BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 473

Archeologienota met beperkte samenstelling

Kluisbergen, Manillestraat

Verslag van Resultaten

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

Titel
Archeologienota met beperkte samenstelling - Kluisbergen, Manillestraat. Verslag van Resultaten

Auteur
Sander de Ketelaere

Erkende archeoloog
Sander de Ketelaere; 2017/00176

BAAC-Projectnummer
2017-0532

Plaats en datum
Gent, 3 mei 2017

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 473
ISSN 2033-6896

© 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

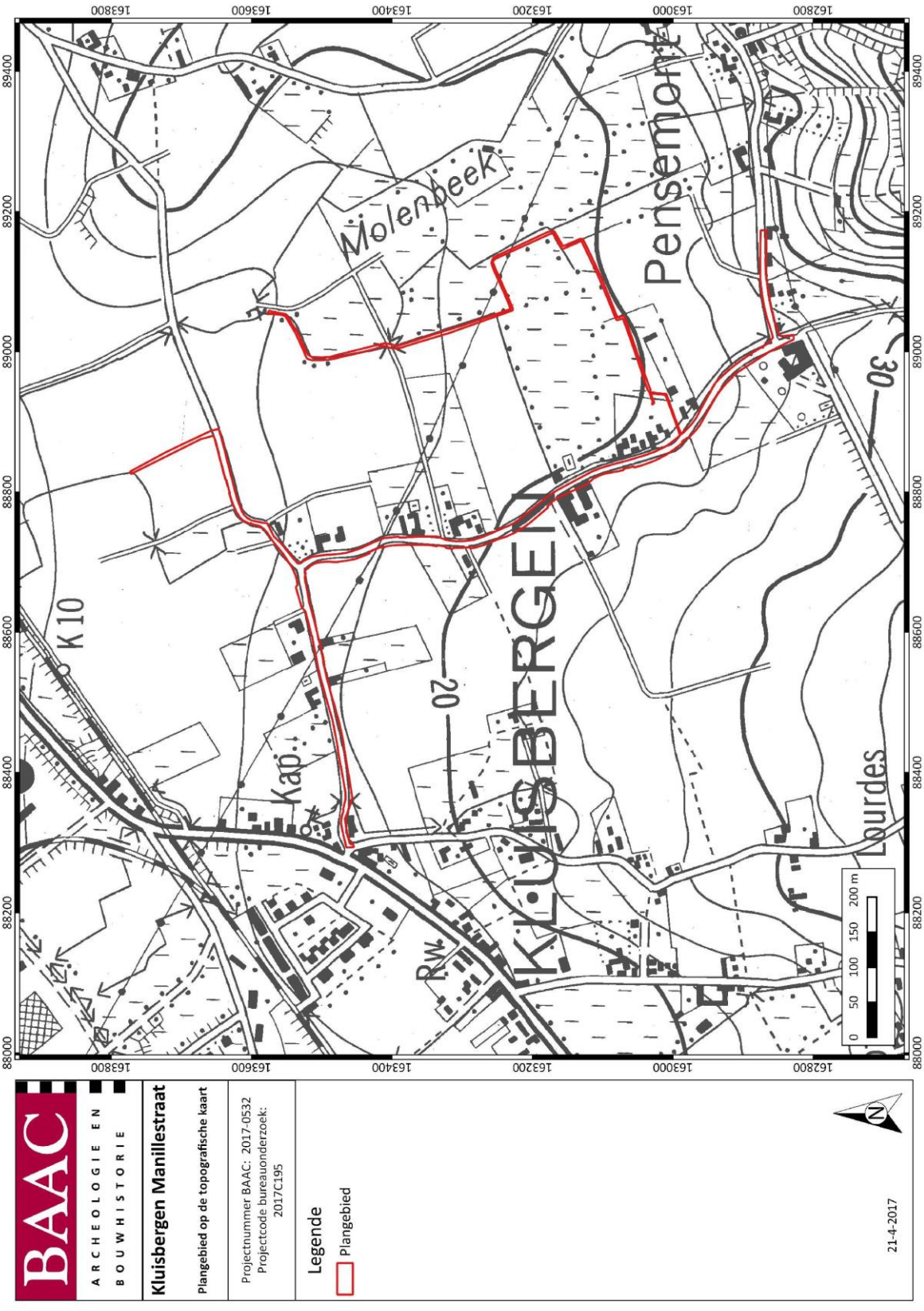
1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject 4
1.1.3 Aanleiding 4
1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen 5
1.1.5 Randvoorwaarden 6
1.2 Werkwijze en strategie 9
1.2.1 Onderzoeksvragen 9
1.2.2 Heuristiek 10
1.3 Assessmentrapport 11
1.3.1 Landschappelijk kader 11
1.3.2 Cartografisch kader 24
1.4 Besluit 30
1.4.1 Archeologische verwachting/potentieel op kennisvermeerdering 30
1.4.2 Gemotiveerd advies 30
2 Samenvatting 31
3 Lijst met figuren 32
4 Plannenlijst 33
5 Bibliografie 36
6 Bijlagen 37

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

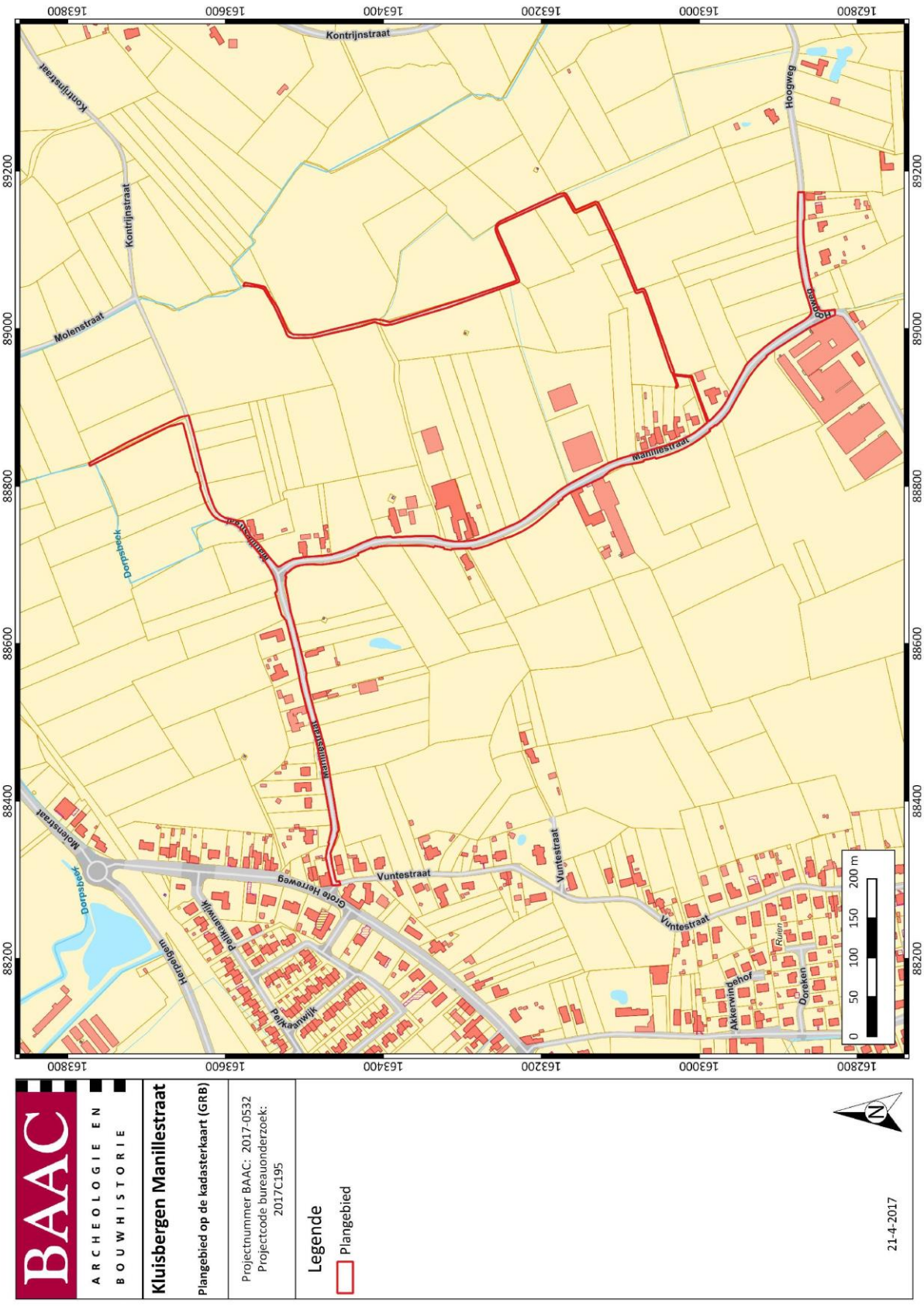
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Kluisbergen, Manillestraat		
Ligging:	Manillestraat, Kluisbergen, Oost-Vlaanderen		
Kadaster:	Kluisbergen, Afd. 1, Sectie B, openbaar domein		
Lambertcoördinaten:	Noord:	x: 88829,1540	y: 163772,8726
	Oost:	x: 89173,2676	y: 162874,8242
	Zuid:	x: 89017,6282	y: 162827,8126
	West:	x: 88293,4771	y: 163454,2312
Projectcode BAAC Vlaanderen bvba:	2017-0532		
Projectcode bureauonderzoek:	2017C195		
Betrokken actoren:	Sander de Ketelaere (2017/00176), veldwerkleider		
Betrokken derden:	Niet van toepassing		



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart[1]

[1] AGIV 2017a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)[2]

[2] AGIV 2017c

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

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.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwe rioleringsbuis worden aangelegd onder de Manillestraat. Om deze te plaatsen wordt de bestaande weg deels opgebroken en achteraf heraangelegd. Daarnaast worden twee verbindingen gemaakt met reeds bestaande beken, de Dorpsbeek en de Molenbeek. De geplande ingreep impliceert het afgraven van de bodem en betekent bijgevolg een bedreiging voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied Kluisbergen, Manillestraat bedraagt ca 19.810 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en 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 woon- of recreatiegebied ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 1.000 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de heraanleg van het rioleringssysteem. Daaraan gepaard wordt de huidige weg grotendeels opengebroken en opnieuw aangelegd. Er wordt ook een verbindingen gemaakt met twee reeds bestaande beken, de Dorpsbeek en de Molenbeek. Op Figuur 8 zijn deze respectievelijk ten noorden en ten oosten van het plangebied zichtbaar. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Bestaande situatie

Het volledig her aan te leggen tracé is reeds in gebruik als weg. Deze weg heeft een vergelijkbare breedte als de nieuwe aanleg, gezien de beperkingen in het gabarit. De nutsvoorzieningen in de huidige toestand bevinden zich voornamelijk langs de rand van de weg. De nieuwe verbindingen met de Dorpsbeek en de Molenbeek volgen overal de bestaande perceelsgrenzen. Op deze perceelsgrenzen zijn op verschillende locaties reeds grachten aanwezig. Deze zijn echter niet constant watervoerend.

Het huidige wegtracé is een historisch wegtracé dat reeds lang als dusdanig in gebruik is geweest. De impact van dit historisch gebruik, de heraanleg en onderhoud van de weg op de ondergrond is onduidelijk, maar vermoedelijk van een aanzienlijke omvang.

Geplande situatie

Aanleg riolering

Alvorens de nieuwe riolering te realiseren, dient een groot deel van het huidige wegtracé ontmanteld te worden. Deze ontmanteling beperkt zich tot de middelste zone van de weg. Hierdoor moeten reeds aanwezige nutsvoorzieningen die in de berm van de weg liggen niet ontmanteld worden. Vermoedelijk is het bodemarchief reeds vernietigd tijdens de aanleg en herontwikkelingen van deze weg in de afgelopen eeuwen (zie later).

De heraanleg van de weg met rioleringen e.a. zullen, over de gehele breedte van het plangebied, de bodem verstoren. De breedte van de toekomstige ingreep, van zowel de straat als de rioleringen, zal ongeveer 5 m zijn.

De geplande riolering wordt ingeplant onder de rijweg en niet meer aan de zijkant van de straat zoals in de huidige situatie. Voor de aanleg van de rioleringen kan plaatselijk tot 2,50 m diep gegraven

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

worden. Voor de lengteprofielen van de geplande rioleringen wordt naar de bijlage verwezen (zie bijlage 1).

Bij de heraanleg van het wegdek wordt een verstoring tot 0,56 m onder het geplande maaiveld voorzien (Figuur 6).

Op enkele plaatsen worden de bestaande grachten aan de rand van de rijweg ook heraangelegd. Hiervoor wordt er grotendeels binnen de reeds bestaande grachten gebleven.

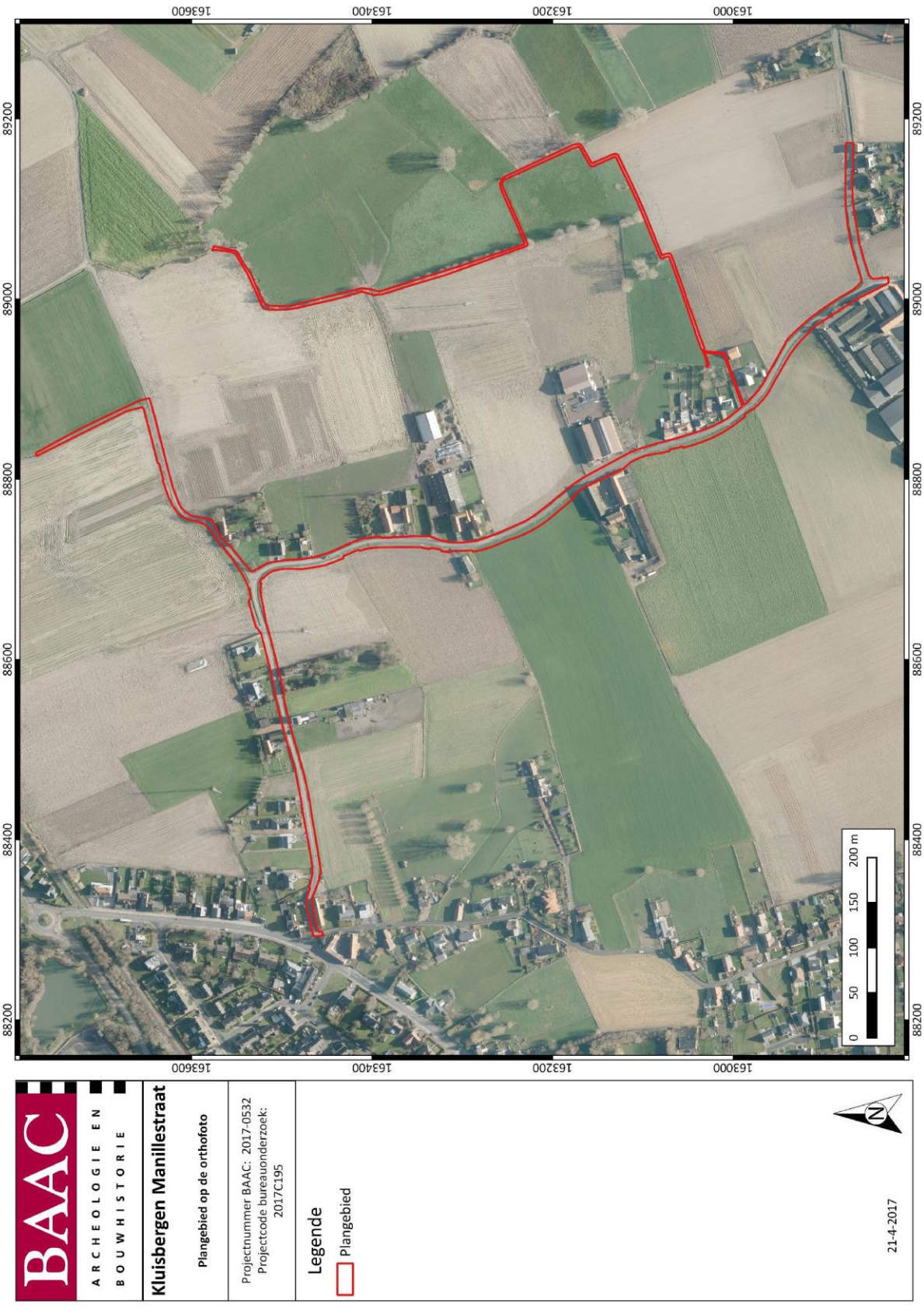
Verbindingen Dorps- en Molenbeek

De grachten die aangelegd zullen worden, hebben een breedte van 2,5 tot 4 m aan de bovenkant en 0,5 m aan de onderkant. De diepte schommelt tussen 1 en 2,5 m. Bij de diepere grachten worden wandplanken en perkoenpalen geplaatst voor de stabiliteit van de gracht (Figuur 4; Figuur 5). De gracht die de verbinding met de Dorpsbeek maakt, bevindt zich in het noordoosten van het plangebied. De verbinding met de Molenbeek begint in het midden van het tracé en loopt verder naar het oosten. Daarna maakt ze een bocht naar het noorden. Voor deze verbinding worden vooral bestaande grachten heraangelegd.

De totale grootte van deze bodemingrepen bedraagt ca 19.810 m².

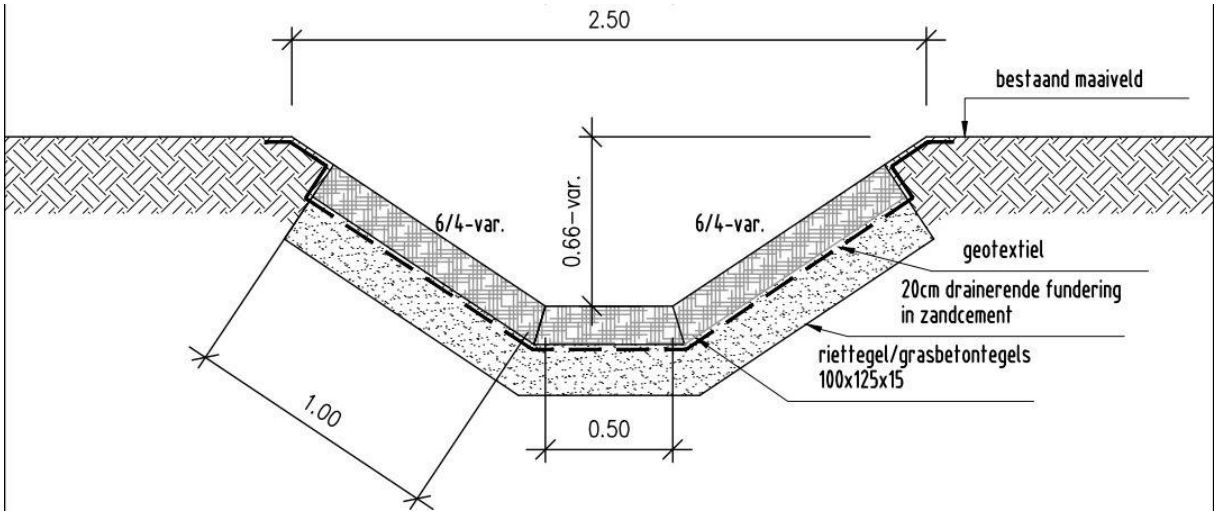
1.1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

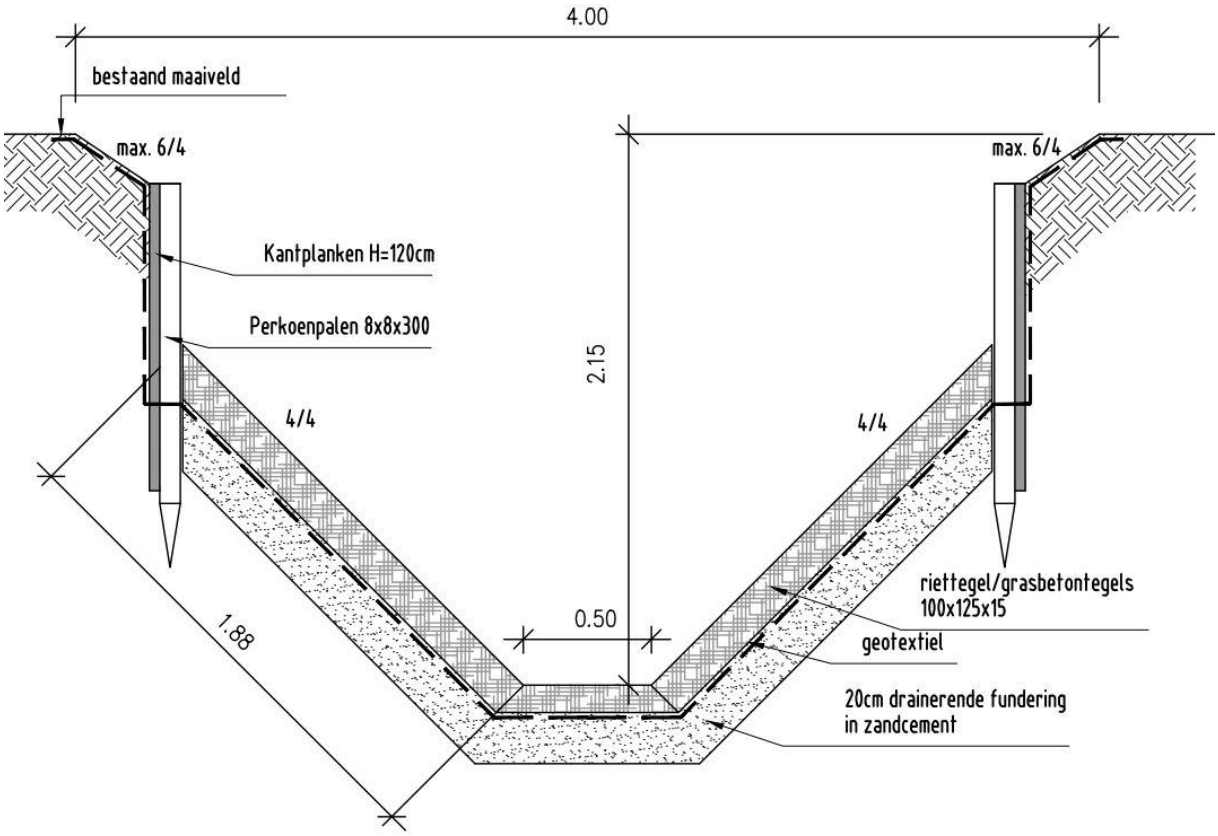


Figuur 3: Plangebied op de orthofoto[4]

[4] AGIV 2017d

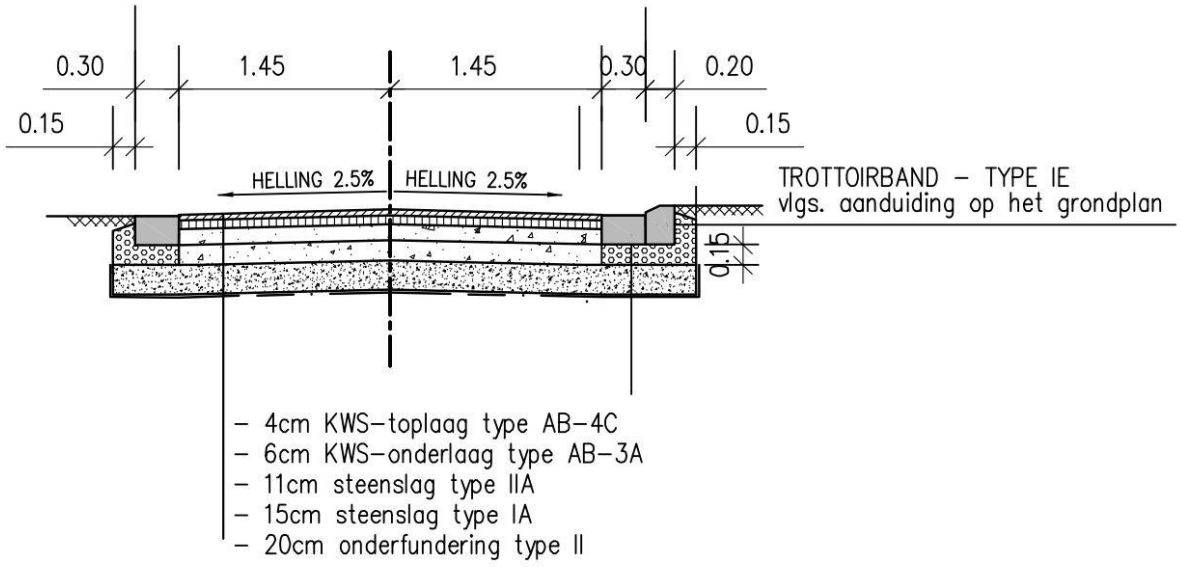


Figuur 4: Doorsnede van de geplande greppel, ondiep profiel[5]



Figuur 5: Doorsnede van de geplande greppel, diep profiel[6]

[5] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[6] Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 6: Doorsnede van de heraanleg van het wegdek[7]

1.2 Werkwijze en strategie

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 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.

In dit geval betreft het een bureauonderzoek met beperkte samenstelling. Hierbij toont de confrontatie tussen de toekomstige werken en één doorslaggevend aspect uit de beschrijving van het huidige grondgebruik van het onderzochte gebied dat verder onderzoek niet zal leiden tot nuttige kenniswinst.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat zijn de gekende geologische/bodemkundige en cartografische gegevens en welke aanwijzingen bevatten deze bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

[7] Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.2.2 Heuristiek

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, 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 geomorfologische kaart is voor het plangebied niet beschikbaar.

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. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.[8]

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

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

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

[8] CARTESIUS 2017

bureaustudie met beperkte samenstelling betreft en het doorslaggevend aspect niet tot dit onderzoeksluik behoort, worden deze gegevens niet besproken.

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

1.3 Assessmentrapport

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde en geomorfologie met betrekking tot het plangebied en omgeving enerzijds en het cartografisch onderzoek anderzijds. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

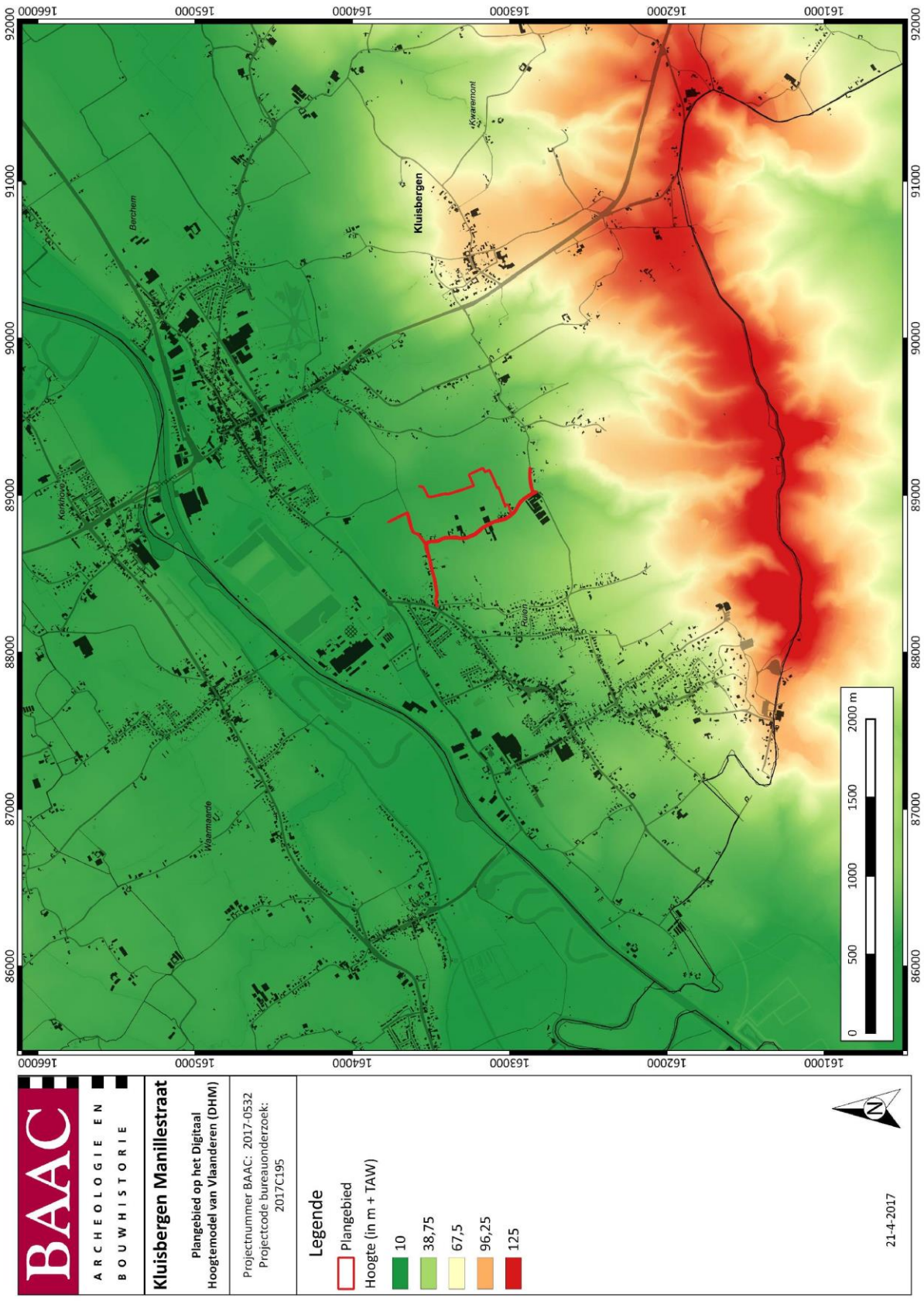
1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

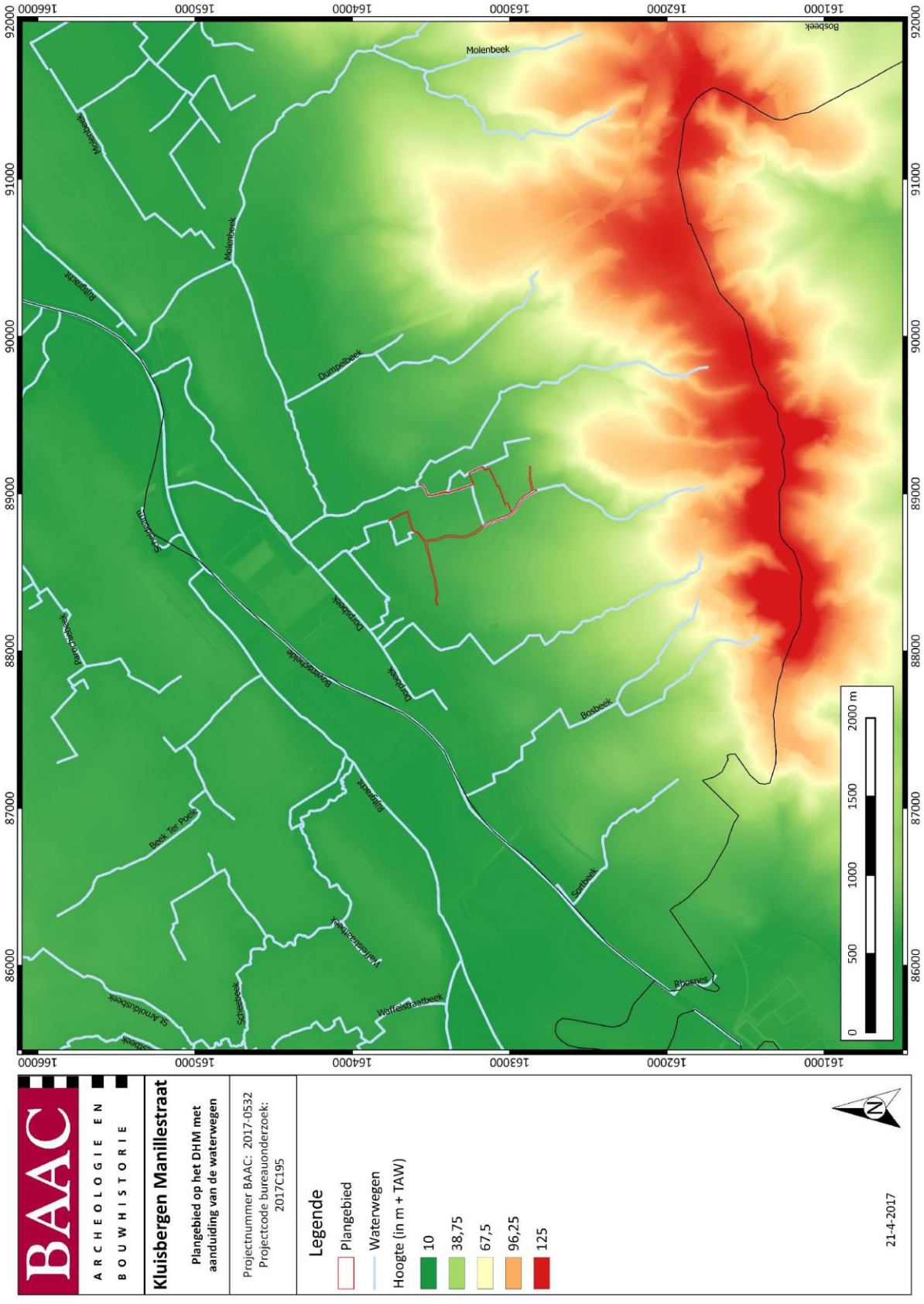
Het plangebied is gelegen op het grondgebied Kluisbergen, waarvan het centrum zich voornamelijk ten westen van het plangebied bevindt. Naar het noordwesten bevindt zich de Bovenschelde. Ten oosten van het plangebied ligt de Molenbeek. Naar het zuiden toe is er een sterke stijging in het landschap. De regio heeft een sterk ruraal karakter met veel landbouwgronden. Langsheen het plangebied bevindt zich slechts weinig lintbebouwing, er bevinden zich voornamelijk landbouwbedrijven.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 11 en 124 m + TAW (Figuur 7 en 8). Het laagste punt ligt aan de loop van de Schelde op zo'n 750 m ten noordwesten van het plangebied, het hoogste punt ligt ongeveer 1.500 m naar het zuiden toe. Het plangebied zelf bevindt zich tussen 13 en 29 m + TAW.



Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[9]

[9] AGIV 2017b

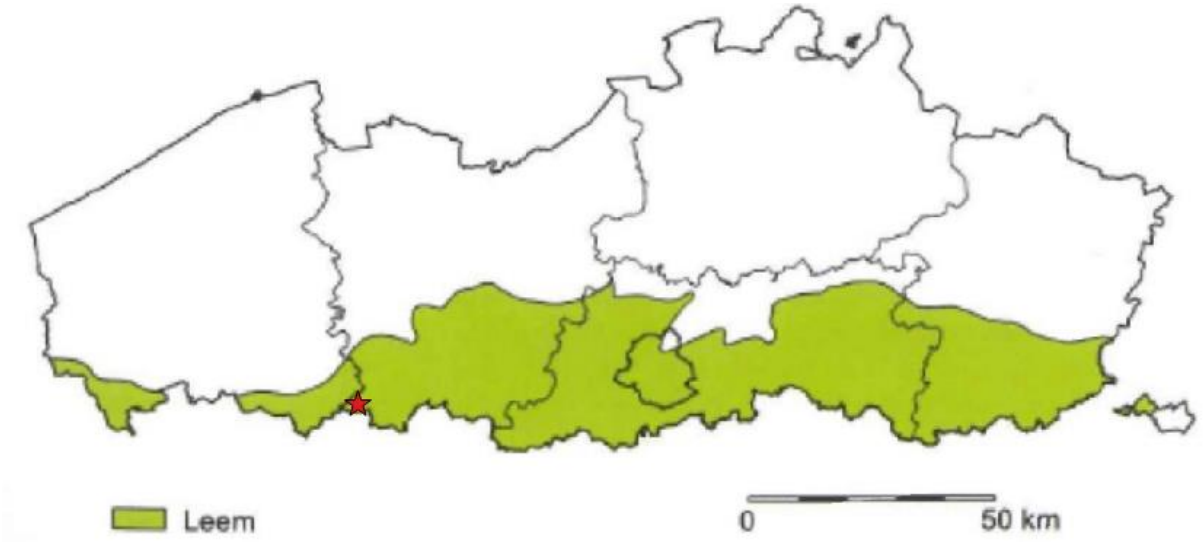


Figuur 8: Plangebied en waterwegen op het DHM[10]

[10] AGIV 2017b

Landschappelijke en hydrografische situering

Het plangebied is in geomorfologisch opzicht gelegen in de leemstreek. Aan het begin van het Quartair werd het Tertiaire (d.w.z. Paleogene en Neogene) landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Het huidige Noordzeebekken kwam hierbij droog te liggen. Tijdens het Quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werden sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en als een dekmantel afgezet. Aldus vormde zich in Midden-België een gordel van lössafzettingen die over het algemeen wordt aangeduid als de Leemstreek (Figuur 9).



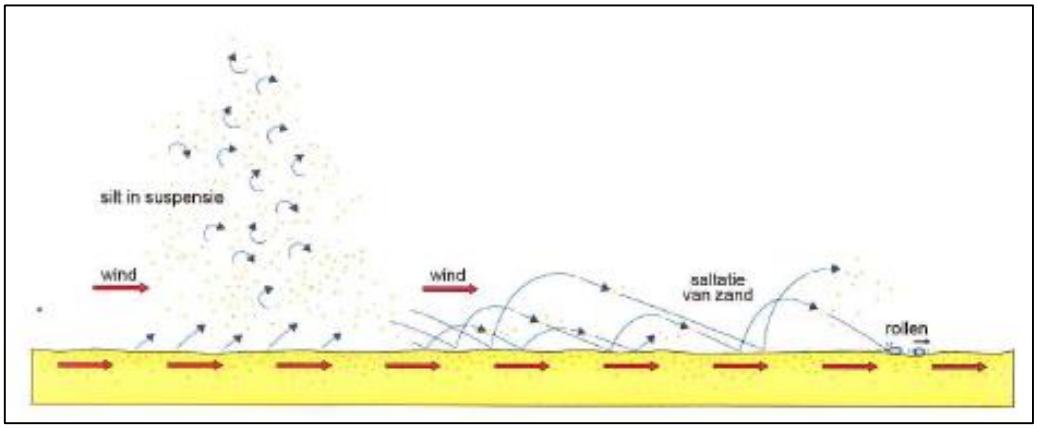
Figuur 9: De Leemstreek in Vlaanderen met situering van het plangebied (rode ster).[11]

Uit de drooggevallen Noordzeebedding werd fijn materiaal opgewaaid en door noordwestenwinden landinwaarts vervoerd. De grofste korrels (zand) werden rollend en springend (door saltatie) getransporteerd en niet ver van hun oorsprongsgebied afgezet. De fijnste korrels (löss of leem) bleven langer in suspensie en werden tijdens sneeuwstormen (niveo-eolisch) meegevoerd en verder in het binnenland afgezet (Figuur 10). Löss is een door de wind afgezet, homogeen, poreus en licht coherent sediment dat overwegend uit kalkrijke silt bestaat. Het is opgebouwd uit splinterige korreltjes tussen 16 en 62 µm, afkomstig van gesteenten die door gletsjers onder zeer hoge druk zijn fijn gemalen. De lössafzettingen zijn vooral te vinden in het zuidelijke deel van West- en Oost-Vlaanderen (Vlaamse Ardennen), Brabant (Pajottenland) en Zuid-Limburg (Haspengouw). Ten zuiden van Samber en Maas vormde de hoogte een obstakel en werd geen löss meer afgezet. Aldus ontstond in Vlaanderen en Midden-België een zonering van noord naar zuid met een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek. Daartussen bevindt zich een overgangsgebied, dat als de Zandleemstreek wordt aangeduid (Figuur 11).

Het grootste deel van de löss dateert uit het Weichselien (117.000 tot 11.755 BP) en kan globaal genomen in twee fasen opgedeeld worden, namelijk het Hesbayaan en het Brabantiaan. Beide fasen vormen respectievelijk het Lid van Haspengouw en het Lid van Brabant binnen de Formatie van Gembloux, die de lössafzettingen omvat. Het Hesbayaan stamt uit de eerste fase van het Weichselien (Vroeg-Weichselien, van 117.000 tot 76.000 BP), toen er een koud, maar vochtig klimaat heerste met

[11] BORREMANS 2015

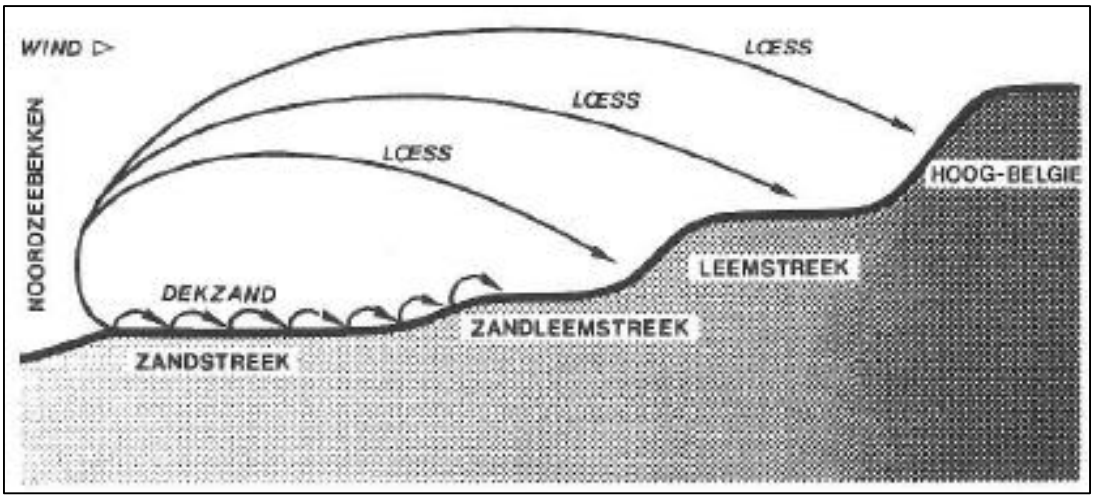
veel neerslag. Hierbij werd de afgezette leem in belangrijke mate door smeltwaters herwerkt, waardoor een afwisseling van zand- en leemlagen (resp. afgezet bij hoog en laag debiet) ontstond. In dit opzicht spreekt men over niveo-eolische afzettingen uit het Hesbayaan, die algemeen worden aangeduid als Haspengouwleem. Deze bevat een niveo-eolische stratificatie, ijswiggen, gevlekte horizonten, toendrapolygonen en allerhande vervormingen die eigen zijn aan een koud maar vochtig klimaat. Tijdens het Brabantiaan, dat vooral samenvalt met de middelste fase van het Weichselien (Midden-Weischelien of Pleniglaciaal, van 76.000 tot 15.700 BP) was het klimaat eveneens zeer koud maar veel droger. Hierbij werd de zgn. Brabantleem door de wind, dus eolisch, afgezet waarna deze grotendeels ter plaatse bleef liggen. Cryoturbatieverschijnselen komen er veel minder in voor, gelet op de droge omgeving. Zowel het Brabantleem als het Haspengouwleem is over het algemeen asymmetrisch op de hellingen van de vele dalen afgezet, wat van invloed is geweest op de dikte van het leemdek dat minder dik is op de steilere noordoostelijk georiënteerde hellingen dan op de zwakkere zuidwestelijk georiënteerde hellingen. Over het algemeen hebben de lössafzettingen reliëfnivellerend gewerkt en liggen ze rechtstreeks op het Paleogeen- en Neogeensubstraat, enkel gescheiden door een grindlaag die bestaat uit silex en herwerkte Cenozïsche zandstenen en keien afkomstig van Paleozoïsche gesteenten, het zogenaamd “diachroon restgrind”.



Figuur 10: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen.[12]

Beide fasen worden soms van elkaar gescheiden door een paleobodem, de zogenaamde “Kesseltbodem”, maar die is niet overal aanwezig. Later, tijdens het Holoceen (11.755 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het Brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap vanaf de tweede helft van het Holoceen. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen, zoals dat van de Dender, werd tevens alluvium afgezet.

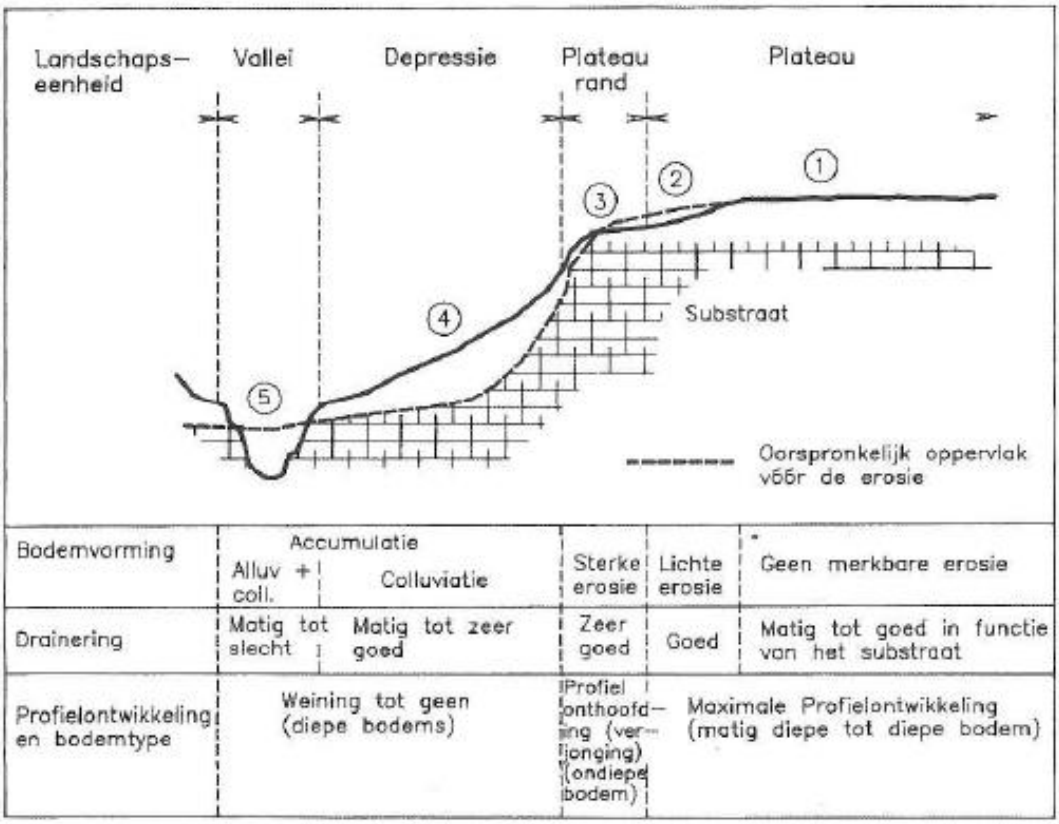
[12] BORREMANS 2015



Figuur 11: Ontstaan van de Zandstreek, Zandleemstreek en Leemstreek.[13]

Deze evolutie leidde tot de typische structuur van het landschap in de Leemstreek met dentritisch versneden erosiegeulen en plateau-, helling- en valleigronden (Figuur 12). Op de vlakke plateaus, die zo'n 75 % van het oppervlak in de Leemstreek uitmaken, is er geen merkbare erosie en hebben zich diepe bodems ontwikkeld met een uitloging van calciet en kleimineralen. Deze gronden hebben meestal een goede drainering. Op de plateaurand vindt daarentegen juist onder het reliëf-knikpunt maximale erosie plaats met profielonthoofding en bodemverjonging. De drainage is hier zeer goed. Op de lagere delen van de helling (depressiegronden) treedt accumulatie op van materiaal dat hoger werd geërodeerd (colluvium). De drainage is matig. In de valleien is het bodemprofiel dan weer zeer sterk aangereikt met hellingsmateriaal of alluvium afkomstig van de waterlopen. De drainage is matig tot slecht te noemen. De sterke versnijding van het reliëf zorgt, behoudens in Droog Haspengouw, voor dagzomend pre-Quartair substraat in de natte dalen: tertiaire klei in het zuiden van West-Vlaanderen, tertiaire klei en zand in het zuiden van Oost-Vlaanderen, het westen van Brabant (Pajottenland) en het zuiden van Limburg (Vochtig Haspengouw), en tertiair zand in het oosten van Brabant.

[13] VERHEYE & AMERYCKX 2007



Figuur 12: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de Leemstreek.[14]

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Ter hoogte van het plangebied wordt het tertiair substraat gevormd door het Lid van Sint-Maur, dat behoort tot de Formatie van Kortrijk (Figuur 13). Het Lid van Sint-Maur dagzoomt in de lager gelegen Scheldevallei. Aan weerszijden van de Schelde komen hoger gelegen plateaus voor waarop de Formatie van Tielt dagzoomt. Op de hoogste toppen dagzomen jongere formaties. Ten zuiden van de Schelde komen enkele Diestiaan-getuigenheuvels voor (o.m. de Kwaremont en de Kluisberg). Op de hellingen dagzoomt achtereenvolgens het Lid van Aalbeke (bovenhelling) en het Lid van Moen (benedenhelling), beide eveneens behorende tot de Formatie van Kortrijk. Deze maakt op zijn beurt deel uit van de Ieperiaan groep.

De Paleogene mariene sedimenten van de Formatie van Kortrijk werden afgezet tijdens een mariene transgressie gedurende het Vroeg- en Midden-Ieperiaan in het Vroeg-Eoceen (56 – 47,8 miljoen jaar geleden) en bestaat uit grijze, silthoudende klei. Gedurende het quartair zijn deze sedimenten in de Vlaamse Vallei afgedekt geraakt door afzettingen van fluviatiele en eolische oorsprong.

Quartair

Volgens de Quartairgeologische kaart 1:200.000 (Figuur 14) komen in het plangebied eolische afzettingen (ELPw) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk Vroeg-Holoceen voor. Dit is silt of loess in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Er komen eveneens hellingsafzettingen (HQ) uit het Quartair voor. Er komen geen Holocene of Tardiglaciale afzettinen bovenop de Pleistocene sequentie voor.[15]

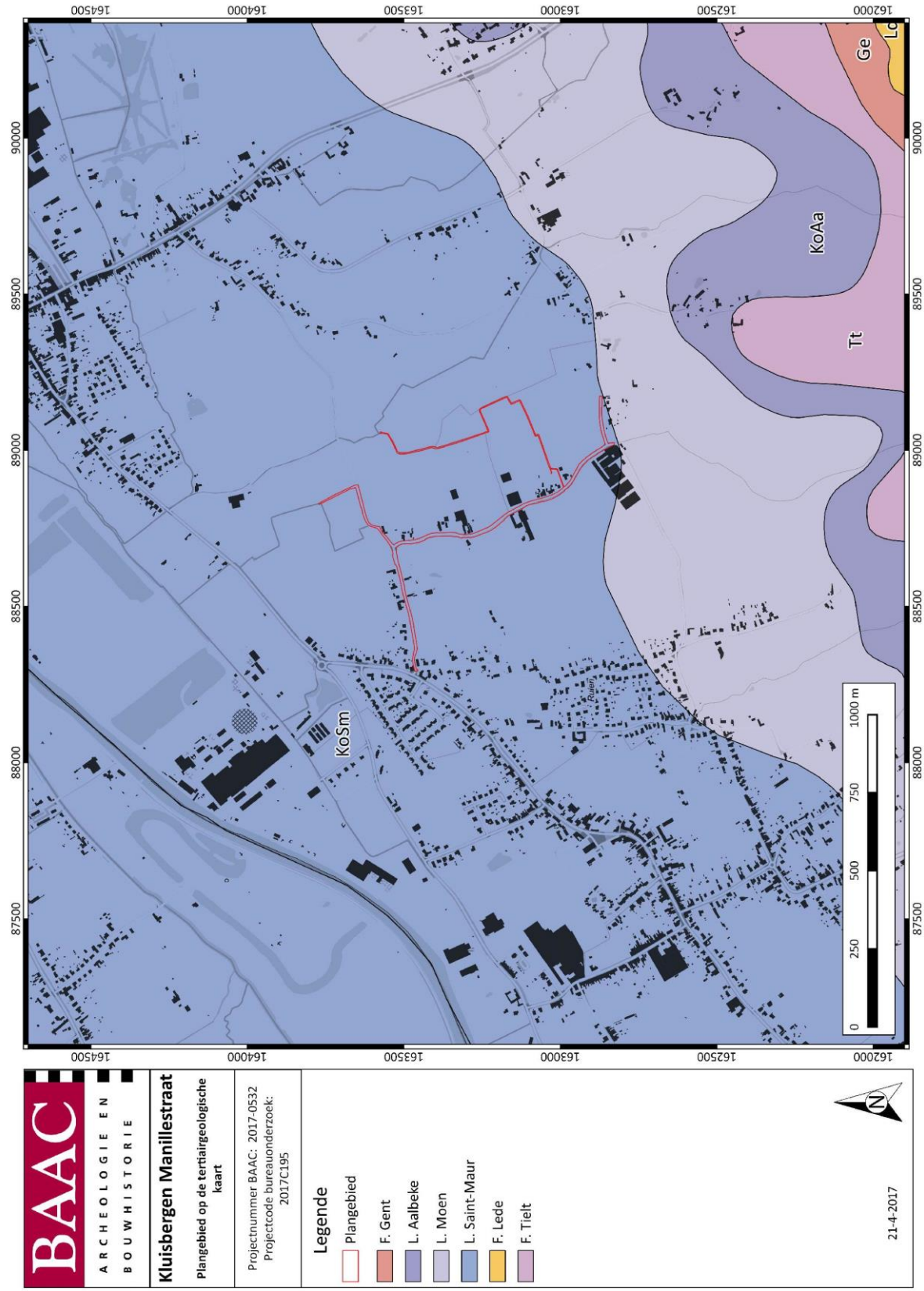
[14] VERHEYE & AMERYCKX 2007
[15] DOV VLAANDEREN 2016c.

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied voornamelijk aangeduid als profieltype 41 en 42. Waarbij profieltype 42 zich voornamelijk bevindt waar reeds kleine waterlopen aanwezig zijn. Beide profieltypes zijn voornamelijk opgemaakt uit een afwisseling van homogene eolische leemafzettingen en fluviatiele afzettingen met een textuur variërend van klei tot zand waar mogelijk veen ontwikkeld is. Bij profieltype 42 wordt dit nog afgedekt door lemig tot zandlemig materiaal zonder profielontwikkeling dat mogelijk ontstaan is door hellingsprocessen (Figuur 16).[16]

Bodem

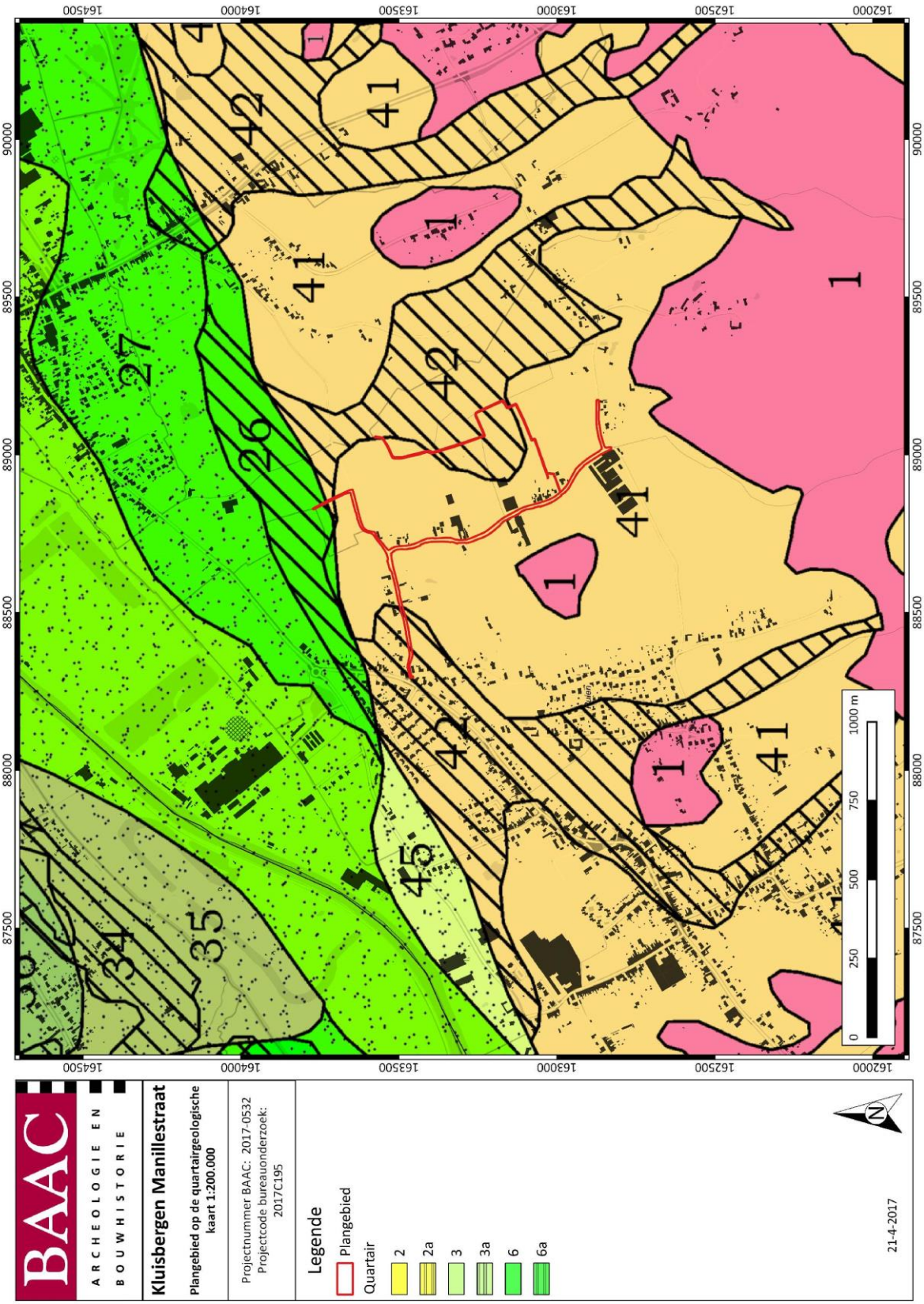
Doorheen het plangebied worden verscheidene bodemtypes doorsneden. Op enkele delen gaat het om reeds bebouwde zones (OB). De bodem gaat van lichte zandleembodems (P) tot zandleembodems (L) en kleibodems (E). De zandleembodems kunnen matig nat (d) of matig droog (c) zijn. Daarnaast kunnen ze een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur-B-horizont (c) vertonen of zonder profielontwikkeling (p) bestaan. De kleibodems zijn matig (d) tot sterk (h; e) gleyig en vertonen geen profielontwikkeling (p). De sedimenten worden lichter of grover in de diepte (z) (Figuur 17).

[16] BOGEMANS 2007



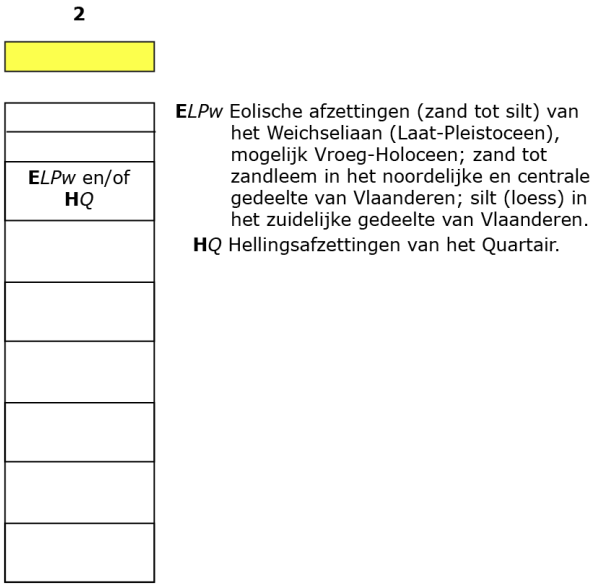
Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart[17]

[17] DOV VLAANDEREN 2017b



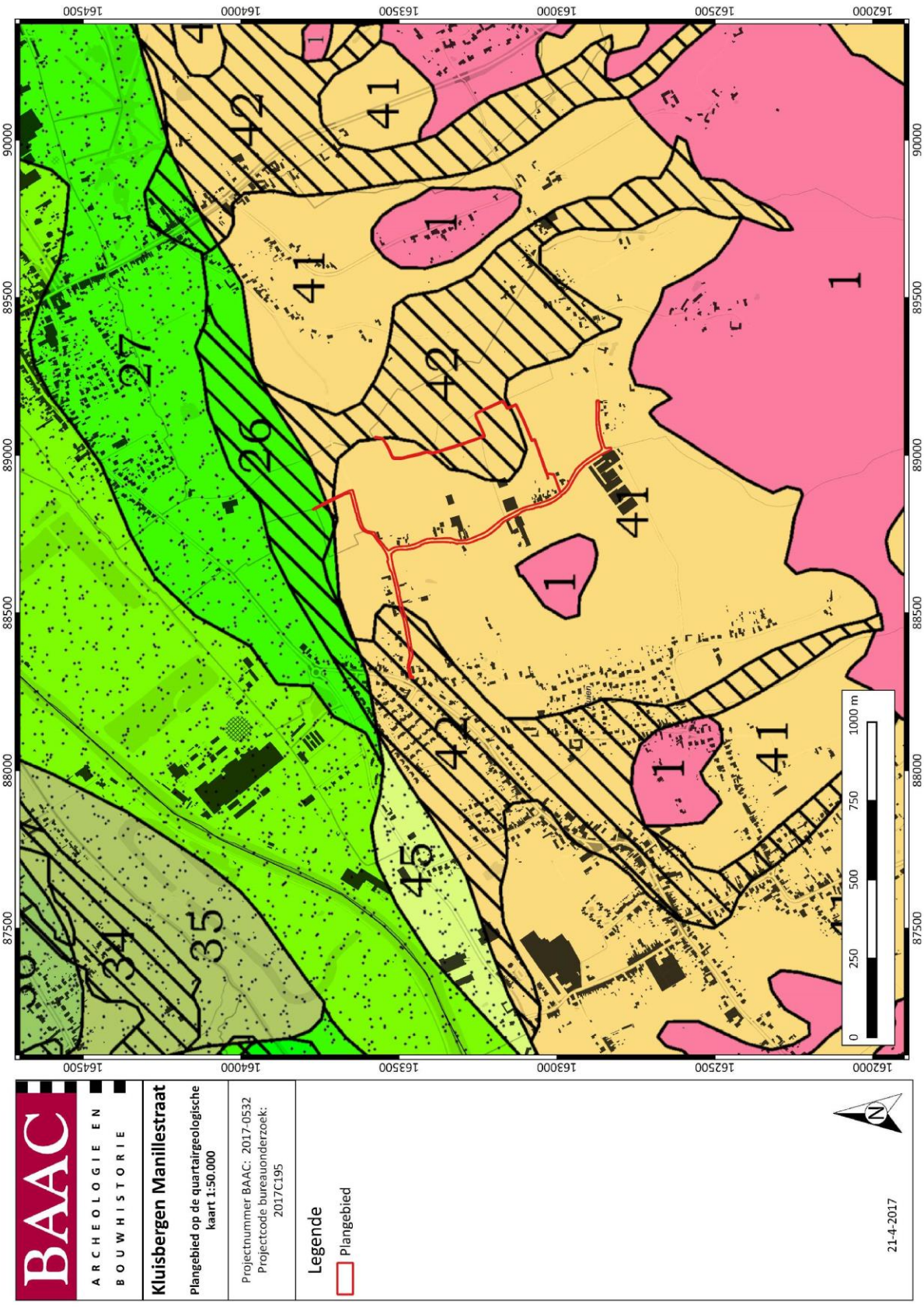
Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000[18]

[18] DOV VLAANDEREN 2017c



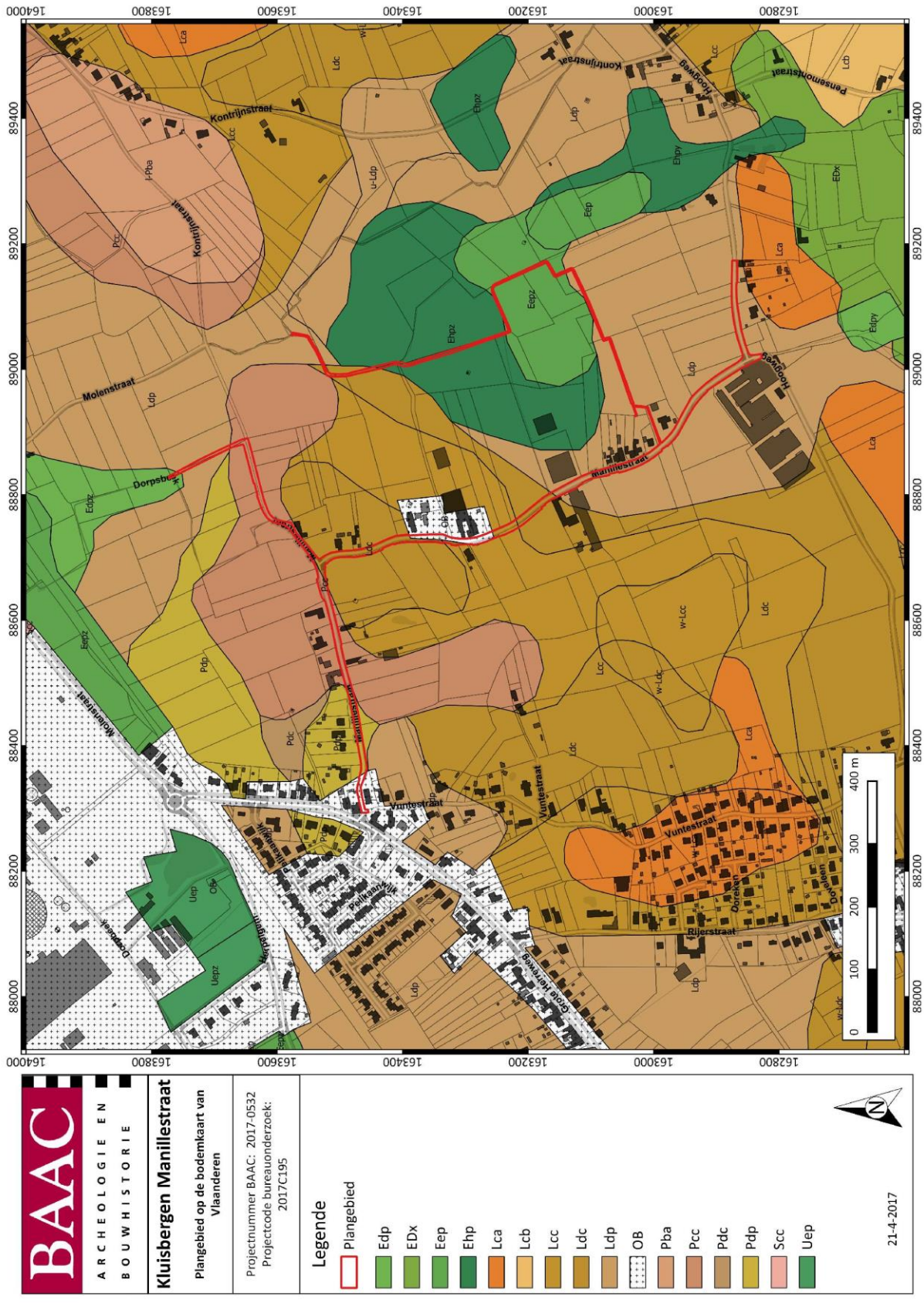
Figuur 15: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied[19]

[19] DOV VLAANDEREN 2017c



Figuur 16: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000, verklaring in tekst[20]

[20] DOV VLAANDEREN 2017c


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Kluisbergen Manillestraat
Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen
Projectnummer BAAC: 2017-0532
Projectcode bureauonderzoek: 2017C195
Legende
Plangebied
Edp
EDx
Eep
Ehp
Lca
Lcb
Lcc
Ldc
Ldp
OB
Pba
Pcc
Pdc
Pdp
Scc
Uep
21-4-2017
0
100
200
300
400 m
Manillestraat
Kontrijnstraat
Molenstraat
Dorpstraat
Vuntestraat
Rijerstraat
Hoogweg
Pensemonstraat
Kerkpleinstraat
Pelikaanstraat
Grote Heirweg
16400
16380
16360
16340
16320
16300
16280
89400
89200
89000
88800
88600
88400
88200
88000

Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen[21]

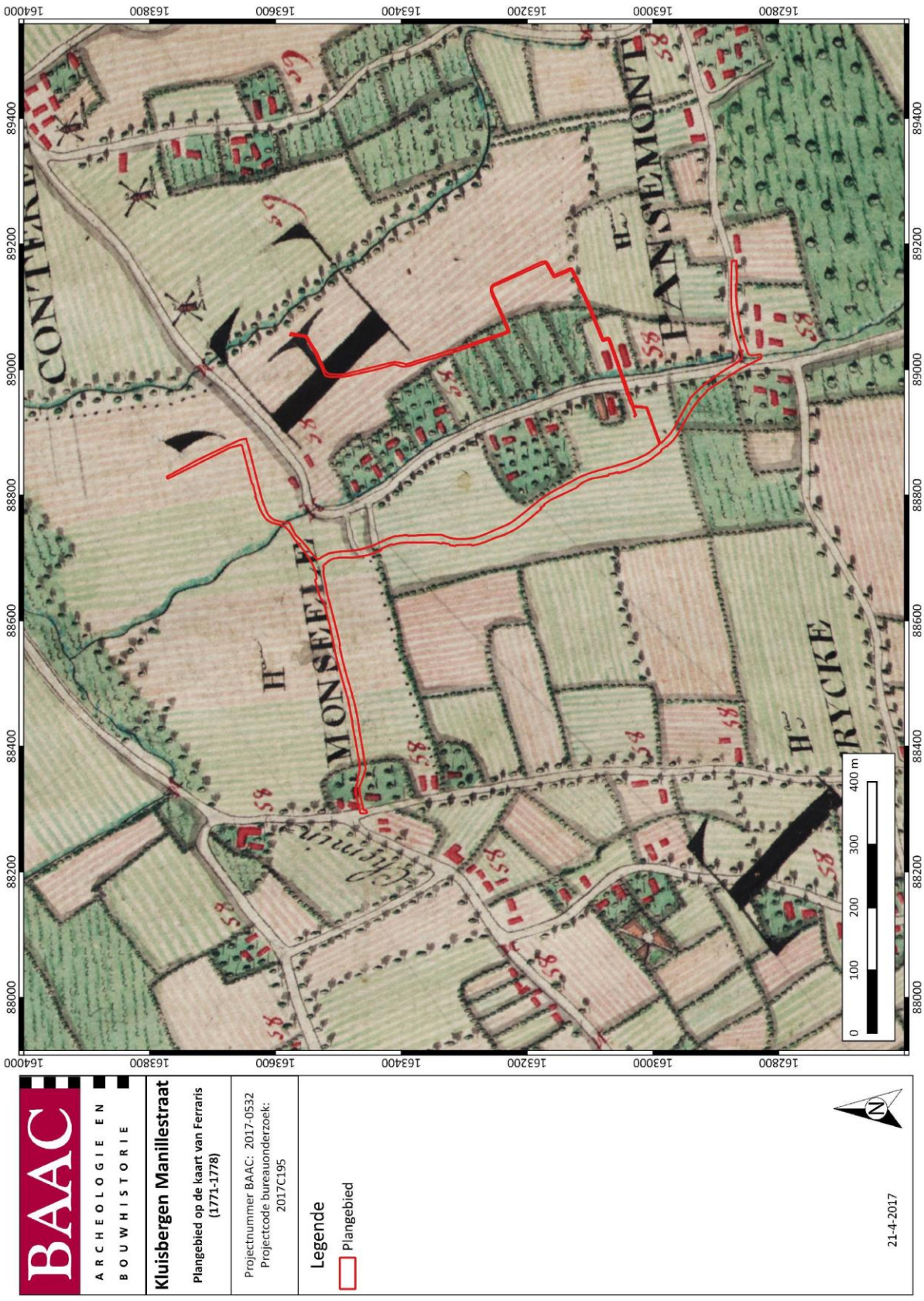
1.3.2 Cartografisch kader

Ferraris (1771-1778)

De oudste bruikbare kaart is de kaart van Ferraris. 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 Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.[22]

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied bijna volledig teruggaat op een oudere weg. Op het eerste zicht lijkt dit niet zo te zijn maar het gaat hier hoogstwaarschijnlijk om een fout bij het georefereren of het opmeten van de kaarten. De enige delen die op dit moment nog niet als baan dienst doen, zijn het meest noordwestelijke deel van het plangebied en waar de grachten worden gegraven. Langsheen de Manilestraat zijn verschillende woningen zichtbaar met boomgaarden. Daarnaast zijn er verschillende natte gronden en akkers rondom het plangebied. De Dorps- en Molenbeek zijn ook reeds aanwezig op deze kaart (Figuur 18).

[21] DOV VLAANDEREN 2017a
[22] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2017



Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart[23]

[23] GEOPUNT 2017b

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.[24]

Ter hoogte van het plangebied wordt grotendeels hetzelfde afgebeeld als op de kaart van Ferraris, met het enige verschil dat deze kaart beter gegeorefereerd is. In het noordwesten is de weg ook aangelegd zoals deze vandaag de dag nog steeds bestaat. In het oosten van het plangebied staat een klein bos met enkele wandelpaden. Er zijn ook meer natte gronden aanwezig dan op de kaart van Ferraris, voornamelijk ten zuidwesten van het '*Els Bosch*' (Figuur 19).

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.[25]

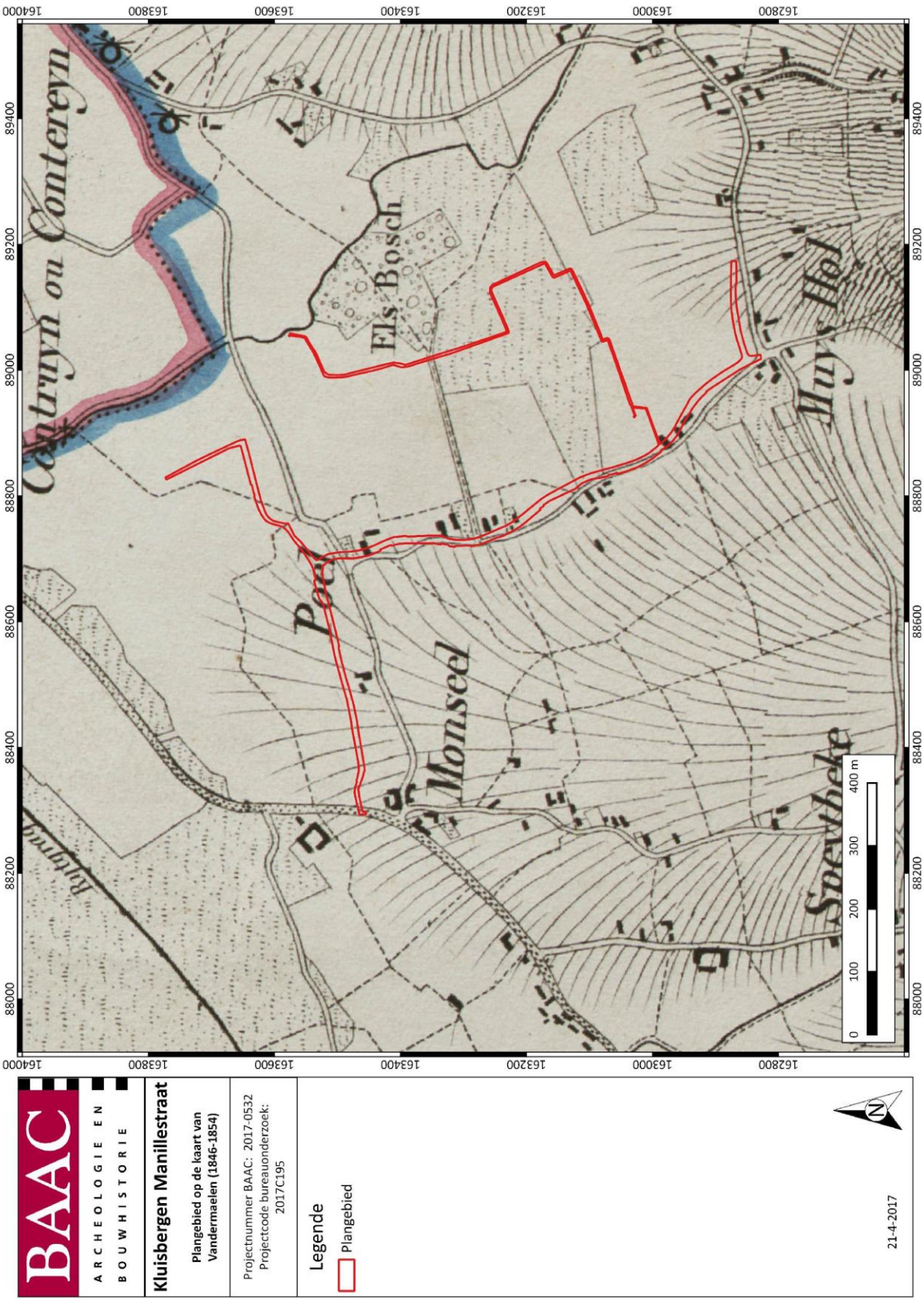
In het plangebied wordt dezelfde situatie afgebeeld als op de kaart van Vandermaelen, maar opnieuw beter gegeorefereerd (Figuur 20). Daarnaast worden nu ook alle perceelsgrenzen afgebeeld. Deze volgen grotendeels de grenzen die ze heden ten dage ook volgen.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.[26]

De situatie is dezelfde als op de Atlas der Buurtwegen (Figuur 21). Op deze kaart wordt wel voor het eerst de naam '*Manellestraet*' gebruikt.

[24] GEOPUNT 2017f
[25] GEOPUNT 2017e
[26] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2017



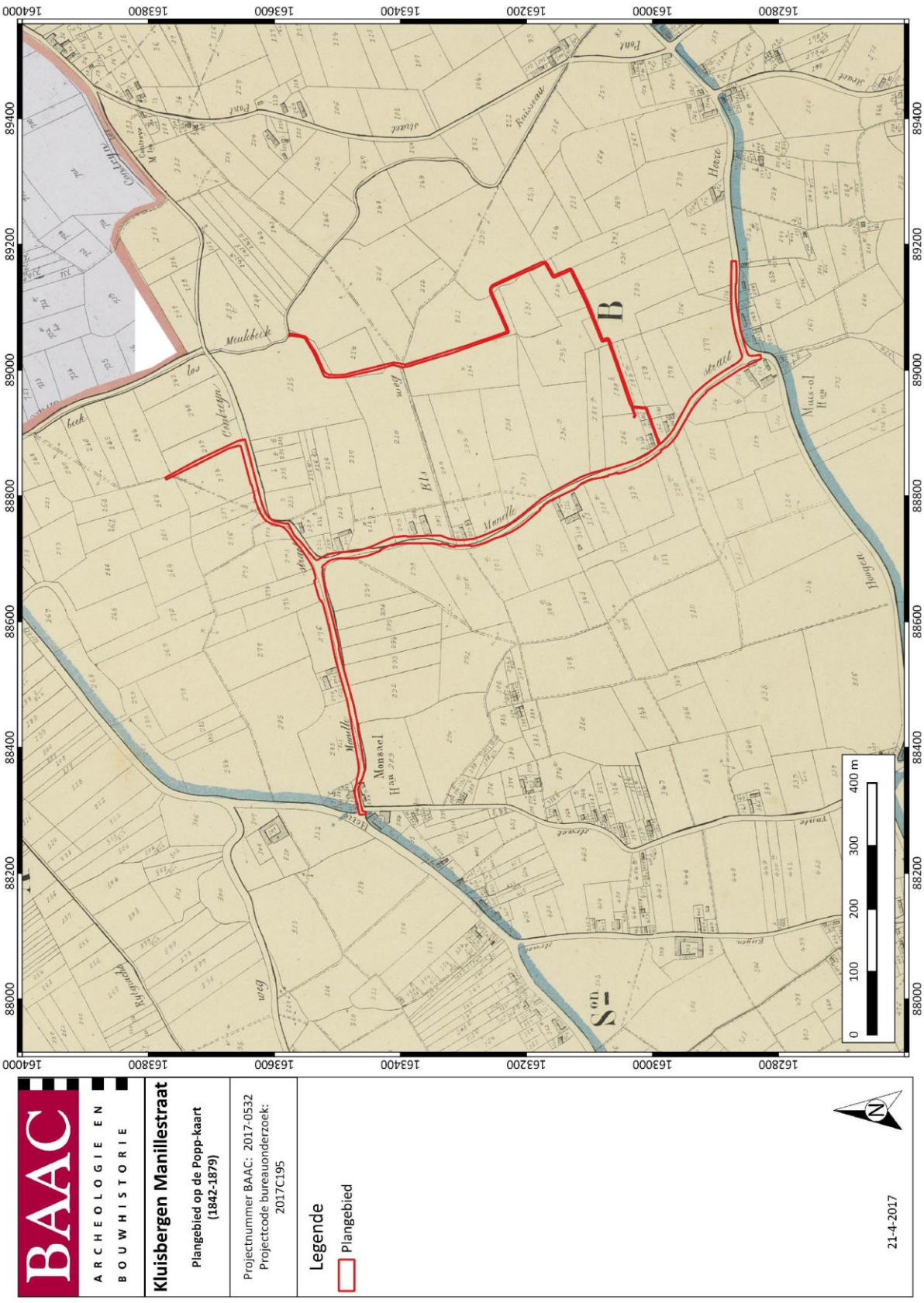
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart[27]

[27] GEOPUNT 2017c



Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[28]

[28] GEOPUNT 2017a


BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE
Kluisbergen Manillestraat
Plangebied op de Popp-kaart (1842-1879)
Projectnummer BAAC: 2017-0532
Projectcode bureauonderzoek: 2017C195
Legende
Plangebied
21-4-2017
N
0 100 200 300 400 m
B
Meulbeek
Monsael
Hau 243
Maes-ol Hau
Hoogen
Scheldt
Heze
Kluisbergen
Manille
Kluisbergen
Kluisbergen
Kluisbergen

1.4 Besluit

1.4.1 Archeologische verwachting/potentieel op kennisvermeerdering

De archeologische verwachting voor het plangebied is laag. Hiervoor zijn volgende argumenten uit het (verkorte) bureauonderzoek gebleken:

- De aanwezigheid van het huidige wegtracé dat reeds tal van herstellingen, heraanleg en vernieuwingen heeft ondergaan, zorgt voor een lage archeologische waarde. Het huidig wegtracé gaat minimum terug tot in de 18e eeuw gezien deze reeds in het huidig verloop op de kaart van Ferraris is aangeduid. Doorheen deze jaren heeft de weg verschillende veranderingen ondergaan, in de vorm van verharding, riolering, kabels en leidingen, voetpaden, fietspaden, groenwerken enzoverder. Deze hebben allen hun impact gehad in de bodem waardoor archeologische waarden niet meer verwacht worden.

- De grachten die aangelegd worden bevinden zich langs reeds bestaande perceelsgrenzen waar lokaal reeds grachten aanwezig zijn. Vermoedelijk was dit vroeger ook reeds het geval.

- De weg wordt slechts over een breedte van 5 meter opengetrokken. Ook voor de grachtaanleg wordt er slechts een smalle strook verstoord. Hierdoor zullen eventueel aanwezige archeologische sporen met een lage complexwaarde aangetroffen worden waardoor er slechts een beperkt potentieel op kennisvermeerdering is.

1.4.2 Gemotiveerd advies

BAAC Vlaanderen bvba adviseert geen archeologisch vervolgonderzoek op het terrein aan de Manillestraat te Kluisbergen. Uit het (verkorte) bureauonderzoek werd duidelijk dat de archeologische verwachting onbestaand is. Het aanleggen van de riolering verstoort slechts een smalle strook binnenin een reeds bestaand wegdek. Hierdoor zouden eventueel aanwezige sporen zonder echte complexwaarde aangetroffen worden. De sporen die eventueel aanwezig zouden zijn, zijn vermoedelijk slechts oudere wegdekfases.

Ook voor de aanleg van de grachten om de Molenbeek en de Dorpsbeek aan de Manillestraat te verbinden wordt geen potentieel op kennisvermeerdering verwacht. De gracht volgt grotendeels reeds bestaande perceelsgrenzen waar vermoedelijk reeds grachten aanwezig geweest zijn in het verelden. Daarnaast is de ingreep net als bij het wegdek te smal om eventueel aanwezige archeologische waarden met enige complexwaarde aan te treffen. Het potentieel op kennisvermeerdering is dus te klein en weegt niet op tegen de eventuele kosten van verder archeologisch onderzoek.

2 Samenvatting

Voor een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag aan de Manillestraat te Kluisbergen werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. Deze heeft als doel een inschatting te maken van het potentieel aanwezige archeologische erfgoed en het opstellen van een plan van maatregelen voor eventueel vervolgonderzoek.

De archeologienota bestaat uit een bureaustudie met beperkte samenstelling. Voor deze studie werden de door de opdrachtgever aangeleverde bouwplannen alsook het saneringsverslag grondig bestudeerd. Hieruit blijkt dat het terrein geen potentieel op (intact) archeologisch erfgoed heeft. Vervolgonderzoek zou geen kenniswinst opleveren. BAAC Vlaanderen bvba adviseert dan ook geen verder archeologisch onderzoek.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) 3
Figuur 3: Plangebied op de orthofoto 7
Figuur 4: Doorsnede van de geplande greppel, ondiep profiel 8
Figuur 5: Doorsnede van de geplande greppel, diep profiel 8
Figuur 6: Doorsnede van de heraanleg van het wegdek 9
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) 12
Figuur 8: Plangebied en waterwegen op het DHM 13
Figuur 9: De Leemstreek in Vlaanderen met situering van het plangebied (rode ster). 14
Figuur 10: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen. 15
Figuur 11: Ontstaan van de Zandstreek, Zandleemstreek en Leemstreek 16
Figuur 12: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de Leemstreek. 17
Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart 19
Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000 20
Figuur 15: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied 21
Figuur 16: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000, verklaring in tekst 22
Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen 24
Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart 25
Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart 27
Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen 28
Figuur 21: Plangebied op de Poppkaart 29

4 Plannenlijst

Projectcode bureauonderzoek	2017C195
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Figuur 1: Plangebied op topografische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Analoog
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Figuur 3: Plangebied op de orthofoto
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P4
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Figuur 4: Doorsnede van de geplande greppel, ondiep profiel
Aanmaakschaal	1:25
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P5
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Figuur 5: Doorsnede van de geplande greppel, diep profiel
Aanmaakschaal	1:25
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P6
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Figuur 6: Doorsnede van de heraanleg van het wegdek
Aanmaakschaal	1;50
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P7
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017

plannummer	P8
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Figuur 8: Plangebied en waterwegen op het DHM
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Figuur 13: Plangebied op de tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	analoog
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Figuur 14: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Figuur 16: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000, verklaring in tekst
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Figuur 17: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	analoog
datum	Geraadpleegd op 20/03/2017
plannummer	P13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Figuur 18: Plangebied op de Ferrariskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1771-1778
plannummer	P14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Figuur 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	1846-1854
plannummer	P15
Type plan	Historische kaart

Onderwerp plan	Figuur 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	1843-1845
plannummer	P16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Figuur 21: Plangebied op de Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1842-1879

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. Geoportaal GGA. Available at: https://geo.onroerenderfgoed.be.

AGIV, 2017a. AGENSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2017b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORTMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2017c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2017d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

BOGEMANS, F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart: Kaartblad 29 Kortrijk*, Vrije Universiteit Brussel.

BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.

CARTESIUS, 2017. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2017a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2017b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2017c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

GEOPUNT, 2017a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2017b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2017c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be [Geraadpleegd augustus 2, 2016].

GEOPUNT, 2017d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2017e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20.

GEOPUNT, 2017f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

VERHEYE, W. & AMERYCKX, J.B., 2007. *Bodem & Bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu*, Mariakerke-Gent.

6 Bijlagen

Bijlage 1: Lengteprofielen heraanleg riolering Manillestraat