

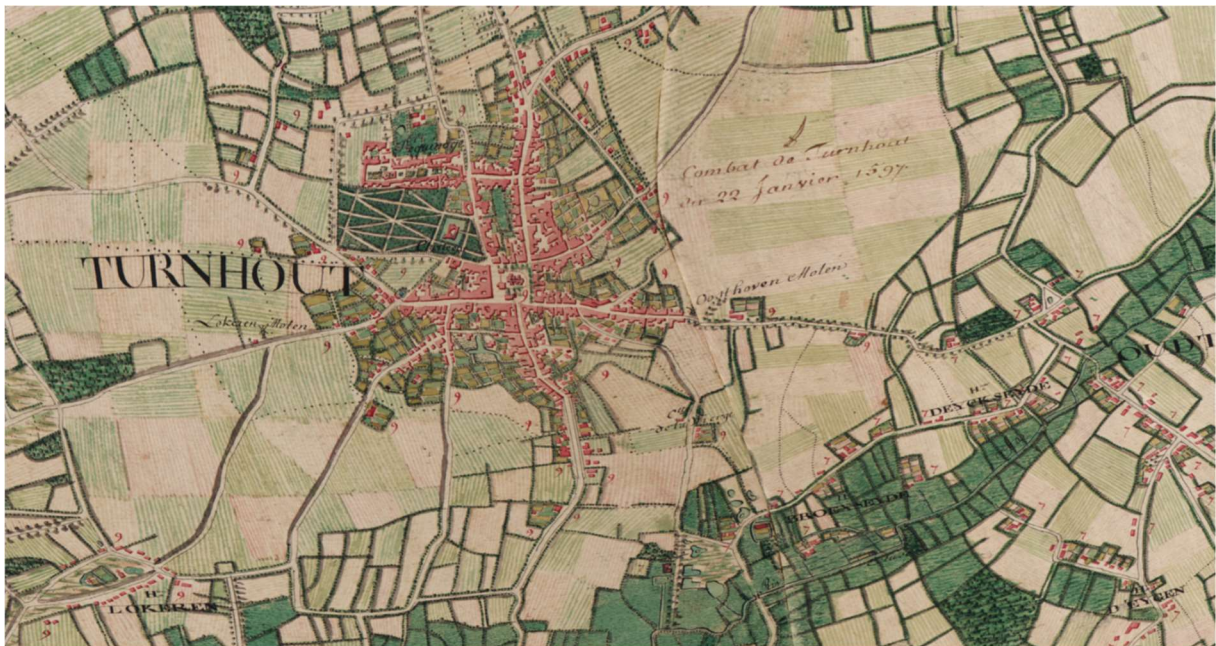


LAReS

Lowlands
Archaeological
Research
Service

Geplande werken aan het Sint-Jozefcollege te Turnhout. Programma van Maatregelen

E.N.A. Heirbaut
C. Dockx



Colofon

Titel: Geplande werken aan het Sint-Jozefcollege te Turnhout. Archeologienota.
Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Caroline Dockx
Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 202

Projectleider/ veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut
Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: juli 2019
Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© LAReS bvba. 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.

LAReS bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Deel II. Programma van Maatregelen

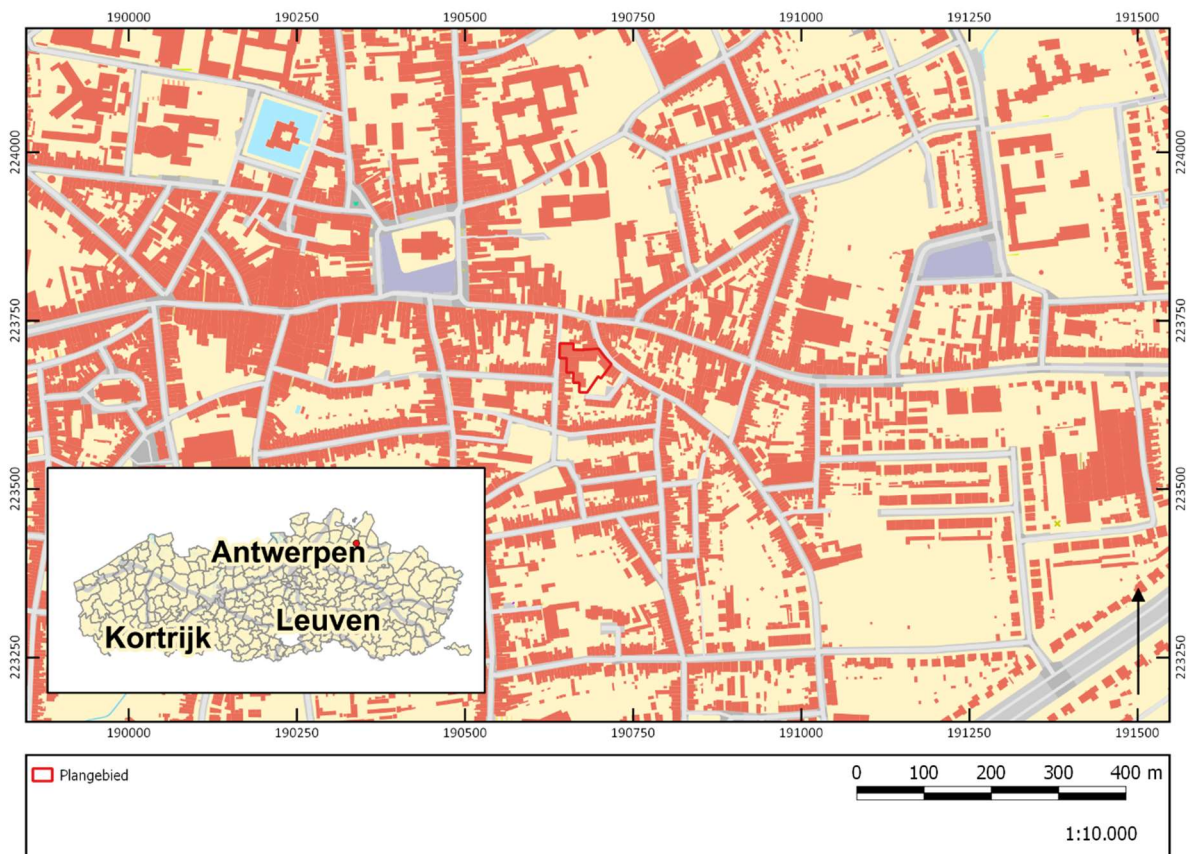
Inhoudsopgave

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	4
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
2 AANLEIDING VOORONDERZOEK EN BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
2.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN	6
2.3 IMPACT VAN DE WERKEN	6
3 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	8
4 ONDERZOEKSDOEL, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN VRAAGSTELLINGEN	9
4.1 SELECTIE EN MOTIVATIE VAN TYPE VOORONDERZOEK	9
4.2 DOELSTELLING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	10
4.3 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	11
4.4 ONDERZOEKSVRAGEN	11
5 ONDERZOEKSMETHODIEK	14
5.1 KAPEL EN TURNZAAL	14
5.1.1 VOORWAARDEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN DE VLOER IN DE KAPEL EN DE TURNZAAL	14
5.1.2 VERVOLGSTAPPEN NA DE SLOOPBEGELEIDING	15
5.2 LOCATIE VAN DE NIEUWBOUW (GEBOUWEN EN VERHARDINGEN)	16
5.2.1 FASE 1: SLOOPBEGELEIDING	16
5.2.2 FASE 2: PROEFSLEUVEN- EN PROEFPUTTENONDERZOEK	17
5.2.3 BIJZONDERE VOORWAARDEN EN COMPETENTIES	19
5.3 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	20
6 VOORZIENE AFWIJKINGEN CODE VAN GOEDE PRAKTIJK	21
LIJST VAN FIGUREN	22

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen tussen de Beekstraat en de Kwakkelstraat in Turnhout (gemeente Turnhout, provincie Antwerpen). Het omvat één groot perceel met een totale oppervlakte van ca. 3.160,96 m². In het westen grenst het plangebied aan de Beekstraat, in het oosten aan de Kwakkelstraat. Het gaat om een bebouwd perceel waar momenteel het Sint-Jozefcollege staat.

De opdrachtgever plant een deel van de bestaande schoolgebouwen te renoveren en een deel te slopen. Op de te slopen delen zullen nadien nieuwe schoolgebouwen opgetrokken worden (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

1.1 Randvoorwaarden

Delen van het terrein zijn momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek, buiten het bureauonderzoek, aangezien de schoolgebouwen nog in gebruik/niet gesloopt zijn. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Sint-Jozefcollege Turnhout
Ligging	Beekstraat 3, 2300 Turnhout
Kadastrale gegevens	Turnhout, 3 ^e afdeling, sectie S, perceel 85L
Bounding Box	X Y
	191120.705575 223792.896848
	190279.859741 223792.896848
	191120.705575 223346.809347
	190279.859741 223346.809347
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2019E209
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Caroline Dockx, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	juli 2019
Geplande ingreep	Het renoveren en slopen van bestaande schoolgebouwen en het optrekken van enkele nieuwe schoolgebouwen.
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 3.161 m ²
Totaal oppervlakte geplande werken	ca. 3.161 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 300 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Een groot deel van het plangebied maakt deel uit van de archeologische zone van Turnhout.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

2 Aanleiding vooronderzoek en beschrijving werkzaamheden

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een geplande renovatie en nieuwbouw aan het Sint-Jozefcollege, gelegen tussen de Beekstraat en de Kwakkelstraat te Turnhout (provincie Antwerpen).

In het kader van het schrijven van de archeologienota is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit is gebleken dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op deze plaats aangewezen is. Het gaat om een terrein in een archeologisch interessant gebied, waardoor de archeologische potentie als middelhoog wordt ingeschat. Verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden om een correcte inschatting te kunnen maken van dit mogelijke archeologisch potentieel en de impact van de geplande werken hierop.

2.2 Beschrijving van de geplande werken

Hiervoor volstaat het te verwijzen naar hoofdstuk 4 in deel I.

2.3 Impact van de werken

Het plangebied lag op het einde van de 18^e eeuw net buiten het centrum van de stad Turnhout. Het bevond zich in een buitengebied waar een hoeve met moestuinen errond werd gekarteerd. In de decennia erna lijkt er geen bebouwing meer gekarteerd te worden binnen het plangebied. Pas op het einde van de 19^e eeuw is er terug bebouwing weergegeven op het terrein. In de periode 1884-1885 is het toenmalige klooster opgericht dat ondertussen is omgebouwd tot kleuterschool, waarbij gebouwen in de loop der tijd zijn verbouwd of nieuwe gebouwen zijn opgetrokken.

Door deze evolutie van bebouwing kan de bodem reeds verstoord zijn. Het huidige gebouw is gefundeerd op een diepte van ca. 80 cm -mv en lokaal onderkelderd tot op een diepte van ca. 2,30 m -mv. De diepte van de verhardingen op de binnenplaats is onbekend, maar men kan uitgaan van een maximale dikte van ca. 40 cm -mv.

De geplande werkzaamheden omvatten het slopen van de bestaande gebouwen (buiten de archeologische zone), het renoveren van een bestaand gebouw (binnen de archeologische zone), en het opbreken en heraanleggen van de verhardingen op de binnenplaats.

Na het slopen van deze structuren zullen er nieuwe klaslokalen opgetrokken worden en zal eventueel een groenzone op de binnenplaats voorzien worden. De nieuwe gebouwen zullen gefundeerd worden op een diepte van ca. 1,20 m -mv. Kelders worden er niet meer voorzien.

Het slopen van de bestaande structuren en het oprichten van nieuwe gebouwen zal een impact hebben op eventuele archeologische resten, zoals funderingen van de historische bebouwing die binnen het plangebied is vastgesteld op de historische kaarten. Het is onbekend of er eventuele archeologische resten aangetroffen of geraakt zijn tijdens het bouwen van het kloostergebouw.

3 Samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 1,9 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop eolische sedimenten afgezet, maar door de bebouwing die binnen het plangebied heeft gestaan gedurende de laatste eeuwen, zijn deze sedimenten sterk verstoord of zelfs vernietigd waardoor hier geen intacte bodemopbouw meer verwacht wordt. Het terrein ligt op de flank van een heuvelrug, ten noorden van de Aa. Het plangebied loopt daardoor af in zuidoostelijke richting van 26,2 m +TAW tot 25,1 m +TAW.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Turnhout te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende prehistorische vondsten wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied gaan de oudste vondsten terug tot in het neolithicum.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het gebied in de laatste eeuwen aan de rand van de stad gelegen is in achtergebied. Binnen het terrein is op het einde van de 18^e eeuw bebouwing gekarteerd. Rondom deze bebouwing hebben moestuinen gelegen. In de daaropvolgende eeuw is er geen bebouwing meer gekarteerd binnen het plangebied. Pas op het einde van de 19^e eeuw wordt er opnieuw bebouwing binnen het plangebied vastgesteld. In de periode 1884-1885 is het toenmalige klooster gebouwd dat ondertussen is omgebouwd tot een kleuterschool.

Potentiebepaling

Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische potentie, aangezien binnen het terrein nog resten aangetroffen kunnen worden die bij de historische bebouwing horen langs de Beekstraat of de Kwakkelstraat. Immers, op basis van de historische kaarten is te zien dat er bebouwing binnen het terrein gekarteerd werd en dat tenminste vanaf de 18^e eeuw. Omdat moeilijk ingeschat kan worden in hoeverre de huidige bebouwing eventuele oudere bewoningssporen heeft verstoord, dient er vanuit gegaan te worden dat er nog resten aanwezig kunnen zijn van oudere bewoningsfasen. Deze zouden inzicht kunnen bieden in de aard van de bewoning en in wat voor activiteiten hier mogelijk uitgevoerd werden.

Voor het plangebied wordt bijgevolg verder archeologisch onderzoek geadviseerd aangezien dit kan bijdragen aan onze kennis van de historische stad. Het kan immers niet uitgesloten worden dat er geen oudere bewoningssporen aanwezig zijn. Het vervolgonderzoek zal plaats vinden in de vorm van een sloopbegeleiding en een proefputtenonderzoek.

4 Onderzoeksdoel, kennisvermeerderingspotentieel en vraagstellingen

4.1 Selectie en motivatie van type vooronderzoek

Voor het plangebied is er momenteel onvoldoende informatie beschikbaar om de aanwezigheid van archeologische resten en sporen definitief uit te sluiten of te bevestigen. Er wordt daarom ook geadviseerd om bijkomend vooronderzoek uit te voeren om na te gaan wat de mogelijke archeologische resten precies inhouden, waar ze zich bevinden, tot welke periode ze behoren en in welke mate zij verstoord zullen worden. Dit vooronderzoek is niet mogelijk in functie van deze archeologienota, om eerder benoemde redenen.

Om de verwachte middelhoge archeologische potentie van dit te ontwikkelen gebied op correcte manier te kunnen waarderen en de onderzoeksvragen die in paragraaf 4.4 worden opgesomd te kunnen beantwoorden, zal verder onderzoek moeten plaatsvinden. In tabel 1 wordt geëvalueerd op welke manier dit vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden.

onderzoeksmethode	te onderzoeken periode/onderwerp	verwachte resultaten en efficiëntie vs. kosten-batenanalyse	uit te voeren
veldkartering	alle perioden	- matige verwachte resultaten aangezien plangebied deels verhard en bebouwd is; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert onvoldoende resultaten, geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
geofysisch onderzoek	alle perioden uitgezonderd steentijd	- geen verwachte resultaten aangezien door dit onderzoek geen informatie bekomen zal worden over de datering en onderlinge samenhang van eventuele sporen/vondsten; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen bruikbare informatie om een eventuele site te dateren en waarderen, er zal altijd nog extra onderzoek uitgevoerd moeten worden om de resultaten van dit type onderzoek aan te vullen; geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
landschappelijk booronderzoek	steentijd bodempopbouw en intactheid daarvan	- op efficiënte manier inzicht in bodempopbouw en de verstoringsgraad ten gevolge van de huidige bebouwing en verharding -inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsite indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : niet meest efficiënte manier om bovenstaande resultaten te bekomen en antwoord te geven op de onderzoeksvragen. Bovendien wordt er geen steentijdsite verwacht binnen het plangebied.	-

landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van profielputten	steentijd bodemopbouw en intactheid daarvan	- inzicht in bodemopbouw -inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsites indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : niet meest efficiënte manier om bovenstaande resultaten te bekomen, hoge kostprijs, dezelfde resultaten kunnen op eenvoudigere en efficiëntere manier verkregen worden d.m.v. landschappelijke boringen	-
verkennend archeologisch booronderzoek	steentijd	- inzicht in aanwezigheid van steentijdsite; afhankelijk van de resultaten gevolgd door waarderend archeologisch booronderzoek en onderzoek d.m.v. proefputten - <u>kosten-batenanalyse</u> : gezien het ontbreken van de potentie op het treffen van een steentijdsite is dit geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied.	-
verkennend archeologisch booronderzoek	pre- en protohistorie, historische perioden	- inzicht in aanwezigheid van een archeologische site - <u>kosten-batenanalyse</u> : gezien het ontbreken van de potentie op het treffen van een site jonger dan de steentijd en ouder dan de middeleeuwen is dit geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied.	-
proefputten-/ proefsleuvenonderzoek	pre- en protohistorie, historische perioden	- inzicht in aanwezigheid van een archeologische site, de bewaringstoestand/verstoringgraad van de sporen en vondsten, de datering en de mogelijkheden tot al dan niet behoud <i>in situ</i> - <u>kosten-batenanalyse</u> : de meest efficiënte en wenselijke methodiek om bovenstaande resultaten te bekomen en antwoord te kunnen geven op de gestelde onderzoeksvragen	+

Tabel 1. Overzicht van de mogelijke onderzoeksmethoden, de relevantie hiervan en de verwachte resultaten vs. de kosten-batenanalyse.

4.2 Doelstelling vooronderzoek met ingreep in de bodem

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen i.v.m. de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. De bureaustudie heeft aangetoond dat het archeologisch potentieel van dit plangebied middelhoog is, maar dat er vooralsnog te weinig bekend is om dit archeologisch potentieel goed in te kunnen schatten. Bijgevolg dient verder vooronderzoek uitgevoerd te worden.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein op basis van een beperkte maar statistisch representatief deel van het terrein. Dit houdt in dat:

- de aan- of afwezigheid van archeologische resten (archeologisch erfgoed) aangetoond moeten worden;

- ingeschat moet worden wat de (eventuele) archeologische resten voorstellen (aard, datering);
- wat de meerwaarde is van deze resten met betrekking tot kenniswinst;
- wat de impact is van de geplande werken op het bodemarchief en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd zal worden. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

4.3 Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante situering kent naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Turnhout. Of er zich nog oudere resten in de bodem bevinden, is niet te achterhalen.

Verder archeologisch onderzoek in het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de ijzertijd en de middeleeuwen, hoewel ook vondsten uit andere perioden in de omgeving voorkomen. Het potentieel op het aantreffen van resten uit andere perioden en het aanvullen van de kennis over de (post)middeleeuwse bewoning maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

4.4 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?

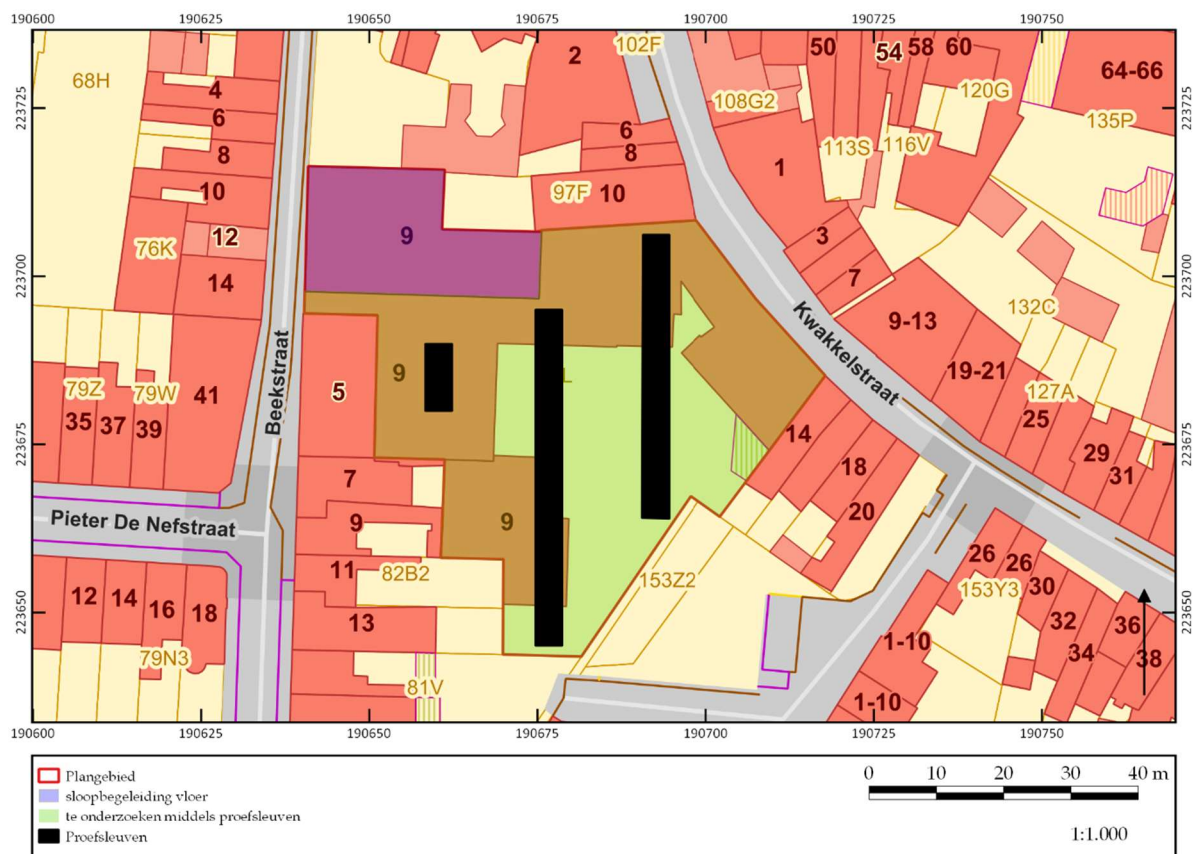
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafitueel, en hoe manifesteert zich dat?

5 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van de verschillende vooronderzoeken is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein te onderzoeken. Dit is noodzakelijk voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Omwille van de eerder genoemde randvoorwaarden, zal al het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd dienen te worden in een uitgesteld traject.

Omdat delen van het plangebied nog verhard of bebouwd zijn, worden hier voorwaarden voor de sloop aan verbonden om te voorkomen dat hierdoor eventuele archeologische resten verstoord zullen worden.



Figuur 2. Overzicht van de onderzoekszones, onderzoeksfases en de ligging van de proefsleuven. ©LARES

5.1 Kapel en turnzaal

5.1.1 Voorwaarden voor het verwijderen van de vloer in de kapel en de turnzaal

Op deze locatie zal alleen een nieuwe vloer worden aangelegd, en zullen geen verdere graafwerken verricht worden. Desondanks bestaat de kans dat er onder de huidige

vloer archeologische resten aanwezig zijn (bijvoorbeeld funderingen of oudere vloeren). Om deze reden mag het slopen van de vloeren hier niet zonder archeologische begeleiding plaatsvinden.

De sloopbegeleiding wordt uitgevoerd door een erkend archeoloog. Tijdens het uitvoeren van de sloopbegeleiding wordt zo weinig mogelijk van de intacte bodemopbouw geroerd. Alleen de huidige vloer en losliggend puin mogen verwijderd worden, maar er mag niet dieper uitgegraven worden.

Voorwaarde van een sloopbegeleiding is dat deze niet bedoeld is om eventuele archeologische resten te registreren. Er kan in deze fase met andere woorden alleen maar vastgesteld worden of er nog archeologische resten aanwezig zijn of niet. Hieruit volgt wel een aanbeveling over de te nemen stappen die nodig zijn om dit eventuele archeologische archief veilig te stellen voor verdere desintegratie.

5.1.2 Vervolgstappen na de sloopbegeleiding

5.1.2.1 Vervolgstappen en randvoorwaarden bij aanwezigheid van archeologische resten

In het geval er tijdens de sloopbegeleiding is vastgesteld dat er zich archeologische resten onder de huidige, op te breken vloer bevinden, dienen maatregelen genomen te worden om deze resten te vrijwaren van verdere desintegratie. Aangezien er niet dieper uitgegraven zal worden, is het niet mogelijk om de archeologische resten via een regulier traject van vooronderzoek door middel van proefsleuven of proefputten te registreren, noch door een reguliere opgraving.

Conform de Code van Goede Praktijk, Hst. 19, wordt daarom voorgesteld om de resten te registreren onder de vorm van een werfbegeleiding. De werfbegeleiding is een bijzondere vorm van opgraving en heeft als doel om het archeologisch bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is. Aangezien niet dieper gegraven moet worden maar eventuele archeologische resten wel geregistreerd moeten worden vooraleer maatregelen genomen kunnen worden voor een verder behoud *in situ* (zie hieronder), is een dergelijke vorm van archeologisch onderzoek in dit geval te rechtvaardigen.

Nadat de archeologische resten zijn geregistreerd, kunnen maatregelen genomen worden om deze veilig te stellen voor de impact van de toekomstige bouwactiviteiten. Zo wordt als randvoorwaarde gesteld dat de resten afgedekt moeten worden met worteldoek waarop een pakket van minstens 20 cm dikte moet worden aangebracht. Dit pakket moet op een manier aangebracht worden waarbij niet rechtstreeks over de resten wordt gereden met machinerie.

Competenties archeologen en specialisten

Voor de werfbegeleiding moet het veldteam uit minstens 2 archeologen bestaan die permanent op het terrein aanwezig zijn. De veldwerkleider moet minstens 15 werkdagen veldervaring hebben met stadsarcheologisch onderzoek (sites met complexe verticale stratigrafie) en beide archeologen beschikken over minstens 30

werkdagen veldervaring in proefsleuvenonderzoek. De veldwerkleider heeft de nodige kennis met betrekking tot materiaalkennis uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd.

In het geval er zich specifieke vondstomstandigheden voordoen (bijvoorbeeld graven), dienen een veldwerkleider met aantoonbare ervaring (bij het aantreffen van graven: minstens 75 werkdagen op sites met crematie- en/of inhumatiegraven) en specialisten op de desbetreffende vakgebieden ingezet te worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist.

5.1.2.2 Vervolgstappen bij afwezigheid van archeologische resten

In het geval er tijdens de sloopbegeleiding is vastgesteld dat er zich geen archeologische resten bevinden onder de op te breken vloer, dienen geen maatregelen genomen te worden. In dit geval kan deze locatie worden vrijgegeven voor de geplande ontwikkelingen zonder randvoorwaarden met betrekking tot behoud *in situ* van archeologische resten.

5.2 Locatie van de nieuwbouw (gebouwen en verhardingen)

5.2.1 Fase 1: Sloopbegeleiding

Het verwijderen van de verhardingen, vloeren en bebouwing mag **slechts gebeuren onder strikte voorwaarden**.

5.2.1.1 Voorwaarden voor het verwijderen van de verhardingen

Het slopen van de verhardingen mag niet zonder archeologische begeleiding gebeuren. Dit betekent dat de werken op aanwijzingen en onder leiding van de erkende archeoloog gebeuren. Tijdens het uitvoeren van de sloopbegeleiding wordt zo weinig mogelijk van de intacte bodemopbouw geroerd. Alleen de verhardingen en het losliggend puin mogen verwijderd worden, maar er mag niet dieper uitgegraven worden.

Voorwaarde van een sloopbegeleiding is dat deze niet bedoeld is om eventuele archeologische resten te registreren. Er kan in deze fase met andere woorden alleen maar vastgesteld worden of er nog archeologische resten aanwezig zijn of niet. Hieruit volgt wel een aanbeveling over de te nemen stappen die nodig zijn om dit eventuele archeologische archief veilig te stellen voor verdere desintegratie (fase 2 van dit archeologisch vooronderzoek).

5.2.1.2 Voorwaarden voor de bovengrondse sloop van de bebouwing

Het bovengronds slopen van de bebouwing mag zonder archeologische begeleiding gebeuren.

5.2.1.3 Voorwaarden voor de ondergrondse sloop van de bebouwing

Het ondergronds slopen van de bebouwing mag nog niet gebeuren voorafgaand aan het uitvoeren van het proefputtenonderzoek, aangezien nog onbekend is wat de eventuele archeologisch resten voorstellen, op welke diepte deze zich bevinden en in welke mate ze verstoord zijn.

Na het verwijderen van het bouwpuin van de bovengrondse sloop moeten voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek de **verhardingen lokaal verwijderd worden ter hoogte van de geplande proefsleuf/proefput**. De lengte en breedte waarover de verhardingen verwijderd moeten worden is 1 m breder aan alle zijden dan de proefsleuf. Het verwijderen van de verhardingen moet op een manier gebeuren die zo min mogelijk schade kan toebrengen aan eventuele onderliggende archeologische resten. Het verwijderen van de verhardingen gebeurt op aanwijzingen en onder begeleiding van een (erkend) archeoloog.

5.2.2 Fase 2: Proefsleuven- en proefputtenonderzoek

Nadat de verhardingen ter hoogte van de proefsleuven zijn verwijderd, kan het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan bepaald worden dat het plangebied zich in een zone bevindt met een mogelijke langdurige bewoning. Dit heeft mogelijk geleid tot het ontstaan van een complexe stratigrafie, wat inhoudt dat de archeologische resten zich op verschillende niveaus kunnen bevinden en tot een aanzienlijke diepte aanwezig kunnen zijn.

Veiligheidsvoorwaarden

Aangezien er sprake is van een mogelijke archeologische site met complexe verticale stratigrafie, zullen meerdere vlakken/profielputten aangelegd moeten worden en dit vermoedelijk tot op grote diepte. Om die reden moet er rekening gehouden worden met de geldende veiligheidsnormen, en worden er proefsleuven met een breedte van 4 m gegraven. Indien nog aan te leggen archeologische vlakken zich dieper dan 1,2 m onder de onderkant van de verharding bevinden, zal gewerkt worden met getrapte proefsleuven, waarbij de verdieping enkel nog centraal in de proefsleuf wordt aangebracht en dit over een breedte van maximaal 2 m.

Puttenplan

Het totale plangebied is 3.160 m² groot. Echter, niet het hele plangebied komt in aanmerking voor proefsleuvenonderzoek. Immers, het noordelijke gedeelte zal niet afgebroken worden maar vernieuwd. Hier worden geen graafwerken verricht (zie paragraaf 5.1).

Het totale te onderzoeken gebied is dan nog 2.640 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 330 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 264 m² proefsleuf (10 %) en 66 m² volgsleuven of proefputten (2,5 %). Aanvullend kunnen nog bijkomende kijkputten of volgsleuven aangelegd worden (fig. 2).

Het indicatieve puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 2. De proefsleuven zijn zodanig verspreid over het te ontwikkelen gebied dat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten, en er voldoende ruimte is om eventuele volgsleuven of kijkputten aan te leggen.

De proefsleuven zijn 4 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er worden drie noord-zuid georiënteerde sleuven voorzien.

Hierdoor wordt een dekkingsgraad bereikt van 412 m². Dit is iets hoger dan de beoogde 330 m², maar biedt wel een betere dekking over het hele plangebied wat een beter inzicht op de eventuele aanwezigheid van een archeologische site kan geven. De locatie van de sleuven is op een dergelijke manier gekozen zodat goed inzicht wordt verkregen in de verstoringsgraad op de verschillende delen van het terrein (met telkens een andere gebouw/stuk verharding) en de aan- of afwezigheid van archeologische resten hieronder.

De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen, en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

Aanwezige structuren worden alleen verwijderd indien dit noodzakelijk is voor het beantwoorden van onderzoeksvragen, of indien blijkt dat ze slechts een gering kennisvermeerderingspotentieel hebben. Zo kunnen bijvoorbeeld recente vloeren of muren worden verwijderd, alsook recente nutsvoorzieningen gelinkt aan de huidige bebouwing.

De positie van de proefsleuven, zoals op figuur 2 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.

Bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek dient extra aandacht te worden besteed aan verschillende archeologische niveaus indien deze aanwezig zijn. Op deze manier wordt inzicht verkregen in de stratigrafische opbouw van het projectgebied. Alle relevante profielen zullen daartoe worden geregistreerd.

Uitvoering van het veldwerk en rapportage van de resultaten

Het proefsleuvenonderzoek en de rapportage hiervan wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Er wordt uitgegaan van een site met complexe verticale

stratigrafie, en de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.3 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, zullen worden gevolgd.

Het aanleggen van het vlak geschiedt met behulp van een graafmachine met vlakke (gladde) graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak.

Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 2 x 5 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties.

Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk.

Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X-, Y- en Z-coördinaten).

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het te ontwikkelen gebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is derhalve succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.

5.2.3 Bijzondere voorwaarden en competenties

Archeologen en archeologische specialisten

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog. Voor het proefsleuvenonderzoek moet het veldteam uit minstens 2 archeologen bestaan die permanent op het terrein aanwezig zijn. De veldwerkleider moet minstens 150 werkdagen veldervaring hebben met stadsarcheologisch onderzoek (sites met complexe verticale stratigrafie) en beide archeologen beschikken over minstens 30 werkdagen veldervaring in proefsleuvenonderzoek. De veldwerkleider heeft de nodige kennis met betrekking tot materiaalkennis uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd.

In het geval er zich specifieke vondstomstandigheden voordoen (bijvoorbeeld graven), dienen een veldwerkleider met aantoonbare ervaring (bij het aantreffen van graven: minstens 75 werkdagen op sites met crematie- en/of inhumatiegraven) en specialisten op de desbetreffende vakgebieden ingezet te worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist.

De registratie van de profielen dient te gebeuren door een bodemkundige of assistent-bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten.

Archeologisch machinaal graafwerk

Voor het aanleggen van de proefsleuven wordt een graafmachinist ingezet met voldoende ervaring in het aanleggen van proefsleuven of opgravingsputten voor archeologisch onderzoek, dit om te garanderen dat de archeologische werkputten op een gedegen manier worden aangelegd en de archeologische vlakken voldoende leesbaar zijn.

5.3 Evaluatiecriteria onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel wordt bereikt indien ofwel:

- er geen aanwijzingen zijn dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;

dan wel:

- vastgesteld wordt dat er zich een of meer waardvolle archeologische sites op het terrein bevinden;
- er een onderscheid gemaakt kan worden tussen antropogene en natuurlijke sporen;
- de aangetroffen sporen in een ruimtelijk en chronologisch kader kunnen worden geplaatst;
- er voldoende inzicht wordt verworven in de verstoringsgraad van de huidige bebouwing;
- er inzicht wordt verworven in de terreinopbouw;
- er een duidelijk inzicht in de aard en verspreiding van de eventuele aangetroffen sporen is;
- de bewaringstoestand van het eventuele aanwezige bodemarchief gekend is;
- er duidelijkheid is omtrent de te nemen vervolgmataregelen.

6 Voorziene afwijkingen Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het onderzoek echter blijkt dat afwijking om dwingende redenen nodig is, zal dit goed worden gemotiveerd.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding
2018C289	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:10.000
2018C289	2	boorgrid	voorstel voor boorlocaties landschappelijke boringen	nvt	1:2.500
2018C289	3	puttenplan	voorstel voor locatie proefsleuven	nvt	1:2.500

