

**Programma van maatregelen bij Archeologienota:
Eendrachtslaan 37,
Brecht (prov. Antwerpen)**

Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
Borgerhout, september 2020

Titel

Programma van Maatregelen bij
Archeologienota:
Eendrachtslaan 37, Brecht
(prov. Antwerpen)

Auteur

Robby Vervoort

Opdrachtgever

Familie Boermans

Projectcode

2020I362

Plaats en datum

Borgerhout, september 2020

Reeks en nummer

RVFSA-Rapport, 96

Inhoud

1. Technische fiche/administratieve gegevens	3
2. Inleiding	6
3. Aanleiding en resultaten van het vooronderzoek	6
4. Vraagstellingen en onderzoeksdoelen	11
4.1. Algemeen.....	11
4.2. Nederzettingsterreinen	12
4.3. Landschap en bodem	12
5. Onderzoeksstrategie, motivering, fasering en methodiek.....	12
5.1. Motivering	12
5.2. Sleuven- en puttenplan	13
5.3. Uitvoering van het veldwerk	14
5.3.1. Afwijkingen ten aanzien van het puttenplan	15
5.4. Bijzondere voorwaarden	15
5.5. Bindende voorwaarde bij vervolgonderzoek (opgraving) na het vooronderzoek (prospectie) .	15

1. Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site

Brecht, Eendrachtslaam (20-BRE/EEN-20201362)

Ligging

Antwerpen, Brecht,
Eendrachtslaam 37

Kadastrale gegevens

Brecht: 1^{de} Afdeling Sectie M
Perceelnummers: 65F13, 65E13

Bounding Box

X165654,2 Y222942,2
X165695,3 Y222905,4
X165725,5 Y222992,0
X165711,6 Y223004,4

4

Sloop bestaande bebouwing, verkavelingsaanvraag, bouwen woningen en aanleggen nutsvoorzieningen.

Geldende wetgeving en voorwaarden

Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De melding werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000m² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.

Randvoorwaarden

Een deel van het projectgebied is heden bebouwd.

Doelstelling

Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.

Vraagstelling

- Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?
- Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Thesaurus

Bureauonderzoek, prospectie met ingreep in de bodem, proefsleuven, uitgesteld traject.

2. Inleiding

Vanuit het bureauonderzoek kan niet geconcludeerd worden of er zich wel of geen archeologische waarden in het gebied bevinden. Maar kon wel worden aangetoond dat het projectgebied een hoog potentieel op archeologische kenniswinst heeft met betrekking tot periodes vertegenwoordigd door sites bestaande uit zachte grondsporen (meer bepaald de metaaltijden en de Romeinse). Oudere resten uit de steentijden zijn, indien aanwezig, allicht verstoord door de 19^{de} en 20^{ste} eeuwse exploitatie. Bovendien zijn er in de directe omgeving van het onderzoeksgebied interessantere vestigingsplaatsen en zijn er geen aanwijzingen dat er specifiek voor het projectgebied een verhoogde kans is op het aantreffen van resten uit deze periode.

Bijkomende vooronderzoek dringt zich met andere woorden op. Dit vooronderzoek kan in principe verschillende vormen aannemen, maar hier zal beargumenteerd worden dat slechts één onderzoeksmethode de benodigde informatie kan opleveren met betrekking tot het vaststellen van eventuele archeologische waardevolle resten binnen het projectgebied.

Prospectie van het terrein zal geen informatie opleveren gezien de aanwezigheid van de verhardingen en begroeiing. Geofysisch onderzoek is in dit kader ook niet relevant: met betrekking tot het dateren van eventuele sporen levert dit geen tot weinig bruikbare resultaten op. Het uitvoeren van landschappelijke boringen heeft naar onze mening weinig nut, aangezien er geen aanwijzingen zijn van ernstige ingrijpende bodemverstoringen, noch zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van begraven bodems binnen het projectgebied. Daarom wordt geadviseerd om over te gaan tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van proefsleuven.

Dergelijk vooronderzoek dient normaliter uitgevoerd te worden in het kader van de archeologienota die toegevoegd moet worden aan de omgevingsvergunningsaanvraag. Echter, in dit specifieke geval bevinden zich nog obstakels (constructies: kippenstallen en tuinhuis/berging) op het terrein die pas na de gunning kunnen worden verwijderd. Daarom wordt een Programma van Maatregelen opgesteld met een uitgesteld traject.

3. Aanleiding en resultaten van het vooronderzoek

Voor de aanleiding tot het vooronderzoek en de resultaten van het bureauonderzoek: zie hoofdstukken 2 en 3 van de archeologienota.

Op basis van de beschikbare bodemkundige, historische, cartografische en archeologische gegevens over het projectgebied en zijn ruimere omgeving kan gesteld worden dat de regio reeds vanaf de steentijden regelmatig door mensen werd gefrequenteerd. Ook gedurende de metaaltijden was de regio geliefd, getuige de aanwezigheid van *celtic fields* en verschillende grafheuvels in de ruimere omgeving van het projectgebied. Gegevens omtrent de Romeinse periode ontbreken vooralsnog maar

vermoed wordt dat er zich in de omgeving van het projectgebied een Romeinse secundaire weg (*diverticulum* Rumst-Hoogstraten-Eindhoven) bevindt. In de middeleeuwen lijken de activiteiten in de directe omgeving af te nemen. In de ruimere omgeving vinden we aanwijzingen omtrent de Vroegmiddeleeuwse periode afkomstig van de vondst van een gouden Merovingische munt uit de 7^{de} eeuw. Tevens begon een gedeeltelijke ontginning van de heide vanaf de 12^{de} eeuw. Getuige hiervan is de Grote Vraaghoeve die zich op enige afstand van het projectgebied situeert. Echter kan op basis van cartografische bronnen besloten worden dat het projectgebied tot in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd bleef. In de loop van de 19^{de} eeuw werden allicht net zoals in de omgeving het geval is, de typische dennenbossen aangeplant.

Het projectgebied is gelegen in heidelandschap gekenmerkt door droge zones en de aanwezigheid van talrijke vennen. Zulke landschappen waren reeds vanaf de steentijden erg geliefd bij mensen in het verleden gezien de gunstige omstandigheden. Echter zijn er geen aanwijzingen voor een specifiek hogere aantrekkingskracht met betrekking tot het eigenlijke projectgebied. Mogelijk bevonden er zich in de nabijheid van het projectgebied, zeker voor de prehistorische mens, aantrekkelijkere vestigingszones dicht bij vennen. Het is echter niet eenvoudig om te achterhalen waar de vennen zich situeerden. Op basis van de kaart van Ferraris blijken de dichtstbijzijnde vennen zich te situeren op plusminus 1500 meter van het projectgebied.

Binnen het projectgebied worden podzolbodems gekarteerd op de bodemkaart van Vlaanderen. De matig droge zandbodems hebben een duidelijke ijzer en/of humus B horizont en klei-zand op geringe of matige diepte. De quataire sequentie binnen het projectgebied valt binnen profieltype 22. Dit betekent dat er zich geen Tardiglaciale of Holocene afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Dit impliceert dat het niveau van het maaiveld/loopvlak sinds het Weichseliaan nagenoeg hetzelfde is gebleven.

Na studie van de tot op heden beschikbare plannen kan gesteld worden dat het eventueel aanwezige bodemarchief binnen het projectgebied een bijkomende vernieling wacht ten gevolge van de geplande verkaveling. De eigenlijke bouwzones en de onmiddellijke omgeving ervan worden volledig bedreigd. De sloop van de bestaande constructies zal bijkomende schade veroorzaken aan eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Ook de eventuele heraanleg van de tuinzone kan extra schade veroorzaken. Immers kan verwacht worden, gezien de geologische ontwikkeling, dat er binnen het projectgebied slechts een dunne A-horizont aanwezig is. Binnen het projectgebied is immers tot de 19^{de} eeuw allicht steeds heide aanwezig geweest tot deze werd vervangen door dennenbossen.

Samenvattend kan gesteld worden dat het projectgebied sinds het Holoceen steeds onder heide lag tot de 19^{de} eeuw. Met uitzondering van de aanplanting van dennenbossen en het oprichten van de bestaande constructies en aangelegde tuin werden tot op heden nog geen (gekende) bodemingrepen

uitgevoerd. Dit betekent dat het projectgebied een verhoogde kans heeft op de aanwezigheid van intacte archeologische resten. Echter dient hierbij de opmerking gemaakt te worden dat, gezien het feit dat archeologische resten zich allicht net onder de oppervlakte bevinden, ook beperkte bodemingrepen een negatieve impact zullen hebben gehad.

Op basis van aanwezige resten in de omgeving kan verwacht worden dat het projectgebied voornamelijk een verhoogde kans heeft op de aanwezigheid van resten uit de metaaltijden. De aanwezigheid van een secundaire Romeinse weg in de nabijheid, verhoogt eveneens de kans op de aanwezigheid van resten uit de Romeinse periode. Voor de middeleeuwen lijkt de kans op archeologische resten echter klein tot onbestaande. Wat de steentijden betreft, toont het onderzoek aan dat de regio zeker gefrequent werd, maar dat er specifiek voor het projectgebied geen aanwijzingen zijn voor een verhoogde kans op de aanwezigheid van steentijdsites. In de onmiddellijke en iets ruimere omgeving lijken zich bovendien, landschappelijk gezien, interessantere plaatsen te bevinden.

Omdat niet met zekerheid kon worden vastgesteld dat er zich geen archeologisch erfgoed binnen het projectgebied bevindt, en aangezien er een verhoogde kans is op het aantreffen van goed bewaarde sites bestaande uit zachte sporen uit de periodes metaaltijden – Romeinse tijd, concluderen we dat er bijkomende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd. De geplande bodemingrepen zijn van dien aard dat ze een bedreiging vormen voor eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

Gezien de aard van de te verwachten bewaarde archeologische resten opteren we voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Dit lijkt ons de meest geschikte methode. Een veldprospectie is niet mogelijk vanwege het huidige gebruik van het terrein. Een landschappelijk booronderzoek lijkt ons eveneens overbodig. Immers werden geen grootschalige verstoringen vastgesteld en lijkt het projectgebied een goed bewaarde bodem te hebben. Bovendien zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een intact begraven prehistorisch looppniveau. Er dienen naar onze mening geen specifieke maatregelen genomen te worden met betrekking tot het opsporen van eventuele steentijdartefactensites. Dit neemt niet weg dat er zich geen resten uit de steentijden kunnen bevinden, maar de kans dat deze door middel van een booronderzoek worden aangetroffen is erg klein. Indien aanwezig en in situ, is de kans op het aantreffen van eventuele concentraties groter wanneer er een mechanische prospectie met ingreep in de bodem plaatsvindt. Ook het uitvoeren van een geofysisch onderzoek zal geen adequate antwoorden kunnen formuleren op de waarde en het potentieel op kenniswinst van eventueel aanwezige archeologische resten.

- *Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?*

Fysisch-geografisch gezien, behoort Brecht tot de Noorderkempen. Het landschap heeft een vlakke dekzandtopografie waarbij het voornaamste reliëf bestaat uit oost-west lopende microcuesta, met een

steile zuidhelling en een zachte noordhelling, die wordt gevormd door kleirijke lagen uit de Groep van de Kempen. Het microreliëf wordt vooral bepaald door eolisch afgezette duinen en het Pleistocene alluviale kreeklandschap. Globaal komen vooral NW-,ZW- en W-gerichte hellingen voor naargelang de dominante afzettingsrichting. Binnen het projectgebied bevinden er zich geen Tardiglaciale of Holocene afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Dit impliceert dat het niveau van het maaiveld/loopvlak sinds het Weichseliaan nagenoeg hetzelfde is gebleven.

Het projectgebied heeft tot de 19^{de} eeuw onder heide gelegen. Toen werden er allicht dennenbossen aangeplant en werd de heide ontgonnen. Vanaf het derde kwart van de 20^{ste} eeuw werd de huidige woning alsook de omgevingsaanleg geconstrueerd. Hierbij werd het lokale oorspronkelijke microreliëf gewijzigd en mogelijk genivelleerd.

- *Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?*

De dichtstbijzijnde gekende archeologische site is Moordenaarsven op plusminus 1500 meter van het projectgebied. Echter werden op een afstand van iets meer dan 500 meter ten opzichte van het projectgebied mogelijke grafheuvels uit de metaaltijden gekend. In de ruimere omgeving van het projectgebied zijn het voornamelijk de resten uit de metaaltijden die opvallen met een groot aantal grafheuvels uit de Bronstijd en de IJzertijd en de aanwezigheid van Celtic Fields. In de omgeving van het projectgebied wordt tevens een secundaire Romeinse weg verondersteld. Een losse vondst op ongeveer 800 meter van het projectgebied toont Vroegmiddeleeuwse activiteit aan. Tevens dienen we hier melding te maken van de aanwezigheid van de Holland-Turnhout stelling die zich langs het kanaal ten zuiden van het projectgebied uitstrekt.

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?*

Op basis van de beschikbare bronnen kunnen we concluderen dat het projectgebied allicht geen cultuurhistorische resten bevat, maar dat er, net door het afwezig zijn van grootschalige bodemversturende ingrepen, een verhoogde kans is op het aantreffen van intacte archeologische resten.

Meer bepaald met betrekking tot resten uit de metaaltijden is er, gezien de aanwezigheid van verschillende grafheuvels in de omgeving, een verhoogde kans op het aantreffen van goed bewaarde sites (uitgezonderd eventuele bovengrondse heuvellichamen). Met betrekking tot de Romeinse periode is er door de aanwezigheid van een secundaire weg, een verhoogde kans op het aantreffen van resten uit deze periode. Voor de jongere periodes lijkt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten eerder laag.

Ook kan niet worden uitgesloten dat er zich binnen het projectgebied resten uit de steentijden bevinden. Deze zullen echter eerder bestaan uit kleinere plaatselijke concentraties ten gevolge van

een kortstondige passage. Er werden immers in de ruime omgeving wel steentijdresten aangetroffen, maar specifiek voor het projectgebied zijn er geen concrete aanwijzingen voor een verhoogd potentieel. In de omgeving waren interessantere vestigingsplaatsen beschikbaar.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Op basis van de beschikbare plannen kan gesteld worden dat het eventueel aanwezige bodemarchief binnen een deel van het projectgebied allicht volledig zal verstoord worden. Elders zijn de bodemingrepen allicht beperkter, maar gezien het feit dat er zich binnen het projectgebied door de landschappelijke ontwikkeling van het terrein, geen beschermende dikke A-horizont heeft ontwikkeld, zullen ook kleinere ingrepen allicht het bodemarchief plaatselijk verstoren. De geplande werken hebben met andere woorden een negatieve impact op eventueel aanwezige archeologische resten binnen het projectgebied.

- *Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?*

Op basis van het huidig beschikbare bronnenmateriaal kan besloten worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om te kunnen concluderen dat het projectgebied een hoog potentieel heeft op archeologische kenniswinst maar kon niet worden besloten of er zich al dan niet archeologische resten binnen het projectgebied bevinden.

In de eerste plaats lijken er geen grote ingrijpende bodemverstoringen te hebben plaatsgevonden binnen het projectgebied. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten allicht goed bewaard bleven.

In de tweede plaats zijn er de talrijke aanwijzingen van archeologische resten in de ruime omgeving van het projectgebied. Meer bepaald uit de metaaltijden zijn verschillende grafheuvels bekend. Tevens bevindt het projectgebied zich nabij een vermoedelijke (secundaire) Romeinse weg. Vondsten uit de steentijd getuigen van vroegere menselijke aanwezigheid in de omgeving. Echter kan met betrekking tot deze laatste periode geconcludeerd worden dat, indien er zich resten uit de steentijd binnen het projectgebied bevinden, deze allicht minder goed bewaard zullen zijn omwille van de geologische ontwikkeling van het terrein en het recente gebruik, en dat ze zullen bestaan uit kleine concentraties ten gevolge van kortstondige passages.

Uit bovenstaande kunnen we concluderen dat er bijkomende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd om na te gaan of er effectief archeologische resten binnen het projectgebied aanwezig zijn, en wat hun eventuele kennisvermeerderingspotentieel is. Gezien de aard van de te verwachten bewaarde archeologische resten opteren we voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Dit lijkt ons de meest geschikte methode. Een veldprospectie is niet mogelijk vanwege het huidige gebruik van het terrein. Een landschappelijk

booronderzoek lijkt ons eveneens overbodig. Immers werden geen grootschalige verstoringen vastgesteld en lijkt het projectgebied een goed bewaarde bodem te hebben. Bovendien zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een intact begraven prehistorisch loopniveau. Er dienen naar onze mening geen specifieke maatregelen genomen te worden met betrekking tot het opsporen van eventuele steentijdartefactensites. Dit neemt niet weg dat er zich geen resten uit de steentijden kunnen bevinden, maar deze zullen eerder bestaan uit kleinere concentraties vuursteen, ten gevolge van een kortstondige passage. De kans dat zulke concentraties door middel van een booronderzoek worden aangetroffen is erg klein. Indien aanwezig en in situ, is de kans op het aantreffen van zulke concentraties groter wanneer er een mechanische prospectie met ingreep in de bodem plaatsvindt. Ook het uitvoeren van een geofysisch onderzoek zal geen adequate antwoorden kunnen formuleren op de waarde en het potentieel op kenniswinst van eventueel aanwezige archeologische resten. Gezien heden nog niet duidelijk is of de verkaveling zal worden goedgekeurd, wenst de opdrachtgever geen bijkomende financiële inspanningen te leveren.

4. Vraagstellingen en onderzoeksdoelen

Op basis van het niet-destructief uitgevoerde vooronderzoek (bureauonderzoek) kan niet worden bepaald of er zich eventuele archeologische sites met een hoog potentieel tot kennisvermeerdering binnen het projectgebied bevinden. Hiervoor zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem moeten plaatsvinden. Dit zal tot doel hebben vast te stellen of er archeologisch erfgoed in de bodem aanwezig is, en dit te registreren, determineren en waarderen. Verder zal bepaald worden in hoeverre de geplande werken een impact hebben op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed. Indien mogelijk zal bekeken worden of er mogelijkheid is tot behoud in situ. Indien dit niet realiseerbaar is, zullen uit het vooronderzoek aanbevelingen vloeien voor vervolgonderzoek.

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is het noodzakelijk voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen te formuleren:

4.1. Algemeen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?

4.2. Nederzettingsterreinen

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning...)?

4.3. Landschap en bodem

- Is de oorspronkelijke bodem intact?
- Wat is de opbouw van de bodem?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?
- Zijn er recente verstoringen aanwezig en wat is hun ruimtelijke begrenzing?

5. Onderzoeksstrategie, motivering, fasering en methodiek

5.1. Motivering

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele archeologische resten is verder vooronderzoek noodzakelijk.

Prospectie van het terrein is niet aan de orde. Het gebied is volledig verhard en begroeid. Eventuele vondsten zullen bijgevolg onzichtbaar zijn.

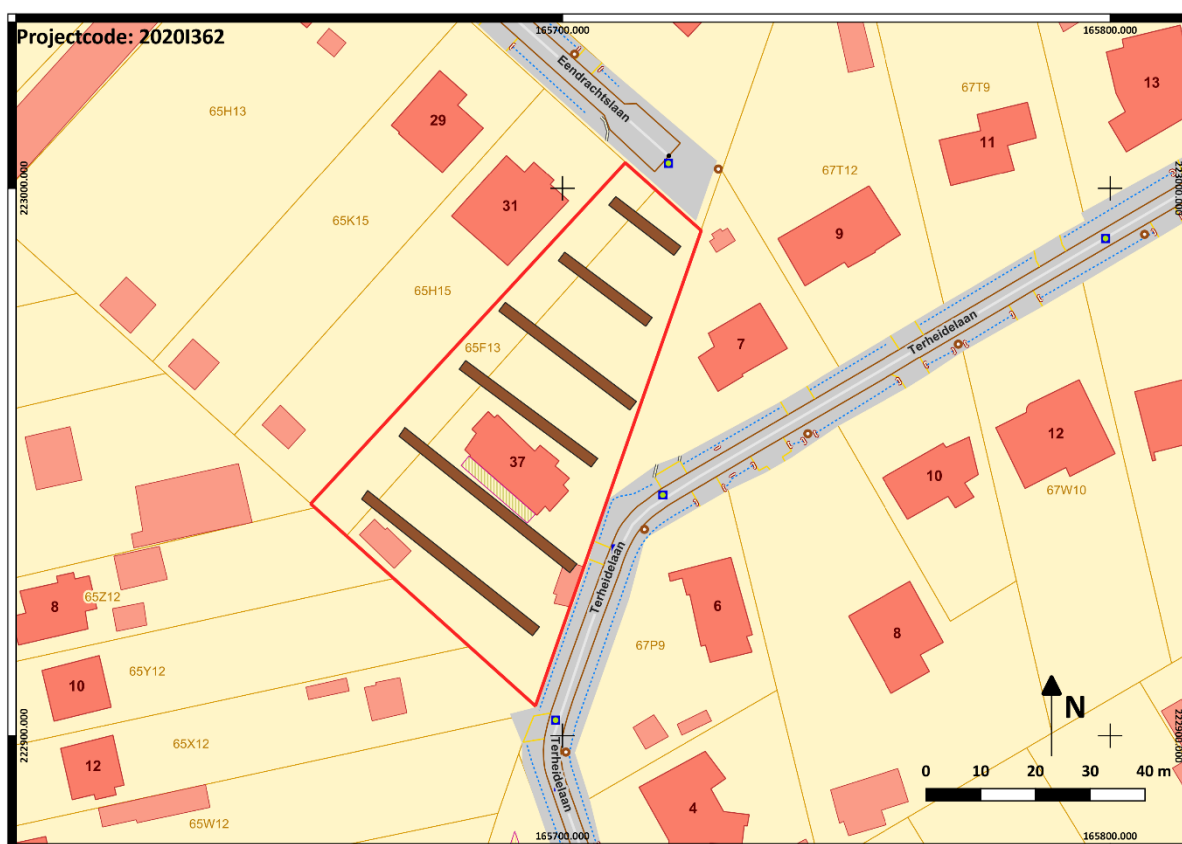
Geofysisch vooronderzoek is in dit geval ook geen meerwaarde. Vaststellen wat de aard en datering is van eventuele sites kan niet aan de hand van geofysisch onderzoek.

In dit specifieke geval is vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek de enige manier om goede informatie te verkrijgen over eventuele archeologische vindplaatsen in het plangebied. Op deze manier kan niet alleen gewaardeerd worden wat de aard en ouderdom van de eventuele vindplaats is, maar kan ook beter ingeschat worden wat de bewaartoestand er van is (zie Code van Goede Praktijk, artikel 8.6.1.1, 'doel'). Deze drie elementen zijn van cruciaal belang in het adviseren over een eventueel vervolgtraject.

5.2. Sleuven- en puttenplan

De voorgestelde proefsleuven en profielputten hebben als doel te bepalen of er zich archeologische resten in het plangebied bevinden, en vast te stellen in hoeverre het eventuele bodemarchief verstoord is.

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt plusminus 3125m² en wordt volledig bedreigd door de vooropgestelde plannen. Dit houdt in dat, rekening houdend met een minimaal dekingspercentage van 12,5% (zie Code van Goede Praktijk, paragraaf 8.6.2), er ca. 312,5m² proefsleuven en plusminus 78,13m² kijkvensters dienen te worden aangelegd om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over het archeologisch potentieel van het terrein.



Figuur 2: Inplanting sleuven

Op het terrein worden 6 sleuven gerealiseerd met een breedte van 2 meter en een lengte van respectievelijk 15, 20, 30 en 40 meter. Op die manier wordt een totale oppervlakte van 350m² onderzocht door middel van proefsleuven. De overige vereiste oppervlakte (plusminus 37,5m²) dient indien nodig door middel van kijkvensters en volgsleuven te worden uitgevoerd. De sleuven parallel aan elkaar ingeplant min of meer parallel aan de Eendrachtswaai.

In het geval er lithisch materiaal wordt aangetroffen, dient te worden geëvalueerd of het gaat om een concentratie lithisch materiaal of afzonderlijke vondsten. Indien het gaat om een concentratie lithisch

materiaal waarvan vermoed wordt dat deze zich in situ bevindt, dient de onderzoeksstrategie hieraan aangepast te worden conform de richtlijnen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.7). Omdat de kans bestaat, maar erg klein is, dat er lithische resten aanwezig zijn, dient er tijdens de aanleg van de sleuven extra aandacht aan besteed te worden (opschaven, laagsgewijs afgraven, begeleiding kraan).

5.3. Uitvoering van het veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Aangezien het hier gaat om een site zonder complexe verticale stratigrafie moeten de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.2 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, te worden gevolgd.

Dit geschiedt met behulp van een graafmachine (rupsbanden) met vlakke graafbak (geen getande bak). De grond wordt gescheiden uitgegraven, waarbij de bouwvoor apart wordt gehouden. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 4 x 5 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties.

Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk.

In het geval er een lithische site wordt aangetroffen, zullen de artefacten individueel ingemeten worden. Hierbij geldt dat niet alleen hun horizontale ligging maar ook de verticale positie vastgelegd dient te worden. Indien mogelijk moet ingeschat worden of het om een activeitenzone gaat of eerder om verspreide vondsten.

De proefsleuven worden machinaal aangelegd met behulp van een graafmachine op rupsbanden voorzien van een graafbak zonder tanden. De machinist heeft ervaring in het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem. De sleuven dienen opgeschaafd te worden en dienen vlaksgewijs worden aangelegd met extra aandacht voor eventueel aanwezige lithische artefacten.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van een veldwerkleider die minimaal 10 prospecties met ingreep in de bodem in de regio Kempen heeft uitgevoerd.

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het plangebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van de kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.

5.3.1. Afwijkingen ten aanzien van het puttenplan

In een aantal situaties kan afgeweken worden van het voorgestelde puttenplan. De Code van Goede Praktijk voorziet in de mogelijkheid af te wijken van de voorgeschreven norm, mits motivatie (paragraaf 8.2, lid 7).

- Het voorgestelde puttenplan is indicatief en dient niet rigoreus nagevolgd te worden. Putten en sleuven kunnen licht verplaatst worden afhankelijk van de situatie op het terrein (hindernissen) of indien blijkt dat een sleuf volledig verstoord is (bijvoorbeeld aanwezigheid van een recente greppel), kan geopteerd worden de positie te wijzigen. Voorwaarde is dat de dekkingsgraad minstens 10 % bedraagt en de verspreiding van de sleuven voldoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden.
- Indien tijdens het aanleggen van de proefsleuven een verstoorde zone wordt aangesneden, kan de proefsleuf onderbroken worden tot de rand van de verstoring. De tussenliggende zone kan gecontroleerd worden met proefputten teneinde de aanwezigheid van de verstoring te verifiëren.

5.4. Bijzondere voorwaarden

Voorafgaandelijk aan de prospectie met ingreep in de bodem dienen de aanwezige constructies en hinderlijke beplanting te worden verwijderd **in de zones waar proefsleuven dienen te worden voorzien**. De aanwezige constructies mogen gesloopt worden **tot op het maaiveld**. Eventuele vloerniveaus dienen in overleg met en/of onder begeleiding van de uitvoerende archeoloog te worden verwijderd op de positie van de geplande proefsleuven.

Aanwezige nutsleidingen die niet meer in dienst zijn dienen afgesloten te worden.

Tevens dient het niveau van het grondwater gekend te zijn. Indien de grondwatertafel zich boven het archeologische relevante niveau bevindt, dienen door de bouwheer/opdrachtgever de nodige maatregelen te worden genomen voorafgaandelijk aan de prospectie met ingreep in de bodem.

Het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem gebeurt na het toekennen van de omgevingsvergunning. Indien de prospectie met ingreep in de bodem wordt uitgevoerd na het slopen van het woonhuis, dient de sloopdiepte te worden beperkt tot maaiveldniveau. Ondergrondse constructies (putten, leidingen, funderingen) mogen **pas worden verwijderd na het uitvoeren van de prospectie** met ingreep in de bodem of na het uitvoeren van een eventueel vervolgonderzoek.

5.5. Bindende voorwaarde bij vervolgonderzoek (opgraving) na het vooronderzoek (prospectie)

Indien uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem blijkt dat een vervolgonderzoek noodzakelijk is, dient rekening te worden met de uitvoering van een eventuele opgraving alsook met het uitwerken

van de opgravingsresultaten, inclusief het uitvoeren van de nodige natuurwetenschappelijke onderzoeken, conservaties en restauraties, mocht dit nodig blijken. De specifieke invulling van de uitwerking van de opgravingsresultaten, het natuurwetenschappelijk onderzoek en van conservatie en restauratie zullen in het Programma van Maatregelen van de nota, opgesteld na het uitvoeren van het vooronderzoek, worden gespecificeerd.