

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF LANGS DE BREDABAAN TE BRASSCHAAT-WUUSTWEZEL

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 339

Rapport opgemaakt door: Jelle Defrancq



Derbystraat 51

9051 Gent

januari 2017

Dossiernr. 20706.R.01

Projectcode: 2017A218

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief langs de Bredabaan te Brasschaat-Wuustwezel.

Auteurs

Jelle Defrancq en Jan Coenaerts

Projectnummer

- 20706 (intern)
- K-08-021 en K-14-023 (extern)
- 2017A218 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, Januari 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 339

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	13/01/2017	Interne draft
v1	16/01/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	18/01/2017	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Tim Moerenhout
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	6
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	6
1.1	Thesaurus	6
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Doel van het onderzoek	7
1.4	Aanleiding van het onderzoek	7
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	7
1.6	Onderzoeksstrategie	12
2	Aard van de bedreiging	13
2.1	Huidige situatie	13
2.2	Toekomstige situatie	14
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	32
3.1	Topografische situering	32
3.2	Bodemkundige situering	37
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	43
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	44
4.2	Cartografische bronnen	47
4.3	Recente landschapsveranderingen	56
5	Besluit	58
5.1	Interpretatie en datering	58
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	59
5.3	Samenvatting	59
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	61
7	Bibliografie	62
7.1	Literaire bronnen	62
8	Bijlage plannen en kaarten	63

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het tracé (rood) (Geopunt 2016).....	8
Figuur 2: GRB met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)	11
Figuur 3: Overzichtsfoto van het studiegebied (foto vanuit het zuidwesten) met de situatie voor de onteigening van de percelen aanpalend aan de Bredabaan (Google 2013). Het fietspad en DWA-streng wordt gerealiseerd aan de overzijde van de bestaande beek.	13
Figuur 4: Legende ontworpen toestand (bron: Bouwheer 2017)	15
Figuur 5: Zuidelijk aansluiting van de RWA-gracht op de collector van de Prins Kavellei (bron: Bouwheer 2016).....	27
Figuur 6: Overzicht de geplande werken met aanduiding van de sleufdieptes, Originele kaarten zijn bijgevoegd in de bijlage (bron: opdrachtgever 2016).	31
Figuur 7: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Rood) (Bron: Geopunt 2016)	32
Figuur 8: Digitaal Hoogtemodel (DTM, 1m) met weergave van het tracé (rood) (bron: geopunt 2016).	34
Figuur 9: Hoogteprofiel langs het tracé van zuidwesten naar noordoosten (bron: Geopunt 2016)	35
Figuur 10 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	36
Figuur 11: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)	38
Figuur 12: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 21 en 22) (bron: Geopunt 2016)	39
Figuur 13: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)	40
Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	41
Figuur 15: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016) .	42
Figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen	43
Figuur 17: Overzichtskaart met onroerend erfgoedelementen in de buurt van het studiegebied (bron: CAI 2017; Inventaris Onroerend Erfgoed 2017).....	44
Figuur 21: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	45
Figuur 24: overzichtstabel CAI	46
Figuur 23: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)	47
Figuur 24: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)	49
Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)	54
Figuur 26: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016) ..	55
Figuur 27: Orthofoto (zomeropnames, panchromatisch, 1971) met aanduiding tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)	56

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Lijntracé, steentijden, heide, podzols, mesolithicum

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017A218
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Jan Coenaerts
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/00008
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Bredabaan tussen Essensteenweg en Eikendreef
- postcode :	2930; 2990
- fusiegemeente :	Brasschaat; Wuustwezel
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	N: 161937, 226495 Z: 160743, 224369
Kadaster	
- Gemeente :	Brasschaat, Wuustwezel
- Afdeling :	1 (Brasschaat), 2 (Wuustwezel)
- Sectie :	H en B (Brasschaat), G Wuustwezel
- Percelen :	Openbare weg
Onderzoekstermijn	Januari 2016
Thesauri	Lijntracé, steentijden, heide, podzol, mesolithicum

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de bouwheer naar aanleiding van de geplande realisatie van fietsvoorzieningen langs de Bredabaan (N1) te Brasschaat en Wuustwezel. Naar aanleiding van deze werken wordt een nieuwe vuilwaterriolering (DWA) aangelegd op plaatsen waar deze nog niet aanwezig was. Waar nodig wordt de bestaande gracht voor regenwater afvoer (RWA) ingebuisd. Het tracé van deze DWA-streng bevindt zich aan de oostkant van de Bredabaan en loopt vanaf de Essensteenweg (N117) noordoostwaarts tot aan de Kochdreef (nr 135). Het tracé van de herinrichting van de weg loopt nog een stuk verder noordwaarts tot aan de Eikendreef in Gooreind-centrum.

De beoogde opbraak van het wegdek en fietspad en graafwerken voor de aanleg van de DWA en RWA afvoer worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van werfinrichting waarop deze ingreep betrekking heeft de 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de 1000m² overschrijdt moet er, in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Gezien het tracé over een openbare weg loopt, is onderzoek met ingreep in de bodem voorlopig niet mogelijk. Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

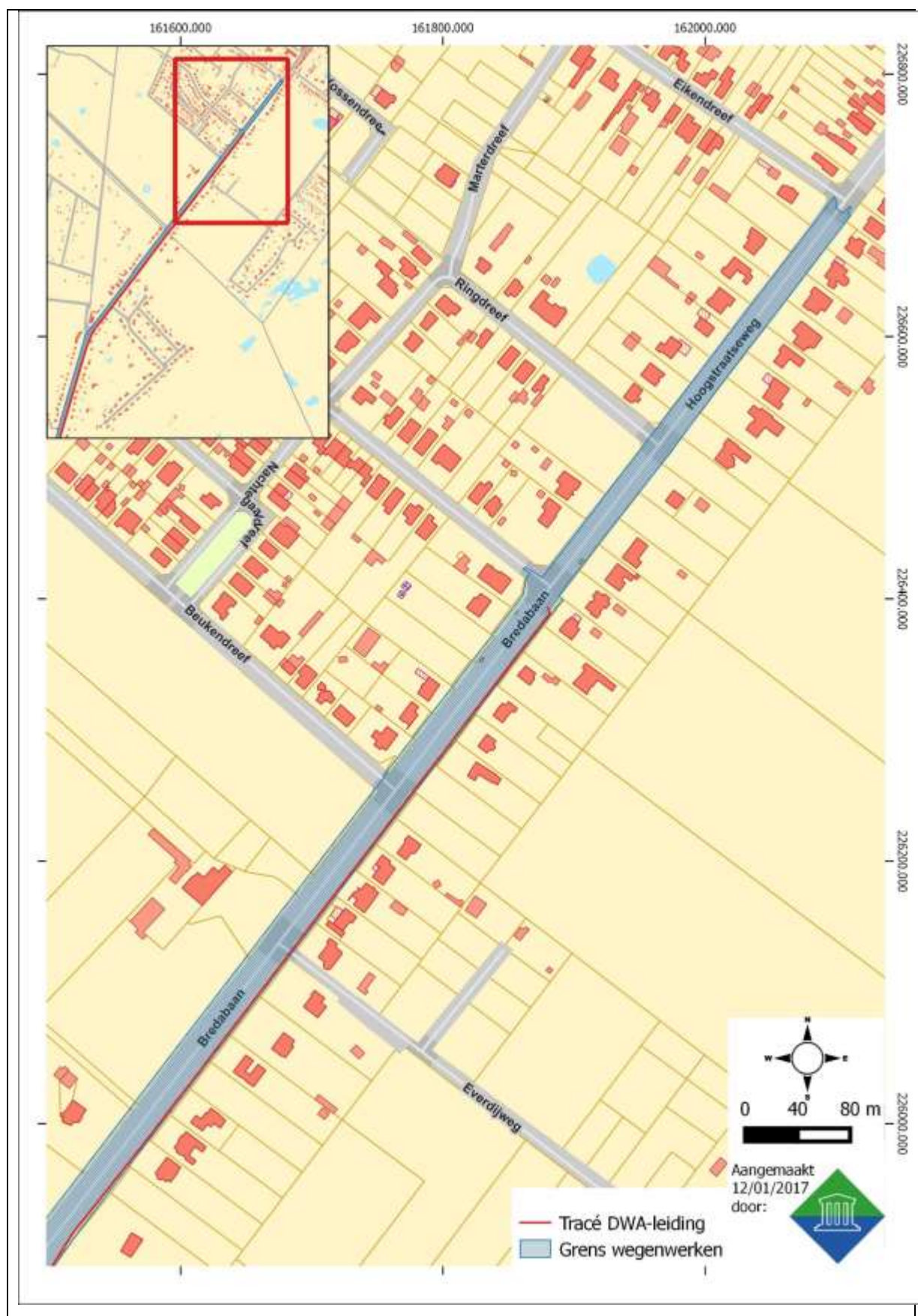
1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

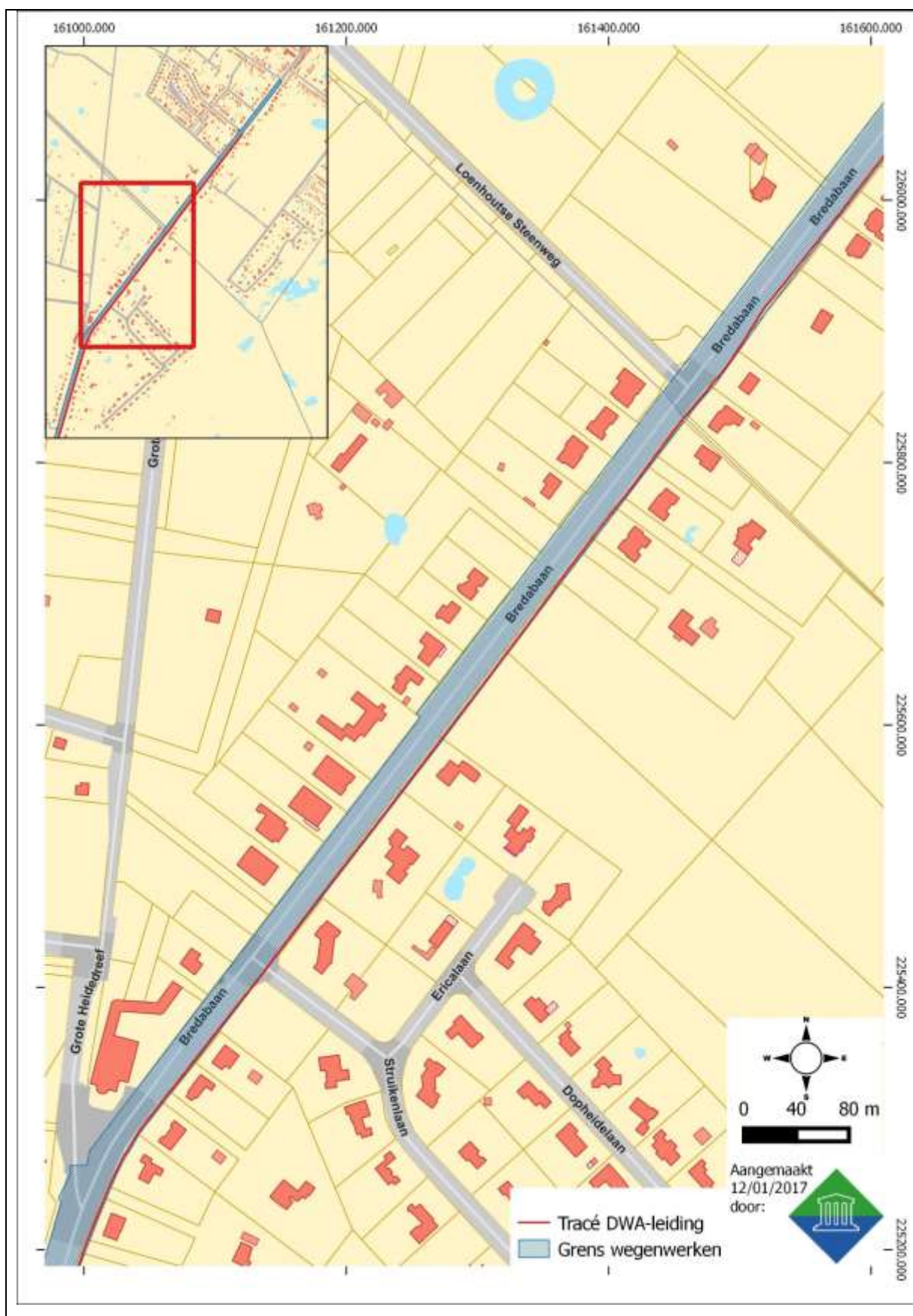
De werfinrichting is gesitueerd ter hoogte van de Bradabaan te Brasschaat en Wuustwezel (figuren 1 en 2). De geplande wegenwerken bestaan uit de aanleg van fietspaden langs beide zeiden van de Bredabaan van het kruispunt met de Essensteenweg noordwaarts tot aan de Eikendreef, over een afstand van 2.7km. Voor de realisatie van de fietspaden werden de nodige innemingen van de percelen, aanpalend aan de Bredabaan gerealiseerd en opgenomen bij het openbaar domein. De breedte van de inname bedraagt ongeveer 4m.

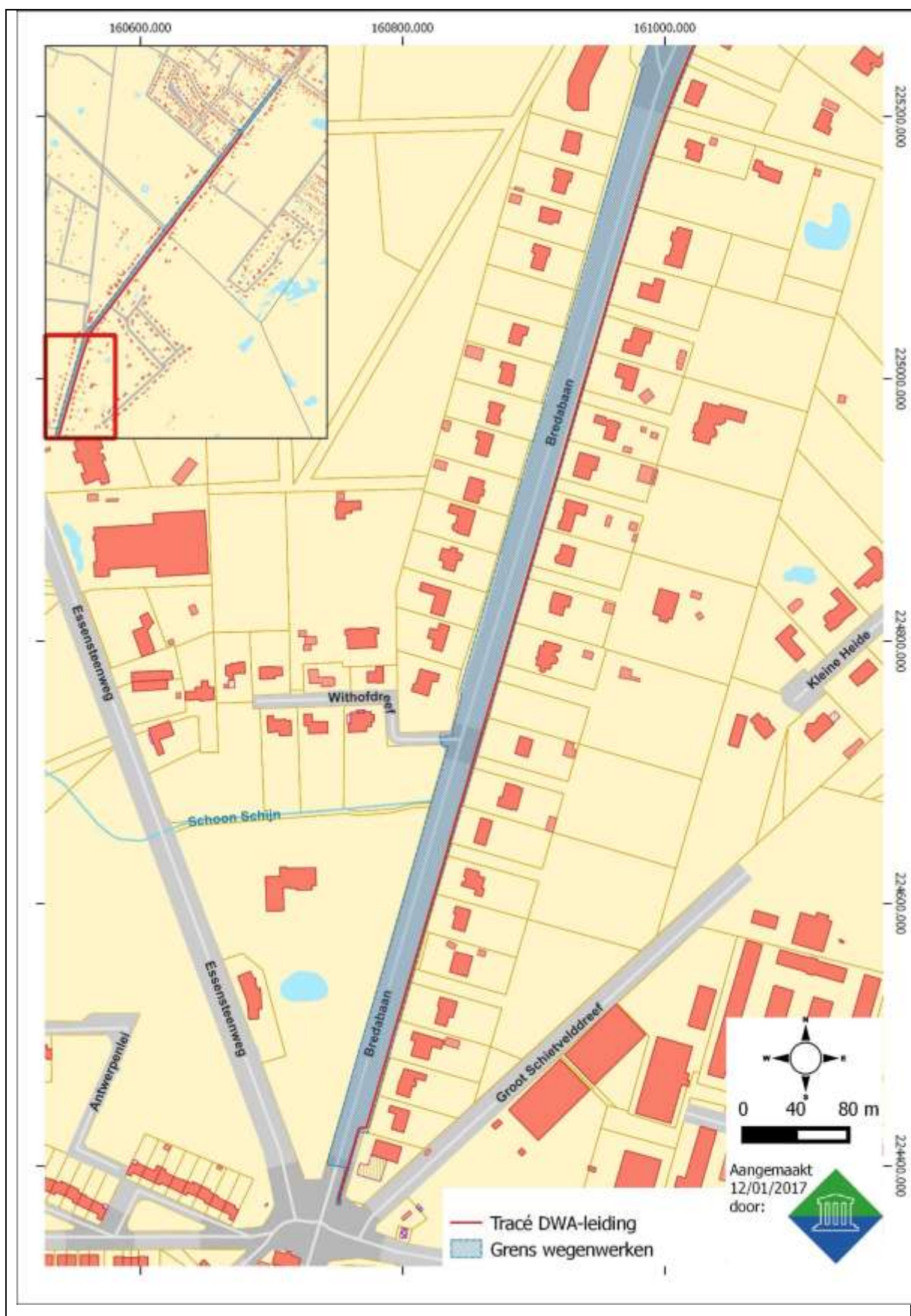
De DWA-streng loopt vanaf het kruispunt met de Essensteenweg over het studiegebied tot aan de Kochdreef, een tracé van 2.3km.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het tracé (rood) (Geopunt 2016)







Figuur 2: GRB met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is momenteel in gebruik als openbare ruimte. Het beslaat beide bermen van de Bredabaan die tot voor kort deels openbare ruimte met graskant en gracht, deels tot private percelen behoorden. De private percelen aanpalend aan de Bredabaan werden onteigend over een strook van zo'n 4m.

Langs beide zijden van de Bredabaan zijn grachten aanwezig in de berm die dienst doen als bovengrondse RWA-afvoer. De grachten hebben een breedte van ca. 1,5m en een diepte van ca. 1m. Beiden komen bovengronds aan de Kochdreef. De westelijke gracht mondt uit in de Schone Schijn ter hoogte van de Withofdreef. De oostelijke gracht loopt tot aan nummer 1187A en gaat daar verder ondergronds. Ter hoogte van opritten en kruispunten is de gracht ingebuisd. Langs beide zijden van de beek liggen verschillende nutsleidingen (bouwheer 2017).

De stroken aan overkant van de grachten, bestaat voornamelijk uit beplanting, hagen, draadafsluitingen en opritten van de voormalig private percelen (zie ook bijlage).



Figuur 3: Overzichtsfoto van het studiegebied (foto vanuit het zuidwesten) met de situatie voor de onteigening van de percelen aanpalend aan de Bredabaan (Google 2013). Het fietspad en DWA-streng wordt gerealiseerd aan de overzijde van de bestaande beek.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De gemeenten Brasschaat en Wuustwezel hebben gezamenlijk het initiatief genomen voor de realisatie van fietsvoorzieningen langs de Bredabaan (N1). De fietsvoorzieningen worden aangelegd vanaf de N117 Essensesteenweg tot aan de Eikendreef in Gooreind Centrum, waar aangesloten wordt op de bestaande enkelrichtingsfietspaden. De lengte van het traject bedraagt 2,7km.

De gemeenten Brasschaat en Wuustwezel opteren voor de aanleg van enkelrichtingsfietspaden langs weerszijden van de rijweg en gelegen achter de bestaande grachten en bomen. De fietspaden worden aangelegd in rode beton dikte 18cm en gefundeerd met 20cm mager beton. De opritten worden vernieuwd en aangelegd in grijze betonstraatstenen met een dikte van 10cm. Ze worden gefundeerd met 20cm steenslag. De parkeerplaatsen worden aangelegd in zwarte betonstraatstenen en gefundeerd met 20 cm steenslag.

Voor de aanleg van het fietspad dienen de bestaande opstanden zoals beplantingen, hagen, draadafsluitingen gerooid en opgebroken te worden. Beide gemeentebesturen maken van deze gelegenheid gebruik, om op de plaatsen waar nog geen riolering aanwezig is, een nieuwe vuilwaterriolering aan te leggen. De DWA riolering wordt aangelegd onder het ontworpen fietspad. Daar waar nodig worden de bestaande grachten ingebuisd.

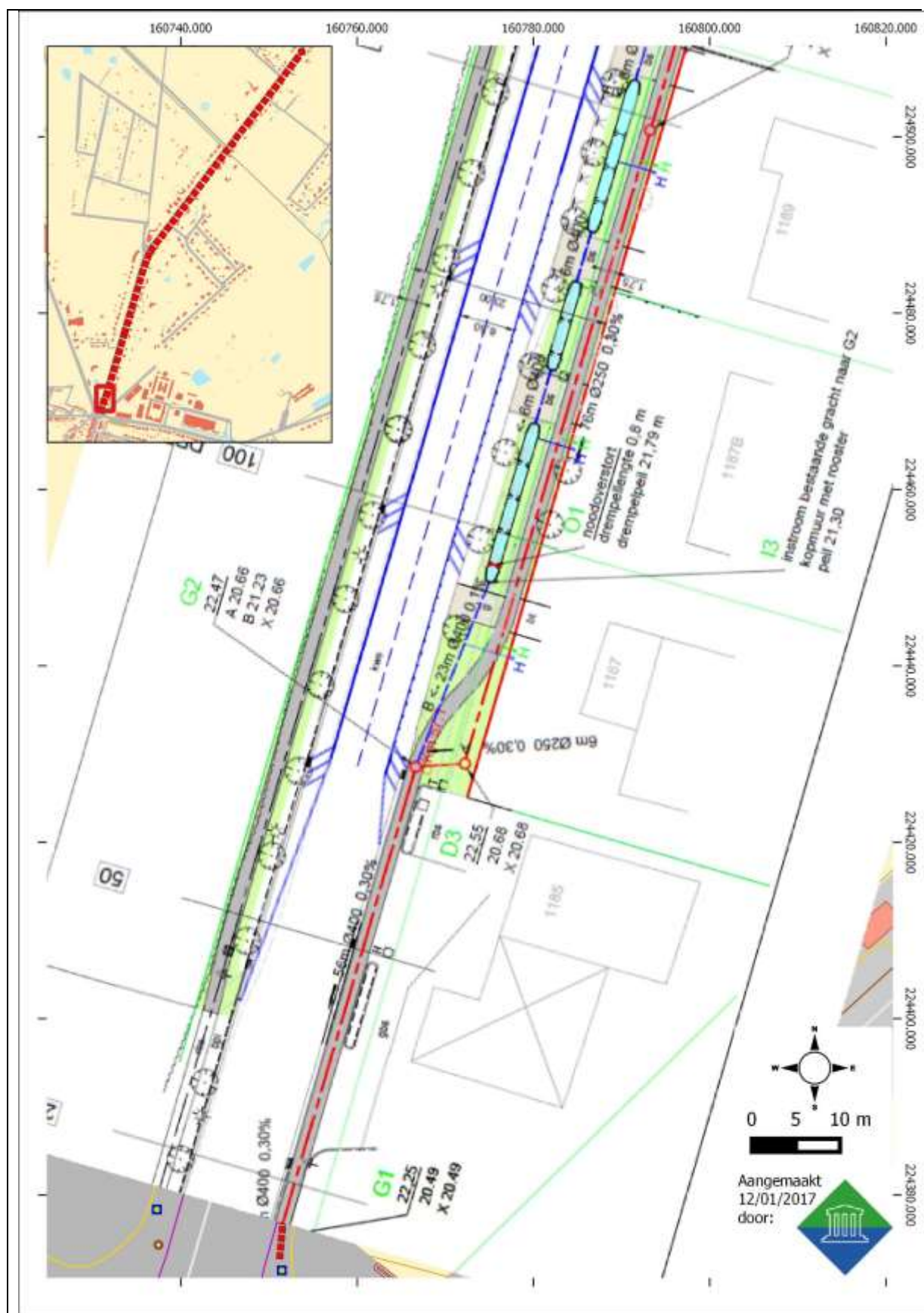
Deze werken vereisen een beperkte ingreep in de bodem. Voor de aanleg van het fietspad wordt het bestaande terreinprofiel zoveel mogelijk gevolgd. Onder het fietspad wordt er afgegraven tot 38cm onder het ontworpen niveau en tot 20 cm buiten de rand van het fietspad. De totale breedte van het fietspad bedraagt zo'n 2,5m. De bestaande opritten worden opgebroken en vernieuwd. Hierbij dient in de meeste gevallen na opbraak geen verdere uitgraving te gebeuren. Dit geldt eveneens voor de aanleg van de parkeerplaatsen op grondgebied Wuustwezel en bij de vernieuwing van de voetpaden. Voor de aanleg van de riolering wordt een sleuf gegraven waarvan de breedte varieert van 80cm tot 1,20m. De diepte van de sleuven varieert van 1,20m tot 2,30m.

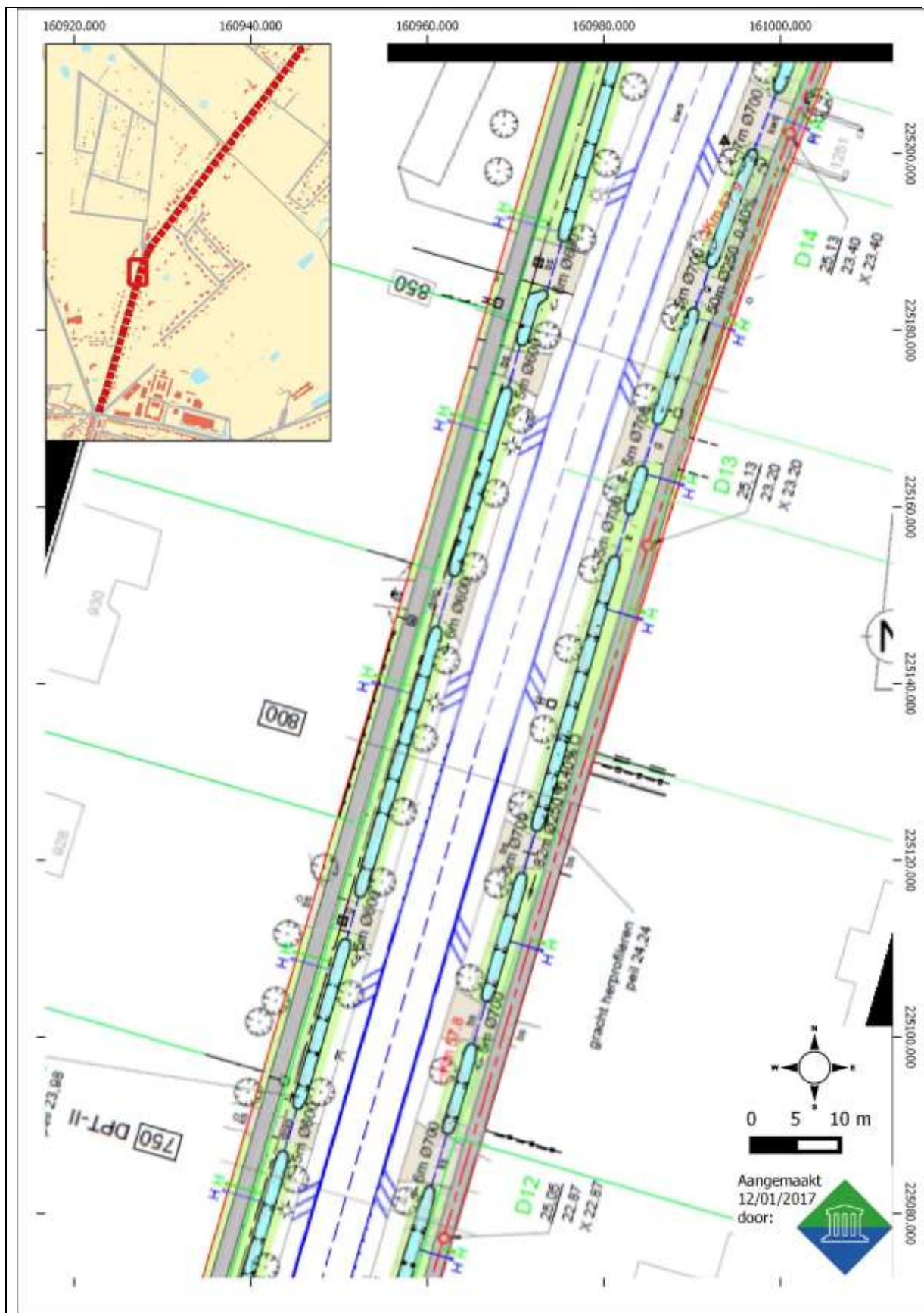
LEGENDE ONTWERPEN TOESTAND

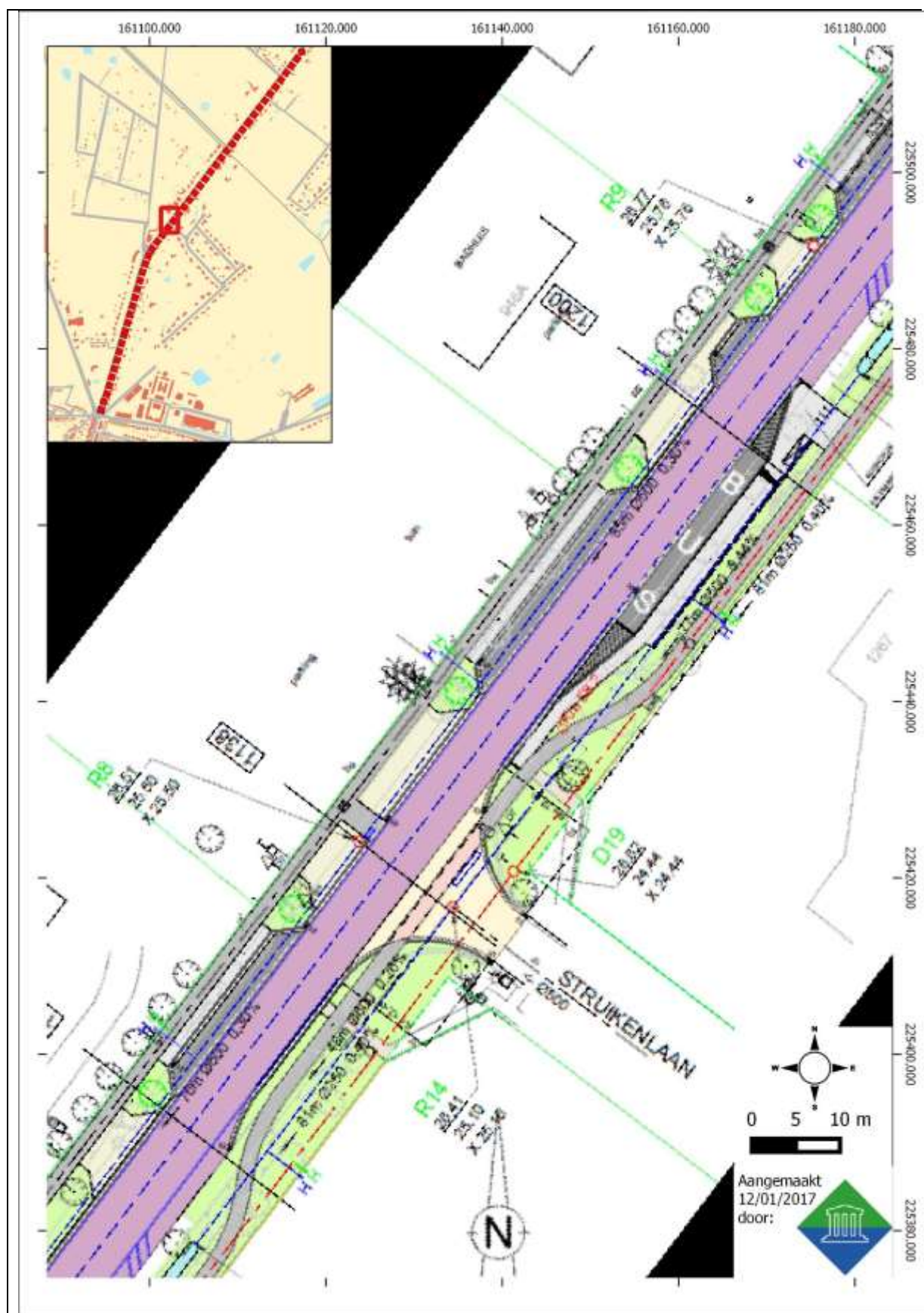
	Fietspad van cementbeton (d.= 16cm)
	Fietspad in rode en witte betonstraatstenen 22x11x10 cm (oversteek kruispunten)
	Fietspad in rode betonstraatstenen 22x22x8 cm (bebouwde kom Wuustwezel)
	Te vernieuwen toplaag van asfalt met behoud van de bitumineuze onderlagen en de fundering.
	Sleufherstelling in KWS (doorsteek Bredabaan)
	Rijwegverharding van grijze betonstraatstenen 22x11x10 cm, in elleboogverband (zijstraten kruispunten)
	Parkeerstroken van zwarte betonstraatstenen 220/110/100mm, in elleboogverband
	Busstopplaats van zwarte en witte betonstraatstenen 220/110/100mm, in elleboogverband
	Voetpaden van grijze dubbelklinkers 220/220/80mm, in halfsteensverband (dwars)
	Opritten van grijze betonstraatstenen 220/110/80mm, in halfsteensverband
	Hermaken van de bestaande opritten in de oorspronkelijke staat
	Verharding in zwarte mindervaliden informatietegel 30x30x8cm (rubber/beton)
	Verharding in witte mindervaliden geleideklinker 22x22x8cm (ribbels)
	Verharding in witte mindervaliden waarschuwingssklinker 22x22x8cm (noppen)
	Geprefabriceerde betonnen boordstenen type IB, m.i.v. fundering en stut van schraal beton (type IE aan opritten, parkeerstroken en busstopplaatsen)
	Geprefabriceerde betonnen opsluitboordstenen type IC1, m.i.v. fundering en stut van schraal beton
	Geprefabriceerde betonnen opsluitboordstenen type ID4, m.i.v. fundering en stut van schraal beton
	Geprefabriceerde aanrijdbare boordsteen bushalte, m.i.v. fundering en stut van schraal beton
	Straatgoot van 2 lange rijen halve betontegels (300/150/70mm) (4 lange rijen grijze betonstraatstenen 22x11x8 cm binnen de bebouwde kom), op een fundering van schraal beton
	Grasberm
	Baangracht met prefab grachtbeschoeiing in hardhout
	ontworpen riolering (DWA / gemengd)
	ontworpen riolering (RWA / ingebuisde gracht)
	inspectieput op gemengde riolering
	inspectieput op DWA riolering
	inspectieput op RWA riolering / ingebuisde gracht
	Kopmuur van gemetselde keien
	Kopmuur van metselwerk of beton
	Gietijzeren straatkolk aan te sluiten op de RWA-riolering
	Markeringen in thermoplastiek (d.= 1,5mm)
	Verkeersborden
	Afbakeningspaal
	Te planten boom

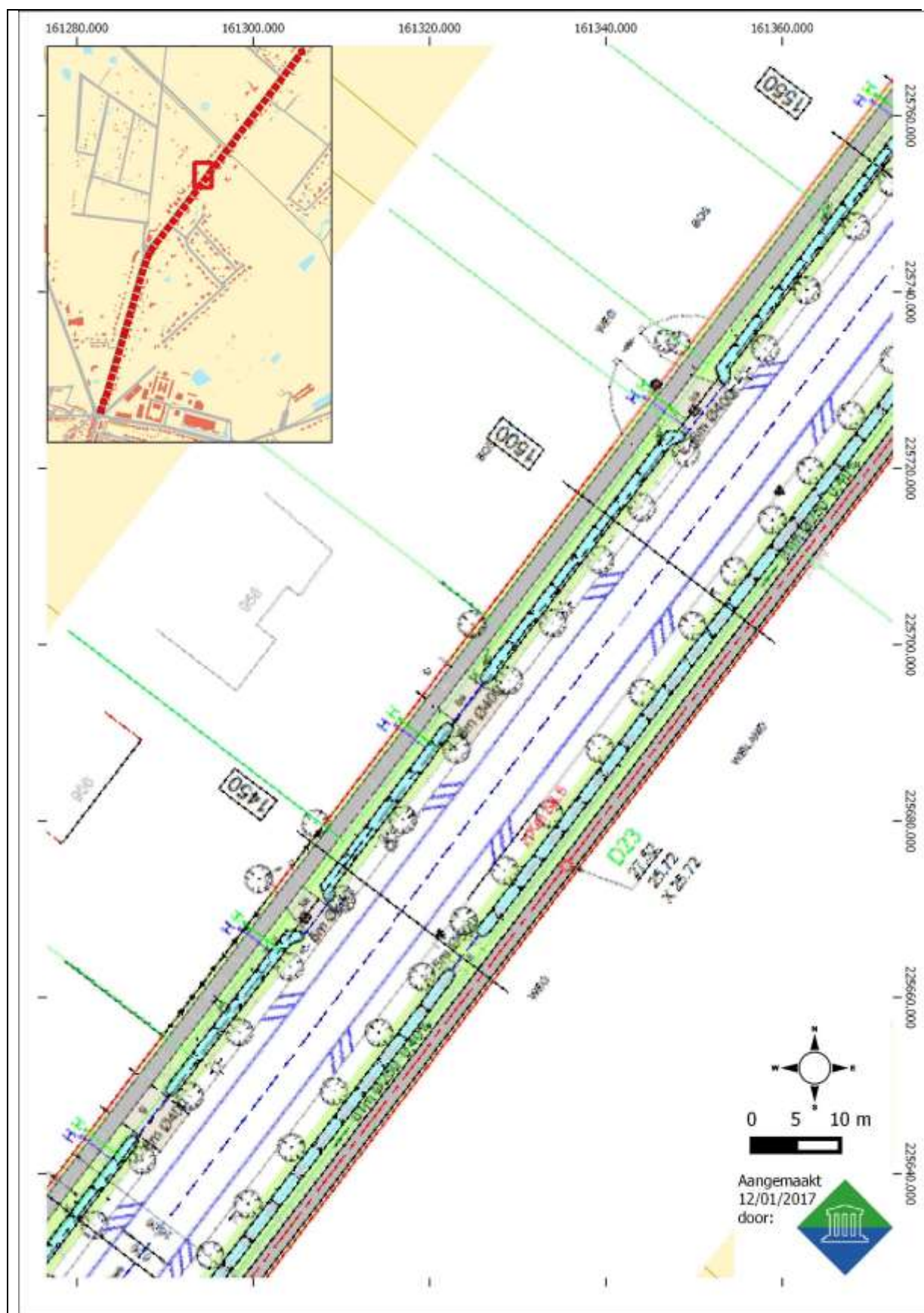
5.51	<u>maaipeil</u>
a 4.26	a peil inkomende buis
x 3.15	x peil uitgaande buis
H _o	huisaansluiting: vuil en gemengd water
H _r	huisaansluiting: regenwater (RWA)

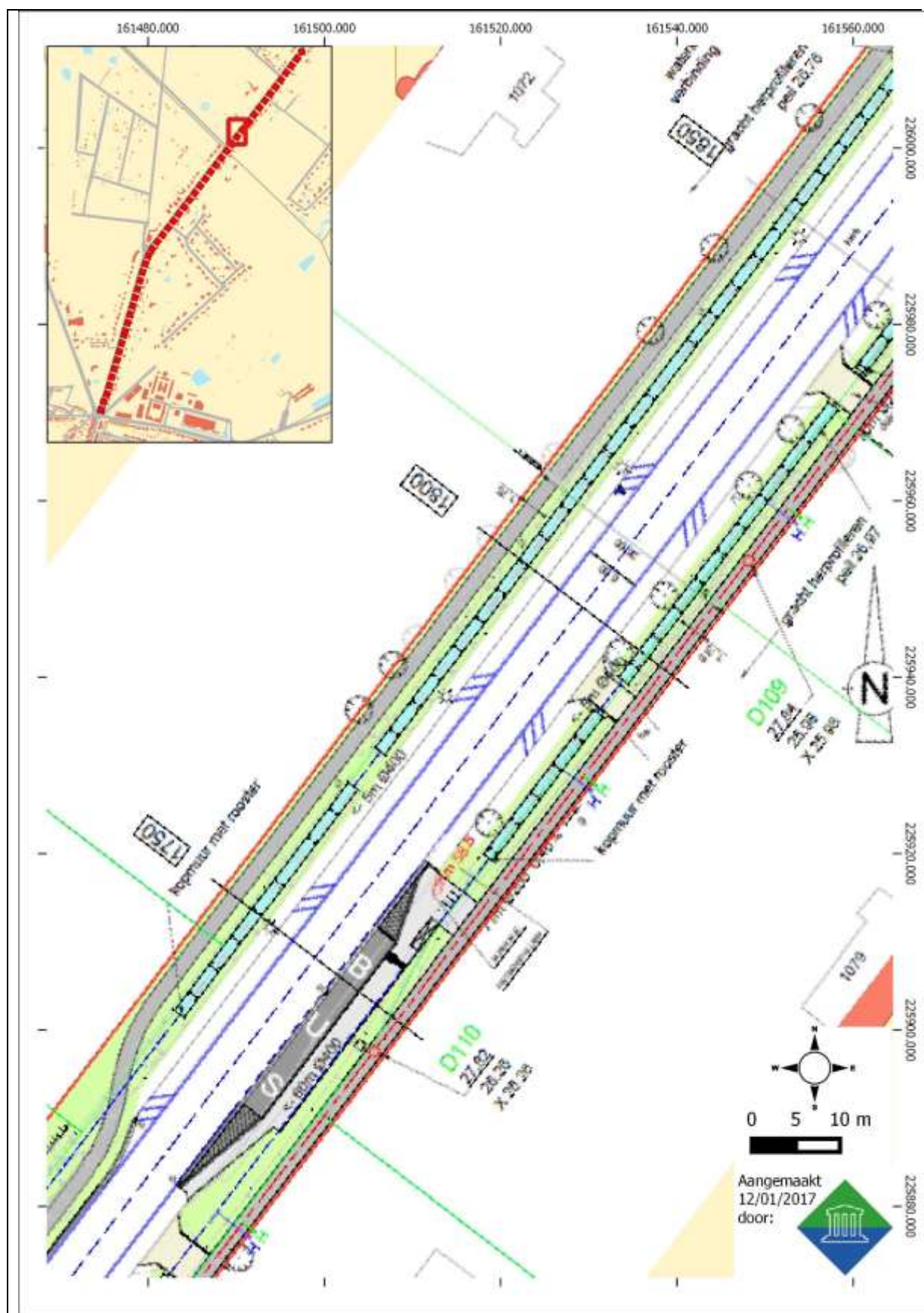
Figuur 4: Legende ontworpen toestand (bron: Bouwheer 2017)



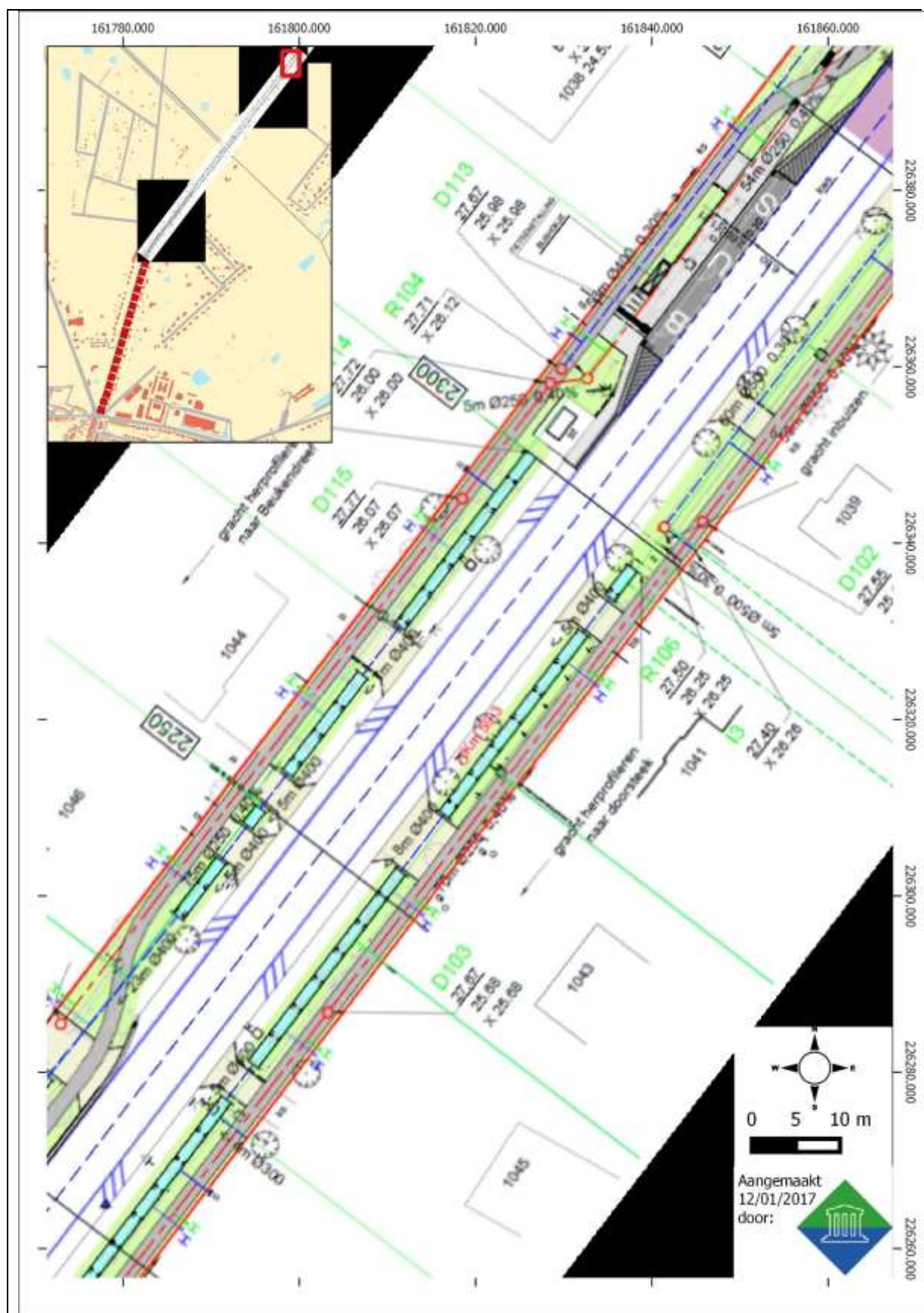


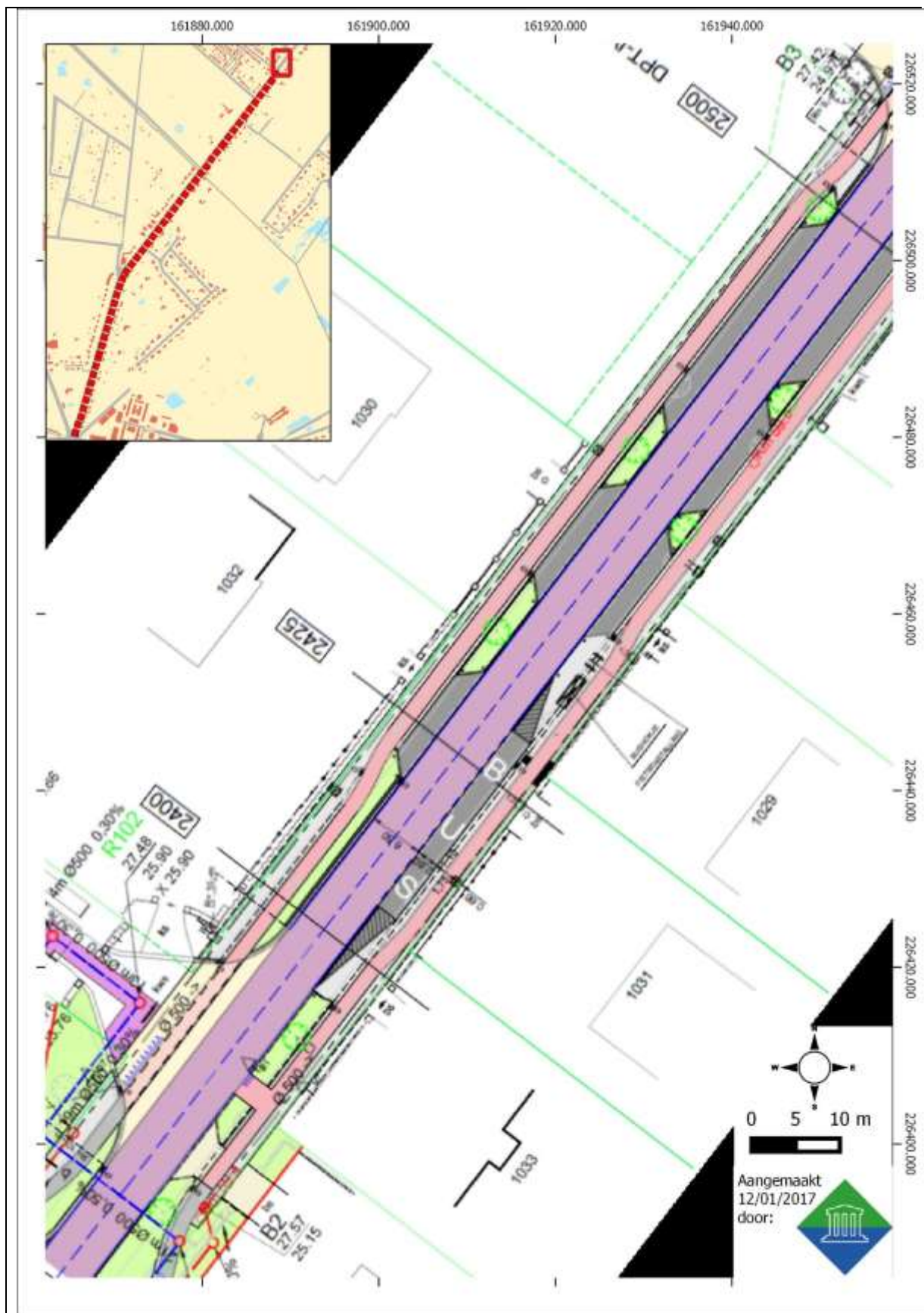






Figuur 5: Zuidelijk aansluiting van de RWA-gracht op de collector van de Prins Kavellei (bron: Bouwheer 2016).





Figuur 6: Overzicht de geplande werken met aanduiding van de sleufdieptes, Originele kaarten zijn bijgevoegd in de bijlage (bron: opdrachtgever 2016).

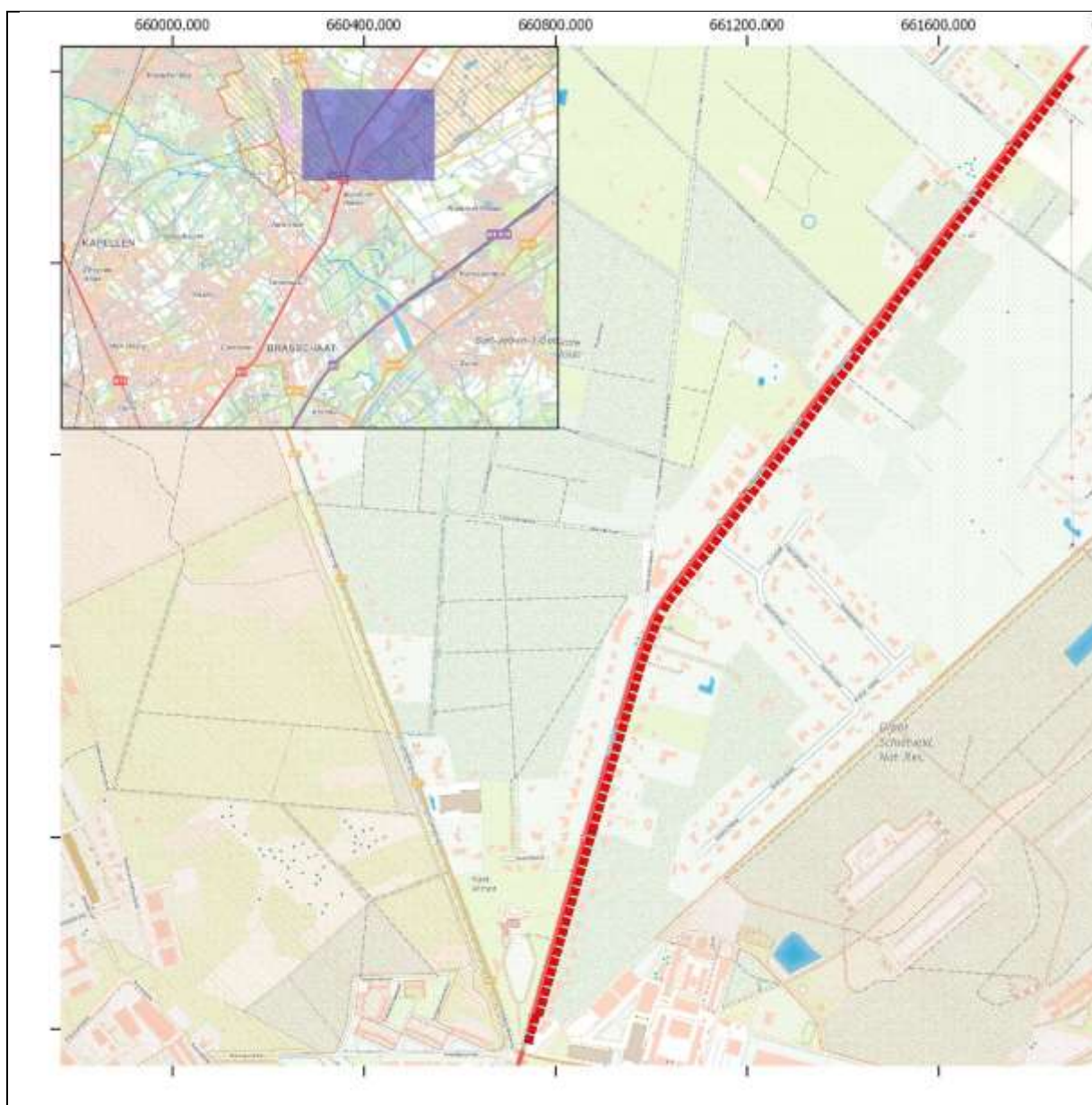
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich langs een invalsweg tussen de gemeenten Brasschaat en Wuustwezel, namelijk de Bredabaan (N1). Het zuidelijkste punt van het tracé bevindt zich op grondgebied Brasschaat op zo'n 8km van het centrum. Het noordelijke deel bevindt zich op grondgebied Wuustwezel op zo'n 5km van het centrum van Wuustwezel.

Het tracé wordt gedomineerd door open bebouwing in zeer bosrijke omgeving. Naar het noorden toe krijgen we een verdichting van de (nog steeds open) bebouwing en een vermindering van het oppervlakte ingenomen door bos.

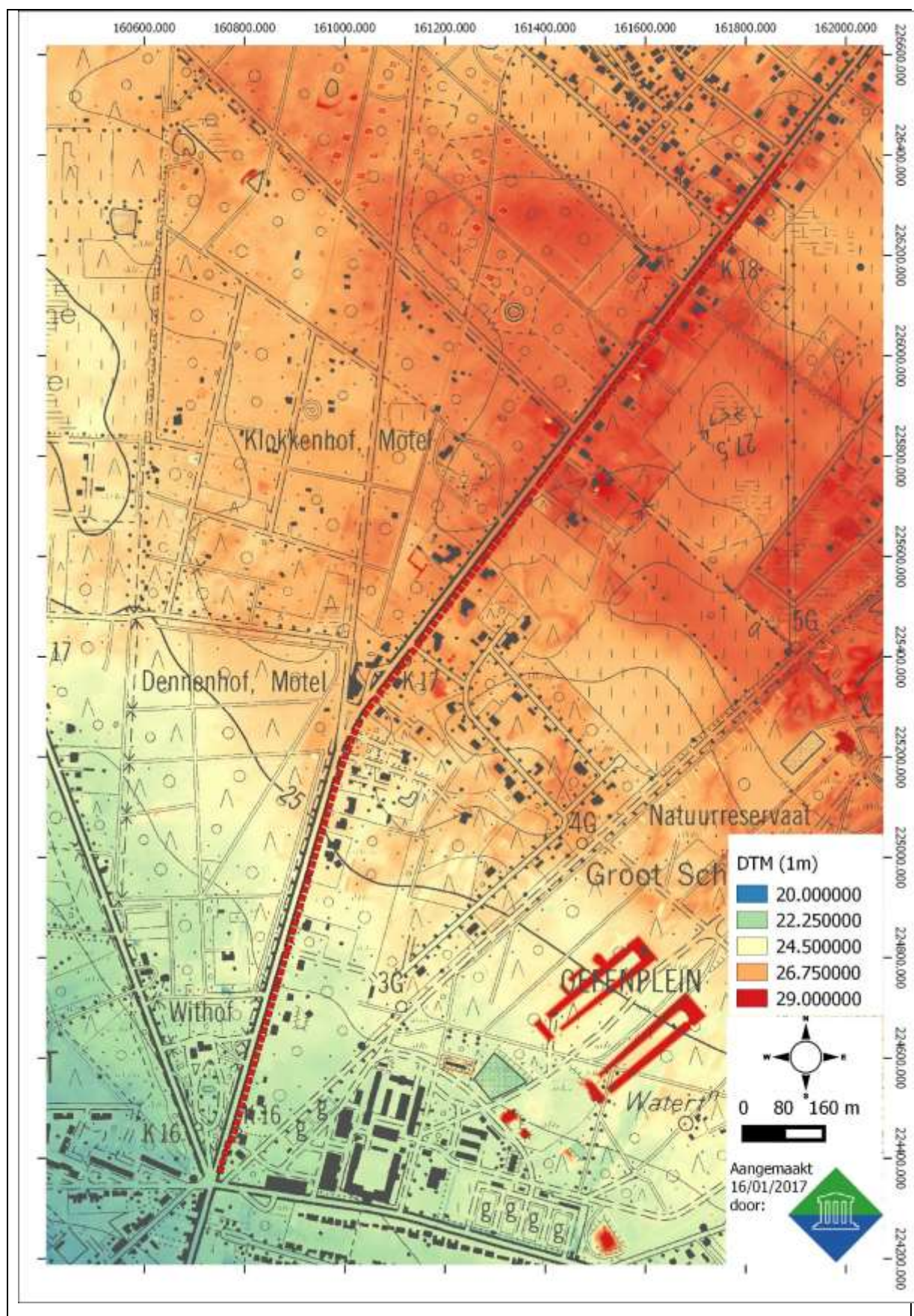


Figuur 7: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Rood) (Bron: Geopunt 2016)

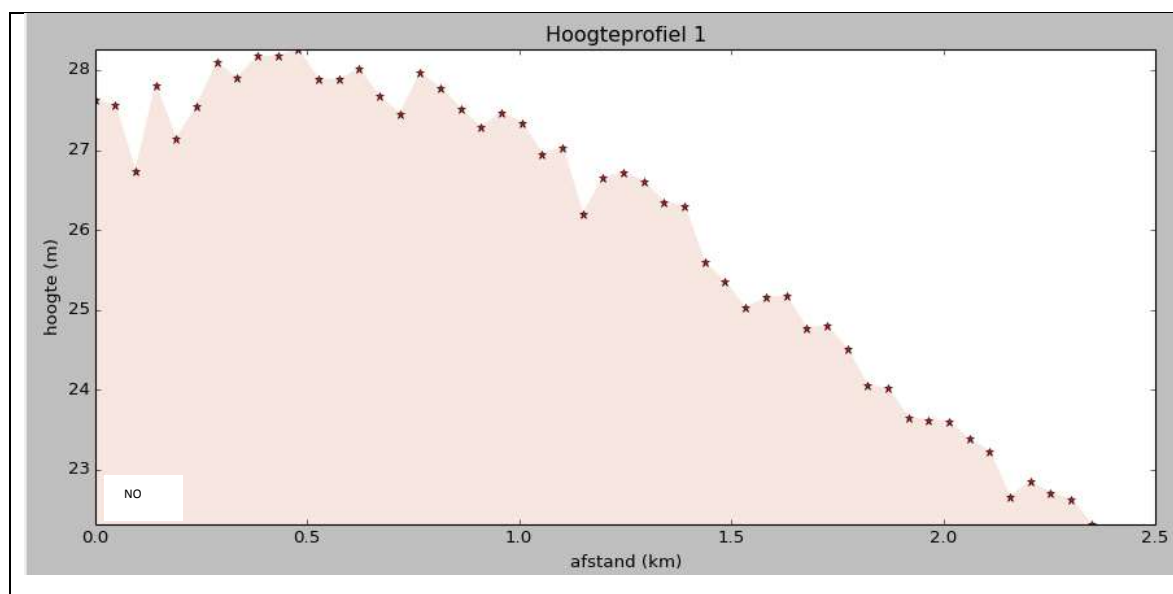
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het studiegebied ligt op een overgangszone van de laag gelegen Scheldevallei naar de Noorderkempen. Het hoogteprofiel toont dan ook een gestage stijging van 22,35mTAW in het zuidwesten naar 28,26mTAW in het noordoosten.

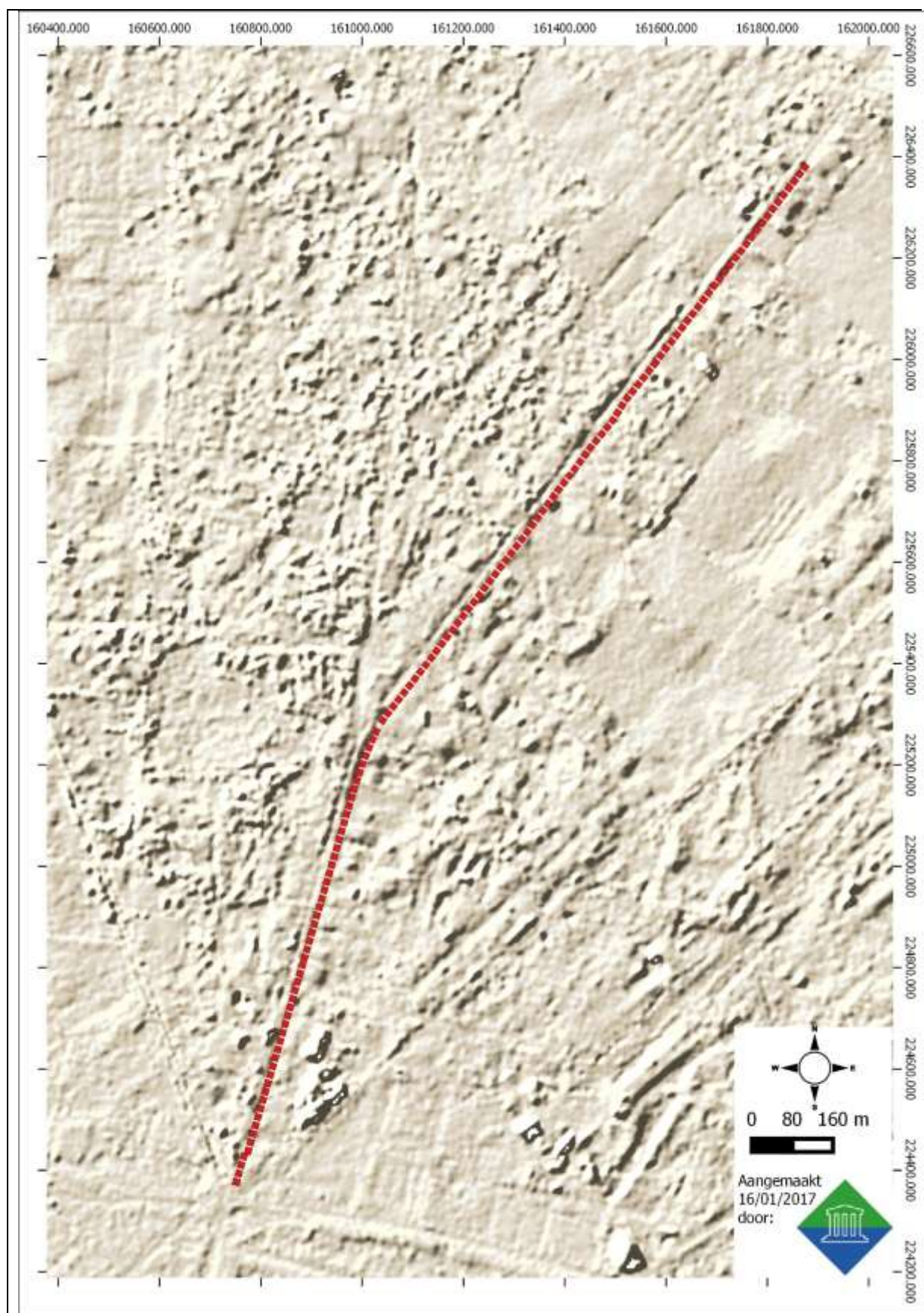
Op de hillschade wordt duidelijk dat ten oosten van het studiegebied verschillende noordoostelijk geörienteerde ruggen lopen. Mogelijk gaat het hier om relictten van stuifduinen of dekzandruggen.



Figuur 8: Digitaal Hoogtemodel (DTM, 1m) met weergave van het tracé (rood) (bron: geopunt 2016).



Figuur 9: Hoogteprofiel langs het tracé van zuidwesten naar noordoosten (bron: Geopunt 2016)



Figuur 10 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang van de Scheldevallei naar de Noorderkempen. De bodems zijn dan ook zandige podzolen met variërende drainagecapaciteiten. Op geringe diepte komt hier lemige bijmengingen voor (variante van het moedermateriaal klasse b)

Het type **Zfgb** staat op een zeer natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze hydromorfe zeer sterk gleyige zandgronden vertonen een reductiehorizont vanaf 50- 100 cm. De gronden zijn waterverzadigd en zelfs overstroomd in de winter en blijven zeer vochtig in de zomer. Lokaal is de bovengrond licht verveend. Ze zijn niet geschikt voor akkerland en dragen slechts hooiweiden van mindere kwaliteit

Natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont van type **Zegb** hebben een humeuze bovengrond die wisselt van dun (< 20 cm) tot dik (> 40 cm). De kleur is veelal grijs, een bruine bovengrond wijst op recente overstuiving. Roestverschijnselen beginnen lager in de bouwlaag en de reductiehorizont begint tussen 100 en 120 cm. Een variërend substraat kan voorkomen in deze natte depressiegronden. De gronden zijn waterverzadigd in de winter. Ze worden in de Kempen beschouwd als goede weidegronden maar moeten rationeel gedraineerd worden voor akker- en tuinbouw. De dikte van het humeuze dek bepaalt het opbrengstvermogen. Maïs en andere zomergranen, alsook raaigras, geven goede opbrengsten. Wintergranen leveren moeilijkheden op bij de overwintering ten gevolge van de hoge grondwaterstand.

Zdgb is een matig natte zandbodem met duidelijk ontwikkelde ijzer en/of humus B horizont. Onder bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap-horizont; onder landbouwuutbating (zoals hier het geval) is de bouwvoor gemiddeld 20-40 cm dik maar er komen ook meer humeuze profielen voor. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm. De bodems hebben een gunstige waterhuishouding in de zomer, maar zijn iets te nat in de winter. Indien een goed humeus dek aanwezig is, zijn het goede zandgronden, geschikt voor aardappelen, maïs en raaigras, maar ze zijn verder ook geschikt voor weide.

Zcgb types zijn matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Ze hebben een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naalddhout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten.

Ter hoogte van natte depressies komen ook lemigere bodems voor:

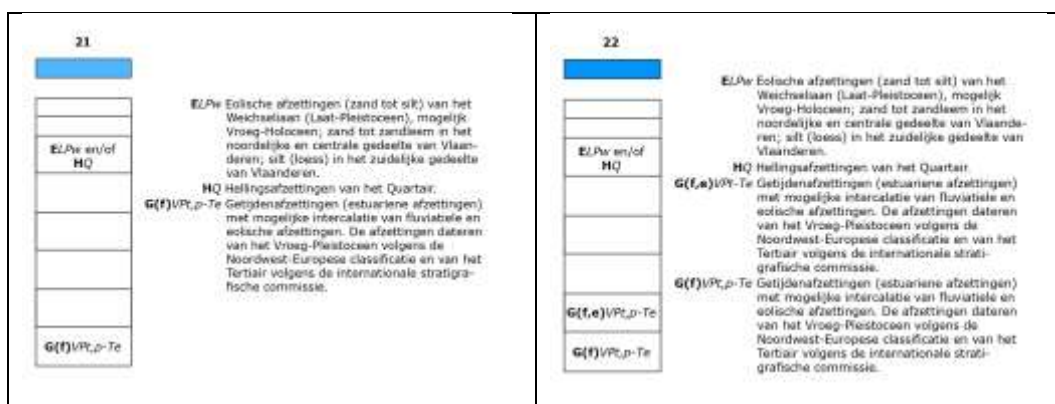
Bodemtypes **Seg** zijn natte lemig zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze natte grondwatergronden met reductiehorizont hebben draineringskenmerken met roestverschijnselen welke zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijze reductie horizont welke begint tussen 100 en 120 cm diepte. Het zijn derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn ze enkele weken overstroomt in de winter. Deze natte depressie- en beekvalleigronden zijn goed voor weiland. Mits rationele ontwatering en drainering kunnen ze voor akkerland in aanmerking komen voor de verbouwing van zomergewassen. Ze zijn ongeschikt voor tuinbouw. De productiviteit hangt nauw samen met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems

2017A218 (AOE)/ 20706.R1 (intern) / K08-021 en I14-023 (extern) Archeologienota

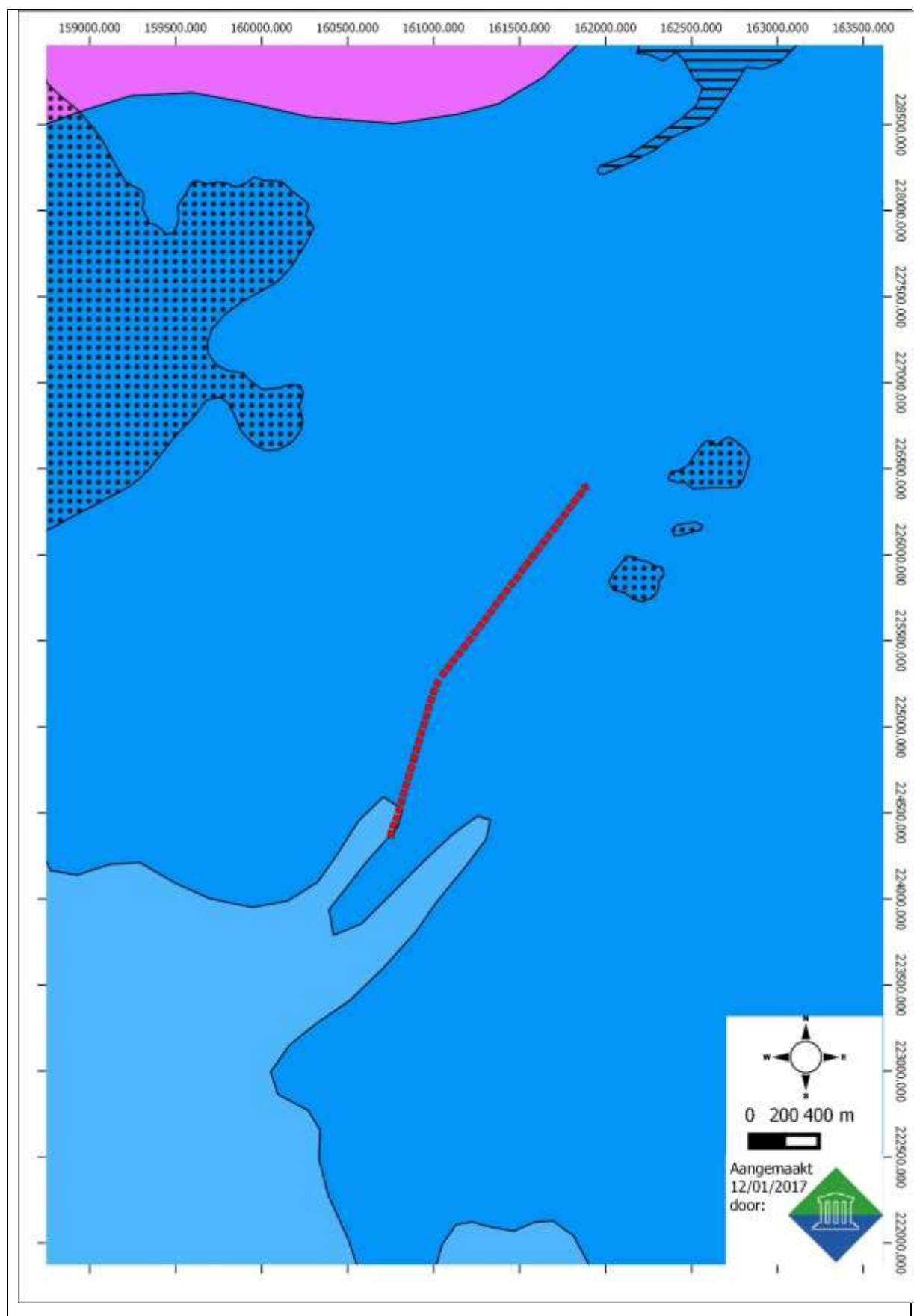
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Het huidige landschap wordt voor een groot deel bepaald door de eolische afzettingen die plaatsvonden in het laat-pleistoceen en vroege holoceen. Zand en leem werd vanuit de laagvlakte van de huidige Noordzee aangeblazen en vormde dekzandruggen (**Elpw/HQ**). Daar waar het zand of leem niet gefixeerd was, of later door ontginning bloot kwam te liggen ontstonden stuifduinen. Volgens de Quartairgeologische kaart zijn er voor het onderzoeksgebied geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop deze Pleistocene sequentie. De bodems van de regio zijn dus in deze lagen gevormd.

De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door getijdenafzettingen, afgewisseld met fluviale of eolische afzettingen uit het vroege pleistoceen (**G(f)VPt,p-Te** en **G(f, e)VPt,p-Te**). Een volledige beschrijving van de sequentie wordt gegeven in figuur 12.



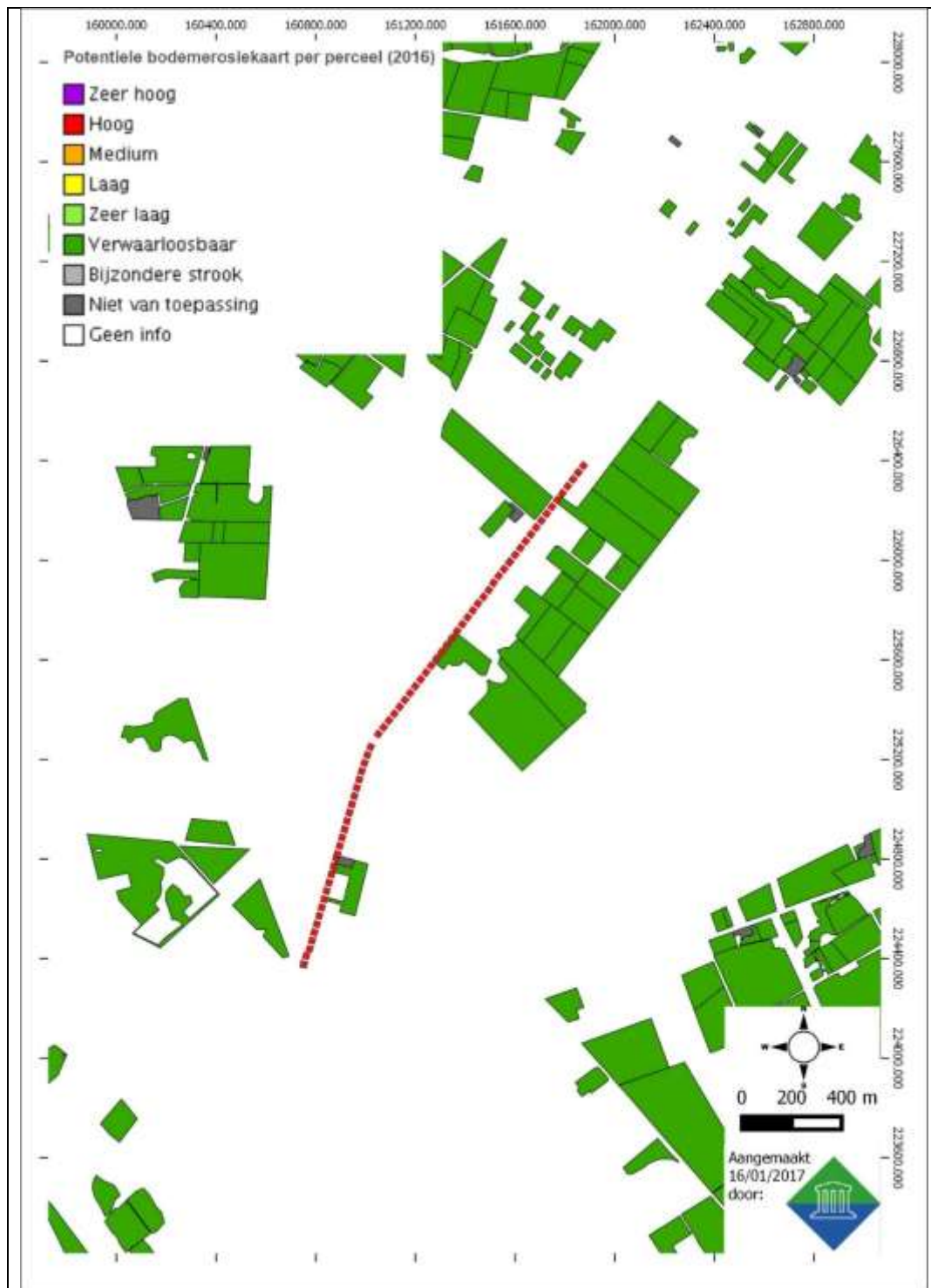
Figuur 12: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 21 en 22) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 13: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)

3.2.3 BODEMEROSIEKAART

Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerrosie. De percelen in de nabije omgeving zijn echter weinig erosiegevoelig, zoals kan verwacht worden van vochtige, vlakke zandgronden. Een dergelijk gebrek aan erosiepotentieel heeft uiteraard een gunstig effect op de bewaring van archeologische sporen.

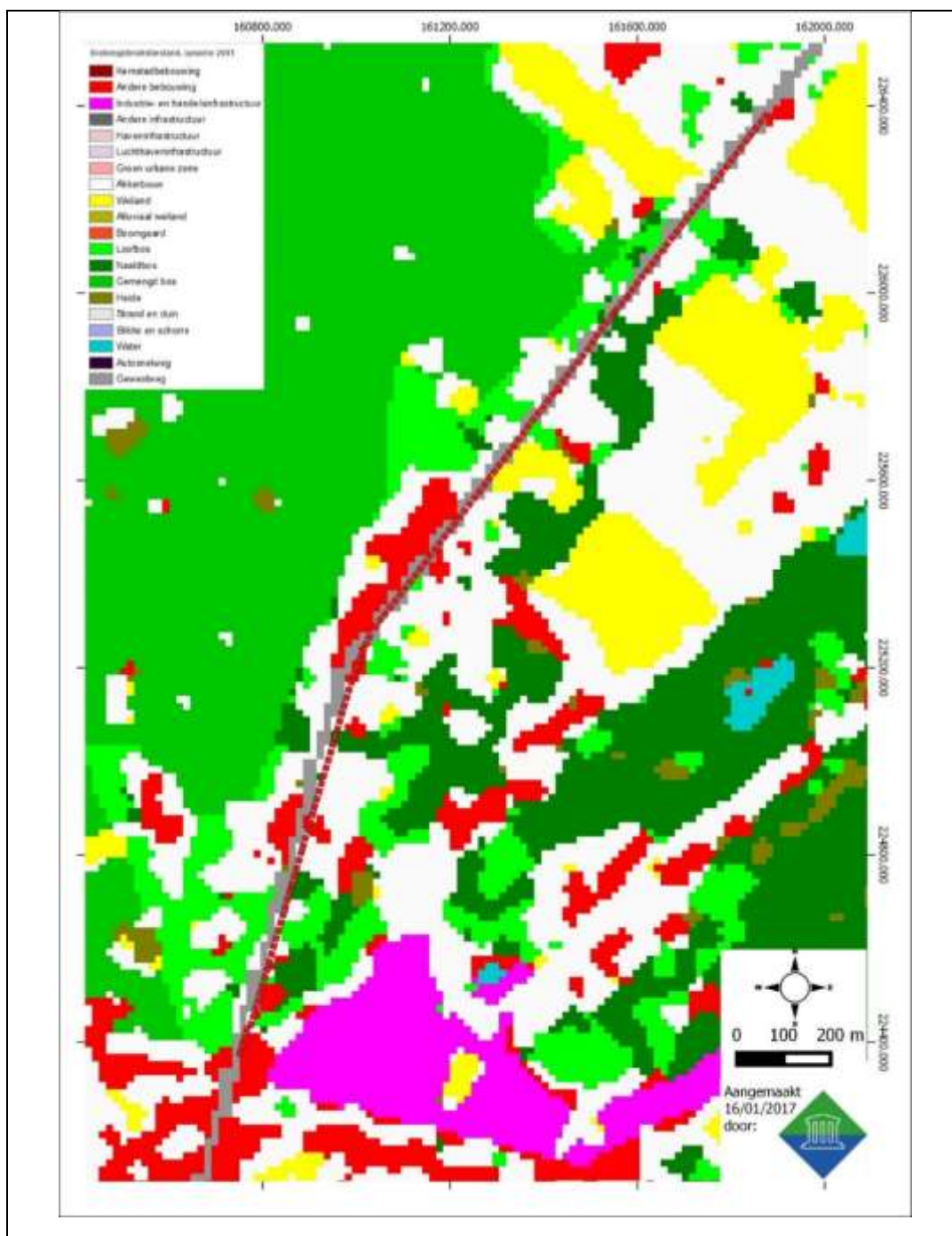


Figuur 14: Bodemerrosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

3.2.4 BODEMGEBRUIKSKAART

Het bodemgebruik vertoont de typische kenmerken van een geurbaniseerd platteland. Het landschap is sterk multifunctioneel en divers qua uitzicht. Residentiële bebouwing is geconcentreerd langs de invalswegen (Bredabaan). Verder weg van de Bredabaan wordt de regio van het onderzoeksgebied gekenmerkt door de aanwezigheid van gemend, loof- en naalddwoud afgewisseld met akkers en weilanden.

De intensieve bewoning langs de Bredabaan in recente tijden heeft ongetwijfeld een negatieve impact gehad op de bewaring van de archeologische sporen. Lintbebouwing gaat namelijk gepaard met graafwerken voor de aanleg van nutsleidingen, wegkoffers en de fundering van woningen.



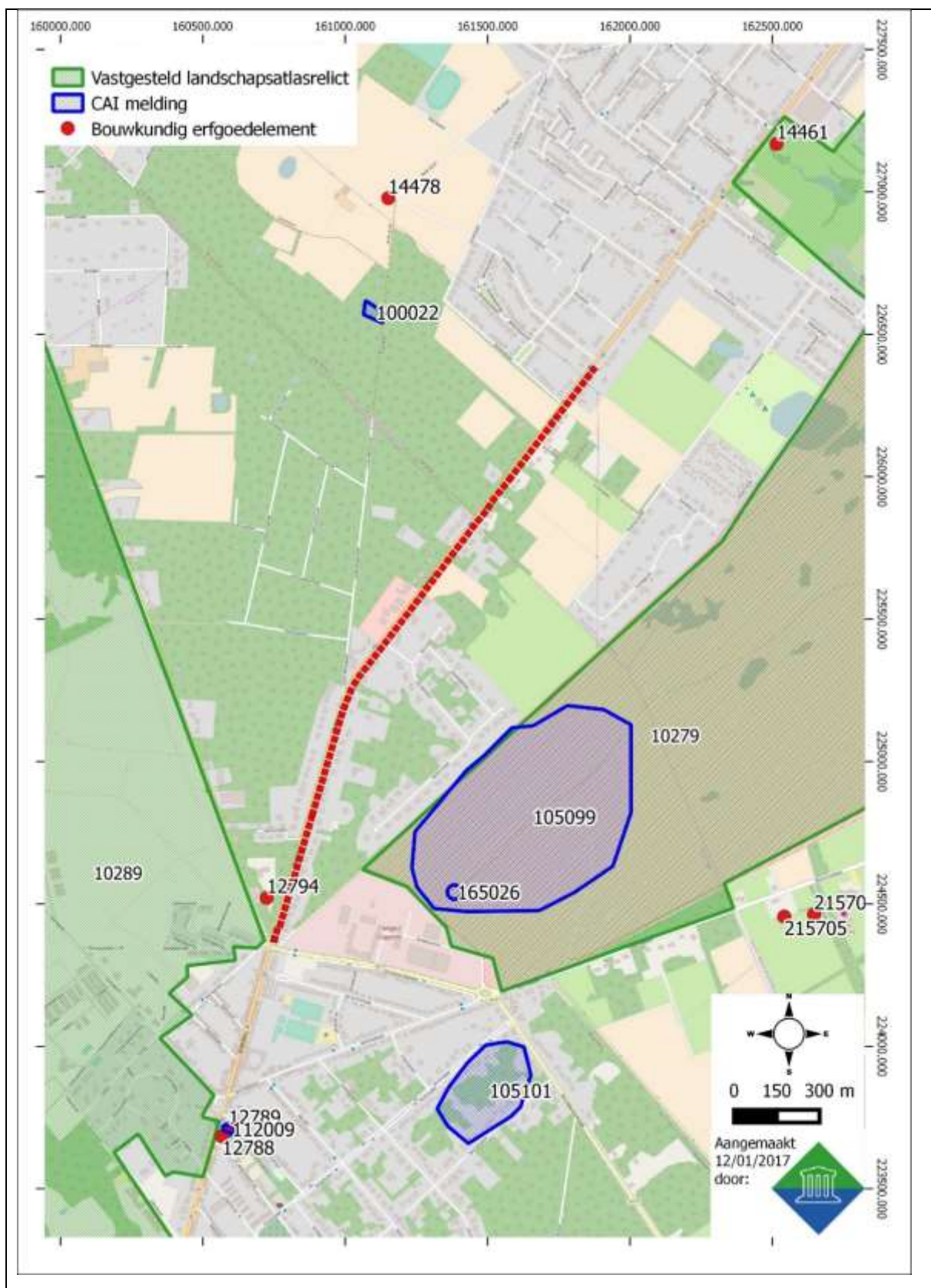
Figuur 15: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.3
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (<1km)
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Studiegebied niet gekarteerd

Figuur 16: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



Figuur 17: Overzichtkaart met onroerend erfgoedelementen in de buurt van het studiegebied (bron: CAI 2017; Inventaris Onroerend Erfgoed 2017)

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed langs het tracé.

ID	Omschrijving	Datering
215705	Kasteeldomein Nottebohm	1909
12794	Kasteel Withof	2 ^e helft 19 ^e eeuw
12788	Schoolgebouw	Vanaf 1889
12789	Parochiekerk van Maria-ter-heide	3 ^e kwart 19 ^e eeuw
14478	Restanten van poortomlijsting Goed van Koch	1 ^e helft 20 ^e eeuw
14461	Conciërgewoning en stallen van kasteel Verellen	4 ^e kwart 19 ^e eeuw

Figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio

In de onmiddellijke omgeving van het studiegebied zijn geen bouwkundig erfgoedelementen gekend. In de bredere omgeving daarentegen blijken wel enkele bijzondere kasteeldomeinen aanwezig.

Tot in de 19^e eeuw was de regio zeer schaars bewoond. Maar vanaf die eeuw worden delen van de heide verkaveld en stijgt het aantal villa's en landhuizen. Kasteel withof, de conciërgewoning van kasteel Verellen en vooral kasteeldomein Nottebohm zijn getuigen van deze evolutie. Het voormalig heidegebied werd eind 19^e eeuw aangekocht om er in 1908-1909 een kasteel op te bouwen. Hoewel grotendeels verwaarloosd is het domein nog steeds intact.

Ten zuiden van het tracé bevindt zich het gehucht Maria-ter-heide dat rond 1760 ontstond. Aanvankelijk was het geconcentreerd rond een 18^e-eeuwse kapel. Toen het gehucht werd verheven tot parochie kreeg het in 1852 ook een eigen kerkgebouw (12789) dat tot op vandaag functioneert als parochiekerk. Uit dezelfde periode is overigens ook een voormalig schoolgebouwtje bewaard dat nu dienst doet als café (12788).

4.1.2 CULTUURHISTORISCHE LANDSCHAPPEN

Ten Oosten en westen van het tracé bevinden zich respectievelijk het 'militair erfgoed op de overgang van Scheldepolders naar Kempen' (10289) en het 'Groot Schietveld' (10279). Binnen deze twee vastgestelde landschapsrelicten ligt tevens het kamp van Brasschaat (120947) dat beschouwd wordt als een bouwkundig erfgoed geheel.

Het groot schietveld werd aanvankelijk opgericht als 'Klein Schietveld' in 1820 en werd in de volgende decennia verschillende malen vergroot parallel met de evolutie in reikwijdte van de artillerie. In zijn maximale omvang besloeg het terrein 1297ha.

Het militaire erfgoed op de overgang naar de Kempen (10289) wordt vertegenwoordigd door de eind 19^e-eeuwse verdedigingsgordels rond Antwerpen; de Duitse Antwerpstellung en de antitankgracht (1939).

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

CAI	Omschrijving	Datering
105099	Vondstconcentratie	Vroeg-Mesolithicum
165026	Losse vondst Vondstconcentratie	Mesolithicum Epi-paleolithicum
105101	Vondstconcentratie	Mesolithicum
12789	Privé-kapel familie de Beelen (zie inventaris bouwkundig erfgoed)	1770
10022	Losse vondst: geslepen bijl	Neolithicum

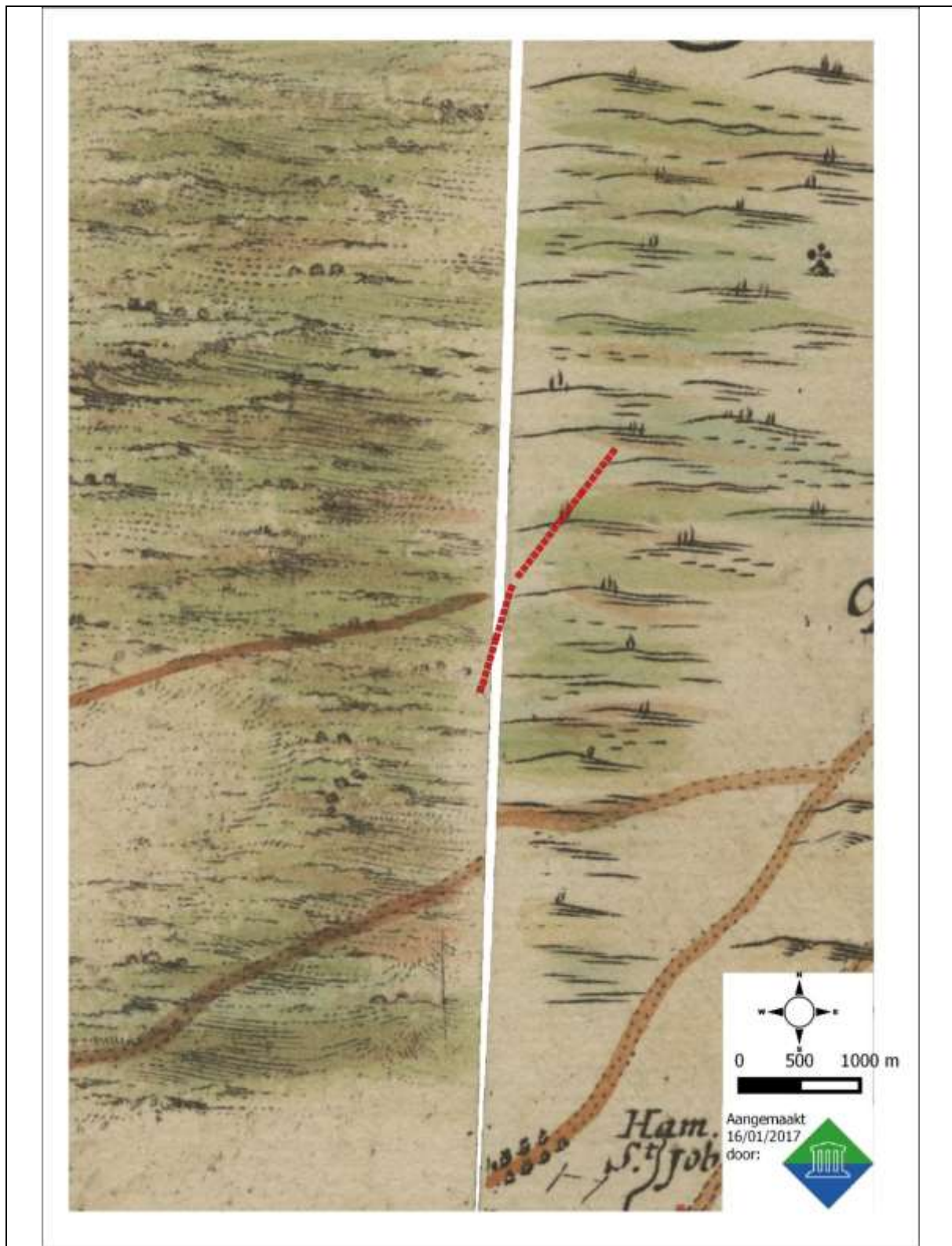
Figuur 19: overzichtstabel CAI

De bewoning in het gebied gaat duidelijk terug tot de steentijden. In het Groot schietveld en net ten zuiden hiervan werden lithische werktuigen aangetroffen die wijzen op menselijke activiteiten van het epi-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Het zou in elk van de drie gevallen gaan om vondstconcentraties en losse vondsten. Een duidelijk stratigrafische context voor deze vondsten is echter niet gekend. Veel van deze vondsten werden aangetroffen aan het oppervlakte of verzonken in de bovenste bodemlagen. Hun bewaring is dan ook sterk afhankelijk van het landgebruik. Het groot schietveld bleef behoedt van ontwikkeling dankzij het gebruik als militair domein. Het studiegebied werd echter reeds ontwikkeld. De Bredabaan is reeds in gebruik sinds de 18^e eeuw. De bovenste bodemlagen zijn hier bijgevolg sterk verstoord. De kans op aantreffen van pre-neolithische sites is bijgevolg klein.

Uit later perioden zijn geen sites gekend. Wel werd ten noordoosten van het studiegebied een neolithische bijl aangetroffen als losse vondst.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

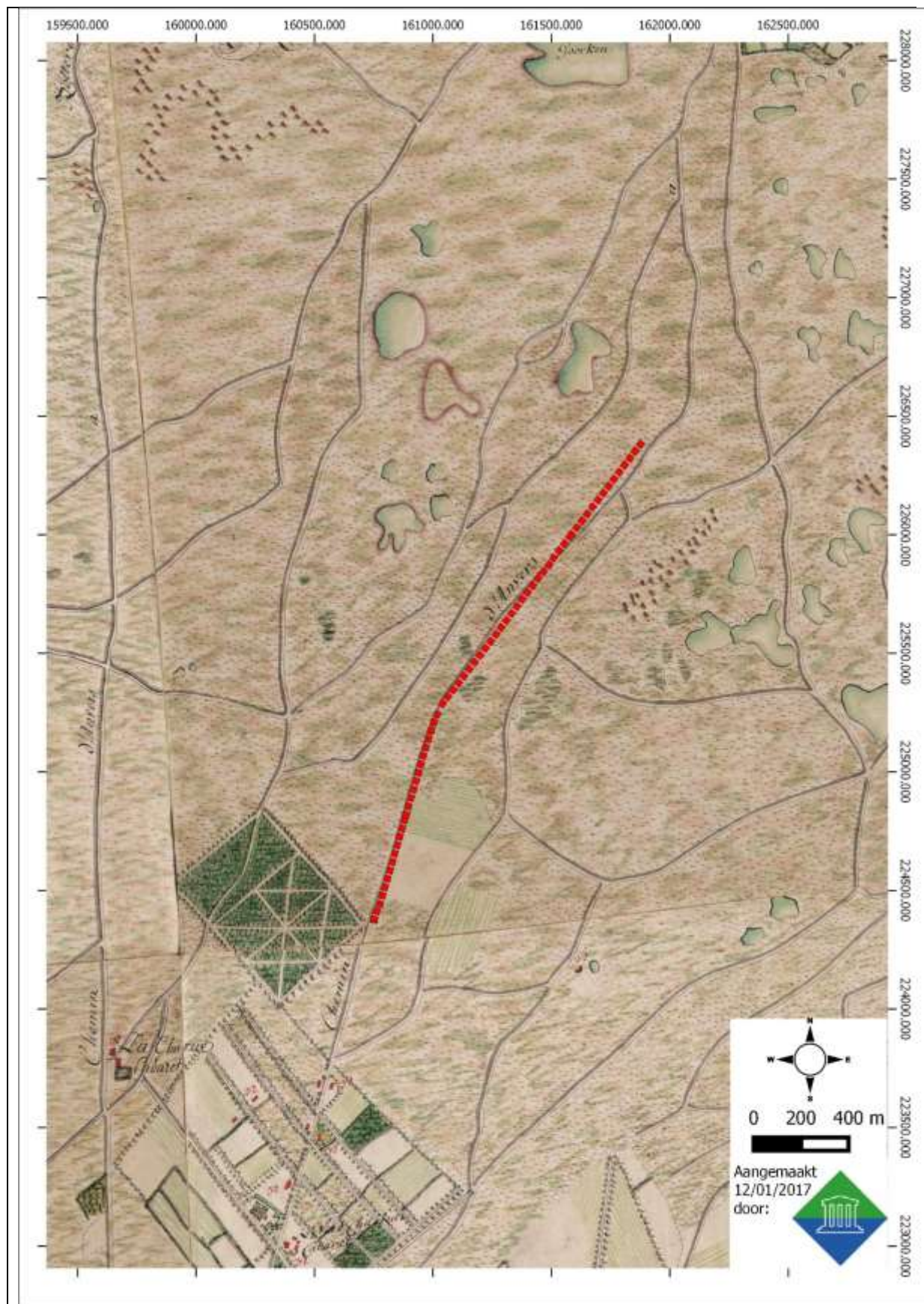
4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 20: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

De resolutie van de Fricxkaart is te laag om van nut te zijn voor een gedetailleerde landschapsanalyse. Bovendien is het tracé door projectieproblemen ook verplaatst. De fricxkaart duidt wel op het desolate karakter van het landschap ter hoogte van het studiegebied in het begin van de 18^e eeuw. Het landschap bestaat voornamelijk uit weinig ontsloten heidegebied.

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



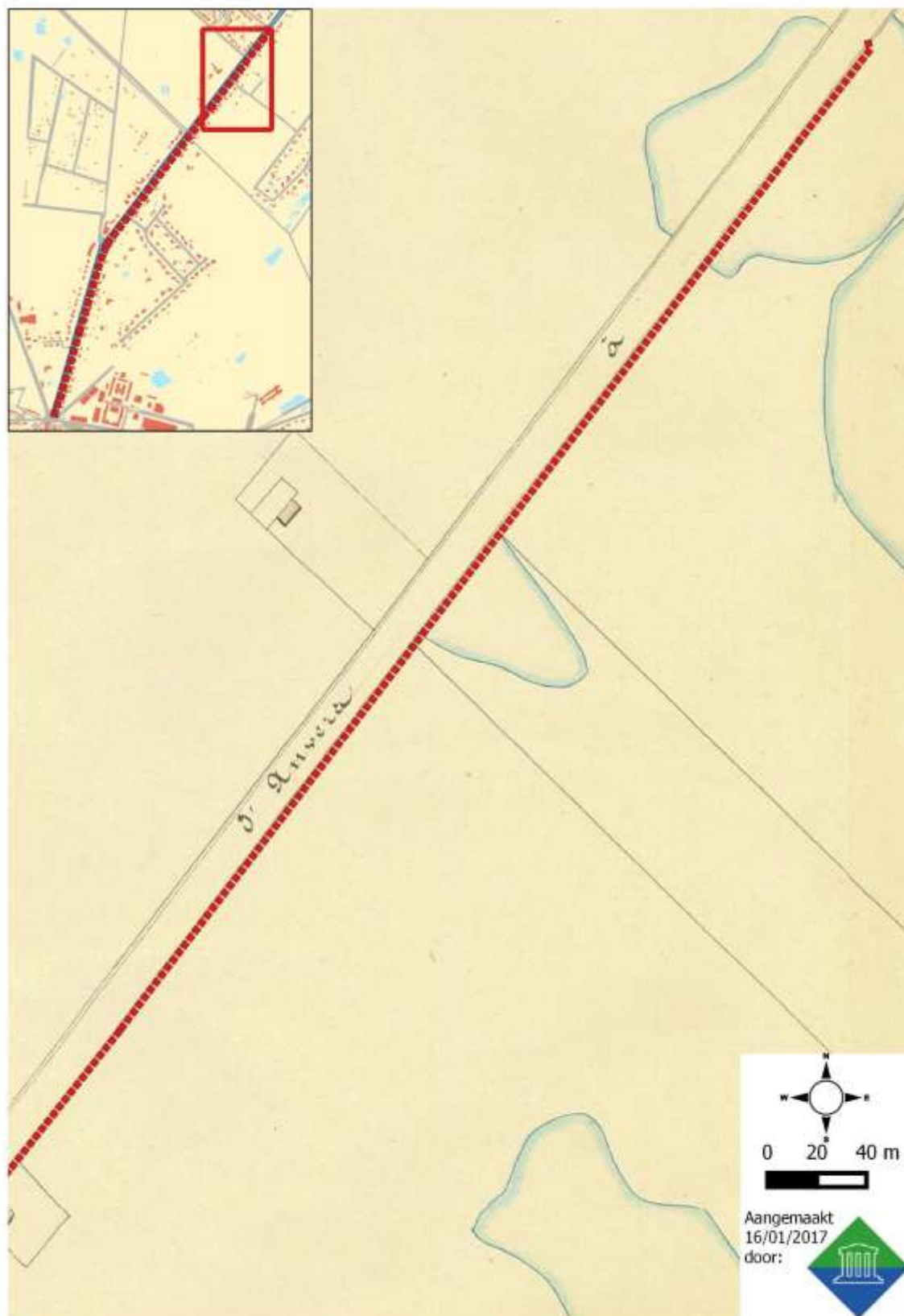
Figuur 21: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

De Ferrariskaart werd opgenomen in opdracht van Keizerin Maria-Theresa en Keizer Jozef II door de graaf van Ferraris op het einde van de 18^e eeuw. Dit leidde tot de eerste systematische grootschalige topografische kartering van de Oostenrijkse Nederlanden. De kaart geeft een unieke inkijk in het landgebruik, wegennet en bewoningspatroon op het einde van de 18^e eeuw.

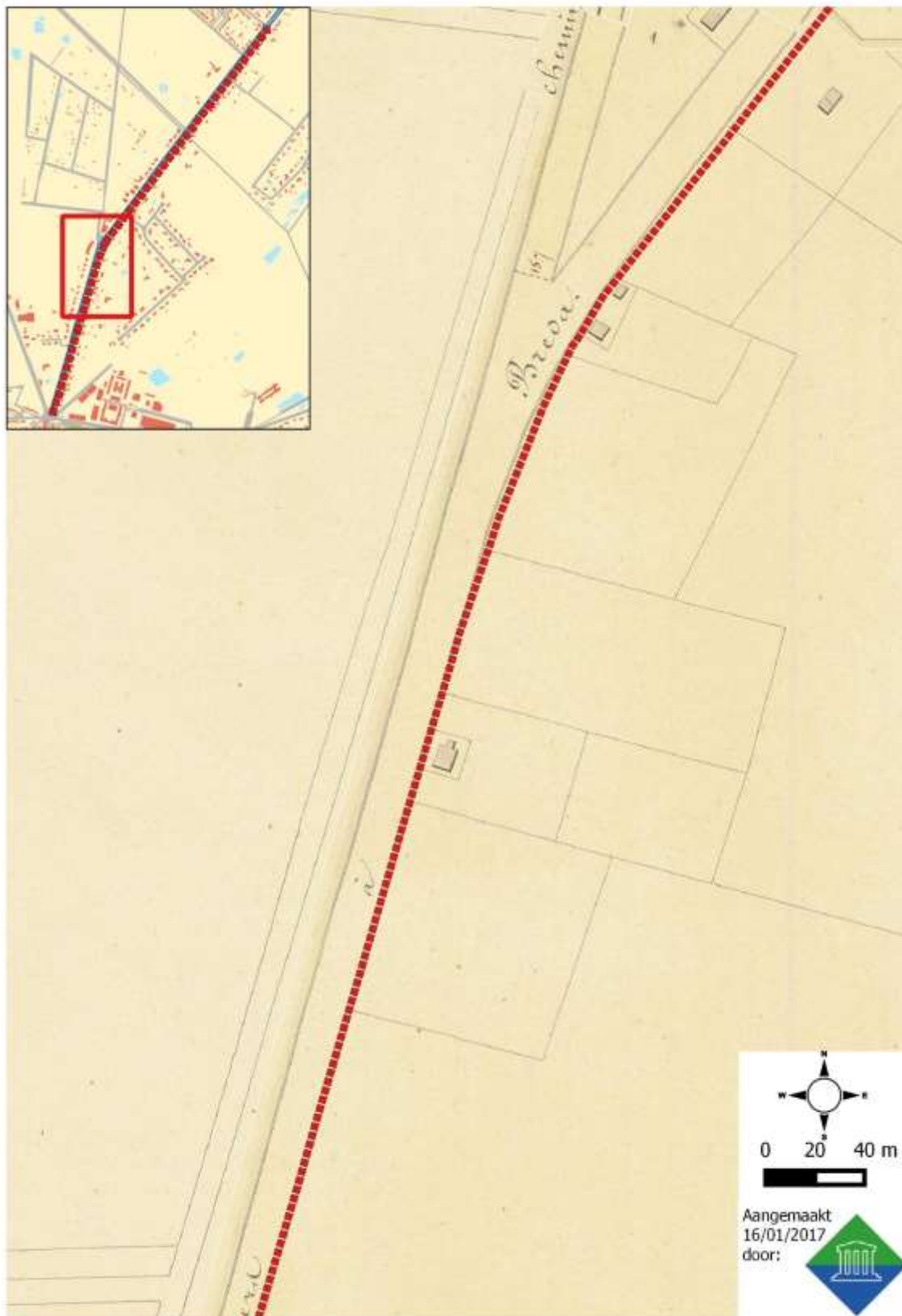
De regio ten noorden van Brasschaat had in de 18^e eeuw nog een sterk ruraal karakter. Uitgestrekte heidegronden vormden een open landschap dat enkel wordt onderbroken door een park en enkele vennen en akkers. Ten zuiden van het studiegebied komen wel enkele gebouwen voor.

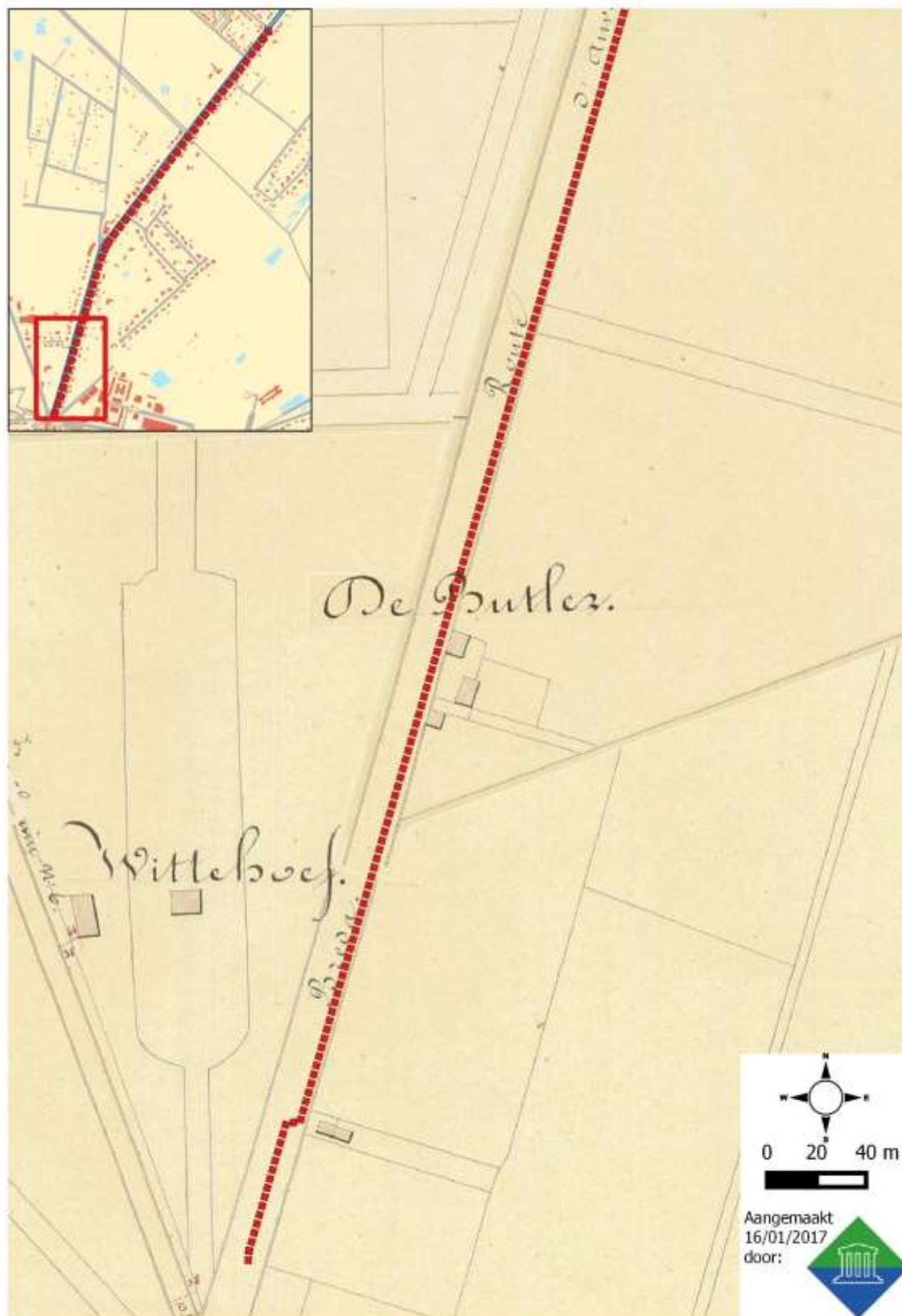
4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

De Atlas der Buurtwegen geeft een gedetailleerde weergave van de perceelsindeling en bewoning in het midden van de 19^e eeuw. Hier is voor het eerst bewoning te zien langs de Bredabaan. Het gaat om enkele losstaande gebouwen die op enige afstand van de weg opgetrokken zijn.





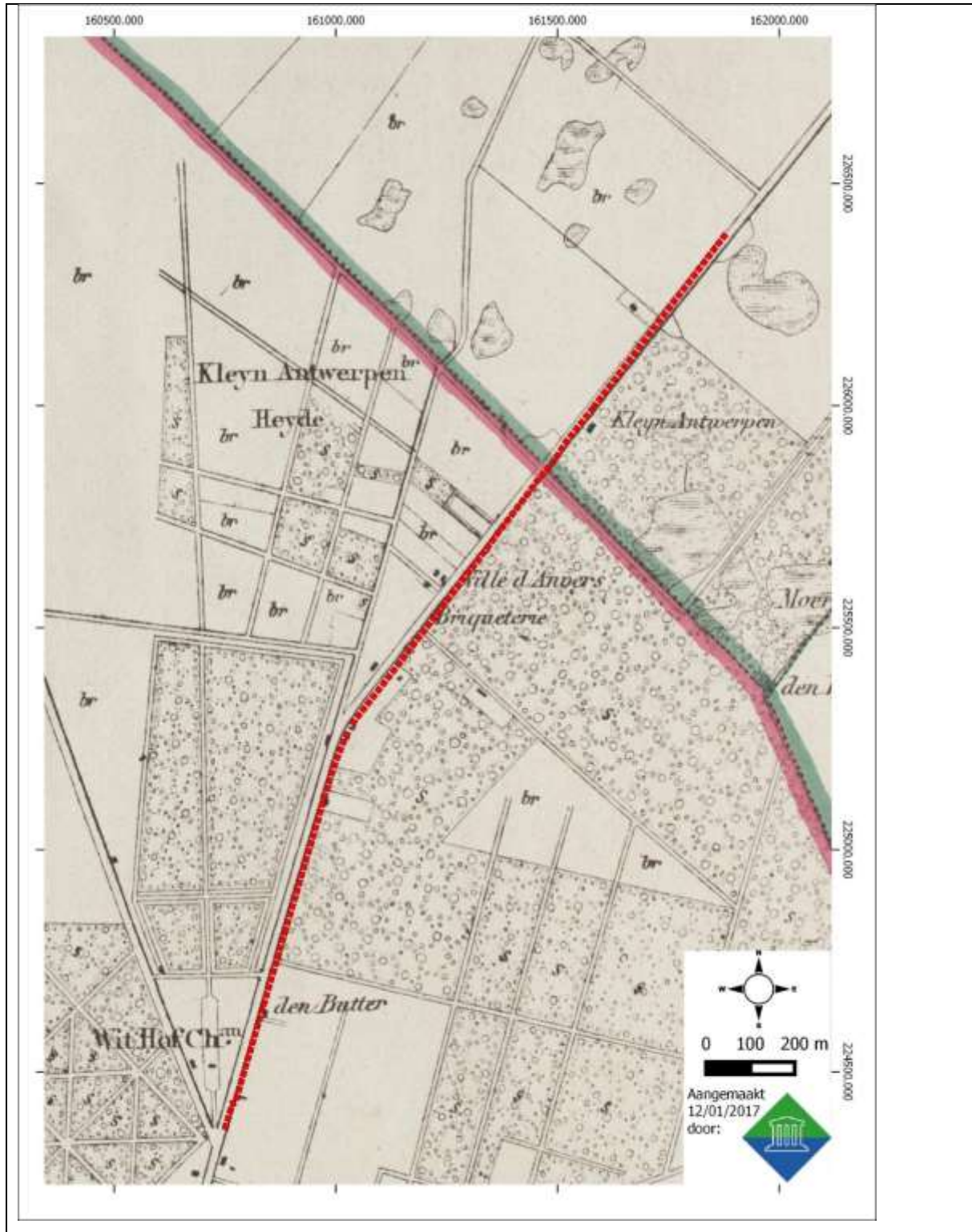




Figuur 22: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

De kaart van Vandermaelen geeft het midi-19^e-eeuws landgebruik en nederzettingenpatronen weer. De situatie is nagenoeg dezelfde als deze op de Atlas der Buurtwegen. In vergelijking met de 18^e-eeuwse Ferrariskaart is het bosbestand echter sterk uitgebreid.

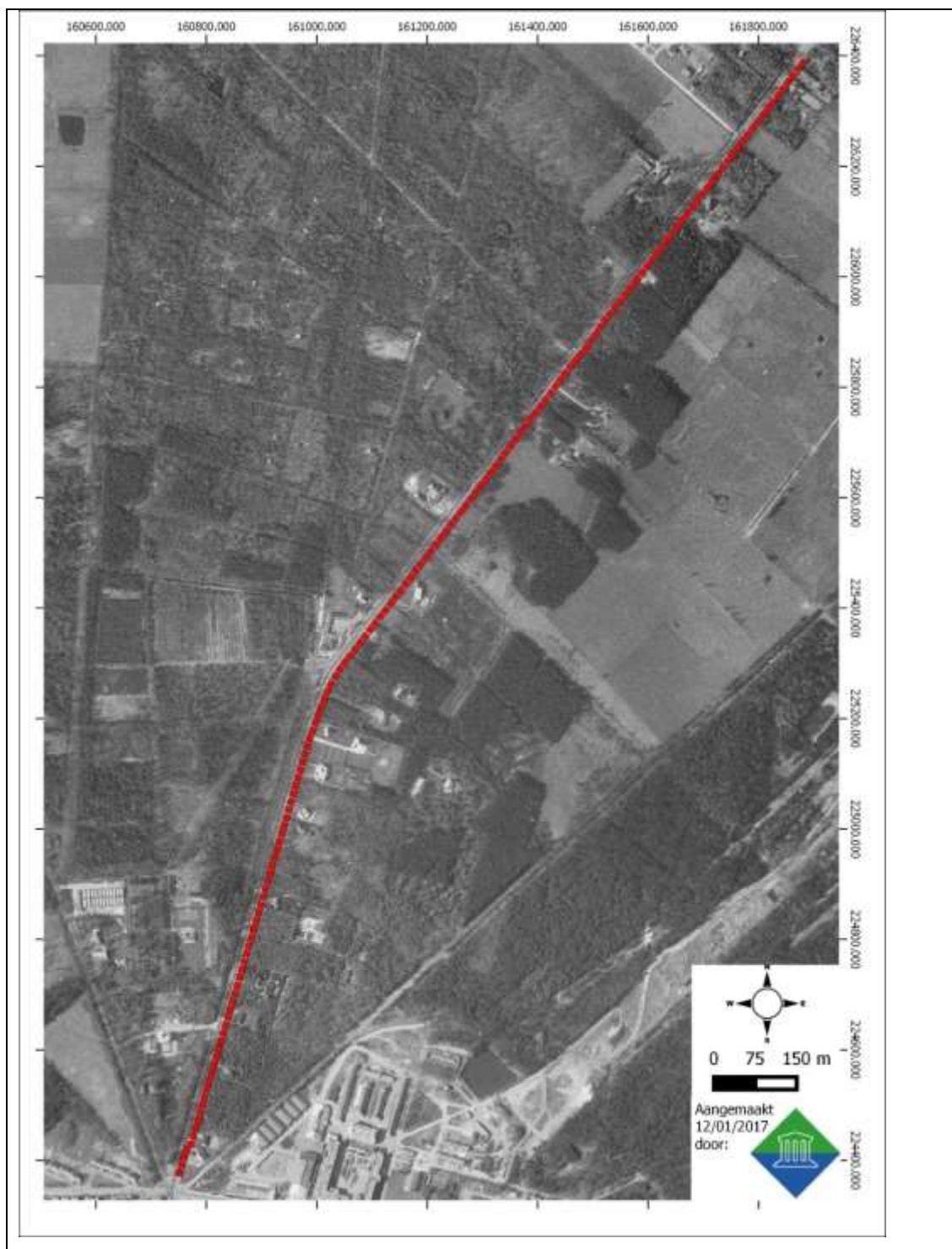


Figuur 23: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

Voor dit onderzoeksgebied is er geen Poppkaart beschikbaar.

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 24: Orthofoto (zomeropnames, panchromatisch, 1971) met aanduiding tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)

Tot diep in de 20^e eeuw verandert er weinig. De schaarse bebouwing langs de Bredabaan blijft. In het westen van de baan komen enkele grotere gebouwen te liggen. Verder is het gebied nog grotendeels bebost.

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied. Hierbij wordt er van uitgegaan dat het spreidingspatroon van archeologische vindplaatsen sterk afhankelijk is van de fysieke eisen die werden gesteld aan het landschap.

Voor pre-agrarische gemeenschappen (paleolithicum t/m neolithicum) was een ecologisch divers landschap belangrijk. De mens trok zijn tijdelijke kampementen meestal op langs overgangszones van nat naar droog, zoals bijvoorbeeld op droge zandruggen in beekvalleien. In dergelijke gradiëntzones zijn namelijk de rijkste en meest diverse voedingsbronnen aanwezig en was drinkwater binnen handbereik. Vooral ten oosten van het studiegebied komen dergelijke zones voor. In het groot schietveld vinden we tertiaire zandruggen die boven het natte vennenlandschap uitsteken. Hoewel een lokale bedekking door stuifzand of colluvium niet kan worden uitgesloten, werden tertiaire dekzanden volgens de quartairgeologische kaart niet afgedekt door jonger sediment. Dit hypothekeert de *in situ* bewaring van paleolithische en mesolithische sites die zich vooral op de loopvlakken van dergelijke zandruggen bevinden en verder weinig diepe sporen achterlaten.

Toch werden enkele steentijdsites uit epi-paleolithicum en mesolithicum gevonden ten oosten van het studiegebied. De precieze vondstcontext is echter niet gekend en vermoedt kan worden dat deze vondsten aan het oppervlak of in de bovenste bodemlagen werden aangetroffen. Deze bovenste bodemlagen ter hoogte van het studiegebied zijn sterk verstoord door de aanleg van de Bredabaan, Struikenlaan en Ericalaan. Bijgevolg is de kans op aantreffen van mesolithische en Paleolithische sites langs het tracé onder studie miniem.

Bij de introductie van de landbouw werd de geschiktheid van de bodem voor het plegen van akkerbouw en veeteelt een cruciaal criterium. De eerste akkers werden op de vruchtbaarste en makkelijkst te bewerken gronden aangelegd. De natuurlijke bodems ter hoogte van het studiegebied bestaan uit natte tot matig droge podzolen met wisselende natuurlijke bodemvruchtbaarheid. Deze situatie is weinig gunstig voor de vroegste boeren. Vermoedt kan worden dat deze enkel bij het opgeraken van de beter bodems werden bezet. Zo werd een 'geslepen' bijl gevonden ten westen van het studiegebied. Dit gaat mogelijk om een gepolijste bijl die voorkomen vanaf de tweede fase van het midden-neolithicum (Inventaris Onroerend Erfgoed 2017).

Het is hierna wachten tot de na de middeleeuwen vooraleer indicaties zijn van bewoningsactiviteiten. Het studiegebied doet minstens sinds de 18^e eeuw dienst als steenweg die de noordelijke invalsweg vormt naar dit centrum. Toch blijft het tracé schaars bewoond tot diep in de 19^e eeuw.

Het studiegebied lijkt het voornamelijk dienst te hebben gedaan als heidegebied voor extensieve begrazing en later bosgebied. De te verwachten sites zullen daarom voornamelijk lage densiteit aan sporen van agrarische activiteiten bevatten zoals grachten, greppels, paalgaten en haardkuilen.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat hier voornamelijk uit het aansnijden van dieper liggende structuren uit het neolithicum tot recente tijden die zijn bewaard onder de teelaarde. Langs het tracé zijn geen indicaties gekend van begraven bodems waardoor de kans op het aantreffen van steentijdsites *in situ* zeer klein is.

Het is echter de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën bewaard zijn aan beide kanten van de Bredabaan. De aanleg van randstructuren zoals grachten en omheiningen hield immers **grondverstorende activiteiten** in.

-Langs de Bredabaan loop reeds een dubbele RWA-afvoer. De bestaande grachten hebben de beide zijden van de Bredabaan reeds verstoord over een breedte van ca. 1.5m en voor een diepte van ca. 1m. De geplande ingrepen met betrekking tot RWA inbuizen volgend volledig dit tracé.

-Ten tweede werden parallel met deze grachten nutleidingen aangelegd. Hoewel de diepte van aanleg niet is gekend, kan vermoed worden dat het terrein langs beide zijden van de gracht reeds ernstig is verstoord.

-Ten derde hebben de bestaande beplantingen, hagen en draadafsluitingen lokaal verstoringen aangebracht aan de straatkant van de percelen, aanpalend aan de Bredabaan.

Tenslotte is het de vraag in welke mate een oppervlakkige verdieping van 38cm over een strook van 2.5m breed en een aanleggleuf tot 2.30m diepte maar met een maximale breedte van slechts 1.20m inzicht zullen geven in eventueel aangetroffen sporen. Er worden immers geen sporen van intensieve bewoning verwacht. Eerder *low density* sites met sporen van agrarische activiteiten. Een eventueel bewaard archeologisch spoor zou zeer moeilijk in een ruimtelijk context te plaatsen zijn bij aansnijden en derhalve weinig informatief zijn.

Rekening houdend met de mogelijk slecht staat van bewaring van de archeologische sporen en het kleine kijkvenster waarover deze sporen zouden worden aangesneden schatten we het **potentieel tot kennisvermeerdering laag in**. Hierdoor zijn we ons genooddakt om geen verder onderzoek aan te bevelen.

5.3 SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer van geplande rioleringswerken en aanleg van fietspaden over een tracé van 2.7km langs de beide zijden van de Bredabaan tussen Essensteenweg in Brasschaat en de Eikendreef werd door ABO NV een archeologische bureaustudie uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat er voor het studiegebied een klein archeologisch potentieel heeft. De regio biedt wat perspectief voor het aantreffen van menselijke bewoning vanaf de steentijden tot heden. Concreet bewijs hiervoor komt ten vroegste uit het epi-paleolithicum. Na het neolithicum zijn geen indicaties meer gekend. Historische en cartografische bronnen tenslotte wijzen op het ontstaan van Brasschaat vanaf de middeleeuwen. Het gebied ter hoogte van het studiegebied bleef echter zeer dunbevolkt en grotendeels onbebouwd heideland. De eerste indicatie voor bewoning langs het tracé dateert pas uit het midden van de 19^e eeuw.

Uit de studie blijkt dat jager-verzamelaars goed gedijden in de regio. Dit wordt bewezen door de vondst van verschillende werktuigen een grote kilometer ten oosten van het tracé. Het ging hier waarschijnlijk op oppervlaktevondsten. Ter hoogte van het studiegebied is het oppervlak echter reeds verstoord door

de aanleg van het wegdek en bestaande nutsleidingen. De kans is bijgevolg klein dat er steentijd sites uit het paleolithicum of mesolithicum worden aangesneden bij aanleg van de riolering.

Het studiegebied is gelegen in een vochtige zandige omgeving waar het landschap van nature matig tot slecht geschikt is voor intensieve landbouw. Het studiegebied was dan ook zeer dun bevolkt heideland tot ver in de 20^e eeuw, zo blijkt uit het gebrek aan archeologische vondsten en een analyse van historische kaarten.

Vanaf het midden van de 19^e eeuw werd de regio rond het studiegebied geleidelijk aan ingenomen door villaterreinen, kasteelparken en verkavelingen. Parallel met deze evolutie is een sterke toename van bossen te zien.

De kans op sterke degradatie van de potentiële archeologische vindplaatsen is, door de verstoring veroorzaakt door het eeuwenlange gebruik van de Bredaweg zeer groot. Naast historische verstoring, die moeilijk kan worden ingeschat, heeft vooral de aanleg van nutsleidingen en perceelsbegrenzings voor de nodige verstoring gezorgd. Het grootste deel van het studiegebied is op die manier verstoord.

De geplande werken vinden plaats in een constructiesleuf van maximaal 1,3m breedte en een oppervlakkige afgraving van maximaal 2.5m. Bij een onderzoek van deze sleuf zou weinig ruimtelijk inzicht kunnen worden bekomen over de geografische context van de eventueel aanwezige sporen. Bijgevolg is de kans op kennisvermeerdering nihil en lijkt na een kosten-baten afweging, verder onderzoek niet te verantwoorden

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		16/01/2017
Patrick Hambach	Director		16/01/2017
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		16/01/2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		16/01/2017

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

Bogemans, F. 2005: Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

CadGIS 2016: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 16/01/2017).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 16/01/2017).

Geoloket Onroerend erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [Online], www.geo.onroenderfgoed.be (geraadpleegd op 16/01/2017)

Geoloket Onroerend Erfgoed: Inventaris Bouwkundig Erfgoed [online], www.geo.onroenderfgoed.be (geraadpleegd op 16/01/2017).

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16/01/2017).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16/01/2017).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 16/01/2017).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 16/01/2017).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

8 BIJLAGE PLANNEN EN KAARTEN

