

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF IN DE ACHTERTUINEN VAN DE BUIZEMONTSTRAAT, DE MOLENSTRAAT EN SASWEG ZONDER NUMMER, GERAARDSBERGEN

PROJECT 94 478AH

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 229

Rapport opgemaakt door: Clémence Marchal



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

januari 2017

Dossiernr. 19626.R.02

Aartselaar

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief in de achtertuinen van de Buizemontstraat, Molenstraat en Sasweg zonder nummer, te Geraardsbergen

Auteurs

Clémence Marchal

Projectnummer

- 19618 (intern)
- 94478AH (opdrachtgever)
- 2016E46 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, Januari 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 229

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	26/05/2016	Interne draft
v1	30/05/2016	Externe draft / definitieve versie
v2	3/10/2016	Externe draft
V3	17/01/2017	Externe draft

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	8
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	8
1.1	Thesaurus	8
1.2	Samenvatting	8
1.3	Administratieve gegevens	9
1.4	Doel van het onderzoek	10
1.5	Aanleiding van het onderzoek	10
1.6	Afbakening onderzoeksgebied	10
1.7	Onderzoeksstrategie	13
2	Aard van de bedreiging	14
2.1	Huidige situatie	14
2.2	Toekomstige situatie	14
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	23
3.1	Topografische situering	23
3.2	Bodemkundige situering	28
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	34
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	35
4.2	Cartografische bronnen	54
5	Besluit	63
5.1	Interpretatie en datering	63
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	65
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening	67
7	Bibliografie	68
8	Bijlagen	70

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het tracé (blauw) (Geopunt 2016)	11
Figuur 2: GRB met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)	11
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: CadGIS 2016).....	12
Figuur 4: Zicht op deel van onderzoeksgebied (ABO 20/10/2016)	12
Figuur 5: Zicht op deel van onderzoeksgebied (ABO 20/10/2016)	13
Figuur 6: Overzicht onderzoekszone met aanduiding van leidingen (oranje en rood), pompstation (groen)	14
Figuur 7: Doorsnedes van pompstation PS1 (bron: Opdrachtgever)	15
Figuur 8: Grondplan van pompstation PS1 (bron: Opdrachtgever)	16
Figuur 9: Grondplan van de pompstation georeferereerd op de GRB plan (bron: Geopunt 2017) ..	16
Figuur 10: Noordelijke gedeelte van het onderzoekgebied met aanduiding van leidingen (oranje en rood), pompstation (groen), omvang van afgraving (donker paars) en omvang van onderzoekszone (licht blauw) op de GRB kaart (bron: Geopunt 2017)	17
Figuur 11: Hoogteprofiel van DWA- en persleidingen en pompstation PS1 (bron: Opdrachtgever)	18
Figuur 12: Bouwplannen geprojecteerd op de GRB kaart (bron: Geopunt 2017 en Opdrachtgever 2016)	18
Figuur 13 (cf. p.18-21): Georefererde bouwplannen: Het DWA stelsel is aangeduid in het rood, de persleiding is aangeduid in het oranje, pompstation in groen en omvang van werkzone in het blauw (bron: Opdrachtgever 2016) (kaarten in originele versie zijn ook bijgevoegd als bijlage). ..	18
Figuur 14: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Blauw) (Bron: Geopunt 2016)	23
Figuur 15: DTM (1m) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016).....	24
Figuur 16: Detail van DTM (1m) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)..	24
Figuur 17: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	25
Figuur 18: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel 1 (groen) van het tracé (bron: Geopunt 2016)	26
Figuur 19: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel 2 (groen) van het tracé (bron: Geopunt 2016)	27
Figuur 20: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)	28
Figuur 21: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016).....	29
Figuur 22: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	31
Figuur 23: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied in blauw (bron: Geopunt 2016)	32
Figuur 24: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in blauw (Geopunt 2016)	33
Figuur 25: Tabel met geraadpleegde bronnen	34
Figuur 26: Kaart met aanduiding van onderzoekzone en nabij gelegen erfgoed gerelateerde elementen (bron: Geopunt 2016)	35
Figuur 27: De archeologische beschermde zone van Geraardsbergen (bron: Inventaris van het Archeologisch erfgoed).....	36

Figuur 28: Kaart met aanduiding van onderzoekzone en de nabij gelegen archeologische zone (bron: Geopunt 2017).....	36
Figuur 29: Foto's van afgebroken muur (bron: radio MIG 2008)	38
Figuur 30: GRB plan met aanduiding van onderzoeksgebied en liggingsplan van stadsmuur, rondeel en boringen (bron: De Ro & Co. 2009; ABO 2017)	38
Figuur 31: De vijf boringen uitgevoerd in het kader van een onderzoek naar de stadsmuur door J. De Ro & Co. (bron: De Ro & Co. 2009, 193) Centrale archeologische inventaris (CAI).....	39
Figuur 32: Kaart met ligging van CAI-items en aanduiding van onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	40
Figuur 33: Foto uit 1943 van het rondeel (bron: KIK-Irpa).....	41
Figuur 34: Figuratieve kaart van de 'stadsbinnenmolens' uit 1616 met weergave van de Pijntoren (in het rood aangeduid) en de drie molens (bron: De Ro 2009; studie stuwsluiscomplex Geraardsbergen van Origin)	41
Figuur 35: Kaart met aanduiding van onderzoekslocatie en beschermd landschapsgebied (bron: Geoportaal 2016)	43
Figuur 36: Zicht op de sluis- en stuwenstelsel (datum niet gekend) (bron: Inventaris voor het landschappelijk erfgoed)	44
Figuur 37: Gezicht op 'Den Bleek', ingekleurd postkaart uit 1906 uit de ADF reeks (verzameling P. Haegeman) (bron: De Ro 2012, 27)	45
Figuur 38: Kaarten (algemene kaart en detailkaart) met aanduiding van onderzoekslocatie en o.a. de nabij gelegen bouwkundige erfgoed relict en beschermd monumenten	46
Figuur 39: Het sluis- en stuwenstelsel uit 1868 (bron: Bouwkundig Inventaris).....	48
Figuur 40: Google Maps beelden van de Molenstraat (bron: Google Maps 2017).....	49
Figuur 41: Molenaarswoning (bron: Inventaris bouwkundig erfgoed 2016)	50
Figuur 42: Google Maps beelden van de Buizemontstraat (bron: Google Maps 2017).....	51
Figuur 43: Figuratieve kaart van de 'stadsbinnenmolens' uit 1616 met weergave van de Pijntoren (op de achtergrond) en de drie molens (op de voorgrond en in paars omkaderd) (bron: De Ro 2009; studie stuwsluiscomplex Geraardsbergen van Origin)	52
Figuur 44: Kaart uit 1782 met weergave van de drie molens (bron: De Ro 2009; studie stuwsluiscomplex Geraardsbergen van Origin)	53
Figuur 45: Kaart van Deventer (bron: KBR 2016).....	54
Figuur 46: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Geopunt 2016).....	55
Figuur 47: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Geopunt 2016) ..	56
Figuur 48: Ferrariskaart met aanduiding van onderzoeksgebied (bron: ABO 2016).....	57
Figuur 49: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)	58
Figuur 50: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Geopunt 2016)	59
Figuur 51: Poppkaart met aanduiding van onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)...	60
Figuur 52: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, zwart-wit 1971) met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2016)	61
Figuur 53: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 1971) met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2016)	61
Figuur 54: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2015) met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2016)	62
Figuur 55: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2016- meest recent) met aanduiding van studiegebied, en de ligging van rondeel en restanten van de middeleeuwse stadsmuur (geel) (bron: Geopunt 2017).....	64

Figuur 56: Onderzoeksgebied met aanduiding van de noordelijke zone- zone voor werfbegeleiding en zuidelijke zone- zone voor vrijgave (bron: Geopunt 2017)	65
--	----

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Geraardsbergen, Buizemontstraat, Molenstraat, Lijntracé, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd, Pijntoren, Buizemontpoort, Stadsmuur, De Binnen molens, Dender.

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van riolerings- en aanverwante infrastructuurwerkenter hoogte van de Buizemontstraat in Geraardsbergen (prov. Oost-Vlaanderen). Het tracé bestaat uit een noord-zuid as van ca. 570m lang tussen de Molenstraat en de Guilleminalaan en een oost-west lopende as van ca. 60 m lang. Het onderzoeksgebied doorkruist zowel privé als openbaar domein.

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 bodemkundig, topografisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat de regio van het studiegebied door de vallei van de Dender wordt gedomineerd. De stadskern ontwikkelde zich op beide oevers van de Dender, enkele honderden meters noordwaarts van het studiegebied. Terwijl de westelijke oeverzone van de Dender relatief vlak blijft stijgt het reliëf van de oostelijke oever sterk. Dit valt te verklaren door de aanwezigheid van een leemrug. Bodemkundig gezien wordt de nabije omgeving van het studiegebied gekenmerkt door een aantal geologische formaties, waarvan de formatie van Hannuit, Kortrijk, Tielt en Diest een belangrijke rol spelen, die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap.
- 2) Uit het onderzoek van de historische, archeologische en iconografische bronnen stelt men vast dat het onderzoeksgebied zich in een archeologische gevoelige zone bevindt. Zo is het noordelijke deel van het onderzoeksgebied in een archeologische vastgestelde zone, de historische stadskern van Geraardsbergen, gelegen en grenst het gehele tracé aan een beschermd cultuurhistorisch landschap. In het noordelijke deel van de onderzoekzone wijzen de nabijheid van voormalige Pijntoren en Buizemontpoort, een bewaarde rondeel en restanten van de middeleeuwse stadsmuur met eventuele grachtsysteem het archeologisch potentieel van deze zone. Verder tonen de ligging van de voormalige molens, de 17de -, 18de en 19de eeuwse bouwkundige relictten, de 19de -eeuwse sluis- en stuwensetel de historische en archeologische gelaagdheid van de nauwe nabijheid van het onderzoeksgebied.
- 3) Het archeologisch potentieel van de onderzoekzone is bijgevolg tweedelig en wordt er voorts een onderscheid gemaakt tussen de noordelijke en de zuidelijke zones. De afbakening van de twee zones wordt bepaald door de grens die gevormd wordt door vastgestelde archeologische zone van Geraardsbergen. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, de zone binnen de vastgestelde archeologische zone, bestaat er bij werken met impact in de bodem een reëel kans dat archeologische resten, als aanwijzing van de historische stadsontwikkeling van Geraardsbergen (al dan niet in combinatie met woonvoorzieningen) zullen worden aangetroffen. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, dat buiten de vastgestelde

archeologische zone valt, kende een zeer lage bewoningdensiteit en lijkt de kans op archeologisch resten laag.

- 4) Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat hier voornamelijk uit het aantreffen van archeologische structuren in het noordelijke deel van het onderzoekgebied gelinkt aan de historische stadsontwikkeling van Geraardsbergen van de middeleeuwse periode tot heden. Naast het aantreffen van sporen gelinkt aan de middeleeuwse stadsmuur en rondeel en grachtstructuur, bestaat eveneens de kans om Het kunnen hier zowel periodes zijn die historisch gezien voor de ontwikkeling van de stadsmuur te plaatsen zijn als periodes na de bouw van de stadsmuur. De kans om ‘zachte sporen’ aan te treffen is niet onwaarschijnlijk, zeker omdat de zone waar de hedendaagse tuinen zich bevinden historisch gezien steeds onbebouwd zijn geweest, voor zover de historische kaarten hier inzicht in kunnen geven. De kans op een onverstoord bodemarchief in deze zone is dan ook hoog evenals het aantreffen van sporen uit periodes voor de stadsontwikkeling en het opstellen van de beschikbare historische kaarten. De wetenschappelijke waarde van een archeologisch onderzoek is als gevolg van belang.

Uit 1, 2, 3 en 4 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen relatief hoog is. Er wordt bijgevolg **verder archeologisch veldonderzoek** geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016H173
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Lies Dierckx
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/00144
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Buizemontstraat (onderzoeksgebied loopt deels in privé-tuinen); Molenstraat (openbaar domein); Sasweg zonder nummer (openbaar domein).
- postcode :	9500
- fusiegemeente :	Geraardsbergen
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	115546.1708, 161796.8788 115699.8096, 162292.2983 115627.7539, 162334.3420
Kadaster	
- Gemeente :	Geraardsbergen
- Afdeling :	1
- Sectie :	B
- Percelen :	Zie kadasterplannen in bijlage
Onderzoekstermijn	Mei en oktober 2016, januari 2017

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

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

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

1.5 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

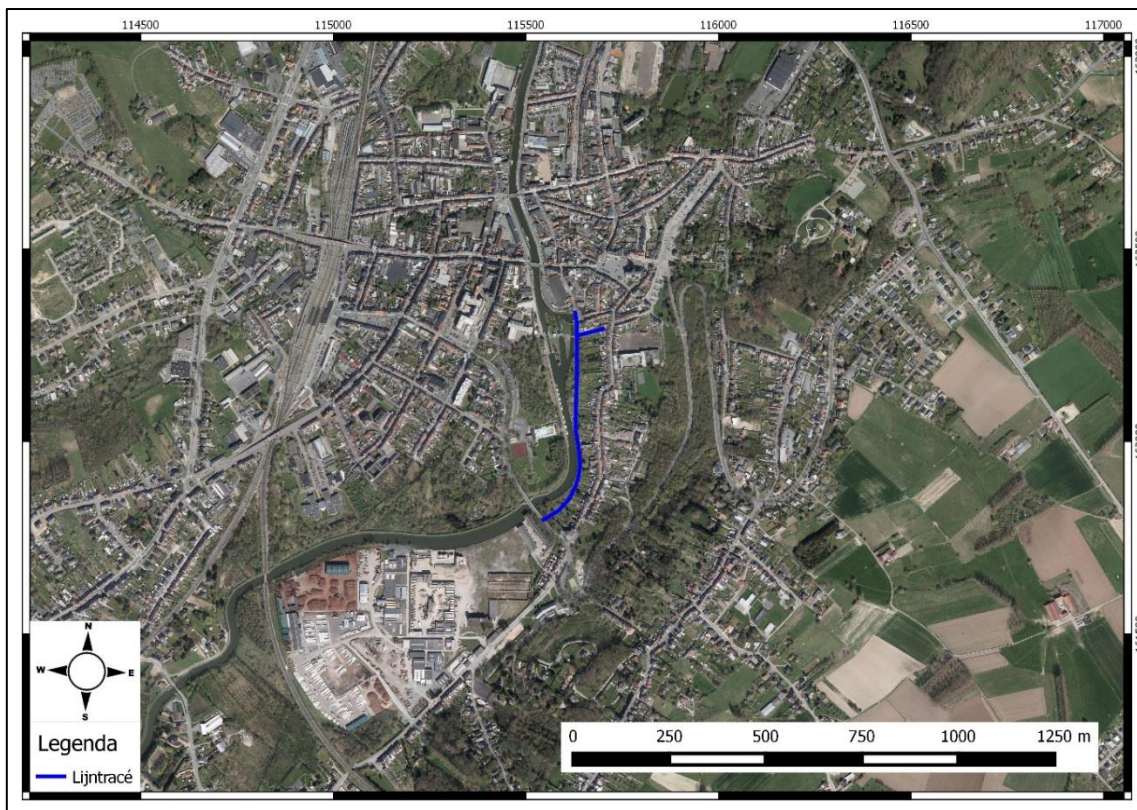
De archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van de geplande sanering van de benedenloop van de trekgracht Rechter Denderoever en het aansluiten van de vuilgracht op het RWZI Geraardsbergen. De oppervlakte van de werken bedraagt **9000m²** waardoor de bodemingreep de 1000m² overtreft en dus de archeologische onderzoeksplicht van toepassing is en als gevolg een archeologienota noodzakelijk is.

De woningen aan de oneven zijde van de Buizemontstraat lozen alle naar achteren door middel van individuele lozingen op de trekgracht Rechter Denderoever. Om de vuillast te kunnen opvangen wordt een DWA-leiding aangelegd samen met een pompstation in de achtertuinen van de Buizemontstraat. Doordat een deel van de werken niet vanaf de openbare weg bereikbaar is, wordt een zone voor tijdelijke loskade werfmaterieel voorzien die de bereikbaarheid vanaf de Dender mogelijk maakt.

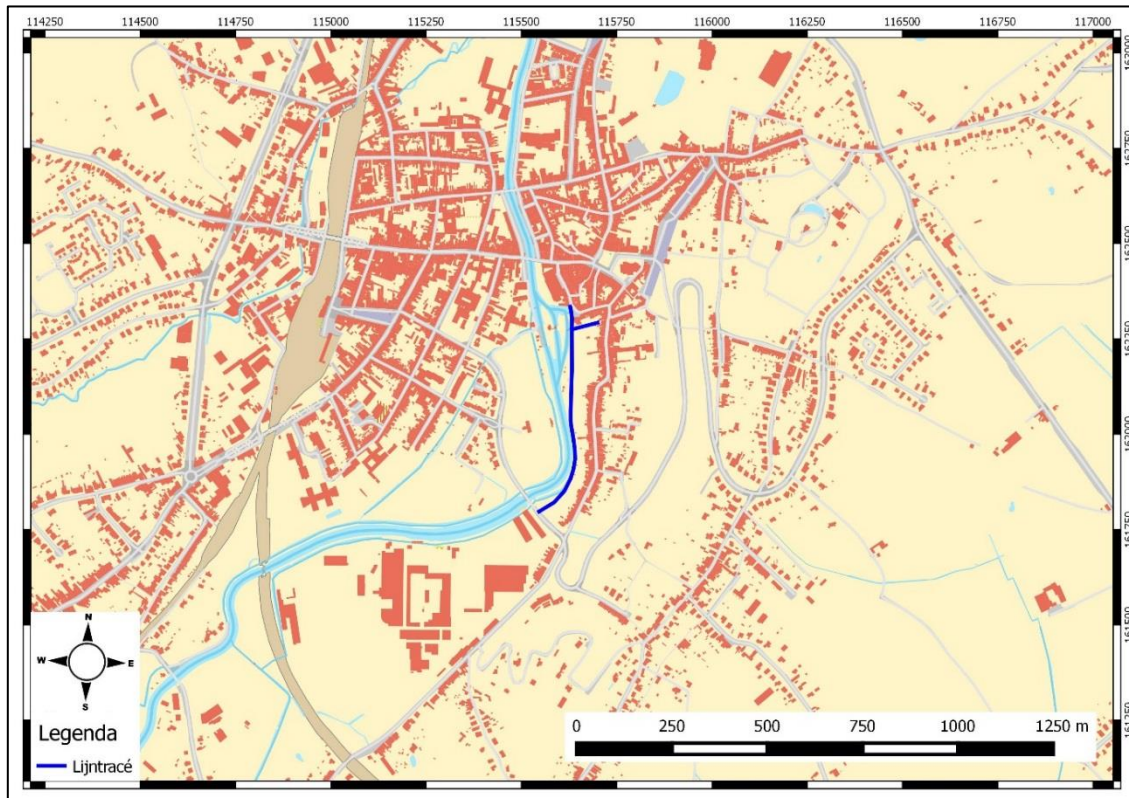
Het onderzoeksgebied is gelegen op de grens tussen het beschermd landschapsgebied 'De Bleek' en een beschermd archeologische zone, de historische stadskern van Geraardsbergen.

1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

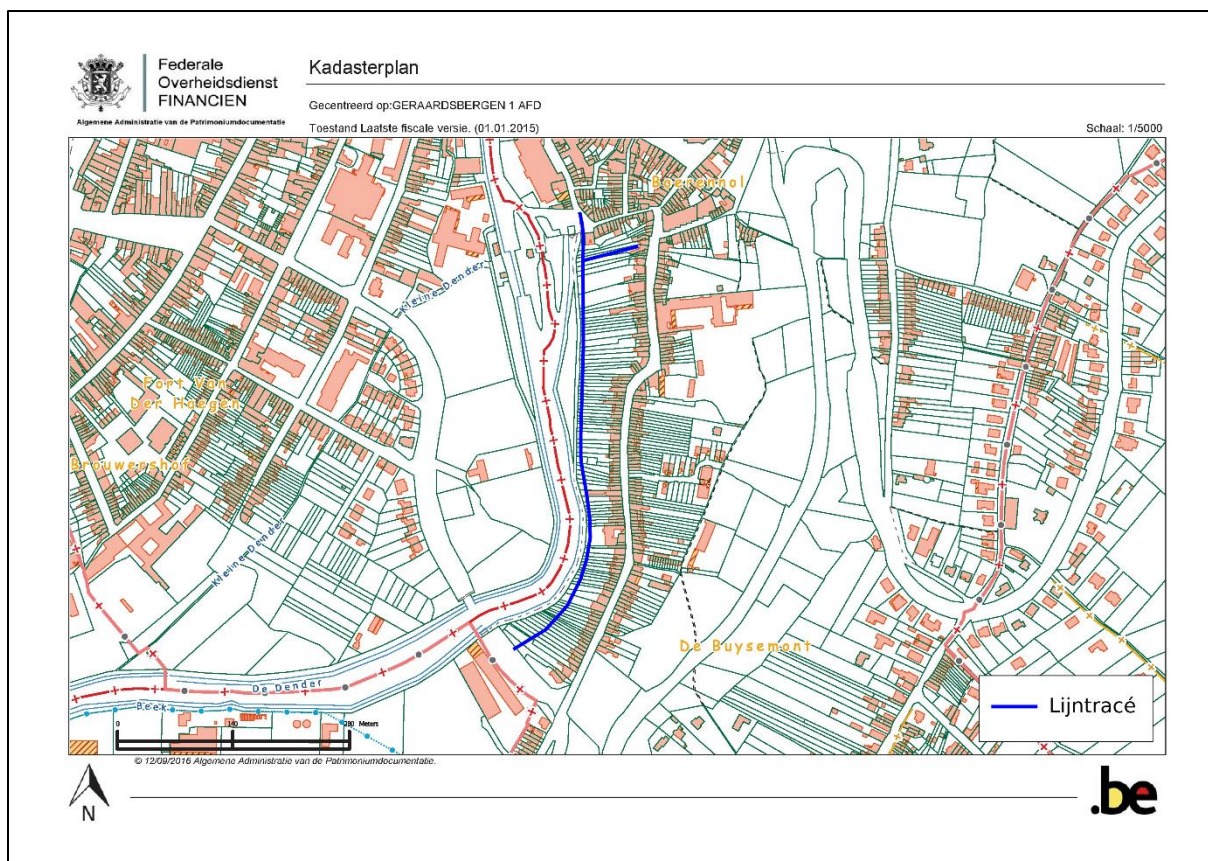
Het onderzoeksgebied is gesitueerd langs de rechteroever van de Dender ter hoogte van de Buizemontstraat in Geraardsbergen (prov. Oost-Vlaanderen). Het tracé bestaat uit een noord-zuid as van ca. 570 m lang tussen de Molenstraat en de Guilleminlaan en een oost-west lopende as van ca. 60 m lang. De breedte van het onderzoeksgebied varieert tussen 10 m langs de leidingen en 25 m ter hoogte van het pompstation. De breedte van het onderzoeksgebied houdt niet alleen de afgraving voor het plaatsen van de nodige infrastructuur maar ook een brede buffer waar het tijdelijke uitgegraven grond gestockeerd wordt waardoor slechts een gedeelte van de breedte van het onderzoeksgebied ontgraven wordt (meer info zie onder). Het onderzoeksgebied doorkruist zowel privé als openbaar domein.



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



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



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: CadGIS 2016)



Figuur 4: Zicht op deel van onderzoeksgebied (ABO 20/10/2016)



Figuur 5: Zicht op deel van onderzoeksgebied (ABO 20/10/2016)

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

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

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

2 AARD VAN DE BEDREIGING

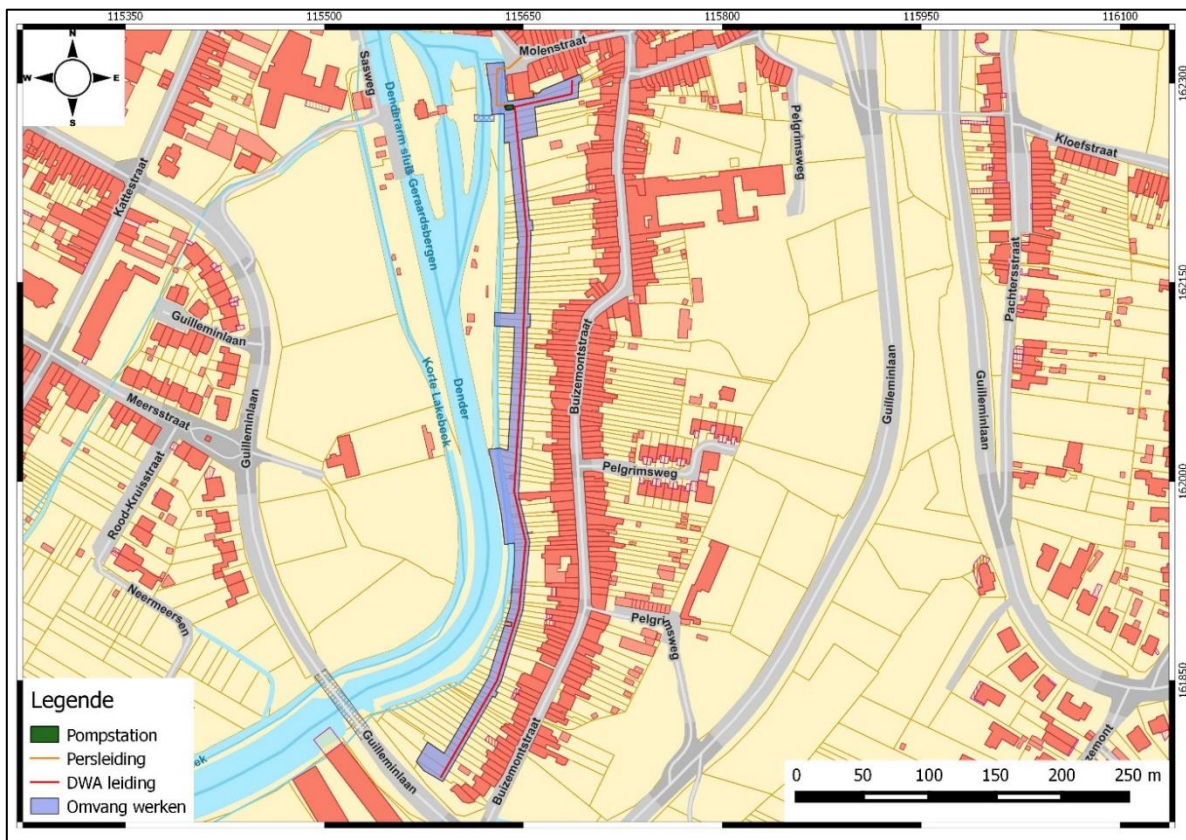
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is op heden gebruikt als privaat eigendom en bestaat grotendeels uit tuinen. De tuinen tussen de Buizemontstraat en de rechter Denderoever zijn veelal smalle en langgerekte percelen. In het zuiden zijn ze afgesloten door de brug van de Guilleminlaan over de Dender en in het noorden over de woningen van de Molenstraat. De tuinen worden als moes- en siertuin gebruikt en zijn voorzien van afsluitingen, tuinhuizen, wandelpaadjes, struiken, bomen en andere beplantingen.

In het noorden doorkruist de onderzoekzone een huidig Sasweg zonder nummer en een trekgracht. De Sasweg bestaat uit een smal grindpad boven op gras en is enkel geschikt voor fietsers en voetgangers. De trekgracht Rechter Denderoever, parallel aan de Sasweg, wordt momenteel beschreven door de opdrachtgever als een 'vuile diepe beek met steile taluds en een bodem in breuksteen' en heeft verschillende individuele overbruggingen naar achtertuinen, geschikt voor fietsers en voetgangers.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Voor de sanering van de benedenloop van de trekgracht 'Rechter Denderoever' en het aansluiten van de vuilgracht op het RWZI Geraardsbergen onderneemt de opdrachtgever de aanleg van een DWA-leiding in de tuinen van de Buizemontstraat aansluitend op een pompstation met een persleiding naar de Molenstraat. Op heden lozen de woningen aan de oneven zijde van de Buizemontstraat alle naar achteren door middel van individuele lozingen op de trekgracht Rechter Denderoever. Om de vuillast te kunnen opvangen wordt een DWA-leiding aangelegd in de achtertuinen. De vuillast wordt verzameld in de pompstation PS1 en opgepompt naar de DWA-leiding in de Molenstraat.



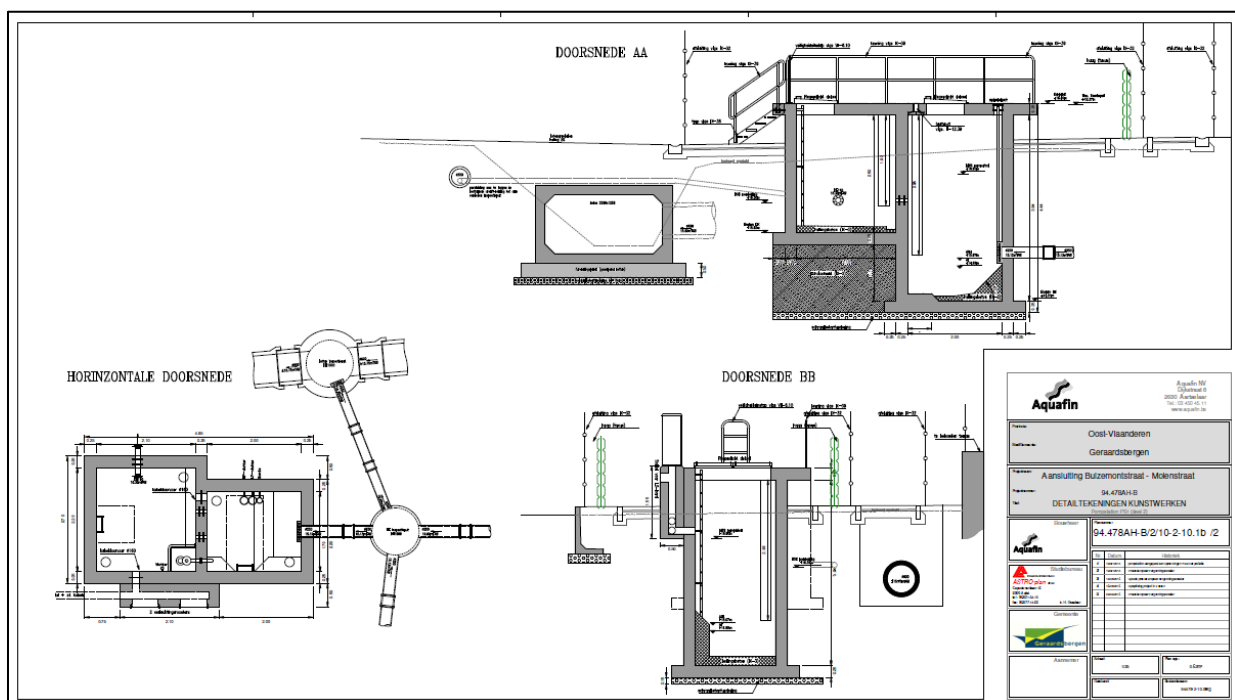
Figuur 6: Overzicht onderzoekszone met aanduiding van leidingen (oranje en rood), pompstation (groen)

en buffer onderzoekzone (licht paars) op een GRB kaart (bron: Geopunt 2017)

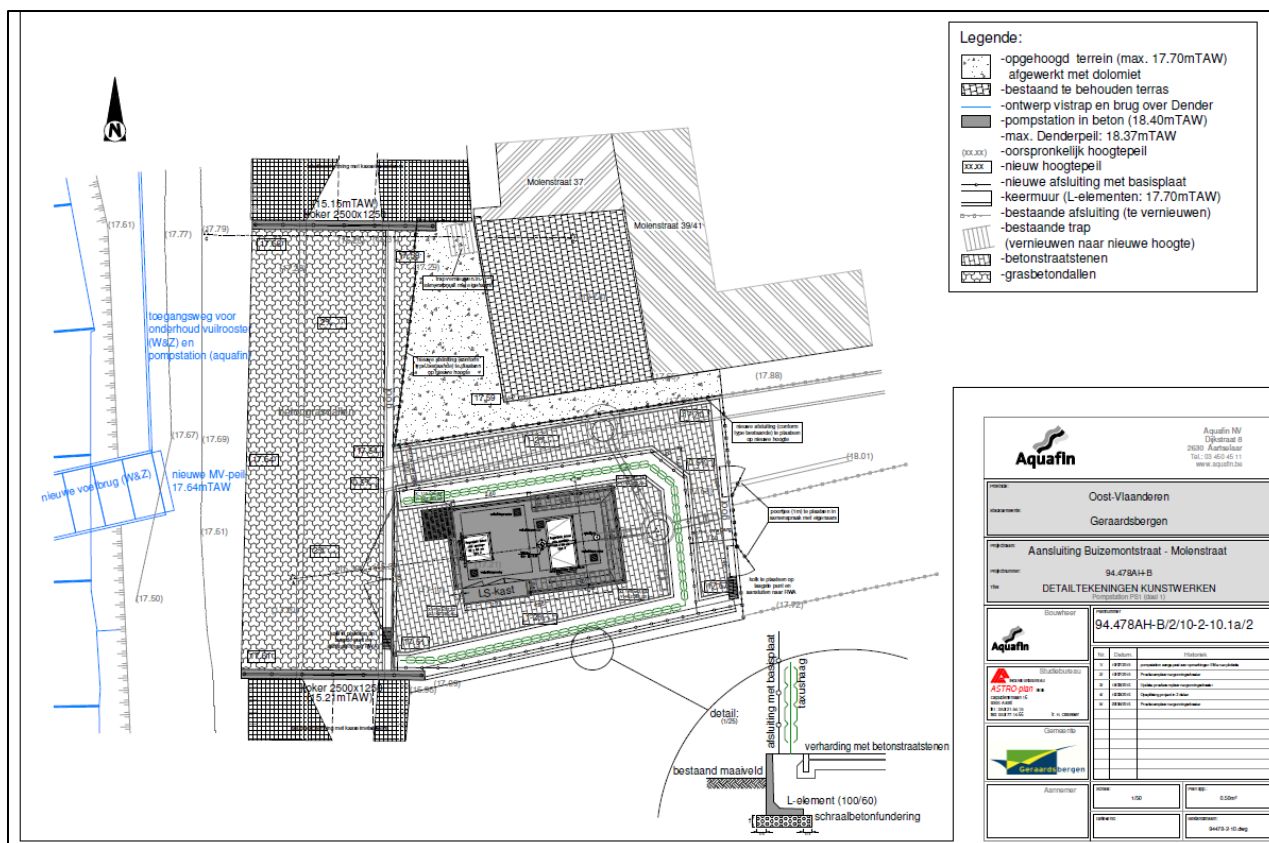
Rondom de nodige infrastructuur (leidingen en pompstation) werd door de opdrachtgever een brede bufferzone aangeduid (in paars op fig. 6). De breedte van deze bufferzone varieert tussen 10 m langs de DWA- en persleidingen tot 25 m ter hoogte van het pompstation. Deze afmetingen in houdt de afgraving voor het plaatsen van de nodige infrastructuur (leiding en pompstation) én de brede buffer waar het tijdelijke uitgegraven grond gestockeerd kan worden. Waar de grond tijdelijke gestockeerd zal worden, zal de bodem niet verstoord worden en het huidige maaiveld behouden worden. De opdrachtgever voorziet eveneens het gebruik van geotextiel als beschermende maatregel voor het onderliggend bodemarchief.

De constructie van het pompstation is deels bovengronds en deels ondergronds (cf. fig. 7-9) . Het pompstation zal 10 m lang en 3,5 m breed zijn. Deze komt maximaal 2,5 m onder het huidige maaiveld te liggen boven op een 15 cm dikke schraalbetonfundering. Voor de plaatsing van het pompstation wordt een buffer van 2 m rondom en 0,5 m onder de constructie voorzien. De afgraving voor het pompstation zal als gevolg maximaal 12 m x 5,5 m groot zijn en 3 m onder het huidige maaiveld gebeuren (cf. fig. 10). Voor de bouwwerken aan het pompstation zal er plaatselijke bemaling voorzien worden, conform de gangbare methodes en regelgeving van de bouwsector.

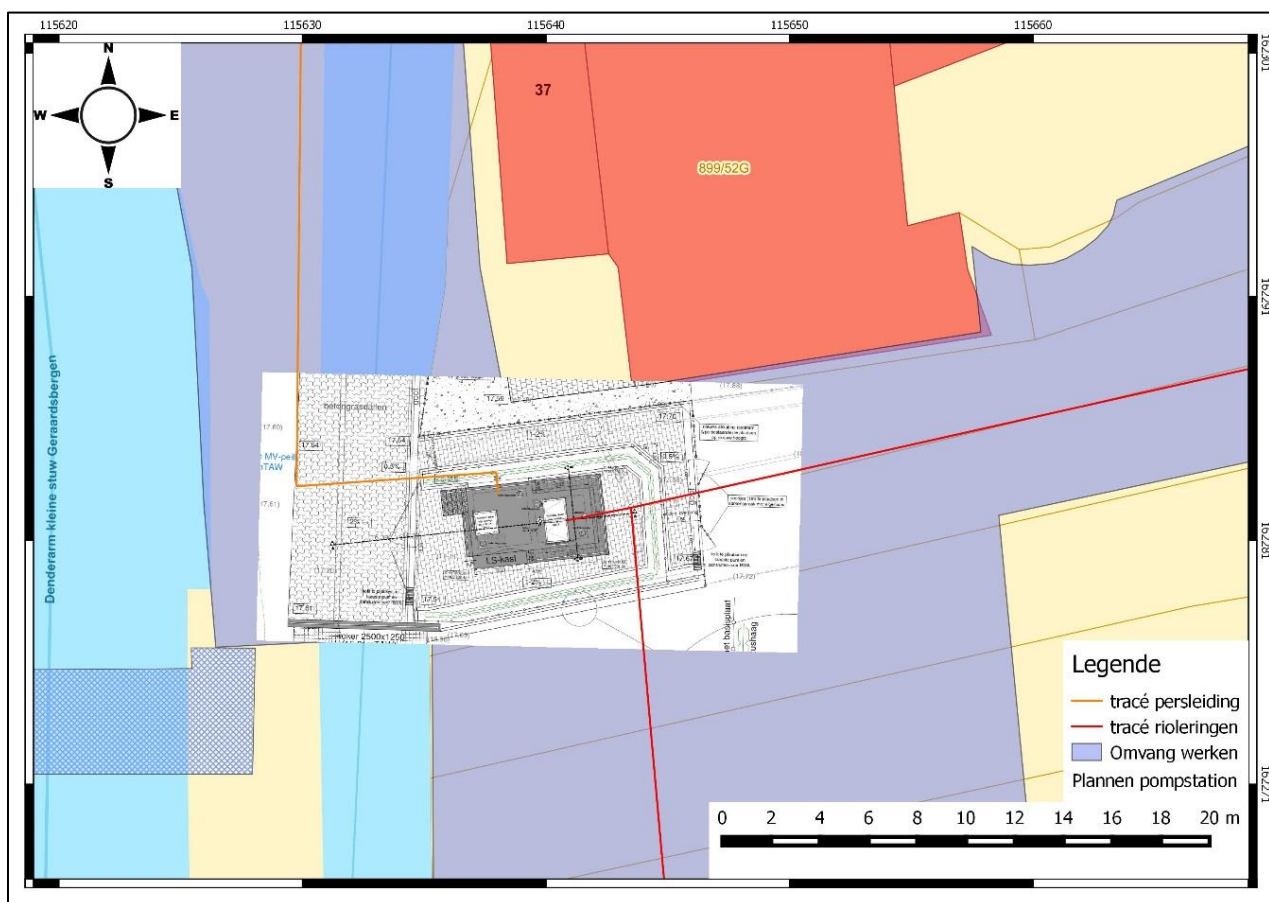
De persleiding (cf. 9-10), ter hoogte van het jaagpad, die de verbinding maakt tussen de pompstation en de Molenstraat wordt voornamelijk aangelegd in een reeds aangelegde onbruik zijnde riolering (350mm). Deze is 1.2m onder het maaiveld gelegen. Alleen de aansluiting naar de Molenstraat gebeuren buiten de bestaande rioleringsbuis en wordt in de context van een andere stedenbouwkundige vergunning uitgevoerd. De persleiding zal dus in het kader van deze vergunning geen bodemverstoring veroorzaken.



Figuur 7: Doorsnedes van pompstation PS1 (bron: Opdrachtgever)



Figuur 8: Grondplan van pompstation PS1 (bron: Opdrachtgever)



Figuur 9: Grondplan van de pompstation georeferereerd op de GRB plan (bron: Geopunt 2017)

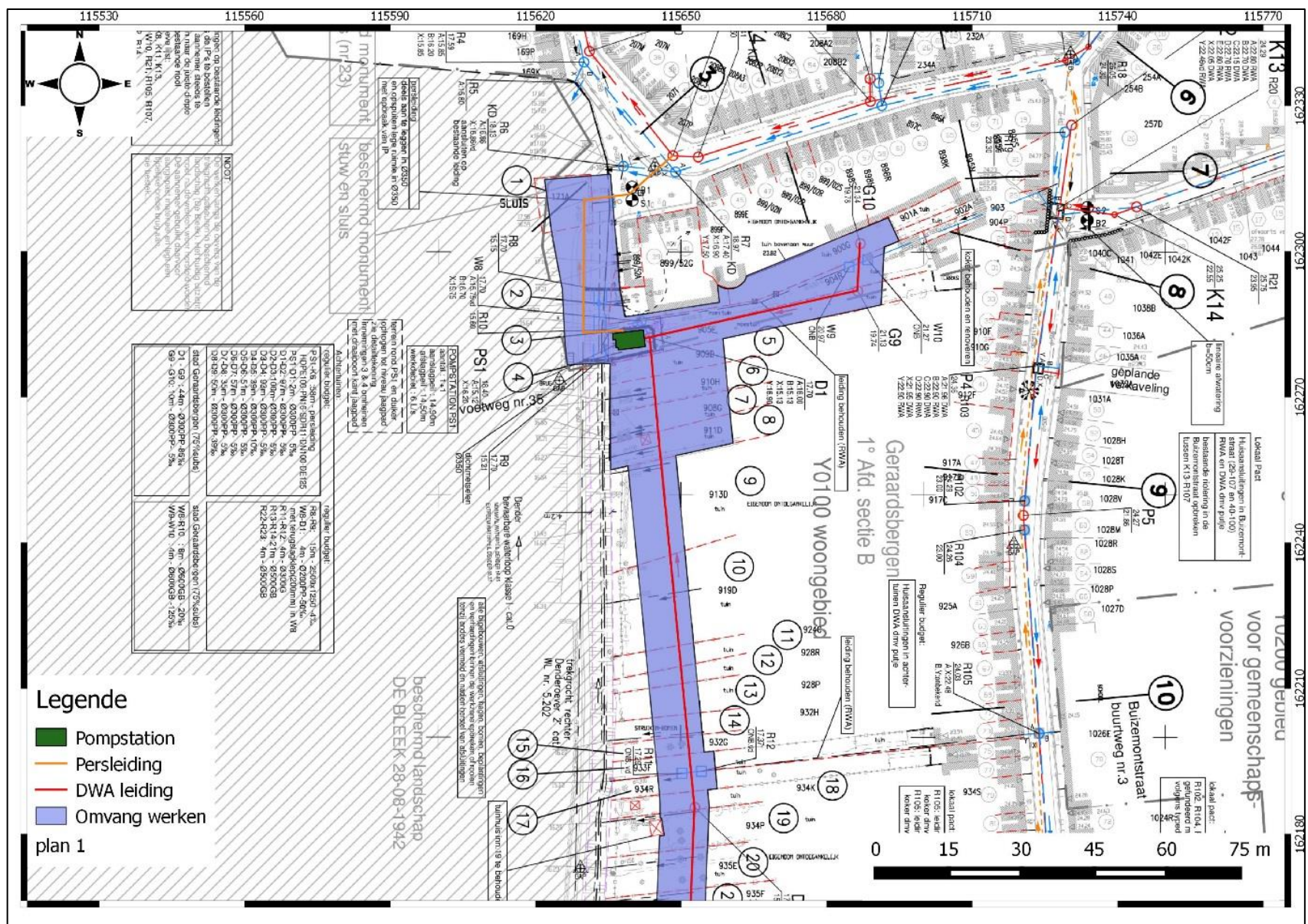
De nieuwe DWA-leiding (van 300mm) in de tuinen van de Buizemontstraat wordt tussen 0.967m en 1.966m onder het maaiveld geplaatst. De afgraving zal maximum 50cm onder het buisniveau diep zijn. de breedte van de afgraving zal ter hoogte van het buisniveau 1,30 m breed zijn en geleidelijk aan breder worden tot maximaal 1,60 m breed aan het maaiveld. Bij de afgraving zal er, om veiligheidsredenen gebruik gemaakt van een sleuvenbak. Deze zal geen verdere bodemverstoring veroorzaken. Zoals hierboven vermeld zal de uitgegraven grond langs de sleuf tijdelijk gestockeerd worden boven op geotextiel zodat de onderliggend bodemarchief beschermd is.

Bij iedere kruising tussen de nieuwe DWA-leidingen met een bestaande (naar RWA om te vormen) leiding wordt een plaatselijke vernieuwing voorzien. Om de bestaande leiding (600mm) in de achtertuinen om te vormen naar een RWA-leiding worden alle individuele lozingen erop afgekoppeld en aangesloten op een nieuwe DWA-leiding. Dit zal geen verdere bodemverstoringen veroorzaken.

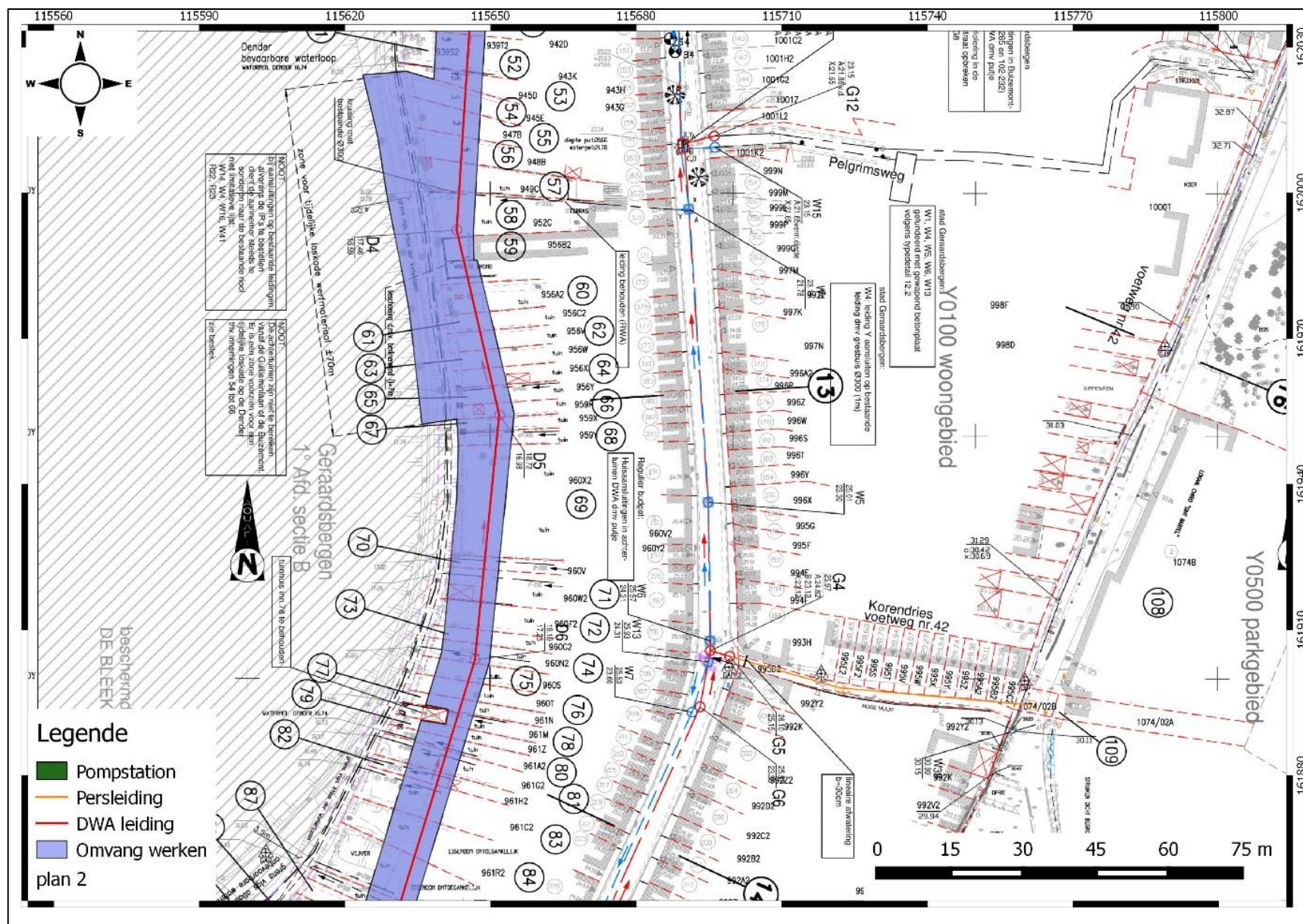
Doordat een deel van de werken niet vanaf de openbare weg bereikbaar zijn, wordt een zone voor tijdelijke loskade werfmaterieel voorzien die de bereikbaarheid vanaf de Dender mogelijk maakt. De oevers dienen hiervoor beschermd te worden. De wijze waarop dit zal gebeuren wordt open gelaten voor technisch voorstel van de aannemer (nog niet aangesteld) waardoor de exacte techniek niet gekend is. De aannemer zal daarom de keuze van bescherming af te stemmen met het Agentschap Onroerend Erfgoed en/of de Archeologische dienst van Geraardsbergen. Wat de trekgracht betreft, zal deze tijdelijk ingebuisd worden en na de werken hersteld worden.



Figuur 10: Noordelijke gedeelte van het onderzoekgebied met aanduiding van leidingen (oranje en rood), pompstation (groen), omvang van afgraving (donker paars) en omvang van onderzoekszone (licht blauw) op de GRB kaart (bron: Geopunt 2017)



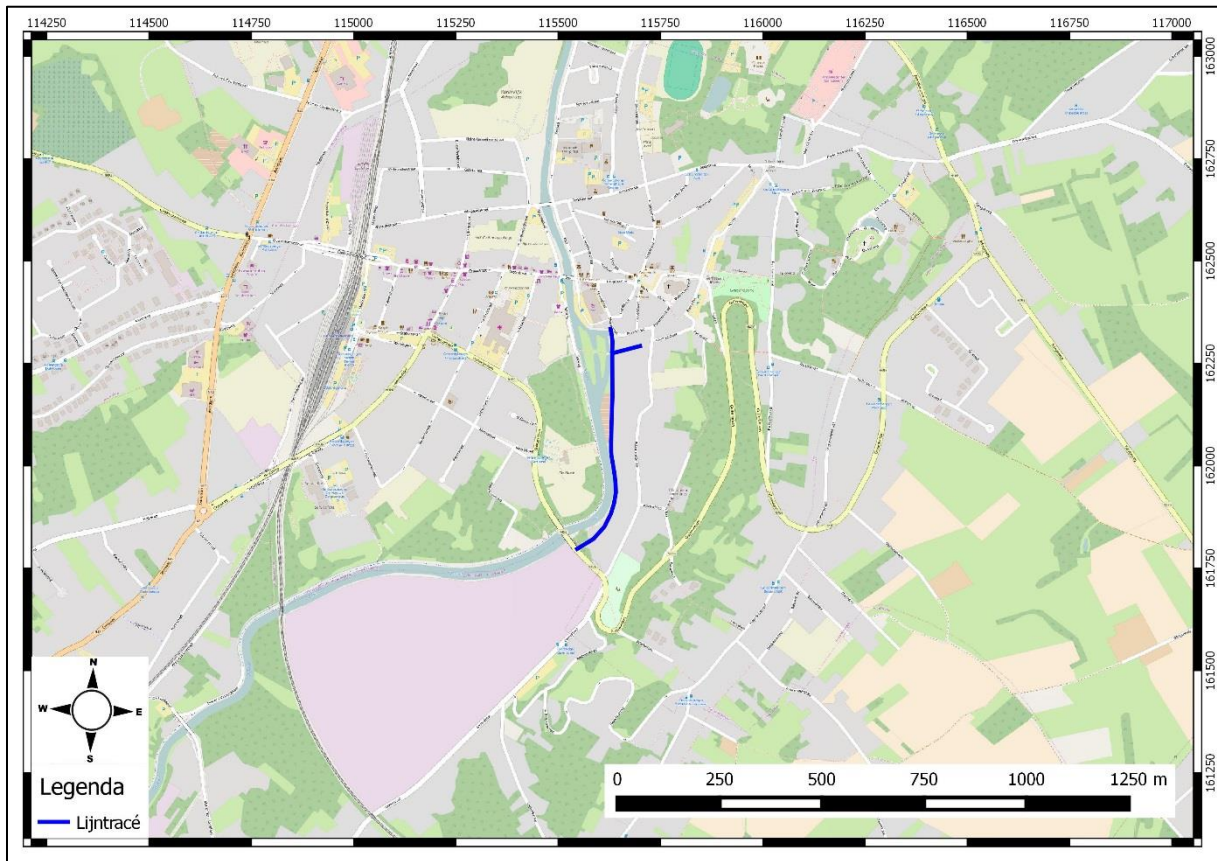




3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

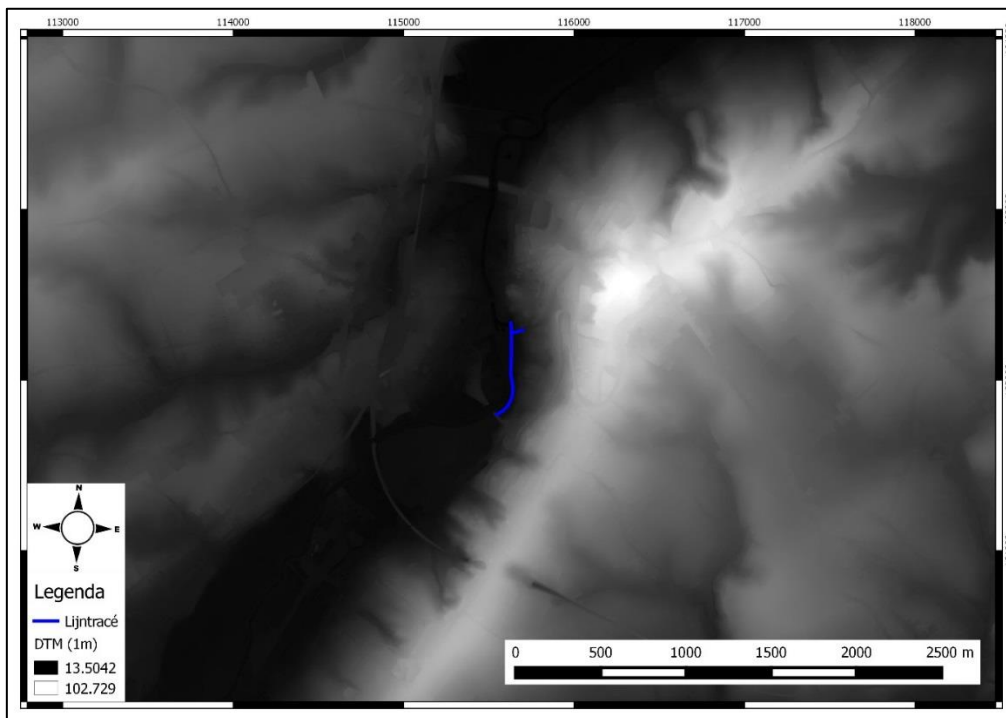


Figuur 14: Details topografische kaart met aanduiding van het tracé (Blauw) (Bron: Geopunt 2016)

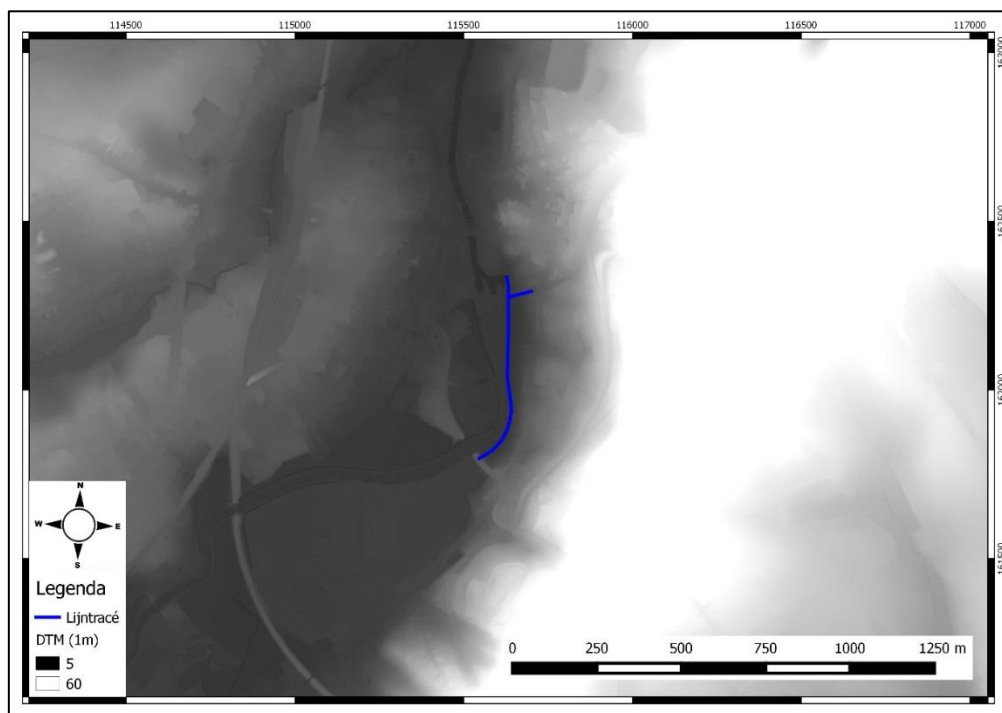
Het onderzoeksgebied bevindt zich in de stadskern van Geraardsbergen langs de Dender en privépercelen van de Buizemontstraat. Opmerkelijk volgt het noord-zuid gericht tracé de grens tussen de bebouwde binnentad van Geraardsbergen (aan de oostzijde) en een deel van de Denderloop, het luis) en stuwenselsel op de Dender en het recreatiedomein De Bleek (aan de westzijde).

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Het reliëf in de vorm van een Digitaal Hoogtemodel-kaart (DTM, 1m) en hillshade (DTM 5m) is weergegeven. De kaarten tonen goed aan dat de regio rond het studiegebied door de vallei van de Dender wordt gedomineerd die noordwaarts loopt en ter hoogte van Dendermonde in de Schelde uitmondt. De stadskern ontwikkelde zich op beide oevers van de Dender, enkele honderden meters noordwaarts van het studiegebied.

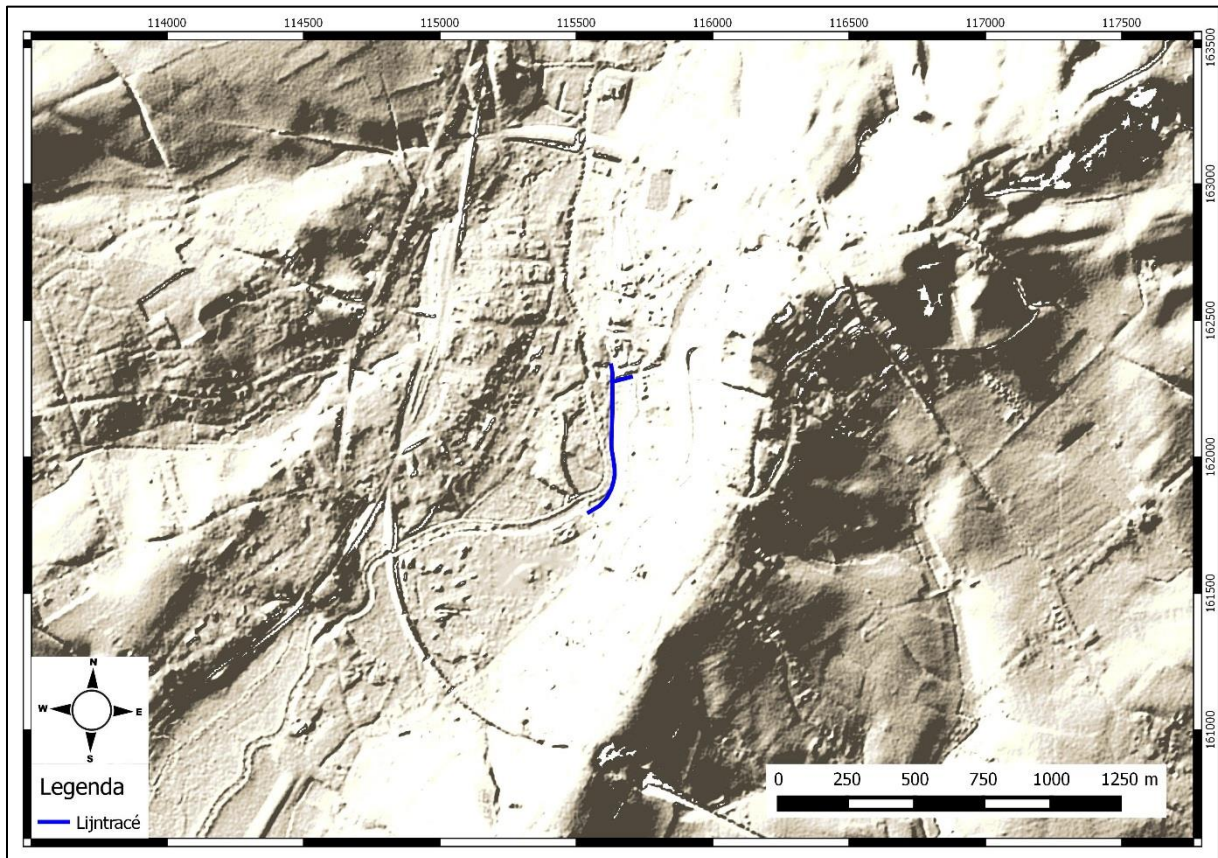


Figuur 15: DTM (1m) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)



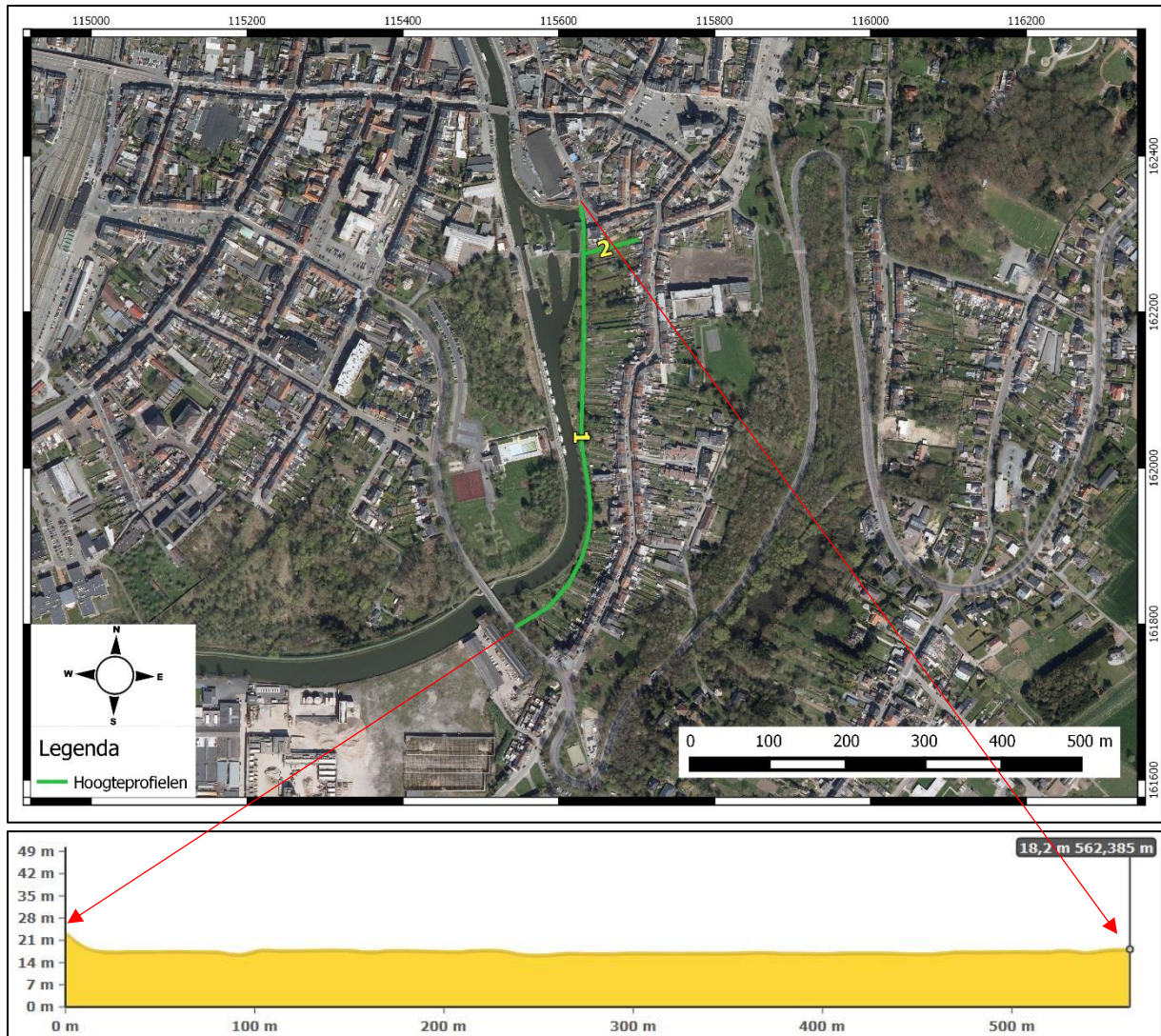
Figuur 16: Detail van DTM (1m) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)

De detailkaart van het Digitaal Terrein Model (DTM) toont duidelijk de ligging van het studiegebied binnen de Dender vallei en zich bijgevolg in een laag gelegen gebied bevindt. Terwijl de westelijke oeverzone van de Dender relatief vlak blijft stijgt het reliëf van de oostelijke oever sterk. Dit valt te verklaren door de aanwezigheid van een leemrug. De westelijke oever van de Dender zal als gevolg zich tot een natuurlijke overstromingsgebied- moerasachtig gebied hebben ontwikkeld.

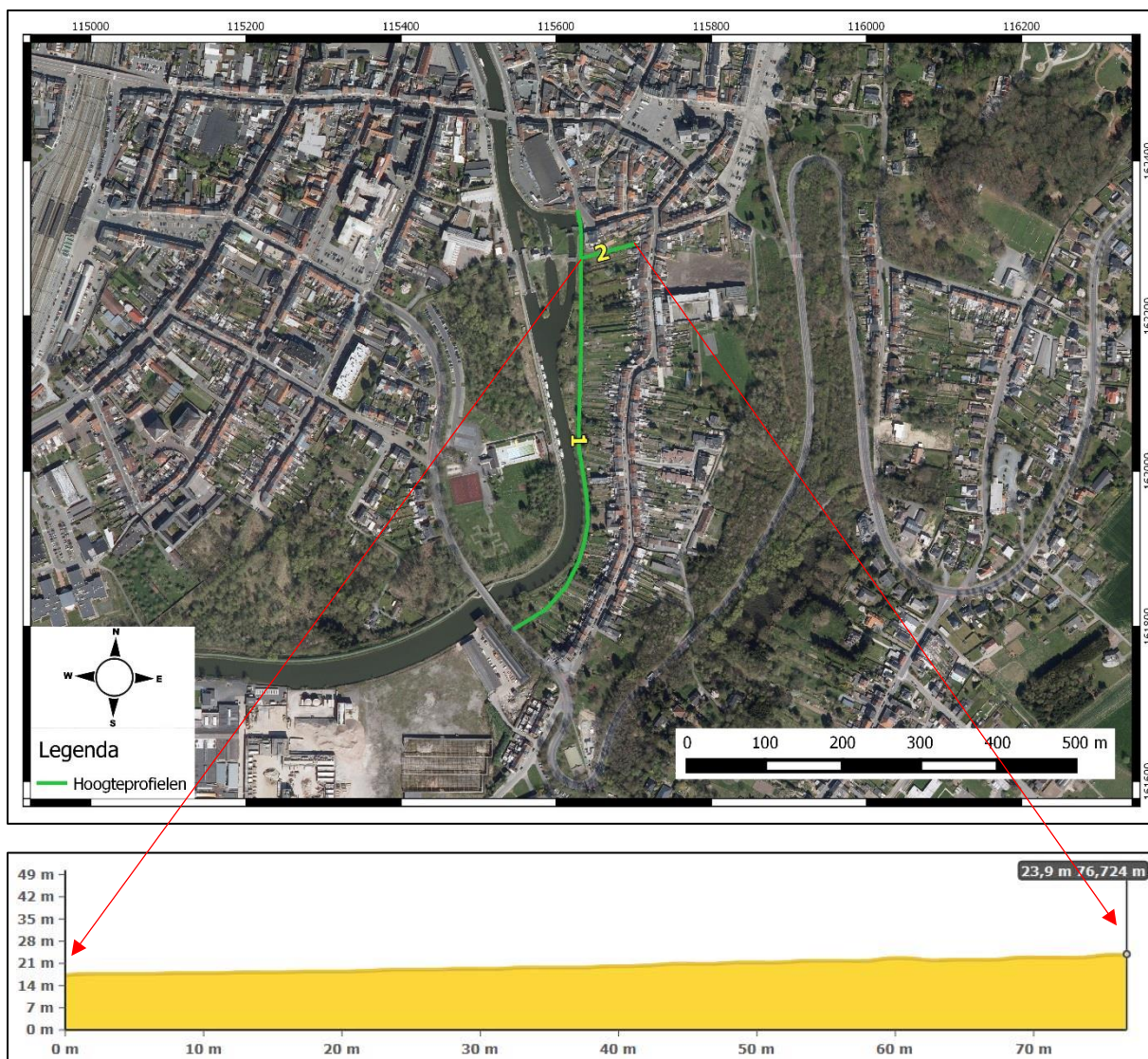


Figuur 17: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

Het hoogteverloop van het traject schommelt tussen ca. 16mTAW en ca. 22mTAW en is tweedelig; Waar het tracé de loop van de Dender volgt (profiel 1), blijft het hoogteverschil relatief stabiel met minima en maxima tussen 16m TAW en 18mTAW. Zodra het tracé van de Dender afwijkt, neemt de hoogteprofiel op beperkte afstand sterk toe. Zo stijgt profiel 1 in de laatste 12,5m 3-4m wanneer deze van de Dender uitwijkt. Profiel 2, dat loodrecht op de Dender gelegen is, heeft te maken met een sterk hoogteverschil: 8m toename (van west naar oost) op een afstand van 67m. Deze hoogteverschil is te wijten aan de ligging van profiel 2 haaks op de leemrug reeds besproken bij de DTM kaarten.



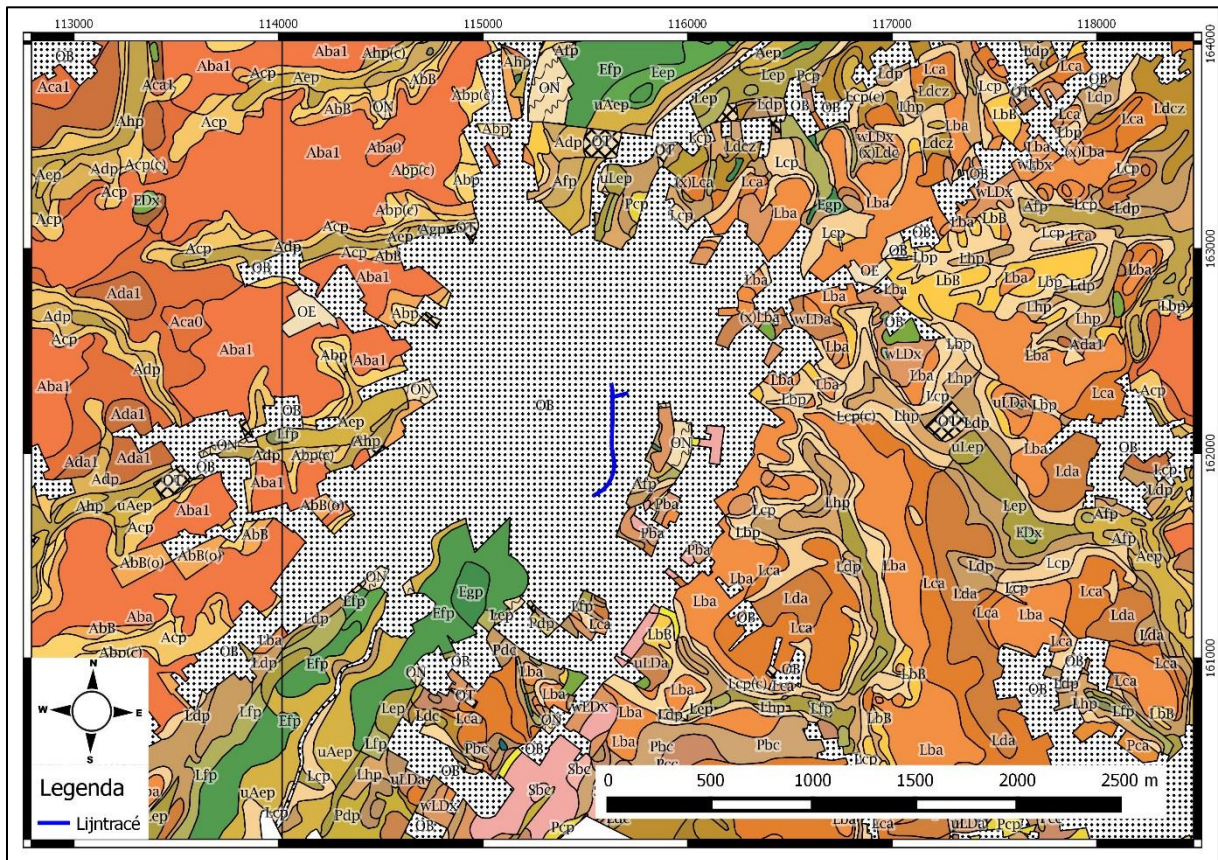
Figuur 18: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel 1 (groen) van het tracé (bron: Geopunt 2016)



Figuur 19: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel 2 (groen) van het tracé (bron: Geopunt 2016)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

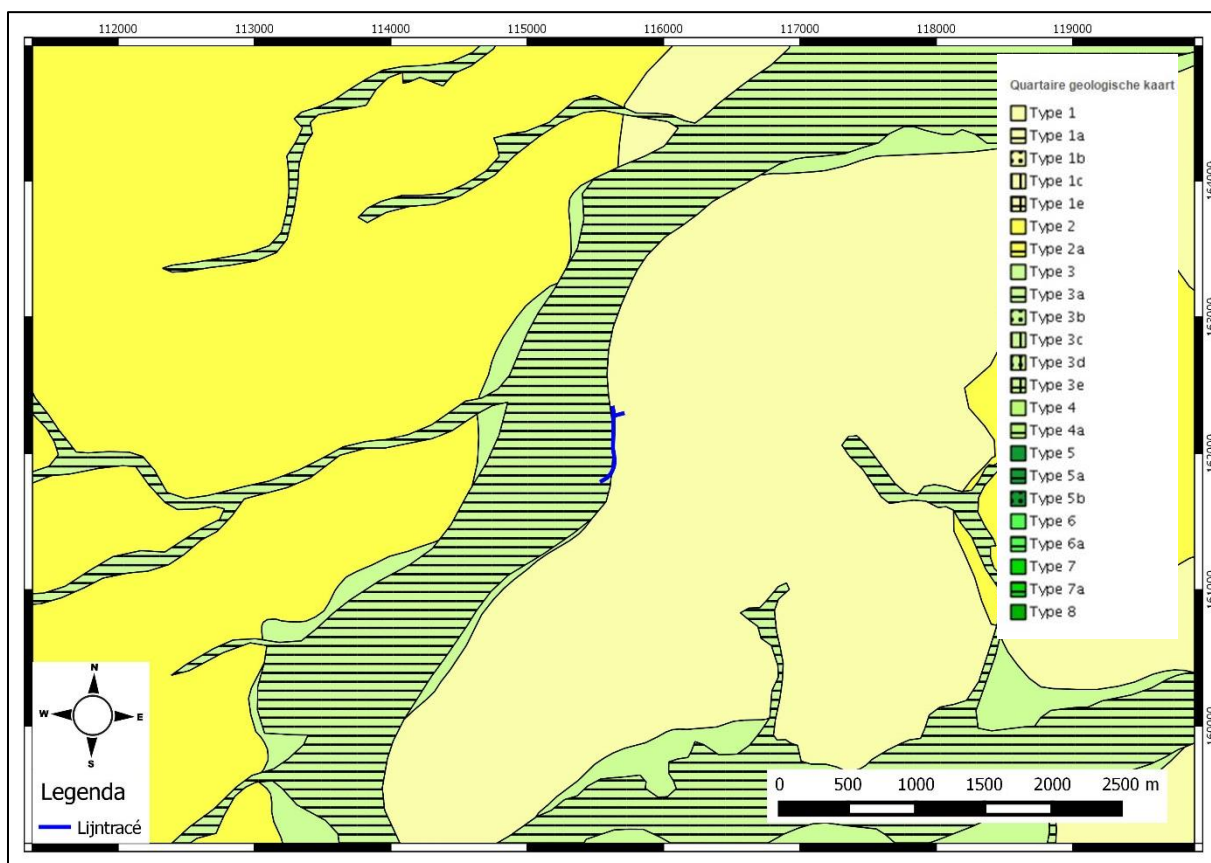
3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 20: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (blauw) (bron: Geopunt 2016)

Het onderzoeksgebied bevindt zich in bebouwde zone (**OB**) waardoor het bodemtype niet kon worden gekarteerd. Deze types bodem zijn soms door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd. Verder bodemkundig onderzoek zou kunnen wijzen op de bewaring van het bodemprofiel in de onderzoekzone.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 21: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)

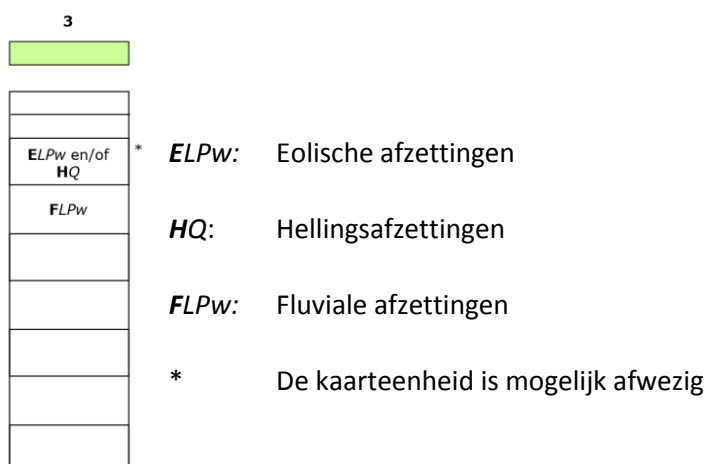
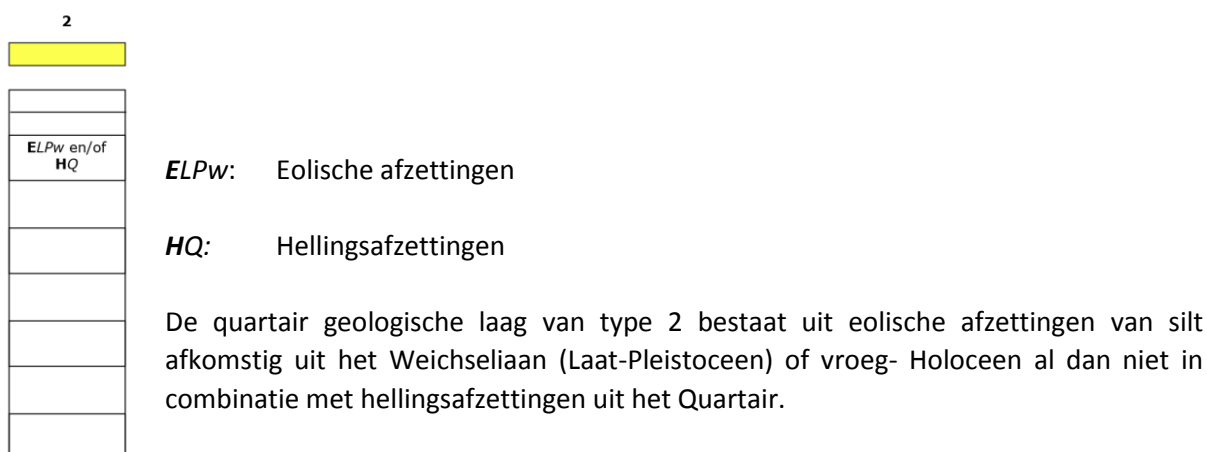
Door zijn ligging aan de Dender is het onderzoeksgebied juist op de grens tussen twee quartairgeologische afzettingen gelegen. Zo grenst het onderzoeksgebied aan een fluviale afzetting van het type 3a, kenmerkend van de Dendervallei. Langs de Dendervallei duiken er op verschillende plaatsen banken van fluviale afzetting van type 3. De oostelijke oever van de Dender wordt gekenmerkt door een zand tot silt eolische afzetting van het type 1, terwijl de westelijke oever uit een zand tot silt eolische afzetting van type 2 bestaat. Deze vier quartairgeologische lagen worden hier onder uitgebreider besproken:

1
ELPw en/of HQ

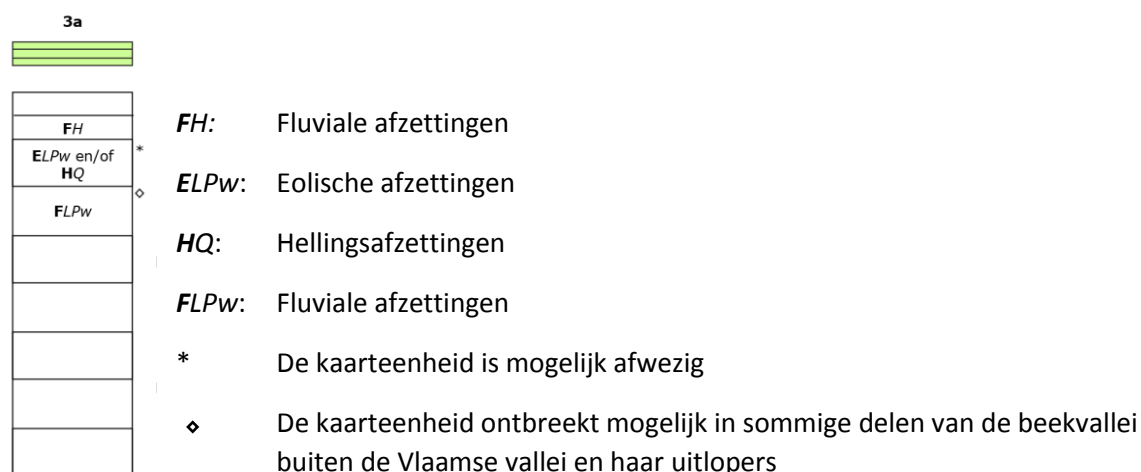
ELPw: Eolische afzettingen

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.



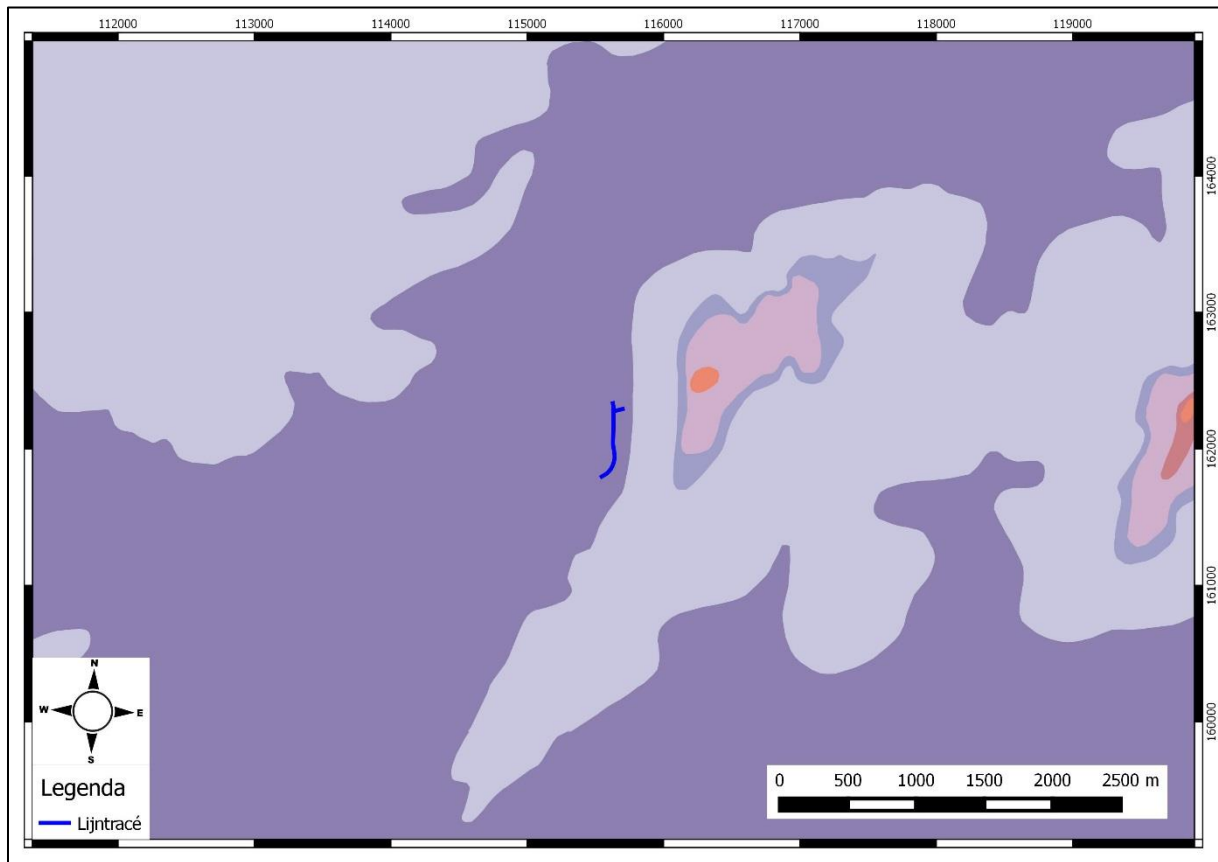
De quartair geologische laag van type 3 bestaat uit een onderste fluviale afzettingsslaag uit het Weichseliaan (Laat- Pleistoceen) met daarboven op een eolische afzettingen van silt afkomstig uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of vroeg- Holoceen al dan niet in combinatie met hellingsafzettingen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



De quartair geologische laag van type 3a bestaat uit een bovenste fluviale afzettingsslaag met organochemisch en perimarien inclus uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat- Weichseliaan). Hieronder bevindt zich een eolische afzettingsslaag 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 afzettingsslaag uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Er bestaat de kans dat de kaarteenheden van de twee onderste lagen ontbreekt.

3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 22: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

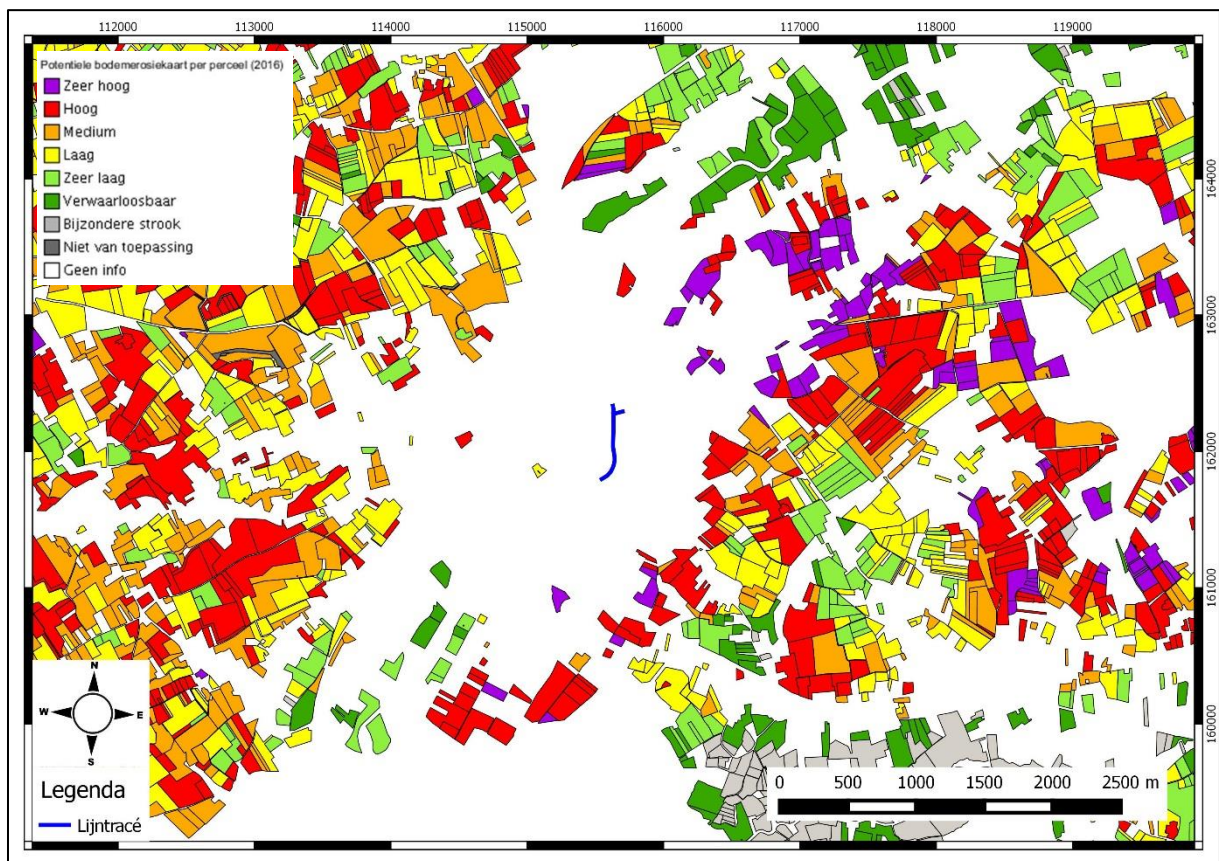
De regio rond het studiegebied wordt gekenmerkt door een aantal geologische formaties die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap. Hierbij is de Formatie van Hannuit uit het Laat-Paleoceen, waarin het onderzoeksgebied zich bevindt van belang. Deze formatie bestaat uit mariene klei en silt met zandige lagen met daarbovenop kalksteen, siltsteen en zandsteen met een laag glauconiethoudend zand en behoort tot het lid van Chercq.

Oostelijk van het onderzoeksgebied wordt de leemrug gekenmerkt door de een gelaagdheid bestaand uit twee leden uit de formatie Kortrijk en één lid uit formatie van Tielt rondom een centraal gelegen lid uit de Formatie van Diest.

De formatie van Kortrijk dateert uit het Vroege Eoceen en bestaat uit kleiig facies met weinig microfossielen. Waar het lid van Moen (KoMo) een heterogene siltige tot zandige afzetting vormt, bestaat het Lid van Aalbeke bijna uitsluitend uit een zeer fijn siltige klei zonder enige zandfractie.

De formatie van Tielt, te dateren in het Vroeg-Eoceen, bestaat uit een marien grijsgroen zeer fijn zandig grof silt naar boven toe overgaand in zeer fijn zand. De formatie van Diest is eveneens een mariene afzetting en bestaat uit groen glauconiethoudend zand al dan niet met silexkeien uit de Late-Mioceen. Doorgaans wordt deze afzettingsformatie in verweerde toestand aangetroffen met geel tot bruinrode ijzerhoudend zandsteenbanken, leirijke en micarrijke horizonten.

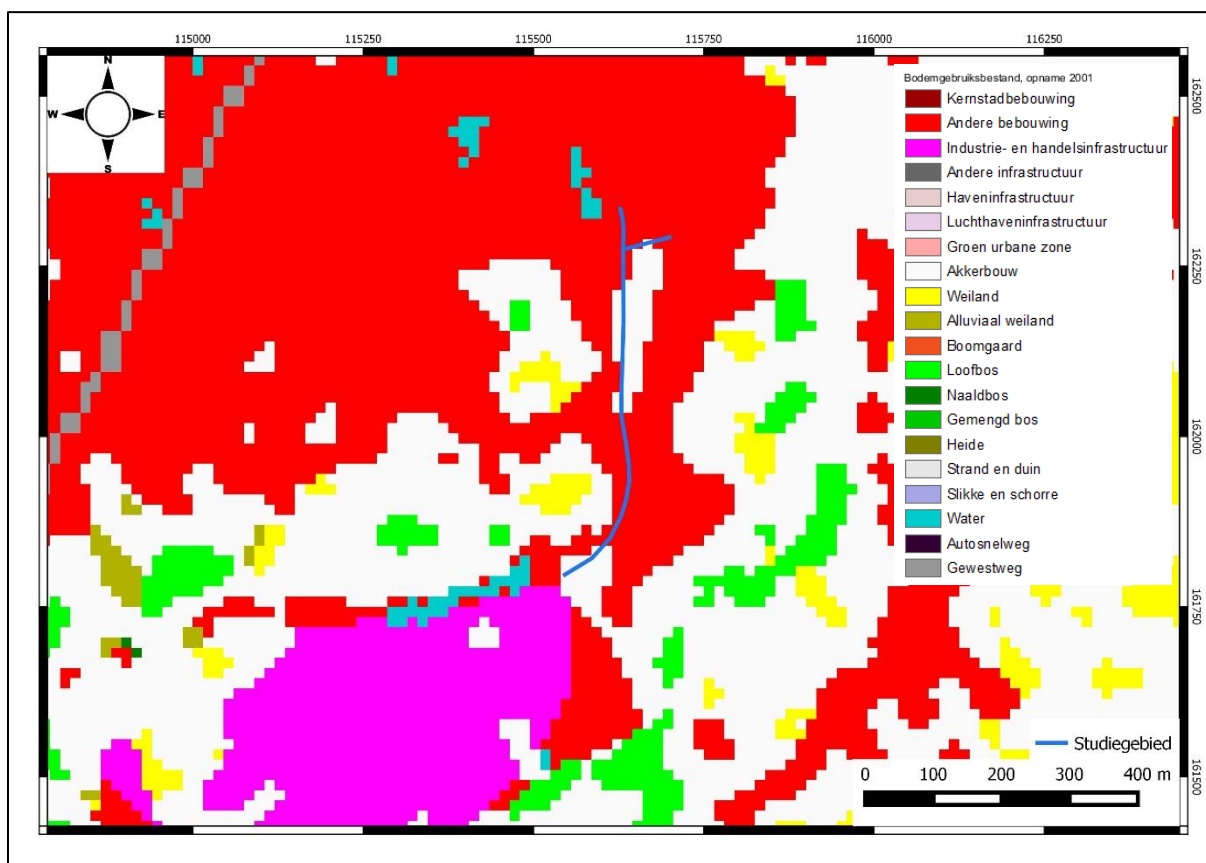
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 23: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied in blauw (bron: Geopunt 2016)

Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 24: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in blauw (Geopunt 2016)

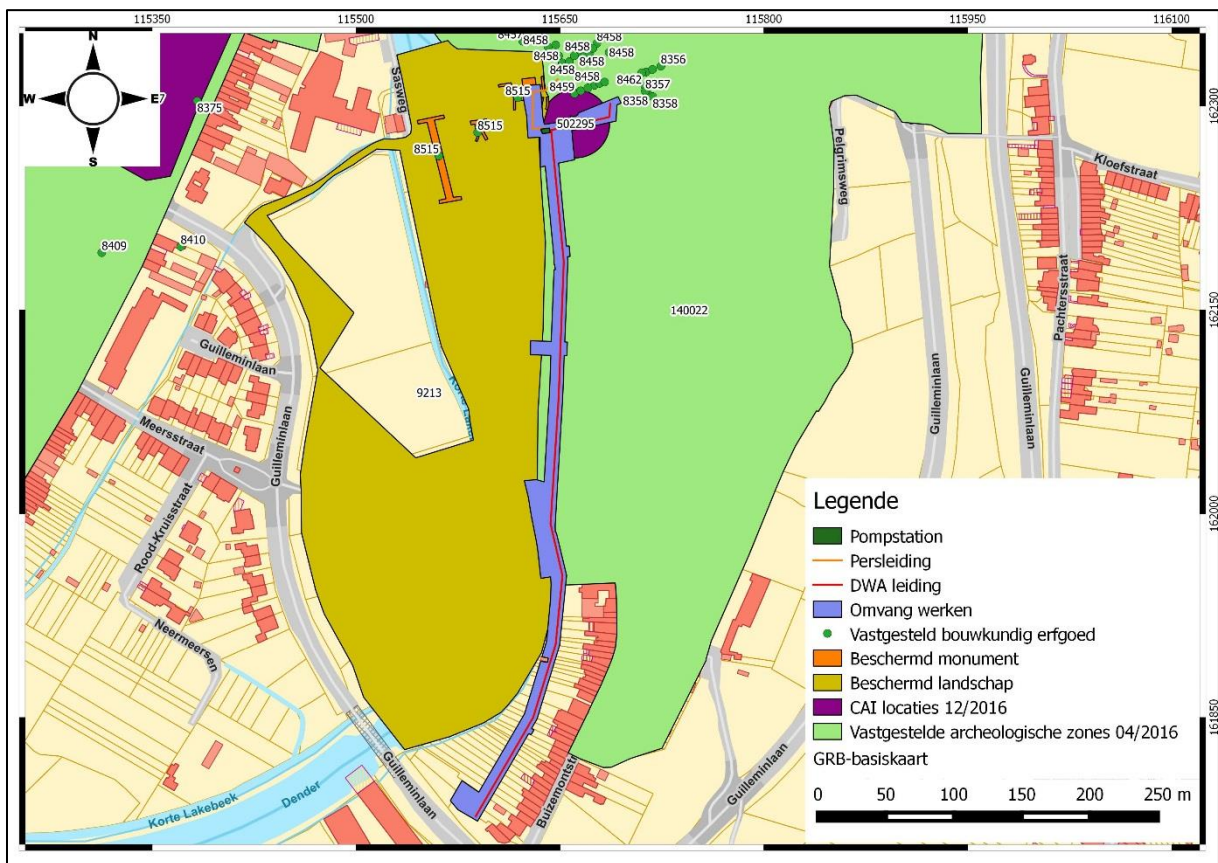
Volgens de bodemgebruiksk kaart wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwde oppervlakte (blauw), weiland (geel) en akkerland (wit). Het merendeel van de omgeving bestaat uit bebouwing. Zuidwesten van het onderzoeksgebied is eveneens een relatief grote zone gebruikt als industrie- en handelsinfrastructuur.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Relevant cf. 4.1.1
Centrale Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet relevant: buiten GGA
Inventaris Landschap, tuinen en parken	Relevant cf. 4.1.3
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.4
Molenbestand	Relevant, cf. 4.1.5
Recent archeologisch onderzoek	Relevant, cf. 4.1.6
Wereldoorlog relictten	Niet relevant: geen WO relictten in de buurt (<1km)
Cartografische bronnen	
Kaart van Deventer (ca. 1520)	Relevant, cf. 4.2.1
Frickxkaart (ca. 1745)	Relevant, cf. 4.2.2
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.3
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.4
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.5
Poppkaart	Niet relevant, cf. 4.2.6
Recente landschapsveranderingen	Relevant, cf. 4.2.7

Figuur 25: Tabel met geraadpleegde bronnen

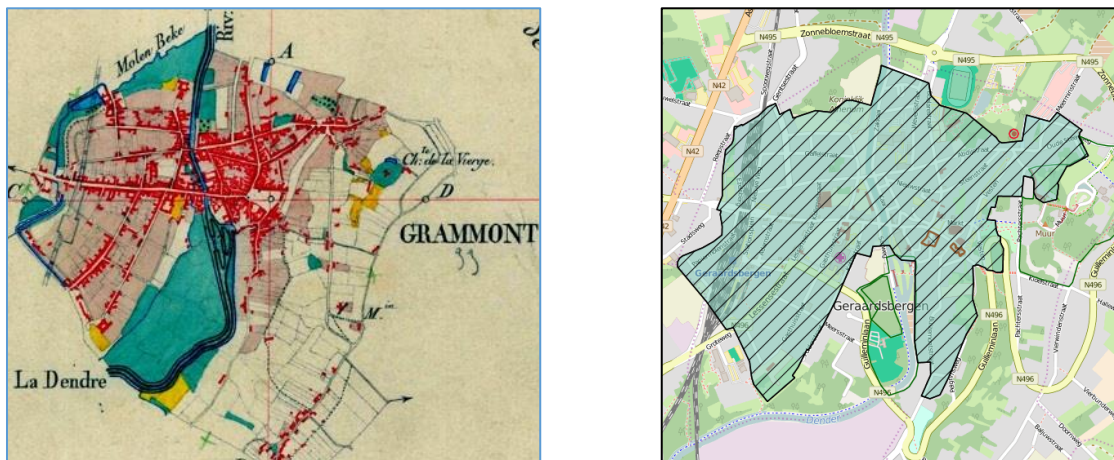
4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



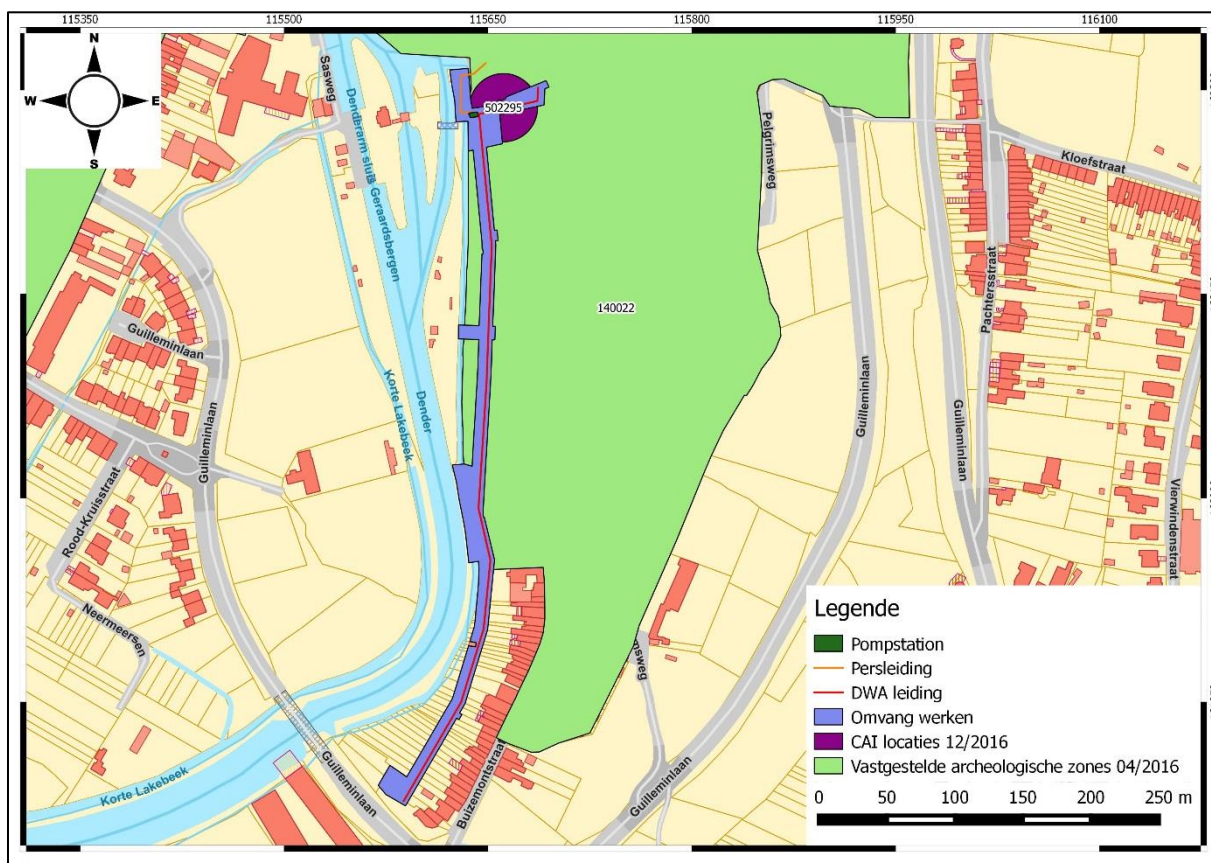
Figuur 26: Kaart met aanduiding van onderzoekzone en nabij gelegen erfgoed gerelateerde elementen (bron: Geopunt 2016)

Het onderzoeksgebied is gelegen in een zone met een relatieve hoge erfgoedwaarde; zo is het onderzoeksgebied gelegen op de grens van een beschermd cultuurhistorisch landschap (ID 301017) die tussen de Guilleminbrug en de stuwsluis van de Dender te Geraardsbergen is gesitueerd. Deze omvat een deel van de Denderloop, het sluis- en stuwensetel op de Dender (bouwkundig relict ID 8515) en het recreatiedomein De Bleek. Grenzend ten noordoosten van het onderzoeksgebied werd de historische stadskern van Geraardsbergen in de archeologische inventaris, als vastgestelde archeologische zone (ID 11889), opgenomen. Verder bevinden zich in de dichte nabijheid van het onderzoeksgebied verschillende beschermde monumenten en andere bouwwerken, opgenomen in het bouwkundig inventaris van Onroerend Erfgoed. Ook werd, in de nabijheid van het onderzoeksgebied, één archeologische relict opgenomen in het Centraal Archeologisch Inventaris. Deze zullen hieronder uitgebreider besproken worden.

4.1.1 VASTGESTELDE ARCHEOLOGISCHE ZONE- INVENTARIS VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED



Figuur 27: De archeologische beschermde zone van Geraardsbergen (bron: Inventaris van het Archeologisch erfgoed)



Figuur 28: Kaart met aanduiding van onderzoekzone en de nabij gelegen archeologische zone (bron: Geopunt 2017)

ID	Locatie	Omschrijving	Datering
ID 140022- 11889	Geraardsbergen	Historische stadskern van Geraardsbergen	Middeleeuwen, Nieuwe tijd

De historische ontwikkeling van de stad Geraardsbergen

De vermoedelijke oudste vestiging van de stadskern van Geraardsbergen zou zich op de linker Denderoever bevinden, een plaats waar de toponiem Hunnegem (*ingahem*), gehanteerd in de periode tussen de 6^{de} en 8^{ste} eeuw, tot op heden behouden bleef. Tegen het begin van het 20ste eeuw werd op de rand van de Hunnegemkouter een Merovingisch grafveld aangetroffen in de nabijheid van een kerk gewijd aan Sint-Algondis, een 7^{de} eeuwse heilige.

Een archiefdocument uit 1068 attesteert de aankoop van vrijbezit van de lokale heer Gerald van Hunnegem door de graaf van Vlaanderen voor de stichting van de stadsburcht. De stad Geraldimons kreeg in hetzelfde jaar haar stadsrechten maar over de versterking en de eerste stadsomvang- en versterkingen is tot heden weinig gekend. Doorheen de 11^{de} eeuw ontwikkeld de stad zich op de rechteroever van de Dender met de aanleg van de grote markt, stadshuis en de stichting van de Sint-Adriaansabdij. In de 14^{de} eeuw worden nieuwe stadsversterkingen met versterkte torens, poorten en rondelen gebouwd. Deze worden echter verschillende keren vernield, hersteld en verbouwd. De stadsomwalling werd in 1690 gesloopt maar de ruimtelijke middeleeuwse structuur van de stad kan heden waargenomen worden. Door zijn snelle groei in de leerlooierij en lakennijverheid ontwikkelde de stad zich vanaf de 14^{de} eeuw tot een regionaal economisch centrum met als gevolg verschillende belegeringen doorheen de eeuwen; in 1381 door de troepen van de graaf van Lodewijk van Male, in 1452-53 door de Gentenaars en de troepen van Filips de Goede, in tweede helft van 16^{de} eeuw door plunderingen van het Spaans bewind en in de tweede helft van de 17^{de} eeuw door de Spaanse-Franse oorlog (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).

Recent archeologisch onderzoek in de binnenstad van Geraardsbergen heeft de goede conservatie van het bodemarchief geattesteerd met sporen van continue bewoningsgeschiedenis. Het intekenen van de archeologische zone van Geraardsbergen gebeurde door het Agentschap Onroerend Erfgoed vanuit de ruimste perceelsafbakening en rekening houdend met belangrijke fysieke grenzen zoals stadsmuren, omwalling, stadsgrachten. Ook de open ruimten tussen de bebouwde kern en strategische elementen, zoals de rivieroever, worden opgenomen. Op deze manier is de afbakening van historische stedelijke kernen als Geraardsbergen dekkend genoeg en wordt de volledige zone met complex stadsarcheologisch erfgoed beschermd (Tys e.a. 2010; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).

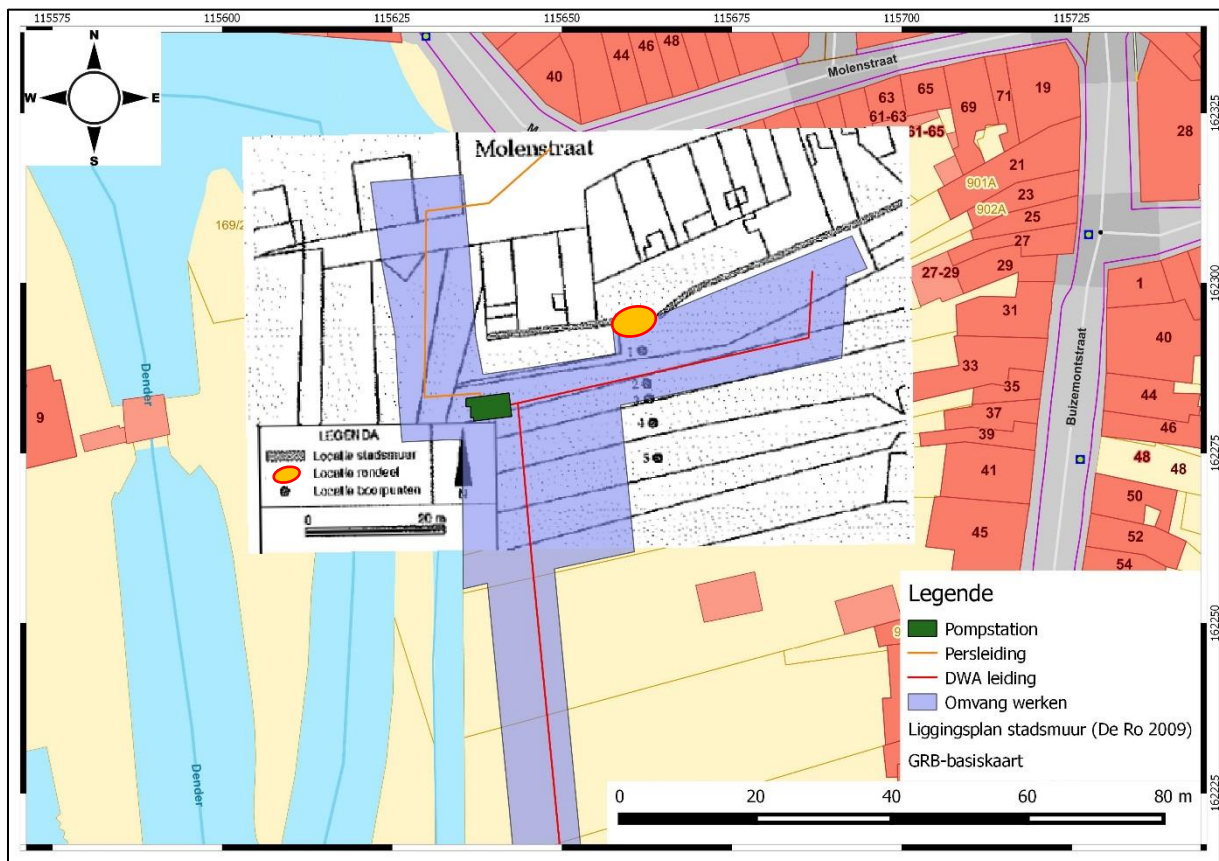
Het onderzoeksgebied in een historische stad als Geraardsbergen

Ondanks de volledige sloping van de middeleeuwse stadsmuur op het einde van de 17^{de} eeuw hebben op meerdere plaatsen restanten van het stadsmuur het loop der eeuwen overleefd. Dit is onder andere gedeeltelijk het geval op het traject tussen de voormalige Buizemontpoort en molens op de Dender, ter hoogte van het onderzoeksgebied (cf. fig. 30). Zo zijn er achter de woningen van de Molen- en Buizemontstraat in recente bakstenen tuilmuren muurfragmenten van de vroegere stadsomwalling (in paniseliaan-zandsteen) waarneembaar. Daarbij is, ter hoogte van deze oorspronkelijke muurfragmenten, eveneens een rondeel¹ van de stadsomwalling gespaard gebleven. Als gevolg van ontbrekende maatregelen (bv. vastelling of bescherming) van de muurrestanten zijn deze archeologische relicten zeer gevoelig aan aanpassingen, verbouwingen en/of sloop. Zo werd een gedeelte van de stadsmuur in mei 2008 bij de sloop van een woning afgebroken (cf. fig. 29).

¹ Dit rondeel wordt op heden vaker verkeerd geïnterpreteerd als de Pijntoren, een voormalige verdedigingsstoren in de nabije omgeving. Hierover meer uitleg in het hoofdstuk over de Centraal Archeologisch Inventaris (cf. infra)



Figuur 29: Foto's van afgebroken muur (bron: radio MIG 2008)

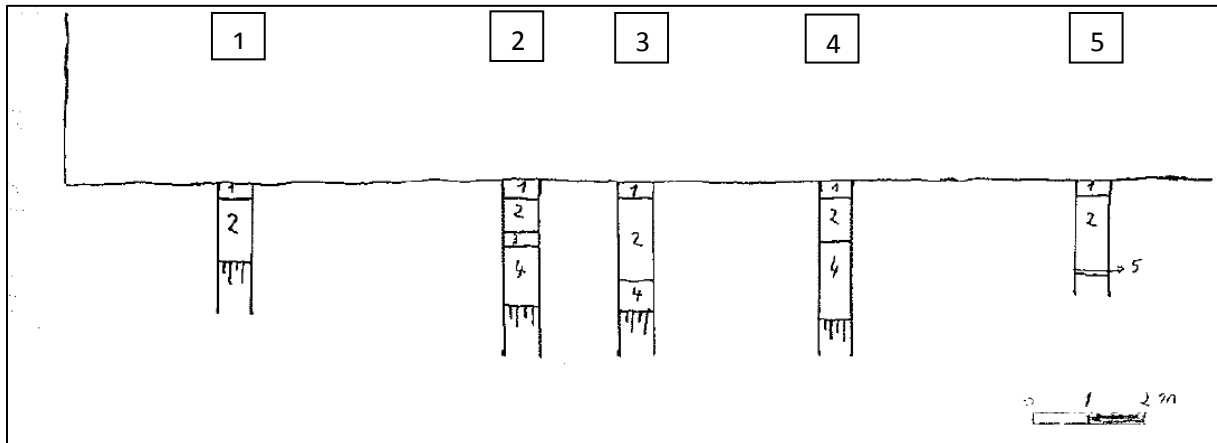


Figuur 30: GRB plan met aanduiding van onderzoeksgebied en liggingplan van stadsmuur, rondel en boringen (bron: De Ro & Co. 2009; ABO 2017)

De muurrestanten en het rondel vormen een archeologische relict die de onderscheid maakt tussen het binnen en buitenstad. Opmerkelijk is het hoogteverschil van 3,20m dat men tussen de voormalige binnenstad en buitenstad kan waarnemen. In het kader van het onderzoek naar de stadsmuur voerden De Ro & Co. (2009, 193-195) vijf boringen uit, loodrecht op de stadsmuur ter hoogte van het overgebleven rondel (cf. fig. 31). Bij de vijf boringen konden dezelfde twee eerste (recentste) lagen (laag 1 en 2) aangetroffen worden; laag 1, met een dikte van circa 30cm, zou bestaan uit humusrijk

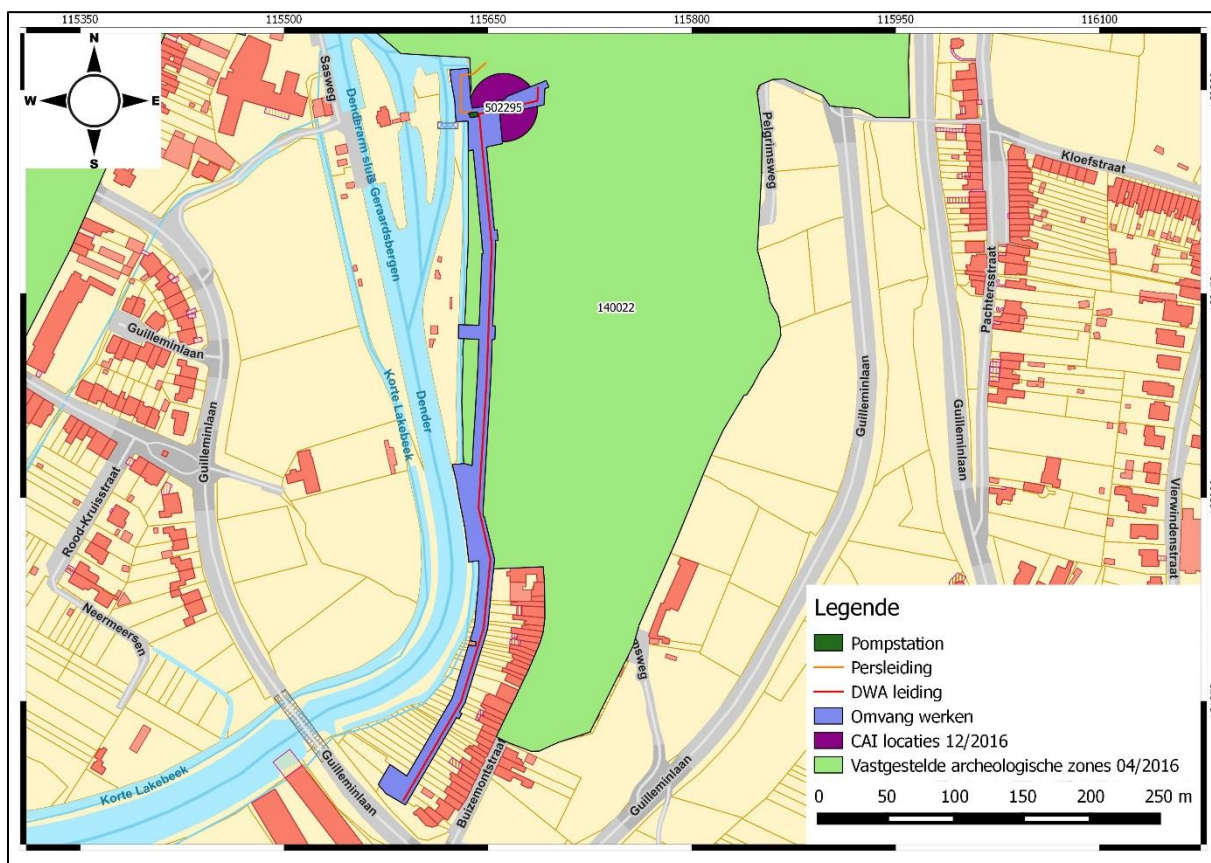
lemig zand terwijl laag 2, van variërende dikte, een zandige leemlaag met bouwpuinfragmenten (baksteen en kalkmortelfragmenten). Laag 3, alleen voorkomend bij boring 2, is een kleiig leemlaag met baksteenpuin. Laag 4, voorkomend bij boring 2, 3 en 4, bestaat uit een kleiig pakket met baksteenpuin en kalkmortel, en is opnieuw van variërende dikte. Laag 5 wordt slechts aangetroffen bij boring 5 en bestaat uit blauwgrijze klei. Hieronder werd er massieve natuurstenen aangetroffen waardoor de boring gestaakt moest worden (De Ro 2009, 195).

De aanwezigheid van verschillende puinlagen met wisselende dikte boven een groenige klei zou volgens De Ro (2009, 195) verwijzen naar de mogelijke voormalige aanwezigheid van een grachtvormige structuur.



Figuur 31: De vijf boringen uitgevoerd in het kader van een onderzoek naar de stadsmuur door J. De Ro & Co. (bron: De Ro & Co. 2009, 193) Centrale archeologische inventaris (CAI)

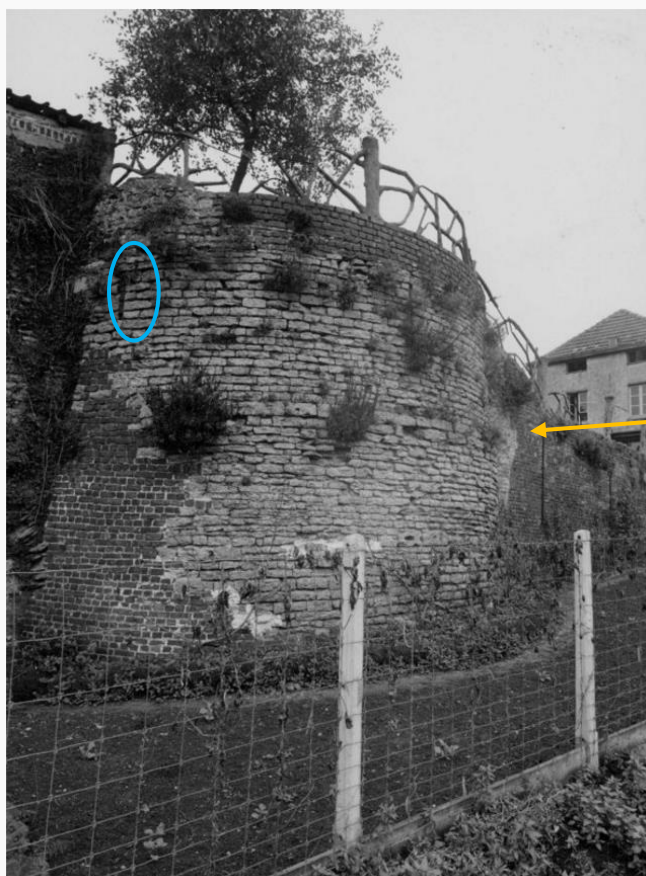
4.1.2 HET CENTRAAL ARCHEOLOGISCH INVENTARIS (CAI)



Figuur 32: Kaart met ligging van CAI-items en aanduiding van onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

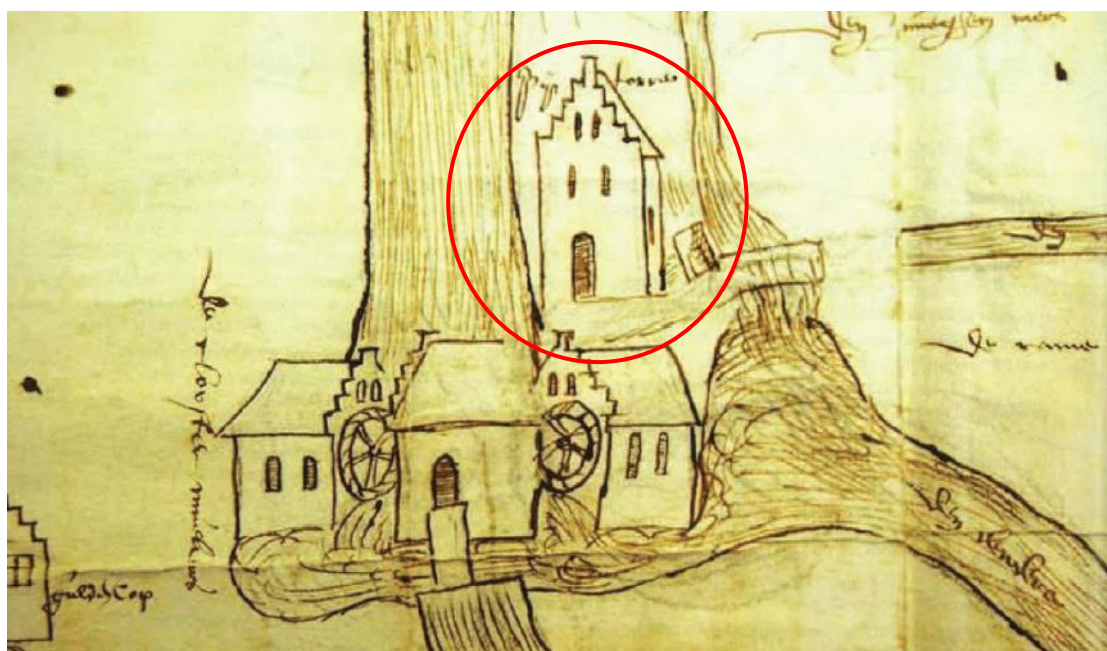
ID	Locatie	Omschrijving	Datering
ID 502295	Molenstraat ter hoogte van het Sasweg zonder nummer	Rondeel van het middeleeuwse stadsmuur	Ca. 14 ^{de} eeuw

Het Centraal Archeologisch Inventaris (CAI) meldt in de nabijheid van het onderzoeksgebied één archeologische relict. Het gaat om het laatste overgebleven ronddeel van de middeleeuwse stadsomwalling in één van de achtertuinten van de Molenstraat. Rondelen werden, deels buiten de stadsmuur uitgebouwd, op min of meer regelmatige afstanden gebouwd om de vijand zijdelings de muren beter te bestrijken en zo een betere flankverdediging te garanderen. De afstand tussen de rondelen was afhankelijk van de “*dragt der schietwapens*” van de stadsmilitie waardoor in de bovenstad de rondelen en toren dichter bij elkaar staan (De Ro 2009, 105-106).



Het bewaarde rondeel is ingebed in restanten van de middeleeuwse stadsmuur, die in natuursteen opgetrokken werd en ter hoogte van het rondeel een breedte van 80 cm bezit. Het rondeel heeft op heden (2008) een hoogte van 5 m en een diameter van 6,5 m en is opgetrokken met gerechte paniseliaanzandstenen (25 x 7 cm). Op de hoogte van 2,40 m (zie oranje pijl op fig. 33) bevindt zich een horizontale kraag van grotere paniseliaanzandstenen (ca. 40 x 16 cm). Daarboven zou er sprake zijn van een verjonging. Op een hoogte van 3,70 m kan er een (of meerdere) dichtgemetseld schietgat (ca. 10 x 80 cm) onderscheid worden (zie blauw cirkel op fig. 33). Het rondeel werd doorheen de geschiedenis meermaals hersteld. Zo kan er op een foto van 1943 gezien worden dat de een deel van de wand van de rondeel hersteld werd met bakstenen en er boven het rondeel een cement balustrade in takvorm aangebracht werd (De Ro 2009, 191-193).

Figuur 33: Foto uit 1943 van het rondeel (bron: KIK-Irpa)

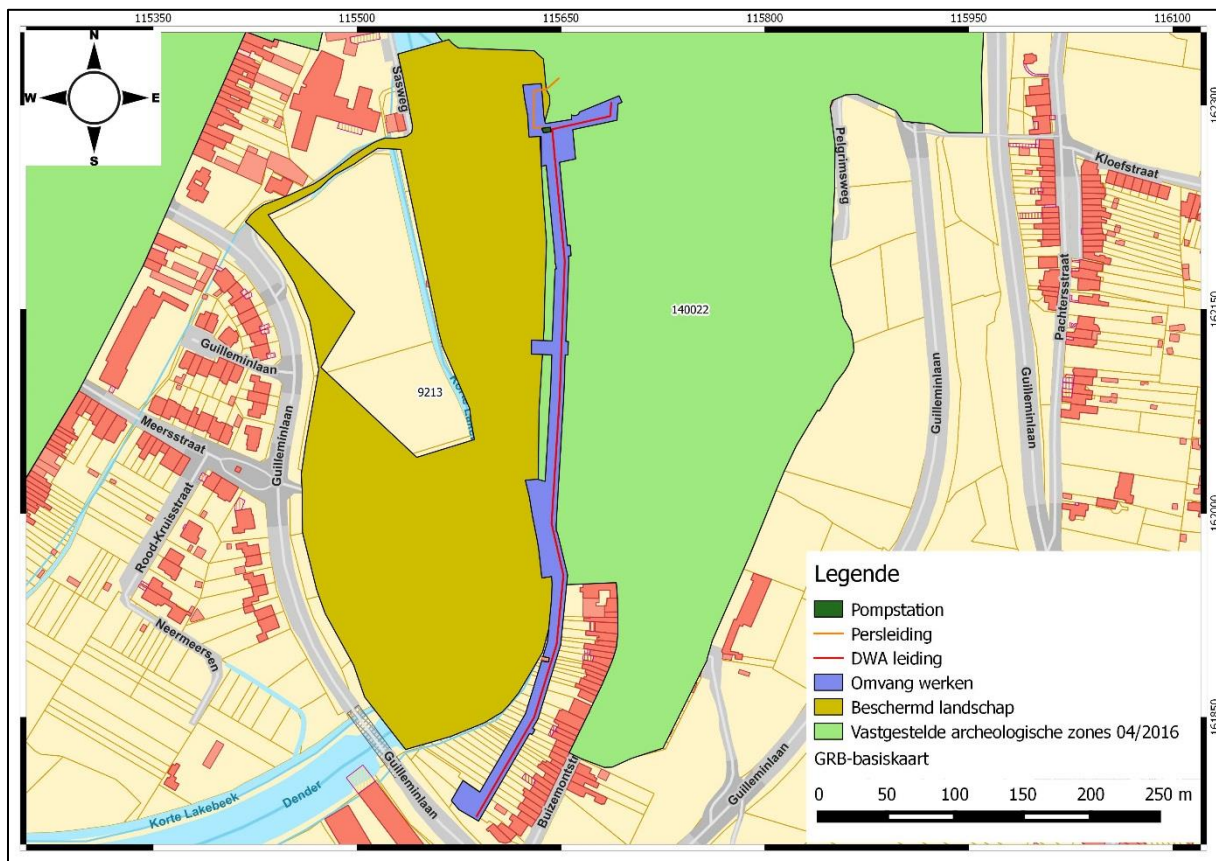


Figuur 34: Figuratieve kaart van de 'stadsbinnenmolens' uit 1616 met weergave van de Pijntoren (in het rood aangeduid) en de drie molens (bron: De Ro 2009; studie stuwsuiscomplex Geraardsbergen van Origin)

Lang werd er aangenomen dat deze relict de restant vormde van de Pijntoren, één van de voormalige vestingstoren van de 14^{de} eeuwse omwalling. Echter werd er in het recent onderzoek van J. De Ro & Co. (2009) naar de middeleeuwse omwalling van Geraardsbergen aangetoond dat de Pijntoren gelokaliseerd kon worden op het eiland gevormd door de oude arm van de Dender. Deze vaststelling werd gemaakt na de vergelijking tussen het plan van Deventer, het primitief kadaster en de beschrijving van Sanderus in *Verkeerlykt Vlaandre* en stadsrekeningen uit 1521-1522 die vermelden dat de Pijntoren met een schip bereikt werd (ARAB, *Rekenkamer*, nr. 35.434; De Ro 2009, 105). De ligging van de Pijntoren wordt eveneens bevestigd op de figuratieve kaart van 1616 waar de toren op een eiland achter de stadsbinnenmolens voorgesteld wordt. De toren wordt voorgesteld als een halfcirkelvormige toren van twee traveeën en drie bouwlagen onder een kelgelvormige spits en een trapgevel (aan één zijde). Wanneer de Pijntoren werd afgebroken is niet exact geweten maar vermoedelijk gebeurde dit in de woelige laatste kwart van de 17^{de} eeuw (De Ro 2009, 105).

4.1.3 INVENTARIS VOOR HET LANDSCHAPPELIJK ERFGOED

ID	Locatie	Omschrijving	Datering
ID 301017	Sasweg zonder nummer, Geraardsbergen	Gebied tussen Guillemingbrug en stuwsluis van de Dender: Denderloop, sluis- en stuwenstelsel op de Dender en recreatiedomein De Bleek	/



Figuur 35: Kaart met aanduiding van onderzoekslocatie en beschermd landschapsgebied (bron: Geoportaal 2016)

Ten westen van het onderzoeksgebied wordt de Dendervallei rondom de Dendervertakkingen ingekleurd als beschermd cultuurhistorisch landschap. Dit gebied bestaat op heden uit kleine bospercelen, een deel van de Denderloop en ter hoogte van het studgebied ook uit de recreatiedomein ‘De Bleek’ en het sluis- en stuwenstelsel² op de Dender. Dit landschap, dat omwille van zijn algemeen belang is beschermd, wordt reeds op de historische kaarten weergegeven. Zo is de vertakking van de Dender op deze plaats op de Ferrariskaarten (1770-1778) voorgesteld met twee bruggen op de linker zijtak en een waterrad op de rechterzijtak (cf. hoofdstuk 4.2.3). Op de Vandermaelen kaart wordt deze vertakking eveneens voorgesteld mits eveneens de toponiem “Hunnegemsche Meersch”. Zulke

² Het sluis-en stuwenstelsel en de voormalige molens op de Dender wordt in het hoofdstuk bouwkundig erfgoed besproken.

toponiemen (ingahem) werden gedurende de periode tussen de 6de en 8ste eeuw gebruikt (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).



Figuur 36: Zicht op de sluis- en stuwenstelsel (datum niet gekend) (bron: Inventaris voor het landschappelijk erfgoed)

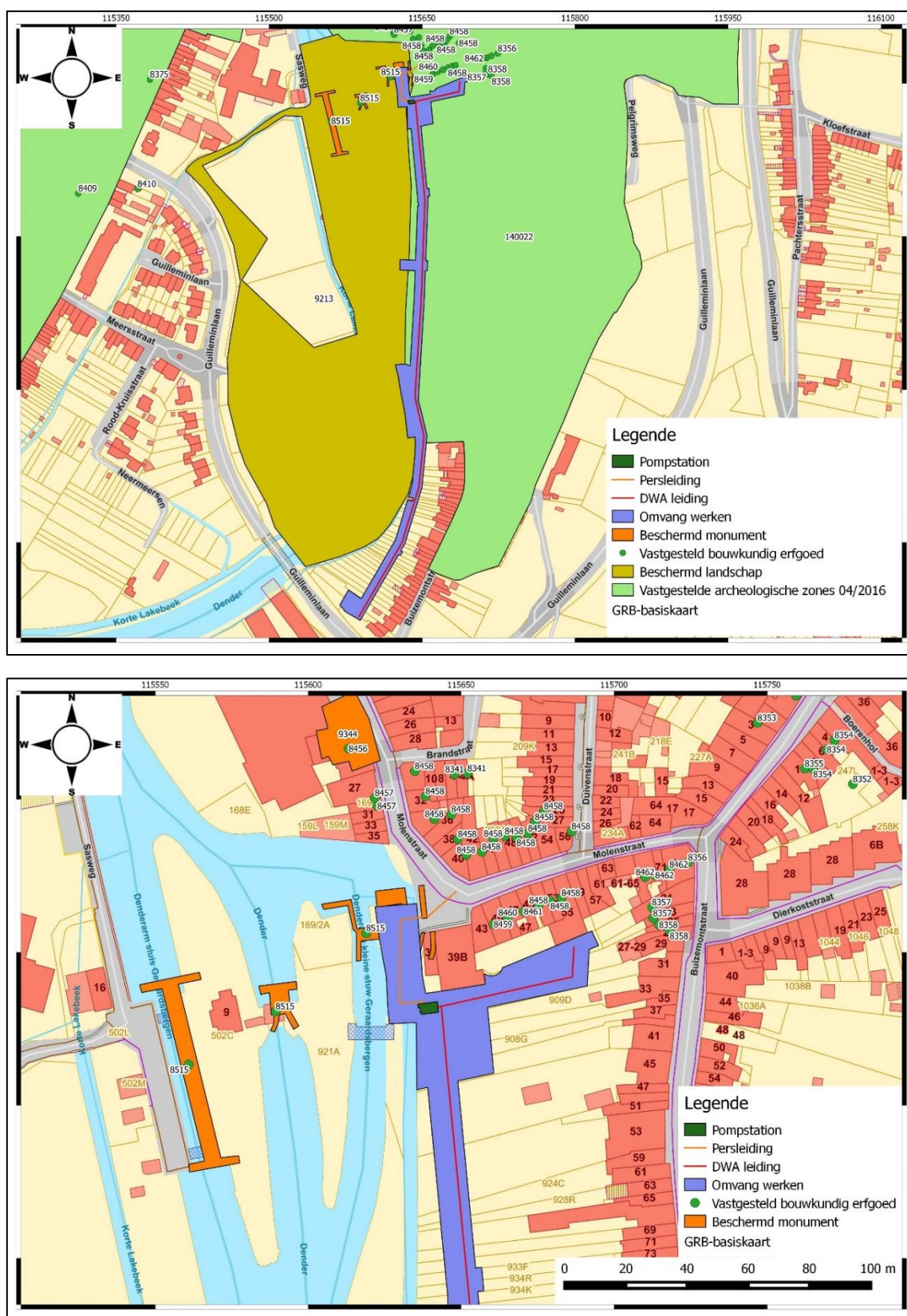
Historisch gezien waren de drassige weilanden op de westelijke oever van de Dender de zwakke schakel in de stadsverdediging door de ontbreking van verdedigingselementen. Zolang de kans bestond in bestorming door vijandige troepen, bleven de zeer overstromingsgevoelige gronden onbebouwd. Deze onbebouwde gronden werden vanaf de 19^{de} eeuw permanent als bleekweides gebruikt al bestaat de kans dat deze weides al langer als beekplaats, al dan niet op een permanente wijze, gebruikt werden. Op de bleekweides werden stoffen als linnen, wol en katoen gespreid om wit te worden door de blootstelling aan de zon en/of behandeling met kunstmiddelen. (De Ro 2012, 27). De huidige naam van dit domein verwijst dus naar het historisch gebruik van deze gronden.



Figuur 37: Gezicht op 'Den Bleek', ingekleurd postkaart uit 1906 uit de ADF reeks (verzameling P. Haegeman) (bron: De Ro 2012, 27)

Op de uitzondering van enkele kleine eenlaagse gebouwen die als washuizen dienden, bleef het gebied onbebouwd. Vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw blijken de gronden niet meer voor hun oorspronkelijke functie gebruikt te zijn en krijgen de gebouwen een agrarische functie voor ze in 1912 definitief gesloopt worden. Dertig jaar later, in 1942, worden de bleekweiden als 'beschermde landschap' geklasseerd maar ondanks dat het beschermingsbesluit het open karakter van de bleekweiden in stand wil houden, verdichtte in de loop der tijd het terrein door bosontwikkeling, gebrek aan onderhoud, storting van bouw materiaal en aangevoerde aarde. Uiteindelijk besliste het gemeentebestuur rond 1990 rond een reeds gebouwde zwembad, een recreatiedomein met parking, ligweiden, minigolf, petanquebaan en tennis- en voetbalterrein in de beschermd cultuurhistorisch landschapszone op te richten (De Ro 2012, 28-30).

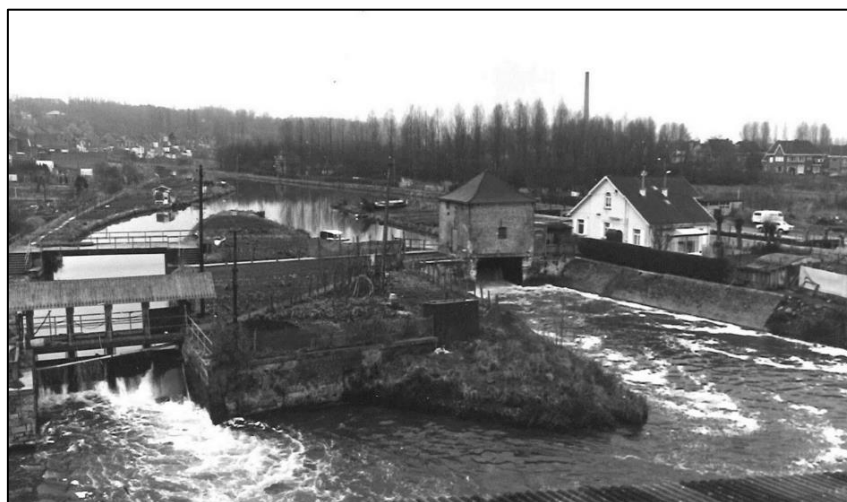
4.1.4 INVENTARIS VAN HET BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 38: Kaarten (algemene kaart en detailkaart) met aanduiding van onderzoekslocatie en o.a. de nabij gelegen bouwkundige erfgoed relict en beschermde monumenten

ID	Locatie	Omschrijving	Datering	Status
ID 8515	Sasweg zonder nummer, Geraardsbergen	Sluis- en stuwensetel, sluis- en brugwachterswoningen	Mid. 19 ^{de} eeuw	Bewaard Vastgesteld 05-10-2009 Beschermd 10-06-1992
ID 101006	Molenstraat, Geraardsbergen	Molenstraat	Niet geweten	Niet beschermd of niet vastgesteld
ID 8456	Molenstraat 23, Geraardsbergen	Molenaarswoning	1689	Bewaard Vastgesteld 05-10-2009 Beschermd 10-03-1994
ID 8459	Molenstraat 43 Geraardsbergen	Hoekhuis	Eind 19 ^{de} eeuw	Bewaard Vastgesteld 05-10-2009
ID 8460	Molenstraat 45 Geraardsbergen	Stadswoning	19 ^{de} eeuw	Bewaard Vastgesteld 05-10-2009
ID 8461	Molenstraat 45 Geraardsbergen	Stadswoning	19 ^{de} eeuw	Bewaard Vastgesteld 05-10-2009
ID 8458	Molenstraat 30-56, 49-53 Geraardsbergen	Stadswoningen	19 ^{de} eeuw	Deels bewaard Vastgesteld 15-10-2010
ID 8462	Molenstraat 67-71 Geraardsbergen	Stadswoningen	19 ^{de} eeuw	Bewaard Vastgesteld 15-10-2009
ID 8457	Molenstraat 29-31 Geraardsbergen	Stadswoningen	17 ^{de} eeuw	Deels bewaard Vastgesteld 15-10-2009
ID 100977	Buizemontstraat, Geraardsbergen	Buizemontstraat	13 ^{de} eeuw- heden	Niet beschermd en niet vastgesteld
ID 8357	Buizemontstraat 21-23 Geraardsbergen	Stadswoningen	/	Bewaard Vastgesteld 15-10-2009
ID 8353	Buizemontstraat 25-27 Geraardsbergen	Arbeiderswoningen	¼ 19 ^{de} eeuw	Bewaard Vastgesteld 05-10-2009

Sluis en stuwenstelsel (ID 8515)



Figuur 39: Het sluis- en stuwenstelsel uit 1868 (bron: Bouwkundig Inventaris)

Ten noordwesten van het onderzoeksgebied is een beschermd sluizencomplex aan de kruising van de Molenstraat en de Duivenstraat gelegen. Het sluizencomplex uit 1868 werd omwille van industrieel-archeologische en historische waarde reeds in 1992 beschermd.

Het huidige sluizencomplex uit 1868 werd gebouwd als vervanging van een oudere schutsluis met twee puntdeuren in hout en uitgewerkte sluishoofden in metselwerk. Op de grote stuw, uit blauwe hardsteen vervaardigd, is een bedieningsgebouw in metselwerk, steunend op houten balk, en houten loopbrug gebouwd. De kleine stuw werd in 1956 herbouwd en bestaat uit vier houten hefdeuren. Op het eiland werd een bakstenen sluiswachtershuis gebouwd (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).

Molenstraat (ID 101006)



Figuur 40: Google Maps beelden van de Molenstraat (bron: Google Maps 2017)

De Molenstraat werd genaamd naar de voormalige watermolens die nabij de Dender gevestigd waren (cf. Belgisch Molenbestand). Deze straat kende een natuurlijke ontwikkeling langs landschappelijke elementen als de Denderarmen en verbindt de huidige Brugstraat met de Buizemontstraat. Eén van de weinig overgebleven rondelen uit de 14^{de} - eeuwse stadsomwalling bevindt zich in één van de tuinen aan de zuidelijke zijde, ter hoogte van het Sasweg zonder nummer waar de onderzoekzone is gelegen. Meer noordwaarts bevinden zich drie panden waarvan minstens een kern uit de 17^{de} –

eeuw dateert. Hiervan maakte huisnummers 29 en 31 (ID 8457) deel uit één voormalig huis met twee verdiepingen onder een zadeldak waarvan slechts een geprofileerd stenen kruiskozijn getuige is van de oudere 17^{de} eeuwse kern. Het andere 17^{de} eeuwse pand betreft het huisnummer 23 (ID 8456) en is de voormalige molenaarswoning. De resterende bebouwing wordt voornamelijk gekenmerkt door 19^{de} en 20^{ste} -eeuwse stadswoningen in baksteenarchitectuur (ID 8459, ID 8460, ID 846, ID 8458, ID 8462, ID 8457). Aangezien de recentheid van de voornaamste huizen van deze straat en de ligging van de onderzoekzone buiten deze straat zal slechts de molenaarswoning hier onder besproken worden. Over ID 8457 is er geen verdere informatie beschikbaar in het Inventaris van Onroerend Erfgoed (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).

Molenaarswoning (ID 8456)



Figuur 41: Molenaarswoning (bron: Inventaris bouwkundig erfgoed 2016)

Dit enkelhuis van vijf traveeën en twee bouwlagen onder een zadeldak is vermoedelijk een voormalige molenaarshuis waarvan de bouwdatum 1689 af te leiden is uit inscripties op de poortimposten. De rechthoekige vensters met zandstenen negblokken en toegevoegde arduinen onder- en bovendrempels waren voormalige kruiskozijnen. De zandstenen negblokken imposten zijn eveneens terug te vinden bij de korfboogpoort. Het granito parament en plint als de kroonlijst zijn vernieuwd terwijl de originele versierde muurankers zijn behouden. Het haakse aanbouw uit 1853 met de voormalige brouwerij en leerlooierij werd recent verbouwd (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).



Buizemontstraat (ID 100977)

De eerste vermeldingen van de Buizemontstraat gaan terug tot in de 13^{de} eeuw onder de naam van 'Pisjemow' of 'Putsemeynstraat', mogelijks afgeleid van Pussemier (bankier) of vervormd van 'petit chemin' (Agentschap Onroerend Erfgoed 2016). De Ro (2009, 16) stelt echter dat het woord *Putsemein* van Romaanse (Picardische) oorsprong is en bestaat uit de samenvoeging van *puche* (put) en *main* (woonplaats, huis) waardoor het naar 'de woonplaats aan een (water)put' verwijst. Hieruit afleidde de auteur (De Ro 2009, 16) dat de naam *Putsemein* de aanwezigheid van een pre-stedelijke Romaanse nederzetting duid (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).

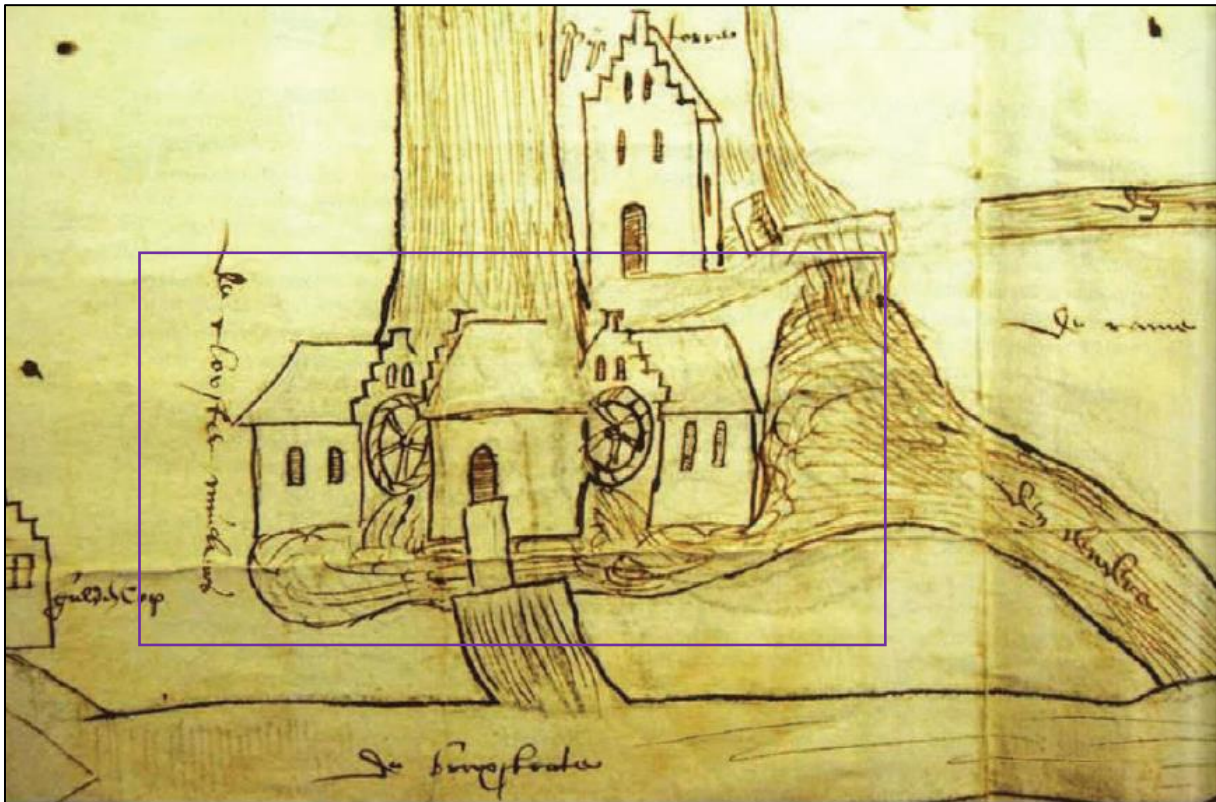


De straat was destijds van belang omdat deze de Markt met de voormalige Buizemontpoort, gelegen op de kruising tussen de Buizemontstraat en de Molenstraat, verbond. Terwijl de straat tot het einde van de 18^{de} eeuw een onbebouwd heide gebied was, werd in 1785, ter hoogte van de nummers 68 en 70, een extra muros kerkhof opgericht. Verder zorgde de afbraak van de Buizemontpoort in 1848 voor de ontwikkeling van de straat en wijk.

Figuur 42: Google Maps beelden van de Buizemontstraat (bron: Google Maps 2017)

De straat is op heden een lange bochtigestraat met een verspringende rooilijn met 19^{de} en 20^{ste} eeuwse huizen waarbij het eerste deel tot aan de Kapellestraat ouder bebouwing (19^{de} eeuws of vroeger) bezit dan het verder verloop van de straat. Een reeks lege winkelpuien wijzen op een verschuiving van handels- naar een uitsluitende woonfunctie. Enkele van de stads- en arbeiderswoningen uit de Buizemontstraat zijn vastgesteld en opgenomen in het inventaris bouwkundig erfgoed (ID 8353, ID 8357). Omdat deze uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw dateren en het onderzoeksgebied slechts aan de achterkant van de tuinen van deze straat bevindt, en hierdoor in geen geval door de toekomstige werken en inplanting bedreigd worden, zullen deze panden niet worden beschreven (Agentschap Onroerend Erfgoed 2017).

4.1.5 BELGISCH MOLENBESTAND



Figuur 43: Figuratieve kaart van de 'stadsbinnenmolens' uit 1616 met weergave van de Pijntoren (op de achtergrond) en de drie molens (op de voorgrond en in paars omkaderd) (bron: De Ro 2009; studie stuwsluiscomplex Geraardsbergen van Origin)

Ter hoogte van de Dendervertakking bestond een watermolencomplex met drie molens waar op heden de beschermde sluis-en stuwenstelsel zich bevindt. De drie molens lagen op één rij, één op het eiland tussen de huidige stuwen, de middelste op de rechteroever en de derde op het pleintje op de bocht van de Molenstraat met waterraderen tussen elkaar.

De molens, met een eerste vermelding in 1194, waren aanvankelijk eigendom van de Graven van Vlaanderen en kenden een lange gebruikersgeschiedenis met een reeks verschillende eigenaars en molenaars. Uit een beschrijving uit 1788 die de molens als volgt beschrijft: *“drayende let vijf coppelen steenen, ende also bestaende in eenen tarwe-, cooren-, moudt-, schorse- ende eenen creupelen molen, mede oock den oliestampmolen op de voorseyde rivier den Dender, met hen molenhuys ende erve, mitsgaders voor deze battimenten, staende jeghens de gemelde riviere den Dender, ende recht over den selven oliestampmolen”* kan er afgeleid worden dat de molens als moutwatermolen, graanwatermolen en olie-en schorswatermolen in gebruik waren. Uiteindelijk worden in 1845, met oog op kanalisatiewerken op de Dender, aan de Belgische staat verkocht en in 1868 gesloopt. Slechts het bakstenen gebouw op de sluis, met één originele voorgevel, herinnert aan de voormalige aanwezigheid van de molens (Denewet L. 2016, [Online] Molenecho's, bezocht op 5/10/2016).



Figuur 44: Kaart uit 1782 met weergave van de drie molens (bron: De Ro 2009; studie stuwsluiscomplex Geraardsbergen van Origin)

Verder afgelegen van het onderzoeksgebied, hoogte van de Pachterstraat 136, stond tot 1819 één van de twee in 1819 nog bestaande windmolens van Geraardsbergen. Naast de stenen oliewindmolen stond eveneens een rosoliemolen om op windstille dagen toch olie te kunnen stampen. Een exacte bouwjaar van de molen is niet gekend, wel dat deze reeds in gebruik was in 1800 en in 1819 te huur stond. Op de Atlas van de Buurtwegen wordt weergegeven en aangeduid als 'moulin à vent'. In 1819 wordt de molen afgebroken, de reden voor afbraak is niet gekend (Denewet L. 2016, [Online] Molenecho's, bezocht op 5/10/2016).

4.1.6 RECENT (ARCHEOLOGISCH) ONDERZOEK

Tijdens een archeologisch onderzoek voorafgaand aan vernieuwingswerken aan het stuwsluiscomplex van Geraardsbergen uit juni 2016 werden verschillende studies uitgevoerd.

In 2012 werd een bouwhistorisch onderzoek, gevolgd door een gedetailleerde analyse van het huidige toestand, uitgevoerd om de restauratie van de stuwsluis en oevers van de Dender bij te staan. Voor het bouwhistorisch onderzoek werden talloze iconografische documenten verzameld waarop de Dender (ter hoogte van het stuwsluis) en het stuwsluiscomplex weergegeven worden. Door de nabijheid van het stuwsluiscomplex en het onderzoeksgebied van deze nota, kon het onderzoeksgebied meermaals waargenomen worden op laat 19^{de} en 20^{ste} eeuwse prenten en foto's.

Daarnaast werd de oude sluissite onderzocht in 2016 archeologisch onderzocht. Uit restanten van de molen op het eiland tussen de huidige stuwen kon verschillende bouwfasen gedetermineerd worden met recente metselwerk boven op oudere muren van natuurstenen. Ook een natuurstenen steunbeer met funderingen van onder andere dikke horizontale houten balken, waarop dendrochronologisch analyse werd toegepast, werd aangetroffen. Onderzoek naar de verdwenen molen(s) op het rechteroever, binnen het onderzoeksgebied, zal in het najaar 2016 of begin 2017 plaatsvinden (Mondelinge mededeling BAAC Vlaanderen 2016).

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.2.1 DE KAART VAN DEVENTER (CA. 1560)

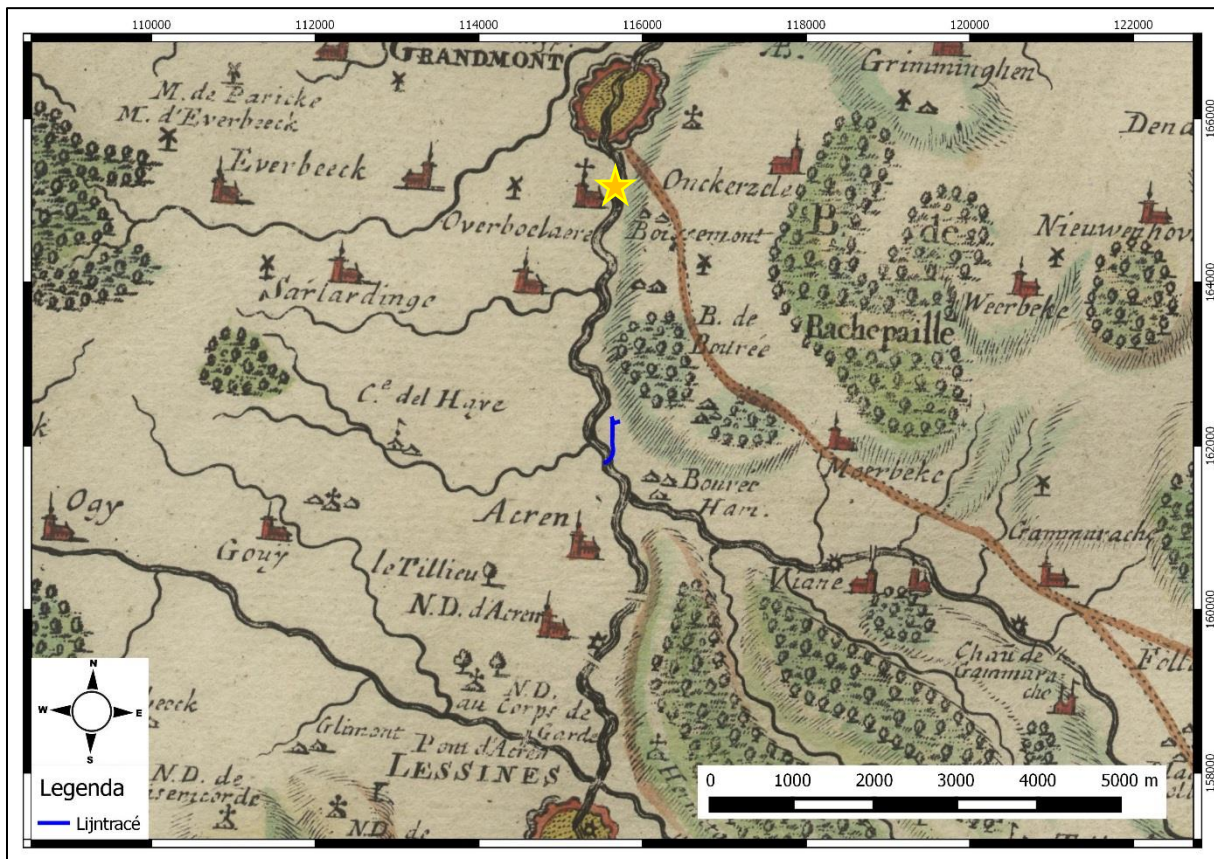


Figuur 45: Kaart van Deventer (bron: KBR 2016)

Op de 16^{de} -eeuwse kaart van Jacob Deventer is de middeleeuwse stadsomwalling, de Buizemontstraat (dat van de Markt vertrekt) en de Denderloop goed zichtbaar. Parallel aan de stadsmuur met stadspoorten, werd ook een grachtstructuur gegraven die ter hoogte van de onderzoekzone in de Dender uitloopt. De voorstelling van Deventer laat vermoeden dat het om een natte gracht gaat. Verder zijn er in het noorden van de onderzoekzone zijn drie torens op de stadsmuur getekend. Van west naar oost kan men respectievelijk de Pijntoren, gelegen op een eilandje in de Dender, de laatste overgebleven rondeel en de Buizemontstoren ter hoogte van de huidige kruising tussen de Molenstraat en de Buizemontstraat onderscheiden. Denderloop wordt ter hoogte van de onderzoekzone reeds voorgesteld in verschillende armen waarvan de meest oostelijke, de hoofdarmp blijkt te zijn. Ten oosten van deze hoofdarmp is het huidige onderzoekzone gelegen (in geel aangeduid).

Aan de hand van de kaart van Deventer zou men kunnen aannemen dat er in het noordelijke deel, bij bodemingrepen, sporen van verdedigingselementen (stadsmuur, rondeel en gracht) uit de middeleeuwse periode (voor de 17^{de} eeuw) aangetroffen zou kunnen worden. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied blijkt, op de uitzondering van één klein bijgebouw, geen bebouwing aanwezig te zijn. Dit gedeelte van de onderzoekzone lijkt voornamelijk gebruikt te zijn geweest als tuinen en/of kleinschalige weides of akkers voor de gebouwen gelegen langs de Buizemontstraat.

4.2.2 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 46: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Geopunt 2016)

Op de kaart van Fricx wordt het onderzoeksgebied onderhevig aan een verkeerde georeferentie. Zo zou de ligging van het onderzoeksgebied 3- 3,5km noordwaarts moeten zijn, juist op de grens van de stadsomwalling (situering aangeduid aan de hand van gele ster).

De Fricxkaart is niet gedetailleerd genoeg om informatie bij te dragen over de onderzoekzone zelf maar levert wel informatie over de omgeving ervan. Zo wordt zowel een volledige stadsomwalling rondom Geeraardsbergen als de Denderloop en de weg naar Herne en Edingen voorgesteld. Op deze weg worden de toponiem *Boissefont*, waarnaar de Buizemont (andere straat dan de Buizemontstraat besproken in deze nota) naar verwijst, en de verdwenen windmolen eveneens weergegeven.

4.2.3 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



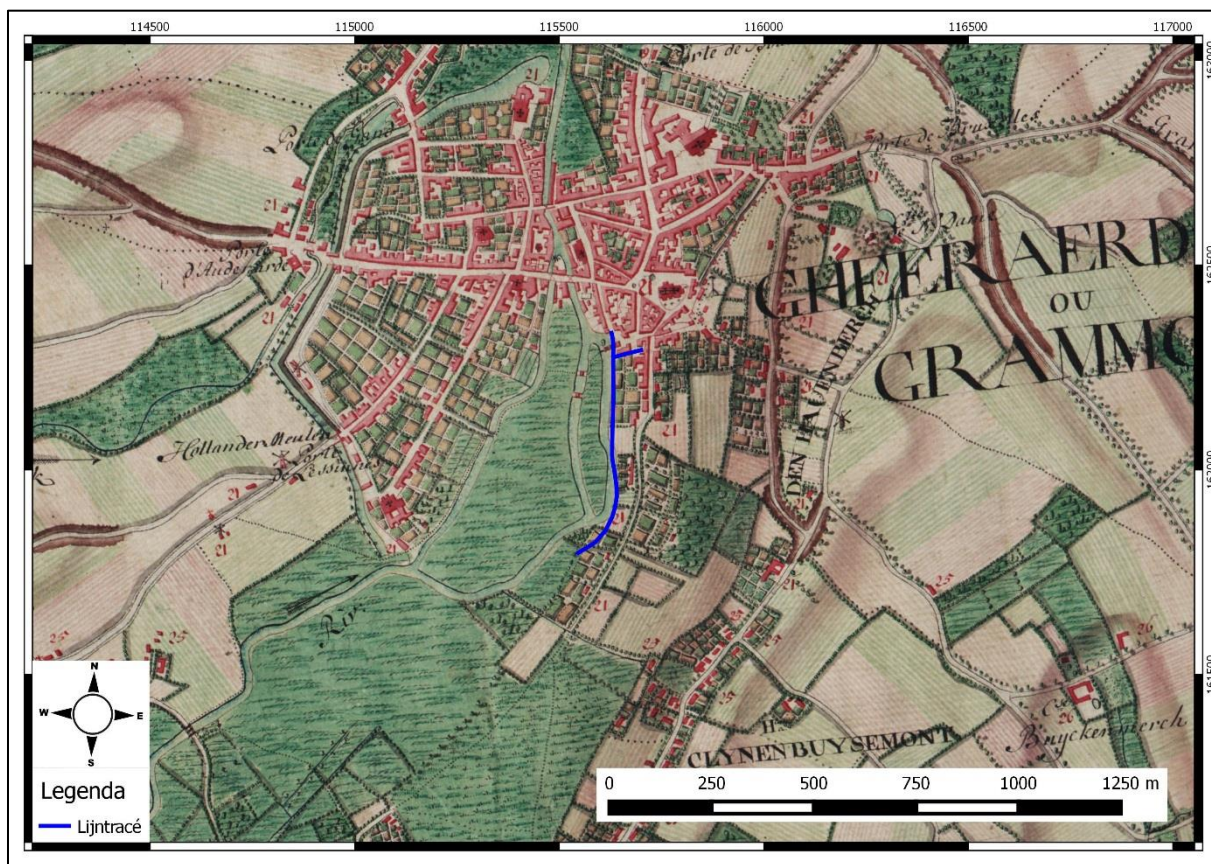
Figuur 47: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Geopunt 2016)

De Ferrariskaart (ca. 1771-1778) geeft een goed beeld weer van de 18^{de} -eeuwse situatie van Geraardsbergen en het onderzoeksgebied. De stadsomwalling van Geraardsbergen blijft in het westen van de stad voorgesteld terwijl ze elders ontbreekt. Dit wijst op de geleidelijke afbraak van de muur dat vanaf 1690 startte. Zo worden ter hoogte van het onderzoeksgebied de muur, rondeel, Buizemontpoort en Pijntoren niet meer voorgesteld. Terwijl de stadsmuur en de Pijntoren inderdaad in de laatste kwart van de 17^{de} eeuw afgebroken worden, blijven, ondanks ze hier niet voorgesteld worden, de Buizemontpoort tot circa het midden van de 19^{de} eeuw en het rondeel tot heden rechtstaan.

De vertakking van de Dender ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt voorgesteld als twee evenwaardige armen met op de linkerzijarm twee bakstenen bruggen en op de rechterzijarm een waterrad. Het eiland tussen de Denderarmen en de westelijke oever bestaat uit onbebouwd vochtig weiland met onverharde paadjes dat men mogelijks, al dan niet op permanente wijze, al reeds als bleekweides gebruikten. Op de rechteroever is het eerste deel van de al reeds aangelegde Buizemonstraat druk bebouwd. Op de plaats van het onderzoeksgebied liggen voornamelijk nuts- en siertuinen en kleine akkers die door hagen begrensd worden. De al dan niet natte gracht achter de huizen van de Molenstraat wordt niet meer voorgesteld wat kan wijzen op de demping ervan, mogelijks met bouwafval gerelateerd aan de afbraak van de stedelijke verdedigingselementen.

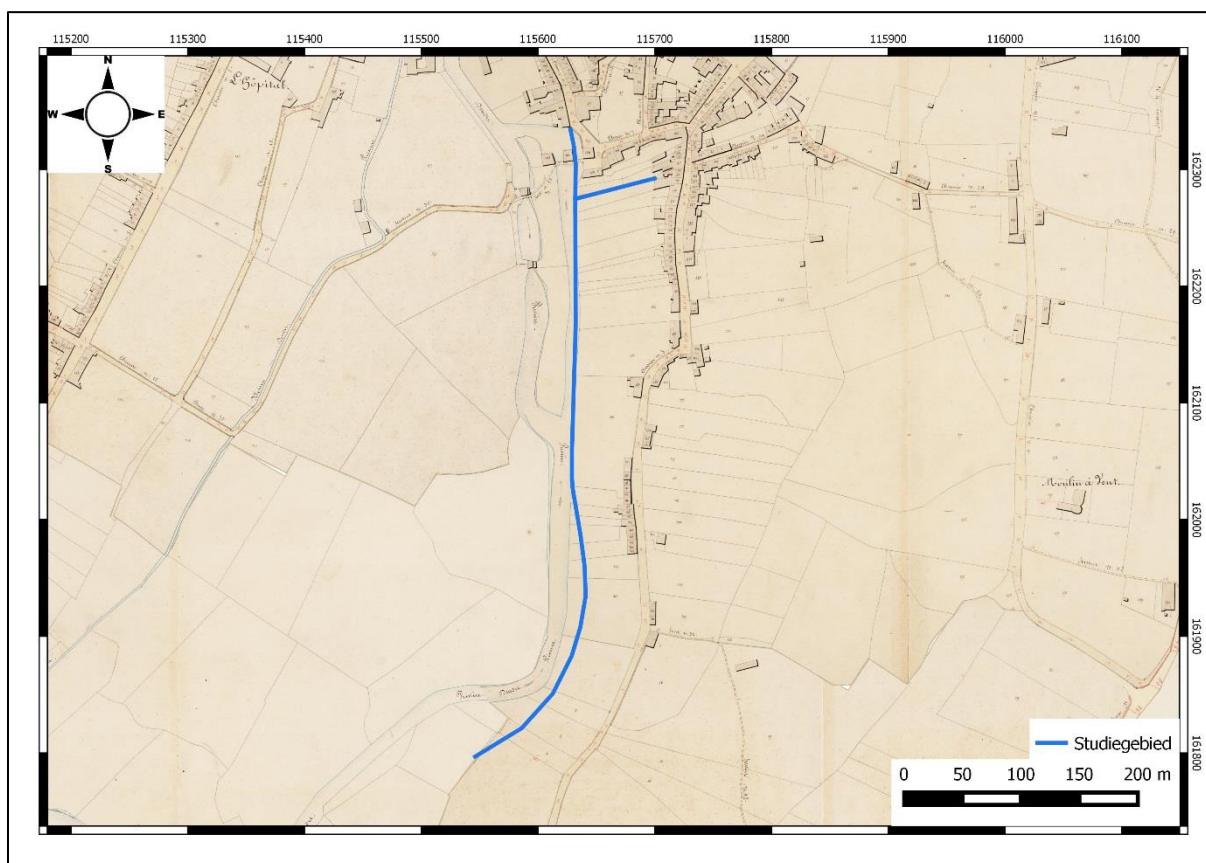
In deze (noordelijke) zone van het onderzoeksgebied bestaat de kans dat er in de 17^{de} en 18^{de} eeuw gebouwen gebouwd werden die de stadsmuur als één externe muur of perceelsafbakening gebruikten.

De bouwdensiteit van deze zone is, op basis van de Ferrariskaart, moeilijk te achterhalen maar zou bij werken met impact op de bodem niet onderschat mogen worden.



Figuur 48: Ferrariskaart met aanduiding van onderzoeksgebied (bron: ABO 2016)

4.2.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 49: Atlas der Buurtwegen³ met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2016)

De Atlas der Buurtwegen geeft, voor het onderzoeksgebied, een weinig veranderd beeld tegenover de Ferrariskaart weer. Echter worden gebouwen en percelen gedetailleerd getekend. Zo kan een verder ontwikkeld sluisstelsel met bruggen en sluizen op beide zijarmen van de Dender waargenomen worden. De percelen van de Buizemontstraat, waarvan de tuinen uitgeven op de rechterzijarm van de Dender en zo deel vormen van het onderzoekszone, blijken hun langwerpige indeling te hebben gekregen in de periode tussen 1770 en 1845. Deze werden in de loop der eeuwen verder opgesplitst en verkaveld, maar behouden dezelfde oriëntatie als op de Atlas der Buurtwegen.

Wat de bebouwing betreft, hebben de Molen- en de Buizemontstraat, ten noorden van het onderzoeksgebied, zich verder ontwikkeld. Op basis van de Atlas der Buurtwegen lijkt, bij bodemingrepen, de kans op het aantreffen van gebouwen en/of funderingen uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw groter in het noorden van het onderzoeksgebied terwijl het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied uit onbebouwde tuinpercelen lijkt te bestaan. Mogelijks kan men bij werken met impact in de bodem tuin- of perceelsmuren aantreffen die terug gaan tot de 19^{de} eeuwse percelering.

³ Een detailkaart van deze zone was niet mogelijk met de applicatie van geopunt.

4.2.5 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 50: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Geopunt 2016)

De Vandermaelen kaart is ter hoogte van het onderzoeksgebied te schematisch opgesteld om specifieke informatie te geven over de onderzoekzone zelf. Voor de omgeving ervan valt de aanduiding van het reliëf ten oosten van het onderzoeksgebied en het gebruik van de toponiem 'Hunneegemsche Meersch' ten westen van de onderzoekzone op. Deze toponiem, afstammend van *ingahem*, werd in de periode tussen de 6de en 8ste eeuw gehanteerd, en verwijst naar 'het huis van' of 'de nederzetting van'. Het gebruik van zulke toponiem wijst op de mogelijkheid tot vroeg Middeleeuwse nederzetting. Verder onderzoek zou moeten wijzen op mogelijke bewoning of gebruik van deze zone. Als laatste wordt de locatie van de "drie binnen molens" eveneens aangeduid door de toponiem als aanduiding op de kaart zelf.

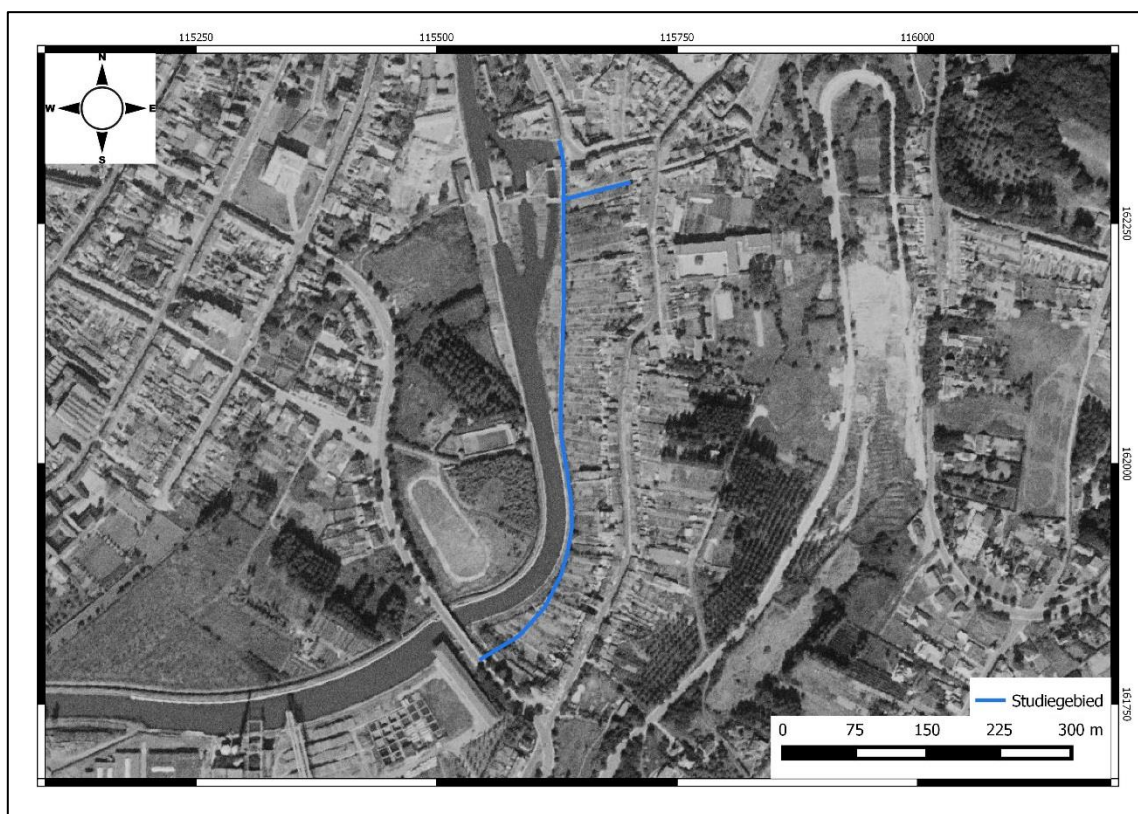
4.2.6 POPPKAART (CA. 1842-1879)



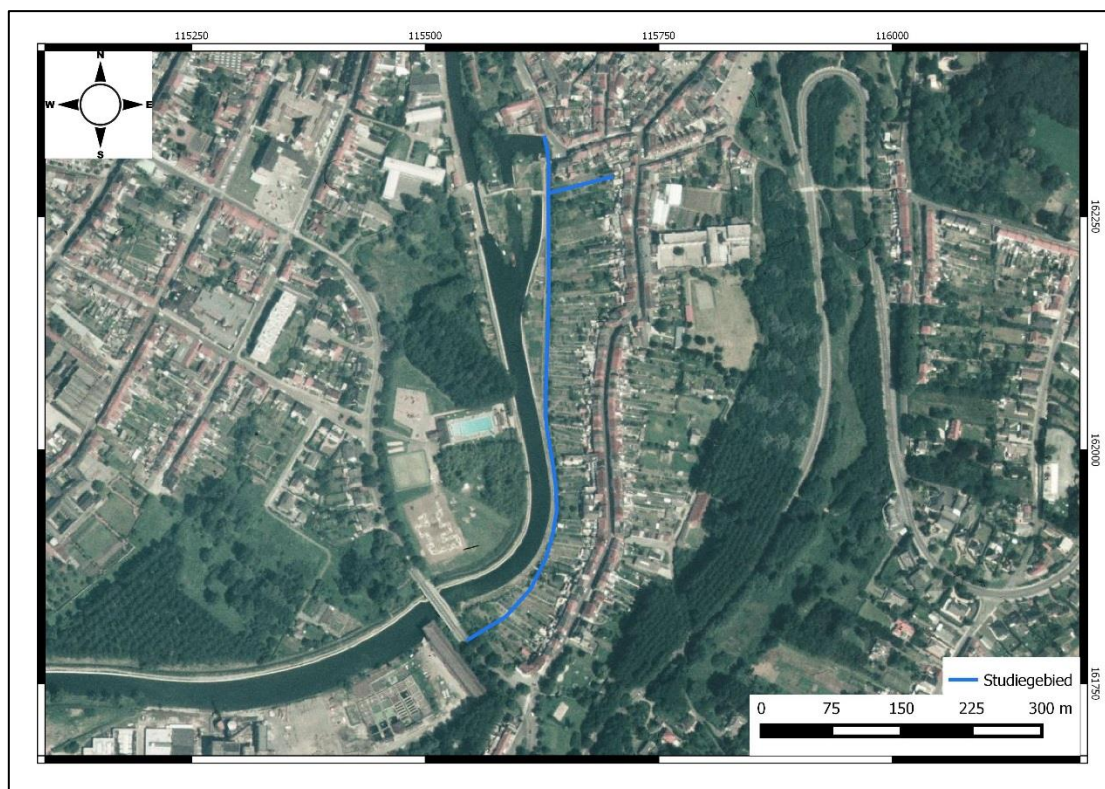
Figuur 51: Poppkaart met aanduiding van onderzoeksgebied (blauw) (bron: Gepount 2016)

Voor dit onderzoeksgebied is er geen Poppkaart beschikbaar.

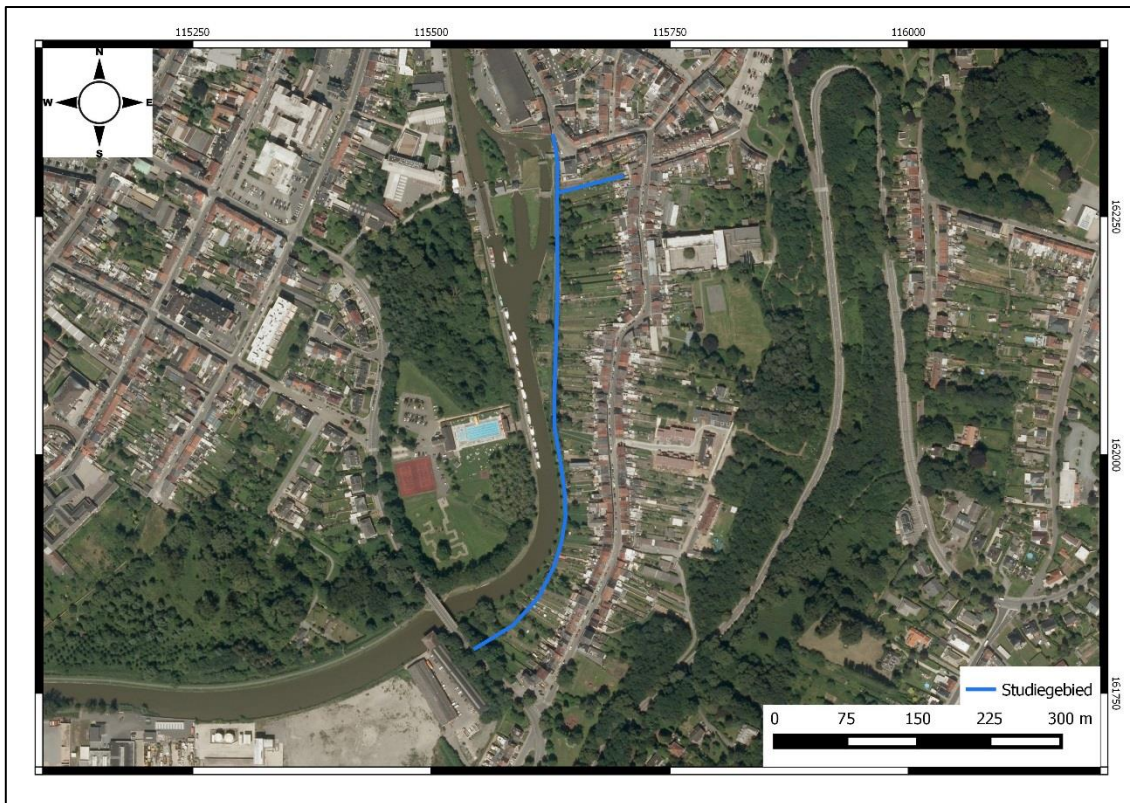
4.2.7 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 52: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, zwart-wit 1971) met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2016)



Figuur 53: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 1971) met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2016)



Figuur 54: Orthofotomosaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2015) met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2016)

Terwijl het noorderlijke deel van de Buizemontstraat reeds in de 19de eeuw was verkaveld met voornamelijk commerciële doeleinden, werd het zuidelijke deel van de straat gedurende de tweede helft van de 20ste eeuw verkaveld. Met deze nieuwe ontwikkeling verschoof eveneens de commerciële functie van de straat naar een straat met woondoeleinden. De percelen aan de westzijde van de Buizemontstraat zijn uitgerekte dunne percelen die uitmonden in de Denderarm met bebouwing (met al dan niet kleinschalig achterbouw) die geconcentreerd is langs de straat. De percelen aan de Molenstraat, ten noorden van het onderzoeksgebied zijn druk bebouwd met hoofdgebouwen aan de straatkant en in sommige gevallen bijgebouwen in het verlengde ervan. Er bestaan hoge kansen dat er relictten van de middeleeuwse stadsmuren of middeleeuwse bouwafval gebruikt werden om bijgebouwen of perceelsmuren mee te op te richten. Verder lijken er weinig belangrijke verandering te hebben plaats gevonden in de omgeving van het onderzoeksgebied.

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

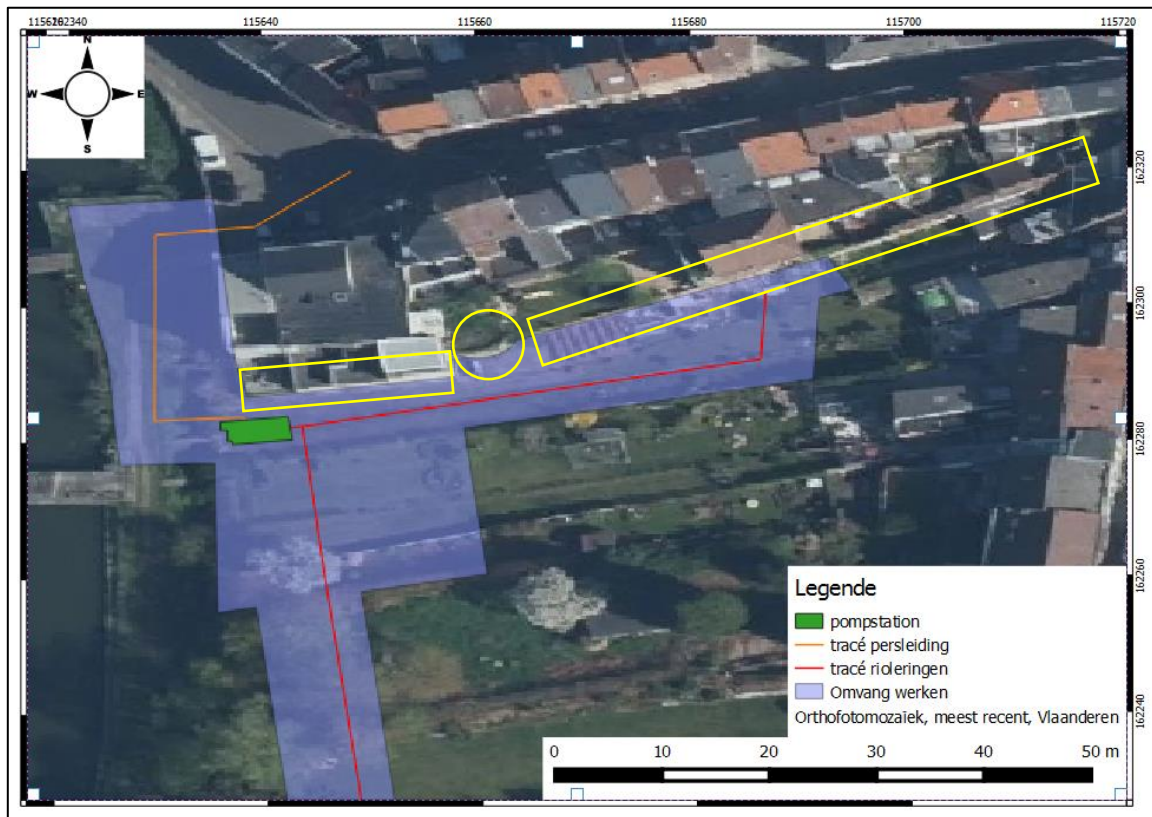
Op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Uit het bodemkundig, topografisch en landschappelijk onderzoek blijkt dat de regio van het studiegebied door de vallei van de Dender wordt gedomineerd. De stadskern ontwikkelde zich op beide oevers van de Dender, enkele honderden meters noordwaarts van het studiegebied. Terwijl de westelijke oeverzone van de Dender relatief vlak blijft stijgt het reliëf van de oostelijke oever sterk. Dit valt te verklaren door de aanwezigheid van een leemrug. Als gevolg van deze topografie was de westelijke oever van de Dender, ter hoogte van het onderzoeksgebied, een natuurlijke overstromingsgebied- moerasachtig gebied terwijl op de oostelijke oever bewoning (en andere activiteiten) mogelijk was. Bodemkundig gezien wordt de nabije omgeving van het studiegebied gekenmerkt door een aantal geologische formaties, waarvan de formatie van Hannuit, Kortrijk, Tielt en Diest een belangrijke rol spelen, die bepalend zijn voor de opbouw van het landschap.

De Dendervallei kenmerkt duidelijk alle bodemkarakteristieken ter hoogte van het onderzoeksgebied. Zo bestaat de Formatie van Hannuit uit mariene klei en silt met zandige lagen met daarbovenop kalksteen, siltsteen en zandsteen en glauconiethoudend zand. De leemdruk, in het oosten van het onderzoeksgebied, wordt gekenmerkt door de een gelaagdheid bestaand uit twee leden uit de formatie Kortrijk en één lid uit formatie van Tielt rondom een centraal gelegen lid uit de Formatie van Diest. De formatie van Kortrijk bestaat uit kleilig facies met weinig microfossielen. De formatie van Tielt, bestaat uit een marien grijsgroen zeer fijn zandig grof silt naar boven toe overgaand in zeer fijn zand. De formatie van Diest is eveneens een mariene afzetting en bestaat uit groen glauconiethoudend zand al dan niet met silexkeien. De vijf boringen uitgevoerd in het kader van het onderzoek van J. De Ro (2009) tonen aan dat in het noordelijke deel van het onderzoeksterrein het oorspronkelijk bodemarchief is bewaard gebleven en sporen bevat van antropogene aanpassingen vanaf de middeleeuwse periode.

Uit het onderzoek van de historische, archeologische en iconografische bronnen stelt men vast dat het onderzoeksgebied zich in een archeologische gevoelige zone bevindt. Zo is het noordelijke deel van het onderzoeksgebied in een archeologische vastgestelde zone, de historische stadskern van Geraardsbergen, gelegen en grenst het gehele tracé aan een beschermd cultuurhistorisch landschap. In het noordelijke deel wijzen de nabijheid van voormalige Pijntoren en Buizemontpoort, een bewaarde rondeel en restanten van de middeleeuwse stadsmuur met eventuele grachtstelsel het archeologisch potentieel van deze zone. Verder tonen de ligging van de voormalige molens, de 17^{de} -, 18^{de} en 19^{de} eeuwse bouwkundige relictten, de 19^{de} -eeuwse sluis- en stuwensysteem de historische en archeologische gelaagdheid van de nauwe nabijheid van het onderzoeksgebied. Iconografische en cartografische bronnen uit de 16^{de} eeuw bevestigen dat, in geval van werken met bodemingrepen, in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied sporen van verdedigingselementen (stadsmuur, rondeel en (natte) gracht) uit de middeleeuwse- en post middeleeuwse periode aangetroffen zou kunnen worden. 18^{de} eeuwse kaarten wijzen op de afbraak van de stadsmuur en demping van de gracht. De overgebleven delen van de stadsmuur en rondeel werden waarschijnlijk in de 17^{de} en 18^{de}

eeuw gebruikt als muur van gebouwen of perceel afbakeningen waardoor ze de druk des tijd overleefden.



Figuur 55: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2016- meest recent) met aanduiding van studiegebied, en de ligging van rondeel en restanten van de middeleeuwse stadsmuur (geel) (bron: Geopunt 2017)

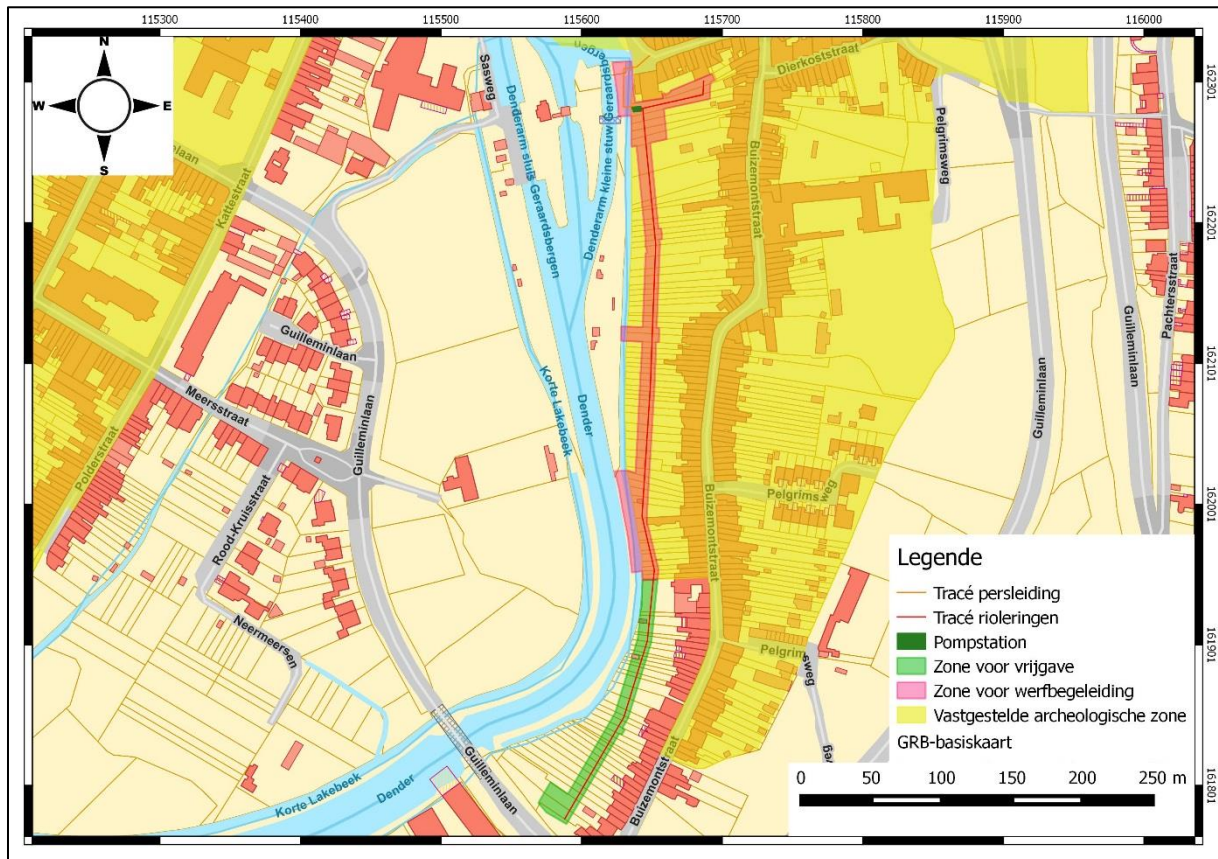
In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied blijkt, op de uitzondering van één klein bijgebouw zichtbaar op de Ferarriskaart, geen bebouwing aanwezig te zijn. Dit gedeelte van de onderzoekzone lijkt oorspronkelijk gebruikt te zijn geweest als kleinschalige weides of akkers voor de gebouwen gelegen langs de Buizemontstraat. In de 19^{de} eeuw geraakte de zuidelijke deel van de Buizemontstraat verder verkaveld. Zo ontwikkelde de percelen aan de westzijde van de Buizemontstraat zich tot uitgerekte dunne percelen die uitmonden in de Denderarm met een bebouwing geconcentreerd aan straatkant (met al dan niet kleinschalig achterbouw).

Het archeologisch potentieel van de onderzoekzone is bijgevolg tweedelig; In het noordelijke deel bestaat er bij werken met impact in de bodem een reëel kans dat archeologische resten, als aanwijzing van de historische stadsontwikkeling van Geraardsbergen (al dan niet in combinatie met woonvoorzieningen) zullen worden aangetroffen.

Het zuidelijke deel kende een zeer lage bewoningdensiteit en lijkt de kans op archeologisch resten laag.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het archeologisch potentieel van de onderzoekzone is zoals hierboven uitgelegd tweedelig waardoor er voorts een onderscheid tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied gemaakt wordt. De afbakening van de twee zones wordt bepaald door de grens die gevormd wordt door vastgestelde archeologische zone van Geraradsbergen.



Figuur 56: Onderzoeksgebied met aanduiding van de noordelijke zone- zone voor werfbegeleiding en zuidelijke zone- zone voor vrijgave (bron: Geopunt 2017)

In het noordelijke deel bestaat er bij werken met impact in de bodem een reëel kans dat archeologische structuren gelinkt aan de historische stadsontwikkeling van Geraardsbergen zullen worden aangetroffen. De ligging van het onderzoeksgebied aan de voet van de voormalige middeleeuwse stadmuur, waarvan restanten steeds waarneembaar zijn, met het rondeel en een gedempte grachtstructuur, de nabijgelegen voormalige Pijntoren, voormalige Buizemontpoort en de post-middeleeuwse bouwkundige relictten tonen het archeologisch potentieel van dit gedeelte van het onderzoeksgebied. Verder getuigen de vijf boringen, uitgevoerd door J. De Ro, de bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel met sporen van antropogene aanpassingen vanaf de middeleeuwse periode.

Het zuidelijke deel kende een zeer lage bewoningdensiteit en lijkt de kans op archeologisch resten laag.

De werken voorzien de constructie van een pompstation en het aanleggen van een DWA- en een persleiding. De persleiding die de verbinding maakt tussen de pompstation en de Molenstraat wordt aangelegd in een reeds bestaande, maar in onbruik, zijnde riolering waardoor geen nieuwe bodemingrepen hiervoor uitgevoerd moet worden. De afgraving voor de DWA- leiding zal tussen 1,3 ter hoogte van het buisniveau en 1,6 m aan het maaiveld breed zijn en tussen 1,5 m en 2,5 m diep zijn.

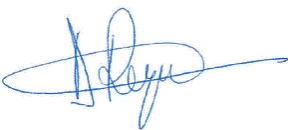
De totale lengte van het tracé voor de DWA leiding bedraagt 582 m. De afgraving voor de pompstation (10 m x 3,5 m x 2,5 m) zal maximaal 12 m x 5,5 m groot zijn en komt maximaal tot 3 m onder het maaiveld. De wijze waarop de oevers beschermd zullen worden voor de tijdelijke werfkade is tot op heden niet beslist maar zal in overstemming met het Agentschap Onroerend Erfgoed en/of archeologische dienst van Geraardsbergen gebeuren. Wat de trekgracht betreft, zal deze tijdelijk ingebuisd worden en na de werken hersteld worden.

De aanleg sleuf voor de DWA- leiding is van beperkte afmeting (1,3 m – 1,6 m) wat het ruimtelijk inzicht te verkrijgen van de eventuele archeologische sporen. Om een duidelijk beeld te krijgen van potentiële archeologische sporen én veilige werkomstandigheden te garanderen zou het archeologisch veldonderzoek een oppervlakte dubbel zo breed moeten openleggen dan de voorziene afgraving voor de DWA-leiding.

Uit het bureauonderzoek bleek het archeologisch potentieel van de zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied laag. Als gevolg is er voor deze zone weinig kans op kennisvermeerdering en lijkt het archeologisch onderzoek van weinig wetenschappelijke nut te zijn. Uit de kosten baten analyse voor deze zone adviseert ABO nv als gevolg de vrijgave mits meldingsplicht indien er archeologisch materiaal aangetroffen zou zijn. De omvang van de zone waar vrijgave wordt geadviseerd, wordt bepaald door de afbakening van de archeologische zone; slechts het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied dat buiten de archeologische zone valt wordt vrijgegeven.

In de noordelijke zone, wordt naast de DWA-leiding eveneens de zone voor het pompstation afgegraven (12 m x 5,5 m en 3,5 m diep). In deze zone is het archeologisch potentieel hoog en wordt aan de historische stadsontwikkeling gerelateerd. Naast het aantreffen van sporen gelinkt aan de middeleeuwse stadsmuur en rondel en grachtstructuur, bestaat eveneens de kans om ‘zachte’ sporen uit potentieel meerdere archeologische periodes aan te treffen. Het kunnen hier zowel periodes zijn die historisch gezien voor de ontwikkeling van de stadsmuur te plaatsen zijn als periodes na de bouw van de stadsmuur. De kans om ‘zachte sporen’ aan te treffen is niet onwaarschijnlijk, zeker omdat de zone waar de hedendaagse tuinen zicht bevinden historisch gezien steeds onbebouwd zijn geweest, voor zover de historische kaarten hier inzicht in kunnen geven. De kans op een onverstoord bodemarchief in deze zone is dan ook hoog evenals het aantreffen van sporen uit periodes voor de stadsontwikkeling en het opstellen van de beschikbare historische kaarten. De wetenschappelijke waarde van een archeologisch onderzoek is als gevolg van belang. Voor de noordelijke zone van het onderzoeksgebied wordt als gevolg door ABO nv een vervolgonderzoek geadviseerd: **archeologische werfbegeleiding onder de vorm van een opgraving.**

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		17 januari 2016
Patrick Hambach	Director		17 januari 2016
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		17 januari 2015
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		17 januari 2016

7 BIBLIOGRAFIE

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Historische stadskern van Geraardsbergen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140022> (geraadpleegd op 3 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Buizemontstraat, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/100977> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Arbeiderswoningen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8358> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Stadswoningen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8357> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Molenstraat, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/101006> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Hoekhuis, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8459> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Molenaarswoning gedateerd 1689, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8456> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Stadswoning, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8460> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Stadswoning, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8460> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Stadswoningen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8462> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Stadswoningen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8458> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

CadGIS 2016: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nI_BE (geraadpleegd op 30 september 2016).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Gebied tussen Guilleminbrug en stuwsluis van de Dender, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301017> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Sluis- en stuwensstelsel, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8515> (geraadpleegd op 7 januari 2017).

Centrale Archeologische Inventaris 2016

Denewet L. 2016, Molenecho's, molenbestand 2016: [Online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 5 oktober 2016).

De Ro J., Beeckmans L., Surdiacourt D., Van Trimont M., Welleman G. 2009, De Muur rond Geraardsbergen, 2009.

De Ro J. 2012, "'Den Bleek" te Geraardsbergen. Historiek van een landschap' in: Geardimontium, 243, 27-30

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 30 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 30 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 30 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 30 september 2016).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2016

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 30 september 2016).

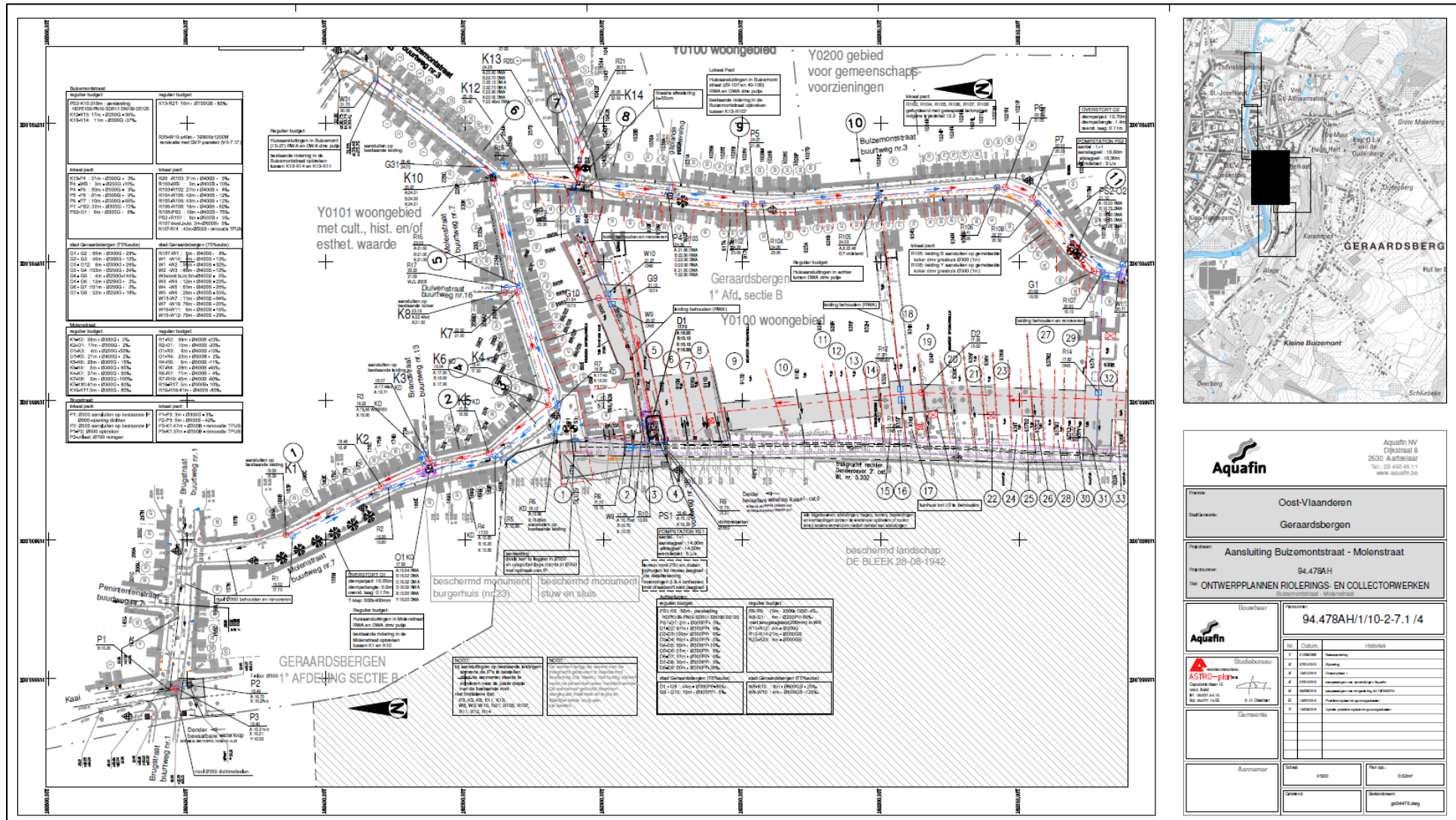
Origin (Architecture and Engineering) 2012, Stuwsluiscocomplex geraardsbergen. Restauratie Natuurstenen Oververdedigingen, Onuitgegeven rapport, Brussel.

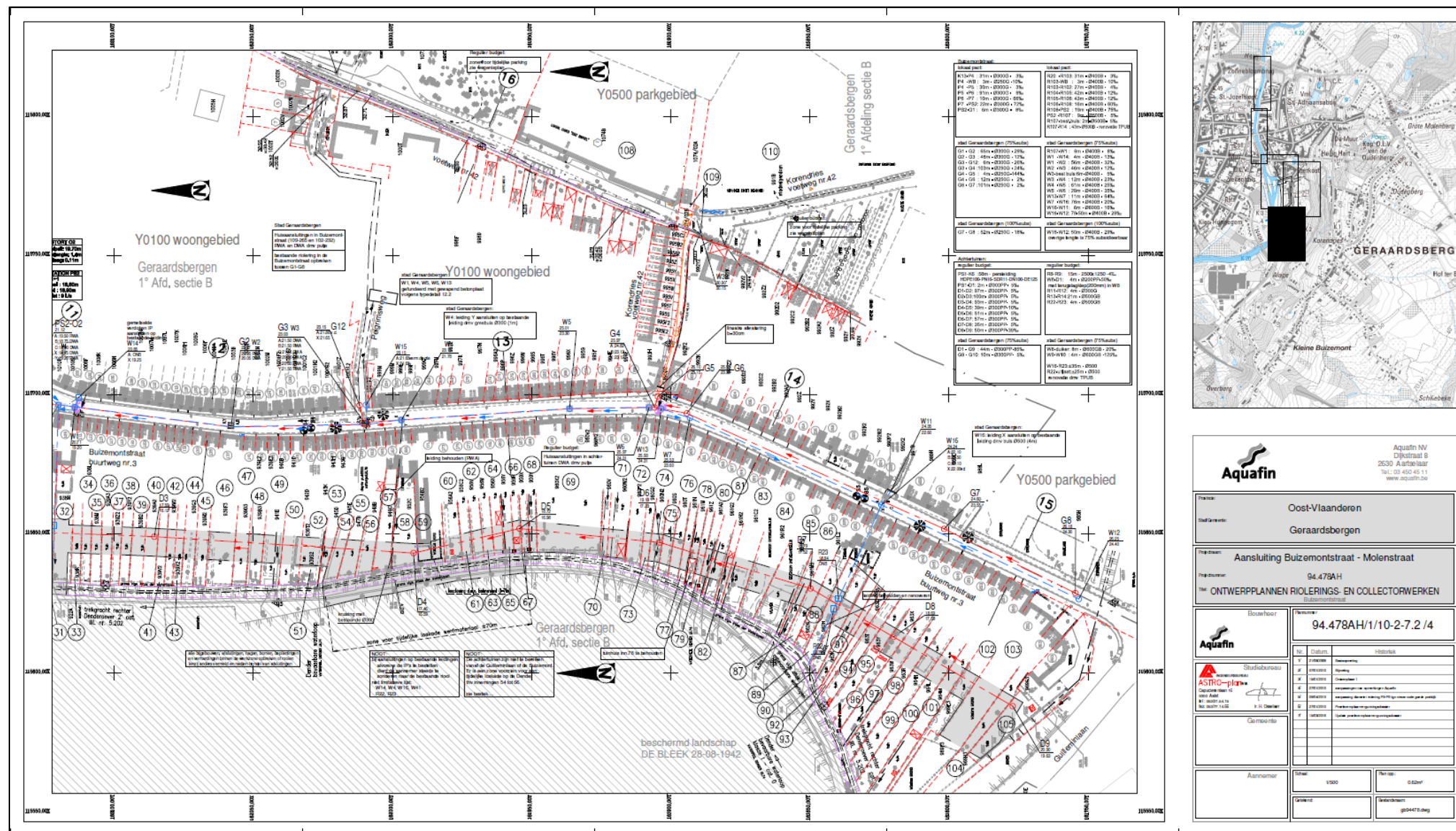
Van Ranst E & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Van Schoors L. 2016, 'De Vesten... Van muur tot Muur' in: Gerardimontium, 266, 3-8.

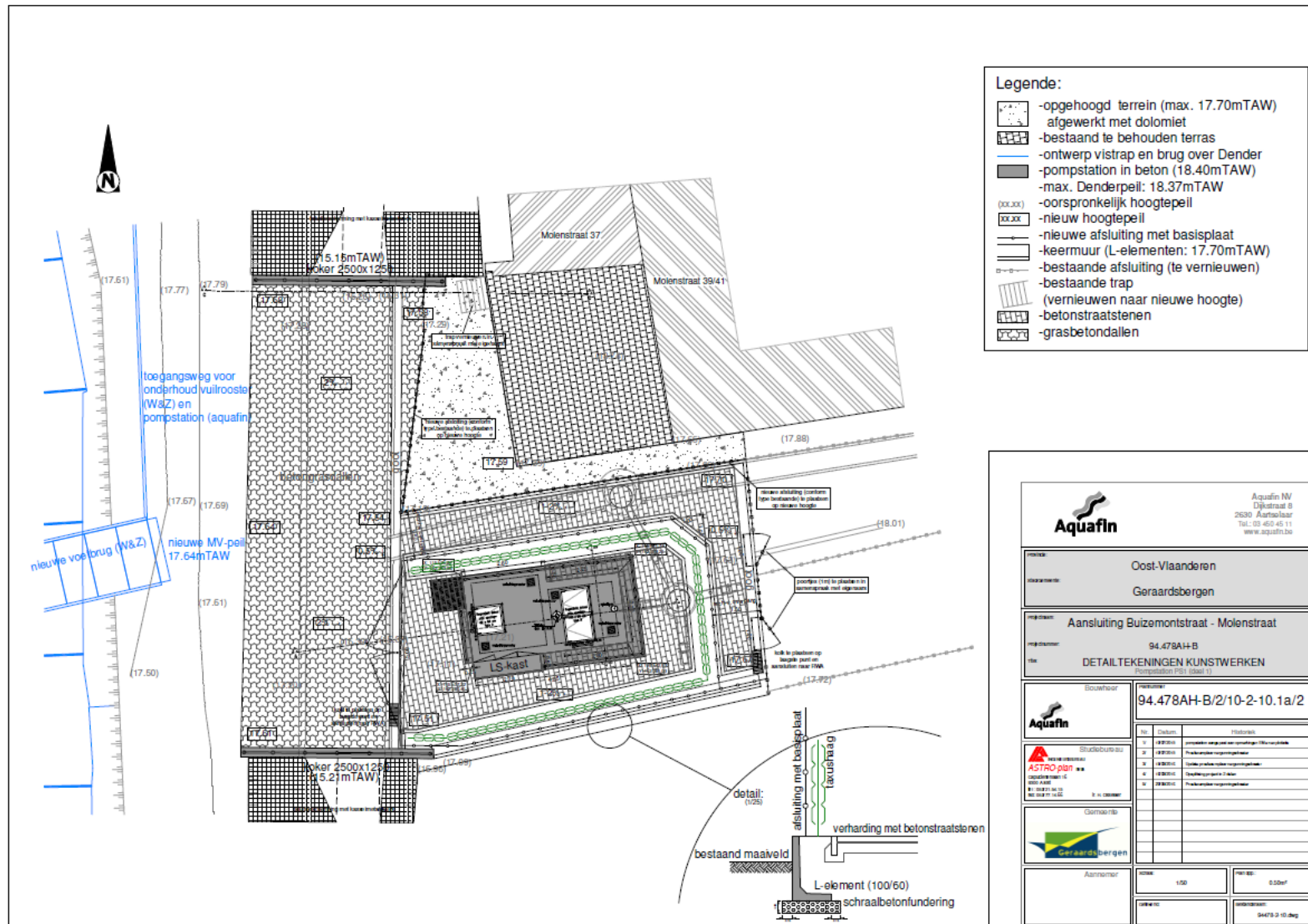
8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: BOUWPLANNEN MET HET DWA STELSEL (ROOD), PERSLEIDING (ORANJE) EN OMVANG VAN WERKZONE (GRIJS) (BRON: OPDRACHTGEVER)





BIJLAGE 2: DETAILBEELD POMPSTATION (BRON: OPDRACHTGEVER)



BIJLAGE 3: HOOGTEPROFIEL VAN DWA- EN PERSLEIDINGEN EN POMPSTATION PS₁ (BRON: OPDRACHTGEVER)



BIJLAGE 4: KADASTERPLAN IN 5 DELEN MET PERCEELSNUMMERS EN OMVANG VAN WERKZONE IN BLAUW

