



Rapport Nr. 0727

Archeologienota

Turnhout, Patersstraat 106-110
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Turnhout, Patersstraat 106-110: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2021-386

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2021G137

Plaats en datum

Beerse, 9 augustus 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

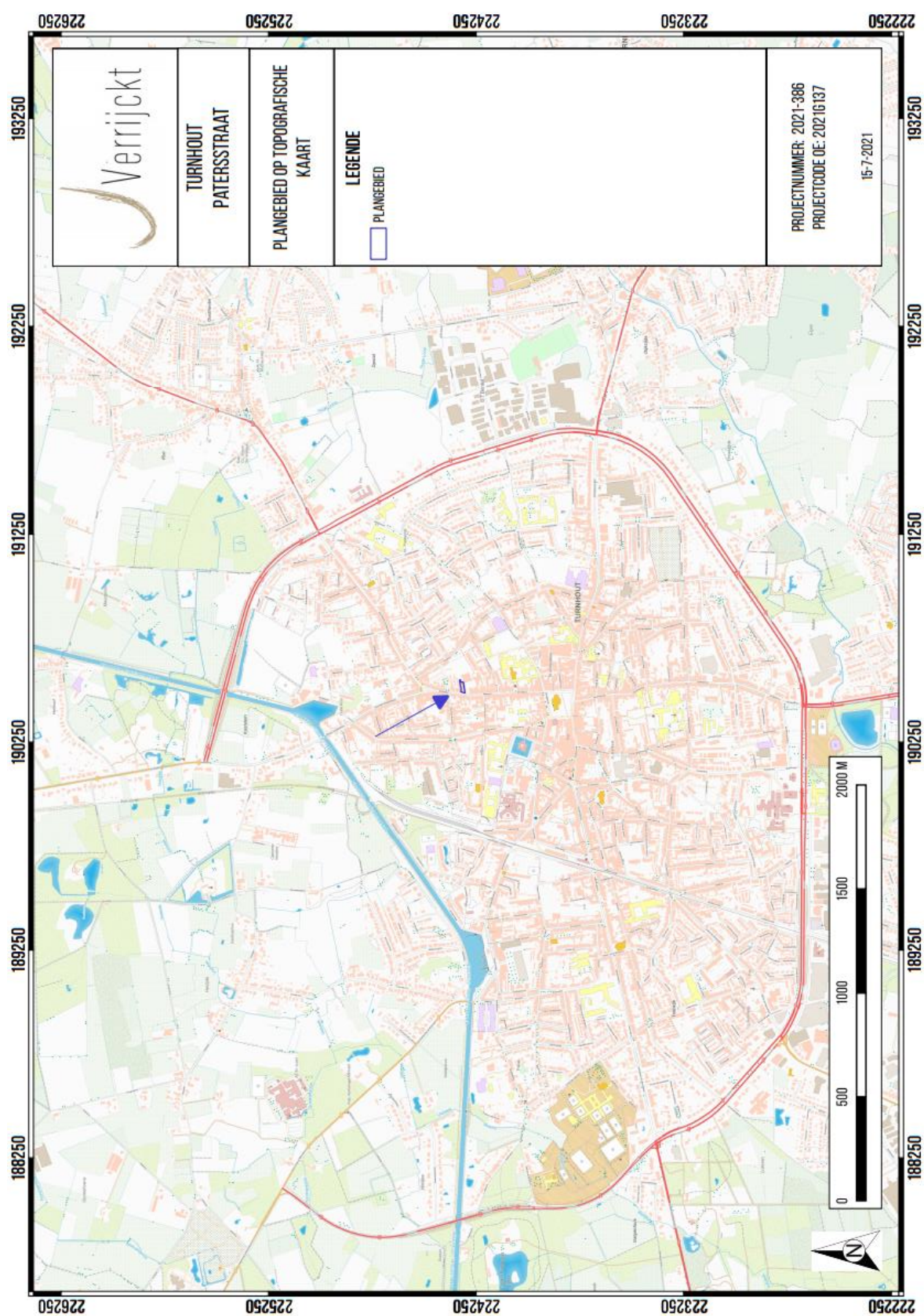
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	5
1.1.3	Juridisch kader.....	5
1.1.4	Randvoorwaarden	6
1.2	Werkwijze en strategie.....	7
1.3	Aanleiding	8
	Huidige situatie en gekende verstoringen	8
	Geplande werken en bodemingrepen	14
1.4	Assessmentrapport.....	22
1.4.1	Topografische situering	22
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	22
1.4.3	Geologische situering	26
1.4.4	Bodemkundige situering	26
1.4.5	Historische bronnen	35
1.4.6	Cartografische bronnen	37
1.4.7	Archeologisch bronnen	48
1.5	Besluit	56
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	56
1.5.2	Archeologische verwachting	58
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	59
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	60
1.5.5	Samenvatting	63
2	Lijst met figuren	64
3	Lijst met tabellen.....	65
4	Plannenlijst	65
5	Bibliografie	69
6	Bijlagen.....	71

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

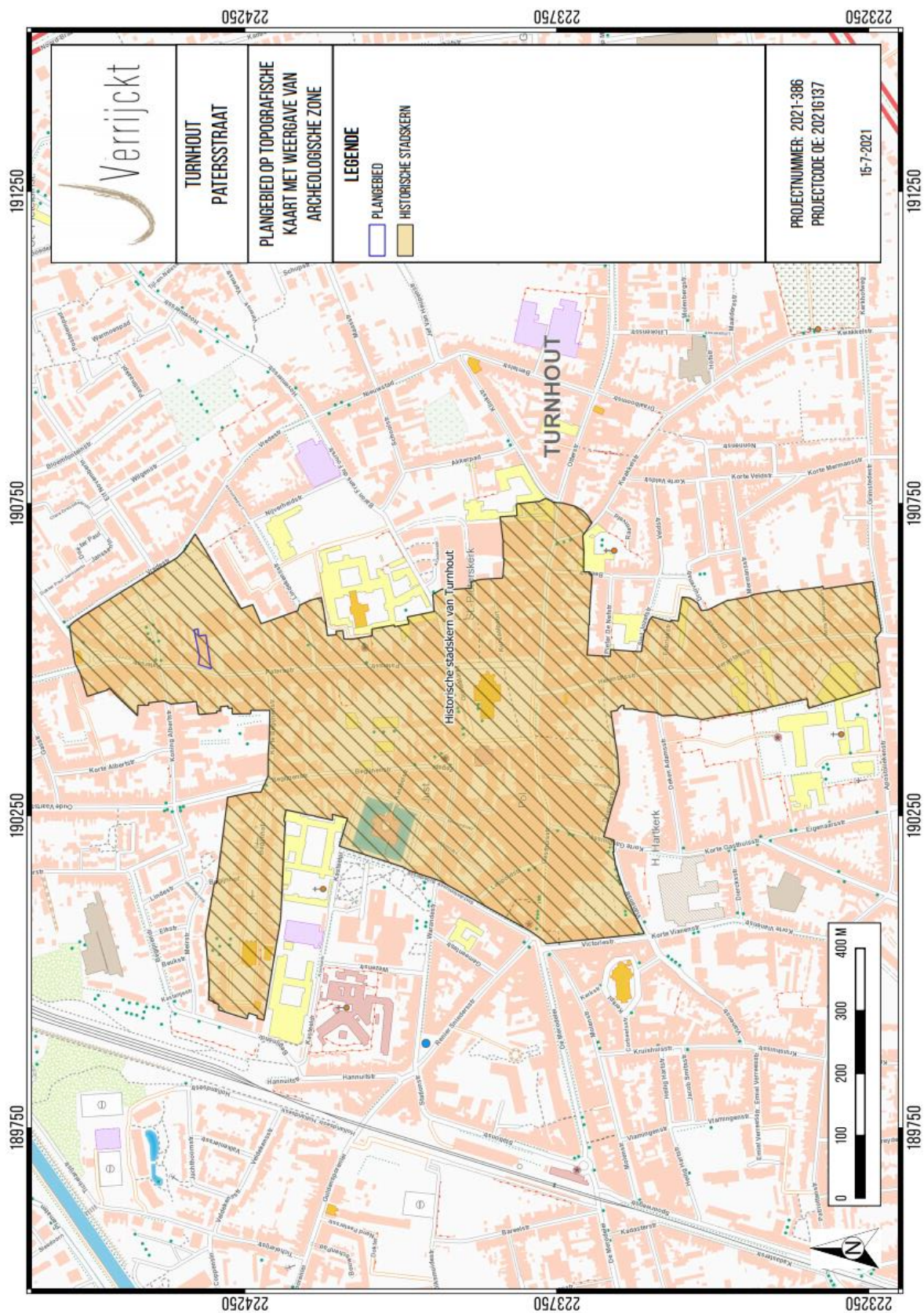
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2021-386
Projectcode Onroerend Erfgoed		2021G137
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Turnhout
	Straat	Patersstraat 106, 108, 110
Kadastrale gegevens	Gemeente	Turnhout
	Afdeling	4
	Sectie	R
	Percelen	57c, 62p & 62s
Coördinaten	Noordoost	X: 190548 Y: 224332
	Noordwest	X: 190492 Y: 224324
	Zuidoost	X: 190539 Y: 224312
	Zuidwest	X: 190485 Y: 224304
Oppervlakte plangebied		916 m²
Oppervlakte advieszone		535 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2021a



Figuur 2: Plangebied op topografische kaart met weergave van de historische stadskern van Turnhout²

² AGIV 2021



Figuur 3: Plangebied op kadasterkaart³

³ AGIV 2021d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van 8 nieuwbouwappartementen aan de Patersstraat 106, 108 en 110 te Turnhout. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota in akte is genomen is door onroerend erfgoedgemeente Turnhout, deel uitmakend van IOED Erfgoed Noorderkempen.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

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, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd.

Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient in akte genomen te worden door onroerend erfgoedgemeente Turnhout, die deel uitmaakt van IOED Erfgoed Noorderkempen en vervolgens bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt de bouw van 8 appartementen gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 916 m² en bedraagt de bodemingreep 535 m². Het plangebied is gelegen in een vastgestelde archeologische zone, de historische stadskern van Turnhout (ID 11926).⁴

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 300 m² of meer én de ingreep in de bodem is minstens 100 m². Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

De bodemingrepen beslaan het westelijk deel van het plangebied. In het oosten bevindt zich op heden een magazijn dat behouden zal blijven, maar wordt omgevormd naar een garage. Hierdoor zullen eventuele verdere (voor)onderzoeken zich beperken tot de delen waar effectieve bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het betreft een zone van ca. 535 m².

Vanwege het feit dat er binnen het terrein nog gebouwen aanwezig zijn die gesloopt moeten worden, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na de sloop van de gebouwen, uitgevoerd dient te worden.

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaartmateriaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten zijn ook de erfgoedbank Kempens Erfgoed en Cartesius geraadpleegd.⁵

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Gravure van Vorsterman
- Ferrariskaart
- Primitief Kadaster (Cartesius)
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart 1939

⁵ KEMPENS ERFGOED 2021, CARTESIUS 2021

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Voor algemene wetenschappelijke advisering werd beroep gedaan op de regiokennis van Jef Van Doninck, erfgoedconsulent bij IOED Erfgoed Noorderkempen.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is op heden volledig bebouwd. Ter hoogte van het plangebied bevinden zich panden die op heden in gebruik waren voor een handel in kantoormaterialen, met achteraan een magazijn.

In het oosten ervan situeert zich het magazijn over een oppervlakte van ca. 560 m². Hiervan zal een oppervlakte van 360,49 m² behouden blijven. Dit magazijn beschikt over een betonvloer. Aan de straatzijde bevinden zich drie woningen. Alle drie zullen gesloopt worden, inclusief funderingen en mogelijks aanwezige kelders. Er zijn geen verstoringsdieptes gekend van de funderingen. Ter hoogte van het bestaande voetpad aan de Patersstraat zijn nutsleidingen aanwezig. Hieraan zal niet worden geraakt.

Het terreinprofiel is op heden vlak en blijft na de werken ongewijzigd.

Gezien er geen informatie voorhanden was met betrekking tot de aanwezigheid van eventuele kelders, werd op dinsdag 3 augustus 2021 een plaatsbezoek uitgevoerd. Daarbij bleek dat er binnen het plangebied twee kelders aanwezig zijn met een diepte van zeker 2 m-mv. Deze konden niet exact ingemeten worden, echter de locatie werd geschat en de omvang van de westelijke kelder zal ca. 38 m² bedragen, terwijl de noordoostelijke kelder een omvang heeft van ca. 56 m². Op basis van het beton, de verwerkte nutsleidingen, de betonvloeren en de bakstenen muren opgemetst in cement kan beoordeeld worden dat de kelders wellicht eind 19^{de} - 20^{ste}-eeuws zijn. In de noordoostelijke kelder werd één muur vastgesteld met mogelijks wat oudere, grotere bakstenen, echter was ook deze muur opgemetst in cement, waardoor ook het oprichten van deze muur wellicht eerder eind 19^{de} - 20^{ste}-eeuws is. Of er gebruik werd gemaakt van ouder recuperatiemateriaal kan op heden niet uitgemaakt worden. Het dak van de westelijke kelder bestond uit gegoten beton. Bij de noordoostelijke kelder werden er beperkte gewelfjes vastgesteld met metalen balken.

Kortom kan gesteld worden dat het plangebied mogelijks verstoord is geraakt door de eind 19^{de} – 20^{ste}-eeuwse bebouwing en kelders, echter zijn er geen exacte verstoringsdieptes gekend en dienen alle ondergrondse massieven uitgebroken te worden, waardoor de nieuwe verstoringsdiepte in elk geval dieper zal zijn dan de bestaande verstoringen. Van de kelders bedraagt de diepte wel zeker 2 m-mv, echter gezien de uitgebreide historiek van de terreinen, kan de aanwezigheid van oudere resten daaronder ook niet uitgesloten worden.



Figuur 4: Zicht op de huidige bebouwing binnen het plangebied (© Google Maps 2020)



Figuur 5: Foto van westelijke kelder (© J. Verrijckt)

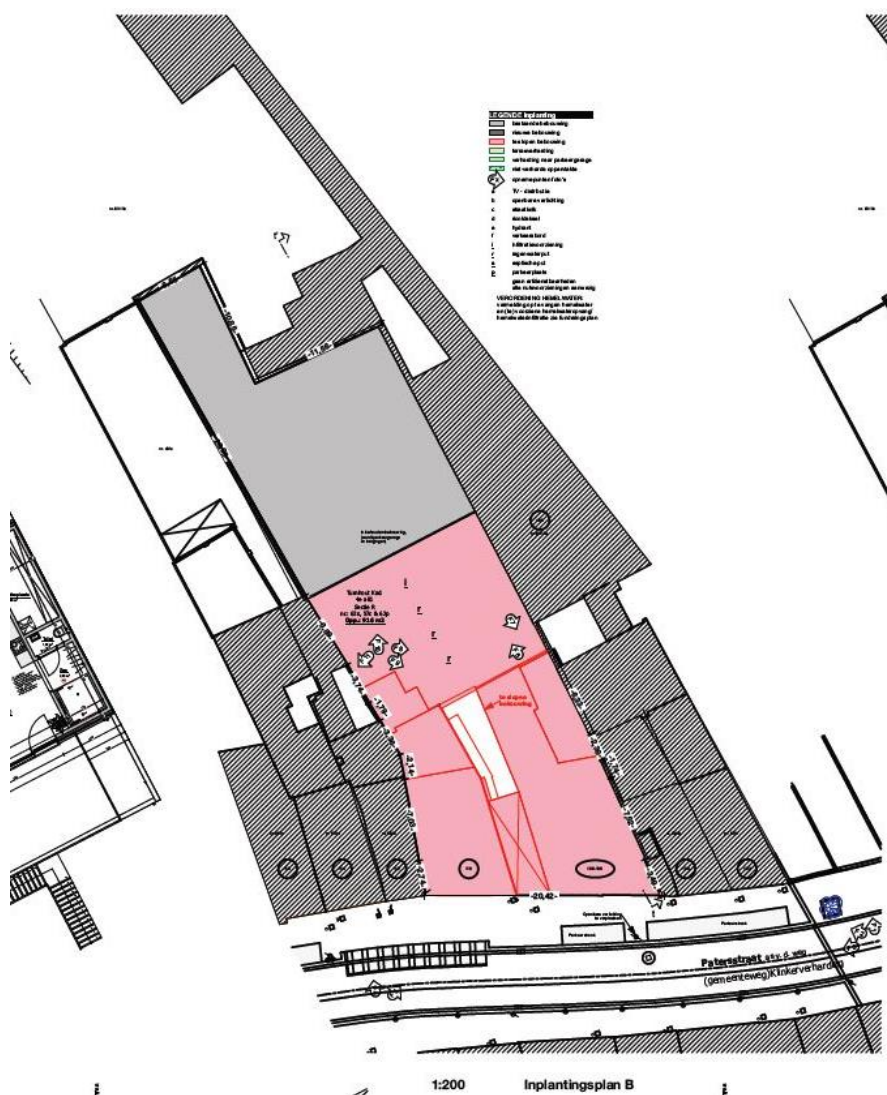


Figuur 6: Foto's van noordoostelijke kelder (© J. Verrijckt)

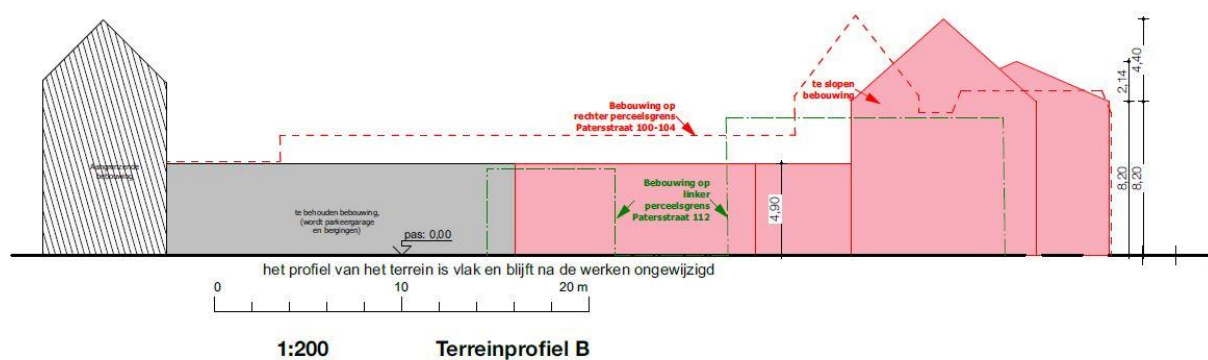


Figuur 7: Plangebied weergegeven op meest recente orthofoto⁶

⁶ AGIV 2021



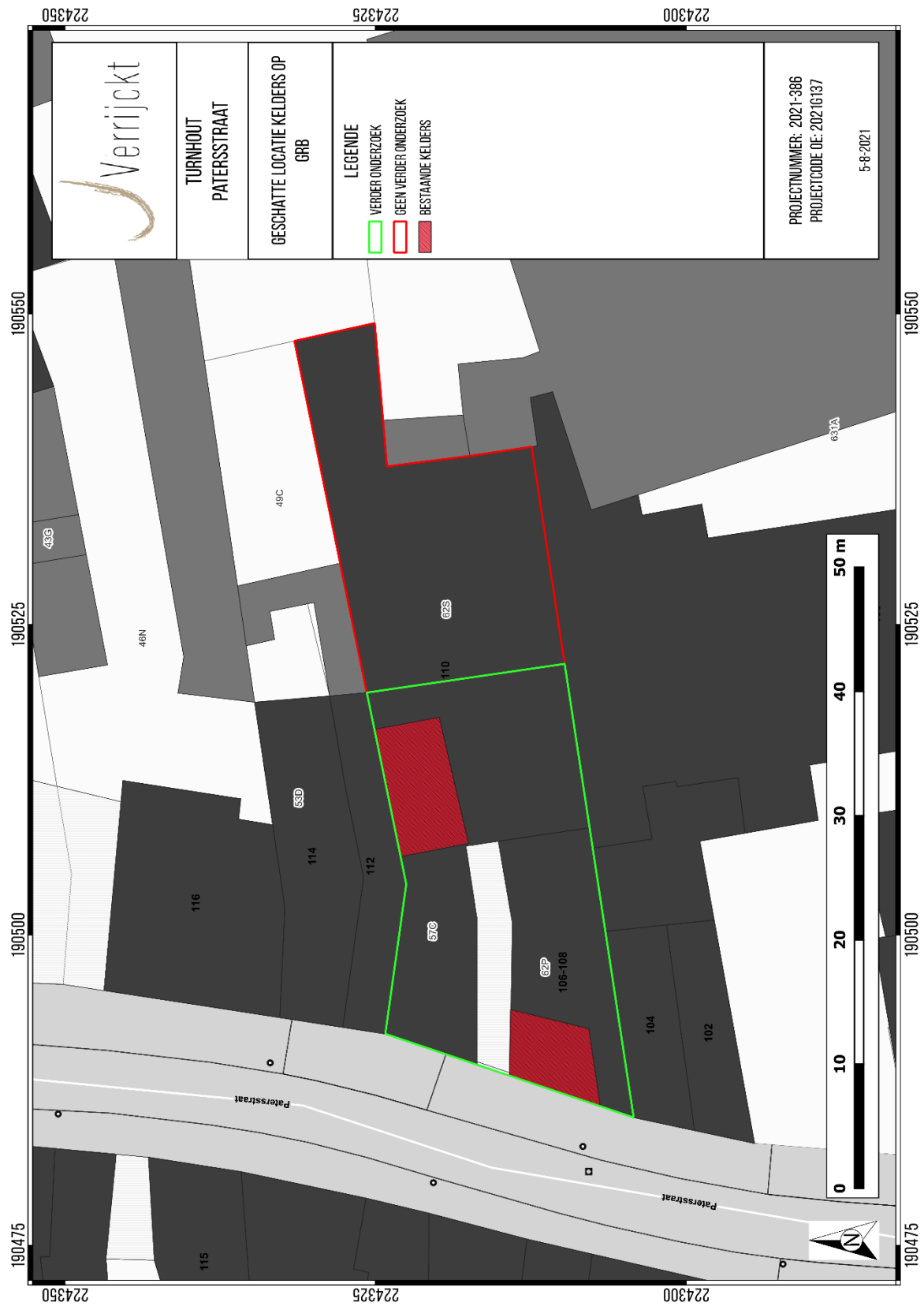
Figuur 8: Inplantingsplan van de bestaande toestand binnen het plangebied⁷



Figuur 9: Terreinprofiel van de bestaande toestand binnen het plangebied⁸

⁷ Architect OG

⁸ *Idem*.



Figuur 10: Geschatte locatie van kelders op basis van plaatsbezoek, op GRB⁶

⁶ AGIV 2021

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein 8 nieuwe appartementen met bijhorende doorgangsweg, tuinzones, terraszones en nutsleidingen. Hierbij wordt de bestaande bebouwing langs de straatzijde afgebroken, inclusief funderingen en aanwezige kelders. Onder invloed van de geplande werken worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Gedetailleerde plannen zijn toegevoegd in bijlage.

In eerste instantie zullen de gebouwen langs de straatzijde en een deel van het bestaande magazijn gesloopt worden. Hierbij worden alle funderingen, ondergrondse massieven, alsook kelders uitgebroken. De locatie van twee kelders werd geschat op basis van een plaatsbezoek. Echter dient er voor de sloop vanuit te worden gegaan dat het opbreken van deze funderingen en massieven minstens de reeds bestaande verstoring zal bedragen.

Langs de straatzijde wordt een nieuwbouw appartementsgebouw zonder onderkeldering voorzien. Dit gebouw wordt voorzien van een sleuffundering in geprefabriceerd beton, tot op de draagkrachtige, vaste, ongeroerde, grond, op een diepte van ca. 1 m-mv. Dit gebouw zal bestaan uit het gelijkvloers en drie verdiepingen. Op het gelijkvloers, verdieping 1 en verdieping 2 worden telkens twee appartementen voorzien. Een zevende appartement zal zich bevinden op het derde verdiep. Ten oosten van het appartementsgebouw worden twee terraszones ingepland, met oppervlaktes van 14,09 en 13,82 m². Centraal in het gebouw wordt een liftput voorzien. Het gebouw zal een omvang hebben van om en bij de 302,53 m².

Een doorgang van ca. 2,9 m breed naar het achterliggende deel wordt voorzien langs de zuidwestzijde. De hiertoe voorziene verharding zal een oppervlakte van ca. 80 m² omvatten.

In het oosten van het plangebied zal het bestaand magazijn behouden blijven. Dit magazijn wordt omgevormd naar een parkeergarage waarin zich een liftput, 8 bergingen, een patio en een fietsenstalling zullen bevinden. De bodemingrepen blijven hier beperkt. Ze zijn overigens zeer lokaal. Bovenop het bestaande magazijn, op het eerste verdiep, wordt een achtste appartement voorzien. Om dit nieuwbouwappartement van voldoende draagkracht te voorzien worden er 8 nieuwe funderingssokkels in gegoten beton voorzien van ca. 50 cm x 50 cm. Deze zullen tot een minimale diepte van 1 m-mv worden uitgevoerd. De bestaande betonvloer binnen het gebouw blijft behouden. De geplande nieuwe muren voor de indeling van de bergingen worden principieel geplaatst op de bestaande betonvloer van het magazijn. Deze zullen dus geen bijkomende verstoring met zich meebrengen. De te behouden bebouwing met appartement 8 zal een oppervlakte hebben van 360,49 m².

Voor de geplande liftputten dient uitgegaan te worden van een minimale uitgraving van 1,5 m-mv, gezien de netto diepte van een liftput normaliter 1,2 m-mv bedraagt.

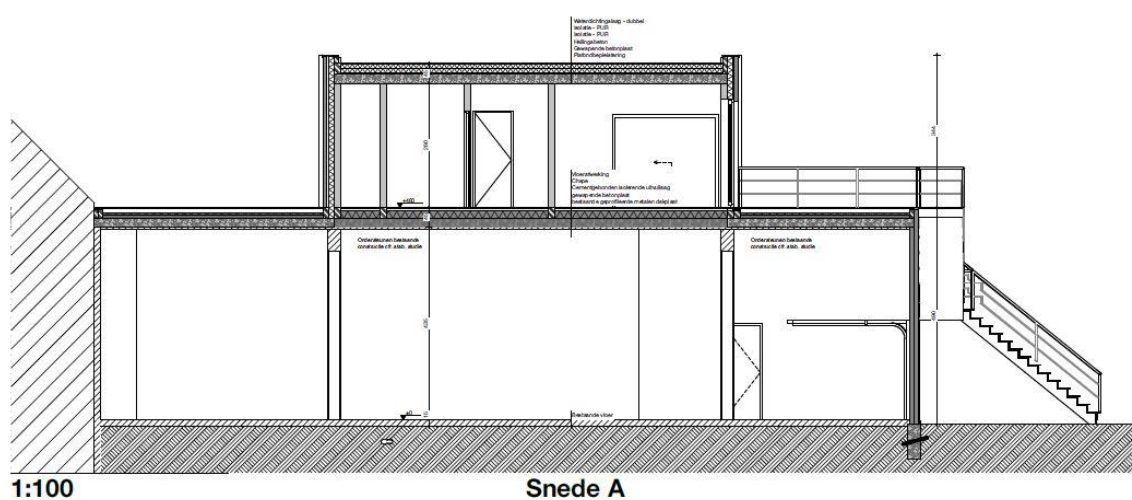
Tussen het appartementsgebouw aan de straatzijde en het bestaande magazijngebouw dat omgevormd wordt, wordt een tuinzone aangelegd. De tuinzone heeft een oppervlakte van ongeveer 113,7 m². In deze zone zullen lokaal enkele diepere ingrepen plaatsvinden, net ten noorden van de doorgang, voor drie regenwaterputten van 10.000 L en één infiltratieput van 4190 L met een oppervlakte van 7,24 m². De exacte diepte van deze putten is nog niet gekend. De nutsvoorzieningen bestaan uit elektriciteits-, telefoon- en gasleidingen, alsook tv-distributie die binnenkomen langs de Patersstraat, aan de zijde van de doorgang. Verder zullen er ook leidingen voorzien worden voor afvoer van fecaal, afval- en regenwater. Ter hoogte van het magazijn kan de bestaande afvoer van hemelwater behouden blijven. De nieuwe leidingen worden geplaatst op vorstvrije diepte (ca. 80 cm-mv).

Op basis van bovengenoemde geplande werken en de beperkte kennis over de reeds bestaande verstoringen door de huidige bebouwing, dient ervan uitgegaan te worden dat eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied onherroepelijk vernietigd zullen worden. Dit geldt zeker voor de zone aan de straatzijde waar het nieuw appartementsgebouw wordt ingepland, echter zal ook de tuinzone een aanzienlijke impact kennen omwille van de regenwaterputten en infiltratieput die hier voorzien worden. Voor het oostelijk deel van het terrein, waar een deel van het magazijn behouden blijft, is de impact op eventuele archeologische resten veel beperkter, gezien de enige bodemingrepen bestaan uit een liftput en acht funderingssokkels van ca. 50 cm op 50 cm. De betonvloer wordt behouden. Dit maakt dat de ingrepen in dit deel van het plangebied zeer beperkt en lokaal zijn in omvang.

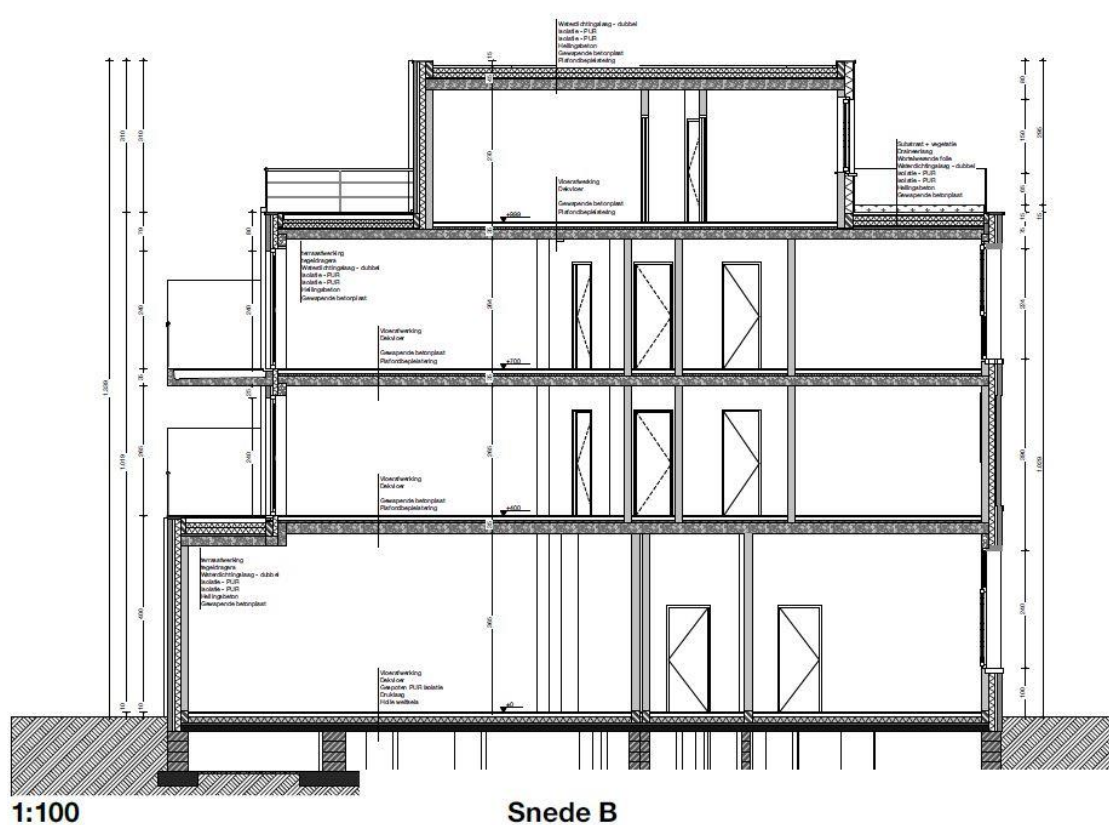


Figuur 11: Inplantingsplannen van de funderingen, het gelijkvloers en het eerste verdiep¹⁰

¹⁰ Architect OG



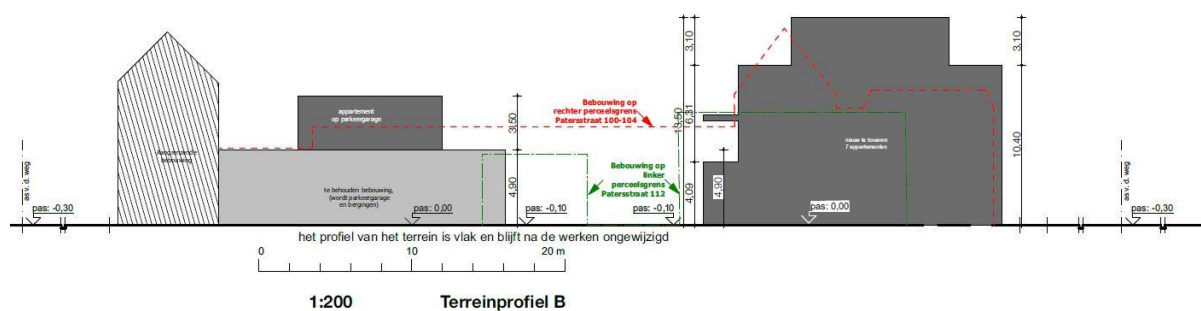
Figuur 12: Snede A, ter hoogte van het magazijn en appartement 8¹¹



Figuur 13: Snede B, ter hoogte van het nieuwe appartementsgebouw aan de straatzijde¹²

¹¹ Architect OG

¹² Idem.



Figuur 14: Terreinprofiel van de geplande toestand¹³



Figuur 15: Toekomstbeeld op het nieuwe appartementsgebouw vanaf de Patersstraat¹⁴

¹³ Architect OG

¹⁴ Idem



Figuur 16: Inplantingsplan geplande werken gelijkvloers op GRB¹⁵

¹⁵ AGIV 2021 & Architect OG



Figuur 17: Geplande funderingen liftputten en putten op orthofoto¹⁶

¹⁶ AGIV 2021, Architect OG



Figuur 18: Geplande werken weergegeven op orthofoto¹⁷

¹⁷ AGIV 2021, Architect OG

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1, 2 en 3. Het plangebied Turnhout Patersstraat is gelegen aan de Patersstraat nrs.106, 108 en 110, percelen 57C, 62P en 62S. Op heden is het terrein volledig bebouwd en verhard ten behoeve van de huizen aan straatzijde die over handelsruimten beschikken voor een winkel in kantoorwaren, alsook de magazijnen in het oosten van het terrein. Het plangebied wordt in het westen begrensd door de Patersstraat, in het noorden en zuiden door de aangrenzende bebouwing, met in het noordoosten een tuingedeelte. Ten oosten, ter hoogte van perceel 631B bevindt zich een park/tuinzone. Het terrein bevindt zich op ca. 440 m ten noordoosten van de Sint-Pieterskerk en behoort tot de historische stadskern van Turnhout, dewelke een vastgestelde archeologische zone is.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +25 en +31 m TAW. Het plangebied zelf is gelegen op een uitloper van de microcuesta van de Kempen, een oud-Pleistocene opduiking die de waterscheiding vormt tussen Schelde- en Maasbekken. Deze microcuesta situeert zich voornamelijk ten noordoosten van het plangebied. Ten zuiden en zuidoosten is de lager gelegen beekvallei van de Aa aanwezig. In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn geen waterlopen aanwezig.

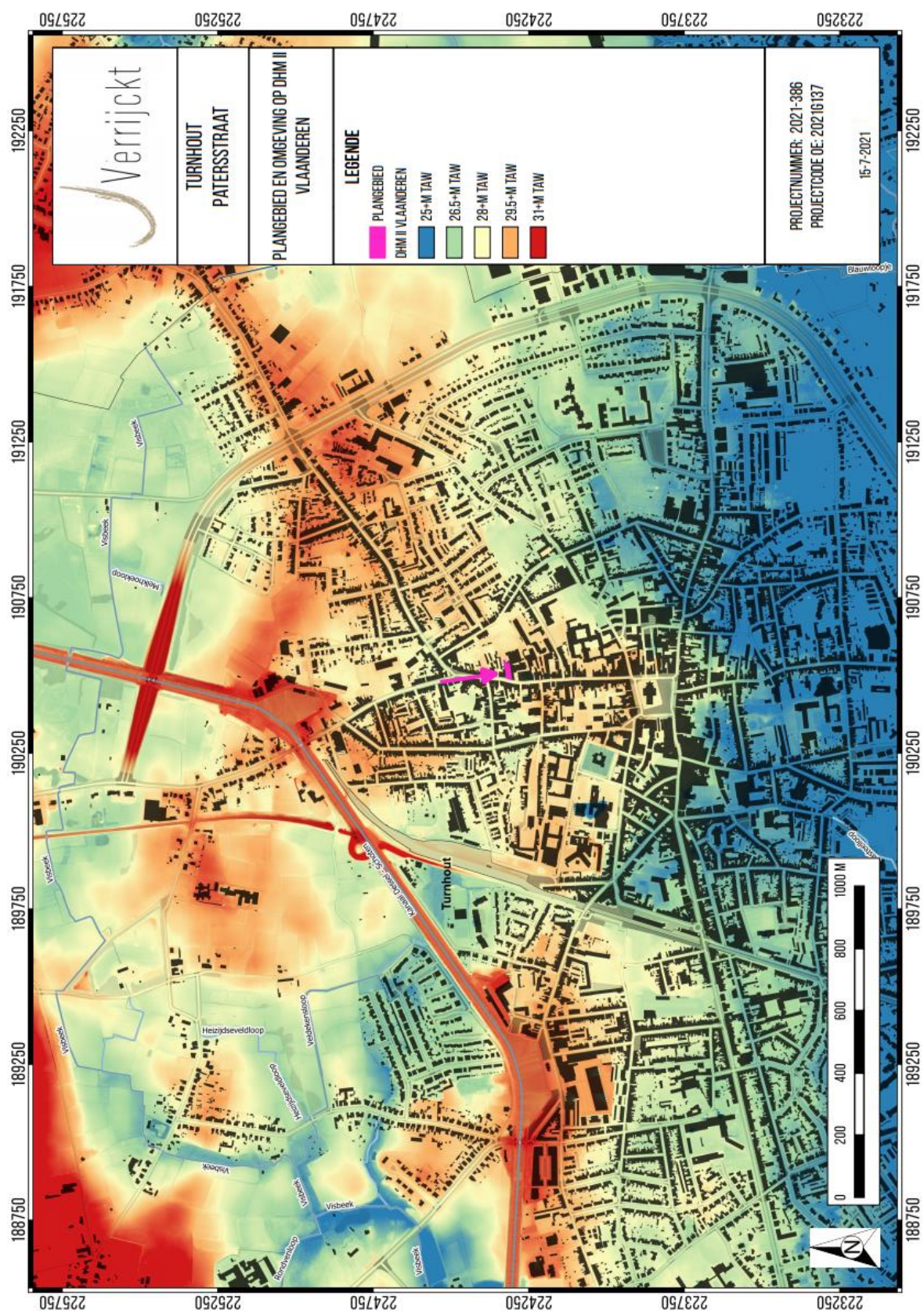
Binnen het plangebied zelf, bedraagt de hoogte van het terrein in het uiterst noordwesten +28.3 m TAW. Dit loopt licht op richting het zuidoosten, waar een kleine helling zichtbaar is met het hoogst gelegen punt op +28.8 m TAW.

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de cuesta van de kleien van de Kempen¹⁸. De cuesta staat bekend als een resistent kleimassief, gevormd in een Pleistoceen waddenmilieu. Het vormt het westoost interfluvium (van Zandhoven via Malle naar Turnhout) tussen de stroombekkens van de Nete en de Maas. Ten noorden van deze waterscheidingskam is het eveneens Pleistoceen krekenslandschap in het huidige reliëf en afwateringsstelsel fraai gefossiliseerd: de brede beekdalen komen vereen met makkelijk erodeerbare wadzanden, de interfluvia met meer resistente shorreklei. Het waterscheidingsvlak tussen het Scheldebekken en het Maasbekken vormt een brede west-oost gerichte strook in het noorden van de provincie Antwerpen. Ten westen van Westmalle buigt deze af naar het noorden waar de steilrand de Scheldepolders bereikt. In het Maasbekken, op de rug van de cuesta, zijn de valleien noord-zuid georiënteerd.¹⁹

Na meest nabijgelegen waterloop bij het plangebied is de Veldekenloop, op ca. 900 m ten noordwesten van het plangebied. Ten zuidoosten daarvan ligt het kanaal Dessel-Schoten. Het betreft dus een grote afstand tot waterlopen. Tevens is het plangebied niet gelegen in een duidelijke gradiëntzone. Daarbij komt ook de volledige bebouwing van de percelen die mogelijks de ondergrond al voor een deel geroerd heeft. Hierdoor is de verwachting voor het aantreffen van een *in situ* bewaarde steentijd artefactensite laag.

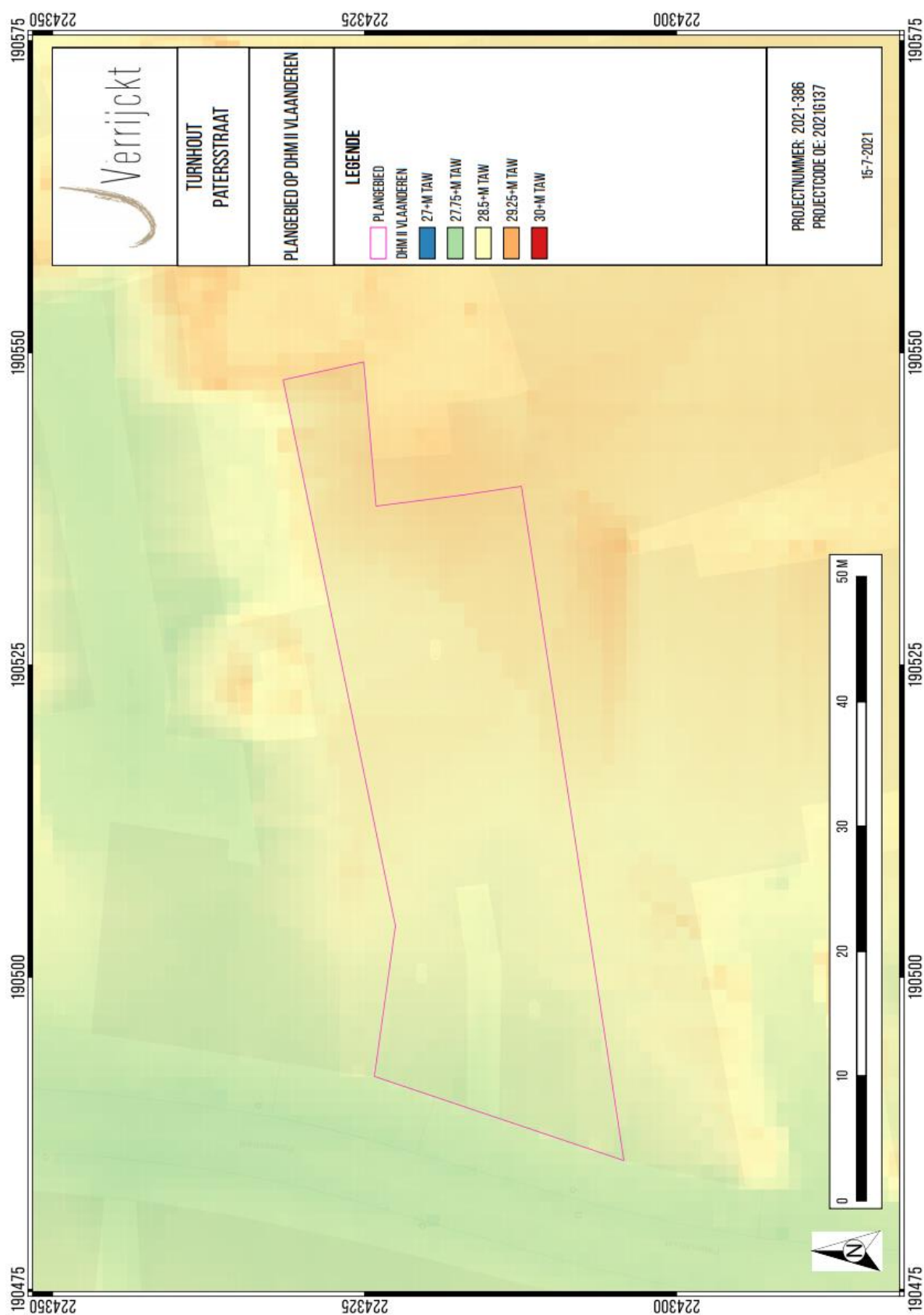
¹⁸ DE MOOR & MOSTAERT 1993.

¹⁹ BOGEMANS 2005.



Figuur 19: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)²⁰

²⁰ AGIV 2021b



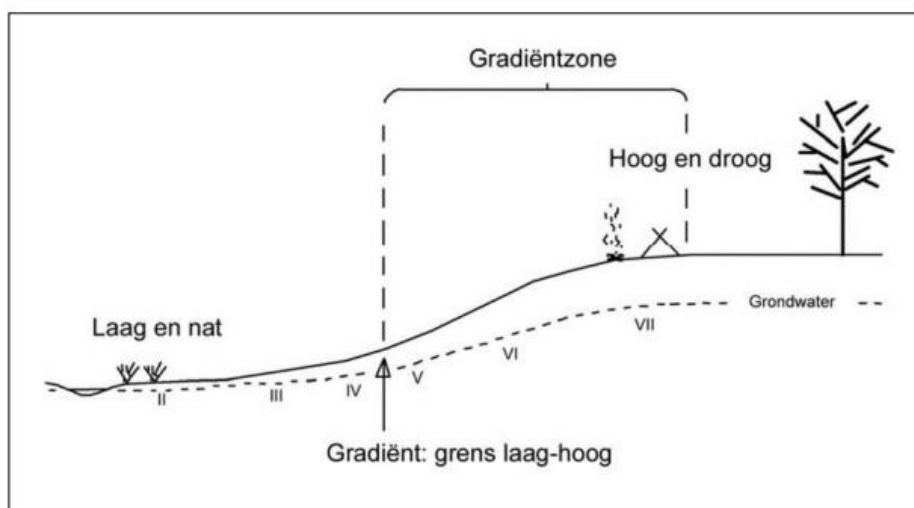
Figuur 20: Plangebied op het DHM II²¹

²¹ AGIV 2021b

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het laat-paleolithicum en mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel kan geconcludeerd worden dat het plangebied niet gelegen is in een duidelijke gradiëntzone. Dergelijke gradiëntzones zijn meer te verwachten richting het zuiden, in de overgang naar de vallei van de Aa. De meest nabijgelegen waterloop bij het plangebied is de Veldekensloop, op ca. 900 m ten noordwesten van het plangebied. Ten zuidoosten daarvan ligt het kanaal Dessel-Schoten. Het betreft dus een grote zeer grote afstand tot waterlopen. Daarbij komt ook de volledige bebouwing van de percelen die mogelijks de ondergrond al voor een deel geroerd heeft. Hierdoor is de verwachting voor het aantreffen van een *in situ* bewaarde steentijd artefactensite laag.



Figuur 21: Illustratie gradiëntzone

1.4.3 *Geologische situering*

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door Tertiaire afzettingen van de formatie van Brasschaat, lid van Schorvoort. Deze afzettingen worden gekenmerkt door witgrijs, fijn zand dat kwartsrijk, weinig glauconiethoudend en weinig glimmerhoudend is. Deze bevinden zich op ruim 28 m diepte, waardoor het landschap eerder gevormd wordt door de Quartaire afzettingen. Ten noordoosten situeren zich afzettingen van de formatie van Merksplas, lid A. Dat lid kenmerkt zich door grijs, half grof tot grof zand, kwartsrijk met regelmatig dunne klei-intercalaties. Tevens is het glimmerhoudend en bevat het schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.

Quartair 1/200.000

Het plangebied staat op de Quartair geologische kaart 1/200.000 gekarteerd als profieltype 22. Dit profieltype bevat onderaan getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen, te dateren uit het vroeg-Pleistoceen. Hierboven kunnen getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen teruggevonden worden, eveneens te dateren uit het vroeg-Pleistoceen. Bovenaan kunnen zich eolische afzettingen uit het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) tot vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair situeren.

Quartair 1/50.000

Volgens de Quartair geologische kaart 1/50.000 situeert zich ter hoogte van het plangebied profieltype 2. Dit profieltype kenmerkt zich onderaan door estuariene afzettingen bestaande uit mica- en glauconiethoudend fijn tot halffijn zand met vegetatierestjes, veenbrokken en houtfragmenten. Hierboven kunnen fluviatiele afzettingen teruggevonden worden. Deze fluviatiele afzettingen zijn opgebouwd uit fijn tot halffijn zand of fijn zand tot klei. Boven de fluviatiele afzettingen kunnen estuariene afzettingen teruggevonden worden. Deze bestaan uit een kleig-zandig complex. Hierbij komen micahoudende, kleilige sedimenten en, in mindere mate, zeer fijne tot halffijne zandige lagen voor. Bovenaan situeren zich fluviatiele afzettingen, variërende van klei tot zand.

1.4.4 *Bodemkundige situering*

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB. Dit zijn antropogeen bebouwde gronden, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw gewijzigd is door ingrijpen van de mens. De dichtstbijzijnde gronden die niet als OB staan gekarteerd zijn bodemtypes I-Scm(b) ten westen en Sdm ten noorden. I-Scm(b)-bodems zijn matig droge lemige zandbodems met dikke antropogene humus A horizont. Hierbij rusten de matig droge plaggengronden op een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, dat dan weer op een begraven profiel of Podzol rust. Sdm-bodems zijn matig natte lemige zandbodems met dikke antropogene humus A horizont.

Op 130 m ten zuiden van het plangebied, tijdens een archeologische prospectie met ingreep in de bodem²², werden naast de afgetopte C-horizont geen natuurlijk gevormde (podzol)horizonten waargenomen. Er werden verschillende antropogene ophogingslagen vastgesteld, alsook een ingewaterde ophooglaag.

²² VANDER CRUYSSSEN, M., TERRYIN, B. & VERBEEK, C. 2016.

Er dienden twee vlakken aangelegd te worden, één op ca. 40 cm-mv waarop zich voornamelijk muren, vloeren en bakstenen structuren bevonden, een tweede op ca. 100 cm-mv, waarin zich voornamelijk kuilen en restanten van ophogingslagen op de moederbodem bevonden.



Figuur 22: Foto van profiel in de zuidelijke wand van proefput 1 zoals aangetroffen ter hoogte van de prospectie aan Turnhout Patersstraat door BAAC Vlaanderen²³

Op basis van deze gegevens valt er binnen het plangebied een matig droge tot matig natte lemige zandbodem te verwachten binnen het plangebied. Wellicht zal er geen begraven profiel meer aanwezig zijn door de intense recente bebouwing die binnen het plangebied heeft plaatsgevonden.

Uit de gegevens van de bodemkaart uit de ruimere omgeving omvat de oorspronkelijke bodemopbouw binnen het plangebied wellicht plaggengronden, afhankelijk van in welke mate de huidige en historische bebouwing de bodem hier reeds verstoord heeft. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 60 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde, bodemopbouw.

Figuur 29A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

De droge podzolgronden werden tot de 13^{de} eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Figuur 29B)

²³ VANDER CRUYSSSEN, M., TERRY, B. & VERBEEK, C. 2016.

In de 13^{de} eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13^{de} eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden. Na de 13^{de} eeuw woont men eerder op de overgangszones naar natere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 29C) Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overtollige grond die bij het aftoppen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponneerd. Hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 29C)

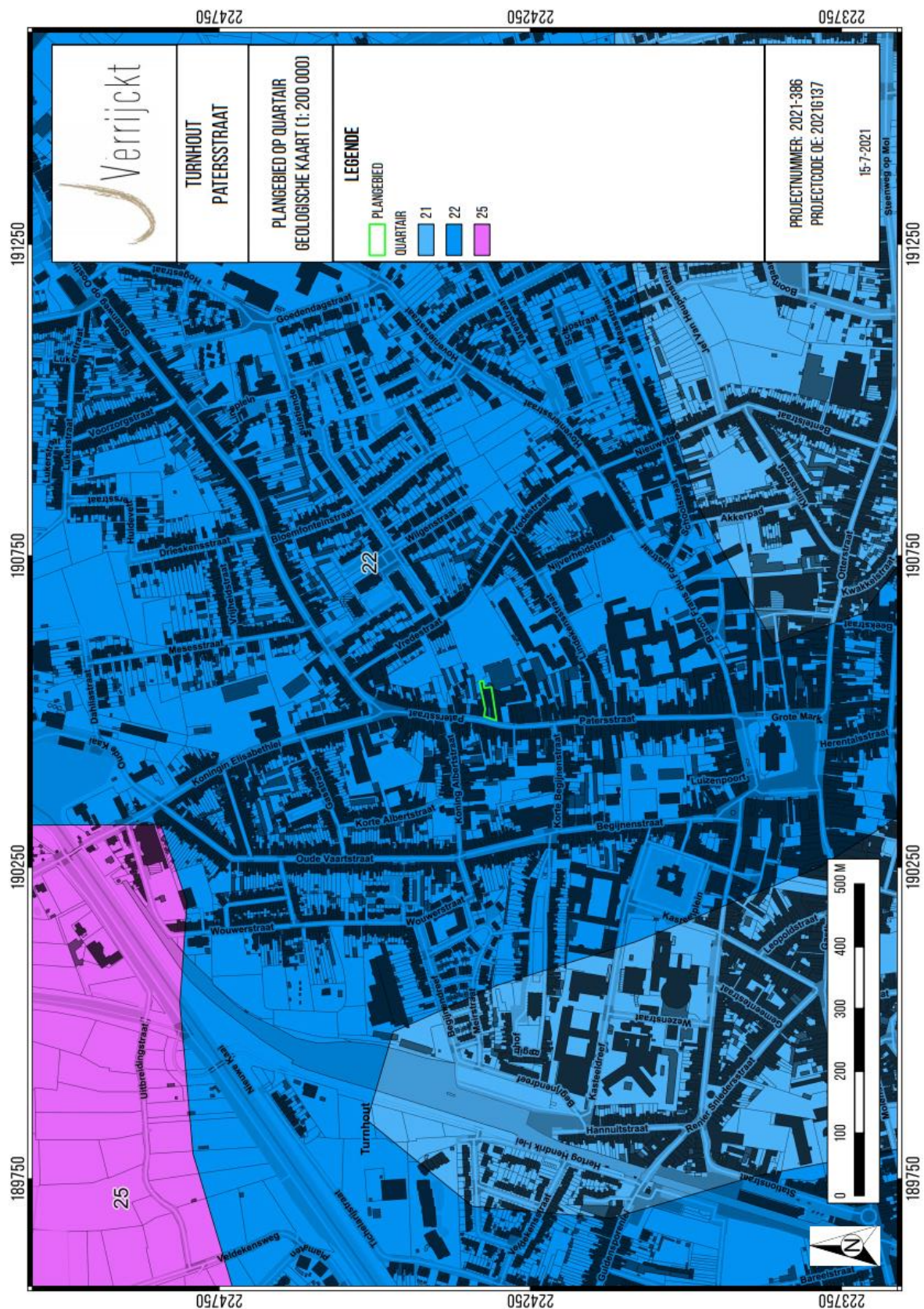
Vanaf de 15^{de} eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 29D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 29E en Figuur 29F).



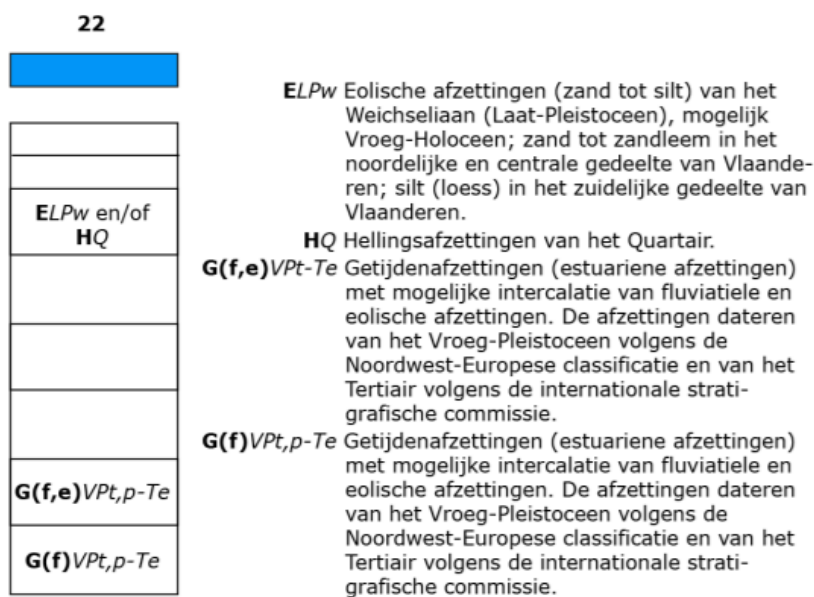
Figuur 23: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart²⁴

²⁴ DOV VLAANDEREN 2021b

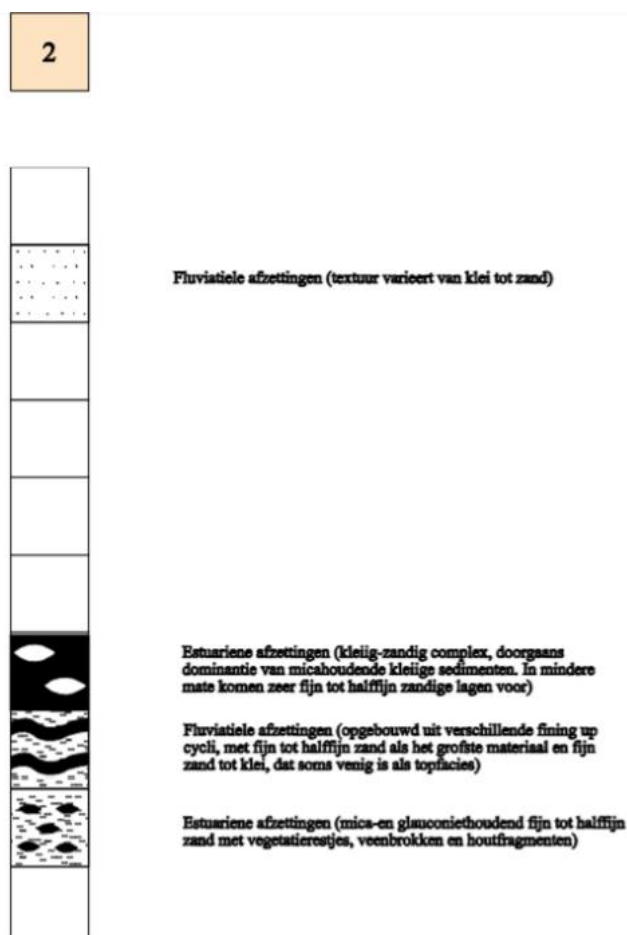


Figuur 24: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000²⁵

²⁵ DOV VLAANDEREN 2021c



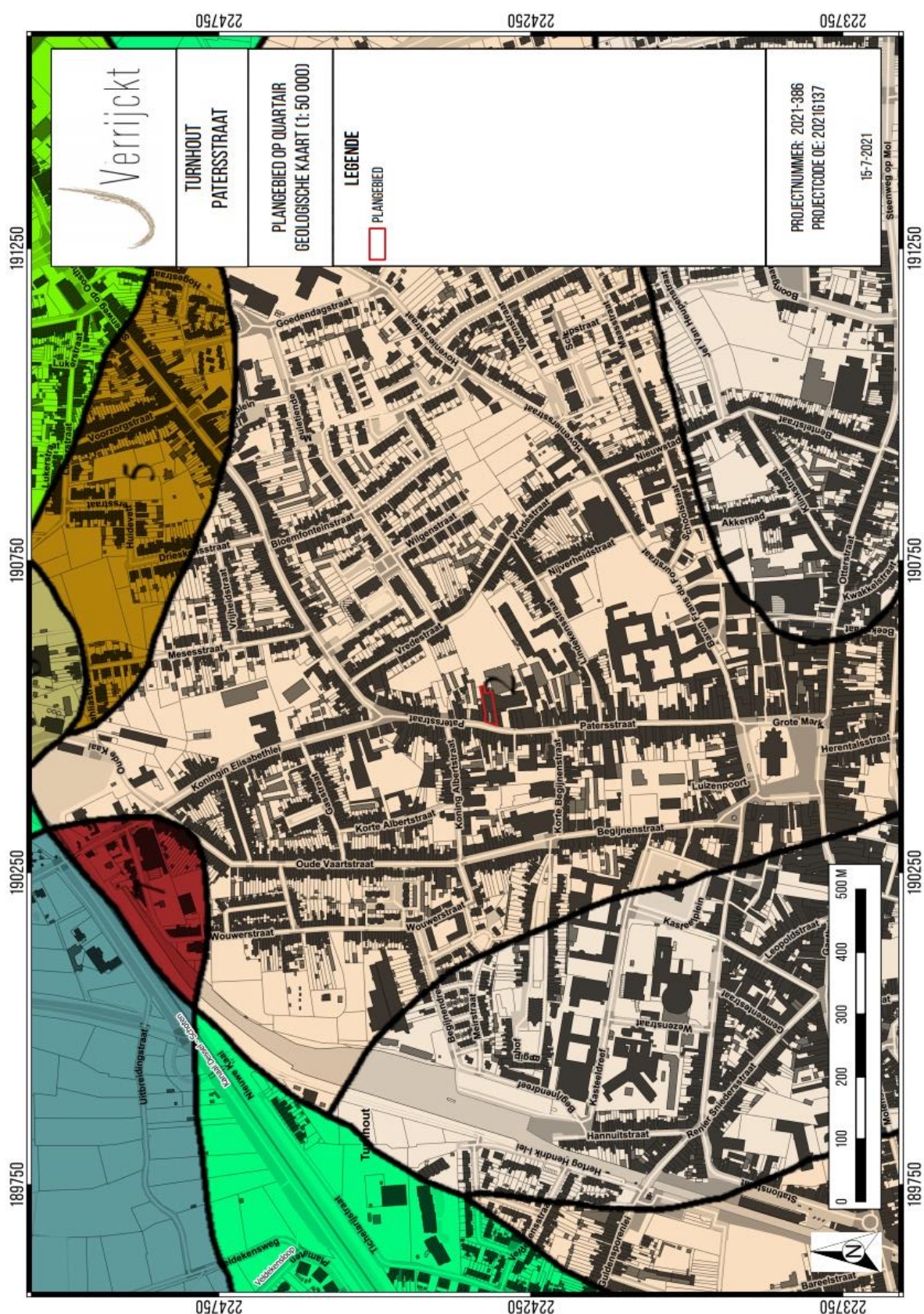
Figuur 25: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied²⁶



Figuur 26: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied²⁷

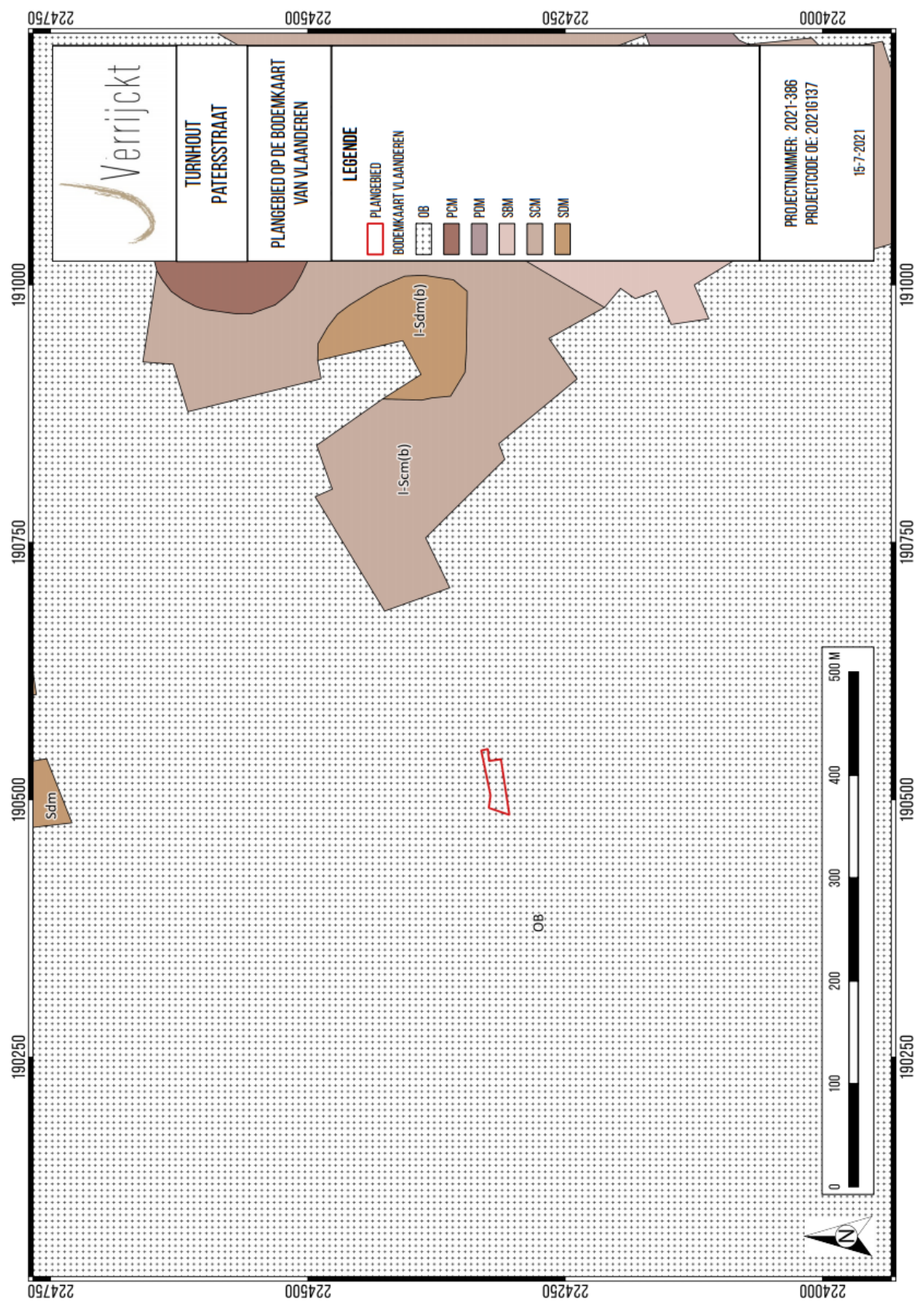
²⁶ DOV VLAANDEREN 2021c

²⁷ DOV VLAANDEREN 2021c



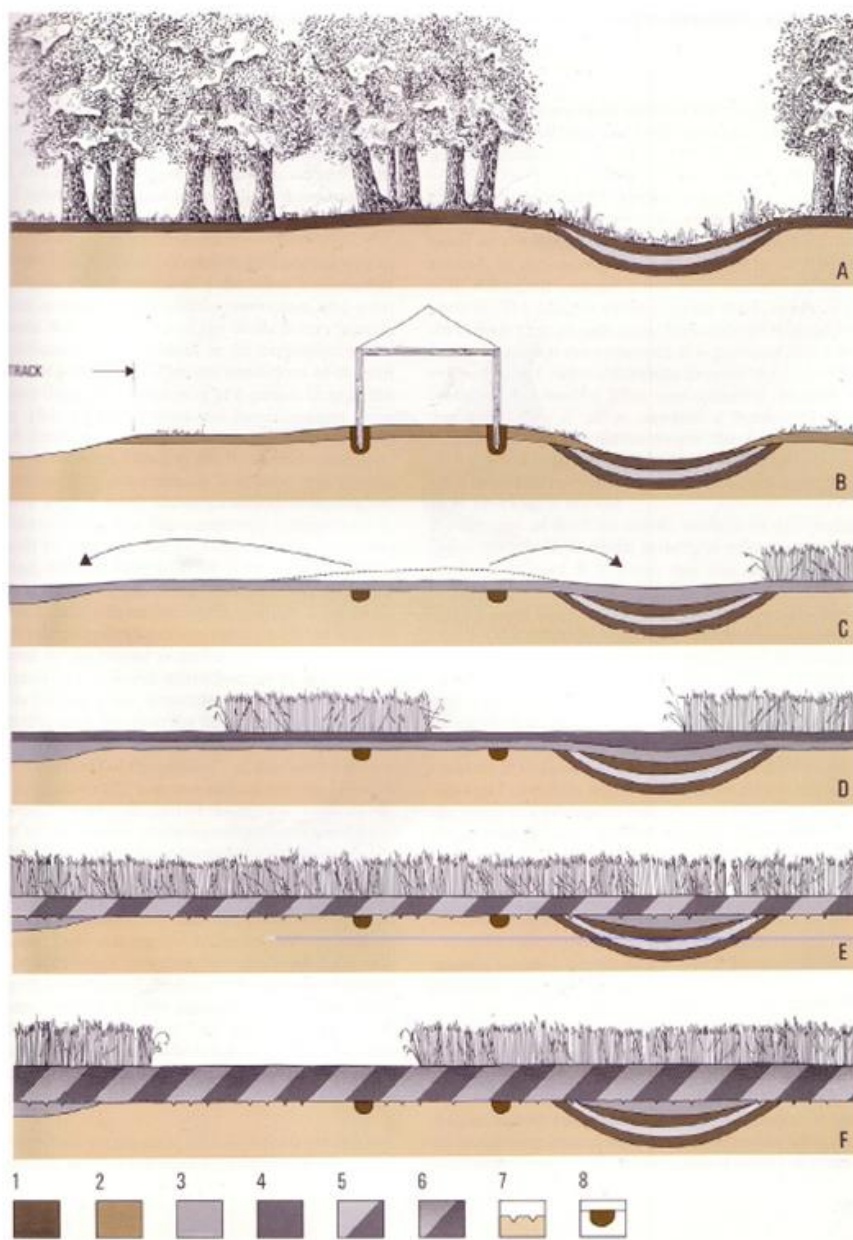
Figuur 27: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁸

²⁸ DOV VLAANDEREN 2021c



Figuur 28: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁹

²⁹ DOV VLAANDEREN 2021a



Bron: Theuws et al. 1990

Figuur 29: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige stad Turnhout. Bewoning in en om Turnhout gaat al terug tot in de prehistorie (zie verder). Voor wat de historische bronnen betreft kunnen we teruggaan tot in de 12^{de} eeuw. De benaming Turnhout zou afgeleid zijn van Turn (toren) en Holt (bos). Turnhout wordt in 1186 immers vermeld als Turnolt, in 1187 als Turneholt.³⁰

Turnhout zelf was gelegen in het hertogdom Brabant. Door zijn centrale ligging op de noord-zuid-as tussen 's Hertogenbos en Leuven, en zijn grenspositie ten opzichte van het Maasland zouden de hertogen hun macht hier vestigen. In 1109-1110 is er sprake van een burcht, die mogelijk als het centrum van een hertogelijk domein, het latere Land van Turnhout, fungeerde. De oprichting van Sint-Pieter als domeinkerk dateert vermoedelijk echter reeds van vóór 1050. Naast de strategische verdedigingsfunctie zou de burcht van Turnhout ook als jachtslot dienen. Tussen 1209 en 1213 kreeg de gemeenschap van ambachts- en kooplui die zich hier langs de burcht gevestigd hadden de vrijheidskeuren en een stadszegel. Turnhout bleef tot 1356 rechtstreeks het bezit van de hertogen, nadien werd het samen met de dorpen Arendonk, Poppel, Weelde, Ravels, Merksplas, Beerse, Vosselaar, Vlimmeren, Wechelderzande, Lille, Gierle en Baarle-Hertog als erfelijk leen aan Maria van Brabant geschonken. Na haar dood in 1399 werd dit Land van Turnhout opnieuw aan Brabant toegevoegd, maar het behield een apart bestuur en financieel beleid doorheen het Ancien Regime.

Verder werd Turnhout ook het centrum van het kwartier van Turnhout, dat een groter gebied dan het Land van Turnhout omvatte. Dit kwartier was een gebied met aparte justitiële, militaire en fiscale bevoegdheid. In 1406 werd het hertogdom Brabant mee opgenomen in het Bourgondische Rijk, in 1482 kwamen de Habsburgers aan de macht. Het Land van Turnhout werd in de 16^{de} eeuw weggeschonken aan het huis van Nassau, wat bestendigd werd in de Vrede van Munster. Turnhout werd een erfelijk deel van het huis van Nassau, wel onder Habsburgse soevereiniteit. Na de dood van Willem III in 1702 werd het land van Turnhout een Pruisische baronie, tot het verkocht werd aan Maria-Theresia in 1753.

Zoals vermeld was Turnhout strategisch gelegen op de kruising van twee wegenassen (Antwerpen – Rijnland, en Breda naar Luik). Economisch kende het marktcentrum Turnhout dan ook een intens goederenverkeer in transit en was er een regelmatige aanwezigheid van reizigers. Dit vormde de basis van de opkomst van de middenstand. De ambachten speelden voornamelijk in op dagelijkse behoeften. Turnhout was buiten het Land van Turnhout gekend voor pot- en fichelbakkers en hoedenmakers. Verder speelde ook de lakennijverheid een belangrijke rol, waarbij tot de 13^{de} eeuw vooral Kempense wol verwerkt werd, nadien Engelse. Echter nam de stadskern met handel- en nijverheidsactiviteiten slechts een beperkte ruimte in, in een ruimer landelijk gebied. In de 17^{de} eeuw nam het belang van laken sterk af door de opkomst van de tijd- en linnennijverheid, dat zijn oorsprong kende in de 15^{de} eeuw. Hierbij werd zowel Kempens vlas als geïmporteerd vlas verwerkt. Ook werden vanaf 1650 grote hoeveelheden kant geproduceerd. Na de Franse revolutie bleef de tijd- en kantproductie belangrijk. Hoewel Turnhout gedurende de 19^{de} eeuw een belangrijke textielstad bleef, nam het belang vanaf 1830 sterk af waardoor de handelsactiviteiten werden herleid tot een regionaal gebied. Tegelijk nam de landbouw en veeteelt toe in belang door de ontginning van grote stukken heide in het derde kwart van de 19^{de} eeuw. Verder ontstond een papierindustrie door de oprichting van enkele grote bedrijven in de tweede helft van de 19^{de} eeuw.

³⁰ GYSSELING 1960, VERMEERSCH, J. & VERRIJCKT, J. 2020.

Binnen Turnhout vestigden zich verschillende religieuze kloosterorden. Het begijnhof zou mogelijk een 13^{de}-eeuwse oorsprong kennen. Verder vestigden zich augustinessen in 1608, minderbroeders in 1650-1797 en 1896, sepulcrinessen van het Heilig Graf in 1662, jezuiten in 1845, clarissen in 1875, dienstmaagden van de Heilige Harten van Jezus en Maria in 1896 en de broeders van Liefde in 1899. Tussen 1687 en 1718 waren er verder norbertinessen aanwezig in de stad, tussen 1840 en 1935 maricolen en franciscanessen tussen 1880 en 1945. Deze orden hebben vooral wat onderwijs en gezondheidszorg betreft een belangrijke rol gespeeld. Turnhout heeft nooit een stadsomwalling gehad. De kern was beperkt, met de burcht die verbonden was met het rechthoekig marktvelde waarop kerk en schepenhuis zich bevonden. De markt vormde het knooppunt van 4 straten in de vier windrichtingen: de huidige Patersstraat in het noorden (richting Tilburg), de huidige Otterstraat in het oosten (richting Keulen), de huidige Herentalsstraat in het zuiden (richting Leuven) en de huidige Gasthuis-/Molen-/Zandstraat in het westen (richting Antwerpen). Bebouwing kwam enkel aan de markt zelf voor, en aan de aanzet van de huidige Otter- en Patersstraat.

In de 15^{de} eeuw nam de bebouwing langs de 4 wegenassen toe, en werd het tracé van Warande-, Begijnen- en huidige Baron Frans du Four-/Hoveniersstraat (richting 's Hertogenbosch) aangezet.³¹ De Patersstraat wordt voor het eerst in 1310 vermeld als de via lapidea nabij de Sint-Theobalduskapel en was ook -samen met de Otterstraat- de eerst bebouwde straat van de stad.³² Het plangebied bevindt zich op ca. 200 m ten zuiden van de Sint-Theobalduskapel. Het betreft een gotische kapel met 14^{de}-eeuwse oorsprong waarrond zich een kerkhof bevond. In 1635 wordt de kapel vermeld in het kader van begraven van pestlijders.³³

De broeders van het Minderbroederklooster vestigden ca. midden 17^{de} eeuw in de stad, eerst op de Graatakker, in 1652 naar een perceel in het midden van de Patersstraat, waar nu het Heilig Grafinstituut gelegen is. Vier jaar later startten de bouwwerken van een nieuw kloostercomplex en theologisch studiehuis. Na de Franse revolutie in 1825 laat slechts een kleine kloostergemeenschap voormelde eigendommen over aan de kannunikessen van het Heilig Graf. Vanaf 1896 zijn de minderbroeders opnieuw aanwezig in Turnhout en tegen 1897 werden verschillende percelen in de Patersstraat, net ten zuiden van het plangebied, aangekocht voor het optrekken van een nieuw kloostercomplex. In 1899 is de kerk en het kloostergebouw voltooid.³⁴

Wat betreft het plangebied zelf kan eveneens het project van vrijwilliger Marc Berrens geraadpleegd worden. Hij doorzocht voor het stadsarchief alle schepenregisters en heeft op kadasterniveau de oudste benamingen van huizen op perceelniveau getraceerd. Op de gevel van nr. 106 is bijgevolg van dit onderzoek een plaatje gehangen met 'Poppel weldt ende Ravels'. Echter, in de lijst opgesteld door Marc zou deze naam behoren tot Patersstraat 116, waardoor de plaatsing van het plaatje wellicht foutief is gebeurd. In de lijst door hem opgesteld konden ook wel de effectieve huisnummers van de betrokken percelen teruggevonden worden. Zo zou Patersstraat 106 overeen komen met Den Schoeuwen Geivel, zeker teruggaand tot 1788, en Patersstraat 108 met Het Schuerken, teruggaand tot 1713-1727. Dit geeft aan dat er op het terrein minstens 18^{de}-eeuwse bebouwing heeft bestaan. De huidige bebouwing lijkt eerder eind 19^{de}/begin 20^{ste}-eeuws.³⁵

Naast deze historische gegevens zijn er voor de jongste eeuwen nog cartografische bronnen beschikbaar die in het volgende hoofdstuk zullen besproken worden.

³¹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/300598>

³² <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/1585>

³³ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13549>

³⁴ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/12222>

³⁵ Stadsarchief Turnhout 2021

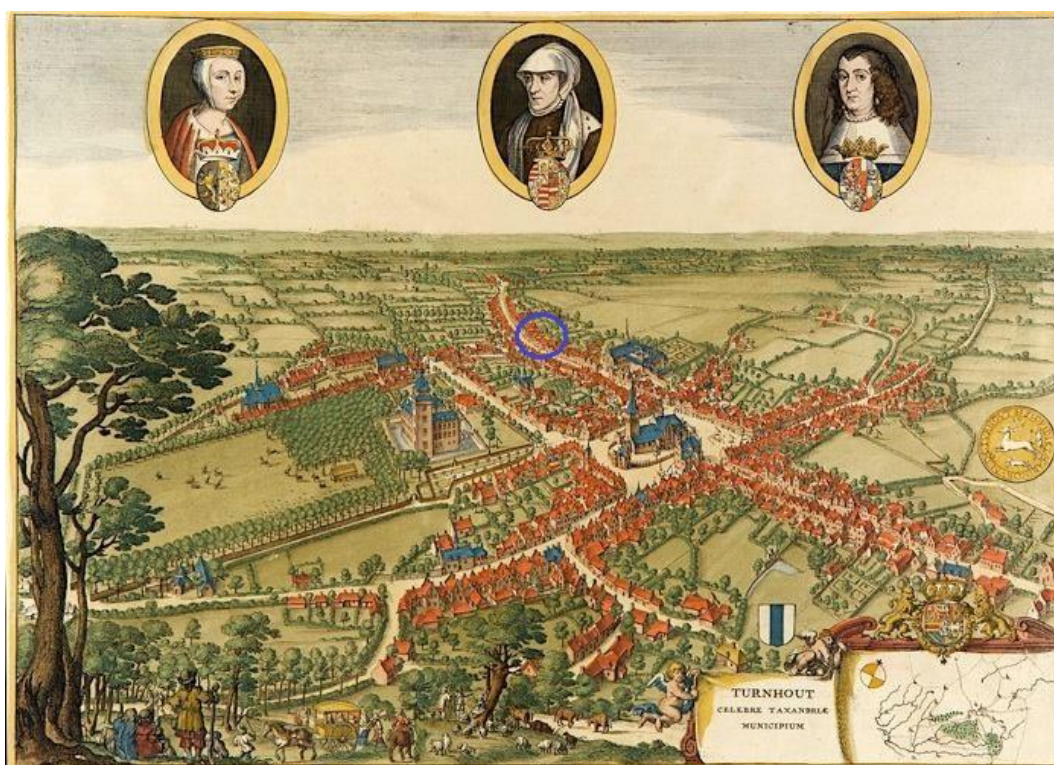
1.4.6 Cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Met deze bronnen kan nagegaan worden of er in historische tijden bebouwing is geweest op het terrein, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde topografische en kadasterkaarten. Mogelijk eerder aanwezige structuren kunnen intussen verdwenen zijn.

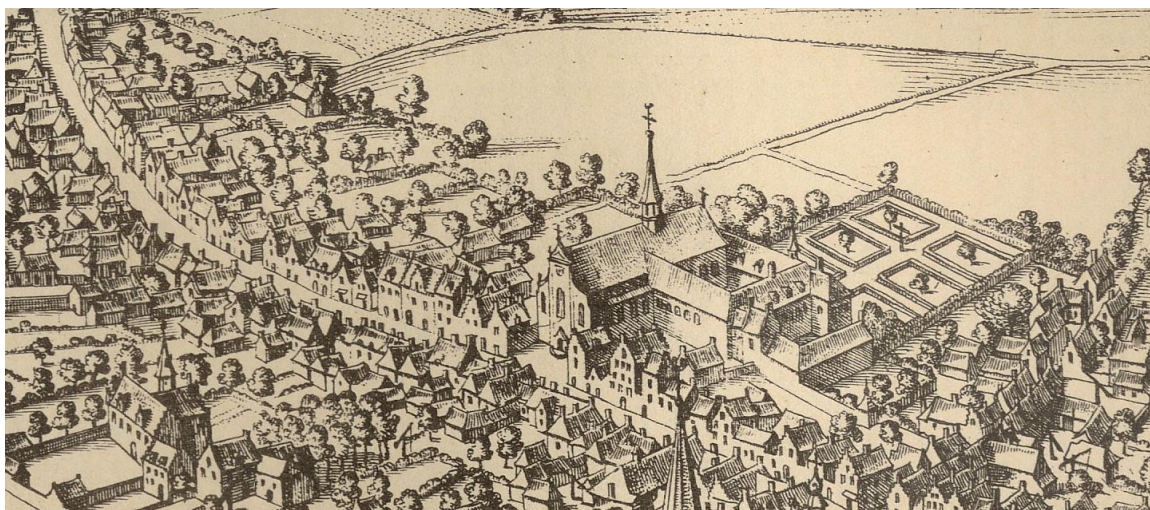
Gravure van Vorsterman (1667)

In 1667 werd de kopergravure van Vorsterman (1667) van Turnhout gemaakt in opdracht van Amalia van Solms. Op deze kaart is duidelijk de historische stadskern weergegeven van Turnhout. Hierbij is de situatie zichtbaar waarbij de stadskern gevormd wordt aan de burcht en het marktplein met de Sint-Pieterskerk. Daarop is te zien dat de huidige Patersstraat, waar het plangebied gelegen is, al bebouwing kende. Dit geldt ook voor het huidige plangebied. De achterliggende delen worden weergegeven als tuinzones en landbouwgronden.



Figuur 30: Plangebied bij benadering aangeduid op de Gravure van Vorsterman (1667)³⁶

³⁶ Kempens Erfgoed 2021; Stadsarchief Turnhout



Figuur 31: Detail van de bebouwing langsheen de Patersstraat op de Gravure van Vorsteman (1667)³⁷

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied aan de straatzijde en in de centrale zone bebouwd is. De achterliggende delen zijn ingericht als moestuinen. De situatie is hier dus nog erg gelijkaardig als in de 17^{de} eeuw met duidelijke bebouwing aan de straatzijde.

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw vergeleken.

Primitief Kadaster (1830-1834)

Op het Primitief Kadaster wordt een gelijkaardige situatie weergegeven als op de kaart van Ferraris, met bebouwing langs de straatzijde en achterliggende tuinzones. Aangezien het plangebied zich op de gedetailleerde plannen van het Primitief Kadaster net op de scheiding bevindt van twee verschillende kaartbladen, dienen het noordelijk en zuidelijk deel op twee verschillende kaartjes geraadpleegd te worden. In het noordelijk deel is langs de noordwestzijde bebouwing zichtbaar binnen het plangebied, met daarachter tuinzone. Hetzelfde geldt voor het zuidelijk deel. Hier zijn twee min of meer vierkante gebouwen aanwezig in het zuidwesten. Tussen de bebouwing van het noordelijke en zuidelijke deel is een doorgang naar de achterliggende tuinen zichtbaar.

³⁷ Kempens Erfgoed 2021; Stadsarchief Turnhout

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.

Op de Atlas der Buurtwegen zijn voor de stad Turnhout twee kaartbladen samengelegd die een foutieve samenhang hebben. Hierdoor is het plangebied meer naar het westen weergegeven, ten westen van de Patersstraat, terwijl het in werkelijkheid ten oosten ligt. Daarbij is wel weer te zien dat er bebouwing aanwezig is ten oosten van de Patersstraat, al geeft deze kaart een vrij schematische weergave.

Vandermaelen (1846-1854)

De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.

Op de Vandermaelenkaart is een vergelijkbaar beeld weergegeven als op de kaarten van het Primitief Kadaster. Het noord -en zuidwesten van het plangebied is bebouwd, langsheen de Patersstraat. Hiertussen is eveneens een doorgang zichtbaar. Centraal in het plangebied situeert zich een langgerekt west-oost georiënteerd gebouw dat eerder niet duidelijk stond weergegeven.

Popp (1842-1879)

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879).

Op de Popp-kaarten staat het plangebied niet aangeduid.

Topografische kaart 1939

Op de topografische kaarten uit 1873 en 1904 is voor het plangebied een vrij schematische beeld weergegeven. Tevens is het plangebied slechts bij benadering juist aangeduid en ligt het wat meer ten oosten van de Patersstraat weergegeven dan effectief het geval is. Op de topografische kaart van 1939 is de weergave correcter. Hierop is zowel het noordwesten als het zuidwesten bebouwd. Achter het zuidwestelijke gebouw ligt met een smalle tussenruimte nog een gebouw. Wellicht gaat het om het centrale gebouw dat staat aangegeven op de Vandermaelenkaart. Op deze kaart wordt het echter begrensd door de bebouwing op de percelen ten zuiden. In het uiterst noordoosten is eveneens een gebouw te zien dewelke noord-zuid georiënteerd is. De luchtfoto's uit de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geven een duidelijk beeld van de verdere ontwikkeling van het plangebied.

Orthofoto 1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2005-2007

Op de orthofoto van 1971 is duidelijk bebouwing aanwezig langs de Patersstraat. Ook de zuidoostelijke en noordoostelijke gebouwen zijn hier zichtbaar op. Verder is de orthofoto niet erg gedetailleerd en vaag weergegeven. De orthofoto van 1979-1990 is duidelijker. De percelen zien er hierop volledig bebouwd op uit. Met uitzondering van de noord -en zuidwestelijke gebouwen én het centrale gebouw, kan ervan uitgegaan worden dat de overige bebouwing 20^{ste}-eeuwse toevoegingen zijn. Op de orthofoto van 2000-2003 is te zien hoe de centrale en oostelijke bebouwing verdwenen is en plaats heeft gemaakt voor het magazijn dat op heden nog aanwezig is binnen het plangebied. De situatie zoals weergegeven op de orthofoto van rond de eeuwwisseling lijkt tot op heden ongewijzigd te zijn.

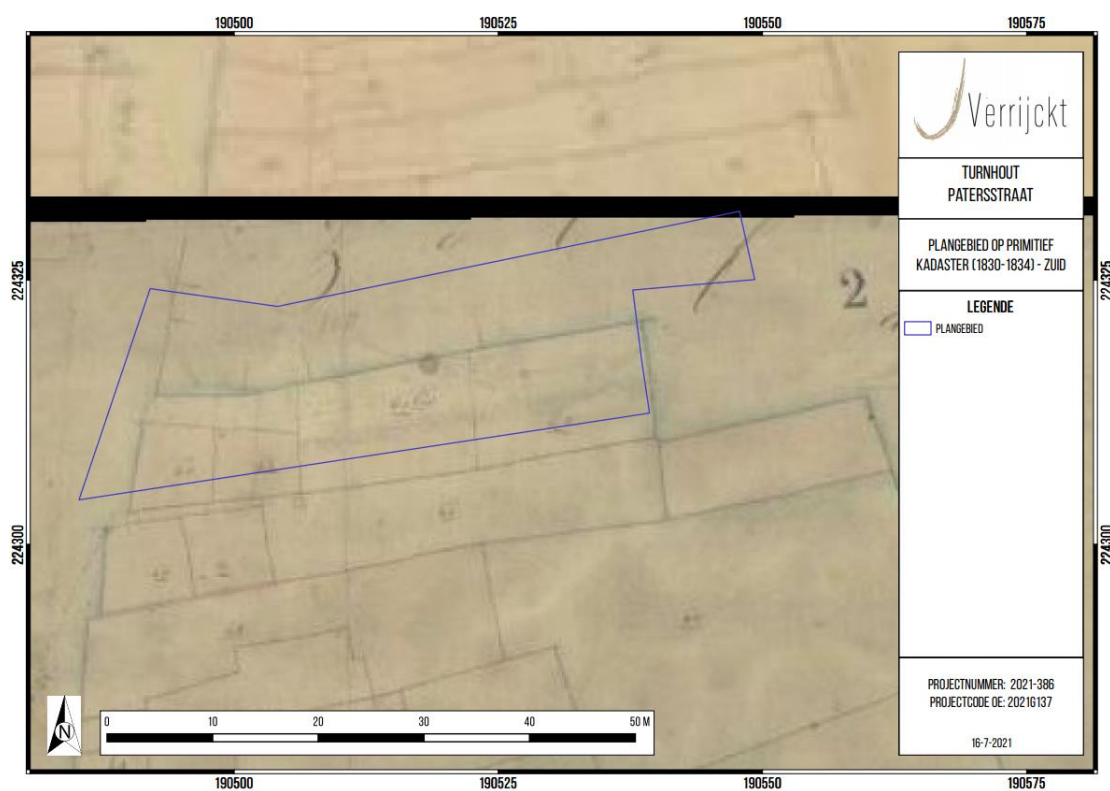


Figuur 32: Plangebied op de Ferrariskaart³⁸

³⁸ GEOPUNT 2021c



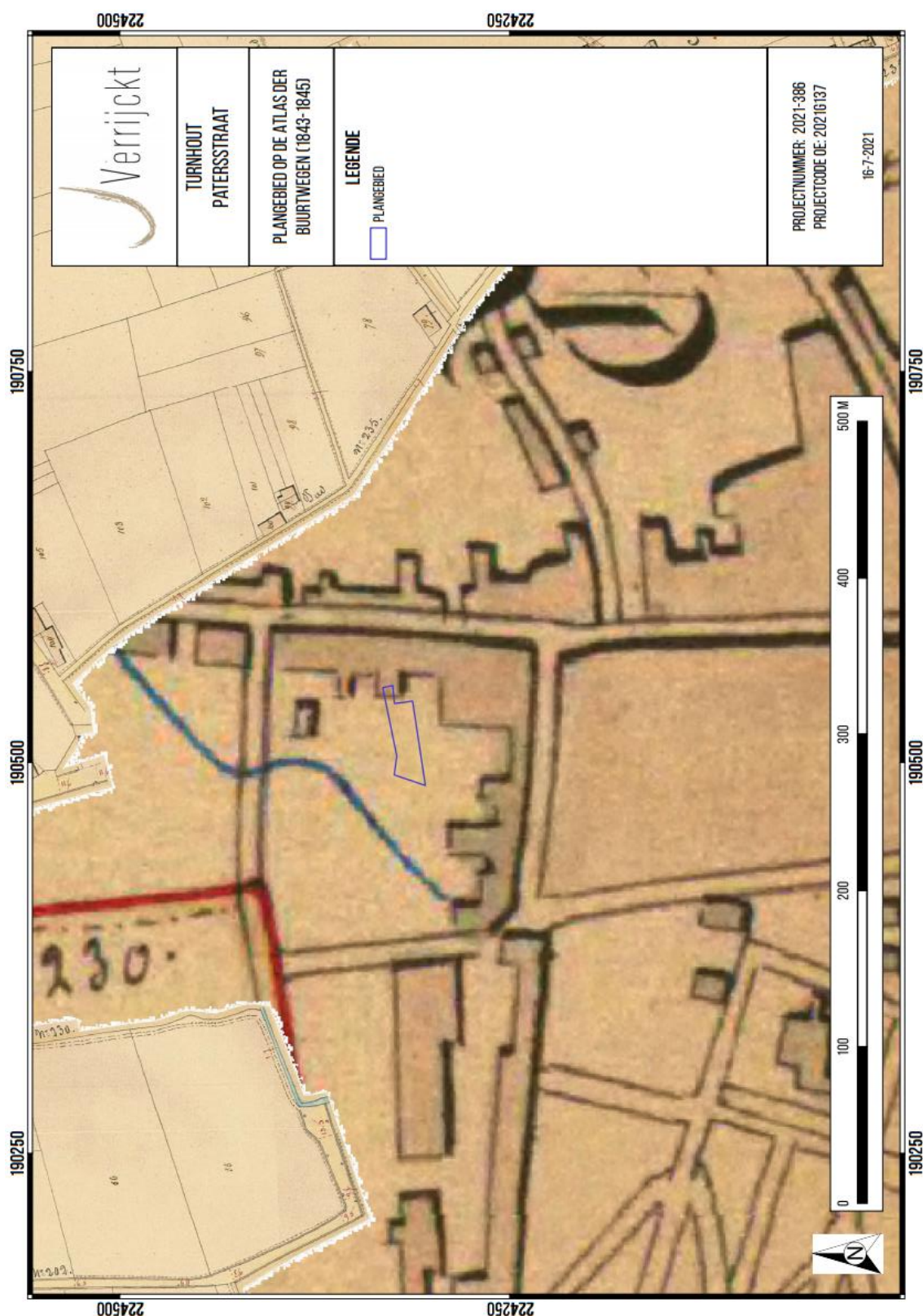
Figuur 33: Noordelijk deel van het plangebied op Primitief Kadaster (1830-1834)³⁹



Figuur 34: Zuidelijk deel van het plangebied op Primitief Kadaster (1830-1834)⁴⁰

³⁹ CARTESIUS 2021

⁴⁰ Idem.



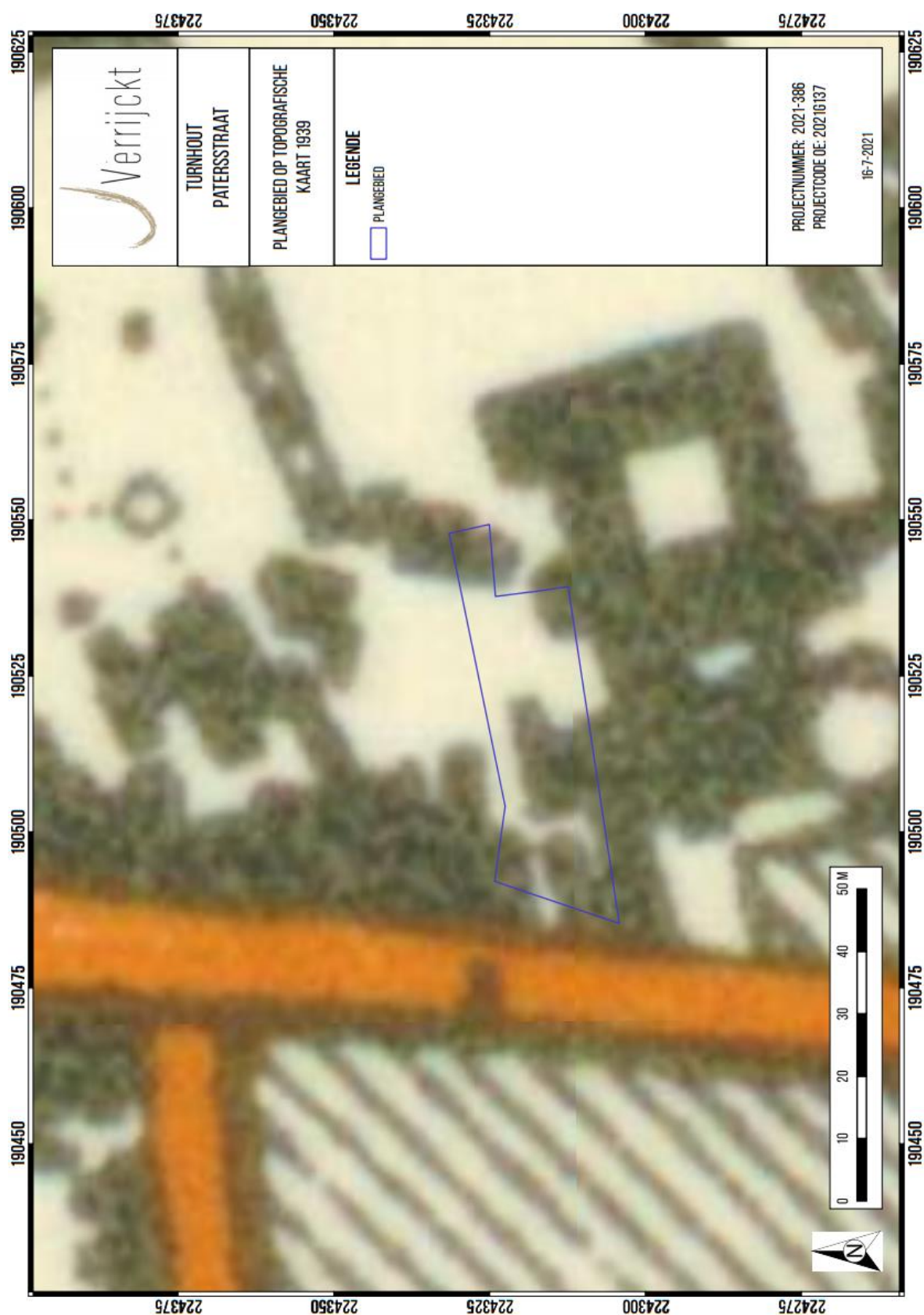
Figuur 35: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁴¹

⁴¹ GEOPUNT 2021b



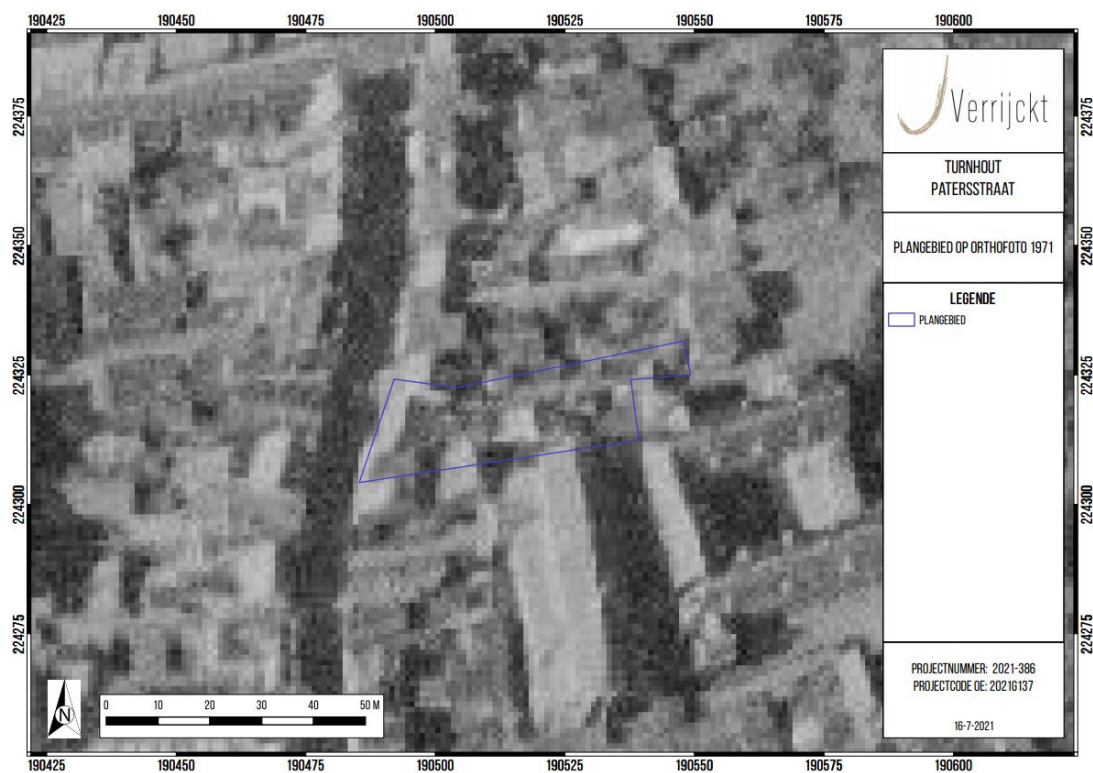
Figuur 36: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁴²

⁴² GEOPUNT 2021d

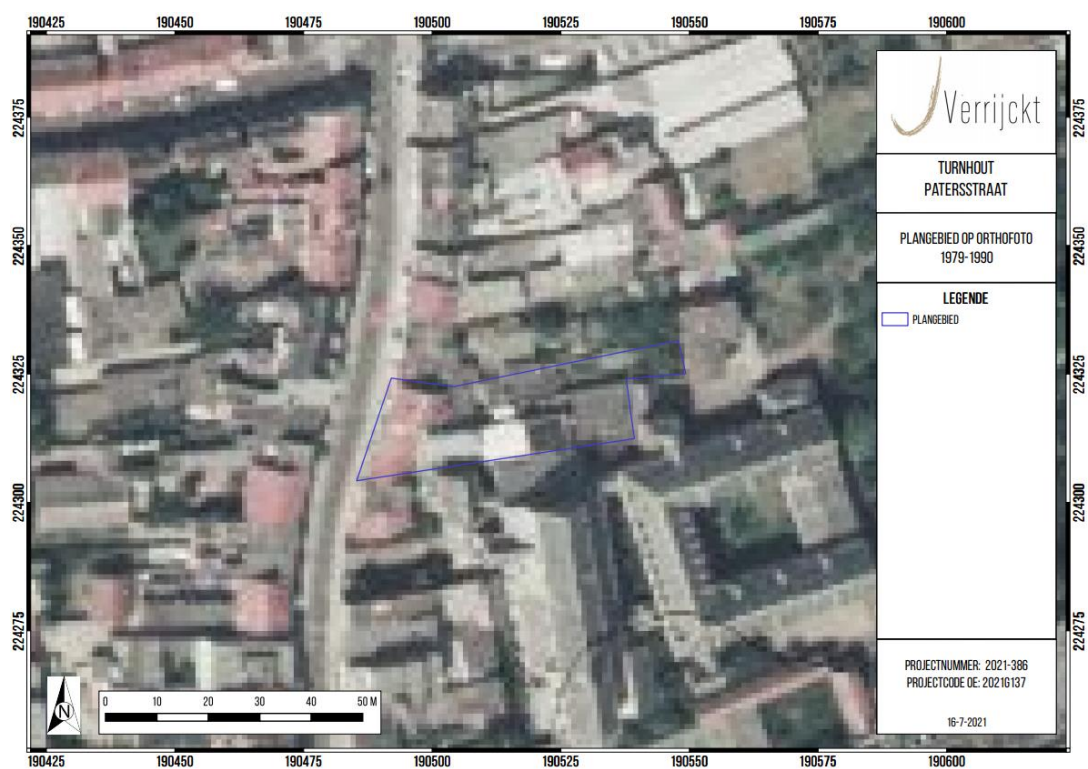


Figuur 37: Plangebied op de Topografische kaart 1939⁴³

⁴³ GEOPUNT 2021



Figuur 38: Plangebied op orthofoto uit 1971⁴⁴



Figuur 39: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990⁴⁵

⁴⁴ AGIV 2021

⁴⁵ Idem



Figuur 40: Plangebied op orthofoto uit 2000-2003⁴⁶

⁴⁶ AGIV 2021

1.4.7 Archeologisch bronnen

1.4.7.1 Centraal Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor directe en de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Relevante archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving (straal <500 m) van het plangebied.⁴⁷

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
151560	WARANDEPARKING	GEBOUWPLATTEGRONDEN (IJZERTIJD), VOLMIDDELEEUWSE PAALKUILEN, EXTRACTIEKUILEN LATE BRONSTIJD, VROEGMIDDELEEUWSE WATERPUT, 16 ^{DE} EEUWSE SPOREN, KELDER EN WATERPUTTEN 19 ^{DE} EEUW.	IJZERTIJD, VROEGE EN VOLLE MIDDELEEUWEN, 16 ^{DE} EN 19 ^{DE} EEUW	DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2010: PROEFSLEUVENONDERZOEK AAN DE WARANDEPARKING IN TURNHOUT, ADAK RAPPORT 34.
155522	Fontein op de Grote Markt	SPOREN UIT DE VROEGE, VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN, TOT 16 ^{DE} EEUW, OOK ENKELE SPOREN UIT IJZERTIJD.	IJZERTIJD EN MIDDELEEUWEN	VAN DONINCK J. & DELARUELLE S. 2012: OVERZICHT VELDWERK 2011, TURNHOUT.
154633	ZEGEPLEIN	BEWONINGSSPOREN	IJZERTIJD, VROEGE, VOLLE, LATE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD	DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2010: UIT KEMPISCHE BODEM. RECENT ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE REGIO TURNHOUT, AVRA BULLETIN 10, 2009, P. 4-17.
154634	SINT-JACOBSMARKT	NEOLITHISCHE BIJLEN, BEWONINGSSPOREN IJZERTIJD EN MIDDELEEUWEN	NEOLITHICUM, IJZERTIJD, VROEGE, VOLLE, LATE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD	DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2010: UIT KEMPISCHE BODEM. RECENT ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE REGIO TURNHOUT, AVRA BULLETIN 10, 2009, P. 4-17.
951997	TURNHOUT ST. THEOBALDUSKAPEL, KONINGIN ELISABETHLEI 2	KAPEL	14 ^{DE} -EEUWS	DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON TURNHOUT, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN

⁴⁷ CAI 2021

				VLAANDEREN 16N1, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 301-303.
955528	TURNHOUT KONING ALBERTSTRAAT 2-8	1 KUIL MET LAAT- EN POSTMIDDELEEUWS AARDEWERK	LATE MIDDELEEUWEN – NIEUWE TIJD	VERSLAG “POSITIEVE WERFCONTROLES OKT- DEC 2002, PROVINCIE ANTWERPEN”
210551	TURNHOUT VREDESTRAAT OPGRAVING	GEBOUWPLATTEGRONDEN EN WATERPUTTEN	VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN	ALMA X.J.F. 2015: ERFSPOREN UIT DE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD AAN DE VREDESTRAAT TE TURNHOUT, VEC RAPPORT 29.
207215	TURNHOUT VREDESTRAAT	ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK WAARBIJ (PAAL)KUILEN WERDEN AANGETROFFEN	VOLLE EN LATE MIDDELEEUWEN	DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2014: OVERZICHT UITGEVOERDE PROJECTEN 2013
954377	TURNHOUT HEILIG GRAFINSTITUUT, LINDEKENSSTRAAT 51	TOEVALSVONDST ZALFPOTJE	NIEUWE TIJD	AERTS, G. 1987
150440	BEGIJNHOF I	LAAT MIDDELEEUWS BEGIJNHOF	1340	DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON TURNHOUT, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N1, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 141-160.
126595 (2016/192)	TURNHOUT PATERSSSTRAAT 56-58-60		NIEUWE TIJD	VANDER CRUYSSSEN, M., TERRY, B. & VERBEEK, C. 2016.

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied werd eerder al archeologisch onderzoek uitgevoerd, alsook zijn er verschillende CAI-locaties gekend. Op archeologisch vlak is relatief veel informatie gekend in en rond Turnhout. In de ruime omgeving van het centrum van Turnhout zijn vindplaatsen opgegraven uit vrijwel alle periodes. De meest relevante gekende archeologische waarden zijn hierboven opgelijst en worden onderstaand behandeld.

De oudste gekende vondsten binnen de stadskern zijn te dateren uit het neolithicum. Het gaat om fragmenten van gepolijste bijlen die werden gevonden aan de Sint-Jacobsmarkt (ID 154634), ca. 440 m ten zuidwesten. De oudste bewoningssporen zijn te dateren in de late bronstijd en werden aangetroffen aan de Warandeparking (ID 151560). Ook bij opgravingen nabij het kasteel aan de Warandeparking, de Jacobsmarkt en het Zegeplein (ID 154633) zijn sporen uit de ijzertijd vastgesteld. In het stadscentrum werd nog geen Romeinse bewoning aangetroffen.

Ook voor de vroege middeleeuwen zijn er enkele locaties gekend binnen Turnhout. Zo zou een woonkern ontstaan zijn op de zandrug ter hoogte van centrum tijdens de Merovingische periode. De opgravingen aan de Warandeparking, Zegeplein en Grote Markt (ID 155522) leverden dan ook boomstamwaterputten op uit de 6^{de} en 7^{de} eeuw. Ook werden er aan het Kasteelplein en de Jacobsmarkt sporen van vroegmiddeleeuwse gebouwen aangetroffen.⁴⁸

Net ten noordoosten, op ca. 80 m van het plangebied, bij de opgraving aan de Vredestraat (ID 210551) zijn meerdere erfsporen en structuren gevonden die op de overgang van late middeleeuwen naar Nieuwe Tijden gedateerd (15^{de}-16^{de}) worden. Het betreft 1 of mogelijk 2 bijgebouwen, 2 waterputten, enkele perceelsgreppels, verschillende paalkuilen en kuilen. Verder werd ook een waterput uit de volle middeleeuwen aangetroffen (1050- 1250). De sporen kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als de sporen van de achtererven van de bewoning langs de Patersstraat.

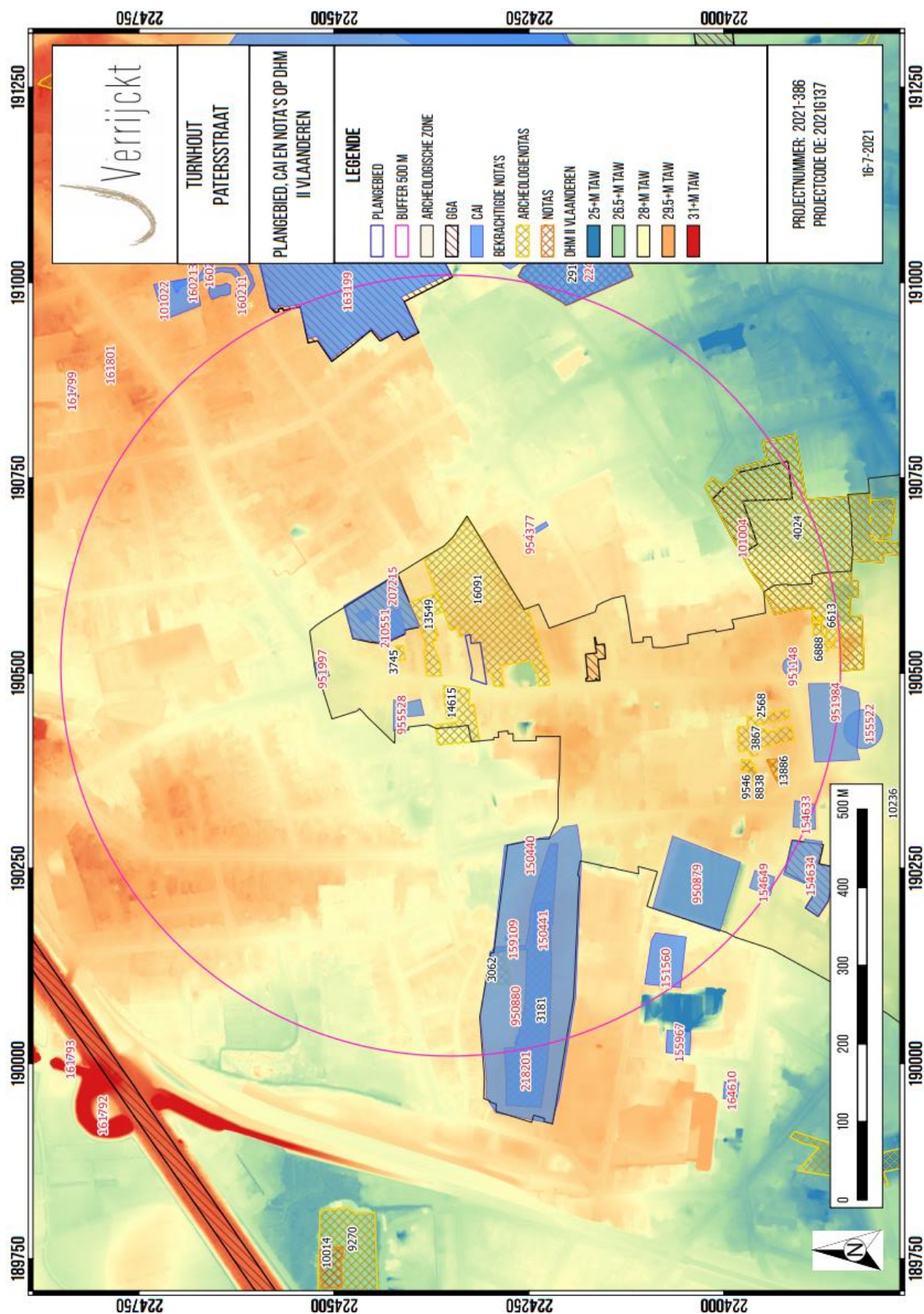
Op ca. 200 m ten noorden van het plangebied situeert zich de 14^{de}-eeuwse Sint-Theobalduskapel (ID 951997). Nog een laatmiddeleeuwse gekende locatie is het begijnhof (ID 150440), ca. 250 m ten zuidwesten van het plangebied.

Tevens vond er eerder al een archeologische prospectie in de vorm van een proefputtenonderzoek plaats in de Patersstraat, op 130 m ten zuiden van het plangebied. Deze zone staat op heden aangegeven als gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt (ID 126595, vergunningsnummer 2016/192). Hierbij werd 18^{de}-eeuws muurwerk, een 17^{de}-eeuwse kelder, alsook enkele kuilen aangetroffen met materiaal daterend vanaf de 13^{de} tot en met de 16^{de} eeuw. Eveneens kwamen er kuilen aan het licht die duidelijk jonger waren dan de 17^{de} eeuw. Binnen dit terrein werd ook verspit vondstmateriaal aangetroffen dat te dateren valt tussen 11^{de} en de 15^{de} eeuw, met zelfs één scherp uit de ijzertijd. Er dienden twee vlakken aangelegd te worden, één op ca. 40 cm-mv waarop zich voornamelijk muren, vloeren en bakstenen structuren bevonden, een tweede op ca. 100 cm-mv, waarin zich voornamelijk kuilen en restanten van ophogingslagen op de moederbodem bevonden. Voor de site werd geconcludeerd dat er binnen het terrein bewoning is geweest vanaf de late middeleeuwen, maar dit niveau door latere bebouwing verstoord geraakte.⁴⁹

Ook op ca. 100 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Koning Albertstraat 2-8 (ID 955528) kwam er tijdens een werfcontrole één kuil met laat- en post-middeleeuws aardewerk aan het licht. Ter hoogte van het Heilig Grafinstituut (ID 954377) werd een toevalsvondst van een 16^{de}-eeuws zelfpotje gedaan.

⁴⁸ VERMEERSCH, J. & VERRIJCKT, J. 2020.

⁴⁹ VANDER CRUYSSSEN, M., TERRYIN, B. & VERBEEK, C. 2016.



Figuur 41: Plangebied, omgeving, CAI-gegevens en nota's op DHM II Vlaanderen⁵⁰

⁵⁰ AGIV 2021

1.4.7.2 Archeologienota's en nota's

In de directe nabijheid van het plangebied werden verscheidene archeologienota's opgemaakt. De vooronderzoeken die werden uitgevoerd binnen een straal van 500 m rondom het plangebied, worden in onderstaande lijst vermeld. Hieronder worden archeologienota's met ID 3745, 14615, 13549 en 16091 uitgebreider beschreven. De locaties van de uitgevoerde onderzoeken komen sterk overeen met deze van het plangebied waardoor deze onderzoeken relevante info kunnen herbergen over de archeologische verwachting binnen het plangebied. Allen liggen dan ook gesitueerd in het noordelijk deel van de historische stadskern van Turnhout, ten oosten aan Patersstraat. Ze kennen tevens een gelijkaardige landschappelijke ligging op de uitloper van de microcuesta. Ook geologisch gezien behoren ze tot dezelfde Tertiaire en Quartaire formaties.

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING EN ADVIES	BRON
3745	TURNHOUT PATERSSTRAAT	ARCHEOLOGIE NOTA UIT JUNI 2017: GEEN VERDER ONDERZOEK	JANSSENS, D. 2017. <i>ARCHEOLOGIE NOTA PATERSSTRAAT TE TURNHOUT (ANTWERPEN), ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 209, GENT.</i>
13549	TURNHOUT PATERSSTRAAT 134/136	ARCHEOLOGIE NOTA UIT JANUARI 2020: VERDER VOORONDERZOEK	VAN QUAETHEN, K. & VERRIJCKT, J. 2020. <i>ARCHEOLOGIE NOTA TURNHOUT, PATERSSTRAAT 134-136, RAPPORT 0224, BEERSE.</i>
16091	TURNHOUT PATERSPAND	ARCHEOLOGIE NOTA UIT OKTOBER 2020: VERDER VOORONDERZOEK	VERMEERSCH, J. & VERRIJCKT, J. 2020. <i>ARCHEOLOGIE NOTA TURNHOUT, PATERSPAND, RAPPORT 0419, BEERSE</i>
14615	TURNHOUT PATERSTRAAT	ARCHEOLOGIE NOTA UIT MEI 2020: VERDER VOORONDERZOEK	HEIRBAUT, N. A., E. & DOCKX, C. 2020. <i>NIEUWBOUW AAN DE PATERSSTRAAT EN DE KONING ALBERTSTRAAT TE TURNHOUT.</i> <i>ARCHEOLOGIE NOTA, LARES- RAPPORT 209, HALLE- ZOERSEL</i>
201	TURNHOUT BEGIJNHOF	ARCHEOLOGIE NOTA UIT JULI 2016: VERDER VOORONDERZOEK	DEMOEN, D. & TERRYEN, B. 2016. <i>ARCHEOLOGIE NOTA MET UITGESTELD VOORONDERZOEK TURNHOUT, BEGIJNHOF, BAAC VLAANDEREN RAPPORT 201, GENT.</i>
3062	TURNHOUT BEGIJNHOF PARKING	ARCHEOLOGIE NOTA UIT MEI 2017: GEEN VERDER VOORONDERZOEK (BEPERKTE BODEMINGREPEN)	KREKELBERGH, N. & HERTOGS, S. 2017. <i>ARCHEOLOGIE NOTA TURNHOUT, BEGIJNHOF PARKING, BAAC</i>

			VLAANDEREN RAPPORT 478, GENT.
8838 & 9546	TURNHOUT ZEGEPLEIN 9	ARCHEOLOGIENOTA UIT OKTOBER 2018 & JANUARI 2019: GEEN VERDER VOORONDERZOEK	ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J. & GEELEN, N. 2018. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT ZEGEPLEIN 9</i> , FODIO, WIJNEGEM. ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J. & GEELEN, N. 2019. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT ZEGEPLEIN 9</i> , FODIO, WIJNEGEM.
3867	TURNHOUT ZWARTE RUITER	ARCHEOLOGIENOTA UIT JUNI 2017: VERDER VOORONDERZOEK: ID 13886	HERREMANS, D. 2017. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT – ZWARTE RUITER</i> , GOED IN ERFGOED COMM. V., SINT-AMANDSBERG
2568	TURNHOUT GROTE MARKT 17	ARCHEOLOGIENOTA UIT APRIL 2017: VERDER VOORONDERZOEK	ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J., GEELEN, N. & BECKERS, C. 2017. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT GROTE MARKT 17</i> , FODIO, WIJNEGEM.
13886	TURNHOUT ZEGEPLEIN 12	NOTA UIT FEBRUARI 2020: VERDER ONDERZOEK (OPGRAVING) (AN: ID 3867)	ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J., GEELEN, N. & BECKERS, C. 2020. <i>NOTA TURNHOUT ZEGEPLEIN 12</i> , FODIO, WIJNEGEM.
6888	TURNHOUT BLOEMEKENSGANG 26 – 28 EN 34	ARCHEOLOGIENOTA UIT APRIL 2018: GEEN VERDER ONDERZOEK (TE LAAG KENNISWINSTPOTENTIEEL)	ARCKENS, M. & DE BEENHOUWER, J. 2018. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT BLOEMEKENSGANG 26-28 EN 34</i> , FODIO, WIJNEGEM.
6613	TURNHOUT GROTE MARKT 32-34	ARCHEOLOGIENOTA UIT MAART 2018: GEEN VERDER ONDERZOEK (TE LAAG KENNISWINSTPOTENTIEEL)	ARCKENS, M. & DE BEENHOUWER, J. 2018. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT GROTE MARKT 32 EN 34. THEATER 1900</i> , FODIO, WIJNEGEM.
4024	TURNHOUT GROTE MARKT – OTTERSTRAAT BARON F. DU FOUR STRAAT	ARCHEOLOGIENOTA UIT JULI 2017: GEEN VERDER ONDERZOEK (VONDEN AL OPGRAVINGEN PLAATS TUSSEN 2008 EN 2016)	ARCKENS, M. & DE BEENHOUWER, J. 2017. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT 'TURNNOVA' GROTE MARKT – OTTERSTRAAT – AKKERPAD BARON F. DU FOURSTRAAT</i> , FODIO, WIJNEGEM.
291	TURNHOUT HOVENIERSSTRAAT	ARCHEOLOGIENOTA UIT AUGUSTUS 2016: VERDER VOORONDERZOEK	REYNS, N. & CLAESSENS, L. 2016. <i>ARCHEOLOGIENOTA TURNHOUT –</i>

			HOVENIERSSTRAAT, ALL- ARCHEO BVBA, TEMSE.
--	--	--	--

Vooronderzoek Turnhout Paterspand (ID 16091)⁵¹

Het plangebied Turnhout Paterspand grenst direct ten zuiden, zuidoosten en oosten aan het huidige plangebied. Landschappelijk gezien is dit plangebied landschappelijk gelijkaardig gelegen, niet in een gradiëntzone en redelijk ver van waterlopen en beekdalen. Net zoals het huidige plangebied, kent dit projectgebied opeenvolgende occupatiefasen. Hierdoor werd de steentijdverwachting laag ingeschat. Gezien de ligging in het stadscentrum is de verwachting op archeologische sporen vanaf de volle middeleeuwen hoog. Langs de straatzijde werd voornamelijk historische bebouwing verwacht uit de middeleeuwen en vroegmoderne periode verwacht. Ook sporen die hieraan pre-dateren worden niet uitgesloten, zoals sporen uit de vroege en volle middeleeuwen, alsook metaaltijden. Ook sporen uit de Romeinse periode kunnen niet worden uitgesloten. Het onderzoeksgebied Paterspand is wel veel omvangrijker dan het huidige plangebied en omvatte ook veel oorspronkelijke tuinzones. Hoewel die er ook waren ter hoogte van het huidige plangebied, is het onderzoeksgebied van deze archeologienota op heden volledig bebouwd, waardoor de kans dat er nog intacte sporen worden aangetroffen uit de oudere perioden misschien iets lager is dan het geval is voor Turnhout Paterspand. Ondanks de lage steentijdverwachting werden er te Turnhout Paterspand wel landschappelijke boringen voorgesteld, eventueel gevolgd door verder steentijdonderzoek. Verder werden er in de tuinzones proefsleuven voorgesteld, én proefputten ter hoogte van de historische bebouwing.

Vooronderzoek Turnhout Patersstraat 134/136 (ID 13549)⁵²

Ook ter hoogte van Turnhout Patersstraat 134-136, 40 m ten noorden van het huidige plangebied, vond eerder al een bureauonderzoek plaats. Ook hier geldt een lage steentijdverwachting, echter een hoge archeologische verwachting voor sporen en structuren uit jongere archeologische perioden. De hoogste verwachting geldt voor sporen en structuren uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, omwille van de historische voorgeschiedenis van het terrein. Gezien de lage steentijdverwachting werd er geen steentijdonderzoek voorgeschreven. Wel dient er een proefputtenonderzoek plaats te vinden in functie van sporensites uit latere perioden.

Vooronderzoek Turnhout Patersstraat (ID 3745)⁵³

Op ca. 80 m ten noorden, ook aan de Patersstraat vond een bureauonderzoek door ADEDE plaats in 2017. Ondanks de locatie binnen de historische stadskern is hier geen verder onderzoek geadviseerd. De reden hiervoor is mede doordat het plangebied reeds volledig bebouwd en/of verhard was en dat de toekomstige bodemingrepen in vergelijking met de bestaande verstoringen nihil zouden zijn.

De oppervlakte die dan wel nog onderzocht zou kunnen worden is te klein om van een groot kennisvermeerderingspotentieel te spreken. Hierdoor zouden de baten van een verder onderzoek op dit terrein niet opwegen tegen de kosten die ermee gepaard zouden gaan.

⁵¹ VERMEERSCH, J. & VERRIJCKT, J. 2021.

⁵² VAN QUAETHEN, K. & VERRIJCKT, J. 2020.

⁵³ JANSSENS, D. 2017.

Wat betreft verder vooronderzoeken, wordt verwezen naar de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem die door BAAC Vlaanderen plaatsvond in de Patersstraat, in 2016 (ID 126595, vergunningsnummer 2016/192)⁵⁴. De resultaten hiervan werden eerder al besproken, gezien het terrein ondertussen op de GGA-kaart gekarteerd staat. Bij het hoofdstuk over bodemopbouw werden ook de bodemkundige resultaten hiervan behandeld. Wellicht sluit dit onderzoek het meest aan bij hetgeen verwacht kan worden in het huidige plangebied, samen met de archeologienota's met ID's 16091 en 13549, echter vonden bij deze laatsten nog geen verdere onderzoeken plaats, waardoor hiervan nog geen resultaten gekend zijn.

1.4.7.3 Archeologisch verwachtingspatroon

Ondanks het feit dat er eerder al neolithische bijlen werden aangetroffen in het stadscentrum, worden er geen *in situ* bewaarde steentijdsites verwacht voor het plangebied, gezien de intense bebouwing die de Patersstraat vanaf de late middeleeuwen gekend heeft. Een eerdere opgraving in de Patersstraat vertoonde een duidelijke AC-structuur met antropogene ophogingslagen voor het ophogen en bouwrijp maken van het terrein. Een vergelijkbare situatie wordt verwacht voor het huidige plangebied. Tevens ligt het plangebied niet nabij water of in een gradiëntzone. Om voornoemde redenen is de verwachting voor steentijdsites laag te noemen.

Op basis van de eerder aangetroffen sporen in de omgeving van het plangebied is er een matige tot hoge verwachting voor sporensites uit de metaaltijden, vroege en volle middeleeuwen. De verwachting is matig tot hoog omdat het plangebied een intense bebouwingsgeschiedenis kent sinds de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Hierdoor zijn mogelijks oudere sporen verstoord geraakt, echter is de mate van verstoring voor het plangebied niet gekend.

De verwachting voor sporen uit de Romeinse periode is eerder laag tot matig, aangezien er in de directe omgeving nog geen Romeinse sporen werden aangetroffen, al kunnen ook deze niet worden uitgesloten.

Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting. Op historische kaarten is duidelijk te zien dat het plangebied reeds in de 17^{de} eeuw bebouwd was. Tevens zou volgens historische informatie de Patersstraat één van de vroegst bebouwde straten zijn van Turnhout. De opgraving die tevens meer ten zuiden in de Patersstraat plaatsvond, leverde ook verschillende bakstenen structuren uit de nieuwe tijd op.

Verder onderzoek moet uitwijzen in welke mate er binnen het plangebied nog sporen of structuren aanwezig zijn uit bovengenoemde perioden, of als deze eventueel verstoord zijn geraakt door jongere bebouwingsfasen. De kans op het aantreffen van oudere sporen is groter voor de tuinzones dan voor de straatzijde.

Concreet is er een lage verwachting voor steentijdsites, een lage tot matige verwachting voor sites uit de Romeinse periode, een matige tot hoge verwachting voor sporensites uit de metaaltijden, vroege en volle middeleeuwen, en als laatste een hoge verwachting voor sporen en structuren uit de late middeleeuwen – nieuwe tijden.

⁵⁴ VANDER CRUYSSSEN, M., TERRYIN, B. & VERBEEK, C. 2016.

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

In de nabije omgeving van het plangebied zijn archeologische resten bekend vanaf de metaaltijden tot recente tijden, die bijgevolg ook binnen het plangebied kunnen aangetroffen worden. Gezien het plangebied zich niet in een gradiëntzone bevindt en ver van water, in combinatie met het feit dat het plangebied eeuwenlang bebouwd is geweest, is de verwachting voor *in situ* bewaarde steentijd artefactensites laag. Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend, echter op historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied al zeker in de 17^{de} eeuw bebouwd was. Tevens zou de bebouwing in de Patersstraat minstens teruggaan tot in de 16^{de} eeuw. Het plangebied zou grotendeels bestaan hebben uit bebouwing langs de straatzijde, met een doorgang tussen nrs. 106-108 en 110, en centraal later ook nog een gebouw. Verder zouden er tuinzones aanwezig geweest zijn.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Het plangebied is op heden volledig bebouwd en verhard. De laatste toevoegingen dateren van rond de eeuwwisseling. Mogelijks heeft 20^{ste}-eeuwse bebouwing de voorgaande bebouwing in de ondergrond gedeeltelijk verstoord. Echter, de impact van de huidige bebouwing, is niet gekend. Bij een plaatsbezoek bleek dat er binnen het plangebied twee kelders aanwezig zijn met een diepte van zeker 2 m-mv. Deze konden niet exact ingemeten worden, echter de locatie werd geschat en de omvang van de westelijke kelder zal ca. 38 m² bedragen, terwijl de noordoostelijke kelder een omvang heeft van ca. 56 m². Op basis van het beton, de verwerkte nutsleidingen, de betonvloeren en de bakstenen muren opgemetst in cement kan beoordeeld worden dat de kelders wellicht eind 19^{de} - 20^{ste}-eeuws zijn. De rest van de advieszone is niet onderkelderd. Hierdoor is de kans groot dat er nog resten aanwezig zijn van oudere bewoning met eventuele kelders, zeker langsheen de straatzijde. Tevens kan ook de aanwezigheid van oudere structuren of sporen onder de recente kelders niet worden uitgesloten. In het centrale en noordoostelijk deel is ook een beperkte hoeveelheid bebouwing aanwezig geweest in de achterliggende zones, waardoor ook hier historische bebouwing kan aangetroffen worden. Verder kunnen ook in de oorspronkelijke tuinzones nog relictten aanwezig zijn van bv. kuilen of waterputten. Ook hier is de mate van bodemverstoring door de meest recente bebouwing niet gekend.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

In eerste instantie plant de opdrachtgever de sloop van het grootste deel van de bebouwing, inclusief funderingen en eventuele ondergrondse massieven, in het westelijk deel van het plangebied. Hierbij dient ervan uitgegaan te worden dat de verstoring van de uitbraak groter zal zijn dan de effectieve impact die de bestaande bebouwing heeft gehad.

In de oostelijke zone blijft een deel van het magazijn behouden. Hier zullen de ondergrondse ingrepen enkel bestaan uit het voorzien van een liftput tot op 1,5 m-mv en acht extra funderingspalen van 50 cm op 50 cm tot op minimaal 1 m-mv voor de bovenbouw. De bestaande betonvloer blijft behouden. De impact zal hier zeer lokaal zijn. In de westelijke zone wordt een nieuw appartementsgebouw voorzien dat gefundeerd zal worden op minimaal 1 m-mv, alsook een liftput tot op 1,5 m-mv.

Aangezien er geen gegevens gekend zijn over de huidige verstoring, dient ervan uitgegaan te worden dat dit een aanzienlijke impact zal hebben op de ondergrond. In de centrale zone wordt een tuinzone voorzien, alsook drie regenwaterputten en één infiltratieput. Hierdoor zal er ook in de tuinzone een aanzienlijke impact zijn van de geplande werken. Tevens kunnen eventuele vloerniveaus van historische bebouwing direct onder de bouwvoor verwacht worden. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd zullen worden in het westelijk en centrale deel. Voor het oostelijk deel zal de impact beperkt en zeer lokaal zijn.

- *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*

Opgravingen in het centrum van Turnhout hebben aangetoond dat er vaak een (bescheiden) accumulatie-niveau van verschillende bewoningsfasen aanwezig is. Gezien de ligging van het plangebied aan één van de hoofdassen van de stadskern kan dit ook het geval zijn voor het plangebied. Bij een archeologisch onderzoek op 130 m ten zuiden van het plangebied werden twee archeologische niveaus aangesneden, één op ca. 40 cm-mv waarop zich voornamelijk muren, vloeren en bakstenen structuren bevonden, een tweede op ca. 100 cm-mv, waarin zich voornamelijk kuilen en restanten van ophogingslagen op de moederbodem bevonden. Naast de afgetopt C-horizont, werden hier geen natuurlijk gevormde (podzol)horizonten waargenomen.

- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*

Op basis van het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site nog niet voldoende onderbouwd worden. Om uitsluitsel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek is de verwachting voor *in situ* bewaarde steentijdsites laag. Er dient geen onderzoek plaats te vinden in functie van steentijdvindplaatsen. Voor archeologische sporensites en sites met historische bebouwing vanaf de middeleeuwen is de trefkans groot, hierdoor wordt een proefputtenonderzoek noodzakelijk geacht. Hierbij kan de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of structuren worden nagegaan en kan bepaald worden op welke diepte eventuele archeologische niveaus zich situeren. De te volgen methoden en strategieën worden toegelicht in het programma van maatregelen.

1.5.2 Archeologische verwachting

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 uit eolische afzettingen, zand tot zandlemig, uit het Weichseliaan. Deze bevinden zich op estuariene en fluviatiele afzettingen uit het Pliocen (Groep van de Kempen). De oorspronkelijke bodem betreft wellicht een lemig zandige bodem met een dikke humus A horizont. Door de historische bewoning zal de bodemopbouw een antropogeen karakter vertonen.

Het plangebied situeert langsheen de Patersstraat, één van de vier hoofdassen die de stadskern van Turnhout vormgaven. Historische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw tonen bebouwing langs de straat en een tuinzone ten oosten daarvan. Op de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse kaarten is er in het centrale deel ook een gebouw te zien. In de achterliggende delen, dewelke op het oudste historisch kaartmateriaal als tuinzones getoond worden (gravure van Vorsteman), kan een pluggenbodem aanwezig zijn. Door de opeenvolgende occupatiefasen, is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijden hoog. De huidige bebouwing is 20^{ste}-eeuws. De impact van de bestaande bebouwing op eventueel bewaarde archeologische resten is ongekend.

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 vol-middeleeuwse waterput aangetroffen. Verder zijn sporen aangetroffen uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode. Het betreft achtererfstructuren van woningen die zich aan de Patersstraat bevonden. Ook op 130 m ten zuiden werd bewoning terug gevonden die teruggaat tot in de 17^{de} eeuw. Verschillende kelders en muren waren bewaard, naast kuilen die de moederbodem sterk verstoord hebben. In die kuilen was ook materiaal (uit context) aanwezig uit de late middeleeuwen. Bovenop de moederbodem waren antropogene ophogingspakketten aanwezig waarboven de kuilen en bebouwing zijn aangetroffen.

Ondanks het feit dat er eerder al neolithische bijlen werden aangetroffen in het stadscentrum, worden er geen *in situ* bewaarde steentijdsites verwacht voor het plangebied, gezien de intense bebouwing die de Patersstraat vanaf de late middeleeuwen gekend heeft. Een eerdere opgraving in de Patersstraat vertoonde een duidelijke AC-structuur met antropogene ophogingslagen voor het ophogen en bouwrijp maken van het terrein. Een vergelijkbare situatie wordt verwacht voor het huidige plangebied. Tevens ligt het plangebied landschappelijk gezien in een minder gunstige locatie, veraf van waterlopen en beekdalen en niet in een gradiëntzone. Hierdoor is de verwachting op het aantreffen van steentijdvindplaatsen laag.

Op basis van de eerder aangetroffen sporen in de omgeving van het plangebied is er een matige tot hoge verwachting voor sporensites uit de metaaltijden, vroege en volle middeleeuwen. De verwachting is matig tot hoog omdat het plangebied een intense bebouwingsgeschiedenis kent sinds de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Hierdoor zijn mogelijks oudere sporen verstoord geraakt, echter is de mate van verstoring voor het plangebied niet gekend. De verwachting voor sporen uit de Romeinse periode is eerder laag tot matig, aangezien er in de directe omgeving nog geen Romeinse sporen werden aangetroffen, al kunnen ook deze niet worden uitgesloten.

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.

Daarmee moet rekening worden gehouden bij de aanleg van het vlak en de strategie zo nodig aangepast. Verder is er de verwachting van een eerder normaal plaggendek, met name in het centrale deel. Aandachtspunt is dat door het meer lemige karakter van de bodem de vol- en laatmiddeleeuwse sporen vrij recent kunnen ogen. Het is daarom belangrijk om in het kader van een proefsleuvenonderzoek de stratigrafische relatie van de sporen of muurresten ten opzichte van de bodemopbouw goed in kaart te brengen.⁵⁵

Concreet is er een lage verwachting voor steentijdsites, een lage tot matige verwachting voor sites uit de Romeinse periode, een matige tot hoge verwachting voor sporensites uit de metaaltijden, vroege en volle middeleeuwen, en als laatste een hoge verwachting voor sporen en structuren uit de late middeleeuwen – nieuwe tijden.

Verder onderzoek moet uitwijzen in welke mate er binnen het plangebied nog sporen of structuren aanwezig zijn uit bovengenoemde perioden, of als deze eventueel verstoord zijn geraakt door jongere bebouwingsfasen. De kans op het aantreffen van oudere sporen is groter voor de tuinzones dan voor de straatzijde.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Onderzoek binnen het plangebied kan namelijk verdere informatie bieden over de stadsonwikkeling van Turnhout, gezien de ligging van het plangebied aan één van de hoofdassen die de stadskern vormen. Verder onderzoek binnen het westelijke en centrale deel van het plangebied kan zeker een aanvulling betekenen gezien daar de achtererven van bewoning aan de Patersstraat aangetroffen kunnen worden, zoals elders ook al het geval was.

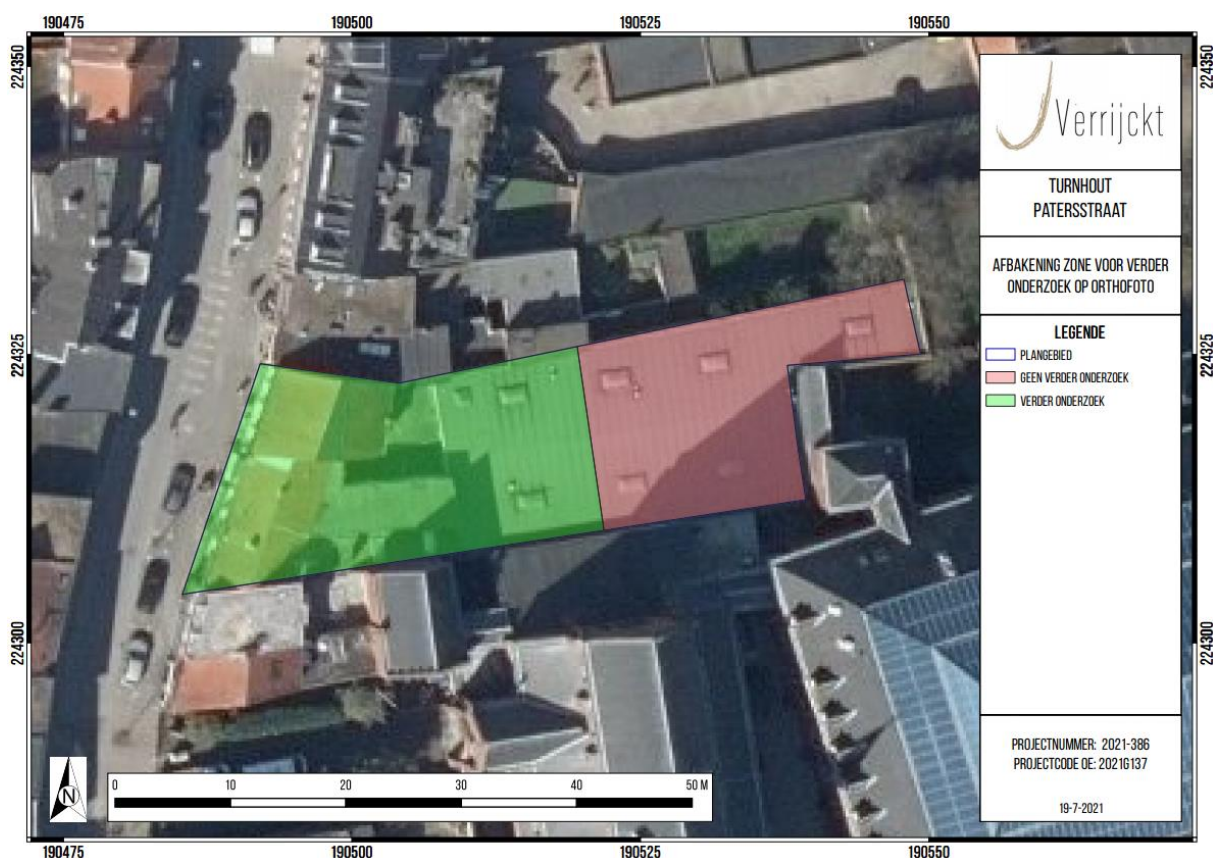
In het oostelijk deel van het plangebied de impact van de werken beperkt, omdat het magazijn, inclusief betonvloer, behouden blijft. In dit oostelijk deel zullen de ingrepen enkel bestaan uit het voorzien van een liftput tot op 1,5 m-mv en acht extra funderingspalen van 50 cm op 50 cm tot op minimaal 1 m-mv voor de bovenbouw. Dit zijn zeer lokale ingrepen, waarbij er bij een verder onderzoek in deze zone geen ruimtelijk inzicht verkregen zal worden in een eventuele site. Gezien het magazijn, alsook de vloer hier behouden blijft is het ook praktisch zeer moeilijk om hier verder onderzoek uit te voeren. Tevens zou verder onderzoek hier enkel bestaan uit het onderzoeken van de zones waar funderingspalen en een liftput voorzien worden, echter is het naar stabiliteit toe niet ideaal om net ter hoogte van funderingspalen een extra uitgraving te doen, die mogelijks de draagkracht van de grond hier zal ondermijnen. Daar waar het magazijn behouden blijft wordt verder onderzoek niet geadviseerd, omwille van de praktische moeilijkheden alsook de beperkte kenniswinst die eruit te behalen valt. Indien er om één of andere reden toch bijkomende werken zouden gebeuren ter hoogte van het magazijn, doordat de plannen nog zouden wijzigen of dergelijke, dient de noodzaak van een verder onderzoek op basis van het potentieel op kennisvermeerdering in deze zone opnieuw afgewogen te worden.

⁵⁵ VERMEERSCH, J. & VERRIJCKT, J. 2021.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen. Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en nieuwe tijden aanwezig is. De kans op het aantreffen van goed bewaarde *in situ* steentijdvindplaatsen is laag.

Daar waar het magazijn behouden blijft wordt verder onderzoek niet geadviseerd, omwille van de praktische moeilijkheden alsook de beperkte kenniswinst die eruit te behalen valt. Indien er om één of andere reden toch bijkomende werken zouden gebeuren ter hoogte van het magazijn, doordat de plannen nog zouden wijzigen of dergelijke, dient de noodzaak van een verder onderzoek op basis van het potentieel op kennisvermeerdering in deze zone opnieuw afgewogen te worden.



Figuur 42: Plangebied met weergave van de zone voor verder onderzoek en de zone geen verder onderzoek op orthofoto⁵⁶

⁵⁶ AGIV 2021

De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging en de specifieke stratigrafie van de historische bebouwing, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van proefputtenonderzoek. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- 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:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o 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?
- Zijn er structuren aanwezig die wijzen op de historische bebouwing? Om wat voor structuren gaat het (bv. beer/waterputten, muren, vloeren) en wat is de onderlinge stratigrafie van eventuele verschillende niveaus?
- Is er de aanwezigheid van bebouwing in ieder geval sinds de 17^{de} eeuw of vroeger?
- Zijn er ook sporen aanwezig die wijzen op bewoning/activiteiten binnen het plangebied voorafgaand aan de historische bebouwing? Welke en wat is de aard en datering daarvan?
- Zijn er op basis van het proefputtenonderzoek al uitspraken te doen over 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 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:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o 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?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk in de westelijke en centrale zone van het plangebied.

1.5.5 Samenvatting

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 uit eolische afzettingen, zand tot zandlemig, uit het Weichseliaan. Deze bevinden zich op estuariene en fluviatiele afzettingen uit het Pliocen (Groep van de Kempen). De oorspronkelijke bodem betreft wellicht een lemig zandige bodem met een dikke humus A horizont. Door de historische bewoning zal de bodemopbouw een antropogeen karakter vertonen.

Het plangebied situeert langsheen de Patersstraat, één van de vier hoofdassen die de stadskern van Turnhout vormgaven. Historische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw tonen bebouwing langs de straat en een tuinzone ten oosten daarvan. Op de 18^{de} en 19^{de}-eeuwse kaarten is er in het centrale deel ook een gebouw te zien. In de achterliggende delen, dewelke op het oudste historisch kaartmateriaal (gravure van Vorsterman) als tuinzones, kan een plaggenbodem aanwezig zijn. Patersstraat 106 zou overeen komen met Den Schoeuwen Geivel, zeker teruggaand tot 1788, en Patersstraat 108 met Het Schuerken, teruggaand tot 1713-1727. Dit geeft aan dat er op het terrein minstens 18^{de}-eeuwse bebouwing heeft bestaan. De huidige bebouwing lijkt eerder eind 19^{de}/begin 20^{ste}-eeuws.⁵⁷ Door de opeenvolgende occupatiefasen, is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijden hoog. De impact van de bestaande bebouwing op eventueel bewaarde archeologische resten is ongekend.

Uit het bureauonderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en nieuwe tijden aanwezig is. De kans op het aantreffen van goed bewaarde *in situ* steentijdvindplaatsen is laag.

Onderzoek binnen het plangebied kan namelijk verdere informatie bieden over de stadsontwikkeling van Turnhout, gezien de ligging van het plangebied aan één van de hoofdassen die de stadskern vormen. Verder onderzoek binnen het westelijke en centrale deel van het plangebied kan zeker een aanvulling betekenen gezien daar de achtererven van bewoning aan de Patersstraat aangetroffen kunnen worden, zoals elders ook al het geval was. In het oostelijk deel van het plangebied blijft de impact van de werken beperkt, omdat het magazijn, inclusief betonvloer, behouden blijft. In dit deel wordt verder onderzoek niet geadviseerd, omwille van de praktische moeilijkheden alsook de beperkte kenniswinst die eruit te behalen valt. Indien er om één of andere reden toch bijkomende werken zouden gebeuren ter hoogte van het magazijn, doordat de plannen nog zouden wijzigen of dergelijke, dient de noodzaak van een verder onderzoek op basis van het potentieel op kennisvermeerdering in deze zone opnieuw afgewogen te worden.

De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites uit de metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen en nieuwe tijden, alsook de potentiële bedreiging en de specifieke stratigrafie van de historische bebouwing, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van proefputtenonderzoek.

⁵⁷ Stadsarchief Turnhout 2021

Bijgevolg adviseert J. Verrijckt Archeologie & Advies een verder vooronderzoek in de vorm van een proefputtenonderzoek ter hoogte van de historische bebouwing en sleuven in de tuinzone.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op topografische kaart met weergave van de historische stadskern van Turnhout	3
Figuur 3: Plangebied op kadasterkaart	4
Figuur 4: Zicht op de huidige bebouwing binnen het plangebied (© Google Maps 2020)	9
Figuur 5: Foto van westelijke kelder (© J. Verrijckt)	9
Figuur 6: Foto's van noordoostelijke kelder (© J. Verrijckt)	10
Figuur 7: Plangebied weergegeven op meest recente orthofoto	11
Figuur 8: Inplantingsplan van de bestaande toestand binnen het plangebied	12
Figuur 9: Terreinprofiel van de bestaande toestand binnen het plangebied	12
Figuur 10: Geschatte locatie van kelders op basis van plaatsbezoek, op GRB	13
Figuur 11: Inplantingsplannen van de funderingen, het gelijkvloers en het eerste verdiep	16
Figuur 12: Snede A, ter hoogte van het magazijn en appartement 8	17
Figuur 13: Snede B, ter hoogte van het nieuwe appartementsgebouw aan de straatzijde	17
Figuur 14: Terreinprofiel van de geplande toestand	18
Figuur 15: Toekomstbeeld op het nieuwe appartementsgebouw vanaf de Patersstraat	18
Figuur 16: Inplantingsplan geplande werken gelijkvloers op GRB	19
Figuur 17: Geplande funderingen liftputten en putten op orthofoto	20
Figuur 18: Geplande werken weergegeven op orthofoto	21
Figuur 19: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)	23
Figuur 20: Plangebied op het DHM II	24
Figuur 21: Illustratie gradiëntzone	25
Figuur 22: Foto van profiel in de zuidelijke wand van proefput 1 zoals aangetroffen ter hoogte van de prospectie aan Turnhout Patersstraat door BAAC Vlaanderen	27
Figuur 23: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	29
Figuur 24: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	30
Figuur 25: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	31
Figuur 26: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied	31
Figuur 27: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	32
Figuur 28: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	33
Figuur 29: Vorming van een plaggendeek in archeologisch perspectief	34
Figuur 30: Plangebied bij benadering aangeduid op de Gravure van Vorsterman (1667)	37
Figuur 31: Detail van de bebouwing langsheen de Patersstraat op de Gravure van Vorsterman (1667)	38
Figuur 32: Plangebied op de Ferrariskaart	41
Figuur 33: Noordelijk deel van het plangebied op Primitief Kadaster (1830-1834)	42
Figuur 34: Zuidelijk deel van het plangebied op Primitief Kadaster (1830-1834)	42
Figuur 35: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	43
Figuur 36: Plangebied op de Vandermaelenkaart	44
Figuur 37: Plangebied op de Topografische kaart 1939	45
Figuur 38: Plangebied op orthofoto uit 1971	46
Figuur 39: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990	46
Figuur 40: Plangebied op orthofoto uit 2000-2003	47
Figuur 41: Plangebied, omgeving, CAI-gegevens en nota's op DHM II Vlaanderen	51
Figuur 42: Plangebied met weergave van de zone voor verder onderzoek en de zone geen verder onderzoek op orthofoto	60

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Relevante archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving (straal <500 m) van het plangebied..... 48

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 52

4 Plannenlijst

Plannenlijst Turnhout Patersstraat 106-110		Projectcode bureauonderzoek 2021G137	
Plannummer		Figuur 1	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal		1:15.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		15/07/2021 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 2	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart met weergave archeologische zone	
Aanmaakschaal		1:5.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		15/07/2021 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 3	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal		1:250	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		15/07/2021 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 7	
Type plan		Orthofoto	
Onderwerp plan		Plangebied op orthofoto	
Aanmaakschaal		1:250	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		15/07/2021 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 10	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied en geschatte locatie kelders op GRB	
Aanmaakschaal		1:250	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		05/08/2021 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 16	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied en inplantingsplan op GRB	
Aanmaakschaal		1:250	

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met ondergrondse werken op orthofoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met geplande werken op orthofoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM II Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM II Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart (1/200.000)
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart (1/50.000)
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28

Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:3.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/07/2021
Plannummer	Figuur 30
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Gravure van Lucas Vorsterman
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1667
Datum	15/07/2021
Plannummer	Figuur 32
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	15/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 33
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Primitief Kadaster (noord)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1830-1834
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 34
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Primitief Kadaster (zuid)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakperiode	1830-1834
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 36
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	16/07/2021 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 37
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart 1939
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1939
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 38
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto van 1971
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 39
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto van 1979-1990
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 40
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto van 2000-2003
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 41
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris op Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart op DHM II
Aanmaakschaal	1:4.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	16/07/2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 42
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en zones voor verder onderzoek en geen verder onderzoek op orthofoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19/07/2021 (raadpleging)

5 Bibliografie

AERTS, G. 1987. *Turnhout (Antw.): zalfpotje*, Archeologie 1987/2, p. 165.

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, 2021c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2021d18d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2021e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

ALMA, X.J.F. 2015. *Erfsporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aan de Vredestraat te Turnhout*, VEC RAPPORT 29.

ARCKENS, M. & DE BEENHOUWER, J. 2017. *Archeologienota Turnhout 'Turnova' Grote Markt – Otterstraat – akkerpad baron F. DU FOURSTRAAT*, FODIO, Wijnegem.

ARCKENS, M. & DE BEENHOUWER, J. 2018. *Archeologienota Turnhout Bloemekensgang 26-28 en 34*, FODIO, Wijnegem.

ARCKENS, M. & DE BEENHOUWER, J. 2018. *Archeologienota Turnhout Grote markt 32 en 34. Theater 1900*, FODIO, Wijnegem.

ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J. & GEELEN, N. 2018. *Archeologienota turnhout zegeplein 9*, FODIO, Wijnegem.

ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J. & GEELEN, N. 2019. *Archeologienota turnhout zegeplein 9*, FODIO, Wijnegem.

ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J., GEELEN, N. & BECKERS, C. 2017. *archeologienota Turnhout Grote markt 17*, FODIO, Wijnegem.

ARCKENS, M., DE BEENHOUWER, J., GEELEN, N. & BECKERS, C. 2020. *nota Turnhout Zegeplein 12*, FODIO, Wijnegem.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

- DELARUELLE, S. & VAN DONINCK, J. 2010. *Proefsleuvenonderzoek aan de Warandeparking in Turnhout*, ADAK RAPPORT 34.
- DELARUELLE, S. & VAN DONINCK, J. 2010. *Uit Kempische bodem. Recent archeologisch onderzoek in de regio Turnhout*, AVRA Bulletin 10, 2009, p. 4-17.
- DELARUELLE, S. & VAN DONINCK, J. 2014. *Overzicht uitgevoerde projecten 2013*.
- DEMOEN, D. & TERRYIN, B. 2016. *Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Turnhout, Begijnhof*, BAAC vlaanderen rapport 201, Gent.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000*, Leuven.
- DE SADELEER S. & PLOMTEUX G. 1997: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR,
- HERREMANS, D. 2017. *Archeologienota Turnhout – Zwarte ruiter*, Goed in Erfgoed comm. V., Sint-Amandsberg
- HEIRBAUT, N. A., E. & DOCKX, C. 2020. Nieuwbouw aan de Patersstraat en de koning Albertstraat te Turnhout. archeologienota, LAReS-rapport 209, Halle-Zoersel
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2021e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2021g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest

- IOE, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JANSSENS, D. 2017. *Archeologienota Patersstraat te Turnhout (Antwerpen)*, ADEDE Archeologisch rapport 209, Gent.
- KEMPENS ERFGOED 2021. *Erfgoedbank*. <https://www.kempenserfgoed.be/> (geraadpleegd op 19 juli 2021)
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- KREKELBERGH, N. & HERTOOGS, S. 2017. *Archeologienota Turnhout, begijnhof parking*, BAAC Vlaanderen rapport 478, Gent.
- PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT TURNHOUT, KANTON TURNHOUT, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 16N1, BRUSSEL - TURNHOUT, P. 141-160.
- REYNS, N. & CLAESSENS, L. 2016. *Archeologienota Turnhout – Hoveniersstraat*, ALL-Archeo bvba, Temse.
- STADSARCHIEF TURNHOUT 2021 (Marc Berrens). *Lijst historische huisnamen Turnhout* https://stadsarchiefturnhout.turnhout.be/lijst_historische_huisnamen_turnhoutpdf
- VANDER CRUYSSSEN, M., TERRYIN, B. & VERBEEK, C. 2016. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Turnhout Patersstraat*, BAAC Vlaanderen Rapport 239, Gent.
- VAN DONINCK J. & DELARUELLE S. 2012. *Overzicht veldwerk 2011*, Turnhout.
- VAN QUAETHEM, K. & VERRIJCKT, J. 2020. *Archeologienota Turnhout, Patersstraat 134-136*, Rapport 0224, Beerse.
- VERMEERSCH, J. & VERRIJCKT, J. 2020. *Archeologienota Turnhout, Paterspand*, rapport 0419, Beerse
- Verslag "positieve werfcontroles okt- dec 2002, provincie Antwerpen"

6 Bijlagen

- Bouwplannen
- PDF's kaartjes archeologienota