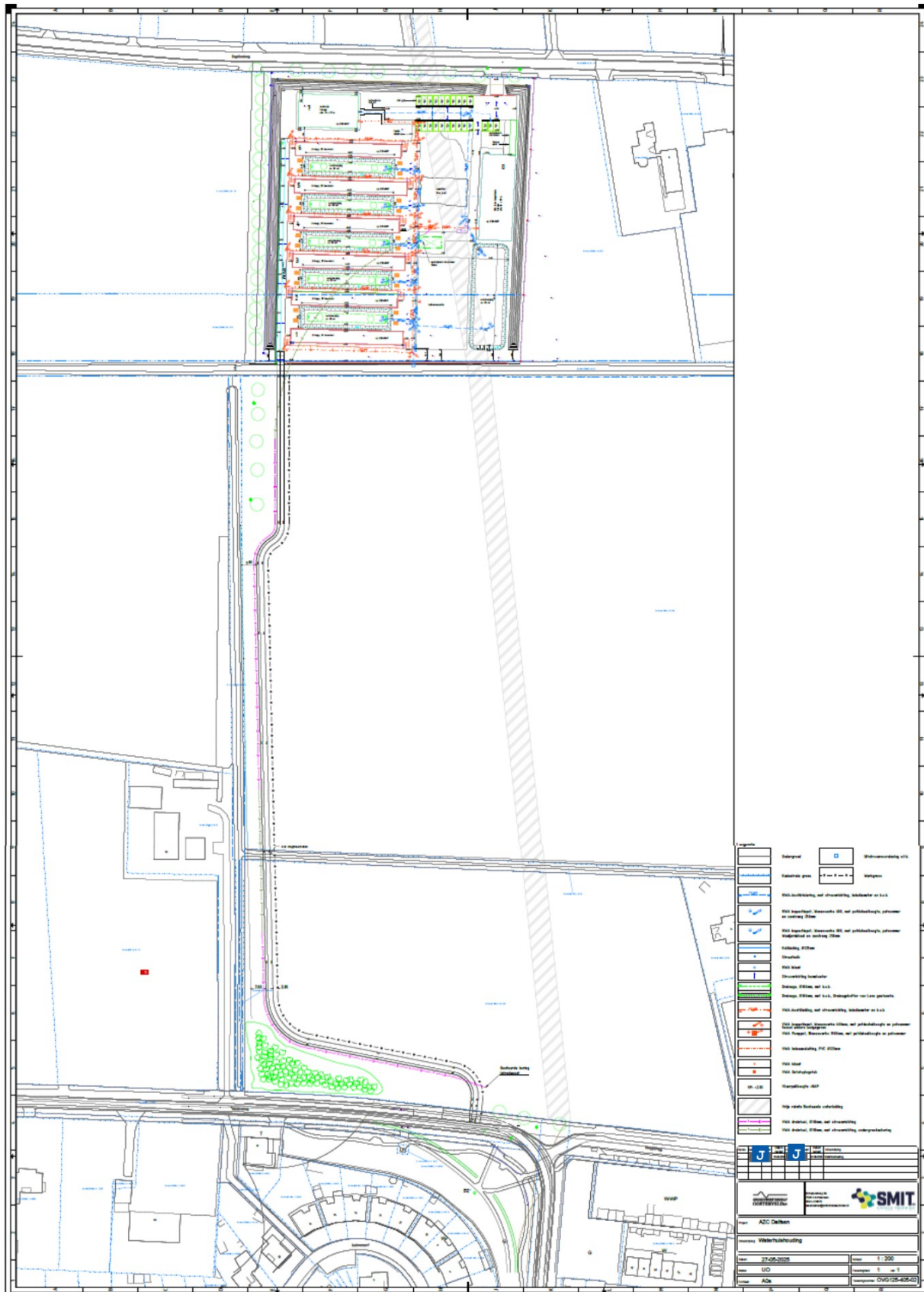
Projectgegevens	
Projectnaam	Riolering Engellandweg Dalfsen
Waterkundige gegevens	Grondwater trap VI
Plaats binnen Archeologisch proces	Opgraven landbodems - variant archeologische begeleiding
CMA / AMK-status	Niet van toepassing
Archis-monumentnummer	Niet van toepassing
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing

Locatiegegevens	
Toponiem / locatie	Engellandweg Dalfsen
Plaats	Dalfsen
Gemeente	Dalfsen
Provincie	Overijssel
Oppervlakte plangebied	Ca. 60 m ² (100 m x 60 cm = gebied waar binnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen)
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 1,7 ha
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 1 m -mv
Huidig gebruik	Agrarisch
RD-coördinaten van het plangebied	213.767/504.473

Hoofdstuk 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

2.1 Aanleiding en motivering van het onderzoek

Het archeologische onderzoek wordt uitgevoerd in verband met ingrepen die plaatsvinden in het kader van de realisatie van tijdelijke huisvesting op een COA-locatie aan de Engellandweg te Dalfsen, gemeente Dalfsen, incl. te realiseren riolering. Het voor de archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding aangewezen gebied ligt ten zuiden van de opvanglocatie tegen de Vossiersteeg aan en heeft een lengte van ca. 100 m en is momenteel in agrarisch gebruik. De voorgenomen ingrepen bestaan uit: het aanbrengen van riolering tot een diepte van ca. 1 m -mv, met een breedte van 60 cm. Gezien de diepte van de bodemingrepen zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. Aangezien het niet mogelijk is om de mogelijk aanwezige archeologische resten *in situ* te bewaren, is besloten tot het uitvoeren van een opgraving - variant archeologische begeleiding. De archeologische begeleiding betreft het deel ter plaatse van historische bebouwing conform de gemeentelijke archeologische beleidskaart: de historische boerderij-plaats Westerman.



Afbeelding 3: Ontwerp COA-locatie (boven), inclusief fietspad en (druk)riool (onder). Zie ook achter in het PvE Bijlage 1 voor een beter leesbare versie. Bron: opdrachtgever.

Hoofdstuk 3 Eerder uitgevoerd onderzoek

3.1 Bureauonderzoek

UITVOERDER: *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*

UITVOERINGSPERIODE: April 2025

PUBLICATIE: VERWERKT IN ONDERHAVIG PVE.

3.2 Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)

UITVOERDER: n.v.t.

UITVOERINGSPERIODE: n.v.t.

PUBLICATIE: n.v.t.

BEWAARPLAATS VAN VONDSTEN EN DOCUMENTATIE: n.v.t.

3.3 Specialistisch onderzoek

TYPE ONDERZOEK: n.v.t.

BEWAARPLAATS VAN VONDSTEN EN DOCUMENTATIE: n.v.t.

3.4 Geraadpleegde bronnen en partijen

OVERIGE LITERATUUR: n.v.t.

AMATEUR ARCHEOLOGEN: n.v.t.

Hoofdstuk 4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken¹

Het plangebied bevindt zich ten noorden van de Vecht en daarmee aan de grens tussen het Noordelijke en het Oostelijke zandgebied.² De maaiveldhoogte loopt uiteen van ongeveer +2,1 m NAP naar ongeveer +2,3 m NAP door het gebied heen (zie tevens *afbeelding 4*).³

Tijdens het Weichselien heerste een droog en koud klimaat in Nederland. Onder deze omstandigheden vond er weinig plantengroei plaats en had de wind vrij spel om zand te eroderen en af te zetten.⁴ Dit afgezette pakket van zand wordt dekzand genoemd (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel).⁵ Het plangebied ligt op een vlakte van verspoelde dekzanden, ten noorden van een dekzandrug. Verspoelde dekzanden zijn in de laatste fase van het Weichselien gevormd. In deze tijd werd het zand opgenomen door de sneeuwmassa en in het voorjaar afgezet in relatief lage gebieden door de smeltende sneeuwmassa.⁶ In boringen van DINOloket ten westen van het plan gebied is 4 meter aan dekzand aangetroffen.⁷ Tussen 500 BCE en 1500 CE lag het plangebied op de grens tussen het veengebied en de pleistocene zandgebieden (Paleografische kaarten RCE).

Vanaf het Holoceen werd het warmer en werd neerslag minder seizoensgebonden, waardoor meer plantgroei kon plaatsvinden. Door de opkomende plantgroei, kon het dekzand vastgelegd worden en konden podzolbodems ontstaan in de dekzandafzettingen. Podzolbodems ontstaan door een neerwaartse verplaatsing van humus en daarbij inspoelen in diepere lagen. Op de bodemkaart is het gebied gekarteerd als een veldpodzolgrond. Veldpodzolgronden zijn bodems met een arme aanrijkingshorizont, een dunne

¹ Overgenomen uit Averink en Weerheijm 2024.

² Berendsen 1997.

³ <https://viewer.ahn.nl/AHN4/DTM/1/6.25292/52.52358/12>.

⁴ Berendsen 1996.

⁵ De Mulder et al. 2003.

⁶ Berendsen 1996.

⁷ Dinoloket.nl/ondergrondgegevens, boringen B21H0239, B21H0240 en B21H0241.

uitspoelingshorizont en vanaf circa 30 centimeter een inspoelingshorizont. Er zijn geen gedetailleerde bodemkaarten beschikbaar voor de omgeving van het plangebied.⁸



Afbeelding 4 Het plangebied in rood afgebeeld op het AHN4 50cm grid. Bron: ahn.nl

Op basis van de bodemkaart heeft het plangebied grondwatertrap VI; deze grondwatertrap heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) die tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand van meer dan 120 cm. Gebaseerd op data van DINOloket ligt in het plangebied een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand die tussen 28 cm en 56 cm ligt en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand die tussen 120 cm en 139 cm ligt.⁹

Regionale cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken¹⁰

Zo rond 800 na Chr. bestond het huidige gebied van de gemeente Dalfsen voornamelijk uit grote veenmoerassen die doorsneden werden door krekens en veenriviertjes. Deze waterden af in de Oude Rijn. In de periode 900-1400 na Chr. begon men met het ontginnen van het veenlandschap vanuit deze natuurlijke wateren. De vroege veenontginning heeft geresulteerd in onregelmatige blokverkaveling en is voornamelijk herkenbaar in het gebied ten westen van de gemeente. Op plekken waar geen natuurlijke afwateringen was, werden (bevaarbare) afwateringen gegraven, waarlangs boerderijen werden gebouwd. In het veen werden haaks op de ontginningsas veel sloten gegraven om het gebied te kunnen ontwateren zodat hier akkers konden worden aangelegd. In combinatie met een meer centrale leiding heeft dit geresulteerd in een herkenbare strokenverkaveling in het gebied.

De regio rondom Dalfsen wordt sinds de 10e eeuw bewoond. Dalfsen zelf is ontstaan bij de kruising van de Herenweg met de Drecht en kon profiteren van de scheepvaart over de Drecht vanuit de Rijn richting Amsterdam.

Voor de historisch-geografische ontwikkeling van het plangebied zijn o.a. de beeldbank van de RCE,

⁸ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>.

⁹ <https://bodemdata.nl/basiskaarten>.

¹⁰ Overgenomen uit Weerheijm & Smits 2024.

de kaartenserie van Topotijdreis¹¹ en de Cultuurhistorische Kaart van de provincie Overijssel¹² geraadpleegd.

Op de Hottingerkaart uit 1783 zijn Dalfsen en het omliggende gebied afgebeeld. De ligging van het plangebied is alleen globaal te bepalen (*afbeelding 5*). Wel zijn binnen dit gebied enkele boerderijen zichtbaar.

De eerste betrouwbare gedetailleerde kaart is de Kadastrale Minuutplan van 1811-1832, minuutplan Dalfsen, Overijssel, sectie K, blad 014 (MIN04008K014). Op deze kaart is in het zuidelijk deel van het plangebied historische bebouwing zichtbaar (*afbeelding 6*). Het betreft een boerderij met erf, genaamd Westerman. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel waren de boerderij en de omliggende percelen (226, 227, 228 en 229) in bezit van Wichert Westerman. De boerderij blijft zichtbaar op latere topografische kaarten uit de 19^e eeuw. Vanaf de 20^e eeuw is geen bebouwing meer zichtbaar op de locatie van het plangebied, het plangebied blijft verder ook onbebouwd en in agrarisch gebruik (*afbeelding 7 t/m 9*).



Afbeelding 5: Globale ligging van het plangebied op de Hottinger-atlas, kaartblad 34 (1783). Bron: RCE.

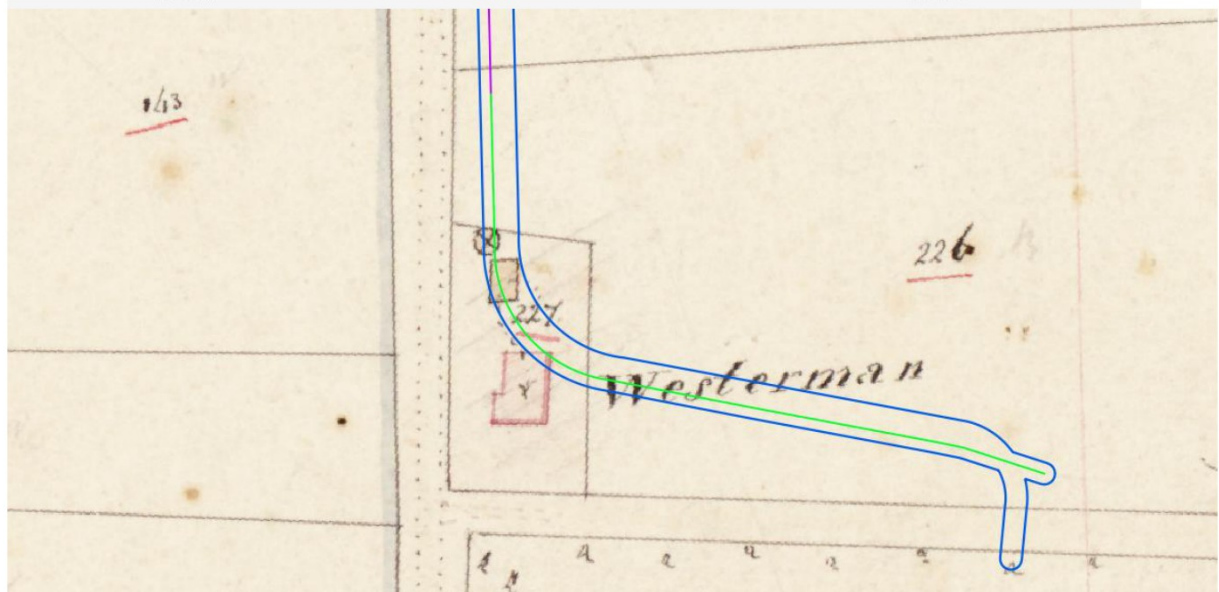
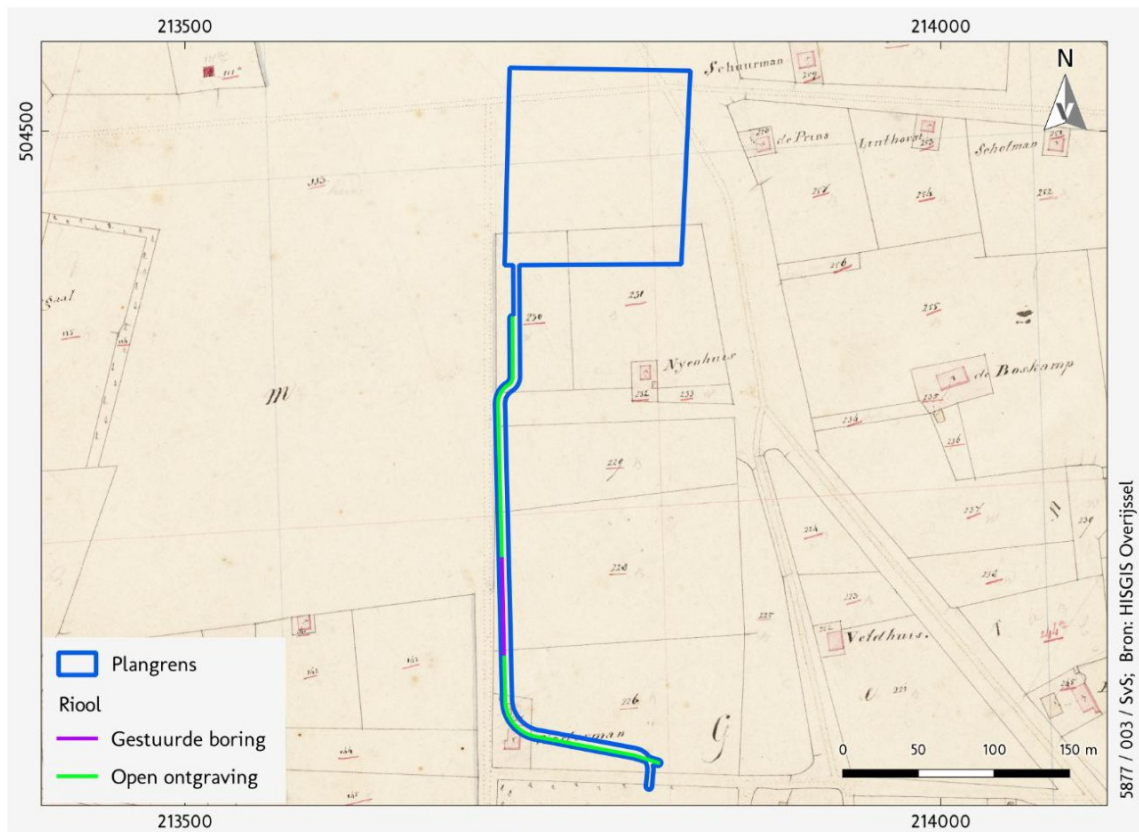
⁵ Dinoloket.nl/ondergrondgegevens, boringen B21H0239, B21H0240 en B21H0241.

⁶ <https://bodemdata.nl/basiskaarten>

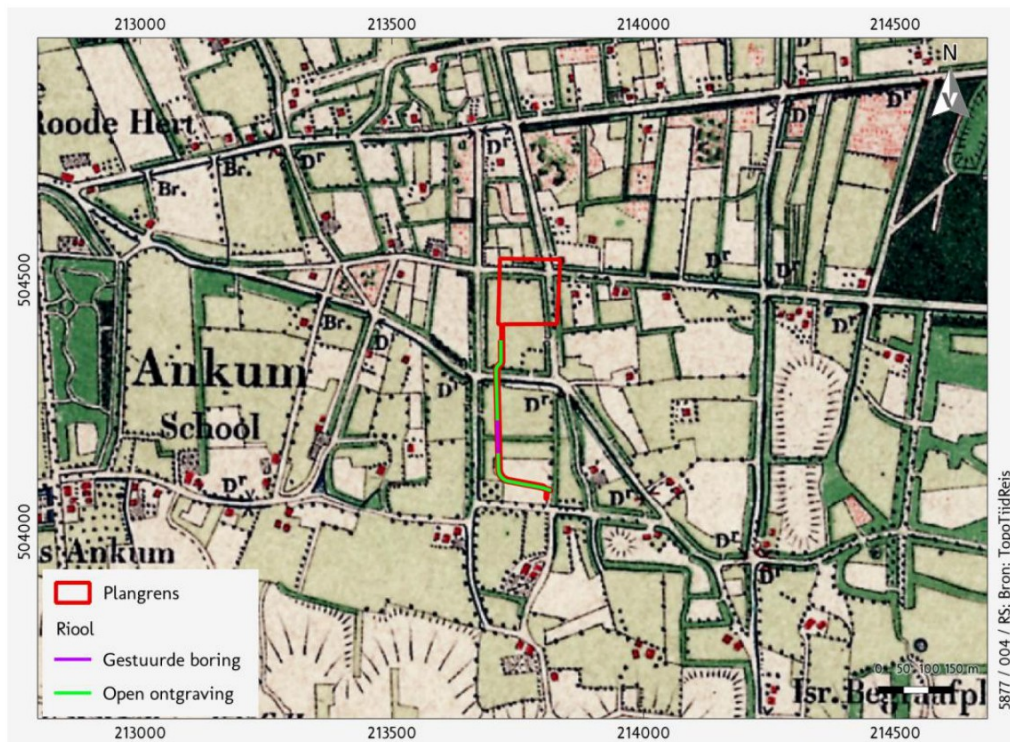
⁷ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>

¹¹ <https://www.topotijdreis.nl/>.

¹² http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1



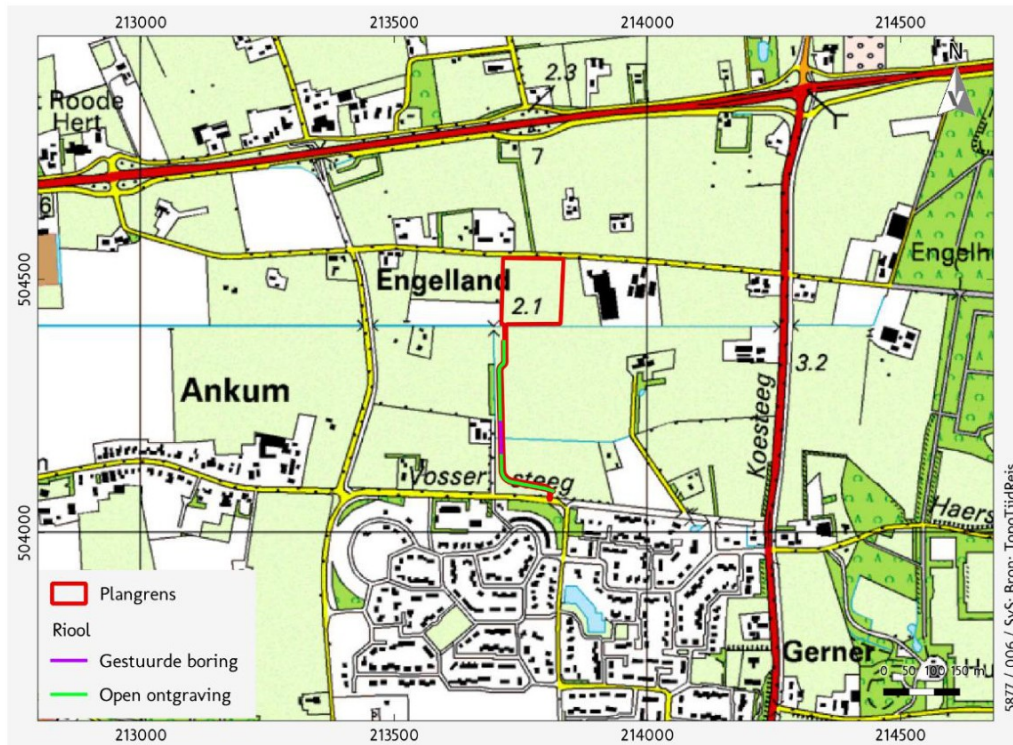
Afbeelding 6: Ligging plangebied (blauw) op de Kadastrale Minuut van 1811-1832. Bron: RCE.



Afbeelding 7: Ligging plangebied (paars) op de Topografische kaart van 1900. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 8: Ligging plangebied (paars) op de Topografische kaart van 1950. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 9: Ligging plangebied (paars) op de Topografische kaart van 1999. Bron: TopoTijdReis.

In het plangebied zijn geen Rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten aanwezig. Op ca. 100 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Vossersteeg 43, ligt een Rijksmonument (Rijksmonumentnummer 11673). Het betreft een boerderij met rieten dak. Op de voorgevel staat met ankers het jaartal 1784.

De Militaire Landschapskaart toont het militaire erfgoed in Nederland. Binnen het plangebied is geen militair erfgoed aanwezig. In het Verliesregister zijn 12 vliegtuigcrashes geregistreerd in Dalfsen.¹³ Geen van deze crashes ligt binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied kunnen theoretisch nog resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen; hiervoor bestaat echter geen enkele concrete aanwijzing. Ook overige websites geven geen indicaties dat er dergelijke objecten of structuren binnen de grenzen van het plangebied verwacht kunnen worden.¹⁴

Binnen de begrenzing van het onderhavige plangebied zijn geen vondstmeldingen bekend en is eerder één archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit betreft een bureauonderzoek uit 2018 waarvan deelgebied noord overlapt met het onderhavige plangebied. De archeologische verwachting voor resten uit de Prehistorie tot de Middeleeuwen is middelmatig door de lagere ligging en het type ondergrond, namelijk een verspoelde dekzandvlakte. De verwachting voor Nieuwe Tijd is hoog vanwege de aanwezigheid van boerderijplaatsen op historische kaarten. Omdat binnen het plangebied nog geen onderzoek heeft plaatsgevonden in het verleden wordt geadviseerd een booronderzoek uit te voeren.¹⁵

In een straal van 500 meter rondom het plangebied (COA-locatie inclusief infrastructuur) zijn enkele onderzoeken uitgevoerd, waaronder twee booronderzoeken aan de Vossersteeg. In 2020 vond een booronderzoek plaats aan de Vossersteeg 12b (ZaakID 4879055100). In Archis is (nog) geen rapport beschikbaar van dit booronderzoek. Uit de beschrijving blijkt dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord en op basis van de resultaten van het booronderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

¹³ <https://verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl/ahome/lossregister/>

¹⁴ <https://www.tracesofwar.nl/>; <http://www.vergeltungswaffen.nl/>;

¹⁵ Kenemans 2018.

Het booronderzoek dat in 2024 aan de Vossersteeg is uitgevoerd (op ca. 300 m ten zuidoosten van het plangebied) geeft eenzelfde beeld (ZaakID 5655156100). In de toelichting van de eerste bevindingen in Archis wordt enkel beschreven: *'overal tot in de C-horizont verstoord'*.

Daarnaast is op ca. 400 m ten zuidoosten van het onderhavige plangebied in 2018 naar aanleiding van een eerder booronderzoek een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ZaakID 4645434100). Tijdens dit onderzoek zijn diverse kuilen, paalkuilen en greppels uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, die dateren vanaf de 18^e eeuw. Uit enkele van deze sporen kon de structuur van een hooiberg worden herleid. Structuren van de recent gesloopte boerderij met opstallen en die van mogelijke voorgangers zijn niet meer te reconstrueren. Vervolgonderzoek bleek daarom niet nodig en het plangebied is vrij gegeven voor toekomstige bodemingrepen.¹⁶

Vondstmeldingen in de directe omgeving van het plangebied zijn schaars. De vondstmeldingen die bekend zijn (op ca. 400-500 m ten zuiden en zuidoosten van het onderhavige plangebied) betreffen enkele scherven keramiek uit de Late Middeleeuwen, en grondsporen uit de 11^e/12^e eeuw waaronder mogelijk een huiswand gemeld door de AWN en een kubussteen uit de IJzertijd.¹⁷

Huidig grondgebruik en (sub) recente ingrepen en verstoringen

Het plangebied is gelegen op een agrarisch perceel. Aan de noordzijde bevindt zich de Engellandweg en aan de zuidzijde de Vossersteeg.

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en BIS Nederland zijn ter hoogte van het plangebied geen vergraven gronden gekarteerd. Wel ligt het plangebied volgens de Verstoringsbronnenkaart binnen een vlak met de aanduiding '20^e-eeuwse landinrichtingsprojecten' met als toelichting 'ruilverkaveling 1957-1973'.¹⁸

Bij het Bodemloket is voor het plangebied geen informatie over saneringen geregistreerd.¹⁹

Verder zijn er geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen, met dien verstande dat het agrarisch gebruik (ploegen) in de 19^e en 20^{ste} eeuw, en mogelijk ook eerder, voor bodemroering zal hebben gezorgd.

NAP-hoogte maaiveld

De maaiveldhoogte loopt uiteen van ongeveer +2,1 m NAP naar ongeveer +2,3 m NAP door het gebied heen (Afbeelding 2).

Grondwaterstand

Op basis van de bodemkaart heeft het plangebied grondwatertrap VI; deze grondwatertrap heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) die tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand van meer dan 120 cm. Gebaseerd op data van DINOloket ligt in het plangebied een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand die tussen 28 cm en 56 cm ligt en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand die tussen 120 cm en 139 cm ligt.⁶

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het plangebied bevindt zich ten noorden van de Vecht en daarmee aan de grens tussen het Noordelijke en het Oostelijke zandgebied, ten noorden van het dorp van Dalfsen. Gezien het type ondergrond, namelijk een verspoelde dekzandvlakte (veldpodzolgronden) zonder esdek, is de verwachting qua bewoningssporen en andere archeologische resten vanaf de Late Steentijd tot de Middeleeuwen middelhoog. Op de Kadastrale

¹⁶ Oude Rengerink & de Gruil 2019.

¹⁷ ZaakID 2767393100, 2793556100 en 3102375100.

¹⁸ <https://bodemdata.nl/themakaarten>, <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>; deze kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.

¹⁹ <https://www.bodemloket.nl/>; <https://overijssel.nazca4u.nl/rapportage/viewerLookUp/Geolocator.aspx?showzoeker=1>

Minuut van 1811-1832 is historische bebouwing zichtbaar. Het betreft een boerderijerf, genaamd Westerman. Deze bebouwing is in ieder geval aanwezig vanaf het begin van 19^{de} eeuw, waarschijnlijk al eerder. Mogelijk heeft deze boerderij nog een voorganger gehad, al dan niet op of rondom de zelfde locatie. De archeologische verwachting voor bewoningssporen en andere archeologische resten voor de Nieuwe Tijd is daarom hoog.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen

De grootte van de vindplaatsen is verschillend. Uitgegaan wordt van een omvang van ca. 50-2.000 m² voor huisplaatsen. Op de Kadastrale Minuut is in ieder geval een boerderij en bijgebouw zichtbaar.

4.4 Structuren en sporen

De sporen en structuren die verwacht kunnen worden, betreffen voor de huisplaatsen en nederzittingsresten uit de Late Steentijd – Nieuwe Tijd onder andere paalsporen, greppels, muur- en funderingsresten, waterputten, beerputten, kuilen, oude bestrating of een oud wegdek.

4.5 Anorganische artefacten

Vondsten van keramiek, bouwkeramiek, natuursteen, metaal en glas kunnen verwacht worden.

4.6 Organische artefacten

Organische vondsten kunnen bestaan uit (verbrand) dierlijk bot materiaal, (constructie of bewerkt) hout, houtskool, leer, vlechtwerk en textiel. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

De botanische en archeozoölogische resten kunnen mogelijk worden aangetroffen. Hierbij kan het gaan om dierlijke botresten, houtskool, (verkoalde) zaden en stuifmeelkorrels.

4.8 Motivatie

Op basis van landschappelijke en historisch geografische ligging kunnen bewoningssporen en resten van menselijke activiteit uit de Late Steentijd – Nieuwe Tijd verwacht worden.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Archeologische resten van bewoning worden binnen voor archeologische begeleiding aangewezen gebied verwacht, naar verwachting mogelijk al vanaf maaiveld.

4.10 Gaafheid en conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de mogelijk lage grondwaterstand (ca. 28-139 cm -mv) slecht, of alleen goed in diep gelegen sporen. Anorganische resten kunnen goed geconserveerd zijn, mogelijk fragmentarisch.

Hoofdstuk 5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het veiligstellen van het vondstmateriaal en het documenteren van de waargenomen bodemsporen en andere gegevens om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden en het interpreteren daarvan aan de hand van de onderzoeksvragen in dit PvE en deze informatie en interpretaties te presenteren in een zogenaamd standaardrapport.

5.2 Relatie met NOaA en / of andere onderzoekskaders

Het onderzoek kan bijdragen aan de kennis van de volgende thema's opgenomen in de NOaA binnen de Archeo regio Overijssels Gelders zandgebied en de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd:

13. De verankering van het boerenbestaan

18. Dorpsvorming

19. De ontwikkeling van steden
21. De dynamiek van het landgebruik
22. Mens - materiële cultuurrelaties

Binnen deze gemeente is geen onderzoeksagenda bekend.

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling richt zich in hoofdzaak op de aard, spreiding, datering en interpretatie van de in de bodem aanwezige sporen en vondsten uit met name de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

5.4 Onderzoeksvragen

Bodemopbouw en genese

1. Hoe is de bodemopbouw lithologisch, lithogenetisch, en stratigrafisch?
2. Is sprake van een intact bodemprofiel? Waar wel / niet en indien niet wat is daarvoor de verklaring (aard, diepte, oorzaak van de verstoring)?
3. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waar wel/niet en indien niet wat is daarvoor de verklaring?
4. Is een (of meer) vegetatiehorizont(en) aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van prehistorische bodembewerking en wanneer de bodem is ontstaan?
5. Wat is de aard en diepteligging van de aangetroffen stratigrafische lagen? Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
6. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

Sporen, structuren en vondsten

7. Wat is de aard, datering en spreiding van de aangetroffen sporen en uit welke perioden dateren ze?
8. Hoe gaaf zijn de sporen bewaard?
9. Bij aantreffen van archeologische structuren, hoe zijn deze te interpreteren en wat is de nadere datering?
10. Wat is de aard, datering en samenstelling van de archeologische vondsten?
11. Hoe is de conservering van de verschillende archeologische materiaalcategorieën inclusief de paleo-ecologische resten?
12. Welke vindplaatsen kunnen aan de hand van de sporen en vondstmateriaal worden onderscheiden en wat is hiervan de omvang?
13. Wat is de kans dat de vindplaats(en) zich voortzetten buiten het plangebied en wat is daarvoor de argumentatie?
14. Wat is de relatie van de aangetroffen archeologische overblijfselen met die, die binnen een straal van 500 m van het plangebied zijn aangetroffen?
15. Wat is de datering en gebruiksduur, en indien sprake is van een boerderij of bijgebouw, kunnen verschillende bouwfasen worden onderscheiden?
16. Wat kan er herkend worden aan de indeling van eventuele percelen en het vroegere gebruik, bijvoorbeeld in de vorm van ambachtelijke activiteiten?
17. Is er een datering/chronologische indeling in het gebruik te herkennen?
18. Wat is de omvang en aard van eventuele verstoringen?
19. Indien geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is hiervoor de verklaring?

Archeologische monumentenzorg

20. Wat is de waardering van de eventueel aanwezige vindplaats(en) conform Bijlage IV van de KNA.

Hoofdstuk 6 Methoden en technieken

6.1 Strategie

Het onderzoek wordt conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (bij schrijven van dit PvE KNA 4.2) uitgevoerd.

Het plangebied heeft momenteel een agrarische functie. De archeologische begeleiding zal plaatsvinden binnen het kader van de aanleg van een (druk)riool aan de Engellandweg te Dalfsen, Gemeente Dalfsen. De aan te leggen riolering heeft een lengte van ca. 360 m waarvan ca. 124 m als te begeleiden gebied is aangewezen. De voorgenomen ingrepen bestaan uit: het aanbrengen van riolering door middel van het uitgraven van een leidingsleuf met een breedte van 60 cm tot een diepte van ca. 1 meter -mv.

Het plangebied (voor de archeologische begeleiding) is aangegeven op Kaart 6 (in paars) en betreft alleen het zuidelijke deel van het gehele tracé. Dit plangebied wijkt af van het grotere plangebied waarvoor in eerste instantie een bureauonderzoek is gestart. Gekozen is om alleen in het gebied een archeologische begeleiding uit te voeren waar op basis van de archeologische gemeentelijke beleidskaart en het vigerende bestemmingsplan een historisch boerderijf wordt verwacht. Deze boerderij is aangeduid als ‘Westerman’ op de Kadastrale Minuut uit het begin van de 19^e eeuw.

De werkzaamheden binnen het huidige plangebied moeten actief begeleid worden. De werkzaamheden buiten het plangebied vallen binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrenzen en kunnen zonder archeologische begeleiding worden uitgevoerd.

Veldstrategie

Actieve archeologische begeleiding

- De actieve archeologische begeleiding bestaat uit het door minstens één archeoloog begeleiden van de ontgraving van de leidingsleuven binnen de daartoe aangewezen zones conform de vigerende versie van de KNA.
- De graafwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een kraan met een gladde bak, waarbij zoveel mogelijk horizontaal/vlaksgewijs zal worden afgegraven.
- De kraanmachinist dient door de opdrachtgever te worden geïnstrueerd;
 1. dat medewerkers van het archeologisch bedrijf gelegenheid krijgen archeologische waarnemingen te doen en
 2. aanwijzingen van de betrokken archeologen op te volgen.
- Bij het aantreffen van substantiële archeologische sporen en vondsten rapporteert de archeologisch uitvoerende organisatie dit terstond aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Indien geen verwachting meer bestaat op het aantreffen van sporen binnen het te begeleiden tracé, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van kabels en leidingen of geroerde grond, kan de actieve archeologische begeleiding worden afgeschaald naar een passieve begeleiding. Het besluit over het afschalen of afsluiten van de actieve begeleiding wordt genomen in overleg met de bevoegde overheid; er kan alleen bij uitdrukkelijke toestemming van de bevoegde overheid worden afgeschaald.

Passieve archeologische begeleiding

- Indien afgeschaald is naar een passieve begeleiding in een bepaald traject dan worden de opdrachtgever en bevoegd gezag hierover geïnformeerd en wordt aangegeven of, en zo ja waar weer wordt overgegaan tot actieve archeologische begeleiding.
- De passieve archeologische begeleiding bestaat uit het eens per drie dagen bezoeken van het werk ter verificatie dat de bodemopbouw inderdaad verstoord is en de kans op archeologische waarnemingen is uitgesloten.
- In geval van vondsten door de uitvoerder dient dit direct te worden gemeld bij de archeologisch uitvoerder om de vondsten te verzamelen en waarnemingen te verrichten op de locatie waar het werk dan voor enkele uren voor wordt onderbroken.

6.2 Methoden en Technieken

Actieve archeologische begeleiding

- De bovengrond wordt zoveel mogelijk vlaksgewijs afgegraven, waarbij het vlak steeds per maximaal per 20 cm wordt verdiept op het niveau van de bouwvoor. Bij het aantreffen van het archeologisch niveau wordt dit in lagen van maximaal 5-10 cm, afhankelijk van de kwetsbaarheid van de archeologische sporen en/of vondsten
- Bij het verdiepen vanaf het maaiveld naar het definitieve waarnemingsvlak (niveau waarop de sporen leesbaar zijn) worden vondsten verzameld.
- De te ontgraven grond en de stort worden met een professionele metaaldetector systematisch en vlak dekkend onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector.
- Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn worden vondsten per onderscheiden bodemlaag in vakken van verzameld. Bijzondere vondsten (bijvoorbeeld artefacten, concentraties aardewerk of grotere objecten) worden als puntvondsten ingetekend. Overig vondstmateriaal wordt verzameld per context (spoor en/of stratigrafische laag).
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd.
- Het inmeten van de archeologische sporen, vondsten en monsters vindt digitaal plaats middels GPS inmeting. Indien analoog wordt getekend worden vlaktekeningen op schaal 1:50 getekend en worden op deze tekeningen de NAP-hoogten van het vlak aangegeven en de locatie waar de profieltekeningen en foto's zijn gemaakt. Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. Op de profieltekeningen worden de NAP-hoogten gezet. Tevens wordt de hoogte van het opgravingsvlak en het maaiveld aangegeven op de tekening.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes.
- Bij het aantreffen van muurwerk/funderingen worden deze in relatie tot de omliggende lagen en vullingen bekeken, getekend (1:50, met detailtekeningen 1:20), beschreven en gefotografeerd. Tevens worden de steenmaten opgemeten, de vijf-lagen en tien-lagen maten, het metselverband en de versnijdingen gedocumenteerd.
- Vanaf het maaiveld en van alle vlakken worden hoogtematen genomen in vakken van de sleuf met 5 meter lengte.
- Alle in paleo-ecologisch opzicht relevante sporen worden bemonsterd.
- Er worden overzichtsfoto's gemaakt van het terrein bij aanvang en na afronding van de archeologische begeleiding; overige foto-registratie geschiedt conform de vigerende versie van de KNA.
- Wanneer tijdens het veldwerk tussen de veldleider (een senior-archeoloog) en het bevoegd gezag afspraken worden gemaakt, die afwijken van dit PvE, worden deze in de dagrapporten, het evaluatierapport en het eindrapport vastgelegd.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Kwetsbare vondsten worden zodanig geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. Hiervoor vindt overleg plaats met een conserveringsspecialist, bij voorkeur zo snel mogelijk na het uitvoeren van het veldwerk. Indien het veldwerk langer dan een week duurt, kan ook tussendoor overleg en overdracht van vondsten ter conservering worden besproken. Kwetsbare vondsten worden volgens de KNA-leidraad 'Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal' geborgen en gedocumenteerd. De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Indien nodig wordt direct een ter zake kundige specialist geconsulteerd.

6.4 Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig

Alle grondsporen moeten worden onderzocht door middel van een coupe, indien nodig bemonsterd en volledig opgegraven. Indien waterputten of beerputten e.d. worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reikt en wat de gelaagdheid is en de opgeboorde grond wordt per vulling als archeobotanisch monster verzameld. In principe worden deze sporen alleen gedocumenteerd voor zover zij binnen de diepte van de te begeleiden ontgraving vallen.

Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek, 14C-analyse, of dendrochronologische dateringen.

Alle grondsporen van vóór 1850 en alle latere relevante sporen en andere structuren in de bodem worden conform de KNA 4.2 onderzocht en gedocumenteerd met het oog op de beantwoording van de onderzoeksvragen.

6.5 Lichten (bij waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek

Indien de werkzaamheden dit toelaten en de bodem niet geheel (recent) vergraven is zal om de circa 25 m een profielkolom van 1 m breed worden gedocumenteerd (tekening, foto's en beschrijving). Bij belangwekkende overgangen in de bodemlagen dient een representatief deel van het lengteprofiel te worden getekend. Indien er sprake is van archeologische sporen dient ter plaatse een extra bodemprofiel te worden gedocumenteerd. Het profiel wordt lithologisch, lithogenetisch en bodemkundig beschreven. Indien mogelijk worden sporen langs het profiel gecoupeerd, zodat de chronostratigrafische relaties kunnen worden beschreven.

6.7 Anorganische artefacten

Alle anorganische artefacten (aardewerk, metaal, glas) worden conform de kwaliteitseisen van de KNA 4.2 (protocol 4004) geborgen en gedocumenteerd. Daarbij wordt de "Veldhandleiding Archeologie -Archeologie Leidraad 1" gehanteerd (zie de betreffende secties op p. 71-78 (metaal), 79-84 (glas), 85-94 (aardewerk)).

De vondsten worden verzameld per context (spoor -per afzonderlijk te onderscheiden vuleenheid en/of vlak) en als puntlocatie (zie ook 'methoden en technieken').

Indien bijzondere voorwerpen worden aangetroffen die vanwege hun kwetsbaarheid niet zonder meer gelicht kunnen worden (ook niet 'en bloc'), wordt hierover advies ingewonnen bij een ter zake kundige specialist.

6.8 Organische artefacten

Alle (plantaardige of dierlijke) organische artefacten (hout, been, leer, gewei, textiel) worden conform de kwaliteitseisen van de KNA 4.2 geborgen en gedocumenteerd. Daarbij is de "Veldhandleiding Archeologie - Archeologie Leidraad 1" leidend (zie de betreffende secties op p. 19-24 (onverkoold hout), 25-30 (verkoold/verhard hout), 31-38 (o.a. been, hoorn), 61-64 (leer) en 65-70 (textiel)). Vondsten worden verzameld per context (spoor-per afzonderlijk te onderscheiden vuleenheid, bodemlaag en/of vlak) of, bij bijzondere vondsten, als puntlocatie (zie ook 'methoden en technieken').

Indien bijzondere voorwerpen worden aangetroffen die vanwege hun kwetsbaarheid niet zonder meer gelicht kunnen worden (ook niet 'en bloc'), wordt hierover advies ingewonnen bij een ter zake kundige specialist (zie leidraad).

6.9 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Binnen kansrijke sporen en lagen worden botanische of zoölogische monsters genomen, ter beantwoording van de onderzoeksvragen. Eventuele dierbegravingen worden vrijgeprepareerd, gefotografeerd en getekend. Crematiegraven worden opgegraven conform de 'methode Hiddink', zoals die -indien van toepassing- wordt beschreven in het Plan van Aanpak. Eventuele inhumatiegraven worden vrijgeprepareerd, gefotografeerd en getekend.

6.10 Overige resten

Indien resten worden aangetroffen die niet zijn opgenomen binnen de scope van dit PvE (zoals een grafveld), vindt overleg plaats met de opdrachtgever, de bevoegde overheid en eventueel een ter zake kundig specialist over de onderzoeksmogelijkheden.

6.11 Dateringstechnieken

Tijdens het onderzoek worden grondmonsters genomen uit begraven bodems, sloten, geulen, kuilen en paalsporen van een evidente plattegrond wanneer die aan de hand van anorganisch vondstmateriaal kunnen worden gedateerd.

Binnen kansrijke sporen en lagen worden objecten verzameld voor ¹⁴C- of dendrochronologische dateringen, ter beantwoording van de onderzoeksvragen. Voor dit onderzoek zijn ¹⁴C-analyses voor dateringen in de Nieuwe Tijd niet van toegevoegde waarde.

6.12 Beperkingen

Over de toegankelijkheid van het terrein, milieuaspecten, eventuele afzettingen en vergunningen en andere condities die van belang zijn voor het veldwerk wordt na gunning overleg gevoerd met de opdrachtgever. Eventuele beschikbare documenten zullen daartoe na gunning aan de opdrachtnemer ter beschikking worden gesteld.

Van belang is dat het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden is vrijgegeven voor ontplofbare oorlogsresten (OO).

6.13 Inzet Specialisten in het veld en specialistisch onderzoek

De beoordeling van de noodzaak van inzet van specialisten in het veld wordt aan de beoordeling door de senior archeoloog overgelaten. Indien dit noodzakelijk wordt geacht wordt de opdrachtgever hierover geïnformeerd. Zie hiervoor ook tabel 1.

Hoofdstuk 7 Uitwerking en conservering

7.0 Evaluatie na het veldwerk

Na afloop van het veldwerk wordt een opleveringsverslag van het veldwerk met een eerste uitwerkingsvoorstel aangeleverd. Hierin worden de afronding van het veldwerk en de belangrijkste kengetallen vermeld die relevant zijn voor de uitwerking, zoals oppervlakte onderzocht, aantal vondsten, aantal monsters, duur van het veldwerk, voorstel inzet stelposten voor uitwerking en rapportage. Tevens wordt een kort voorstel voor het verdere uitwerkingstraject beschreven. De inhoud van het verslag komt daarmee overeen met de afmelding van de eerste bevindingen van het veldwerk in Archis.

Binnen 12 weken na afloop van het veldwerk wordt digitaal een concept-evaluatierapport uitgebracht omtrent de resultaten. Hierin wordt een gemotiveerd voorstel gedaan voor de uitwerking en rapportage, inclusief selectie, deselectie en conservering van vondstmateriaal en monsters. De keuze wordt door de opsteller onderbouwd in relatie tot de in dit PvE geformuleerde onderzoeksvragen. Tevens wordt aangegeven hoe voorgestelde uitwerking zich verhoudt tot de in tabel 2 genoemde “verwachte aantallen (N)”. De termijn van 12 weken kan langer duren indien voor de waardering van vondsten en monsters meer laboratoriumtijd nodig blijkt te zijn.

De uitvoerder begint niet eerder met de uitwerking dan nadat de opdrachtgever en bevoegd gezag het uitwerkingsvoorstel hebben geaccordeerd.

7.1 Structuren, grondsporen, scheepwrak of vliegtuig, vondstspreidingen

Alle sporen en structuren worden beschreven en gewaardeerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie / (KNA). De sporen worden in een archeologische context geplaatst. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt tot het niveau dat noodzakelijk is voor beantwoording van de onderzoeksvragen. De aangetroffen sporen en structuren worden, indien mogelijk en relevant, gekoppeld aan hun historische context.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De analyse van de fysisch-geografische gegevens gebeurt zoveel mogelijk in het veld op basis van de bestudeerde profielen. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt tot het niveau dat noodzakelijk is voor beantwoording van de onderzoeksvragen. Daarnaast wordt verklaard wanneer de bodemopbouw niet intact is,

hoe dit zich verhoudt tot de interpretatie van het vooronderzoek. Tevens wordt een globale landschapsbeschrijving van het plangebied opgesteld.

7.3 Anorganische artefacten

De anorganische artefacten kunnen bestaan uit aardewerk, bouwkeramiek, glas, metaal, slakken en natuursteen.

Alle aangetroffen artefacten worden na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag beschreven en gewaardeerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en de daartoe geldende richtlijnen. In het evaluatierapport wordt beargumenteerd welke van deze vondsten meer gedetailleerd zullen worden gedetermineerd, beschreven en eventueel afgebeeld.

Het aardewerk, glasservies en tabakspijpen worden gedetermineerd en gepresenteerd overeenkomstig de systematiek van het Deventer-systeem.

Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal worden, voor zover behoudenswaardig, geconserveerd. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden na selectie en in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag röntgenopnamen gemaakt. Hiertoe wordt in het verslag/evaluatierapport na het veldwerk een voorstel gedaan.

7.4 Organische artefacten

De organische artefacten kunnen bestaan uit houtvondsten en houtmonsters, maar ook vlechtwerk, leer, textiel, dierlijk bot, vruchten en zaden worden verwerkt en geanalyseerd.

Alle aangetroffen artefacten worden na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag op zijn minst gewaardeerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en de daartoe geldende richtlijnen. In het evaluatierapport wordt beargumenteerd welke van deze vondsten meer gedetailleerd zullen worden gedetermineerd, beschreven en eventueel afgebeeld.

- Containers/ beenderblokken

Containers (bijv. -vrijwel- compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden behandeld als monsters. De inhoud van de containers en de beenderblokken worden via een “micro-opgraving” en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht. Na overleg tussen de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt tot “micro-opgraving” en/of zeefmethode overgegaan. Hiertoe wordt in het verslag/evaluatierapport na het veldwerk een voorstel gedaan.

- Menselijk en dierlijk skeletmateriaal

Het determineren en uitwerken van de vondstcategorieën menselijk en dierlijk skeletmateriaal geschiedt volgens de binnen de beroepsgroep heersende normen (o.a. leeftijdsbepaling, geslachtsbepaling, pathologie, bijgaven, etc.). Na instemming van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het materiaal gedetermineerd en uitgewerkt. Hiertoe wordt in het verslag/evaluatierapport na het veldwerk een voorstel gedaan.

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

Tijdens het veldwerk zullen van archeobotanisch interessante sporen grondmonsters worden genomen. Dit zijn sporen die kunnen helpen bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen over conservering en datering van eventuele vindplaatsen.

Organische resten worden alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid gewaardeerd of geanalyseerd. Hiertoe wordt in het verslag/evaluatierapport na het veldwerk een voorstel gedaan.

In het verslag/evaluatierapport wordt vermeld welke sporen zijn bemonsterd en waarom en welke van deze monsters archeobotanisch worden gewaardeerd. Tevens wordt beargumenteerd waarom monsters eventueel

aanvullend zouden behoren te worden geanalyseerd. Dit laatste geldt overigens alleen voor monsters die rijk zijn aan onverkoelde macroresten.

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

Vondsten die kenmerkend zijn voor een specifieke periode worden gefotografeerd. Van uitzonderlijke vondsten wordt tevens een tekening gemaakt. Dit laatste betreft onder meer de voorwerpen die deel uitmaken van een catalogus conform het Deventersysteem. Hiertoe wordt in het evaluatierapport een voorstel gedaan.

7.7 Dateringstechnieken

In het evaluatierapport wordt beargumenteerd welke ¹⁴C-analyses of dendrochronologische dateringen noodzakelijk zijn voor het dateren van sporen, structuren en de vindplaats(en) wanneer hiervoor geen andere chronotypologische informatie beschikbaar is.

Na instemming van de opdrachtgever en de bevoegde overheid worden kansrijke monster gedateerd.

7.8 Inzet van specialisten bij de uitwerking en specialistisch onderzoek

De beoordeling van de noodzaak van inzet van specialisten bij de uitwerking wordt aan de beoordeling door de senior KNA-archeoloog overgelaten. Alleen na instemming van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het specialistisch onderzoek uitgevoerd. Hiertoe wordt in het evaluatierapport een voorstel gedaan.

7.9 Te leveren producten

- Opleveringsverslag/Evaluatierapport

Aan het einde van het veldwerk wordt een opleveringsverslag veldwerk opgesteld. Hierin worden de afronding van het veldwerk en de belangrijkste kengetallen vermeld die relevant zijn voor de uitwerking, zoals oppervlakte onderzocht, aantal vondsten, aantal monsters, duur van het veldwerk, voorstel inzet stelposten voor uitwerking en rapportage. Tevens wordt een kort voorstel voor het verdere uitwerkingstraject beschreven. De inhoud van het verslag komt daarmee overeen met de afmelding van de eerste bevindingen van het veldwerk in Archis.

Wanneer weinig archeologie wordt aangetroffen en na overleg en goedkeuring van het bevoegd gezag kan besloten worden om na het opleveringsverslag direct over te gaan naar het eindrapport en het evaluatierapport dus over te slaan.

Mochten er veel archeologische resten zijn aangetroffen wordt in navolging op het opleveringsverslag een evaluatierapport opgesteld dat voldoet aan de eisen van de KNA. In het evaluatierapport worden de kengetallen nader uitgewerkt en wordt een voorstel gedaan met betrekking tot de uitwerking van het onderzoek, er wordt vermeld welke monsters wel of niet geschikt zijn voor nadere analyse, en wordt een voorstel voor de invulling van de uitwerking en rapportage en de (de)selectie van vondsten en monsters ter voorbereiding van de deponering. Naast dit document wordt een losse bijlage geleverd waarin de financiële consequenties van het uitwerkingsvoorstel voor opdrachtgever zijn onderbouwd.

- Eindrapport

Na goedkeuring van het evaluatierapport en het kostenoverzicht van de analyse, rapportage en deponering (met inbegrip van conservering) door opdrachtgever en bevoegd gezag zal de uitwerking van alle gegevens plaats vinden en de bevindingen worden beschreven in een conceptrapport conform aan de vigerende versie van de KNA. Het concept-rapport is binnen twee jaar na vaststelling van het evaluatierapport gereed, tenzij het noodzakelijk is voor het onderzoek om laboratorium analyses te laten uitvoeren. Wanneer dit het geval is, dan legt de archeologisch uitvoerder een herziene planning voor aan het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

In het conceptrapport wordt in kaartmateriaal aangegeven welke delen actief, en welke delen passief zijn begeleid.

Het Nederlandstalige rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer. Digitale exemplaren van het rapport worden ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever, de gemeente, de provincie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

7.10 Digitale documentatie

De digitale documentatie voldoet aan de eisen van de KNA en wordt conform de eisen van het depot waar documentatie en eventuele vondsten en monsters aangeleverd.

Hoofdstuk 8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Welke artefacten daadwerkelijk voor uitwerking en analyse in aanmerking komen is voorgesteld in het evaluatierapport.

8.2 Selectie materiaal voor conservering

Kwetsbaar vondstmateriaal wordt zodanig geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. In het voorstel ter conservering wordt per vondst/voorwerp opgenomen: materiaal, vorm, datering, conserveringstoestand en advies hoe te conserveren.

Welke artefacten daadwerkelijk voor selectie, conservering en/of restauratie in aanmerking komen wordt bepaald door de bevoegde overheid en de depothoudende overheid, op basis van het advies voor de archeologisch uitvoerder in het evaluatie- / selectierapport.

8.3 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

In het evaluatierapport zal worden vermeld welke vondsten niet behoeven te worden gedeponerd. Het besluit hiertoe worden genomen door de bevoegde overheid en de depothoudende overheid, in overleg met de opdrachtgever en de uitvoerder van het archeologisch onderzoek.

Hoofdstuk 9 Deponering

9.1 Eisen van het betreffende depot

In afwachting van de eventuele uitwerking worden de vondsten en documentatie bewaard in het depot van de opdrachtnemer waarna het geheel, conform de daarvoor geldende normen en eisen in de KNA 4.2, wordt overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Overijssel. Zie hiervoor Bijlage 2.

De digitale documentatie wordt conform KNA-specificatie DS 05 overgedragen aan een e-Depot.

9.2 Te leveren product(en)

Aan het einde van het project worden de (digitale) documentatie en de vondsten voorzien van een digitale paklijst conform de daarvoor geldende normen en eisen van de KNA 4.2 en het archeologisch depot van de provincie Overijssel en overgedragen aan het aangewezen depot.

De digitale documentatie wordt conform KNA-specificatie DS 05 overgedragen aan een e-Depot.

Hoofdstuk 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek moet verricht worden door een archeologisch bedrijf met een certificaat tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek conform de KNA 4.2 – protocol 4004 opgraven – variant archeologische begeleiding. Het onderzoek wordt uitgevoerd door in ieder geval een sr. KNA-archeoloog, en een KNA archeoloog. De samenstelling van het team is afhankelijk van de aard van de archeologische werkzaamheden en de activiteiten conform de KNA.

10.2 Overlegmomenten

- startup overleg tussen Opdrachtgever, Opdrachtnemer en Bevoegd Gezag;
- aantal vaste overlegmomenten in het veld met de civiele aannemer (bijv. start werkdag);
- extra overleg op initiatief Opdrachtnemer en Bevoegd Gezag bij majeure vondsten en bijzonderheden;
- bespreking evaluatieverslag;
- bespreking concept-rapport.

Deze overleggen zijn bij voorbaat mondeling maar indien mogelijk kan ook voor een schriftelijke afstemming per e-mail of brief plaatsvinden op dat het afstemmingsproces ook navolgbaar is.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De eindverantwoordelijkheid voor de archeologische werkzaamheden liggen in handen van de projectleider van het uitvoerende opgravings-bedrijf. De inhoudelijke kwaliteitsbewaking van het onderzoek wordt verzorgd door de verantwoordelijke senior KNA-archeoloog.

Na beëindiging van het veldwerk wordt een opleveringsverslag veldwerk en een evaluatierapport opgesteld, inclusief een voorstel voor de invulling van de uitwerking en rapportage en de (de)selectie van vondsten en monsters ter voorbereiding van de deponering. Het evaluatierapport dient te worden goedgekeurd door de opdrachtgever, het bevoegd gezag en het provinciaal depot voordat met de uitwerking- en rapportagefase kan worden gestart.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Indien geen archeologische relevante niveaus zijn waargenomen, kan besloten worden (in overleg met het bevoegd gezag) om over te gaan van een actieve begeleiding tot een passieve begeleiding. Als er gedurende de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen ter plaatse van het passief te begeleiden gebied, dient er een melding te worden gemaakt zodat een archeoloog ter plekke de resten kan documenteren.

10.5 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk

De uitvoering van het veldwerk vindt plaats in overleg met de opdrachtgever. De duur van het veldwerk wordt ingeschat op een of enkele dagen per locatie van de actieve begeleiding. De opdrachtnemer informeert de bevoegde overheid over de aanvang en einde van het veldwerk.

10.6 Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn verslaglegging

Maximaal twee weken na de afronding van het veldwerk wordt een kort opleveringsverslag van het veldwerk (1-2 A4) aangeleverd.

Binnen 12 weken na afloop van het veldwerk wordt digitaal een concept-evaluatierapport uitgebracht omtrent de resultaten.

Bij een gering aantal vondsten wordt het conceptrapport 6 maanden na het akkoord op het evaluatierapport aangeleverd aan de opdrachtgever en bevoegd gezag. Indien er complexe archeologie is aangetroffen hetgeen ook extra uitwerking behoeft kan de oplevertermijn worden opgerekt tot 1,5 jaar; dit wordt gemotiveerd in het evaluatierapport.

Binnen 4 weken na het ontvangen van de gezamenlijke reacties op het rapport wordt de eindversie opgeleverd.

Het standaardrapport wordt binnen uiterlijk 2 jaar na beëindiging van het veldwerk opgeleverd in Archis.

10.7 Procedure toetsing eindproduct door bevoegde overheid

Het concept standaardrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag laat het door een daartoe gekwalificeerde persoon toetsen, waarna de opdrachtgever van de bevindingen op de hoogte wordt gesteld. Binnen 4 weken na het ontvangen van de gezamenlijke reacties op het rapport wordt de eindversie opgeleverd.

10.8 Opleveringstermijn vondsten, monsters en documentatie

De vondsten en documentatie worden binnen 2 jaar na de afronding van het veldwerk gedeponeerd.

Hoofdstuk 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien zich tijdens het veldwerk bijzondere vondsten voordoen die niet in het PvE zijn voorzien, worden de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de depothouder direct op de hoogte gesteld. Indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, wordt hiervoor overleg gevoerd met de bevoegde overheid en depothouder. In gezamenlijk overleg zal worden besloten hoe om te gaan met de bijzondere vondsten en hoe deze verder worden onderzocht en geborgen.

11.2 Belangrijke wijzigingen

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

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

11.3 Procedure van wijziging na evaluatiefase van het veldwerk

Na afloop van het veldwerk wordt in overleg met de bevoegde overheid en de depothouder besloten welke vondsten en monsters in aanmerking komen voor nadere uitwerking en conservering. Hiertoe wordt door de opdrachtnemer in het verslag / evaluatierapport een overzicht opgesteld. Wijzigingen in het PvE worden eveneens in het evaluatieverslag door de opdrachtnemer gemotiveerd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

De selectie van de te conserveren vondsten wordt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag / de depothouder bepaald, op voorstel van de opdrachtnemer in het evaluatierapport. Kwetsbaar vondstmateriaal wordt zodanig geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. De keuze voor de te conserveren vondsten ligt bij de beheerder van het depot. Wijzigingen die van invloed zijn op het conserveren van de vondsten, worden schriftelijk aan de opdrachtgever medegedeeld.

Literatuur en bijlagen

Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- KENEMANS, M., 2018: *Uitbreidingsplangebieden Oost, Noord en West te Dalfsen, gemeente Dalfsen. Een bureauonderzoek*, Amersfoort (ADC Rapport 4808).
- MULDER, DE, E.F.J., 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.
- OUDE RINGERINK, J.A.M. & J. DE GRUIL, 2019: *IVO-P Koesteege Dalfsen, gemeente Dalfsen (OV)*, Almelo (Laagland Archeologie Rapport 231).

Varia:

- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- BODEMDATA.NL: <https://bodemdata.nl/basiskaarten>.
- BODEMLOKET: <https://www.bodemloket.nl/>.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN, 2018: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2, Gouda.
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- GESCHIEDENIS VAN OVERIJSEL: <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/geschiedenis-van-kaag-en-braassem/>
- RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Leven%2Dmet%2DWater>.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- TOPOTIJDSREIS: www.topotijdsreis.nl

Lijst van Kaarten

- Kaart 1: Ligging plangebied
- Kaart 2: Geomorfologie
- Kaart 3: Bodem
- Kaart 4: Archeologische inventarisatie
- Kaart 5: Archeologisch beleid
- Kaart 6: locatie Archeologische Begeleiding

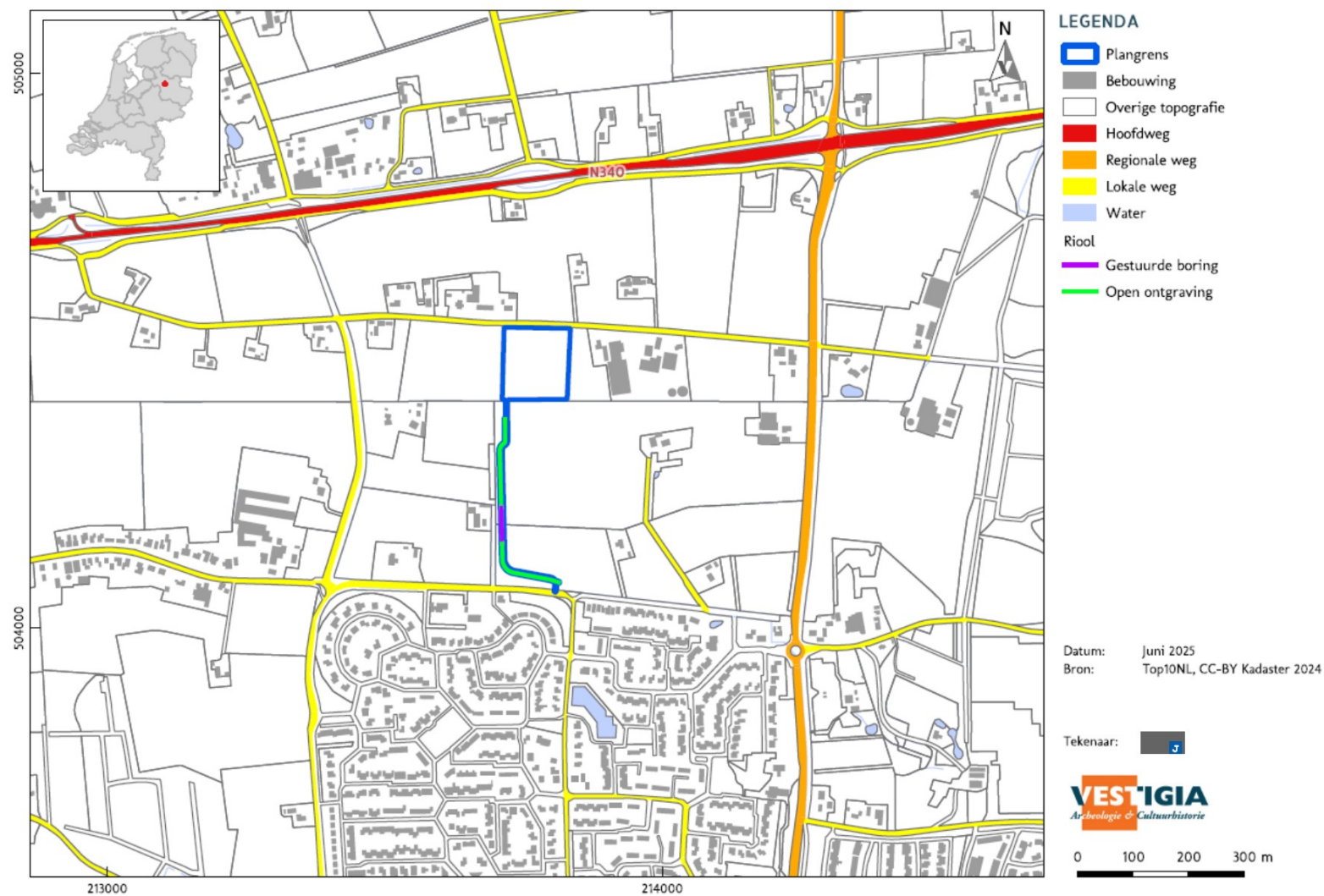
Lijst van Tabellen

- Tabel 1: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen
- Tabel 2: Verwachte omvang en aantallen
- Tabel 3: Selectie vondstmateriaal in het veld (fase 1)
- Tabel 4: Selectie vondstmateriaal voor deponering (fase 2)

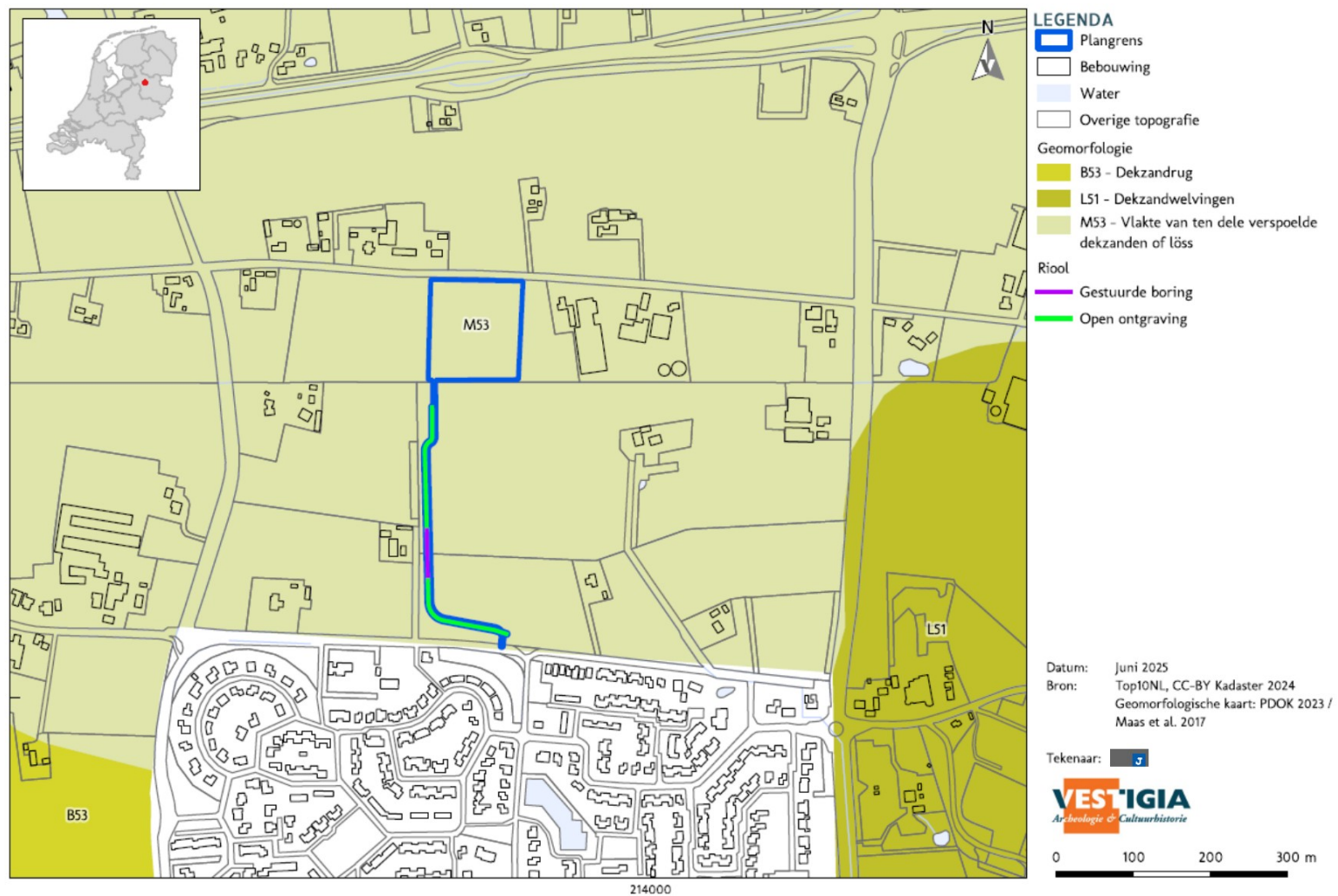
Bijlagen

- Bijlage 1: Ontwerp
- Bijlage 2: Aanleveren Provinciaal Depot Bodemvondsten Overijssel

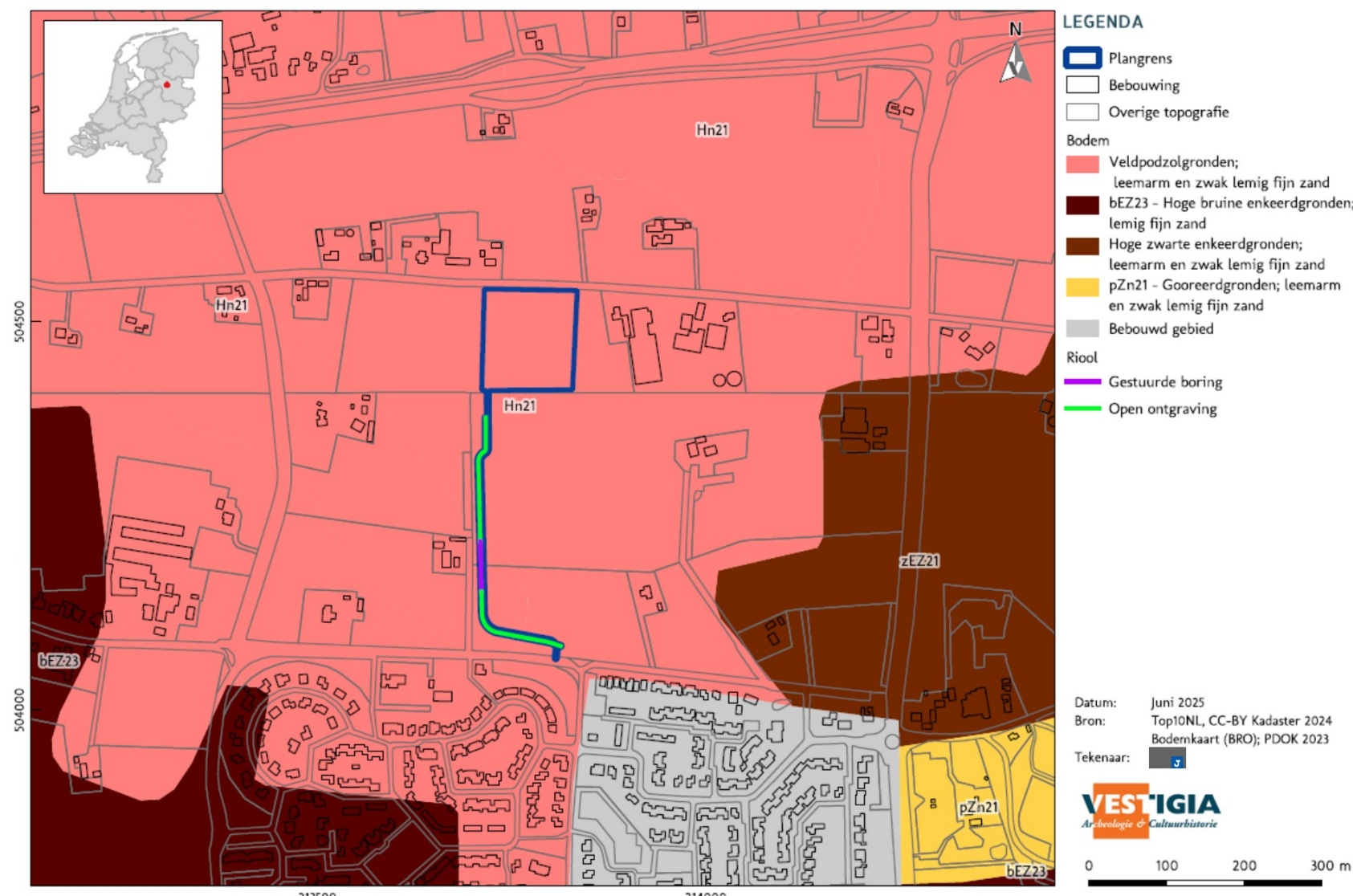
Kaart 1 Ligging Plangebied



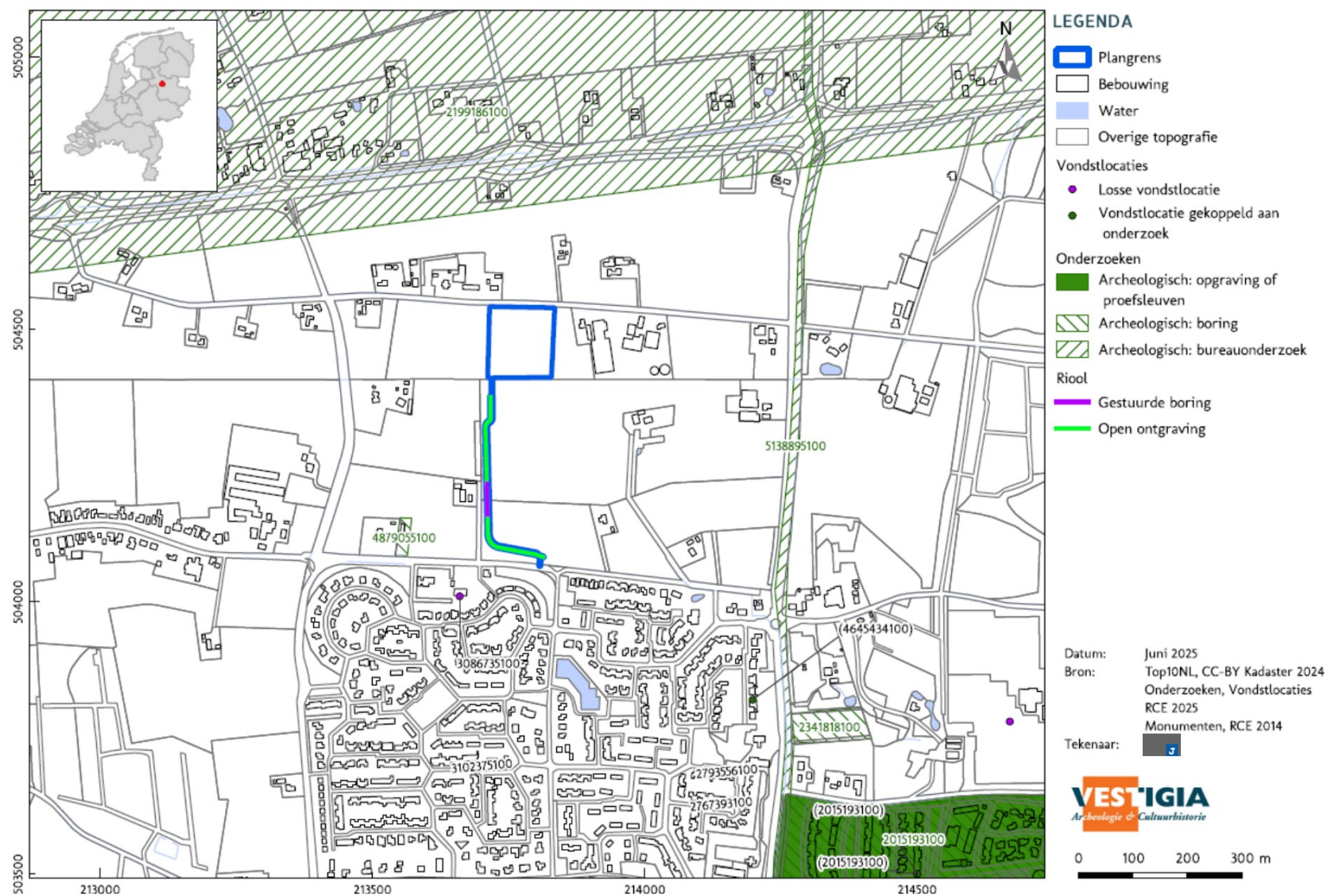
Kaart 2 Natuurlijk landschap; geomorfologie



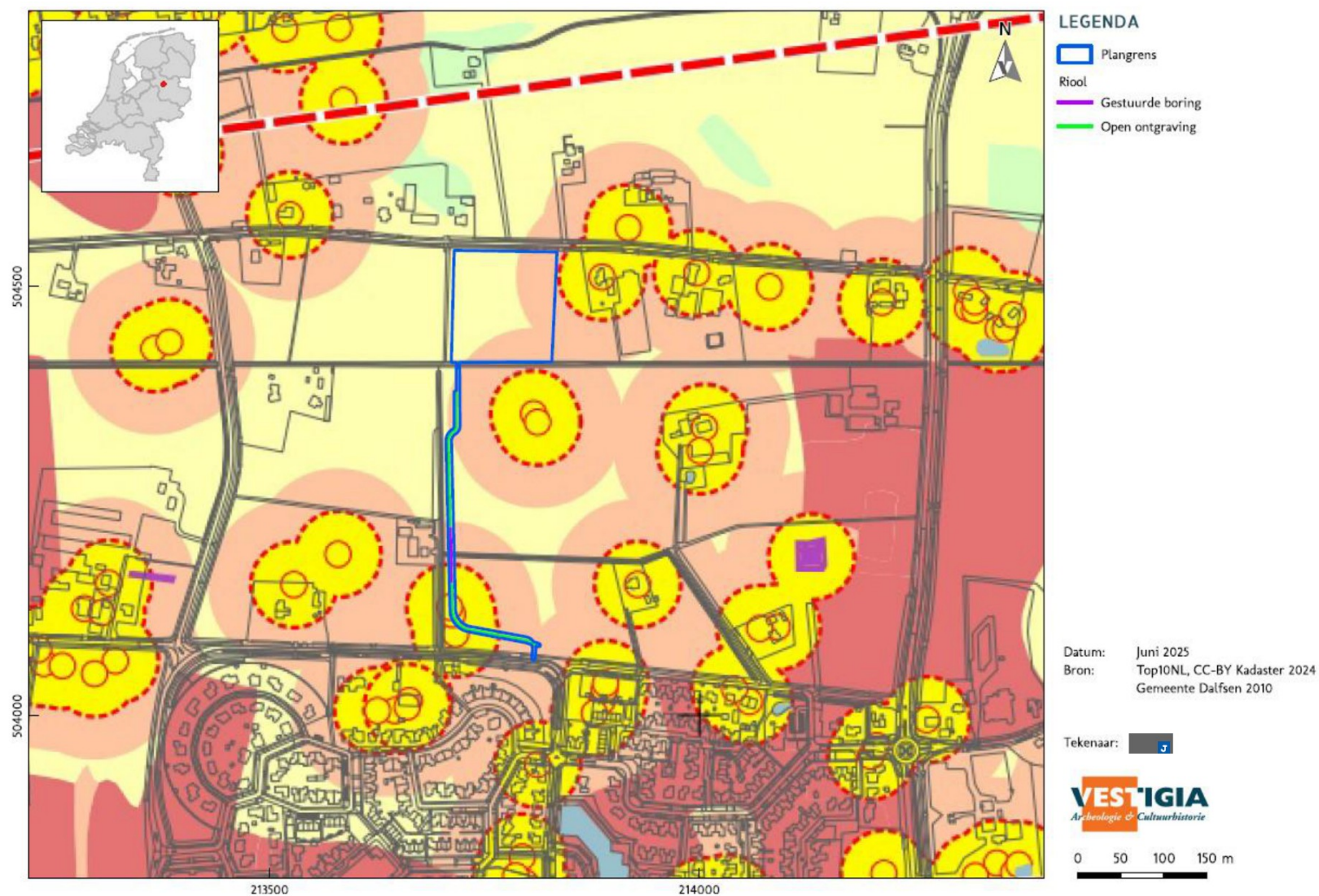
Kaart 3 Natuurlijk landschap; bodem



Kaart 4 Archeologische inventarisatie

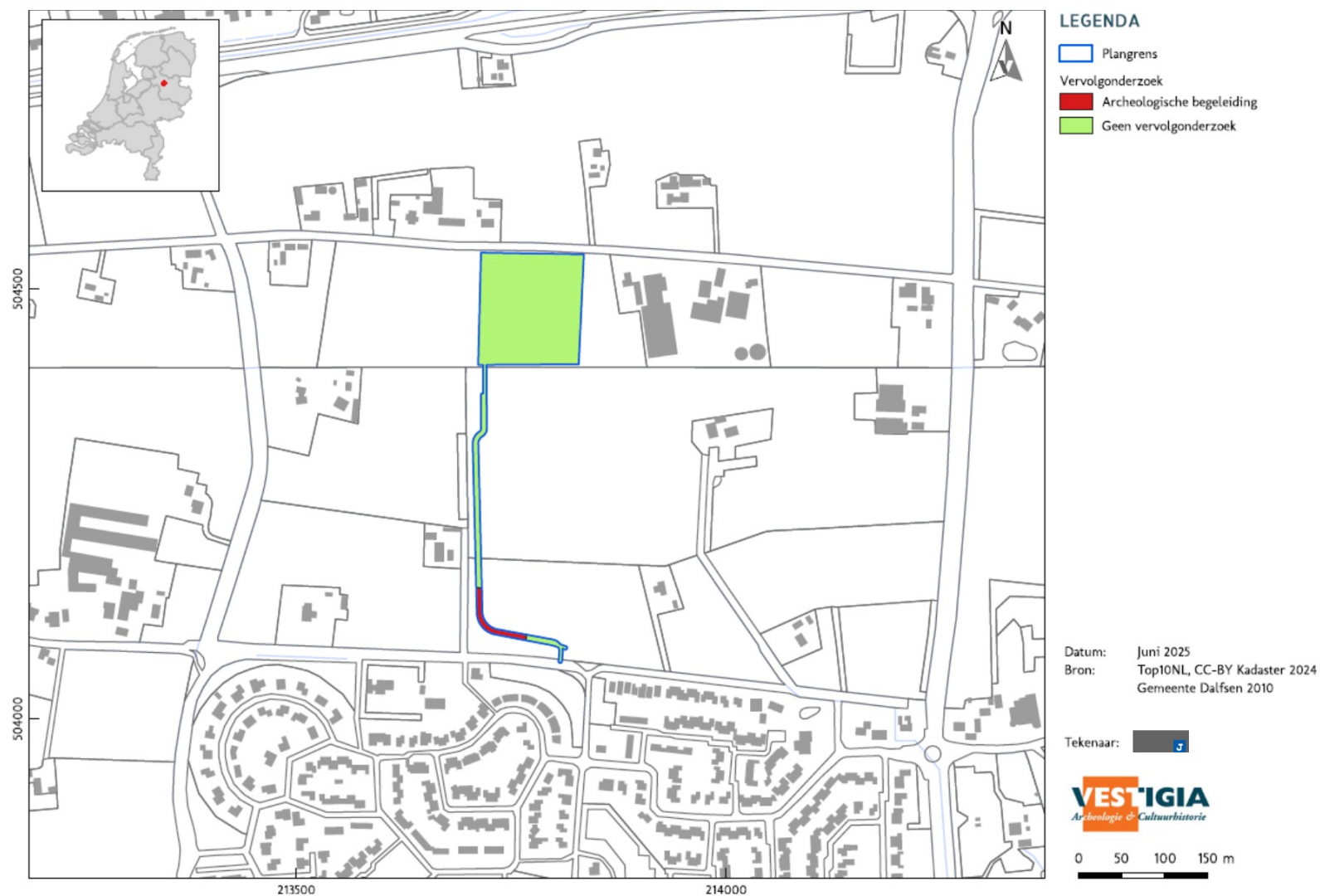


Kaart 5 Archeologisch beleid



Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)		uitgangspunten archeologiebeleid (incl. onderzoeksverplichting)	
	AWG categorie 1 (archeologisch rijksmonument)	Wettelijk beschermd rijksmonument. Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk vereist. Erfgoedwetprocedure ex. artikel 5.1 is verplicht. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is bevoegd gezag voor archeologische rijksmonumenten.	
	AWG categorie 2 (archeologische monumenten met attentiezone van 50 m)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 0 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
	AWG categorie 3 (historische dorpskernen en overige historische vlakken met archeologische waarde)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
	AWG categorie 4 (bekende archeologische vindplaats met rondom attentiezone van 50 m)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
Archeologisch Waardevolle verwachtingsgebieden (AWV)			
	AWV categorie 5 (hoog + afgedekt)	Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
	AWV categorie 6 (hoog)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
	AWV categorie 7 (middelmatig)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5.000 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
	AWV categorie 8 (laag)	Vrijgesteld van archeologisch onderzoek.	
	AWV categorie 9 (laag voor nederzettingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	
	AWV categorie 10 (laagwaterbedding tussen 1720 en heden: laag voor nederzettingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.	

Kaart 6 Locatie Archeologische Begeleiding



Tabel 1 Lijst met te verwachten aantallen

Onderzoek	Verwachting
Omvang plangebied (m²)	Actieve begeleiding
Ca. 1,7 ha	Ca. 60 m ² (ca. 100 strekkende meter tracé)
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	50
Bouwmateriaal	25
Metaal (ferro)	15
Metaal (non-ferro)	5
Slakmateriaal	5
Vuursteen	1
Overig natuursteen	5
Glas	10
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	20
Dierlijk botmateriaal verbrand	2
Visresten	10
Schelpen	1
Hout	5
Textiel	0
Leer	2
Submoderne materialen	15
Monsternamen	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	2
Algemeen zeefmonster (AZM)	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	2
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor koolstofdatering (14C)	1
Monster voor luminescentiedatering (OSL)	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	1
Houtskool(monsters)	0

Tabel 2 Overzicht met te raadplegen specialisten

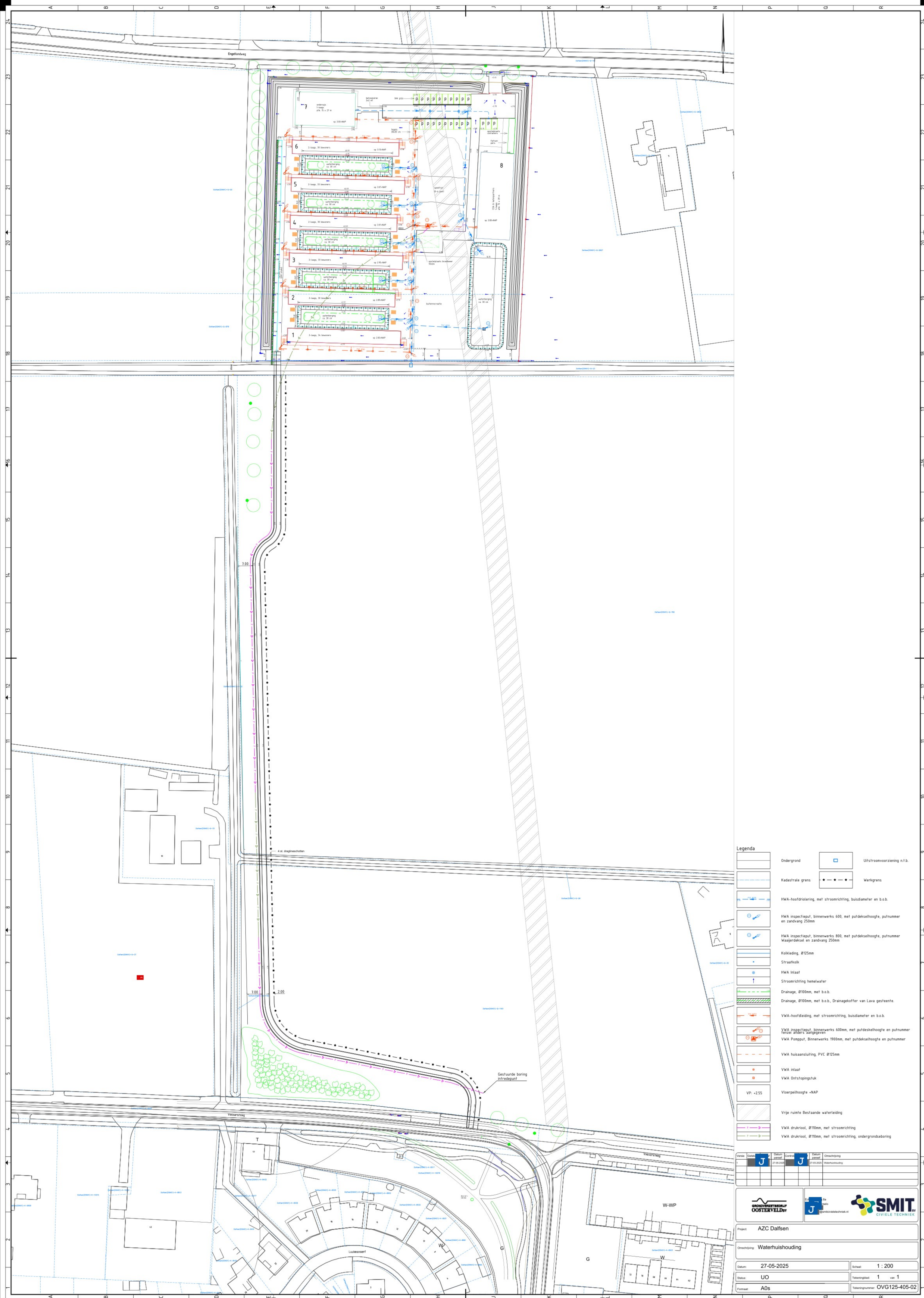
TABEL 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen			
Vondstcategorie	“Raadplegen bij PvA”	“Raadplegen bij veldwerk”	“Raadplegen uitwerking” bij
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Nee
Vuursteen	Nee	Ja	Ja
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	Nee
Visresten	Nee	Nee	Ja
Schelpen	Nee	Nee	Nee
Hout	Nee	Nee	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Ja	Ja
Leer	Nee	Ja	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Nee
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

Tabel 3 Selectie vondstmateriaal in het veld (fase 1)

TABEL 3: Selectie vondstmateriaal in het veld (fase 1)					
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitgezonderd
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	Perioden van onderzoek	exposabel, bijzonder materiaal		explosief en/of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			(vuur)stenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	Exposabel, bijzonder materiaal		explosief en/of verontreinigd materiaal
Archeo- logische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Aardewerk	Perioden van onderzoek	Alles	bij grote hoeveelheden en/of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot, (dierlijk, menselijk, artefact)	Perioden van onderzoek	Alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek)	Perioden van onderzoek	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering		
	Bouwmateriaal, versierd / met inscriptie	Perioden van onderzoek	Alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	Perioden van onderzoek	Alles		
	Hout	Perioden van onderzoek	(fragment van) artefact		
			(onderdeel van) niet- complexe structuur (bv waterput / resten in paalgaten): in overleg	altijd	
			(onderdeel van) complexe structuur (bv haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Hutteleem	Perioden van onderzoek	Alles		
	Leer	Perioden van onderzoek	Alles	bij grote aantallen (uit beer-/ afval-putten, productie-afval looierij); bij stads- /dorpskern onderzoek	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)	Perioden van onderzoek	(fragment van) artefact	schatvondsten altijd direct melden	
			productiemateriaal/-afval ondetermineerbaar (mits van zinvolle omvang)		
	Natuursteen; bijl, maalsteen, bouwmateriaal	Perioden van onderzoek	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Barnsteen, git	Perioden van onderzoek	Alles		
	Textiel	Perioden van onderzoek	Alles		
	Overig (o.a. haar, touw, schelpen, herkenbare vruchten/ zaden)	Perioden van onderzoek	Alles		

Tabel 4 Selectie vondstmateriaal voor deponering (fase 2)

TABEL 4: Selectie vondstmateriaal voor deponering (fase 2) **aan depothouder ter goedkeuring voorleggen in selectierapport**				
Context	(uit veld meegenomen) Materiaal	Deponeren	Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren	Voorwaarden (de)selectie
Alle	Aardewerk	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en/of bij stads-/ dorpskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij wens/verzoek tot herbegraven; bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	depothouder akkoord met herbegraven
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek)	al het uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3
	Bouwmateriaal, versierd / met inscriptie (natuursteen, keramiek)	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Glas	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	
	Hout	(fragment van) artefact	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen	(gedetermineerde) houtmonsters	
	Hutteleem	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	
	Leer	al het uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies specialist)	
	Metaal	al het uit het veld meegenomen materiaal	door röntgenopname vastgestelde lege 'klomp'	röntgenfoto van 'klomp' (van enige omvang)
			bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen; (Wommersom) kwartsiet	al het uit het veld meegenomen materiaal	dat wat 1) door de specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd, 2) lokaal van nature voorkomt, 3) niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Natuursteen (excl. vuursteen, bouwmateriaal)	al het uit het veld meegenomen materiaal	dat wat 1) door de specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd, 2) lokaal van nature voorkomt, 3) niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Textiel	al het uit het veld meegenomen materiaal		
	Overig (o.a. haar, touw, schelp, herkenbare vruchten/ zaden)	al het uit het veld meegenomen materiaal		



This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
 Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”



Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

Toelichting rollen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Bij deze vlakken is in sommige gevallen ingevuld welke rol wordt vervuld door het betreffende gegeven. Het cijfer dat hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende rol in onderstaand overzicht.

14 Handtekening