

Hofstade (Aalst) - Weyveld
Bureaustudie / Archeologienota

Martijn Bink

VU

hbs

archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

497

ZAN

Hofstade (Aalst)-Weyveld
Bureauonderzoek / Archeologienota

Martijn Bink

Zuidnederlandse Archeologische Notities

497

Amsterdam 2017
VUhbs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUHbs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Sociale Huisvestingsmaatschappij Denderstreek
Project: Hofstade (Aalst)-Weyveld
Uitvoerder: VUHbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)
Plaats documentatie: VUHbs archeologie
Projectcode: 2017I183
Erkend archeoloog: Martijn Bink (OE/ERK/Archeoloog/2015/00005)
Coördinaten: noord: 126.475/183.325
oost: 126.625/184.025
zuid: 126.400/183.800
west: 126.325/183.900

Provincie, gemeente: Oost-Vlaanderen, Aalst

Uitvoering: 13-15 september 2017
Auteur: drs. M. Bink
Illustraties: M. Bink

ISBN: 978-90-8614-464-8

Relevante thesauri-thermen:
bureauonderzoek

©VUHbs archeologie, Amsterdam, september 2017
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

colofon.....	2
INHOUD	3
I INLEIDING	4
1.1 kader en motivatie.....	4
1.2 plangebied en geplande werkzaamheden.....	6
1.2.1 oppervlakte van het plangebied en ingreep.....	7
1.3 bestaande situatie: verstoorde zones en relatie tot geplande leidingen.....	7
1.4 archeologische voorkennis.....	7
1.6 doel en vraagstelling van het onderzoek.....	9
1.7 motivatie bronnenmateriaal	9
1.8 conclusie.....	9
2.4 samenvatting	10
4 PLANNENLIJST PROJECTCODE 20171183	11
5 LIJST VAN BIJLAGEN	11
BIJLAGE 1 OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	12
BIJLAGE 2 KADASTRALE KAART VAN HET ONDERZOEKSGBIED	
BIJLAGE 3 PLANNEN VERKAVELINGSVERGUNNING	
BIJLAGE 4 EVALUATIERAPPORT OPGRAVING HOFSTADE- WEYVELD	

I INLEIDING

I.1 KADER EN MOTIVATIE

In 2016 heeft VUHbs archeologie een opgraving uitgevoerd in het plangebied Weyveld te Hofstade (Aalst). Hierbij is het grootste urnenveld van Vlaanderen opgegraven alsmede sporen van bewoning uit de (Midden) IJzertijd en begravingen uit de Romeinse tijd. Deze opgraving is uitgevoerd onder Bijzondere Voorwaarden conform het archeologiedecreet 1993. Sinds 1 juli 2016 is het echter onder bepaalde voorwaarden verplicht om bij de aanvraag van bouw- en verkavelingsvergunningen een archeologienota aan de aanvraag toe te voegen, waaruit ofwel blijkt dat door de werken geen archeologische resten verstoord zullen worden ofwel hoe deze resten door opgraving of behoud bewaard blijven.

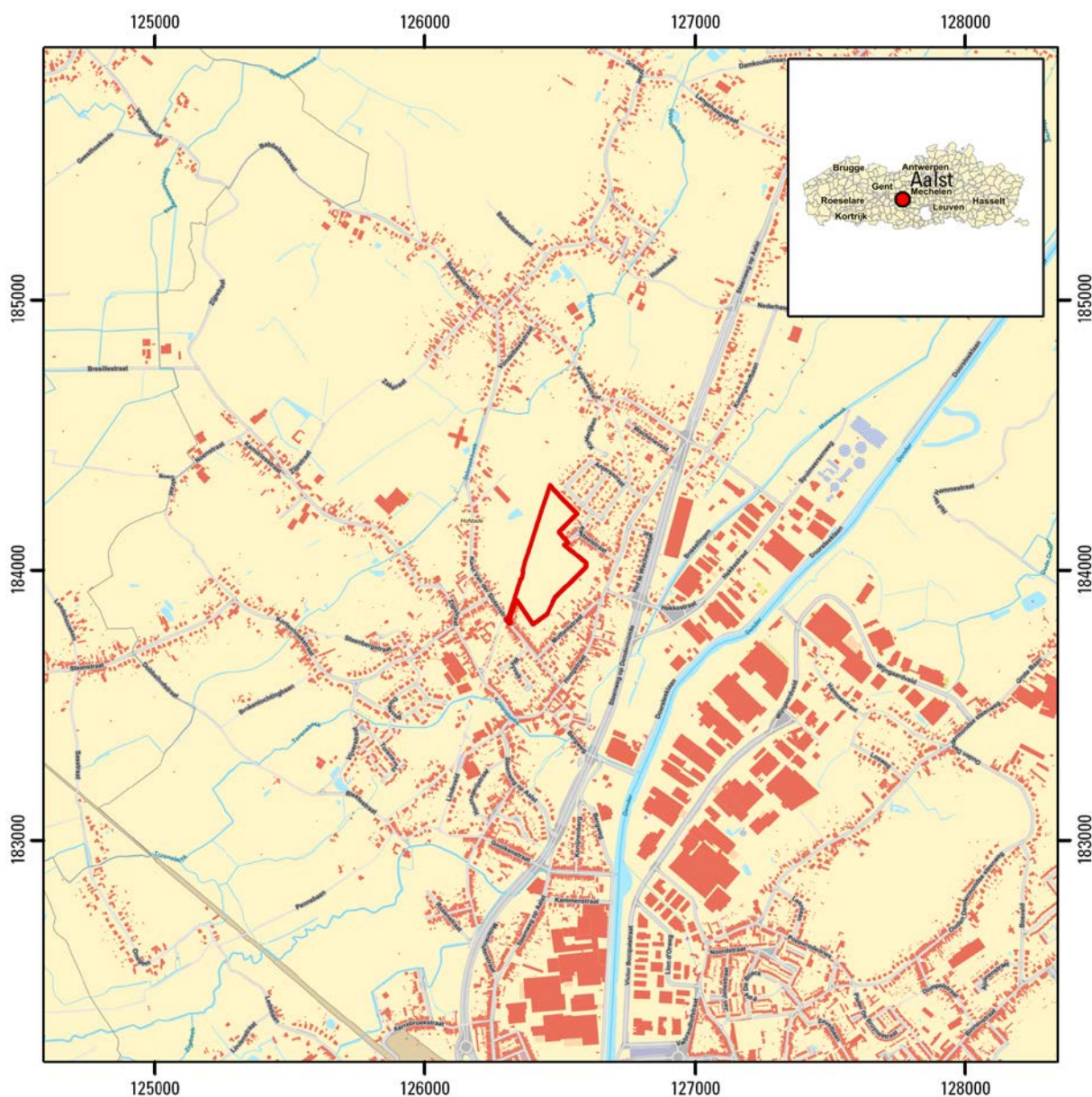


Fig. 1.1. Hofstade (Aalst)-Weyveld. Locatie van het onderzoeksgebied. In inzet de locatie van Aalst in Vlaanderen. Schaal 1:25.000.

Doordat het onderzoeksgebied in 2016 is opgegraven zal het terrein in oktober 2017 op de kaart van gebieden waar geen archeologie (meer) verwacht wordt worden opgenomen. Hierna zou een vergunning ook zonder een archeologienota kunnen worden aangevraagd. In het zuiden van het onderzoeksgebied is echter een weggedeelte van 85 m lengte, dat niet in het oorspronkelijke préadvies waaruit de reeds uitgevoerde opgraving is voortgekomen was opgenomen. Om deze reden valt de vergunningaanvraag alsnog onder de verplichting om een archeologienota op te maken.

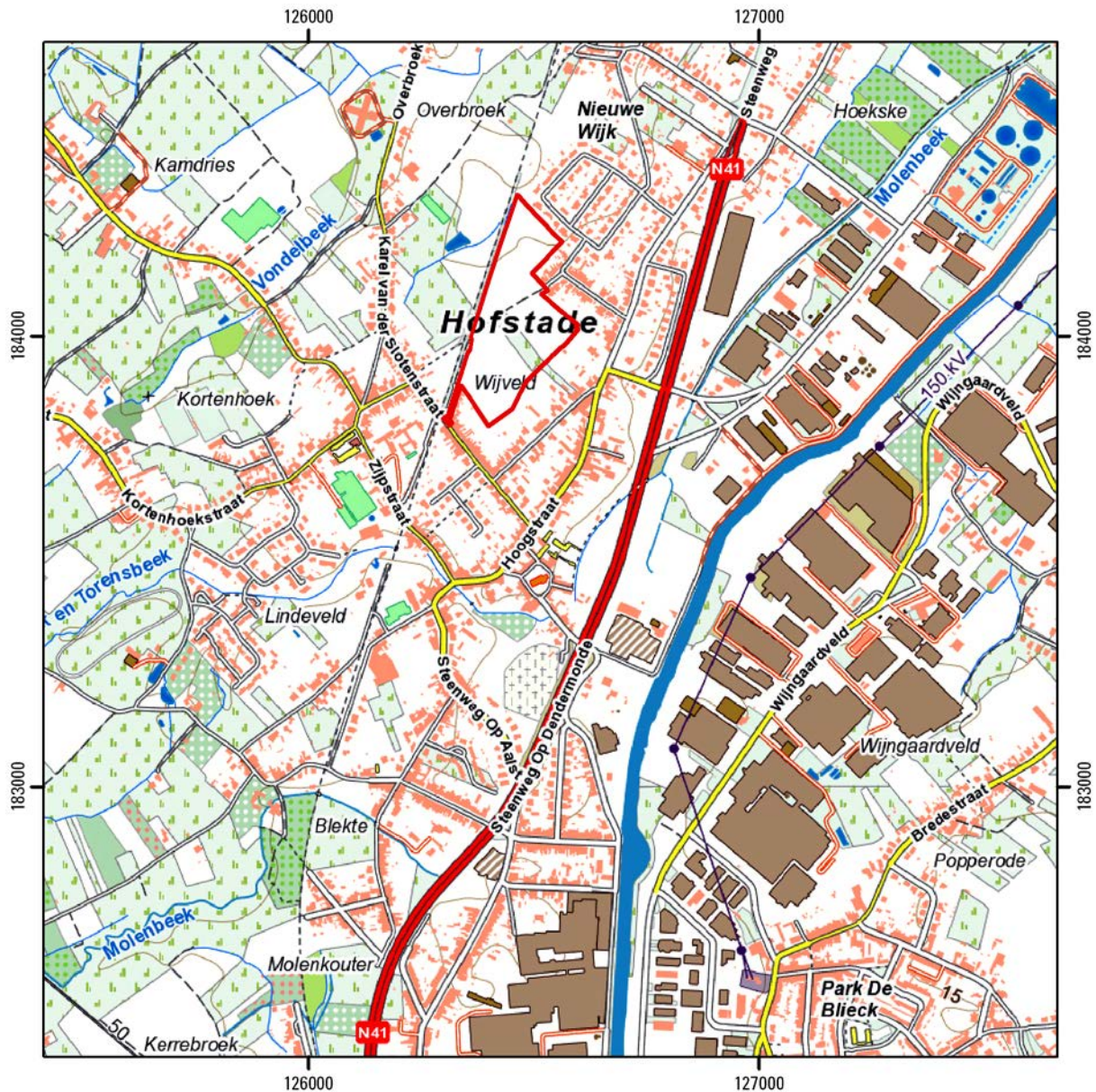


Fig. 1.2. Hofstade (Aalst)-Weyveld. Locatie van het plangebied op de topografische kaart van het Nationaal Geografisch Instituut NGI©IGN2017. Schaal 1:15.000.

Het onderzoeksgebied is gelegen in Hofstade (Aalst) en wordt begrensd door de Kasteelstraat, de Steenweg op Dendermonde, de Mottantstraat, de Karel van der Slotenstraat en de oude spoorbaan van Aalst naar Dendermonde (fig. 1.1. en 1.2). Hier zal in vier fasen een nieuwe woonwijk worden aangelegd met bijbehorende boven- en ondergrondse infrastructuur.

Het onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1 stelt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem in een

plangebied dat niet gelegen is in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of in een beschermde archeologische site, een archeologienota wordt toegevoegd wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt. Het plangebied en de oppervlakte van de ingrepen overschrijden deze criteria (zie *infra*). De wijziging van het decreet op 5 juli 2017 geeft vrijstelling van verplichting tot onderzoek bij werken aan lijninfrastructuur (niet gelegen in een archeologische zone of beschermde archeologische site) van meer dan 1000 m, waarbij de oppervlakte van de bodemingrepen buiten het gabarit 1000 m² niet overschreden wordt. Dit laatste is echter niet van toepassing.

Het plangebied is niet gelegen in een zone waarin geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt, maar het grootste deel van het plangebied zal bij de eerstvolgende vaststelling van genoemde zones worden toegevoegd (oktober 2017).

I.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het onderzoeksgebied is gelegen in Hofstade (Aalst) en wordt begrensd door de achterzijkjes van de bebouwing langs de Kasteelstraat, de Steenweg op Dendermonde, de Mottantstraat, de Karel van der Slotenstraat en door de oude spoorbaan van Aalst naar Dendermonde. Hier zal in vier fasen een nieuwe woonwijk worden aangelegd met bijbehorende boven- en ondergrondse infrastructuur.

Binnen fase 1 zal de wegenis en openbare ruimte binnen het plan worden aangelegd (tabel 1.1 en bijlage 3). Daarnaast zullen zes woonblokken worden aangelegd. Eén gebouw van 28 appartementen met parkeerkelder (type A), een gebouw van 17 appartementen met parkeerkelder (type B1), een gebouw van 7 appartementen (type B2) en drie blokken van drie ééngezinswoningen (type G).

Werken	werkzaamheden	diepte
Gebouw A	Parkeerkelder	Ca. 3.6 m
Gebouw B1	Fundering	Ca. 0.8 m
Gebouw B2	Parkeerkelder	Ca. 3.6 m
Gebouw G	Fundering	Ca. 0.8 m
Wegenis	Uitgraven wegenis	< 0.5 m
Nutsleidingen	Gas/licht/water/etc.	Ca. 1.0 m
Rioleringen	DWA	1.5 – 4.5 m
	RWA	Ca. 1.5 m
Wadi's / poelen	Uitgraven wadi's/poelen	Ca. 1.5 m
Multifunctioneel sportveld	Verdiept aangelegd 0,5 m - MV	Ca. 1.0 m

Tabel 1.1. Hofstade (Aalst)-Weyveld. Overzicht van de geplande werkzaamheden.

Naast de wegenis, gescheiden rioleringen en nutsleidingen zullen binnen de openbare ruimte ook enkele parkjes/speelplaatsen, wadi's en een multifunctioneel sportveld worden aangelegd.

1.2.1 OPPERVLAKE VAN HET PLANGEBIED EN INGREEP

Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 66.000 m². Doordat de oppervlakte van het plangebied groter is dan 3000 m² en de oppervlakte van de bodemingreep groter is dan 1000 m², is het volgens het nieuwe archeologiedecreet nodig een archeologienota bij de vergunningsaanvraag te voegen (zie ook de discussie in paragraaf 1.1).

De kadastrale gegevens zijn weergegeven in tabel 1.3 en bijlages 2.

Kadastrale gegevens

Aalst, afdeling 5, sectie A,

1032b, 1043b, 1051b, 1051e, 1052/2, 1052v, 1052z, 1053a, 1053b, 1053c, 1060a, 1060b, 1061, 1062, 1063, 1064a, 1065, 1066e, 1071a, 1071c, 1072c

Tabel 1.3. Hofstade (Aalst)-Weyveld. Kadastrale gegevens.

1.3 BESTAANDE SITUATIE: VERSTOORDE ZONES EN RELATIE TOT GEPLANDE LEIDINGEN

Het grootste deel van het onderzoeksgebied is reeds archeologisch onderzocht. Hierdoor zijn alle archeologische sporen vernietigd en de resten *ex situ* bewaard (zie *infra*). Alleen het zuidelijke deel van de Kasteelstraat valt buiten de reeds archeologisch onderzochte zone.

Ter hoogte van het zuidelijke deel van de Kasteelstraat zijn verstoringen aanwezig door de aanleg van de Kasteelstraat (ca. 0,5 m diepte) en de aanleg van kabels/leidingen/riolering, die zich voornamelijk onder de trottoirs langs de weg bevinden. Deze zijn ingegraven op een diepte van ca. 1.0 m.

zone	verstoring en locatie	diepte
Opgraving binnen plangebied	Opgraving	Ca. 0.8 m
Kasteelstraat ten zuiden van plangebied	Kabels en leidingen; riolering	Ca. 1.0 m
	Wegenis	Ca. 0.5 m

Tabel 1.4 Hofstade (Aalst)-Weyveld. Verstoorde zones.

1.4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen het plangebied is in 2016 een grootschalige opgraving uitgevoerd.¹ Hierbij is het grootste urnenveld van Vlaanderen opgegraven. Hierbij zijn 412 crematiegraven geborgen. Daarnaast zijn negen kringgreppels en een langbed aangetroffen.

Naast het urnenveld zijn ook bewoningssporen aangetroffen. In één cluster liggen de plattegronden van twee grotere gebouwen/huizen, met daaromheen een vijftiental plattegronden van spiekers. Naar het noordwesten toe is binnen de opgraving sprake van nog een paar spiekers. Tussen en direct rond de grootste concentratie (bij)gebouwen is sprake van een reeks kuilen(clusters) en silo's, en aan de noordoostzijde ligt een aantal smalle greppels. Deze sporen worden voornamelijk in de Midden IJzertijd gedateerd.

¹ Het evaluatierapport van de opgraving is al bijlage 4 aan deze archeologienota toegevoegd.

Uit de Romeinse tijd, tenslotte dateert een elftal brandrestengraven, een waterkuil, waarin resten van aardewerk afkomstig van een brandstapel en enkele sporen (in de zuidoosthoek) die mogelijk tot een buiten het areaal gelegen nederzetting behoren.

Tijdens de opgraving is het gehele terreindeel ten zuiden van de zandweg die het gebied in tweeën deelt opgegraven. Ten noorden ervan zijn drie werkputten aangelegd rondom de drie hier tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen Romeinse brandrestengraven. In deze werkputten werden echter geen aanvullende sporen aangetroffen, zodat verdere uitbreiding niet kostenefficiënt zou zijn.

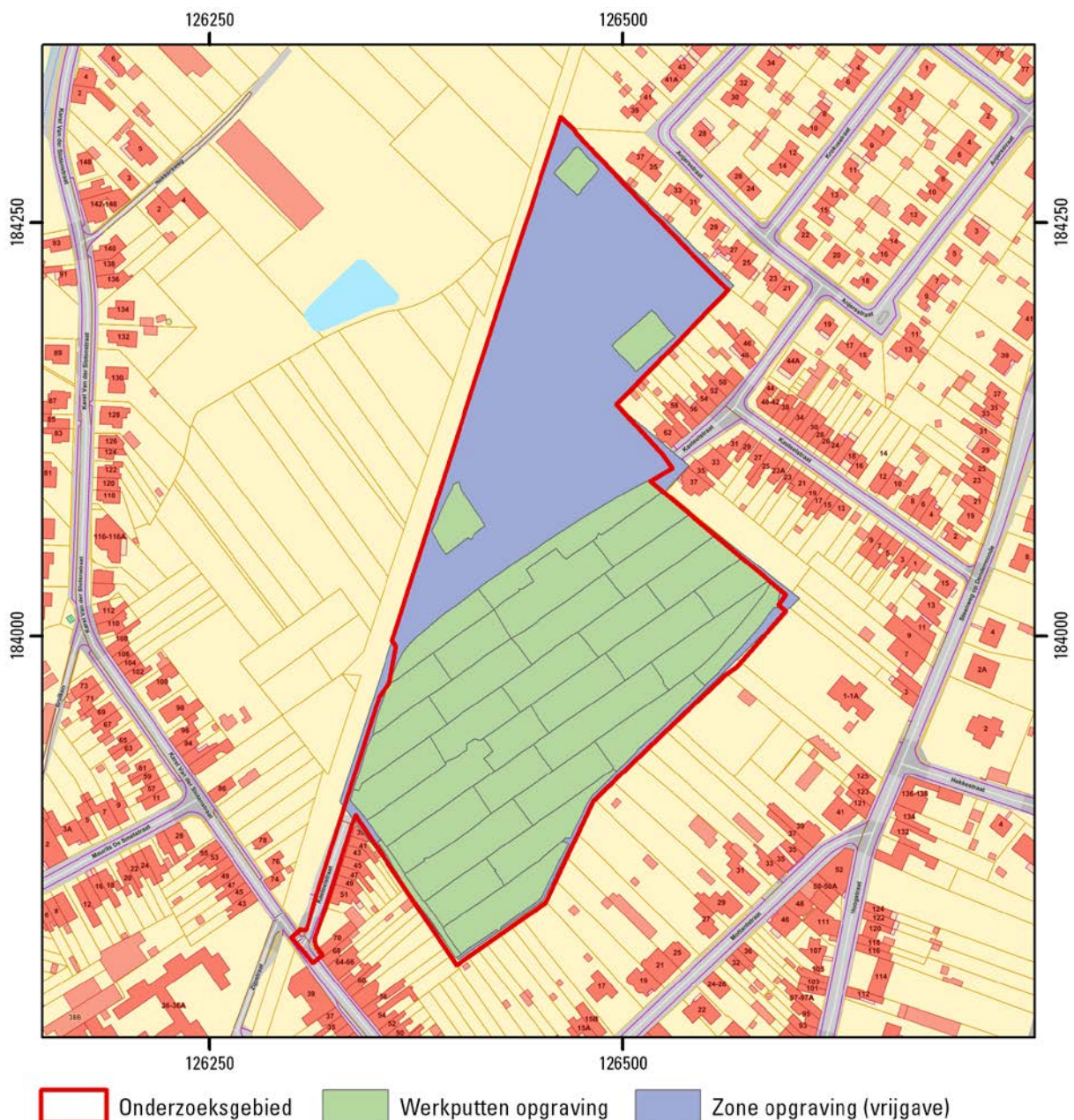


Fig. 1.3. Hofstade (Aalst)-Weyveld. Plangebied met het tijdens de opgravingen onderzochte en opgegraven areaal. Schaal 1:4.000.

1.6 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek als geheel is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische vindplaatsen. Gezien de in het grootste deel van het onderzoeksgebied uitgevoerde opgraving en de bestaande verstoringen binnen het resterende deel van het plangebied, is gekozen om een archeologienota op te maken met een beperkte samenstelling.

Een beperkte samenstelling is alleen mogelijk als een erkend archeoloog na analyse van de geplande werkzaamheden één of meerdere argumenten kan aandragen die staven dat er geen verder onderzoek uitgevoerd hoeft te worden. Hierbij gelden de criteria zoals deze zijn genoteerd in hoofdstuk 7.2 van de Code van Goede Praktijk.

- Het is met aantoonbare zekerheid te zeggen dat er geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein.
- Het is aantoonbaar dat de geplande werkzaamheden geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed.
- Het is aantoonbaar dat verder onderzoek binnen de geplande werkzaamheden het terrein geen nuttige kenniswinst zou opleveren.

Zoals uit de bovenstaande beschrijvingen blijkt is het aantoonbaar voor het grootste deel van het plangebied dat er geen archeologie te meer verwachten valt. Dit is het gedeelte van het onderzoeksgebied waar reeds een opgraving heeft plaatsgevonden.

Voor het overige deel van het onderzoeksgebied geldt dat hier sprake is van verschillende verstoringen met een diepte tussen de 0.5 en 1.0 m. Hierdoor zullen eventuele graven tenminste deels en waarschijnlijk zelfs geheel verstoord zijn geraakt. Om deze reden zal aanvullend onderzoek binnen dit deel van het onderzoeksgebied naar alle waarschijnlijkheid geen nuttige kenniswinst opleveren.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt binnen dit onderzoek volstaan met een nota met beperkte samenstelling.

1.7 MOTIVATIE BRONNENMATERIAAL

Hierboven is besproken dat wordt volstaan met een nota met beperkte samenstelling. Voor de beargumentering van dit feit gelden de geplande werkzaamheden, de resultaten van de door VUHbs uitgevoerde opgraving en de bestaande situatie zoals verkregen uit het KLIP-portaal.

1.8 CONCLUSIE

Het onderzoeksgebied is gelegen in Hofstade, gemeente Aalst. Binnen het onderzoeksgebied zal een nieuwe woonwijk worden aangelegd inclusief bijbehorende infrastructuur, wegenis en openbare ruimte. Ten behoeve van deze werkzaamheden is voor het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij een nota met beperkte samenstelling afdoende moet te zijn voor dit onderzoeksgebied. Binnen het onderzoeksgebied is in 2016 een grootschalige opgraving uitgevoerd. De zone van deze opgraving zal in oktober 2017 worden toegevoegd aan de kaart van gebieden waar geen archeologie (meer) te verwachten is. Alleen een bestaand wegdeel van 85 m lengte in het zuiden van het onderzoeksgebied dat opnieuw ingericht en van riolering voorzien zal worden valt buiten deze zone. Ter hoogte van deze weg is de ondergrond al tot een diepte van 0.5 tot 1.0 m geroerd.

Door de al aanwezige verstoringen is de verwachting om hier nog archeologische resten aan te treffen klein te noemen. Mochten deze aanwezig zijn, dan zullen alleen restanten van graven en/of onderzuides van sporen verwacht kunnen worden. Hierdoor is de kans op kenniswinst voor dit deel van het onderzoeksgebied quasi afwezig.

Op basis van bovenstaande argumenten is gekozen voor een nota met beperkte samenstelling en wordt voor het plangebied geen verder onderzoek geadviseerd.

2.4 SAMENVATTING

Binnen het onderzoeksgebied zal een nieuwe woonwijk worden aangelegd inclusief bijbehorende infrastructuur, wegenis en openbare ruimte (zie paragraaf 1.2). Binnen het onderzoeksgebied is in 2016 een grootschalige opgraving uitgevoerd (zie paragraaf 1.4). De zone van deze opgraving zal in oktober 2017 worden toegevoegd aan de kaart van gebieden waar geen archeologie (meer) te verwachten is. Alleen een bestaand wegdeel van 85 m lengte in het zuiden van het onderzoeksgebied dat opnieuw ingericht en van riolering voorzien zal worden valt buiten deze zone. Ter hoogte van deze weg is de ondergrond al tot een diepte van 0.5 tot 1.0 m geroerd. (paragraaf 1.3). Op basis van de geplande werkzaamheden, de aanwezige verstoringen en de archeologische voorkennis is een nota opgesteld met een beperkte samenstelling. Omwille van deze verstoringen is het potentieel op kenniswinst quasi afwezig. De baten van een eventueel onderzoek wegen hierbij niet op tegen de kosten. Hiertoe wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3 PLANNENLIJST PROJECTCODE 20171183

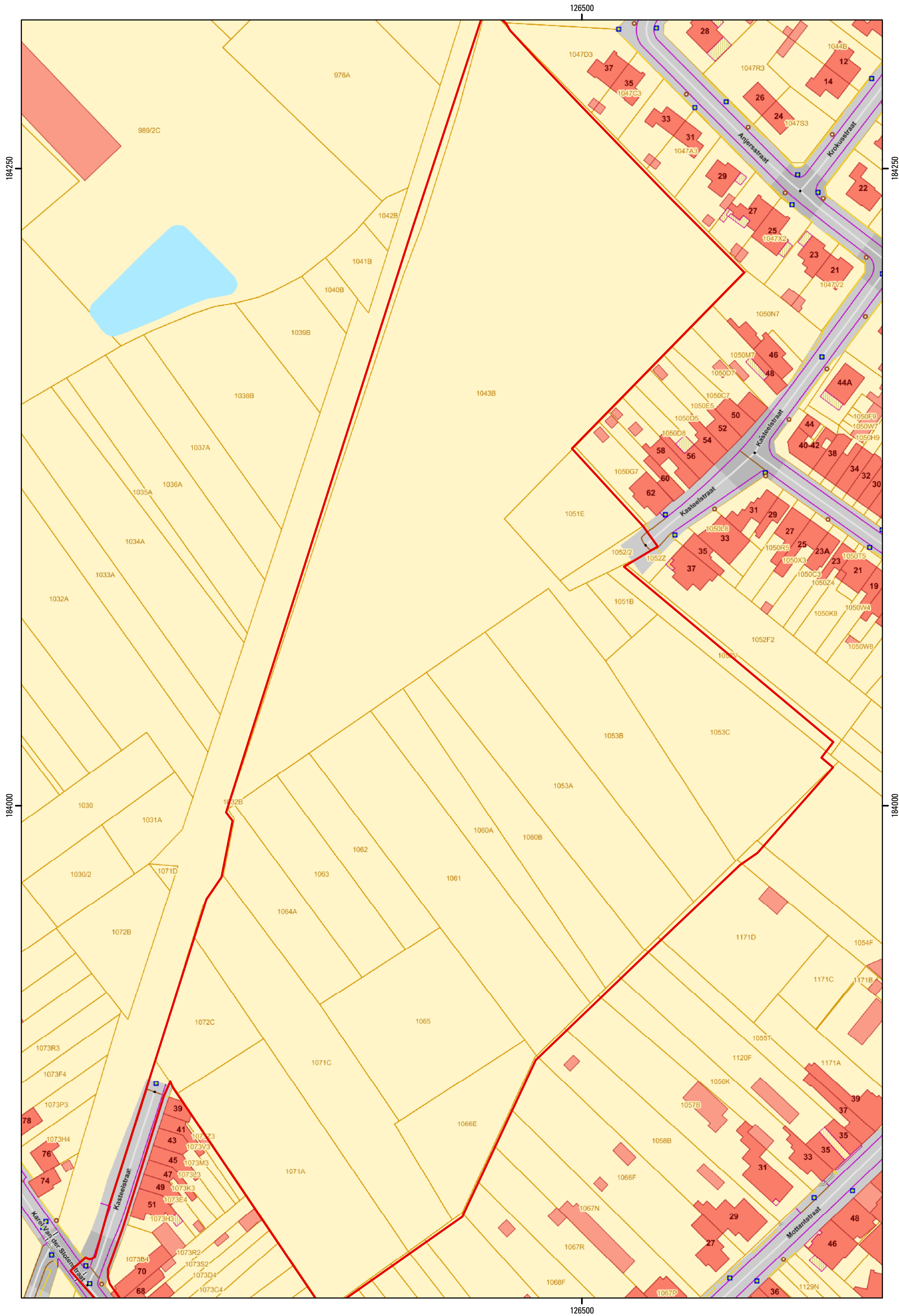
Figuur nummer	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1.1	locatiekaart	Locatie plangebied	1:25.000	Digitaal	14-9-2017
1.2	topografische kaart	locatie plangebied	1:15.000	Digitaal	14-9-2017
1.3	archeologische kaart	Locatie plangebied, zone opgraving en onderzochte werkputten	1:4.000	Digitaal	15-9-2017
Bijlage 2	kadasterkaart	locatie plangebied	1:1000	Digitaal	15-9-2017
Bijlage 3	Plannen van de werkzaamheden	Plannen van de werkzaamheden	variabel	Digitaal	variabel

4 LIJST VAN BIJLAGEN

- 1 Overzicht van archeologische perioden
- 2 Kadasterkaarten
- 3 Plannen van de werkzaamheden
- 4 Evaluatierapport opgraving Hofstade-Kasteelstraat 2016.

BIJLAGE I OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1789 na Chr. - heden		Nieuwste Tijd
1500 na Chr. - 1789 na Chr.		Nieuwe Tijd
1200 na Chr. - 1500 na Chr.		Late Middeleeuwen
900 na Chr. - 1200 na Chr.		Volle Middeleeuwen
430/450 na Chr. - 900 na Chr.		Vroege Middeleeuwen
275 na Chr. - 430/450 na Chr.		laat-Romeinse tijd
69 na Chr. - 275 na Chr.		midden-Romeinse tijd
57 voor Chr. - 69 na Chr.		vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -57 voor Chr.		Late IJzertijd
475/450 voor Chr. -250 voor Chr.		Midden IJzertijd
800 voor Chr. -475/450 voor Chr.		Vroege IJzertijd
1050 voor Chr.-800 voor Chr.		Late Bronstijd
1800/1750 voor Chr.-1050 voor Chr.		Midden Bronstijd
2000/2100 voor Chr.-1800/1750 voor Chr.		Vroege Bronstijd
5300 voor Chr. -2000 voor Chr.		Neolithicum
9500 voor Chr. -5300 voor Chr.		Mesolithicum
tot 9500 voor Chr.		Paleolithicum



provincie stad/gemeente	OOST-VLAANDEREN STAD AALST
ontwerp	WEYVELD NIEUWBOUWPROJECT 51 APPARTEMENTEN, 9 EENGEZINSWONINGEN
bouwplaats	Weyveld, Hofstade, fase 1 B-9300 Aalst

plannr 18/22	titel VERKAVELINGSAANVRAAG ONTWERP GEBOUW B1 & B2 SNEDES		
	A		
	B		
	C		
	D		
	E		
	F		
	G		
BOUWHEER	SHM Dendersteek Eddy De Vlieger (alg. directeur), Mark Van Der Poorten (voorzitter) Verastenstraat 1 B-9300 Aalst t > +32 (0)53 77 15 18 e > steven.hutse@denderstreek.woonnet.be		
ARCHITECTUUR	Architecten BOB.361 bvba Goedele Desmet, Ivo Vanhamme Poincarelaan 29 B-1070 BRUSSEL t > +32 (0)2 511 07 91 f > +32 (0)2 511 86 07 e > bxl@bob361.com www.bob361.com		
STABILITEIT	Stabitec bvba Wim Van Der Schueren Nijverheidsstraat 59 B-9890 Gavere (Dikkelvenne) t > +32 (0)9 390 87 75 f > +32 (0)9 231 75 08 e > Wim.vanderschueren@telenet.be www.stabitec.be		
TECHNIEKEN	Moens engineering NV Willy Moens Kapellenhoek 25 B- 9340 Smetlede t > +32 (0)9 366 07 86 e > Willy.moens.me@skynet.be www.moensengineering.be		
VEILIGHEIDS-COÖRDINATIE	TOPCO bvba Laura Boeykens Bergestraat 24 B-9550 Herzele t > +32 (0)54 59 82 82 f > +32 (0)54 59 84 59 e > Laura@topco.be www.topco.be		
EPB	TOPCO bvba Laurens Cornette Bergestraat 24 B-9550 Herzele t > +32 (0)54 59 82 82 f > +32 (0)54 59 84 59 e > Laurens@topco.be www.topco.be		

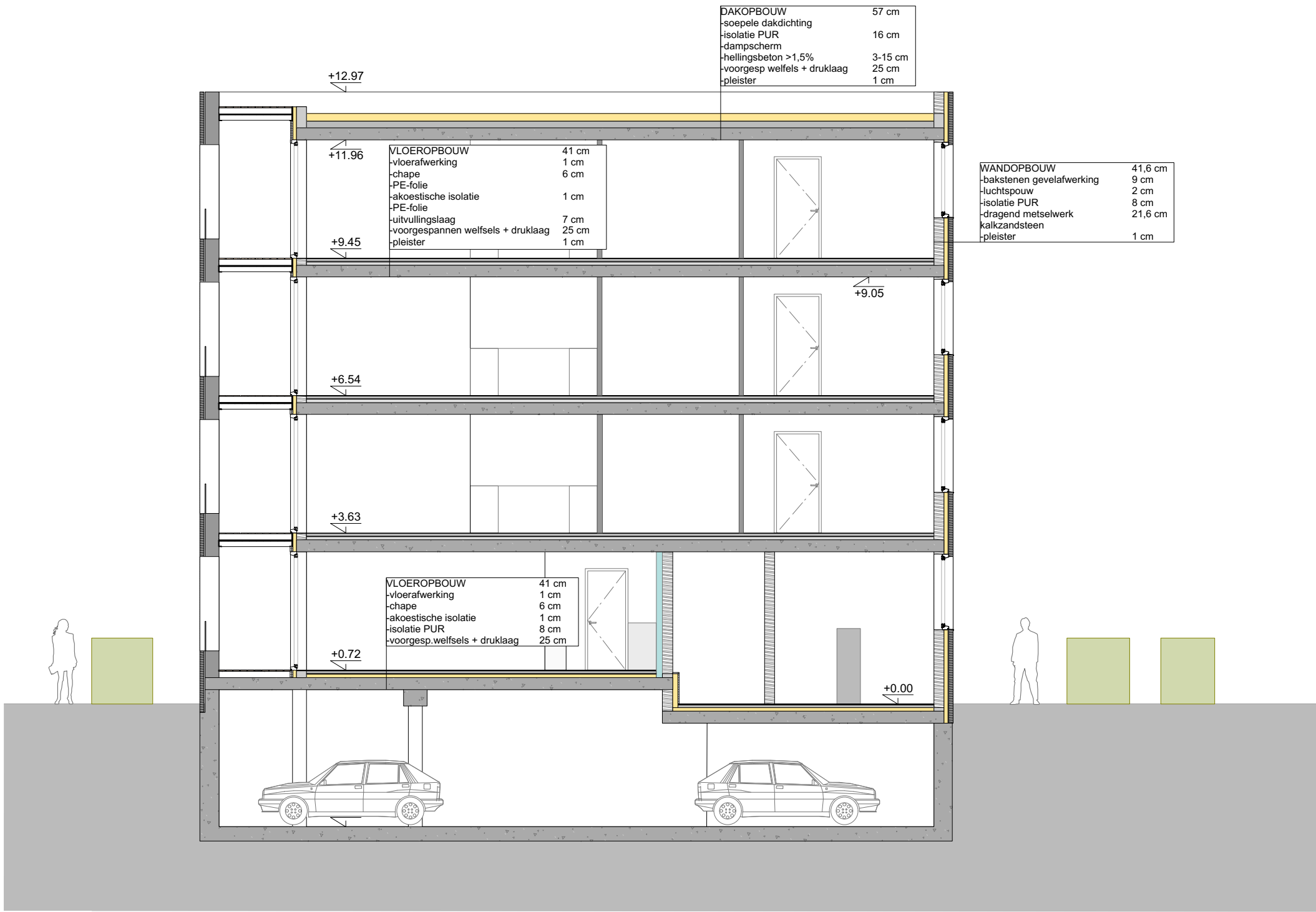
	voor de bouwheer:	voor de architect	voor de aannemer:	oppervlakte	m2
		Aanpassing - maart 2013		schaal	1/100
		Aanpassing gebouw A - juni 2013		tekenaar	TM
		Aanpassing woonwagengerrein tot eengezinswoningen - maart 2014		datum	30-06-2017
				dossier	

LEGENDE			
DK	= droogkast		= dragend metselwerk - kalkzandsteen
WM	= wasmachine		= dragend metselwerk - snelbouwsteen
CV	= centrale verwarming		= beton
VU	= ventilatie unit		= gevelmetselwerk
			= voorzetwand
			= isolatie PUR
			= niet dragende binnenwanden
			= multiplex



SNEDE B1

+



SNEDE B2

provincie	OOST-VLAANDEREN	
stad/gemeente	STAD AALST	
ontwerp	WEYVELD	
	NIEUWBOUWPROJECT 51 APPARTEMENTEN, 9 EENGESINSWONINGEN	
bouwplaats	Weyveld, Hofstade, fase 1 B-9300 Aalst	

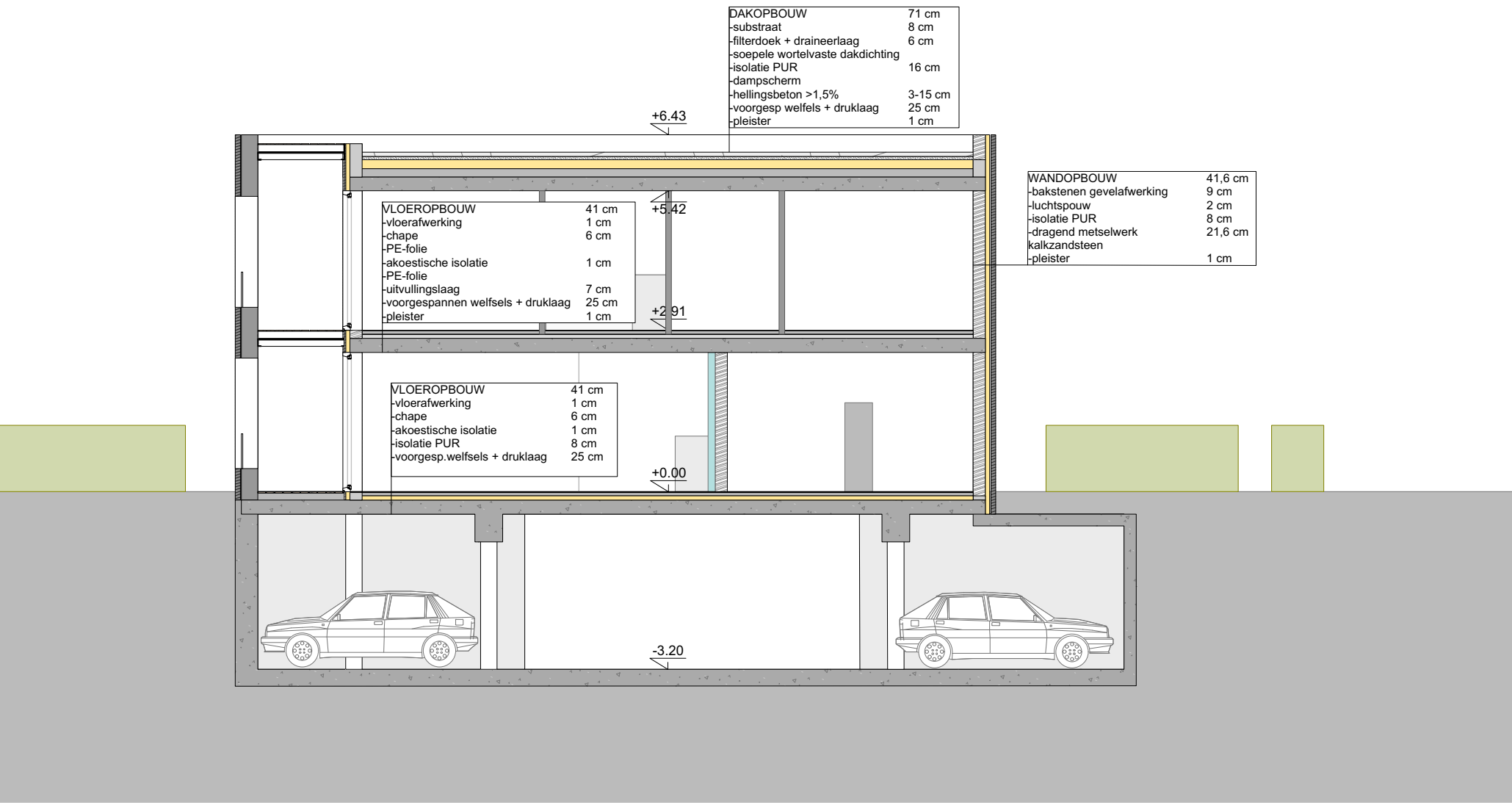
plannr	titel
10/22	VERKAVELINGSAANVRAAG ONTWERP GEBOUW A SNEDES

	A		
	B		
	C		
	D		
	E		
	F		
	G		

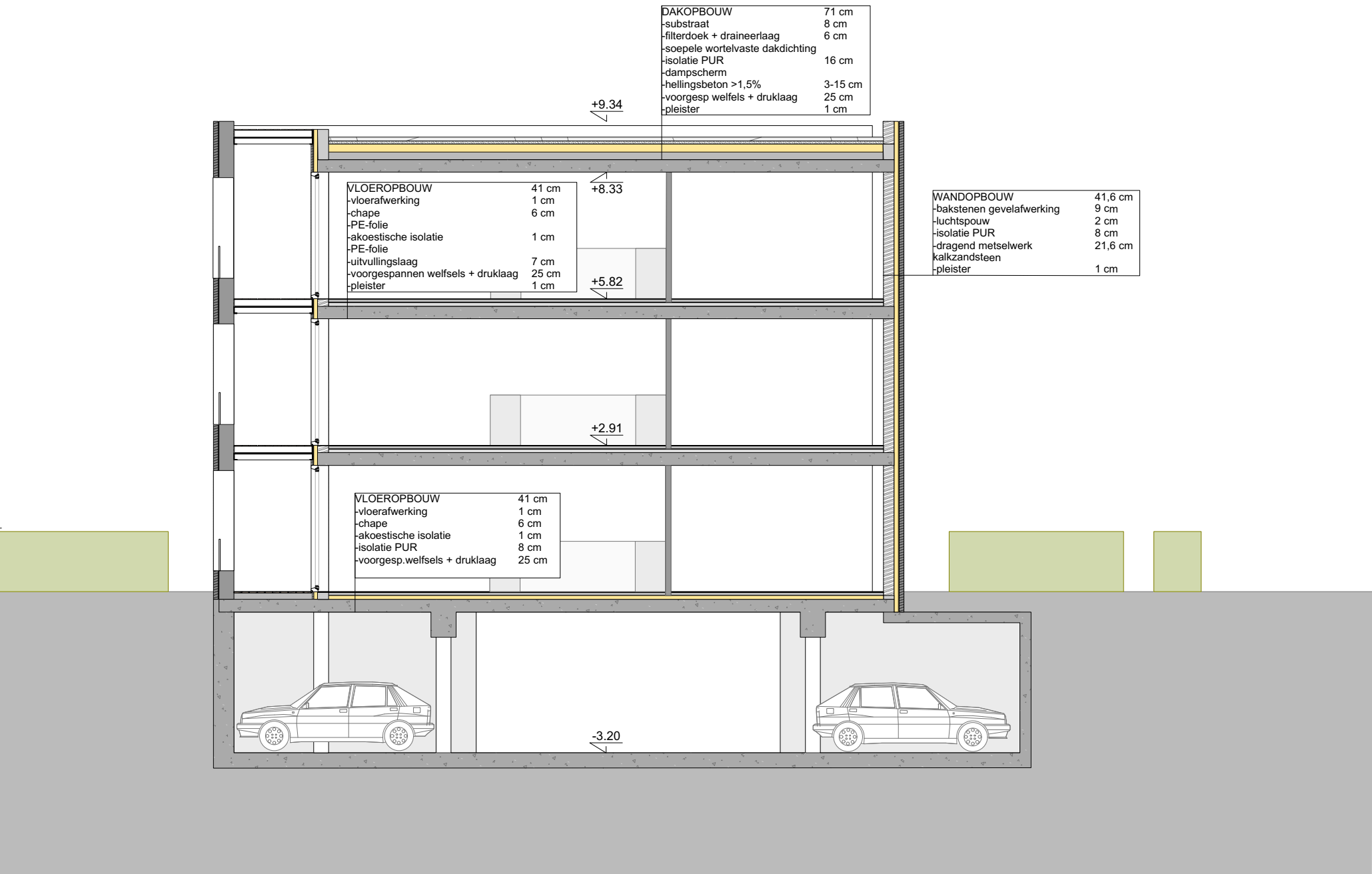
BOUWHEER	SHM Dendersteek Eddy De Vlieger (alg. directeur), Mark Van Der Poorten (voorzitter) Verastenstraat 1 B-9300 Aalst t > +32 (0)53 77 15 18 e > steven.hulse@denderstreek.woonnet.be		
ARCHITECTUUR	Architecten BOB.361 bvba Goedele Desmet, Ivo Vanhamme Poincarelaan 29 B-1070 BRUSSEL t > +32 (0)2 511 07 91 f > +32 (0)2 511 06 07 e > bxl@bob361.com www.bob361.com		
STABILITEIT	Stabitec bvba Wim Van Der Schueren Nijverheidsstraat 59 B-9890 Gavere (Dikkelvenne) t > +32 (0)9 390 87 75 f > +32 (0)9 231 75 08 e > Wim.vanderschueren@telenet.be www.stabitec.be		
TECHNIEKEN	Moens engineering NV Willy Moens Kapellenhoek 25 B-9340 Smetlede t > +32 (0)9 366 07 86 e > Willy.moens.me@skynet.be www.moensengineering.be		
VEILIGHEIDS-COÖRDINATIE	TOPCO bvba Laura Boeykens Bergestraat 24 B-9550 Herzele t > +32 (0)54 59 82 82 f > +32 (0)54 59 84 59 e > Laura@topco.be www.topco.be		
EPB	TOPCO bvba Laurens Cornette Bergestraat 24 B-9550 Herzele t > +32 (0)54 59 82 82 f > +32 (0)54 59 84 59 e > Laurens@topco.be www.topco.be		

	voor de bouwheer:	voor de architect	voor de aannemer:	oppervlakte	m2
		Aanpassing - maart 2013 Aanpassing gebouw A - juni 2013 Aanpassing woonwagenterrein tot eengezinswoningen - maart 2014		schaal	1/100
				tekenaar	TM
				datum	30-06-2017
				dossier	

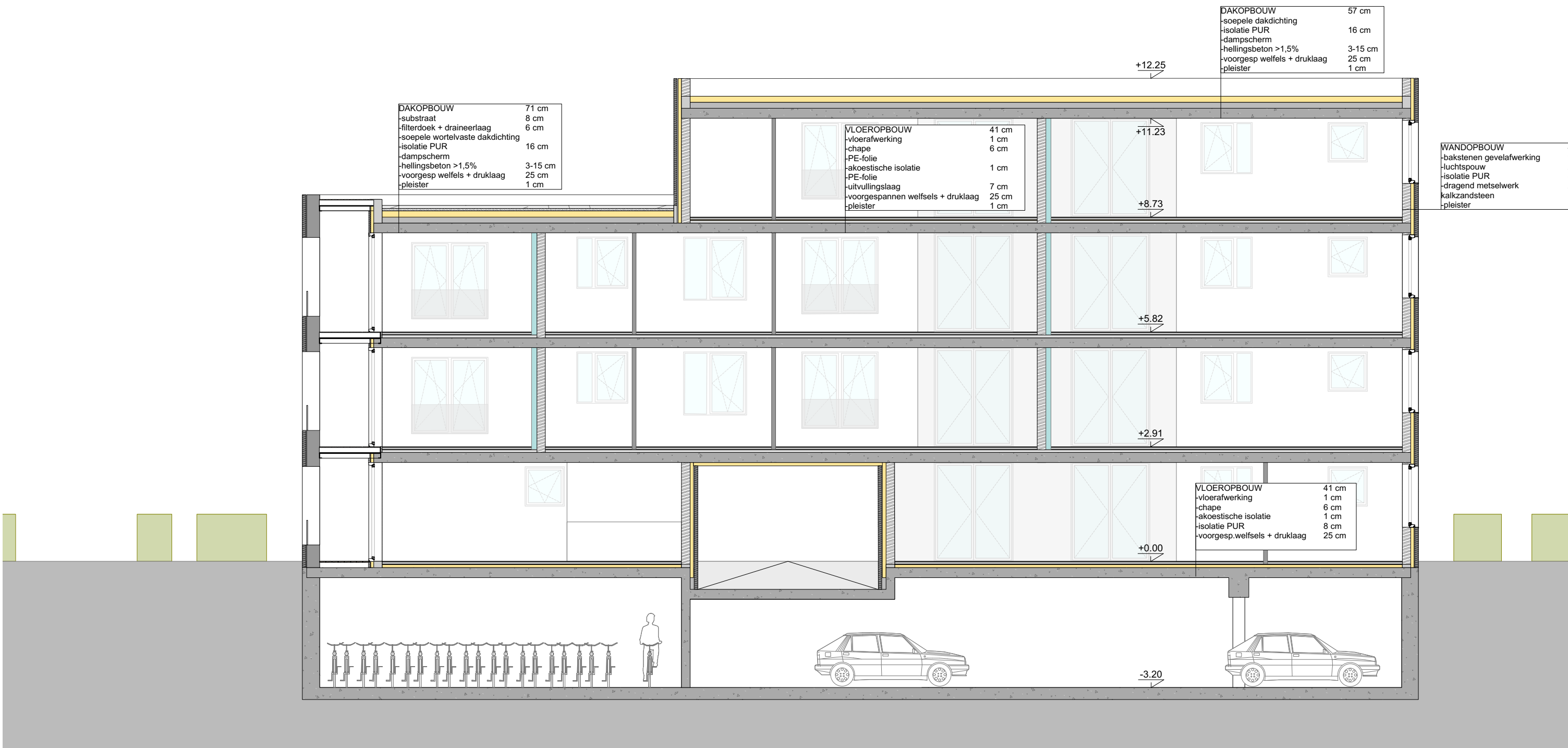
LEGENDE			
DK	= droogkast		= dragend metselwerk - kalkzandsteen
WM	= warmteisoleer		= dragend metselwerk - snelbouwsteen
CV	= centrale verwarming		= beton
VU	= ventilatie unit		= niet dragende binnenwanden
			= multiplex



SNEDE A3



SNEDE A2



SNEDE A1

provincie stad/gemeente	OOST-VLAANDEREN STAD AALST		
ontwerp	WEYVELD NIEUWBOUWPROJECT 51 APPARTEMENTEN, 9 EENGEZINSWONINGEN		
bouwplaats	Weyveld, Hofstade, fase 1 B-9300 Aalst		
plannr	titel 01/22 VERKAVELINGSAANVRAAG SITUERING → N		
	A		
	B		
	C		
	D		
	E		
	F		
	G		
BOUWHEER	SHW Dendersteek Eddy De Vlieger (alg. directeur), Mark Van Der Poorten (voorzitter) Verastorenstraat 1 B-9300 Aalst t > +32 (0)63 77 15 18 e > steven.hulse@endersteek.woonnet.be		
ARCHITECTUUR	Architecten BOB 361 bvba Goedele Desmet, Ivo Vanhamme Ploincdelaan 29 B-1070 BRUSSEL t > +32 (0)2 511 07 91 f > +32 (0)2 511 86 07 e > bob@bob361.com www.bob361.com		
STABILITEIT	Stabitec bvba Wim Van Der Schueren Nijverheidsstraat 59 B-9590 Gavere (Dikkelevene) t > +32 (0)9 350 87 75 f > +32 (0)9 231 75 08 e > Wim.vanderschueren@telenet.be www.stabitec.be		
TECHNIKEN	Moens engineering NV Willy Moens Kapellenhoek 25 B-9340 Smeethede t > +32 (0)9 366 07 96 e > Willy.moens.me@skynet.be www.moensengineering.be		
VEILIGHEIDS- COORDINATIE	TOPCO bvba Laura Boeykens Bergestraat 24 B-9550 Herzele t > +32 (0)64 59 82 82 f > +32 (0)64 59 84 59 e > Laura@topco.be www.topco.be		
EPB	TOPCO bvba Laurens Connelie Bergestraat 24 B-9550 Herzele t > +32 (0)64 59 82 82 f > +32 (0)64 59 84 59 e > Laurens@topco.be www.topco.be		
	voor de bouwheer	voor de architect	voor de notaris
		Aanpakking: maart 2013 Aanpakking plan: april 2013 Aanpakking woonvergunningen tot vergoedingen: maart 2014	oppervlakte m2 schaal 1/500 tekenaar TM datum 30-06-2017 dossier



- fase 1
- bouw van 60 wooneenheden: 51 appartementen (28 koop en 23 huur) en 9 koopwoningen
 - aantal parkeerplaatsen: 48 ondergrondse, woningen type G hebben elk één eigen garage/carport, 6 bovengrondse private pp
 - aanleg omgeving en wegenis van het volledige terrein (waaronder 70 extra bovengrondse parkeerplaatsen voor bezoekers)
- fase 2
- bouw van 20 huurappartementen en 9 koopwoningen
 - aantal parkeerplaatsen: min. 20 (ondergrondse) parkeerplaatsen voor de appartementen, de halfoopen woningen hebben elke een eigen garage met oprijt, de gesloten woningen hebben min. een oprijt
- fase 3
- bouw van 49 wooneenheden: 27 appartementen (14 koop en 13 huur) en 22 koopwoningen
 - aantal parkeerplaatsen: min. 27 (ondergrondse) parkeerplaatsen voor de appartementen, de halfoopen woningen hebben elke een eigen garage met oprijt, de gesloten woningen hebben min. een oprijt
- fase 4
- bouw van 55 wooneenheden: 32 huurappartementen en 23 koopwoningen
 - aantal parkeerplaatsen: min. 32 (ondergrondse) parkeerplaatsen voor de appartementen, de halfoopen woningen hebben elke een eigen garage met oprijt, de gesloten woningen hebben min. een oprijt

HOFSTADE - KASTEELSTRAAT - 2016

Evaluatierapport, definitief, 5-10-2016

dr. H.A. Hiddink, projectleider /
F. Beke MA, vergunninghouder

1 INLEIDING

Dit evaluatierapport heeft betrekking op opgravingen bij Hofstade (stad Aalst, provincie Oost-Vlaanderen). Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door de Kasteelstraat - ter plaatste onverhard - en begrensd door de voormalige spoorlijn 57 Aalst-Oudegem, alsmede door de tuinen achter de bebouwing langs de Kasteelstraat, Hoogstraat, Mottantstraat, Karel van der Slotenstraat en de Anjerstraat (fig. 1). Het gebied staat ook bekend als het Weyveld of Weijveld.

Geplande woningbouw door de Vlaamse Maatschappij voor Sociale Woningbouw en de Sociale Huisvestingsmaatschappij Denderstreek betekende een mogelijke aantasting van eventuele archeologische vindplaatsen. Daarom is in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, hetgeen een urnenveld uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd aan het licht bracht, alsmede enkele brandrestengraven uit de Romeinse tijd.¹ Het Agentschap Onroerend Erfgoed selecteerde vervolgens een areaal van ca. 4 ha voor vlakdekkend onderzoek.

Dit onderzoek is uitgevoerd door VUHbs uit Amsterdam, in de periode van woensdag 30 maart tot woensdag 29 juni 2016. Het bracht het dubbele van het verwachte aantal graven aan het licht, meer dan 400, alsmede bewoningssporen uit de Midden IJzertijd. Het opgravingsteam stond onder leiding van dr. Henk A. Hiddink (project- en wetenschappelijk leider) en Floris Beke MA (vergunninghouder, dagelijks leider); de verdere leden waren Menk Hendriksen MSc, Anne Huijsmans MA, Sander Jansen MA, Valentijn van den Brink (VUHbs), Griet Beldé MA en Niels Geelen MA (Vriens Archeoflex). Dr. Guy De Mulder (Universiteit Gent) trad op als wetenschappelijk begeleider.

In het volgende, tweede hoofdstuk wordt ingegaan op het onderzoek. Het derde hoofdstuk is gewijd aan de resultaten van de opgravingen. In het vierde hoofdstuk komen het vondstmateriaal aan bod voor zover dat relevant is voor het natuurwetenschappelijk en specialistisch onderzoek. De begroting van dit onderzoek wordt in het vijfde hoofdstuk besproken.

2 HET ONDERZOEK

2.1 METAALDETECTIE VOORAFGAAND AAN DE OPGRAVING

Voorafgaand aan het eigenlijke onderzoek is op 22 maart 2016 het grootste deel van het terrein nagezocht met metaaldetectoren. Om de 5 m zijn raaien uitgezet die zijn afgelopen. De aanwezigheid van vrij hoog gras maakte het zoeken iets minder eenvoudig, maar al met al kon goed worden gewerkt. Er werden veel vondsten gedaan, die echter niet interessant waren en daarom per raai zijn verzameld en niet afzonderlijk zijn ingemeten. Het betrof steeds betrekkelijk recente voorwerpen: stukjes van frisdrankblikjes, bierdoppen, stukken van landbouwwerktuigen, musketkogels, recente munten, enzovoort.²

¹ Laloo *et al.* 2014. In dit rapport hanteren we de wat eenvoudiger Nederlandse periodisering van de prehistorie. Late Bronstijd staat gelijk aan Hallstatt A(2) tot en met B2/3, Vroege IJzertijd grofweg aan Hallstatt C en D, terwijl het begin van de Midden IJzertijd ongeveer samenvalt met dat van La Tène I (vergelijk De Mulder 2011, 121, fig. 5.3).

² Zie verder paragraaf 4.2.

2.2 HET WERKPUTTENPLAN

Bij het onderzoek is uitgegaan van 20 m brede werkputten, een breedte die enerzijds het extra omzetten van stort vermeed en anderzijds een goed overzicht over de vlakken bood (fig. 2). Werkput 123 en 124 aan de rand van het terrein hebben een afwijkende vorm gekregen in verband met een efficiënter grondverzet. Werkput 101 en 125 zijn uitgebreid naar het noordwesten om grote grafmonumenten (spoor 101.043 en 125.009) in één keer vrij te leggen. Werkput 131 heeft weliswaar één nummer, maar is in gedeelten aangelegd omdat hier de container en keten stonden. Deze zijn een stukje verplaatst na het onderzoek van de naastgelegen vlakken. Werkput 132 is in laatste instantie aangelegd om een aanvankelijk uitgespaarde strook langs een reeks tuinen alsnog te onderzoeken. De vorm en grootte van werkput 133-135 was al bepaald in het bestek.

De verdeling van het terrein in een west- en oosthelft is bepaald door de aanwezigheid van een nog witte dat nog in gebruik was in de beginfase van het onderzoek. De lengte van de werkputten is verder vrij arbitrair en bepaald door verschillende factoren, zoals het aantal graven in bepaalde zones, de weersomstandigheden en de hoeveelheid vlak die op bepaalde dagen kon worden aangelegd.

Het door middel van de werkputten 101-132 onderzochte areaal meet 37.258 m², de werkputten 133-135 hebben samen een oppervlak van 1816 m². In het areaal rond de laatste drie werkputten is daarnaast een oppervlak van 1145 m² aan proefsleuven aangelegd dat niet samenvalt met de werkputten. Aldus is in totaal een areaal van 40.219 m² opgegraven. Het plangebied heeft een oppervlak van 65379 m² en dus is daarvan 61.5% onderzocht.

2.3 DE OPGRAVINGSVLAKKEN

De bouwvoor is steeds machinaal verwijderd over de volle breedte van de werkput en daarna is het vlak zorgvuldig afgezocht met de metaaldetector.³ De vlakken zijn steeds in twee stroken van 10 m breed aangelegd. Dit is ingegeven door de werkbreedte van de kraan en door het feit dat een dergelijke breedte beter hanteerbaar is bij het opschaven van het vlak (zie onder).⁴

In het bestek en de bijzondere voorwaarden was voorzien in de aanleg van drie vlakken, die alle zouden moeten worden opgeschaafd: een eerste vlak direct onder de bouwvoor, een tweede op het niveau waar de sporen onder de 'verbruinde' laag zichtbaar zouden worden en een derde ter controle.⁵ Al snel bleek dat direct onder de bouwvoor zelden urnen werden aangetroffen. Het hoogteverschil tussen dit niveau en het sporenvlak bleek verder erg groot, zodat de kraanmachinist de neiging had grotere lagen ineens weg te nemen. Dit leidde tot relatief grote beschadigingen van urnen en het alternatief langzamer te graven was niet aantrekkelijk.

Op grond hiervan is in overleg met de erfgoedconsulente besloten om het eerste vlak dieper onder de bouwvoor aan te leggen (ca. 15 cm). Natuurlijk werd de aanleg hiervan zorgvuldig begeleid. Tevens werd besloten het eerste vlak niet meer op te schaven omdat er weliswaar (urnen)graven werden aangetroffen, maar inderdaad geen relevante grondsporen (alleen recente fenomenen).

Het tweede vlak lag doorgaans op zo'n 15-25 cm onder het eerste, onder de Bt-horizont waar de lichtbruine-gelige ondergrond ging doorschemeren. Dit tweede vlak is steeds opgeschaafd. De moederbodem was op dit niveau vrij van bodemprocessen die het archeologisch sporenvlak op een hoger niveau onleesbaar maken. Al snel bleek dat de meeste paalkuilen en kringgreppels op vlak 2 niet diep waren en dat een derde vlak dus nauwelijks nieuwe sporen zou opleveren. Alleen wanneer we het vermoeden hadden dat het tweede vlak iets

³ Dit is grotendeels gedaan door Romain De Moor en Hubert Timmerman van de Heemkundige Kring Denderland, waarvoor onze hartelijke dank.

⁴ De stroken waren tevens handig bij regenval: het water kon worden afgeleid naar de lager gelegen helft van de werkput.

⁵ VMSW 2015, paragraaf 8.3; *Bijzondere Voorwaarden*, 7. Met de 'verbruinde' laag worden hier de gebioturbeerde en oudtijds bewerkte laag onder de bouwvoor én de B(t)-horizont bedoeld.

te hoog zou kunnen liggen óf wanneer ontbrekende sporen moesten worden gezocht, is een derde vlak aangelegd.⁶

Er moeten twee opmerkingen ten aanzien van de aanleg worden gemaakt. Hoewel steeds voorzichtig laagsgewijs is verdiept onder toezicht van tenminste twee teamleden, is het merendeel van de urnen toch iets beschadigd door de kraan. De oorzaak hiervoor ligt in het feit dat de meeste graven zich op geen enkele wijze aankondigden door een verkleuring, fragmenten crematie, houtskool of bot.⁷ Na een haal van de kraanbak was er opeens een urn en/of crematie zichtbaar en moest in de bak gezocht worden naar het afgetopte materiaal (een hoogte van max. 5 cm vertegenwoordigend). De tik van de kraanbak werkte soms ook door op het bovenste deel van het aardewerk dat *in situ* bleef.⁸ Gelukkig stond een aanzienlijk aantal urnen iets scheef in de grond, zodat het hoogste punt van de pot (soms de rand) tenminste aan één kant niet werd geraakt.

Een tweede opmerking betreft de verstoring van het vlak door de rupsen. De kraan reed zowel bij de aanleg van het eerste als het tweede vlak steeds min of meer in dezelfde sporen. Door het trillen tijdens het rijden en het wegdraaien van grond naar het stort werd de ondergrond onder elke rups verstoord tot net onder het sporenvlak (vlak 2). Er was enerzijds sprake van de vorming van schollen die door de kraanbak werden meegetrokken, anderzijds van compactie die het schaven moeilijk maakte. Gelukkig zijn vrijwel geen graven in de verstoorde rupssporen aangetroffen.

2.4 HET ONDERZOEK VAN DE GRONDSPOREN⁹

De vlakvondsten en grondsporen zijn ingemeten met een GPS.¹⁰ Dit instrument is eveneens gebruikt voor de hoogtemetingen van de vlakken in een grid van 3 bij 5 m. De kleinere sporen - exclusief de graven die later uitgebreider aan bod komen - zijn met de schep gecoupeerd en afgewerkt. Grotere sporen zijn met de kraan gecoupeerd en afgewerkt, zoals afvalkuilen, silo's, de grote randstructuren 114.013 en 125.009, alsmede de grotere sporen die niet direct met zekerheid als natuurlijk konden worden geïnterpreteerd. In deze gevallen is niet de 3.2 m brede (!) bak gebruikt waarmee de vlakken zijn aangelegd, maar een bak van 175 of 60 m. Van erg ondiepe sporen is alleen de diepte gemeten, maar vanuit de meeste zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. De belangrijkste gegevens aangaande de sporen zijn genoteerd op een 'checklist', een formulier dat vooral handig is om te zien of alle sporen onderzocht zijn en dat de invoer in de sporendatabase vergemakkelijkt.

In principe is het systeem van VUhs Zuid-Nederland gebruikt om in paalkuilen en ondiepe kuilen/greppels bepaalde vullingslagen met een vast laagnummer aan te duiden.¹¹ De meeste paalkuilen hadden echter slechts één vulling. In diepere kuilen en randstructuren zijn de lagen aangeduid met 10, 11, 12 enzovoort (van onder naar boven).

Uit een aantal houtskoolrijke paalkuilen en kuilen/silo's zijn monsters voor verkoolde zaden genomen. Houtskool uit een aantal kringgreppels en silo's is verzameld voor eventueel ¹⁴C-onderzoek. Een reeks profielsecties van doorgaans zo'n 2 m breed is getekend en gefotografeerd om de bodemopbouw van het terrein te documenteren.

⁶ Zoals in de zuidwestelijke hoek van werkput 104 (zoeken extra paalkuilen structuren) en op de grens van 101 en 116 (bepalen grenzen afzonderlijke sporen in kuilencluster). Het derde vlak op enkele andere locaties leverde geen extra sporen of informatie op en is dus niet gedocumenteerd.

⁷ Soms was er het geluk dat crematieresten zichtbaar waren in een mollenpijp voordat het aardewerk werd geraakt.

⁸ Overigens was de bovenzijde van de meeste potten al in het verleden samengedrukt en gebroken.

⁹ Onderstaande in aanvulling op de *Minimumnormen* en *Bijzondere Voorwaarden*; nog uitbreiden/aanpassen t.b.v. rapport.

¹⁰ Dichtbij elkaar gevonden scherven zijn vaak als één vondst ingemeten.

¹¹ Nummer 1 voor een insteek, 2 voor een kern, 3 voor een nazakking, 4 geen laagonderscheid, 5 uitgraafkuil, 9 uitwrikkuil (tussenvorm van 2 en 5).

2.5 HET ONDERZOEK VAN DE GRAVEN¹²

De graven zijn onderzocht volgens de procedure die in Nederlandse PvE's wel de 'methode Hiddink' wordt genoemd. In feite is deze methode niet zo bijzonder; het gaat vooral om een reeks vaste stappen bij het onderzoek.¹³ Deze stappen zijn weergegeven in figuur 3 en omdat ze elders al verschillende keren zijn beschreven, gaan we hier alleen in op enkele bijzonderheden ten aanzien van het onderzoek van de graven in Hofstade.

Vanzelfsprekend is de 'vlaktekening 1:50' van stap 1 tegenwoordig een digitaal bestand. Bij de graven in Hofstade was - met uitzondering van bijvoorbeeld de paar (Romeinse) 'brandrestengraven' - zelden sprake van een in het vlak zichtbare kuil.¹⁴ In eerste instantie werd de urn of het crematierestendepot vrijgeprepareerd en kon de coupelijn eventueel nog aangepast worden. De vlak- en coupetekening 1:10 zijn doorgaans direct na elkaar getekend, dus stap 7, 12 en 16 zijn geïntegreerd. Twee meetpennen markeerden de uiteinden van de coupelijn, zijn op de 1:10 aangegeven en tenslotte met het GPS ingemeten. Na het tekenen van vlak en coupe is de grond achter de coupelijn voorzichtig weggehaald en soms kwam daarbij nog een bijpotje tevoorschijn. In dergelijke gevallen is dit dan aan de 1:10 tekening toegevoegd. Nadat de urn of het depot helemaal rondom vrij was gelegd, is nog een foto gemaakt. Daarna is het aardewerk in 'vershoud-folie' gewikkeld en in een emmer gedaan.

In Hofstade hebben we ervoor gekozen vaste laagnummers voor de componenten van een graf te gebruiken, hetgeen in de praktijk goed werkte. Laag 1 is gebruikt voor de crematieresten - hetzij in een depot, hetzij in een urn of in de vorm van verspreide fragmenten. Laag 2 was de urn of de resten daarvan (scherven). Laag 3 is gebruikt voor bijpotjes of verbrandingsresten rond de urn. Wanneer sprake was van beide of van nog meer potten, zijn de lagen/componenten gewoon doorgenummerd (en vanzelfsprekend aangegeven op de tekeningen).

De urnen die (bijna) compleet waren zijn in eerste instantie niet geleege omdat van een deel CT-scans gemaakt zouden moeten worden. Zij zijn in ons verblijf in Vollezele voorzichtig uitgepakt en vervolgens is de buitenzijde getekend. Het doel hiervan was om al publicatietekeningen van de graven te kunnen maken terwijl de urnen nog gescand en geleege zouden moeten worden. Toen bij het voorzichtig uitspoelen van enkele gehalveerde urnen bleek dat het aardewerk soms sterk verbrokkelde, is direct besloten om in principe de buitenzijde van alle exemplaren te tekenen. Het tekenen kreeg nu als belangrijk doel om het passen en plakken van scherven tijdens de uitwerking te beperken. Een deel van de urnen was in de praktijk nog niet te tekenen omdat zij te sterk vervormd waren door de druk van de grond of omdat zij tijdens of direct na het lichten waren gebroken.¹⁵

De urnen en/of crematieresten zijn uiteindelijk allemaal op een fijne zeef ontdaan van de zandleem. Na het drogen zijn het aardewerk, crematieresten en houtskool gesplitst en gewogen.

In het bestek en de bijzondere voorwaarden werd het gebruik van een grafformulier voorgeschreven.¹⁶ Hoewel een dergelijk formulier voor de opgraving te Hofstade is ontworpen, is al snel besloten het niet meer te gebruiken. De relevante administratieve gegevens (foto- en tekeningnummers), betekenis van de laagnummers per graf, waarnemingen over de positie van vondsten, alsmede gegevens over beschadigingen tijdens het

¹² Onderstaande in aanvulling op de *Minimumnormen en Bijzondere Voorwaarden*; nog aanpassen t.b.v. rapport.

¹³ Toen deze methode voor het eerst werd beschreven (Hiddink 1996; 2003, 97ff.), was het doel vooral opgravers te bewegen de profielen door grafkuilen te documenteren en vlak en profiel door een 'mini-meetsysteem' aan elkaar en het algemene meetsysteem te koppelen. Tegenwoordig is dit niets bijzonders meer - zo mogen we hopen - en zal niemand nog de kuilvulling weghalen om 'de potjes' vrij te prepareren zonder daarbij op de opbouw van de lagen te letten.

¹⁴ Bij een beperkt aantal graven werd een kuil (dankzij een vulling van verbrandingsresten) zichtbaar op een dieper niveau, rond de onderzijde van de urn.

¹⁵ Ook complete urnen vertoonden vaak grote breuken en omdat de leem in en rond het aardewerk zwaar woog en veel steviger was, vielen de potten regelmatig alsnog uit elkaar.

¹⁶ VMSW § 8.11; Bijzondere voorwaarden, 6.

onderzoek (dan wel in het verdere verleden) zijn elke avond ingevuld in de template van de gravencatalogus van de *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten*.

2.6 OPLEVERING VAN HET TERREIN

Machinaal gecoupeerde sporen zijn direct na het afwerken opgevuld en met de kraanbak verdicht. Hoewel het terrein niet langer een agrarische bestemming had, zijn de zandleem van de ondergrond en de zwarte bovengrond gescheiden teruggebracht (bij droge weersomstandigheden). Elke laag is afzonderlijk aangereden met de kraan om voldoende stevigheid te verkrijgen.¹⁷ Een paar werkputten die in de eindfase van het veldwerk nog open lagen, stonden door hevige regenval vol water. Deze putten zijn met de kraan eerst goed leeggehoosd voordat ze weer gedicht werden. Vanwege het werken met de GPS zijn door ons geen meetbuizen gebruikt en dus kunnen er geen zijn achtergebleven.

2.7 OVERLEG EN PUBLICITEIT

Tijdens het veldwerk heeft tweemaal een wat uitgebreider overleg plaatsgevonden: op donderdag 31 maart met vertegenwoordigers van het Agentschap Onroerend Erfgoed en de Sociale Huisvestingsmaatschappij Denderstreek en op vrijdag 17 juni met de eerstgenoemden, twee vertegenwoordigers van de Vlaamse Maatschappij voor Sociale Woningbouw en de Stad Aalst. Bijna wekelijks hebben Inge Zeebroek en Jan Moens van het AOE de opgraving bezocht en in de beginfase van het onderzoek zijn enkele strategische beslissingen genomen tijdens ‘overleg op het vlak’.

Omdat bij de opgraving van een urnenveld altijd het gevaar bestaat van ongewenst bezoek door schatgravers, is lange tijd zo weinig mogelijk ruchtbaarheid gegeven aan het onderzoek. Echter, omdat het aanvankelijk de bedoeling was dat het onderzoek in het najaar van 2015 al van start zou gaan en na een winterstop in het voorjaar van 2016 zou worden beëindigd, was de opgraving al opgenomen in aankondigingen van een erfgoeddag op zondag 24 april van laatstgenoemd jaar. Daarom is op die dag wel uitleg gegeven aan bezoekers, maar door de matige weersomstandigheden waren dat er maar weinig. De opgraving is wel dagelijks bezocht door enkele bewoners van de aangrenzende wijk. Tenslotte is in de laatste week van het veldwerk, op donderdag 30 juni, een bijeenkomst met de pers gehouden (georganiseerd met de dienst communicatie van Aalst).¹⁸

3 RESULTATEN

3.1 FYSISCHE GEOGRAFIE

Het opgravingsterrein bevindt zich net binnen de Vlaamse Vallei, op een rug met een zuid-zuidwest - noord-noordoost oriëntatie die loopt van Hofstade in de richting van Gijzegem (hoogte even boven 10 m TAW). De ondergrond bestaat uit fluvio-periglaciaire zandleem uit het Weichselien, die plaatselijk iets zandig kan zijn. In deze afzettingen zijn binnen het onderzoeksgebied overwegend droge zandleembodems met een textuur B-horizont (Lba) gevormd.

Tijdens het veldwerk zijn gegevens over de ondergrond en bodemopbouw verzameld in de vorm van profielsecties, optekenen van dagzomen in de opgravingsvlakken, hoogtemetingen van maaiveld en vlakken

¹⁷ Het moet worden opgemerkt dat de grond na het proefsleuvenonderzoek niet goed gescheiden - eigenlijk: totaal niet gescheiden - is teruggebracht zodat toch een zekere menging van de verschillende lagen heeft plaatsgevonden.

¹⁸ Zie onder meer <http://www.hln.be/regio/nieuws-uit-aalst/grootste-urnenveld-van-belgie-ontdekt-a2782528/>; http://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20160630_02364541 (geraadpleegd 11-7-2016).

alsmede enkele korrelgroottemonsters. Omdat de gegevens nog niet zijn uitgewerkt, kan voor wat betreft de fysische geografie vooral worden verwezen naar hetgeen daarover is geschreven in het rapport over het vooronderzoek.¹⁹ De eerste bevindingen van ons eigen onderzoek zijn als volgt. Het maaiveld ligt het hoogste aan de westzijde van het terrein (rond werkput 108), op een niveau van ca. 11.25 m TAW. Naar alle richtingen daalt het terrein iets, maar ten oosten van de Kasteelstraat komt het niet lager dan rond 10.70 m TAW. Ten westen van de Kasteelstraat loopt het maaiveld af in noordelijke richting en ligt in de punt van het terrein op 9.20 m TAW. Het sporenvlak (2) vertoont dezelfde tendens: rond 10.60 m TAW in het westen, rond 10.00 m aan de randen van het terrein en op 8.70 m in het uiterste noorden. Dit betekent dat het sporenvlak grotendeels het maaiveld volgt (65-70 cm dieper), behalve in de noordpunt van het terrein (50 cm). Tegelijk suggereert dit dat de conservering van de ondergrond op de meeste delen van het terrein gelijk is. De profielsecties bevestigen dit op het eerste gezicht - een nadere analyse moet nog plaatsvinden -, want overal waren de Bt-horizont met het niveau daarboven onder de bouwvoor aanwezig. De opgravingsvlakken lagen voornamelijk in zandleem, behalve in het noordelijke deel van het terrein ten oosten van de Kasteelstraat, waar sprake was van meer zandige plekken. In enkele profielsecties was daarom sprake van een afwijkende profielontwikkeling, met onder de B-horizont dunne bandjes ingespoelde klei (fibers) tot diep in de ondergrond. Op plaatsen waar we machinaal sporen uitgroeven was veelal ook zand aanwezig, fijn gelamineerd met onderin soms load casts, misschien ontstaan door kryoturbatie.

3.2 ARCHEOLOGIE ALGEMEEN

In de sporendatabase zijn 1110 grondsporen opgenomen (tabel 1). Het gaat hierbij vooral om antropogene sporen uit een verder verleden, maar ook wel om (sub)recente sporen die zijn gecoupeerd én om natuurlijke sporen die niet direct als zodanig waren herkend of die genummerd zijn omdat ze vondsten opleverden. Enkele honderden recente en natuurlijke sporen zijn ingemeten maar niet van een spoornummer voorzien.²⁰ De meeste recente sporen en een deel van de graven waren al in vlak 1 zichtbaar, de rest van de graven, (paal)kuilen, greppels en natuurlijke sporen pas in vlak 2.

spoordefinitie	aantal	opmerkingen
crematiegraf	427	
randstructuur	10	
paalkuil	259	
kuil	105	incl. silo's en waterkuil
greppel	45	
vondstconcentratie, puntvondst	11	merendeel geen spoornr. maar ingemeten onder vondstnr.
overig	39	incl. vervallen, niet onderzocht (verregend)
recent	27	
natuurlijk	187	
totaal	1110	

Tabel 1. Hofstade-Kasteelstraat. Overzicht van het aantal sporen per categorie.

¹⁹ Laloo et al. 2014, 7-14.

²⁰ Deze sporen zijn voorzien van de algemene nummers 999 en 998.

De oudste activiteiten op het terrein dateren zeker uit het Neolithicum, blijkens fragmenten van bewerkte vuursteen (klingen, bladspits, bijlfragmenten). De oudste in het veld herkende grondsporen/archeologische contexten dateren echter pas in de Late Bronstijd. Zij behoren tot het urnenveld uit genoemde periode en de Vroege IJzertijd (fig. 4). Dit grafveld zullen we in de volgende paragraaf bespreken. Verder zijn er op zijn minst bewoningssporen uit de Midden IJzertijd en funeraire sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Deze komen in paragraaf 3.4 en 3.5 aan bod.

Tenslotte zijn subrecente greppels en palenrijen opgetekend (mede gedateerd op basis van dezelfde oriëntatie als de huidige kavelgrenzen). Deze worden in dit evaluatierapport verder niet besproken. Hetzelfde geldt voor de zeer recente sporen: een reeks greppels en kuilen(rijen) langs de Kasteelstraat. Sporen van een tandenbak aan de uiteinden en de licht gebogen vorm laten duidelijk zien dat het gaat om ‘persbulten’ voor kuilvoer.

3.3 EEN URNENVELD UIT DE LATE BRONSTIJD EN VROEGE IJZERTIJD

Voorafgaand aan de opgravingen was al duidelijk dat dit urnenveld het belangrijkste onderzoeksobject zou gaan vormen. In de proefsleuven waren 22 (mogelijke) graven aangetroffen, op basis waarvan men veronderstelde dat sprake zou zijn van zo’n 200 graven binnen het vlakdekkend te onderzoeken areaal. Het bleek uiteindelijk om meer dan het dubbele aantal te gaan!

De 427 als crematiegraf gedefinieerde sporen (tabel 1) moeten geteld worden als 423, want in vier gevallen zijn twee spoornummers uitgedeeld aan een enkel graf. Van dit aantal van 423 moeten er verder 11 worden afgehaald omdat het hierbij gaat om graven uit de Romeinse tijd.²¹ Er zijn echter 10 andere sporen die bij het urnenveld horen, namelijk de randstructuren. Negen hiervan zijn kringgreppels waaruit het centrale graf is verdwenen. Het enige langbedd behoort hoogstwaarschijnlijk bij een urn, een van de grootste exemplaren die gevonden is (resp. spoor 107.020 en 19).

De 412 (423-11) crematiegraven van het urnenveld zijn weliswaar momenteel als zodanig gedefinieerd, maar er is sprake van een aantal mogelijke graven en een deel hiervan kan tijdens de uitwerking afvallen. Er zijn verder restanten of elementen (losse bijpotjes) van graven waarbij geen crematie is aangetroffen of waarbij de paar fragmenten niet zijn verzameld. Tenslotte is het mogelijk dat een paar van de 50 urnen die apart zijn gehouden voor eventuele CT-scans geen crematieresten bevatten. We zullen in dit evaluatierapport gemakshalve uitgaan van 400 graven met crematieresten, al zal dit in werkelijk misschien iets lager liggen (maar weer gecompenseerd door de Romeinse graven).

Op grond van het voorgaande zal reeds duidelijk zijn dat het nog niet mogelijk is alle graven naar type onder te verdelen, dat zal pas kunnen als ze alle zijn uitgewerkt. Het staat echter vast dat veruit de meeste graven behoren tot het type A/U (Hiddink) = A (De Mulder).²² Er zijn tenminste 246 van dit soort graven met een urn met ‘schone’ crematieresten, dus in principe zonder houtskool.²³ Een handvol graven is van het type B/U = B: de urn is hier geplaatst in een kuiltje met (een kleine hoeveelheid) verbrandings- of brandstapelresten. Een kleine 40 graven behoort tot het type A = C (crematie zonder een urn), dan wel C = E (louter brandstapelresten zonder een crematierestendepot). Vooralsnog moet het type van zo’n 130 graven nog nader worden bepaald, als dat überhaupt mogelijk is. Deze graven zijn voor een groot deel sterk verstoord. Weliswaar wijzen in veel gevallen scherven in combinatie met crematieresten er op dat oorspronkelijk een urn aanwezig was,²⁴ maar in deze categorie zijn er ook veel ‘graven’ die uit niet meer bestaan dan enkele fragmenten crematie en/of houtskool in een mollenpijp of in de zandleem van de ondergrond. Het gaat dan dus om indicaties voor graven die in feite al compleet waren verdwenen ten tijde van het onderzoek.

²¹ Paragraaf 3.5.

²² Hiddink 2003, 112-121; De Mulder 2011, 214ff.

²³ Indien houtskool aanwezig is, betreft het enkele fragmenten van doorgaans minder dan 1 gram (vergelijk paragraaf 4.7).

²⁴ Er zal worden nagegaan in hoeverre deze losse scherven onverbrand (waarschijnlijk urn) dan wel verbrand zijn (waarschijnlijk graftype C = E).

Het merendeel van de urngraven heeft maar één stuk aardewerk opgeleverd: de urn met daarin de crematieresten. In een bescheiden aantal graven was sprake van 2, 3 of zelfs vier grotere potten, kommen of schalen. De schalen zijn dan vooral op hun kop bij wijze van deksel op de urn geplaatst. Vaker dan grotere potten zijn er kleine potten of 'bijpotjes' in de graven meegegeven. Ze lagen soms op hun zij buiten tegen de urn aan, maar vaker waren ze in de urn geplaatst, soms op hun kop als een soort deksel. Het aardewerk uit enkele graven lijkt in contact geweest te zijn met vuur en hier en daar zijn verbrande scherven aanwezig. De indicaties voor verbranding zijn echter nog niet systematisch geïnventariseerd. Metalen voorwerpen zijn betrekkelijk zeldzaam en komen in ca. 10% (40 stuks) van de graven voor. In de eerste plaats zijn er natuurlijk het bronzen zwaard en het scheermes uit het proefsleuvenonderzoek. Uit de urnen - dus exclusief de eerder genoemde 50 stuks - die nu zijn leeggehaald, komen een bronzen ringetje overdekt met goudblik, een pincet, enkele haarnaalden, nog niet gedetermineerde voorwerpen en gesmolten stukjes. Tussen het menselijk bot zal zich ook verband dierlijk bot bevinden (de resten van vleesbouten). Daarnaast is in sommige graven sprake van al dan niet verbrande vuursteen - intentioneel als bijgift? - en van kleine gladde rolsteentjes. De laatste kunnen van nature in de zandleem voorkomen, al zijn ze door ons bij het schaven nooit opgemerkt.

Voor zover de urnen goed geconserveerd waren en een min of meer karakteristieke vorm of versiering hadden, lijken de meeste graven in het grafveld in de Late Bronstijd thuis te horen. Amforen, potten met een rechte hals en versieringen met cannelures komen vrij algemeen op het terrein voor en met name in een groot cluster in de werkputten 106-107 en 116-117. Een concentratie van graven uit de Vroege IJzertijd is aangetroffen in werkput 105. Hier zijn enkele echte *Schräghals*-urnen gevonden (maar opvallend genoeg geen *Harpstedt*-potten). Aan de noordzijde van dit cluster in werkput 105 en 119 liggen relatief veel graven zonder urn, dus met louter een crematierestendepot of verbrandingsresten. Mogelijk hebben we hier met de jongste graven van het grafveld van doen.

Het ontbreken van de centrale graven in de meeste randstructuren is spijtig omdat zo hooguit minder scherpe dateringen via ¹⁴C-onderzoek zal opleveren. Zoals gezegd is alleen in het langbed 107.020 een urn aangetroffen.²⁵

Hoewel wellicht het grootste deel van het urnenveld is onderzocht, is het niet compleet. In de eerste plaats suggereren de vele sterk verstoorde grafresten er op dat een aanzienlijk andere graven helemaal moet zijn verdwenen door agrarische activiteiten in later tijd. Het kan makkelijk 100 of 200 stuks betreffen. Er kon tijdens het veldwerk niet worden vastgesteld of bepaalde lege(re) plekken in het grafveld het gevolg waren van een sterkere aantasting van de ondergrond ter plaatse. Er zijn vooralsnog geen duidelijke aanwijzingen voor en mogelijk biedt een nadere analyse tijdens de uitwerking meer duidelijkheid.

Er is een tweede reden waarom het grafveld incompleet is: bijna nergens in de opgraving zijn de grenzen van het urnenveld bereikt. Misschien is de grens of randzone net vrijgelegd in het uiterste zuidwesten (werkput 105, 118) en oosten (124, 127). Naar het zuiden loopt het grafveld zeker door in de tuinen achter de huizen van de Mottantstraat, in het noordwesten onder de Kasteelstraat en voormalige spoorlijn. Hier en op enkele andere plaatsen kunnen zich zeker nog enkele tientallen graven bevinden. Het leek er tijdens het veldwerk even op alsof de noordgrens tegen de Kasteelstraat was bereikt, totdat er in werkput 131 zo'n 17 graven vlak tegen het zandpad werden aangetroffen. Tegelijkertijd zijn in de werkputten 133-135 ten noorden van de Kasteelstraat geen urngraven meer aan het licht gekomen. Deze werkputten zijn weliswaar klein van omvang, maar zelfs bij lage graf-dichtheden zoals bijvoorbeeld in werkput 103, zouden toch rond de acht urnengraven aan het licht gekomen moeten zijn. Het geheel ontbreken van graven in werkput 133-135 suggereert dus toch dat de grens van het grafveld onder of direct ten noorden van de Kasteelstraat heeft gelegen.

Hoewel niet alle graven van het grafveld bewaard of onderzocht zijn, doet dat niets af aan het grote wetenschappelijke belang van de vindplaats. Het aantal van rond de 400 onderzochte graven ligt veel hoger dan dat van andere grotere vindplaatsen in Vlaanderen zoals Destelbergen (106), Donk (180) en Neerharen (239).²⁶ Van veel vindplaatsen uit het Scheldebekken, het onderzoeksgebied van De Mulder, zijn hooguit 30-50 graven

²⁵ Het is goed mogelijk dat de urn 107.019 de resten van meerdere individuen bevat, zoals ook wel het geval is bij dit type monument op andere vindplaatsen (Roymans/Kortlang 1999, 45ff.).

²⁶ Getallen op basis van De Mulder 2011. Voor Neerharen, zie ook Temmerman 2007.

bekend. Het aantal graven in Hofstade ligt verder op het niveau van de grootste Nederlandse urnenvelden zoals bijvoorbeeld Weert-Boshoverheide (404),²⁷ Weert-Kampershoek (333),²⁸ Noord Barge (390) of Vledder (318).²⁹ Naast het grote aantal graven ligt het belang van Hofstade vooral in de kwaliteit van het onderzoek. Van de 119 grafvelden uit het Scheldebekken rekent De Mulder er slechts 21 (18%) tot deze categorie A waarvan goede, wetenschappelijke gegevens over een groter aantal graven bekend zijn. De opgraving van Hofstade biedt derhalve een belangrijk gegevensbestand dat het mogelijk maakt de kennis over onder meer het begravingssritueel, de chronologie van het aardewerk en demografie van de urnenveldenperiode aanzienlijk te vergroten.

3.4 SPOREN VAN BEWONING UIT - TEN MINSTE - DE MIDDEN IJZERTIJD

In werkput 104/119 en 105/118 liggen de plattegronden van twee grotere gebouwen/huizen, met daaromheen een vijftiental plattegronden van spiekers (fig. 5). Naar het noordwesten toe is binnen de opgraving sprake van nog een paar spiekers. Tussen en direct rond de grootste concentratie (bij)gebouwen is sprake van een reeks kuilen(clusters) en silo's, en aan de noordoostzijde ligt een aantal smalle greppels met een oriëntatie anders dan de (sub)recente perceelgrenzen. Vooralsnog zijn van de genoemde fenomenen vooral enkele kuilen en silo's goed te dateren dankzij grotere hoeveelheden aardewerk.³⁰ Onder meer kommen met scherpe buik/schouderknikken wijzen op een datering in de Midden IJzertijd. Hoewel dergelijk materiaal ook wel voorkomt in enkele paalkuilen, staat het nog niet vast of alle gebouwen dan wel slechts een deel van de gebouwen gelijktijdig met de kuilen zijn. Hiervoor is het nodig alle aardewerk te determineren en de aardewerkdateringen te combineren met ¹⁴C-dateringen. De smalle greppels hoeven niet per se prehistorisch te zijn, ze zouden ook uit de Romeinse tijd of zelfs de (Late) Middeleeuwen kunnen stammen.

De bewoningssporen vormen een welke aanvulling van de kennis over de laat-prehistorische bewoning in de omgeving van Hofstade en de bredere regio. Bijzonder interessant is het verschijnsel dat het grafveld in de Midden IJzertijd niet gemeden of gerespecteerd lijkt, maar ten minste ten dele in gebruik genomen is voor het inrichten van erven en akkers.

3.5 GRAVEN EN ANDERE SPOREN EN VONDSTEN UIT DE ROMEINSE TIJD

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn ten noorden van de Kasteelstraat drie brandrestengraven vastgesteld. Deze drie graven in werkput 133 en 135 bleken niet de enige op het terrein, want ook ten zuiden van de Kasteelstraat zijn vijf van dit soort graven ontdekt (fig. 6). Graf 117.023 is - intentioneel? - gegraven binnen de prehistorische randstructuur 117.057. De brandrestengraven zijn grote kuilen van 200-250 bij 90-100 cm, met een diepte van 10-30 cm. In de vulling is sprake van zeer veel houtskool, erg weinig verbrand bot en meer of minder verbrande bijgiffen (aardewerk, een enkele maal glas, een enkele munt). Twee graven zijn kleiner: 128.001 meet in het vlak 80 bij 55 cm en 105.041 was een crematierestendepot van maar 15 cm diameter. De reden om dit als mogelijk Romeins graf te beschouwen zijn nabijgelegen scherven van een handgevormd bord, terwijl borden niet verwacht worden in graven uit de Vroege IJzertijd. Op enige afstand van 135.001 lag waterkuil 135.006, met halverwege de vulling een laag verbrandingsresten - inclusief verbrand bot - met relatief veel aardewerk. Mogelijk is hier materiaal gedeponeerd dat om de een of andere reden niet in een grafkuil is gedaan.

²⁷ Hissel *et al.* 2012, 95ff. Overigens zijn veel van de graven hier 'lege' grafmonumenten, zodat het aantal crematiegraven veel lager ligt dan dat van Hofstade.

²⁸ Tol 1998; Hiddink 2010.

²⁹ Kooi 1979, 174.

³⁰ Silo 125.019 oversnijdt randstructuur 125.009, hetgeen wijst op een datering na het grafveld.

Het is opmerkelijk dat de Romeinse graven gering in aantal zijn en erg verspreid liggen, met tussenafstanden van 50 m of meer.³¹ Hoewel ook graven verdwenen kunnen zijn, lijkt geen sprake geweest van een duidelijk afgebakend - grafveld. De zogenaamde brandrestengraven zijn sowieso een opmerkelijk fenomeen omdat ze - zeker in verhouding tot het enorme volume - zeer weinig crematieresten bevatten. Het is alsof de nabestaanden eerst de meeste crematie hebben opgenomen van het brandvlak om vervolgens het resterende materiaal in de kuilen te deponeren. Wat dit betreft is het materiaal uit waterkuil 135.006 interessant omdat het vele aardewerk hierin suggereert dat het gaat om brandstapelmateriaal dat niet in een brandrestengraf is gedeponeerd.

Onder de aanlegvondsten is een bescheiden hoeveelheid Romeinse scherven en bouw materiaal (dakpanfragmenten), maar alleen in de uiterste zuidoosthoek van de opgraving (werkput 124) zijn enkele grondsporen met daarin relatief veel Romeins aardewerk aangetroffen (deksel, bord, kruikbodem, grote stukken wrijfschaal). Het is waarschijnlijk dat onder de aangrenzende percelen langs de Kasteelstraat en Hoogstraat sprake is van een erf of zelfs grotere nederzetting uit de Romeinse tijd.

4 VONDSTMATERIAAL

In deze sectie zullen we niet alle vondstmateriaal in extenso bespreken. Vooral van belang zijn de vondst- en monstercategorieën waarvan selecties moeten worden gemaakt voor het specialistisch en natuurwetenschappelijk onderzoek en waarbij er dus financiële implicaties zijn. Er zal met name worden ingegaan op de argumenten om meer of minder aandacht aan bepaalde categorieën te besteden. Dit hangt tevens samen met het feit dat er zeker dubbel zo veel is gevonden dan waar op voorhand rekening mee is gehouden. In de eerste plaats geldt dit natuurlijk voor het materiaal uit het urnenveld, maar er is tevens meer nederzettingmateriaal uit sporen aangetroffen dan verwacht. Tenslotte zullen voorstellen worden gedaan over de (uiteindelijke) deselectie van materiaal dat minder relevant lijkt.

4.1 AARDEWERK

De graven van het urnenveld hebben een grote hoeveelheid aardewerk opgeleverd, minimaal rond de 250 en waarschijnlijk zo'n 300 urnen in allerlei staten van conservering met nog de nodige - tientallen - bijpotjes (zie 3.2). Weliswaar zijn tijdens het veldwerk al zo'n 150 stuks aardewerk getekend, maar de tekeningen moeten nog worden aangevuld met de wanddiktes en eventueel de bij de aanleg geraakte bovenzijdes van de potten. De rest van het aardewerk zal moeten worden gerefite voordat het kan worden getekend, hetgeen erg veel tijd zal kosten. Daarna is volgt nog de determinatie en datering van het materiaal! De beschreven werkzaamheden zullen maanden tijd kosten, waarvan dus de helft bestaat uit onvoorziene werkzaamheden. Het aardewerk uit de Romeinse graven vormt weliswaar een bescheiden hoeveelheid, maar het is verbrand en daarom zal het refitten, tekenen en determineren ook de nodige tijd vragen.

Hoewel enkele tientallen urnen (nagenoeg) 'archeologisch compleet' zijn geborgen, is de conserveringstoestand allermist goed.³² De potten zijn meestal gebarsten en samengedrukt in de grond. Hoe voorzichtig ze ook op de zeef worden leeggehaald, de meeste vallen uiteen omdat het aardewerk vaak erg bros is. Op zijn best is per urn sprake van een aantal zeer grote fragmenten met daarnaast wat kleinere scherven, op zijn slechtst van tientallen kleine scherven met daarbij kleine brokjes. Weliswaar zullen de urnen worden gepast ten behoeve van het tekenen, maar slechts tot het punt dat het profiel en de diameter kunnen worden bepaald. Het gebruikte tape wordt na afloop direct verwijderd om lijmvlekken tegen te gaan.

Uit dit alles volgt dat er erg hoge kosten zouden moeten worden gemaakt om de urnen te restaureren, zelfs al zou het gaan om een selectie van zeg 10 of 20 stuks. Het brosse aardewerk zal eerst moeten

³¹ Is elders eveneens vastgesteld (Onderzoeksbalans § 5.6.2.4).

³² Wat betreft de bijpotjes is de situatie gunstiger; een relatief groot aantal is compleet of in hooguit 2-3 delen gebroken.

geïmpregneerd of verstevigd alvorens tot passen en reconstrueren kan worden overgegaan. Ons inziens kan het grootste deel van het (conserverings)budget beter aan andere zaken dan aardewerkrestauratie worden besteed, dit gezien het vele (meer)werk dat de basale uitwerking met zich meebrengt en de kosten van inhoudelijk-wetenschappelijk werkelijk relevant specialistisch onderzoek zoals onderzoek van crematieresten, verbrand dierlijk bot en ¹⁴C-dateringen. Hierbij komt dat momenteel niet duidelijk is of, en zo ja: in welk museum (of andere instelling) vondsten van Hofstade überhaupt tentoongesteld zullen worden. Op het moment dat daarover duidelijkheid bestaat, kunnen voor de restauratiekosten wellicht bepaalde subsidies worden aangevraagd door de tentoonstellende instantie.³³

Op grond van de grote hoeveelheid aardewerk uit de graven lijkt het opportuun selectief om te gaan met het aardewerk uit de nederzettingssporen uit de Midden IJzertijd en de paar sporen uit de Romeinse tijd. Overigens gaat het om niet zo veel materiaal: 4 vondstdozen van 50 x 50 cm (tegenover 30-35 met aardewerk uit graven). Het voorstel is alle scherven basaal te determineren en in te voeren in de database, maar vervolgens alleen de stukken die zouden kunnen bijdragen aan de datering aan nader specialistisch onderzoek te onderwerpen. Van de laatste categorie kan tenslotte een bescheiden deel worden getekend.

De zojuist genoemde procedure is eveneens van toepassing op het aardewerk uit de aanleg (5 vondstdozen van 50 x 50 cm). Dit bestaat vooral uit handgevormde (wand)scherven waarvan slechts een fractie aan urnen of het materiaal uit prehistorische (paal)kuilen en silo's te koppelen zal zijn. De hoeveelheid Romeins aardewerk (inclusief bouwkeraamiek) is bescheiden, (laat-/post-)middeleeuwse scherven zijn weinig aangetroffen. Ook hier zal alles basaal worden gedetermineerd en alleen van relevante groepen zal bijvoorbeeld ook de verspreiding worden geanalyseerd (zoals Romeins aardewerk/bouwmateriaal).

4.2 METAAL

Metaal is in de eerste plaats aangetroffen bij de detectie van de weilanden voorafgaand aan de opgraving. Alle vondsten zijn betrekkelijk recent: stukjes van frisdrankblikjes, bierdoppen, stukken van landbouwwerktuigen, musketkogels, recente munten, enzovoort. Alle metaal is per raai verzameld, niets was relevant genoeg om in te meten. Wij bevelen aan dit materiaal uiteindelijk allemaal weg te gooien, niets is de moeite waard.

Tijdens de metaaldetectie van 'vlak 0' direct onder de bouwvoor is het nodige metaal verzameld. In de meeste gevallen gaat het om materiaal uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Hieronder is bijvoorbeeld sprake van munten (o.a. 16de eeuw), musketkogels en bronzen voorwerpen met onbekende functie. Van deze voorwerpen is een 10-tal wellicht de moeite van het conserveren waard. Maximaal 5 bronzen voorwerpen hangen (mogelijk) met het urnenveld samen (o.a. een haarring) en dient eveneens geconserveerd te worden.

Het proefsleuvenonderzoek heeft twee interessante voorwerpen opgeleverd: een ijzeren scheermes (Late IJzertijd?) uit de nabijheid van spoor 2.013 = 126.002 (brandgraf) en natuurlijk het bronzen zwaard met schedefragment uit graf 3.016 = 122.005. Beide voorwerpen dienen gereinigd en geconserveerd te worden.

Zoals in paragraaf 3.2 al is uiteengezet, is nog niet precies duidelijk hoeveel metalen voorwerpen/fragmenten de urngraven uiteindelijk zullen opleveren, maar er is al wel een betrouwbare schatting te maken: ca. 40 stuks.³⁴ Tot nog toe aangetroffen zijn een gouden-bronzen (haar)ringetje, enkele haarnaalden, ornamenten/beslag, bronsdruppels en niet gedetermineerde delen van voorwerpen van brons. Al dit materiaal dient te worden gereinigd en geconserveerd/gerestaureerd.

Uit de Romeinse brandrestengraven komen twee voorwerpen van brons (/koper): één slecht geconserveerde munt en fragmenten van mogelijk een mantelspeld. Verder is met name ijzer aangetroffen: ca. 48 fragmenten uit vijf graven. Het lijkt steeds om spijkers te gaan, met uitzondering van twee grote krammen uit 133.004/5. Eén van de krammen zit vast aan een grote klomp corrosie, die door middel van röntgenonderzoek

³³ In het eindrapport zal een lijst worden opgenomen met urnen die in aanmerking komen voor restauratie, samen met andere voorwerpen die het waard zijn geëxposeerd te worden.

³⁴ Momenteel zijn er 35 voorwerpen/fragmenten uit 340 graven verzameld.

verder zal moeten worden bekeken. Van maximaal 4 andere, kleinere roestklompen dient te worden nagegaan of het werkelijk spijkers betreft.

4.3 OVERIG VONDSTMATERIAAL

Naast metaal en aardewerk is een bescheiden hoeveelheid van andere materiaalcategorieën verzameld: vuursteen uit het Neolithicum/Bronstijd, metaalslakken, natuursteen (maalsteenfragmenten, ‘klop- en kookstenen’) en wat glas. Het meeste hiervan komt uit de aanleg en mede daarom zal het ook slechts basaal worden gedetermineerd; verdere analyse alleen voor zover het bijvoorbeeld van belang is voor het schetsen van de algemene bewoningsgeschiedenis/datering of beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen.

gewicht (g)	aantal graven		gewicht (g)	aantal graven
1-49	133		800-899	11
50-99	34		900-999	10
100-199	38		1000-1099	3
200-299	26		1100-1199	4
300-399	24		1200-1299	4
400-499	23		1300-1399	2
500-599	12		1400-1499	2
600-699	12		1500-1599	2
700-799	10		1600-1699	1

Tabel 2. Hofstade-Kasteelstraat. Verdeling van de crematieresten over verschillende gewichtsklassen (exclusief de nog niet gezeefde urnen en inclusief een reeks graven met meerdere lagen/vondstnummers).

4.4 CREMATIERESTEN

Zoals eerder uiteengezet, is sprake van crematieresten uit ca. 400 graven. Hoewel nog niet alle crematies zijn uitgezocht - er zijn immers 50 urnen niet leeggehaald - staat al vast dat het materiaal zeer veel potentie heeft. De gewichten per urn lopen weliswaar sterk uiteen - hetgeen overigens niet per se met de conservering/mate van beschadiging van de pot samenhangt - maar vertoont een gewichtsverdeling die we bijvoorbeeld ook kennen uit de grafvelden uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd in Zuid-Nederland (tabel 2).³⁵ Uitgaande van de reeds in de database ingevoerde 351 eenheden bedraagt het gemiddelde 278 g per graf.³⁶ De conservering van het materiaal is zeer goed (in vergelijking met bijvoorbeeld de genoemde Zuid-Nederlandse graven). De bescherming van het aardewerk heeft ervoor gezorgd dat bijvoorbeeld de kwetsbare wervelschijven regelmatig intact zijn gebleven. In veel graven zijn botfragmenten zelfs voor de leek direct herkenbaar, zoals delen van kaken, gewrichtskoppen van het dijbeen, grote schedelfragmenten. Dierlijk bot is bij het uitzoeken van de crematies nog niet herkend, maar dit is ongetwijfeld wel aanwezig.

Naar onze mening geven enkele zaken in het bestek/bijbehorende meetstaat en de bijzondere voorwaarden een enigszins verkeerde indruk van de mogelijkheden van fysisch-antropologisch onderzoek.³⁷ Het genoemde gewicht van ‘501-1000 gr per VH’ suggereert dat alleen monsters met een hoog gewicht relevant zouden zijn voor een nadere analyse. De vraag om op het grafformulier te vermelden wat “de afmetingen van de

³⁵ Zie bijvoorbeeld Hiddink 2003, 149-151, fig. 31; 2016, 137-139, fig. 6.35.

³⁶ Range 1-1611 g, standaarddeviatie 351 g.

³⁷ VMSW § 9.2; Bijzondere Voorwaarden, 14.

grootste beenderfragmenten (liefst van een deel van de schedel of 1 van de lange beenderen)” zijn, zou de indruk kunnen wekken dat succesvolle determinaties direct in verband staan met de grootte van de fragmenten.

Hoewel de kans op een geslachts- en/of leeftijdsbepaling op zich wel toeneemt als sprake is van erg veel grote botfragmenten, is de kans aanzienlijk dat ook in hoeveelheden van 100 of 200 g diagnostische fragmenten voorhanden zijn. Wanneer de lichte monsters buiten beschouwing worden gelaten, worden praktisch alle kindergraven gemist. Kinderen zijn vaak al te identificeren bij hoeveelheden van 5-20 gram! De focus op grote botfragmenten zou leiden tot een oververtegenwoordiging van mannen (robuust) en een ondervertegenwoordiging van vrouwen en kinderen, die juist betrekkelijk fragiele botten hebben.

Een zo betrouwbaar en volledig mogelijk beeld van de grafveldpopulatie kan alleen worden verkregen wanneer het bot uit alle graven wordt gedetermineerd. Natuurlijk is altijd slechts van een deel van de graven het geslacht en/of leeftijd te bepalen én is maar een deel van de graven te dateren. Echter, er zijn inmiddels verschillende grafvelden waarvan alle crematieresten zijn onderzocht, zodat uit vergelijkingen zinvolle conclusies over de demografie van de Hofstade populatie te trekken zijn. Wanneer slechts een steekproef zou worden onderzocht, verliest het onderzoek van de crematieresten snel zijn waarde. Naar onze mening zou dus sterk moeten worden ingezet op het crematierestenonderzoek, zowel als gegevensbron voor de demografie (leeftijdsopbouw (per geslacht/periode) als voor het grafritueel (selecties door nabestaanden, koppeling van bijgiften/graftypen aan geslacht en/of leeftijd, dierlijk bot als rest van voedselbijgiften, enzovoort). Het crematierestenonderzoek zou binnen het natuurwetenschappelijk/specialistisch onderzoek voorrang moeten krijgen boven andere zaken.³⁸

Tenslotte wordt het belang van het onderzoek aan het materiaal van Hofstade en de potentie daarvan onderstreept door het volgende gegeven: Binnen het gebied dat De Mulder in zijn dissertatie behandelt, zijn slechts van acht grafvelden de crematieresten volgens ‘moderne methoden’ - lees: de standaarden van de Workshop of European Anthropologists - onderzocht. Het gaat bij deze sites om in totaal slechts 162 graven, met een maximum van 46 graven.³⁹ Buiten het betreffende onderzoeksgebied is er wat Vlaanderen betreft alleen nog het urnenveld van Neerharen-Rekem, waarvan 216 graven fysisch-anthropologisch zijn onderzocht.⁴⁰ Het is dus evident hoezeer het onderzoek van het materiaal uit Hofstade tot kenniswinst kan leiden.

4.5 C14-ONDERZOEK

Wat het grafveld betreft, zijn specifieke monsters voor ¹⁴C-onderzoek genomen uit vijf van de tien randstructuren (in de andere is geen geschikt materiaal aangetroffen; zie tabel 3). Hoewel het steeds om houtskool gaat en er dus een kans bestaat dat de ¹⁴C-bepalingen geen precieze dateringen opleveren (dateren van de kern van dikke bomen of van opspit/zwerfvuil), is dit de enige mogelijkheid om te proberen de ouderdom van deze monumenten te bepalen. Alleen uit het langbed komt een centraal graf waarvan het bot kan worden gedateerd; de kringgreppels hebben noch centrale graven, noch daterende vondsten uit de vulling.

Buiten het houtskool uit de randstructuren, is het verbrande bot uit de graven te gebruiken voor ¹⁴C-onderzoek. Idealiter zouden alle graven van een grafveld gedateerd moeten worden, maar dat zou - zeker voor Hofstade - tot exorbitante kosten leiden. Op zijn minst zijn enkele tientallen dateringen nodig, hier zal vooralsnog van 50 stuks worden uitgegaan, niet veel meer dan het aantal dat voor dit onderzoek vooraf was voorzien. Pas tijdens de uitwerking zal duidelijk zijn van welke contexten ¹⁴C-onderzoek zinvol is. De keuze zal bovendien in overleg met de wetenschappelijk begeleider dienen te worden gemaakt. Het zal gaan om dateringen van:

- graven waarvan de typologische datering van het aardewerk dient te worden gecontroleerd

³⁸ Dit is niet alleen de mening van de auteurs, maar ook van urnenveldspecialisten zoals dr. G. De Mulder (UGent) en prof. dr. N. Roymans (VU Amsterdam), zoals ons mondeling meegedeeld.

³⁹ De Mulder 2011, 311, tabel 9.3.

⁴⁰ Temmerman 2007, bijlage 9 (onderzoek M. Vandenbruaene).

- een aantal urngraven waarvan de urn zelf weinig karakteristiek is maar waarbij de datering van specifieke delen van het grafveld wellicht kan worden vastgesteld
- een reeks graven zonder urn maar met alleen crematie- dan wel verbrandingsresten; te denken valt bijvoorbeeld aan het cluster van dit soort graven in werkput 105 en 119 die mogelijk de jongste of jongere fase van het grafveld zouden kunnen vertegenwoordigen

Een beperkt aantal ^{14}C -dateringen is nodig voor het dateren van paalkuilen of kuilen van de ‘Midden IJzertijd’-bewoningssporen. Hiermee kunnen aardewerkdateringen worden gecontroleerd of juist sporen worden gedateerd waarin geen of slechts weinig karakteristiek aardewerk voorkomt. Het is van belang vast te stellen of de bewoningssporen werkelijk alle in de Midden IJzertijd dateren of dat er ook andere perioden vertegenwoordigd zijn. Er zijn monsters genomen van houtskool uit een vijftal contexten (tabel 3), maar er is wellicht ook materiaal aanwezig in de zadenmonsters (zie onder). Net als voor de graven zal pas tijdens de uitwerking goed kunnen worden bepaald welke context voor nader onderzoek in aanmerking komen.

wp-sp-lg	aard context	wp-sp-lg	aard context
101-37-10	kringgreppeel	101-21-11	kuil (afvalkuil)
107-20-4	langbed	103-15-2	paalkuil
107-20-4	langbed	111-40-4	paalkuil
114-13-12	kringgreppeel	112-38-11	silo
125-9-10	kringgreppeel	113-4-4	kuil
125-9-12	kringgreppeel		
125-9-13/14	kringgreppeel		
129-14-4	kringgreppeel		

Tabel 3. Hofstade-Kasteelstraat. Overzicht van de ^{14}C -monsters (houtskool).

4.6 CT-SCANS

In het bestek (paragraaf 9.1) en de meetstaat is voorzien in een aantal van 125 CT-scans van urnen. Door middel van dergelijke scans kan de inhoud van urnen worden onderzocht, waarbij gegevens beschikbaar komen over:

- de aanwezigheid en positie van metalen voorwerpen tussen de crematieresten
- idem wat betreft eventuele bijpotjes van aardewerk

Tijdens het veldwerk zijn ca. 50 urnen apart gehouden om eventueel te scannen. Het gaat om een steekproef van min of meer complete en typologisch dateerbare urnen, vooral uit de clusters in werkput 106-107/114/116-117 (Late Bronstijd) en werkput 105 (Vroege IJzertijd), aangevuld met een reeks urnen verspreid over de rest van het grafveld.

Het zal in de praktijk moeten blijken wat de relevantie van het scannen is. De aanwezigheid en positie van bijpotjes kan immers op zich ook bij het leeghalen van de urn worden vastgesteld en de aanwezigheid van metaal eveneens. Wel kunnen de scans misschien attenderen op de aanwezigheid van voorwerpen in de urnen, zodat ze in de betreffende gevallen doelgerichter en voorzichtiger kunnen worden leeggehaald. In de afweging van het belang van de verschillende deelonderzoeken, willen wij echter voorstellen - zoals eerder al opgemerkt - meer in te zetten op het onderzoek van de crematieresten.

Het voorstel is daarom een steekproef van 20 potten te scannen (tabel 4). Het gaat om 7 exemplaren uit het cluster in werkput 105 en 11 uit dat in werkput 106-117. Deze potten zijn op grond van hun vorm vrij goed te dateren en zo kan worden gekeken of er misschien verschillen tussen beide clusters bestaan, samenhangend met hun datering in de Vroege IJzertijd resp. Late Bronstijd. Uit het laatste cluster komt urn 107-19-2, gevonden in het langbed en daarom interessant. Graf 105.043 heeft twee potten opgeleverd en dus kan tevens worden

onderzocht of het in beide gevallen om urnen gaat. Ook graf 110.003 heeft twee grote potten opgeleverd waarvan wellicht slechts één als urn heeft gefunctioneerd.

wp	sp	lg	context	opmerkingen
105	7	2	crematiegraf	Schräghals
105	33	2	crematiegraf	versierd, golvende kamstreek
105	34	2	crematiegraf	Schräghals
105	43	2	crematiegraf	Schräghals
105	43	4	crematiegraf	tweede pot uit graf
105	48	2	crematiegraf	Schräghals
105	114	2	crematiegraf	hoge pot
106	7	2	crematiegraf	hoge pot
106	10	2	crematiegraf	amfoor
106	14	2/3	crematiegraf	amfoor met bijpotje
106	20	2	crematiegraf	Schräghals soort van
106	27	2	crematiegraf	grote pot
106	36	2	crematiegraf	hoge pot
107	13	2	crematiegraf	grote pot
107	19	2	crematiegraf	hele grote pot langbed
114	3	2	crematiegraf	amfoor
116	13	2	crematiegraf	
116	17	2	crematiegraf	grote pot
110	3	2	crematiegraf	hele grote pot
110	3	3	crematiegraf	kleinere pot

Tabel 4. Hofstade-Kasteelstraat. Potten die in aanmerking komen voor een CT-scan.

4.7 HOUTSKOOL

De graven van het urnenveld hebben weinig houtskool opgeleverd. De helft van de urnen bevat hooguit enkele brokjes, met een gewicht van meestal 1 g of minder. Ook uit de graven met verbrandingsresten/brandresten is na het zeven erg weinig houtskool overgebleven, eveneens 1 g, soms 2 of 3 g. Dit geldt zelfs voor de wat grotere sporen met verbrandingsresten, waarvan de kleur van de vulling de aanwezigheid van houtskool deed vermoeden. Mogelijk zijn zachtere soorten hout(skool) al in de bodem verpoederd en blijft vooral het hardere eikenhout over (iets dat elders eveneens is geconstateerd). De brokjes uit de urnengraven zijn vaak al op het oog als eik te determineren.

De Romeinse brandrestengraven hebben in tegenstelling tot de prehistorische graven zeer veel houtskool opgeleverd. Het gaat vermoedelijk ook hier merendeels om eikenhout, want alle tijdens de vondstverwerking bekeken fragmenten behoren tot deze soort (soms in het veld stukken van takken herkend).

Hoewel de Romeinse graven dus het nodige houtskool hebben opgeleverd, vormen deze graven een vanuit inhoudelijk oogpunt marginale categorie binnen het totaal van de graven. Aan Romeinse graven is bovendien al het nodige onderzoek uitgevoerd,⁴¹ zodat analyse van materiaal uit Hofstade wellicht weinig nieuwe inzichten oplevert. Het laatste is mogelijk wel het geval bij onderzoek van houtskool uit de Late

⁴¹ Deforce/Haneca 2012. Voor onderzoek aan graven in Zuid-Nederland, zie Lange/Hiddink 2003.

Bronstijd/Vroege IJzertijdgraven, want dit is nog nooit of zelden gebeurd. Aangezien er echter weinig houtskool per graf is aangetroffen, zal er een aangepaste onderzoeksstrategie moeten worden gebruikt en zal het onderzoek vooral moeten worden opgevat als een verkenning van de mogelijkheden. Wij stellen voor een steekproef te nemen uit de paar graven met wat meer houtskool (ofwel graven met verbrandingsresten) en van een reeks graven met weinig fragmenten per graf om zo een indruk te krijgen van de gebruikte houtsoorten.

4.8 ECOLOGISCHE MONSTERS

Gedurende het veldwerk zijn verschillende ‘ecologische’ monsters genomen (tabel 5).

Het enige pollenmonster (MP) is een ‘bulkmonster’ (zak) uit een donker gekleurd stagnatieniveau halverwege de vulling van randstructuur 125.009. Mogelijk biedt de inhoud hiervan enig inzicht in de datering van dit niveau en het milieu in die periode, maar dit is allerm minst zeker. Het monster dient dus eerst te worden gescand/gewaardeerd en pas daarna eventueel te worden geanalyseerd.

Twee monsters komen uit een dieper niveau van silo’s (MO). Hoewel tijdens de opgraving vrij vochtig, is het de vraag of onverkoolde zaden en vruchten bewaard zijn omdat de silo in de gebruiksfase ver boven het grondwater moet hebben gelegen. Bovendien waren de bemonsterde lagen vrij schoon en lijken ze geen materiaal te bevatten dat met de primaire/gebruiksfase van de silo’s samenhangt, eerder zal ‘nederzettingsruis’ aanwezig zijn. Ook deze monsters eerst waarden, dan eventueel analyseren (hangt af van zowel inhoud als dateerbaarheid context).

De 16 ‘droge’ monsters (MV) zullen hooguit verkoolde zaden en vruchten bevatten, maar met name een aantal afvalkuilen lijken veelbelovend qua inhoud. Zelfs als het in een deel van de gevallen om ‘nederzettingsruis’ zal gaan, kan het materiaal relevante gegevens opleveren over de voedingseconomie en het milieu in de betreffende perioden. Daarom is het interessant een aantal (ca. 8) te laten waarden, vooral wanneer het om gedateerde sporen gaat. Het houtskool en zaden uit deze monsters kan eveneens worden gebruikt als aanvulling op de monsters die al specifiek voor ¹⁴C-onderzoek zijn genomen.

soort monster	wp-sp-lg	context	opmerkingen
Pollen (MP)	125-9-14	randstructuur	laag met ‘organisch materiaal’ halverwege
Onverkoold (MO)	101-42-10	silo	
	112-38-11	silo	
Verkoold (MV)	101-41-11	kuil	‘afvalkuil’
	105-14-4	paalkuil	
	111-37-4	paalkuil	
	112-10-10	kuil	onderin
	112-12-11	kuil	onderin
	112-12-12/13	kuil	onderin, naast 11
	117-22-1	kuil	schervenconcentratie
	120-2-10	kuil	
	125-9-14	randstructuur	laag met ‘organisch materiaal’ halverwege
	125-13-4	paalkuil	
	125-19-10	silo	
	128-25-12	silo	
	129-10-4	paalkuil	vermeend graf, graan ontdekt bij uitzoeken
	131-15-10	silo	
	135-6-11	waterkuil	(einde) gebruiksfase (onder 12)
	135-6-12	waterkuil	dump met verbrandingsresten en aardewerk

Tabel 5. Hofstade-Kasteelstraat. Overzicht van de monsters voor ecologisch onderzoek.

5 BEGROTING

Deze post is niet opgenomen in deze versie van het evaluatierapport

REFERENTIES

DOCUMENTEN

- Bijzondere Voorwaarden, s.a.: *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving. Aalst (Hofstade), Kasteelstraat, Weyveld, s.l.* [bijlage 6 aanbestedingsdocument]
- VMSW (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen), 2015: *Bestek gemeente Aalst. Wijk Kasteelstraat-Weyveld te Hofstade*, Brussel: VMSW (bestek INF 2014/0156, 27-1-2015).
- Minimumnormen, 2011: *Ministerieel besluit tot bepaling van de minimumnormen voor de registratie en documentatie bij archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en de wijze van rapportering, enzovoort*, Brussel: Vlaamse regering.

LITERATUUR

- Deforce, K./K. Haneca, 2012: Ashes to ashes. Fuelwood selection in Roman cremation rituals in northern Gaul, *Journal of Archaeological Science* 39, 1338-1348.
- De Mulder, G., 2011: *Funeraire rituelen in het Scheldebekken tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De grafvelden in hun maatschappelijke en sociale context*, Gent (dissertatie UGent).
- Hiddink, H.A., 1996: *Het veldwerkbboek voor de zandhaas. Handleidingen voor het archeologisch onderzoek in Zuid-Nederland. Het opgraven van (Romeinse) crematiegraven. Versie 3.0*, Amsterdam (intern rapport IPP).
- Hiddink, H.A. (ed.), 2003: Een grafveld uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd aan de Molenakkerdreef in Weert (provincie Limburg, Nederland), in H.A. Hiddink, *Het grafritueel in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11), 77-404.
- Hiddink, H.A., 2010: *Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert. Grafvelden en nederzettingen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39).
- Hiddink, H.A., 2016: *Archeologisch onderzoek in het plangebied Hoebenakker te Nederweert 2. Een grafveld uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd, bewoning uit de Vroege IJzertijd, Vroege en Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 59).
- Hissel, M./E.M. Theunissen/C.A.M. van Rooijen/W.J.B. Derickx, 2012: *Cold case in het stuifzand. Het urnenveld van de Boshoverheide bij Weert ontsloten*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 209).
- Kooi, P.B., 1979: *Pre-Roman urnfields in the Netherlands*, Groningen (dissertatie RUG).
- Laloo, P./J. Sergeant/J. Cryns/J. De Reu/L. Allemeersch/G. De Mulder, 2014: *Hofstade Kasteelstraat. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek*, Evergem (GATE-rapport 72).
- Lange, S./H.A. Hiddink, 2003: Houtskool, in H.A. Hiddink, 181-192.
- Roymans, N./F. Kortlang, 1999: Urnfield symbolism, ancestors and the land in the Lower Rhine region, in F. Theuws/N. Roymans (eds), *Land and ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4), 33-61.
- Temmerman, B., 2007: *Het urnenveld van Neerharen-Rekem. Reconstructie en betekenis van grafrituelen in de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd*, Brussel (dissertatie VUB).
- Tol, A., 1998: De bewoningsgeschiedenis van Kampershoek, in N. Roymans/A. Tol/H.A. Hiddink (eds), 1998: *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. Campagne 1996-1998*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 5), 7-35.



Fig. 1. Hofstade-Kasteelstraat. Plangebied (rood) met de kadastrale situatie voorafgaand aan het onderzoek.

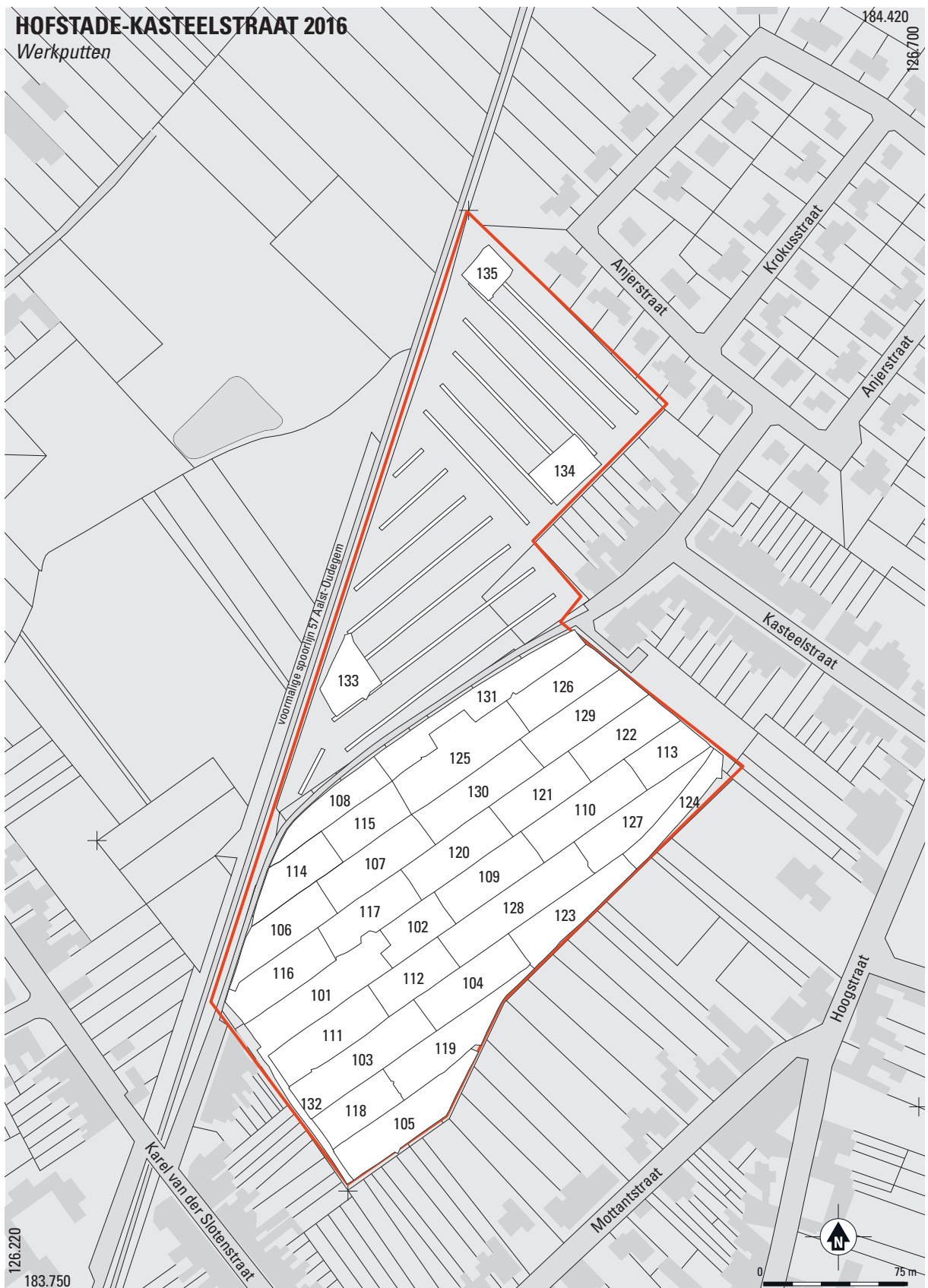
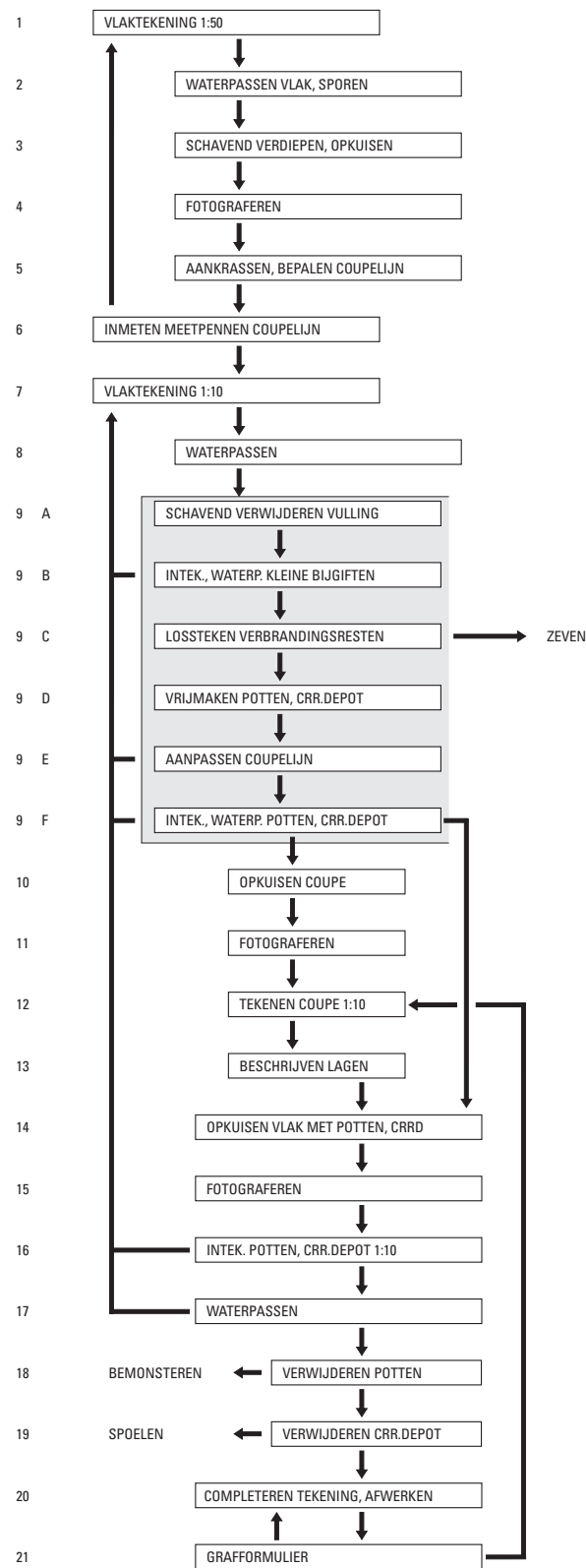


Fig. 2. Hofstade-Kasteelstraat. De werkputten van het vlakdekkend onderzoek met hun nummers.



Figuur 3. Stappen bij het opgraven van crematiegraven.



Fig. 4. Hofstade-Kasteelstraat. De graven en randstructuren van het urnenveld. Schaal 1:1200.

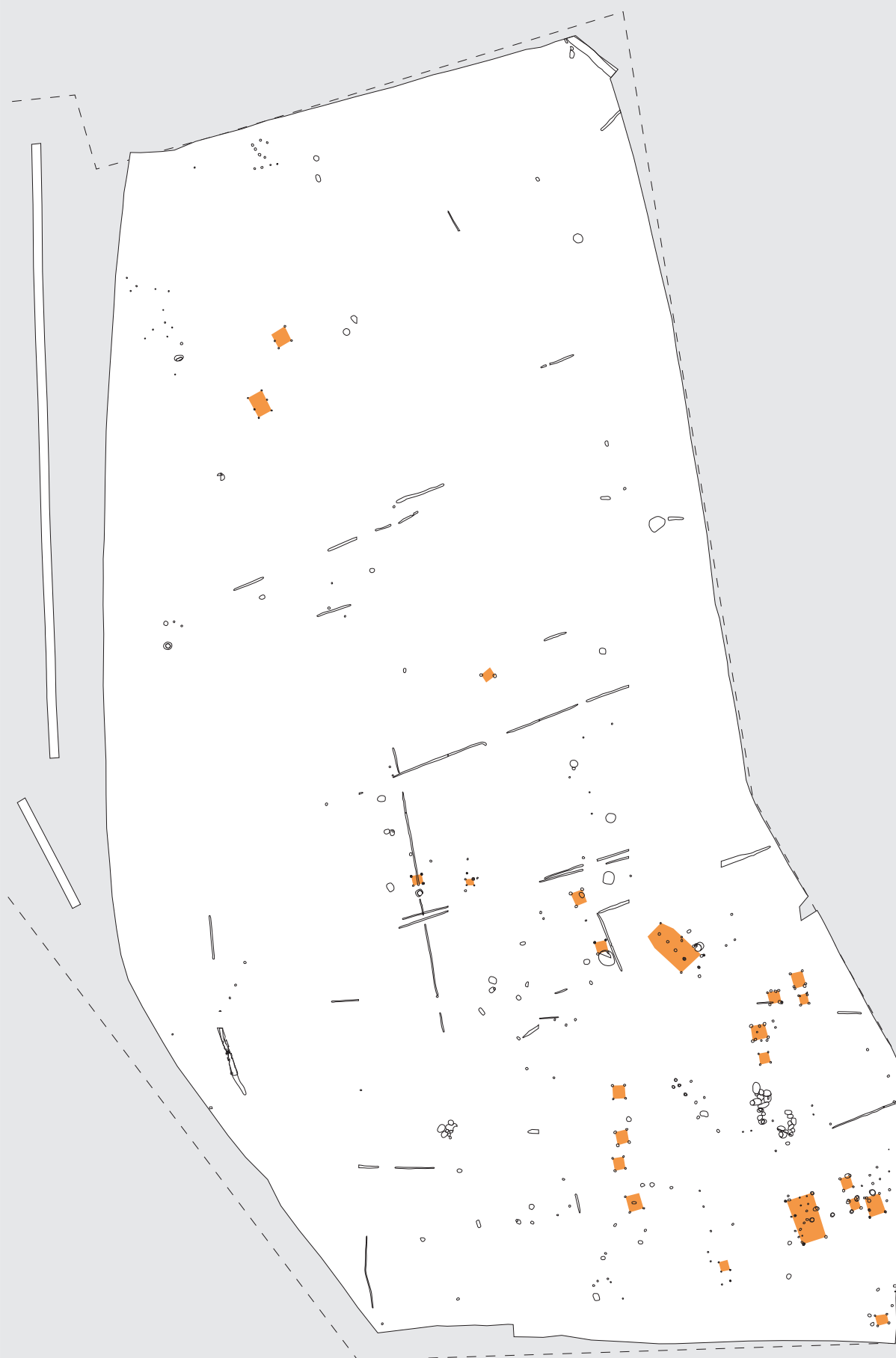


Fig. 5. Hofstade-Kasteelstraat. De bewoningssporen uit de Midden IJzertijd (en eventuele andere perioden). Schaal 1:1200.

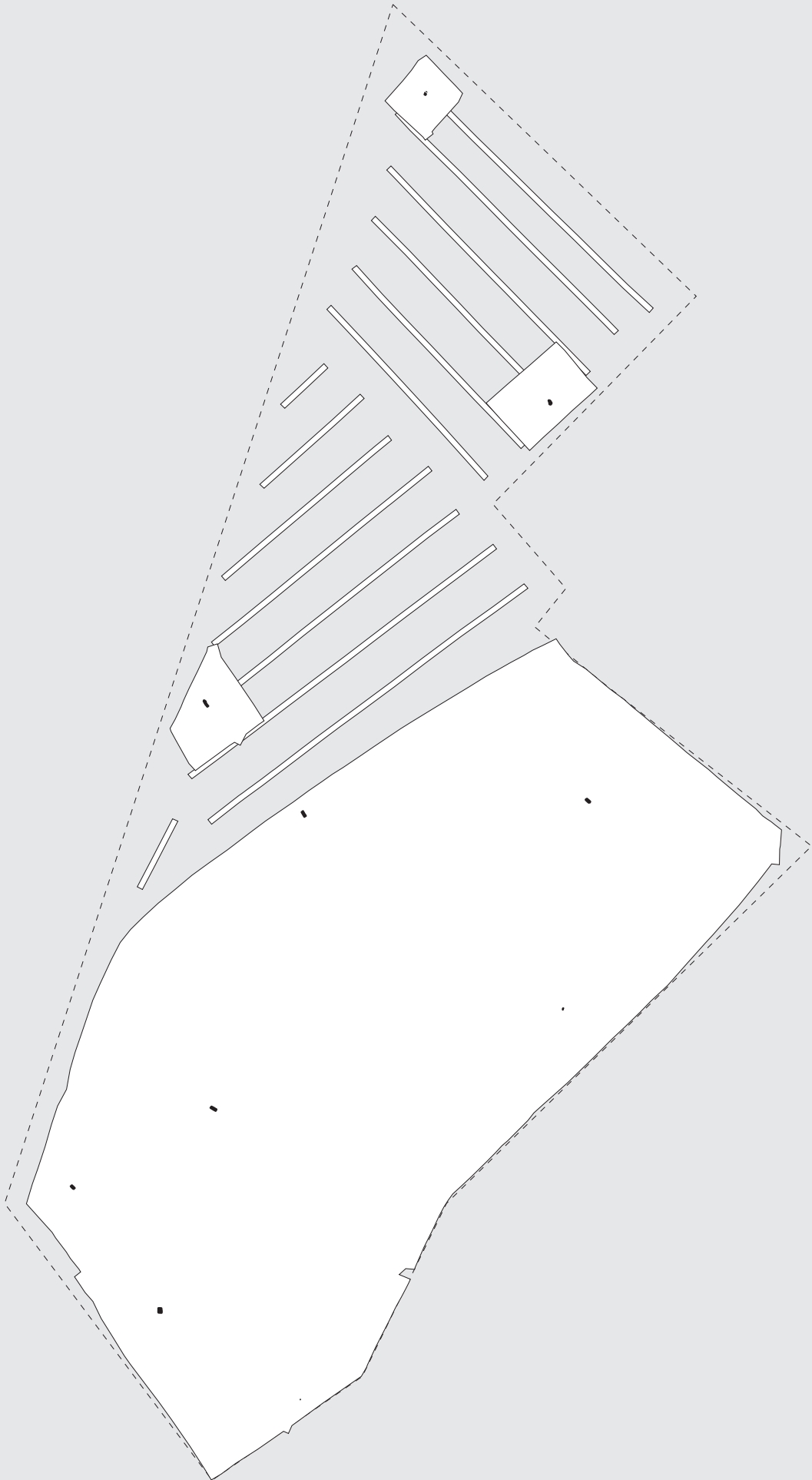


Fig. 6. Hofstade-Kasteelstraat. Brandrestengraven uit de Romeinse tijd. Schaal 1:2000.