

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Inkensven te Hamont-Achel



Marjolein van der Waa
 Sarah Claessens

Tienen, 2017
 Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Inkensven te Hamont-Achel

**Marjolein van der Waa
Sarah Claessens**

**Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Inkenven te Hamont-Achel
--

Initiatiefnemer:	Tuncel Philipse
Projectleiding:	Maarten Smeets
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa
Auteurs:	Sarah Claessens, Marjolein van der Waa
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 2
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 6
Vraagstelling	p. 7
Randvoorwaarden	p. 7
Beschrijving geplande werken	p. 7
<i>Huidige situatie</i>	p. 7
<i>Geplande werken</i>	p. 8
1.1.4 Werkwijze en motivatie bronselectie	p. 10
1.2 Assessmentrapport	p. 11
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 11
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 15
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 21
1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie)	
van het plangebied	p. 27
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	p. 28
Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen	p. 31
2.1 Administratieve gegevens	p. 31
2.2 Gemotiveerd advies	p. 33
2.2.2 Potentieel op kenniswinst	p. 34
2.2.3 Aanbevelingen	p. 34
2.3 Programma van Maatregelen	p. 36
2.3.1 Aanleiding van het vervolgonderzoek	p. 36
2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek	p. 36
2.3.3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek	p. 36
2.3.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 37
2.3.5 Onderzoeksstrategie, methode en technieken	p. 38
2.3.6 Contextgebonden bepalingen	p. 38
2.3.7 Kostenraming van de opgraving	p. 39
2.3.8 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam	p. 41
2.3.9 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek	p. 41
2.3.10 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble	p. 41
2.3.11 Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble	p. 42
Bibliografie	p. 43
Bijlage 1 : Verkavelingsplan	
Bijlage 2 : Alle-sporenplan proefsleuvenonderzoek 2014	

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2017D285 (bureauonderzoek), 2013/525 (proefsleuvenonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert binnen een geplande verkavelingsaanvraag voor de bouw van eengezinswoningen, carports en een wegenis. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5228 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code va Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa OE/ERK/Archeoloog/2017/00177, Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Hamont-Achel, Hamont, Inkensven (2.1) Bounding box: punt 1: x=232280, y=215664 punt 2: x=232406, y=215775 Hamont, Afd. 1, Sectie C, percelen 497D, 152D (fig. 2.1)
Periode uitvoering:	24-03-2017 t/m 24-04-2017
Relevante termen ²⁵ :	Bureauonderzoek, middeleeuwen, Romeinse periode
Bebouwde zones:	Een deel van het projectgebied is bebouwd (fig. 2.2).

²⁵ Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

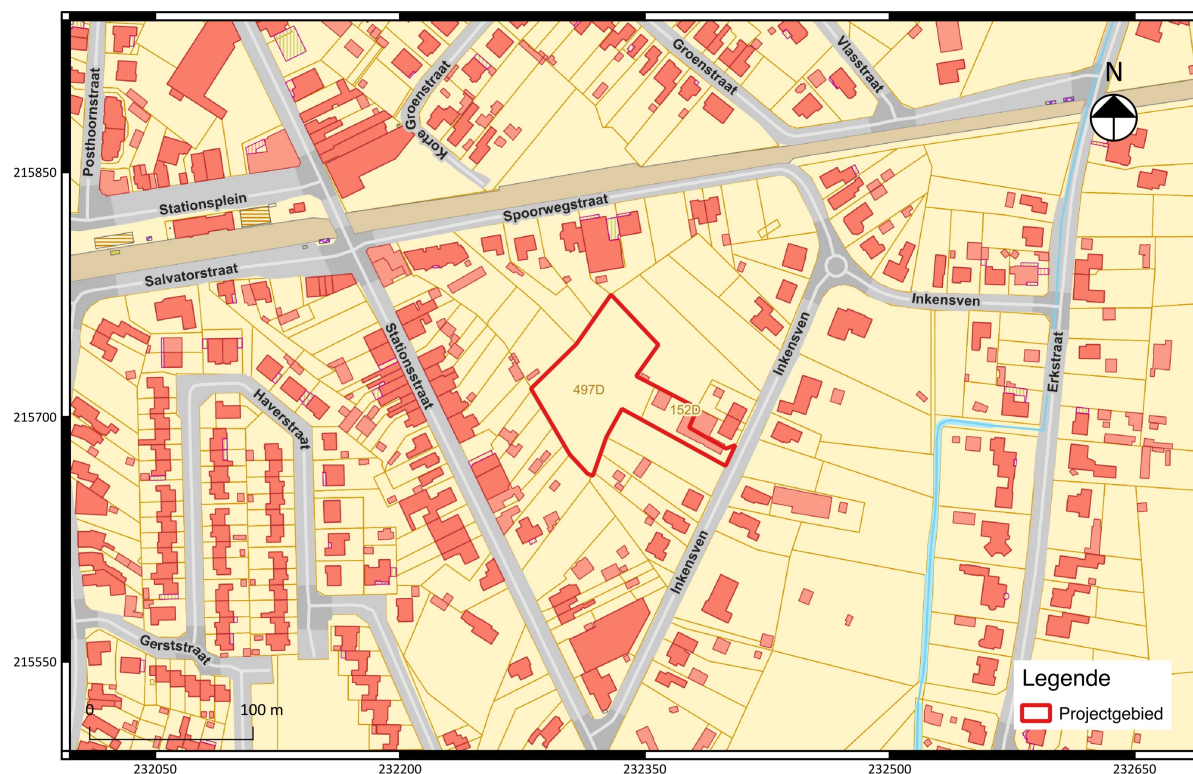


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadastrale plan met situering van het projectgebied (©CADGIS).



Fig. 2.2: Uittreksel uit een luchtfoto van 2016 met aanduiding van het projectgebied en de bebouwing.

2.2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek en een eerder uitgevoerd proefsleuvenonderzoek op perceel 497D²⁶ – dient gewezen te worden op een noodzaak van verder archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving. Er is tijdens het in 2014 uitgevoerde proefsleuvenonderzoek een archeologische site uit de Volle-/Late-Middeleeuwen aangetroffen, waarbij voldoende kennispotentieel voor de verantwoording van een opgraving van het (volledige) terrein bestaat.

Het terrein is volledig in eigendom en was slechts voor een klein gedeelte aan de straatkant (Inkensven) bebouwd. Dit betekent dat het vergunningsgebied in 2014 toegankelijk was voor archeologisch vervolgonderzoek met ingreep in de bodem. Op 29-01-2014 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba. In totaal werden zeven proefsleuven verspreid over het terrein aangelegd, die 37 grondsporen (paalkuilen, kuilen, grachten/greppels en een waterput) verspreid over de volledige oppervlakte opleverden. De aangetroffen sporen en materiële cultuur kunnen ruim gedateerd worden in de Volle- en Late-Middeleeuwen en bevatten een hoog potentieel aan kenniswinst omtrent de historische bewoning en landgebruik van Hamont-Achel. De aard van een proefsleuvenonderzoek is echter dusdanig, dat een precieze interpretatie van de aangetroffen site in dit geval omtrent spatio-temporele spreiding, functie en ontwikkeling op dit moment niet kan worden opgesteld. Dit betekent dat er nog heel wat kenniswinst te behalen is door de uitvoering van vervolgonderzoek (in de vorm van een opgraving) op het vlak van de historische evolutie van Hamont-Achel, des te meer omdat grootschalig archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied ontbreekt. Het stadscentrum van Hamont staat weliswaar aangeduid als archeologische zone, maar tot op heden ontbreekt grootschalig en systematisch archeologisch onderzoek buiten de stadskern. Het onderzoeken van het huidige plangebied zal bijdragen aan een beter begrip tot de historische ontwikkeling van het gebied, meer bepaald in functie van de bewoningsgeschiedenis van Hamont en het historische verleden van het gehucht Inkensven.

De bewaringstoestand van de bodem wordt als goed omschreven; de plaggenbodem zoals aangeduid op de bodemkaart kon niet geattesteerd worden, maar de aangetroffen bodemsporen tijdens het proefsleuvenonderzoek waren goed 'leesbaar' en bevonden zich in een goede bewaringsconditie. Te velde konden geen grote verstoringen worden vastgesteld, hoewel het kleine perceel aan de straatkant (152D) niet kon worden onderzocht aangezien het nog bedekt werd door bebouwing. Het archeologisch vlak bevond zich tussen de -50 en -30 cm onder het maaiveld, waarbij de hoogte van het vlak licht oploopt naar het zuiden toe.

Hoewel perceel 152D in 2014 niet kon worden onderzocht, blijft de sporenintensiteit in de richting van perceel aanhouden. Een bewoningscontinuïteit die zich voortzet over perceel 152D ligt dan ook in lijn der verwachting²⁷ en het nogmaals uitvoeren van een vooronderzoek met ingreep in de bodem lijkt een onnodige extra kost voor de initiatiefnemer ten opzichte van de kenniswinst. Daarnaast betreft het slechts een beperkt oppervlak van het totale projectgebied ($947 \text{ m}^2 = 18\%$ van het totale oppervlak) en is dit perceel ook opgenomen als opgravingsgebied in de Bijzondere Voorwaarden uit 2014. Omwille van deze redenen wordt geadviseerd om ook op perceel 152D direct over te gaan tot opgraving.

²⁶ Yperman W. en Smeets M. 2014.

²⁷ Zie bijlage 2 voor een allesporen-plan (inclusief fasering en hoogtes) op groot formaat van het proefsleuvenonderzoek uit 2014.

Specifiek voor dit terrein dient vermeld te worden dat de bebouwing op perceel 152D **enkel bovengronds verwijderd** mag worden, dit ter bescherming van het archeologisch vlak.

2.2.2 Potentieel op kenniswinst

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon worden aangetoond dat er een relevante archeologische vindplaats aanwezig is binnen de grenzen van het projectgebied. Tijdens het onderzoek werden met zekerheid sporen uit de Volle- en Late-Middeleeuwen aangetroffen, geassocieerd met een vroege bewoningsfase en landgebruik van het dorp Hamont.

Aan de hand van de aanwezigheid van een waterput, paalkuilen en een grachten/greppel-stelsel werd in 2014 een interpretatie voor de site als woonerf (met een chronologisch meervoudige fasering) geïntroduceerd²⁸. Eventueel aanvullend archeologisch vondstmateriaal dat gerecupereerd wordt tijdens een opgraving, zal een doorsnede bieden van de Middeleeuwse materiële cultuur van de historische inwoners van de gemeente Hamont-Achel en een nuancering bieden met betrekking tot de evolutie van het buitengebied van Hamont en de historische ontwikkeling van het gehucht Inkensven.

Hoewel perceel 152D tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2014 niet kon worden onderzocht wegens de aanwezige bebouwing, kan op basis van de resultaten een voortzetting van de bewoningsintensiteit over dit deel van het terrein richting de Inkensven-straatkant beargumenteerd worden. Het is daarom – en vanwege het feit dat een aanvullend vooronderzoek op dit kleine oppervlak ($947 \text{ m}^2 = 18\%$ van het totale oppervlak) geen meerwaarde aan kenniswinst zal bieden ten opzichte van de kosten voor de initiatiefnemer – dat is aangewezen om ook op dit stuk van het projectgebied direct over te gaan tot opgraving (na de bovengrondse verwijdering van de bestaande bebouwing). Dit advies werd tevens uitgegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed in 2014²⁹, en hoewel uiteraard die regelgeving tegenwoordig niet meer als bindend geldt, wordt het advies tot opgraving van het volledige plangebied in deze archeologienota gevolgd.

2.2.3 Aanbevelingen

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden vastgesteld dat de zone van het projectgebied beschikt over een hoog archeologisch potentieel. De hoge concentratie aan sporen, de chronologische samenhang en het vondstmateriaal in combinatie met de afwezigheid van archeologisch onderzoek in de nabije en ruime omgeving zorgen voor een archeologische verwachting van het terrein die dermate hoog is dat een verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Behoud *in situ* van de verschillende archeologische elementen behoort niet tot de mogelijkheden. Een extrapolatie van de sporenintensiteit kan gemaakt worden voor het volledige terrein volgens de in 2.1.3 gemotiveerde argumenten, wat betekent dat het volledige kadastraal projectgebied (ca. 0,52 ha) is geselecteerd voor een vlakdekkende opgraving.

Specifiek voor dit terrein dient de nu nog bestaande gebouwing (waarvan de sloopvergunning is opgenomen in de te bekomen verkavelingsvergunning) enkel bovengronds verwijderd mag worden, ter bescherming van het archeologisch vlak.

²⁸ Zie bijlage 2 voor een alle-sporenplan van het onderzoek in 2014.

²⁹ Zie “Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Hamont-Achel, Inkensven” 2014.

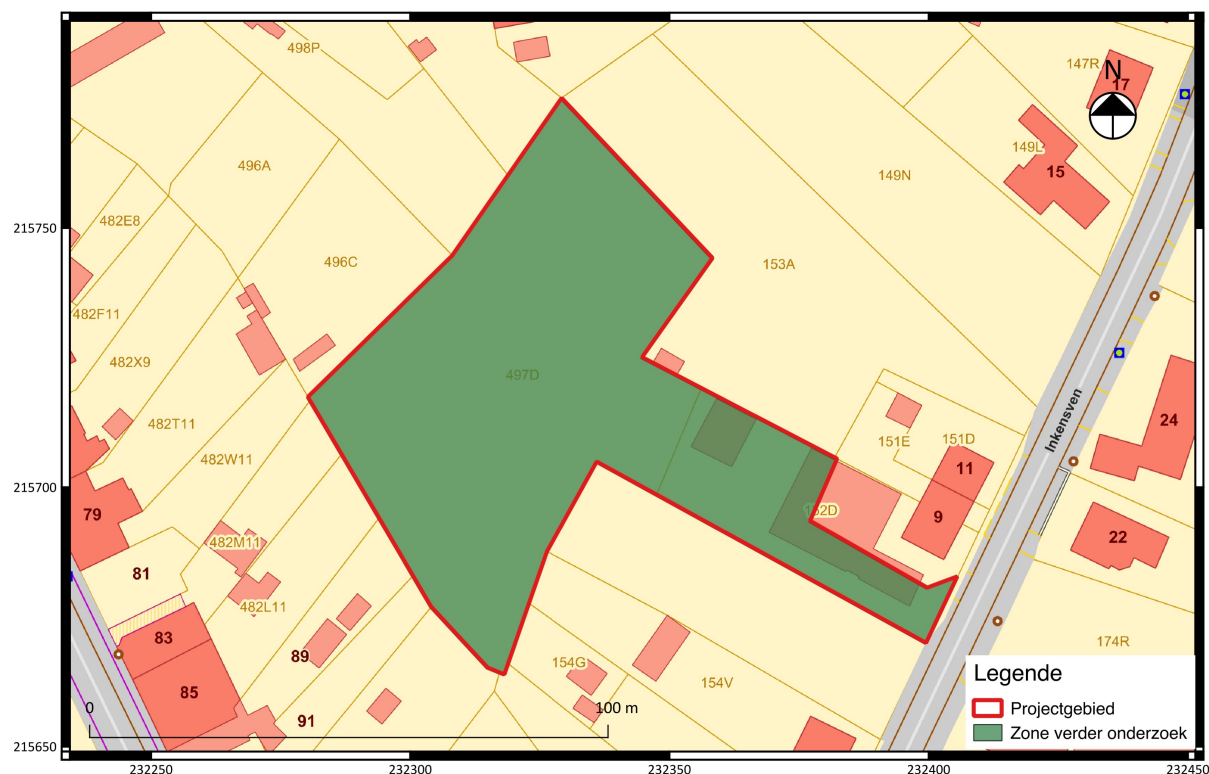


Fig. 2.3: Syntheseplan met de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem/opgraving

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek

De initiatiefnemer plant binnen de periferie van het vergunningsgebied een verkaveling voor de bouw van acht eengezinswoningen met carports, nutsleidingen en een wegenis die aansluit op de Inkensven. De aanleg van de wegenis zorgt voor een verstoring tot op een diepte van minimaal -60 cm onder het maaiveld. De diepte van de eengezinswoningen en carports is niet geweten, hoewel er geen kelders onder de woningen komen. Eventuele archeologische waarden binnen het volledige plangebied worden door de geplande verkaveling bedreigd.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Het projectgebied ligt aan de Inkensven in de deelgemeente Hamont. Het terrein is gelegen aan de rand van de riviervallei van de Erbbeek en ligt in een landelijke omgeving, waar nog maar weinig systematisch archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem werd uitgevoerd. Het huidige projectgebied werd in 2014 reeds onderzocht door middel van proefsleuven. Er werd een meerfasen woonerf aangetroffen, waarbij sporen uit de Volle- en Late-Middeleeuwen teruggevonden, zoals een grachtenstelsel en een waterput. Vindplaatsen uit andere (pre)historische perioden werden niet aangetroffen.

Op basis van het bureauonderzoek en de documentatie over het reeds uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kon worden gemotiveerd dat het volledige projectgebied in aanmerking komt voor een vlakdekkende opgraving.

2.3.3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

In 2014 werd door Studiebureau Archeologie bvba een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In totaal werden zeven proefsleuven verspreid over het terrein aangelegd, die 37 grondsporen (paalkuilen, kuilen, grachten/greppels en een waterput) verspreid over de volledige oppervlakte opleverden. De aangetroffen sporen en materiële cultuur kunnen ruim gedateerd worden in de Volle- en Late-Middeleeuwen en bevatten een hoog potentieel aan kenniswinst omtrent de historische bewoning en landgebruik van Hamont-Achel.

De bewaringstoestand van de bodem wordt als goed omschreven; de plaggenbodem zoals aangeduid op de bodemkaart kon niet geattesteerd worden, maar de aangetroffen bodemsporen tijdens het proefsleuvenonderzoek waren goed 'leesbaar' en bevonden zich in een goede bewaringsconditie. Te velde konden geen grote verstoringen worden vastgesteld, hoewel het kleine perceel aan de straatkant (152D) niet kon worden onderzocht aangezien het nog bedekt werd door bebouwing. Het archeologisch vlak bevond zich tussen de -50 en -30 cm onder het maaiveld, waarbij de hoogte van het vlak licht oploopt naar het zuiden toe.

2.3.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de verschillende occupatiefasen van de aangetroffen site en met name de functiebepaling van de aangetroffen contexten en hoe deze zich zowel chronologisch, ruimtelijk als functioneel verhouden tot het historische Hamont-Inkensven.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Wat is de aard, omvang, datering, spreiding en ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke betekenis kan gegeven worden aan grachten-/greppelcomplex? Functioneel, chronologisch, ...
- Kunnen er structuren herkend worden? Zo ja, welke? Kunnen de structuren ondergebracht worden in een typologie? Welke gegevens zijn er voorhanden in verband met de constructie, de functie en het herstel van eventueel herkende structuren?
- Is er sprake van een nederzetting of de periferie van een nederzetting? Op basis van welke argumenten? Kan er een link worden gemaakt naar het historische gehucht Inkensven?
- Tot welk type site behoren de structuren? (artisanaal, bewoning, begraving, ...)
- Zijn er aanwijzingen voor specifieke activiteiten op deze locatie? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Zijn er verschillende periodes te herkennen binnen het sporenbestand?
- Kunnen er per periode diverse fasen in de occupatie van het terrein herkend worden?
- Wat is de omvang, begrenzing en ruimtelijke structuur (erf/erven) van de eventuele nederzetting(en)? Op basis van welke argumenten?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de site, de functie ervan?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de site/nederzetting en hun landschappelijke omgeving?
- Wat kan er gezegd worden over de inrichting en vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode(s)? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode?

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het projectgebied. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

2.3.5 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Op het volledige terrein (oppervlakte: 0,52 ha) wordt een vlakdekkende opgraving geadviseerd, volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. De omvang laat ook toe om een overzicht van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren te bekomen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken.

De archeologische opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten. Er worden maatregelen genomen om overlast door regen- en of grondwater tegen te gaan. Voorafgaand aan het onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Waterputten en andere diepe sporen worden met bemaling opgegraven indien de onderkant van de sporen zich meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevindt. Om hierover uitsluitsel te krijgen wordt de diepte door middel van een grondboor bepaald. Bij de plaatsing van bemaling wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

Het projectgebied kan doorgaan wanneer bestaande bebouwing zoveel mogelijk met minimale schade aan het terrein (bovengronds) is verwijderd. De veldwerkleider controleert echter de toestand van het projectgebied nogmaals voorafgaand de aanvang van het onderzoek. De veldwerkleider bepaalt dan of vegetatie moet verwijderd worden om het onderzoek te kunnen uitvoeren. Hij bepaalt de randvoorwaarden waaraan deze handelingen moeten voldoen om geen schade toe te brengen aan eventuele archeologische sporen en vondsten en begeleidt indien nodig deze handelingen.

2.3.6 Contextgebonden bepalingen

Tijdens het vooronderzoek werden geen contexten aangetroffen die een specifieke opgravingsmethode vereisen. Omdat tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts een deel van het projectgebied werd onderzocht, bestaat de mogelijkheid dat deze wel aanwezig zijn maar niet aangesneden werden.

Indien er grachten worden aangetroffen dienen voldoende profielen te worden gemaakt. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig uitgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Bij omvangrijke grachten wordt de vulling onder toezicht van de veldwerkleider machinaal verwijderd. Na het verwijderen van de vulling dient speciale aandacht te worden besteed aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaken van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en

bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de veiligheid van het personeel.

Indien muren en vloeren worden aangetroffen, worden deze in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden etc. Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen etc.).

Bij alle grote coupes wordt naast het spoor zelf ook de opgravingskuil (de gemaakte kuil tijdens het onderzoek) ingemeten. Deze informatie wordt bezorgd aan de initiatiefnemer. Op deze manier worden eventuele stabiliteitsproblemen vermeden tijdens of na de bouwwerkzaamheden.

2.3.7 Kostenraming van de opgraving

Vooraleer een raming kan gegeven worden met betrekking tot het veldwerk, dient erop gewezen te worden dat deze gebaseerd is op de resultaten van het vooronderzoek. Een grotere of kleinere dichtheid van de sporen en de aanwezigheid van speciale sporen (bijvoorbeeld waterputten) heeft een invloed op de accuraatheid van deze raming. Er werd gepoogd een ruime schatting te geven waarbij alle getallen in vermoedelijke hoeveelheden worden gegeven.

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van 20 dagen veldwerk met een leidinggevend archeoloog, een archeoloog-assistent en 3 veldtechnici. Binnen dit veldwerk wordt ook het zeven van de zeefstalen en het reinigen van de vondsten gerekend. Mogelijk dient een externe specialist te worden geconsulteerd. Hierbij wordt, gezien de reeds gekende contexten, voornamelijk gedacht aan een bodemkundige. Hiervoor worden 2 werkdagen voorzien.

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van € 126.500,00.

Type	Aantal		Type	Aantal
Veldwerk				
Leidinggevend archeoloog	20 wd VH			
Archeoloog - assistent	20 wd VH			
3 Veldtechnici	60 wd VH			
Consult specialisten	2 wd VH			
Inzet graafmachine	12 wd VH			
Transport graafmachine	1			
Topografie	50u VH			
Werfinrichting	1		14C - datering houtschool	3 VH
			Dendrochronologie	3 VH
Assessment	2 wd vh		Archeobotanie	5 VH
Verwerking	1		Analyse pollen	3 VH
Rapportage	1		Archeozoölogie	2 VH
			Natuursteenanalyse	3 VH
Natuurwetenschappelijke onderzoeken				
Waardering houtschoolstalen	3 VH		Conservatie aardewerk	2 VH
Waardering hout	3 VH		Conservatie metaal	2 VH
Waardering macroresten	5 VH		Conservatie hout	2 VH
Waardering pollen	5 VH		Conservatie leder	1 VH
Waardering botmateriaal	5 VH		Conservatie glas	1 VH
Waardering metaal	5 VH			
			TOTAALPRIJS	126.500,00

Type	Subtotaal	Totaal
Veldwerk	€ 82000	
Assessment	€ 5000	
Verwerking	€ 10.000	
Rapportage	€ 10.000	
Natuurwetenschappen	€ 18.000	
Conservatie	€ 1500	
Totaal		€ 126.500,00

2.3.8 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De aangetroffen site dient te worden opgegraven door een team bestaande uit ervaren veldarcheologen. De leidinggevend archeoloog dient over minstens 240 werkdagen opgravingservaring met minstens 160 werkdagen op landelijke sites op de zandleembodems. Hij/zij heeft aantoonbare ervaring op sites uit de middeleeuwen. Hetzelfde geldt voor de archeoloog-assistent, hij/zij dient minstens 120 werkdagen opgravingservaring te hebben met minstens 80 werkdagen op landelijke sites. Indien tijdens het veldwerk duidelijk wordt dat binnen het opgravingsteam niet de nodige specialisatie aanwezig is, wordt de hulp van externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming).

Er worden geen extra competenties gevraagd bij de veldtechnici.

Bij de uitwerken van de resultaten van de opgraving en de rapportage hiervan wordt indien nodig ook de hulp ingeroepen van externe specialisten.

2.3.9 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek

Het programma van maatregelen werd opgemaakt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek. Alle ingezamelde gegevens werden geïnterpreteerd om tot een inschatting te komen van de aanwezige archeologische waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Het interpreteren van deze waarden kan echter niet met een 100% zekerheid gebeuren, aangezien het volledige beeld nog niet gekend is. Mogelijk zijn hierdoor enkele onderzoeksvragen niet van toepassing en kunnen deze dus niet worden beantwoord. Daarnaast kunnen binnen het projectgebied mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn (specifiek archeologische contexten) die specifieke onderzoeksmethoden en onderzoeksvragen vereisen.

2.3.10 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (Code Goede Praktijk 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment – en in samenspraak met een conservator – wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te

gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

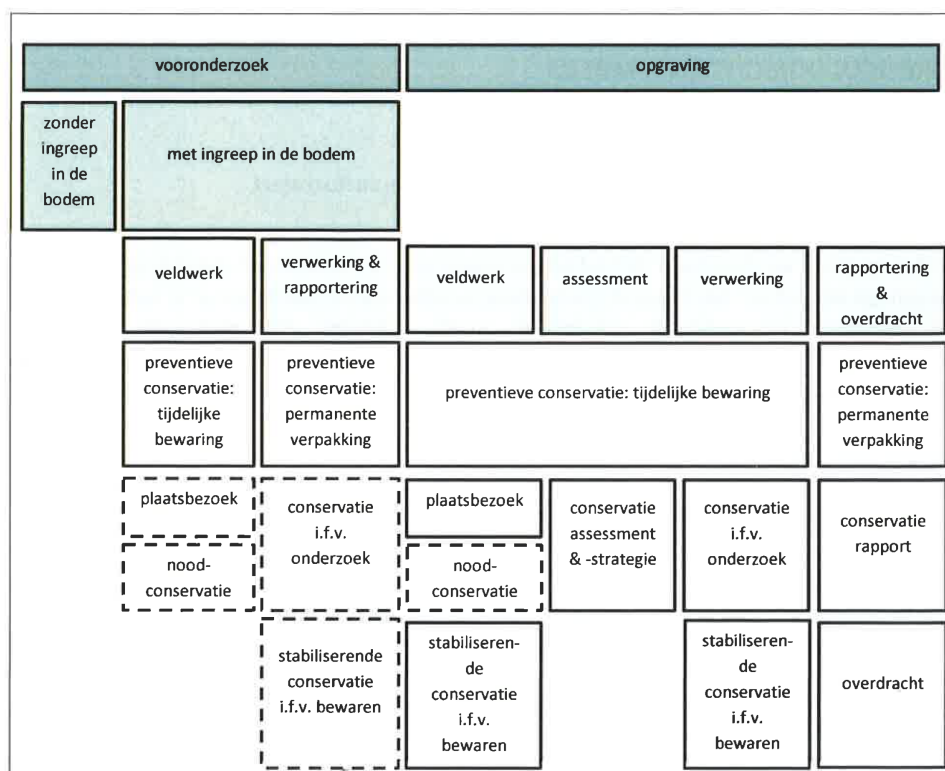


Fig. 2.4: Plaats van conservatie in het archeologisch onderzoek³⁰.

2.3.11 Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Al tijdens het vooronderzoek werd duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met hoog potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines. Er wordt daarom voorgesteld om eventueel afspraken te maken met de gemeente Alken zodat zij de bewaring van het ensemble op zich nemen. Zij kunnen er dan voor zorgen dat alles volgens de regels van de kunst wordt bewaard en dat het assemblage toegankelijk blijft voor eventueel verder onderzoek.

³⁰ Code van Goede Praktijk: 190.

Bibliografie

Literatuur:

BAEYENS L. 1976. Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij de kaartbladen Hamont 33W en Beverbeel 20W. I.W.O.N.L.

GULLENTOPS F., BOGEMANS F., DE MOOR G., PAULISSEN E., PISSART A. 2001. "Quaternary lithostratigraphic units (Belgium)." *Geologica Belgica* 4. 1-2.

YPERMAN W. EN SMEETS M. 2014: Het archeologisch vooronderzoek aan het Inkensven te Hamont, Archeo-rapport 214.

ONROEREND ERFGOED. *Begrippenlijst Landschap*.

VANDEPUTTE O. 2009. *Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Limburg*. LANNOO: Tielt.

VAN RANST E. EN SYS C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000).

Websites:

www.agiv.be

<https://cai.onroenderfgoed.be>

www.dov.vlaanderen.be

<https://geo.onroenderfgoed.be>

www.geopunt.be

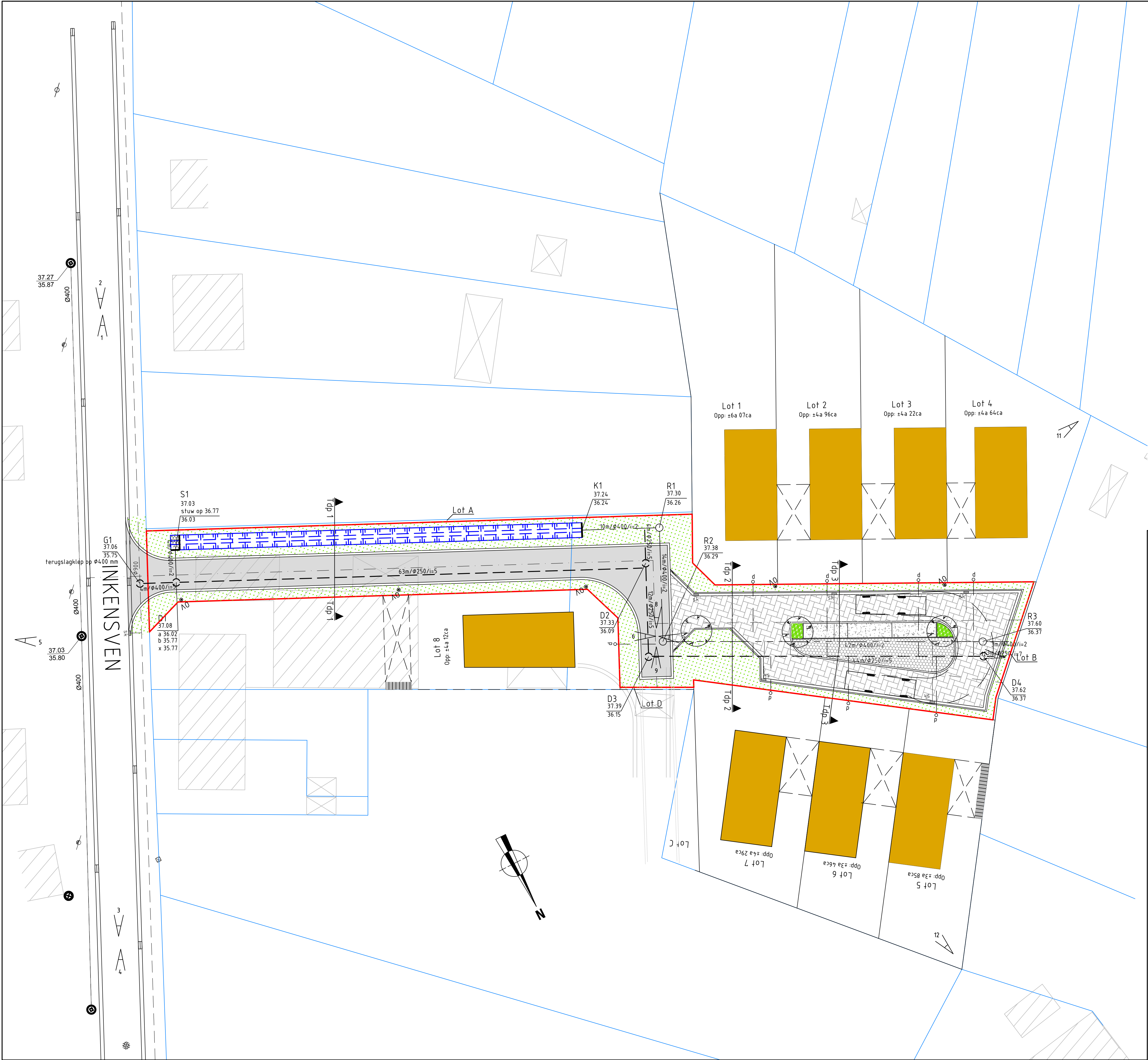
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122055>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/80009>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/thesaurus>

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

Bijlage 1: Bouwplannen en terreindoorsnedes



Legende

- DWA-riolering in PVC-buizen
- RWA-riolering in betonbuizen
- Geprefabriceerde betonnen inspectieput
- Huisaansluiting in PVC-buizen met kunststof huisaansluitputje met gietijzeren deksel
- Gietijzeren straatkolk met aansluiting in PVC-buizen
- Bodem- en taludbeschoeiing in keien
- Rijweg in bitumineuze verharding
- Plein in betonstraatstenen
- Verharding in grasbetontegels
- Verharding in graskunststofplaten
- Bermen in gras
- Plantvak met heesters Lonicera nitida 'Maignun' 8 st/m²
- Aan te planten boom Acer campestre 'Elsrijck' 12/14

PROVINCIE LIMBURG
STAD HAMONT-ACHEL

INFRASTRUCTUURWERKEN IN DE
VERKAVELING "INKENSVEN"

GRONDPLAN ONTWERP
WEGEN EN RIOLERING

Plannr: 1/2
Schaal: 1/250

filenaam:
plotfile:

Datum: 27/05/2016

Wijzigingen

Gezien en goedgekeurd door de gemeenteraad
van Hamont-Achel
in zitting van op last

Namens de gemeenteraad

De Secretaris

De Burgemeester

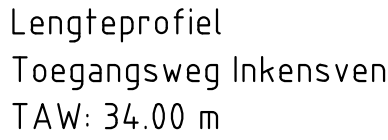
Opdrachtgever: Tuncel - Philipse
Berkendreef 4
3910 Neerpelt

Veerle Piedfort
Projectingenieur

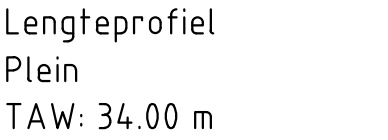
LANDMETEN
VERKEERSKUNDIG ADVIES
WEGEN EN RIOLERING



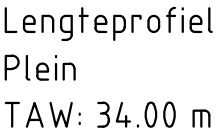
Rodekruisstraat 82/1
2260 Westerlo
Tel: 014/54.18.68



Samengestelde afstand		0.00	3.00	6.00	13.83	38.74	51.13	59.42	66.80	79.22	94.04	
Bestaand hoogte as		37.01	37.10	37.07	37.24	37.28	37.20	37.15	36.96	36.85	36.94	
Ontworpen hoogte as				37.07							37.42	
Verticaal alignement					+0.4%							37.05
Verloop in grondplan		Recht Lengte: 76.32 m								Recht Lengte: 18.41 m		
DWA	Nr. Inspectieput	G1	35.75	D1	35.77	D2					36.09	D3
	Lengte/diameter/helling	6m/Ø400/i=5			63m/Ø250/i=5					12m/Ø250/i=5		
RWA	Nr. Inspectieput	U1			36.03	K1				36.24	R1	36.26
	Lengte/diameter/helling									10m/Ø400/i=2	14m/Ø400/i=2	35.29



Samengestelde afstand		0.00	0.03	19.33	35.46	41.98	49.67
Bestaand hoogte as		36.90	36.92	37.11	37.37	37.50	37.52
Ontworpen hoogte as		37.39 37.55					
Verticaal alignement		+0.52%					
Verloop in grondplan		Recht Lengte: 49.67 m					
DWA	Nr. Inspectieput						D4
	Lengte/diameter/helling	44m/ø250/i=5					
RWA	Nr. Inspectieput	R2	36.29				R3
	Lengte/diameter/helling			42m/400/i=2			36.37



Samengestelde afstand	0.00	37.09	8.01	20.60	28.77	33.46
Bestaand hoogte as	37.09			37.72	37.36	37.70
Ontworpen hoogte as	37.44					37.68
Verticaal alignement	+0.59%					
Verloop in grondplan	Recht Lengte: 6.17 m			Recht Lengte: 29.13 m		



INFRASTRUCTUURWERKEN IN DE
VERKAVELING "INKENSVEN"

Plannr: 2/2
Schaal: 1/250

filenaam:
plotfile:

Datum: 27/05/2016

Wijzigingen

Gezien en goedgekeurd door de gemeenteraad
van Hamont-Achel

in zitting van op last

Namens de gemeenteraad

De Secretaris

De Burgemeester

Opdrachtgever: Tuncel - Philipse
Berkendreef 4
3910 Neerpelt

Meerle Piedfort
projectingenieur

Bijlage 2 : Alle-sporenplan proefsleuvenonderzoek 2014³¹

³¹ Yperman W. en Smeets M. 2014.

