



Rapport Nr. 0760

Archeologierapport

Opgraving

Baarle-Hertog, Kapelstraat - Molenstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologierapport Opgraving: Baarle-Hertog, Kapelstraat

Auteur(s)

Jeska Pepermans

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-111

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021C475

Plaats en datum

Beerse, 1 oktober 2021

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

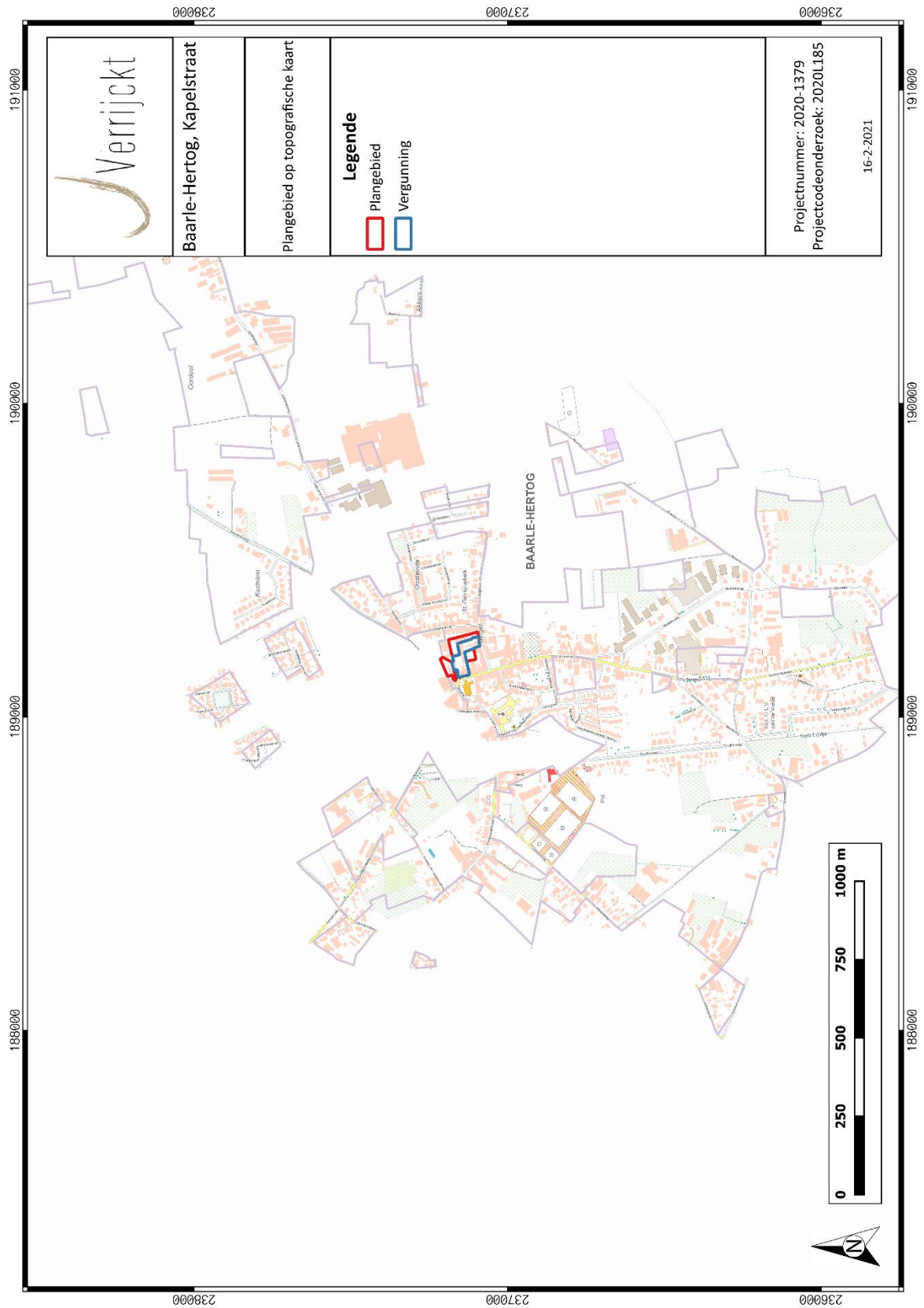
1	Inleiding.....	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	5
1.1.2	Onderzoeksopdracht	8
1.2	Aanleiding	11
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten archeologisch vooronderzoek.....	14
2	Opgraving.....	17
2.1	Administratieve gegevens	17
2.2	Werkwijze en strategie.....	18
2.2.1	Algemene bepalingen.....	18
2.2.2	Specifieke methodologie	18
2.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie	22
2.3	Assessmentrapport.....	32
2.3.1	Landschap en bodemopbouw	32
2.3.2	Sporen en structuren	41
2.3.3	Vondsten en stalen.....	81
3	Besluit	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.1.1	Datering en interpretatie.....	84
3.1.2	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	84
3.1.3	Gemotiveerd voorstel over het bewaren van het archeologisch ensemble	85
3.1.4	Samenvatting	85
4	Lijst met figuren	86
5	Lijst met tabellen.....	87
6	Plannenlijst	88
7	Bibliografie	91
8	Bijlagen	92
	Totaalplan	92
	Sporen vlak 1 en 2.....	92
	Sporenlijst	92
	Fotolijst.....	92
	Vondstenlijst	92
	Tekeninglijst	92
	Stalenlijst	92

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1379
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020L185
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Baarle-Hertog
	Straat	Klokkensstraat/Kapelsstraat/Molenstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Baarle-Hertog
	Afdeling	Baarle-Hertog
	Sectie	C
	Percelen	152 M (deels), 155E, 153W, 153Y (deels), 156H, 156L, 158P, 158R, 328B, 165A2 en 165C2
Coördinaten	Noordoost	X: 189185,39 Y: 237215,01
	Noordwest	X: 189130,50 Y: 237189,98
	Zuidoost	X: 189270,94 Y: 237096,16
	Zuidwest	X: 189226,50 Y: 237087,66
Oppervlakte plangebied		Ca. 10.375 m²
Oppervlakte vergunning		Ca. 5.180 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 3.968 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



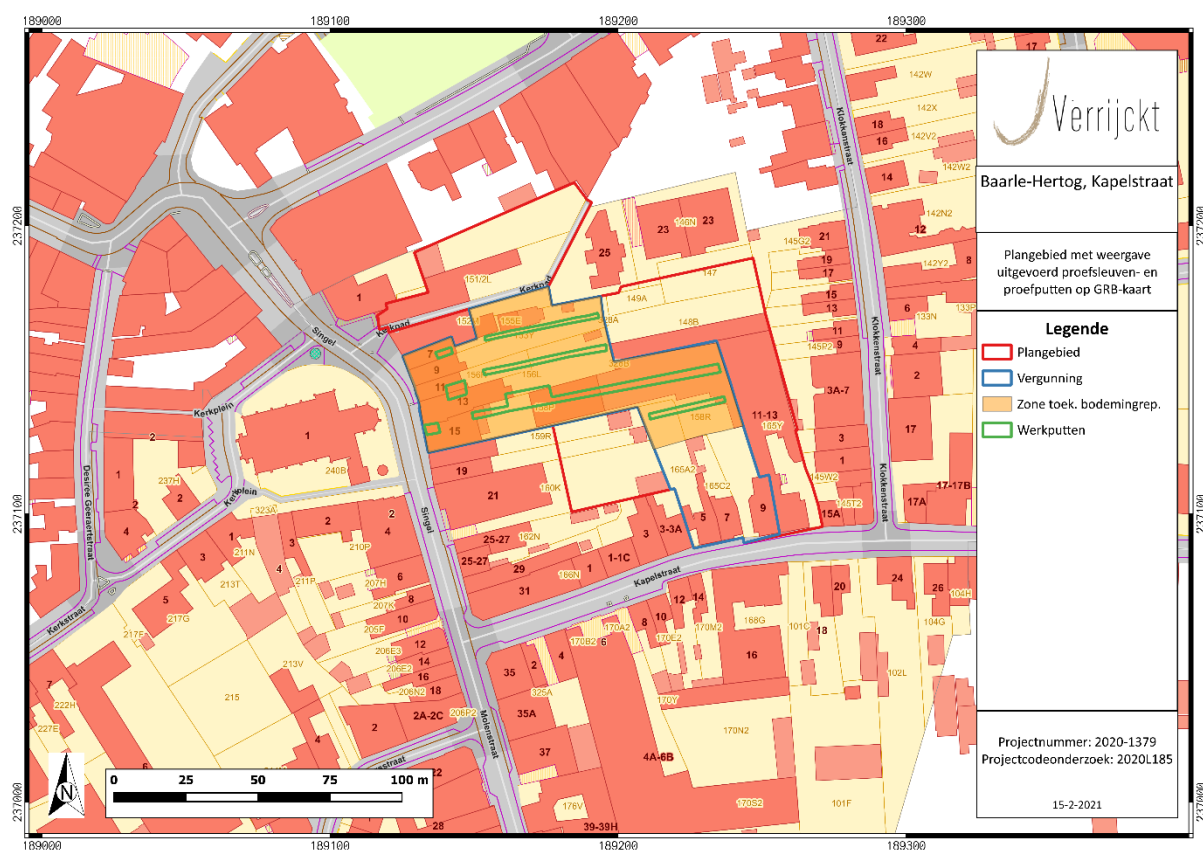
Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.¹

¹ AGIV 2020a

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vervolgonderzoek, met name een opgraving, kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de nota VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021. met ID 17874 en projectcode 2020L185. Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van nieuwbouwproject 'Het Dorp' aan de Kapelstraat – Molenstraat te Baarle-Hertog. Dit vervolgonderzoek, met name een opgraving, maakt onderdeel uit van het archeologisch onderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de nota werd een proefsleuven -en proefputtenonderzoek uitgevoerd in een deel van het plangebied (Figuur 3). Op basis van dit onderzoek werd beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, en wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er werd gekeken of deze archeologische waarden verstoord werden én of er een potentiële kenniswinst te behalen was bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel was het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied vrijgegeven kon worden. Dit advies was bindend van zodra de nota goedgekeurd werd door de onroerend erfgoedgemeente Baarle-Hertog. Uit het proefsleuvenonderzoek is uiteindelijk gebleken dat verder archeologisch onderzoek, in de vorm van een vlakdekkende opgraving, over een oppervlakte van circa 3610 m², noodzakelijk was.



Figuur 3: Plangebied op GRB met weergave van de uitgevoerde proefsleuven en -putten.³

³ AGIV 2021, VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021.

Op basis van de nota werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden tijdens het opgravingsrapport:

- 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, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de types plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Hoe zijn de aanwezige oudere muurresten aangetroffen tijdens het proefputten- en proefsleuvenonderzoek opgebouwd? Is er sprake van herstelfasen? Wat zijn de baksteengroottes? Kunnen de bakstenen worden gerelateerd aan een nabijgelegen productiecentrum? Zo ja, graag hierover wat meer informatie met betrekking tot de historiek, locatie, manier van produceren, soorten klei, etc.
- Is er een verband terug te brengen met de aanwezige kerk die net ten oosten van het plangebied bevindt? Zijn er archeologische funeraire resten aanwezig? Zo ja, verduidelijk (locatie, aanwezigheid menselijke resten, etc.).
- In hoeverre mate staan de aanwezige sporen in verband met de historische bebouwing?
- Zijn er sporen aangetroffen die teruggaan tot vóór de late middeleeuwen? Zo ja, motiveer (hoe, waarom, etc).
- Is er een reconstructie mogelijk van de dorpsontwikkeling van Baarle-Hertog/Baarle-Nassau? Zo ja, graag hier meer informatie over (evolutie, opbouw, etc.).
- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende landschap ingericht? Is er een directe relatie met het landschap?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot het aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomst en verschillen zijn aanwijsbaar?

- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden?
- Is dit door middel van specialistisch onderzoek aan te tonen?
- Zijn er op basis van botanisch onderzoek uitspraken te doen over de ontwikkeling van het landschap en de voedsel economie? Zo ja, hoe verliepen deze ontwikkelingen?
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk op basis van het uitgevoerde assessment?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit ervan?
- In hoeverre bleek het beeld uit de proefsleuven een adequate afspiegeling van de archeologische realiteit zoals blootgelegd tijdens de opgraving?

1.2 Aanleiding

Het archeologisch onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouwproject 'Het Dorp' aan de Kapelstraat - Molenstraat te Baarle-Hertog. De geplande werkzaamheden werden als volgt omschreven in de archeologienota DE RAYMAEKER, A. & DOCKX, C. 2017 met ID 2323 en projectcode 2017B302:

Er wordt een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag ingediend voor het verkavelen van 21 percelen waarop een groot nieuwbouwproject wordt gebouwd, genaamd 'Het Dorp'. De realisatie van het project zal gefaseerd uitgevoerd worden, waarbij de blauw omliggende percelen met de blokken A, B, E en F in een eerste fase gebouwd zullen worden en de rood omliggende percelen met de blokken C, D, G, H, I en J in een tweede fase. De huidige archeologienota heeft bijgevolg alleen betrekking op de blauw omliggende percelen, meer bepaald het vergunningsgebied.

Onder de gebouwen wordt een ondergrondse parking voorzien van 1 niveau met 89 parkeerplaatsen en een inrit via de Kapelstraat. De parking zal tot op een diepte van ca. 3,5 – 3,9 m uitgegraven en aangelegd worden.

De blokken A, B en E zullen twee verdiepingen hebben, blok F zal een derde verdieping krijgen. Tussen blok B, E en F wordt een binnentuin gemaakt. In totaal zullen er 35 wooneenheden in deze blokken voorzien worden. De gebouwen zelf zullen ca. 14 m hoog zijn.⁵

⁵ Alle informatie met betrekking tot de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer. Alle informatie die momenteel voorhanden is, wordt vermeld in de archeologienota. De plannen worden ook digitaal in bijlage meegeleverd om de leesbaarheid te bevorderen.

Het projectgebied is op dit moment grotendeels bebouwd. Het slopen van de gebouwen is onderhevig aan een sloopvergunning, deze vergunning wordt samen met de stedenbouwkundige vergunning aangevraagd. Er is echter geen informatie beschikbaar over de opbouw van de gebouwen en de aanwezigheid van eventuele kelders. De huizen langs de straatkant hebben “mogelijk” een kelder, het fabrieksgebouw centraal binnen het projectgebied zou voorzien zijn van enkele waterputten.⁶

Tijdens de vergunningsaanvraag en verlening daarvan werden de plannen gewijzigd. Deze wijzigingen zijn als volgt omschreven in de nota VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021 met ID 17874 en projectcode 2020L185.

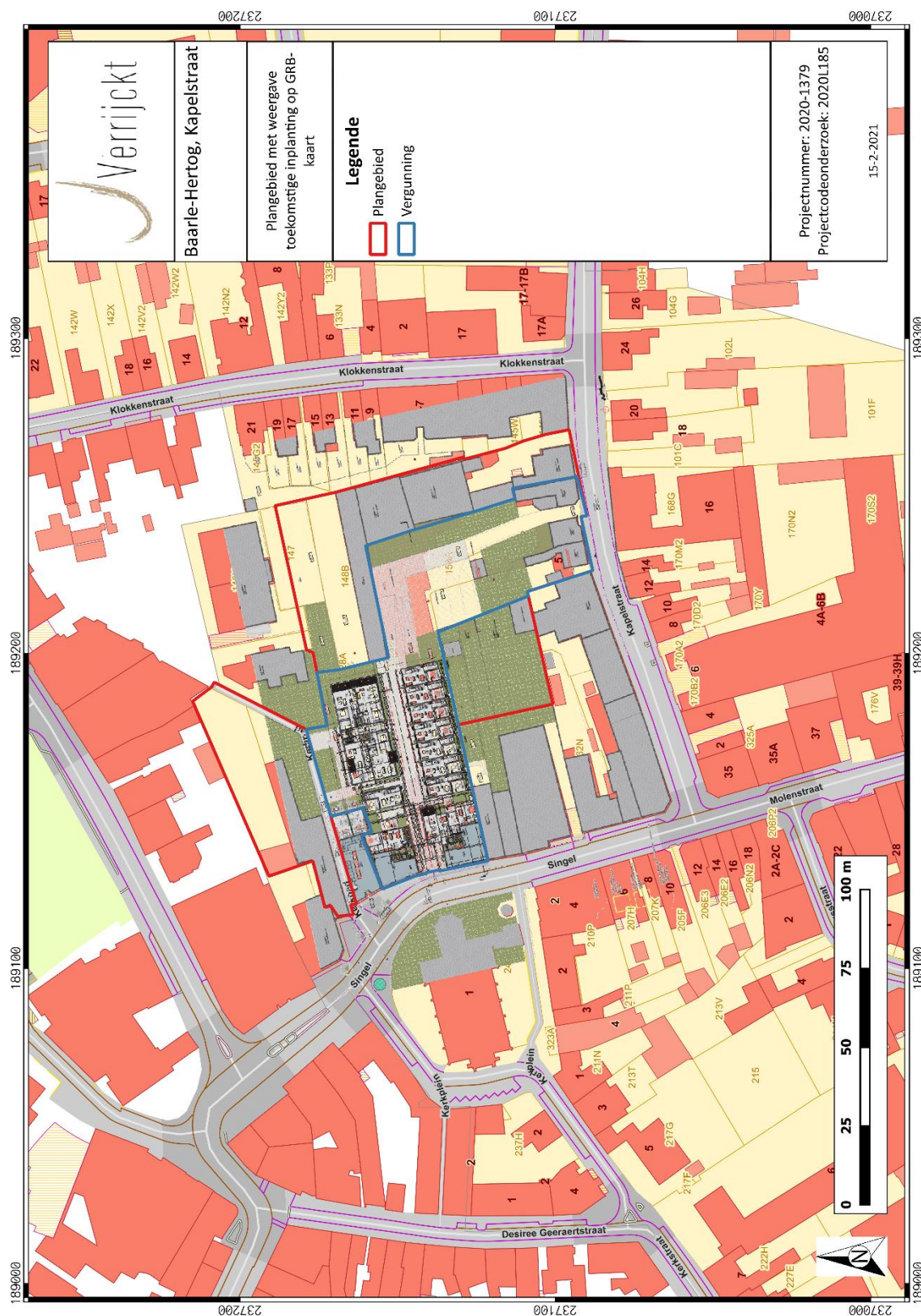
De vergunning heeft betrekking op de huisnummers 7, 9, 11, 13 en 15 aan de Singel en de huisnummers 5, 7 en 9 aan de Kapelstraat, alsook de huidige loodsen en groenzones binnenin deze omgeving. De garageboxen met verharding op perceelnummer 148B wordt tevens niet tot de vergunning ingerekend, alsook perceelnummers 149A, 328A en een klein deel van 153Y. Deze percelen behoren toe aan andere eigenaars. De huisnummers 5, 7 en 9 met groenzone en verharding behoort tot de vergunningsaanvraag, maar zullen nog niet worden opgebroken. Deze woningen met in- en uitrit tussen 7 en 9 worden nog behouden. In deze zone zullen er nog geen bodemingrepen gebeuren. Op de plannen worden er ook nog enkele woningen voorzien met het kenmerkteken of letter M in het noordelijke gedeelte van het terrein. Deze woningen zullen betrekking hebben op een renovatieproject, samen met de woning huisnummer 5 aan de Singel. Dit renovatieproject hoort niet bij de vergunningsaanvraag. Hier zullen er dus ook geen bodemingrepen gebeuren.

Het project ‘Het Dorp’ betreft de bouw van enkele woningen en appartementsblokken (nummers A, B, C en D op plannen en in vergunning).

Onder deze woningen en appartementsblokken zal er een ondergrondse parkeergarage worden voorzien die zich situeert tussen ca. 3 à 5 m -mv (fig. 12 en 13). Verder zullen er groen- en tuinzones worden aangelegd op een diepte van ca. 50 cm -mv. Ook verharding zal tevens worden voorzien op een diepte van ca. 50 cm -mv. Verder zullen er nog ondergrondse nutsvoorzieningen worden aangelegd op een maximale diepte van 3 m -mv.

In totaal zal er een oppervlakte van ca. 3.968 m² worden verstoord door de toekomstige bodemingrepen. Deze zone wordt weergegeven op figuur 14 waarbij deze ook ineens de zone representeert voor het verdere archeologisch vervolgonderzoek.

⁶ DE RAYMAEKER, A. & DOCKX, C. 2017: 7 – 13 (Vvr).



Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷ op GRB⁸

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2021, VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021.

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten archeologisch vooronderzoek

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van nieuwbouwproject 'Het Dorp' aan de Kapelstraat te Baarle-Hertog werd een archeologienota opgesteld.⁹ Daaruit bleek dat het projectgebied zich bevindt in een ruimere regio met een hoog archeologisch potentieel voor perioden vanaf de prehistorie tot en met de (post)middeleeuwen. Eveneens vonden er in de directe omgeving van het plangebied nog geen archeologische onderzoeken plaats, noch vondstmeldingen. Aangezien het terrein dan ook nog eens gelegen is binnen de dorpskern van Baarle-Hertog-Nassau, onmiddellijk tegenover de kerk, kon gesteld worden dat het kenniswinstpotentieel voor het plangebied hoog is.

Om het archeologisch potentieel uit te drukken werd een onderscheid gemaakt tussen twee delen. Enerzijds kon er historische bewoning worden verwacht aan de rand van het plangebied, zowel aan de Molenstraat in het westen en de Kapelstraat in het zuiden. Deze verwachting is gebaseerd op een opeenvolging van bebouwing op historisch kaartmateriaal. In deze zones konden archeologische contexten met complexe stratigrafie verwacht worden zoals resten van historische bebouwing met kelders, waterputten en beerputten. Anderzijds zijn er de achterliggende percelen, waar geen complexe stratigrafie verwacht werden.¹⁰

Op 10 februari 2021 volgde het proefputten- en proefsleuvenonderzoek. Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn antropogene sporen aangetroffen in de vorm van (paal-)kuilen, muurstructuren en greppels. Ook recente sporen, zoals twee waterputten met mogelijk een oudere voorloper en verstoringen gerelateerd aan voormalige tuinhuizen, een loods, etc. zijn aanwezig binnen het plangebied.

In het plangebied wordt steeds bebouwing afgebeeld vanaf ca. de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Deze bebouwing bevindt zich voornamelijk aan de straatkant en sporadisch eens hier en daar als (bij-)gebouw in de tuinzone. Doorheen de jaren verdwijnen er gebouwen en komen er weer nieuwe bij.

De aangetroffen muurstructuren zijn enerzijds vrij recent van aard door het aantreffen van cement. Anderzijds zijn er ook muurstructuren bij die ouder zijn van aard door het aantreffen van kalkmortel. De oudere muurstructuren zijn in ieder geval terug te brengen tot ca. 1830. Ter hoogte van één van de aangetroffen oudere muurstructuren werd er geglazuurd aardewerk aangetroffen dat grofweg genomen in de late middeleeuwen, nieuwe tijd tot en met de nieuwste tijd gedateerd kon worden. De gebouwen die worden afgebeeld op oudere foto's, die vermoedelijk rond de eeuwwisseling of tussen beide oorlogen gedateerd kunnen worden, zijn op het eerste zicht gelijkaardig aan de bebouwing zoals weergegeven op het Primitief Kadaster. Op recentere foto's worden op deze plaats onder meer art deco-woningen (1948-1949) en een braakliggend terrein afgebeeld, waardoor er verondersteld wordt dat de vroegere bebouwing is afgebroken en/of platgebrand door de oorlog. Mogelijk kunnen er zich nog oudere restanten van bebouwing (oudere kernen uit de 16^{de}-17^{de} eeuw) en/of sporen van oudere nederzettingssites zich situeren in het terrein.

Verder zijn in de werkputten donker bruingrijze, al dan niet geel gevlekte tot zwarte sporen (paal-)kuilen aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om afvalkuilen en/of beerputten die gerelateerd zijn aan de historische bebouwing aan de straatkant. In deze kuilen werden tevens vondsten aangetroffen, gaande van aardewerk over bouw materiaal tot bot, glas en steen. Deze vondsten kunnen tevens grofweg genomen in de late middeleeuwen, nieuwe tijd, eventueel nieuwste tijd gedateerd worden.

⁹ DE RAYMAEKER, A. & DOCKX, C. 2017.

¹⁰ Idem.

Daarnaast kunnen de kuilen ook gerelateerd worden aan de voormalige bebouwing omwille van hun aflijning in het vlak. Echter moet dit nog nader onderzocht worden. Hier werden dan ook geen muurresten aangetroffen.

Tot slot zijn er ook enkele greppels aangetroffen. Deze greppels lopen niet door in de andere werkputten en komen tevens niet voor als perceelsgreppels op de historische kaarten. Vermoedelijk kunnen deze greppels gerelateerd worden aan plaatselijke afwateringsgreppels.¹¹

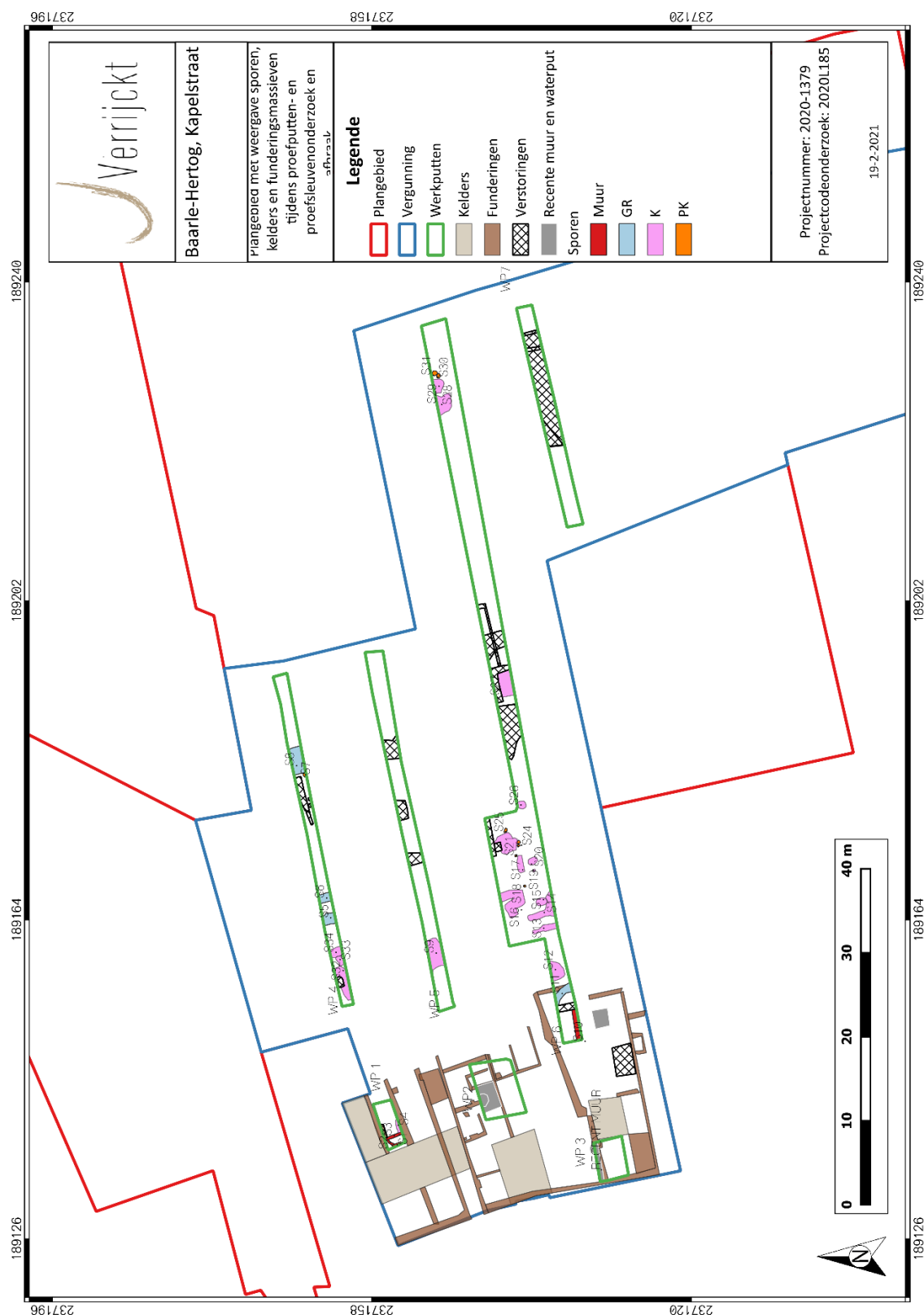
Concluderend werd een vlakdekkende opgraving geadviseerd ter hoogte van het vergunde gebied. De zone waar een waterleiding in gebruik aanwezig is kon gevrijwaard worden van een opgraving. In deze zone werden bij het proefsleuvenonderzoek eveneens enkele verstoringen aangetroffen.



Figuur 6: Zicht op de Molenstraat (datering onbekend, mogelijk rond de eeuwwisseling (19^{de}-20^{ste} eeuw) of tussen de twee wereldoorlogen). Een afbeelding van de bebouwing dewelke zich ten oosten van de kerk bevindt. Oriëntatiepunt is de paal, aan de rechterkant van de gebouwen op de foto. (© Brabant-Collectie¹²).

¹¹ VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021.

¹² https://www.bcfinder.nl/?diw-id=brabantcloud_brabant-collectie-prent_713921 (Geraadpleegd op 23/02/2021).



Figuur 7: Allesporenkaart van zowel de sporen aangetroffen tijdens het proefputten- en proefsleuvenonderzoek, en, de ondergrondse kelders en funderingsmassieven aangetroffen tijdens de afbraak.¹³

¹³ VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021.

2 Opgraving

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2021-111
Projectcode Onroerend Erfgoed	2021C475
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleider	Jeska Pepermans
Betrokken actoren	Jeska Pepermans (veldwerkleider, erkend archeoloog 2019/00001)
	Jeroen Verrijckt (erkend archeoloog)
	Jasmien Van Bavel (erkend archeoloog)
	Niels Jennes (erkend archeoloog)
	Marjolijn De Puydt (erkend archeoloog)
	Bart Van Eyck (assistent-archeoloog)
	Sarah Fellahi (assistent-archeoloog)
	Xavier Bertrand (stagiair archeologie)
Datum uitvoering opgraving	19 april – 4 mei 2021
Datum opgraving waterput	1 september 2021
Betrokken erfgoedinstantie	Jef van Doninck (erfgoedconsulent IOED Erfgoed Noorderkempen)

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken. De algemene bepalingen van een opgraving, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.¹⁴

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de nota VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021 met ID 17874 en projectcode 2020L185 is volgende methodologie opgenomen:

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22. Het betreft een zone van ca. 3.610 m². Er wordt geadviseerd om niet de gehele zone mee op te graven. Een deel rondom werkput 7 wordt niet mee opgegraven omwille van het feit dat hier enerzijds geen sporen zijn aangetroffen, anderzijds ligt hier reeds een bestaande water- en gasleiding. De waterleiding (grijze buis, op een diepte van ca. 50-70 cm-mv) mag in geen beding geraakt worden, aangezien die bruikbaar blijft. De waterleiding heeft een noord-zuidgeoriënteerde ligging en loopt af in een bestaande waterput die nog behouden blijft. De gasleiding (gele buis, op een diepte van ca. 30-50 cm -mv) blijft momenteel ook nog behouden. Deze heeft tevens een noord-zuid georiënteerde ligging. Echter loopt deze leiding niet door in werkput 6. Vermoedelijk buigt deze af ergens tussen beide werkputten. Er is geen plan voorhanden met de aanwezige en gebruikte nutsleidingen binnen het plangebied. De initiatiefnemer wist ons met 100% zekerheid te stellen dat beide leidingen lopen naar de Kapelstraat en dat deze afkomstig waren van de voormalige loods. Vermoedelijk is de gasleiding reeds afgesloten aan de straatkant. De waterleiding is echter nog wel in gebruik en loopt tot aan een aanwezige en te gebruiken waterput. Ter hoogte van de leidingen dient er voorzichtig te worden aangelegd.

Verder wordt de zone waar de toekomstige bodemingrepen niet zullen plaatsvinden (woningen met huisnummer 5, 7 en 9 met in- en uitrit aan de Kapelstraat) niet mee opgenomen voor vlakdekkend archeologisch onderzoek. Deze zone blijft behouden en zal misschien in een latere fase worden ontwikkeld. Hierbij dient er wel rekening gehouden te worden met het feit dat deze zone verder archeologisch onderzocht moet worden aan de hand van een proefputten- en proefsleuvenonderzoek eventueel gevolgd door een vlakdekkende opgraving, indien de werkzaamheden het archeologisch niveau zullen aantasten en indien er archeologische relevante sporen en vondsten aanwezig zijn.

De uitgraving gebeurt door een kraan met een gladde kraanbak tot op het archeologische niveau. Het archeologisch niveau situeert zich tussen ca. 40 cm en 1 m-mv of tussen ca. 27,5 en 30,2 m + TAW. Afgeleid uit de bodemprofielen in de proefputten ligt het archeologisch niveau hier op ca. 175 cm-mv. Er wordt geadviseerd om het puin aan de straatkant in één keer af te voeren tijdens de aanleg van het archeologisch niveau. Dit is voor zowel de archeoloog als voor de opdrachtgever een win-win situatie en het veiligst.

¹⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019

Het plangebied wordt zo efficiënt mogelijk opgegraven waarbij aandacht wordt besteed aan een zo overzichtelijk mogelijk ruimtelijk beeld van de situatie te scheppen. Gebouw- en muurstructuren worden indien mogelijk in één keer blootgelegd en geregistreerd.

Alle sporen dienen te worden gefotografeerd, beschreven en ingemeten. Ook de vlakhoogte en maaiveldhoogte dienen digitaal te worden opgemeten. De sporen worden handmatig gecoupeerd en de doorsneden beschreven, getekend en gefotografeerd. Grotere sporen, zoals waterputten, worden machinaal gecoupeerd met behulp van bronbemaling (tenzij de grond dermate droog is dat bronbemaling de waterhuishouding en de werken op dat moment negatief beïnvloedt).

Eventuele vondsten worden per context apart verzameld. Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten (uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten. Waar wenselijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Kansrijke sporen voor zowel het aantreffen van verkoolde als onverkoolde resten worden ruim bemonsterd. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden standaard bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek.

Indien houten structuren aanwezig zijn, worden hiervan houtmonsters genomen ten behoeve van houtsoortbepaling, bewerkingssporen en dendrochronologisch onderzoek. Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden.

Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van regelmatige profielkolommen. TAW-hoogtes op de profielkolommen worden digitaal ingemeten.

Met de opdrachtgever wordt besproken of de werkputten terug moeten worden gedicht, of deze open mogen worden gelaten voor de werken.

Archeologierapport

- *Na het veldwerk en de technische uitwerking wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies – een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk, met hierin een voorstel voor de te waarderen monsters en een waardering van sporen en vondstmateriaal en een voorstel voor analyse.*
- *In het Archeologierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt.*
- *In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek).*
- *In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden.*
- *In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten.*
- *In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keuze van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.*

- *In het Archeologierapport wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.*
- *In het Archeologierapport wordt aangegeven of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van conservering.*

Indien er tijdens de opgraving vondsten worden aangetroffen, hetzij bij de aanleg van het vlak, couperen en afwerken van sporen of het aanleggen van profielen, worden al deze vondsten geregistreerd en verzameld.

Ten einde de onderzoeksvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Idealiter worden er per hoofdgebouw en per groter bijgebouw respectievelijke minstens 2 en 1 ¹⁴C stalen uitgewerkt. Elke waterput wordt bemonsterd gewaardeerd en indien mogelijk geanalyseerd door middel van pollen, macroresten en ¹⁴C. Eventuele graven of grafmonumenten worden eveneens bemonsterd door ¹⁴C, specialistisch onderzoek voor bot, etc. Aangezien het een site met muurresten betreft, wordt er ook rekening gehouden met eventuele dateringen van mortelstalen. Onderstaande vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

	VH
Waardering, analyse en datering	
14c datering of datering	2
macroresten	2
pollenanalyse	1
dendrochronologie	1
archeozoölogie	2
datering mortelstaal	3
Conservatie	5

Alle aangelegde vlakken en storthopen worden met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens worden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector. Indien sporen metalen vondsten bevatten worden deze aangeduid en tijdens het couperen nauwkeurig met behulp van de metaaldetector onderzocht. De te gebruiken metaaldetector beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of te filteren. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer. Stortvondsten worden algemeen verzameld.

Het onderzoeksdoel kan als volledig aanschouwd worden als het gehele terrein vlakdekkend onderzocht is. Tevens dienen alle onderzoeksvragen beantwoord te worden. Alle vondsten en artefacten worden verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, dient dit uitvoerig beschreven en verantwoord te worden in het archeologierapport. In se is een afwijking van de hierboven neergeschreven methodiek enkel mogelijk indien de opgraving niet kan uitgevoerd worden in veilige omstandigheden.

Hierbij staat de veiligheid van de archeoloog en zijn directe omgeving (inclusief gebouwen, bomen, afsluitingen etc.) steeds centraal. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

Het opgravingsteam moet minstens bestaan uit een erkend archeoloog (veldwerkleider) en een archeoloog-assistent. Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 150 werkdagen op sites met complexe stratigrafie of sites in stadscontext. De archeoloog-assistent dient minstens 100 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 30 werkdagen op sites met complexe stratigrafie of sites in stadscontext.

De erkende archeoloog heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek.

Alle activiteiten die ontplooid worden in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

Een aardkundige zal, indien nodig, worden ingezet voor het interpreteren van de profielen en de profieldocumentatie. Deze heeft minstens 10 landschapsonderzoeken uitgevoerd op opgravingen in de zandstreek. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Andere specialisten zoals natuurwetenschappers, fysisch antropologen, conservatoren en materiaalspecialisten worden ingeroepen wanneer de erkend archeoloog beslist dat hun inzet noodzakelijk is.

De uitvoer van het project dient voornamelijk kwalitatief te gebeuren. De focus ligt op een deftige studie van de sporen, structuren, het vondstmateriaal, alsook de stalen die genomen en uitgevoerd gaan worden. Het vondstmateriaal dient door specialisten, bedreven in het gebied ten oosten van de Schelde, bestudeerd te worden om zo correct mogelijke informatie te verzamelen. Ook dienen genoeg stalen geanalyseerd te worden met het oog op datering, dieet- en landschapsreconstructie. Goedkoop inzetten om dan amper stalen te laten analyseren haalt de kwaliteit van de resultaten sterk naar beneden.

2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

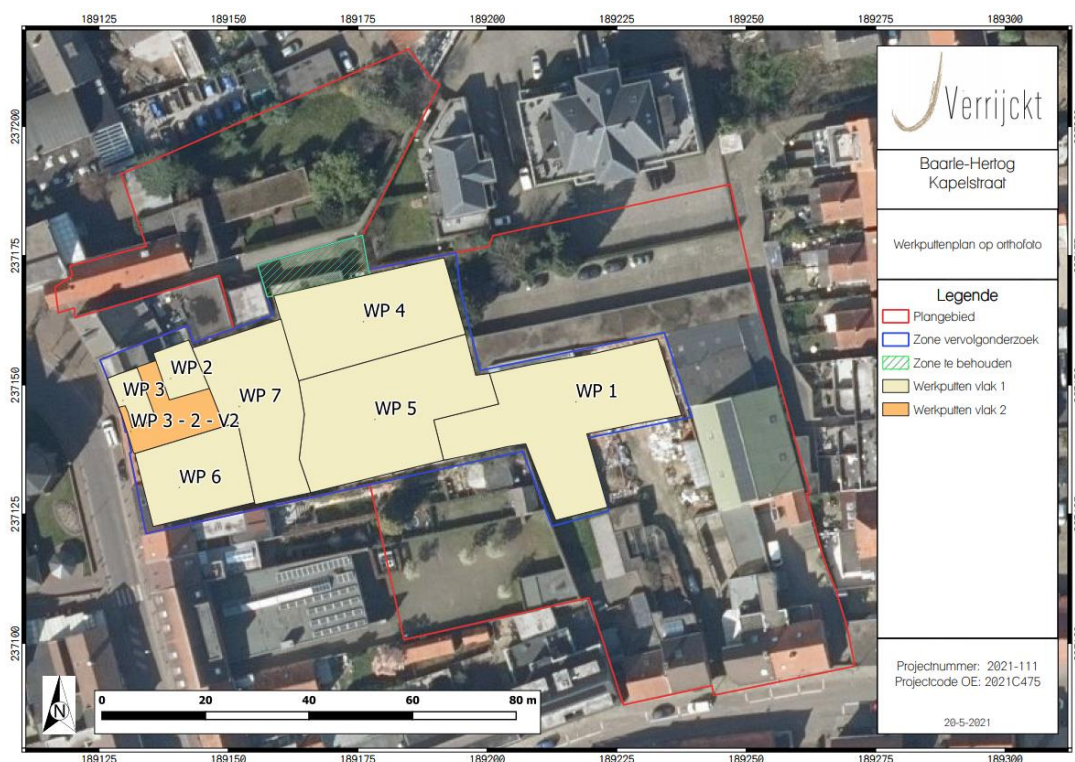
Tijdens de uitvoering van de opgraving diende er licht afgeweken te worden van de vooropgestelde maatregelen uit de nota VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021 met ID 17874 en projectcode 2020L185. In het noorden van het geadviseerde gebied, aangrenzend met de straat 'Kerkpad' en ten noorden van werkput 4, bevond zich een kleine beklinkerde zone (ca. 147 m²) die in eigendom is van iemand anders en waar ook geen werken kunnen en zullen plaatsvinden. Bijgevolg zal het bodemarchief hier ook niet verstoord worden. Deze zone werd dan ook niet opgegraven. Voor de opgegraven zones werd de Code van Goede Praktijk opgevolgd.

De opgraving is uitgevoerd vanaf 19 april 2021 tot en met 4 mei 2021 (12 werkdagen). Gezien er een waterput aanwezig was waarvoor bronbemaling vereist was, werd op 1 september 2021 ook nog het laatste veldwerk uitgevoerd. De opgraving vond plaats onder leiding van erkend archeologe Jeska Pepermans, erkend archeologen Jeroen Verrijckt, Jasmien Van Bavel, Niels Jennes, Marjolijn De Puydt en archeoloog-assistenten Bart Van Eyck en Sarah Fellahi. Het team werd aangevuld met stagiair archeologie Xavier Bertrand. Voor bijkomende informatie en wetenschappelijke advisering werd beroep gedaan op de regiokennis van erfgoedconsulent Jef van Doninck (IOED Erfgoed Noorderkempen).

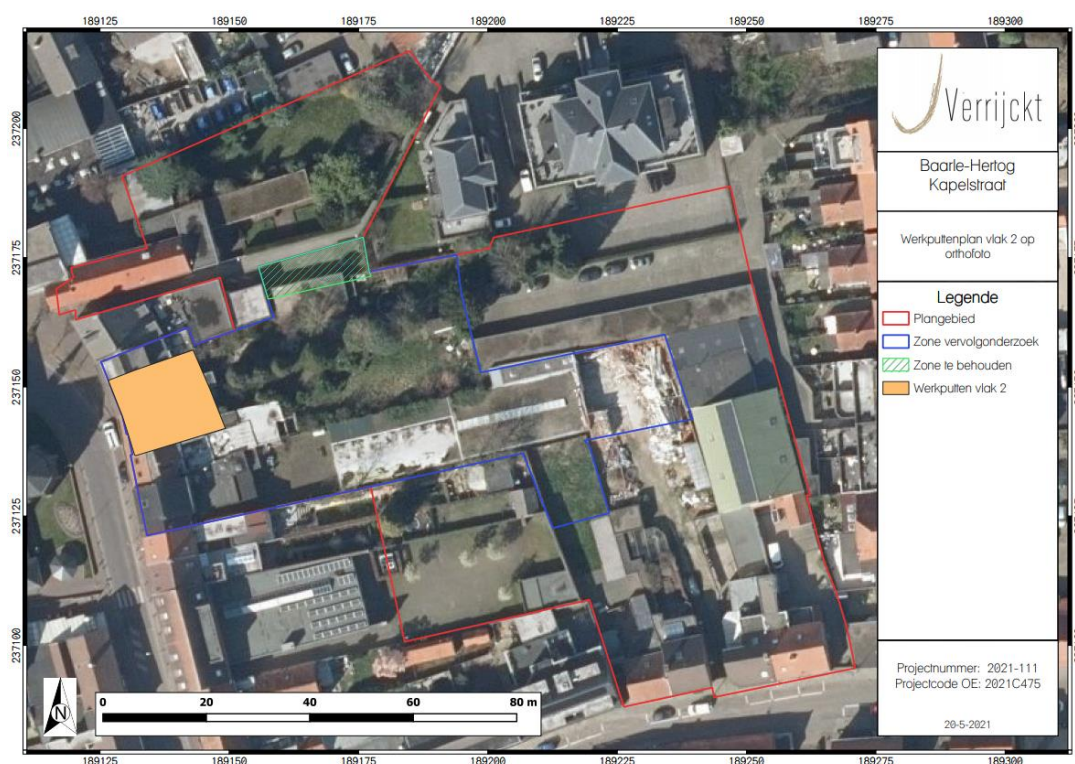
In totaal werden er 7 werkputten aangelegd. Hierbij bevonden zich drie werkputten in de zone met complexe stratigrafie langs de Molenstraat (werkputten 2, 3 en 6). In werkputten 2 en 3 diende tevens een tweede vlak te worden aangelegd, enerzijds onder de vloerstructuren aangetroffen in het eerste vlak, anderzijds onder de bestaande recente kelders, gezien hier ook nog archeologische sporen bewaard konden zijn. In de meer zuidoostelijke delen van werkputten 2 en 3 werd het eerste vlak omwille van praktische redenen ineens mee aangelegd met vlak 2. De overige werkputten (1, 4, 5 en 7) bevonden zich op de achterliggende percelen. Voor alle werkputten werd enige afstand ten opzichte van de perceelsgrenzen bewaard. Deze afstand was wat groter in het noordwesten van het terrein, gezien daar de stabiliteit van de noordelijk aangrenzende gevel anders in gedrang zou komen. Onderstaande tabel geeft de oppervlaktes per werkput weer.

Tabel 1: Weergave van de aangelegde oppervlaktes per werkput en per vlak in m²

WERKPUT	OPPERVLAKTE
WP 1	777 m ²
WP 2	76 m ²
WP 3	59 m ²
WP 4	546 m ²
WP 5	717 m ²
WP 6	310 m ²
WP 7	470 m ²
VLAK 2	
WP 2 & 3	284 m ²



Figuur 8: Werkputtenplan en te behouden zone (groen gearceerd) weergegeven op orthofoto¹⁵



Figuur 9: Werkputtenplan van vlak 2 weergegeven op orthofoto¹⁶

¹⁵ AGIV 2021

¹⁶ AGIV 2021

De werkputten werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2 m breed. Voor de werkputten in de zone met complexe stratigrafie werden verschillende delen uitgegraven met een smallere kraanbak omwille van het soms nauwe bereik door de aanwezige archeologische structuren. De hoeken onder de gewelfde kelderstructuren werden manueel verder vrijgemaakt en aangelegd. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau (ca. +27,4 m TAW in het zuidoosten tot ca. +28,9 m in het westen). In de zone met complexe stratigrafie werd eveneens laagsgewijs verdiept, met oog voor opstaande archeologische structuren waar werd rond gewerkt. Bij het verdiepen naar het tweede vlak werden de structuren die in het eerste vlak werden geregistreerd ontmanteld (bv. muren en vloeren), om zodoende oudere (grond)sporen vrij te kunnen leggen. Ook het uitbreken van de recente kelders werd pas gedaan bij het verdiepen naar het tweede vlak, aangezien het verwijderen van deze kelders voorafgaand nefast geweest zou zijn voor de stabiliteit en bewaring van de opstaande structuren in het eerste vlak. Het aanleggen van een tweede vlak was noodzakelijk ter hoogte van werkputten 2 en 3. Dit tweede vlak bevond zich op een diepte van +27,9 in het noorden à +28,7 m TAW in het westen. Bij het verdiepen werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. Deze vondsten zijn geregistreerd en verzameld.

De aangetroffen sporen werden aangekrast in het vlak en nadien gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's, sporenfoto's en coupefoto's. Deze werden ook ingetekend (schaal 1:20). Er werden 4 bodemprofielen aangelegd verspreid over het plangebied. Teneinde een goed beeld te verkrijgen van de bodemopbouw in het plangebied. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend (schaal 1:20).

De beschrijvingen, coupes en andere informatie werden genoteerd op een waterbestendig tekenvel. Nadien werd deze informatie digitaal aangevuld.

De aangelegde werkputten, de aangetroffen sporen, de losse vondsten, de profielen en de hoogtes (maaiveld- en vlakhoogtes) werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Tot slot werden alle aangelegde vlakken en storthopen met de metaaldetector gecontroleerd. Tevens werden alle sporen nauwkeurig afgezocht met de metaaldetector.



Figuur 10: Overzichtsfoto's van werkput 1 (© J. Verrijckt)



Figuur 11: Overzichtsfoto van werkput 2 (© J. Verrijckt)





Figuur 12: Overzichtsfoto's van werkput 3 - vlak 1 (© J. Verrijckt)



Figuur 13: Overzichtsfoto's van werkput 2/3 - vlak 2 (© J. Verrijckt)



Figuur 14: Overzichtsfoto's van werkput 4 (© J. Verrijckt)



Figuur 15: Overzichtsfoto's van werkput 5 (© J. Verrijckt)



Figuur 16: Overzichtsfoto's van werkput 6 (© J. Verrijckt)



Figuur 17: Overzichtsfoto's van werkput 7 (© J. Verrijckt)

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Landschap en bodemopbouw

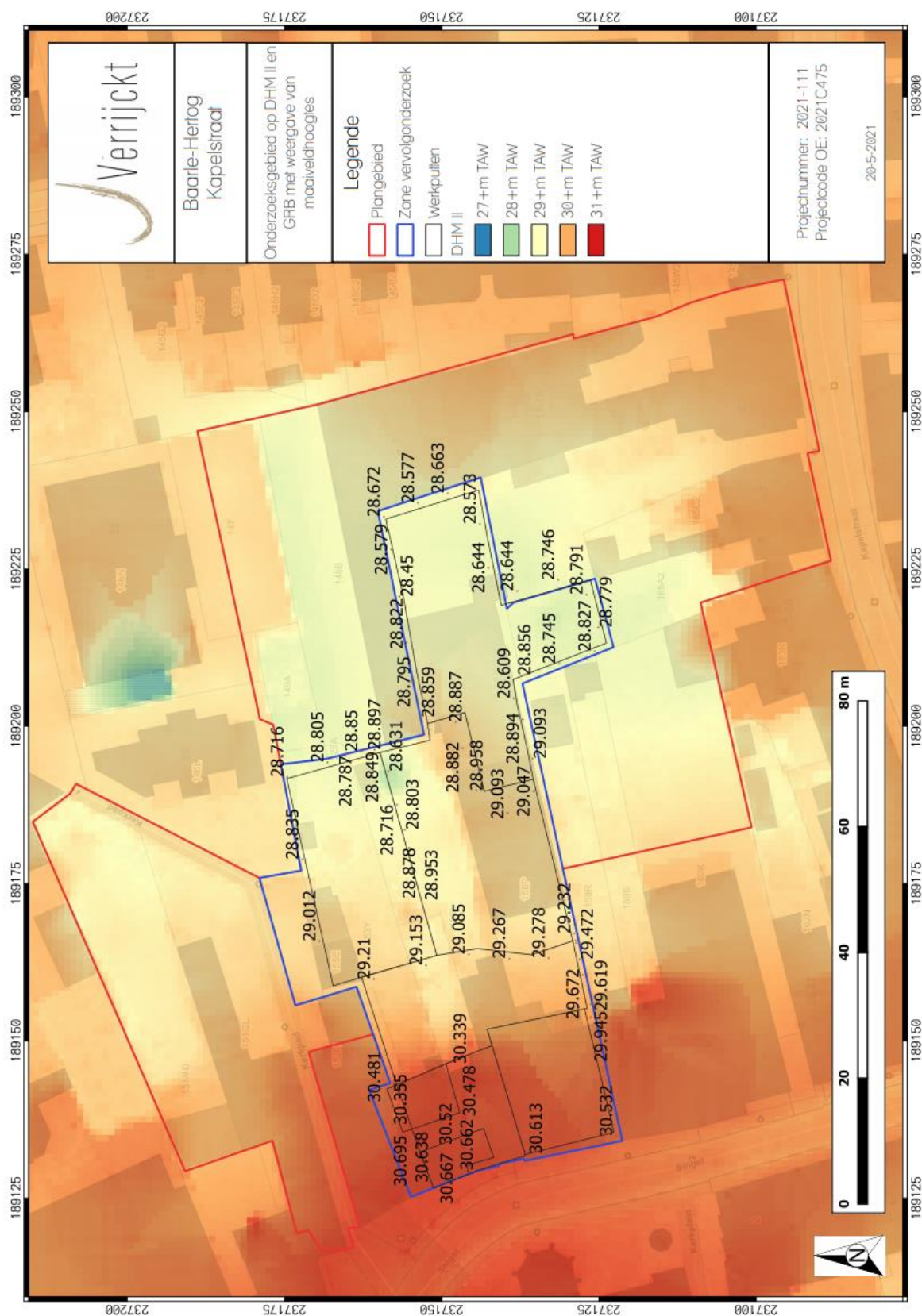
Het terrein is gelegen op een hoogte tussen 29–31 m +TAW in het Maasbekken en maakt deel uit van archeo-regio de Kempen. Een gedetailleerde kijk op het projectgebied toont een relatief vlak terrein. Centraal binnen het projectgebied wordt een iets lager gelegen zone gesitueerd.¹⁷

Tijdens de vlakdekkende opgraving situeerde het eerste archeologische niveau zich op ca. +27,4 m TAW in het zuidoosten tot ca. +28,9 m in het westen. Het aanleggen van een tweede vlak was noodzakelijk ter hoogte van werkputten 2 en 3. Dit tweede vlak bevond zich op een diepte van +27,9 in het noorden à +28,7 m TAW in het westen.

Volgens de **Tertiairgeologische kaart** bevinden er zich onder het plangebied sedimenten van de Formatie van Merksplas B (Boven-Pliocene en Pretiglien). Deze bestaat uit wit tot grijsbruin grof zand, soms grindhoudend met silteuze en klei houdende lenzen, glimmerhoudend met schelpfragmenten. Op de **Quartaargeologische kaart** is te zien dat het plangebied zich op profiel 25 bevindt. Quartair profieltype 25 wordt gekenmerkt door getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen uit het vroeg-Pleistoceen. Daarbovenop bevinden zich opnieuw getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen uit dezelfde periode. Boven deze getijdenafzettingen komen fluviatiele afzettingen uit het vroeg-Pleistoceen en hellingsafzettingen van het Quartair voor. Bovenaan situeren zich eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk vroeg-Holoceen. Dit uit zich in zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en in silt of löss in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.¹⁸

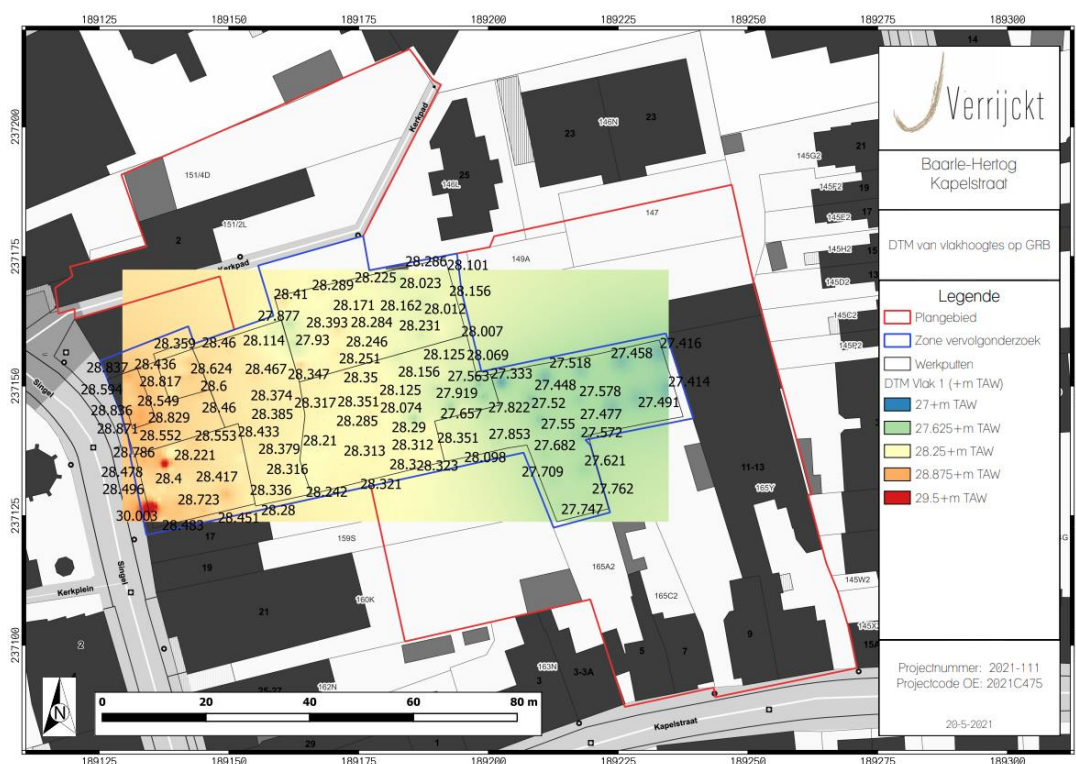
¹⁷ De Raymaeker, A. en C. Dockx. 2017: 15-16 (Vvr).

¹⁸ DE RAYMAEKER, A. & DOCKX, C. 2017.

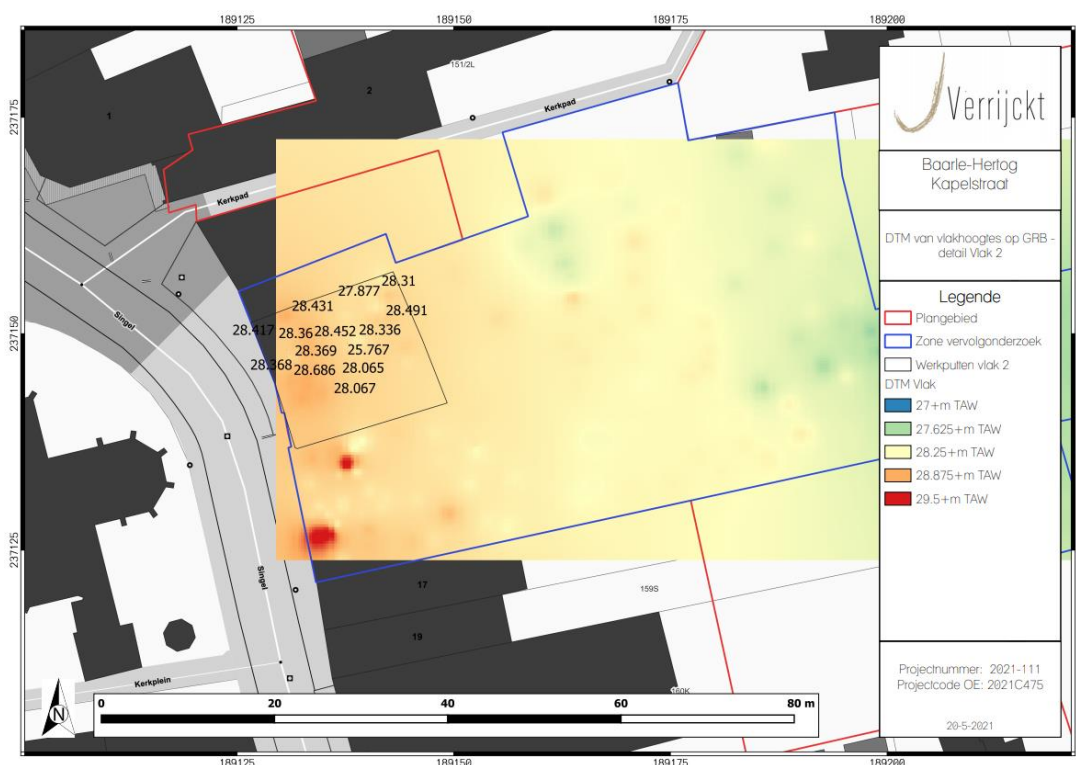


Figuur 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel met weergave van de maaiveldhoogtes.¹⁹

¹⁹ AGIV 2021d



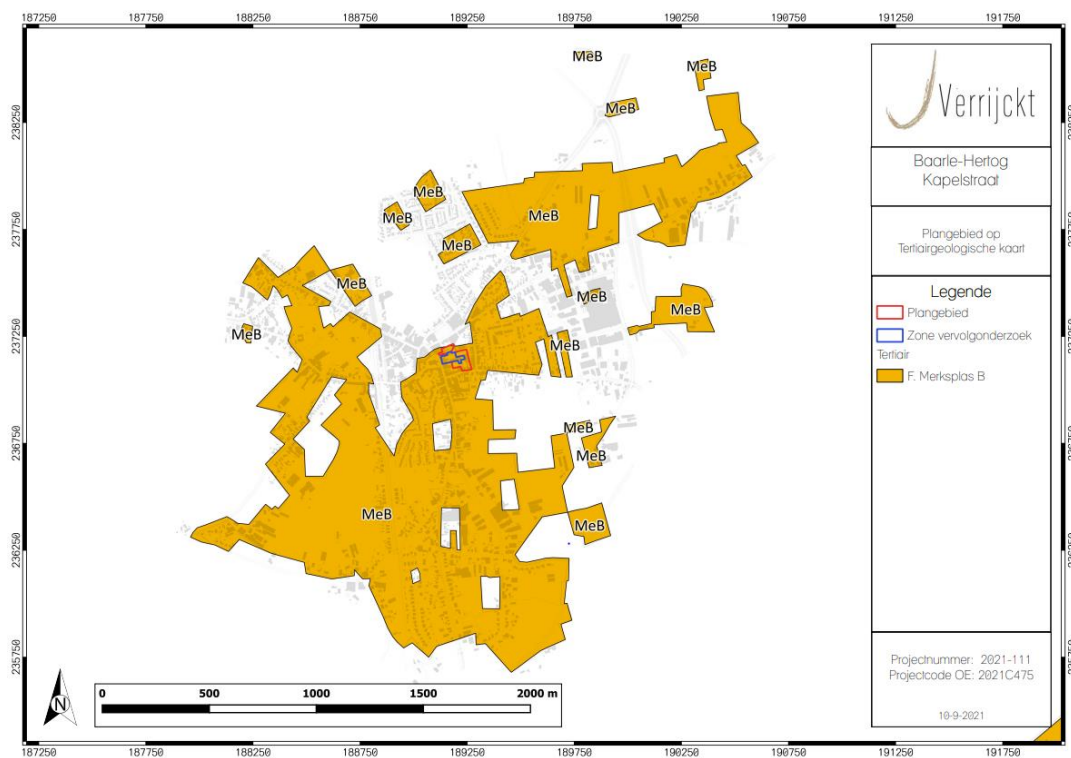
Figuur 19: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes in vlak 1.²⁰



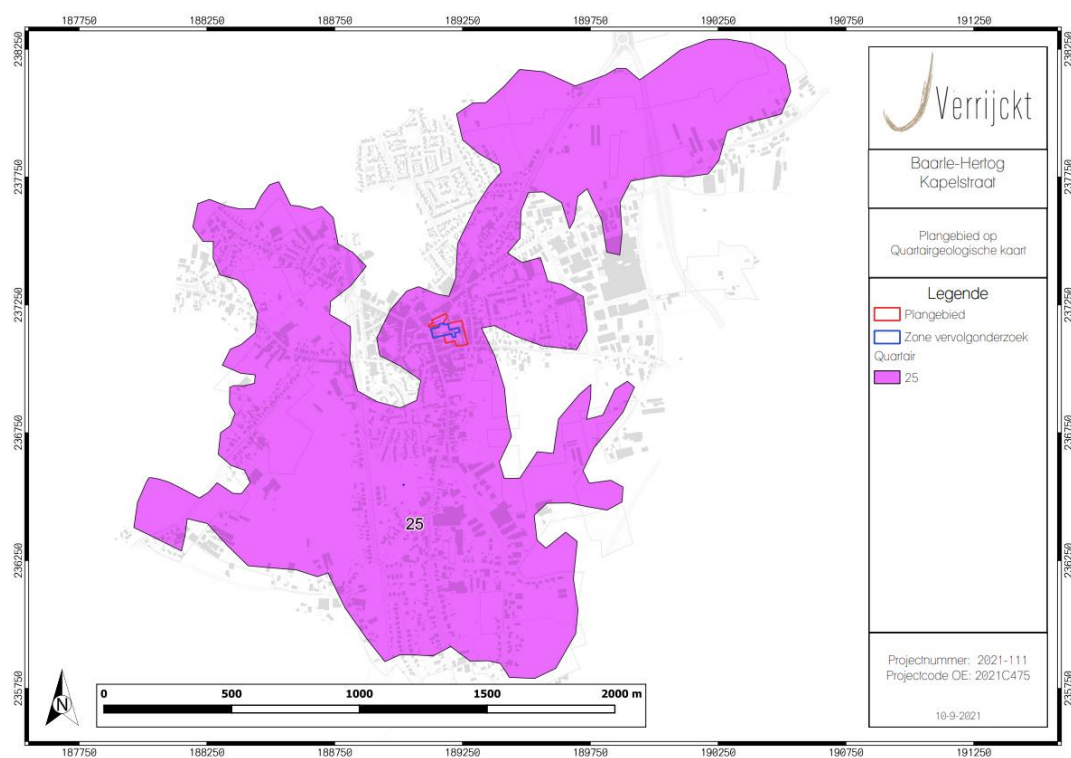
Figuur 20: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes in vlak 2.²¹

²⁰ AGIV 2021d

²¹ AGIV 2021d



Figuur 21: Plangebied en advieszone op Tertiairgeologische kaart²²



Figuur 22: Plangebied en advieszone op Quartairgeologische kaart²³

²² AGIV 2021

²³ AGIV 2021

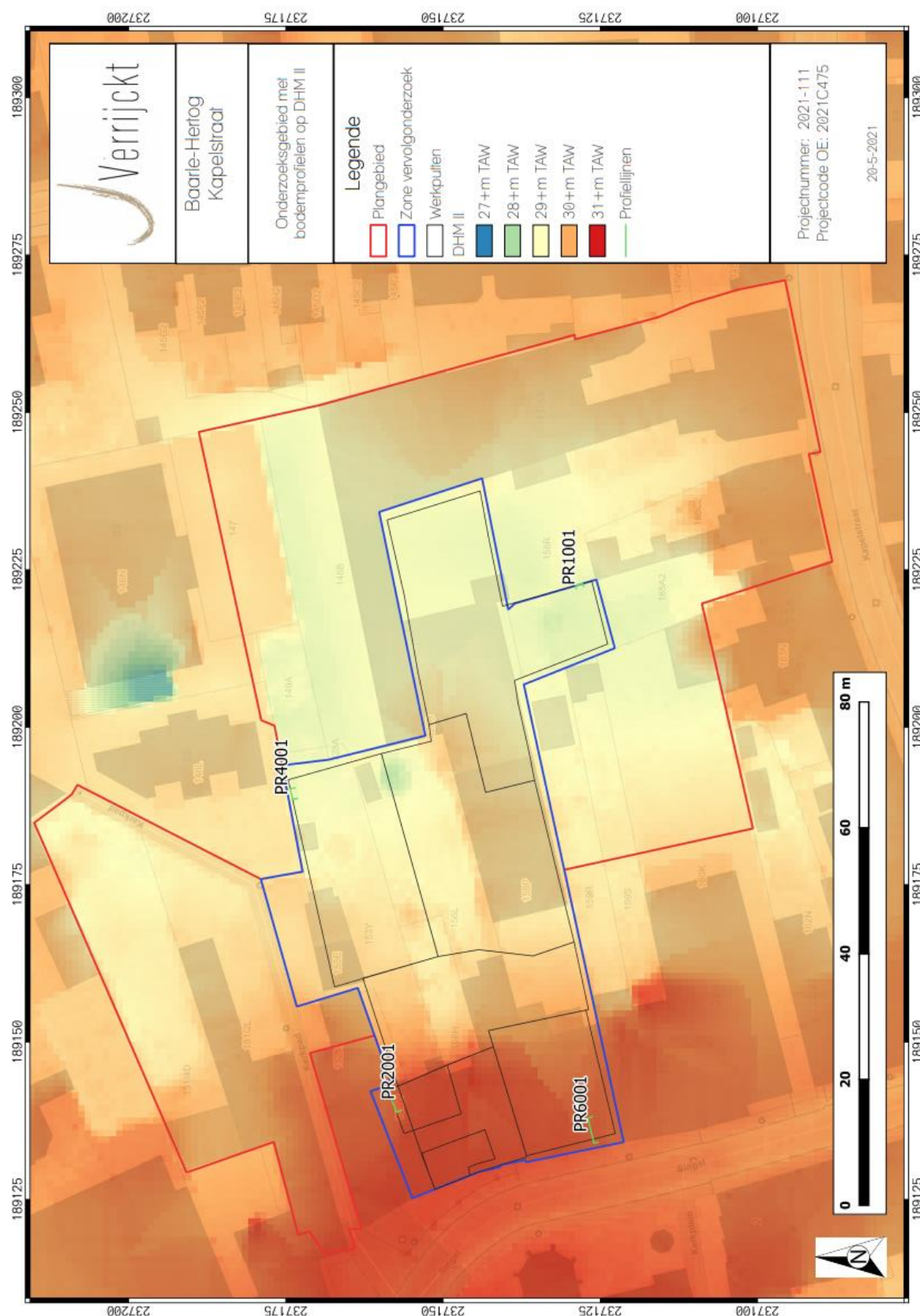
Hieronder wordt een korte weergave gegeven van de profielen die zijn aangelegd, gefotografeerd en geregistreerd tijdens de opgraving.

Er werd geopteerd om de profielen ter inzicht van de bodemopbouw in de zone met complexe stratigrafie in de zogenaamde buitenzones te plaatsen. Daar waar de oude kelderstructuren werden aangetroffen, werden eveneens enkele putwandprofielen geplaatst ter inzicht van de opvulling van de kelders, echter zullen deze besproken worden bij de specifieke structuren, aangezien ze niet representatief zijn voor de algemene bodemopbouw.

Op de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd op de bodem OB, bebouwde zone, waar de bodemopbouw gewijzigd is door ingrijpen van de mens. Ten oosten van het plangebied worden matig droge lemige zandgronden met een dikke antropogene humus A horizont (bodemtype Scm(b)) en droge zandgronden met dikke humus A horizont (bodemtype Zbmy) weergegeven. Alle profielen werden aangelegd in een zone gekarteerd als OB.

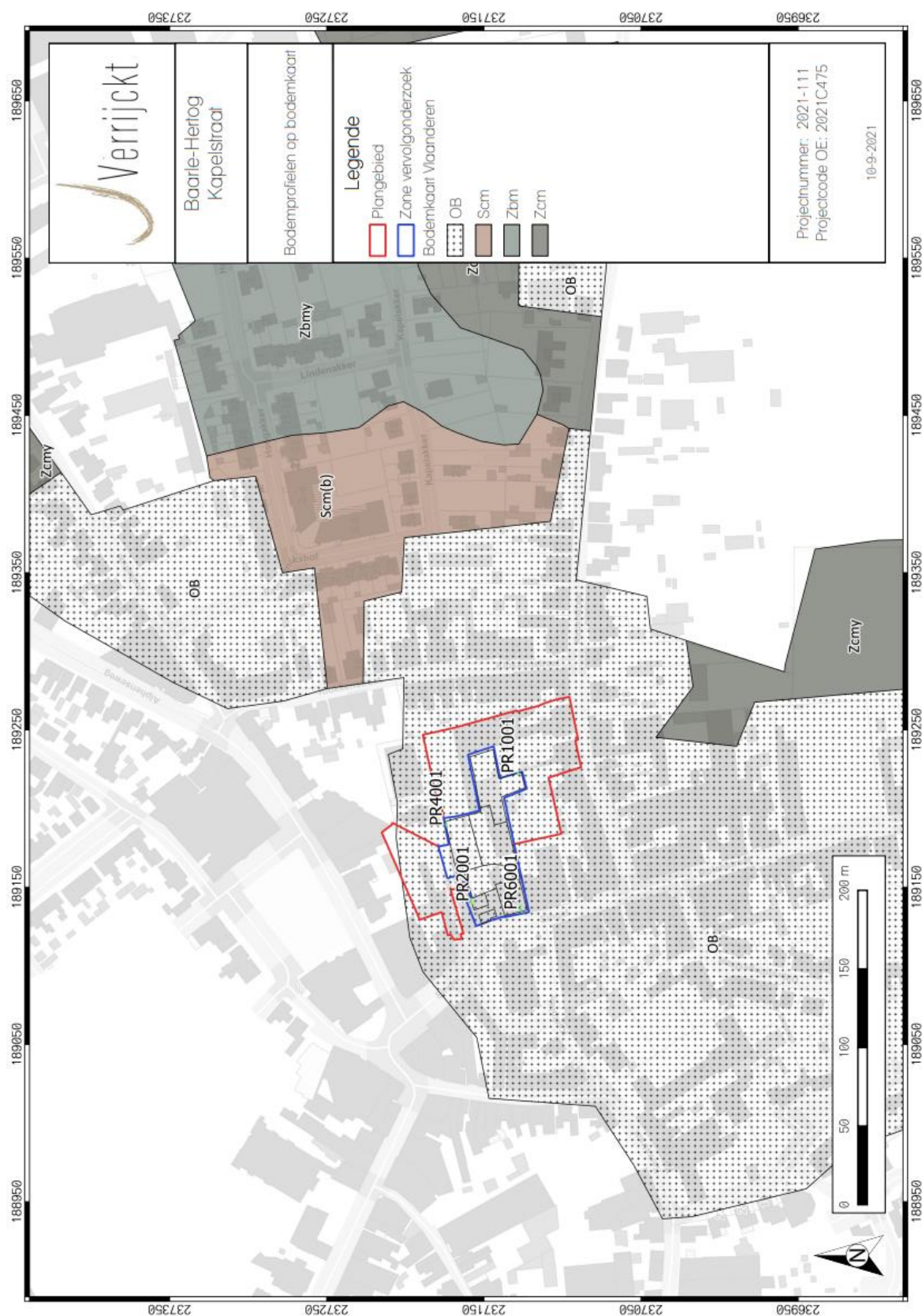
In totaal werden er vier bodemprofielen geplaatst verspreid over het terrein. Er is bij alle vier de profielen sprake van een AC-bodemstructuur, echter gezien de percelen grotendeels bebouwd waren en ook eeuwenlang bebouwd zijn geweest kan dit de afwezigheid van een eventuele B-horizont verklaren. Zoals zichtbaar in de gemeten hoogtes helt het terrein tevens van oost naar west, richting de dorpskern. Dit valt voornamelijk te verklaren door de bebouwing die toenam richting de Molenstraat. Hier waren tevens ook meerdere antropogene pakketten aanwezig waarvan de oudste vermoedelijk te dateren zijn in de late middeleeuwen. In de zone zonder complexe stratigrafie is het archeologisch vlak beduidend lager gelegen in het oosten dan in de meer centrale zones. Wellicht werd de C-horizont hier afgetopt door ingrepen gerelateerd aan (sub-)recente bebouwing.

Er worden voor dit verslag twee referentieprofielen gehanteerd, namelijk één in het noordoosten (PR4001) en één in het westen (PR6001). Het profiel in het noordoosten toont de eenvoudige AC-structuur die in de zones zonder complexe stratigrafie werden waargenomen. Het profiel in het westen vertoont eveneens een AC-structuur, echter zijn hierbij verschillende antropogene ophogingspakketten zichtbaar bovenop de oude plaggendecken, alsook resten van muren en stabiliserende zandlaagjes. Dit profiel geeft dan ook een beter beeld weer van de zones met complexe stratigrafie.



Figuur 23: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen.²⁴

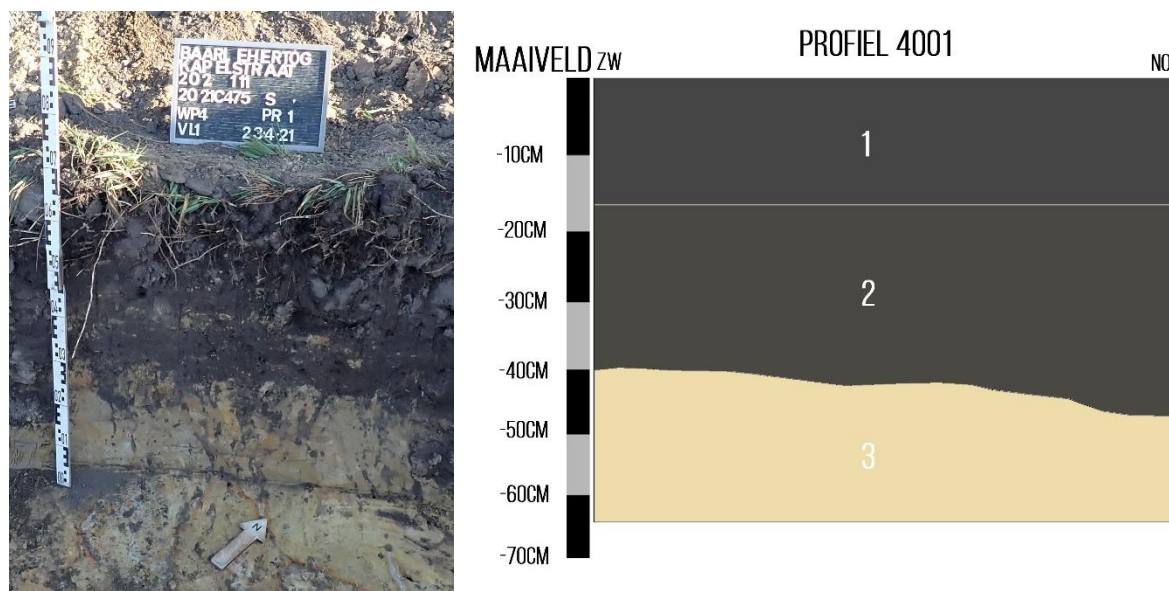
²⁴ AGIV 2021



Figuur 24: Plangebied en onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen met weergave van bodemprofielen²⁵

²⁵ AGIV 2021.

Profiel 4001, in het noordoosten van het onderzoeksgebied, vertoont een AC-structuur met bovenaan een ca. 17 cm dikke donkergrijze teelaarde (1). Deze dekt een donker grijsbruine, gebioturbeerde ploeglaag of dewelke zich situeert tussen 17 en 40 à 45 cm-mv (2). De dikte van dit plaggendek varieert lokaal. Het geelbeige dekzand of C-horizont bevindt zich op een diepte van 40 à 45 cm-mv (3).

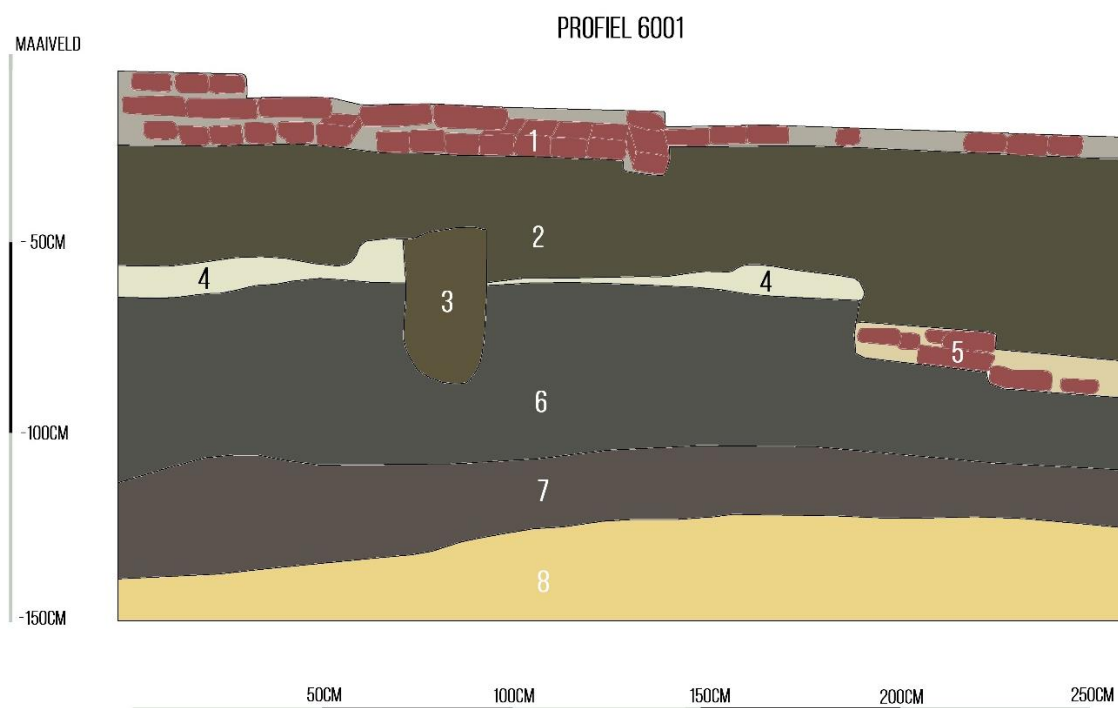


Figuur 25: Foto (links) en digitalisatie (rechts) van profiel 4001 (© J. Verrijckt)

Profiel 6001, in het zuidwesten van het terrein, vertoont eveneens een AC-structuur, echter zijn er eveneens diverse ophogingspakketten zichtbaar, alsook restanten van muren en muurfunderingen. In de bovenste 20 cm zijn de bakstenen van muurfundering M6001 zichtbaar, met bakstenen van 17 x 8 x 5 cm (1) in kruisverband. Deze muur is opgemetst met cement en maakt deel uit van de meer recente, 20^{ste}-eeuwse bebouwing binnen het plangebied. De muur dekt een bruingrijs, ca. 40 cm dik, ophogingspakket af met baksteenbrokjes en houtskoolspikkels (2). Aan de noordwestkant van het profiel is tevens een komvormige, ca. 35 cm diepe, kuil zichtbaar (3), dewelke een ca. 10 cm dik beige zandlaagje doorsnijdt (4). In het noordoosten van het profiel kwamen slecht bewaarde muurresten aan het licht van een muurtje in baksteen en geelbeige kalkmortel (5). De functie ervan is niet duidelijk. Onder bovengenoemde lagen is een donker grijsbruin pakket zichtbaar, tussen 60 en 110 cm-mv (6). Onderaan komt tevens een ietwat lichter grijsbruine ploeghorizont aan het licht dewelke ploeglenzen en bioturbatie vertoont (7). Er bevinden zich hier houtskoolspikkels in. De geelbeige moederbodem is zichtbaar vanaf 125 à 140 cm-mv (8).



Figuur 26: Foto van profiel 6001 (© J. Verrijckt)



Figuur 27: Digitalisatie van profiel 6001

2.3.2 Sporen en structuren

Tijdens het vlakdekkend onderzoek werden 187 spoornummers uitgedeeld. De archeologische sporen werden aangetroffen op een diepte tussen +27,4 m TAW in het zuidoosten en +28,9 in het westen voor het eerste vlak. Het tweede vlak werd aangelegd ter hoogte van werkput 2 en 3 in de zone met complexe stratigrafie, op een diepte van +27,9 m TAW in het noorden tot +28,7 m TAW in het westen.

De aangetroffen sporen kunnen worden toegewezen aan meerdere periodes. De oudste vondsten die werden aangetroffen vallen te dateren in de volle middeleeuwen. Het gaat onder meer over enkele paalkuilen, een boomstamwaterput en een erfgracht. Van enkele sporen, voornamelijk kuilen, valt de datering te plaatsen in de late middeleeuwen – nieuwe tijd, vermoedelijke omstreeks de 14^{de} – 16^{de} eeuw. De sporen uit de 17^{de} – 19^{de} eeuw zijn vooral vertegenwoordigd in muur- en vloerstructuren van oude kelders. Tevens werden er ter hoogte van werkput 1 verschillende kuilen aangetroffen die allicht te dateren vallen in de 18^{de} – 19^{de} eeuw. Deze verwachtingen zijn gebaseerd op de vulling, grootte en aard van de sporen, alsook de oversnijdingen die zichtbaar zijn en het vondstmateriaal dat aan het licht kwam. De sporen werden aangeduid als kuilen, muren, vloeren, funderingen, waterputten, beerput, paalsporen, grachten, greppels en natuurlijke sporen.

De beschrijvingen van de belangrijkste sporen zijn te volgen op onderstaande sporenplannen. Deze plannen zijn tevens in bijlage toegevoegd als PDF voor een verhoogde leesbaarheid.



Figuur 28: Blanco allesporenkaart met spoornummers



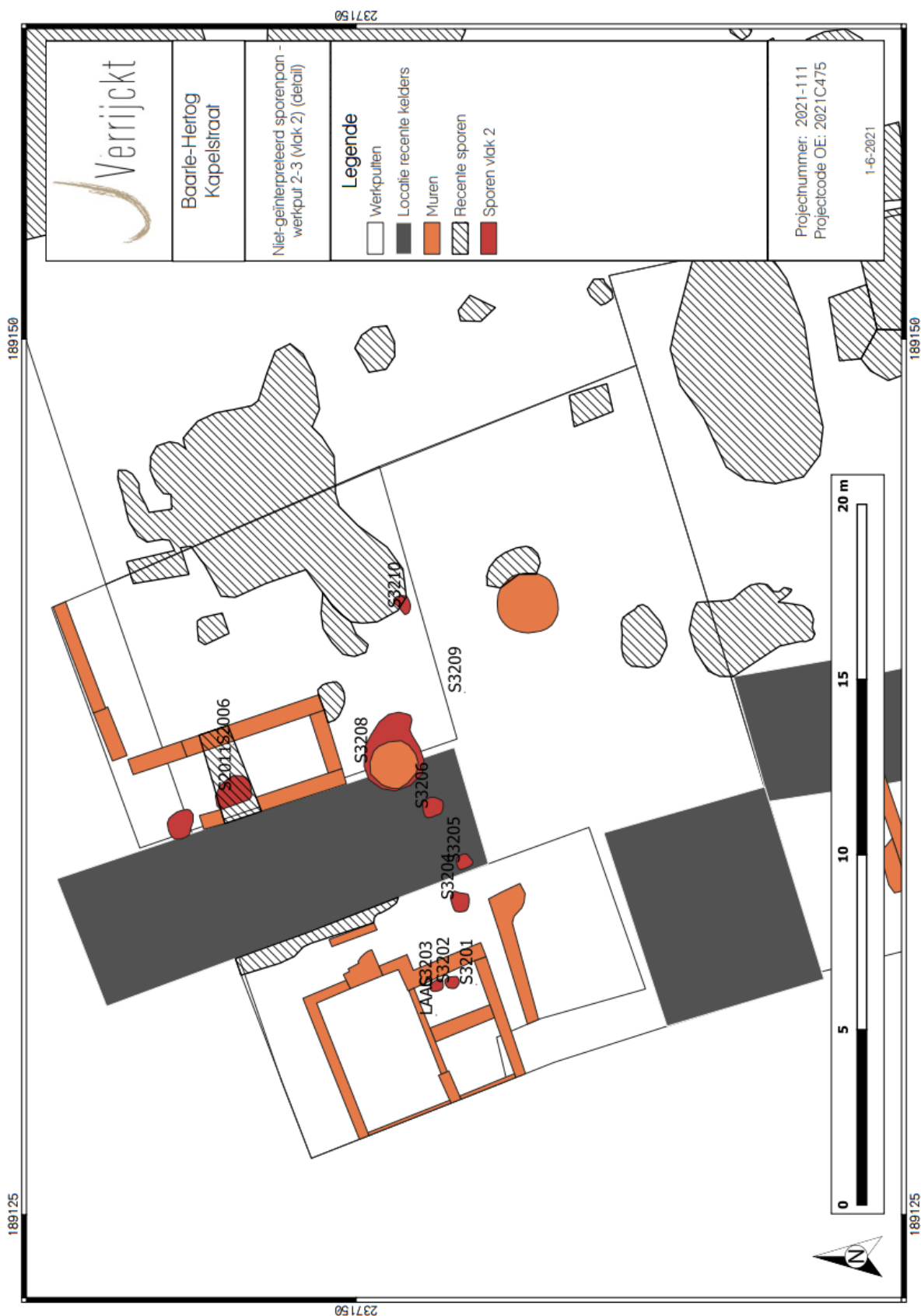
Figuur 29: Blanco allesporenkaart zonder spoomnummers



Figuur 30: Blanco allesporenkaart - detail westen



Figuur 31: Blanco allesporenkaart – vlak 1 detail oosten



Figuur 32: Blanco allesporenkaart - vlak 2 en muren van vlak 1 in werkput 2 & 3

2.3.2.1 Volle middeleeuwen

Tijdens het vlakdekkend onderzoek werden enkele sporen aangetroffen die aan de hand van het aardewerk te dateren vallen in de volle middeleeuwen. Verder werden er in het oosten van het plangebied ook enkele paalkuilen ontdekt onder de kelders en de bakstenen vloeren, dewelke mogelijks een vol-middeleeuwse oorsprong hebben, echter een structuur is hierin niet duidelijk. Dit is te wijten aan de jongere verstoringen die er doorheen zitten, echter zijn de sporen sterk gelijkend qua vulling, en kan ervan uitgegaan worden dat er wellicht wel een grotere structuur aanwezig is geweest, dewelke nu niet meer herkend kan worden.

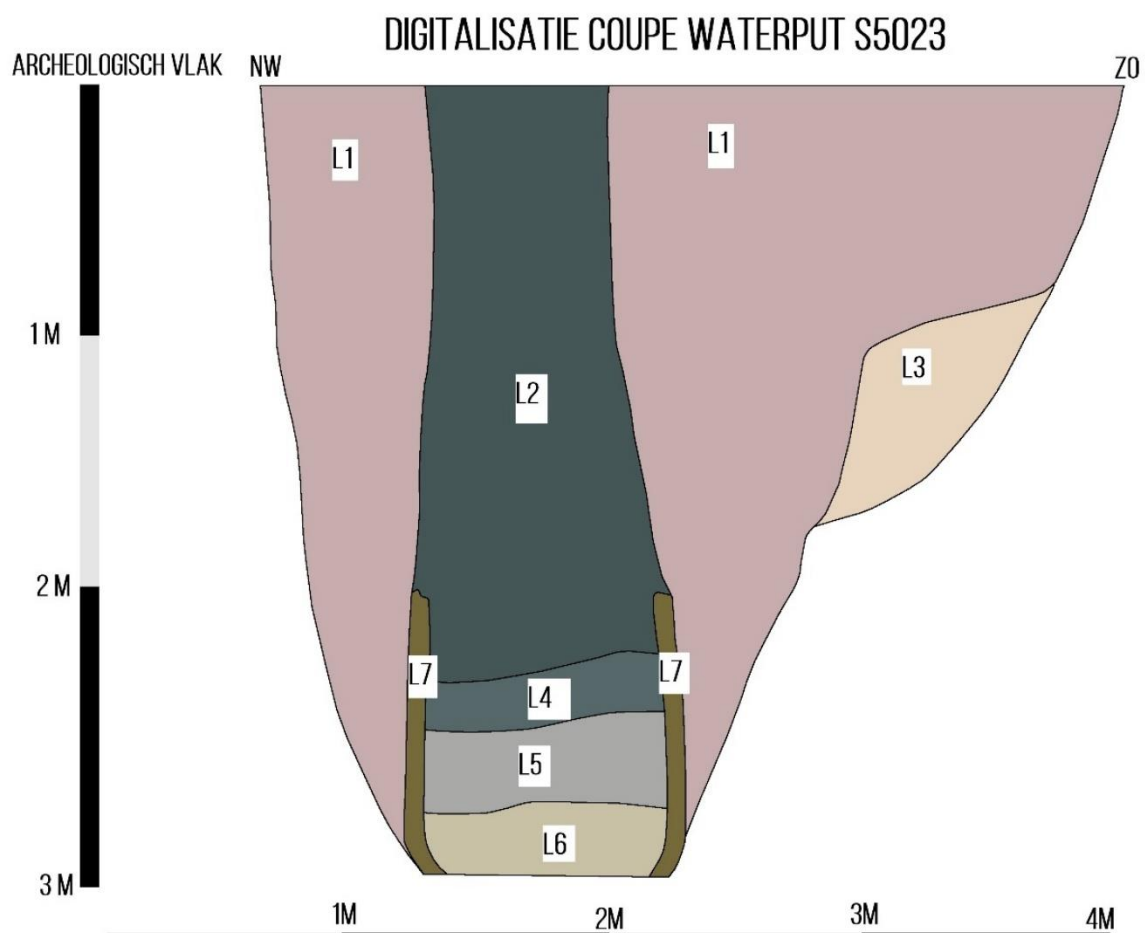
2.3.2.1.1 Waterputten

Een duidelijke indicatie voor de vol-middeleeuwse aanwezigheid binnen het plangebied is waterput S5023 die aan het licht kwam. Het betreft een boomstamwaterput met een aanzetdiepte van 3 m onder het archeologisch vlak. In de gelaagdheid is een relatief simpele opbouw te herkennen met insteek (L1 & L3), bekisting (L7) en kern (L2, L4 & L5) met onderaan bezinksel (L6). Er was geen duidelijke nazak zichtbaar.

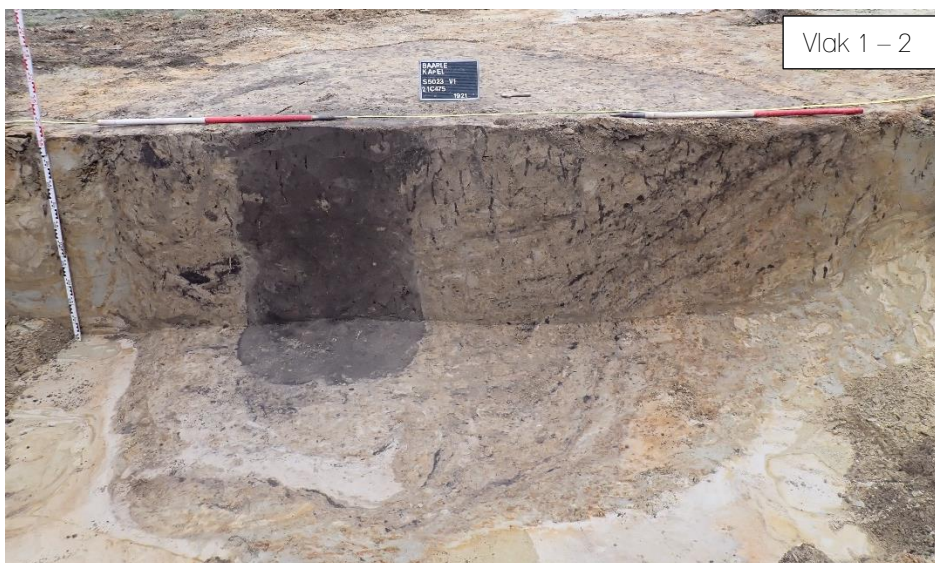
De waterput werd in vier vlakken geregistreerd, op het oorspronkelijk archeologisch vlak, op 1 m-av, 2 m-av en 3 m-av.

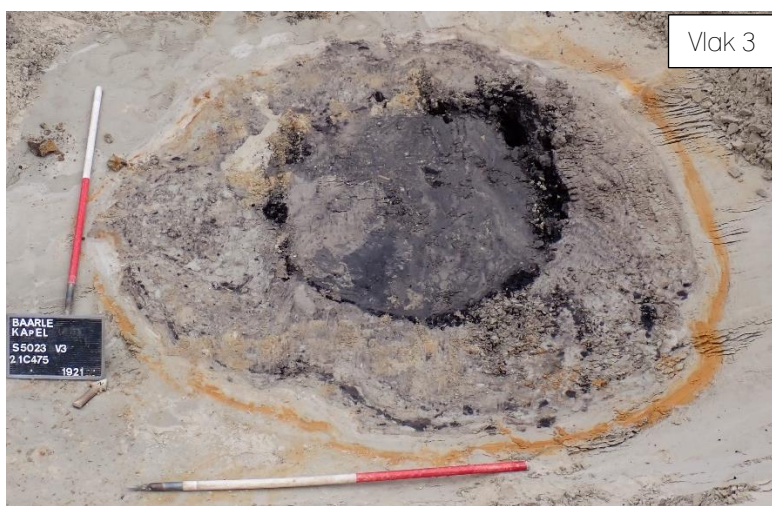
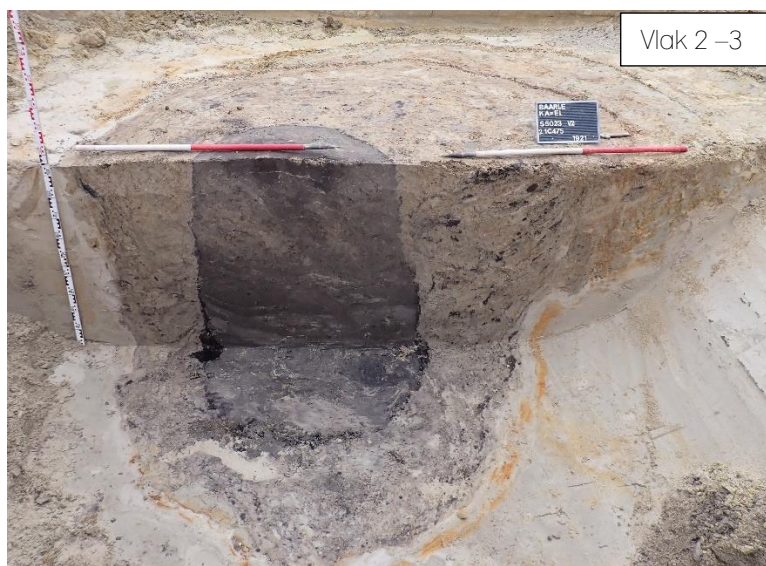
Reeds in het eerste archeologisch vlak waren de donkergrijze kern (L2) en lichtbeige – geelgrijs gevlekte en gelaagde insteek (L1) duidelijk zichtbaar. In het tweede vlak werd tevens een laag duidelijk waar de insteek nog doorheen ging, laag 3. Deze laag was meer vermengd met de moederbodem en zag er oranje – blauwgrijs gevlekt uit. In het derde vlak werd een duidelijke geoxideerde cirkel rond de waterput zichtbaar, dewelke allicht ontstond door een variabele grondwatertafel. Onderaan was hierbij de bovenzijde van de houten bekisting zichtbaar (L7). De bovenzijde van de houten bekisting was verweerd. Specifiek gaat het om een boomstamwaterput. Uit het verder analyseren van het hout, bleek dat de bekisting aan elkaar was bevestigd via een pengat-verbindingssysteem.

Aan de binnenzijde van de bekisting, aldus de kern, konden nog drie lagen onderscheiden worden. Zo werd laag 4 zichtbaar op een diepte van ca. 2,5 m onder het archeologisch vlak. Het betreft een donkergrijs – lichtgrijs gelaagd pakket met verbrande leembrokjes dewelke een lichtgrijs – grijsbeige verspoelde vulling afdekt (L5). Onderaan bevindt zich laag 6, een groengrijs – zwart gevlekte laag. De bodem was hier zeer nat, ondanks de bemaling die geplaatst werd in functie van het opgraven van de waterput.



Figuur 33: Digitalisatie van waterput S5023







Figuur 34: Foto's van het opgraven van de waterput met vlakfoto's en coupefoto's per vlak, alsook details van de bekisting (© J. Verrijckt)

Vergelijkbare lagen aan de insteek van deze waterput, werden vastgesteld in profiel 2001. Dit profiel bevond zich echter op de rand van de zone geselecteerd voor de opgraving en liep verder door onder een nog bestaand gebouw. De gevlekte en gelaagde beige-grijze vulling is echter zeer gelijkaardig, waardoor er nog een dergelijke waterput te verwachten valt onder dit gebouw ten noordoosten.

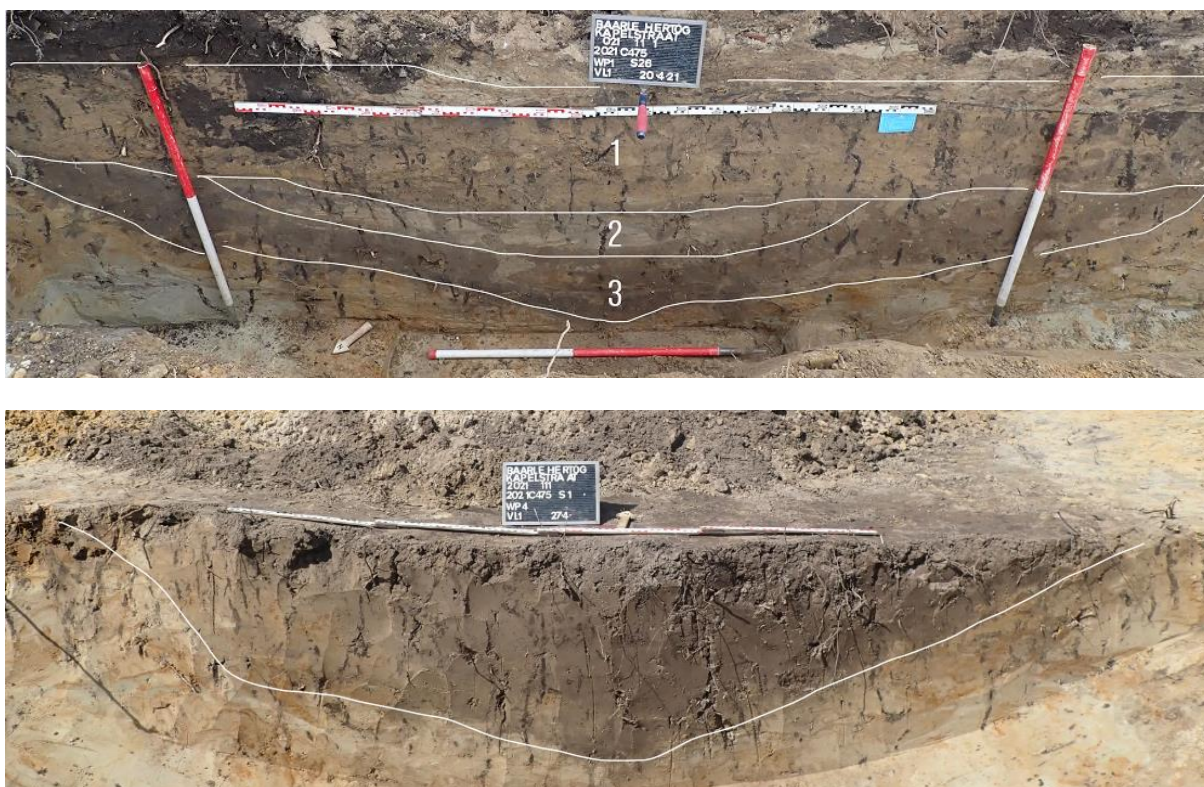


Figuur 35: Foto van profiel 2001 (© J. Verrijckt)

2.3.2.1.2. Gracht

Ongeveer centraal in het plangebied, maar meer richting het oosten van het onderzoeksgebied, situeerde zich een zuidoost – noordwest gerichte gracht met een maximale breedte van ca. 4,3 m. De gracht loopt verder door buiten de grenzen van het plangebied. In werkput 1 werd hieraan spoornummer S1026 uitgedeeld. In werkput 4 kreeg de gracht tevens ook S4001 toebedeeld, echter gaat het om hetzelfde spoor.

In het zuidoosten heeft de gracht een komvormige vulling van 110 cm diep, bestaande uit drie te onderscheiden lagen. Bovenaan bevindt zich een ca. 46 cm dikke bruinbeige laag (1), ietwat doorploegd en gebioturbeerd. Mogelijks gaat het om een nazak dewelke lagen 2 en 3 afdekt. Laag 2 is 20 cm dik en lichtgrijs van kleur. Onderaan bevindt zich een donker grijsbruine laag. Het spoor werd eveneens gecoupeerd in het noordwesten om het verloop ervan te kennen. Hier bleek de vulling nog slechts voor 70 cm bewaard te zijn. Tevens valt er slechts één donker grijsbruine laag in te herkennen. Deze vulling is gelijkaardig aan die van laag 3 in de eerste coupe.



Figuur 36: Foto's van coupes op gracht S1026 = S4001 in het zuidoosten (boven) en noordwesten (onder) van het onderzoeksgebied (© J. Verrijckt)

De gracht met vol-middeleeuws aardewerk vormt allicht een erfgreppel die het erf ten westen ervan afbakend, waar de boomstamwaterput aan het licht kwam. Tevens kwamen er daar enkele sporen aan het licht dewelke vol-middeleeuws vondstmateriaal opleverden, echter de determinatie per spoor moet nog plaatsvinden. Er is niet direct een structuur duidelijk, gezien er verschillende verstoringen door kelders en jongere bebouwing hebben opgetreden, welke het inzicht in een structureel verband tussen de sporen bemoeilijkt. Wel kan de vulling van de waterput vergeleken worden met enkele van de aangetroffen sporen, die een gelijkaardige beige-grijze, gevlekte vulling vertonen.

Deze sporen zijn beduidend lichter dan de sporen waarvan een latere datering vermoed wordt, waardoor ze voorlopig worden ondergebracht bij vol-middeleeuwse sporen. Een precieze datering en een al dan niet bevestiging van dit vermoeden, moet volgen bij het eindrapport.

2.3.2.1.3. Paalsporen

Aangezien er, zoals gesteld, op dit moment geen duidelijke structuren te herkennen zijn in de paalsporen met een vermoedelijke vol-middeleeuwse datering, worden voorlopig de duidelijkste sporen geselecteerd voor een beschrijving. Indien typologische datering van aardewerk of C14-datering bij het eindrapport meer duiding kunnen geven in de eventuele aanwezigheid van structuren en chronologie, volgt een uitgebreidere beschrijving daar.

Enkele van de paalsporen met een gelijkaardige vulling als de boomstamwaterput kwamen voor in vlak 1 en 2 van werkput 3. Hierbij is S3003 een representatief voorbeeld met een donkergrijs-bruin gevlekte insteek en een donkergrijze kern. Het spoor is in totaal 53 cm diep en heeft een komvormige vulling. Andere dergelijke sporen zijn S3001, S3002, S3007, S3204 en S3017.



Figuur 37: Coupefoto van paalspoor S3003 (© J. Verrijckt)

Vergelijkbare sporen kwamen eveneens voor in werkput 6 en betreffen onder andere S6024 en S6027. Hierbij lijkt S6024 sterk op boven beschreven paalspoor S3003. Dit paalspoor heeft eveneens een donkergrijs-bruin gevlekte insteek en een donkergrijze kern. De vulling is komvormig en heeft een diepte van 45 cm.



Figuur 38: Coupefoto van paalspoor S6024 (© J. Verrijckt)

2.3.2.1.4. Kuilen

Ook werden er in werkput 6 en 7 nog sporen aangetroffen met een dergelijke donker grijsbruine vulling. Zo werden onder andere kuilen S6013 en S7001 herkend. Hierbij was er geen duidelijke aflijning te onderscheiden van kern en insteek, waardoor ze voorlopig bij kuilen worden gerekend in plaats van paalsporen.

Kuil S6013 heeft een komvormige, donker grijsbruine vulling met houtskoolspikkels van 65 cm diep. Bovenaan in het noorden van het spoor bevindt zich tevens een ietwat donkerdere, 20 cm dikke, grijze laag dewelke in het vlak als spoor S6014 werd aangeduid. Beide vullingen behoren echter tot éénzelfde spoor.

Op ca. 3,6 m ten zuidoosten van kuil S6013 bevindt zich kuil S7001, in de zuidelijke werkputwand. Het spoor heeft in het oosten een vlakke aflijning, echter kent het daarna richting het westen een komvormig verloop. Het spoor heeft een 54 cm dikke, donker grijsbruin-beige vulling en wordt in het oosten doorsneden door een donkerdere, sterker afgelijnde kuil met zwartgrijze vulling.

Ook in werkput 7, bevinden zich kuilen S7009 en S7011, waar een recente verstoring doorheen gaat. Na couperen bleek het om één spoor te gaan bestaande uit een donker bruingrijze en donker bruingele laag. De vulling is in totaal 74 cm diep en golvend. Er werd een scherp Pingsdorf aardewerk in aangetroffen, dat gedateerd kan worden tussen 900 en 1200 n. Chr.

Allicht zijn er nog meer sporen aanwezig binnen het onderzochte gebied die tot bovengenoemde periode behoren, echter zijn deze nog niet als dusdanig geïdentificeerd. De determinatie van het aardewerk, alsook C14-dateringen moeten bijdragen aan de verdere identificatie van dergelijke sporen.



Figuur 39: Coupefoto van kuil S7001 (© J. Verrijckt)



Figuur 40: Coupefoto van kuil S6013 (© J. Verrijckt)



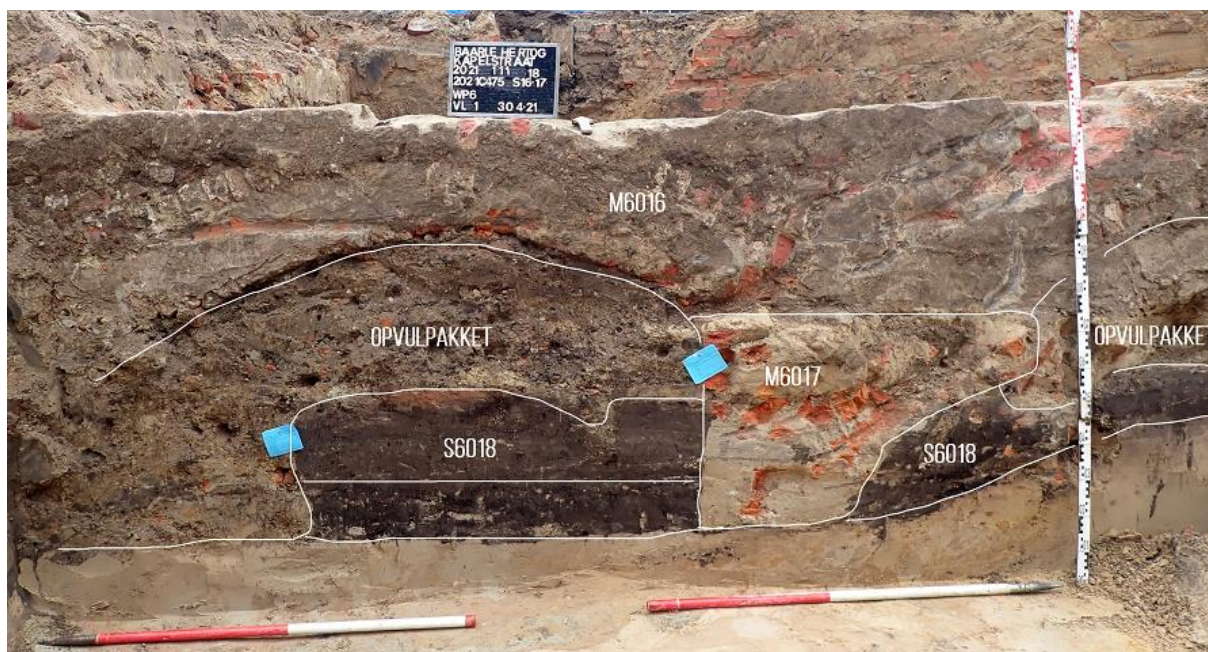
Figuur 41: Coupefoto's van kuil S7011 – S7009 (© J. Verrijckt)

2.3.2.2 Late middeleeuwen – nieuwe tijd (14^{de} – 16^{de} eeuw)

Tijdens de vlakdekkende opgraving kwamen enkele sporen aan het licht waarvan een datering in de late middeleeuwen – nieuwe tijd vermoed wordt, specifiek omstreeks de 14^{de} – 16^{de} eeuw. De vermoedelijke datering is gebaseerd op vondstmateriaal, vulling van de sporen en spoorrelaties.

2.3.2.2.1 Kuilen

Eén groot spoor dat grijs gedraaid aardewerk opleverde, is kuil S6018 onder muur M6016 en muurfundering M6017. Het betreft een kuil van ca. 2,5 m breed met een vulling van ca. 45 cm diep waarin verbrande leem- en houtskoolinclusies terug te vinden zijn. De vulling bestaat uit een onderste, zwarte en houtskoolrijke laag, waarop een donker gruisbruine laag rust. Bovenaan in het westen is tevens een relatief grote hoeveelheid verbrand leem zichtbaar. Op basis van de vulling en het vondstmateriaal, wordt een 14^{de}-eeuwse datering verwacht. De kuil wordt verstoord door een jonger, bruingrijs opvulpakket, alsook door de muurfunderingssokkel (M6017) van gewelfde funderingsmuur M6018. Het opvulpakket bevindt zich onder de gewelven en is vergelijkbaar met laag 2 in profiel 6001. De datering van de muren is niet duidelijk. Wel zijn ze gemetst met geelbeige kalkmortel, zij het in een onduidelijk en warrig metselverband, grotendeels gekenmerkt door baksteenbrokstukken. Op heden wordt vermoed dat deze funderingsmuur eerder tot de 17^{de} – 19^{de}-eeuwse historische bebouwing behoort.



Figuur 42: Coupefoto van kuil S6018 en coupe op muren 6016 en 6017 (© J. Verrijckt)

Ter hoogte van werkput 5 en 7 kwamen ook diverse kuilen aan het licht. Precieze dateringen daarvan zijn nog niet gekend omdat het vondstmateriaal nog gedetermineerd dient te worden. Eén kuil waaruit wel zeer veel aardewerk aan het licht kwam, is kuil S5013. In totaal leverde het spoor 35,4 kg aardewerk op, specifiek 1057 scherven, waaronder 138 randen, 838 wanden, 68 bodems en 13 oren. Het gaat voornamelijk om rood geglazuurde baksels en steengoed. Onder de vormtypes zijn o.a. kannen, kruiken, borden, potten, pannen, en zalfpotjes terug te vinden. Op basis van het veldwerk wordt een 15^{de} à 16^{de}-eeuwse datering vermoed.

Aangezien het gaat om een interessante context die tevens ook glas, metaal en bouw materiaal opleverde, zal het aardewerkensemble hieruit opgegeven worden voor een gedetailleerdere analyse door een specialist. Dit zou moeten kunnen bijdragen aan specifieke onderzoeksvragen, alsook een preciezere datering.

De komvormige kuil S5013 bestaat uit twee lagen en is in totaal 72 cm diep. Bovenaan situeert zich een donker bruingrijze laag, onderaan een donkerbruin-zwarte, humusrijke laag. De vondsten situeerden zich vooral in de onderste, oudste laag.



Figuur 43: Coupefoto van kuil S5013 (© J. Verrijckt)

Onder kelderstructuur 1, dewelke later beschreven wordt, liep spoor S2011 door. Het betrof een vrij omvangrijke laag of kuil met een diepte van ca. 30 cm, dewelke baksteenfragmenten omvatte, alsook vrij veel rood geglazuurd aardewerk en mortelrestanten. Hierdoor wordt een datering verwacht in de 15^{de} à 16^{de} eeuw.



Figuur 44: Coupefoto van S2011 (© J. Verrijckt)

2.3.2.3 Nieuwe tijd (17^{de} – begin 20^{ste} eeuw)

Ook uit de jongere periodes uit de nieuwe tijd, specifiek de 17^{de} – begin 20^{ste} eeuw, werden er diverse sporen aangetroffen binnen het onderzochte gebied. Enerzijds gaat het om muren en vloeren van oude kelders waarvan een 17^{de} – 19^{de}-eeuwse datering verwacht wordt, anderzijds om kuilen dewelke jonger vondstmateriaal opleverden en dan de eerder besproken sporen, of waarvan de vulling beduidend duidelijker en sterker was afgelijnd.

2.3.2.3.1. Kelder 1

Een eerste kelder werd aangetroffen ter hoogte van werkput 2, net ten oosten van de recente kelder. Het betreft een gewelfde kelder, waarvan muren M2002, M2014 en M2012 de begrenzingen vormen. Hierbij bevindt M2002 zich in het oosten, M2014 in het zuiden en M2012 in het westen. De kelder is voorzien van bakstenen vloer V2013. De noordelijke begrenzing van de kelder was verstoord door de recente funderingen, al vormt allicht het meest noordelijke punt van muur M2002 de grens. Hierdoor zal de kelder afmetingen hebben van om en bij de 4,1 x 2,6 m, goed voor een oppervlakte van ca. 11 m².

Muur M2002 heeft een lengte van ca. 4,1 m en een hoogte van ca. 170 cm. Onderaan is een uitsprong van ca. 10 cm zichtbaar, voor de fundering. Bovenaan zijn er verschillende verstoringen op te merken die zorgen voor een gat in de muur, zoals ter hoogte van een asbestbuis of waar de funderingen van de 20^{ste}-eeuwse bebouwing zich bevinden. Muur 2002 is opgemetst in beige kalkmortel en bakstenen van 23 x 10 x 4,5 cm. Ten noorden sluit muur M2001 hierop aan, echter lijkt deze geen deel uit te maken van het keldergeheel. Van M2001 is de bovenste 40 cm opgemetst in cement. Eronder situeert zich een ca. 30 cm dik muurdeel dat iets naar voren steekt en gemetst is met een dikke laag harde witte kalkmortel. Onderaan situeert zich een ca. 70 cm hoog deel dat grotendeels in koppen, doch onregelmatig is opgemetst met bakstenen van gemiddeld 21,5 x 10 x 5 cm. Dit gaat over in baksteenbrokken uit verband, met een donkergrijze ploeghorizont op een diepte van ca. 140 cm-mv. Parallel aan M2002, bevindt zich M2012, eveneens met geelbeige kalkmortel en een baksteenformaat van 20 x 10 x 5 cm. Muur M2014 vormt de korte zijde tussen deze twee en is opgebouwd uit bakstenen van 22 x 11 x 5 cm. De muur is eveneens gemetst met geelbeige kalkmortel.

Muren M2002, M2014 en M2012 zijn langs de binnenzijde van de kelder bepleisterd met witgrijze plaaster. In de westelijke muur bevinden zich kleine vierkante gaten, dewelke mogelijk gediend hebben voor het bevestigen van balken of bergrekken.

De vloer (V2013) van de kelder is gemetst in een halfsteens verband met bakstenen van 20 x 10 x 4,5 cm.

Allicht waren bovenvermelde sporen die deel uitmaken van de kelder quasi gelijktijdig in gebruik. Vermoedelijk kent de kelder een 17^{de}-eeuwse oorsprong, maar werd de kelder gedurende langere periode gebruikt, met hier en daar de nodige herstellingen, tot mogelijks in de 19^{de} eeuw. De kelder is in elk geval jonger dan S2011, S2003 en L2006, dewelke erdoor doorsneden worden. Spoor S2011 loopt onder de kelder door en omvatte vrij veel rood geglaazuurd aardewerk, vermoedelijk te dateren uit de 15^{de} – 16^{de} eeuw. Morteldateringen en verdere verwerking moeten meer inzicht verschaffen in de ontstaansperiode van de kelder richting het eindrapport.



Figuur 45: Foto van muur M2002 langs de buitenzijde van de kelder (© J. Verrijckt)



Figuur 46 Foto van coupe op muur M2002 en M2001 (© J. Verrijckt)



Figuur 47: Foto met zicht op muur M2014 (© J. Verrijckt)



Figuur 48: Foto met zicht op muur M2002 langs de binnenzijde van de kelder (© J. Verrijckt)



Figuur 49: Foto van muur M2012, verstoord door recente westelijke kelder (© J. Verrijckt)



Figuur 50: Foto van vloer V2013 (© J. Verrijckt)

2.3.2.3.2. Kelder 2

De tweede kelder bevond zich meer ten westen van het plangebied, net ten oosten van de Singel – Molenstraat. Hierbij worden de begrenzingen gevormd door muren M3004 in het noorden, M3011 in het oosten, M3012 in het zuiden en M3014-M3016 in het westen. De kelder is voorzien van een bakstenen vloer V3005. In het zuidoosten ervan bevindt zich een structuur van een trap, M3013. Ook meer naar het noordoosten, tussen M3004 en M3010, bevindt zich een structuur bestaande uit M3009 en M3010 dewelke als restant van een trap gezien kan worden. In het verlengde van M3015, de sokkel waarop de gewelven ten westen gefundeerd zijn, bevindt zich nog een restant van een zuidwest – noordoost georiënteerde muur. Na het verder opkuisen van de trap die zich hier bevindt en het vrij leggen van het tweede niveau, werden er hier nog restanten van een vloer aangetroffen, V3201. De kelder heeft afmetingen van ca. 4,3 x 5,3 m. In het zuiden maakt deze een kleine insprong van ca. 40 cm naar het westen. De oppervlakte van het geheel bedraagt ca. 22 m².



Figuur 51: Overzichtsfoto van de kelder in werkput 3 in het tweede archeologisch vlak (© J. Verrijckt)



Figuur 52: Overzichtsfoto van de kelder in werkput 3 in het eerste archeologisch vlak (© J. Verrijckt)

Muur M3004 heeft een lengte van ca. 4,3 m in het noorden en maakt in het noordoosten een hoek richting het zuidoosten over een lengte van ca. 1 m. De muur is in het vlak nog voor 30 cm bewaard en is opgemetst in bakstenen van 20 x 10 x 5 cm en witgele kalkmortel. Deze muur vormt vermoedelijke de oudste muur van de kelder. Op bovengenoemde lengte van 1 m sluit structuur M3009 – M3010 aan. M3009 is ca. 1 m breed. M3009 is ca. 20 cm hoog en gemetst in een liggend verband met witgrijze, harde kalkmortel en bakstenen van 20 x 10 x 5 cm. De breedte wordt gevormd door de hoogte van ca. 19 bakstenen en de structuur bestaat uit twee rijen, waarvan het meest oostelijke deel één niveau van één baksteenbreedte hoger ligt. Muur M3010 vormt de zuidelijke grens van M3009 en ligt in zuidwest – noordoostrichting (ca. 1,5 m), waarna deze in het noordoosten afdraait richting het noordwesten (ca. 1,5 m). De zone achter M3009 en begrensd door M3010 is opgevuld met een donker bruingeel – donker bruingrijs pakket dat baksteen -en mortelbrokjes bevat (S3006). Dit pakket vormt de vulling achter de structuur, vermoedelijk ontstaan na afbraak van de rest van de structuur, dewelke allicht als trap heeft gediend.



Figuur 53: Coupe op muur M3004 en vloer V3005 (© J. Verrijckt)



Figuur 54: Vlakfoto van M3009 en M3010 (© J. Verrijckt)



Figuur 55: Coupe op structuur M3009 - M3010 (© J. Verrijckt).

De muren ten zuiden lijken jonger te zijn. Zo is M3011, tegen M3010 gemetst in cement en opgebouwd uit bakstenen van 20 x 10 x 5 cm. De muur maakt bovenaan, op een hoogte van ca. 1 m boven het archeologisch vlak een buigende vorm, allicht de aanzet van het gewelf. Parallel aan M3010 bevindt zich M3013, beiden met een lengte van 1,8 m en een breedte van ca. 40 cm. Ook deze muur is opgemetst in cement met bakstenen van hetzelfde formaat in halfsteens verband. M3013 kent een getrappt verloop richting het zuidoosten. De ruimte tussen de twee bedraagt ca. 1,2 m. Mogelijk maakte deze muur deel uit van een trap dewelke zich situeerde tussen M3013 en M3011. Bij het verdiepen naar een volgend niveau werden 6 rode tegels en 4 grijze tegels zichtbaar tegen M3012 (V3201). De rode en grijze tegels hebben respectievelijk afmetingen van 17,5 x 17,5 x 2 cm en 22,5 x 22,5 x 2,5 cm. Allicht betreft het een restant van een vloer, dewelke verstoord werd door het plaatsen van de trap in een jongere fase, ook zichtbaar in de aangrenzende, bruinigrijze, baksteen- en mortelhoudende laag. Eveneens werd bij het ontmantelen van muren M3011 en M3013 zichtbaar dat ze duidelijk tegen M3012 gezet zijn en dus jonger zijn.



Figuur 56: Foto van trapstructuur gevormd door muren M3011 en M3013 (© J. Verrijckt)

Muur M3012 vormt de zuidelijke grens van de kelder en verloopt in noordoost-zuidwest richting. Van de muur is nog ca. 110 cm bewaard gebleven. Deze is opgebouwd uit geelbeige kalkmortel en bakstenen van 22 x 11 x 4,5 cm. De totale lengte bedraagt ca. 4 m. In het westen sluit hier M3014 op aan. M3014 is bovenaan gewelfd, net als M3016. De lengtes zijn respectievelijk 1,7 m en 2,5 m. Gewelf M3014 overkapt in de richting van muur M3012, van M3016 wordt het middelpunt bereikt te midden van M3016. Centraal in M3016 heeft zich tevens een intentionele opening van 50 op 60 cm bevonden, dewelke allicht gediend heeft als luchtschacht naar de bovengrond. Dit gat is na het opvullen van de kelder, vermoedelijk na uitgebruikname begin 20^{ste} eeuw, dicht gemetst met bakstenen en cement. Bovenaan zijn de funderingen van de recente 20^{ste}-eeuwse gebouwen zichtbaar. Tevens bevindt zich een het noorden ervan een gat van ca. 40 op 80 cm dat vrij recent uitgebroken is geweest, ook te zien aan de asbestbuis die erdoor gaat.

Ook werden er in M3016 twee gaten vastgesteld, gelijkaardig aan deze bij kelder 1, allicht voor het houden van een houten plank of dergelijke. De gaten meten 5 x 10 cm. Een derde gat bevindt zich in het westen van M3004. Hier bevonden zich nog slecht bewaarde restanten van hout in. De gewelfde muren hebben bakstenen van 20 x 10 x 5 cm en zijn gemetst in geelbeige kalkmortel. Beide gewelven komen samen op muursokkel M3015. In het verlengde daarvan loopt het restant van een muur dat is afgebroken tot op vloerniveau, ter breedte van één baksteen van 20 cm. Hierdoor kan er een onderscheid gemaakt worden tussen het deel ten zuiden van de sokkel en ten noorden daarvan. Gelijkaardige vloerrestanten als V3201 werden ter hoogte van M3014 ook aangetroffen. Ook deze vloer was slecht bewaard en grotendeels opgebroken. De nog aanwezig tegels zijn rode tegels van 17,5 x 17,5 x 2 cm. Stratigrafisch gezien liggen ze ca. 10 cm boven vloer V3005, met daartussen een puinhoudende laag.



Figuur 57: Foto van de restanten van de vloer die zich ter hoogte van M3014 bevindt (© J. Verrijckt)

Het noordelijke deel van de kelder dat te onderscheiden valt, vormt tevens de begrenzing van vloer V3005. Deze vloer lijkt sterk op de vloer van kelder 1 en is gemetst in een halfsteens verband met bakstenen van 20,5 x 10 x 5,5 cm. In de noordoostelijke hoek bevond zich een metalen veegpot met een diameter van ca. 30 cm. Gezien het gaat om een metalen veegpot, wordt voor daarvoor een datering uit de 17^{de} eeuw of later verwacht, al is deze mogelijks vervangen geweest.



Figuur 58: Detail van het gat ter hoogte van muur M3004, met restanten van hout (© J. Verrijckt)

Op basis van de op heden gekende gegevens, wordt een datering verwacht met een oorsprong in de 17^{de} eeuw, al is de kelder allicht gedurende langere tijd in gebruik geweest, vermoedelijk tot eind 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw. Gezien er in het zuidelijkere deel een jongere vloer bovenop de oudere bakstenen vloer gesitueerd ligt en er voorafgaand een muur gestaan moet hebben in het verlengde van M3015, is de kelder wellicht heringedeeld geweest. Vermoed wordt wel dat deze quasi even groot was, gezien muur M3012 grotere bakstenen omvat. Mogelijks was er wel een tussenmuur aanwezig. De jongere aanpassingen zijn ook te zien aan de muren M3011 en M3013 die in cement zijn opgemetst. Morteldateringen en verdere verwerken moeten meer inzicht verschaffen in de ontstaansperiode en de gebruiksfasen van de kelder richting het eindrapport.

2.3.2.3.3. Waterputten

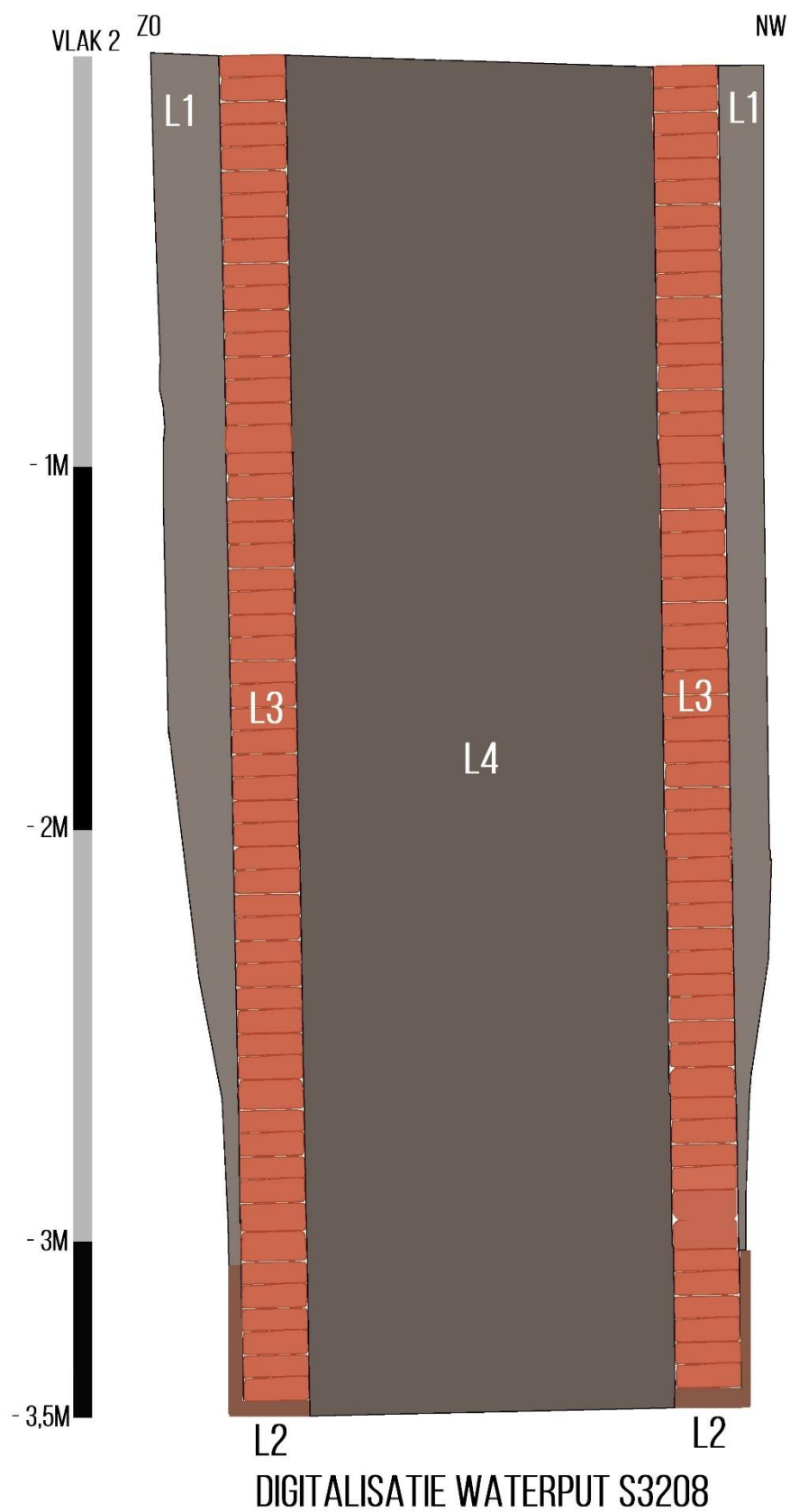
In werkput 3 kwamen twee bakstenen waterputten aan het licht. Waterput S3208 werd aangetroffen in het tweede vlak, waterput S3104 was reeds zichtbaar in het eerste vlak en zelfs erboven. Qua formaat, insteek, fundering, opbouw en opvulling zijn ze hetzelfde. Het enige verschil bestaat erin dat S3104 reeds zichtbaar was op 110 cm boven het eerste archeologisch vlak, terwijl S3208 werd afgetopt door een recente kelder. Tevens bleek uit de leidingen in S3104 dat de waterput nog vrij recent werd hergebruikt. De bovenste 40 cm van de bakstenen structuur was tevens licht naar binnen gebogen en in cement opgemetst. Daaronder werd een witbeige kalkzandmortel vastgesteld, gelijkaardig aan de mortel gebruikt bij S3208.

Beide waterputten zijn opgebouwd uit tapsgevormde bakstenen, in koppen gemetst, met afmetingen van 17 x 4 x 11/9 cm. De bekisting is hier in baksteen, specifiek één baksteen rondom. De diameter bedraagt ca. 1,5 m. Beide waterputten zijn tevens 3,5 m diep onder het archeologisch niveau. Van S3104 was de bovenste 110 cm ook nog bewaard, waardoor deze in totaal 4,6 m diep was. De waterputten zijn gefundeerd op ca. 5 cm dikke, gebogen, houten planken dewelke een cirkelvormig kader vormden om de bakstenen in een cirkelvorm bovenop te plaatsen. Om een boog te kunnen vormen, is gebruik gemaakt van verschillende gebogen planken dewelke ter hoogte van de overlappende delen op elkaar zijn genageld. Tevens zijn er in de onderste 50 cm ter extra versteviging houten balkjes van ca. 3,5 op 5 cm breed rond de omtrek genageld.

Beide waterputten zijn opgevuld met een zeer puinhoudend, donker bruingrijs pakket met nagenoeg geen houtskool, zeer veel baksteenpuin en mortel. Beiden leverden een beperkte hoeveelheid industrieel wit aardewerk en glas op. De insteek is ook zeer puinig, echter is iets lichter bruingrijs.

Vermoedelijk werd waterput S3208 pas op het einde van de 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw opgevuld. S3104 was bovenaan nog leeg, gezien er leidingen in liepen, echter onderaan bevatte het hetzelfde pakket. Allicht zijn de waterputten wel gedurende een lange periode in gebruik geweest, aangezien er bij S3104 een recentere toevoeging werd waargenomen. Gezien ze echter zijn opgebouwd uit tapsgevormde bakstenen, vervaardigd met een strengpers, is wel zeker dat ze niet ouder zijn dan de 19^{de} eeuw. Beide waterputten werden vermoedelijk geledigd, waarna gedempt. Dit is tevens zichtbaar in de puinhoudende vulling. Hierdoor zal noch een pollenanalyse, noch een macro-botanisch onderzoek informatie verschaffen dan op heden voorhanden.

Doordat de insteek in beide gevallen zeer heterogeen en puinhoudend was, scheurde het profiel van beide waterputten zeer snel af bij het couperen. Hierbij werd er dan geopteerd om vooral veiligheid in acht te houden, waardoor de fotoregistratie en minimale registratie later werd aangevuld. Aangezien beide waterputten op dezelfde manier zijn opgebouwd, wordt slechts in één digitaal profiel voorzien (van waterput S3208), aangevuld met foto's om de belangrijkste kenmerken en verschillen te duiden.





Figuur 59: Foto van waterput S3104 in het eerste archeologisch vlak (© J. Verrijckt)



Figuur 60: Foto van waterput S3208 in het tweede archeologisch vlak (© J. Verrijckt)



Figuur 61: Foto van coupe op waterput S3208 (© J. Verrijckt)



Figuur 62: Foto van coupe op waterput S3208 (© J. Verrijckt)



Figuur 63: Detail van houten planken en opstaande balkjes als fundering bij waterput S3104 (links) en S3208 (rechts) (© J. Verrijckt)



Figuur 64: Foto van bekisting van S3104 (links) en S3208 (rechts) na het wassen (© J. Verrijckt)



Figuur 65: Details van nagels in de balken en planken van de bekisting van S3104 (© J. Verrijckt)



Figuur 66: Details van nagels in de plankjes van de bekisting van S3208 (© J. Verrijckt)

2.3.2.3.4. Beerputten

Tijdens het vlakdekkend onderzoek kwamen twee beerputten aan het licht in de tuinzones van de 18^{de} – 19^{de}-eeuwse historische bebouwing. Een eerste beerput is gelegen in het oosten van werkput 6, een tweede centraal in het noorden van werkput 7.

De beerput in het oosten van werkput 6 betreft een rechthoekige bakstenen structuur, waarin twee muren onderscheiden kunnen worden. De gehele structuur heeft afmetingen van ca. 2 x 1,4 m. Een eerste muur, M6008, vormt een rechthoek en sluit beerputvulling S6009 in. Deze muur heeft een hoogte van 40 cm en een breedte van ca. 25 cm. De muur is opgemetst in koppen met geelbeige kalkmortel en bakstenen van 20 x 10 x 5 cm groot. De muur wordt in de noordwestelijke hoek verstoord door M6007, dewelke is opgemetst in cement en bakstenen van 19 x 9 x 4,5 cm, en allicht een jongere verstoring betreft, gezien de beerput naar alle waarschijnlijkheid gedurende langere tijd in gebruik is geweest. De vulling van de beerput, S6009, is grijs-zwart gevlekt en bevat kleiige vlekken. Tevens werden er onderaan de vulling, bovenop de bakstenen gefundeerde 'vloer' in halfsteens metselverband, industrieel wit aardewerk, vensterglas en kippenboljes aangetroffen, waardoor het laatste gebruik van de beerput te situeren valt in de 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw. De gehele structuur doorsnijdt een oudere, geelbruin – grijze laag, L6006, dewelke over een oppervlakte van ca. 80 m² voorkwam in werkput 6.



Figuur 67: Foto van beerputstructuur in werkput 6 (© J. Verrijckt)



Figuur 68: Coupefoto van beerput in werkput 6 (© J. Verrijckt).



Figuur 69: Foto van beerputfundering in werkput 6 (© J. Verrijckt)

De tweede beerput, centraal in het noorden van werkput 7, betreft een ronde bakstenen structuur, M7026. De structuur heeft een diameter van ca. 1 m en is opgebouwd uit tapsgevormde bakstenen. Er zijn drie rijen met bakstenen van de structuur bewaard gebleven. De bakstenen hebben afmetingen van 17 x 4 x 11/9 cm. De beerput is opgevuld met humeuze, donker zwartgrijze vulling. Er zijn vooralsnog geen vondsten uit de vulling gekend, echter omwille van de tapsgevormde bakstenen, dewelke met een strengpers vervaardigd zijn, wordt een datering in de 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw verwacht.



Figuur 70: Vlakfoto van beerput M7026 (© J. Verrijckt)



Figuur 71: Coupefoto van beerput M7026 (© J. Verrijckt)

2.3.2.3.5. Kuilen

Ten oosten van de erfgreppel S1026/S4001 bevonden zich in werkput 1 verschillende grote kuilen met een donker grijsbruine, gevlekte, sterk afgelijnde en vrij humusrijke vulling (sporen S1001 – S1019 en S1023 – S1024). De sporen leverden o.a. industrieel wit aardewerk, groen vensterglas, dierlijk bot en een munt op. Van de vondsten wordt een 18^{de}-, 19^{de}- of begin 20^{ste}-eeuwse datering vermoed. De sterk afgelijnde, lossere vulling, draagt tevens ook bij tot het vermoeden van een jongere datering. Enkele representatieve kuilen worden geselecteerd voor een gedetailleerde beschrijving. De beschrijvingen van alle overige kuilen die hier niet behandeld worden, kunnen geraadpleegd worden in de sporenlijst.



Figuur 72: Overzichtsfoto's van werkput 1 met zicht op de kuilen in vlak (© J. Verrijckt)

Kuil S1003 heeft een onregelmatige vorm van 235 x 170 cm en een tweelagige vulling van 46 cm diep. Centraal kan een donker bruingrijze laag herkend worden dewelke dieper reikt dan de rest van de vulling met lichtgrijze vlekken.



Figuur 73: Coupefoto van kuil S1003 (© J. Verrijckt)

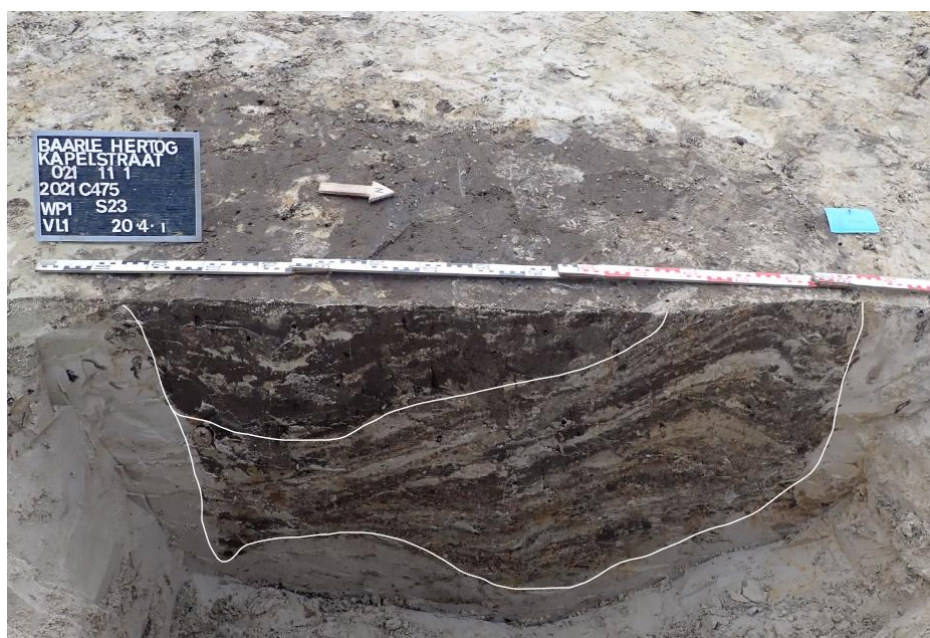
Kuil S1007 heeft in vlak een omvang van 360 x 190 cm. De totale diepte van de gelaagde vulling bedraagt 110 cm. Over het algemeen heeft de kuil een golvend tot komvormig verloop, echter in het westen bevindt zich lokaal nog een vlakke laag. Bovenaan bevindt zich een donkerbruine, humeuze laag (1), hieronder werd een oranje-gele laag aangetroffen (2). Onderaan wordt het spoor gekenmerkt door een donker bruingrijze laag (3). In beide coupes kan aan de buitenzijde een licht witgrijze laag worden waargenomen (6). In coupe 2, aan de westkant, kunnen nog twee andere lagen herkend worden, dewelke doorheen lagen 2 en 3 gaan. Het betreft bovenaan een witgrijze laag (4) en onderaan een witgrijs – donker gruisbruin gelaagd pakket. De functie van de kuil is niet duidelijk. Dit geldt voor het merendeel van de onregelmatige kuilen in werkput 1. Mogelijks hebben ze gediend voor één of andere vorm van ontginning. De vulling van kuil S1007 leverde een munt op, te dateren in de 18^{de} eeuw.





Figuur 74: Coupefoto's van kuil S1007 (© J. Verrijckt)

Nog een voorbeeld is kuil S1023. Dit spoor is quasi vierkant in het vlak en heeft afmetingen van 135 op 135 cm. Bovenaan situeert zich een donker bruingrijs pakket, onderaan een golvend pakket bestaande uit verschillende witte, grijze, beige, gele en bruine laagjes. De totale diepte van het spoor bedraagt 80 cm. Kuil S1024 ziet er vrij gelijkaardig uit als kuil S1023, maar is meer ovaal dan vierkant en meet 200 x 175 cm. Ook hierin is bovenaan een donker bruingrijs pakket zichtbaar met daaronder een eerder gelaagd pakket. De diepte van de vulling bedraagt 66 cm. De kuil leverde ca. 2 kg dierlijk botmateriaal op. Mogelijk betreft het een afvalkuil met consumptieafval.



Figuur 75: Coupefoto van kuil S1023 (© J. Verrijckt)



Figuur 76: Coupefoto van kuil S1024 (© J. Verrijckt)

2.3.2.3.5. Kuilen met dierlijk bot in verband

Tijdens de opgraving kwamen enkele kuilen aan het licht die vrij veel dierlijk botmateriaal opleverden. Bij één daarvan lag het bot duidelijk in verband. Kuil S5020 heeft afmetingen van 1,7 x 1 m. De vulling is donker bruingrijs, zeer humeus en los. Het spoor leverde 1072 g dierlijk botmateriaal op dat zich nog in anatomisch verband bevond. In het oosten wordt het spoor wel doorsneden door een recente verstoring. De exacte diersoort is nog niet gekend. Omwille van de vrij losse, zeer humusrijke vulling, wordt een datering in de 17^{de} eeuw of later verwacht.



Figuur 77: Foto van spoor S5020 (© J. Verrijckt)

2.3.3 Vondsten en stalen

- Vondsten

Tijdens de vlakdekkende archeologische opgraving werden vondsten aangetroffen uit vijf verschillende categorieën: aardewerk, bouwmateriaal, glas, (dierlijk) bot en metaal. De aantallen en gewichten per categorie staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: Weergave van aantal vondsten en gewicht (in gram) per vondstcategorie

MATERIAALCATEGORIE	AANTAL	GEWICHT (GRAM)
AARDEWERK	1352	43941
BOUWMATERIAAL	47	68986
GLAS	38	1489
BOT (DIERLIJK)	249	6704
METAAL	18	7614

Er werden in totaal 1352 stuks aardewerk aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 43941 gram (ca. 44 kg). Daarvan zijn 1057 aardewerkfragmenten, goed voor 35419 gram, afkomstig uit éénzelfde spoor: kuil S5013. Dit betreft voornamelijk aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, voorlopig geschat op de 15^{de} à 16^{de} eeuw. De overige scherven variëren in datering van de volle middeleeuwen tot en met de 20^{ste} eeuw. Een uitgebreide aardewerkstudie zal deel uitmaken van het eindrapport.

De vondstcategorie bouwmateriaal bestaat voornamelijk uit bakstenen en tegels van de zone met complexe stratigrafie, dewelke zullen dienen als baksteenstaal ter referentie van de baksteenformaten en -typen. Verder werden er ook nog enkele natuurstenen aangetroffen, afkomstig uit kuil S5013, die voorzien waren van inkepingen en wellicht gediend hebben als onderdeel van een raam -of deurlijst. Ook enkele fragmenten maalsteen en mogelijke wetstenen of polijststenen zijn aanwezig in het vondstensemble. Voor 47 stuks gaat het om een gewicht van 68986 kg (ca. 69 kg).

De hoeveelheid gerecupereerd glas heeft een gewicht van 1489 voor 38 stuks. Het gaat om wit, blauw en groen glas. In kuil S5013 werden 16 stuks aangetroffen met een totaal van 113 g. Daarvan zijn er 12 fragmenten wit vensterglas en 2 fragmenten blauw vensterglas, mogelijk van glas-in-lood ramen. Verder werden er twee bodems aangetroffen, waarvan één mogelijk van een fles en de ander wellicht van een drinkglas of -beker. Hiervan moet de precieze aard nog bepaald worden. Het glas uit deze context is vermoedelijk 16^{de}-eeuws. Ook is 1371 g afkomstig van twee kattenkopflessen, waarvan 825 g van één en 546 g van een tweede. Het onderscheid tussen de twee flessen is voornamelijk te maken in het lichte kleurverschil, waarbij één fles wat donkerder is. Deze flessen zijn vermoedelijk te dateren in de 17^{de} à 18^{de} eeuw. De overige fragmenten zijn jonger van datering. De oudere fragmenten glas zullen geconsolideerd worden om een goede conservatie te garanderen.

Ook werd er dierlijk bot gerecupereerd uit verschillende contexten. Het gaat om ca. 249 fragmenten, goed voor een gewicht van 6704 g. Door de sterke fragmentatiegraad van de meeste fragmenten zal een determinatie van diersoort mogelijks bemoeilijkt worden, al zal het bot wel minimaal gewaardeerd kunnen worden door een specialist. Wellicht gaat het om vee zoals koeien en schapen. Mogelijks werd er ook een paard aangetroffen.

Wat betreft metaal, werden de 18 vondsten met een gezamenlijk gewicht van 7614 g, manueel gerecupereerd uit vondstcontexten of door metaaldetectie. Het merendeel betreft ijzer zoals scharnieren, klinknagels, e.d. Verder is zeker ook de veegpot die zich bevond in vloer 3005 het vermelden waard. Deze veegpot op zich weegt ca. 6 kg. Tevens werden er twee bronzen artefacten aangetroffen: een munt en een ring van een gesp. De munt is op dit moment moeilijk leesbaar. De bewaringstoestand van de metalen artefacten zal ingeschat worden en zo nodig kan er conservatie plaatsvinden.

Voor het eindrapport zal getracht worden om van zoveel mogelijk vondsten een éénduidige datering te bekomen om de vondstcontexten te kunnen dateren. Het aardewerk kan typologisch uitgewerkt worden. Gezien het een grote hoeveelheid betreft van één kuil (S5013), zal deze context volledig onderzocht worden. Aangezien reeds werd opgemerkt dat er zich hieronder verschillende volledige exemplaren bevinden, weliswaar in stukken, kan eveneens getracht worden dit aardewerk te vervolledigen en te plakken. Het oudere glas zal mogelijks geconsolideerd worden een goede bewaring te kunnen garanderen.

- *Stalen*

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden in totaal 62 stalen ingezameld, waaronder 41 mortelstalen, houtskoolstalen, bulkstalen, dendrostalen, pollenstalen en macrostalen. Op basis van het vlakdekkend onderzoek werd duidelijk dat er heel wat vondstmateriaal is waarmee de belangrijkste en meeste sporen allicht gedateerd zullen kunnen worden.

Om zeker te zijn dat er geen onnodige C14-dateringen worden uitgevoerd, zal eerst het vondstmateriaal volledig gedetermineerd worden. Indien blijkt dat het vondstmateriaal toch ontoereikend is, kunnen er C14-dateringen aangewend worden om alsnog een datering te kunnen bekomen. Dit geldt vooral voor de paalsporen van de oudste fase die werd aangetroffen, de volle middeleeuwen. Een C14-datering zou bij gebrek aan vondstmateriaal de vroegste bewoning van de site kunnen aangeven. In dat geval kan geopteerd worden om paalspoor S3003 (VNR 199) of S6024 (VNR 199) te dateren. Verder zijn er de stalen waarvan zekerheid is dat deze verder gewaardeerd en geanalyseerd zullen worden. Het gaat om twee morteldateringen. Deze zullen uitgevoerd worden op de vermoedelijk oudste muren per kelder. Voor kelder 1 is dit M2002 (VNR 176), voor kelder 2 is dit M3012 (VNR 189).

Ook de vermoedelijk vol-middeleeuwse waterput S5023 zal verder onderzocht worden. Er zal getracht worden een datering van de boomstambekisting te bekomen via dendrochronologie (VNR 208 en 209). Hiervoor zullen beide stalen opgestuurd worden, zodanig de onderzoeker na een waardering kan bepalen welk fragment het meest geschikt is om het beoogde resultaat te bekomen. Indien beide stalen niet geschikt blijken, kan een C14-datering alsnog uitgevoerd worden (VNR 206). De onderste laag van de kern, laag 6, zal tevens opgegeven worden voor een pollenwaardering en -analyse (VNR 205). Voor dezelfde vulling wordt eveneens een gezeefd bulkstaal opgestuurd om een macro-restenonderzoek op uit te voeren (VNR 207).

Verder werden er 21 baksteenstalen ingezameld die verder geanalyseerd kunnen worden om de dateringen van de muren te bepalen en een onderlinge vergelijking te maken in chronologie.

Tabel 3: Stalenlijst

VNR	Spoornr	Werkput	Vlak	Vulling	Verzamelwijze
168	3011	3	1		Mortelstaal
169	3104	3	1		Mortelstaal
170	3005	3	1		Mortelstaal
171	3002	3	1		Houtskoolstaal
172	2008	2	1		Mortelstaal
173	2001	2	1		Mortelstaal
174	2014	2	1		Mortelstaal
175	1007	1	1	B	Houtskoolstaal
176	2002	2	1		Mortelstaal
177	1004	1	1	4	Houtskoolstaal
178	2013	2	1	Vloer	Mortelstaal
179	2003	2	1	3	Houtskoolstaal
180	2012	2	1		Mortelstaal
181	6007	6	1	Beerput	Mortelstaal
182	3208	3	2		Mortelstaal
183	6007	6	1		Mortelstaal
184	5015	5	1		Houtskoolstaal
185	6008	6	1		Mortelstaal
186	6001	6	1		Mortelstaal
187	6002	6	1		Mortelstaal
188	5019	5	1	1	Houtskoolstaal
189	3012	3	1		Mortelstaal
190	3201	3	2		Mortelstaal
191	3104	3	1		Bulkstaal
192	3103	3	1	2	Houtskoolstaal
193	3508	3	5		Bulkstaal
194	3006	3	1		Mortelstaal
196	6016	6	1	Onderste	Bulkstaal
197	6022	6	1	1	Bulkstaal
198	6024	6	1	1	Bulkstaal
199	3003	3	1		Bulkstaal
200	2006	2	1	6	Bulkstaal
201	3104	3	1		Hout
202	3104	3	1		Hout
203	3104	3	1		Hout
204	3508	3	5		Hout
205	5023	5	4	6	Bulkstaal pollen
206	5023	5	4	6	Bulkstaal C14
207	5023	5	4	6	Bulkstaal macro
208	5023	5	4	Bekisting	Hout
209	5023	5	4	Bekisting	Hout

3 Besluit

3.1.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vlakdekkend onderzoek werden 187 spoornummers uitgedeeld. De archeologische sporen werden aangetroffen op een diepte tussen +27,4 m TAW in het zuidoosten en +28,9 in het westen voor het eerste vlak. Het tweede vlak werd aangelegd ter hoogte van werkput 2 en 3 in de zone met complexe stratigrafie, op een diepte van +27,9 m TAW in het noorden tot +28,7 m TAW in het westen.

De aangetroffen sporen kunnen worden toegewezen aan meerdere periodes. De oudste vondsten die werden aangetroffen vallen te dateren in de volle middeleeuwen. Het gaat onder meer over enkele paalkuilen, een boomstamwaterput en een erfgracht. Van enkele sporen, voornamelijk kuilen, valt de datering te plaatsen in de late middeleeuwen – nieuwe tijd, vermoedelijke omstreeks de 14^{de} – 16^{de} eeuw. De sporen uit de 17^{de} – 19^{de} eeuw zijn vooral vertegenwoordigd in muur- en vloerstructuren van oude kelders. Tevens werden er ter hoogte van werkput 1 verschillende kuilen aangetroffen die allicht te dateren vallen in de 18^{de} – 19^{de} eeuw.

Om concretere dateringen te bekomen, zullen alle vondsten verder gedetermineerd worden. Indien de informatie daaruit ontoereikend is, kunnen er bijkomende C14-dateringen plaatsvinden. Voor de muren zullen dan weer eerder morteldateringen worden angewend. Voor de waterput kan een dendrochronologische datering meer informatie verschaffen. Verder zullen het macro-restenonderzoek en de pollenanalyse bijdragen tot het achterhalen van de landschappelijke context, de vegetatie en de consumptiepatronen in een periode die vermoed wordt de oudste bewoning te zijn geweest op deze site, indien blijkt dat de waterput effectief in de volle middeleeuwen te dateren valt.

Samengevat kan gesteld worden dat er tijdens de opgraving te Baarle-Hertog Kapelstraat sporen aan het licht gaan die allicht een inzicht zullen geven in het ontstaan van de vol-middeleeuwse dorpskern van Baarle-Hertog. Verder zullen ook de daaropvolgende perioden aan bod komen die, op basis van de eerste resultaten, allen aanwezig zijn op de site.

Het doel is om richting het eindrapport alle onderzoeksvragen te beantwoorden en op basis van de verdere resultaten hopelijk een overzicht te kunnen geven van de dorpsontwikkeling vanaf de volle middeleeuwen tot en met de vroege 20^{ste} eeuw.

3.1.2 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het doel is om richting het eindrapport alle onderzoeksvragen te beantwoorden en op basis van de verdere resultaten hopelijk een overzicht te kunnen geven van de dorpsontwikkeling vanaf de volle middeleeuwen tot en met de vroege 20^{ste} eeuw. Verder is het aangetroffen vondstmateriaal uit kuil S5013 uitermate geschikt om een volledige aardewerkstudie op uit te oefenen. Op die manier kan er informatie verkregen worden van handelscontacten, zowel lokaal als regionaal, alsook andere socio-economische factoren. Verder zal het materiaal vergeleken kunnen worden met vondsten die al eerder werden aangetroffen in de regio, maar kan de studie ervan ook in de toekomst dienen ter referentie van gebruiks-aardewerk in Baarle-Hertog voor de desbetreffende periode, vermoedelijk de 15^{de} en 16^{de} eeuw.

3.1.3 Gemotiveerd voorstel over het bewaren van het archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit data, vondsten en het archeologische ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na afronding van het onderzoek kan dit ensemble overgedragen worden aan een erkend depot. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. In dit geval kan er geopteerd worden voor het erkende onroerend erfgoeddepot Noorderkempen in de Druivenstraat 18 in 2300 Turnhout.

3.1.4 Samenvatting

Tijdens het vlakdekkend onderzoek werden 187 spoornummers uitgedeeld. De archeologische sporen werden aangetroffen op een diepte tussen +27,4 m TAW in het zuidoosten en +28,9 in het westen voor het eerste vlak. Het tweede vlak werd aangelegd ter hoogte van werkput 2 en 3 in de zone met complexe stratigrafie, op een diepte van +27,9 m TAW in het noorden tot +28,7 m TAW in het westen.

De aangetroffen sporen kunnen worden toegewezen aan meerdere periodes. De oudste vondsten die werden aangetroffen vallen te dateren in de volle middeleeuwen. Het gaat onder meer over enkele paalkuilen, een boomstamwaterput en een erfgracht. Van enkele sporen, voornamelijk kuilen, valt de datering te plaatsen in de late middeleeuwen – nieuwe tijd, vermoedelijke omstreeks de 14^{de} – 16^{de} eeuw. De sporen uit de 17^{de} – 19^{de} eeuw zijn vooral vertegenwoordigd in muur- en vloerstructuren van oude kelders. Tevens werden er ter hoogte van werkput 1 verschillende kuilen aangetroffen die allicht te dateren vallen in de 18^{de} – 19^{de} eeuw. Het betreft aldus restanten van de historische bebouwing.

Om concretere dateringen te bekomen, zullen alle vondsten verder gedetermineerd worden. Indien de informatie daaruit ontoereikend is, kunnen er bijkomende C14-dateringen plaatsvinden. Voor de muren zullen dan weer eerder morteldateringen worden aangewend. Voor de waterput kan een dendrochronologische datering meer informatie verschaffen. Verder zullen het macro-restenonderzoek en de pollenanalyse bijdragen tot het achterhalen van de landschappelijke context, de vegetatie en de consumptiepatronen in een periode die vermoed wordt de oudste bewoning te zijn geweest op deze site, indien blijkt dat de waterput effectief in de volle middeleeuwen te dateren valt.

Samengevat kan gesteld worden dat er tijdens de opgraving te Baarle-Hertog Kapelstraat sporen aan het licht gaan die allicht een inzicht zullen geven in het ontstaan van de vol-middeleeuwse dorpskern van Baarle-Hertog. Verder zullen ook de daaropvolgende perioden aan bod komen die, op basis van de eerste resultaten, allen aanwezig zijn op de site.

Het doel is om richting het eindrapport alle onderzoeksvragen te beantwoorden en op basis van de verdere resultaten hopelijk een overzicht te kunnen geven van de dorpsontwikkeling vanaf de volle middeleeuwen tot en met de vroege 20^{ste} eeuw.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart.	6
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	7
Figuur 3: Plangebied op GRB met weergave van de uitgevoerde proefsleuven en- putten.....	8
Figuur 4: Plangebied weergegeven op de kadasterkaart met de zone voor een vlakdekkende opgraving in groen	9
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op GRB	13
Figuur 6: Zicht op de Molenstraat (datering onbekend, mogelijk rond de eeuwwisseling (19 ^{de} -20 ^{ste} eeuw) of tussen de twee wereldoorlogen). Een afbeelding van de bebouwing dewelke zich ten oosten van de kerk bevindt. Oriëntatiepunt is de paal, aan de rechterkant van de gebouwen op de foto.(© Brabant-Collectie). .	15
Figuur 7: Allesporenkaart van zowel de sporen aangetroffen tijdens het proefputten- en proefsleuvenonderzoek, en, de ondergrondse kelders en funderingsmassieven aangetroffen tijdens de afbraak.	16
Figuur 8: Werkputtenplan en te behouden zone (groen gearceerd) weergegeven op orthofoto	23
Figuur 9: Werkputtenplan van vlak 2 weergegeven op orthofoto.....	23
Figuur 10: Overzichtsfoto's van werkput 1 (© J. Verrijckt)	25
Figuur 11: Overzichtsfoto van werkput 2 (© J. Verrijckt)	26
Figuur 12: Overzichtsfoto's van werkput 3 - vlak 1 (© J. Verrijckt)	27
Figuur 13: Overzichtsfoto's van werkput 2/3 - vlak 2 (© J. Verrijckt)	27
Figuur 14: Overzichtsfoto's van werkput 4 (© J. Verrijckt)	28
Figuur 15: Overzichtsfoto's van werkput 5 (© J. Verrijckt)	29
Figuur 16: Overzichtsfoto's van werkput 6 (© J. Verrijckt)	30
Figuur 17: Overzichtsfoto's van werkput 7 (© J. Verrijckt)	31
Figuur 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel met weergave van de maaiveldhoogtes.	33
Figuur 19: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes in vlak 1.	34
Figuur 20: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes in vlak 2.	34
Figuur 21: Plangebied en advieszone op Tertiairgeologische kaart	35
Figuur 22: Plangebied en advieszone op Quartairgeologische kaart	35
Figuur 23: Plangebied op DHM II met weergave van de aangelegde bodemprofielen.....	37
Figuur 24: Plangebied en onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen met weergave van bodemprofielen	38
Figuur 25: Foto (links) en digitalisatie (rechts) van profiel 4001 (© J. Verrijckt).....	39
Figuur 26: Foto van profiel 6001 (© J. Verrijckt)	40
Figuur 27: Digitalisatie van profiel 6001	40
Figuur 28: Blanco allesporenkaart met spoornummers.....	42
Figuur 29: Blanco allesporenkaart zonder spoornummers.....	43
Figuur 30: Blanco allesporenkaart - detail westen	44
Figuur 31: Blanco allesporenkaart – vlak 1 detail oosten.....	45
Figuur 32: Blanco allesporenkaart - vlak 2 en muren van vlak 1 in werkput 2 & 3	46
Figuur 33: Digitalisatie van waterput S5023	48
Figuur 34: Foto's van het opgraven van de waterput met vlakfoto's en coupefoto's per vlak, alsook details van de bekisting (© J. Verrijckt)	51
Figuur 35: Foto van profiel 2001 (© J. Verrijckt)	52
Figuur 36: Foto's van coupes op gracht S1026 = S4001 in het zuidoosten (boven) en noordwesten (onder) van het onderzoeksgebied (© J. Verrijckt)	53
Figuur 37: Coupefoto van paalspoor S3003 (© J. Verrijckt)	54
Figuur 38: Coupefoto van paalspoor S6024 (© J. Verrijckt)	55
Figuur 39: Coupefoto van kuil S7001 (© J. Verrijckt)	56
Figuur 40: Coupefoto van kuil S6013 (© J. Verrijckt)	56
Figuur 41: Coupefoto's van kuil S7011 – S7009 (© J. Verrijckt)	56
Figuur 42: Coupefoto van kuil S6018 en coupe op muren 6016 en 6017 (© J. Verrijckt)	57
Figuur 43: Coupefoto van kuil S5013 (© J. Verrijckt)	58
Figuur 44: Coupefoto van S2011 (© J. Verrijckt)	58
Figuur 45: Foto van muur M2002 langs de buitenzijde van de kelder (© J. Verrijckt)	60
Figuur 46 Foto van coupe op muur M2002 en M2001 (© J. Verrijckt).....	60

Figuur 47: Foto met zicht op muur M2014 (© J. Verrijckt).....	61
Figuur 48: Foto met zicht op muur M2002 langs de binnenzijde van de kelder (© J. Verrijckt)	61
Figuur 49: Foto van muur M2012, verstoord door recente westelijke kelder (© J. Verrijckt)	61
Figuur 50: Foto van vloer V2013 (© J. Verrijckt)	62
Figuur 51: Overzichtsfoto van de kelder in werkput 3 in het tweede archeologisch vlak (© J. Verrijckt)	62
Figuur 52: Overzichtsfoto van de kelder in werkput 3 in het eerste archeologisch vlak (© J. Verrijckt)	63
Figuur 53: Coupe op muur M3004 en vloer V3005 (© J. Verrijckt)	64
Figuur 54: Vlakfoto van M3009 en M3010 (© J. Verrijckt).....	64
Figuur 55: Coupe op structuur M3009 - M3010 (© J. Verrijckt).	64
Figuur 56: Foto van trapstructuur gevormd door muren M3011 en M3013 (© J. Verrijckt).....	65
Figuur 57: Foto van de restanten van de vloer die zich ter hoogte van M3014 bevindt (© J. Verrijckt)	66
Figuur 58: Detail van het gat ter hoogte van muur M3004, met restanten van hout (© J. Verrijckt)	67
Figuur 59: Foto van waterput S3104 in het eerste archeologisch vlak (© J. Verrijckt).....	70
Figuur 60: Foto van waterput S3208 in het tweede archeologisch vlak (© J. Verrijckt)	70
Figuur 61: Foto van coupe op waterput S3208 (© J. Verrijckt).....	71
Figuur 62: Foto van coupe op waterput S3208 (© J. Verrijckt).....	71
Figuur 63: Detail van houten planken en opstaande balkjes als fundering bij waterput S3104 (links) en S3208 (rechts) (© J. Verrijckt)	72
Figuur 64: Foto van bekisting van S3104 (links) en S3208 (rechts) na het wassen (© J. Verrijckt)	72
Figuur 65: Details van nagels in de balken en planken van de bekisting van S3104 (© J. Verrijckt)	73
Figuur 66: Details van nagels in de plankjes van de bekisting van S3208 (© J. Verrijckt)	73
Figuur 67: Foto van beerputstructuur in werkput 6 (© J. Verrijckt).....	74
Figuur 68: Coupefoto van beerput in werkput 6 (© J. Verrijckt).	75
Figuur 69: Foto van beerputfundering in werkput 6 (© J. Verrijckt)	75
Figuur 70: Vlakfoto van beerput M7026 (© J. Verrijckt)	76
Figuur 71: Coupefoto van beerput M7026 (© J. Verrijckt)	76
Figuur 72: Overzichtsfoto's van werkput 1 met zicht op de kuilen in vlak (© J. Verrijckt)	77
Figuur 73: Coupefoto van kuil S1003 (© J. Verrijckt)	78
Figuur 74: Coupefoto's van kuil S1007 (© J. Verrijckt).....	79
Figuur 75: Coupefoto van kuil S1023 (© J. Verrijckt)	79
Figuur 76: Coupefoto van kuil S1024 (© J. Verrijckt)	80
Figuur 77: Foto van spoor S5020 (© J. Verrijckt)	80

5 Lijst met tabellen

Tabel 1: Weergave van de aangelegde oppervlaktes per werkput en per vlak in m ²	22
Tabel 2: Weergave van aantal vondsten en gewicht (in gram) per vondstcategorie	81
Tabel 3: Stalenlijst.....	83

6 Plannenlijst

Plannenlijst Baarle-Hertog Kapelstraat	Projectcode proefsleuvenonderzoek 2021C475
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/02/2021
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/12/2020
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied met uitgevoerde proefsleuven op GRB
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/02/2021
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied met zone opgraving op GRB
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/03/2021
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Inplanting geplande werken op GRB
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	17/12/2020
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart proefsleuven -en puttenonderzoek
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/02/2021
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Werkputtenplan en te behouden zones op orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/05/2021

Plannummer	Figuur 9
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Werkputtenplan vlak 2 op orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/05/2021
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHM II met maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/05/2021
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Digitaal Terreinmodel
Onderwerp plan	DTM met vlakhoogtes van vlak 1
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/05/2021
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Digitaal Terreinmodel
Onderwerp plan	DTM met vlakhoogtes van vlak 2
Aanmaakschaal	1:300
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/05/2021
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Tertiair geologische kaart
Aanmaakschaal	1:12.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/09/2021
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Tertiair geologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/09/2021
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en bodemprofielen op DHM II
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/05/2021
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plan- en onderzoeksgebied op de Bodemkaart van Vlaanderen met bodemprofielen
Aanmaakschaal	1:2.000

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	10/09/2021
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Blanco allesporenkaart met spoornummers
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2021
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Blanco allesporenkaart zonder spoornummers
Aanmaakschaal	1:350
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2021
Plannummer	Figuur 30
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Blanco allesporenkaart van het westelijk deel van het plangebied
Aanmaakschaal	1:175
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2021
Plannummer	Figuur 31
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Blanco allesporenkaart van het oostelijk deel van het plangebied
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2021
Plannummer	Figuur 32
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Blanco allesporenkaart van vlak 2 in werkputten 2 & 3
Aanmaakschaal	1:90
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01/06/2021

7 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2021a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2021d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

DE RAYMAEKER, A. & DOCKX, C. 2017. *Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Kapelstraat te Baarle-Hertog*, Studiebureau Archeologie bvba, Tienen.

DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEPUNT, 2021f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2021. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

LANGE, A.G. red. *Huisplattegronden in Nederland: Archeologische sporen van het huis*. Amersfoort, 2014.

PIERIK, H. J. e.a. 'Controls on late-Holocene drift-sand dynamics: The dominant role of human pressure in the Netherlands.' *The Holocene*, vol. 28 (9): 1361-1381.

VAN BAVEL, J. & VERRIJCKT, J. 2021. *Nota proefsleuven -en proefputtenonderzoek Baarle-Hertog, Kapelstraat*, J. Verrijckt rapport nr. 0559, Beerse.

8 Bijlagen

Totaalplan

Sporen vlak 1 en 2

Sporenlijst

Fotolijst

Vondstenlijst

Tekeninglijst

Stalenlijst