BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1370

Archeologienota

Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6

Deel 1: Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Archeologienota Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteurs
Emmy Van Laere & Charlotte Desmet

Erkende archeoloog
BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer
2020-0317

Plaats en datum
Gent, 10 april 2020

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 1370
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

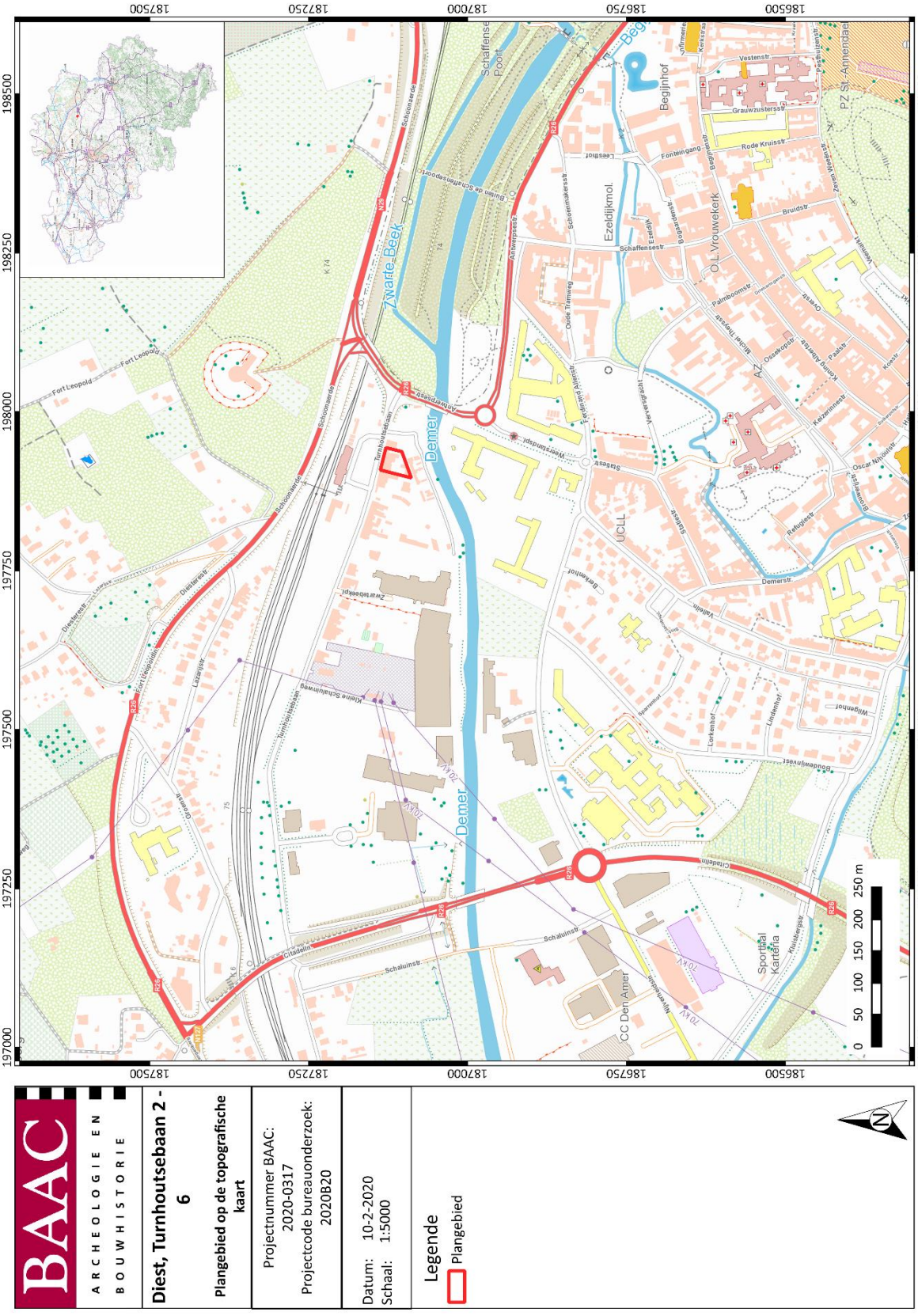
1 Beschrijvend gedeelte ... 1
1.1 Administratieve gegevens ... 1
1.2 Juridisch kader en onderzoektraject ... 4
1.3 Aanleiding ... 4
1.4 Huidige situatie en geplande werken ... 5
1.4.1 Huidige situatie ... 5
1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen ... 5
1.5 Randvoorwaarden ... 6
2 Bureauonderzoek ... 10
2.1 Werkwijze en strategie ... 10
2.1.1 Onderzoeksdoelstelling ... 10
2.1.2 Onderzoeksvragen ... 10
2.1.3 Methoden en technieken ... 10
2.2 Assessment ... 12
2.2.1 Landschappelijk kader ... 12
2.2.2 Historisch kader ... 24
2.2.3 Cartografische bronnen ... 25
2.2.4 Orthofotografische bronnen ... 31
2.2.5 Archeologisch kader ... 36
2.3 Synthese onderzoeksresultaten ... 39
2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein ... 39
2.3.2 Archeologische verwachting ... 39
2.3.3 Syntheseplan ... 41
2.4 Besluit ... 42
2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering ... 42
2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek ... 42
2.4.3 Keuze onderzoeksmethode ... 43
2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein ... 43
3 Landschappelijk bodemonderzoek ... 44
3.1 Werkwijze en strategie ... 44
3.1.1 Onderzoeksdoelstellingen ... 44
3.1.2 Onderzoeksvragen ... 44
3.1.3 Methoden en technieken ... 44
3.1.4 Organisatie van het vooronderzoek ... 45
3.1.5 Afwijkingen t.a.v. de CGP ... 47
3.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding ... 47
3.2 Assessment ... 48
3.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering ... 48

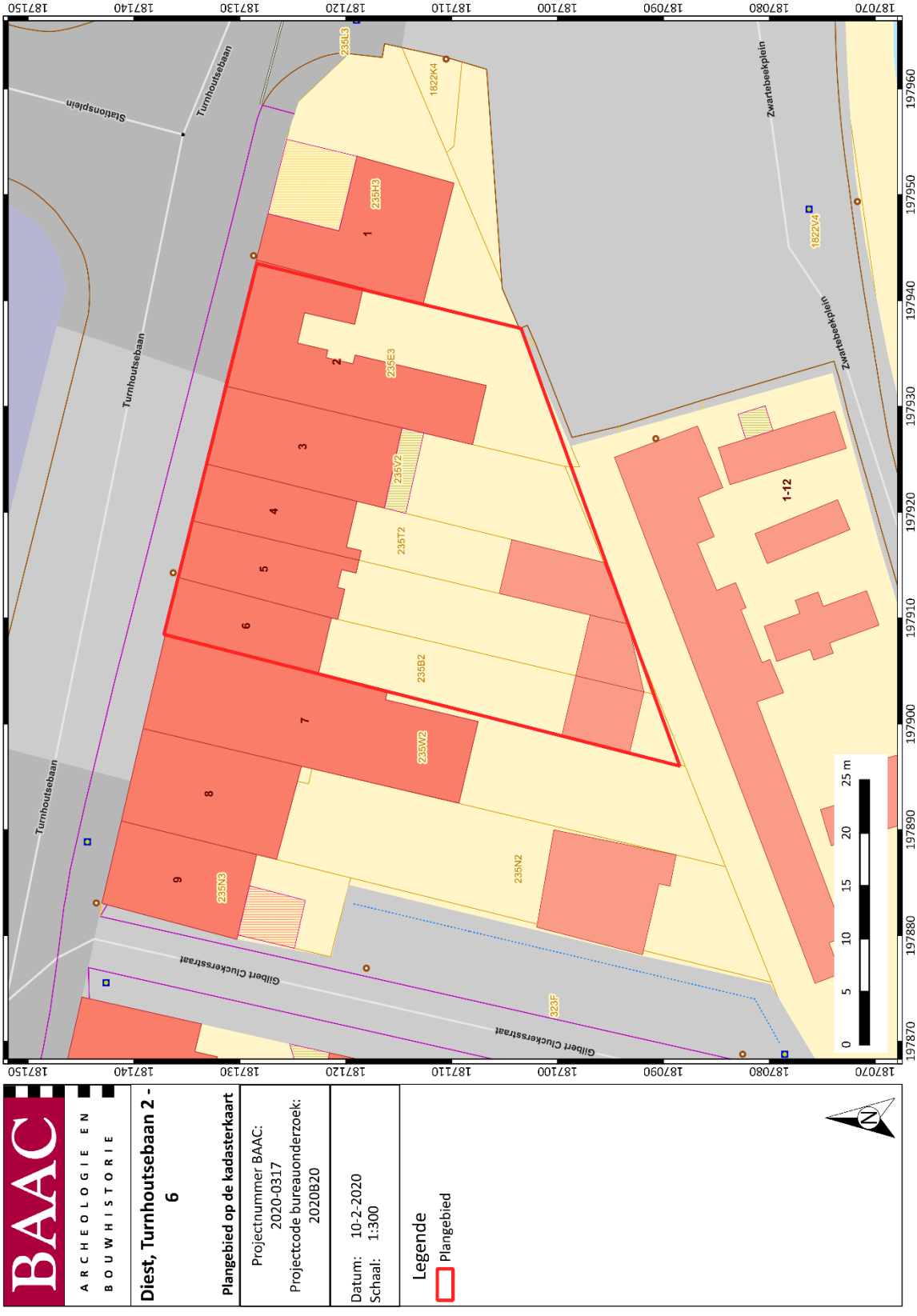
3.2.2 Bodem en paleolandschap: resultaten en interpretatie landschappelijk bodemonderzoek 48
3.3 Synthese onderzoeksresultaten 50
3.3.1 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek 50
3.3.2 Waardering bodemarchief 51
3.3.3 Syntheseplan 51
3.3.4 Onderzoeksvragen: antwoorden 53
3.4 Besluit 53
3.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering 53
3.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 53
3.4.3 Keuze onderzoeksmethode 54
4 Samenvatting 55
5 Lijsten 56
5.1 Figurenlijst 56
5.2 Plannenlijst 56
5.3 Tabellenlijst 56
6 Bibliografie 57
7 Bijlagen 58

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Diest, Turnhoutsebaan 2 – 6		
Ligging	Turnhoutsebaan 2 – 4 -6 , 3290 Diest, Vlaams-Brabant		
Kadaster	Diest, Afdeling 1, Sectie B, Percelen 235B2, 235G3, 235T2, 235V2 en 253E3		
Coördinaten	Noordwest:	x: 197908.49	y: 187137.31
	Noordoost:	x: 197943.83	y: 187128.21
	Zuidwest:	x: 197896.09	y: 187088.50
	Zuidoost:	x: 197937.45	y: 187103.12
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0317		
Bureauonderzoek – Projectcode	2020B20		
Bureauonderzoek – Erkende archeoloog	Margot Vander Cruyssen (Erkenningsnummer: 2015/00047)		
Bureauonderzoek – Betrokken actoren	Emmy Van Laere (archeoloog) Inger Woltinge (archeoloog) Elke Mertens (archeoloog)		
Bureauonderzoek – Betrokken derden	/		
Landschappelijk bodemonderzoek – Projectcode	2020B362		
Landschappelijk bodemonderzoek – Veldwerkleider	Charlotte De Smet (aardkundige)		
Landschappelijk bodemonderzoek – Erkende archeoloog	Margot Vander Cruyssen (Erkenningsnummer: 2015/00047)		
Landschappelijk bodemonderzoek – Betrokken actoren	Charlotte De Smet (aardkundige) Yared De Waele (aardkundige)		
Landschappelijk bodemonderzoek – Betrokken derden	/		


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6
Plangebied op de topografische kaart
Projectnummer BAAC: 2020-0317
Projectcode bureauonderzoek: 2020B20
Datum: 10-2-2020
Schaal: 1:5000
Legende
Plangebied
0 50 100 150 200 250 m
Demer
Zwarte Beek
Begijnhof
UCLL
CC Den Amer
Sportpal Kartelhof
Fort Leopold
Schaffense Poort
Ezeldijkmol.
O.L. Vrouwekerk
PZ St.-Amandus
A.Z.
Demerstr.
Schaluinstr.
Citadellln
Turnhoutsebaan
Diestsestr.
Schoonaerde
Vestenstr.
Rode Kruisstr.
Bruidstr.
Palmboomstr.
Kerkstr.
Refugiestr.
Wijngaardstr.
Wijngaardhof
Lindenhof
Lorkenhof
Boudewijnvest
Kruisbergstr.
Grauwzusterssstr.
Begijnhofstr.
Fonteingang
Schaffensestr.
Oude Tramweg
Antwerpsesteenweg
Kerkstraat
Vestenstraat
Kerkhofstraat
Begijnhofstraat
Bruidstraat
Palmboomstraat
Overstraat
Kerkstraat
Refugiestraat
Demerstraat
Wijngaardstraat
Wijngaardhof
Lindenhof
Lorkenhof
Boudewijnvest
Kruisbergstraat
Grauwzusterssstraat
Fonteingang
Schaffensestraat



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)[2] (digitaal; 1:250; 10-02-2020)

[2] AGIV 2020b

1.2 Juridisch kader en onderzoektraject

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. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie 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 plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, wooneenheden met ondergrondse parkeergelegenheid en een groendomein) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6* bedraagt ca. 1.388 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van 1.388 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site maar ligt in een archeologisch vastgestelde zone. Het komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen

archeologie).[3] Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in een archeologische zone ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 100 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het plangebied omvat zes woningen met bijhorende tuin en tuinhuis gelegen aan de Turnhoutsebaan te Diest. Op het moment van schrijven is er geen weet van aanwezige onder keldering.

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein een woningcomplex voor meerdere gezinswoningen met vier verdiepingen en een ondergrondse kelder. Verder wordt ook een groenzone voorzien. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Kelder

Onder het woningcomplex zal een ondergrondse kelder ingericht worden van ca. 927 m² waarbij deze vooral zal dienen als ondergrondse parking. De inrit van de parking zal zich langs de Turnhoutsebaan bevinden en zal via een helling tussen de 5% en 15% de ondergrondse parking bereiken. Deze zal zich situeren op een diepte van 3,27 m onder het huidig maaiveld.

Nutsleidingen

Nieuwe nutsleidingen zullen aangelegd worden en aangesloten worden op de bestaande.

Woningen

Het complex zal vier verdiepingen omvatten waarbij op elke verdieping een appartement voorzien zal worden.

Tuinaanleg

In totaal zal 430 m² tuin voorzien worden. De ingreep voor de tuin zal 1,48 m onder het huidige maaiveld bedragen.

Infiltratiezone

In de tuin zal een infiltratiezone van 18 m² voorzien worden. Deze zal verbonden worden met een regenwaterput van 30.000 l.

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

Wegenis en fietsparking

Binnen het plangebied wordt ook een fietswegenis met bijhorende fietsparking voorzien welke 1,48 m diep zal gaan.

Impactanalyse

Binnen het plangebied zijn momenteel zes woningen met bijhorende tuin en tuinhuis ingepland. Voor de geplande werken dienen deze eerst gesloopt te worden. De aanleg van deze woningen zal al een zekere impact gehad hebben op de bodem. De sloop zal opnieuw een impact hebben. Nadien zal een woningcomplex met bijhorende ondergrondse parkeergarage ingepland worden. Deze parkeergarage zal zich op een diepte van ca. 3,30 m onder het maaiveld bevinden. De overige tuinaanleg en fietsparkeerplaatsen zullen een verstoringsdiepte van ca. 1,5 m met zich meebrengen. Hierdoor is er zeker een mogelijke impact op het potentieel aanwezig erfgoed voor het gehele plangebied.

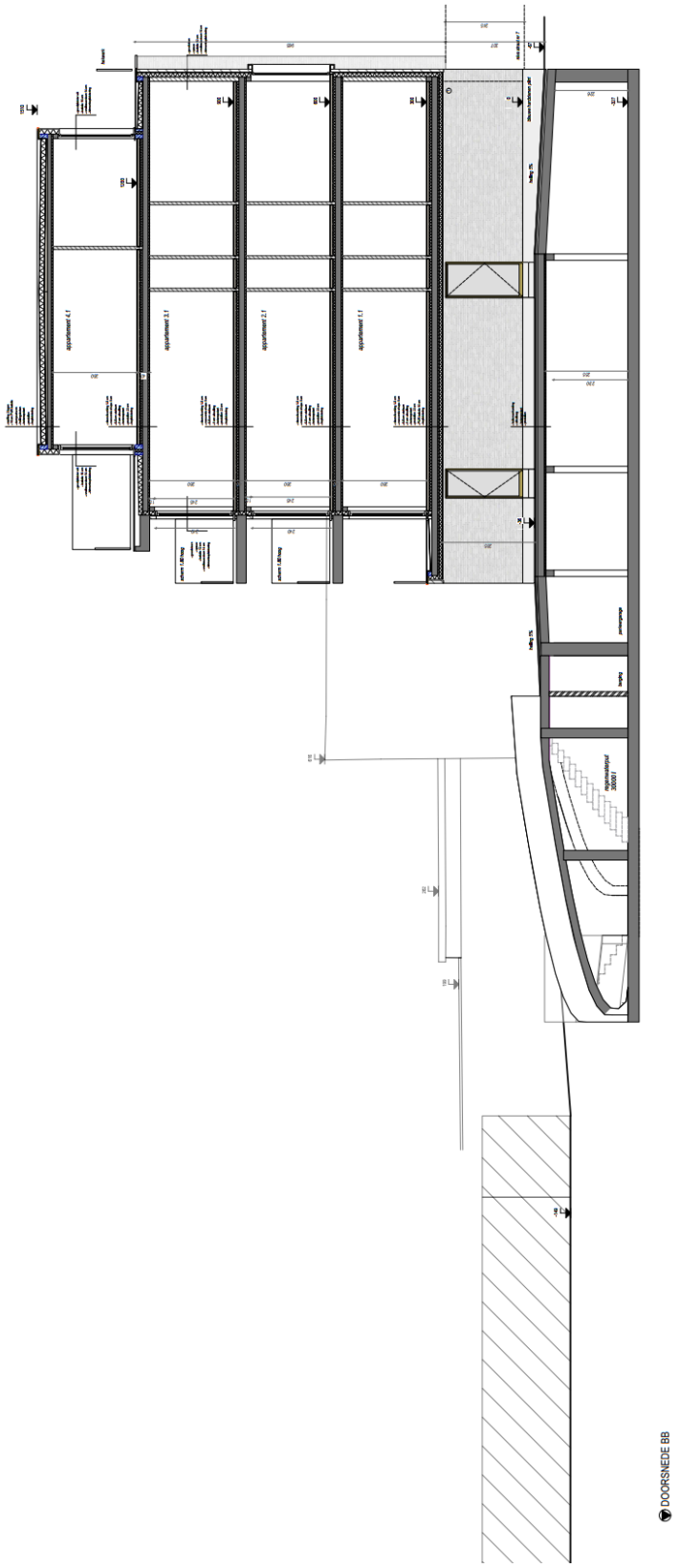
1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.



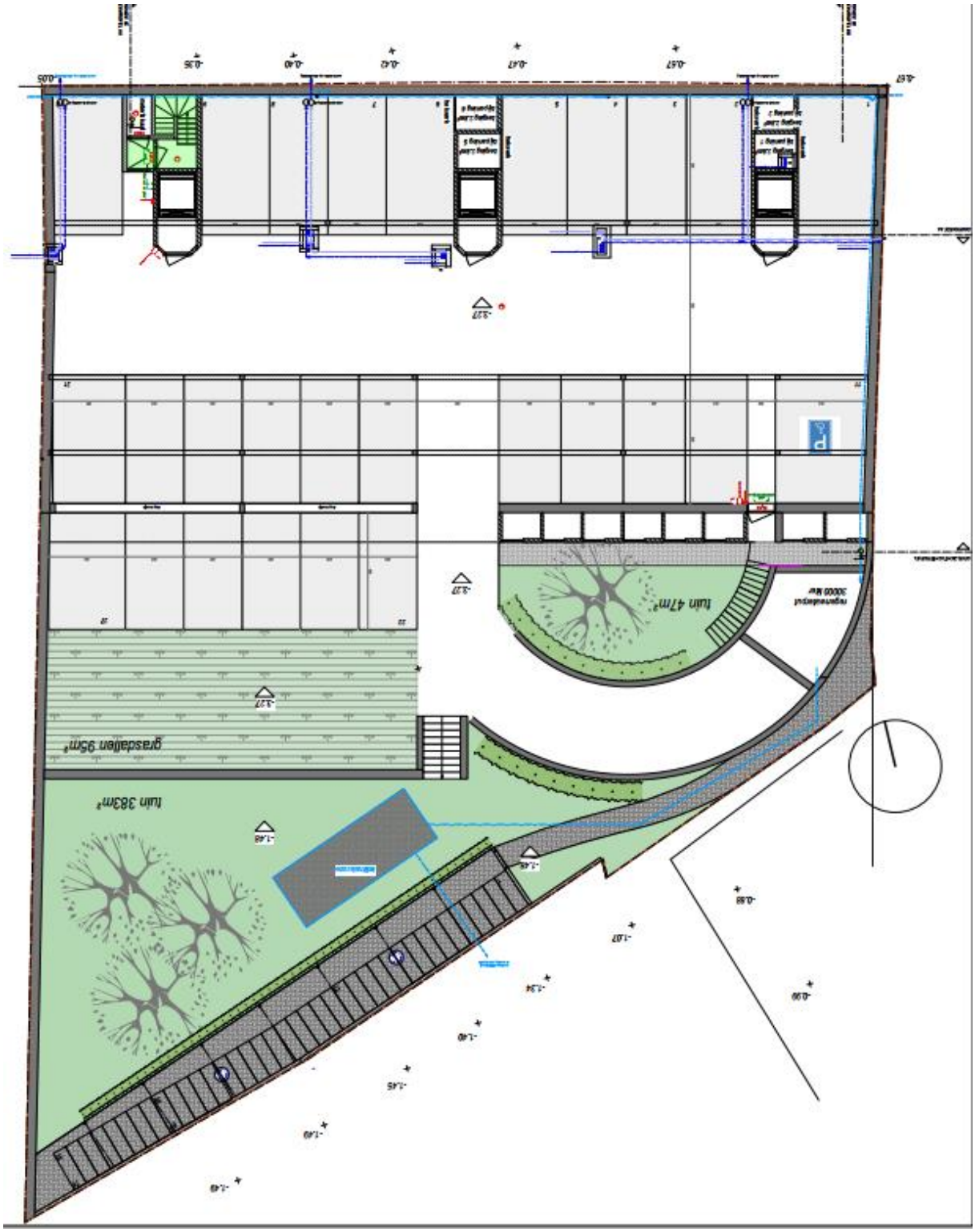
Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting[4] op orthofoto[5](digitaal; 1:1; 11-02-2020)

[4] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[5] AGIV 2020e



Figuur 1: Doorsnede van de toekomstige inplanting[6]

[6] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 2: Inplantingsplan kelder en tuinaanleg. [7]

[7] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- 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?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

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

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Villaretkaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

2.2 Assessment

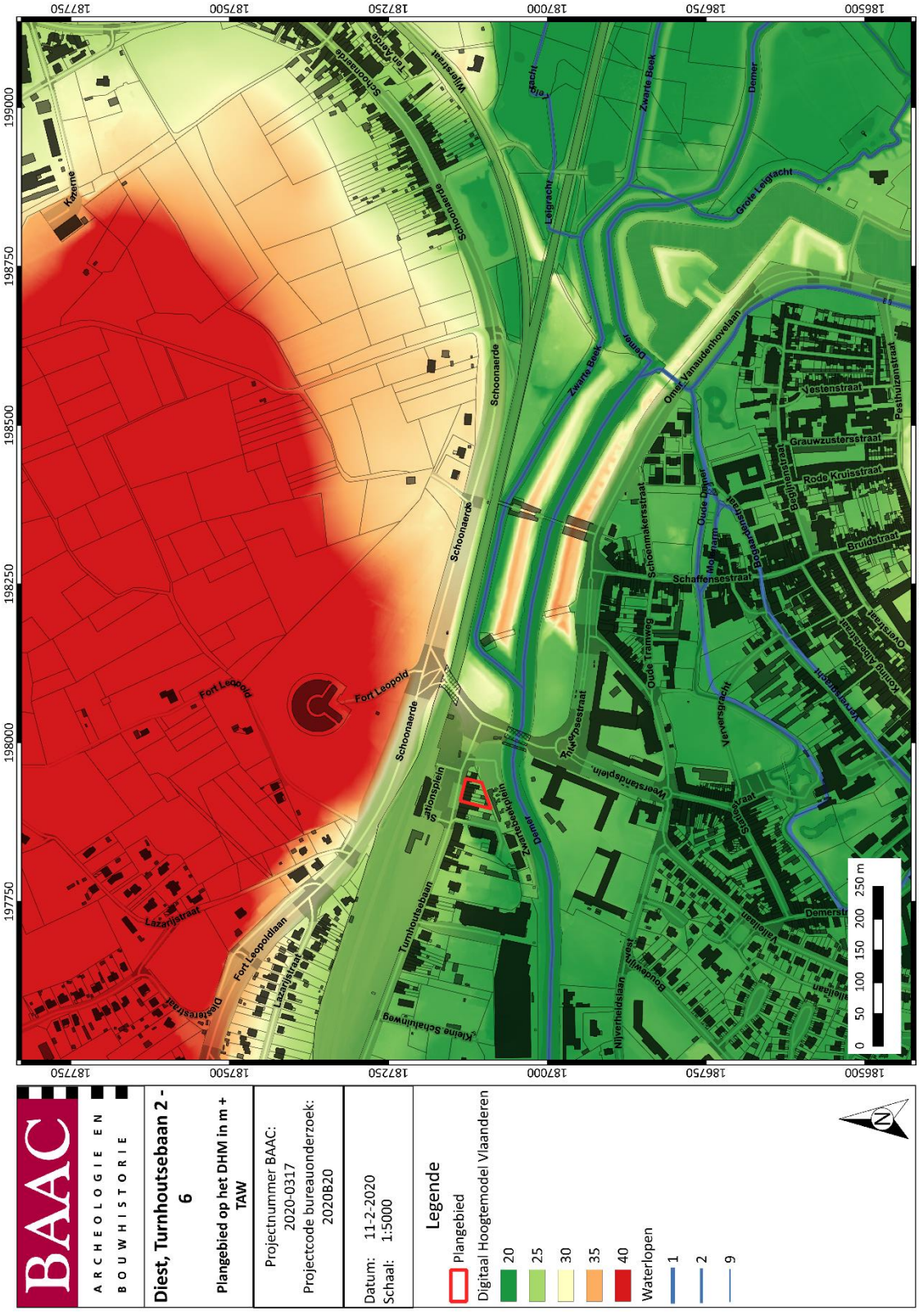
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied is gelegen aan de Turnhoutsebaan te Diest en omvat de huisnummers 2 tot en met 6. Ten noorden is het stationsplein gelegen, ten oosten ligt de Antwerpsestraat, ten westen de Gilbert Cluckensstraat en ten zuiden het Zwartebeekplein en de Demer. Het plangebied ligt op ca. 500 m ten noorden van het centrum van Diest, nog net binnen de historische stadskern. Op ca. 200 m ten noorden van het plangebied is Fort Leopold gelegen. Opvallend is dat ten westen van het plangebied, de oude versterkingsgordel nog zichtbaar is in het landschap, zowel op de orthofoto als op het DHM is dit duidelijk weergegeven.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20 en 40 m + TAW. Het plangebied zelf is relatief vlak en de TAW-waarde schommelt hier rond de 22,5 en 24 m.


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6
Plangebied op het DHM in m + TAW
Projectnummer BAAC: 2020-0317
Projectcode bureauonderzoek: 2020B20
Datum: 11-2-2020
Schaal: 1:5000
Legende
Plangebied
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
20
25
30
35
40
Waterlopen
1
2
9
0 50 100 150 200 250 m
N
Fort Leopold
Schoonaerde
Turnhoutsebaan
Lazarijstraat
Fort Leopoldlaan
Kleine Schaluinweg
Zandbergplein
Weerstandplein
Oude Tramweg
Schaffensestraat
Vestenstraat
Grauwzustersstraat
Rode Kruisstraat
Bruidstraat
Pesthuizenstraat
Omer Vanaudenhovelaan
Demer
Zwarte Beek
Leigracht
Grote Leigracht
Kazerne
Diesterstraat
Demerstraat
Nijverheidslaan
Bouwerijstraat
Verversgracht
Molenstraat
Schoonmakerstraat
Begijnenstraat
Oude Demer
Kromme Nieuwstraat
Oude Aardenstraat
Koning Albertstraat
Ovenstraat
Wijerstraat
Schoonaerde
Leigracht
Zwarte Beek
Demer
Grote Leigracht
Vestenstraat
Pesthuizenstraat
Grauwzustersstraat
Rode Kruisstraat
Bruidstraat
Schaffensestraat
Oude Tramweg
Weerstandplein
Zandbergplein
Turnhoutsebaan
Fort Leopoldlaan
Lazarijstraat
Kleine Schaluinweg
Nijverheidslaan
Bouwerijstraat
Verversgracht
Demerstraat
Molenstraat
Schoonmakerstraat
Begijnenstraat
Oude Demer
Kromme Nieuwstraat
Oude Aardenstraat
Koning Albertstraat
Ovenstraat
Wijerstraat
Kazerne
Diesterstraat
Fort Leopold



Plan 5: Plangebied op het DHM[9] (detail) (digitaal; 1:1; 11-02-2020)

[9] AGIV 2020a

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de uiterste oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei in de buurt van de depressie Halen-Schulen en de heuvels van het Hageland.[10] Volgens de kaart van de traditionele landschappen wordt het plangebied gekarteerd als "Stedelijke gebieden en havengebieden". Het plangebied bevindt zich eveneens op de grens met de Demervallei.

Het plangebied bevindt zich eveneens in de Demervallei, die tussen Aarschot en Diest de overgang tussen de Zuiderkempen in het noorden en het Hageland in het zuiden vormt. De Zuiderkempen zijn gekarakteriseerd als een vrij vlak, zandig gebied, dat plaatselijk verstoven is tot duinen. Aan de noordelijke zijde van de Demervallei is de invloed van de Zuiderkempen op te merken door een duinenrij die de vallei parallel volgt van Averbode tot Aarschot. Het Hageland is een heuvelland waar langgerekte heuvelruggen uit ijzerzandsteen (getuigenheuvels van de Formatie van Diest) aanwezig zijn. Deze hebben lokaal een sterke versnijding door de Demer en zijrivieren. In het noorden van het Hageland komen ze geïsoleerd in het landschap voor. De Demer heeft als overstromingsrivier een relatief breed en vlak dal gevormd tussen de steile getuigenheuvels. Door opeenvolgende sedimentatie- en erosiefasen bleven op verschillende plaatsen langs de valleirand rivierterrassen (of Demerterrassen) achter. In het microreliëf van de vallei zijn af en toe nog resten van oude stroomgeulen en meanders zichtbaar. Langs de Demer tussen Diest en Zichem komt lemig alluvium voor, aangevoerd door enkele zuidelijke zijrivieren (o.a. de Begijnendijk, Velp en Gete) die de leemstreek draineren. [11]

Net ten zuiden van het plangebied, op ca. 200 m, stroomt de Demer. Deze rivier maakt deel uit van het stroomgebied van de Schelde. Deze ontspringt in Ketsingen, een deelgemeente van Tongeren, en stroomt noordwaarts richting Bilzen en buigt dan af in westelijke richting. Deze mondt vervolgens uit in Werchter in de Dijle. Net ten oosten van het plangebied mondt eveneens de Zwarte Beek uit in de Demer. Deze heeft zijn bron aan de rand van het Kempens plateau te Hechtel – Eksel.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Diest. Deze afzettingen worden gekenmerkt door groen tot bruin zand, heterogeen en meerdere grindlagen. Er zijn ijzerzandsteenbanken met kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid waarbij glauconietrijke micarijke horizonten aanwezig zijn.

Quartair

Op de quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als 3a. In het noorden grenst profieltype 1 aan het plangebied. De beschrijving van de verschillende lithologische eenheden hieronder gebeurt van boven naar onder, of van jong naar oud.

Bij profieltype 3 komen fluviatiele afzettingen voor die organochemisch en perimarien incluis zijn. Afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat-weichseliaan) (**F***H*). Verder komen eolische afzettingen voor (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen. Hierbij komt zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen. Silt (loess) komt voor in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (**E***LPw*). Vervolgens komen hellingsafzettingen van het quartair voor (**H***Q*). Fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) (**F***LPw*).

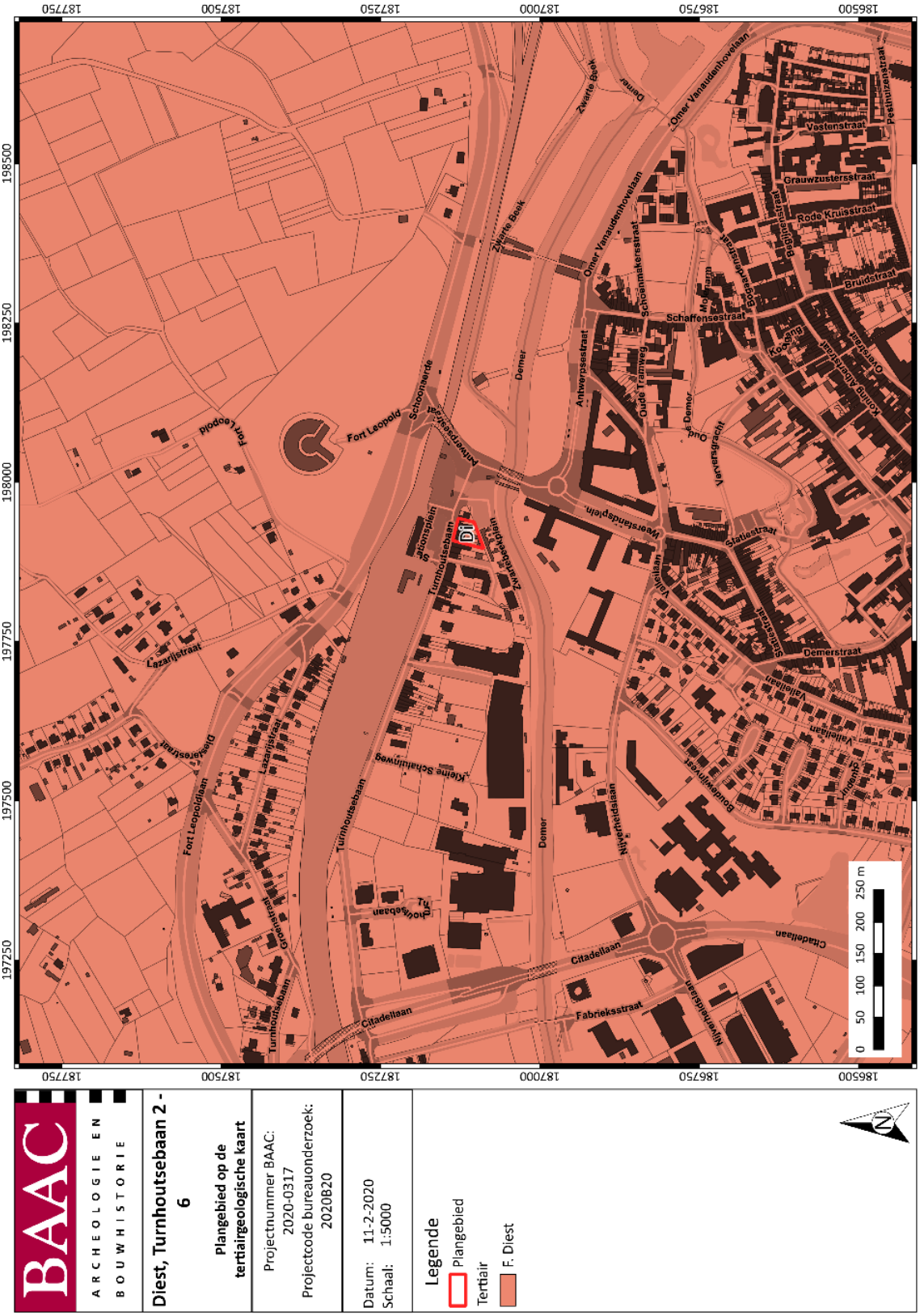
Bij profieltype 1 komen eolische afzettingen voor (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg holoceen. Zand tot zandleem komt voor in het noordelijke en centrale gedeelte van

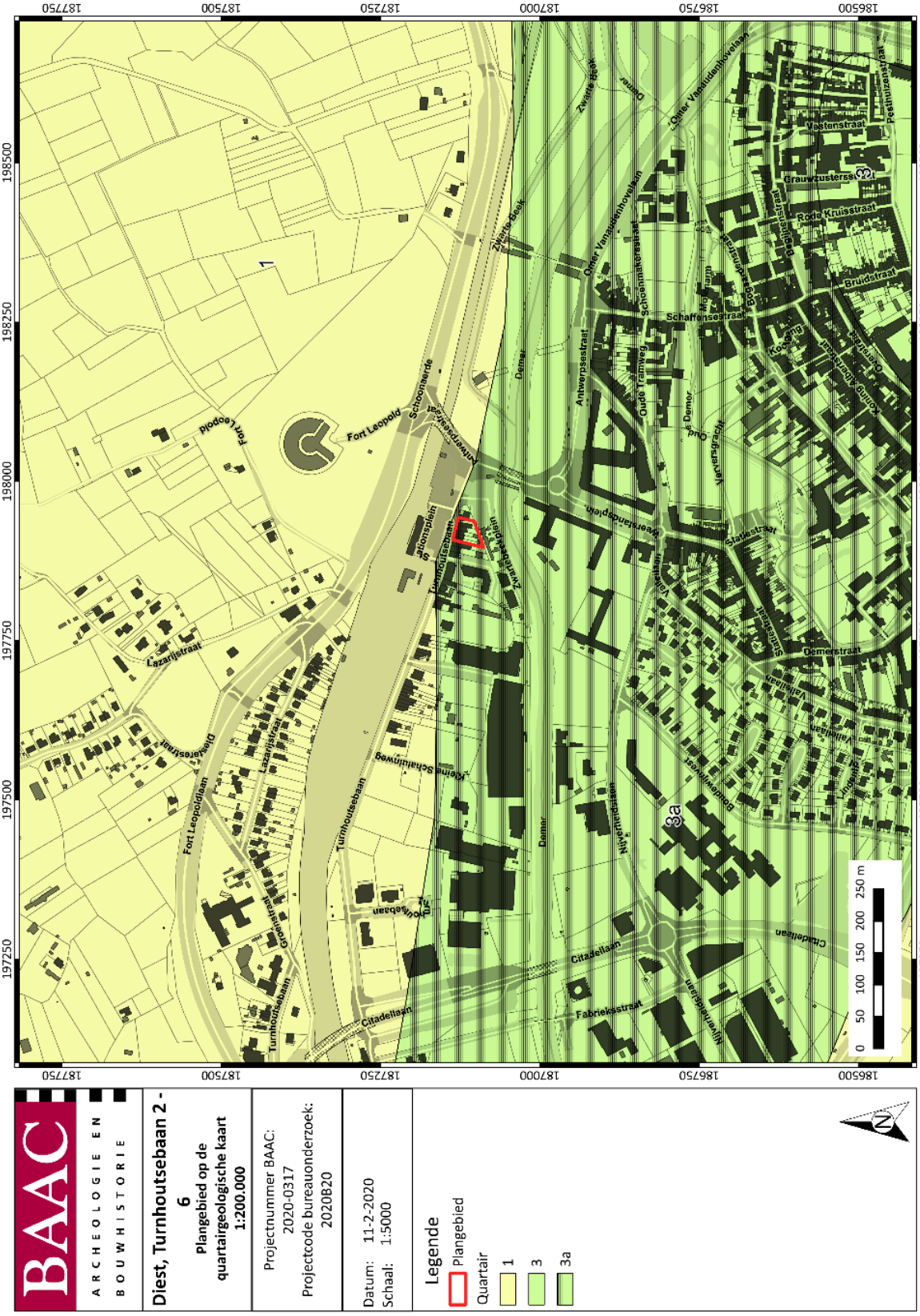
[10] DE MOOR & MOSTAERT 1993
[11] IOE 2020 ID: 135004

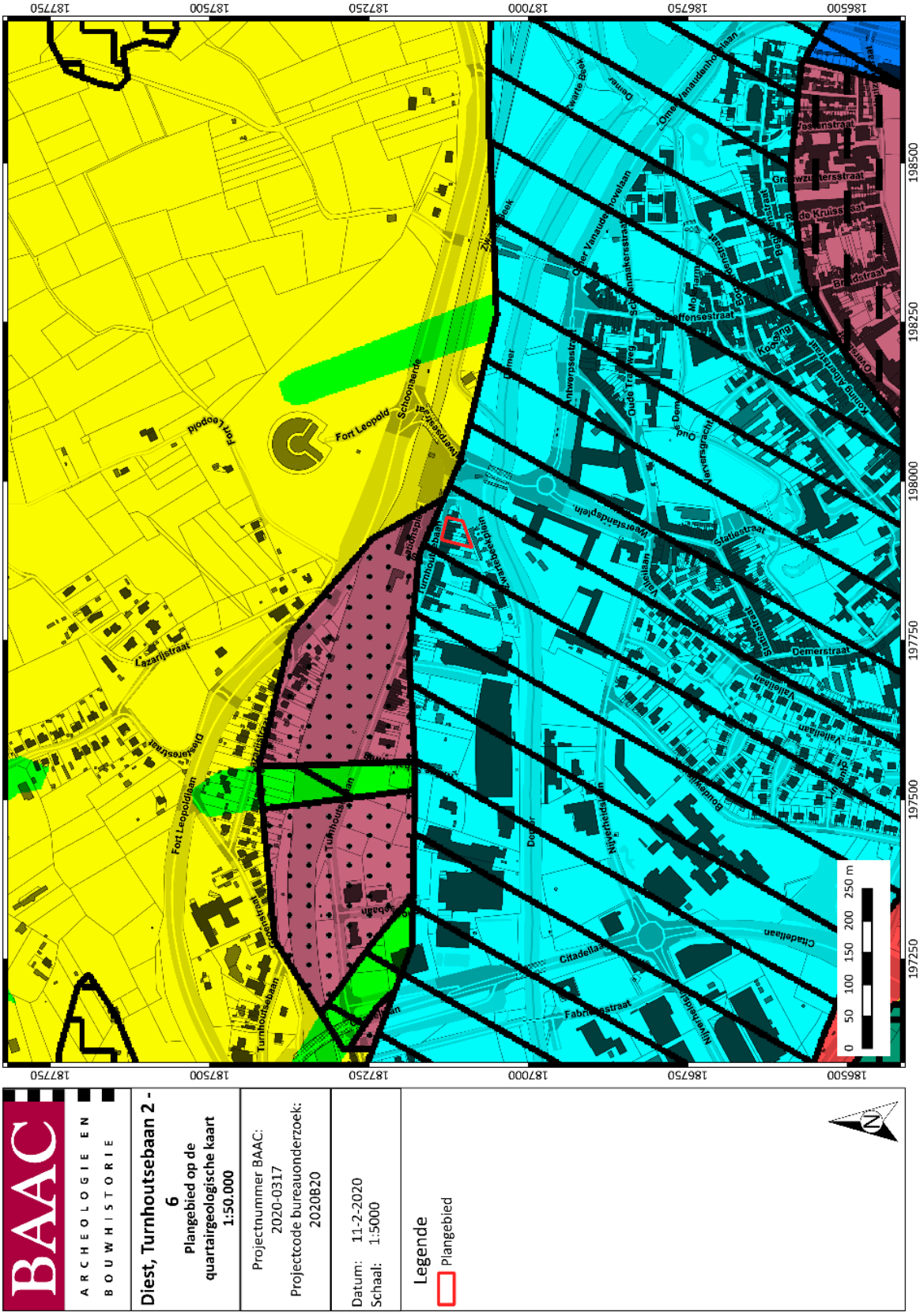
Vlaanderen. Silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen (**E***LPw*). Als laatste komen hellingsafzettingen van het quartair voor (**H***Q*).

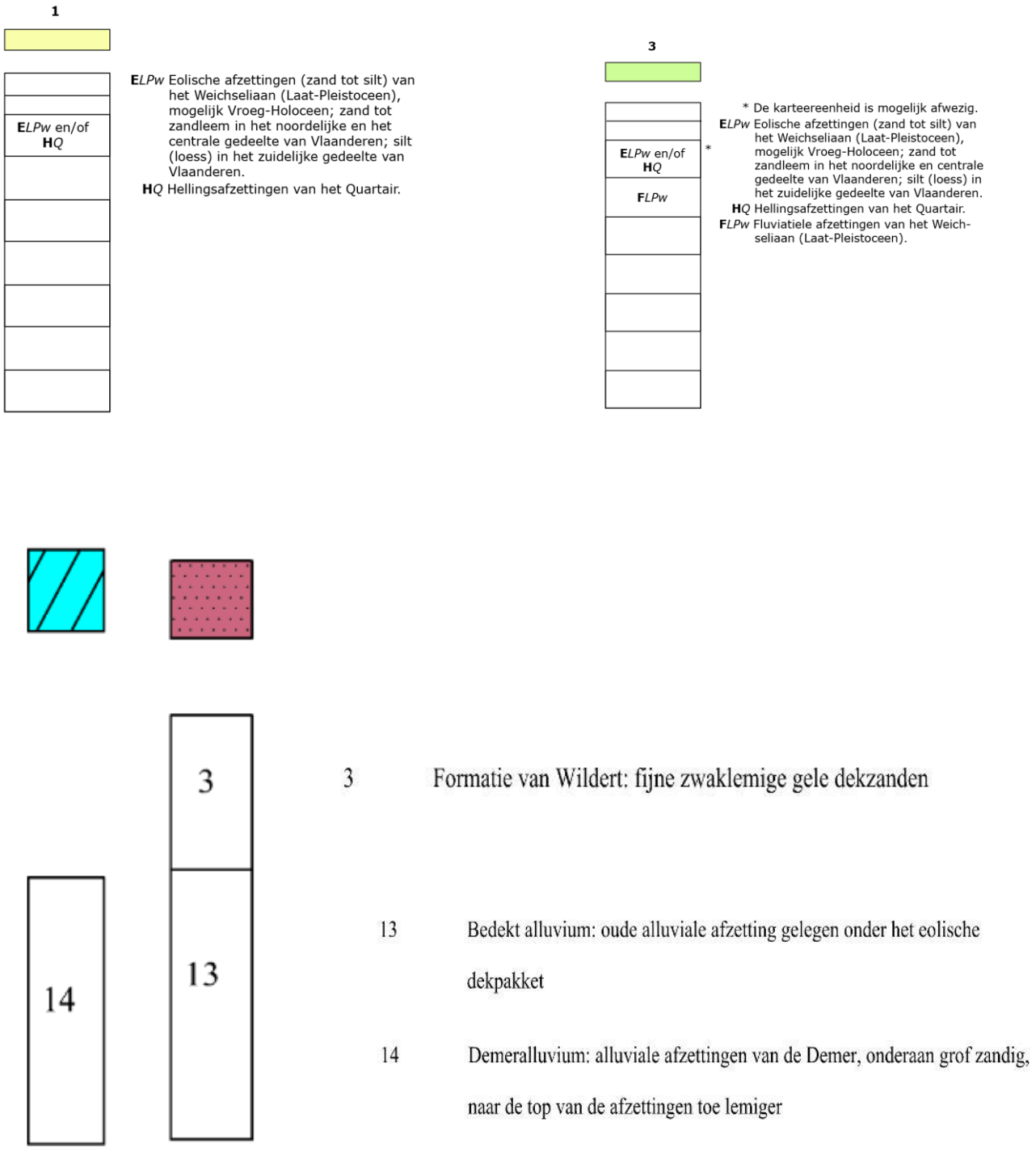
Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 staat het plangebied gekarteerd met code 14 (Demeralluvium). Dit bestaat uit alluviale afzettingen van de Demer, is onderaan grof zandig en naar de top van de afzettingen toe lemiger. Het alluvium van de Demer is een vermenging, een combinatie van afzettingen die gevonden worden in de rivieren ten noorden en ten zuiden van de Demer. Het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich binnen een paars gestipt polygoon. Dit bestaat uit codes 3 (Formatie van Wilder) en 13 (Bedekt alluvium). De Formatie van Wildert bestaat uit fijne zwaklemige gele dekzanden. De zanden hebben een dominantie in zware mineralen van granaat, epidoot en hoornblende. Ze worden gekenmerkt door een parallelle gelaagdheid, die gedifferentieerd is. Het bedekt alluvium is een oude alluviale afzetting gelegen onder het eolische dekpakket.[12]

[12] FREDERICKX & GOUWY 1996


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6
Plangebied op de tertiairgeologische kaart
Projectnummer BAAC: 2020-0317
Projectcode bureauonderzoek: 2020B20
Datum: 11-2-2020
Schaal: 1:5000
Legende
Plangebied
Tertiair
F. Diest
0 50 100 150 200 250 m
N
Fort Leopold
Turnhoutsebaan
Citadellaan
Demer
Zwarte Beek
Lazarijstraat
Demerstraat
Fabrieksstraat
Schaffensestraat
Bruidstraat
Rode Kruisstraat
Grauwzusterstraat
Vestenstraat
Statiestraat
Antwerpsestraat
Oude Tramweg
Schoonaerde
Kleine Schaliënweg
Dijk
Oude Vaart
Vaartgracht
Weerstandsplein
Zwaansteenplein
Nijverheidslaan
Boudewijnvest
Vaartlaan
Citadellaan
Diestersestraat
Fort Leopoldlaan
Groenstraat
Turnhoutsebaan
Schoonaerdevest
Antwerpsevest
Oude Demer
Schaffensestraat
Schiennakerstraat
Omer Vanaudenhovelaan
Koning Albertstraat
Koningin Astridstraat
Pesthuisstraat
Geglijdestraat
Molenstraat
Koolweg
Ovenstraat
Statiestraat
Demerstraat
Vaartlaan
Nijverheidslaan
Citadellaan
Turnhoutsebaan
Fort Leopoldlaan
Lazarijstraat
Diestersestraat
Groenstraat
Kleine Schaliënweg
Dijk
Zwaansteenplein
Weerstandsplein
Nijverheidslaan
Boudewijnvest
Vaartlaan
Citadellaan
Fabrieksstraat
Citadellaan
Demerstraat
Statiestraat
Vestenstraat
Grauwzusterstraat
Rode Kruisstraat
Bruidstraat
Schaffensestraat
Oude Tramweg
Antwerpsestraat
Schiennakerstraat
Omer Vanaudenhovelaan
Pesthuisstraat
Geglijdestraat
Molenstraat
Koolweg
Koning Albertstraat
Ovenstraat
Oude Demer
Vaartgracht
Zwarte Beek
Demer
Fort Leopold
Schoonaerde
Antwerpsevest
Turnhoutsebaan
Turnhoutseb


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6
Plangebied op de quartairgeologische kaart
1:200.000
Projectnummer BAAC: 2020-0317
Projectcode bureauonderzoek: 2020B20
Datum: 11-2-2020
Schaal: 1:5000
Legende
Plangebied
Quartair
1
3
3a
0 50 100 150 200 250 m
N
Fort Leopold
Turnhoutsebaan
Citadellaan
Fabriekstraat
Demer
Zwarte Beek
Antwerpsestraat
Schaffensestraat
Bruidstraat
Rode Kruisstraat
Grauwzusterss
Gemerstraat
Statiestraat
Lazarijstraat
Fort Leopoldlaan
Kleine Schaluinweg
Citadellaan
Nijverheidslaan
Stadsbeek
Oude Tramweg
Schoonaerdestraat
Zandbergsplein
Weerstandplein
Nijverheidsplein
Vaartstraat
Vaartkom
Vaartkom Noordzijde
Vaartkom Zuidzijde
Vaartkom Oostzijde
Vaartkom Westzijde
Vaartkom Noordoostzijde
Vaartkom Zuidoostzijde
Vaartkom Noordwestzijde
Vaartkom Zuidwest


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6
Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000
Projectnummer BAAC: 2020-0317
Projectcode bureauonderzoek: 2020B20
Datum: 11-2-2020
Schaal: 1:5000
Legende
Plangebied
N
0 50 100 150 200 250 m
Fort Leopold
Turnhoutsebaan
Demerstraat
Citadellaan
Fabrieksstraat
Lazaristraat
Fort Leopoldlaan
Schoonderstraat
Stationstraat
Vaartdijk
Vaartlandschelaan
Vaartlandschplein
Vaartstraat
Vaartstraat-Noord
Vaartstraat-Zuid
Vaartstraat-Oost
Vaartstraat-West
Vaartstraat-Zuidoost
Vaartstraat-Zuidwest
Vaartstraat-Noordoost
Vaartstraat-Noordwest
Vaartstraat-Oostzijde
Vaartstraat-Westzijde
Vaartstraat-Zuidzijde
Vaartstraat-Noordzijde



Figuur 3: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied[16]

[16] DOV VLAANDEREN 2020c

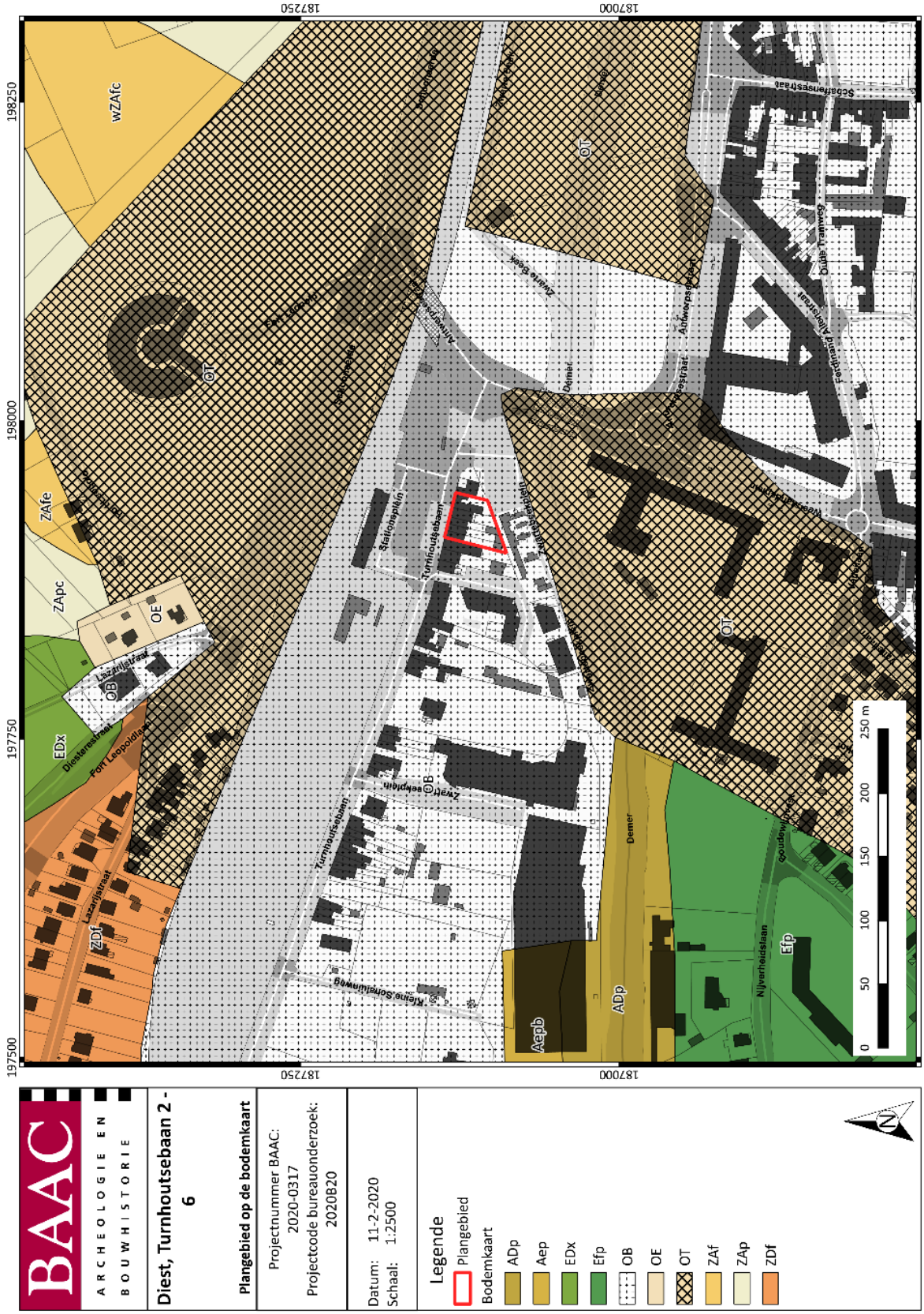
Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied volledig gekarteerd als bebouwde zone (OB). Algemeen kan gesteld worden dat in de buurt van het plangebied voornamelijk lemige en zandige bodems voorkomen. In de directe omgeving komen deze bodemtypes voor:

Tabel 1: Aanwezige bodemtypes in de directe omgeving van het plangebied

Bodemtype	Verklaring
ADp	Matig droge, zwak tot matig gleyige bodem zonder profielontwikkeling. Onder de bouwvoor, mogelijke aanwezigheid van colluvium met baksteenrestjes en houtskoolfragmenten. Rust op een afgeknotte textuur B of tertiair substraat.
Aep	Natte leembodem met gleyige reductiehorizont zonder profielontwikkeling. Op minder dan 125 cm diepte een volledige gereduceerde horizont. Roestvlekken op 50 cm.
EDx	Complex van droog, zwak gleyige tot matig droge gleyige kleibodem met onbepaalde profielontwikkeling. Na de Ap is geen bodemvorming meer te identificeren.
Efp	Zeer natte, sterk gleyige kleibodem met reductiehorizont en zonder profielontwikkeling. Meestal verveende humeuze bovengrond. Intense roestverschijnselen en de reductiehorizont begint ondieper dan 80 cm.
OB	Bebouwde zone. In het (recent) verleden werd de bodem door de mens gewijzigd of vernietigd.
OE	Groeven. In het (recent) verleden werd de bodem door de mens gewijzigd of vernietigd.
OT	Sterk vergraven gronden. In het (recent) verleden werd de bodem door de mens gewijzigd of vernietigd.
ZAf	Complex van zeer droge, niet gleyige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont.
ZAp	Droge niet tot matig gleyige zandbodem zonder profielontwikkeling.

ZDf	Matig droge tot matige natte zandbodem met weinig duidelijk ijzer en of humus B horizont. Ap is gemiddeld 20 – 40 cm dik. Roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. Podzol B is niet verkit en rijkt tot 40 – 50 cm diep.


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Diest, Turnhoutsebaan 2 - 6
Plangebied op de bodemkaart
Projectnummer BAAC: 2020-0317
Projectcode bureauonderzoek: 2020B20
Datum: 11-2-2020
Schaal: 1:2500
Legende
Plangebied
Bodemkaart
ADp
Aep
EDx
Efp
OB
OE
OT
ZAf
ZAp
ZDf
wZAfc
ZAfe
ZApc
Aepb
Demer
Turnhoutsebaan
Stationsplein
Lazaristraat
Diesterestraat
Fort Leopoldlaan
Nijverheidslaan
Schaffensesteenweg
Schaffensestraat
Zwarte Beek
Alfons Sorellumweg
Kanaal Dessel-Schoten
Kanaal Albertkanaal
Antwerpsestraat
Veldstraat
Kapelstraat
Kerkstraat
Spoorwegstraat
Fabrieksstraat
Clubstraat
Ruiterstraat
Ruiterstraat
Ruiter

2.2.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Diest. De naam Diest zou afkomstig zijn van de Indogermaanse stam '*dheus'*, wat 'goddelijk' of 'heilig' betekent, en achtervoegsel '*-t'*, wat nederzetting betekent. Bijgevolg krijgt het een betekenis als 'nederzetting bij heilig water'.[18] '*Dheus'* kan ook in de betekenis van 'stuiven, draaien, dwarrelen' gezien worden. Waarmee Diest verklaard kan worden als 'plaats waar het bruist, stuift, draait', met andere woorden 'plaats aan een waterkolk'.[19] Het kan ook afkomstig zijn van het woord '*Duis'* en achtervoegsel '*-t'.* Dit betekent 'nederzetting bij struikgewas'.[20]

De oudst gekende sporen van menselijke bewoning in de omgeving van Diest worden in het paleolithicum gedateerd. De eerste bronvermelding dateert dan weer uit 837 (*Dyostiensis*).[21] De oudste kern van Diest zou ontstaan zijn op een iets hoger gelegen deel van de zuidelijke oever van de Demer rond de huidige Sint-Sulpitiuskerk. Diest was toen een *pagus* of graafschap in het Karolingische Rijk. Langs de Demer ontwikkelde zich in de 11de eeuw een handeldrijvend centrum. Dit was geconcentreerd rond de huidige Grote Markt en Sint-Sulpitiuskerk. Vermoedelijk was deze eerste kern omgeven door een aarden wal en gracht. Het centrum bereikte zijn hoogtepunt van bloei in de 14de en 15de eeuw. Dit had het te danken aan de uitstekende ligging aan de Demer en aan de belangrijke handelsweg Brugge-Keulen. Deze welstand kwam door een drukbezochte landbouwmarkt, interregionale graan- en veemarkten en de lakennijverheid en – handel.

In 1360 werd een omwalling opgetrokken bestaande uit tien poorten en een dertigtal straten. Hij was een verdedigingsgordel met overwegend aarden wallen. Droge en natte grachten verdedigden samen met de stadspoorten en een 30-tal ijzerzandstenen verdedigingstorens de stad. In de loop van de 14de tem 16de eeuw werden de vesten herhaaldelijk hersteld en uitgebreid. In 1705 werd de omwalling gedeeltelijk gesloopt. Na de Tiendaagse veldtocht in 1831 werden in de daaropvolgende jaren verdedigingswerken uitgevoerd in het gebied tussen Schelde en Maas. Deze bestonden uit verbeteringen aan de vestingen van Hasselt en Lier en het aanbrengen van versterkingen in Geel. Diest, dat een centrale en strategische ligging had, werd uitgebouwd tot vestingstad. Het ontwerp voor de kernvesting van Diest werd opgemaakt door majoor Ch. G.A. Laurillard-Fallot. De uitvoering gebeurde door J.E. De Lannoy, die ook het fort Leopold en de citadel ontwierp. Dit fort bestond uit een omwalling met gracht en twaalf fronten en bevindt zich op de Lazarijberg. De kernvesting omringt de stad met een dubbele, aarden omwalling met grachten, langs westzijde afgesloten met de citadel. Deze citadel heeft de vorm van een gebastioneerde vijfhoek en situeert zich op de Allerheiligenberg. De stadsversterking heeft de vorm van een onregelmatige veelhoek met 12 zijden of fronten. De totale lengte bedroeg 3.805 m en had een diameter van ongeveer 1.325 m. Het tracé is min of meer gelijkaardig aan de middeleeuwse omwalling. Er waren twee monumentale, versterkte en drie kleinere poorten. De Antwerpsepoort, in de omgeving van het plangebied, behoort tot de eerste categorie. De Demer, Zwartebeek en Koeibeek vormden een natuurlijke gordel en overstromingsgebieden. Een tweede verdedigingslinie had vooruitgeschoven verdedigingswerken zoals ravelijn en lunetten. Samen met een overstromingsgebied moesten deze verhinderen dat de wallen en de kwetsbare stadspoorten rechtstreeks onder vuur werden genomen. Omstreeks 1895 was de rol van Diest als verdedigingsstad overroepen en werd de kernvesting en het Fort Leopold gedeclasseerd. De citadel onderging hetzelfde lot in 1906. In 1904 startte de ontmanteling met de afbraak van de Leuvense- en Hasseltsepoort en de omgeving van het station. Een groot gedeelte van de wallen werd in 1929 afgestaan aan de stad, waarna in 1933 verdergegaan werd met de ontmanteling. De 'Halve Maan' in de omgeving van de Hasseltsepoort, werd tijdens WOII omgevormd tot badplaats. Het gedeelte van het tracé dat eigendom bleef van de Staat, samen met de citadel en het Fort Leopold waren de enige bouwwerken die

[18] Anon 2018
[19] DEBRABANDERE et al. 2010, p.64
[20] VANDEPUTTE 2007, p.75
[21] VANDEPUTTE 2007, p.75

gespaard bleven van de sloopwerken. De citadel en het fort zijn nog steeds eigendom van het Ministerie van Landsverdediging. De huidige ringlanen volgen nog steeds dit tracé. Het straalvormig middeleeuws plan is in het centrum bewaard gebleven.[22]

In de 17de en 18de eeuw werd overgegaan tot het rechttrekken en bedijken van de hele Demer. Hierbij werden de meeste bochten afgesneden om de Demer als vaarweg te verbeteren en het vaartraject te verkorten. De Demer was tot het midden van de 18de eeuw één van de belangrijkste verbindingswegen tussen het Hageland, het Land van Loon en de steden Aarschot, Diest, Zoutleeuw, Tienen, Mechelen en Leuven. Ook voor de haven van Antwerpen was de rivier zeer geschikt voor handelsbetrekkingen met het Rijnland. In 1959 werd door het ministerie van Openbare Werken een nota opgesteld betreffende verbeteringswerken voor betere waterafvoer van de Demer. Tot 1999 gold deze nota als leidraad voor de Administratie Waterwegen en Zeekanaal. De inrichting van de waterloop diende voordelen op te leveren voor de Landbouw. Vanaf nu vond de Demer onder de bevoegdheid van het ministerie van Landbouw (Landelijke Waterdienst). Omwille van zware overstromingen werden in de jaren 60 en 70 van vorige eeuw grondige verbeteringswerken aan de Demer en Dijle uitgevoerd.[23] Hierbij verdween eind jaren 60 van vorige eeuw de Demer uit het centrum van Diest en werd de rivier rond de stad geleid. De oude rivierbedding werd dichtgemaakt. In 2012 werd gestart met het opnieuw openleggen van de Demer binnen de stad. Om de werken zo efficiënt mogelijk te houden, gebeurden deze in een gefaseerde aanpak over een periode van vier jaar. Hierbij werd zoveel mogelijk rekening gehouden met de oorspronkelijke loop van de Demer.[24] De Demer tussen Diest en Zichem werd ongeveer 15 jaar geleden, in verschillende fasen, rechtgetrokken en ingedijkt (of 'genormaliseerd'). In 1995 werd een nieuwe visie van *integraal waterbeheer* ontwikkeld waarbij de wateroverlast en watertekorten anders zouden worden aangepakt. Op termijn wou men de dijken vervangen door andere ingrepen om woongebieden en eventuele andere waardevolle structuur te beveiligen, waardoor een meer *natuurlijk rivier- en valleisysteem* gecreëerd wordt. Hierbij moet de rivier de mogelijkheid krijgen om te overstromen waarbij een overstromingsgebied het teveel aan water kan opvangen. De vallei kan dan meer water *bufferen* en woongebieden worden overstromingsvrij.[25] In navolging van de visie van 1995 werd het Ontwikkelingsplan Demer opgericht om het overstromingsgevaar tussen Diest en Werchter terug te dringen en tegelijk de verdroging tegen te gaan. In 2007 werden alle initiatieven gebundeld in het Strategisch Project Demervallei. Hierdoor ontstond een gecoördineerde globale visie op water, natuur en recreatie in het gebied in samenspraak tussen Aarschot, Begijnendijk, Diest, Rotselaar en Scherpenheuvel. In 2011 werd dit het Sigmaplan.[26]

2.2.3 Cartografische bronnen

Villaret (1745-1748)

Op de Villaretkaart[27] (Plan 10) is te zien dat het plangebied zich ten zuidwesten van de Porte D'Anvers situeert. Doorheen het plangebied lijken twee waterlopen weergegeven die aansluiten op de Demer of de vroegere Zwarte Beek.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart[28] (Plan 11) is de stadsomgeving van Diest weergegeven met omwalling. Het betreft de 14de eeuwse vestingwerken. Ook hier wordt de *Porte d'Anvers* afgebeeld maar eerder ten zuiden van het plangebied. Deze sluit aan op de huidige Turnhoutsebaan en oversnijdt een waterloop die

[22] IOE 2020126646; Diest n.d.; Anon 2018; VANDEPUTTE 2007, pp.75–76
[23] Vlaams-Brabant n.d.
[24] DIEST 2016
[25] Vlaams-Brabant n.d.
[26] SIGMAPLAN 2017
[27] GEOPUNT 2020e
[28] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

aansluit op de *Swert Beeck*. Het land binnen het plangebied is volledig ingenomen door de vestingwerken, met name een aarden wal en natte gracht. Een hagenrij omlijst de Turnhoutsebaan. Tussen de Zwartebeek en de Demer bestaat het landschap uit weiland met tussenliggende waterlopen. Deze dienden mogelijk voor de aan- en afwatering van het land.

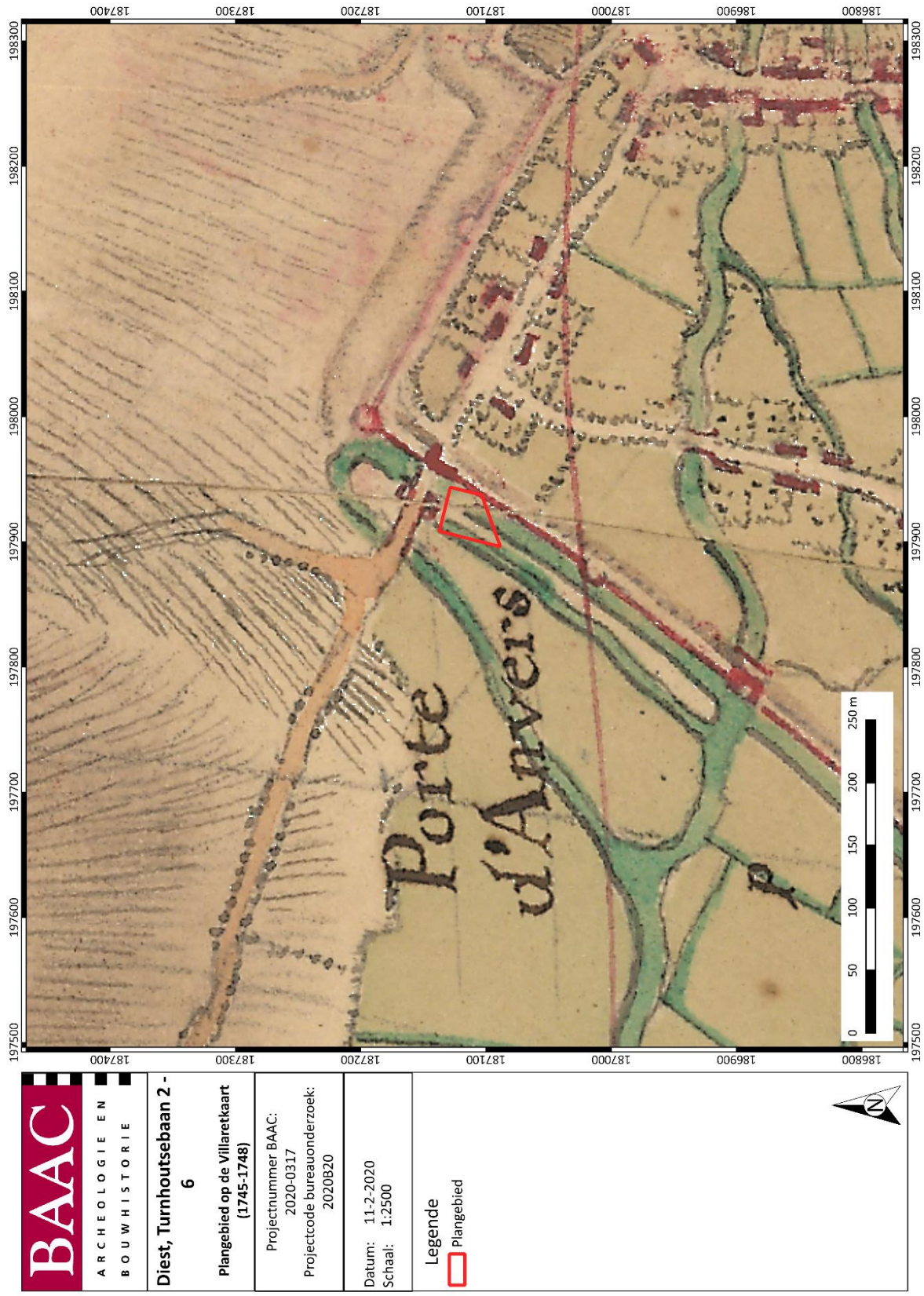
Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen[29] (Plan 12) zijn erg weinig details weergegeven. De natte gracht loopt hier ten noorden van het plangebied. Meer informatie in verband met de vestingwerken is niet aanwezig op deze kaart. De eerste vermelding van Fort Leopold is aanwezig op de kaart, ten noorden van het plangebied.

Popp (1842-1879)

Op de Poppkaarten[30] (Plan 13) wordt de natte gracht opnieuw afgebeeld binnen het plangebied. Er zijn iets meer details aanwezig dan op de atlas der buurtwegen. Er wordt eveneens melding gemaakt van een vestinglijn/straat. Fort Leopold wordt eveneens vermeld op de kaart.

[29] GEOPUNT 2020f
[30] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020



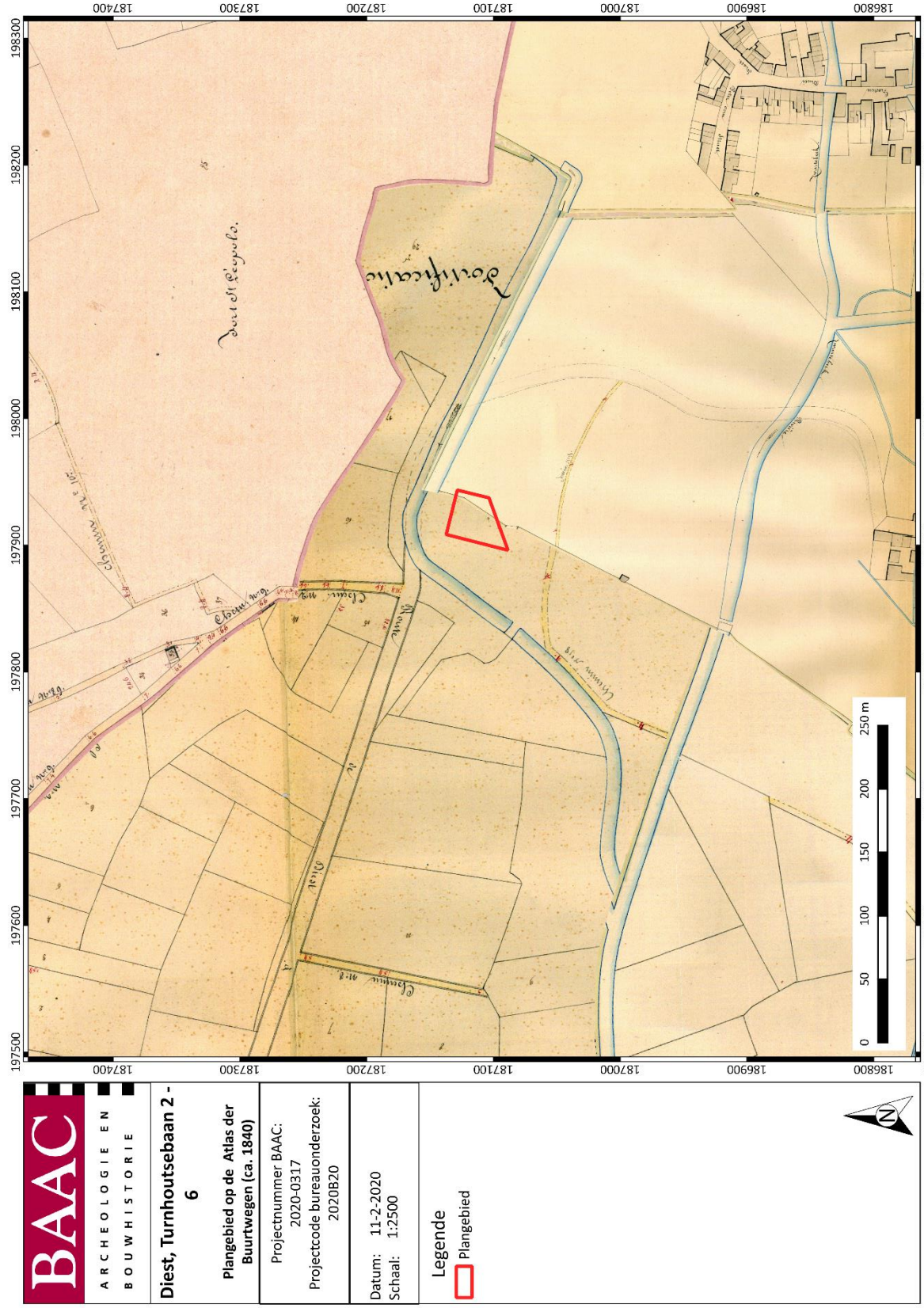
Plan 10: Plangebied op de Villaretkaart[31] (analoog; onbekend; 11-02-2020)

[31] GEOPUNT 2019a



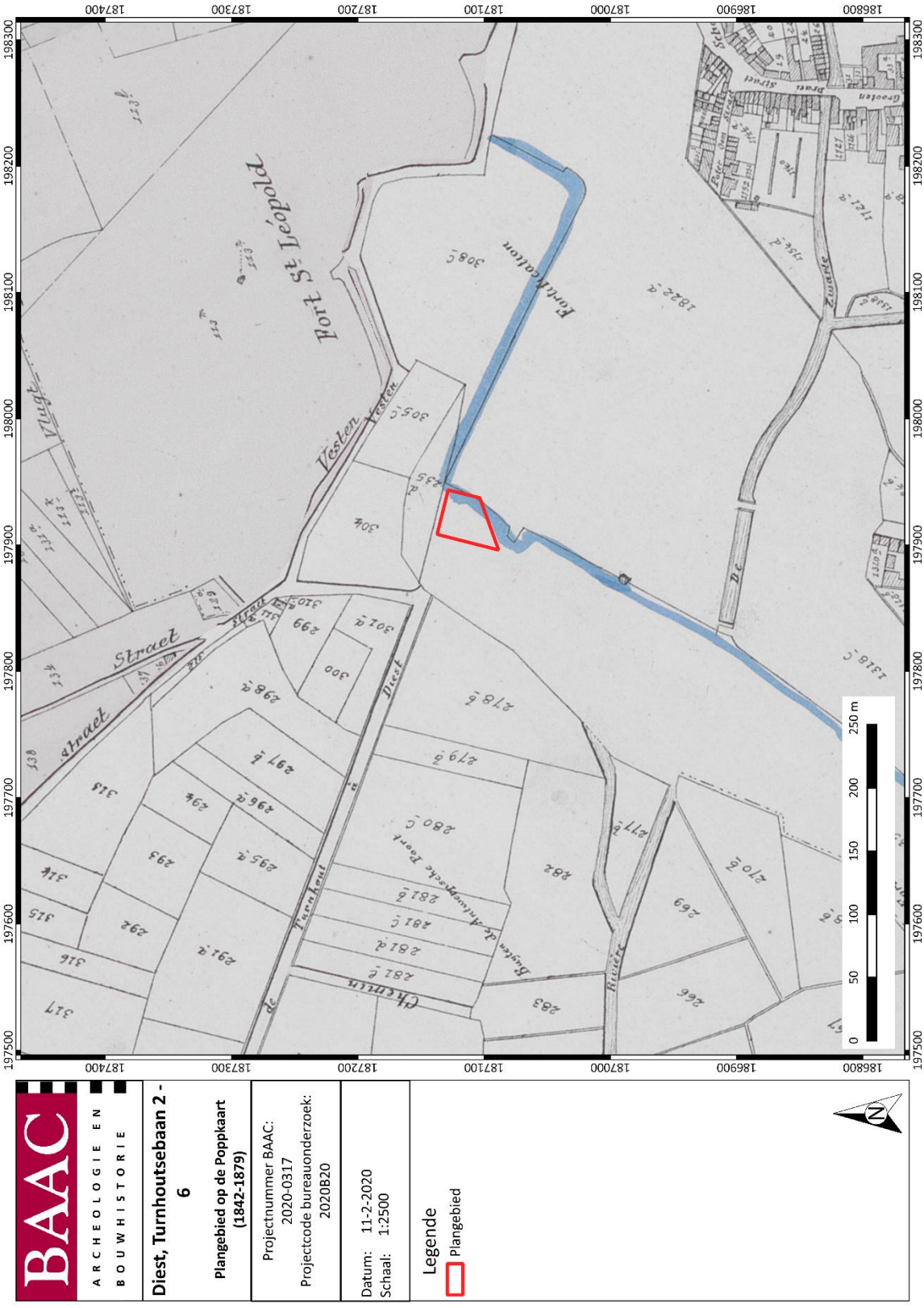
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart[32] (analoog; 1:25.000; 11-02-2020)

[32] GEOPUNT 2020c



Plan 12: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[33] (analoog; 1:2500; 11-02-2020)

[33] GEOPUNT 2020b



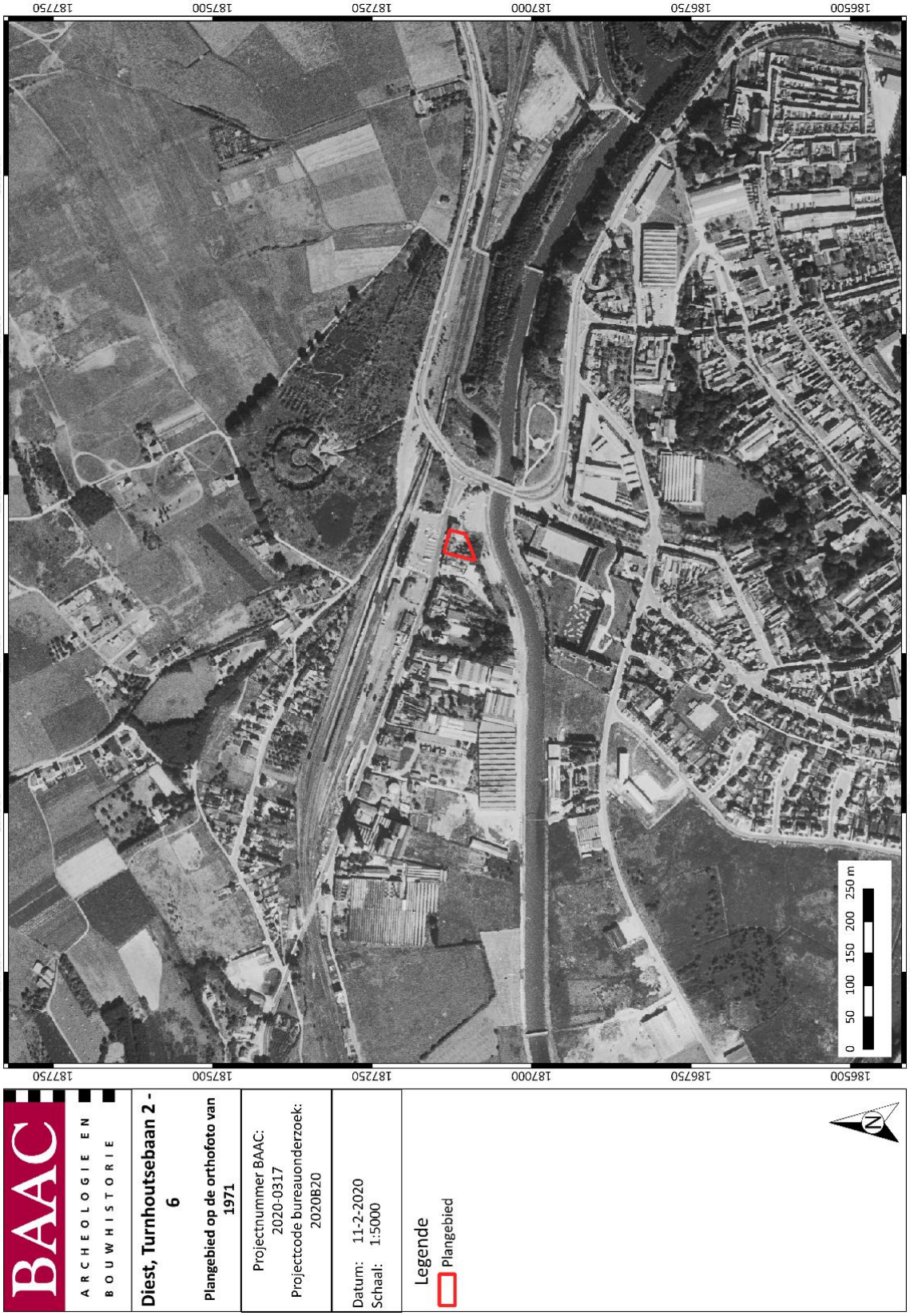
Plan 13: Plangebied op de Poppkaart[34] (analoog; 1:1.250-1:7.500; 11-02-2020)

[34] GEOPUNT 2020d

2.2.4 Orthofotografische bronnen

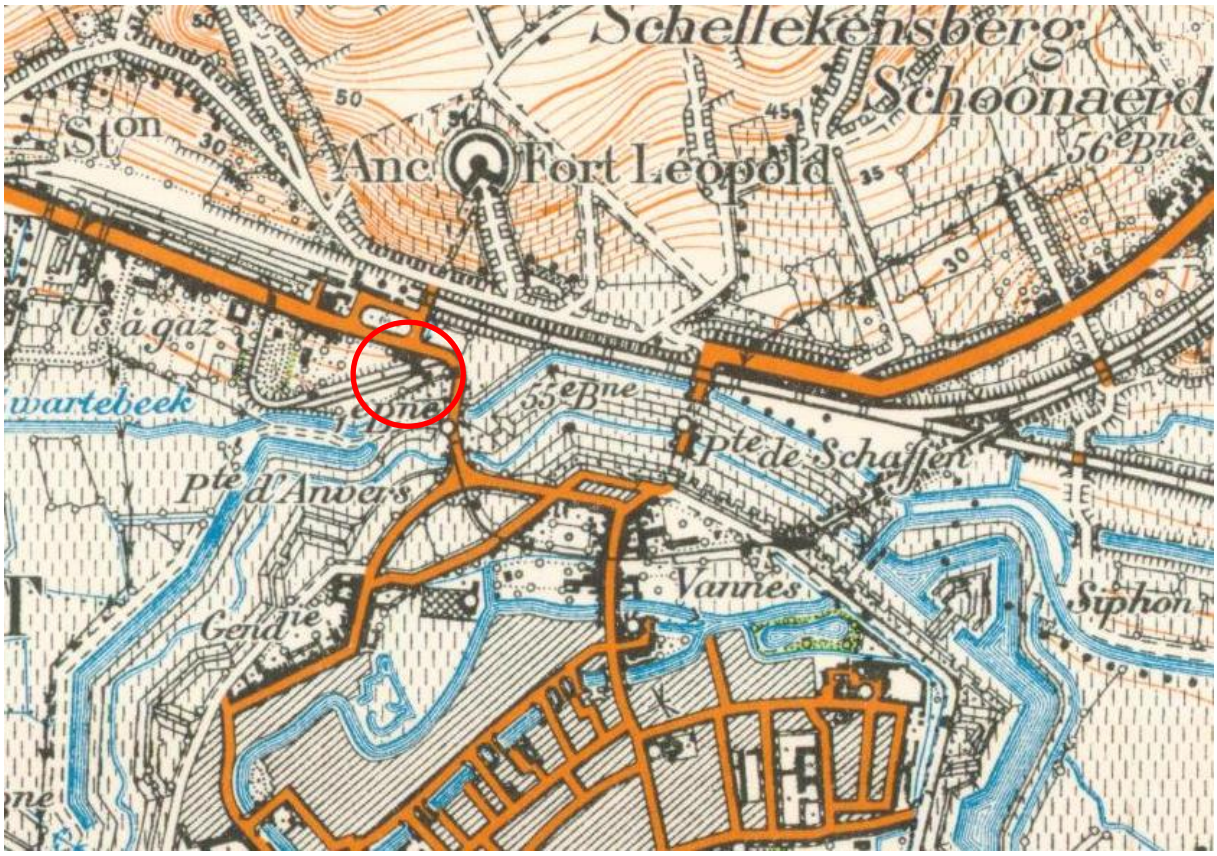
Op de orthofoto van 1971 is de huidige bebouwing al aanwezig. In de periode tussen 1971 – 1979 lijkt de situatie volledig gelijkaardig als vandaag. Er is voornamelijk verandering te merken buiten het plangebied ter hoogte van de wegenissen en het stationsplein. Deze zaken hebben voor het plangebied geen gevolgen gehad.

Op de topografische kaart van 1933 – 1951 lijkt de eerste bebouwing binnen het plangebied aanwezig. Hierbij is het mogelijk dat voornamelijk het zuidelijke gedeelte van het plangebied nog een deel van de versterking omvat.



Plan 14: Plangebied op de orthofoto van 1971[35] (digitaal; 1:1; 11-02-2020)

[35] AGIV 2020c



Figuur 4: Indicatie plangebied op de topografische kaart van 1933 - 1951[36]

[36] CARTESIUS 2020



Plan 15: Plangebied op de orthofoto van 1979-1990[37] (digitaal; 1:1; 11-02-2020)

[37] AGIV 2020d



Plan 16: Plangebied op de meest recente orthofoto[38] (digitaal; 1:1; 11-02-2020)

[38] AGIV 2020e

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 17).[39] Rondom het projectgebied zijn wel meldingen terug te vinden. De meeste meldingen zijn gegeneerd binnen de stadskern van Diest. Echter, aangezien het plangebied nabij de versterkingsgordel ligt, worden de meldingen uit de historische stadskern zelf niet besproken. (Tabel 2):

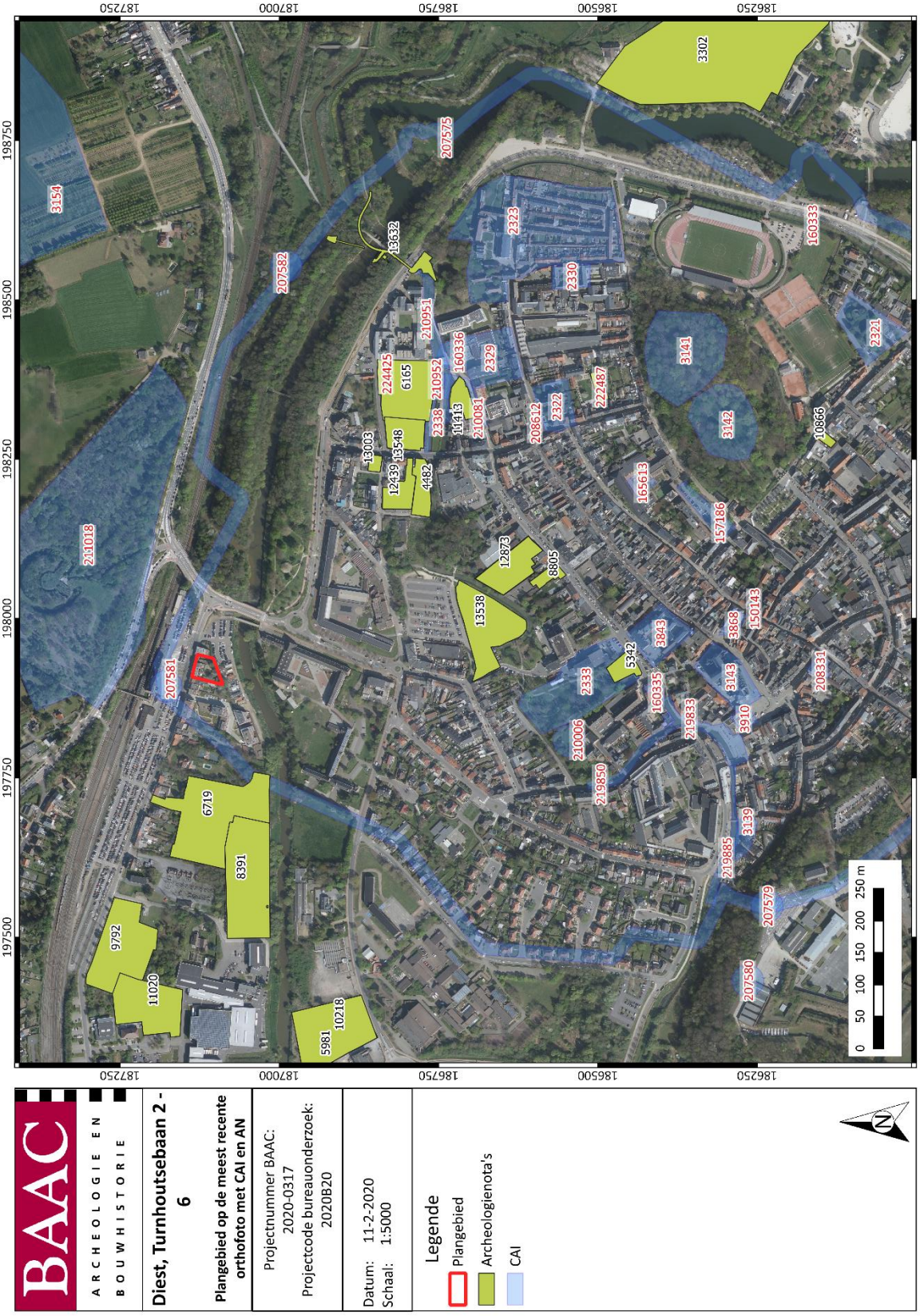
Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[40]

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
211018	DIEST: FORT LEOPOLD / CARTOGRAFIE-LITERATUUR / 19E EEUWS FORT
207581	DIEST: SCHALUINPOORT (RICHTING ANTWERPEN EN KEMPEN / CARTOGRAFIE / LAAT MIDDELEEUWSE STADSPOORT
207582	DIEST: ZICHEMSEPOORT / CARTOGRAFIE / STADSPOORT
207575	DIEST / CARTOGRAFIE (FERRARIS) / LAAT MIDDELEEUWSE STADSOMWALLING
207576	DIEST: BEVERENPOORT (RICHTING HASSELT – MAASTRICHT / CARTOGRAFIE (FERRARIS) / LAAT MIDDELEEUWSE WATERPOORT
207577	DIEST: LEUVENSEPOORT / CARTOGRAFIE (FERRARIS) / LAAT MIDDELEEUWSE STADSPOORT

De CAI-waarden die hierboven besproken werden maken alle deel uit van de versterkingsgordel van Diest. Deze werden alle gegenereerd na een kaartstudie, voornamelijk deze van Ferraris (1771 – 1778). De waarden hebben betrekking tot de laatmiddeleeuwse stadsomwalling die in 1360 werd opgetrokken. Deze omwalling bestond voornamelijk uit aarden wallen met droge en natte grachten. Hiervan is een deel nog steeds aanwezig op de meest recente orthofoto (ten oosten van het plangebied) Samen met de stadspoorten en een 30-tal andere verdedigingstoren stonden ze in voor de verdediging van Diest. De verdedigingswerken werden in de 14e tot 16e eeuw uitgebreid en aangepast. In de 19e eeuw kwamen er opnieuw aanpassingen en werd het Fort Leopold bijgebouwd.[41]

Op dit moment kan op basis van de cartografie de exacte locatie van de verdedigingsgordel niet bepaald worden. Deze kan mogelijk binnen het plangebied vallen of net er buiten.

[39] CAI 2020
[40] CAI 2020
[41] IOE 2020 ID: 126646



Plan 17: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart[42] (digitaal; 1:1; 11-02-2020)

[42] CAI 2020

Ander archeologisch onderzoek in de regio

Tabel 3: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN 6719	DIEST TURNHOUTSEBAAN	BOZ EN LB	PROEFSLEUVEN

Voor een terrein op ca. 150 ten westen van het plangebied werd een archeologienota opgesteld door BAAC Vlaanderen in 2018. Na de bureaustudie kon besloten worden dat het terrein archeologisch potentieel had voor elke periode en voornamelijk voor de middeleeuwen vanwege de gekende historische waarden. Een landschappelijk bodemonderzoek werd geadviseerd om de toestand van de bodem na te gaan en het steentijdpotentieel te controleren. Uit de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat er een zeer laag steentijdpotentieel is. Nergens werd een volledig bewaarde bodem aangetroffen, als ook geen begraven bodems. Echter, voor de jongere perioden (vanaf de metaaltijden) kan er nog archeologie aanwezig zijn. Bijgevolg werd verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Op het moment van schrijven wordt dit uitgevoerd, maar de resultaten zijn nog niet bekend.[43]

Tot op heden werd er nog geen archeologisch onderzoek verricht op de versterkingsgordel.

[43] VANDER CRUYSSEN, M. & PAWELCZAK 2018

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

De oudste historische bronnen maken voor het eerst melding van de stad Diest in de 9de eeuw. De oudste kern was vermoedelijk omgeven door een aarden wal en gracht. In de 14de eeuw werd de eerste solide stadsomwalling aangebracht, bestaande uit stadspoorten, -torens en grachten. In de 19de eeuw werd de stadsomwalling vernieuwd en werd Diest een verdedigingsstad. Het plangebied is net ten noordwesten van de historische stadskern van Diest gesitueerd, net binnen de 19de-eeuwse stadsomwalling, maar volgens de CAI-kaart oversnijdt de 14de-eeuwse omwalling het plangebied net niet. Historische kaarten geven geen uniform beeld: op de ene kaart valt de versterking middenin het plangebied, op de andere dan weer net er buiten.

Het plangebied valt net binnen een vastgestelde archeologische zone. Deze zone is vermoedelijk gebaseerd op de 19de-eeuwse omwalling. Aan de hand van cartografisch bronmateriaal kan aangetoond worden dat het plangebied ofwel onbebouwd was ofwel in de stadsversterking gelegen is. Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) zijn geen historische kaarten voorhanden die interessant zijn voor het plangebied. Volgens de topografische kaart van 1933 – 1951 zou de eerste bebouwing ontstaan zijn in het plangebied en de directe omgeving van het plangebied. Een orthofotografische kaart van 1971, 1979-1990 toont een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige inplanting. Op de orthofotografische kaart van 1971 is zo goed als het volledige plangebied bebouwd (ca. 85%). Het plangebied omvat vandaag woningen met bijhorende tuin en tuinhuis.

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de vallei van de Demer en in de depressie van Halen-Schulen. De Demer zelf stroomt meteen ten zuiden van de projectgrens. De bodem wordt binnen het plangebied gekarteerd als verstoorde bodem. In de omgeving van het plangebied komen alluviale gronden en -afzettingen voor. De landschappelijke ligging in een riviervallei in de directe nabijheid van een waterloop kan een belangrijke aantrekkingspool geweest zijn voor de mens in het verleden.

2.3.2 Archeologische verwachting

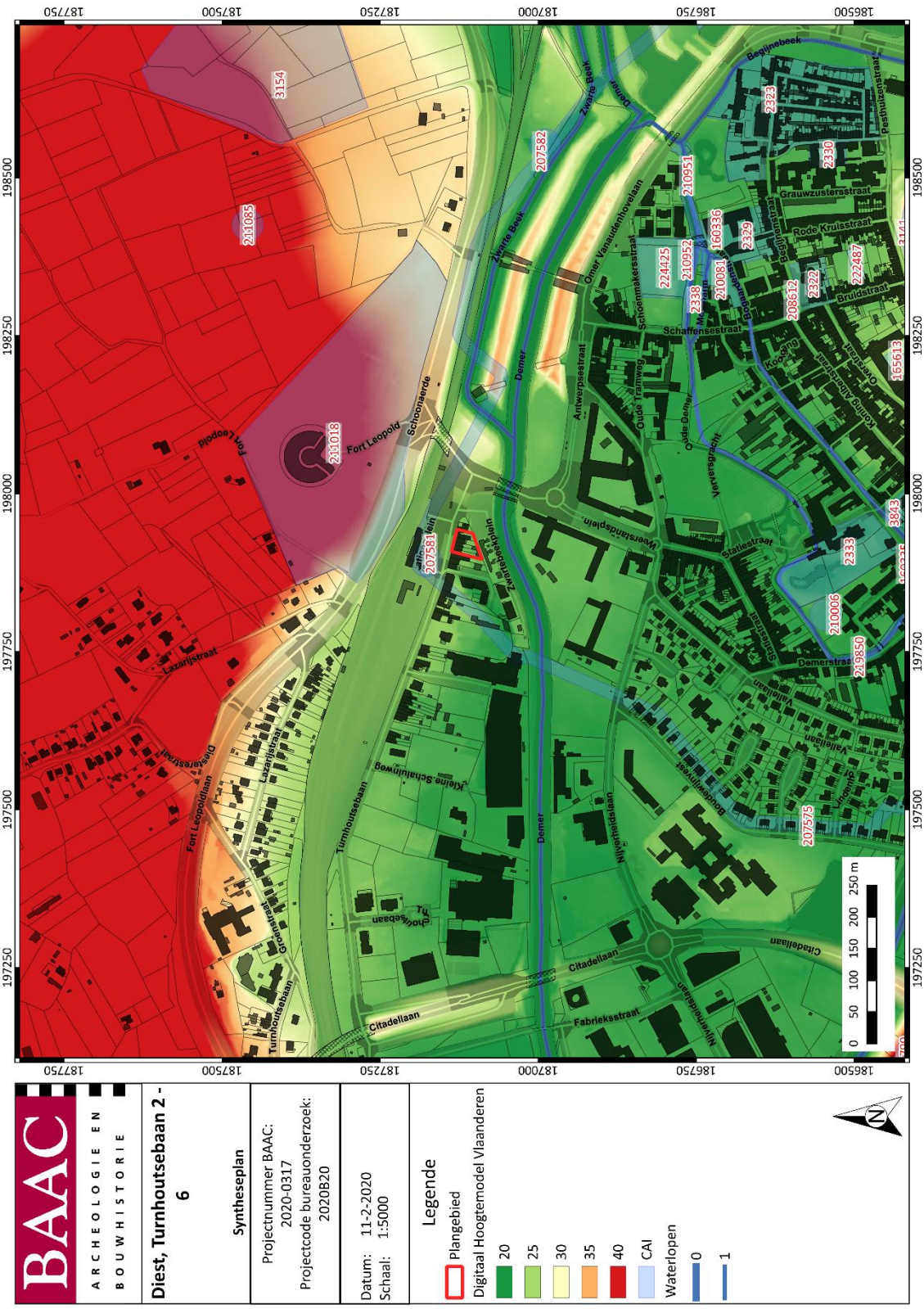
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of nog archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. De gekende oppervlaktevondsten in de omgeving worden gedateerd in de late middeleeuwen. De 14de eeuwse stadsomwalling wordt volgens de CAI-kaart gesitueerd net buiten het plangebied. Deze was opgebouwd uit aarden wallen, droge en natte grachten, stadspoorten en -torens. Dit wordt niet gestaafd door archeologisch onderzoek. Het plangebied is zeker bebouwd vanaf 1971, mogelijk vroeger. Op een orthofotografische kaart van 1971 is ongeveer 85% bebouwd. De impact van deze bouwwerken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed kan niet met zekerheid achterhaald worden. De enige manier om hierover informatie in te winnen is dan ook verder veldonderzoek zonder/met ingreep in de bodem.

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem binnen het plangebied uit een verstoorde bodem (OB). De bodemtypes in de directe omgeving bestaan uit alluviale gronden of afzettingen en vergraven gronden (Aepb, ADp en Efp). De nabijheid van de Demer, en voorheen Zwarte Beek, kunnen hier mee gerelateerd worden. Het projectgebied bevindt zich dan ook in de Demervallei. De aanwezigheid van fluviatiele afzettingen kunnen voor een afdekking van de bodem gezorgd hebben, waardoor archeologische sporen bewaard gebleven zijn. De landschappelijke ligging van het plangebied maakt het interessant voor steentijdvindplaatsen, ook al werd in de directe omgeving nog geen melding gedaan voor oppervlaktevondsten uit de steentijd. De gekende steentijdvondsten bevinden zich ten

zuidwesten, op een kleine verhevenheid in het landschap, op minder dan 1 km afstand. Ook jongere archeologische sporen kunnen verwacht worden, met een groot verwachtingspatroon voor middeleeuwse sporen vanwege de nabijheid van de historische stadskern en de laatmiddeleeuwse versterkingsgordel.

Concluderend kan gezegd worden dat de archeologische verwachting hoog is wanneer de bodem niet verstoord is door de bouw van de woningen en bijhorende tuin en tuinhuizen in de 20ste eeuw. De geografische ligging in een riviervallei, met een mogelijke aanwezigheid van alluviale afzettingen en de zeer korte nabijheid van een waterloop maken de kans op het aantreffen van archeologische sporen groot.

2.3.3 Syntheseplan



Plan 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen met weergaven van CAI (digitaal; 1:1; 11-02-2020)

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Het bureauonderzoek waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse en geplande terreingebruik heeft aangetoond dat de kans bestaat dat in de (ruime) omgeving van het plangebied te Diest nog intacte archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. In de directe en ruimere omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische waarden gekend, voornamelijk binnen de historische stadskern van Diest. De kleinere hoeveelheid archeologische waarden buiten de oude stadsomwalling kan te wijten zijn aan de stand van onderzoek en moet niet per definitie een weergave van de realiteit zijn. Binnen het plangebied kunnen bijgevolg sporen- en/of vondstenconcentraties verwacht worden. Dit is echter afhankelijk van de graad van reeds aanwezige verstoring. In het midden van de 20ste eeuw werd het terrein binnen het plangebied voor het eerst bebouwd. De mate van verstoring is bijgevolg ongekend. Dat de bodem in enige mate verstoord is geraakt in het verleden kan wel aangetoond worden. Het plangebied situeert zich op de rand van de versterkingsgordel of in de versterkingsgordel van Diest. Bijgevolg is het zeker mogelijk dat sporen ouder dan 1360 al vergraven en verstoord zijn, maar enkel op basis van de bureaustudie kan dit niet besloten worden.

Indien binnen het plangebied archeologische vondsten, sporen of structuren aan het licht komen uit de steentijden, metaaltijden, Romeinse periode en de (late) middeleeuwen kan dit een grote vermeerdering zijn van kennis, niet alleen voor het plangebied maar ook voor de directe omgeving.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek[44] is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon onvoldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek is aangewezen.

[44] ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 4: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	NEE	NEE	NEE	NEE	Sporen bestaan voornamelijk uit grondsporen. Het plangebied is grotendeels bebouwd. Bijgevolg is deze methode niet nuttig om toe te passen.
VELDKARTERING	NEE	NEE	NEE	NEE	Geeft geen info over de aanwezigheid van een mogelijke site, enkel of er materiaal aanwezig is uit een bepaalde periode. Veldkartering vereist een zeker mate van geroerde grond.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	Dient te gebeuren om een archeologisch niveau te bepalen en de toestand van de bodem na te gaan en of er nog steentijdpotentieel is.
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	MISSCHIEN	NEE	MISSCHIEN	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MISSCHIEN	NEE	MISSCHIEN	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	JA	NEE	MISSCHIEN	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek

In eerste instantie dient een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden om de toestand van de bodem na te gaan. De kans is zeer reëel dat de laatmiddeleeuwse versterking (aarden wal en/of gracht) zich binnen het plangebied bevindt. Echter, kan dit niet met zekerheid gestaafd worden. Indien de versterking toch buiten het plangebied valt is er nog een mogelijkheid tot steentijdpotentieel. Bijgevolg dient dit eerst gecontroleerd te worden. Indien de boringen wijzen op de effectieve aanwezigheid van een laatmiddeleeuwse versterking dient een aangepast traject hiervoor opgesteld te worden.

2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

Het gehele terrein wordt opgenomen voor verder archeologisch (voor)onderzoek.

3 Landschappelijk bodemonderzoek

3.1 Werkwijze en strategie

3.1.1 Onderzoeksdoelstellingen

De concrete doelstellingen van het verder vooronderzoek hebben betrekking op een analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Verder moet worden nagegaan of de kenmerken van het bodemarchief gevolgen hebben voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald.

3.1.2 Onderzoeksvragen

Bij het landschappelijk bodemonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
    - Wat is de aard van dit niveau?
    - Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
    - Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
    - Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

3.1.3 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.[45]

Specifieke methodologie

Inplanting

Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het areaal van de geplande verstoring verspreid.

Er worden verspreid over het plangebied vier boringen uitgevoerd.

Type en diameter van de grondboor

[45] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

De boringen worden handmatig uitgevoerd met een (combi)boor van het type Edelmann met een diameter van 7 cm.

Boordiepte

De maximale boordiepte was afhankelijk van de waargenomen bodemopbouw, de aanwezigheid van ondoordringbare bodemlagen en de toekomstige verstoringsdiepte en varieerde tussen 40 en 270 cm.

Verwerking en interpretatie

De boringen werden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.

3.1.4 Organisatie van het vooronderzoek

Op 12/03/2020 werden door aardkundige Charlotte Desmet en assistent-aardkundige Yared De Waele vier boringen geplaatst binnen het plangebied. De bedoeling van de boringen bestond in het controleren van de intactheid van het bodemprofiel, de diepte van het archeologisch vlak en het reconstrueren van de bodem- en landschapsgenese binnen het plangebied.



Plan 19: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:227; 19.03.2020)



Figuur 5 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 1, gezien vanuit het zuidwesten.



Figuur 6 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 2, gezien vanuit het zuiden.



Figuur 7 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 3, gezien vanuit het zuiden.



Figuur 8 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 4, gezien vanuit het zuiden.

3.1.5 Afwijkingen t.a.v. de CGP

Alle boorpunten werden ingemeten aan de hand van een handgps.

Boring 2 en 3 werd vroegtijdig stopgezet door de aanwezigheid van ondoordringbaar puin op een respectievelijke diepte van 100 en 40 cm. Gezien deze locatie rond boring 3 omringd was door verharding, kon de oorspronkelijke boorlocatie niet aangepast en verplaatst worden.

Verder werd het onderzoek volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

3.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

3.2 Assessment

3.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie 2.2.1 Landschappelijk kader

3.2.2 Bodem en paleolandschap: resultaten en interpretatie landschappelijk bodemonderzoek

Boring 1 (Figuur 9) werd aan de top gekenmerkt door een 20 cm dikke donkergrijs-bruine Ap-horizont (bouwvoor), bestaande uit matig slecht gesorteerd, zandlemig materiaal. Deze horizont was zwak humeus met enkele wortelfragmenten en kalkloos. Vanaf 20 cm werd abrupt een tweede donkergrijs-bruine verstoorde Ap-horizont aangeboord, die niet humeus maar wel zeer kalkrijk was. Deze bestond uit lemig zandig materiaal met veel puinfragmenten van o.a. baksteen, dewelke ontbraken in de bovenliggende bouwvoor. De boring werd uitgevoerd tot een diepte van 270 cm. De moederbodem werd niet bereikt.

Boring 2 (Figuur 10) bestond, net zoals boring 1, uit twee Ap-horizonten waarvan de bovenste Ap-horizont (bouwvoor) ook zwak humeus en kalkloos was zonder puinfragmenten. Deze had hier een dikte van 35 cm, gevolgd door een gelijkaardige tweede sterk puinrijke verstoorde Ap-horizont zoals in boring 1. De boring werd uitgevoerd tot een diepte van 100 cm. De moederbodem werd niet bereikt.

Boring 3 (Figuur 7, boven) werd op een diepte van 40 cm gestaakt door de aanwezigheid van een ondoordringbare laag (steengruis/-puin). Deze boring omvat een donkergrijze-donkerbruine Ap-horizont (bouwvoor), bestaande uit kalkrijk licht zandleem met veel puinfragmenten (van o.a. baksteen). De eerste poging van boring 3 stuitte al op een diepte van 20 cm onder het maaiveld door een grove grindlaag (Figuur 11, onder).

Boring 4 (Figuur 12) werd gekenmerkt bovenaan door een 25 cm dikke lichtgele Ap-horizont (opgebrachte grond), bestaande uit kalkarm zand met matig veel grindfragmenten. Deze ging over in een donkerbruin-donkergrijze tweede verstoorde Ap-horizont van 35 cm dikte.Deze laatste Ap-horizont was kalkloos en omvatte lichte zandleem met puinfragmenten en matig veel grindpuin fragmentjes. Vervolgens werd een donkergrijs-bruine derde verstoorde licht zandlemige Ap-horizont gevonden met zeer veel grindpuin en zeer veel baksteenfragmenten. De boring werd uitgevoerd tot een diepte van 220 cm. De moederbodem werd niet bereikt.



Figuur 9 : Boring 1, van 0 cm (linksboven) tot 270 cm (rechtsonder) onder het maaiveld.



Figuur 10 : Boring 2, van 0 cm (links) tot 100 cm (rechts) onder het maaiveld.



Figuur 11 : Boring 3 (tweede poging, boven), van 0 cm (linksboven) tot 40 cm (rechtsboven) onder het maaiveld.



Figuur 12 : Boring 4, van 0 cm (linksonder) tot 220 cm (linksboven) onder het maaiveld.

3.3 Synthese onderzoeksresultaten

3.3.1 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als behorende tot OB (bebouwde zone). Het booronderzoek kon de aanwezigheid van dit bodemtype ter hoogte van alle boorlocaties bevestigen. De boringen duidden de aanwezigheid aan van zeer dikke opgehoogde/verstoorde pakketten over het gehele plangebied. Er werd in geen enkele boring enige vorm van profielontwikkeling beschreven en de moederbodem werd nergens bereikt. Ook niet in boring 1 die een diepte haalde van 270 cm. De boorresultaten wezen dus aan dat het plangebied ten tijde van de aanleg van de parking, tuinen en opritten, en de bouw van omliggende bebouwing mogelijkerwijze in verschillende fasen afgegraven, genivelleerd en sterk opgehoogd was. Aangezien in

geen enkele boring de moederbodem bereikt werd kan de aanwezigheid van de eventuele aanwezige stadsgracht niet uitgesloten worden. De verstoorde pakketten kunnen al dan niet recente opvullingen zijn van de mogelijk aanwezige versterking.

3.3.2 Waardering bodemarchief

Alle boringen in het plangebied werden gekenmerkt door recente verstoring in de vorm van dikke ophogingspakketten die de volledige geboorde diepte in elke boring omvatte. Deze ophogingen werden benoemd als verschillende Ap-horizonten. De onderverdeling in deze verschillende horizonten gebeurde voornamelijk op basis van textuur, de aanwezigheid van kalk, hoeveelheid puin/grind, kleur en aandeel humus. De aanwezigheid van verschillende verstoorde/opgehoogde Ap-pakketten representeerden hoogstwaarschijnlijk verschillende fases van vergraving, nivellering en ophoging.

Ter hoogte van de woningen is op het DHM te zien dat deze hoger gelegen zijn. De hoogteverschillen in de tuinen zijn hoger gelegen opritten en verhardingen. De hoogteverschillen zijn abrupt binnen het plangebied wat maakt dat het allemaal vrij onnatuurlijke hoogteverschillen zijn. Aangezien zowel boring 1 als 4 dezelfde verstoringen weergaven mag aangenomen worden dat deze resultaten geldig zijn voor het gehele plangebied, ook ter hoogte van de woningen.

De geplande kelder zal de ondergrond tot 3,27 m verstoren en dit voor een oppervlakte van ca. 927 m². De maximale diepte die bereikt kon worden tijdens de uitvoer van het landschappelijk bodemonderzoek was 270 cm. Echter, werd hier nog niet de onverstoorde moederbodem bereikt.

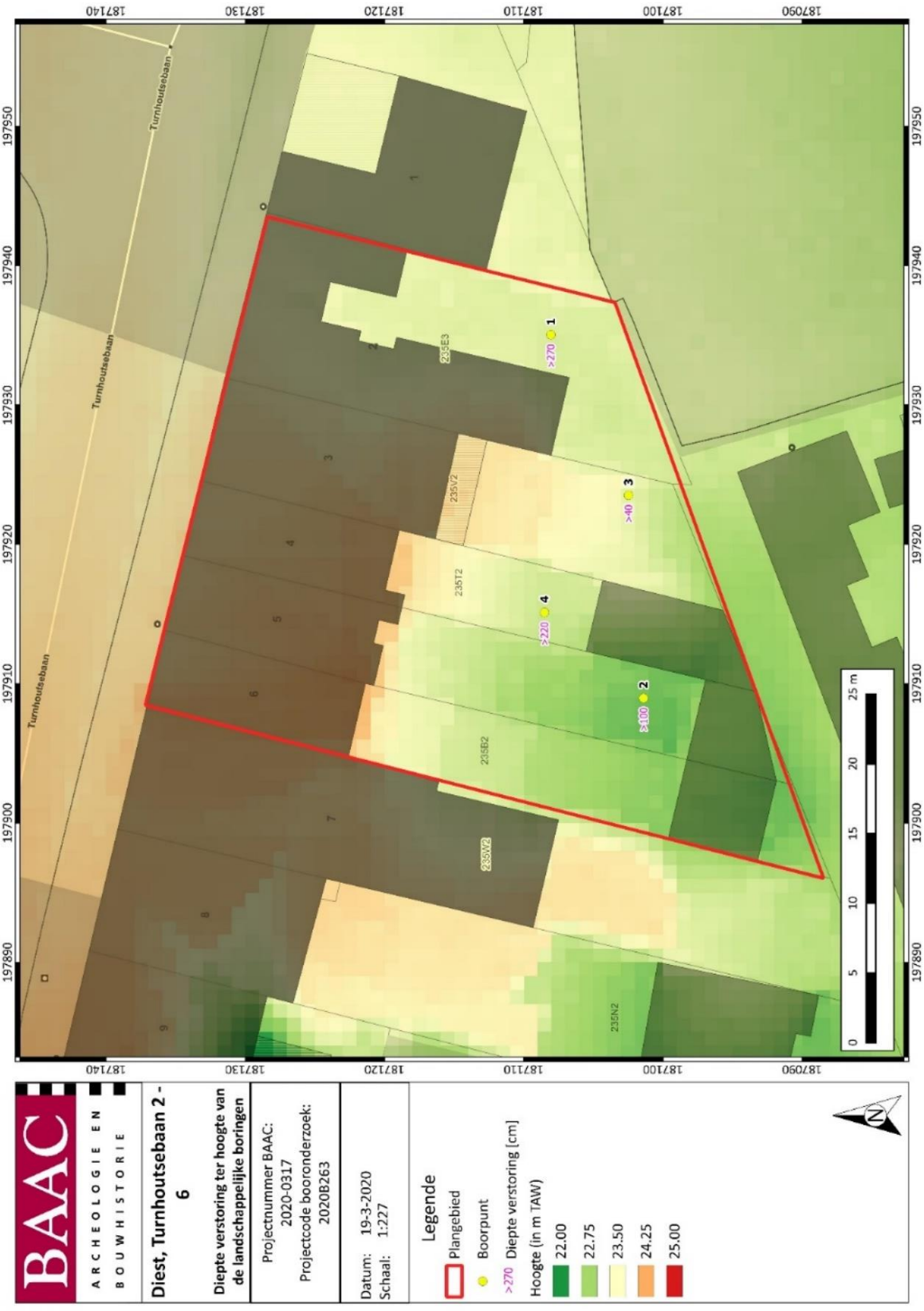
Bij eventueel verder vooronderzoek dienen verregaande veiligheidsmaatregelen genomen te worden om de uitvoer van een eventueel verder vooronderzoek mogelijk te maken.

Er is geen indicatie dat er nog onderliggende steentijdniveaus aanwezig kunnen zijn. Indien de stadgracht toch nog binnen het plangebied zou liggen is de kans zeer groot dat deze afgetopt is en of opgenomen is in verstoorde pakketten. Hierdoor zou slechts een kleine restant aanwezig kunnen zijn. Desalniettemin is het nog mogelijk deze aan te treffen binnen de contouren van het plangebied aangezien de moederbodem niet bereikt werd en de geplande verstoring dieper zal reiken dan de landschappelijke boring die het diepst gezet werd (2,7m).

Op basis van deze resultaten wordt de archeologische verwachting laag ingeschat maar er is wel nog een potentieel op kennisvermeerdering. Indien de stadsgracht effectief nog aangetroffen kan worden betekent dit een kenniswinst voor de stadsontwikkeling van de stad Diest.

3.3.3 Syntheseplan

Plan 2 toont de aardkundige variaties ter hoogte van de landschappelijke boringen aan. Het plan duidt de diepte van de aangetroffen pakketten aan.



Plan 20: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het GRB en DHM (digitaal; 1:227; 19.03.2020)

3.3.4 Onderzoeksvragen: antwoorden

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?

Ap-horizonten: antropogeen verstoorde horizont met minder dan 50% puin. Bestaande uit matig humeus zand-lemig materiaal met puinresten van o.a. baksteen- en grindfragmenten.

Alle boringen in het plangebied werden gekenmerkt door een opeenvolging van verschillende dikke verstoorde Ap-pakketten. De verstoring reikte in boring 1 en 4 respectievelijk tot 270 en 220 cm diepte. Boring 2 en 3 werden vroegtijdig gestaakt op een respectievelijke diepte van 100 en 40 cm. Er kon uit het landschappelijk bodemonderzoek afgeleid worden dat het plangebied recentelijk zeer diep verstoord, vergraven, genivelleerd en opgehoogd was door antropogene activiteiten (aanleg van parking, oprit en tuinen, bouw van de rijhuizen). De onverstoorde moederbodem werd nergens bereikt in de boringen tijdens het veldwerk. Er werden geen bodemvorming processen waargenomen in de beschreven verstoorde horizonten.

- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?

Er werden geen archeologisch relevante niveaus waargenomen in het plangebied.

- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
    - Wat is de aard van dit niveau?

nvt

    - Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?

nvt

    - Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?

nvt

    - Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

nvt

3.4 Besluit

3.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

De aanwezigheid van diepe verstoorde/opgehoogde pakketten wezen op een zeer diepe antropogene verstoring van het plangebied waarbij sporen en vondsten zijn verdwenen of uit context zijn gebracht.

De aangetroffen pakketten kunnen mogelijk een al dan niet recente opvulling zijn van de voormalige stadsgracht. Aangezien de moederbodem tijdens het landschappelijk bodemonderzoek niet bereikt werd en de verstoring van de geplande werken dieper zal reiken dan wat kon geregistreerd worden met de landschappelijke boringen, is er nog een kans dat de stadsversterking aangetroffen kan worden binnen de contouren van het plangebied. Indien deze aangetroffen wordt is dit een grote kennisvermeerdering voor de stadsontwikkeling van de stad Diest.

3.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek[46] is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon onvoldoende

[46] ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.9

bepaald worden aan de hand van het bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek alleen. Verder vooronderzoek is dan ook aangewezen. De keuze voor de onderzoeksmethode wordt hieronder toegelicht.

3.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 5. Overzicht van de keuze van onderzoeksmethode.

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	NEE	NEE	NEE	NEE	VERWACHTE WAARDEN BESTAAN VOORNAMELIJK UIT GRONDSPOREN. BIJGEVOLG IS DEZE METHODE NIET NUTTIG OM TOE TE PASSEN; BOVENDIEN GEEFT DE BEBOUWING MOGELIJK INTERFERENTIE IN SIGNALEN
VELDKARTERING	NEE	NEE	NEE	NEE	GEEFT GEEN INFO OVER DE AANWEZIGHEID VAN EEN MOGELIJKE SITE, ENKEL OF MATERIAAL AANWEZIG IS UIT EEN BEPAALDE PERIODE. VELDKARTERING VEREIST EEN ZEKER MATE VAN BRAAKLIGGENDE, GEROERDE GROND.
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK HEEFT GEEN SPECIFIEKE VERWACHTING VOOR STEENTIJDWAARDEN OPGELEVERD
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	NEE	NEE	NEE	OP BASIS VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK IS ER GEEN VERWACHTING VOOR STEENTIJDWAARDEN
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	OP BASIS VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK KON NIET MET ZEKERHEID GEZEGD WORDEN OF DE ANTROPOGENE LAGEN DE STADSGRACHT VAN DIEST VERTEGENWOORDIGEN. DIT KAN ENKEL AAN DE HAND VAN PROEFSLEUVEN OF PROEFPUTTEN ONDERZOCHT WORDEN

Uit de bureaustudie is gebleken dat de stadsversterking van Diest wellicht binnen de contouren van het plangebied is gelegen. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kon worden vastgesteld

dat er in het plangebied diepgaande antropogene verstoringen aanwezig zijn, maar over de aard van de verstoringen, met andere woorden of het de stadsgracht/vestinggracht betreft, kon niet onomstotelijk worden bewezen.

BAAC Vlaanderen bvba adviseert bijgevolg de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek om deze openstaande vraag te beantwoorden. De modaliteiten van dit verdere vooronderzoek worden besproken in het Programma van Maatregelen.

4 Samenvatting

Naar aanleiding voor een omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handeling voor een project te Diest aan de Turnhoutsebaan, nummers 2 tot en met 6 werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. De initiatiefnemer plant binnen het plangebied de bouw van een appartementsblok met vier verdiepingen met bijhorende ondergrondse kelderruimte en groenzone. Het doel van deze archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het bureauonderzoek kon geen uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van een archeologische site maar wel over het kennispotentieel. Op de recente orthofoto's is te zien dat het plangebied ingenomen wordt door woningen met bijhorende tuin en tuinhuizen. Op historische kaarten is het plangebied enerzijds onbebouwd of gelegen op de laatmiddeleeuwse versterkingsgordel van de stad Diest. De kaarten zijn hierover niet consequent.

De geplande werken zullen verschillende verstoringsdieptes hebben. De omgevingsaanleg heeft een verstoringsdiepte van ca. 1,5 m ten opzichte van het huidig maaiveld. De ondergrondse kelder zal ca. 3,30 m diepgaan ten opzichte van het huidig maaiveld. Hierdoor is het mogelijk dat eventueel aanwezige archeologische sporen geraakt zullen worden.

Archeologische sporen, vondsten en structuren worden voornamelijk verwacht uit de late middeleeuwen, die verband houden met de versterkingsgordel. Indien deze versterking niet aanwezig is, is er nog een potentieel op kennisvermeerdering voor elke periode en dit vanaf de steentijden. De enige manier om hier meer informatie over te verzamelen is via verder vooronderzoek. In eerste instantie werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om te toestand van het bodemarchief na te gaan en om het steentijdpotentieel te bepalen. Op basis van deze resultaten werd een vervolgtraject bepaald.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek kan besloten worden dat alle boringen in het plangebied gekenmerkt werden door een recente verstoring in de vorm van dikke ophogingspakketten die de volledige geboorde diepte in elke boring omvatte. Deze ophogingen werden benoemd als verschillende Ap-horizonten. De onderverdeling in deze verschillende horizonten gebeurde voornamelijk op basis van textuur, de aanwezigheid van kalk, hoeveelheid puin/grind, kleur en aandeel humus.

Er werd in geen enkele boring enige vorm van profielontwikkeling beschreven en de moederbodem werd nergens bereikt. Ook niet in boring 1 die een diepte haalde van 270 cm en boring 4 welke een diepte haalde van 220 cm. Het is mogelijk dat deze pakketten de al dan niet recente opvullingen zijn van een stadsgracht. Ondanks dat de archeologische verwachting laag is, is er wel nog een potentieel op kennisvermeerdering als de gracht effectief geregistreerd kan worden. Indien de gracht aanwezig is, kan dit een kennisvermeerdering zijn voor de stadsontwikkeling van de stad Diest. Verder vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd.

5 Lijsten

5.1 Figurenlijst

Figuur 1: Doorsnede van de toekomstige inplanting 8
Figuur 2: Inplantingsplan kelder en tuinaanleg. 9
Figuur 3: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied 20
Figuur 4: Indicatie plangebied op de topografische kaart van 1933 - 1951 33
Figuur 5 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 1, gezien vanuit het zuidwesten. 46
Figuur 6 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 2, gezien vanuit het zuiden. 46
Figuur 7 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 3, gezien vanuit het zuiden. 46
Figuur 8 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 4, gezien vanuit het zuiden. 47
Figuur 9 : Boring 1, van 0 cm (linksboven) tot 270 cm (rechtsonder) onder het maaiveld. 49
Figuur 10 : Boring 2, van 0 cm (links) tot 100 cm (rechts) onder het maaiveld. 49
Figuur 11 : Boring 3 (tweede poging, boven), van 0 cm (linksboven) tot 40 cm (rechtsboven) onder het maaiveld. 50
Figuur 12 : Boring 4, van 0 cm (linksonder) tot 220 cm (linksboven) onder het maaiveld. 50

5.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 10-02-2020) 2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 10-02-2020) 3
Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto(digitaal; 1:1; 11-02-2020) 7
Plan 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 13
Plan 5: Plangebied op het DHM (detail) (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 14
Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 11-02-2020) 17
Plan 7: Plangebied op de quartairgeologische kaart (digitaal; 1:200.000; 11-02-2020) 18
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 11-02-2020) 19
Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 11-02-2020) 23
Plan 10: Plangebied op de Villaretkaart (analoog; onbekend; 11-02-2020) 27
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 11-02-2020) 28
Plan 12: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 11-02-2020) 29
Plan 13: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 11-02-2020) 30
Plan 14: Plangebied op de orthofoto van 1971 (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 32
Plan 15: Plangebied op de orthofoto van 1979-1990 (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 34
Plan 16: Plangebied op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 35
Plan 17: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 37
Plan 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen met weergaven van CAI (digitaal; 1:1; 11-02-2020) 41
Plan 19: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:227; 19.03.2020) 45
Plan 20: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het GRB en DHM (digitaal; 1:227; 19.03.2020) 52

5.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Aanwezige bodemtypes in de directe omgeving van het plangebied 21
Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 36
Tabel 3: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio 38
Tabel 4: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode 43
Tabel 5. Overzicht van de keuze van onderzoeksmethode. 54

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *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.

AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2020e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2020f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

Anon, 2018. Historisch Diest. Available at: http://diest.bbits.be/ [Accessed January 25, 2018].

CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2020. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

VANDER CRUYSSEN, M. & PAWELCZAK, P., 2018. *Archeologienota Diest, Turnhoutsebaan, BAAC Vlaanderen rapport 771*,

DEBRABANDERE, F. et al., 2010. *De Vlaamse Gemeentenamen. Verklarend woordenboek.*, Brussel: Davidsfonds Uitgeverij nv.

DIEST, 2016. Heraanleg Demer door Diest. Available at: https://www.diest.be/content/4749 [Accessed January 23, 2018].

Diest, T., Geschiedenis van Diest. Available at: https://www.toerismediest.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/ [Accessed January 25, 2018].

DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2020c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

FREDERICKX, E. & GOUWY, S., 1996. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams*

Gewest: kaartblad 25 Hasselt,

GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2020e. GEOPUNT VLAANDEREN: Villaretkaart (1745-1748). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2020f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: https://inventaris.onroerenderfgoed.be.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.

ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.

SIGMAPLAN, 2017. Het Demerproject: een stukje geschiedenis. Available at: http://sigmaplan.be/nl/projecten/demervallei/verhalen/het-demerproject-een-stukje-geschiedenis/ [Accessed January 25, 2018].

VANDEPUTTE, O., 2007. *Erfgoedbibliotheek van de belgische gemeenten, Vlaams-Brabant*, Tielt.

Vlaams-Brabant, P., Het Demerbekken. Available at: http://www.water4all.be/site/downloads/algemeen/demer.pdf [Accessed January 23, 2018].

7 Bijlagen

7.1_2020B362 Diest Turnhoutsebaan 2-4-6 - LB_Tabel_20200319_Alles.htm

7.2_2020B362 Diest Turnhoutsebaan 2-4-6 - LB_Uitgeschreven_20200319