



ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

NOTA: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

PUURS - RIJKSWEG 8-10

D. KEIJERS, G. BERVOETS & A. DEVROE

JULI 2022



COLOFON

Project

Nota – Puurs, Rijksweg 8-10

ID bekrachtigde archeologienota

ID 22410

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv
Schaapsweg 106
3550 Heusden-Zolder
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2022 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

Inhoud	0
1. Gemotiveerd advies	1
2. Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving	3
2.1. Administratieve gegevens	3
2.2. Afbakening onderzoeksgebied	3
2.3. Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen.....	4
2.4. Opgraving, -methoden, -technieken (fase 1)	4
2.5. Criteria bereiken onderzoeksdoel	6
2.6. Voorwaarden.....	6
2.7. Niet uitvoeren onderzoekshandelingen.....	6
2.8. Schatting duur werfbegeleiding en kostenraming	6
2.9. Competenties	6
2.10. Bewaring archeologisch ensemble.....	7
3. Figurenlijst.....	8
4. Bibliografie	9

1. GEMOTIVEERD ADVIES

Aan de Rijksweg 8-10 te Puurs is de bouw van “Multifunctional Lab Facility” gepland. Voorafgaand huidige omgevingsvergunning werd reeds een omgevingsvergunning bekomen voor de sloop van het gebouw (1500 m²) en de uitbraak van de parking (2700 m²). De nieuwbouw zal zorgen voor een diepe verstoring van de ondergrond. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen hierbij verstoord worden.

Op basis van een archeologisch bureauonderzoek werd geconcludeerd dat het projectgebied een lage potentie heeft voor het aantreffen van steentijdvondsten. De ligging volgens de bodemkaart op gronden met een dik humeus dek biedt wel potentie voor vindplaatsen vanaf de pre-/protohistorie tot in de middeleeuwen. Vanaf de Nieuwe Tijd worden vooral landbouw gerelateerde sporen verwacht.

Gezien de bodemimpact van de geplande werken en het archeologisch potentieel werd bijkomend onderzoek geadviseerd in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek.

Op 13 juni 2022 is een landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2022F106) uitgevoerd. Hieruit bleek dat het projectgebied in de 20ste eeuw sterk is opgehoogd, vermoedelijk bij de inrichting tot bedrijvzone. In grote delen van het projectgebied is onder deze 20^{ste}-eeuwse ophoging nog een deel van de oude dikke antropogene humus A horizont (plaggendek) bewaard gebleven. De aanwezigheid van dit dikke dek heeft gefungeerd als buffer tegen de meer recente verstoringen. Op basis van de vastgestelde bodems werd verwacht dat eventuele sporesites nog een goede gaafheid kunnen hebben. Een proefsleuvenonderzoek kon achterhalen of een behoudenswaardige archeologische vindplaats in het gebied aanwezig is.

Het proefsleuvenonderzoek (projectcode 2022F318) werd op 7 en 8 juli 2022 uitgevoerd. Het uiterste noordelijke en zuidwestelijke deel was nog niet toegankelijk. In het onderzochte gebied werden in totaal 51 spoornummers uitgedeeld. Hiervan zijn 8 spoornummers omwille van vulling en/of vorm geïnterpreteerd als onderdeel van natuurlijke lagen, cultuurlagen en ophogingslagen. De 43 overige spoornummers hebben hoofdzakelijk betrekking op antropogene ingraveningen uit de periode late middeleeuwen t/m nieuwste tijd.

Er zijn vooral greppelvullingen (N=14) aangetroffen. Van enkele vullingen (N=5) is het onduidelijk of het greppelvullingen betreft of opvullingen van een natuurlijke laagte. Verder zijn kuilen en/of paalkuilen aangetroffen (N=17) en komen diverse recente verstoringen (N=7) voor.

De aangetroffen sporen bestrijken meerdere periodes gaande vanaf de volle/late middeleeuwen tot in de nieuwste tijd.

Er zijn doorheen het gebied verschillende greppelstructuren onderscheiden. Twee greppelstructuren houden mogelijk verband met de ontginning van het gebied in de periode van de 11^{de} t/m de 13^{de} eeuw. Drie greppelstructuren vormden ooit één lange bochtige zuidwest-noordoost georiënteerde greppel die (deels) in een natuurlijke laagte was aangelegd. Wanneer deze greppel en een aansluitende greppelstructuur precies ontstonden (late middeleeuwen?) is onbekend maar ze waren in de nieuwe tijd zeker aanwezig. De greppels bleven -al of niet deels verlegd- bestaan tot in de nieuwste tijd.

De aangetroffen kuilen/paalkuilen in het noordelijke deel van het terrein betreffen vooral geïsoleerde sporen of om plant-/boomkuilen.

In het uiterste zuiden van het gebied is een cluster van 9 kuilen aangetroffen die op basis van de vondsten algemeen gedateerd worden dan de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. De kuilencluster maakt mogelijk deel uit van een erf uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Op diverse historische kaarten uit de 18^{de} eeuw staat in de omgeving van deze cluster bebouwing aangegeven.

Deze bebouwing kan in relatie staan met het nabijgelegen hof Echelpoel maar ook een oudere oorsprong hebben.

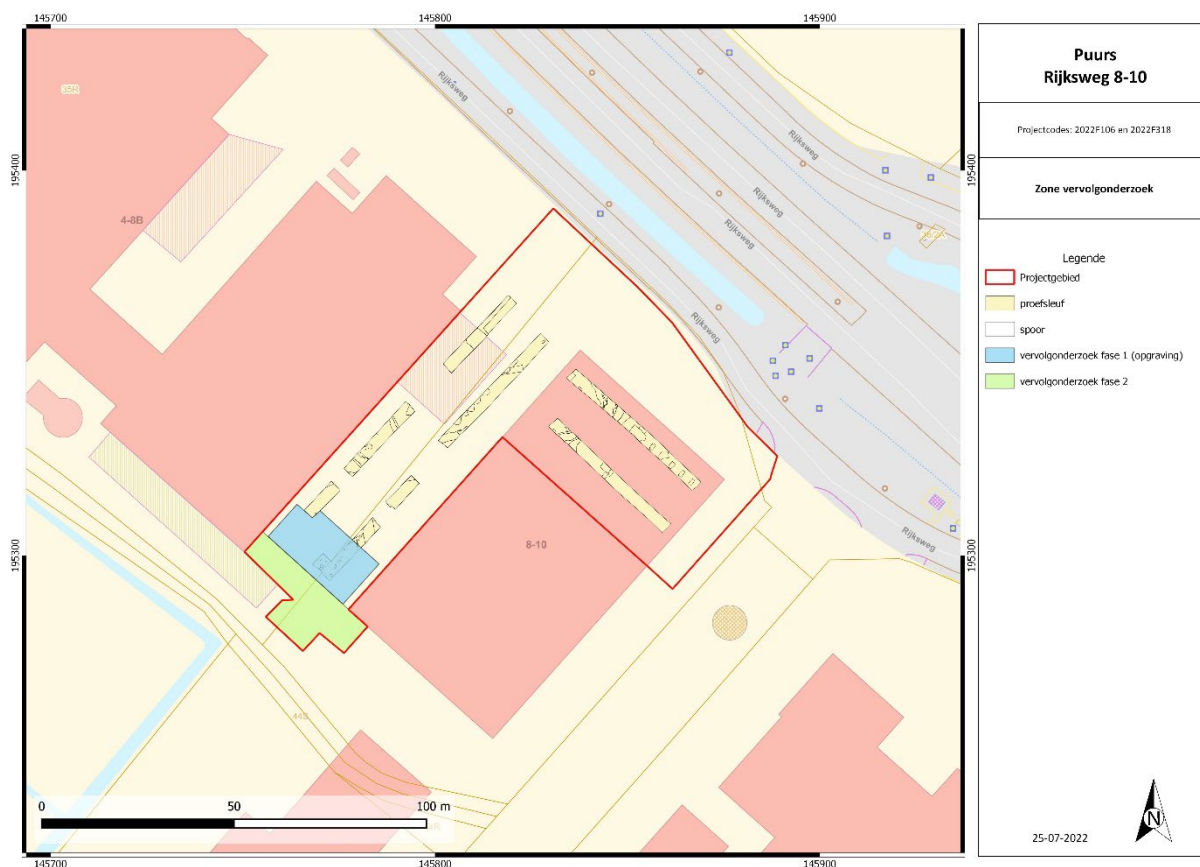
De resultaten geven voor het noordelijke en oostelijke onderzochte deel van het projectgebied geen aanleiding tot vervolgonderzoek. De verspreid liggende sporen en vondsten die hier zijn aangetroffen hebben vooral betrekking tot de landsinrichting (greppels) of betreffen geïsoleerde sporen (off-site sporen) en zijn niet uitzonderlijk. Hoewel het uiterste noordelijke deel van het projectgebied niet onderzocht kon worden, lijkt op basis van de resultaten van de aangelegde proefsleuven en historische bronnen de kans op de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten minimaal. Aangezien het gebied geen bijdrage levert voor een potentiële kennisvermeerdering wordt dan ook geadviseerd dit gebied niet verder te onderzoeken.

De zuidwestelijke zone ter hoogte van de kuilencluster biedt wel een bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van het terrein en de omliggende omgeving. Aangezien de geplande werkzaamheden hier tot diepe bodemverstoringen zullen leiden, kan deze vindplaats niet *in situ* bewaard blijven. Derhalve wordt geadviseerd de zone rondom deze cluster nader te onderzoeken. Het is niet uitgesloten dat de behoudenswaardige vindplaats verder loopt in het nog niet onderzochte zuidwestelijk deel van het projectgebied. Deze zone zal echter in een zeer laat stadium (2^{de} fase) ontwikkeld worden. Hoewel het gebied niet vrij gegeven kan worden, is het vervolgonderzoek mede afhankelijk van de resultaten van het nabijgelegen vervolgonderzoek. Het vervolgonderzoek wordt hier verder besproken.

2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

2.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

- Locatie: Provincie Antwerpen, Puurs-Sint-Amands, Rijksweg 8-10
- Bounding box (Lamb72): Punt 1 (NW) X 173926,871 Y 174536,698
Punt 2 (ZO) X 173953,967 Y 174506,187
- Kadaster: Puurs-Sint-Amands, afdeling 1, Puurs, sectie D, percelen 35r (partim) en 36r (partim)
- Oppervlakte projectgebied: ca. 6.597 m²
- Oppervlakte opgraving (fase 1): ca. 350 m²
- Oppervlakte opgraving (fase 2): ca. 396 m²



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied en zones voor vervolgonderzoek. © Geopunt Vlaanderen s.d.

2.2. AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat binnen het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats die zich vermoedelijk zuidwestelijk, richting de historische weg uitstrekt. Deze vindplaats kan binnen de nieuwbouwplannen niet duurzaam *in situ* worden behouden. Derhalve is geadviseerd de resten door middel van een opgraving *ex situ* veilig te stellen door middel van een opgraving. Een zone van ca. 26 m bij 14 m (ca. 350 m²) is hierbij geselecteerd voor vervolgonderzoek (fase 1).

Het is niet uitgesloten dat de behoudenswaardige vindplaats verder loopt in het nog niet onderzochte zuidwestelijk deel van het projectgebied. Deze zone zal echter in een zeer laat stadium (2^{de} fase)

ontwikkeld worden. Hoewel het gebied niet vrij gegeven kan worden, is de aard en omvang van eventueel vervolgonderzoek mede afhankelijk van de resultaten van het nabijgelegen vervolgonderzoek (fase 1).

2.3. WETENSCHAPPELIJKE DOELSTELLINGEN EN ONDERZOEKSVRAGEN

De doelstelling van dit onderzoek is het veiligstellen van de wetenschappelijke informatie van de archeologische vindplaats binnen het plangebied, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden (*behoud ex situ*). Meer bepaald dient het onderzoek de kennis aangaande de ouderdom, aard en omvang van de kuilencluster en de relatie met de nabijgelegen greppelstructuur, natuurlijke laagte en indien relevant het omgrachte goed Echelpoel te vervolledigen.

Hierbij moeten volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Hoe is de opbouw van de bodemprofielen? Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin? Wat is de begrenzing van de natuurlijke laagte?
- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de archeologische resten?
- Welke structuren zijn er aangetroffen? Is er sprake van een fasering?
- Wat is de aard en datering van het vondsmateriaal?
- Zijn er sporen van artisanale activiteiten of andere aanwijzingen omtrent de functie van de aangetroffen sporen en structuren?
- Wat is de relatie tussen de vindplaats en het natuurlijke landschap (cf. een natuurlijk laagte)?
- Is er een relatie van de aangetroffen sporen met het nabijgelegen goed Echelpoel?
- Zet de vindplaats zich voort in het nog te onderzoeken zuidwestelijke deel van het projectgebied (fase 2).
- Is in het nog te onderzoeken zuidwestelijke deel van het projectgebied verder vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja wat is dan de omvang en meest geschikte methodiek van dit vervolgonderzoek?

2.4. OPGRAVING, -METHODEN, -TECHNIEKEN (FASE 1)

Een zone van ca. 350 m² is geselecteerd voor een vlakdekkende archeologische opgraving. Er wordt hier geen site met complexe stratigrafie verwacht. De bepalingen uit de desbetreffende hoofdstukken van de Code van Goede Praktijk zijn van toepassing.

Vlakken

De ontgraving gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak en onder toezicht van de veldwerkleider. Er wordt verdiept tot het eerste leesbaar archeologisch niveau (cf. top onverstoorde pleistocene ondergrond). Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is. Indien er plaatselijk alsnog meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd.

Documentatie vlakken en behandeling sporen

De registratie geschiedt volgens de Code van Goede Praktijk. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van vlakken en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

Na de aanleg van het vlak dient deze op korte termijn onderzocht en afgewerkt te worden zodat sporen niet degraderen door het openliggen.

Sporen worden gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt. Ook dient belang gehecht te worden aan staalnames.

Documentatie en behandeling vondsten

Alle vondsten, inclusief natuursteen en bouwkeramiek, die worden aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak, het opschaven, couperen en afwerken van sporen worden geregistreerd en verzameld. Een uitzondering hierop vormen vondsten uit sporen met een duidelijk zeer recente oorsprong waarbij het volstaat het aangetroffen materiaal te beschrijven.

Bij de machinale aanleg van de vlakken worden de vondsten per materiaalcategorie verzameld in vakken van ca. 4 x 4 m. Vondsten in het vlak zijn per spoor/laag en vulling geregistreerd en digitaal ingemeten.

Vermoedelijk zullen vooral anorganische artefacten aanwezig zijn. In een eventuele waterput en natuurlijke laagte moet gezien de natte context ook rekening gehouden worden met goed bewaarde organische artefacten.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst.

Stalen

Staalname gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk V4. Op basis van het vooronderzoek is niet precies te bepalen welke staalnames noodzakelijk zullen zijn.

Voor de datering van sporen, structuren of lagen wordt verwacht dat het aangetroffen vondstmateriaal voldoende is. Het is echter niet uitgesloten dat een waterput aanwezig is. Op een dieper niveau kan hier hout bewaard zijn gebleven. Hier kunnen houtskoolstalen en indien van toepassing dendrochronologische stalen genomen worden. Er moet derhalve rekening gehouden worden met 1 monster ten behoeve van dendrodatering en 1 monster ten behoeve van C14 datering.

In een eventuele waterput, een natuurlijk laagte maar ook bepaalde kuilen kunnen archeozoölogische en archeobotanische goed bewaard zijn. Voor de landschappelijke, economische en culturele vraagstellingen kan onderzoek van dergelijke resten interessant zijn indien aanwezig. In eventueel aangetroffen waterputten dient de grond verder onderzocht worden (o.m. vondsten) en dienen voldoende stalen te worden genomen. Er moet rekening gehouden worden met 3 stalen ten behoeve van macrobotanisch onderzoek. Stalen worden eerst gewaardeerd (quickscan) en indien relevant verder geanalyseerd. Ten behoeve van de waardering van de macroresten, eventueel gevolgd door een nadere analyse van de macroresten, dient telkens een staal van 10 liter per archeologische laag of spoor genomen te worden.

Conservatie

Indien er tijdens de opgraving vondsten aan het licht komen die in aanmerking komen voor conservatie en restauratie worden specifieke maatregelen getroffen. Indien nodig wordt een conservator geraadpleegd. Voor metalen voorwerpen geldt dat er radiografieopnames gemaakt moeten worden wanneer vorm en uitzicht door corrosie dermate verstoord zijn dat het identificeren onmogelijk is. Indien nodig wordt een conservator geraadpleegd. Er worden ook specifieke maatregelen getroffen bij het aantreffen van hout, leder, metaal of glas.

Rapport

Na het beëindigen van het veldwerk wordt een rapport opgesteld, dat de erkende archeoloog indient bij het Agentschap. Na het assessment en de verwerking stelt hij vervolgens, binnen de decretaal bepaalde termijn, een eindverslag op, dat hij eveneens indient bij het agentschap.

2.5. CRITERIA BEREIKEN ONDERZOEKSDOEL

De archeologische opgraving wordt als succesvol beschouwd indien alle waargenomen archeologische entiteiten op een wetenschappelijke wijze onderzocht zijn, er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het eindrapport wordt opgeleverd.

2.6. VOORWAARDEN

In principe worden alle onderzoekshandelingen uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Code van Goede Praktijk V4 en de bijkomende bepalingen in het *programma van maatregelen*. Afwijkingen hierop worden beschreven en verantwoord in het archeologierapport.

In het geval dat een onverwachts gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt, wordt het onderzoek gestaakt en in overleg naar een oplossing gezocht.

2.7. NIET UITVOEREN ONDERZOEKSHANDELINGEN

Men voorziet geen afwijkingen van de Code van Goede Praktijk.

2.8. SCHATTING DUUR WERFBEGELEIDING EN KOSTENRAMING

De geschatte duur van de opgraving fase 1 wordt geraamd op 2 werkdagen met een veldteam van 3 personen. Er wordt een veldteam van minimaal 3 personen voorzien (1 veldwerkleider, 1 archeoloog-assistent, 1 archeoloog) die onder de autoriteit van een erkende archeoloog werken.

Waar nodig wordt een aardkundige, materiaaldeskundige, natuurwetenschapper en conservator ingezet. Voor natuurwetenschappelijk onderzoek van de staalnames, evenals voor conservatie wordt een stelpost voorzien.

- Grondwerken (kraan+machinist)	1500 euro (excl. BTW)
- Veldwerk	3000 euro (excl. BTW)
- Rapportage	4000 euro (excl. BTW)
- Natuurwetenschappelijk onderzoek	2500 euro (excl. BTW)
- Conservatie	1000 euro (excl. BTW)

De werkelijke kostprijs kan afwijken van de kostenraming. De raming is enkel indicatief en afhankelijk van de aangetroffen vondsten en monsters die geanalyseerd dienen te worden in functie van de vraagstelling.

2.9. COMPETENTIES

Dit onderzoek gebeurt onder autoriteit van een erkende archeoloog.

Voor de opgraving worden volgende uitvoerders voorzien:

- Veldwerkleider: Hij/zij heeft ervaring met het opgraven van sites uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd en met de desbetreffende bodems.
- 1 assistent-archeoloog en 1 archeoloog (geen specifieke vereisten)
- Aardkundige: Bij complexe stratigrafieën kan de aardkundige worden opgeroepen. Deze staat bij in het onderzoeken, registreren en interpreteren van de aardkundige aspecten van het archeologisch onderzoek. De aardkundige overlegt met de veldwerkleider.

- De conservator (geen specifieke vereisten), natuurwetenschapper (kennis met betrekking tot C14-datering en andere dateringsmogelijkheden) en materiaaldeskundige (ervaring met materiaal uit de middeleeuwen en nieuwe tijd) worden wanneer nodig aangewend bij het veldwerk. Deze zullen voornamelijk bij assessment en verwerking nodig zijn, maar waar tijdens het veldwerk vragen rijzen in verband met conservatiebehandelingen, staalname,... kunnen deze hun kennis aanwenden en richtlijnen leveren. Ze rapporteren en overleggen steeds met de veldwerkleider.

2.10. BEWARING ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Het opgravingsarchief (data en vondsten) is eigendom van de opdrachtgever. Deze dient het archeologisch ensemble te vrijwaren voor schade van eender welke aard. Voor de langdurige bewaring van de vondsten dienen eenvoudige gecontroleerde omstandigheden te volstaan (beperkte en geleidelijke schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid). Indien bijkomende maatregelen noodzakelijk blijken nadat het assessment van de vondsten is uitgevoerd zullen deze in het archeologierapport gespecificeerd worden. De opdrachtgever kan wel besluiten om het archeologisch ensemble over te dragen aan een erkend erfgoeddepot.

3. FIGURENLIJST

Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied en zones voor vervolgonderzoek. © Geopunt Vlaanderen s.d..... 3

4. BIBLIOGRAFIE

A. Devroe (2022a) Archeologienota – Verslag van resultaten, Puurs - Rijksweg, Heusden-Zolder.

A. Devroe (2022b) Archeologienota – Programma van maatregelen, Puurs - Rijksweg, Heusden-Zolder.