



Rapport Nr. 0224

Archeologienota

Turnhout Patersstraat 134/136
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	2
2.3.1	Onderzoek zonder ingreep in de bodem	3
2.3.2	Onderzoek met ingreep in de bodem	4
3	Programma van maatregelen.....	6
3.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
3.2	Onderzoekstechnieken proefsleuven	9
3.2.1	Algemene bepalingen	9
3.2.2	Specifieke methodologie	9
3.3	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	13
4	Lijst met figuren.....	14
5	Bibliografie	14

1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-387
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019K281
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Turnhout
	Deelgemeente	Turnhout
	Straat	Patersstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Turnhout
	Afdeling	4 ^e afdeling
	Sectie	Sectie R
	Percelen	625a, 625b, 31e, 33y, 33z, 34c2
Coördinaten	XYmin	X: 190496 Y: 224359
	XYmax	X: 190602 Y: 224403
Oppervlakte plangebied		2209m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 1000 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 meergezinswoning aan de Patersstraat te Turnhout. Meer informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Het plangebied situeert zich binnen de vastgestelde zone van de historische stadskern van Turnhout. Landschappelijk gezien situeert Turnhout zich in de Noorderkempen, op de overgang van de microcuesta van de Kempen met het Kempens Plateau. Het centrum van Turnhout bevindt zich op een oost-west georiënteerde dekzandrug. De ondergrond bestaat aldus uit eolische afzettingen, zand tot zandlemig, uit het Weichseliaan. Deze bevinden zich op estuariene en fluviatiele afzettingen uit het Pliocéen (Groep van de Kempen). De oorspronkelijke bodem betreft wellicht een lemig zandige tot lichte zandleem met podzol of textuur B-horizont. Door de historische bewoning zal de bodemopbouw eerder een antropogeen karakter vertonen. Gezien in het binnengebied van Turnhout aan landbouw werd gedaan, kan op een deel van het achtererf/tuinzone nog een plaggenbodem aanwezig zijn.

Binnen het plangebied zullen twee woningen en een bijbouw gesloopt worden en vervangen worden door meergezinswoningen. Het betreft de bouw van een appartementsgebouw met 9 woningen, 2 bijgebouwen, 3 parkeerplaatsen en het vernieuwen van de buitenverharding tussen twee huidige garageboxen in. De bodemingrepen vinden plaats in een zone van ca. 1000m². In deze zone kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

Het plangebied situeert zich aan de Patersstraat, één van de vier hoofdassen die de stadskern van Turnhout vormgaven. Historische kaarten vanaf de 17de eeuw tonen bebouwing langs de straat, en tuinzone op het achtererf. Van de zuidelijke helft van het plangebied is de historische naam van de woning gekend: 'Den Bosboom'.

Archeologisch gezien is er relatief veel archeologische informatie over Turnhout beschikbaar. Vondsten en sporen uit verschillende perioden vanaf het neolithicum werden reeds aangetroffen. Vlakbij het plangebied, tussen de Patersstraat en de Vredestraat in, werd reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij werd onder andere een volmiddeleeuwse waterput aangetroffen. Verder zijn sporen aangetroffen uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode. Het betreft achtererfstructuren van woningen die zich aan de Patersstraat bevonden.

Wat de steentijden betreft, is de verwachting op intact aanwezige steentijdartefactensites laag. Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op een minder gunstige locatie ten opzichte van de omgeving van het plangebied, relatief veraf van waterlopen en beekdalen. Bovendien is in dit geval door de ligging binnen het centrum en de opeenvolgende occupatiefasen binnen het plangebied, het bodemarchief wellicht niet intact genoeg bewaard om gave steentijdartefactensites op te leveren.

Omwille van de ligging binnen de historische stadskern, aan één van de vier hoofdassen van de stad, is wel een zeer hoge verwachting op archeologische sporen vanaf de volle middeleeuwen aanwezig. Gezien historische kaarten steeds bebouwing aan de Patersstraat weergeven, kunnen muurresten verwacht worden met een ouderdom tot begin 16de eeuw gezien. Vanaf die periode is

de verstening van Turnhout immers ingezet. Deze resten kunnen zich onmiddellijk onder het huidige vloerniveau aanwezig zijn. Ook kunnen grondsporen aanwezig zijn van vóór deze periode, zoals late en volle middeleeuwen. Het oostelijk deel van het plangebied is volgens de historische kaarten tuinzone van de bebouwing langs de Paterstraat. Hier kunnen achtererfstructuren verwacht worden, zoals ook bij de opgraving aan de Vredestraat zijn aangetroffen. Archeologisch onderzoek in het centrum heeft bovendien ook reeds sporen uit de vroege middeleeuwen en metaaltijden opgeleverd, waardoor ook voor deze perioden een hoge verwachting aanwezig is. Wat de Romeinse periode betreft, werden binnen het centrum nog geen sporen aangetroffen. De opgravingen rond het centrum van Turnhout leverden nederzettingen uit de Romeinse periode op, waardoor ook Romeinse bewoningssporen binnen het centrum van Turnhout verwacht kunnen worden. Mogelijk heeft de huidige bebouwing het bodemarchief enigszins aangetast. Opgravingen in het centrum van Turnhout hebben aangewezen dat de historische panden vaak tot net onder het maaiveld werden afgebroken, waardoor oudere gebouwconstructies relatief goed bewaard bleven. Verder is er bovendien vaak een (bescheiden) accumulatie-niveau van verschillende bewoningsfasen aanwezig. Hierdoor dient rekening gehouden te worden met een archeologisch vlak meteen onder de huidige bebouwing of verharding.

De geplande werken zullen een vernieling van het bodemarchief inhouden. Er is een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig, specifiek binnen het kader van de stadsontwikkeling binnen Turnhout.

2.3 Keuze vervolgonderzoek

2.3.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

GEOFYSISCH ONDERZOEK

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. Om eventuele resultaten te verifiëren zou een vooronderzoek met ingreep in de bodem immers steeds noodzakelijk zijn.

VELDKARTERING

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

Het is niet nuttig een veldkartering uit te voeren binnen het plangebied. Het plangebied is momenteel bebouwd en verhard. 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.

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

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

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. Het plangebied situeert zich in de historische stadskern van Turnhout. Er wordt een laag potentieel op aanwezigheid van steentijdartefactensites ingeschat. De bodemopbouw binnen het kader van de ligging in een stadskern kan gezien de antropogene bodemopbouw beter onderzocht worden door het plaatsen van profielen in proefputten of proefsleuven.

Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek niet noodzakelijk is, omwille van de ligging in een historische stadskern met mogelijk complexe diachrone antropogene bodemopbouw.

2.3.2 Onderzoek met ingreep in de bodem

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

Omwille van de zeer lage archeologische verwachting op intacte steentijdartefactensites wordt het niet nuttig geacht om een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputten onderzoek in functie van artefactensites uit te voeren.

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

PROEFPUTTEN EN PROEFSLEUVENONDERZOEK

Het is nuttig een proefsleuven- of proefputtenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de manier op sporensites op te sporen en een horizontaal ruimtelijk inzicht te verwerven. Met een proefputtenonderzoek kan dan weer met minimale verstoring een optimaal inzicht te verkregen worden in de verticale stratigrafie van een eventuele archeologische site.

Een proefsleuven- of proefputtenonderzoek is schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied. Het is echter wel de enige methode om sporensites 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 sporensites aanwezig zijn binnen de contouren van het plangebied. Gezien de ligging van het plangebied in de historische stadskern van Turnhout, en historische kaarten vanaf midden 17de eeuw steeds bebouwing tonen, wordt een site met complexe verticale stratigrafie verwacht in het westelijk deel van het plangebied.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door J. Verrijckt Bvba een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. De concrete bepalingen hiervan, worden hieronder beschreven in het programma van maatregelen.

3 Programma van maatregelen

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

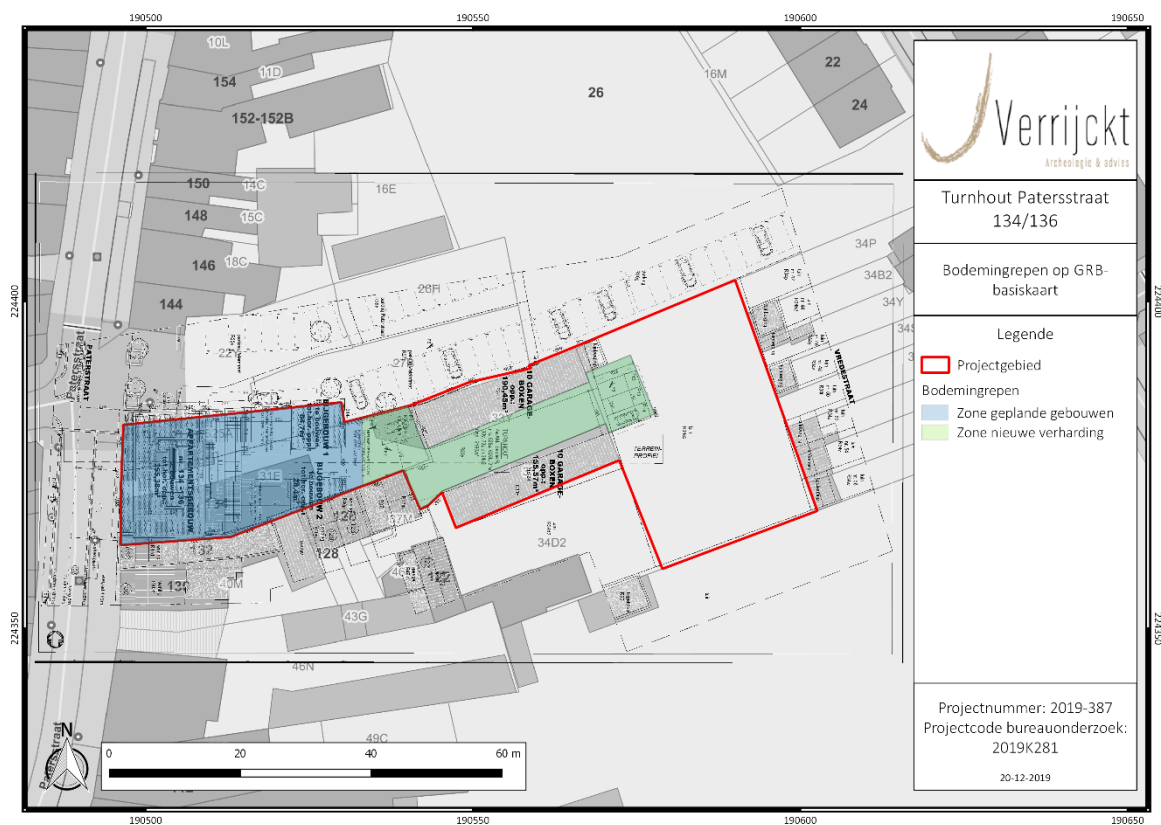
Voor de aanvang van het vooronderzoek dienen de aanwezige gebouwen bovengronds verwijderd te worden. Vloerniveaus worden enkel verwijderd onder begeleiding van een archeoloog.

In totaal dient 1000 m² onderzocht te worden. De zone die niet zal worden geroerd door de geplande werken wordt vrijgesteld van onderzoek.



Figuur 1: Weergave plangebied op orthofoto 2017¹

¹ AGIV 2019e



Figuur 2: Plangebied met weergave van de toekomstige bodemingrepen op het GRB²



Figuur 3: Weergave te onderzoeken zone op orthofoto 2017³

² AGIV 2019d

³ AGIV 2019e

3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het vooronderzoek met 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 de onderzoeken pas mogelijk zijn na het bekomen van de omgevingsvergunning en de bovengrondse sloop van de bestaande gebouwen.

Bij het archeologisch onderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

Sporenbestand

- Zijn er één of meerdere sporenniveau's aanwezig? Wat is hun datering?
- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen? Zijn deze te relateren aan de stadsontwikkeling van Turnhout?
- 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 (pre)stedelijke en 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?

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 sporensites met complexe stratigrafie te onderzoeken. Hierbij wordt voornamelijk een zicht verkregen op de verticale stratigrafie binnen het plangebied en kan de dikte van het bodemarchief worden ingeschat. Door een goede ruimtelijke spreiding doorheen het huidige woonef kan een transect verkregen worden binnen het plangebied.

De algemene bepalingen van een proefputtenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk zijn hier van toepassing.

Met het proefputtenonderzoek dient een zicht op het bodemarchief verkregen te worden, waarbij zowel de horizontale als verticale dimensie van de site ingeschat dient te worden. Op die manier kan een doorsnede van het bodemarchief op het historisch woonef bekomen worden.

3.2.2 Specifieke methodologie

De huidige huizen zijn onderkelderd, maar het is de opdrachtgever niet bekend waar deze exact gelegen zijn. Het proefputtenplan gaat uit van een ideaalsituatie waarbij geen rekening gehouden werd met de inplanting van de huidige kelders. De erkend archeoloog die belast wordt met de uitvoering van het proefputtenonderzoek dient voorafgaand het terreinwerk na te gaan of de voorgestelde inplanting van de proefputten opportuun is. Indien ze op de locatie van kelders gelegen zijn, dienen ze verplaatst te worden. Het staat de veldwerkleider toe om de inplanting aan te passen, mits motivatie en zolang het archeologisch potentieel van het gehele terrein afdoende ingeschat kan

worden. De proefputten worden dusdanig aangelegd dat een duidelijk beeld verkregen wordt omtrent de aan- of afwezigheid, bewaring en aard van een eventuele archeologische site.

Het proefputtenonderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Gezien de ligging binnen de stadskern, op een perceel waarbij de bewoning minstens teruggaat tot halfweg 17de eeuw worden proefputten geplaatst. In totaal dienen 5 proefputten geplaatst te worden. Bij de inplanting zijn ook praktische overwegingen meegenomen, waarbij de doorgang tot de achterliggende garageboxen gevrijwaard wordt.

Er worden vier proefputten op het westelijk deel van het plangebied geplaatst, op de zone van het historisch woonerf. Deze worden tot de moederbodem onderzocht gezien hier van een volledige verstoring uitgegaan wordt. Ter hoogte van de twee meest westelijke putten worden bewoningssporen en muurresten verwacht die wellicht tot de 16de eeuw teruggaan. De derde proefput bevindt zich ter hoogte van het achtererf. Op het primitief kadaster staat hier nog bebouwing afgebeeld. Naast deze muurresten van deze bebouwing kunnen nog sporen van oudere achtererfstructuren (waterputten, beerputten, bijgebouwen e.d.) verwacht worden, zowel muurresten als grondsporen. De vierde proefput bevindt zich ter hoogte van de huidige verharding. Volgens de historische kaarten heeft hier geen bebouwing gestaan. Hier kunnen eveneens sporen van achtererfstructuren aanwezig zijn, of kunnen zich tuinlagen bevinden.

In het oosten van het plangebied wordt een vijfde proefput geplaatst. Deze wordt onderzocht tot op de moederbodem, of tot het verstoringniveau (40cm -mv) waarbij rekening gehouden dient te worden met een buffer van 30cm. Concreet dient het bodemarchief tot op moederbodem of 70cm -mv onderzocht te worden. In deze zone wordt een minder dik bodemarchief verwacht gezien deze zich wellicht in de tuinzone van de bewoning aan de Patersstraat bevindt.

De vier westelijke proefputten hebben dimensies van 3 bij 3m. De meest oostelijke werkput is 5 bij 2m. Deze is langer gezien met deze put het bodemarchief en de bedreiging ter hoogte van zowel de huidige verharding als de tuinzone waar 3 parkeerplaatsen gepland zijn, nagegaan dient te worden.

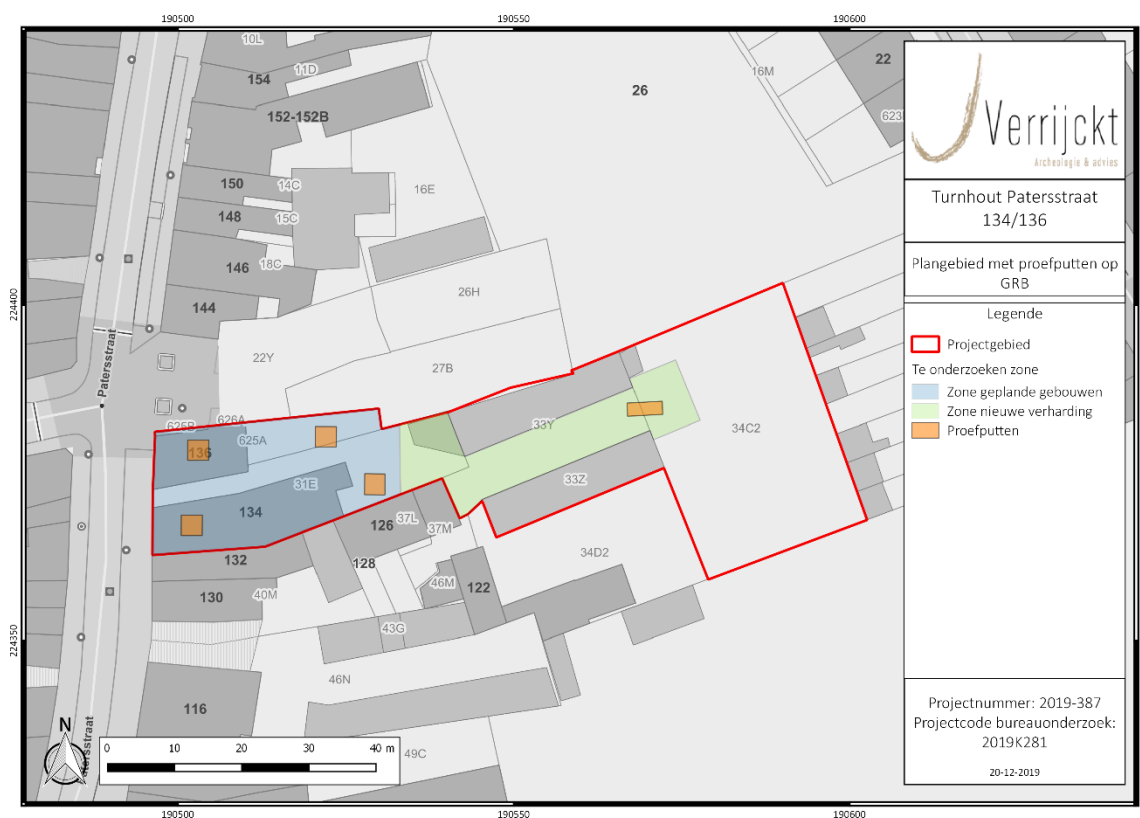
Alle aangelegde vlakken en sporen worden onderzocht door middel van een metaaldetector. Hierbij wordt geregistreerd welke sporen een signaal geven. Eventuele vondsten die zich aan de oppervlakte bevinden of aan het licht komen tijdens het couperen worden ingezameld.

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar kan nooit worden uitgesloten. Hierdoor dient tijdens de graafwerken aandacht te worden geschonken aan eventuele concentraties van lithische artefacten. Indien er lithische artefacten worden aangetroffen, moet er een inschalling worden gemaakt of het om verspreide, losse vondsten gaat of om concentraties van lithisch materiaal. Steentijd artefacten worden individueel ingemeten, ingezameld en bestudeerd door een specialist.

Na afloop van het proefputtenonderzoek worden de putten gedicht. Hierbij mag de graafmachine niet over de aangelegde vlakken rijden. Kwetsbare sporen (bijvoorbeeld graven) worden afgedekt door een doek of plastic en worden op een hoger liggend niveau gemarkeerd (bijvoorbeeld door een houten paaltje). Hierdoor kunnen deze sporen bij een eventueel vervolgonderzoek snel opgespoord worden en gevrijwaard worden van eventuele verstoringen.

De veldwerkleider moet voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Code Goede Praktijk. Tevens dient de veldwerkleider te beschikken over 100 dagen veldwerkervaring op stedelijke sites alsook 100 dagen veldwerkervaring landelijke sites in de Kempen.

Het onderzoek is succesvol wanneer een gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aan- of afwezigheid, de aard, omvang en bedreiging van een archeologische site.

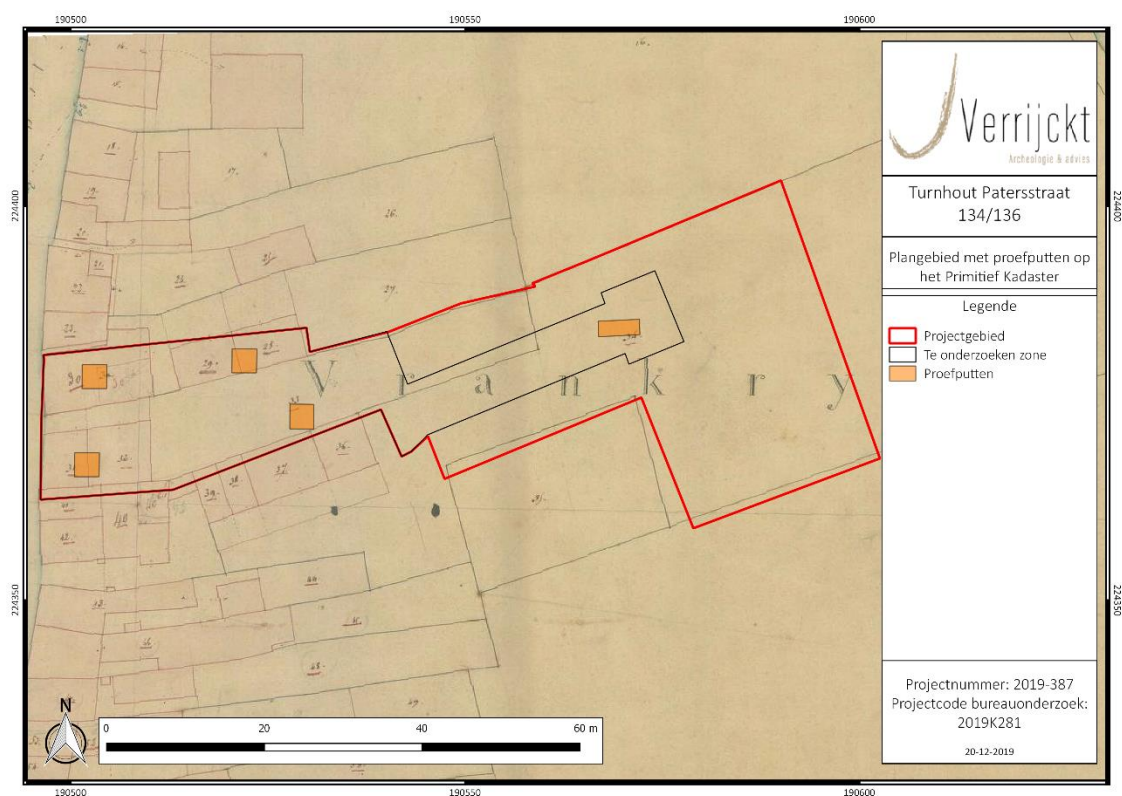


Figuur 4: Proefputtenplan op het GRB⁴

⁴ AGIV 2019d



Figuur 5: Proefputtenplan op de meest recente orthofoto⁵



Figuur 6: Proefputtenplan op het Primitief Kadaster⁶

⁵ AGIV 2019e

⁶ HET RIJKSARCHIEF

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: Weergave plangebied op orthofoto 2017.....	6
Figuur 2: Plangebied met weergave van de toekomstige bodemingrepen op het GRB	7
Figuur 3: Weergave te onderzoeken zone op orthofoto 2017	7
Figuur 4: Sleuvenplan op het GRB	11
Figuur 5: Sleuvenplan op de meest recente orthofoto	12
Figuur 6: Sleuvenplan op het Primitief Kadaster	12

5 Bibliografie

AGIV, 2019d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BORSBOOM, A. & P. VERHAGEN, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). SIKB