

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (28-05-2018)

Definitieve versie

Locatie	Eindhovenseweg-Veilingstraat te Venlo		
Projectnaam	Eindhovenseweg te Venlo / AM20424		
Plaats binnen archeologisch proces			
0 Archeologische begeleiding protocol opgraven			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	drs. ing N.J.W. van der Feest / drs. D. Hagens Aeres Milieu Noordhoven 4 6042 NW Roermond 0475-320000 Nico.vd.Feest@aeres-milieu.nl	14-04- 2021	
Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring	drs. ing N.J.W. van der Feest Aeres Milieu Noordhoven 4 6042 NW Roermond 0475-320000 Nico.vd.Feest@aeres-milieu.nl	14-04- 2021	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BRO Mevr. S. Driessen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen suzanne.driessen@bro.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Venlo		
0 Provincie	Team Wonen en Leven		
0 Rijk	Dhr. J. Schotten, Beleidsadviseur Erfgoed		
0 Overig	of Dhr. T. Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed Postbus 3434 5902 RK Venlo Tel: 077 – 359 6363		

Kennisgeving Depothouder/eigenaar	naam, adres, telefoon, email	datum	paraaf
	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Depotbeheerder: Sjeng Kusters Raadhuisplein 20, Heerlen 043 - 389 7049 sjj.kusters@prvlimburg.nl		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	5
HOOFDSTUK 2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	5
2.1 Aanleiding en motivering	
HOOFDSTUK 3 Eerder uitgevoerd onderzoek	7
HOOFDSTUK 4 Archeologische verwachting	7
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	
4.4 Structuren en sporen	
4.5 Anorganische artefacten	
4.6 Organische artefacten	
4.7 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	
4.8 Motivatie	
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	
4.10 Gaafheid en conservering	
HOOFDSTUK 5 Doelstelling en vraagstelling	23
5.1 Doelstelling	
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	
5.3 Vraagstelling	
5.4 Onderzoeksvragen	
HOOFDSTUK 6 Methoden en technieken	25
6.1 Methoden en technieken	
6.2 Strategie	
6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal	
6.4 Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig	
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	
6.6 Anorganische artefacten	
6.7 Organische artefacten	
6.8 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	
6.9 Overige resten	
6.10 Dateringstechnieken	
6.11 Beperkingen	
HOOFDSTUK 7 Uitwerking	30
7.1 Structuren, grondsporen, scheepswrak of vliegtuig vondstspreidingen	
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	
7.3 Anorganische artefacten	
7.4 Organische artefacten	
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	
7.6 Beeldrapportage	

HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering	32
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	
8.3 Selectie materiaal voor conservering	
HOOFDSTUK 9 Deponering	33
9.1 Eisen betreffende depot	
9.2 Te leveren product	
HOOFDSTUK 10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen	34
10.1 Personele randvoorwaarden	
10.2 Overlegmomenten	
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	
HOOFDSTUK 11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	35
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	
11.2 Belangrijke wijzigingen	
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	
Literatuur	36
Bijlagen	
1 Topografische kaart	
2 Archis3 overzichtskaart	
3 Geomorfologische kaart en Geomorfogenetische kaart Maasdal	
4 Lijst van verwachte aantallen	
5 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	
6 Overlay toekomstige op bestaande situatie	

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Eindhovenseweg te Venlo
Provincie	Limburg
Gemeente	Venlo
Plaats	Venlo
Toponiem	Eindhovenseweg-Veilingstraat
Kadastrale registratie	Venlo, sectie H, nrs. 4560, 4561, 4562, 4564, 4565, 4569, 5479, 5480, 5481, 5889, 5686 en 8645 (deels)
x,y-coördinaten	centrum 209.150; 375.574 NW: 209.156; 375.617 NO: 209.193; 375.593 ZW: 209.118; 375.579 ZO: 209.149; 375.531
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	AMK 16557 (oude stadskern van Venlo)
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Aanleiding onderzoek	Herontwikkeling, omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	Circa 3.025 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 3.025 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwd en verhard erf (parkeerplaats)

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

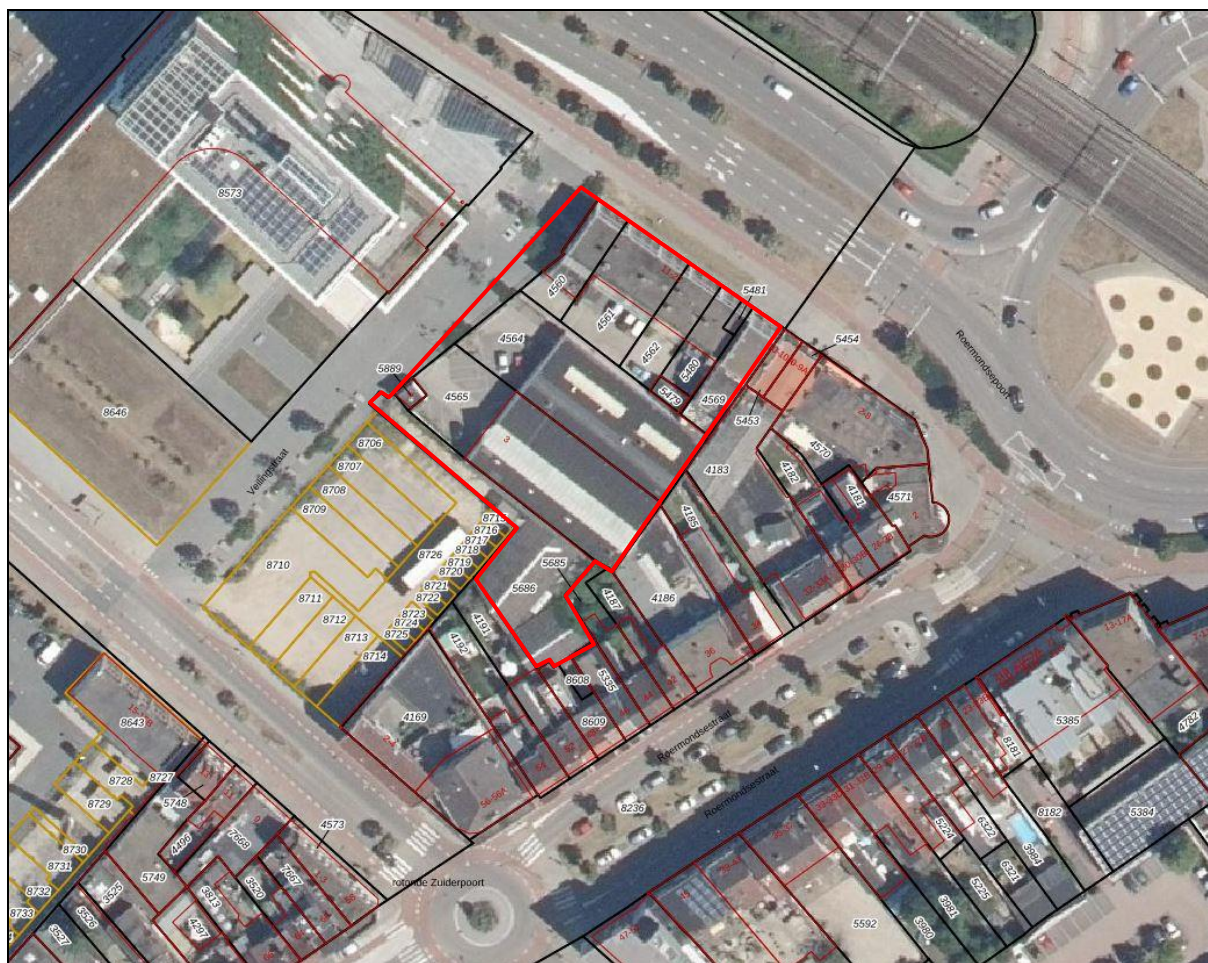
De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van een meerlaags appartementencomplex met parkeergelegenheid aan de achterzijde (Figuur 1 en 2).

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de aanleg van bouwputten ten behoeve van de nieuwbouw, zal de bodemverstoring naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken. Op basis van de laatste stedenbouwkundige gegevens wordt er geen kelder gerealiseerd. Ten behoeve van het infiltratiesysteem zal de bodem waarschijnlijk wel dieper dan circa 1 meter -mv worden verstoord. Lokaal geldt dit voor de hoofdentree (1,6 meter -mv) en liftput (1,8 meter -mv) (Bijlage 6).

Voor de locatie is nog geen eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. De gemeente Venlo heeft omtrent de locatie het volgende aangegeven:

"Het plangebied heeft op de Archeologische Beleidskaart Venlo 2015 een zeer hoge verwachtingswaarde. Dit heeft voornamelijk te maken met de ligging binnen de contouren van de vestingstad. Na ontmanteling van de vesting zijn hier tot aan de ontwikkeling van het brugplan bedrijfspanden opgericht. Deze hebben tot een verstoring van de ondergrond geleid. Om de archeologische verwachting te waarderen is een archeologische begeleiding van de sloop van de opstallen de meest aangewezen methode. Voor deze archeologische onderzoeksmethode is een programma van eisen noodzakelijk. In het kader van de te volgen ruimtelijke procedure moet dit PvE ter beoordeling aan het bevoegd gezag worden aangeboden".¹

¹ Zoals aangegeven in de offerteaanvraag van BRO op 3 augustus 2020.



Figuur 1: Het plangebied op een luchtfoto, aangegeven met het rode kader (Bron: www.pdok.nl/viewer).



Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: N Architecten 2020, Eindhovenseweg Venlo, 09-09-2020).

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	
Uitvoerder	Niet van toepassing, zie paragraaf 2.1
Uitvoeringsperiode	
Rapportage	
Vondsten/monsters/documentatie	

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Venlo ligt in het Maasterrassengebied. De rivier de Maas bevindt zich op 250 meter ten westen van de onderzoekslocatie. In de ondergrond bevinden zich rivierafzettingen van de Maas die een dikte hebben variërend van enkele meters tot een tiental meters. Dit pakket afzettingen bestaat uit grof zand en grind en maakt deel uit van de Formatie van Beegden.²

In het Kwartair (vanaf circa 1,81 miljoen jaar geleden) zijn de rivierterrassen van de Maas ontstaan. Tijdens koude perioden verplaatste het water van de Maas en Rijn zich vlechtend door de riviervlakte. In deze systemen vond er sedimentatie plaats op de riviervlakte.

² De Mulder 2003, 323; Berendsen 1996, 136.

Met het toenemen van de temperatuur nam ook de watertoevoer toe waardoor de rivier zich insneed in het afgezette sediment en uiteindelijk één meanderende hoofdloop kreeg. Naast het vooral door water beïnvloede landschap komen lokaal ook eolische afzettingen voor. Door de afwisselingen van warme en koude perioden ontstaat een steeds dieper gelegen riviervlakte en ontstaan de rivierterrassen.

Venlo bevindt zich in het midden-Pleistoceen op de riviervlakte waar zowel de Maas als Rijn doorheen lopen. De afzettingen van de vrij grove grindhoudende zanden behoren tot de Formaties van Urk en Kreftenheye. Deze formaties zijn ontstaan in het Cromerien (850.000-475.000 B.P.). Het plangebied is op het Hoogterras gelegen. Onder invloed van tektonische opheffingen verplaatst de Rijn zich en verliest het zijn invloed op de omgeving van Venlo. Door de opheffing in de omgeving heeft de Maas een vrij diep en smal stroomdal ingesneden.

Het terrassenlandschap van de Maas heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis, de oudste terrassen worden in het Saalien gedateerd (circa 130.000 jaar oud). Het eerstvolgende terras, gevormd onder de toenemende invloed van de Maas ligt circa 25 meter lager. Dit terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het Weichselien tot het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.500 jaar geleden). De overgang van deze terrassen ligt circa 700 meter ten westen van het plangebied. Op dit terras bevinden zich diverse restgeulen van het riviersysteem. De afzettingen uit deze periode behoren, zoals gezegd, tot de formatie van Beegden.

Tijdens de korte warmere periode van het Allerød interstadiaal (circa 13.500-12.750 jaar geleden) ontwikkelde zich de vegetatie waardoor de sedimentatie en watertoevoer veranderde. Als gevolg hiervan vormde zich een hoofdgeul die zich meanderend in het tweede terras sneed.³ Hieruit ontstond een volgend terras dat ook wel bekend is als Allerød-terras, circa vier meter lager gelegen dan het vorige terras. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (circa 12.750-11.750).

Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de begroeiing afsterft en de aanvoer van sediment weer toenam.⁴ In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan. Dit vlechtende patroon stroomde met name aan de oostoever en erodeerde daar een groot deel van het Allerød-terras en zette hier matig fijne tot grove zanden af. De tweede helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger, verstuingen vanuit de rivierbedding zorgden voor afzettingen op het Allerød-terras en tweede terrasniveau. De verstuingen vormden in de omgeving een dekzandpakket. Ondanks deze vorm van erosie is het mogelijk op sommige plaatsen dit vierde terras nog terug te vinden.

Het oostelijke deel van het plangebied ligt volgens de Geomorfogenetische kaart van het Maasdal (Bijlage 3b) op het Maasterras dat tijdens het Allerød-interstadiaal werd gevormd (code IT). Het westelijke deel ligt binnen een terrasgeul (code DG). Direct ten westen ligt het Jonge Dryas Maasterras (code DH).

Met de intrede van het Holoceen veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd. De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige holocene dal. Hier hebben zich ook zandverstuingen voorgedaan, echter is hier niet met zekerheid te zeggen of het om een natuurlijk fenomeen gaat.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied (bijlage 3a). Ten zuiden en evenwijdig aan de Maas bevinden zich een dalvlakteterras (code 3/4E9). Verder oostelijk, op 1,7 kilometer, ligt het plateauterras van het Hoogterras (code 6E5). Op basis van extrapolatie van aangrenzende landschappelijke eenheden en gezien de ligging direct bij de binnenstad, zal zowel de binnenstad als het plangebied op een dalvlakteterras (code 4E9) liggen.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7) is duidelijk de hoge ligging van de terrassen te zien, waar de bebouwde kom van Venlo op gelegen is. Verder oostelijk is het nog hoger gelegen Hoogterras te herkennen. Het plateauterras en de afbraakwand liggen aanzienlijk hoger in het landschap ten opzichte van de Maasterrassen in het westen.

Binnen het plangebied zelf zijn enige verschillen in maaiveldhoogte zichtbaar. Het plangebied ligt op een hoogte van 17,7 tot 18,1 meter +NAP en ligt nagenoeg gelijk met de binnenstad van Venlo en het zuidwestelijke deel langs de Maas.

³ Berendsen 1996, 136.

⁴ Berendsen 1996, 183.

Ook op de bodemkaart is het plangebied vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van aangrenzende bodemkundige eenheden worden binnen het plangebied mogelijk rooibrikgronden met zeer sterk lemig fijn zand (code BZd24) verwacht. Rooibrikgronden zijn bodemtypen die vaak voorkomen op de oude terrasgronden langs de Maas. Deze gronden hebben een sterke bodemvorming. De bovengrond heeft van nature een geringer lutumgehalte dan de ondergrond. Als gevolg van verregaande bodemvorming heeft zich in de bovengrond soms een zwakke moderpodzol ontwikkeld. Rooibrikgronden zijn oude cultuurgronden. Het toponiem *rooi* (ook wel *ray* of *raai*) verwijst naar een middeleeuwse bosontginning.⁵ Gezien de ligging direct bij de historische binnenstad van Venlo, kunnen ter plaatse stadsophogingen hebben plaatsgevonden.

Het plangebied ligt aan de Eindhovenseweg direct ten zuiden van de historische binnenstad van Venlo.

Venlo en omgeving kent een bewoningsgeschiedenis die teruggaat tot prehistorische tijden. Ten zuiden van Venlo, in het Jammerdal, zijn grafheuvels uit zowel de bronstijd als de ijzertijd bekend. Zowel ter plaatse van Blerick (aan de westelijke Maasoevers) als in Venlo zijn bewoningssporen uit de Romeinse tijd bekend. Ook zijn nederzettingenresten uit de vroege middeleeuwen bekend.⁶

In de 10^e eeuw was in Venlo een kerk aanwezig. Het gaat om een klein zaalkerkje ter plaatse van de huidige Martinuskerk.⁷ De eerste schriftelijke vermelding van Venlo vinden we aan het eind van de 10^e eeuw als *Vennelon*.⁸ Latere vermeldingen zijn *Venla* (12^e eeuw), *in Venle* (13^e eeuw) en *Veenlo* (16^e eeuw). De naam is een samenstelling van *lo* ('bos') en *venne* ('ven, klein meer in heidegebied').⁹

Vanaf de 13^e eeuw ontwikkelde Venlo zich als nederzetting ter plaatse van de huidige Oude Markt en de Jodenstraat. Rond 1250 liet de graaf van Gelre hier een versterkt huis bouwen. In het jaar 1343 kreeg Venlo stadsrechten. Kort daarna zullen de stadsmuren zijn gebouwd.¹⁰

Venlo was voorzien van vier stadspoorten. De Helpoort aan de noordzijde (in 1804 vervangen voor de Gelderse Poort), de Laarpoort of Keulse Poort aan de oostzijde, de Tegelpoort aan de zuidzijde en de Maaspoort aan de zijde van de Maas. In 1641 werd bij Blerick aan de westelijke Maaszijde het Fort Sint-Michiel gebouwd door de Spanjaarden.

Aan het einde van de 14^e eeuw werden bolwerken aangelegd aan de buitenzijde van de stadsgrachten, tegenover de stadspoorten. In de late middeleeuwen lag het plangebied nog ten zuiden van de ommuurde stad, ten zuiden van de Tegelpoort (ook wel Tichelpoort).

Vanaf circa 1500 werden onder andere de stadsmuren aan de buitenzijde voorzien van een aarden wal met een tweede buitengracht en rondelen. Het plangebied ligt dan nog in de onbebouwde zone buiten de stad. Mogelijk ligt het plangebied langs of mogelijk op een splitsing van de uitvalswegen die vanuit de Tegelpoort in zuidelijke richting naar Tegelen loopt (Figuur 3).

Na de verovering door Parma in 1586 werd Venlo een belangrijke vesting binnen het Spaanse Overkwartier vonden uitbreidingen plaats in de vorm van bastions, waaronder het bastion Roermond aan de zuidzijde.¹¹ Het plangebied ligt dan nog steeds in de onbebouwde zone en buiten de vestingwerken.

In de 17^e eeuw vonden verdere uitbreidingen plaats in de vorm van ravelijnen en een hoornwerk aan de zuidelijke en noordelijke zijde. In de tweede helft van deze eeuw werden de grachten verbreedt en verdiept. Het plangebied maakt deel uit van het zuidelijke hoornwerk, zoals is te zien op de kaart met de vestingwerken van Venlo uit 1653 (Figuur 4).

⁵ De Bakker & Schelling 1989

⁶ Schotten 2000, 14-17.

⁷ Schotten 2000, 21.

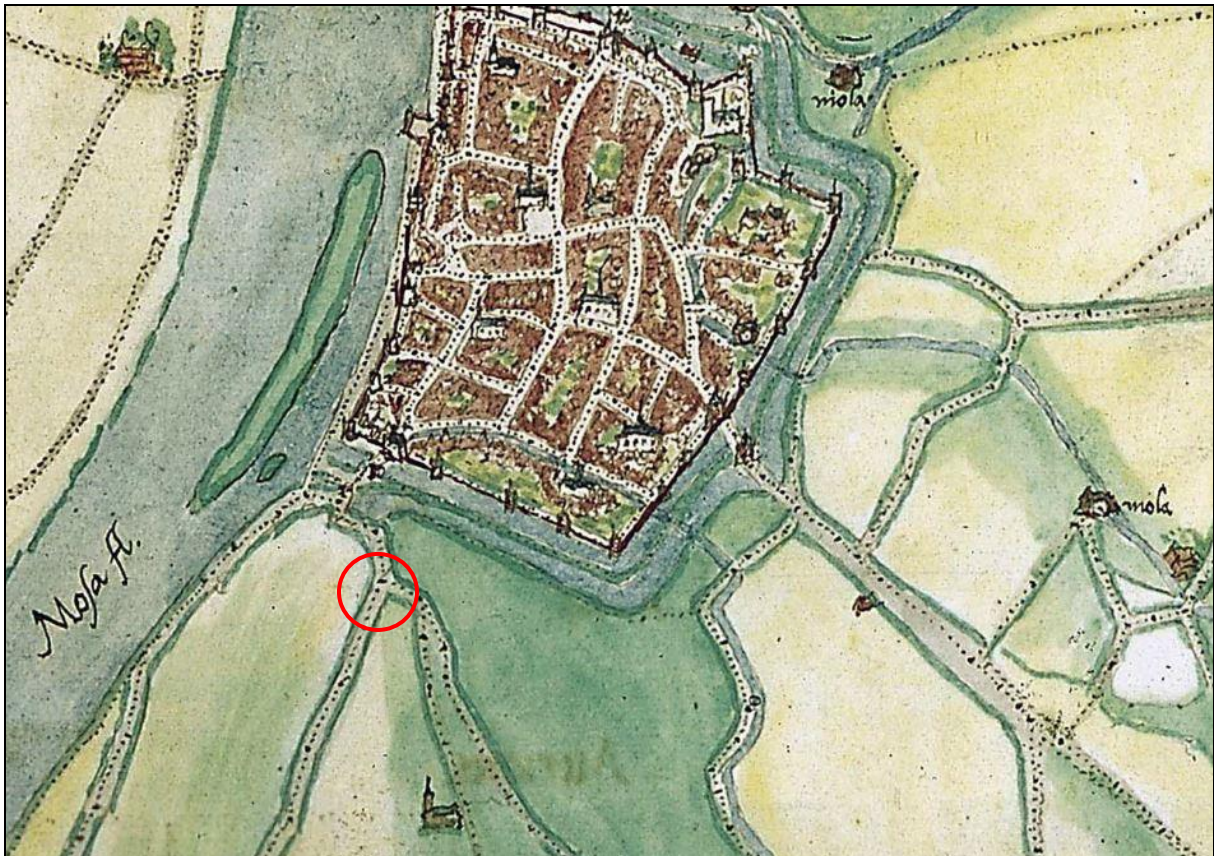
⁸ Schotten 2000, 21-22.

⁹ Van Berkel en Samplonius 2006, 463.

¹⁰ Hermans 1999, 26.

¹¹ Bergevoet 1998, 56.

In de 18^e eeuw werden als verdere uitbreiding een aantal forten gebouwd. Naast het Fort Beerendonck, Fort Ginkel en Fort Keulen werd ook het Nieuw Bastion aangelegd. Hiermee werden de vestingwerken rondom de stad gecompleteerd. Op de situatie van de vestingwerken in 1735. Is te zien dat het plangebied grotendeels op een bastion binnen een enveloppe ligt (Figuur 5, 6 en 7).¹² Op een kaart van Hattinga uit 1751 staat hierbij vermeld dat het om een enveloppe gaat die in 1733 werd aangelegd.¹³ Dit is een doorlopende beschermingswal rondom de versterking die meestal voorzien was van een gedekte weg. Deze ligt tussen de buitengracht en de binnengracht in.



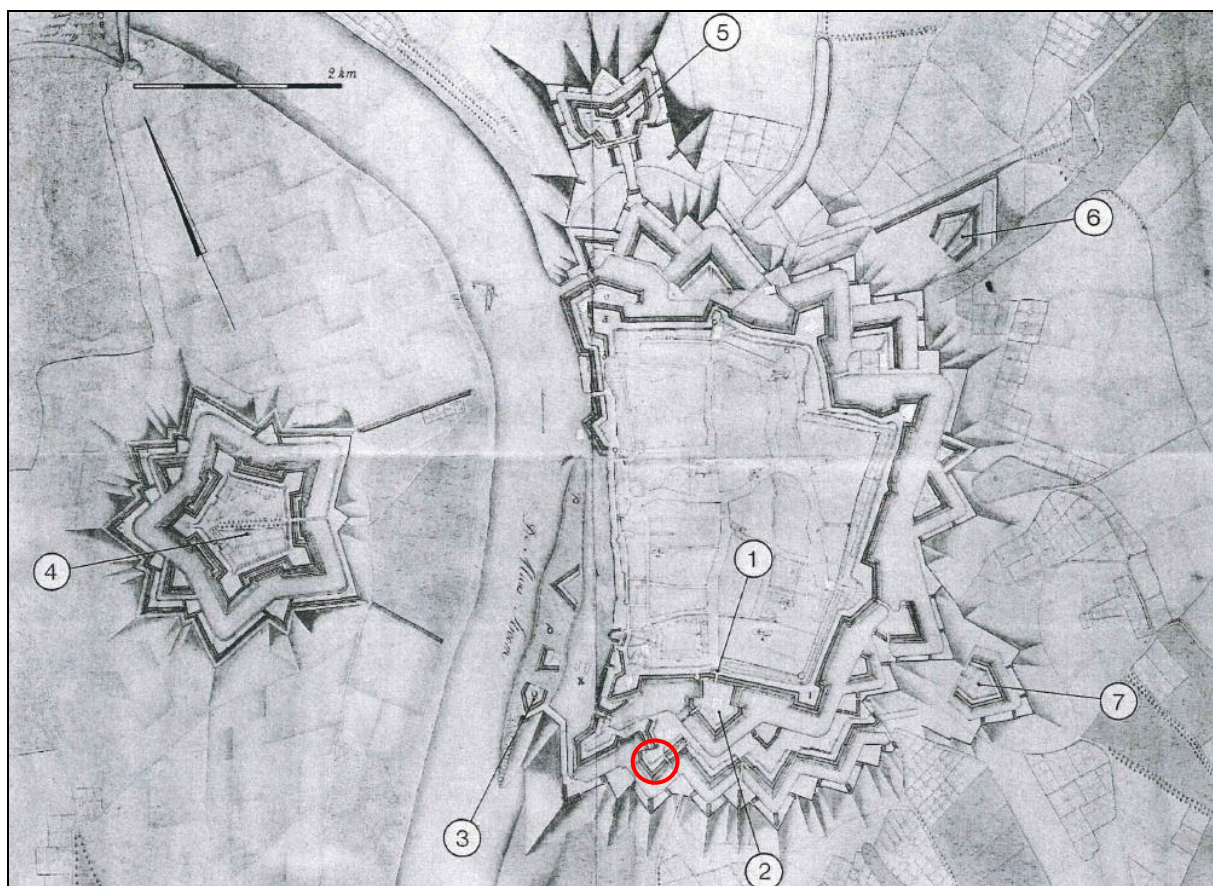
Figuur 3: Uitsnede van de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit 1570. Het plangebied is globaal aangegeven met de rode cirkel (Bron: <http://bdh-rd.bne.es> (website Biblioteca Nacional de España te Madrid)).

¹² www.citadelvenlo.org.

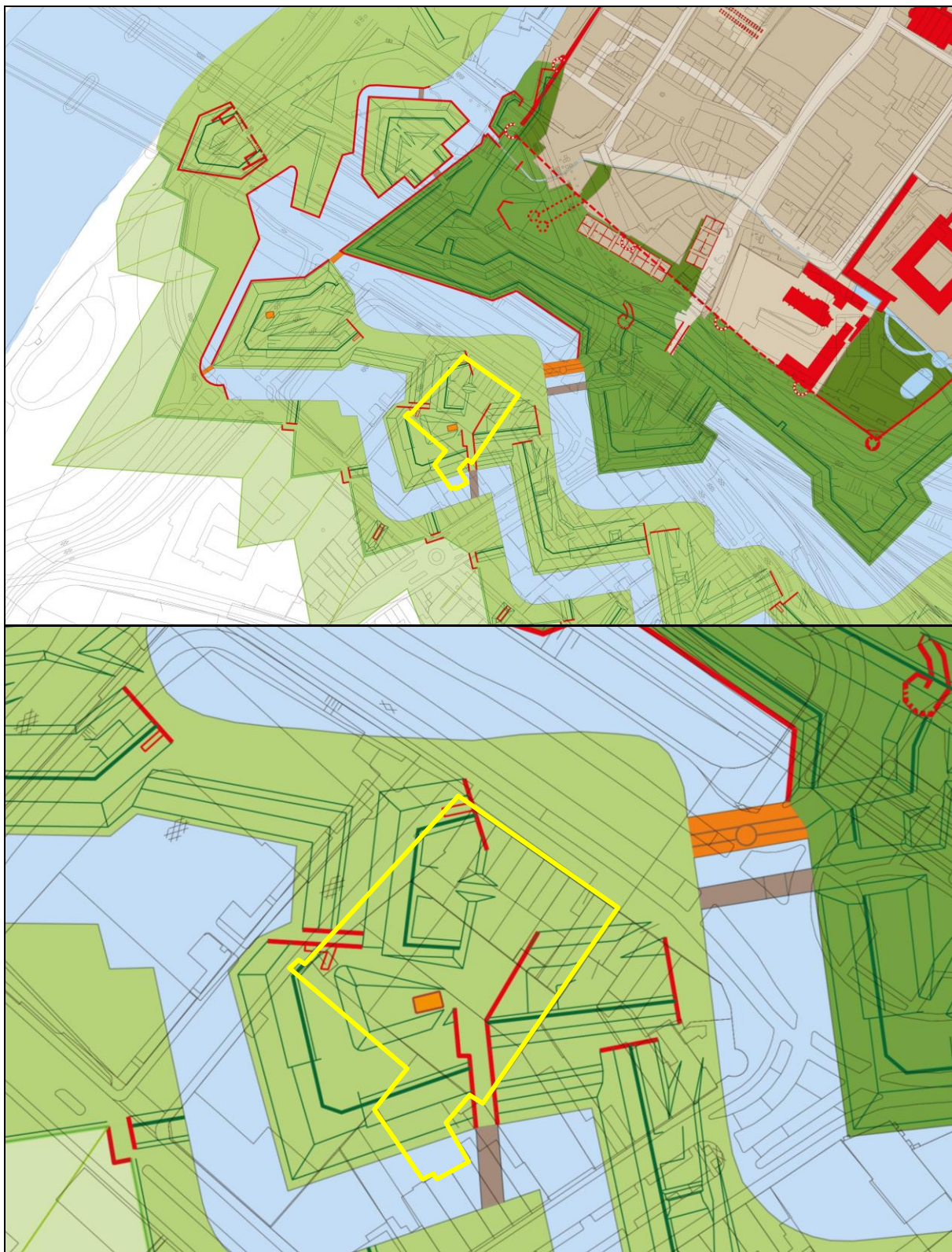
¹³ Hermans 1999, 52.



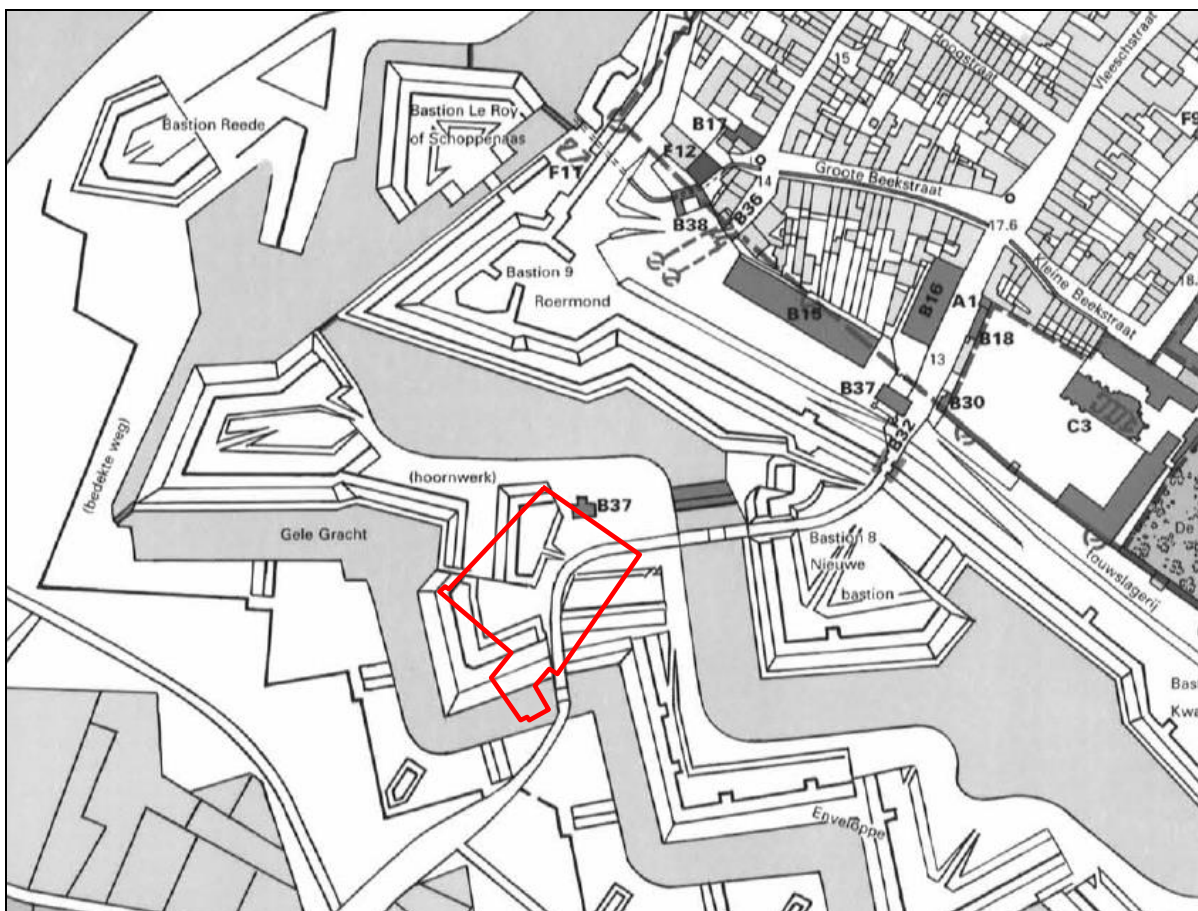
Figuur 4: De vestingwerken van Venlo in 1653. 12 Bastion Roermond, 14 Hoornwerk aan de zuidzijde. Het plangebied is bij benadering aangegeven met de rode cirkel (Bron: Bergevoet 1998, 56).



Figuur 5: De vestingwerken van Venlo in 1735. 1 - Roermondsepoort, 2 - Nieuw bastion, 3 - bastion Reede, 4 - Fort Sint-Michiel, 5 - Fort Ginkel, 6 - Fort Beerendonck, 7 - gedetacheerd bastion. Het plangebied is bij benadering aangegeven met de rode cirkel (Bron: Bergevoet 1998, 57).



Figuur 6a en 6b: Projectie van de vestingwerken (situatie begin 19e eeuw) op de huidige topografische situatie. Het plangebied is aangegeven met het gele kader (Bron: aangeleverd door Dhr. J. Schotten, beleidsadviseur Erfgoed van de gemeente Venlo).



Figuur 7: Reconstructie van Hermans van de vestingwerken anno 1842 met de ligging van de enveloppe en het hoornwerk. De B37 geeft de aanwezigheid aan van wachthuisjes op onder andere het bastion die in 1824 werden gebouwd bij de stadspoorten (Bron: Hermans 1999, 97 en kaartbijlage).

Bebouwing binnen het plangebied

Slechting

Na uitvaarding van het decreet door koning Willem III in de jaren zeventig van de 19^e eeuw werden de vestingwerken, forten en stadsmuren gesloopt tot tenminste het maaiveld. Net als in vele andere vestingsteden waren de vestingwerken niet meer van strategisch belang. Enkel in de kloostertuin Mariaweide en de Luif direct langs de Maas zijn de enige overgebleven resten van de verdedigingswerken van Venlo.

Figuur 8 laat de situatie ten tijde van de sloop van de Roermondsepoort zien in 1868. De foto is genomen vanuit de stad in westelijke richting.

Kort na het slechten van de vestingwerken werd Venlo evenals andere steden verlost van hun krappe keurslijf en kon de stad uitbreiden.

Op de Tranchotkaart uit 1801-1828 (Figuur 9) is nog te zien dat de vestingwerken nog aanwezig zijn en het plangebied hier onderdeel van uitmaakt.

De kaart uit 1900 (Figuur 10) laat een geheel ander beeld zien. De vestingwerken zijn al geheel verdwenen en voor een groot deel is het huidige stratenpatroon al aanwezig. Zo is zowel de Veilingstraat, Molensingel als de Roermondsestraat al aanwezig. De Eindhoveneweg is nog niet aangelegd. Het plangebied is onbebouwd en lijkt als bouwland in gebruik. Vanaf de jaren dertig ontstond in dit deel tussen de binnenstad, de Maas en de Roermondsestraat-Tegelseweg vooral industriële bebouwing (fabrieken).



Figuur 8: Foto uit 1868 tijdens de sloop van de Roermondsepoort, kijkende vanuit de stad in westelijke richting, met direct achter de brug van de vestinggracht het voormalige wachthuisje dat ook op de reconstructie van de vestingkaart (Figuur 7, B37) staat ingetekend. Het plangebied zal zich globaal binnen de ovaal bevinden (Bron: Aangeleverd door Dhr. J. Schotten, beleidsadviseur Erfgoed van de gemeente Venlo).

Gedurende de Tweede Wereldoorlog hebben in Venlo veel verwoestingen plaatsgevonden. Venlo was frontstad in de winter van 1944-1945 en grote delen van de binnenstad werden verwoest tijdens gevechten en bombardementen. Met name de Maasbruggen waren doelwit van bommenwerpers, maar ook het hart van de stad werd hierbij veelvuldig geraakt door bommen. Het gebied rondom het plangebied ondervond ook hinder van de oorlogshandelingen. Volgens de Bodembelastingkaart van Venlo bevindt het plangebied zich in een zone met een (verhoogde) kans op het aantreffen van explosieven.¹⁴

Op de kaart uit 1950 (Figuur 11) blijkt dat een deel van de huidige bebouwing in het zuidelijke deel van het plangebied is gerealiseerd. Het achterliggende pand aan de Veilingstraat (op perceel 5686) werd volgens de gegevens uit Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) in of kort na 1910 gebouwd.¹⁵ Ook ter plaatse van het noordelijke deel is een groot gebouw aanwezig. Deze wordt kort daarna gesloopt om plaats te maken voor de huidige bebouwing Eindhovenseweg 11 tot en met 22. Volgens BAG werd deze bebouwing in of kort na 1958 gebouwd. In deze periode wordt ook de Eindhovenseweg en de brug over de Maas richting Blerick aangelegd. Tot die tijd was er alleen de iets noordelijker gelegen spoorbrug met direct daarlangs een weggetje.

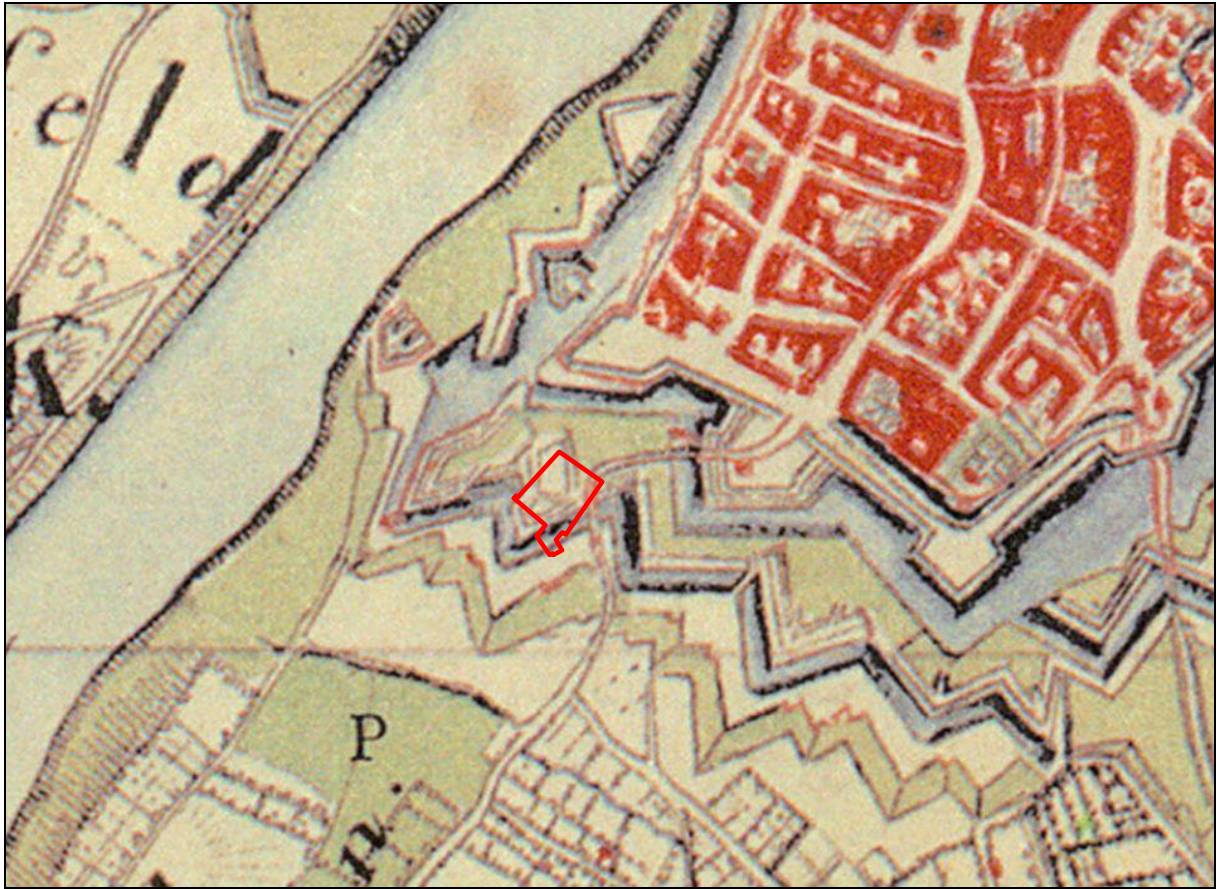
Huidige bebouwing

Op basis van de aangeleverde bouwtekeningen blijkt dat de huidige bebouwing plaatselijk diep is gefundeerd. De funderingen van de Eindhovenseweg 11 tot en met 22 (noordelijke deel plangebied) zijn lokaal 3,0 tot 5,0 meter -peil gefundeerd. Ter plaatse van het bedrijfspand Veilingstraat 3 (centrale deel plangebied) is bij de herbouw in 1993 sprake van een funderingsdiepte van circa 3,0 meter -mv. Ter plaatse van het zuidelijk aangrenzende bedrijfspand (zuidelijke deel plangebied) is de funderingsdiepte niet bekend. Zie ook bijlage 6.

¹⁴ www.kaarten.venlo.nl/risicokaart-explosieven.

¹⁵ www.bagviewer.kadaster.nl.

Hieruit blijkt dat ter plaatse van de huidige bebouwing de bodem plaatselijk diep is verstoord. Met name in het westelijke deel zullen delen nog intact zijn.



Figuur 9: Tranchotkaart uit 1801-1828, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: Landesvermessungsamt 1969, blad 33).



Figuur 10: Historische kaart uit circa 1900, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 11: Historische kaart uit circa 1950, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 12: Luchtfoto van 3 februari 1945 van de gebombardeerde spoorbrug en de verwoeste stad. Direct langs de brug langs de Maasoevers en de binnenstad zijn het grote aantal kraters (inslagen) duidelijk te zien. Het plangebied is bij benadering aangegeven met het rode kader (Bron: www.bombsaway.nl).

Archeologische waarden

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo (2015) ligt het plangebied in een zone met een zeer hoge archeologische verwachting.¹⁶ Deze is gerelateerd aan de ligging binnen de contouren van de oude vestingstad (vestingwerken) van Venlo. Tevens ligt het plangebied binnen een AMK-terrein.

Monumentnummer 16.557

Het plangebied ligt in een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische stadskern van Venlo. Binnen de contouren zijn bewoningsresten bekend vanaf tenminste de Romeinse periode, vroege middeleeuwen en voornamelijk uit de periode hoge en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De contouren zijn bepaald aan de hand van de stadsontwikkeling tussen 1350 en 1500, waarbij de omvang van de vestingstad is bepaald.

In de omgeving van het plangebied zijn een groot aantal vindplaatsen en onderzoeksmeldingen bekend. Hieronder worden de meest relevante meldingen besproken.

Zaakidentificatie 2129314100

Het plangebied ligt binnen een onderzoeksgebied (plangebied Maaswaard) waarvoor RAAP in 2006 een bureauonderzoek met veldinspectie voor uitvoerde.

¹⁶ RAAP, 2015: *Actualiseren Archeologische Basiskaart, Archeologische beleidskaart, kaartbijlage 6-A*, Weesp (RAAP-adviesdocument 529).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op een hogere rug ten oosten van de Maas: een gunstige vestigingsplaats voor zowel de jager-verzamelaars als de latere landbouwers. Getuige archeologische resten in de binnenstad van Venlo, direct ten noorden van het plangebied, heeft op de rug in de Romeinse tijd en vanaf de Late Middeleeuwen bewoning plaatsgevonden.

Uit de veldinspectie bleek dat de bodem in grote delen van het plangebied verstoord dan wel opgehoogd is. Eventuele niet of nauwelijks afgedekte archeologische resten zullen hierdoor waarschijnlijk volledig verdwenen of verstoord zijn. Het is echter aannemelijk dat resten van de vestingwerken (fundamenten, grachten) in het noordelijke deel van het plangebied nog in de ondergrond aanwezig zijn. Voor het noordelijke deel van het plangebied werd nader onderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.¹⁷

Zaakidentificatie 2224668100

In 2009 werd voor het noordwestelijke deel van bovenstaand RAAP onderzoek door ADC een archeologisch begeleiding uitgevoerd. Bij de Maaswaard werden de resten van een bastion aangetroffen met daarin een sluisje voor de regulatie van het water in de binnengracht. Deze ligt op 200 meter ten zuidwesten van het plangebied, bij de bocht van de Molensingel. Het betrof de resten van een bastion van dezelfde buitenste verdedigingsring. De aangetroffen structuur bestaat uit een buitenmuur en een sluisje. Na afloop van het onderzoek zijn de muurresten verwijderd. Het onderzoek werd bemoeilijkt door de slechte staat waarin het muurwerk verkeerde. Bij het vrij leggen van de zijdes stortte het muurwerk snel in. Om dit te vermijden is in eerste instantie de bovenzijde blootgelegd en schoongeveegd. Vervolgens is op de beter geconserveerde plaatsen verdiept. Ondanks de verstoring door eerdere rioolaanleg was er meer bewaard gebleven dan aanvankelijk verwacht. De buitenmuur bestaat uit twee parallel lopende muren. Deze muren lopen ruwweg richting het zuidoosten. Van de westelijke muur is de lengte 33,6 meter. Van de oostelijke muur is dit 29,2 meter. De hoogte van de muren bedraagt ca. 0,5 meter. Onderling hebben de muren een afstand van 1,7 tot 1,9 meter. De breedte van de westelijke muur is ca. 1,3 meter. De oostelijke muur is tussen de 1,8 en 2,2 meter breed. De bakstenen meten 28 x 13 x 6,5 cm. De 5-lagen maat is 42 cm. De muur is verder vrij gegraven tot een diepte van 4 meter ten opzichte van de bovenkant, de maximale diepte waarop nog veilig gewerkt kon worden. De dwarsmuur is dieper gefundeerd als de buitenmuur. Hierdoor was de muur beter bestand tegen de druk van water uit de binnengracht van de fortificaties. Deze gracht lag tussen de binnen- en de buitenring. Het sluisje De muur die dwars stond op de binnenmuur bleek grotendeels verdwenen als gevolg van de aanleg van de eerdere riolering.

Informatief is de kadastrale kaart van 1842 die gegeorefereerd kon worden. Misschien wel de belangrijkste conclusie van deze onderzoeken is echter dat de ligging van de vestingwerken niet altijd overeenkomt met de projectie op basis van oudere kaartbeelden. In veel gevallen bleken de muurresten zuidelijker te liggen dan was verwacht.¹⁸

Zaakidentificatie 2425718100

In 2012 en 2013 vond een archeologische begeleiding plaats door Archeodienst in verband met de geplande nieuwbouw van het stadskantoor. De locatie grenst nagenoeg het huidige plangebied. Omdat bij het bouwrijp maken van het voormalige bedrijventerrein tijdens het explosievenonderzoek onverwachts muurwerken te voorschijn kwamen, werd opdracht gegeven om het muurwerk te documenteren. De aangetroffen muurdelen maken onderdeel uit van de vestingwerken, meer specifiek 'kruitkamer Y' (uit of kort na 1750) in de enveloppe Reede en een keermuur van deze enveloppe die aansluitend daaraan gebouwd was. Hoewel het voornaamste deel van het muurwerk gesloopt was, resteerde van de onderzijde genoeg om een reconstructie mogelijk te maken. De vloer bevond zich nog *in situ*. Ook werden twee verschillende grachten aangetroffen. Hun verloop blijkt, binnen het onderzochte gebied en zover vast te stellen, overeen te komen met het verloop van deze grachten zoals gereconstrueerd in Hermans 1999. Uit het beperkte onderzoek is gebleken dat de vesting niet geheel gesloopt is en er restanten van muurwerk nog aanwezig zijn, evenals de opvulling van de grachten. De grachtvullingen kunnen een groot aantal organische artefacten herbergen - die elders (in droge context) niet bewaard zouden zijn gebleven - die onder meer een blik kunnen geven in het dagelijkse leven of gerelateerd kunnen worden aan militaire acties.

¹⁷ Ellenkamp 2006 (RAAP notitie 1823).

¹⁸ Van der Meij e.a. 2006 (ADC rapport 2016).

De archeologische potentie van de omgeving met betrekking tot sporen gerelateerd aan de vestingwerken is daarmee als hoog te klasseren.¹⁹ (zie ook Figuur 13, zwarte cirkel)

Zaakidentificatie 2470154100

In 2014 voerde RAAP een archeologische begeleiding uit voor een kleine langwerpige zone direct ten noordwesten van het plangebied en evenwijdig aan de Eindhovenseweg. Er werd muurwerk aangetroffen als deel van de vestingwerken dat over een lengte van enkele tientallen meters kon worden opgetekend. Er zijn verschillende fasen in te onderscheiden, maar het kan niet binnen de Nieuwe tijd worden gedateerd. Wel is duidelijk dat het voorkomt op historische kaarten vanaf de vroege 19^e eeuw. Het muurwerk was volgens de gegevens pas zichtbaar op een diepte van 15,98 meter -mv. Vermoedelijk is het toenmalige maaiveld fors opgehoogd en is de muur slechts enkele decimeters onder het toenmalige maaiveld gesloopt. De muur is onderzocht tot een diepte van 14,00 meter +NAP, omdat de graafwerkzaamheden niet dieper plaatsvonden. De gracht noordelijk van de muur is onderzocht middels één boring, waaruit blijkt dat die minstens tot 12,00 meter +NAP was uitgegraven. Vanwege het voorkomen van veel puin (opvullingsmateriaal) zijn geen aanvullende boringen in de gracht gezet.²⁰ (zie ook Figuur 14, blauwe lijn)

Aanvullende informatie Jacob Schotten, beleidsadviseur Erfgoed van de gemeente Venlo:

In september 2016 werd aan de Veilingstraat resten van muurwerk van de vesting aangetroffen tijdens de aanleg van een nieuw riooltracé. Deze bekledingsmuur van de westelijke flank van een bastion was uitsluitend in de oostelijke profielwand zichtbaar. Baksteenpuin en mortel veronderstellen dat de muur op de bodem van de rioolsleuf doorloopt, maar in de westelijke profielwand was de muur niet zichtbaar. Zuidelijk van de muur tekende zich de vulling van een gracht af. Ook deze vulling was uitsluitend in het oostelijke profiel herkenbaar. Aan de westzijde was, net als de rest van het riooltracé, de bodem verstoord.

Het muurdeel leek schuin aangesneden. Vermoedelijk is sprake van een noordwest/zuidoost lopende vestingmuur. Wegens deze schuine aansnijding is de dikte van het muur niet vast te stellen, maar bedraagt deze naar schatting 60 tot 80 cm. De top van de muur ligt ongeveer 50 cm onder het huidige maaiveld. Uit historische bronnen blijkt dat de wallen van de Venlo in 1806 grotendeels zijn voorzien van dit soort bekledingsmuren (revetement). Vandaar dat deze muur niet is aangegeven op 18^e eeuwse vestingplattegronden waarop muurwerk is ingetekend. (zie ook Figuur 14, witte cirkel)

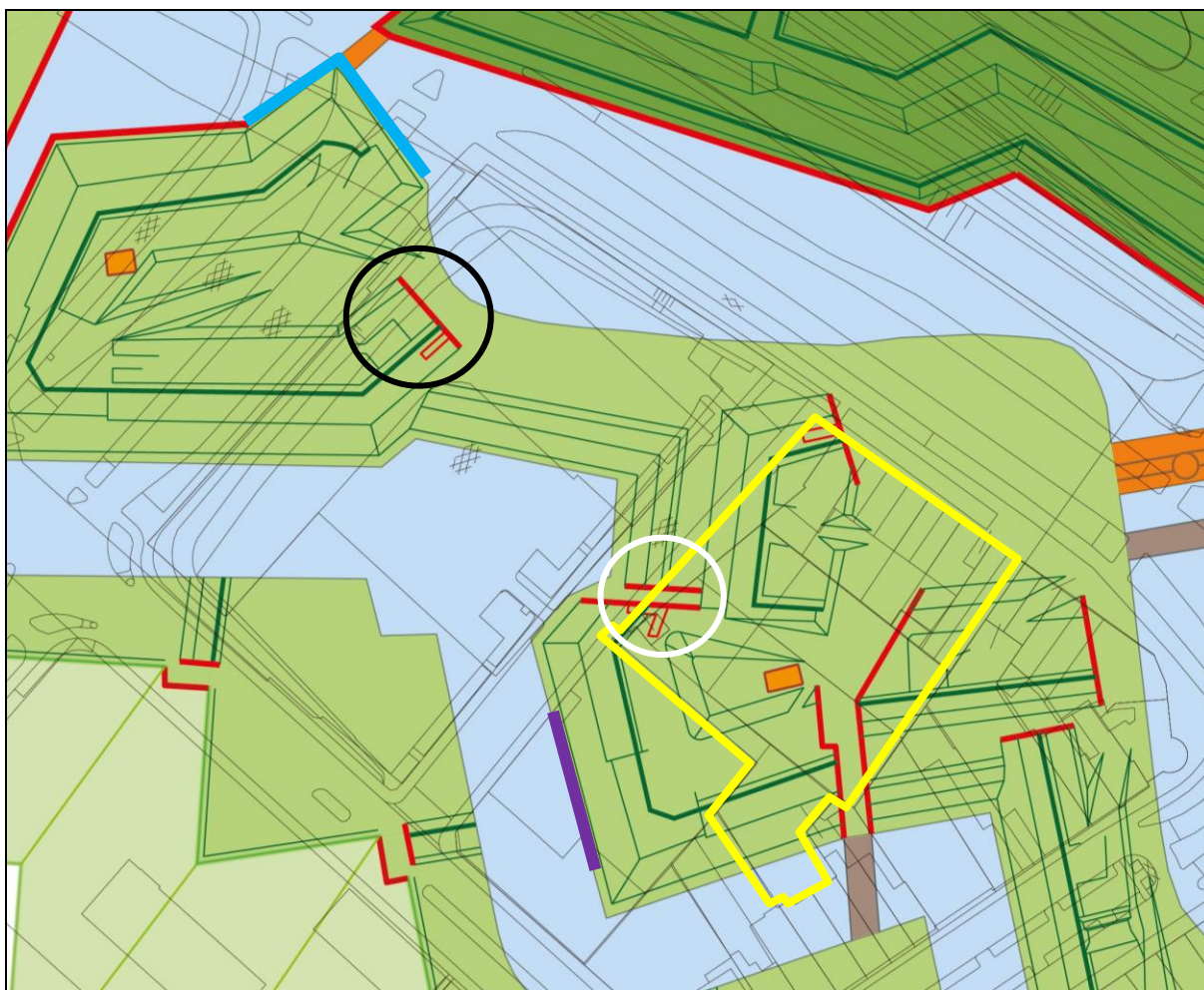
Tijdens de ontgraving van een bouwput aan de Veilingstraat, ten zuiden van de onderzoekslocatie, werd begin 2020 een gracht waargenomen. Archeologisch onderzoek was hier niet nodig, aangezien alles *in situ* werd behouden onder de nieuwbouw. In de noordelijke helft van het plangebied bevond zich veel zwaar muurwerk van de hier aanwezige diverse bedrijfs-/fabrieksgebouwen uit de (vroegere) 20^e eeuw. (zie ook Figuur 14, blauwe lijn)

¹⁹ Janssen, Heijting en Hubers 2014 (Archeodienst rapport 438).

²⁰ Van Dijk en Verhoeven 2015 (RAAP notitie 5013).



Figuur 13: Foto van de aangetroffen grachtvulling (donkergrijsbruine laag op de voorgrond). De begrenzing van de gracht wordt gemarkeerd door de gele stippellijn. Achter de stippellijn bevindt zich de onverstoorde zone. Foto genomen in noordelijke richting met op de achtergrond de bestaande bebouwing binnen het huidige plangebied (Bron: aangeleverd door Dhr. J. Schotten, beleidsadviseur Erfgoed van de gemeente Venlo).



Zwarte cirkel: resten van de keermuur (Archeodienst 2012-2013)

Blauwe lijn: muurwerk (RAAP 2014)

Witte cirkel: bekledingsmuur van de westelijke flank van het bastion (waarneming 2016)

Paarse lijn: grachtresten (waarneming begin 2020)

Gele kader: huidige plangebied

Figuur 14: Projectie van de vestingwerken (situatie begin 19e eeuw) op de huidige topografische situatie met hierin ingetekend de reeds aangetroffen resten van de vestingwerken en grachten.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In de directe omgeving zijn tijdens eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken en tevens bij niet-archeologische graafwerkzaamheden resten gevonden in de vorm van muurwerk van de bastions en keermuren behorend tot de vestingwerken. Ook werden resten van de vestinggrachten aangetroffen. Nagenoeg in het westen grenzend aan het plangebied werden resten van de bekledingsmuur van de westelijke flank van het bastion en grachtvullingen aangetroffen. Deze zijn in paragraaf 4.1 uitvoerig beschreven en toegelicht in bovenstaande figuur 13. In de omgeving zijn verder vindplaatsen bekend uit onder andere de Romeinse periode, middeleeuwen en de nieuwe tijd.

De ligging van het plangebied op een hoger gelegen dalvlakteterras zal gunstig zijn geweest. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met de late middeleeuwen worden tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit vuursteenresten (laat-paleolithicum tot en met het neolithicum), cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of andere gebruiksvoorwerpen.

In het bijzonder worden resten verwacht van de vestingwerken van Venlo met bijbehorende gebouwen (wachthuisjes, kruithuisjes, en dergelijke) uit de periode vanaf de eerste helft van de 17^e eeuw tot en met het begin van de 19^e eeuw (tot de slechting van de vestingwerken).

Specifiek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van resten (muurwerk) van het bastion op de enveloppe en eventuele bijgebouwtjes.

Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken en waarnemingen kunnen funderingsresten van het bastion aanwezig zijn onder de bouwvoor en kunnen een diepte reiken van zeker 4,0 meter -mv. Vanaf medio 17^e eeuw lag het plangebied binnen het zuidelijke hoornwerk en vanaf circa 1733 lag het op het bastion binnen de enveloppe als onderdeel van de 18^e-eeuwse uitbreidingen van de vestingwerken.

Tevens kunnen resten van de vestinggracht binnen het (vermoedelijke westelijke en zuidoostelijke deel van het) plangebied aanwezig zijn uit de genoemde perioden. Vaak werden grachten met puin opgevuld, al dan niet van de oude stadspoorten en muren.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Op basis van de ligging op het bastion uit 1733 kunnen muurresten aanwezig zijn die het hele plangebied kunnen beslaan. Daarnaast kunnen resten van de vestinggracht aanwezig zijn. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.025 m². Momenteel is het plangebied grotendeels bebouwd. Binnen het plangebied kunnen ook resten worden aangetroffen van (zwaar) muurwerk behorend bij de vroeg 20^e-eeuwse bedrijfs-/fabrieksgebouwen, zoals die werden aangetroffen direct ten westen van het plangebied.

De begrenzing van een eventuele vindplaats dient te worden vastgesteld tijdens de archeologische begeleiding.

4.4 Structuren en sporen

Mogelijk nog aanwezige vuursteenvindplaatsen kunnen bestaan uit vuursteen artefacten. Nederzettingsresten kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Daarnaast kunnen ook begravingen worden aangetroffen of sporen behorend tot agrarische activiteiten, zoals perceleringsgreppels, erfscheidingen, etc.

Resten gerelateerd aan de vestingwerken en specifiek het bastion kunnen zich manifesteren als funderings- en/of muurresten, natuursteen, opgebrachte (antropogene) aarden lichamen. Resten van de vestinggracht kunnen bestaan uit (houten) beschoeiingen, paalsporen, grachtvullingen met losse resten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, afvaldumps.

Resten gerelateerd aan de Tweede Wereldoorlog kunnen bestaan uit munitie, bommen, granaten, NGE's (niet gesprongen explosieven).

4.5 Anorganische artefacten

Naar verwachting zullen met name anorganische artefacten worden aangetroffen tijdens het onderzoek. Het kan hierbij gaan om resten van aardewerk, metaal, bouwkeraamiek, glas, natuursteen en mogelijk ook (bewerkt) vuursteen. De datering van de vondsten kan variëren van de steentijd tot de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd. Ook kunnen resten van munitie worden aangetroffen ((kanon)kogels, resten van wapens) gerelateerd aan de vestingwerken en diens functie als verdedigingswerk. Grachtvullingen uit de periode vanaf de 16^e eeuw kunnen bestaan uit losse gebruiksvoorwerpen, aardewerk, glas, (huishoudelijke) afvaldumps.

4.6 Organische artefacten

De verwachting op het aantreffen van organische vondsten geldt met name ter plaatse van de voormalige vestinggracht. Binnen een dergelijke natte context kunnen dergelijke resten goed bewaard zijn gebleven, aangezien deze een groot waterbergend vermogen kunnen hebben. Te denken valt hierbij aan voorwerpen van hout, vlechtwerk, been en leer.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Bij het aantreffen van een waterverzadigde of natte context (grachtvullingen) kunnen archeozoölogische en botanische resten worden aangetroffen. Het is ook mogelijk dierbegravingen/dumps aan te treffen van bijvoorbeeld runderen of paarden. Buiten waterverzadigde context is de verwachting dat botanische resten enkel in verkoolde toestand bewaard zijn gebleven. Hierbij kan het gaan om houtskool of zaden en pollen.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Er kan geen duiding gegeven worden aan de stratigrafie of diepteligging omdat er nog geen vooronderzoek heeft plaatsgevonden. Als uitgangspunt dient te worden uitgegaan dat archeologische resten vanaf maaiveld kunnen worden aangetroffen. Resten van vestingwerken en bastions kunnen doorgaans tot een diepte van tenminste 4,0 meter reiken.

4.9 Gaafheid en conservering

Binnen het plangebied is enerzijds vermoedelijk sprake van antropogene ophogingslagen of opgebracht (sub)recent pakketten die een beschermende werking op archeologische resten kunnen hebben. Gezien de ligging binnen de zone van de vestingwerken van Venlo, kunnen resten uit de periode daarvoor anderzijds ook verstoord zijn geraakt als gevolg van graafwerkzaamheden tijdens de aanleg en vernieuwingen van deze vestingwerken.

Ook kunnen resten uit de nieuwe tijd (vestingwerken) zijn verstoord als gevolg van de latere bedrijfs-/fabrieksgebouwen uit de periode vanaf het begin van de 20^e eeuw en als gevolg van de binnen het plangebied aanwezige kabels en leidingen.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding is het toetsen van de omschreven archeologische verwachtingen binnen onderhavig PvE en gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien de te verwachten vondsten en sporen uit alle perioden kunnen dateren, heeft het onderzoek betrekking op de onderzoeksthema's van de NOaA 2.0 gerelateerd aan deze perioden. Echter omdat er nog geen sprake is van een geduide vindplaats kan het onderzoeksthema niet nader gespecificeerd worden.

Specifiek voor de vestingwerken volgt hieronder een selectie van de aandachtspunten van de NOaA 2.0 waarop het onderzoek mogelijk betrekking zal hebben.

1. Hoe zijn complexe militaire structuren zoals linies en belegeringswerken samengesteld en landschappelijk ingebed? (NOaA 2.0-vraag 84)
2. Wat zeggen archeologische resten en structuren over de aard en het verloop van gewapende conflicten en achterliggende militair-strategische inzichten? (NOaA 2.0-vraag 93)
4. Hoe werd met afval omgegaan? (NOaA 2.0-vraag 108)
5. Binnen welke context, wanneer en op welke wijze werden bouwmaterialen hergebruikt? (NOaA 2.0-vraag 112)

5.3 Vraagstelling

De onderzoeksvragen gaan over de aard, omvang en fysieke kwaliteit van de mogelijk aan te treffen sporen en vondsten. Daarnaast kunnen deze sporen en vondsten in relatie worden gebracht met de bewoningsgeschiedenis van het gebied, eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving en met historische kennis over dit gebied.

5.4 Onderzoeksvragen

Voor zover mogelijk dient antwoord te worden gegeven op de volgende vragen:

Algemeen:

- Bevinden zich in het plangebied nog archeologisch relevante sporen of vondsten in de breedste zin van het woord (dus ook (sub)recente resten ouder dan 50 jaar)?
- Zijn er archeologische resten *in situ* bewaard gebleven, vanaf welke diepte en dient hier in de toekomst rekening mee te worden gehouden bij ontwikkelingen in het plangebied en de directe omgeving?
- Wat is de aard, datering, omvang en begrenzing (horizontaal en verticaal) van archeologische resten, grondsporen en structuren?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondst categorieën behoren zij?
- Is er sprake van een duidelijke stratigrafie, wellicht met ophogingslagen en loopniveaus

- en/of wegdekken?
- Indien hier restanten van aanwezig zijn, hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden m.b.t. functie en datering?
- Wat is de gaafheid en conservering van grondsporen, structuren en vondstconcentraties?
- Wat is de landschappelijke ligging van de site(s). Meer in het bijzonder, wat is de geologische, geomorfologische en bodemkundige context?
- Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?
- Wat is de relatie tussen het gebruik en de geschiedenis van de onderzoekslocatie en de historische, historisch-landschappelijke en overige cultuurhistorische aspecten van zijn omgeving?
- Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
- Indien er geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten zonder enige context) oplevert, welke verklaring kan hieraan worden gegeven? Is er bijvoorbeeld sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoringen van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van bodemprocessen of beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden als gevolg van werk- en/of weersomstandigheden?
- Hoe kan de vindplaats gewaardeerd worden op basis van de fysieke en archeologisch inhoudelijke kwaliteit? Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde conform de waarderingstabel uit de KNA 4.1.

Bij het aantreffen van muurresten:

- In welke periode kunnen de resten worden gedateerd?
- Is er sprake van herstel- of verbouwingssporen? Zo ja, is het mogelijk te achterhalen wat de datering en/ of aanleiding hiervoor was?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en de huidige bebouwing (oriëntatie, toegepast materiaal, toegepaste bouwmethode)?

Locatie specifieke vragen:

- Is er sprake van middeleeuwse ontsluitingsroutes (uitvalsweg vanuit de Tegelpoort (Tichelpoort) naar Tegelen)? Zo ja, welke vorm, omvang en oriëntatie hebben deze ontsluitingen en bij welke fase van bewoning horen ze?
- Hoeveel wegniveaus kunnen worden onderscheiden en hoe zijn deze onderling afwijkend (of gelijk) van elkaar? (uitvalsweg vanuit Tegelpoort naar Tegelen)?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van laatmiddeleeuwse verdedigingswerken (omwallingen, stadsgrachten, palenrijen)? Zo ja, welke aanwijzingen zijn hiervoor te vinden?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van vestingwerken (17^e – 19^e eeuw) en in het bijzonder een bastion? Zo ja, welke aanwijzingen zijn hiervoor te vinden?

Afhankelijk van hetgeen tijdens de archeologische begeleiding in het veld wordt aangetroffen, kunnen zo mogelijk aanvullende, meer specifieke vervolgvragen worden geformuleerd met betrekking tot de aangetroffen archeologische resten en structuren. Deze aanvullende vragen dienen te worden opgenomen in een oplegger op onderhavig PvE, indien er sprake is van nader archeologisch onderzoek, danwel in een evaluatierapport, indien op dat moment geen verder archeologisch onderzoek meer zal plaatsvinden.

Provincie Limburg

De Provincie Limburg heeft de archeologische kennisstand, kennislacunes en kenniswinst laten onderzoeken op basis van onderzoeksrapporten vervaardigd tussen 2007 en 2013. In 2007 was reeds een kennisstand opgemaakt op basis van onderzoeken uitgevoerd tussen 1995 en 2006. Om de in de onderzoeken opgedane archeologische kennis te synthetiseren zijn in 2017 drie rapporten gepubliceerd die samen een actueel overzicht geven van de kennis per periode, per thema en per landschap.

De syntheserapporten²¹ beslaan de Vroege prehistorie, Late prehistorie en Romeinse tijd. Het rapport over de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd volgt op een later moment.

De komende jaren wensen provincie en gemeenten, samenwerkend in het Beleidsplatform Erfgoed Limburg, te werken aan het actueel houden van de opgedane kennis. In dat kader volgen onderstaande onderzoeksvragen:

1. Heeft het onderhavige onderzoek een bijdrage geleverd aan de kennisstand archeologie zoals weergegeven in de provinciale synthese uit 2017?
2. Welke nieuwe inzichten heeft het onderzoek in dat opzicht opgeleverd en op welk vlak (periode, gebied, thema)?

De antwoorden dienen te worden toegelicht in een korte synthese.

Op basis van de resultaten van het veldwerk kan het relevant zijn om bijkomende, en meer gerichte, onderzoeksvragen te poneren. Indien nodig zal dit tijdens het veldwerk en/of in de evaluatiefase worden aangegeven. De betreffende vragen zullen vervolgens worden geformuleerd en vastgesteld d.m.v. een oplegger/aanvulling op onderhavig PvE. Deze dient door de bevoegde overheid te worden getoetst en te worden ondertekend.

²¹ <https://www.limburg.nl/onderwerpen/cultuur/erfgoed/archeologie/arch-onderzoek/>

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Algemeen:

- Het onderzoek dient conform de in de vigerende KNA 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) verwoorde richtlijnen te worden uitgevoerd.
- Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten buiten de archeologische verwachting (zie hoofdstuk 4) worden opdrachtgever, depotbeheerder en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen de partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze resten dient te worden omgegaan.
- Bij de aanleg van- en het verdiepen tot het vlak zal gebruik gemaakt worden van een metaaldetector. De metaaldetector wordt ook gebruikt bij het couperen van sporen. Daarnaast wordt ook de stort afgezocht.
- De aanleg van het 'vlak' dient te gebeuren met een gladde, gesloten bak onder toezicht van een archeoloog.
- Graven dient te gebeuren op aangeven van de archeoloog.
- Het onderzoek staat fulltime onder leiding van een senior KNA archeoloog die archeologische gegevens conform de KNA documenteert.
- Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- Puinlagen en recente verstoringen worden laagsgewijze afgegraven tot het niveau van ongestoorde vlakken.
- Tijdens het onderzoek wordt profiel- en vlakinformatie altijd gecombineerd. Dit houdt in dat profielen niet achteraf worden schoongemaakt, d.w.z. nadat het vlak reeds is onderzocht.
- Cultuurlagen worden steekproefsgewijs doorzocht op vondstmateriaal.
- Alle sporen zullen worden voorzien van unieke volgnummers en geregistreerd worden op een daartoe geëigend formulier.
- Vondsten zullen worden geregistreerd op een daartoe geëigend formulier en voorzien van een vondstnummer.
- Alle vondsten worden verzameld per stratigrafische laag in vakken van 5x4 m, per spoor, en binnen een spoor per spoorvulling, ook binnen een spoor wordt gelet op de stratigrafie van het spoor. Uitzondering hierop zijn vondsten jonger dan 50 jaar, deze worden alleen verzameld indien ze diagnostische waarde hebben.
- Vondsten in de bouwvoor worden, alleen wanneer daar een bijzondere reden voor is, in vakken van 5x4 m verzameld.
- Bijzondere vondsten in intacte bodemhorizonten worden altijd ingemeten en met een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd.
- Hoogtematen zullen worden genomen van de vlakken, het maaiveld en alle sporen in de proefsleuven.
- Het gebruikte meetsysteem wordt gekoppeld aan het Rijksdriehoeksstelsel.
- Alle sporen, behalve recente sporen en verstoringen (van na 1950) worden gecoupeerd en afgewerkt.
- Grotere sporen worden in secties of door middel van kwadranten onderzocht.
- Bij het laagsgewijs verdiepen met de graafmachine dient men ook alert te zijn op archeologische mobilia (vuursteen, houtskool en/of crematieresten). Indien vuursteen, spikkels houtskool of crematieresten worden getraceerd, dan de locatie als bult laten staan. Locatie vervolgens met schep schavenderwijs verdiepen. Indien er aanwijzingen zijn voor spoorvervaging (uitloging) zal een dieper controlevlak aangelegd moeten worden.
- Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Deze vlaktekening is altijd in het veld aanwezig (ook bij digitaal intekenen).
Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten en het gehanteerde meetsysteem.
- Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor ¹⁴C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek uit kansrijke sporen.

- Bij het aantreffen van sporen van uitzonderlijke aard wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid.
- Indien archeozoölogische resten worden aangetroffen worden deze volledig geborgen en wordt niet volstaan met het nemen van een monster. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van macroresten. Voor deze systematische monsternamen dient een specialist in het veld geraadpleegd te worden.
- Sloten en greppels dienen zodanig gecoupeerd en leeg geschaafd te worden dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Tevens dient gelet te worden op het voorkomen van sporen in of onder de sloten en greppels (bijvoorbeeld door delen van de greppels in de lengterichting te couperen). Indien sloten en greppels tot een erf behoren, dienen op regelmatige afstand monsters uit coupes genomen te worden, teneinde informatie over activiteitencentra op de erven te verzamelen.
- Bij het aantreffen van waterputten/beerputten dient de aard ervan te worden vastgesteld d.m.v. boringen.
- Bij het aantreffen van vermoedelijke graven dient een segment te worden uitgenomen om de aard van het spoor en de datering vast te stellen. Indien het inderdaad een graf betreft dient het, vanwege de kwetsbare aard, direct te worden opgegraven. Dit opgraven dient plaats te vinden op aanwijzingen van een osteoarcheoloog of fysisch antropoloog. Uitzondering hierop zijn veldgraven uit de Tweede Wereldoorlog. Indien dergelijke graven worden aangetroffen wordt de Bergings en Identificatiedienst Koninklijke Landmacht (BIDKL) ingelicht.

6.2 Strategie

De archeologische begeleiding volgt de sloopwerkzaamheden van de huidige opstallen. Deze sloop en bijbehorende graafwerkzaamheden zullen onder begeleiding van OCE-gecertificeerde deskundigen plaatsvinden vanwege de mogelijke aanwezigheid van NGE (Niet Gesprongen Explosieven) uit de Tweede Wereldoorlog. De sloop- en bijbehorende graafwerkzaamheden zijn leidend in het bepalen van de omvang en diepte van de aan te leggen werkput. Hoewel de sloop leidend is met betrekking tot omvang, is het archeologische onderzoek leidend in de ontgravingsmethode. Er wordt voldoende mogelijkheid en tijd gegeven aan de archeologische begeleiders om een gedegen documentatie te kunnen voeren bij het aantreffen van archeologische resten en eventueel aanwezige resten kunnen bergen. Dit zal pas gebeuren nadat een OCE-deskundige de zone heeft vrijgegeven van de aanwezigheid van NGE's.

De sloop, met name de ontgravingssnelheid, wordt dan ook gestuurd door de OCE-deskundige en de betrokken archeoloog.

Aangezien plaatselijk sprake zal zijn van een diepe verstoring, is in overleg met de bevoegde overheid (gemeente Venlo) gekozen voor een passieve archeologische begeleiding van de sloopwerkzaamheden. Een dergelijke archeologische begeleiding bestaat uit een dagelijkse inspectie door een erkende archeologische KNA-actor of waarbij deze op afroep aanwezig zal zijn.

Deze passieve begeleiding zal plaats vinden ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied (Eindhovenseweg 11 tot en met 22) en in het centrale deel (Veilingstraat 3). Als ter plaatse van deze delen dieper dan 3 meter -mv zal worden gesloopt en/of als de putten onder de huidige funderingsstroken zouden worden weggehaald, wordt dit omgezet in een actieve archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Ook als boven de genoemde niveaus archeologische resten worden aangetroffen, zal een actieve archeologische begeleiding van kracht zijn.

Ter plaatse van de andere minder diep gefundeerde delen (bedrijfspan, zuidelijke deel) zal worden uitgegaan van een actieve archeologische begeleiding. Zie ook bijlage 6.

Bij een actieve archeologische begeleiding zal een senior archeoloog gedurende de sloopwerkzaamheden aanwezig zal zijn.

Op aanwijzing van de archeoloog zal (laagsgewijs) worden ontgraven, om een archeologisch vlak aan te leggen. Eventueel aangetroffen vondsten en grondsporen zullen worden gedocumenteerd voor zover deze zich binnen het te verstoren oppervlak bevinden. De vondsten zullen worden verzameld. Alle aanwezige sporen worden gecoupeerd en afgewerkt. Indien sporen of structuren aangetroffen worden, die zich buiten de bouwput voortzetten, wordt de opgravingsput ter plekke uitgebreid, voor zover dat zinvol en noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Bij bijzondere en/of *in situ* behoudenswaardige vondsten dient overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever over de te volgen strategie, vóórdat deze verwijderd mogen worden. Richtlijn bij het onderzoek is de Veldhandleiding Archeologie. Het veldwerk vindt plaats conform de vigerende versie van de KNA (4.1).

Bij de ontgraving zal tevens met de vondst van vuursteenconcentraties rekening worden gehouden, al wordt de kans klein geacht dat deze nog (intact) aanwezig zijn. Indien meer dan 2 fragmenten antropogeen bewerkt vuursteen per 4 m² in het vlak worden vastgesteld, zonder dat een grondspoor kan worden herkend, kan een vuursteenconcentratie aanwezig zijn. Hierover dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag. Om eerst de begrenzings van de concentratie te kunnen bepalen, worden binnen de werkput minstens zes megaboringen gezet en wel in twee raaien met een verspringend grid van 2,5 x 2,5 m.

Indien duidelijke begrenzings bestaan, eventueel na verdichting van dit boorgrid, zal een verticale verspreiding van het vuursteenmateriaal achterhaald moeten worden door, per concentratie, minstens twee vakken van 50 x 50 cm in laagjes van 5 cm te verdiepen en te zeven (maaswijdte van de zeef is 4 bij 4 mm).

De afstand tussen de twee zeefvakken dient minimaal 1, maximaal 2 meter te zijn. Minstens 3 laagjes worden gezeefd totdat geen vuursteen meer wordt aangetroffen. Een beslissing over het aantal uit te voeren boringen en zeefvakken dient te worden gemaakt door de voor het project verantwoordelijke senior KNA-archeoloog in overleg met de bevoegde overheid.

Eventueel aangetroffen vondsten en grondsporen zullen worden gedocumenteerd voor zover deze zich binnen het te verstoren oppervlak bevinden. De vondsten zullen worden verzameld. Indien er sporen worden aangetroffen binnen de ontgravingscontouren worden deze allemaal gecoupeerd en afgewerkt.

Indien sporen of structuren aangetroffen worden, die zich buiten de ontgravingsput voortzetten, wordt de opgravingsput ter plekke uitgebreid, voor zover dat zinvol en noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Bij bijzondere en/of *in situ* (voor zover mogelijk) behoudenswaardige vondsten dient overleg plaats te vinden met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever over de te volgen strategie, vóórdat deze verwijderd mogen worden. Richtlijn bij het onderzoek is de Veldhandleiding Archeologie. Het veldwerk vindt plaats conform de vigerende versie van de KNA (4.1).

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

- Bij bijzondere of kwetsbare vondsten zullen materiaalspecialisten ingeschakeld worden voor de berging. Mochten deze niet beschikbaar zijn, zullen dergelijke vondsten *en-bloc* worden gelicht.
- Conform KNA 4.1 worden kwetsbare en voor degradatie gevoelige vondsten binnen 1 week aan een daartoe erkend specialist aangeleverd.

6.4 Structuren en grondsporen

- Alle sporen worden gedocumenteerd door ze te fotograferen en te tekenen (vlakfoto's en vlaktekening). Dit gebeurt op schaal 1:50. Coupes en profielen zullen ook worden gefotografeerd en getekend. Dit dient te gebeuren op schaal 1:20.
- Van de aangetroffen structuren worden, indien dit niet de constructie in gevaar brengt, monsters worden genomen van de gebruikte bouwmaterialen (bakstenen, hout, mortel etc.).
- Grondsporen worden gecoupeerd en afgewerkt. Uitzondering hierop vormen zeer grote sporen als water- of beerputten. Hiervan zal getracht worden de diepte vast te stellen d.m.v. een boring.
- Van aanwezige lagen zullen representatieve aandelen monster en vondsmateriaal worden verzameld. Daarnaast zal ook de vorm, omvang en dikte van deze lagen worden bepaald.
- Resten uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog worden behandeld als archeologische resten.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Van iedere werkput dient een goede bodemkundige beschrijving te worden opgesteld om inzicht te krijgen in de landschappelijke en bodemkundige context van het onderzoeksgebied (o.a. benaming van horizonten, textuur en bodemtype, zie KNA 4.1 - voor verdere specificaties OS05).

Hiervoor dienen in de in geomorfologisch/bodemkundig meest informatieve zijde (of, als dit overal gelijk is, in de lange zijde) van de werkput, minimaal 2 profielopnames van één meter breed gemaakt te worden, waarvan één profiel in de vorm van een kijkgat wordt aangelegd. Deze dienen te worden gefotografeerd, getekend en beschreven. De beschrijving van de profielen kan worden opgesteld door de veldarcheoloog, tenzij er sprake is van een zodanig complex profiel dat de veldarcheoloog hiervoor ontoereikende kennis heeft (uitgezonderd antropogene lagen). In dat geval dient de beschrijving plaats te vinden door een fysisch geograaf. De tekening van de profielen dient op schaal 1:20 te gebeuren; hierop moeten tevens de NAP-hoogtes en de grens met het opgravingsvlak worden aangegeven.

6.6 Anorganische artefacten

- Alle vondsten zullen worden geborgen conform Specificatie PS06 Richtlijnen voor (de)selectie van vondsten, KNA 4.1, met uitzondering van uitzonderlijk grote hoeveelheden. In dergelijke gevallen zal alleen een representatief aandeel worden verzameld (in overleg met het bevoegde overheid/diens adviseur archeologie).
- Indien er sprake is van vondsten van groot belang of vondsten welke aanvullende kosten met zich meebrengen zal hierover eerst overleg gepleegd worden met de initiatiefnemer en de bevoegde overheid.
- (fragmenten van) kookpotten (ongeglazuurd) uit een gesloten context zullen met handschoenen aan in het veld worden verpakt met aluminiumfolie. Dit om eventueel residu-onderzoek mogelijk te maken.
- Diepe sporen als beerputten, waterputten en grachten worden niet gecoupeerd in deze fase van het onderzoek. Wel wordt de diepte van dergelijke sporen d.m.v. een boring vastgesteld.
- Conform KNA 4.1 worden kwetsbare en voor degradatie gevoelige vondsten binnen 1 week aan een daartoe erkend specialist aangeleverd.
- Monsters worden uitsluitend genomen voor zover ze bijdragen aan beantwoording van de vraagstelling. Datering en aard zijn hierbij de belangrijkste nadrukken.
- Indien er sprake is van uitzonderlijk rijke vondstcontexten welke niet direct geborgen kunnen worden, dienen deze te worden afgedekt door betonplaten zonder hijsogen (géén Stelcon).

6.7 Organische artefacten

- Organische vondsten zullen worden geborgen conform Specificatie PS06 Richtlijnen voor (de)selectie van vondsten, KNA 4.1. In het veld zullen ze een tijdelijke verpakking krijgen om verslechtering van de conditie te minimaliseren. Dergelijke vondsten worden dagelijks afgevoerd naar beter controleerbare omstandigheden.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Ten behoeve van paleo-ecologisch onderzoek zullen sporen en lagen worden bemonsterd conform de leidraad KNA Eerste hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal, zowel door middel van algemene bodemonsters als door middel van slaan van pollenbakken.

6.9 Overige resten

Overige resten worden behandeld als de hierboven genoemde artefacten. Als er sprake is van een bijzondere vondst, worden opdrachtgever en bevoegde overheid gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen deze partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze vondst dient te worden omgegaan.

6.10 Dateringstechnieken

Datering van sporen en structuren zal primair geschieden op basis van determinatie van het vondstmateriaal. Indien noodzakelijk, zullen monsters voor ¹⁴C of OSL datering worden genomen.

6.11 Beperkingen

- Indien blijkt dat de bodemomstandigheden ongunstig zijn kan het aantal paleo-ecologische monsters beperkt worden tot enkele indicatieve monsters.
- Onvoorziene omstandigheden (vertraging, vorst, zwaar weer, lekkages, instorten profielen, ed.) waardoor niet aan de eisen gesteld in dit PVE kan worden voldaan dienen tijdens het veldwerk gemeld te worden bij de opdrachtgever, de bevoegde overheid en diens adviseur.

- Indien blijkt dat bij het aantreffen van graven of uitzonderlijk rijke contexten deze niet voor het einde van de dag geborgen kunnen worden, dienen deze afdoende beschermd te worden (stelcon volstaat hiervoor niet, wenselijker is het gebruik van betonplaten zonder bevestigingsogen).
- Indien munitie of andere niet gesprongen explosieven worden aangetroffen zal melding worden gedaan aan de betrokken instanties en alarmdiensten. Eveneens zal met de OCE-deskundigen worden overlegd. De werkzaamheden worden bij aantreffen stilgelegd.
- In geval van grondwateroverlast of overlast van hemelwater dienen grondwaterbemaling of pompen aanwezig te zijn. Hiervoor dient door de opdrachtgever zorggedragen te worden.
- In geval van waarneembare verontreiniging zullen de werkzaamheden worden stilgelegd en de betrokken instanties ingelicht.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatierapport

- Na het veldwerk en na de technische uitwerking wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12.
- In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.
- Het evaluatierapport wordt binnen 8 weken na het veldwerk digitaal bij de opdrachtgever ingediend. Deze dient het evaluatierapport ter beoordeling voor te leggen aan de bevoegde overheid.
- Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit Programma van Eisen.
- Na vaststelling van het evaluatierapport door de bevoegde overheid geeft de vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport.
- Na goedkeuring van het evaluatierapport vindt de wetenschappelijke uitwerking plaats, waarbij materiaal- en andere specialisten worden ingeschakeld, eventueel laboratoriumonderzoek plaats vindt, objecten worden getekend en gefotografeerd en geconserveerd. De resultaten van het veldwerk worden geanalyseerd. Vondsten en monsters worden verder geëvalueerd en geanalyseerd en de gegevens worden verwerkt in teksten en in een database.

7.2 Structuren, grondsporen, scheepwrak of vliegtuig, vondstspreidingen

Uitwerking van de aangetroffen sporen en structuren dient conform de eisen in de KNA, versie 4.1 en bijbehorende protocollen te worden uitgevoerd.

Sporen worden minimaal uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om bovengenoemde onderzoeksvragen en eventueel aanvullend gestelde vragen te beantwoorden. De beschrijving van de sporen dient zoveel mogelijk in te gaan op de aard, karakter, datering, gaafheid en conservering van de aangetroffen vindplaatsen.

Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand en worden afgebeeld op een allesporenkaart of op (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.

Typochronologische analyse en determinatie van structuren en sites vindt plaats binnen het kader van de archeoregio. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart (ASK) voorzien van het landelijke coördinatengrid.

Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. Tenslotte zal nog een overzichtskaart worden gemaakt van de landschappelijke situatie met de sporen daarop geprojecteerd.

In de synthese van de onderzoeksbevindingen wordt de analyse van bodemopbouw, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto's en tekeningen. In de synthese worden complexen en perioden onderscheiden en in een breder (ten minste regionaal) kader geplaatst.

7.3 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Fysisch-geografische analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking. In de analyse dient in ieder geval de (paleo)landschappelijke context voor de aangetroffen activiteiten en functies beredeneerd te worden (locatiekeuzeanalyse) en de wisselwerking tussen antropogeen landgebruik en de vorming van het landschap. Hierbij dient ook de relatie met de aangetroffen archeologische resten te worden behandeld.

7.4 Anorganische artefacten

Alle geselecteerde anorganische artefacten worden per spoor, laag en vondstnummer beschreven en gedetermineerd in een digitaal gegevensverband, conform het Archeologisch Basis Register (ABR) of andere in de beroepsgroep geldende richtlijnen (bijv. Deventer Classificatiesysteem voor post/middeleeuws aardewerk en glas), indien hierdoor meer details te vergaren zijn. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal.

Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (tenzij niet toegestaan in verband met de conservering). Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. Deze specialist beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt een röntgenfoto gemaakt.

Voor de evaluatiefase worden alle vondsten op basisniveau geanalyseerd en geteld (minimaal op niveau van vondstcategorie). Een senior specialist materialen zal het vondstmateriaal analyseren en determineren. Hij/zij doet vervolgens een uitwerkingsvoorstel welke wordt opgenomen in het evaluatierapport (Welke vondsten analyseren, bijzondere contexten, vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak oppervlakkig bekijken of juist niet?)

De uitwerking zal eveneens door een senior KNA-specialist materialen worden uitgevoerd. Per materiaal categorie wordt een rapportage opgesteld waarbij minimaal een overzicht van het aangetroffen materiaal wordt gepresenteerd, sleutelvondsten en/of nieuwe types worden uitgelicht, kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening. Bijzonderheden worden beschreven en afgebeeld. Specifieke onderzoeksvragen uit onderhavig PvE worden beantwoord. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

De informatie uit de deelrapportages wordt meegewogen in het beantwoorden van de onderzoeksvragen en het opstellen van de synthese.

7.5 Organische artefacten

Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (tenzij niet toegestaan in verband met de conservering). Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden slechts oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Een archeoloog (senior KNA-specialist materialen) zal het vondstmateriaal analyseren en determineren middels een quickscan ten behoeve van de evaluatie. Deze specialist of een senior KNA archeoloog beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.

In de evaluatiefase dienen de monsters te worden gescand zodat duidelijk is of deze de gestelde onderzoeksvragen kunnen beantwoorden.

De uitwerking zal door een senior KNA-specialist materialen worden uitgevoerd. Per materiaalcategorie wordt een rapportage opgesteld waarbij minimaal een overzicht van het aangetroffen materiaal wordt gepresenteerd, sleutelvondsten en/of nieuwe types worden uitgelicht, kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening. Bijzonderheden worden beschreven en afgebeeld. Specifieke onderzoeksvragen uit onderhavig PvE worden beantwoord. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

7.6 Archeozoölogische en -botanische resten

Monsters voor botanische macroresten en palynologische resten worden na het veldwerk, op grond van de kwetsbaarheid, direct overgedragen aan de betreffende specialist voor de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel.

Hout wordt eveneens op grond van de kwetsbaarheid, al tijdens het veldwerk of daar onmiddellijk na overgedragen aan de betreffende specialist. Het hout wordt al in de evaluatiefase volledig beschreven en gedetermineerd. Er worden keuzes gemaakt voor dendrochronologisch onderzoek en eventueel te conserveren stukken.

De uitwerking zal eveneens door een senior specialist materialen worden uitgevoerd. Per materiaalcategorie wordt een rapportage opgesteld waarbij minimaal een overzicht van het aangetroffen materiaal wordt gepresenteerd, sleutelvondsten en/of nieuwe types worden uitgelicht, kenmerkende objecten worden afgebeeld middels foto en/of tekening. Bijzonderheden worden beschreven en afgebeeld. Specifieke onderzoeksvragen uit onderhavig PvE worden beantwoord. In de bijlagen van het rapport wordt een vondstenlijst gepresenteerd.

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

Tijdens de uitwerking worden tekeningen, kaarten, materiaalfoto's en objecttekeningen gemaakt ten einde de vraagstelling te beantwoorden, argumentatie te onderbouwen en advisering te verantwoorden.

In het rapport dienen minimaal de volgende kaarten/foto's opgenomen te worden:

- Ligging van het plangebied;
- Planvorming: Aangelegde/onderzochte werkputten;
- Overzichtskaart(en) met goed leesbare aanduiding van sporen, structuren en grootschalige verstoringen (indien noodzakelijk ook detailkaarten);
- Kaarten, vlak-, profiel- en coupetekeningen worden van een legenda voorzien, verwijzend naar gehanteerde kleur of arcering of andere code (bijvoorbeeld nummers van lagen);
- Op alle tekeningen van een horizontaal vlak worden op regelmatige plaatsen NAP-hoogten gezet;
- In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen;
- In profieltekeningen worden de niveaus van de aangelegde vlakken aangegeven;
- Met gekleurde (contour)lijnen, pijlen en tekst worden foto's van profielen, complexe structuren e.d. verduidelijkt;
- Tekeningen van (in principe) alle (gecombineerde) vlakken, profielen, structuren, belangrijke individuele sporen (vlak en coupe), overzichtstekeningen, analytische en interpretatieve tekeningen en kaarten, foto's en graphics worden voor publicatie gereed gemaakt; evenals foto's en tekeningen van relevante objecten;
- In het rapport dient een vondstenlijst met verwijzing naar de vondstcontext (spoornummer) te worden opgenomen;
- In het rapport dient een determinatielijst per vondstcategorie met verwijzing naar de vondstcontext (spoornummer) te worden opgenomen;
- In het rapport dient kaartmateriaal te zijn opgenomen met verspreiding van vondstmateriaal gerelateerd aan sporen;
- Alle afbeeldingen worden weergegeven op een conventionele, goed leesbare schaal.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Hoewel het opstellen van een evaluatierapport niet noodzakelijk is in protocol 4004 van de KNA 4.1, kan het wel verstandig zijn indien er veel vondstmateriaal wordt aangetroffen.

Bij kleine hoeveelheden vondstmateriaal kan meteen een concept eindrapport worden opgesteld, uiteraard in overleg met bevoegde overheid en opdrachtgever.

Een evaluatierapport bevat een uitwerkingsvoorstel en begroting. Dit uitwerkingsvoorstel dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Dit evaluatierapport heeft als doel de uitwerking van het onderzoek te plannen en een definitieve begroting aan de opdrachtgever voor te leggen.

Het is daarvoor van belang dat vondsten, monsters en sporen zijn beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden aan de in het PvE gestelde vragen.

Op basis van deze beoordeling wordt besloten welke vondsten, grondsporen en monsters worden uitgewerkt. Welke artefacten daadwerkelijk in aanmerking komen voor uitwerking, conservering en/of restauratie wordt in overleg met de bevoegde overheid, diens adviseur en de opdrachtgever bepaald. Ook kunnen afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet in het PvE of ontwerp voorziene, en daarmee doorgaans niet begrote, vondsten. In het evaluatierapport kan bovendien een globaal antwoord op de vraagstelling opgenomen worden; niet alleen een indicatie of het mogelijk is de onderzoeksvragen te beantwoorden, maar alvast de eerste indruk en hoeverre dit afwijkt van de verwachting voorafgaand aan het onderzoek. In het evaluatierapport worden ook foto's van belangrijke vondsten opgenomen, alsook kaartmateriaal om het onderzoek te duiden.

Na oplevering van het evaluatierapport vindt overleg plaats tussen de archeologische aannemer, de opdrachtgever, de bevoegde overheid en de depotbeheerder.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Vondstmateriaal aangetroffen tijdens de werkzaamheden is krachtens de wet eigendom van de provincie Limburg. De beslissing over definitieve verwijdering hiervan valt derhalve onder de verantwoordelijkheid van de Depothouder het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg. Vondsten worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg.

Na evaluatie van het veldwerk vindt overleg plaats met de opdrachtgever, de depothouder, de bevoegde overheid en diens adviseur, waarbij op basis van een opgesteld selectierapport, een definitieve selectie van te conserveren en te deponeren materialen wordt gemaakt. De resultaten van het overleg worden schriftelijk vastgelegd en aan alle partijen beschikbaar gesteld. De evaluatiefase is ook het moment waarop voor het eerst nauwkeurig kan worden geschat hoeveel materiaal ter deponering zal worden aangeboden. De schatting van de hoeveelheid te deponeren materiaal dient aan het aangewezen depot te worden doorgegeven.

In het evaluatierapport wordt tevens aangegeven welk materiaal ter deponering wordt aangeboden. Vondsten en monsters die niet worden uitgewerkt en gedeponeerd, worden door de opdrachtnemer vernietigd, tenzij de depothouder anders besluit. Kwetsbaar vondstmateriaal dient in tussentijd zodanig bewaard te worden opdat de toestand stabiel blijft.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Conform de eisen van KNA 4.1 zullen alle vondsten onderhevig aan degradatie binnen een week worden aangeboden aan de daartoe erkende conservator. Dit om eventuele verdere degradatie te voorkomen. Na stabilisatie zal in overleg met de depotbeheerder en bevoegde overheid bepaald worden welk materiaal in aanmerking komt voor conservering. In het geval van eventuele uitzonderlijke vondsten zal direct contact opgenomen worden met depotbeheerder, bevoegd overheid en opdrachtgever over de te volgen stappen.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondstmateriaal en documentatie van het onderzoek dient gedeponeerd te worden bij:

Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg (PDB Limburg)
Depotbeheerder: Sjeng Kusters
Raadhuisplein 20
6411 HK Heerlen
T: 043 389 7049
E-mail: sjj.kusters@prvlimburg.nl

De digitale documentatie wordt gedeponeerd in een E-depot (bijvoorbeeld easy.dans.knaw.nl).

Het deponeren van de vondsten en de documentatie bij bovenvermelde instituten dient plaats te vinden conform de daarvoor opgestelde eisen van aanlevering. Bij de overdracht van vondsten en documentatie aan het Provinciaal depot Bodemvondsten Limburg dient een bewijs van overdracht afgegeven te worden door het depot aan de opdrachtnemer conform KNA 4.1 protocol 4010, DS03. Bij aanvang van de voorbereiding van het onderzoek neemt de opdrachtnemer contact op met de depotbeheerder van het provinciaal depot de eisen van aanlevering van de vondsten, vondstdocumentatie en opgravingsdocumentatie. Deponering van vondsten en documentatie vindt plaats na afronding van het eindrapport. De documentatie wordt tevens in kopie aangeleverd aan de RCE. Voor het deponeren van de vondsten en documentatie dient een afspraak gemaakt te worden met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg op bovenvermelde contactgegevens.

9.2 Te leveren product

Een evaluatierapport (o.a. afhankelijk van de hoeveelheid vondstmateriaal) wordt binnen een termijn van 8 weken na einde veldwerk ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever.

Eindrapport: de inhoudelijke eisen, die zijn ondergebracht in het handboek KNA (versie 4.1) vormen hiervoor de leidraad. Deze dient in eerste instantie als concept te worden opgestuurd. Dit conceptrapport dient binnen maximaal twee jaar na afronden van het veldwerk te worden opgeleverd. Het onderzoeksrapport wordt uitgegeven door het uitvoerend bedrijf (opdrachtnemer). De opdrachtnemer verstrekt het conceptrapport aan de opdrachtgever en bevoegde overheid en/of diens adviseur archeologie. Na beoordeling van de bevoegde overheid en diens adviseur archeologie wordt het rapport verstrekt aan de opdrachtgever. Tevens wordt een digitaal exemplaar aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg. Ook dient er een versie te worden verzonden aan de lokale heemkundevereniging.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet verricht worden door een gecertificeerd archeologisch bedrijf. De certificaathouder houdt zich aan de normen die in de archeologische beroepsgroep gelden voor het doen van opgravingen.
- Het onderzoek dient fulltime onder leiding te staan van een senior KNA Archeoloog met aantoonbare werkervaring en actuele kennis van de problematiek van de nederzettingsgeschiedenis van het zuidelijke zandgebied.
- Het PvA dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de gemeente (of diens adviseur). De gemeente (of diens adviseur) houdt verder toezicht op de kwaliteit van het archeologisch onderzoek zoals vastgelegd in dit PvE.

10.2 Overlegmomenten

Voor aanvang van de werkzaamheden zal een startoverleg plaatsvinden tussen opdrachtgever, de archeologische opdrachtnemer, de aannemer van de grondwerkzaamheden en de bevoegde overheid. Bij het startoverleg worden planning en veiligheid besproken. Indien tijdens de werkzaamheden zich onverwachte zaken voordoen of sporen en/of vondsten worden aangetroffen die vertraging teweeg brengen of een aangepaste werkwijze vereisen, dan zal contact opgenomen worden met de bevoegde overheid en opdrachtgever. Na uitvoering van het veldwerk zal een overlegmoment plaatsvinden ter evaluatie. (Na oplevering van het evaluatierapport vindt overleg plaats tussen de archeologische aannemer, de opdrachtgever, het bevoegde overheid en de depotbeheerder m.b.t. het uitwerkingsniveau en de planning.)

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De eindverantwoordelijkheid en het toezicht op de werkzaamheden liggen in handen van de OCE-deskundige en de archeologische projectleider. De gemeentelijk adviseur en de bevoegde overheid zien erop toe dat het geheel volgens dit Programma van Eisen wordt uitgevoerd en beoordelen het evaluatierapport en het concept van het standaardrapport.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Het veldwerk zal in overleg met de opdrachtgever na het goedkeuren van het PvE worden ingepland. Hierbij wordt rekening gehouden met een minimale voorbereidingstijd van 10 werkdagen.
- De bevoegde overheid wordt minimaal vijf werkdagen voor aanvang van het veldwerk op de hoogte gebracht van de start.
- De duur van het veldwerk is afhankelijk van diverse elementen (weer, grondwaterstand, bereikbaarheid locatie, planning aannemer, aard van sporen en vondsten, grote hoeveelheden sporen en/of vondstmateriaal of zeer complexe structuren). Deze zaken kunnen vertraging tot gevolg hebben.
- Over de toegankelijkheid van het terrein en eventuele afzettingen en vergunningen dient overleg gevoerd te worden met de opdrachtgever. De opdrachtgever verzorgt hiernaast een tekening met daarop aangegeven wat de ligging is van de kabels en leidingen door het privé terrein. Voor de huisaansluitingen van de nutsvoorzieningen dient een KLIC-melding voor aanvang van het veldwerk te worden aangeleverd. Beide dienen reeds in het bezit van de opdrachtnemer te zijn voor aanvang van de werkzaamheden.
- Binnen 8 weken na afronding van het veldwerk wordt een evaluatierapport met de voorlopige resultaten aan de opdrachtgever, de bevoegde overheid c.q. de provincie ter beschikking gesteld.
- Het basisrapport dient binnen twee jaar na afronding van het veldwerk gereed te zijn. De vondsten en documentatie dienen binnen twee jaar na afronding van het veldwerk gedeponeerd te worden. Het conceptrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Het commentaar wordt verwerkt in een definitieve rapportage.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Bij eventuele wijzigingen in het veld zal contact opgenomen worden met de bevoegde overheid. Eventuele belangrijke afwijkingen met betrekking tot de gang van zaken dienen schriftelijk vastgelegd te worden.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, wordt hiervoor overleg gevoerd met de bevoegde overheid, opdrachtgever, depothouder/eigenaar op aangeven van de uitvoerder. Dergelijke overleggen worden schriftelijk vastgelegd. Belangrijke wijzigingen zijn afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype, significante afwijkingen van verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering), wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode, wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden en wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten beïnvloeden.

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

- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden die leiden tot meerwerk. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen en de eigenaar-depohouder:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera).
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van reeds gekende vergelijkbare vindplaatsen is overleg nodig tussen uitvoerder, opdrachtgever, bevoegde overheid en depothouder (als eigenaar). Veldbezoek vanuit de provincie en telefonisch overleg zijn uiteraard ook mogelijk, vooral daar waar snel handelen vereist is. De depothouder geeft aan of het onvoorziene/onverwachte materiaal voor deponering in aanmerking komt. De depothouder gaat niet over het onderzoek zelf, zoals nieuwe of gewijzigde onderzoeksvragen of meer/minderwerk.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Na afloop van het veldwerk wordt in overleg met de bevoegde overheid besloten welke vervolgstappen moeten worden genomen om tot het gewenste uitwerkingsniveau te komen. Eventuele afwijkingen worden schriftelijk vastgelegd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Kwetsbaar vondstmateriaal dient zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. De selectie van de te conserveren vondsten wordt in overleg met de bevoegde overheid bepaald. Indien blijkt dat zich hier wijzigingen in voordoen, wordt dit in overleg met de bevoegde overheid schriftelijk vastgelegd.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Bergevoet, M.J.J., 1998: '5. Venlo', in: Baalbergen, J. e.a., *Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Limburg*, Utrecht (Stichting Menno van Coehoorn), 53-61.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten, 2002: Veldhandleiding archeologie. Archeologie leidraad 1, College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK). Zoetermeer.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Dijk, X.C.C., van, 2002: *WML-transportleiding tracé Californië-Groote Heide; gemeente Venlo en Arcen en Velden; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*. RAAP-rapport 810.
- Dijk, X.C.C., van/ M.A.H. Lipsch/ M.P.F. Verhoeven, 2007: *Gemeente Venlo; een archeologische verwachtings- en advieskaart*, Weesp (RAAP rapport 1473).
- Dijk, X.C.C., van/ M.P.F. Verhoeven, 2015: *Maaswaard in Venlo, gemeente Venlo; een archeologische begeleiding*, Weesp (RAAP notitie 5013).
- Ellenkamp, G.R./X.C.C. van Dijk/ W. de Baere, 2006: *Plangebied Maaswaard, Gemeente Venlo. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en veldinspectie*, Weesp (RAAP notitie 1823).
- Hermans, F., 1999: *Historische stedenatlas van Nederland. Afl. 6. Venlo*, Delft (Delft University Press).
- Janssen, M.J./ F. Heijting/ J. Hubers/ W.S. van de Graaf, 2014: *Vestingwerken aan de Veilingstraat te Venlo, Zevenaer (Archeodienst rapport 438)*.
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek en R.M. van den Berg van Saparoea, 2013. *Landschappen van Nederland*. Wageningen.
- Keijers, D.M.G., 2004. *Plangebied Ulingsheide, gemeente Venlo; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 904.
- Meij, L., Van der/ J. Vandeveld/ H.M. van der Velde, 2012: *De vestingen van Venlo in het stationsgebied. Archeologische begeleiding en opgraving op de locaties Maaswaard, Koninginnesingel, Koninginneplein, en Julianapark (Burgemeester van Rijnsingel) in de gemeente Venlo*, Amersfoort (ADC rapport 2016).
- Mulder, de, E.J.F., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).

Roymans, J.A.M., 2003. *Transportleiding Californië-Groote Heide, gemeente Venlo en Arcen en Velden; een archeologische begeleiding*. RAAP-rapport 912.

Schotten, J., 2000: 'De kerk in het midden? Kerk en nederzetting in middeleeuws Venlo' in: Boelens, W.I.N.J./ J.W.J. Loontjens/ P.J.A. van Meegeren/ F.P.T. Slits, 2000: *Duizend jaar Sint-Martinusparochie. Facetten van de geschiedenis van Venlo*, Maastricht, 14-25.

Stiekema, M., 2018. *Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Keulse Barrière te Venlo*, Econsultancy rapport.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.archief.venlo.nl
www.bagviewer.kadaster.nl
www.bdh-rd.bne.es
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.citadelvenlo.org
www.kaarten.venlo.nl/risicokaart-explosieven
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, blad 58 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

Landesvermessungsamt, 1969, *Kartenaufnahme der Rheinlande Tranchot en v. Müffling, 1801 - 1828*, Keulen.

RAAP, 2015: *Cultuurhistorische inventarisatiekaart gemeente Venlo, kaartbijlage 1, blad 2*, Weesp (RAAP-rapport 2926).

RAAP, 2015: *Actualiseren Archeologische Basiskaart, Archeologische beleidskaart, kaartbijlage 6-A*, Weesp (RAAP-adviesdocument 529).

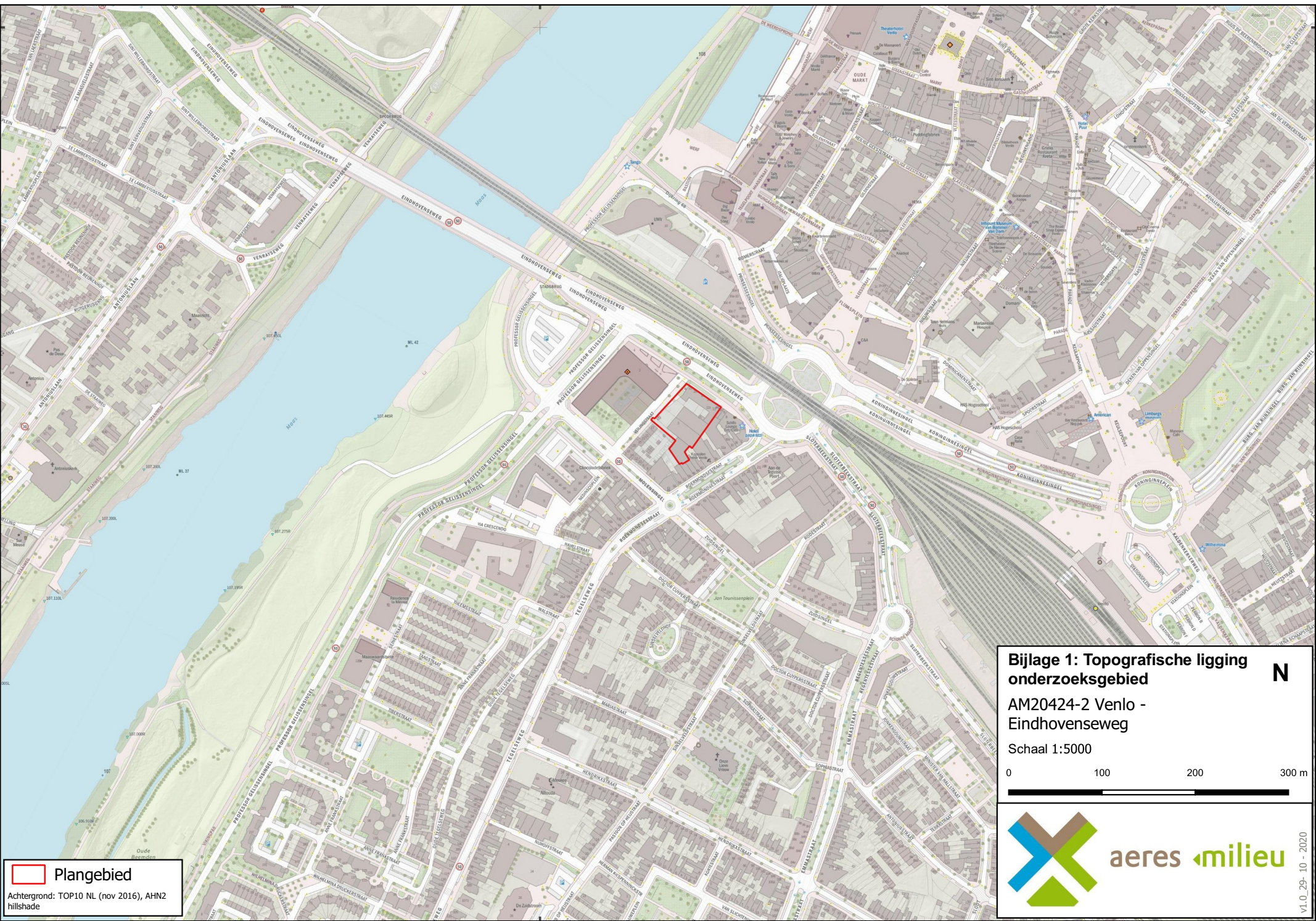
BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

376000

209000

376000



 Plangebied
Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

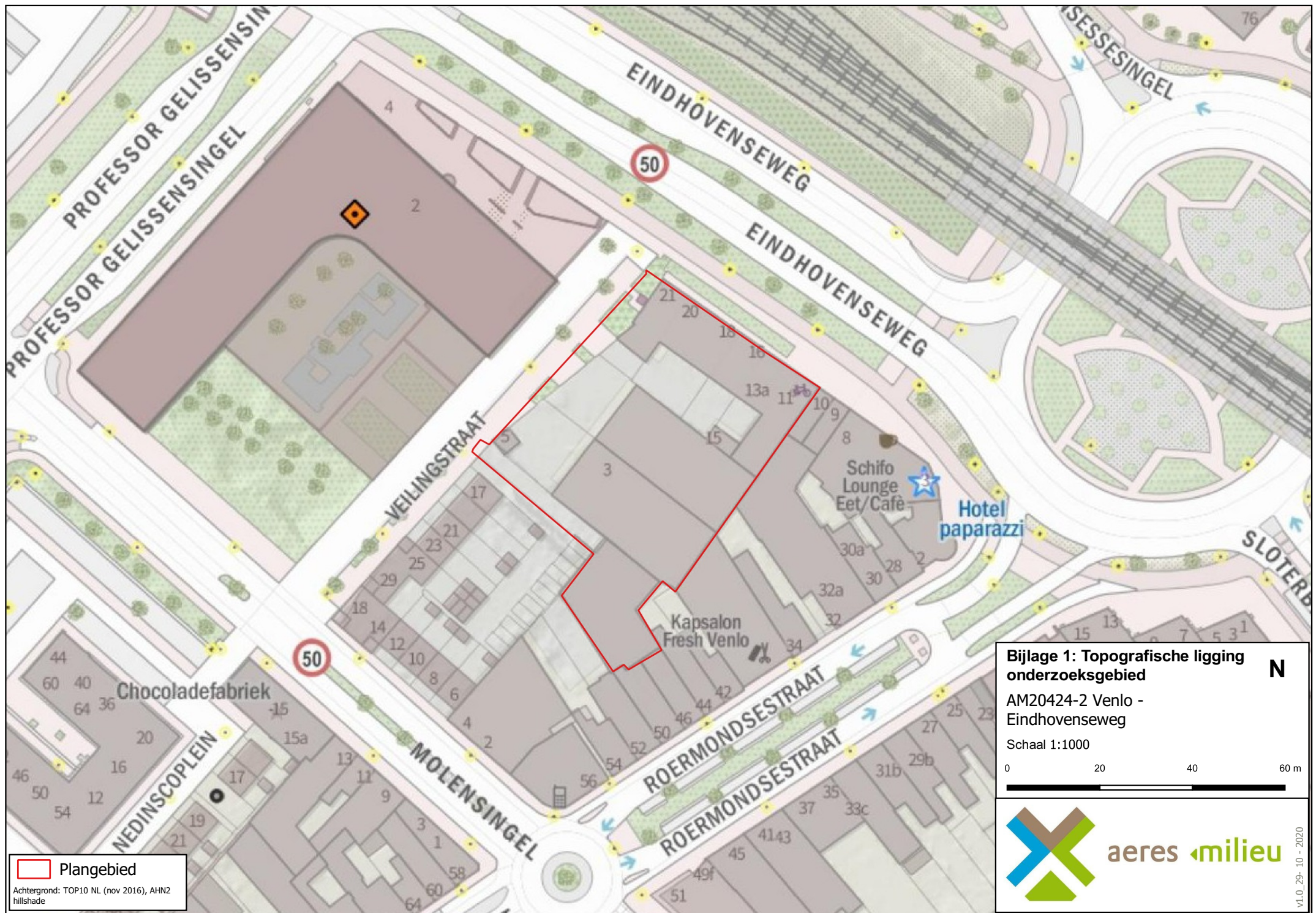
AM20424-2 Venlo - Eindhoveneseweg

Schaal 1:5000

0 100 200 300 m

 aeres milieu

v1.0_29-10-2020



Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied

N

AM20424-2 Venlo -
Eindhoveneweg

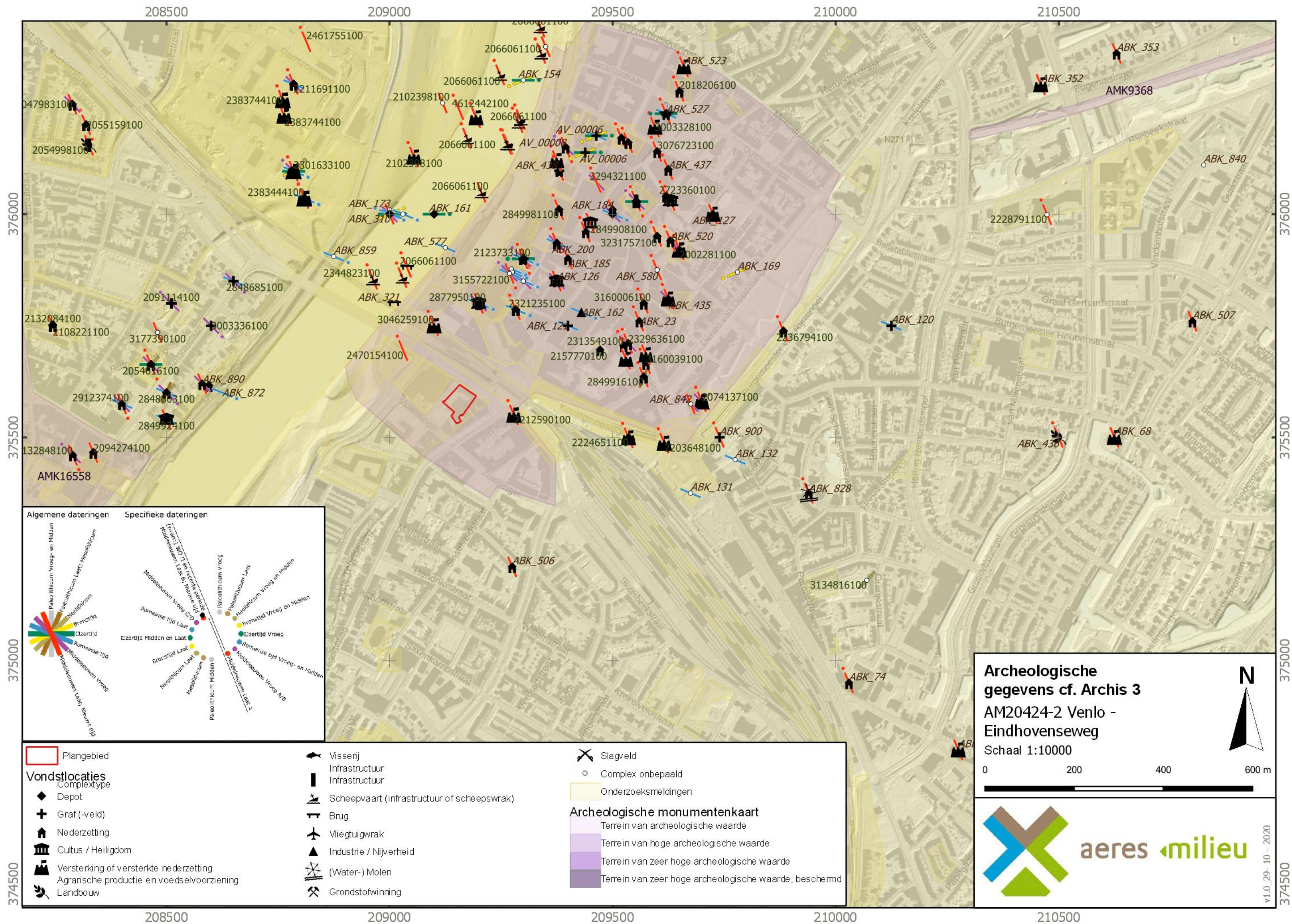
Schaal 1:1000

0 20 40 60 m



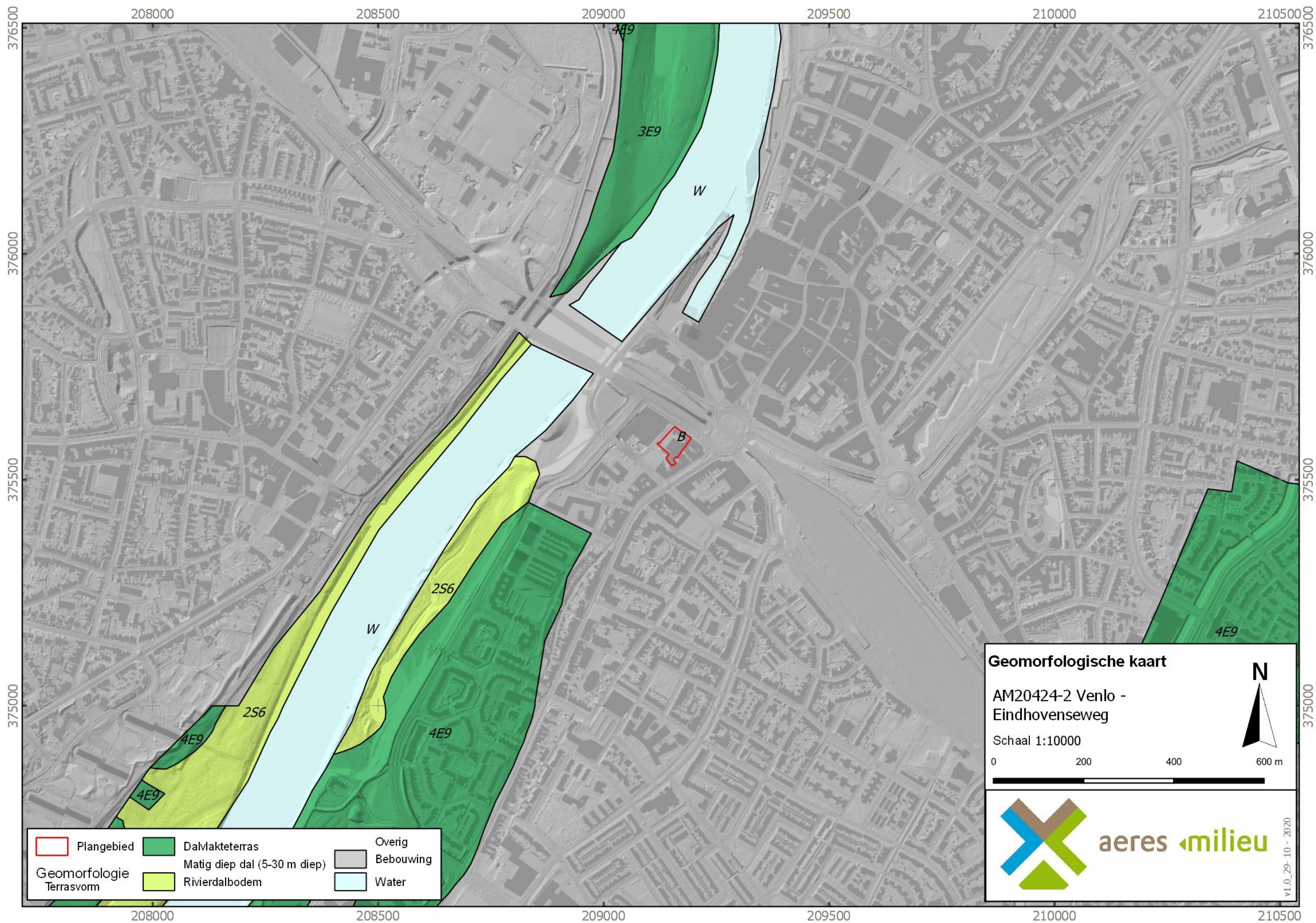
BIJLAGE 2

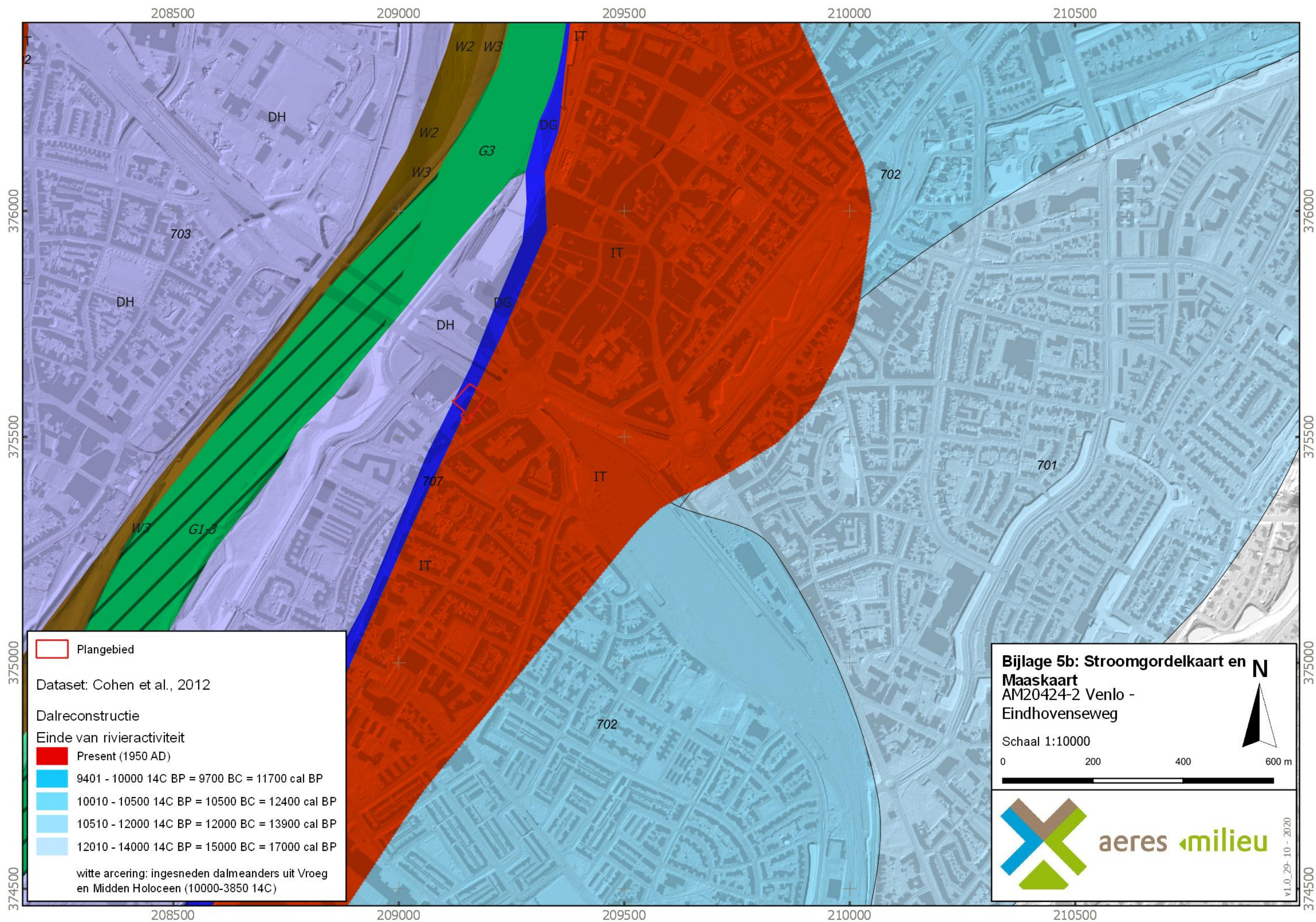
Archis3 overzichtskaart



BIJLAGE 3

Geomorfologische kaart en Geomorfogenetische kaart Maasdal





BIJLAGE 4

Lijst van verwachte aantallen

Bijlage 4 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen

Onderstaande referentietabel gaat uit van de genoemde verwachting en van de te volgen strategie tijdens het proefsleuvenonderzoek (zie hoofdstuk 6 van het PvE, waarvan deze bijlage een integraal onderdeel uitmaakt). De aantallen genoemd in deze bijlage geven een doorsnede van materiaal aan te treffen op een gemiddelde vindplaats. De daadwerkelijk aangetroffen aantallen tijdens het nog uit te voeren proefsleuvenonderzoek kunnen derhalve (sterk) afwijken van de hieronder genoemde aantallen.

Onderzoek: proefsleuvenonderzoek	Verwachting
Nederzettingsterrein: Late Middeleeuwen, Nieuwe tijd, mogelijk ook Landbouwers vroeg/laat en Jagers-Verzamelaars	
Omvang	Verwachte aantal m²
	400-500
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	500
Bouwmateriaal	50
Metaal (ferro)	50
Metaal (non-ferro)	20
Slakmateriaal	20
Vuursteen	20
Overig natuursteen	20
Glas	10
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	20
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Visresten (handverzameld)	0
Schelpen	0
Hout	0
Houtskool(monsters)	0
Textiel	0
Leer	0
Submoderne materialen	0
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	0
Algemeen zeefmonster (AZM)	0
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	0
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	0
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	0
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	2
Vismonsters	0
DNA	0
Dendrochronologisch monster	0

BIJLAGE 5

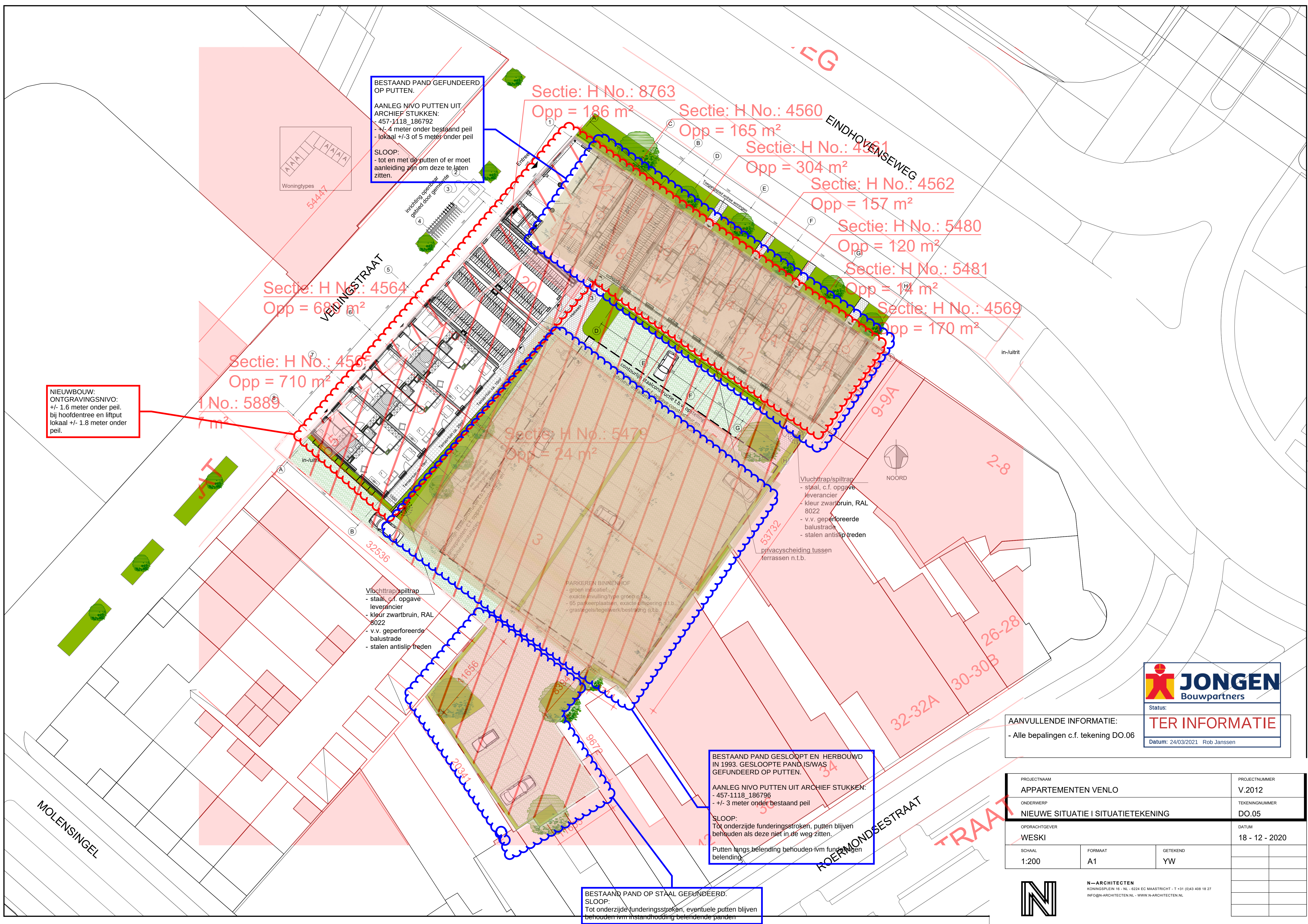
Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

Bijlage 5 bij het PvE: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

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

BIJLAGE 6

Overlay toekomstige op bestaande situatie



BESTAAND PAND GEFUNDEERD OP PUTTEN.
AANLEG NIVO PUTTEN UIT ARCHIEF STUKKEN:
- 457-1118_186792
- +/- 4 meter onder bestaand peil
- lokaal +/- 3 of 5 meter onder peil
SLOOP:
- tot en met de putten of er moet aanleiding zijn om deze te laten zitten.

Sectie: H No.: 8763
Opp = 186 m²

Sectie: H No.: 4560
Opp = 165 m²

Sectie: H No.: 4561
Opp = 304 m²

Sectie: H No.: 4562
Opp = 157 m²

Sectie: H No.: 5480
Opp = 120 m²

Sectie: H No.: 5481
Opp = 114 m²

Sectie: H No.: 4569
Opp = 170 m²

Sectie: H No.: 4564
Opp = 68 m²

Sectie: H No.: 4565
Opp = 710 m²

Sectie: H No.: 5889
Opp = 7 m²

Sectie: H No.: 5479
Opp = 24 m²

NIEUWBOUW:
ONTGRAVINGSNIVO:
+/- 1.6 meter onder peil.
bij hoofdentree en liftput
lokaal +/- 1.8 meter onder peil.

Vluchttrap/spiltrap
- staal, c.f. opgave leverancier
- kleur zwartbruin, RAL 8022
- v.v. geperforeerde balustrade
- stalen antislip treden

Vluchttrap/spiltrap
- staal, c.f. opgave leverancier
- kleur zwartbruin, RAL 8022
- v.v. geperforeerde balustrade
- stalen antislip treden

PARKEREN BINNENHOF
- groen indicatief
- exacte invulling/type groep n.t.b.
- 65 parkeerplaatsen, exacte afmeting n.t.b.
- gras tegels/tegels/bestrating n.t.b.

BESTAAND PAND GESLOOP EN HERBOUWD IN 1993. GESLOOPTE PAND IS WAS GEFUNDEERD OP PUTTEN.
AANLEG NIVO PUTTEN UIT ARCHIEF STUKKEN:
- 457-1118_186796
- +/- 3 meter onder bestaand peil
SLOOP:
Tot onderzijde funderingsstroken, putten blijven behouden als deze niet in de weg zitten.
Putten langs belending behouden i.v.m. funderingsstroken belending.

BESTAAND PAND OP STAAL GEFUNDEERD.
SLOOP:
Tot onderzijde funderingsstroken, eventuele putten blijven behouden i.v.m. instandhouding belendende panden



AANVULLENDE INFORMATIE:
- Alle bepalingen c.f. tekening DO.06
TER INFORMATIE
Datum: 24/03/2021 Rob Janssen

PROJECTNAAM APPARTEMENTEN VENLO			PROJECTNUMMER V.2012	
ONDERWERP NIEUWE SITUATIE SITUATIETEKENING			TEKENINGNUMMER DO.05	
OPDRACHTGEVER WESKI			DATUM 18 - 12 - 2020	
SCHAAL 1:200	FORMAAT A1	GETEKEND YW		
N-ARCHITECTEN KONINGSPLEIN 16 - NL - 6224 EC MAASTRICHT - T +31 (0)43 408 18 27 INFO@N-ARCHITECTEN.NL - WWW.N-ARCHITECTEN.NL				