

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF IN SERSKAMP, WICHELEN

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 303

Rapport opgemaakt door: Clémence Marchal en Julie Hagen



Derbystraat 51

9051 Gent

Maart 2017

Dossiernr. 20262.R.01

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Serskamp, Wichelen

Auteurs

Clémence Marchal en Julie Hagen

Opdrachtgever

opdrachtgever

Projectnummer

- 20262 (intern)
- T109197 (extern)
- 2016L40 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, maart 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 303

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	23/11/2016	Interne draft
v1	17/02/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	17/02/2017	Definitieve versie
v3	24/03/2017	Externe draft / 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	7
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Samenvatting	7
1.3	Administratieve gegevens	8
1.4	Doel van het onderzoek	9
1.5	Aanleiding van het onderzoek	9
1.6	Afbakening onderzoeksgebied	10
1.7	Onderzoeksstrategie	16
2	Aard van de bedreiging	17
2.1	Huidige situatie	17
2.2	Toekomstige situatie	17
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	26
3.1	Topografische situering	26
3.2	Bodemkundige situering	32
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	39
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	40
4.2	Cartografische bronnen	62
4.3	Recente landschapsveranderingen	73
5	Besluit (Verslag van resultaten)	76
5.1	Interpretatie en datering	76
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	77
5.3	Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	77
5.4	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	78
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	80
7	Bibliografie	81

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Dwarsprofiel van aanlegseuven (opdrachtgever 2016).....	18
Figuur 2: Overzicht van de soort leidingen en de diameter ervan (bron: opdrachtgever 2016)	19
Figuur 3: Bouwplannen: Grondplannen en doorsnedes van Pompstations 1 en 2 (bron: opdrachtgever 2016).....	20
Figuur 4: Bouwplannen: Overzichtskaart van nieuwe aan te leggen rioleringsbuizen (opdrachtgever 2016) (kaarten in originele versie zijn ook bijgevoegd als bijlage).	21
Figuur 5: Bouwplannen: Detailsplannen met aanduiding van de nieuw aan te leggen rioleringsbuizen (bron: opdrachtgever 2016)	25
Figuur 6: Details topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Blauw en paars) (Bron: Geopunt 2016)	26
Figuur 7: DTM (1m) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)	28
Figuur 8 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	28
Figuur 9: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen (bron: Geopunt 2016)	31
Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)	32
Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)	34
Figuur 12: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)	36
Figuur 13: Bodemgebruiskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016) .	37
Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	38
Figuur 15: Tabel met geraadpleegde bronnen	39
Figuur 16: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016).....	40
Figuur 17: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016).....	41
Figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio	42
Figuur 19: Molenaarshuis en watermolen (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	42
Figuur 20: Boerenburgerhuis en Sint-Antoniuskappeltje (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	43
Figuur 21: Sint-Jozefkapel of Bruinbeekkapel (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)....	44
Figuur 22: Boerenwoning (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	45
Figuur 23: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	45
Figuur 24: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	46
Figuur 25: Burgerhuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	46
Figuur 26: De brouwershuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	47
Figuur 27: Tuinbouwershuis O. Van Den Abeele-zoon (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	48
Figuur 28: Onze-Lieve-Vrouwekapel (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016).....	49
Figuur 29: De Meirbos-motte (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	49
Figuur 30: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en beschermde stads- en dorpsgezichten (geel) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016).....	50
Figuur 31: overzichtstabel beschermde stads- en dorpsgezichten.....	50

Figuur 32: De molensite als beschermd dorpsgezicht (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed (2016)	51
Figuur 33: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en beschermde archeologische sites (bruin) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)	52
Figuur 34: overzichtstabel beschermde archeologische sites	52
Figuur 35: De archeologische vindplaats van de 'Bergenmeersen' (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)	53
Figuur 36: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en relictzone (blauw-groen) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)	54
Figuur 37: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1250m	55
Figuur 38: overzichtstabel CAI	56
Figuur 39: Resultaten van het archeologisch vooronderzoek uit 2013 (bron: All- Archeo)	58
Figuur 40: Resultaten van het archeologisch vervolgonderzoek uit 2013 (bron: All- Archeo) ...	59
Figuur 41: Resultaten van het archeologisch vervolgonderzoek uit 2013. Detailbeeld van de palenrij (PL2) uit de Metaaltijden (bron: All- Archeo)	60
Figuur 42: De Zaagmolen (bron: Molen Echo's, 2016)	60
Figuur 43: De watermolen van Dulcé (bron: Molen Echo's 2016)	61
Figuur 44: Fricxkaart met aanduiding van het foute automatisch georeferende onderzoeksgebied in blauw (Geopunt 2016) en de approximatieve juiste locatie van het onderzoeksgebied in rood.	62
Figuur 45: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)	63
Figuur 46: Detailsbeelden van de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het blauw (bron: geopunt 2016)	65
Figuur 47: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016) ..	66
Figuur 48: Detailsbeelden van de Altas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied in het blauw (bron: Geopunt 2016)	68
Figuur 49: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016) ..	69
Figuur 50: Detailbeelden van de Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het blauw (bron: Geopunt 2016)	71
Figuur 51: De Poppkaart met aanduiding van onderzoekszone in het blauw (bron: Geopunt 2016)	72
Figuur 52: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen zwart-wit, 1971) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)	73
Figuur 53: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 1979-1990) met aanduiding tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)	74
Figuur 54: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)	75

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Wichelen, Serskamp, Bruinbeke, lijntracé, steentijd, Romeins, (post)-middeleeuwen.

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van riolerings- en aanverwante infrastructuurwerken in het gehucht van Bruinbeke (Wichelen, Oost-Vlaanderen). Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historische en landschappelijk onderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied zich op de rand van een hoger gelegen plateau en de Scheldevallei bevindt. Het onderzoeksgebied bestaat uit zandleembodems, dat door de omvang van het studiegebied van droge naar natte gleyige toestanden varieert. Gezien de nabijheid van water en de ligging op een drogere zandrug was het een mogelijke aantrekkingspool voor bewoning vanaf de prehistorie. In de wijde omgeving van het studiegebied werden in het verleden archeologisch materiaal aangetroffen die in de Steentijd tot de Romeinse periode gedateerd konden worden. Vanaf de middeleeuwen zijn opnieuw sterke indicaties voor bewoningsactiviteiten in het gebied. Uit de middeleeuwse periode dateren enkele walgrachtsites. Vervolgens wormen ook molens, kerken en klooster uit de post-middeleeuwse periode waardevolle historische relictten die de ontwikkeling van Bruinbeke en omgeving doorheen de laatste eeuwen illustreren.*
- 2) Ondanks het hoge potentieel van het gebied op archeologisch vlak, blijkt uit een analyse van het huidige landschap dat het onderzoeksgebied in grote mate is verstoord door aanleg van de weg en reeds bestaande nutsleidingen. Bijgevolg zijn de archeologische resten die zich onder het traject bevonden waarschijnlijk vernietigd. De geplande ingrepen in de bodem zouden dus voornamelijk reeds geroerde aarde omwoelen. De impact van de werken is bijgevolg zeer klein.*
- 3) De werken voorzien in de aanleg van smalle sleuven. Het wordt op die manier zeer moeilijk om ruimtelijk inzicht te verkrijgen in eventueel aanwezige sporen. Bijgevolg is het potentieel tot kennisvermeerdering, zeker bij in acht nemen van de verregaande verstoring langs het tracé, zeer klein.*

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen relatief laag gezien het beperkte archeologisch potentieel en de verregaande verstoring. Mochten toch sporen worden aangetroffen dan zouden deze ruimtelijke context missen door het smalle kijkvenster waarover ze worden aangesneden. Door dit gebrekkig potentieel tot kennisvermeerdering wegen de kosten van verder onderzoek niet op tegen te baten. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016L40
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	H. Geeststraat, Lange Haagstraat, Watermolenstraat, Krijgelstraat, Bruinebekestraat, Wanzelestraat, Suikerstraat, Vijverweg, Billegem
- postcode:	42026
- fusiegemeente:	Wichelen (Serskamp)
- land:	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	N: 121268; 188555 (Heilige Geeststraat) W: 120755; 187678 (Watermolenstraat) Z: 121163; 186476 (Billegem)
Kadaster	
- Gemeente:	Wichelen (Serskamp)
- Afdeling en sectie:	Afdeling 1, sectie A Afdeling 2, sectie E Afdeling 3, sectie B
- Percelen:	openbare weg percelen 80C, 79B, 249A (afdeling 2, sectie E) en 857, 920B, 920C, 921A (afdeling 3, sectie D)
Onderzoekstermijn	januari – maart 2017

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van een 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.

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in de Wanzelestraat, Bruinbekestraat, Watermolenstraat, Krijgelstraat, Heilige Geeststraat en in het korte stuk van de Lange Haagstraat die de Krijgelstraat met de Heilige Geeststraat verbindt. Het project heeft tot doel het inzamelen en aansluiten van alle donkergroene clusters gelegen te Bruinbeke en Billegem en Wichelen, een gebied ingesloten tussen de spoorlijn Wetteren-Dendermonde, de spoorlijn Wetteren-Aalst en de N442.

Op vlak van leidingen worden de volgende leidingen voorzien:

- In de Wanzelestraat- Billegem komt er een gemengde leiding met verschillende diameters van 40 en 60cm. Deze zijn 540m en 296m lang zijn.
- In de Bruinebekestraat komt er een RWA leiding van 212m lang met een diameter van 40cm.
- In de Krijgelstraat komt er een aaneensluiting van gemengde leidingen met diameters gaande van 70 tot 90cm. De leidingen zullen respectievelijk 423m, 74m, 55m en 21m lang zijn. Ter hoogte van nr. 27 zal er een bufferbekken aangelegd worden met een totale oppervlakte van ca. 7041 m² en een maximale diepte van 1m70.
- In de Suikerstraat komen er RWA leidingen met een diameter van 50 en 60cm. Deze zijn respectievelijk 53m en 38m lang.
- In de Heilige Geeststraat zal er een DWA leiding van 878m lang met een diameter van 30cm geplaatst worden.

Op verschillende plaatsen zal een afkoppeling tussen de beek en de riolering geplaatst worden met een gravitaire leiding dat een diameter heeft tussen 50 en 80cm.

Op drie plaatsten is er eveneens een overstortplaats met een overstortdebiet van 400l/s voorzien. Deze bevinden zich in de Billegem, in de Bruinebekestraat en in de Krijgelstraat. Vervolgens worden een pompstation op de percelen 80C, 79B, 857 (afdeling 2, sectie E) geplaatst.

Op de percelen 920B, 920C en 921A worden eveneens gemengde leidingen geplaatst.

De beoogde opbraak van het wegdek en graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (20.000m²) 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.

1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

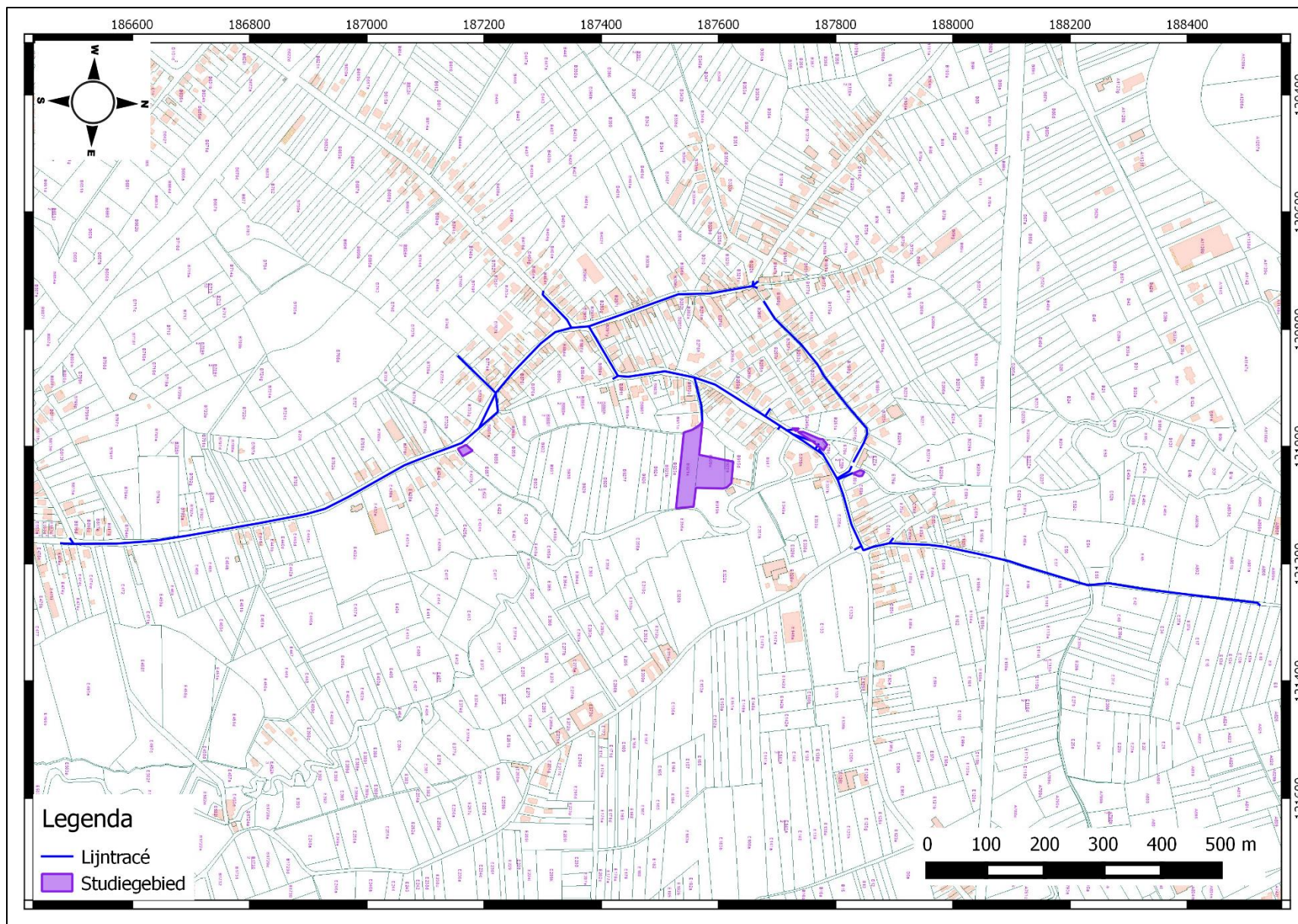
Het onderzoeksgebied is gesitueerd in de gehuchtskern van Bruinbeke (fusie gemeente: Wichelen, Oost-Vlaanderen) met als hoofdstraten de Krijgelstraat, de Bruinebekestraat, de Watermolenstraat, de Wanzelestraat, Suikerstraat en het begin van de Billegem waarlangs de rioleringswerken zullen plaatsvinden. Het noordoosten- zuidwesten lopende tracé heeft een totale lengte van 3535 meters.

Het rioleringsracé loopt van het perceel 13B (afdeling 1, sectie A) van de Heilige Geestestraat over de spoorweg, over het kruispunt met Wanzelestraat, langs de gehele Wanzelestraat naar het perceel 474X (afdeling 2, sectie E) in de Billegem. Vanuit de Bruinebekestraat loopt er eveneens een rioleringsleiding vanaf openbaar domein ter hoogte van het perceel 180 E (afdeling 3, sectie B) naar de kruispunt tussen de Wanzelestraat, Krijgelstraat en Bruinebekestraat.

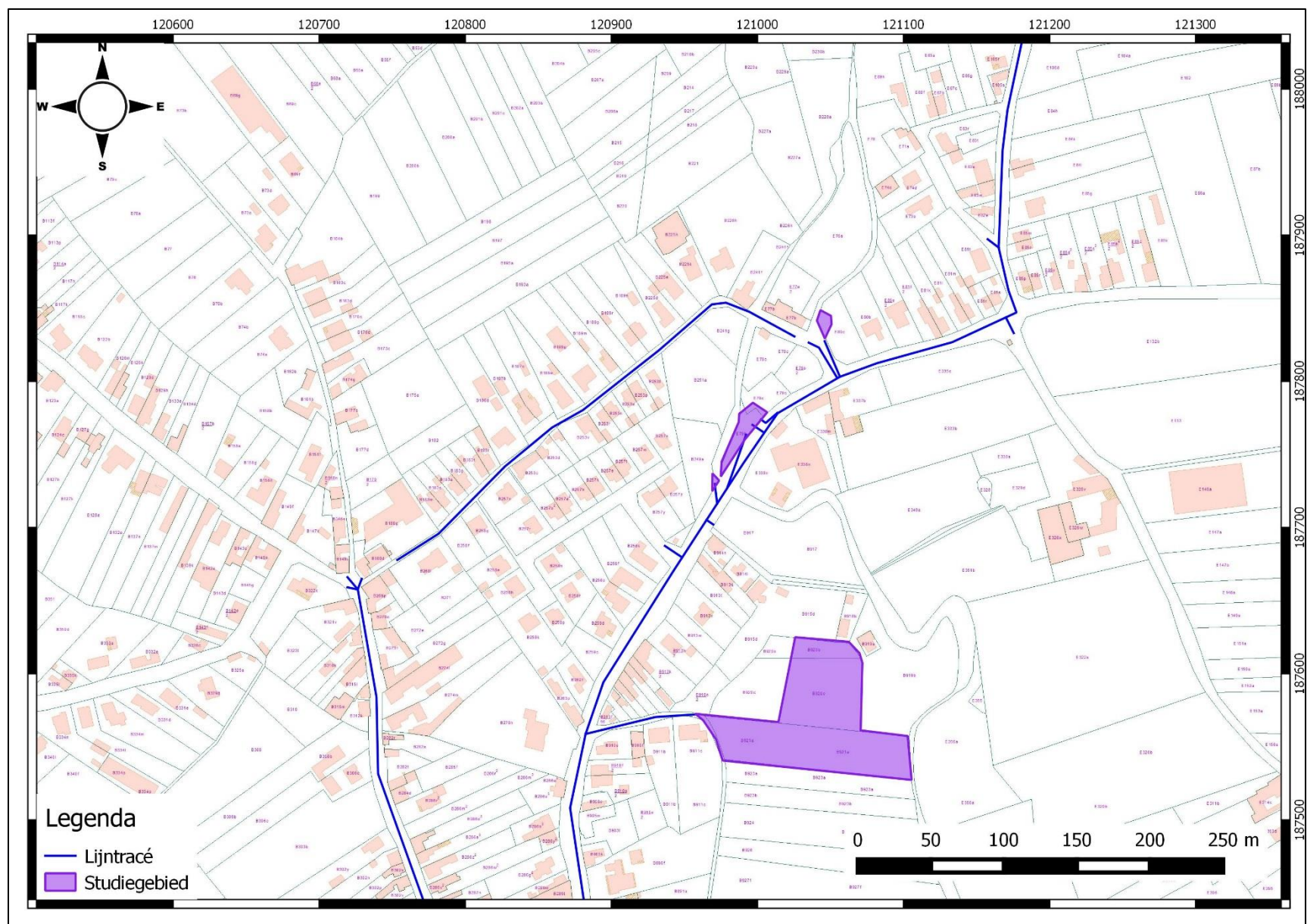
Verder lopen er vanaf perceel 295 E (afdeling 2, sectie E) van de Suikerstraat en vanaf openbaar domein ter hoogte van het perceel 769K (afdeling 2, sectie E) van de Vijverweg rioleringsleidingen naar de Wanzelestraat. In de Wanzelestraat wordt er eveneens een pompstation geplaatst op het begin van het perceel 857 (afdeling 2, sectie E).

Verschillende aftakkingen van de Krijgelstraat worden voorzien van nieuwe rioleringsleidingen. Deze lopen van perceel 911C (afdeling 3, sectie B) uit een gelijknamige zijstraat naar de Krijgelstraat, van perceel 257D2 (afdeling 3, sectie B) naar de Krijgelstraat en van het einde van perceel 80C van de Watermolenstraat (afdeling 2, sectie E). Op die perceel 80C en het perceel 79B worden er pompstations gebouwd. Op percelen 920B, 920C en 921A worden eveneens gemengde leiding aangelegd samenhangend met een bufferbekken.

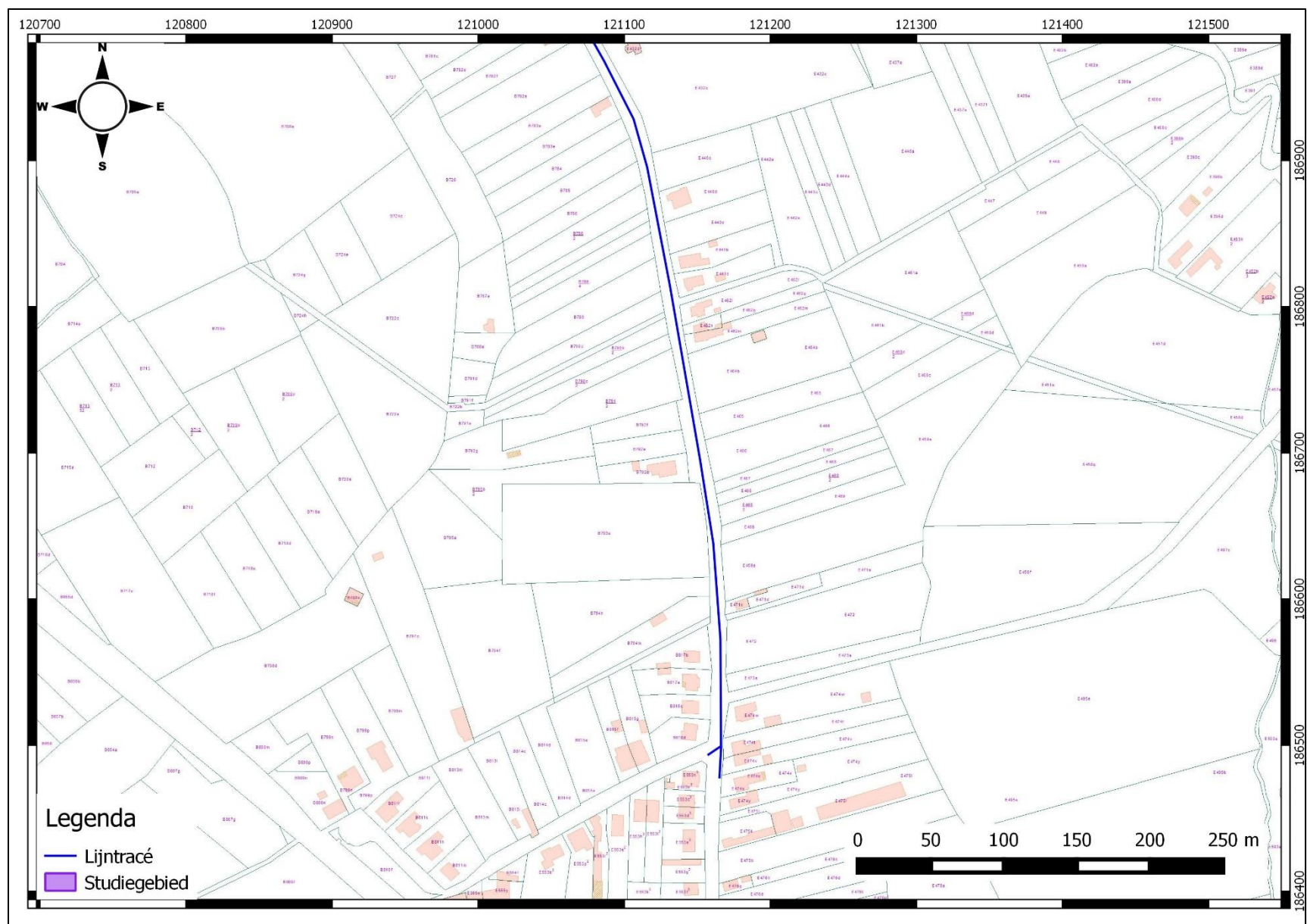
Vervolgens wordt er eveneens een rioleringsbuis in de watermolenstraat geplaatst. Deze zal vanaf het perceel 180D (afdeling 2, sectie E) tot het perceel 77B (afdeling 2, sectie B) lopen.











1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachttingsprofiel 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 verwachttingsprofiel 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 grotendeels in gebruik als openbare ruimte. De openbare ruimte bestaat deels uit een autoweg met betonverharding en een fundering van een ca. 60cm. Onder dit wegdek bevindt zich reeds een gemengde riolering met wisselende buisdiameters gaande van 250 tot 700mm tussen 0.80 en 1meter diep onder het maaiveld, waarvan de aanleggleuf ca. 2,5m diep is en een breedte heeft van ca. 1,5m (conservatieve schatting gebaseerd op de sleufdikte van de nieuwe DWA leiding met te gelijkaardige diameter). Verder komen ook nutsleidingen voor onder de voetpaden met een dekking van ca. 1m. Bijgevolg is reeds zo'n 25% van het studiegebied diep verstoord¹. Daarnaast heeft ook de aanleg van de wegwasser ongetwijfeld voor verstoring gezocht van de bovenste archeologische lagen.

Hiernaast behoren ook enkele percelen tot het onderzoeksterrein, namelijk percelen 80C, 79B, 249A (afdeling 2, sectie E) en 857, 920B, 920C, 921A (afdeling 3, sectie D).

Perceel 79B, gelegen tussen de Lange Haagstraat en de Molenbeek en wordt gebruikt als opslagplaats. Aan de wederzijde van de Molenbeek, wordt perceel 249A eveneens gebruikt als opslagplaats. Het zuidelijke deel van het perceel is voorzien van een betonverharding en een fundering met een dikte van ca. 60cm. Het perceel 80C wordt op heden als akkerland gebruikt en bezit geen bebouwingen. Het perceel 857 is op heden een onbebouwd perceel en wordt als weiland gebruikt.

De percelen 920B, 920C, 921A (afdeling 3, sectie D) zijn op heden in gebruik als akkerland met een loods en bijgebouwen met een agrarische functie.

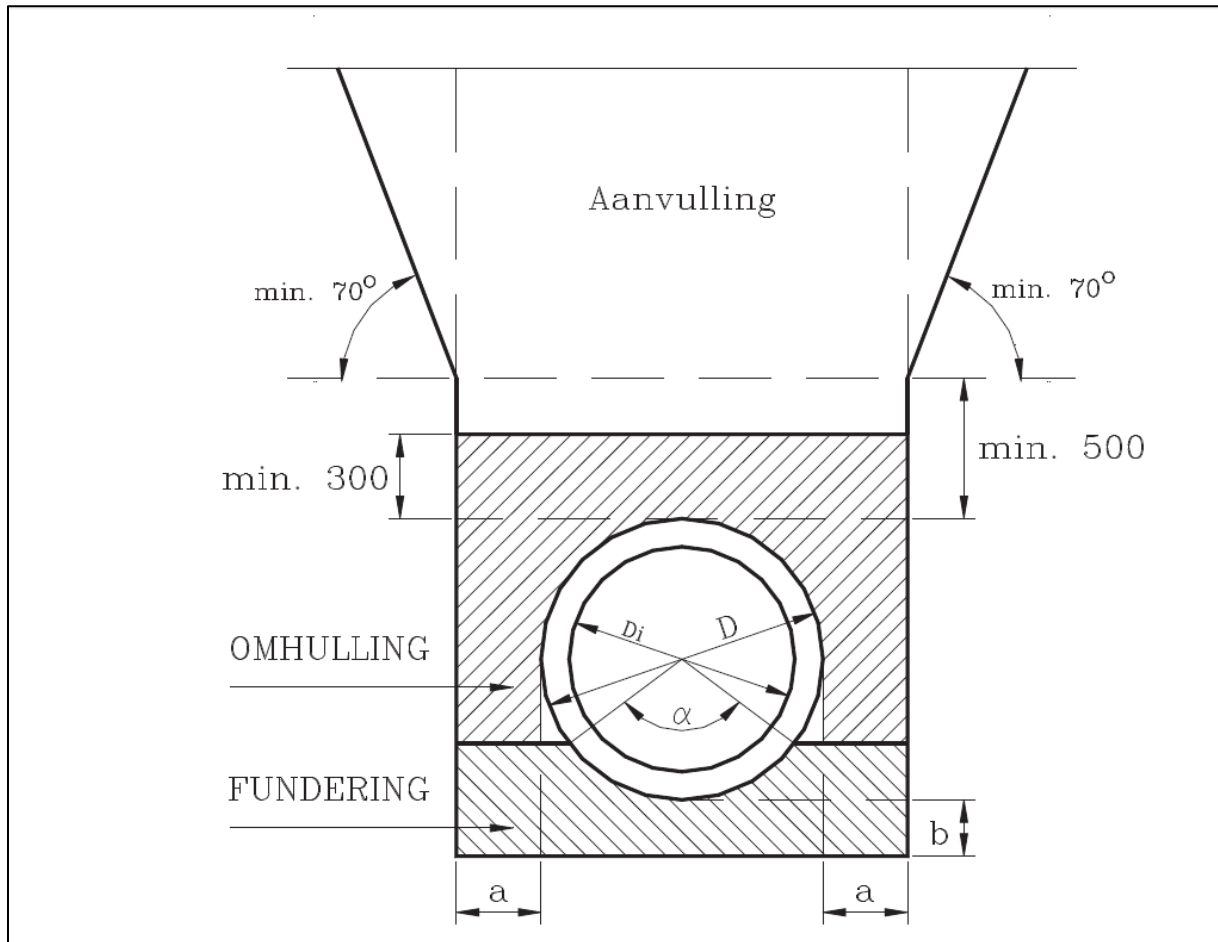
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het door de opdrachtgever beoogde gescheiden rioleringsstelsel komt er ter vervanging van een bestaand gemengd stelsel. In een eerste fase zal het huidige wegdek (betonverharding) en boordstenen volledig worden uitgebroken. Vervolgens zullen sleuven worden getrokken voor de RWA en DWA stelsels. De voetpaden zullen plaatselijk worden opengebroken ten behoeve van de huisaansluitingen.

Het wegdek van zowel de voetweg als de autoweg zal vervolgens worden hersteld met een dikte van de wegwasser tot 0.6m onder het huidige maaiveld. De diepte van de funderingen van voetpad en wegenis overschrijden deze van de bestaande structuren niet.

De aanleggleuven van het RWA- en DWA-stelsel zullen een diepte hebben dat varieert tussen 2,22m tot 4,3m diep. De breedtes van deze sleuven zullen tussen 1,40m en 1,90m breed uitgegraven worden. De aanleggleuven van de persleiding zal variëren tussen 1.68m en 6.42 diep en 1,30 breed zijn.

Ter hoogte van de percelen 920C, 920B en 915D aan het einde van de Krijgelstraat nr. 27, wordt er een bekken aangelegd met een oppervlakte van ca. 7041 m². De toekomstige locatie van het bekken is gelegen op 7m60 tot 8m TAW, waarbij er maximaal tot 1m70 zal worden uitgegraven. Hierdoor zal de bodem zich op ca. 6m30 TAW bevinden.



Figuur 1: Dwarsprofiel van aanlegsgroeven (opdrachtgever 2016).

De sleufafmetingen zijn afhankelijk van het type en de diameter van de te leggen buis met in achtname van hetgeen volgt:

- de overbreedte a aan weerszijden van de buis en de tolerantie daarop worden aangegeven in de opdrachtdocumenten. Bij ontstentenis is de overbreedte a aan weerszijden van de buis:
 - voor een sleufdiepte van 0,00 tot 0,50 m: minstens 0,20 m;
 - voor een sleufdiepte van 0,50 tot 1,00 m: minstens 0,30 m;
 - voor een sleufdiepte van 1,00 tot 2,00 m: minstens 0,40 m;
 - voor een sleufdiepte van meer dan 2,00 m: minstens 0,50 m.

De sleufbeschoeiing is inbegrepen in de theoretische sleufbreedte. De fundering omvat het aanleggen van zand of zandcement op de vlakke sleufbodem. De omhulling omvat het aanbrengen en het verdichten van aanvullingsmateriaal of het geschikt gemaakt zand of zandcement op de fundering rond de buis. De sleufwanden zijn tot 0,50 m boven de uitwendige kruin van de buis verticaal. Daarboven mogen ze afgeschuind worden. De helling dient echter steeds min. 70° te bedragen.

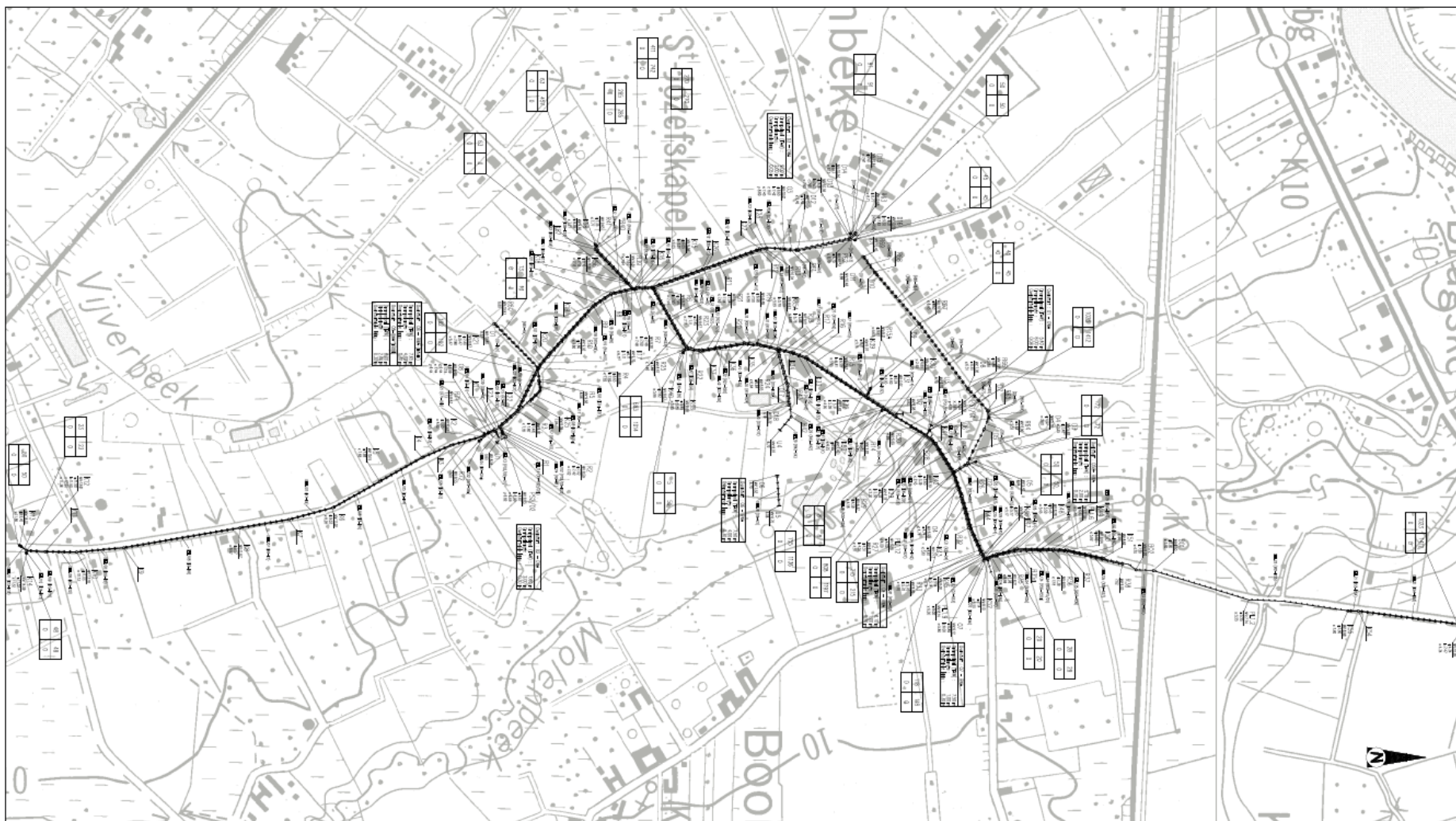
Onderdeel	Type	Product	Lengte in m
Afkoppeling beek	GRAV	Gravitaire leiding diameter 50	31
Afkoppeling beek	GRAV	Gravitaire leiding diameter 60	96
Afkoppeling beek	GRAV	Gravitaire leiding diameter 70	202
Afkoppeling beek	GRAV	Gravitaire leiding diameter 80	29
Afkoppeling beek	GRAV	Gravitaire leiding diameter 80 met wegherstel (beton)	88
GL Billegem	GRAV	Gravitaire leiding diameter 40 met wegherstel (beton)	540
GL Billgem - Wanzelestraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 60 met wegherstel (beton)	296
GL Bruinbekestraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 40 met wegherstel (beton)	212
GL Krijgelstraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 70 met wegherstel (beton)	423
GL Krijgelstraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 80	74
GL Krijgelstraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 80 met wegherstel (beton)	55
GL Krijgelstraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 90 met wegherstel (beton)	21
GL Suikerstraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 50 met wegherstel (beton)	53
GL Suikerstraat	GRAV	Gravitaire leiding diameter 60 met wegherstel (beton)	38
Overstort Billegem	OVER	Overstort met overstortdebiet ≥ 400 l/s	0
Overstort Bruinbekestraat	OVER	Overstort met overstortdebiet ≥ 400 l/s	0
Overstort Krijgelstraat	OVER	Overstort met overstortdebiet ≥ 400 l/s	0
PL Krijgelstraat - Heilige Geeststraat	PERS	Persleiding diameter 30	878
PS Krijgelstraat	POMP	pompstation met een capaciteit = 839 IE	0

Figuur 2: Overzicht van de soort leidingen en de diameter ervan (bron: opdrachtgever 2016)

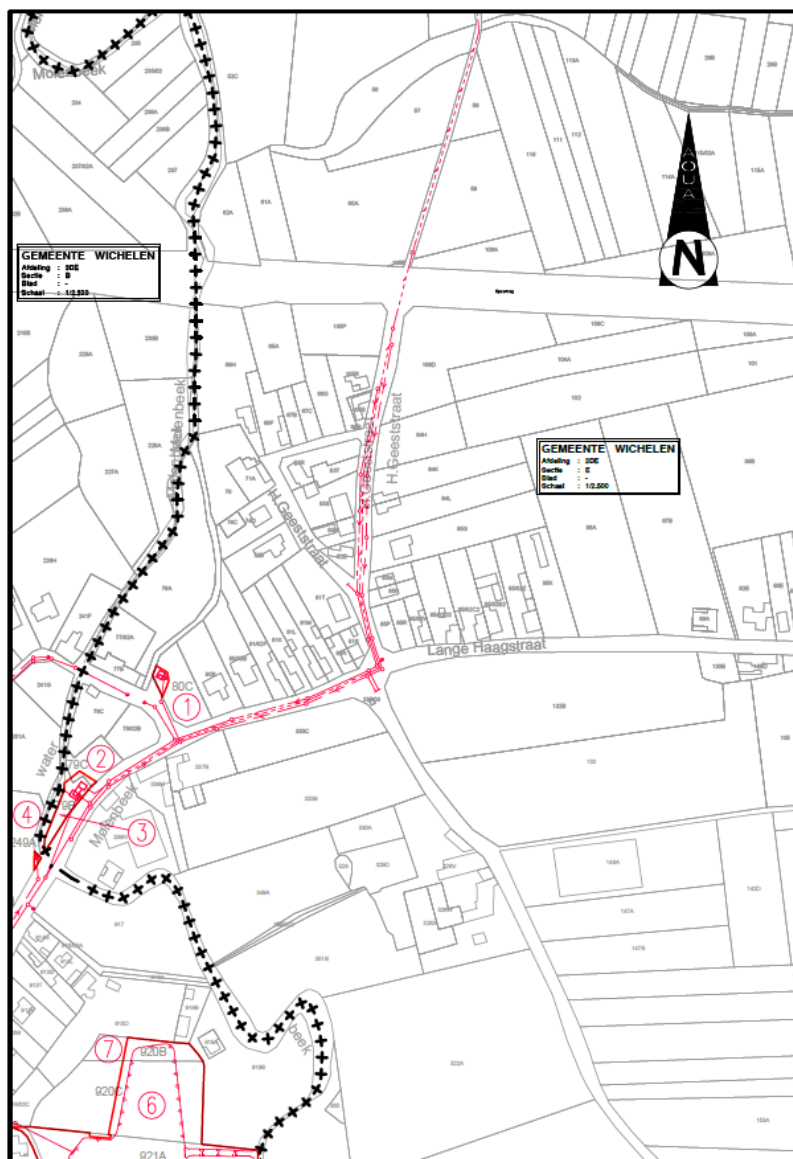
De pompstations worden zowel boven- als ondergronds gebouwd.

Pompstation 1, gelegen op perceel 79B (afdeling 2, sectie E), zal een constructie van 10,40m x 6,37m groot zijn. Deze wordt omringd van een kader secanspalen met een diameter van 53cm. De constructie zal er tot op een diepte van 6,11m onder het maaiveld gegraven worden waarop de eerste overstortende laag aangelegd zal worden. De inkomende rioleringsbuis ligt op 3,89m diep en de uitgaande rioleringsbuis op 1,4m.

Pompstation 2, gelegen op het perceel 857 (afdeling 3, sectie B) gaat 8,70m x 5,20m groot worden. Deze wordt omringd van een kader secanspalen met een diameter van 53cm. Voor de constructie zal er tot 8.33m onder het maaiveld gegraven worden waarop de eerste overstortende laag aangelegd zal worden. De inkomende rioleringsbuis ligt op 3,97m diep en de uitgaande rioleringsbuis op 1,8m.

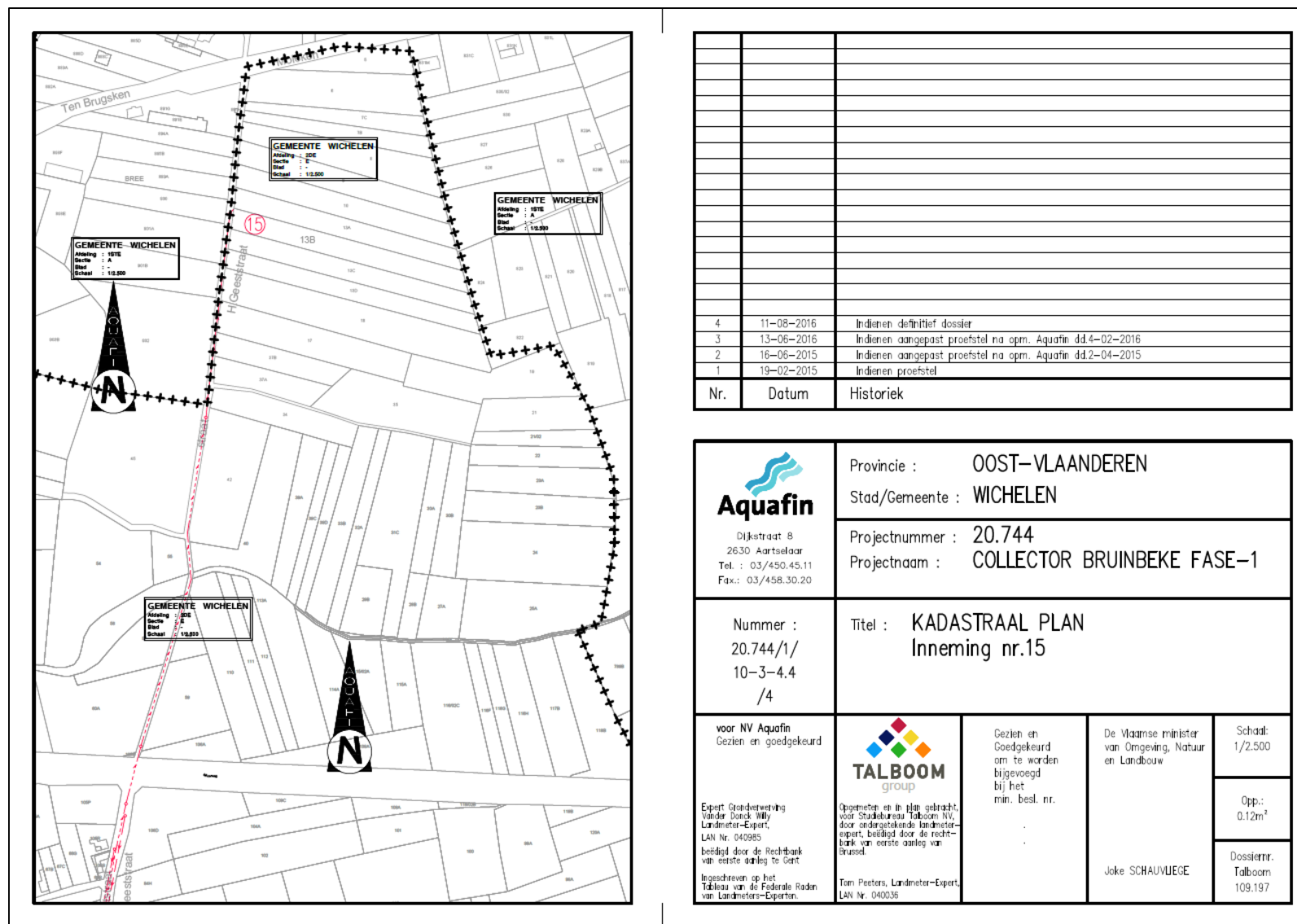


Figuur 4: Bouwplannen: Overzichtskaat van nieuwe aan te leggen rioleringsbuizen (opdrachtgever 2016) (kaarten in originele versie zijn ook bijgevoegd als bijlage).



4	11-08-2016	Indienen definitief dossier
3	13-06-2016	Indienen aangepast proefstel na opm. Aquafin dd.4-02-2016
2	16-06-2015	Indienen aangepast proefstel na opm. Aquafin dd.2-04-2015
1	19-02-2015	Indienen proefstel
Nr.	Datum	Historiek

 Aquafin Dijkstraat 8 2630 Aartselaar Tel. : 03/450.45.11 Fax: 03/458.30.20	Provincie : OOST-VLAANDEREN Stad/Gemeente : WICHELEN		
Nummer : 20.744/1/ 10-3-4.1 /4	Projectnummer : 20.744 Projectnaam : COLLECTOR BRUINBEKE FASE-1		
voor NV Aquafin Gezien en goedgekeurd	 TALBOOM group	Gezien en Goedgekeurd om te worden bijgevoegd bij het min. besl. nr.	De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw
Expert Grondverwerving Vander Donck Willy Landmeter-Expert, LAN Nr. 040985 beïdigd door de Rechtbank van eerste aanleg te Gent Ingeschreven op het Tabelau van de Federale Raden van Landmeters-Experten	Opgezet en in plan gebracht voor Studebureau Talboom NV, door ondergetekende landmeter- expert, beïdigd door de recht- bank van eerste aanleg van Brussel. Tom Peeters, Landmeter-Expert, LAN Nr. 040036	Op: 0.12m²	Schaal: 1/2.500
		Joke SCHAUVUEGE	Dossiernr. Talboom 109.197

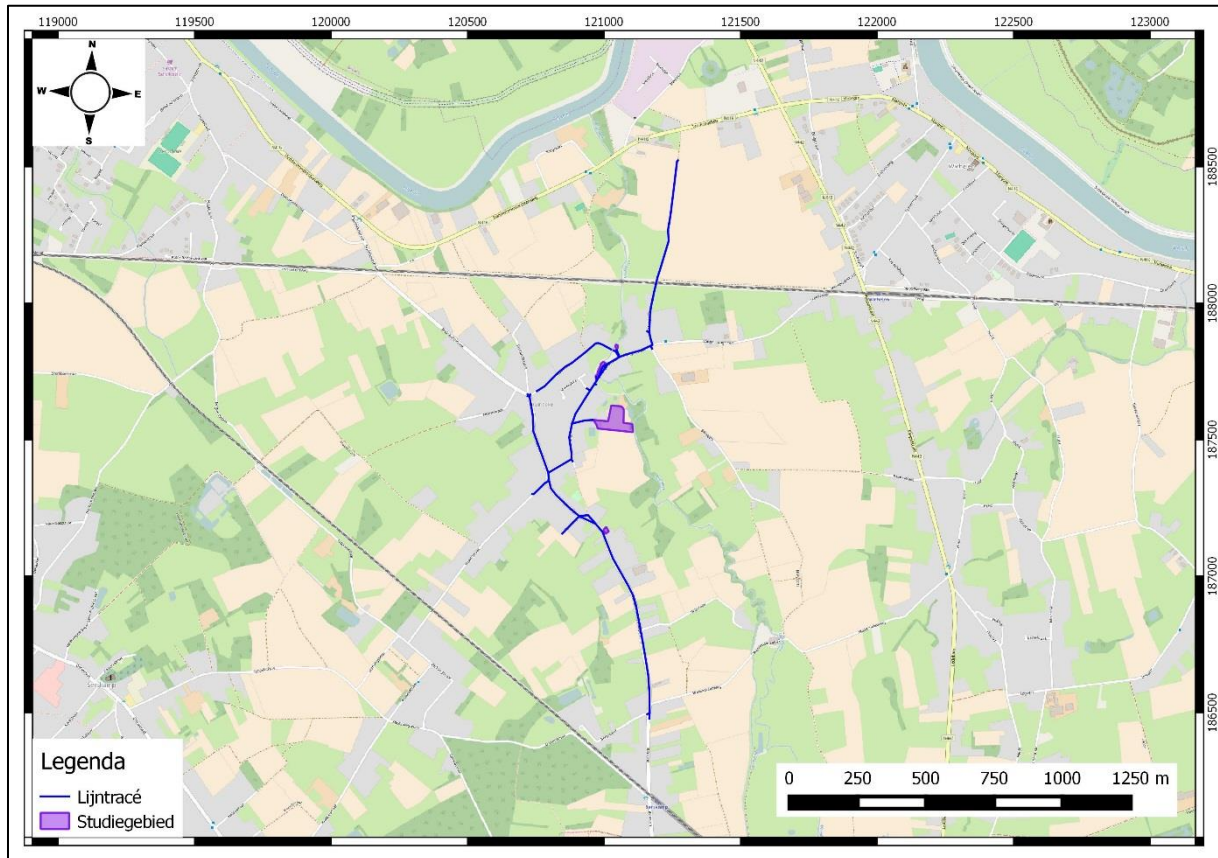


Figuur 5: Bouwplannen: Detailsplannen met aanduiding van de nieuw aan te leggen rioleringsbuizen (bron: opdrachtgever 2016)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE



Figuur 6: Details topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Blauw en paars) (Bron: Geopunt 2016)

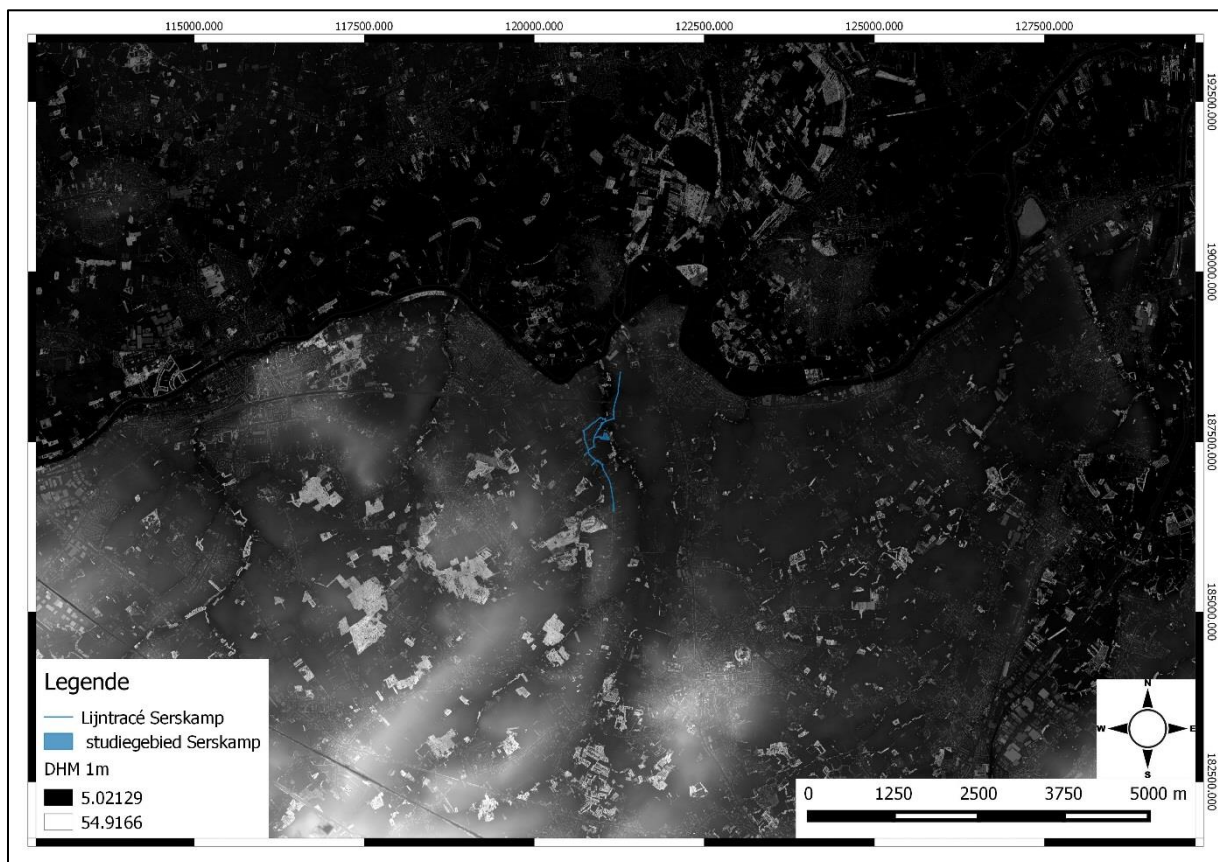
Het onderzoeksgebied bevindt zich in de gehuchtskern van Bruinbeke (Wichelen, Oost-Vlaanderen) met als hoofdstraten de Krijgelstraat, de Bruinebekestraat, de Watermolenstraat, de Wanzelestraat en de Suikerstraat waarlangs de rioleringswerken zullen plaatsvinden. Wichelen is op heden, samen met de deelgemeentes Schellebelle en Serskamp, een spilgemeente van de gelijknamige fusiegemeente.

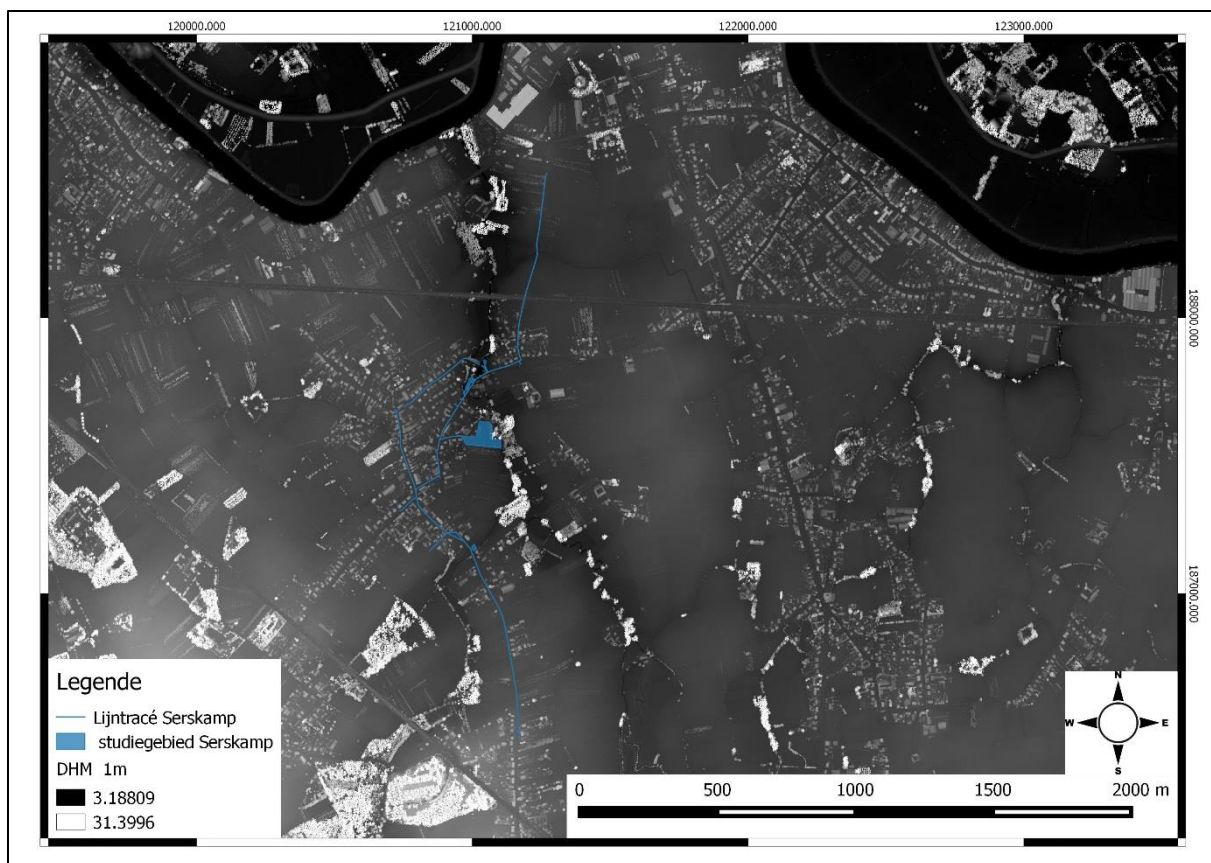
Bruinbeke is gelegen langs een aftakking van de Schelde, de Molenbeek, ten noordwesten van Lede en Aalst. Het studiegebied doorkruist zo verschillende keren de Molenbeek en zijn aftakkingen, de Colsgracht en de Vijverbeek. Het gehucht wordt gekenmerkt door lintbebouwing langs deze straat met een sterke concentratie in de driehoek gevormd door de kruising van de Krijgelstraat met de Watermolenstraat en de Bruinebeekstraat. De percentage van bebouwing neemt af naarmate de afstand met het dorpskern opneemt. Daar overheersen, in tegenstelling tot de dorpskern, de landbouwactiviteiten.

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

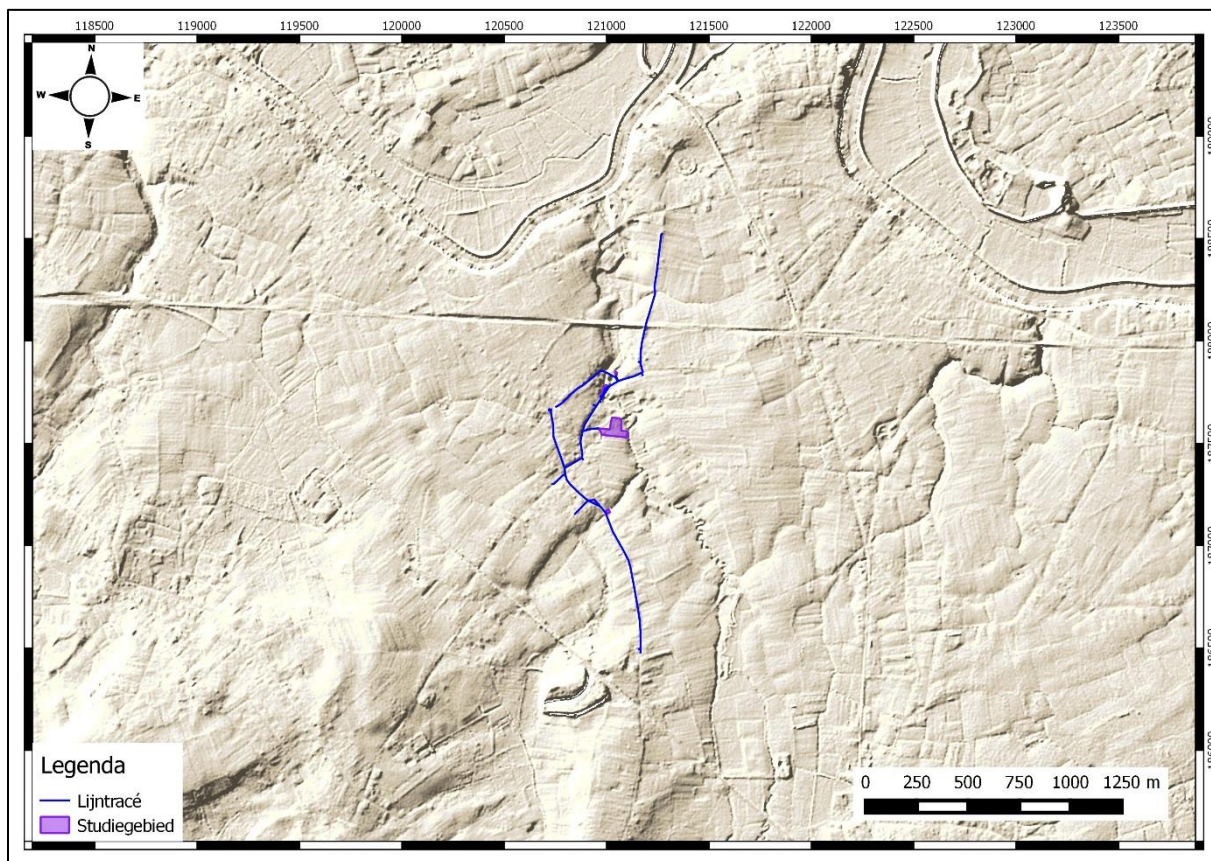
Het reliëf is in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) en hillshade (DTM 5m) weergegeven. De regio rond het studiegebied wordt gedomineerd door Schedebekken en zijn beken. Het gehucht Bruinbeke zelf wordt eveneens beïnvloed door de Molenbeek, die zuid-noord loopt met een oorsprong in Grotenberge en monding in de Schelde.

De detailkaart van het Digitaal Terrein Model (DTM) toont duidelijk dat het onderzoeksgebied zich net op de rand van een hoger gelegen gebied bevindt, ten zuiden van de Schelde. De zandruggen langs de Molenbeek, goed zichtbaar op de DTM en Hillshade zorgen voor grote hoogte verschillen op lokaal niveau. De noordelijke oever van de Schelde bestaat daar in tegen uit een vlakker en lager gelegen gebied. Verder wordt het microreliëf bepaald door recent hoger gelegen (opgehoogde) akkers en grachten ten behoeve van drainage.





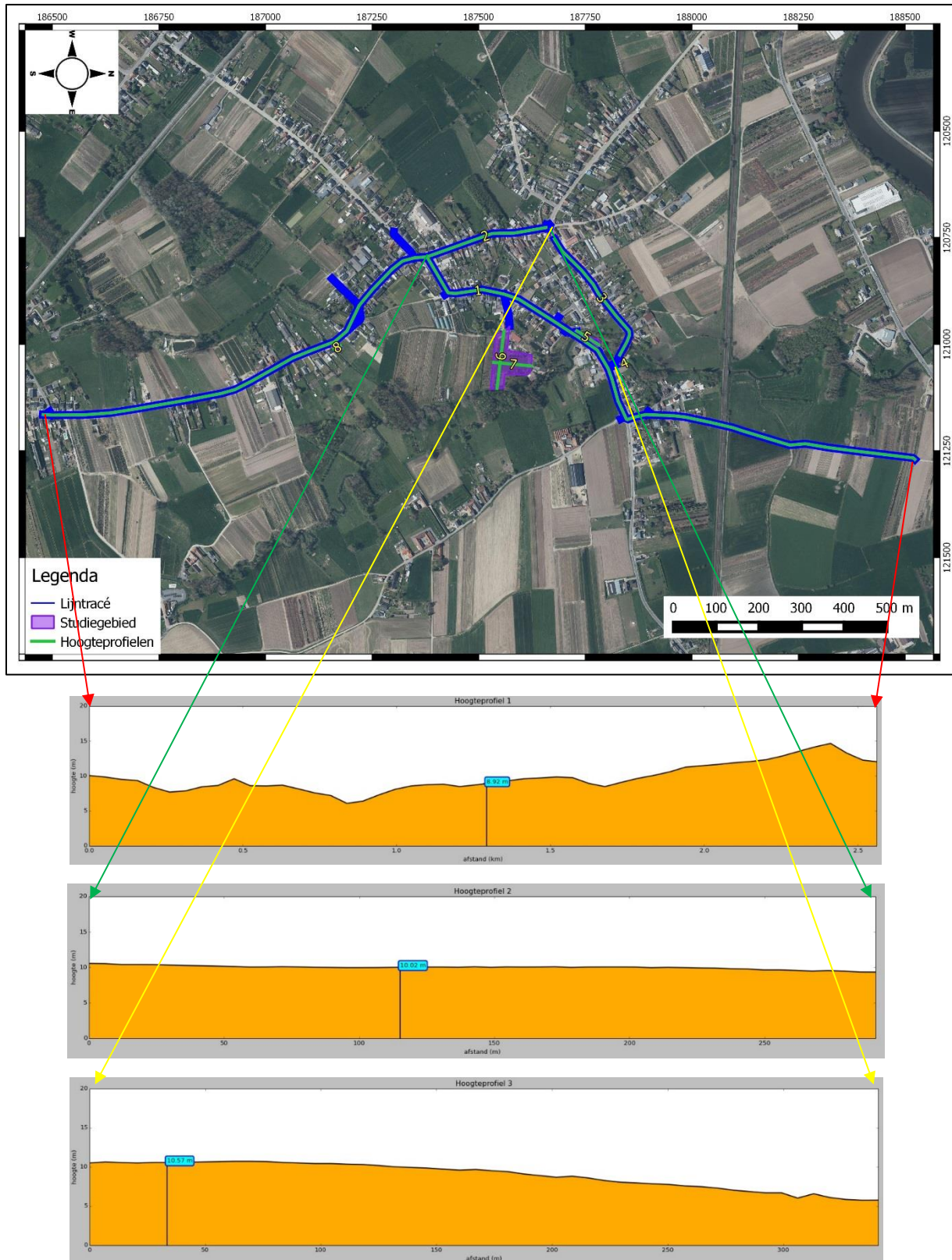
Figuur 7: DTM (1m) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 8 Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

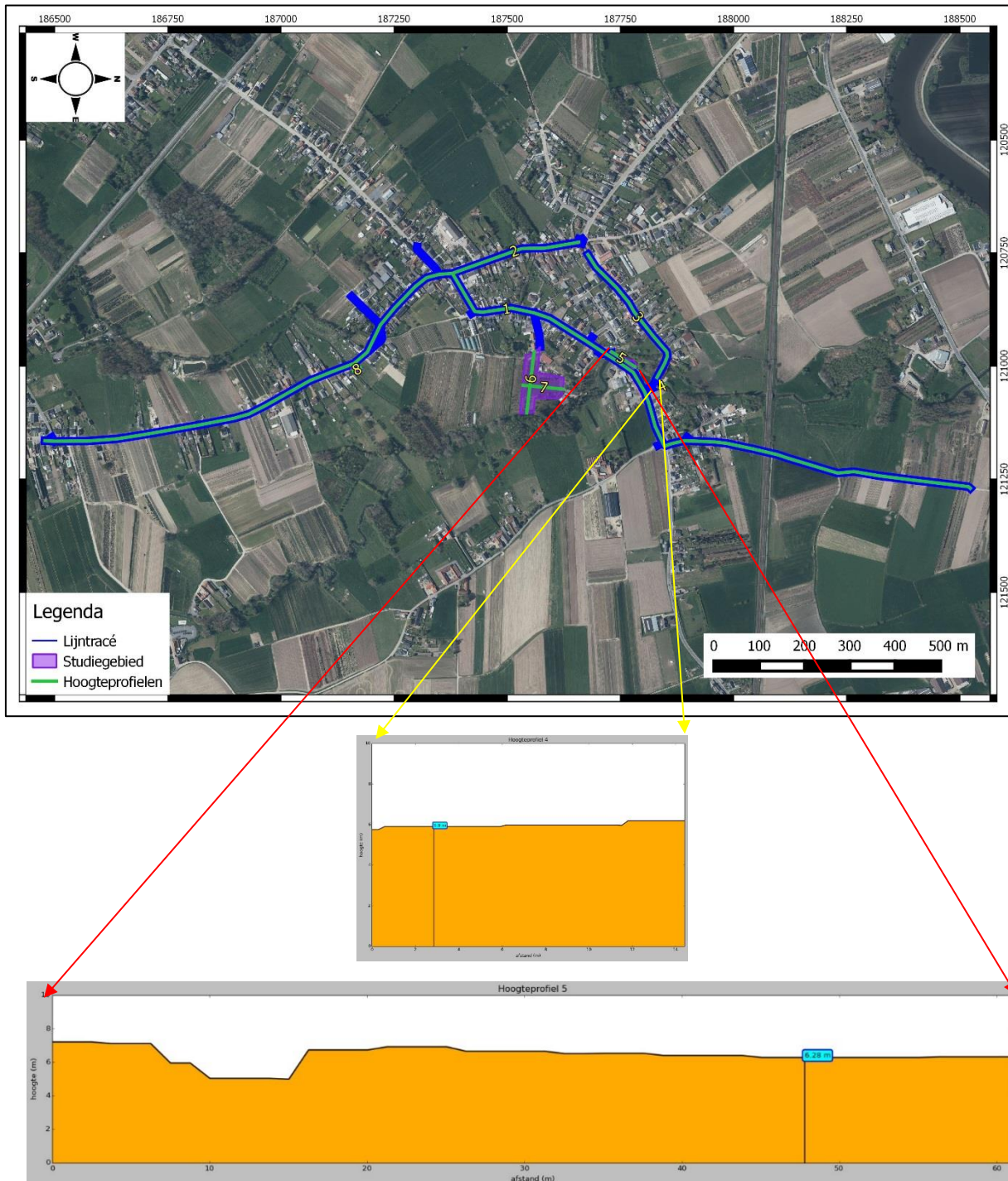
Door de omvang van het onderzoeksgebied wordt het hoogteverloop in verschillende delen gemeten. Eerst zal het lijntracé waar de nieuwe rioleringssysteem geplaatst zal worden, besproken worden. Daar achter volgen de alleenstaande percelen.

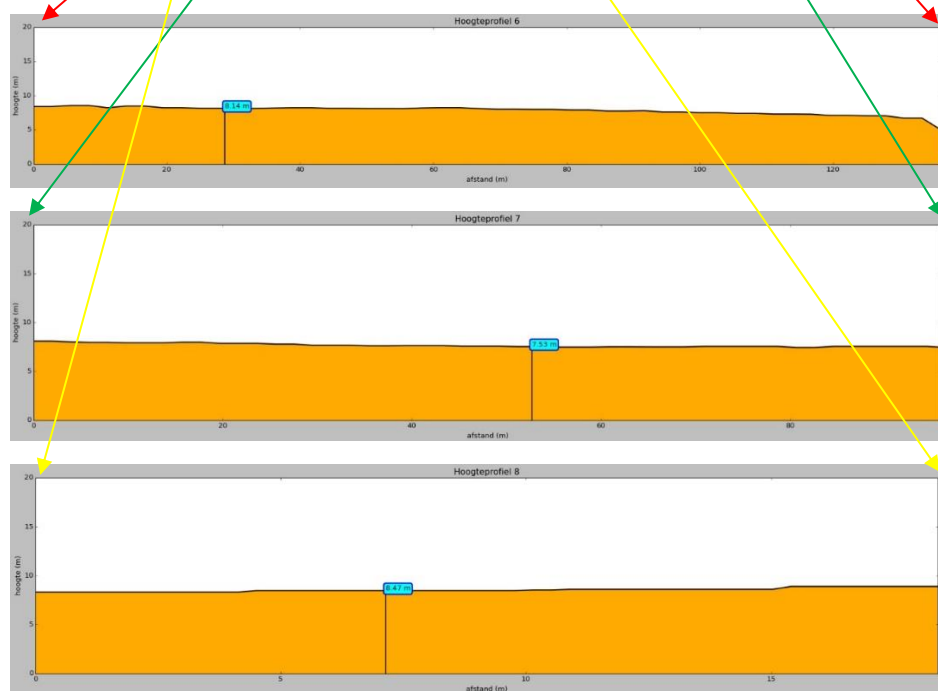
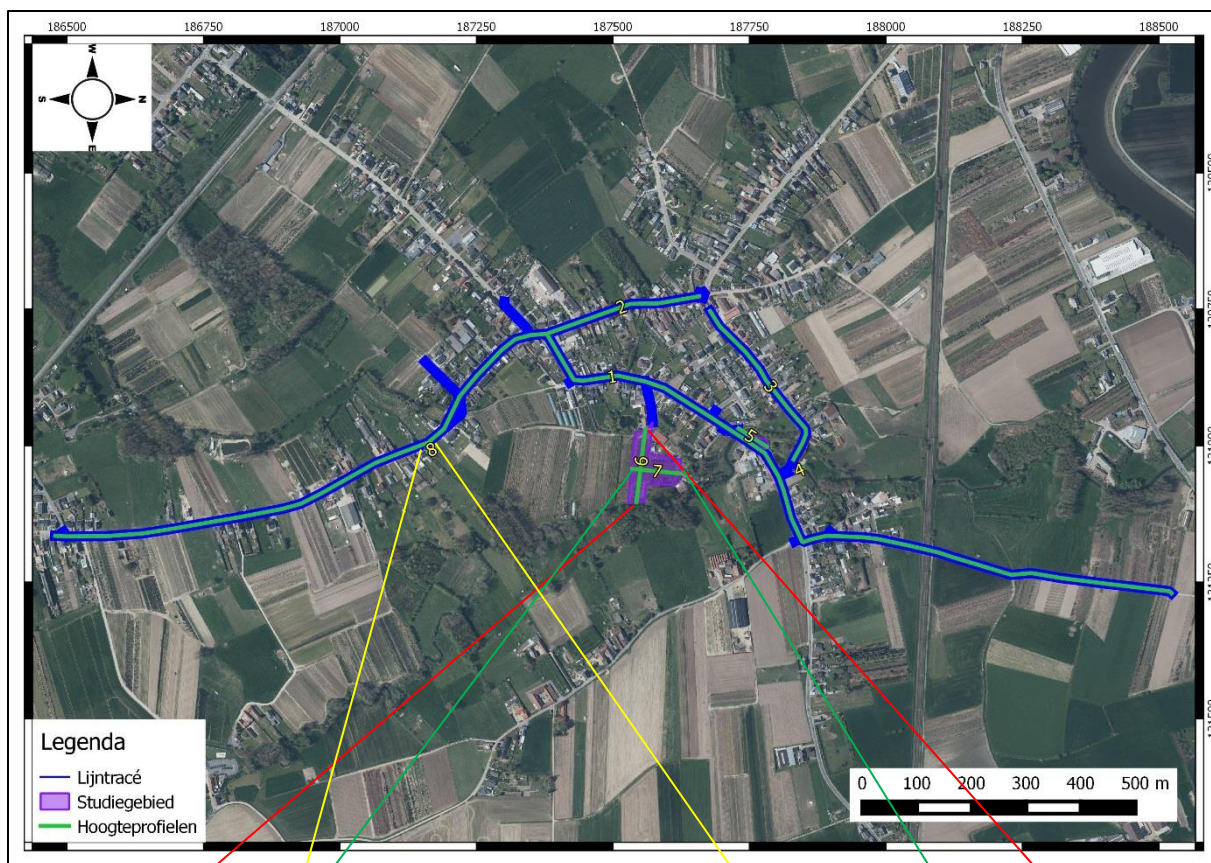
3.1.2.1 HET LIJNTRACÉ



Wat het lijntracé betreft, treft men een hoogteverloop dat lokaal kan variëren tussen 15m TAW en 5m TAW. Ondanks de omvang (ca. 3.5km) van het onderzoeksgebied is deze hoogtevariatie niet onbelangrijk. Dit is het resultaat van de ligging van het gehucht Bruinbeke op de grens tussen een hoger gelegen plateau, ten zuiden van de Schelde, en de laag gelegen vallei van de Schelde. Verder bepaald de loop van de Molenbeek eveneens het reliëf en de hoogteverloop van het onderzoeksgebied aangezien deze verschillende keren kruisen. Op het profiel n°3, die van noordwest naar zuidoosten, dus naar de Molenbeek toe loopt, neemt de hoogte met 5 meters af op een afstand van ca. 300 meters.

3.1.2.2 DE PERCELEN



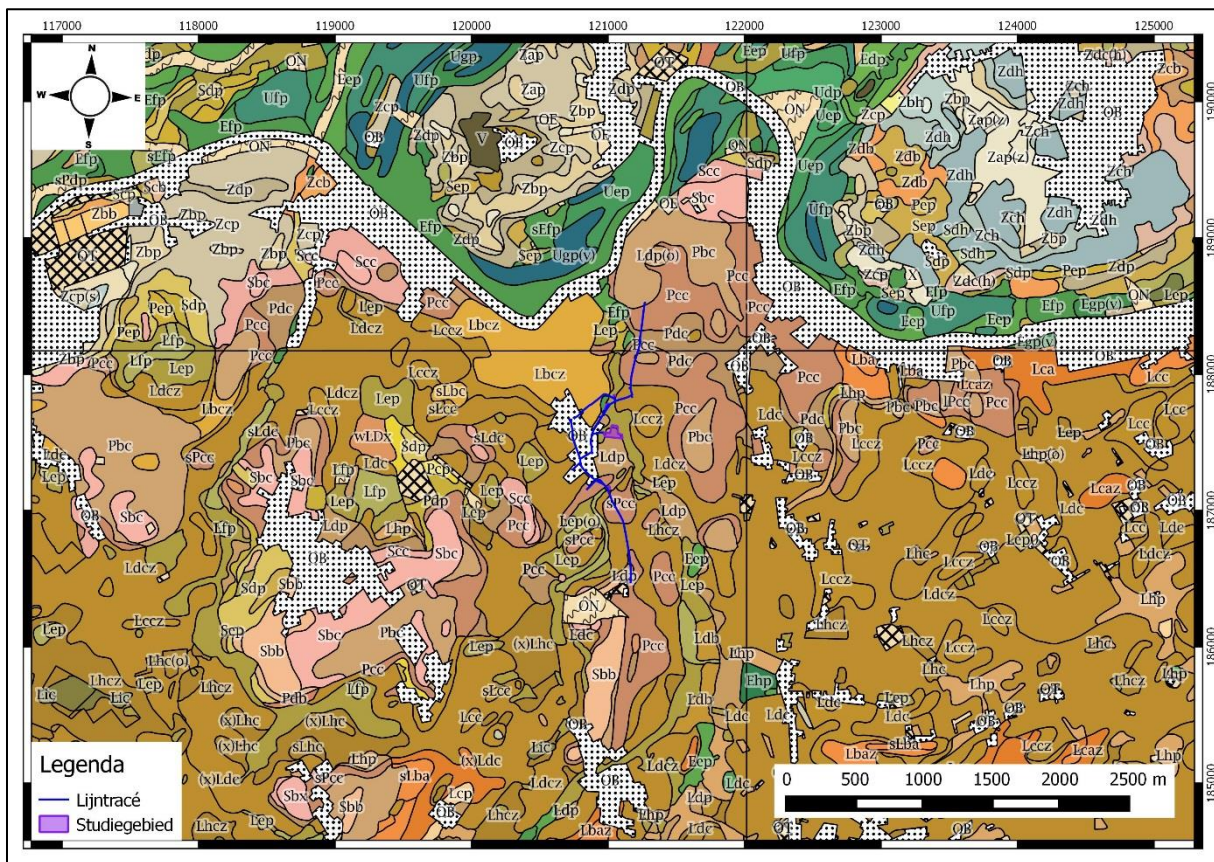


Figuur 9: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofielen (bron: Geopunt 2016)

De hoogteverschillen van de onderzoekspercelen blijven relatief klein met een maximale hoogte van 5,5m TAW en 7,5m TAW. Zo vertonen de profielen, op perceelsgrachten na, een redelijk vlakke verloop.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)

Het onderzoeksgebied doorkruist zowel de bebouwde zone van het dorpskern van Wichelen, waarvan de oorspronkelijke bodemtype niet kon worden gekarteerd, als natuurlijke bodems met bodemtypes **Pcc**, **Ldp**, **Ldcz**, **sPcc**, **Lep**, **Lcc**, **Lbcz**, **Efp**, **Pbc** en **Pdc**.

Bodems met bodemtype **Pbc** zijn droge licht zandleembodems met een sterk gevlekte en verbrokkelde B- horizont. De gronden hebben een matig humeus donker grijsbruine bouwvoor van 25 tot 50cm dik met daaronder een B-horizont, voorkomend tussen 90 en 120cm diep, in verbrokkelde banden. Verder zijn er roestverschijnselen tussen 90-120cm waarneembaar. Deze bodems zijn vaak te droog in zomer en fris in voorjaar. Ze zijn geschikt voor akkerbouw en voor extensieve groenteteelt (Van Ranst & Sys 2000, p. 153).

Pcc en **sPcc** bodems zijn matig droge licht zandleembodem met eveneens een sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont. De humeuze bovengrond van deze bodems is 25-30cm dik en grijsbruin van kleur. Daaronder is de B-horizont sterk gevlekt of verbrokken en discontinu met helbruine vlekken en lichtere kleuren met voorkomende ijzerconcreties. Roestverschijnselen beginnen in textuur B tussen 61 en 90cm. Deze bodems genieten van een gunstige waterhuishouding. Ze zijn matig geschikt tot zeer geschikt voor aardappelen schorseneren, wortelen en zomergranen (Van Ranst & Sys 2000, p. 154).

Bodems uit de serie **Pdc** zijn matig natte licht zandleemgronden met opnieuw een sterk gevlekte, verbrokkelde B- horizont. De bouwlaag van deze gronden is donker grijsbruin en humusrijk. Vanaf 30

cm diep wordt deze bruin tot bleekbruin met roestverschijnselen mogelijk vanaf 40 tot 60 cm. De sterk verbrokkelde en gevlekte B-horizont begint tussen 60 en 80 cm. In vele gevallen is de klei van de aanrijkingshorizont bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen. De bodems lijden aan waterlast gedurende de natte seizoenen terwijl de waterhuishouding in de zomer gunstig is. Voor rationeel gebruik als akkerland is drainering noodzakelijk. De bodem is geschikt voor de meeste akkerteelten, weiland en extensieve groenteteelt (Van Ranst & Sys 2000, p. 156-157) .

Bodems van het type **Ldcz** zijn matig natte gleyige zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont. De gronden hebben een donker grijsbruine bouwvoor met een bleekbruin uitgeloopte horizont boven de verbrokkeld, sterk gevlekt B-horizont met oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven en zwakke roestverschijnselen. Deze bodems zijn te nat in de winter en blijven lang fris in de lente en zijn algemeen goed vochthoudend in de zomer. Voor een rationeel gebruik als akkerland is drainage vereist. Vervolgens zijn ze eveneens geschikt voor weiland (Van Ranst & Sys 2000, p. 270-271).

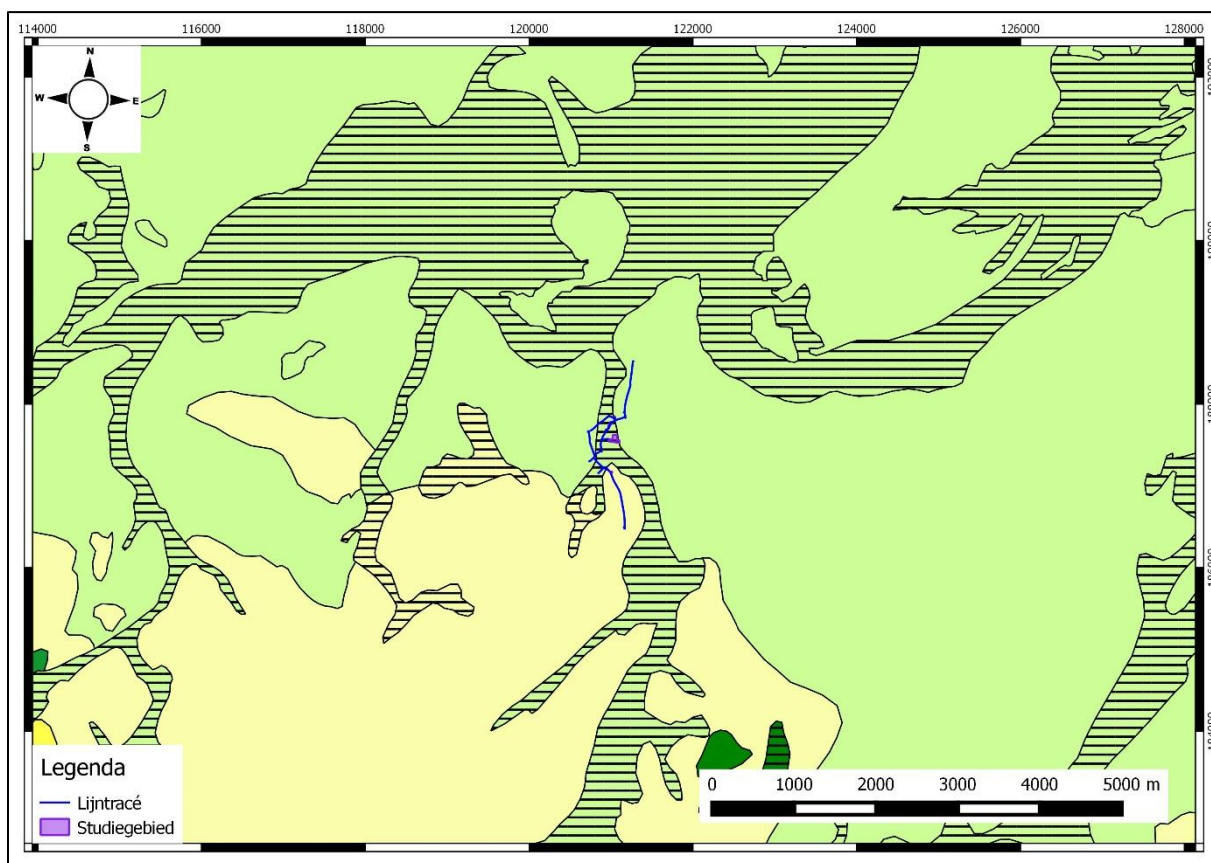
Lep bodemtypes zijn natte zandleembodem zonder profielontwikkeling die permanent nat zijn- ook in de zomer vochthoudend. Deze hydromorfe sterk gleyige grondwatergronden op zandleem hebben hierdoor roestverschijnselen vanaf 20 cm en vertonen een reductiehorizont tussen 100 en 120 cm. Deze permanente **natte** gronden zijn vooral in lage depressies, beekvalleien (en riviervalleien) gelegen. Als gevolg zijn ze zeer geschikt voor weide (Van Ranst & Sys 2000, p. 272).

Efp bodemtypes zijn zeer sterk gleyige kleibodem zonder profielontwikkeling die niet gedifferentieerd kon worden. Dit type groepeert bodems op verschillende moedermaterialen met uiteenlopende textuurklassen naast klei. In dit complex worden de draineringstoestand en de profielontwikkeling vaak niet verder gespecificeerd (Van Ranst & Sys 2000, p. 283).

Bodems uit de serie **Lcc** zijn matig droge zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont. Bij deze matig droge zandleemgronden beginnen de roestverschijnselen tussen 80 en 120 cm. De bodems kunnen enigszins te nat zijn in vochtige seizoenen en worden voor de traditionele landbouw beschouwd als de beste gronden binnen de Zandstreek. Voor fruitteelt en tuinbouw zijn deze bodems eveneens aangewezen en vergelijkbaar met de droge zandleembodems (Van Ranst & Sys 2000, p. 163).

Bodems van het type **Ldp** zijn matig natte gleyige zandleembodem zonder profielontwikkeling zijn te nat in de winter en te verdrogend in de nazomer. Rationeel gebruik als akkerland vraagt drainering waardoor ze meer geschikt zijn voor weiland (Van Ranst & Sys 2000, p. 268-269).

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



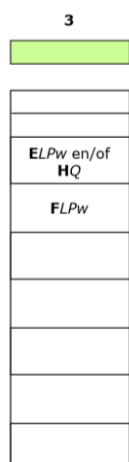
Figuur 11: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)

1
ELPw en/of HQ

ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

De quartair geologische laag van type 1 bestaat uit eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair.



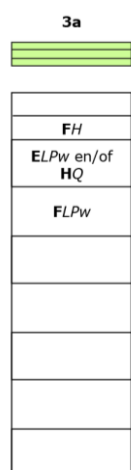
ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

FLPw: Fluviale afzettingen

* De kaarteenheid is mogelijk afwezig

De quartair geologische laag van type 3 bestaat uit een onderste fluviale afzettingslaag uit het Weichseliaan (Laat- Pleistoceen) met daarboven op een eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair. Er bestaat de kans dat de kaarteenheid van de bovenste laag ontbreekt.



FH: Fluviale afzettingen

ELPw: Eolische afzettingen

HQ: Hellingsafzettingen

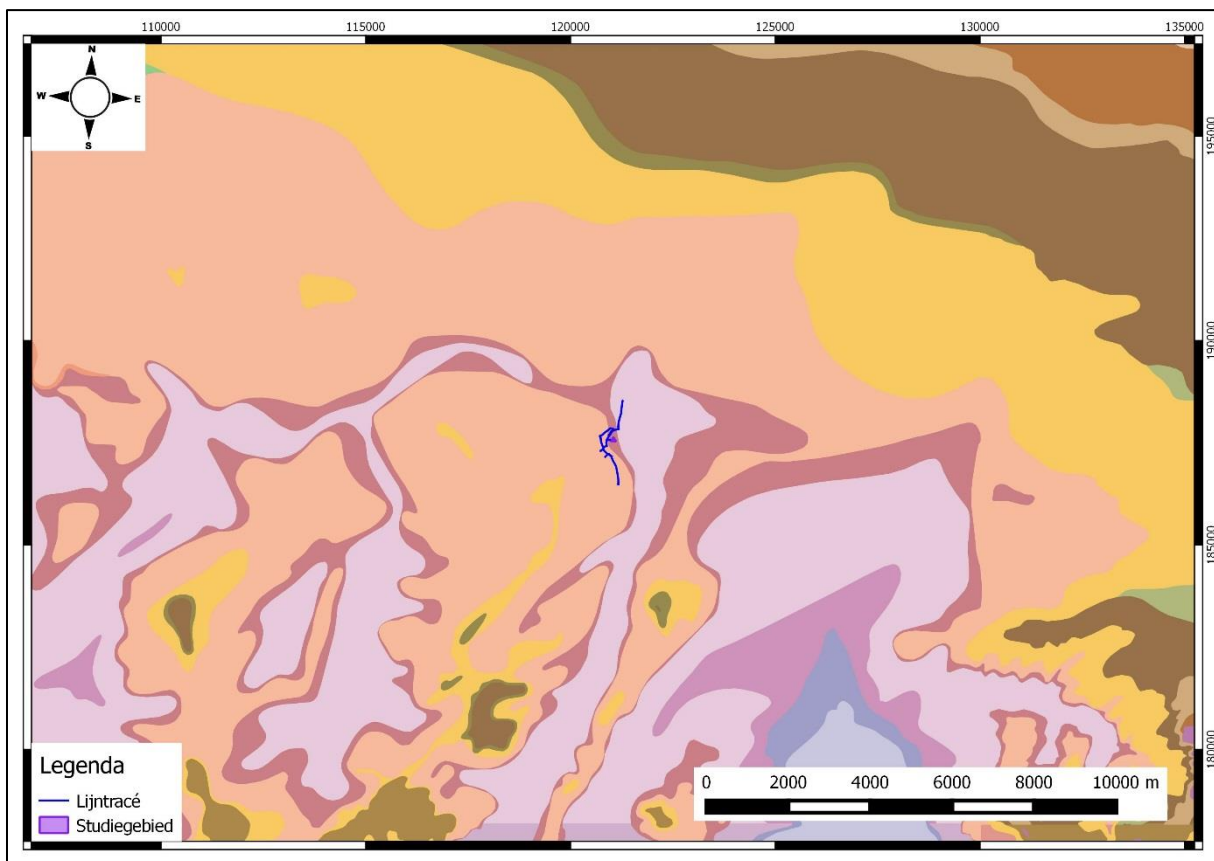
FLPw: Fluviale afzettingen

* De kaarteenheid is mogelijk afwezig

◆ De kaarteenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvallei buiten de Vlaamse vallei en haar uitlopers

De quartair geologische laag van type 3a bestaat uit een bovenste fluviale afzettingslaag met organochemisch en perimariën inclusief uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat- Weichseliaan). Hieronder bevindt zich een eolische afzettingslaag van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen uit het Quartair. Helemaal vanonder vindt men opnieuw een fluviale afzettingslaag uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Er bestaat de kans dat de kaarteenheid van de twee onderste lagen ontbreekt.

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 12: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

De regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door een aantal geologische formaties die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap. Hierbij is het lid van Egem, lid van Merelbeke, lid van Vlierzele

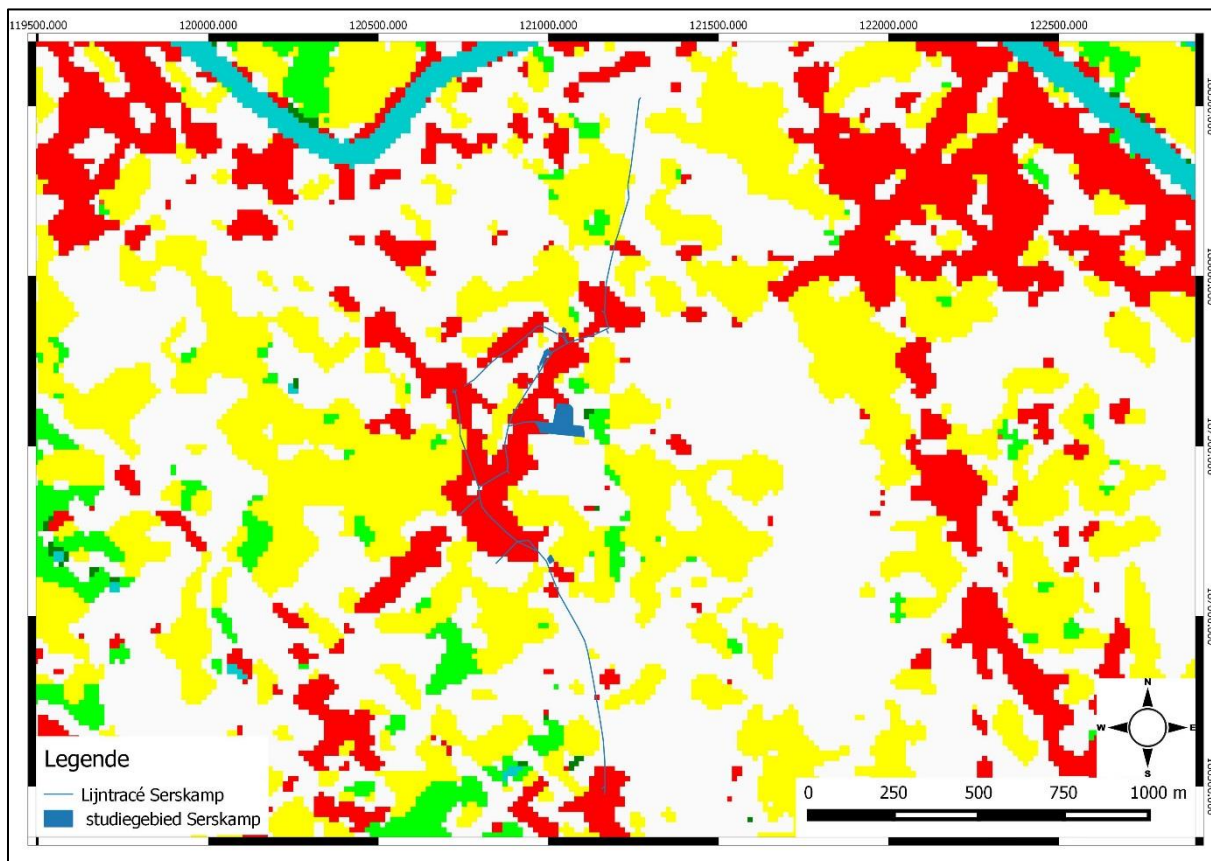
Het lid van Egem behoort tot de formatie van Tielt en wordt in het midden Ypresiaan gedateerd. Het bestaat uit een zeer fijn zand van grijsgroene kleur met kleilagen en zandsteenbanken. Verder is het glauconiet- en glimmerhoudend. De formatie van Tielt ligt tussen de formatie van Ieper, een dik pakket mariene zandige klei uit het vroege Ypresiaan, en de formatie van Kortrijk, een mariene klei en silt houdend pakket uit het late Ypresiaan.

De leden van Merelbeke en Vlierzele behoren samen tot de formatie van Gentbrugge. Deze bestaat uit klei-, silt- en/of zandlagen uit mariene afkomst en wordt in het Ypresiaan gedateerd. De formatie van Gentbrugge wordt verdeeld in drie leden waarvan het lid van Merelbeke de onderste vormt. Deze bestaat uit blauwgrijze tot donkergrijze klei met dunne zandlensjes, organisch materiaal en pyrietachtige concretionen. Daarboven kan het lid van Vlierzele aangetroffen worden die op zijn beurt uit groen tot grijsgroen fijn zand bestaat met soms kleihoudend materiaal en plaatselijk dunne zandsteenbankjes. Verder is deze eveneens glauconiethoudend, glimmerhoudend en wordt vaker verstoord door bioturbatie.

Het aantreffen van deze drie leden, voornamelijk de leden van Egem en Merelbeke, kan verklaard worden door de ligging van het onderzoeksgebied in de Scheldevallei en zijn aftakkingen waar langs het dorp Wichelen gevestigd werd.

3.2.4 BODEMGEBRUIKSKAART

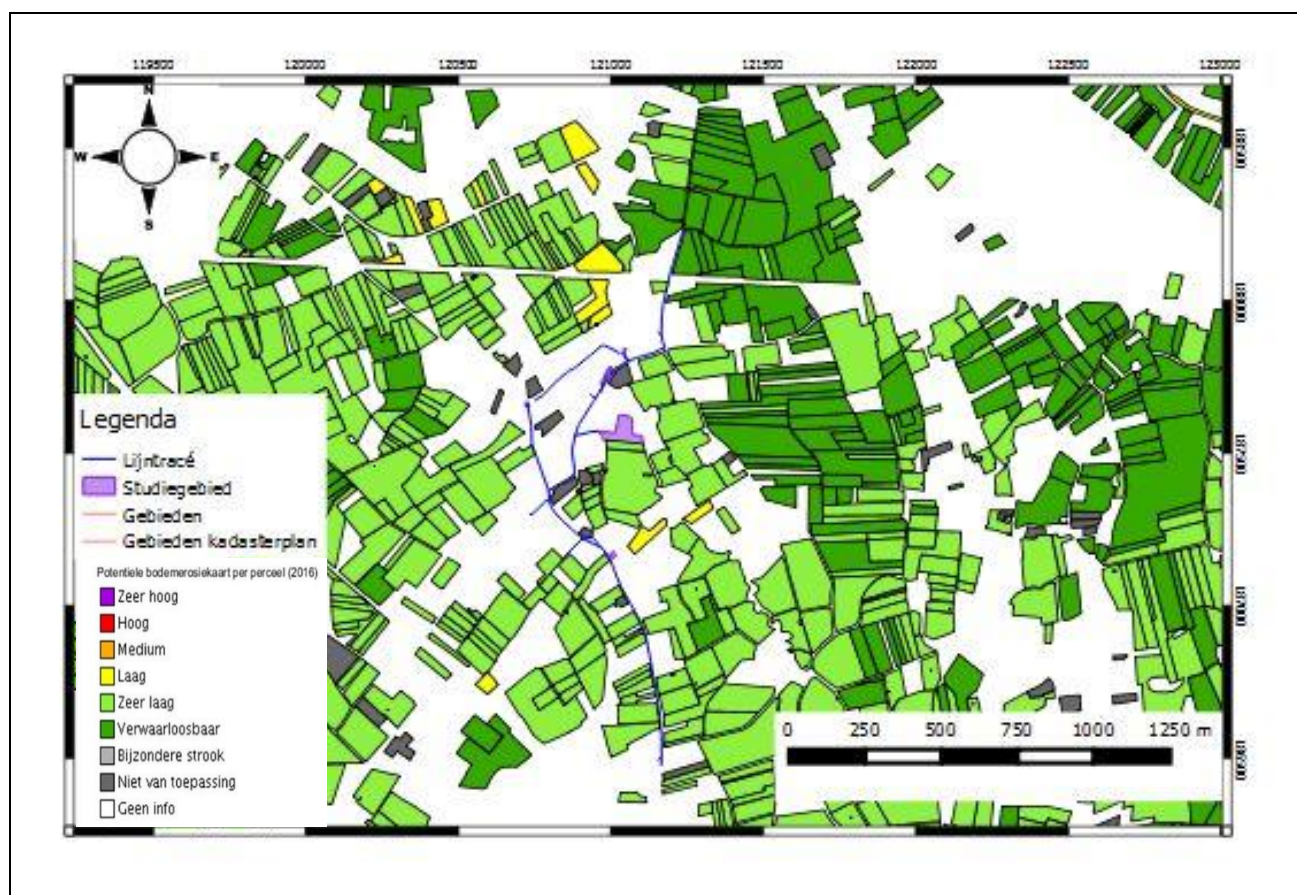
Volgens de Bodemgebruiksk kaart wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwde oppervlakte (rood), weiland (geel) en akkerland (wit). Het merendeel van de omgeving bestaat uit bebouwing (rood).



Figuur 13: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

3.2.5 BODEMEROSIEKAART

Ter hoogte van het dorpskern en langs de druk bewoonde delen van de hoofdstraten is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. Aan de zuidelijke en noordelijke uiteindes van het onderzoeksgebied, waar bebouwing duidelijk afneemt, worden de percelen langs het studiegebied als grasland of akker gebruikt. Hierdoor zijn de gronden zeer weinig tot verwaarloosbaar onderhevig aan bodemerosie.



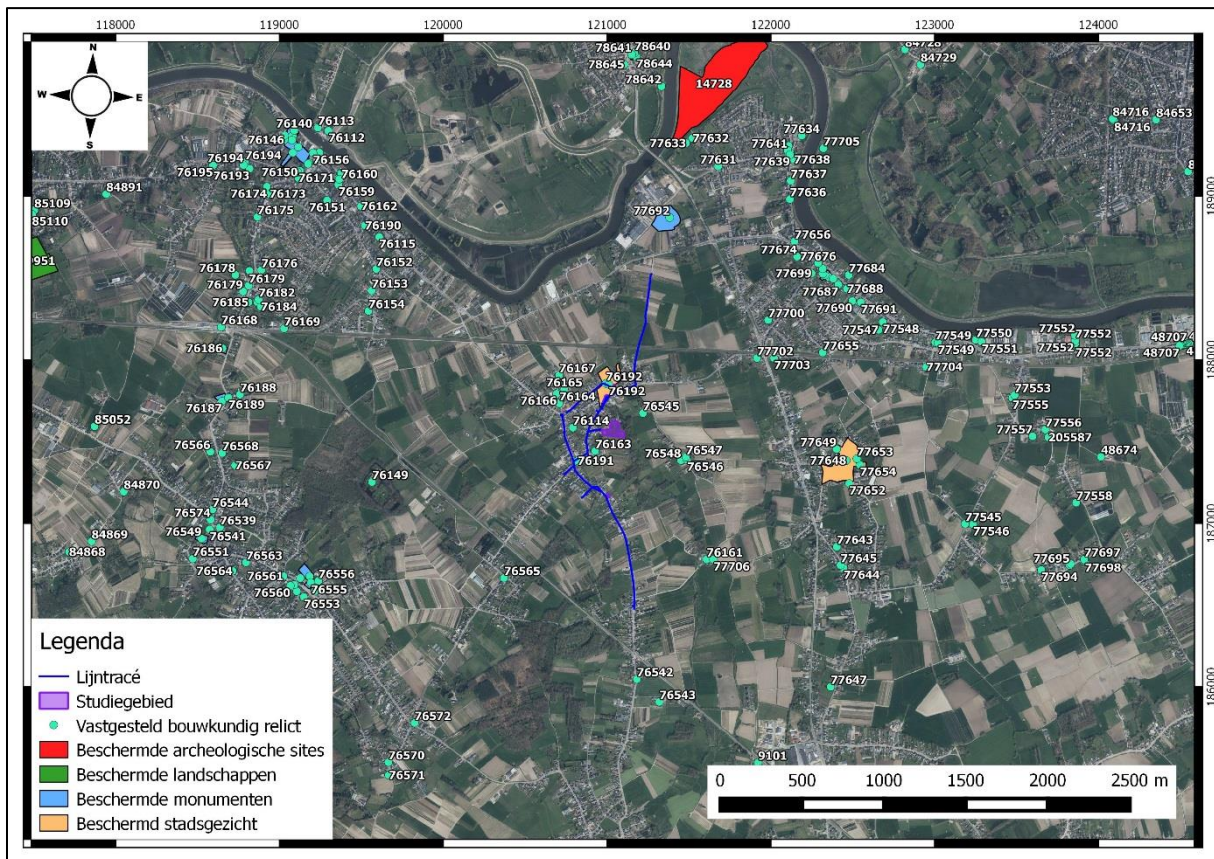
Figuur 14: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Bouwkundig erfgoed en beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant, cf. 4.1.2.
Beschermde Archeologische zone	Relevant, cf. 4.1.3
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.4
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (<1km)
Andere historisch/ archeologische bronnen	Relevant, cf. 4.1.5
Belgisch Molenbestand van verdwenen molens	Relevant, cf. 4.1.6
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.1.7
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Relevant, 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)	Relevant, cf. 4.2.5
Recente luchtfotografie (1971, 1979-1990,2013-2015)	Relevant, cf. 4.2.6

Figuur 15: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



Figuur 16: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied onmiddellijk aangrenzend aan het studiegebied geen melding van beschermde archeologische sites of zones opgenomen in het archeologisch inventaris. In de onderzoekszone is er melding van één beschermd dorpsgezicht voor het gebied nabij het molenaarshuis en de watermolen gelegen in de Watermolenstraat (cf. infra).

Inzake de wijdere omgeving van het onderzoekszone is de prehistorische site van Bergenmeersen gelegen ca. 700 meters noordelijk van de noordelijke uiteinde van het onderzoeksgebied (cf. infra). Deze wordt gedeeltelijk opgenomen in een beschermd archeologische zone (ID 14728) en deels in een 'gebied waar geen archeologische erfgoed te verachten valt' ter hoogte van de Dreefstraat en Scheldebrugstraat. Daar werden reeds archeologische opgravingen uitgevoerd (cf. infra). Vervolgens zijn er ook meldingen van een beschermd monument (ID 77692) ca. 250m ten noorden van het onderzoeksgebied en een relictzone (R40079).

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED EN BESCHERMDE MONUMENTEN

Wat betreft het bouwkundig erfgoed ligt de meerderheid van de gekende locaties in de dorpskern/gehucht van Bruinbeke. De lage percentage van bouwkundige relictten langs en de nabijheid van het onderzoeksgebied is te verklaren doordat de laatste inventarisatiecampagne van het gehucht Bruinbeke uit 2003 dateert.



Figuur 17: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016)
Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van ongeveer 500m rond het onderzoeksgebied.

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering	Status
76192	Watermolenstraat 28 Wichelen	Molenaarshuis met watermolen	2 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard
76114	Bruinbekestraat 23 Wichelen	Boerenburgerhuis en Sint- Antoniuskappeltje	3 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard
76191	Wanzelestraat zonder nummer Wichelen	Sint-Jozefkapel of Bruinbeekkapel	4 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard
76164	Roelandtstraat 4 Wichelen	Boerenwoning	4 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard
76166	Roelandtstraat 6 Wichelen	Hoeve	1 ^{ste} helft van 20 ^{ste} eeuw	Bewaard
76165	Roelandtstraat 5A Wichelen	Langgestrekte hoeve	1 ^{ste} kwart 19 ^{de} eeuw	Bewaard
76167	Roelandtstraat 13 Wichelen	Burgerhuis	1 ^{ste} helft 20 ^{ste} eeuw	Bewaard
76163	Krijgelstraat 5 Wichelen	Tuinbouwershuis O. Vanden Abeele-zoon	4 ^{de} kwart 20 ^{ste} eeuw	Bewaard

76542	Billegem zonder nummer Wichelen	Onze-Lieve-Vrouwkapelletje	20 ^{ste} eeuw	Bewaard
76545	Boeygem 1 Wichelen	Hoeve met brouwershuis	2 ^{de} kwart 17 ^{de} eeuw, 19 ^{de} eeuw	Bewaard
77692	Meerbos zonder nummer Wichelen	Motte Meirbos en galgenveld	Vroege middeleeuwen	Bewaard

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



Figuur 19: Molenaarshuis en watermolen (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De Van Hauwermeirenmolen of ook de Waelemolen genoemd, werd genaamd naar de vroegere molenaarsfamilie uit het einde van 18de eeuw. De watermolen met molenaarshuis werd voor het eerst weergegeven op een kaart van een verkoopakte uit 1785 wanneer de molen als eigendom van het norbertinessenklooster van Tussenbeke aan de familie Van Hauwermeiren verkocht werd.

De huidige gebouwen daterend van rond 1840-1850 en zijn rond de oudere 18^{de} eeuwse kern gebouwd. Later werd de watermolen tot korenmolen verbouwd en de waterrad vervangen door een turbine. De molen was tot in 1972 in werking.

De bebouwing is aan de straat gelegen en bestaat uit aanéénsluitende landelijke bakstenen gebouwen van één bouwlaag onder verspringende zadeldaken. Van west naar oost omvat de langgerekte constructie het molenaarshuis, de turbinewatermolen met graanmolen op de linkeroever; overdekte sluispartij; op de rechteroever de voormalige oliemolen en laadruimte, schuur en stal. De eenvoudig molenaarshuis bestaat uit vier traveeën en één bouwlaag onder een zadeldak met kunstleien. Het bezit een verankerde lijstgevel afgelijnd door een bepleisterde daklijst. Het rechts aansluitend molengebouw bestaat uit drie traveeën en bezit een voorgevel afgelijnd door een getrapte daklijst met een hanggoot. De oude dakstructuur blijkt met ambachtelijk bewerkte balken en houten verbindingen te zijn gebouwd.

De sluis en turbine hebben wanden met grote natuurstenen blokken, oorspronkelijk bedoeld voor het waterrad, later gewijzigd met het oog op plaatsing turbine. Verder bezit het een schuine aanvoer, een krooshek en een houten loopbrug.



Figuur 20: Boerenburgerhuis en Sint-Antoniuskappeltje (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het L- gebouw werd in 1858 gebouwd en vervolgens in 1867 vergroot. Het boerenhuis, uit drie traveeën en één bouwlaag onder zadeldak met pannen, bezit een aanleunend bijgebouw onder dezelfde doorlopend dak. Het geheel bestaat uit een rode bakstenen lijstgevel met dubbelhuisopstand op plint van grijze baksteen. De licht getoogde muuropeningen, met vernieuwd schrijnwerk, zijn gevat in een omlijsting van grijze baksteen met vernieuwde persiennes. Onder de hanggoot treft men een decoratieve baksteenfries in grijze baksteen met een kruismotief. Tegen de gecementeerde linker zijgevelnaast de toegang van nummer 25, bevindt zich een deels overgroeid Sint-Antoniuskappeltje met gepolychromeerd plaasteren beeld van Sint-Antonius van Padua in getraliede nis, opgericht in 1943.



Figuur 21: Sint-Jozefkapel of Bruinbeekkapel (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De wijkkapel van de wijk Bruinbeke is aan de hand van de ingemetste gedenksteen met volgende tekst: "1878 in honorem St Joseph sacellum in vico Bruynbeke aedificavi propter temporem circumstantias proprietarius constitutus est Dominicus Buysse, considicus, qui tempore opportuno sacellum fabricae ecclesiae dabit" in 1878 te dateren. De aanvankelijke weggapel gebruikt tijdens de maand mei voor de verering van Onze-Lieve-Vrouw werd in 1911 naar achter vergroot tot wijkkapel om plaats aan 250 mensen te bieden. Vervolgens werd in 1955 het interieur van de kapel geschilderd door Ivo Baeyens. Tot op heden zijn de polychrome voorstellingen van Heilige Antonius met Kind, Heilige Jozef met Kind, Kindje Jezus van Praag, Heilige Theresia, Gekroonde Christus, Onze-Lieve-Vrouw van Lourdes, Heilige Anna ten Drieën te bezichtigen. Gedurende de jaren 1970's werd de kapel grond vernieuwd en kreeg onder andere nieuwe ramen en een toren.



Figuur 22: Boerenwoning (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De boerenhuis werd langs de straat in het einde van de 19de eeuw of begin 20ste eeuw gebouwd. Het gebouw bestaat uit drie travéeën en één bouwlaag met een zadeldak. De voorgevel werd gepleisterd in voorzien van schijnvoegen, getoogde vensteropeningen met diamantkopsluistenen en arduinen lekdrempels.



Figuur 23: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De hoeve dateert vermoedelijk uit begin 20ste eeuw. Het gebouw bestaat uit een bakstenen dubbelhuis van een bouwlaag onder een zadeldak met kunstleien. De gecementeerde voorgevel is versierd met schijnvoegen en paneeldecoratie op de plint en boven de puilijst. De lijstgevel is verder voorzien van een centraal gelegen getrapte dakvenster.



Figuur 24: Hoeve (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De voormalige hoeve van het langgestrekte type dateert minstens uit het begin van de 19de eeuw. Het bezit echter jongere aanpassingen en gedeeltelijke vervangingen van bouw materiaal. De hoeve werd haaks op de straat ingeplant en bestaat uit een lage gewitte baksteenbouw onder verschillende pannen zadeldaken. De erfgevel van boerenhuis is verankerd en afgelijnd door een getrapte daklijst onderbroken voor dakvenster boven voordeur. De schuur werd deels in houtskeletbouw met onder meer ankerbalkgebinten en deels in snelbouwsteen opgetrokken.



Figuur 25: Burgerhuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De alleenstaande bakstenen dubbelhuis van drie traveeën en twee bouwlagen onder een schilddak met kunstleien werd vermoedelijk in het begin van de 20ste eeuw gebouwd ter vervanging van een voormalige hoeve. De lijstgevel op hardstenen plint met symmetrische gevelordonnantie wordt begrensd door hoeklisenen en bezit een aflijnende houten kroonlijst op klossen. De smalle centrale deurtravee wordt geflankeerd met brede spaarvelden en twee venstertraveeën.



Figuur 26: De brouwershuis (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De voormalige hoeve met brouwershuis van de brouwerij De Mey, bestaat uit gebouwencomplex met semi-gesloten aanleg rondom een onregelmatige vijfzijdige binnenplaats, een aanleg die al bestond in de eerste helft van de 19de eeuw en mogelijks op een vroegere inrichting. Naast een hoeve, was er eveneens een brouwerijgebouw, ijsfabriekje en weverijgebouw. Volgens het kadasterarchief was de site reeds in 1834 eigendom van de familie De Mey en werd de hoeve en bijgebouwen in verschillende bouwperiodes opgetrokken, vergroot en verbeterd. Zo zou in de periode 1870-1880 het oorspronkelijk gebouw verbreed zijn en in 1889 de achterin gelegen landgebouw omgevormd zijn tot brouwerij die na de eerste Wereldoorlog "Brasserie de l'Aigle" en vanaf 1921 "Meyke's Brouwerij" genaamd werd. In 1920 zou de weverij De Mey palend aan de brouwerij zijn gebouwd en reeds in 1925 en 1935

verbreed. Na de Tweede Wereldoorlog zou de opnieuw opgestarte brouwerij gepaard zijn geweest met een verhoging van de bedrijfsgebouwen voor productie van onder meer de "Gala" bier. Later na de stopzetting van de brouwerij werd de volledige brouwinstallatie in de jaren 1950 verwijderd. Ook de weverij, die tijdens de Tweede Wereldoorlog parachutestof vervaardigde, stopte haar activiteit in de jaren 1950. Het landelijke gebouwencomplex omvat nu nog maar drie woningen met loods voor landbouwmateriaal in de achterliggende bedrijfsgebouwen.



Figuur 27: Tuinbouwershuis O. Van Den Abeele-zoon (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Volgens het kadasterarchief is de aanvankelijke woning van de boswachter en tuinier B. Vanden Abeele in 1875 opgericht en in 1936 vergroot. De huidige uitzicht laat echter vermoeden dat het in 1936 meer sprake was van een heropbouw fase in plaats van een vergroting. De vrijstaand burgerhuis bestaat uit twee bouwlagen en drie traveeën onder een leien zadeldak. In de sobere bakstenen lijstgevel van symmetrische opstelling kan de gewitte fries met de opschrift "O. Vanden Abeele-zoon boom en rozenkwekers" steeds waargenomen worden.



Figuur 28: Onze-Lieve-Vrouwkapel (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

Het kapelletje met punttop werd in midden 20ste eeuw gebouwd. De ondiepe spitsboognis omlijsting uitloopt in een kruismotief.



Figuur 29: De Meirbos-motte (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

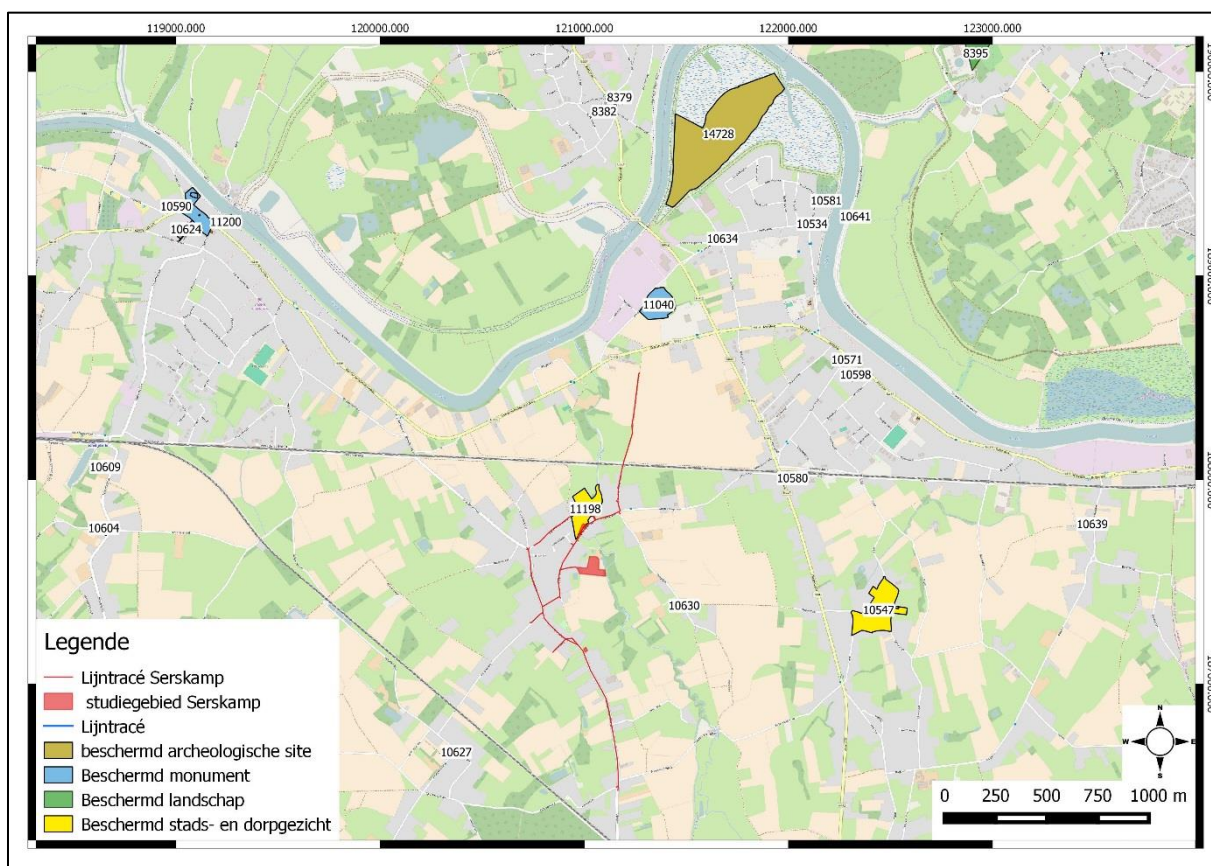
De Motte zogenaamd "Meirbos" en het aanpalend voormalig galgenveld werden beschermd als monument omwille van de goed bewaard grachtensysteem van een tot de vroege middeleeuwen opklimmende motte.

De motte is de enige restant van drie motten in het noordelijk gedeelte van de gemeente Wichelen. Tot op heden is de volledig cirkelvormige walgracht behouden die het opperhof, een eiland van circa

40 meter diameter, zonder sporen van ophoging of vroegere bebouwing. De toegang tot het opperhof wordt verleend door een recent brugje. De walgracht, met een breedte van 10 à 15 meter, wordt omgeven door een 5 à 10 m brede buitengracht die een hoefijzervormig areaal, het neerhof, omgeeft en aan de straatzijde gedempt werd. Oorspronkelijk was de toegang hier aan de noordzijde.

De oudste cartografische bron is de kaart van Horenhault van Het Land van Aalst, van 15(9)6, met dubbele omgrachting en tekst (...) mote, mogelijk vervallen mote zoals ze ook op de kaart gepubliceerd in Flandria Illustrata door A. Sanderus (1644) aangeduid staat. Op de Ferrariskaart van 1771-1778 staat naast de omgrachting ook een galg aangegeven op het aanpalende driehoekig perceel of galgenveld, de executieplaats van de rechtspraak van de heren van Wichelen uit het ancien régime.

4.1.2 BESCHERMDE STADS- EN DORPSGEZICHTEN



Figuur 30: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en beschermde stads- en dorpsgezichten (geel)
(bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)

ID	Locatie	Omschrijving	Datering
11198	Watermolenstraat 68 Wichelen	Molenaarshuis met watermolen en omgeving	2 ^{de} en 3 ^{de} kwart 19 ^{de} eeuw

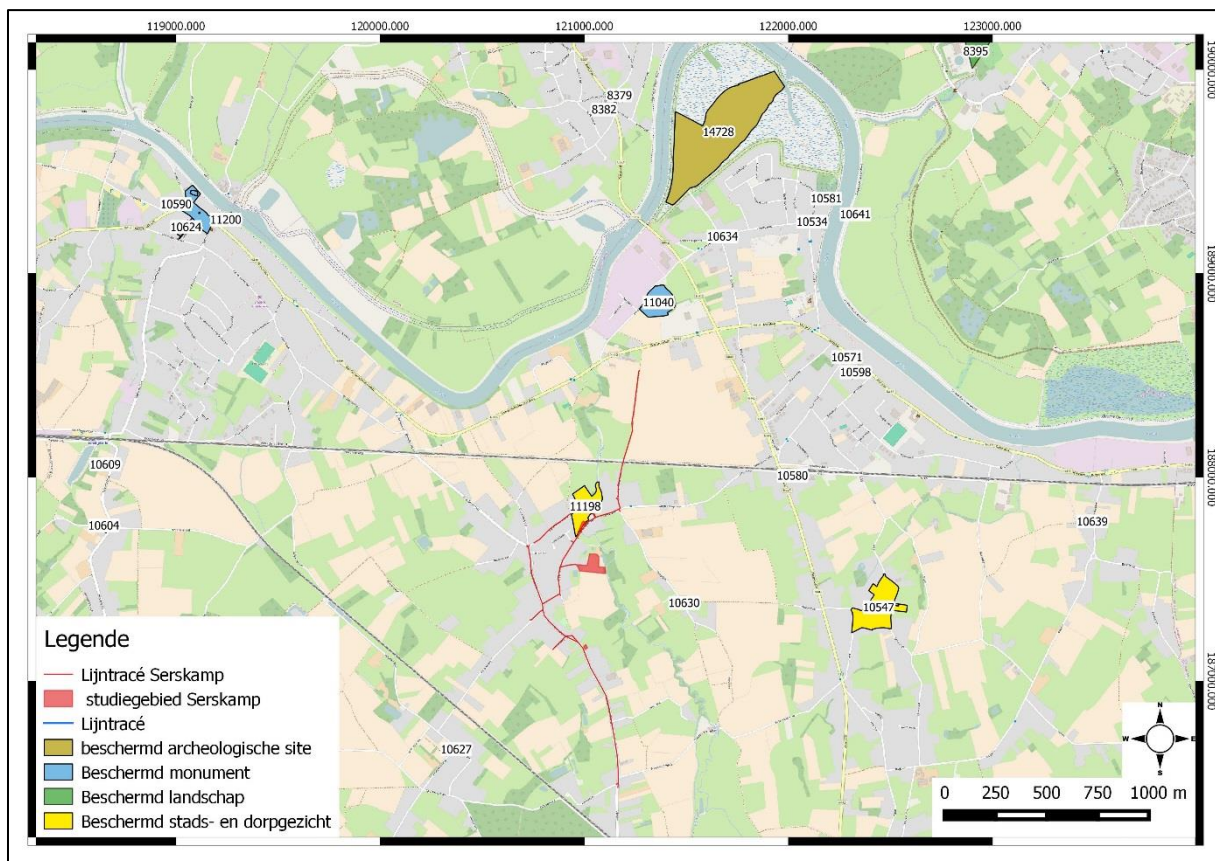
Figuur 31: overzichtstabel beschermde stads- en dorpsgezichten



Figuur 32: De molensite als beschermd dorpsgezicht (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed (2016))

Het molenaarshuis samen met de watermolen en de nabije omgeving ervan zijn beschermd als dorpsgezicht dit omwille van het algemeen belang van de site. De watermolensite omvat de watermolen inclusief het molengebouw (linker + rechteroever), het sluisgedeelte, de turbine, alle gaande werk en hulpwerktuigen met toebehoren. De steeds functionele watermolensite, met al zijn elementen, vormt dus een representatief beeld van een historische watermolensite met industrieel-archeologische waarde. Voor een uitgebreidere beschrijving van de site, cf. infra.

4.1.3 BESCHERMDE ARCHEOLOGISCHE SITES



Figuur 33: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en beschermde archeologische sites (bruin) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)

Zoals reeds vermeld, ligt er in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied geen beschermd archeologische zone maar 600-700 noordwaarts bevindt zich de préhistorische site Bergenmeersen. Deze werd reeds voor een klein percentage opgegraven. De kennisvermeerdering van het onderzoek naar de site is van regionaal belang en dusdanig vermeldend waard in deze archeologische nota.

ID	Locatie	Omschrijving	Datering
14728	Brugstraat Wichelen	Préhistorische site Bergenmeersen	Meso- en neolithicum

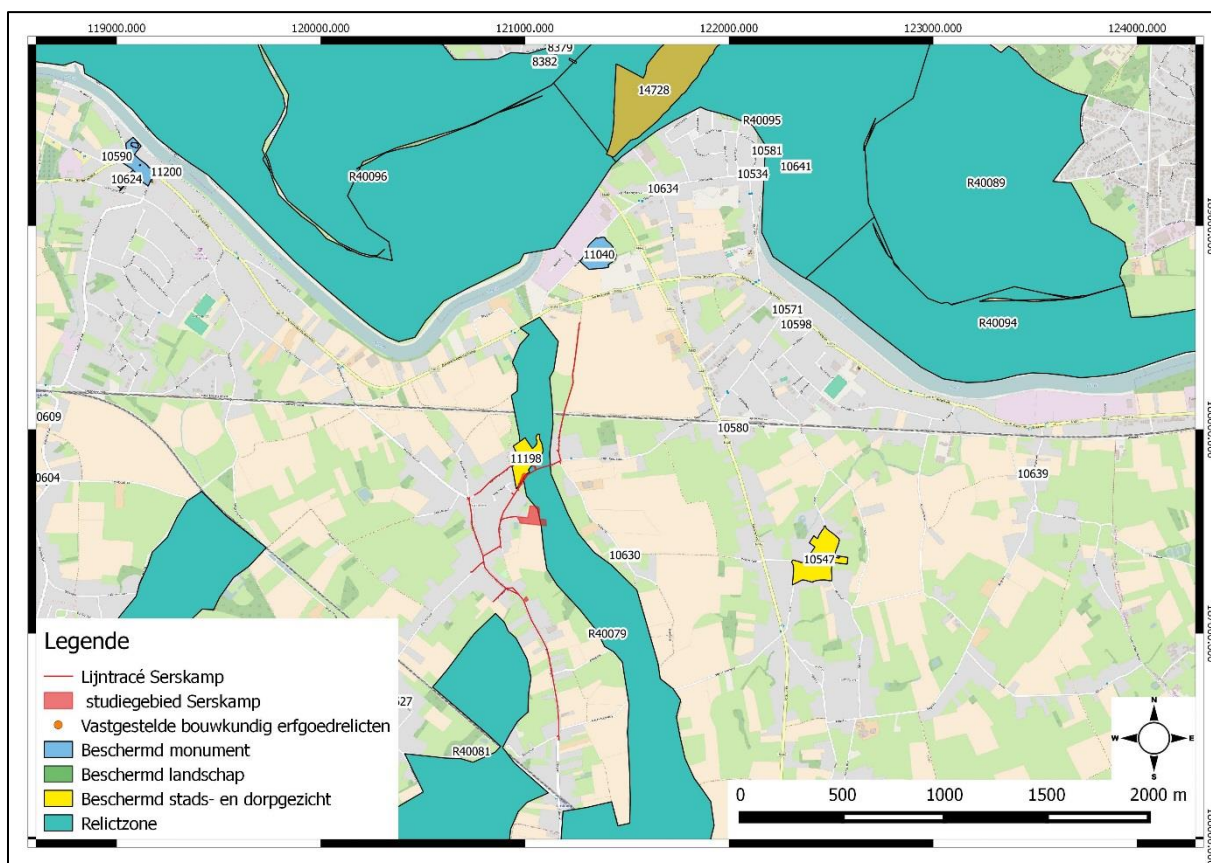
Figuur 34: overzichtstabel beschermde archeologische sites



Figuur 35: De archeologische vindplaats van de 'Bergenmeersen' (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2016)

De prehistorische site van de Bergenmeersen in Wichelen bezit een zeer groot onderzoekspotentieel ten aanzien van het mesolithicum en neolithicum. De site werd aangetroffen door archeologisch verkennend onderzoek in 20009, waarbij een relatief groot aantal vuursteen artefacten werden opgeboord. Het grote onderzoekspotentieel is het gevolg van de landschappelijke eigenheid en de zeer goede bewaring van de site. Wat het landschappelijke aspect betreft bevindt de site zich op een uitgestrekte rug, geflankeerd door twee vroegere geulen van de Schelde. De site is aldus gekenmerkt door een uitzonderlijke geomorfologische positie, die enerzijds ongetwijfeld zeer aantrekkelijk was voor de prehistorische mens, en anderzijds door deze eigenheid als een homogene landschappelijke eenheid af te bakenen is. De goede bewaring van de site is het gevolg van de afdekking van deze rug door veen en klei. Hierdoor is ze van verstoring door latere ingrepen of landbouwactiviteiten gespaard gebleven. Op de diepere gedeelten van de rug en in de aangrenzende geulen is bovendien bewaring van niet verbrand organisch materiaal aangetoond door vroegere baggerwerken, en door evaluerend booronderzoek. Dergelijke bewaringscondities werden tot op heden in Vlaanderen nog maar zeer zelden vastgesteld.

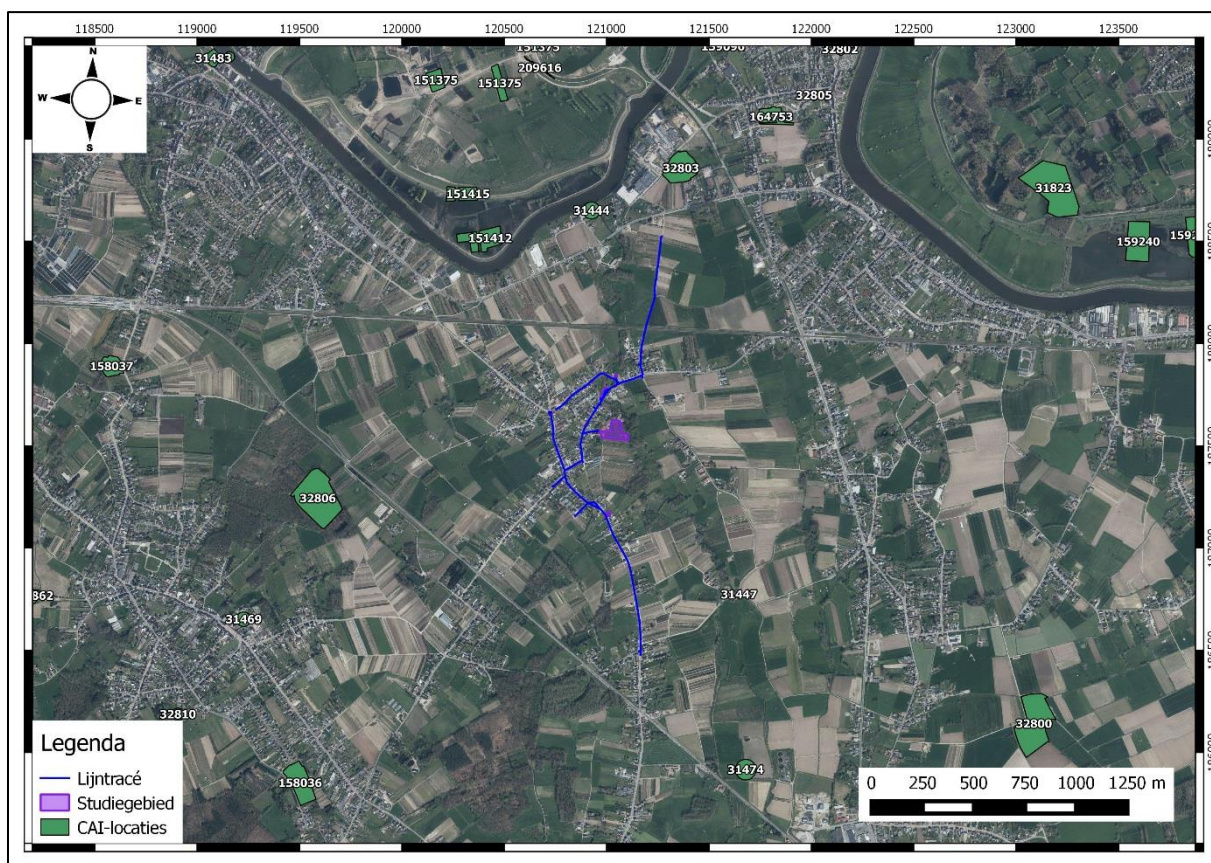
4.1.4 RELICTZONES



Figuur 36: OSM met aanduiding studiegebied (rood) en relictzone (blauw-groen) (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)

De kleine beek vallei van de Molenbeek (zijbeek van de Schelde) en het Kattenbos worden aangeduid als een relictzone omwille van de wetenschappelijke, historische en esthetische waarde. De vallei van de Molenbeek is de Ferrariskaart mooi weergegeven en wordt in Wichelen als een kronkelend beek met kleine bos- en weilandpercelen en bebouwing. Ter hoogte van Impe en Lede is de vallei van de beek duidelijk breder en ingenomen door meersen, natte weilanden en percelen bos. Door heen de eeuwen slonk het percentage bos maar kon de perceelsranden in de vallei gedeeltelijk bewaard blijven. Een gedeelte van de relictzone valt op heden in het ruilverkavelingsgebied. Esthetisch gezien zijn de oevers van de beek gedeeltelijk beplant met bomenrijen. In het noordelijke deel van de beekvallei zijn er kleine percelen bos aanwezig terwijl het zuidelijk deel voorzien is van grotere percelen bos.

4.1.5 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 37: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1250m

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering(en)
31444	'Brugske', Schellebelle	Roerende archaeologica uit de Schelde	Steentijd; Metaaltijden; vroege middeleeuwen;
32810	Groeneweg I, Serskamp	Roerende archaeologica in de omgeving van de 'Groeneweg'	Steentijd
32805	Dreefstraat, Wichelen	Bewoningsporen en roerende archaeologica	Ijzertijd; vroege middeleeuwen; Merovingische periode
164753	Dreefstraat, Wichelen	Bewoningsporen en roerende archaeologica	Metaaltijden; Nieuwste tijd
32806	Schellebelle, Wichelen	Monumentale relict- Hove Heetgoed	Late middeleeuwen
151412	Sigma Wijnmeersen 2, Wichelen	Archeologische grondsporen en roerende archaeologica	Romeinse tijd; onbepaald
151415	Sigma Wijnmeersen 2, Wichelen	Roerende archaeologica	Steentijd; Romeinse tijd; onbepaald
158036	Vierwegen, Serskamp	Structuur- site met walgracht	Late middeleeuwen
158037	Herbrugge, Schellebelle	Structuur- site met walgracht	Late middeleeuwen
32803	Galgenveld, Wichelen	Structuur met reliëfverschil- Meirbosmotte	Middeleeuwen

31447	Watermolenweg 100, Wichelen	Monumentale relict- watermolen	18 ^{de} eeuw
31469	Serskamp, Wichelen	Monumentale relict- klooster fase I	Volle middeleeuwen
31474	Schellebelle, Wichelen	Monumentale relict- klooster fase 2	Late middeleeuwen
32800	Wichelen	Monumentale relict- kasteel Zip	Middeleeuwen

Figuur 38: overzichtstabel CAI

Het Centraal Archeologisch Inventaris geeft slechts twee meldingen voor archeologisch erfgoed weer binnen een straal van 500m rondom het onderzoeksgebied. Omwille van de lengte het onderzoekstracé werd echter deze zone uitgebreid naar een straal van 1250-1500m om een beter zicht te krijgen van het archeologisch potentieel van het lokale landschap. Zo kon er veertien CAI-meldingen ten zuiden van de Schelde waargenomen worden. Binnen deze groep kunnen enkele subcategorieën onderscheid worden; de vindplaatsen gerelateerd aan de Sigma Wijnmeersen 2 plan (ID 151412, ID 151415), de vindplaatsen gerelateerd aan de bouw van OCM gebouwen in de Dreefstraat van Wichelen (ID 32805, ID 164753), archeologische toevals- en losse vondsten (ID 31444, ID 32810), archeologische structuren van de type site met walgracht (ID 158036, ID 158037, ID 32803) en uiteindelijk ook monumentale relictten (ID 31447, ID 31469, ID 31474, ID 32800).

Sigma Wijnmeersen 2 plan (ID 151412, ID 151415)

In het kader van archeologisch en landschappelijke boor- en proefputtenonderzoek werd er een reeks archeologische bewoningsporen uit de Romeinse periode aangetroffen dat in relatie met ontginning van akkerbouw en veeteelt en steenbouwconstructies gebracht kan worden. Zo werden er afvallagen, houtskoolrijke sporen, paalsporen ceramiek, metalen vondsten, dierlijke resten en bouw materiaal (dakpan-en baksteenfragmenten) aangetroffen die in de 2^{de} en 3^{de} eeuw gedateerd kunnen worden.

Verder werd er eveneens organisch materiaal (resten van gecalcineerd bot), aardwerk, lithisch materiaal (afslagen en microklingen), aardewerkfragmenten en prehistorische techniek

Opgravingswerken bij de bouw van OCM gebouwen in de Dreefstraat van Wichelen (ID 32805, ID 164753)

Bij archeologisch onderzoeken uit 1998 en 2013 werden archeologische grondsporen en roerende archaeologica gevonden. Het ging onder andere over paalkuilen, kuilen, greppels, die door associatie met handgevormd aardewerk aan de metaaltijden toegewezen worden. Eveneens werd uit een IJzertijdse spieker handgevormd aardewerk aangetroffen. Uit de vroeg middeleeuwse periode werd er een aardewerk vondstenconcentratie met onder andere 4 wandscherven in zgn. Mayen-waar in een diffuse en ondiepe grijze verkleuring gevonden. Als laatste werden er ook zandwinningskuilen uit de post-middeleeuwse periode aangetroffen.

Archeologische toevals- en losse vondsten (ID 31444, ID 32810)

In 1912 werden er baggerwerken in het kader van de rechtekking van de Schelde ter hoogte van de monding van de Molenbeek en in de Molenbeek uitgevoerd. De werken werden handmatig uitgevoerd, nl. met de schop waardoor erg veel artefacten terug gevonden konden worden. Artefacten uit de steentijd waren gepolste bijlen, benen hakken, pijl punten, harpoenen, krabbers, lemmers, bijl uit jadesteen, een beitel uit Grand-Pressigny, hertshoorn bijlen, pieken, vishaken en andere kleinere voorwerpen. Uit de metaaltijden dateren wapens (5 zwaarden, 10 lanspunten, 3 lantschoenen, 6 dolken, 5 pijlpunten, 1 hellebaard), werktuigen (16 bijlen van verschillende types, 2 beitels, 2 messen) en sieraden (1 armring, 1 vingerring, 3 spiraalvormige sieraden, 11 spelden, 2 phalerae, 10-tallen

bronzen vishaken). Ook werden er ijzeren wapens en werktuigen uit de vroege middeleeuwen gevonden.

Vervolgens werd er ter hoogte van de Groeneweg in Wichelen lithisch materiaal, met onder andere één of twee gepolijste bijl(en) in silex, als losse toevalsvondsten aangetroffen.

Archeologische structuren van de type site met walgracht en mottes (ID 158036, ID 158037, ID 32803)

Binnen de sites met walgrachten en mottes in de nabijheid van het onderzoeksgebied telt men de hoeve van Heetgoed, de walgracht van Vierwegen, de Herbrugge walgracht en de Meirbosmotte. Deze worden hieronder beschreven.

De hoeve Heetgoed, ook eedgoed genaamd, dankt haar naam aan haar ligging, namelijk het goed op de heide. De hoeve behoort tot de type van de walgrachtsites. De herenhoeve met kapel en ingangstoren waar steeds sporen van kantelen waarneembaar zijn was oorspronkelijk omringd door een 8-vormige gracht. De wallen en gracht zijn eveneens zichtbaar in het landschapsreliëf. De oudste vermelding van de hoeve gaat terug tot in 1391 waar het goed als 'Goed ten Ede' wordt vermeld. Vervolgens werd de hoeve ook in een pachtcontract uit 1429 en de toren van de hoeve in document uit 1573.

De walgracht Vierwegen is een alleenstaande omwalde site met een toegang in het noorden. De site zou tot de klasse A1 van Verhaeghe behoren.

De Herbrugge walgracht is eveneens een alleenstaande site met walgracht. De site wordt op de Ferraruskaart met een D-vormige omgracht areaal voorgesteld terwijl het primitief kadaster deze eerder polygonaal voorstelt. Doordat de dubbele opdeling van de site, steeds zichtbaar op huidige kadasterplannen, behoort de site tot de klasse A2 van de Verhaeghe typologie.

De Meirbosmotte is een landschappelijk restant van een belangrijke middeleeuwse bewoningsite met een mogelijke kasteelachtige karakter. Zo bestaat de site op heden uit een circulaire niet opgehoogde opperhof van ca. 40m diameter, een aarden wal en twee grachten. Het grachtenstelsel is aangesloten op de Molenbeek en bestaat uit één circulaire binnengracht rondom de opperhof en een hoefijzervormige buitengracht. In de literatuur wordt de motte-functie van de site door specialisten bediscussieerd. Zo stelt S. De Decker (1998) de mogelijkheid dat de motte als residentie van de voogden van Wichelen zou gediend hebben terwijl L. Bauters (2000) de hypothese in twijfel brengt en verdenkt de site van "aanzienlijk ouderdom te zijn en nooit uitgegroeid tot een echt kasteel terwijl het in oorsprong het potentieel voor had".

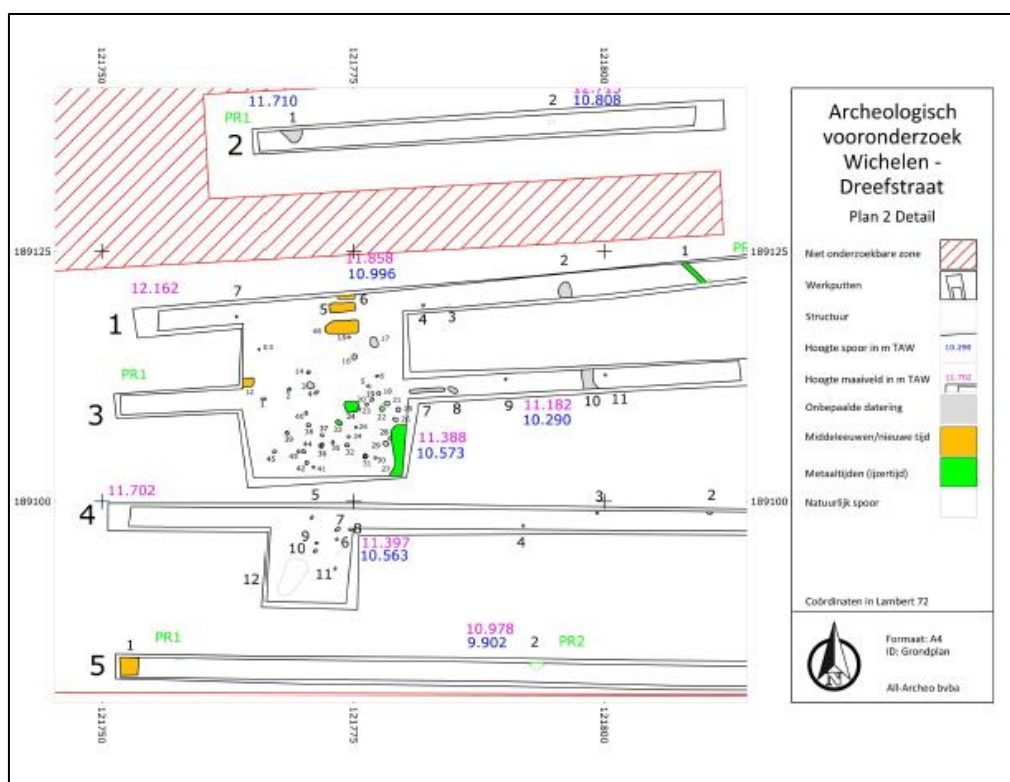
Monumentale relictten (ID 31447, ID 31469, ID 31474, ID 32800)

In de nabijheid van het onderzoeksgebied bevindt zich een norbertinessenklooster die oorspronkelijk op de site van de huidige parochiekerk van Serskamp gelegen was. Het klooster werd gesticht in 1148 en in 1258 naar Schellebelle overgeplaatst. Daar zou het klooster een bloeiperiode van 300 jaren hebben gehad. Tijdens de godsdienstoorlogen werd het klooster vernield en pas vanaf 1599 heropgebouwd. Uiteindelijk werd het klooster, in 1785 onder het bewind van Jozef II, afgeschaft en ontmanteld.

Eveneens in de nabijheid van het onderzoeksgebied is een molen dat uit 1747 zou dateren, met een mogelijke een oudere kern, in een landelijke context. De molen bestaat uit een watermolen met ijzeren bovenslagrad, een betonnen brug en een trapsgewijze afgebouwde strekdam.

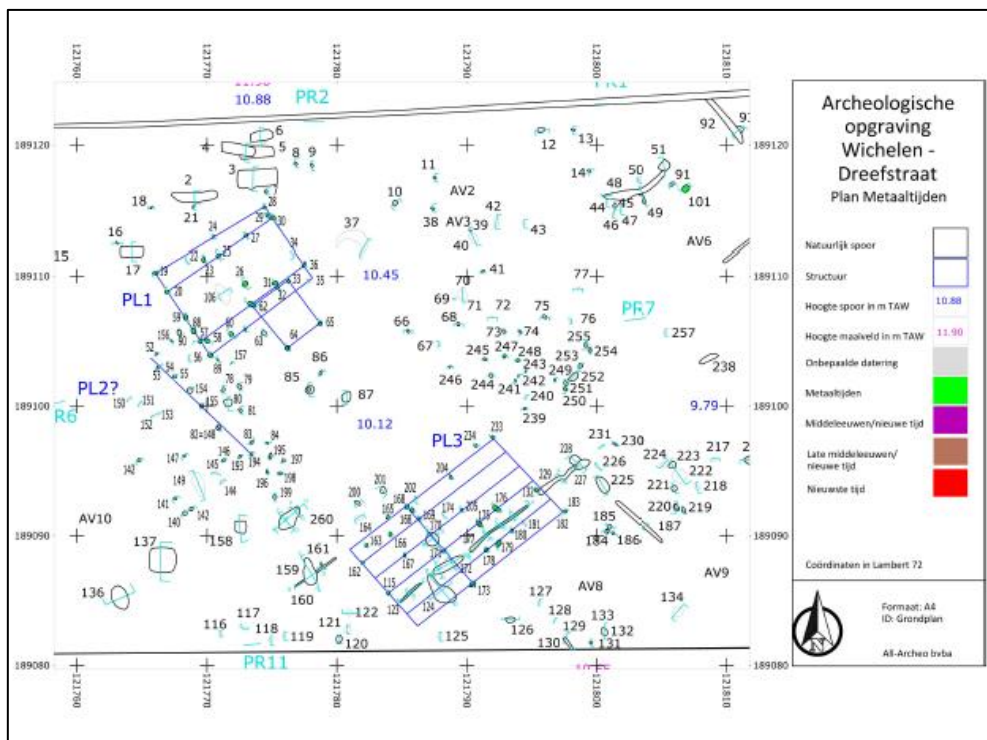
Als laatst is er ook het kasteel Zijp dat typologisch gezien tot de groep van sites met walgracht behoort. Over het kasteel zijn er geen verdere informatie beschikbaar.

4.1.6 ANDERE HISTORISCHE OF ARCHEOLOGISCHE BRONNEN



Figuur 39: Resultaten van het archeologisch vooronderzoek uit 2013 (bron: All- Archeo)

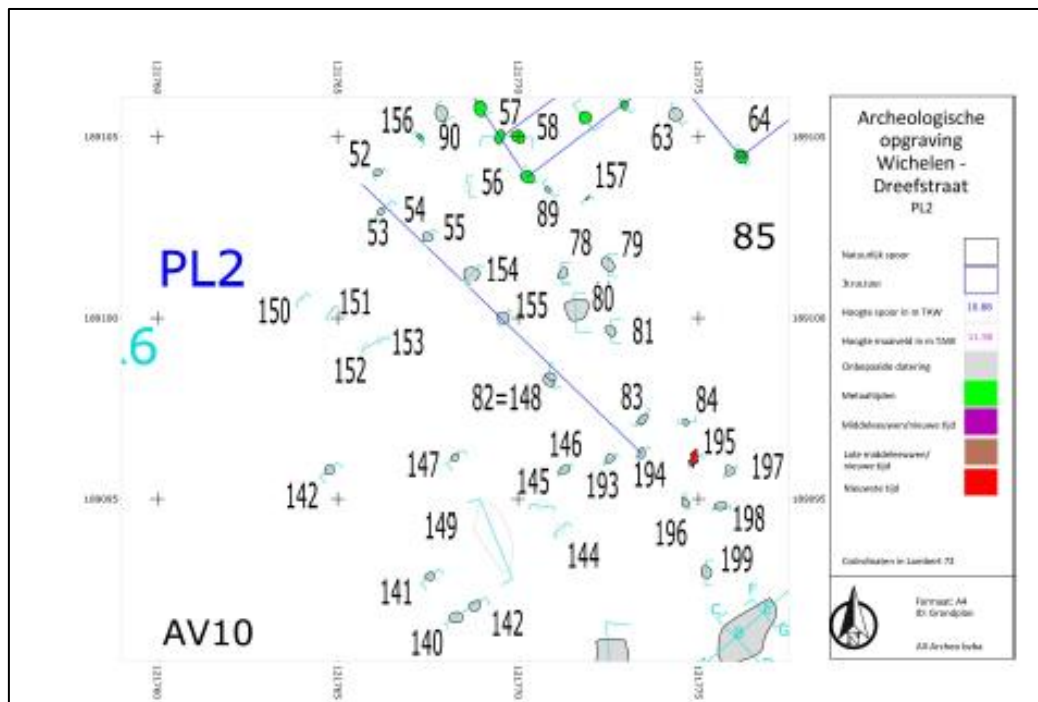
In begin 2013 werd er door de studiebureau All-Archeo, onder leiding van Natasja Reyns, een archeologisch verkennend sleuvenonderzoek uitgevoerd in de Dreefstraat van Wichelen om het archeologisch erfgoed te karteren, interpreteren en waarderen. Zo werden op het projectgebied van 7800m² zeven proefsleuven getrokken. Uit het onderzoek bleek relevante archeologisch erfgoed onder de vorm van bewoningssporen en vondstmateriaal uit de metaaltijden steeds in de bodem bewaard te zijn.



Figuur 40: Resultaten van het archeologisch vervolgonderzoek uit 2013 (bron: All- Archeo)

In de zomer 2013 werd de een vervolgonderzoek (opgraving) uitgevoerd door All-Archeo, onder leiding van Lies Dierckx. Het onderzoek bracht inzicht in de clusters paalsporen daterend uit de metaaltijden waaruit mogelijks verschillende plattegronden afgeleid konden worden. Echter vormden plaatselijke bodemerrosie en aftopping een sterk negatief invloed op de intactheid van het archeologisch materiaal waardoor het herkennen van structuren bemoeilijkt werd. Zo kan er slechts met zekerheid over één palenrij uit de vroege-midden ijzertijd gesproken worden. Verder werd er zavelwinningskuilen op de site aangetroffen, die door het vondstmateriaal van de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd gedateerd kunnen worden².

² Voor meer informatie over dit proefsleuvenonderzoek zie: Reyns N. & van Staey A. (2013), "Archeologische opgraving. Wichelen- Dreefstraat", in: *Rapporten All-Archeo bvba 180*, onuitgegeven rapport van het onderzoeksbureau All-Archeo bvba.



4.1.7 BELGISCH MOLENBESTAND

Het Belgisch molenbestand vermeldt drie molens in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied. Het gaat om de Hauweirenmolen- de watermolen van Bruinbeke, de zaagmolen van Driesrede en de molen van Dulcé. Aangezien de Hauweirenmolen reeds twee keer hierboven besproken werd (zie inventaris van bouwkundig erfgoed en inventaris van dorps- en stadsgezichten), zal deze in deze opsomming niet opgenomen worden.



De zaagmolen op de Driesrede is een watermolen met een (verdwenen) klein onderslagrad om een cirkelzaag aan te drijven. Ondanks de voormalige zeldzame functie van de houtzaagmolen verkeert het niet-beschermd gebouw echter in een vervallen toestand en zijn er reeds delen ingestort (Denewet L. 2016, [Online] Molenecho's, bezocht op 21/11/2016).

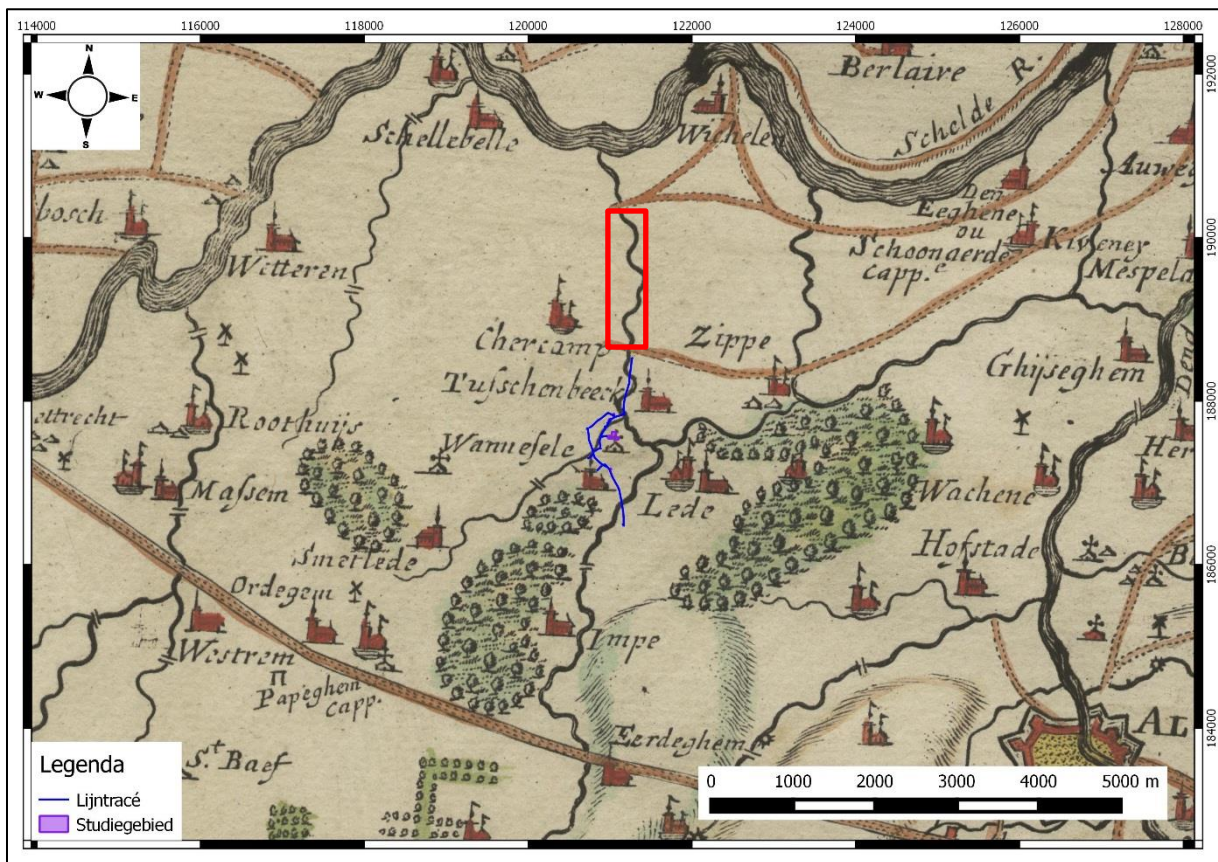


Figuur 43: De watermolen van Dulcé (bron: Molen Echo's 2016)

Met een eerste vermelding in 1539 kent de molen van Dulcé een lange geschiedenis maar weinig over de eerste eeuwen ervan is gekend. De molen samen met de heerlijkheid van Duclé, waaraan hij verbonden was, werd in 1789 openbaar verkocht. In de documenten worden “de wind- en watermolen samen met de considerabele plantage van boomen” vernoemt. In 1804 wordt de watermolen in een pachtdocument beschreven als: “een welgekalante en goede gesitueerde korenwvanatermolen en stampkot, met woonhuis, schuur, stallingen, blekerij en andere gerieflijkheden (...)”. In de 19^{de} eeuw wordt de molen bemalen door de familie Dulcé. Opmerkelijk is de trouw van Ivo Dulcé met Rosalie Van Hauwermeieren, een dochter van de familie van de molen Van Hauwermeieren, ook in Wichelen gevestigd. Rond 1920 werden er verbouwingswerken aan de molen uitgevoerd. De molen bleef uiteindelijk in werking tot 1971 (Denewet L. 2016, [Online] Molenecho's, bezocht op 21/11/2016).

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)

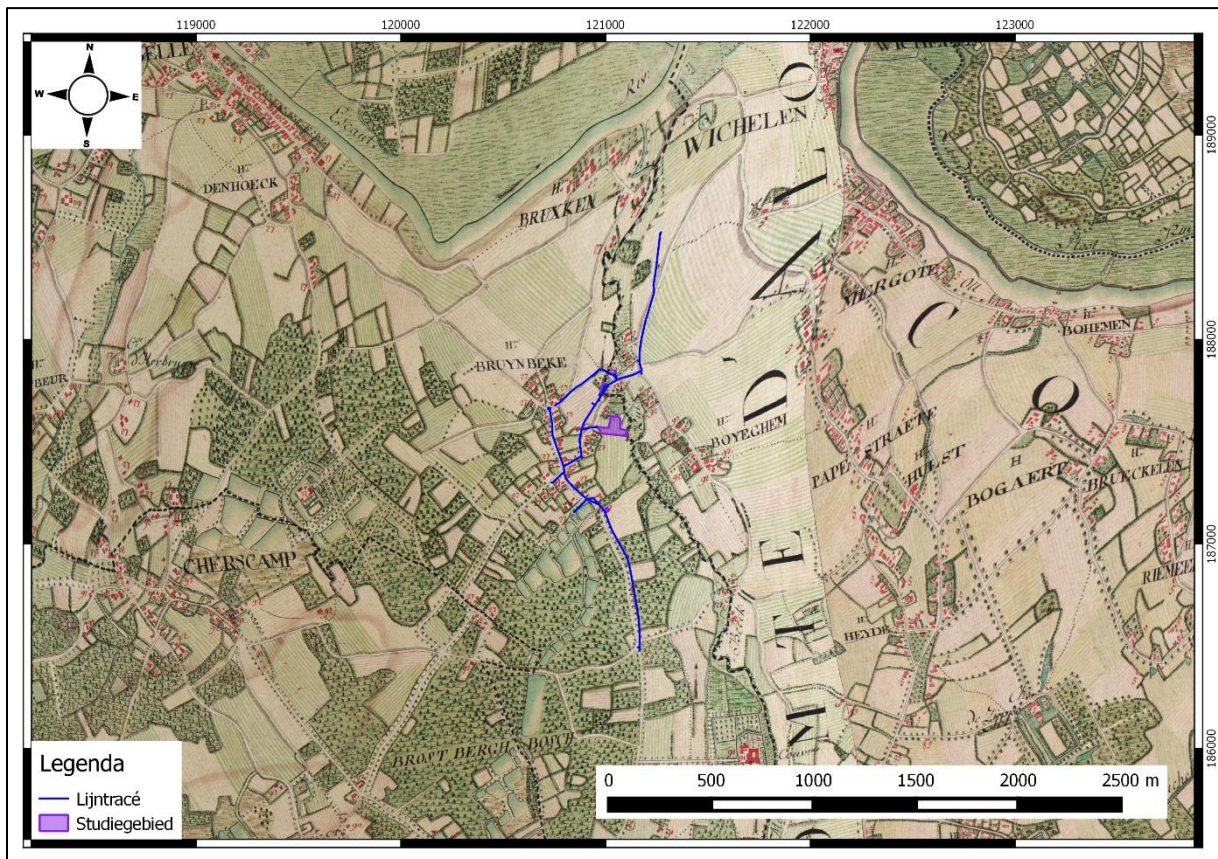


Figuur 44: Fricxkaart met aanduiding van het foute automatisch georeferende onderzoeksgebied in blauw (Geopunt 2016) en de approximatieve juiste locatie van het onderzoeksgebied in rood.

Op de kaart van Fricx wordt het onderzoeksgebied een stuk zuidelijker weergegeven dan zijn locatie gelegen is. Dit fenomeen is niet uitzonderlijk en is te wijten aan de hoge moeilijkheidsgraad om historische kaarten te georefereren.

De kaart toont mooi het verloop van de Schelde, verschillende waterlopen als de Molenbeek die langs het onderzoeksgebied loopt, verschillende dorpen met al dan niet een schematische weergave van de dorpskerk, kasteeltje en molen. Zo werd het dorpje Serskamp op de kaart als 'Chercamp' aangeduid en is een kasteeltje er bij getekend, al is het niet duidelijk over welk kasteel het gaat. Verder zijn er op de kaart ook de belangrijkste wegen en landschapselementen als bossen en hoogteverschillen weergegeven. Zo blijkt het onderzoeksgebied juist tussen twee wegen gelegen te zijn, namelijk één naar Wichelen en één naar Zippe. Beide wegen lopen parallel met de Schelde.

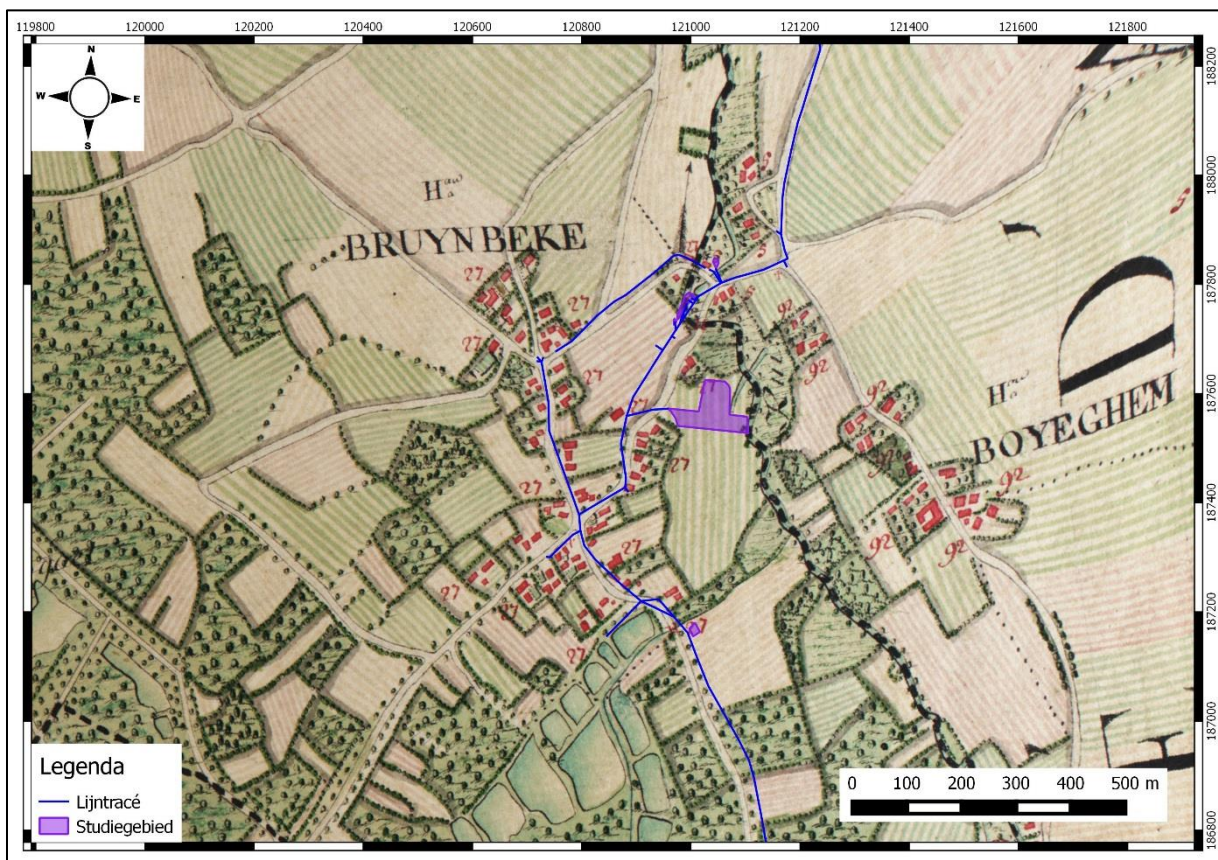
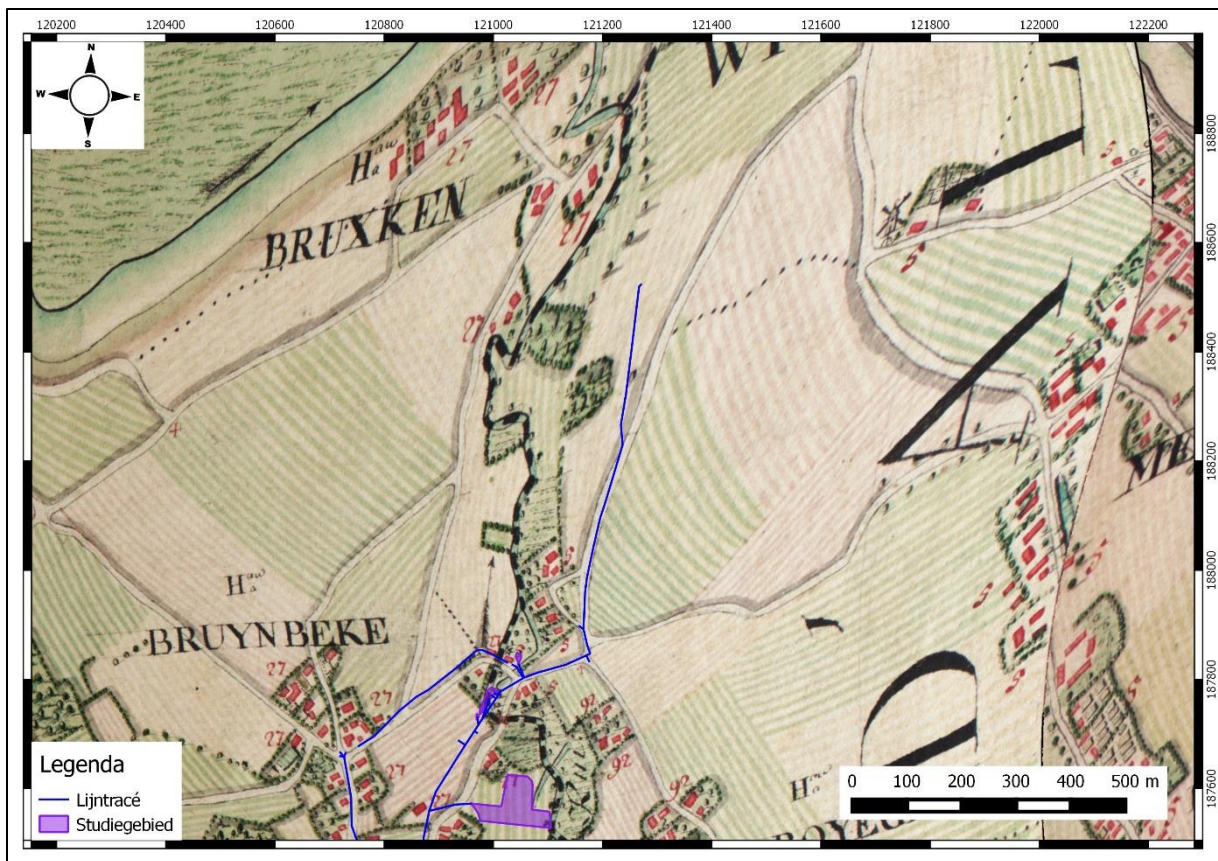
4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

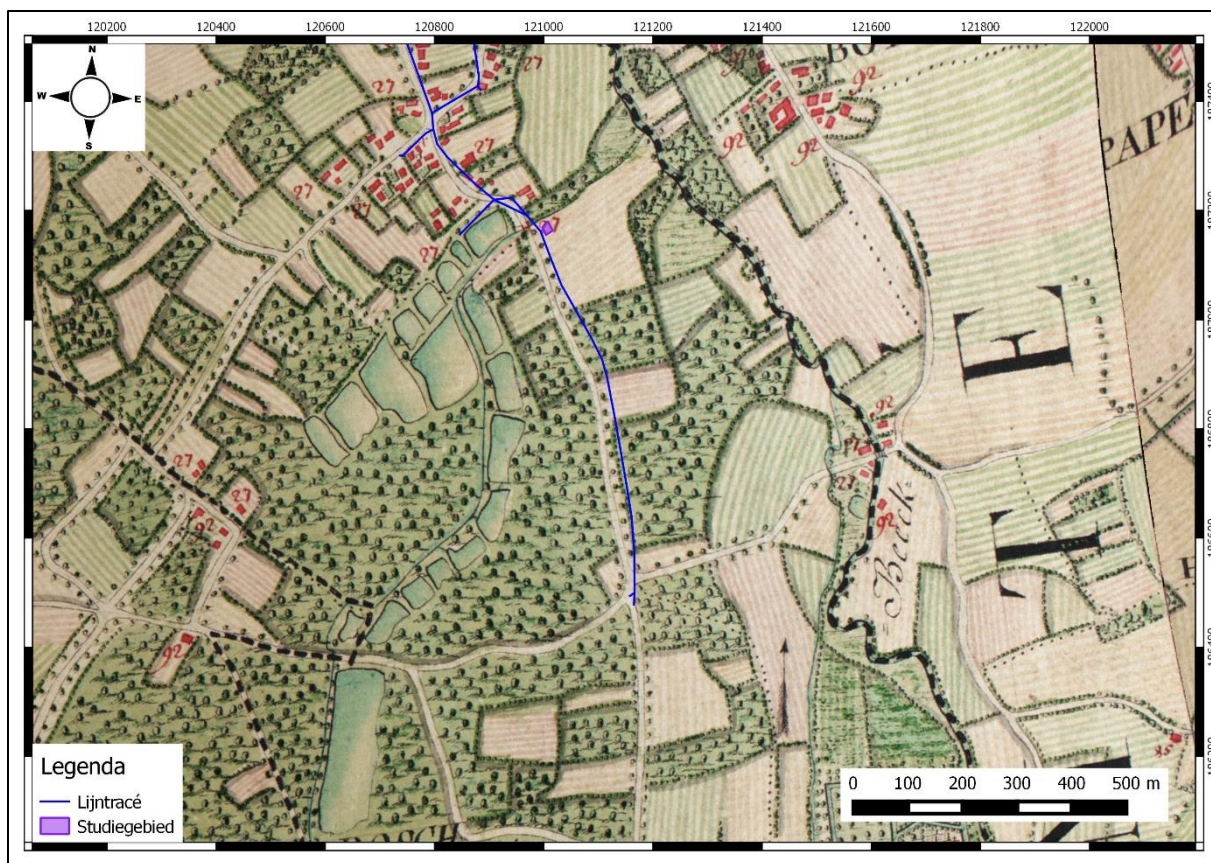


Figuur 45: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

De Ferrariskaart geeft het onderzoeksgebied weer langs een gehucht genaamd 'Bruynbeke' waar naar één van de huidige straten van het onderzoeksgebied naar verwijst. Het dorpscentrum van Serskamp is 1- 1,5km ten westen van het onderzoeksgebied afgelegen. Op de detailkaarten (cf. infra) blijkt het huidige stratenpatroon van het gehucht 'Bruynbeke' reeds gevormd te zijn en over de daarop volgende eeuwen weinig aanpassingen te hebben gekend. Het gehucht wordt als landelijke gehucht voorgesteld met een hoge percentage aan akkers en velden in functie van landbouw, vooral in het noordelijk deel (noord westen en noord oosten) van het onderzoeksgebied. De akkers verschillen van kleine tot redelijk grote percelen met een toenemende grootte naar gelang de afstand met de gehuchtkern toeneemt. Naar het zuidwesten van het gehucht neemt bebossing toe onder de vorm van kleine en middelmatige beboste percelen en grote beboste lappen die de 'Brost Bergh Bosch' vormen. Dit bos bestaat ook uit een opeenvolging van vijvers, waarvan de kunstmatige oorsprong te vermoeden valt.

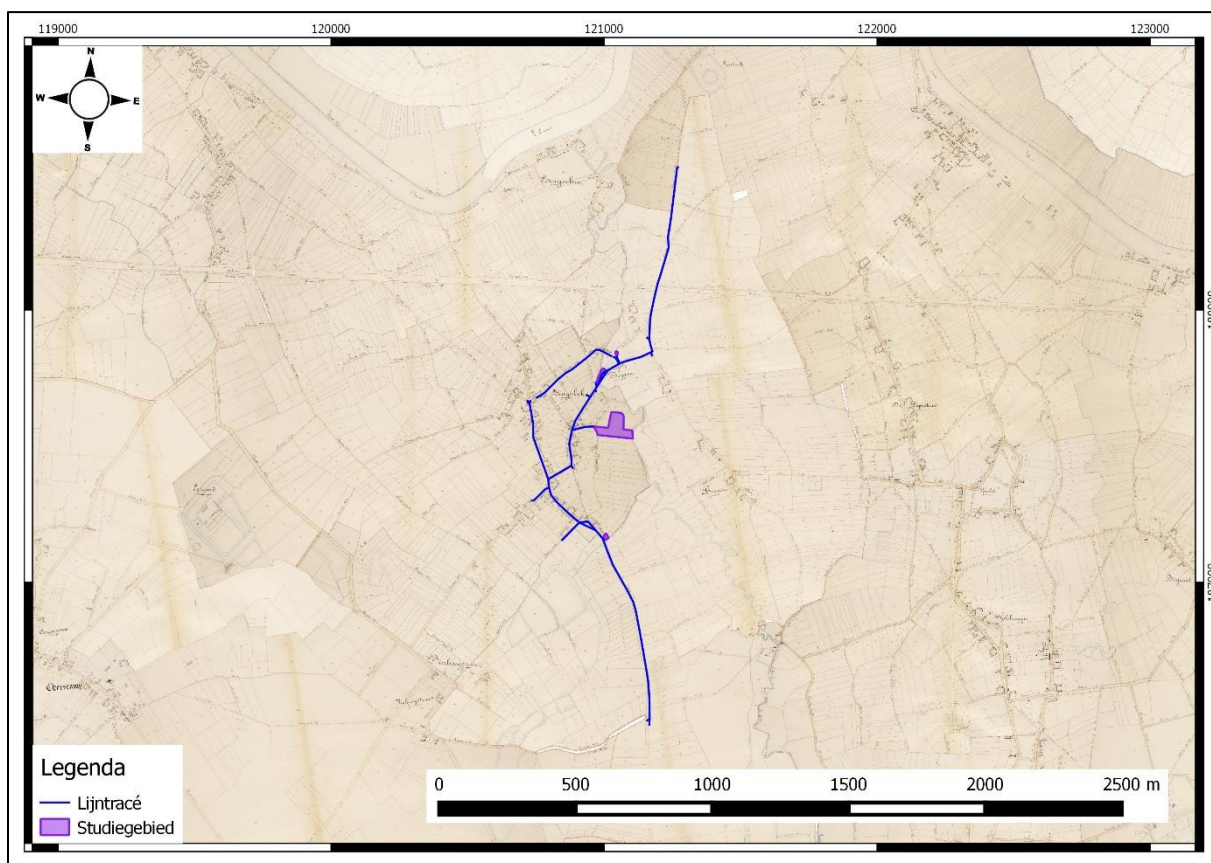
De bebouwing is geconcentreerd rondom de gehuchtkern van Bruynbeke en de nabijgelegen gehucht van Boyeghem. In het gehucht Bruynbeke blijken de kruisingen tussen de huidige Bruynbekestraat, de Wanzelstraat, de Suikerstraat en de Krijgelstraat het meest aantrekkelijk voor bewoning. Opvallend is dat, ondanks de bebouwde percelen zich langs straten bevinden, de gebouwen niet op regelmatige wijze aan de straat gebouwd werden maar zijn eerder verspreid over het bebouwde perceel.





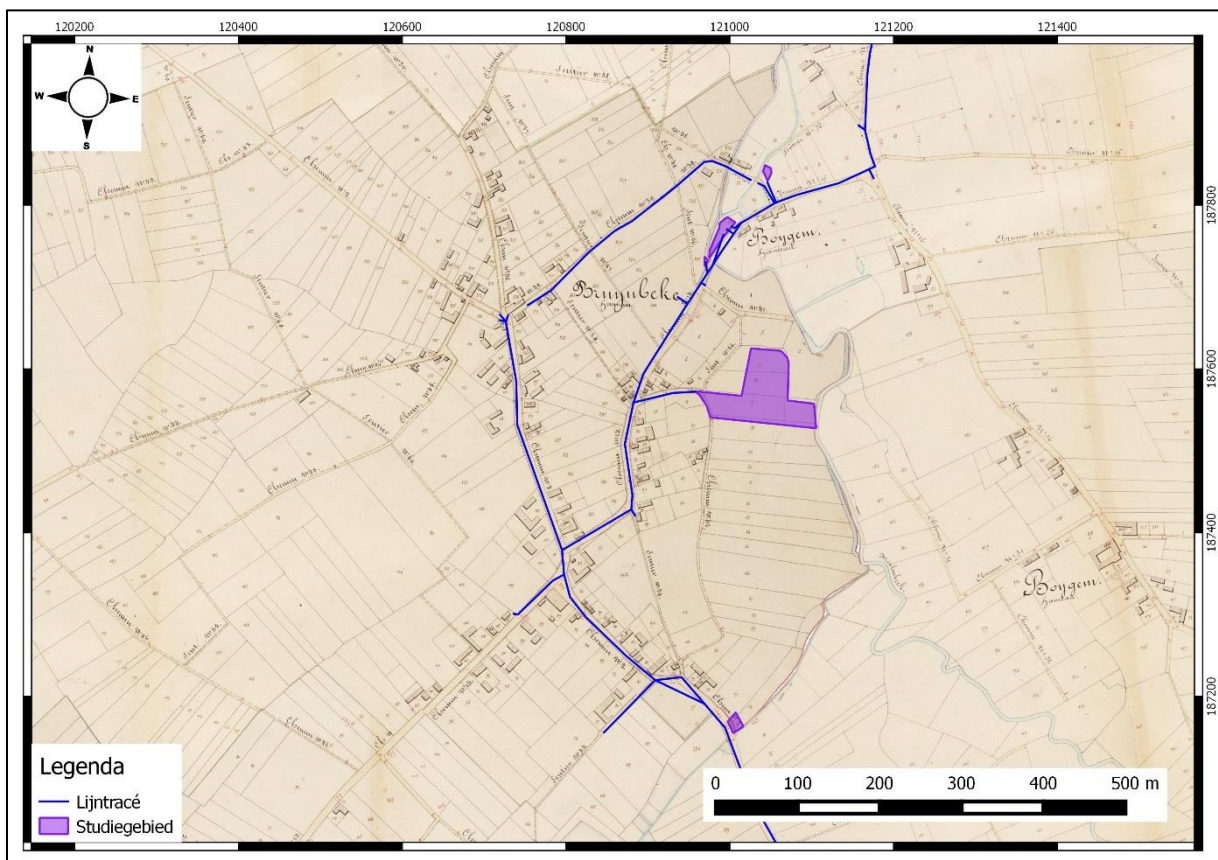
Figuur 46: Detailsbeelden van de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het blauw (bron: geopunt 2016)

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 47: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

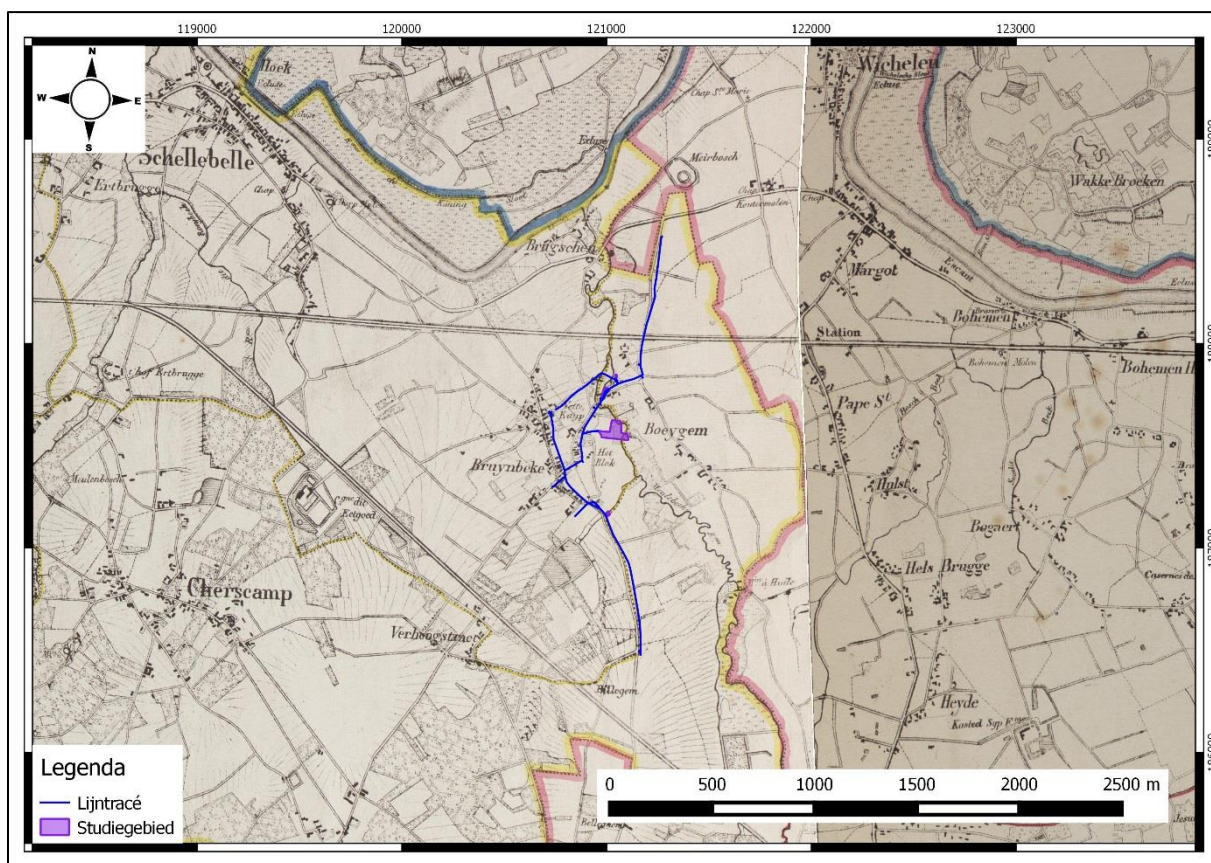
De Atlas der buurtwegen geeft geen opmerkelijke verandering weer. Het stratenplan blijkt ongewijzigd te zijn en straten worden aan de hand van nummers genoemd. De Molenbeek is eveneens goed weergegeven. Bebouwing en bewoning is licht toegenomen en gebouwen worden voortaan aan de straatzijde afgebeeld. De meest opvallende ontwikkeling is versnippering en verkavelingen van landbouwpercelen in dun en lang uitgerekte percelen.





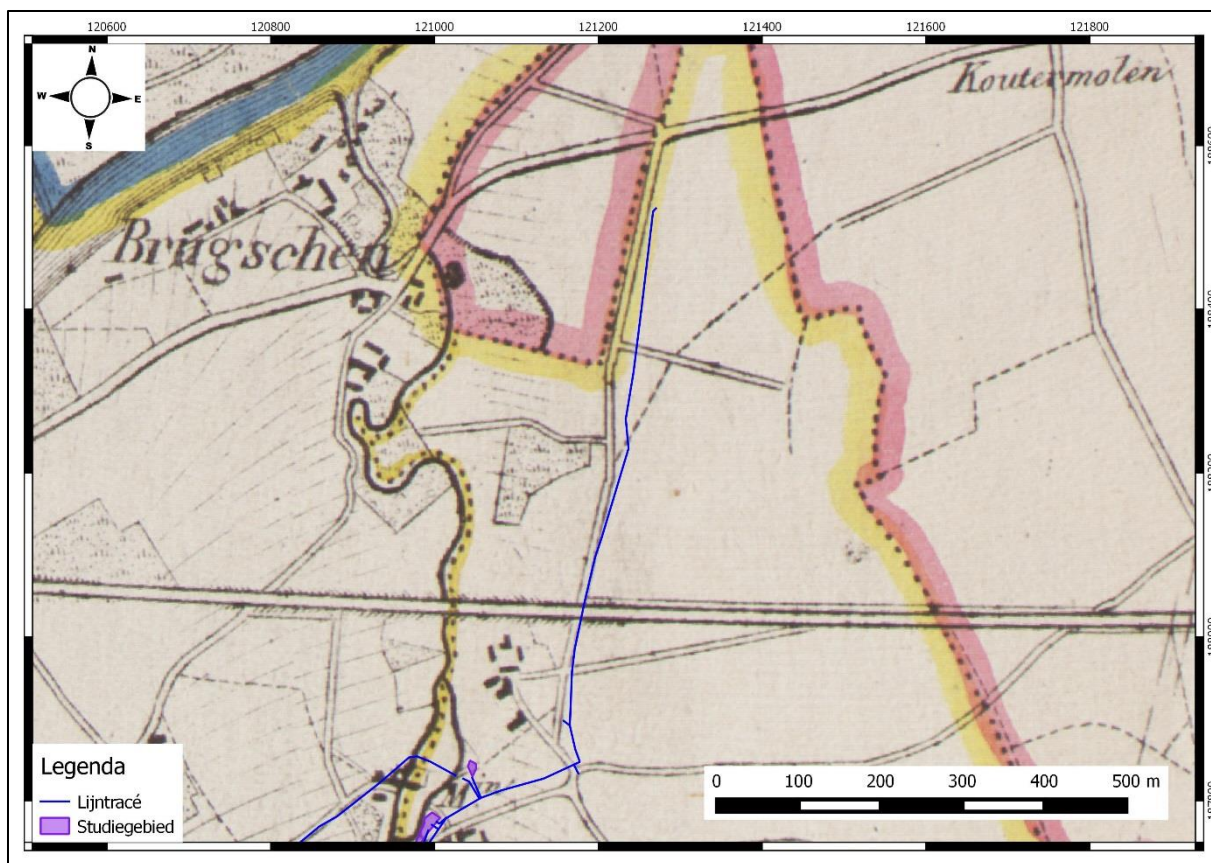
Figuur 48: Detailsbeelden van de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied in het blauw (bron: Geopunt 2016)

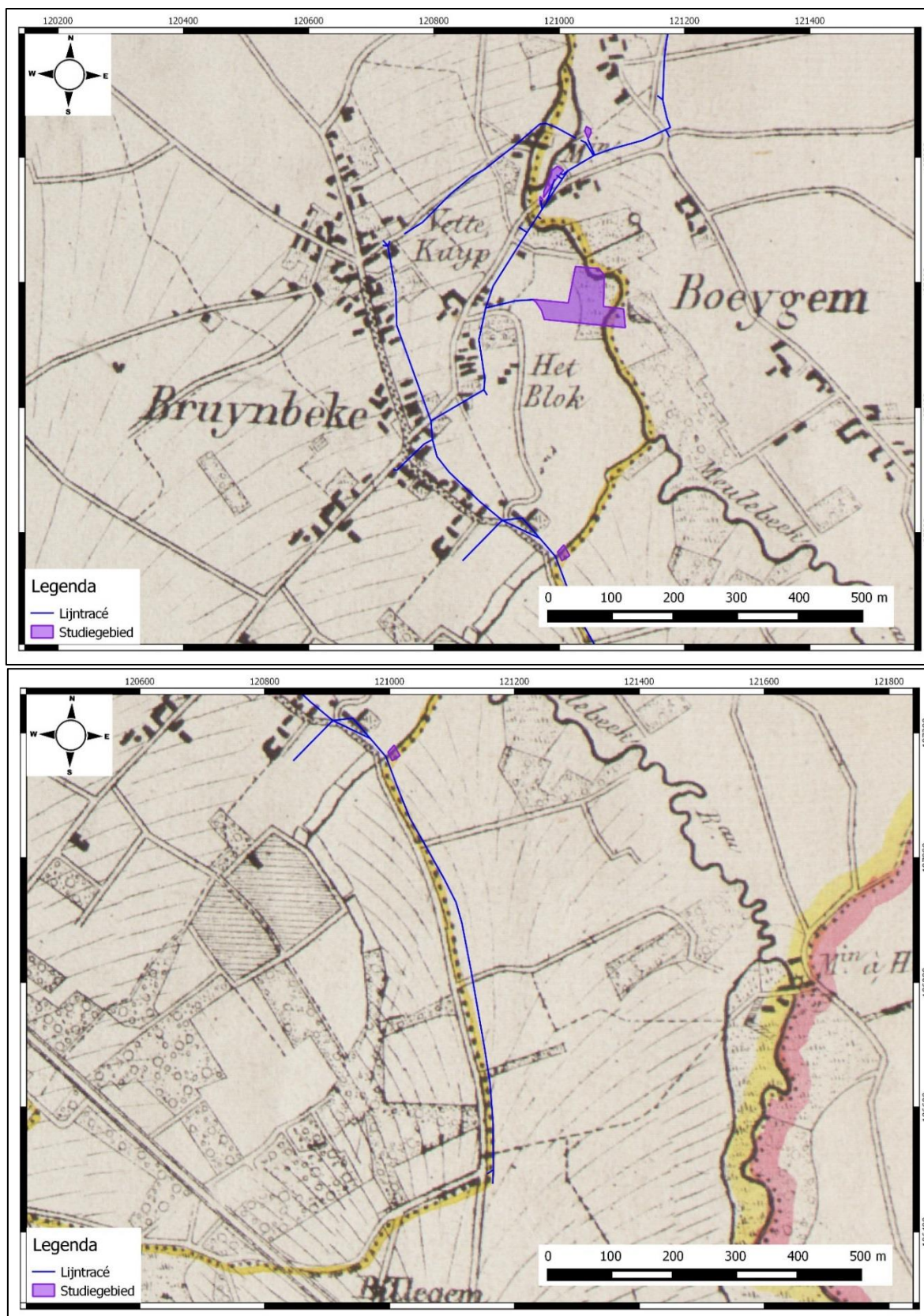
4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 49: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

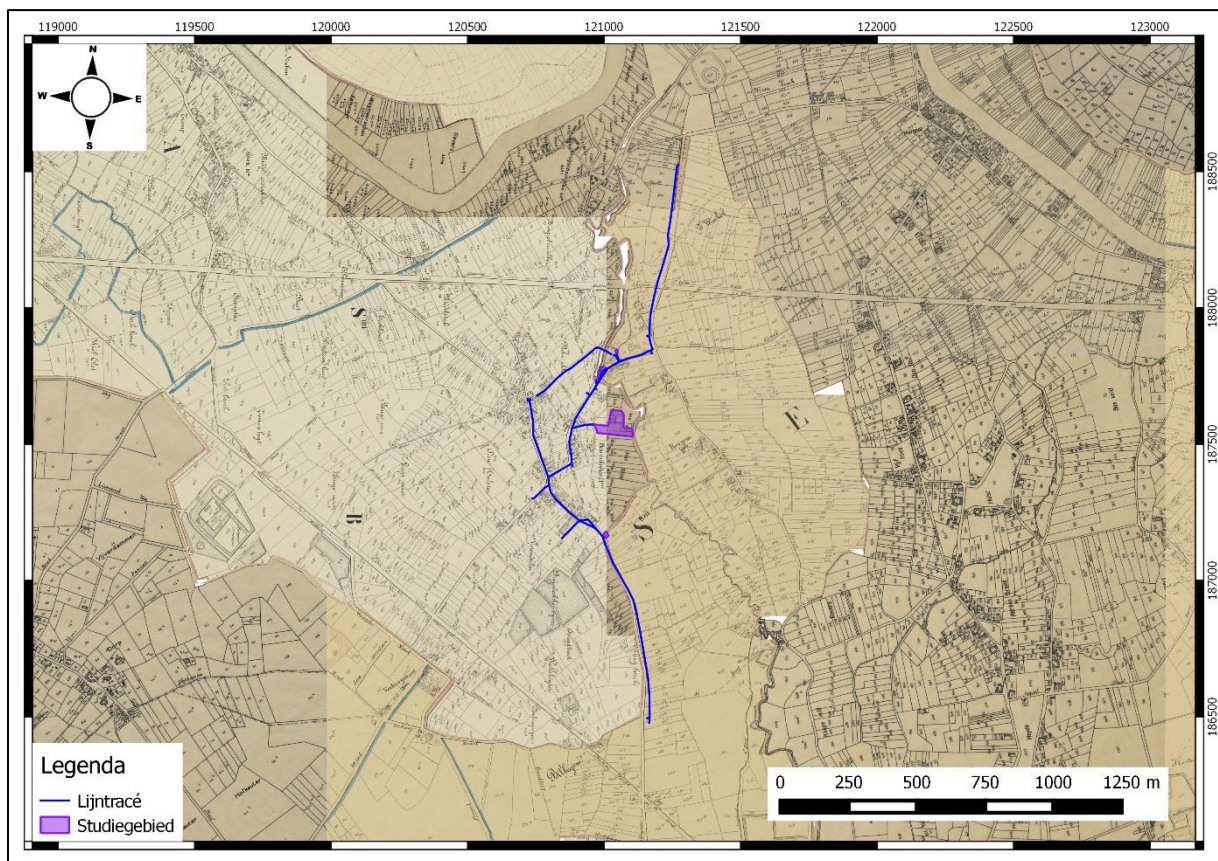
De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft nagenoeg dezelfde situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen. Percelen buiten gehuchts- en dorpskernen worden niet in details weergegeven waardoor er niets gezegd kan worden over de verdere evolutie van de duidelijke verkavelingsproces zichtbaar op de Atlas der Buurtwegen. Binnen het gehuchtskern van Bruynbeke worden twee toponiemen gebruikt, namelijk 'Vette Kuyp' en 'Het Blok'. Volgens de Geïntegreerde Taal Bank van het Instituut voor de Nederlandse Taal (<http://gtb.inl.nl/>) kan een kuyp zowel verwijzen naar een ton of vat maar ook naar een grondgebied als een voorstad of een vrijheid van een stad of dorp. 'Vette' zou dan weer verwijzen naar mest, in het bijzonder dikke mest. De toponiem 'blok' heeft zeer uitlopende betekenissen gaande van de schacht van een boom, een katrol, een kast, een aantal aaneengebouwde huizen, een afzonderlijk deel van een bouw- en weiland dat soms in vrijer gebruik was.





Figuur 50: Detailbeelden van de Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het blauw (bron: Geopunt 2016)

4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)

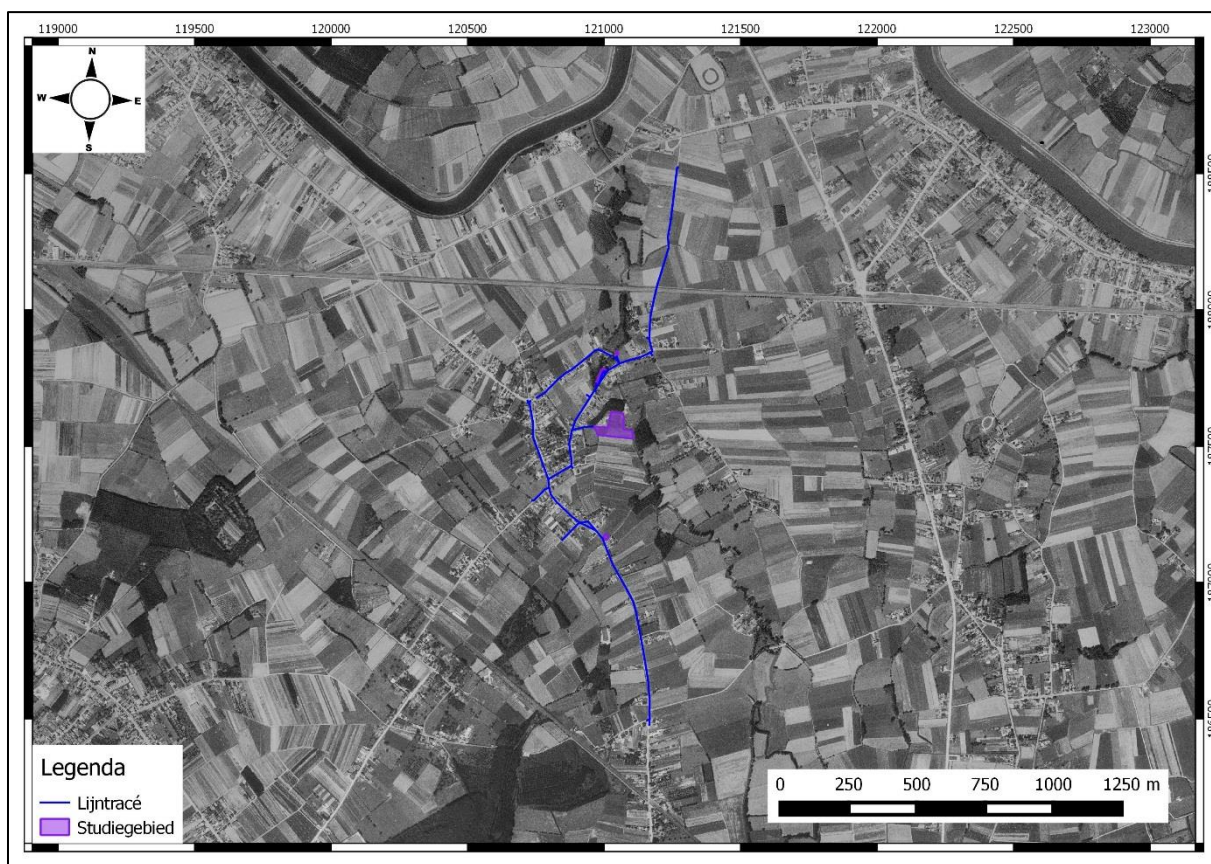


Figuur 51: De Poppkaart met aanduiding van onderzoekszone in het blauw (bron: Geopunt 2016)

De Poppkaart uit ca. 1842-1879 geeft weinig verandering weer tegenover de Vandermaelen kaart. Echter is de kaart gedetailleerder waardoor de verdere verkavelingen van percelen rondom het gehucht van 'Bruynbeke' en in de wijder omgeving goed zichtbaar is. Ook worden alle percelen genummerd. Bewoning neemt in het centrum steeds lichtjes toe. Het stratenpatroon is ongewijzigd gebleven maar heeft nu namen gekregen in plaats van nummers. Zo krijgt men de Krygelstraet, de Wanzeelestraet, de Molenstraetje, de Suykerstraet en langs de Krygelstraet de Blokstraetje, Blokreede en Vijverweg. De toponiem 'Het Blok' wordt steeds gebruikt voor erven ten oost van de Krygelstraet en wordt vergezeld van andere toponiemen rondom het onderzoeksgebied: 'T Winkel' ten oosten van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, 'Mollenakker' ten westen van de Molenstraetje in het midden het onderzoeksgebied, 'Den Hulsten' en 'Vierwenweelen' ten westen van de Wanzeelestraet. Verder zijn er ook de toponiemen 'Bruynbeekshe vijvers', 'Spiegelbosch' en 'Walleboghten' ten westen van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied die verwant zijn met het bos reeds weergegeven en genaamd 'Brost Bergh Bosch' op de Ferrariskaart.

Opvallend is het nieuwe spoorwegtracé aanwezig in het noorden van de onderzoekszone. Op het plan wordt deze spoorlijn als 'Chemin de Fer de Gand à Malines. Chemin de Fer de l'Etat' genoemd.

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 52: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen zwart-wit, 1971) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)

De luchtfoto van 1951 toont geen grote verschillen tegenover de voorstellingen van de historische kaarten. Bewoning is steeds geconcentreerd rond het centrum van Bruinbeek en zijn hoofassen en het stratenpatroon blijft ongewijzigd op de verharding van de Watermolenstraat. Het rurale karakter van de gemeente met de hoog percentage aan akkers en velden en de loopt de Schelde en de Molenbeek zijn goed waarneembaar. Het lijkt er wel op dat de beboste percelen een stuk verminderd zijn. Van het 'Brost Bergh Bosch' van de Ferrariskaart lijkt weinig nog over te zijn gebleven.



Figuur 53: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 1979-1990) met aanduiding tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)

Opnieuw is er geen grote veranderingen waarneembaar tussen de luchtofoto's van 1971 en 1979-1990. Bewoning lijkt licht te hebben toegenomen langs de belangrijke verkeersassen en de kruisingen tussen de Krijgelstraat, de Bruinbekerstraat, de Suikerstraat en Watermolenstraat. Het gaat dan voornamelijk om lintbebouwing. Buiten het dorpskern blijft de agrarische functie het perceelsgebruik domineren.



Figuur 54: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)

De luchtfoto van de periode 2013-2015 laat blijken dat bebouwing langs de hoofdassen van het dorp in de periode tussen 1990 en 2013 zwaar heeft toegenomen. Dit leidde tot een verzwaaarding van het reeds begonnen ontbossingsproces waardoor op heden slechts enkele beboste percelen meer overschieten. Van de vijvers lijkt ook maar een klein deel overgebleven te zijn.

5 BESLUIT (VERSLAG VAN RESULTATEN)

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.

Het studiegebied ligt aan de rand van een hoger gelegen plateau met afdalende zandruggen en de vlakke Scheldevallei waardoor lokaal hoogteverschillen van maximaal 10 meters kunnen voorkomen. Verder wordt het gehucht Bruinbeke door de Molenbeek beïnvloedt die tussen de randruggen een zich weg maakte en in de Schelde uitmondt. Het onderzoeksgebied is dus op zandleembodems gelegen, dat van droge naar natte gleyige toestanden varieert. Dergelijke plaatsen waren tijdens de steentijd aantrekkingspolen voor menselijke activiteiten en bewoning. Niet alleen was hier drinkwater beschikbaar, de biodiversiteit van dergelijke overgangszones waarborgde een ook grote voedselrijkdom. In de weide omgeving van het studiegebied kunnen bijgevolg sporen uit de Steentijd tot de Romeinse voorkomen. Dit potentieel wordt bevestigd door de vondsten van Romeinse en IJzertijd nederzettingen en artefacten (ID 151412, ID 151415, ID 32805, ID 164753) en roerende archaeologica uit de steentijdperiode (ID 31444, ID 32810) aan de zuidoever van de Schelde.

Vanaf het neolithicum wordt bodemvruchtbaarheid een bepalend criterium voor het oprichten van nederzettingen. Gronden die eenvoudig bewerkbaar, goed gedraineerd en chemisch/fysisch vruchtbaar waren werden eerst in cultuur genomen, daarna volgden armere gronden. Het is dan ook logisch dat archeologisch gezien de gronden in de dichte nabijheid van de noordelijke en zuidelijke oevers van de Schelde rijker zijn dan verder afgelegen gronden.

Vanaf de middeleeuwen zijn opnieuw sterke indicaties voor bewoningsactiviteiten in het gebied. Zo bevinden zich in de omgeving van het onderzoeksgebied een reeks sites met walgracht (ID 158036, ID 158037, ID 32803) waar (vroeg-) middeleeuwse bewoning is geattesteerd. Tijdens opgravingscampagnes in de Dreefstraat van Wichelen werden eveneens aardwerkconcentratie uit de vroeg middeleeuwse periode en zandwinningskuilen uit de post-middeleeuwse periode aangetroffen. Ook vormen molens, kerken en klooster uit de post-middeleeuwse periode waardevolle historische relictten die de ontwikkeling van Bruinbeke en omgeving door heen de laatste eeuwen illustreren.

Vervolgens wijzen cartografische bronnen dat in de 18^{de} eeuw de basis voor de ontwikkeling van Bruinbeke reeds was gelegd. Zo gaat de huidige stratenpatroon terug tot de 18^{de} eeuwse situatie weergegeven op de Ferrariskaart. Bewoning in deze agrarische gebied concentreerde zich rondom de kruisingen van de hoofdstraten van het gehucht. Over de eeuwen heen ontwikkelde het gehucht zich op een rustige wijze naar een dorp met strooksgewijze verkavelingen langs de hoofdstraten. De toenemende bewoning spreidde zich uit maar de bewoningsconcentratie in de driehoek watermolenstraat, bruinbekestraat en krijgelstraat bleef bestaan. Hoe groter de afstand van de dorpskern hoe meer de agrarische functie zal domineren.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat hier voornamelijk uit het aantreffen van dieper liggende structuren uit het neolithicum tot recente tijden. Daarnaast bestaat ook de mogelijkheid dat begraven paleobodems aanwezig zijn in het gebied met kans op steentijd materiaal. Dit voornamelijk in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en langs de Molenbeek.

Het is echter de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën bewaard zijn gebleven onder de huidige verhardingen. Bij de aanleg het 'Hagelkruis' vonden namelijk **grondverstorende werken** plaats:

- Ten eerste werd over het gehele studiegebied een weggroef aangelegd tot minstens 60cm onder het huidige loopvlak. Een dergelijke diepte verstoort reeds (lokaal) de bovenkant van de C- en B-horizont waarin potentiële archeologische sporen zich bevinden.

- Ten tweede heeft de aanleg van nutsleidingen, daar waar aanwezig, de bovenste 1,5m van de bodem verstoort en dit over zo'n 25% van het oppervlak van het studiegebied. De kans dat ter hoogte van deze nutsleidingen nog archeologische sporen te vinden zijn, is nihil.

- Ten derde heeft de aanleg van de pompstations een beperkte impact op het aanwezige bodemarchief. Hoewel hiervoor grondverstorende werken dienen te worden uitgevoerd omvatten deze een beperkte oppervlakte en kunnen we deze categoriseren als lokale verstoring. Het eerste pompstation wordt aangelegd op perceel 79B afdeling 2 sectie E en heeft een oppervlakte van 66.25 vierkante meter. Het tweede pompstation wordt gerealiseerd op perceel 857 afdeling 3 sectie B en heeft een oppervlakte van 45.24 vierkante meter. Voor beide pompstations dient er een uitgraving te gebeuren van circa 5 meter diepte. De kans op kenniswinst en/of afdoende wetenschappelijk en archeologisch inzicht kan worden verworven wordt dan ook als zeer gering ingeschat.

- Ten vierde wordt bij deze werken een bufferbekken voorzien met een oppervlakte van ca 7.000 vierkante meter. Ook dienen er voor de aanleg van dit bufferbekken grondverstorende werken te worden uitgevoerd. De kans dat hierbij het aanwezige archeologisch potentieel wordt geraakt en vernield is dan ook reëel. Rekening houdend met de oppervlakte van het toekomstige bufferbekken is er weldegelijk een realistische kans op kennisvermeerdering.

- Op basis van cartografisch onderzoek kan bovendien gesuggereerd worden dat het gebied al in de 19^e eeuw verstoord was door de aanleg van perceelgreppels en andere begrenzendende structuren over het gehele tracé.

Tenslotte is het de vraag in welke mate de geplande werksleuven van ca. 2m en ca. 1m breed, zullen zorgen voor kennisvermeerdering, rekening houdend met de feit dat de bovengrond reeds is verstoord en dat de tweede sleuf de loop volgt van een bestaande nutsleiding. Rekening houdend met deze voorgaande argumenten schatten we het potentieel tot kennisvermeerdering voor de rioleringswerken laag in. Dezelfde redenering gaat op voor de beide pompstations, rekening houdend met de geringe oppervlakte die wordt verstoord wordt de kans op kennisvermeerdering hier als zeer laag ingeschat. Voor het bufferbekken gaat voorgaande redenering echter niet op, de oppervlakte die het bufferbekken zal omvatten geeft effectief de mogelijkheid om verder onderzoek uit te voeren, de kans op kennisvermeerdering ter hoogte van het bufferbekken wordt dan ook als reëel ingeschat.

5.3 SAMENVATTING VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

In opdracht van de initiatiefnemer van geplande rioleringswerken over een tracé van 3153m doorheen het gehucht van Bruinbeke werd door ABO NV een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Het

studiegebied bestaat uit verschillende verharde straten (Wanzelestraat, Bruinbekestraat, Watermolenstraat, Krijgelstraat, Heilige Geeststraat en in het korte stuk van de Lange Haagstraat die de Krijgelstraat met de Heilige Geeststraat verbindt) en alleenstaande percelen (79B, 79C, 80C, 857, 920B, 920C, 921A).

Het studiegebied is gelegen aan de rand van een hoger gelegen plateau met afdalende zandruggen naar de vlakke Scheldevallei toe en doorkruist verschillende keren de Molenbeek. Het onderzoeksgebied bestaat uit zandleembodems, dat van droge naar natte gleyige toestanden varieert. Dergelijke plaatsen waren tijdens de steentijd aantrekkingspolen voor menselijke activiteiten en bewoning. In de wijde omgeving van het studiegebied werden in het verleden archeologisch materiaal aangetroffen die uit de Steentijd tot de Romeinse periode gedateerd konden worden. Vanaf de middeleeuwen zijn opnieuw sterke indicaties voor bewoningsactiviteiten in het gebied. Uit de middeleeuwse periode dateren enkele walgrachtsites dat zowel van omwalde hoeves tot adellijke hoven zich konden ontwikkelen. Vervolgens wormen ook molens, kerken en klooster uit de post-middeleeuwse periode waardevolle historische relictten die de ontwikkeling van Bruinbeke en omgeving door heen de laatste eeuwen illustreren.

Aan de hand van historische kaarten kan er een beeld geschetst worden over de ontwikkeling van Bruinbeke en zijn omgeving gedurende de laatste drie eeuwen. Zo bleek dat de huidige stratenpatroon terug gaat tot de 18^{de} eeuw wanneer Bruinbeke een gehucht in een rurale omgeving met grote landbouwspercelen was. Bewoning in dit agrarische gebied concentreerde zich rondom de kruisingen van de hoofdstraten. Reeds in de 19^{de} eeuw is een strookgewijze verkaveling langs de hoofdstraten merkbaar. Deze zal zich in de 20^{ste} eeuw verspreiden en het bos-percentages zal hierdoor sterk afnemen.

Ondanks dat de omgeving van Bruinbeke een hoge potentieel op archeologisch vlak bezit, wordt, omwille van het kleine oppervlak van de sleuven voor de aanleg van de rioleringen en de beperkte oppervlakte van de pompstations, , de mogelijkheid tot winnen van relevante archeologische kennis hier laag ingeschat. Voor het bufferbekken ligt de zaak anders, door de grotere oppervlakte die voor de aanleg hiervan nodig is, is de kans op kennisvermeerdering hier niet uit te sluiten.

5.4 SAMENVATTING VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat er ter voor studiegebied een zeker archeologisch potentieel is. De regio biedt perspectieven voor het aantreffen van menselijke bewoning vanaf de steentijden tot heden. Dit potentieel wordt bevestigd door de vondsten van Romeinse en IJzertijd nederzettingen en artefacten (ID 151412, ID 151415, ID 32805, ID 164753) en roerende archaeologica uit de steentijdperiode (ID 31444, ID 32810) aan de zuidoever van de Schelde. Vanaf de middeleeuwen zijn opnieuw sterke indicaties voor bewoningsactiviteiten in het gebied. Zo bevinden zich in de omgeving van het onderzoeksgebied een reeks sites met walgracht (ID 158036, ID 158037, ID 32803) waar (vroeg-) middeleeuwse bewoning is geattesteerd. Tijdens opgravingscampagnes in de Dreefstraat van Wichelen werden eveneens aardwerkconcentratie uit de vroeg middeleeuwse periode en zandwinningskuilen uit de post-middeleeuwse periode aangetroffen. Historische en cartografische bronnen tenslotte wijzen op de ontwikkeling van Bruinbeke vanaf de middeleeuwen tot een plattelandsgehucht.

De kans op sterke degradatie van de potentiële archeologische vindplaatsen is, door de diepe verstoring veroorzaakt door bovenvermelde infrastructuurwerken, zeer groot. Zo'n X% van het studiegebied is minimaal tot op Xm geroerd door nutsleidingen. Het overige deel is verstoord tot

minstens Xm door de aanleg van een wegdek. Bovendien worden de geplande werken uitgevoerd in een sleuf van slechts 2m breed. Hierdoor zou weinig ruimtelijk inzicht kunnen worden bekomen over de geografische context van de eventueel aanwezige sporen. Ondanks dat de omgeving van Bruinbeke een hoge potentieel op archeologisch vlak bezit, wordt, omwille van het kleine oppervlak van de sleuven voor de aanleg van de rioleringen en de beperkte oppervlakte van de pompstations, , de mogelijkheid tot winnen van relevante archeologische kennis hier laag ingeschat. Voor het bufferbekken ligt de zaak anders, door de grotere oppervlakte die voor de aanleg hiervan nodig is, is de kans op kennisvermeerdering hier niet uit te sluiten. Bijgevolg is de kans op kennisvermeerdering nihil voor de zone aanleg riolering en de pompstations en lijkt na een kosten-baten afweging, verder onderzoek niet te verantwoorden. Voor het bufferbekken voorgaande redenering niet op en is de kans op kennisvermeerdering reëel.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		24 maart 2017
Patrick Hambach	Director		24 maart 2017
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		24 maart 2017
Jan Coenaerts	Senior Archeoloog / Projectmanager		24 maart 2017
Anouk Van der Kelen	Senior Archeoloog / Projectmanager		24 maart 2017

7 BIBLIOGRAFIE

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 26 november 2016).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2016

Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2016: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 26 november 2016).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 26 november 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 november 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 november 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Prehistorische site Bergenmeersen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302883> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Hoeve met brouwershuis, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76545> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Onze-Lieve-Vrouwkapelletje, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76542> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Tuinbouwershuis O. Vanden Abeele-zoon, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76163> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Molenaarshuis met watermolen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76192> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Sint-Jozefkapel of Bruinbeekkapel, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76191> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Boerenburgerhuis en Sint-Antoniuskapelletje, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76114> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Boerenwoning, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76164> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Hoeve, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76166> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Langgestrekte hoeve, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76165> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Burgerhuis, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76167> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Motte Meirbos en galgenveld, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/77692> (geraadpleegd op 21 november 2016).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 26 november 2016).

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