

Essen – Collector over d'Aa (22.606U)

Programma van Maatregelen

Amsterdam 2020
VUhs archeologie

INHOUD

1	GEMOTIVEERD ADVIES	3
1.1	Archeologische synthese	3
1.2	Volledigheid onderzoek	4
1.3	Administratieve gegevens plangebied	4
2	PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN UITGESTELD VOORONDERZOEK ZONDER EN MET INGREEP IN DE BODEM	6
2.1	Administratieve gegevens onderzoeksgebieden	6
2.2	Aanleiding van het vooronderzoek	6
2.3	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	7
2.4	Methode	7
	2.4.1 Schematische weergave van een gefaseerd vervolgonderzoek	8
2.5	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	9
	2.5.1 Verkennend archeologisch booronderzoek	9
	2.5.2 Waarderend archeologisch booronderzoek	9
	2.5.3 Proefputten in functie van steentijdartefactensites	10
	2.5.4 Proefsleuven	10
2.6	Onderzoekstechnieken	11
	2.6.1 Verkennend archeologisch booronderzoek	11
	2.6.2 Waarderend archeologisch booronderzoek	12
	2.6.3 Proefputten in functie van steentijdartefactensites	12
	2.6.4 Proefsleuven	13
2.7	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code voor Goede Praktijk	15

1 GEMOTIVEERD ADVIES

Het gemotiveerde advies is gebaseerd op het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek dat voor dit plangebied is uitgevoerd. Binnen dit bureauonderzoek is het kennispotentieel van het plangebied bepaald op basis van de archeologische verwachting en de geplande werkzaamheden. Op basis van dit potentieel is een advies voor vervolgonderzoek geformuleerd dat resulteert in onderliggend Programma van Maatregelen.

1.1 ARCHEOLOGISCHE SYNTHESE

Het onderwerp van deze archeologienota is enkel een terrein voor grondverbetering. Na afloop van de rioleringswerken in Over d' Aa zal de bodem tot ca. 80 cm diepte geploegd worden. Voor het plangebied is een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst.

De stratigrafie in het onderzoeksgebied bestaat tot 30-65 cm onder maaiveld uit een bouwvoor en verploegde laag. Daaronder komt een lemig zandpakket voor wat wordt geïnterpreteerd als eolische dekzandafzettingen van de Formatie van Gent, die een relatief ondiep substraat afdekken van voornamelijk zandafzettingen van de estuariene Formatie van Weelde. In de dekzandafzettingen is in delen van het plangebied een restant van een podzolprofiel aangetroffen in de vorm van een B- of BC-horizont. Deze ontbreekt echter ook in een aantal boringen, en een podzolprofiel is in zeker twee boringen waarschijnlijk niet gevormd; hier is een depressievulling aangetroffen. De oorspronkelijke top van het bodemprofiel zal zijn afgetopt en opgenomen in de bouwvoor en verploegde laag.

Het landschappelijk booronderzoek bevestigt grotendeels de verwachtingen die zijn gesteld in het bureauonderzoek. Hoewel er sprake is van een lage verwachting, kan op basis van de aanwezigheid van een B-horizont in enkele zones de aanwezigheid van *in situ* steentijdvindplaatsen niet geheel worden uitgesloten. Eventueel aanwezige resten kunnen in deze zones aangetroffen worden onder de bouwvoor en verploegde laag op 40-55 cm onder maaiveld. Voor de rest van het onderzoeksgebied geldt geen verwachting meer op het aantreffen van *in situ* steentijdvindplaatsen. Vervolgonderzoek naar dergelijke resten in de vorm van een archeologisch booronderzoek zal dan ook enkel noodzakelijk zijn voor de geselecteerde zones rondom boringen 5, 9 en 14 (fig. 2.5).

Daarnaast is sprake van een middelhoge verwachting op het aantreffen van sporensites uit de periode Laat-Neolithicum-Nieuwe Tijd (tot de 18de eeuw). Eventueel aanwezige sporen en resten kunnen aangetroffen worden onder de bouwvoor en verploegde laag op 30-65 cm onder maaiveld. Dit potentiële archeologische niveau wordt bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden, die reiken tot 80 cm onder maaiveld. De middelhoge archeologische verwachting in combinatie met de impact van de werkzaamheden maakt dat er sprake is van een hoog potentieel op kennisvermeerdering.

De archeologische verwachting met betrekking tot steentijdvindplaatsen en sporensites, in combinatie met de impact van de werkzaamheden, maakt dat er sprake is van een hoog potentieel op kennisvermeerdering. Vervolgonderzoek is dus zinvol en noodzakelijk. Om deze reden zal vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden dat ten eerste gericht is op het opsporen van steentijdvindplaatsen in de geselecteerde zones, en vervolgens gericht is op het opsporen van sporensites. Allereerst dient daarom een archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden in de geselecteerde zones. Vervolgens dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Met deze methodiek kan op de meest efficiënte manier inzicht verkregen worden in de aan- of afwezigheid van respectievelijk steentijdvindplaatsen en sporensites. Dit advies is opgenomen in het aangepaste Programma van Maatregelen.

1.2 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK

Het gemotiveerd advies voor vervolgonderzoek is gebaseerd op het verslag van resultaten waaruit is gebleken dat alleen een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek niet voldoende zijn om alle vooropgestelde onderzoeksvragen die bij een archeologisch vooronderzoek relevant zijn te beantwoorden. Daarom wordt vervolgonderzoek geadviseerd. Hieronder wordt daartoe verder een Programma van Maatregelen opgemaakt.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Ligging:	Essen, Horendonk/Heiblok		
Coördinaten:	Noord:	159.621 / 240.447	
	Zuid:	159.610 / 240.286	
	Noordwest:	159.525 / 240.376	
	Zuidoost:	159.676 / 240.352	
Projectcode:	2019G281 (bureauonderzoek)		
	2020C416 (landschappelijk booronderzoek)		
Uitvoerder:	VUhbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)		

Kadastrale gegevens

Essen, 1ste Afdeling, Sectie A
801D

Tabel 1. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Kadastrale gegevens. Bron: CadGIS Viewer.

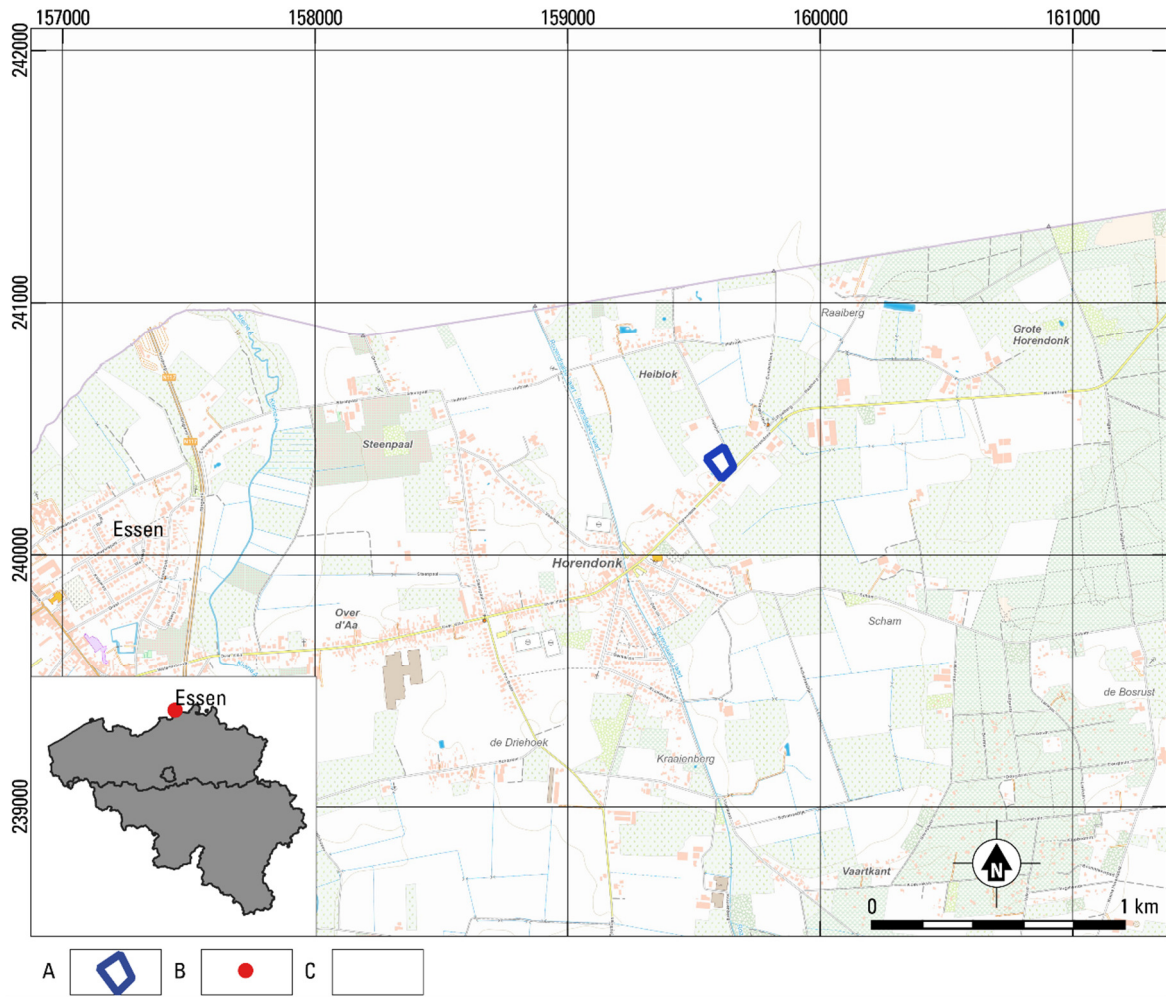


Fig. 1. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Locatie van het plangebied op de topografische kaart en de locatie van Essens in België. Bron: wms.ngi.be/cartoweb.

A plangebied; B locatie gemeente, C Nederland.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN UITGESTELD VOORONDERZOEK ZONDER EN MET INGREEP IN DE BODEM

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIEDEN

Terrein voor Grondverbetering

- Kadastrale percelen: 801D
- Oppervlakte: 7073 m²

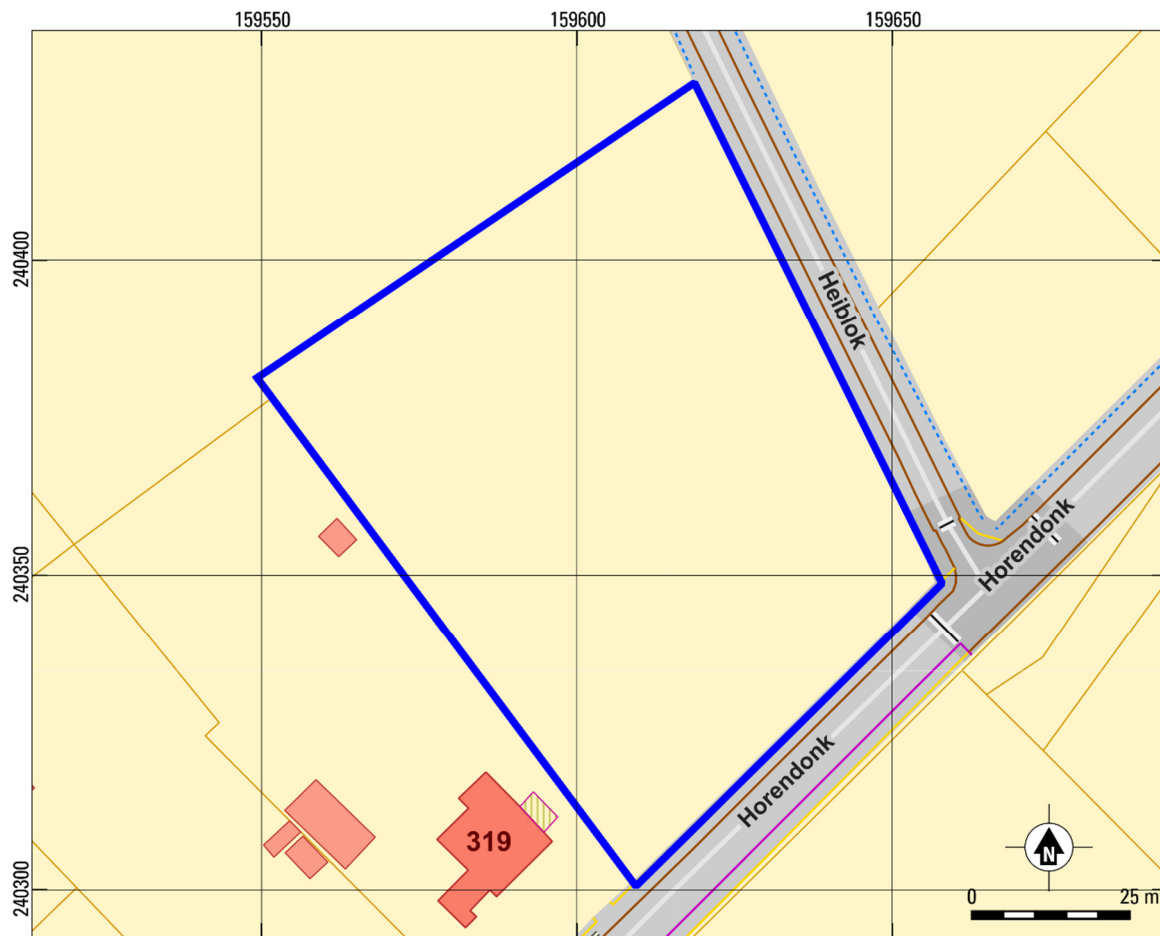


Fig. 2. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Aanduiding onderzoeksgebieden binnen het plangebied op de GRB.

2.2 AANLEIDING VAN HET VOORONDERZOEK

Het plangebied Terrein voor Grondverbetering 22606U zal tijdens de aanleg van de Collector over d'Aa gebruikt worden voor grond- en materiaalopslag. Aansluitend wordt het terrein weer zaaiklaar gemaakt. In het verslag van resultaten is in detail ingegaan op de geplande werkzaamheden.

2.3 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM

Het archeologisch bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek hebben uitgewezen dat de potentie op kennisvermeerdering groot is ter hoogte van het plangebied. Het is gebleken dat het uitgevoerde onderzoek voor deze terreinen nog niet alle onderzoeksvragen behorend bij een archeologisch vooronderzoek heeft kunnen beantwoorden. Voor een beschrijving van de wel behaalde resultaten: zie het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek.

2.4 METHODE

De keuze van de methode voor het vervolgonderzoek dient te voldoen aan de volgende vier criteria:

- Is het mogelijk de betreffende methode toe te passen op het terrein?
- Is het nuttig de betreffende methode toe te passen?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief om de betreffende methode toe te passen?
- Is het noodzakelijk de betreffende methode toe te passen (kosten – batenanalyse)?

Uit het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek is naar voren gekomen dat er nog een potentieel aanwezig is op het aantreffen van *in situ* steentijdvindplaatsen en sporensites. Daarom dient allereerst een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden in de zones met steentijdpotentieel. Indien blijkt uit het verkennend archeologisch booronderzoek dat een steentijdvindplaats aanwezig is zal de ruimtelijke omvang ervan bepaald dienen te worden met een waarderend archeologisch booronderzoek. Indien het waarderend archeologisch booronderzoek niet in voldoende mate een steentijdvindplaats kan afbakenen, of het booronderzoek middels een andere wijze een juiste interpretatie van de site in de weg staat, kan het onderzoek uitgebreid worden met aanvullende proefputten in functie van steentijdvindplaatsen.

Indien steentijdvindplaatsen afwezig blijken, dient er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om vast te kunnen stellen of er sporen aanwezig zijn uit de periode Neolithicum-heden. Hiermee wordt een percentage van het totale terrein onderzocht, waardoor een goed overzicht ontstaat van het archeologische potentieel van het terrein. Daarmee is de methode nuttig, niet overdreven schadelijk en noodzakelijk als bodemonderzoek de aanwezigheid van archeologische resten niet heeft kunnen uitsluiten.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn. Daarnaast dient er een gefundeerde uitspraak gedaan te worden over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied en een eenduidig advies uitgesproken te worden voor de vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud *in situ*. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkend archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium: Aangezien het principe van het voorgesteld vervolgonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken, is het van belang dat voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding over het gehele terrein wordt gewaarborgd, zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het volledige terrein.
2. Inhoudelijke evaluatie: De erkend archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen en / of artefacten.
3. Ruimtelijke evaluatie: De erkend archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied.

2.4.1 SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN EEN GEFASEERD VERVOLGONDERZOEK

Fase	Bodemingreep	Uitvoering	Opmerkingen
Bureauonderzoek	Nee	Reeds uitgevoerd	Vervolg onderzoek geadviseerd voor onderzoeksgebied
Landschappelijk bodemonderzoek	Nee	Reeds uitgevoerd	Vervolgonderzoek geadviseerd voor onderzoeksgebied
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja	Dient nog uitgevoerd te worden voor geselecteerde zones	
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja	Na indicatie bij verkennend archeologische booronderzoek	
Profielputten ten behoeve van steentijd artefactensites	Ja	Na onvoldoende indicatie over de op te graven site vanuit het archeologisch booronderzoek	
Proefsleuven	Ja	Dient nog uitgevoerd te worden	
Opgraving	Ja	Na indicatie van het proefsleuvenonderzoek of het uitvoeren van proefputten in functie van steentijdvindplaats	
Behoud <i>in situ</i>	Nee	Na indicatie proefsleuvenonderzoek	

Tabel 2. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Schematisch overzicht van het gefaseerd vervolgonderzoek met bijzonderheden per fase.

2.5 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

De belangrijkste doelstelling van het vooronderzoek met uitgesteld traject is na te gaan of er zich archeologische waarden in het plangebied bevinden en wat de impact van de geplande werkzaamheden is op deze waarden. De vraagstelling voor (de verschillende fases van) het vervolgonderzoek zijn:

- Wat is de bodemopbouw ter plaatse? Is er sprake van een goed bewaarde of begraven bodems? Hebben deze steentijdpotentieel?
- Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- In hoeverre wordt / worden de vindplaats(en) bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is / zijn de vindplaats(en) mogelijk *in situ* te behouden? Zo niet, is een opgraving noodzakelijk en wat zijn de methoden en vraagstellingen van een eventuele opgraving?
- Waaruit bestaan de vindplaatsen? Zijn er daterende elementen aanwezig?
- Wat is de ruimtelijke spreiding (horizontaal en verticaal) van de vindplaatsen?
- Zijn er sporen en structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere perioden?
- Zijn er aanwijzingen voor funeraire contexten?
- Komt dit het onderzoeksgebied of een deel van het onderzoeksgebied in aanmerking voor een opgraving? Zo ja, zijn er mogelijkheden voor een behoud *in situ*?

Bovenstaande vragen betreffen de algemene onderzoeksvragen die door middel van een gefaseerd vervolgonderzoek beantwoord dienen te worden. In de volgende paragraaf worden de verschillende methoden besproken, als mede de specifieke doel- en vraagstellingen per fase.

2.5.1 VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

Op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden in de zones die kansrijk zijn op steentijdvindplaatsen. De belangrijkste vraagstellingen tijdens deze fase van het onderzoek zijn:

- Is er een potentieel voor steentijdvindplaatsen? Op welk niveau bevinden deze zich en worden ze bedreigd door geplande werkzaamheden?

2.5.2 WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

Het waarderend archeologisch booronderzoek is enkel van toepassing indien steentijd artefacten aangetroffen worden tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek en alleen rondom die boringen waar de vuurstenen objecten zijn aangetroffen. De belangrijkste vraagstellingen tijdens deze fase van het onderzoek zijn:

- In hoeverre wordt/worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is/zijn de vindplaats(en) mogelijk *in situ* te behouden? Zo niet, is een opgraving noodzakelijk en wat zijn de methodes en vraagstellingen van een eventuele opgraving?
- Waaruit bestaan de vindplaatsen? Zijn er daterende elementen aanwezig?
- Wat is de ruimtelijke spreiding (horizontaal en verticaal) van de vindplaatsen?

2.5.3 PROEFPUTTEN IN FUNCTIE VAN STEENTIJDARTEFACTENSITES

Indien blijkt dat uit het archeologisch booronderzoek een afbakening van de betreffende vindplaats(en) onvoldoende kan worden aangeduid, of op basis van een andere indicatie, kunnen proefputten in functie van steentijdartefactensites wenselijk worden geacht. De locatie en plaatsing van deze proefputten is afhankelijk van de reeds uitgevoerde booronderzoeken. De belangrijkste vraagstellingen tijdens deze fase van het onderzoek zijn:

- In hoeverre wordt/worden de vindplaats(en) bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is/zijn de vindplaats(en) mogelijk *in situ* te behouden? Zo niet, is een opgraving noodzakelijk en wat zijn de methodes en vraagstellingen van een eventuele opgraving?
- Waaruit bestaat/bestaan de vindplaats(en)? Zijn er daterende elementen aanwezig?
- Wat is de ruimtelijke spreiding (horizontaal en verticaal) van de vindplaats(en)?
- Hoe is de plaatselijke opbouw van de ondergrond? Hoe verhoudt deze zich tot de vindplaats(en)?

2.5.4 PROEFSLEUVEN

Indien uit het landschappelijk onderzoek naar voren komt dat een archeologisch booronderzoek niet zinvol is dan dient overgegaan te worden tot een proefsleuvenonderzoek. Het doel van proefsleuven is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Hoe is de bodem opgebouwd?

2.6 ONDERZOEKSTECHNIKEN

2.6.1 VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.4 van de Code van Goede Praktijk van toepassing.

Voor het verkennend archeologisch booronderzoek dienen de boringen gezet te worden in een verspringend driehoeksgrid van minimaal 10 bij 12 meter dat uitgaat van de boringen van het landschappelijk booronderzoek zoals weergegeven in figuur 3. De boringen worden alleen gezet in die zones waar bij het landschappelijk booronderzoek een (deels) intacte bodemopbouw is aangetroffen op een diepte die bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Dit komt neer op een totaal van 20 archeologische boringen.

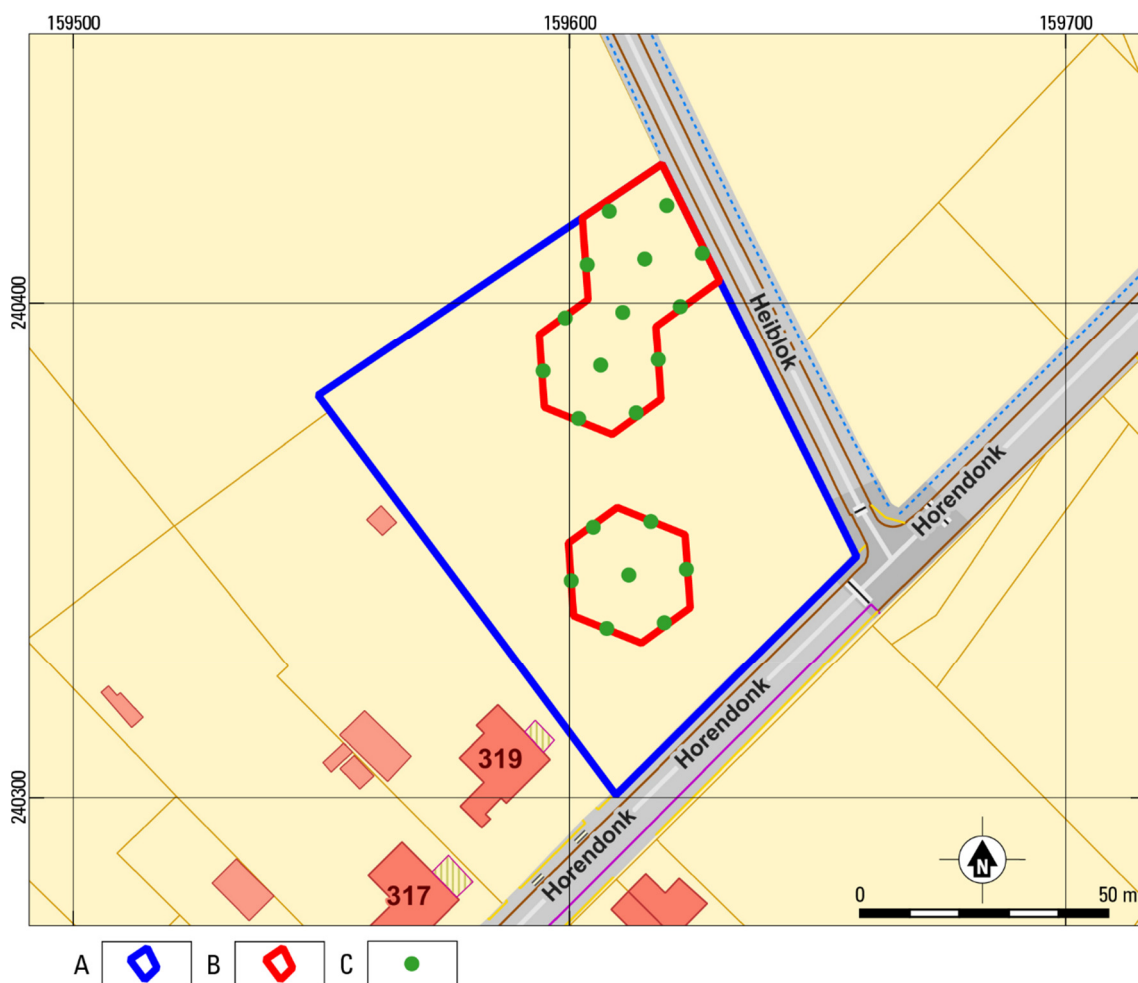


Fig. 3. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Indicatie van de geplande archeologische boringen.

A onderzoeksgebied; B zones geselecteerd in landschappelijk booronderzoek; C boorlocatie.

De boringen dienen te worden gezet met een edelmanboor met een diameter van minimaal 10 cm. De boringen worden gezet tot 30 cm in de C-horizont. Boringen kunnen ook dieper gezet worden indien de werkzaamheden dieper rijken dan deze 30 cm in de C-horizont of de het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat dit noodzakelijk is voor het onderzoeksgebied.

De boorkernen worden uitgelegd en gefotografeerd. De boringen zullen per laag worden beschreven op basis van kleur, lithologie, bodemhorizonten en overige bodemkundige kenmerken conform de richtlijnen in de Code van Goede Praktijk. Het opgeboorde sediment dient per horizont te worden

gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 2 mm. Deze fase van het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een team onder leiding van een archeoloog met aantoonbare ervaring met het archeologisch booronderzoek naar steentijdvindplaatsen. Het uitzoeken van de zeefresidu's dient te gebeuren door een steentijdspecialist.

2.6.2 WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.5 van de Code van Goede Praktijk van toepassing.

Rondom de positieve boringen dient het boorgrid van het verkennend booronderzoek te worden verdicht tot een verspringend driehoeksgrid van 5 bij 6 meter. Het boorgrid gaat uit van de boringen van het verkennend onderzoek, waarbij deze boringen niet opnieuw hoeven te worden gezet. De boringen dienen evenals het verkennend booronderzoek te worden gezet met een edelmanboor met een diameter van minimaal 12 cm. De boringen worden gezet tot 30 cm in de C-horizont. Boringen kunnen ook dieper gezet worden indien de werkzaamheden dieper rijken dan deze 30 cm in de C-horizont of de het verkennend archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat dit noodzakelijk is voor het onderzoeksgebied.

De boorkernen worden uitgelegd en gefotografeerd. De boringen zullen per laag worden beschreven op basis van kleur, lithologie, bodemhorizonten en overige bodemkundige kenmerken conform de richtlijnen in de Code van Goede Praktijk. Het opgeboorde sediment dient per horizont te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 2 mm. De vereisten aan het in te zetten personeel zijn dezelfde als voor de voorgaande fase.

2.6.3 PROEFPUTTEN IN FUNCTIE VAN STEENTIJDARTEFACTENSITES

Voor de te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.7 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het doel is door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van het plangebied.

De locatie en hoeveelheid van de aan te leggen proefputten is afhankelijk van de eerder uitgevoerde onderzoeksfase(n). Tevens zijn de afmetingen van de proefputten afhankelijk van de indicatoren uit de eerder uitgevoerde onderzoeken, waarbij gelet dient te worden op de verwachte densiteit en spreiding van vondstmateriaal en de karakteristieken van de ondergrond.

Indien een vast grid gebruikt wordt voor het uitzetten van de profielputten bedraagt deze maximaal 15 bij 18 meter. De afmetingen van de proefputten zijn minimaal 0.25 m² en maximaal 1 m². De vorm is vierkant. De keuzes die gemaakt worden over het grid, de afmetingen en de vorm dienen beargumenteerd te worden in de rapportage.¹ Bij het maken van de keuzes dient naast de Code van Goede praktijk de onderzoeksresultaten aangaande afmetingen en grid uitgevoerd door BAAC Vlaanderen in overweging genomen te worden.² Uit het onderzoek wordt duidelijk dat het hierboven beschreven afmetingen de maximale afmetingen betreft en dat een kleiner grid en kleinere afmeting van proefput een beter resultaat geeft.

Het sediment uit de proefput wordt per stratigrafische eenheid of per arbitrair niveau van maximaal 10 cm gezeefd. De maaswijdte van de zeef is maximaal 2 mm, tenzij het sediment of de vraagstellingen een maximale maaswijdte van 6 mm toelaten. Alle relevante archeologische niveaus worden ingezameld inclusief een buffer van 20 cm boven en onder die relevante archeologische niveaus om de maximale verticale spreiding ervan te kunnen bepalen.

¹ Zie ook Van Gils/Meylemans 2019, 18.

² Perdaen *et al.* 2018, 254-255.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door een veldwerkleider met minimaal 1 jaar ervaring bij vooronderzoek met ingreep in de bodem, bij voorkeur met ervaring in onderzoek door middel van proefputten op steentijdartefactensites. Deze wordt bijgestaan door een assistent archeoloog en een aardkundige.

2.6.4 PROEFSLEUVEN

Voor te hanteren methoden en technieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing.

Het doel van de proefsleuven is om uitspraak te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een representatief deel op te graven. Hierbij geldt dat er een minimum aan destructie van het archeologische erfgoed dient te worden toegebracht, maar wel een gedegen uitspraak gedaan kan worden over de waarde van het volledige terrein. Hiervoor is gebleken dat een dekkingsgraad van minimaal 10% een goed uitgangspunt is.³ Binnen de Code voor Goede Praktijk geldt een uitgangspunt van 12.5 %. Dit percentage wordt onderverdeeld in 10% proefsleuven en 2.5% kijkvensters.

Binnen het onderzoeksgebied wordt een indicatie gegeven van de aan te leggen proefsleuven. De proefsleuven zullen hierbij 2 m breed zijn met een minimale afstand van 10-15 m om een opportune verdeling over het onderzoeksgebied te creëren. Hierbij is voor de proefsleuven een 10 % dekkingsgraad aangehouden. Daarnaast dient ca. 2.5 % aan kijkvensters te worden onderzocht. Indien hiervan wordt afgeweken dient dit onderbouwd te worden in het verslag van resultaten. In figuur 4 is een indicatief sleuvenplan weergegeven voor het onderzoeksgebied. Hierbij is rekening gehouden met het hoogtevverloop van het plangebied en zijn de sleuven daar haaks op aangelegd.

³ https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Onderzoeksgebied	Oppervlakte m ²	Proefsleuven	Oppervlakte proefsleuven	Percentage %	Oppervlakte kijkvensters m ²
Terrein voor Grondverbetering	7073	vijf keer 75 bij 2 m	750	10.6	135

Tabel 3. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Overzicht van de oppervlakten van de onderzoeksgebieden en de geplande proefsleuven en kijkvensters.



Fig. 4. Essen-Collector over d'Aa (22606U). Indicatie van de geplande proefsleuven.
A onderzoeksgebied; B proefsleuf.

2.7 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VOOR GOEDE PRAKTIJK

Er kan gesteld worden dat er geen afwijkingen zijn ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Indien er redenen zijn om af te wijken van de Code van Goede Praktijk dan dient dit gemotiveerd te worden in het verslag van de resultaten (nota).