



Rapport Nr. 0145

Archeologienota

Turnhout, Graatakker 4-6-8
Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Gemotiveerd advies	2
2.1	Aanleiding vooronderzoek	2
2.2	Resultaten vooronderzoek	2
2.3	Keuze vervolgonderzoek	4
2.3.1	Onderzoek zonder ingreep in de bodem	4
2.3.2	Onderzoek met ingreep in de bodem	5
3	Programma van maatregelen	7
3.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	9
3.2	Onderzoekstechnieken proefputten	10
3.2.1	Algemene bepalingen	10
3.2.2	Specifieke methodologie	11
3.3	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	15
4	Lijst met figuren	16
5	Bibliografie	16

1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-157
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019F208
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Turnhout
	Deelgemeente	/
	Straat	Graatakker 4-6-8
Kadastrale gegevens	Gemeente	Turnhout
	Afdeling	3
	Secie	T
	Percelen	221I en 225K en delen van 212F en 221N
Coördinaten	Noordoost	X: 190515,0515 Y: 223423,8665
	Noordwest	X: 190424,1898 Y: 223407,4470
	Zuidoost	X: 190521,1641 Y: 223384,6200
	Zuidwest	X: 190434,9450 Y: 223358,4138
Oppervlakte plangebied		Ca. 4.138 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 1.114 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt

2 Gemotiveerd advies

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwbouw langsheen de Graatakker 4-6-8 in Turnhout. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein.

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Turnhout. Turnhout is ontstaan op het kruispunt van twee belangrijke handelswegen, namelijk de handelsweg van Antwerpen richting het Rijnland en de handelsweg van Breda naar Luik. Aan dit kruispunt van handelswegen was tenminste vanaf 1110 een waterburcht aanwezig. Deze waterburcht was in gebruik als het jachtkasteel van de hertogen van Brabant. Mogelijk is de naam Turnhout afkomstig van de topografische situering en aanwezigheid van dit jachtkasteel of zijn voorganger. Turn gaat vermoedelijk terug op een toren en hout op een bos (holt). Het centrum van Turnhout is gegroeid rond een rechthoekig marktplein met een kerk en schepenhuis. Doordat Turnhout een belangrijke locatie langsheen handelsroute innam, ontstond er al snel een middenstand in Turnhout. Tussen 1209 en 1213 kreeg de gemeenschap van koop- en ambachtslieden stadsrechten van hertog Hendrik I van Brabant. In de 16^{de} eeuw was Turnhout een rijk en commercieel centrum waarbij de export voornamelijk gericht was op de lakennijverheid. In de omgeving van Turnhout zijn nog verscheidene van deze locaties met weverijen en blekerijen gekend. Afgeleid uit de historische kaarten is er reeds bebouwing aanwezig in ieder geval sinds de 18^{de} eeuw. Mogelijk was er al vroeger bebouwing aanwezig, aangezien de straat volgens de Gravure van Vorsterman reeds bebouwd zou zijn geweest. Echter kan een duidelijke weergave van het plangebied hierop niet exact worden weergegeven. De bebouwing op de historische kaarten bevindt zich voornamelijk in het oostelijke gedeelte van het plangebied, namelijk langsheen de straatkant. Er kan een onderscheid herkend worden in de vormen en locaties van de bebouwing. Echter geven de Ferrariskaart, Vandermaelenkaart en de Atlas der Buurtwegen geen gedetailleerde weergave weer. Mogelijk is de bebouwing op het Primitief Kadaster gelijkaardig aan de Vandermaelenkaart en de historische topografische kaarten uit 1873 en 1904. Nadien lijkt de vorm van de bebouwing iet wat te veranderen. Tot op heden is het plangebied grotendeels bebouwd en is er ook een groenzone aanwezig. Vanaf 1925 wordt in het plangebied een dagcentrum gebouw voor tuberculosepatiënten. Echter is het momenteel onzeker of het huidige gebouw nummer 4 ook uit deze periode stamt of niet, aangezien hiervan geen bouwplannen beschikbaar zijn. Afgeleid van de afmetingen van de huidige voorgevels van gebouwen 4-6-8 zou huisnummer 4 er mogelijk hebben bij horen. Echter zijn er geen plannen aanwezig van de kelder hier. Verder is het eventueel mogelijk dat in het plangebied er zich naast een woonhuis, ook een 'peeënbranderij' heeft gestaan. Ook dit is niet zeker, aangezien dit een ander huisnummer heeft, namelijk huisnummer 2. Toch werden in het verleden de huisnummers regelmatig veranderd, dus het is mogelijk. Bouwplannen zijn hier niet van aanwezig, dus er kan niets met zekerheid aangenomen worden. Volgens erfgoedconsulent Stephan Delaruelle van Erfgoed

Noorderkempen situeren de oudste lagen tussen ca. 1 – 1,5 m -mv.¹ Deze zullen mogelijk ter hoogte van de ondergrondse kelder aan gebouw 6-8 verdwenen zijn. Ter hoogte van de kruipkelders aan dit gebouw is het mogelijk dat er nog oudste lagen aanwezig zijn. Ter hoogte van de kelders aan gebouw 4, alsook ter hoogte van de ondergrondse nutsvoorzieningen en mazouttanks zullen de oudste lagen ook mogelijk verdwenen zijn. Op basis van bovenstaande wordt er momenteel een hoge verwachting gegeven voor het aantreffen van eventuele bewoningssporen uit middeleeuwen en nieuwe tijd.

De omgeving rondom het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 21 en 28 m + TAW. Het plangebied is hierbij gelegen op de overgang van een lager naar een hoger gelegen gebied. Ten noorden van het plangebied situeert zich de hoger gelegen dekzandrug en ten zuiden van het plangebied situeert zich de vallei van de Aa. Op ca. 400 ten zuidwesten van het plangebied situeert zich een waterloop, namelijk de Kasteelloop. Deze waterloop is een zijrivier van de Aa. Mogelijk gebeurt de afwatering van het plangebied via deze zijrivier. Op microschaal bekeken bevindt het plangebied zich tussen ca. 24,5 en 25,5 m + TAW. De lagere zone bevindt zich in het westelijke gedeelte van het plangebied. De hoger gelegen zone bevindt zich aan de straatkant. Mogelijk is dit gedeelte deels opgehoogd geweest voor de bouw van de gebouwen. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB-bodemserie). Mogelijk kunnen onderstaande bodems die zich ten zuidoosten van het plangebied bevinden, aanwezig zijn in het plangebied. Het betreft een Zcm(b)- en een Zdm-bodem. Een Zcm(b)-bodems serie een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Een Zdm-bodems serie is een matig natte zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Deze bodems series zijn plaggenbodems en bedekken hierbij eventuele archeologische resten vroeger dan de late middeleeuwen, nieuwe tijd, aangezien deze bodem is aangelegd tijdens deze periode. Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met een beekvallei, is er enerzijds een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Echter door de intensieve bewoningsgeschiedenis zullen steentijdartefactensites niet meer intact bewaard zijn.

Binnen de contouren van het plangebied zijn op het eerste zicht geen archeologische waarden gekend, niet tegenstaande dat het plangebied zich bevindt in een vastgestelde archeologische zone, namelijk de historische stadskern van Turnhout. Echter behoort de oostelijke zone van het plangebied tot CAI-meldingen 950893 en 951147. Doch hebben deze twee meldingen betrekking op andere adressen, namelijk de huidige Herentalsstraat 68-74 en de huidige Graatakker 2. Mogelijk zijn de afbakening van de meldingen groter genomen dan dat ze feitelijk zijn. De meldingen betreffen drie waterputten die zijn gevonden en die gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen en 17^{de} eeuw, alsook een muntschat dat gedateerd kan worden in de 16^{de} eeuw. Beide archeologische resten zijn aangetroffen via toevalsvondsten. Het is eventueel mogelijk dat in het plangebied deze resten, alsook andere archeologische vondsten en sporen kunnen voorkomen. In de omgeving van het plangebied zijn een heleboel CAI-meldingen aanwezig. Via mechanische prospecties, controle van werken en een opgraving zijn er enkele archeologische resten aangetroffen. Het gaat om nederzettingssporen (huisplattengronden, grachten, kuilen, paalgaten, etc.), mogelijke begravingssporen, aardewerk, lithisch materiaal en een historische constructie (godshuis). Deze archeologische vondsten, sporen en constructie dateren uit de steentijd, ijertijd (voornamelijk midden en late), middeleeuwen (voornamelijk volle en late) en nieuwe tijd. Er kan geconcludeerd worden dat de nabije en ruime omgeving van het plangebied veel archeologische vondstlocaties kent. Doch zijn sites uit de Romeinse periode niet zozeer aanwezig in de nabije omgeving. Dit wilt echter niet zeggen dat er geen sites uit deze periode aanwezig kunnen zijn in de omgeving. Mogelijk zijn deze nog niet archeologisch onderzocht.

¹ Mailverkeer met Stephan Delaruelle, erfgoedconsulent van Erfgoed Noorderkempen.

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuwbouw. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. De nieuwbouw zal een oppervlakte hebben van ca. 1.114 m² (Fig. 35 en 36). De gehele nieuwbouw zal volledig onderkelderd worden (Fig. 37 en 38). Deze onderkeldering zal zich situeren op ca. 200 cm -mv. Er zal zich ook een regenwaterput situeren die zich zal bevinden aan de linkerkant van het gebouw. Momenteel zijn hier nog geen plannen van. De diepte hiervan is momenteel ook niet bekend. Verder zullen de nutsvoorzieningen zich situeren op een diepte tussen ca. 1 en 2 m -mv en zullen deze worden aangesloten aan de huidige Graatakker. Fig. 38 geeft een kaart weer waarop de te slopen bebouwing staat met hierboven de nieuwbouw. De nieuwbouw situeert zich voornamelijk op de te slopen bebouwing.

Er kan worden samengevat dat het plangebied rijk is aan archeologie. Mogelijk situeren zich in het plangebied funderingen van bebouwing in ieder geval vanaf de 18^{de} eeuw (mogelijk zelf vroeger) en archeologische resten van afvalkuilen of waterputten in de vroegere achtererven of -tuinen. Het is mogelijk dat in het plangebied zich verschillende archeologische niveaus voordoen, aangezien het zich situeert in een historische stadskern.

2.3 Keuze vervolgonderzoek

2.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

GEOFYSISCH ONDERZOEK

Het is nuttig om geofysisch onderzoek toe te passen binnen het plangebied. Geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op. Echter is dit onderzoek duur en zal dit onderzoek nog steeds gevolgd moeten worden via een proefputtenonderzoek. Kosten-baten is dit niet interessant.

Het is enkel mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein indien de gebouwen gesloopt worden. Door recente bebouwing zal het waarschijnlijk moeilijk zijn om een duidelijk onderscheid te maken tussen oude en recente bebouwing.

Geofysisch onderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat het niet noodzakelijk is om geofysisch onderzoek uit te voeren in het plangebied. Het onderzoek is te duur. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

VELDKARTERING

Het is niet nuttig een veldkartering uit te voeren binnen het plangebied. Het plangebied is momenteel deels bebouwd, verhard en begroeid. Ook is er een graszone en een moestuintje aanwezig. Hierdoor is er geen zichtbaarheid voor eventuele vondsten die aan de oppervlakte terug te vinden zijn. Tevens kunnen de resultaten van de veldkartering geen sluitend antwoord bieden op de aanwezigheid van intacte archeologische vindplaatsen. In se zijn alle archeologische vindplaatsen die aan de oppervlakte terug te vinden zijn reeds (gedeeltelijk) verstoord.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

Een veldkartering is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat de resultaten uit een veldkartering niet garant staan voor een goede bewaring van een archeologische site. Om eventuele resultaten te verifiëren zal een vooronderzoek met ingreep in de bodem steeds noodzakelijk zijn.

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Het is niet nuttig een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren binnen het plangebied. Een landschappelijk booronderzoek is een toetsing van de gegevens omtrent de bodemopbouw zoals beschreven op de bodemkaart van Vlaanderen. Volgens de bodemkaart is binnen het plangebied een OB-bodem aanwezig. Dit duidt erop dat de ondergrond mogelijk verstoord is door vroegere en huidige bebouwing. Echter situeert het plangebied zich in een historische stadskern waardoor eventuele vroegere funderingen aanwezig kunnen zijn en met name onderzocht dienen te worden zodat de vroegere bewoningsvorm van Turnhout in beeld gebracht kan worden. Een bodemonderzoek laat ook toe om uitspraken over bodembewaring, verstoringen en diepte van een eventueel archeologisch vlak te doen. Echter zal dit onderzoek gevolgd moeten worden door een proefputtenonderzoek. Daarnaast is het niet zeker dat de boringen kunnen plaatsvinden omwille van de (ondergrondse) bebouwing en verharding.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein.

Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is. Een dergelijk onderzoek is de beste en goedkoopste manier om gegevens te verkrijgen over de bodemopbouw, bodembewaring en eventuele aanwezigheid van een paleobodem. Echter wordt in het plangebied een archeologische verwachting gegeven voor archeologische resten van bebouwing in ieder geval vanaf de 18^{de} eeuw (mogelijk vroeger). Daarnaast wordt er een lage archeologische verwachting gegeven voor vuursteensites.

2.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem

VERKENNEND OF WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK, PROEFPUTTEN ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN ARTEFACTENSITES

Het is nuttig een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites uit te voeren, indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat er een paleobodem bewaard is binnen het plangebied. Wanneer er een paleobodem bewaard is, is de kans op het aantreffen van een in situ bewaarde steentijdvindplaats groot. Echter wordt voor dit plangebied geen landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Hierdoor wordt een verkennend of waarderend booronderzoek niet als nuttig beschouwd.

Het is niet mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites kan pas uitgevoerd worden van zodra de landschappelijke boringen uitgevoerd zijn én uit de resultaten hiervan blijkt dat er een intacte paleobodem bewaard is.

Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites booronderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een karterend of waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputten onderzoek in functie van artefactensites niet noodzakelijk is.

PROEFSLEUVENONDERZOEK OF PROEFPUTTENONDERZOEK

Het is niet nuttig een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de manier op sporensites op te sporen. Voordat een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd kan worden, dient er zekerheid te zijn omtrent de aanwezigheid van eventuele artefactensites uit de steentijd. Indien er artefactensites aanwezig zijn, dienen deze eerst onderzocht te worden alvorens een sleuvenonderzoek uitgevoerd kan worden. In het plangebied wordt er een complexe stratigrafie verwacht. Hiervoor wordt er geopteerd om een proefputtenonderzoek uit te voeren. Indien funderingen in ieder geval vanaf de 18^{de} eeuw (mogelijk vroeger) aanwezig zijn, is het mogelijk dat deze zich diep in de ondergrond kunnen situeren. De diepte hiervan zal bemoeilijkt worden door een proefsleuvenonderzoek. Proefputten hebben tot doel een zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones terwijl een proefsleuvenonderzoek eerder tot doel heeft een (voornamelijk horizontaal) ruimtelijk inzicht in de archeologische site te verwerven. Daarom wordt hier geopteerd om een proefputtenonderzoek uit te voeren.

Het is niet mogelijk om beide methodes toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden van zodra er geen artefactensites uit de steentijd meer aanwezig zijn en van zodra de gebouwen gesloopt en verhardingen opgebroken zijn. Ook een proefputtenonderzoek kan pas worden uitgevoerd indien de gebouwen zijn gesloopt. Echter zijn hier afspraken gemaakt met de opdrachtgever (zie hieronder).

Een proefsleuven- en/of proefputtenonderzoek is schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied. Het proefputtenonderzoek is echter wel de enige methode om sites met complexe stratigrafie op te sporen en te waarderen.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een proefputtenonderzoek noodzakelijk is om aan te tonen of er al dan niet sites met complexe stratigrafie aanwezig zijn binnen de contouren van het plangebied.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door J. Verrijckt Bvba een proefputtenonderzoek geadviseerd.

3 Programma van maatregelen

Uit bovenstaande gegevens adviseert J. Verrijckt Bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefputtenonderzoek.

Deze onderzoeken dienen enkel uitgevoerd te worden op de zone binnen het plangebied waar een bedreiging voor het archeologische erfgoed aanwezig is. Dit wil zeggen dat in de lichtgele zone (ca. 1.685 m²) op fig. 1 een proefputtenonderzoek wordt geadviseerd. In samenspraak met de opdrachtgever is er beslist om geen proefputten uit te voeren boven de bestaande gebouwen. Deze zullen pas worden gesloopt nadat er een aannemer is aangesteld. De proefputten kunnen hierbij enkel uitgevoerd worden in de verharde en groenzones. De verharde zones, alsook de stenen muur die zich situeert ter hoogte van de tuin van gebouw 6-8 dient bovengronds gesloopt en opgebroken te worden.



Figuur 1: Plangebied met weergave vervolgonderzoek²

² CAI 2018

3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefputtenonderzoek, heeft tot doel uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven. Hierbij dient de gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van verstoringen in kaart gebracht te worden. Het eventuele vooronderzoek mét ingreep in de bodem heeft tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren.

Het uit te voeren onderzoek dient in uitgesteld traject uitgevoerd te worden, aangezien het onderzoek enkel kan plaatsvinden na de sloop van de gebouwen. Dit houdt in dat het onderzoek op een later tijdstip uitgevoerd dient te worden.

Bij het verder archeologisch onderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Zijn er meerdere archeologische niveaus aanwezig? Zo ja, welk archeologisch niveau behoort tot welke periode?
- Is er de aanwezigheid van bebouwing in ieder geval sinds de 18^{de} eeuw of vroeger?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle - archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling; hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

3.2 Onderzoekstechnieken proefputten

3.2.1 Algemene bepalingen

Een proefputtenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sites met complexe stratigrafie te onderzoeken. Het betreft hier een proefputtenonderzoek op een site met complexe

verticale stratigrafie. De onderzoeksmethoden- en technieken worden uitgevoerd, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk.

3.2.2 Specifieke methodologie

In het plangebied zullen 7 proefputten worden uitgezet, waarvan 1 proefput optioneel is. Vijf hebben een afmeting van 4 x 4 m. In totaal hebben ze een oppervlakte van 80 m². Eén heeft een afmeting van 5 x 5 m wat in totaal neerkomt op een oppervlakte van 25 m². Daarnaast wordt er één optionele proefput, 2 x 2 m (4m²) aangelegd in het noordoostelijke gedeelte. Deze proefput zal enkel worden aangelegd indien dit praktisch mogelijk is. Indien deze wordt aangelegd, wordt deze proefput aangelegd via de hand en niet via de kraan, aangezien hier geen kraan kan passeren. In totaal hebben de proefputten een oppervlakte van 109 m² met de optionele put bijgerekend. Indien tijdens het vooronderzoek afgeweken wordt van de locatie en grootte van de proefputten, dient dit vermeld en beargumenteerd te worden in het rapport.

De proefputten zijn ingepland op het Primitief Kadaster zodat een duidelijk beeld verkregen kan worden waar de vroegere bebouwing zich net heeft gesitueerd. De proefputten situeren zich net naast de muren van de bestaande kelders (indien aanwezig), over de vroegere bebouwing en over de eventuele vroeger moestuintjes (achtererf of tuin, mogelijk aanwezigheid van water- en beerputten). Hierdoor kan zowel de mogelijke complexe stratigrafie onderzocht worden, als eventueel mogelijke sporensites. Daarnaast kan er nagegaan worden in hoeverre de bestaande kelders de eventuele vroegere funderingen en/of sporen hebben verstoord.

Bij de aanleg van de archeologische vlakken moet er rekening gehouden worden dat er niet dieper gegraven wordt dan de toekomstige diepte zodat de stabiliteit niet wordt verstoord voor de toekomstige bebouwing.

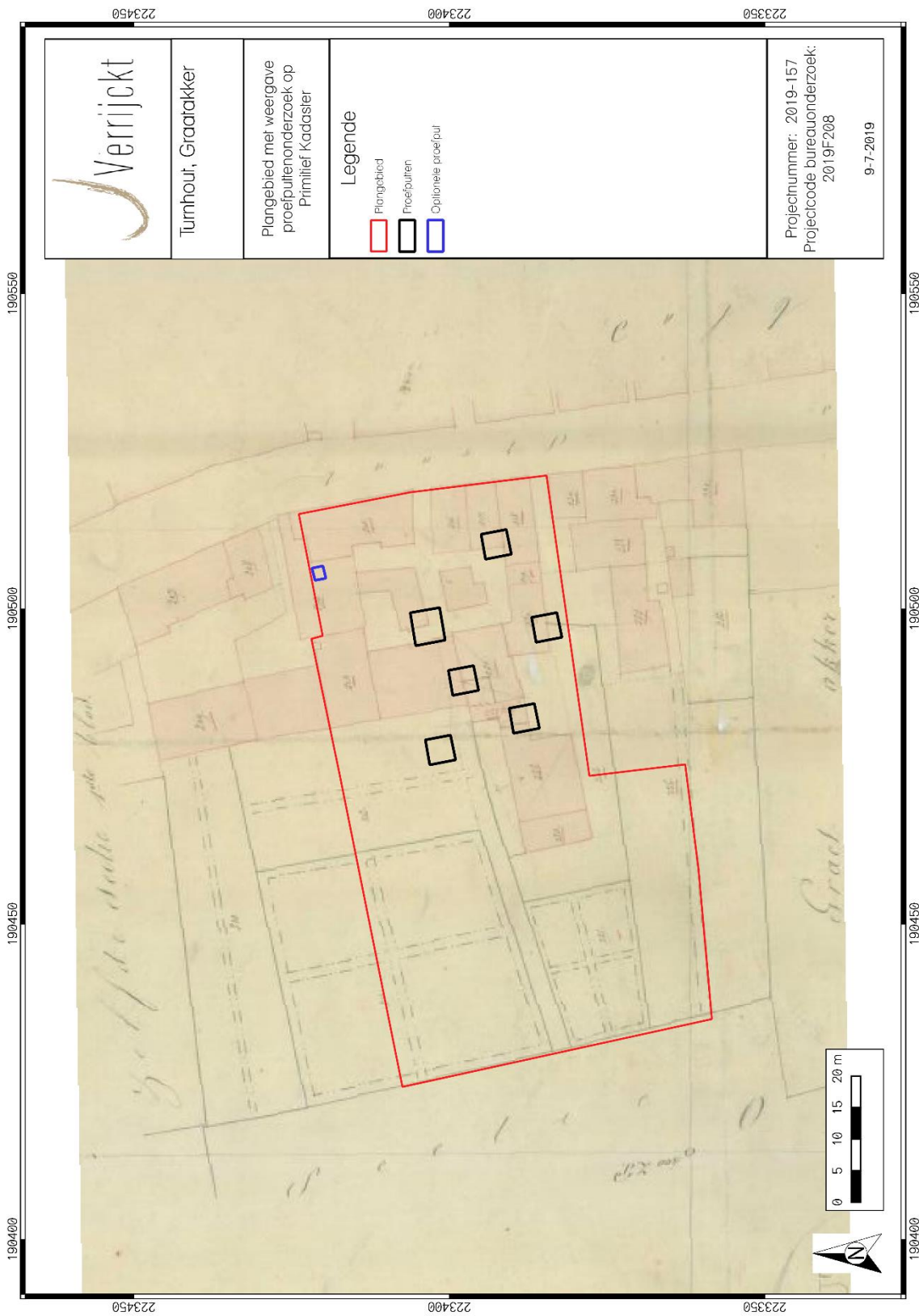
De Code van Goede Praktijk, meer bepaald proefputten voor sites met complexe verticale stratigrafie, dient hierbij gevolgd te worden. Van proefputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen, voor zover dit relevant is voor de vraagstelling van het onderzoek. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht.

Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen, indien dit relevant is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de proefputten is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen zonder schade toe te brengen aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. Indien meerdere opgravingsvlakken worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer er verdiept wordt. De vlakken worden steeds gelinkt aan de putwandprofielen. De overige verdiepingen gebeuren handmatig met uitzondering van het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd tot op het volgende vlakniveau, en pas verder gecoupeerd na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

De putwanden van proefputten worden grondig bekeken om aan te geven op welke niveaus er tijdens een eventuele opgraving opgravingsvlakken moeten worden aangelegd. Hierbij worden er telkens vier bodemprofielen aangelegd waarbij deze ingetekend en digitaal geregistreerd worden. Essentieel is dat er een gedegen inzicht ontstaat in de stratigrafische opbouw van het terrein.³

³ Code van Goede Praktijk (versie 3.0). 2018, 77-78.



Figuur 2: Plangebied met weergave van locatie van proefputten op het Primitief Kadaster



Figuur 3: Plangebied met weergave van locatie van proefputten op de orthofoto uit 2017

3.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied met weergave vervolgonderzoek.....	8
Figuur 2: Plangebied met weergave van locatie van proefputten op het Primitief Kadaster	13
Figuur 3: Plangebied met weergave van locatie van proefputten op de orthofoto uit 2017	14

5 Bibliografie

Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. 2018.