

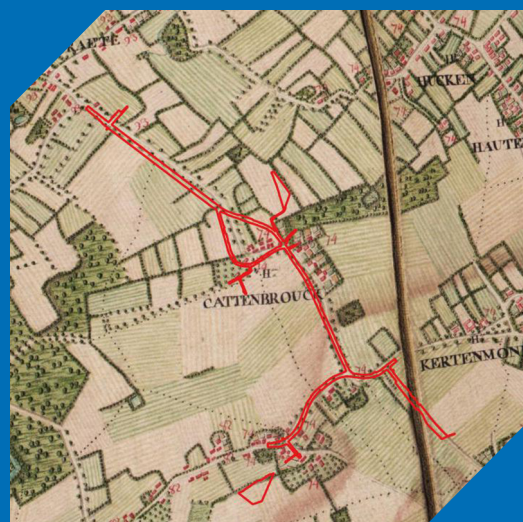


HERDERSEM GUDSTRAAT ARCHEOLOGIENOTA

INTERGEMEENTELIJKE SAMENWERKING VOOR STREEKONTWIKKELING IN ZUID-
OOST-VLAANDEREN

GENTSESTEENWEG 1 B
9520 SINT-LIEVENS- HOUTEM
TEL 053 64 65 20

INFO@SO-LVA.BE
WWW.SO-LVA.BE



HERDERSEM GUDSTRAAT

ARCHEOLOGIENOTA – 2021E165

ERIK VERBEKE & WOUTER DE MAEYER

DOSSIERSAMENSTELLING

Erik Verbeke, Wouter De Maeyer

PROJECT

Herdersem Gudstraat – Archeologienota (bureauonderzoek)

Projectcode: 2021E165

Projectnaam: 21-HER-GBG

SOLVA Archeologierapport nr. 212

OPDRACHTHOUDER

SOLVA

Projectteam: Archeologie

Gentsesteenweg 1B

9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM

Tel: 053/64 65 20

info@so-lva.be

BEWAARPLAATS ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA archeologisch depot

p/a Industrielaan 25b

9320 EREMBODEGEM

Tel: 053/64 65 36

archeologie@so-lva.be

WETTELIJK DEPOTNUMMER

D/2021/12.857/12

Kaft: Snede uit de kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik door Jozef Johan Frans Ferraris (1771-1778).

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA.

INHOUDSTAFEL

1	SAMENVATTING.....	6
1.1	PLANMATIGE CONTEXT	6
1.2	WETTELIJK KADER	6
1.3	VRAAGSTELLING	6
1.4	ONDERZOEKSMETHODE.....	6
1.5	RESULTATEN	6
2	VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK.....	8
2.1	BESCHRIJVEND GEDEELTE	8
2.1.1	AANLEIDING VOOR DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIE NOTA	11
2.1.2	BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKEN	12
2.1.3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT	16
2.1.4	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK.....	16
2.2	ASSESSMENTRAPPORT	18
2.2.1	METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA	18
2.2.2	CONSERVATIE-ASSESSMENT	18
2.2.3	DE LANDSCHAPPELIJKE LIGGING VAN HET ONDERZOEKSGBIED EN ZIJN OMGEVING	18
2.2.4	HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN HISTORISCH KADER	30
2.2.5	HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN ARCHEOLOGISCH KADER	40
2.2.6	EEN DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED	41
2.2.7	DE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED	41
3	BIBLIOGRAFIE.....	47
3.1	LITERATUUR.....	47
3.2	WEBSITES.....	47

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI).....	8
Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	9
Figuur 3: Kadasterkaart met perceelnummers t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat (bron: AGIV).....	9
Figuur 4: Kadasterkaart met perceelnummers t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Koning Albertstraat (bron: AGIV).....	10
Figuur 5: Kadasterkaart met perceelnummers t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gardebaan (bron: AGIV).....	10
Figuur 6: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	19
Figuur 7: Gewestplan met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	19
Figuur 8: Quartairgeologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	21
Figuur 9: Tertiairgeologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	22
Figuur 10: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	23
Figuur 11: Digitaal terreinmodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en assen van de hoogteprofielen (bron: AGIV).....	23
Figuur 12: Hoogteprofielen van het projectgebied.....	24
Figuur 13: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	25
Figuur 14: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	26
Figuur 15: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	27
Figuur 16: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	28
Figuur 17: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	29
Figuur 18: Luchtfoto (winteropname) uit 2020 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	29
Figuur 19: Uitsnede van de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	31
Figuur 20: Uitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	33
Figuur 21: Uitsnede van de Ferrariskaart t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat, met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	33
Figuur 22: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	35
Figuur 23: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat, met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	35
Figuur 24: Uitsnede van de Kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	36
Figuur 25: Uitsnede van de Poppkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	37
Figuur 26: Panchromatische luchtfoto (zomeropname) uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	38
Figuur 27: Luchtfoto (winteropname) uit de periode 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	39
Figuur 28: Luchtfoto (winteropname) uit 2020 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	39
Figuur 29: CAI met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).....	40
Figuur 30: Aanduiding van de zones waar verder (voor)onderzoek benodigd is.....	46

LIJST VAN FOTO'S

Foto 1: Zicht op de Beugemstraat vanuit het zuidoosten (Google Streetview 2021).....	12
Foto 2: Zicht op de Rijgerstraat vanuit het westen (Google Streetview 2019).....	12
Foto 3: Zicht op de Kattenbroekstraat vanuit het zuiden (Google Streetview 2019).....	12
Foto 4: Zicht op de Kattenbroekstraat t.h.v. de bocht (Google Streetview 2019).....	13
Foto 5: Zicht op de Koning Albertstraat vanuit het zuiden (Google Streetview 2019).....	13
Foto 6: Zicht op de Gudstraat vanuit het zuiden (Google Streetview 2019).....	13

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Variatie in bodemdiepte t.a.v. het maaiveld van de DWA- en RWA-leidingen, weergegeven per straat.....	14
Tabel 2: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. de bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat.....	44
Tabel 3: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. het bufferbekken aan de Gardebaan.....	44
Tabel 4: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. de bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat.....	45
Tabel 5: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. het bufferbekken aan de Gardebaan.....	45

LIJST VAN BIJLAGES

NUMMER BIJLAGE	ONDERWERP	AANMAAKSCHAAL	AANMAAKDATUM	BRONVERMELDING
BIJLAGE 1	Lengteprofielen ontworpen toestand	1:500	21-12-2020	Stad Aalst, SWECO
BIJLAGE 2	Dwarsprofielen ontworpen toestand	1:100; variabel	06-12-2019; 15-04-2021	Stad Aalst, SWECO
BIJLAGE 3	Typedwarsprofielen ontworpen toestand	1:50	16-04-2021	Stad Aalst, SWECO

1 SAMENVATTING

1.1 PLANMATIGE CONTEXT

De stad Aalst wil drie bufferbekkens aanleggen alsook wegenis- en rioleringswerken uitvoeren t.h.v. de Gudstraat, de Kattenbroekstraat, de Koning Albertstraat, de Avouéstraat, de Beugemstraat, de Kortenbosdries, de Baaikensveldweg, de Biesebroekweg, de Bloemenveldstraat en de Rijgerstraat.

1.2 WETTELIJK KADER

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen** voor het aanleggen van de bufferbekkens en de wegenis- en rioleringswerken. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹

1.3 VRAAGSTELLING

Het projectgebied bevindt zich **buiten een historische kern** en wordt dus gekenmerkt door een **lage densiteit aan historische bebouwing**. De vraagstelling in dit geval richt zich vooral op de landschappelijke historiek van het terrein, de gebruiksgeschiedenis en de impact van de geplande werken. Dit bureauonderzoek gaat na of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

Het doel is informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Er wordt nagegaan of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

1.4 ONDERZOEKSMETHODE

Het uitgevoerde vooronderzoek omvatte een **bureauonderzoek**. Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar georeferencieerd kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

1.5 RESULTATEN

De stad Aalst wil drie bufferbekkens aanleggen alsook wegenis- en rioleringswerken uitvoeren t.h.v. de Gudstraat, de Kattenbroekstraat, de Koning Albertstraat, de Avouéstraat, de Beugemstraat, de Kortenbosdries, de Baaikensveldweg, de Biesebroekweg, de Bloemenveldstraat en de Rijgerstraat.

Het bureauonderzoek heeft op basis van de bestaande en ontworpen toestand, gekende archeologische gegevens, historische bronnen en cartografisch materiaal het volgende kunnen aantonen.

¹ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0 van 1 april 2019.

De geplande wegeniswerken zullen slechts een geringe impact hebben op de eventuele archeologische resten in de ondergrond. De nieuwe wegenis zal immers grotendeels een reeds bestaande rijweg vervangen. Bovendien wordt de nieuwe infrastructuur hoofdzakelijk bovengronds opgebouwd. Enkel de werken die gepaard gaan met de aanleg van de bufferbekkens, de nieuwe rioleringen en nieuwe grachten kunnen eventuele archeologische resten verstoren.

Gezien de huidige straattracés grotendeels teruggaan tot minstens de 18^{de} eeuw en wellicht vroeger, zal de lineaire, relatief smalle uitgraving van de nieuwe riolering en grachten eventueel enkel middeleeuwse of oudere sporen kunnen aansnijden. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met de bestaande verharding en oudere verhardingen die het volledige originele oppervlak verstoord zullen hebben, wat een slechtere bewaring impliceert. Bovendien zorgt zo een smalle uitgraving voor een moeilijke interpretatie van de sporen omdat ze vaak slechts gedeeltelijk zichtbaar zullen zijn en een ruimere context ontbreekt. De potentiële kenniswinst is dan ook eerder laag. Ze zal vermoedelijk beperkt blijven tot de vaststelling dat er sporen aanwezig uit een of meerdere periodes. De kosten van een verder vooronderzoek wegen hier dan ook niet op tegen de baten.

Enkel t.h.v. de geplande bufferbekkens is de potentiële kenniswinst bij een onderzoek significant groot. De oppervlakte en diepgang van de geplande werken bij de bufferbekkens aan de Koning Albertstraat en de Gardebaan laten immers wel toe om eventuele archeologische sporen in hun volledigheid en in een ruimere context te beschouwen. Het kleiig substraat langs de Rausbeek dekt mogelijk oudere horizonten af. (Steentijd)sites, indien aanwezig, kunnen daardoor goed bewaard zijn. Het onderzoek van deze sporen en sites kan een significante kenniswinst opleveren voor het archeologisch en historisch onderzoek op lokaal, regionaal en Vlaams niveau.

Het geplande bufferbekken aan de Gudstraat is relatief klein maar omvat in zijn geheel de mogelijke restanten van een gebouw dat op historische kaarten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw staat. Het valt niet uit te sluiten dat de oorsprong van het gebouw nog ouder is. De kans dat er zich nog restanten van dit gebouw in de ondergrond bevinden is relatief groot, gezien het terrein nadien niet meer bebouwd werd. Er is in de regio en bij uitbreiding ook in Vlaanderen nog maar relatief weinig onderzoek gebeurd naar het ontstaan en uitgroeien van kleine gehuchten langs straten buiten de historische stads- en dorpskernen. Een nadere studie van de eventuele restanten zou dan ook een grote kenniswinst kunnen opleveren voor dit onderzoek.

Verder vooronderzoek t.h.v. de drie geplande bufferbekkens is noodzakelijk, aangezien het op basis van enkel dit bureauonderzoek niet mogelijk is om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt immers. De methodologie van het verdere vooronderzoek is verschillend voor enerzijds de bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat en anderzijds het bufferbekken aan de Gardebaan.

Voor de geplande bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Voor het geplande bufferbekken aan de Gardebaan zal de methodologie van het verdere vooronderzoek zich moeten richten op het opsporen van steentijdartefactensites. Daarbij moeten vooreerst landschappelijke boringen worden uitgevoerd om het potentieel van begraven landschappen beter te kunnen inschatten en de correcte afweging te maken i.v.m. verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken. Aangezien de gronden van het projectgebied nog niet in eigendom van de opdrachtgever zullen zijn op het moment van de aanvraag van de omgevingsvergunning, dient het verdere vooronderzoek te gebeuren in uitgesteld traject.

2 VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

Projectcode: 2021E165

Sitecode: 21-HER-GBG

Wettelijk depotnummer: D/2021/12.857/12

Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog: SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Aalst, Gudstraat-Kattenbroekstraat-Rijgerstraat-Beugemstraat (Figuur 1, Foto 1 - Foto 6)

Bounding box:

punt 1: x= 129540/y= 183495

punt 2: x= 131014/y= 182070

Kadastrale gegevens:

Aalst afdeling 7, sectie B, openbare weg en percelen 380b en 380c (Figuur 2 en Figuur 3)

Aalst afdeling 8, sectie D, openbare weg en percelen 233a, 316d, 317a, 509b, 509c, 510h, 512a, 513a en 514b (Figuur 2, Figuur 4 en Figuur 5)

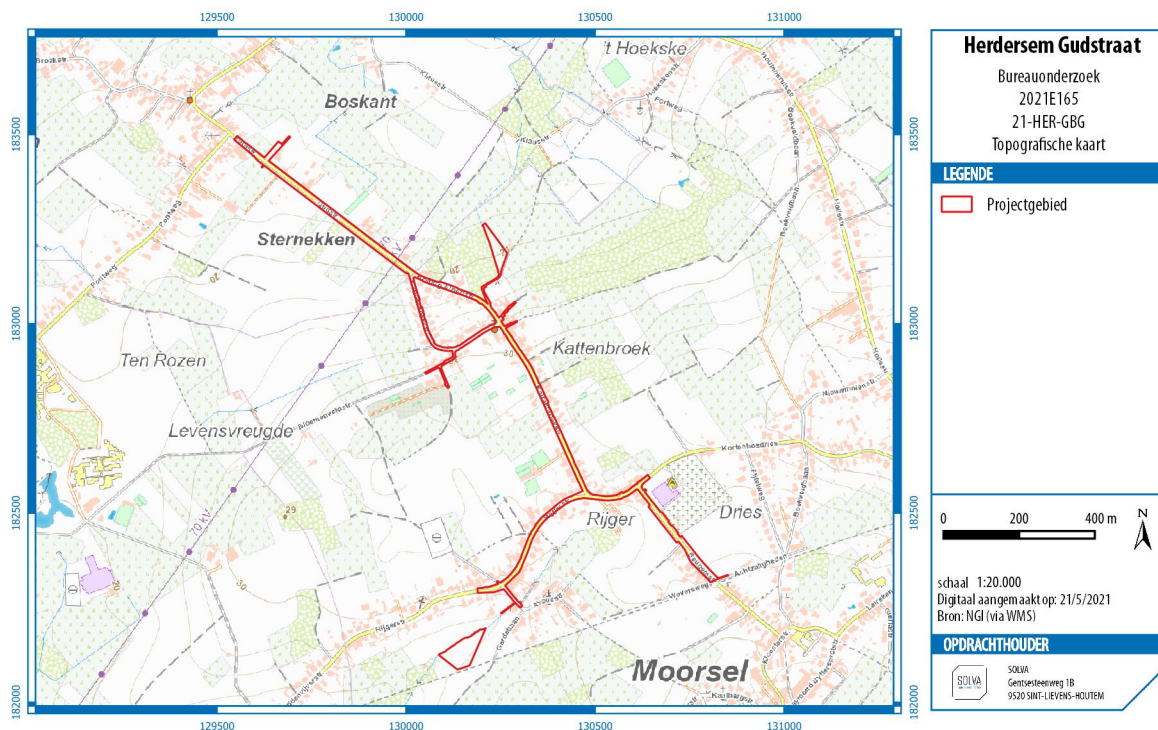
Topografische kaart: zie Figuur 1

Betrokken actoren en specialisten:

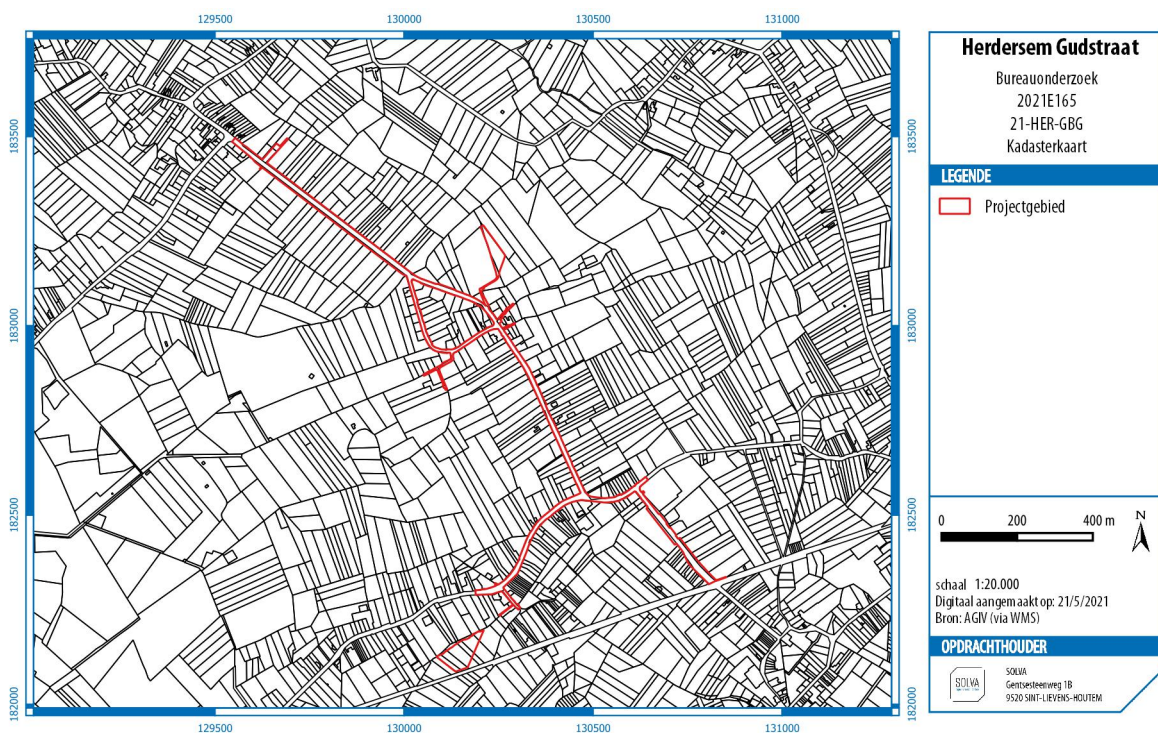
- Erkend archeoloog: Erik Verbeke
- Tekst: Erik Verbeke
- Kaartmateriaal: Erik Verbeke
- Redactie: Wouter De Maeyer

Wetenschappelijke advisering:

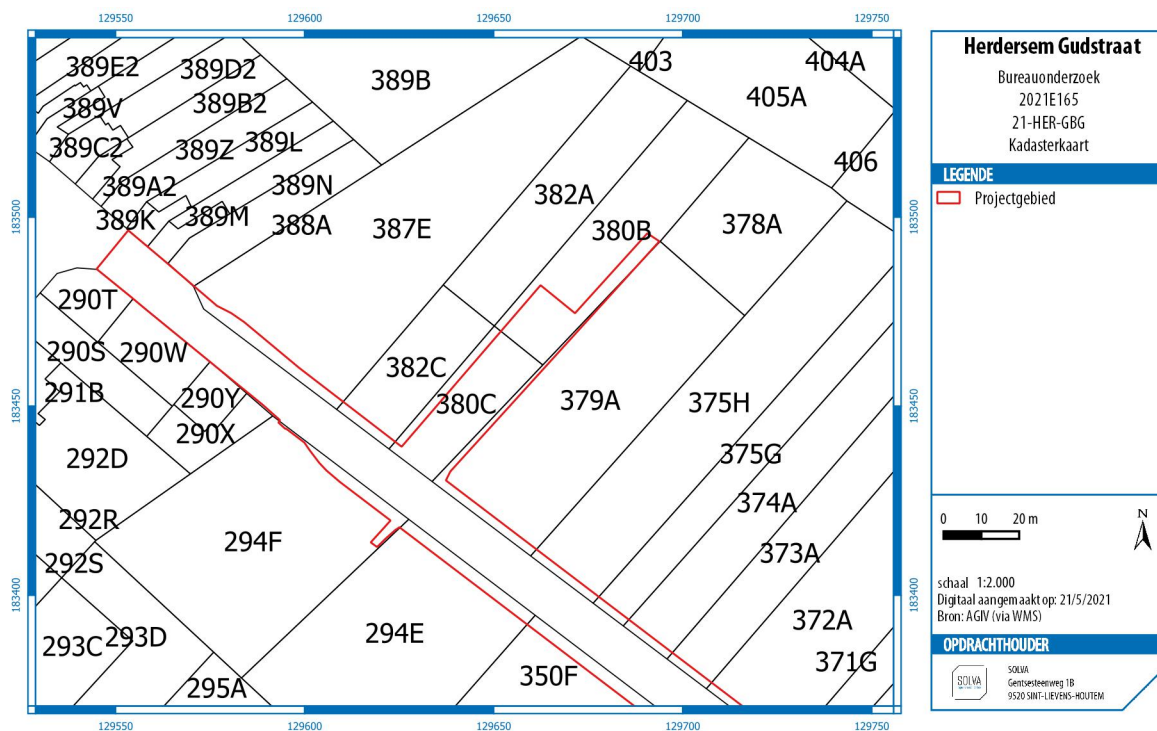
Niet van toepassing



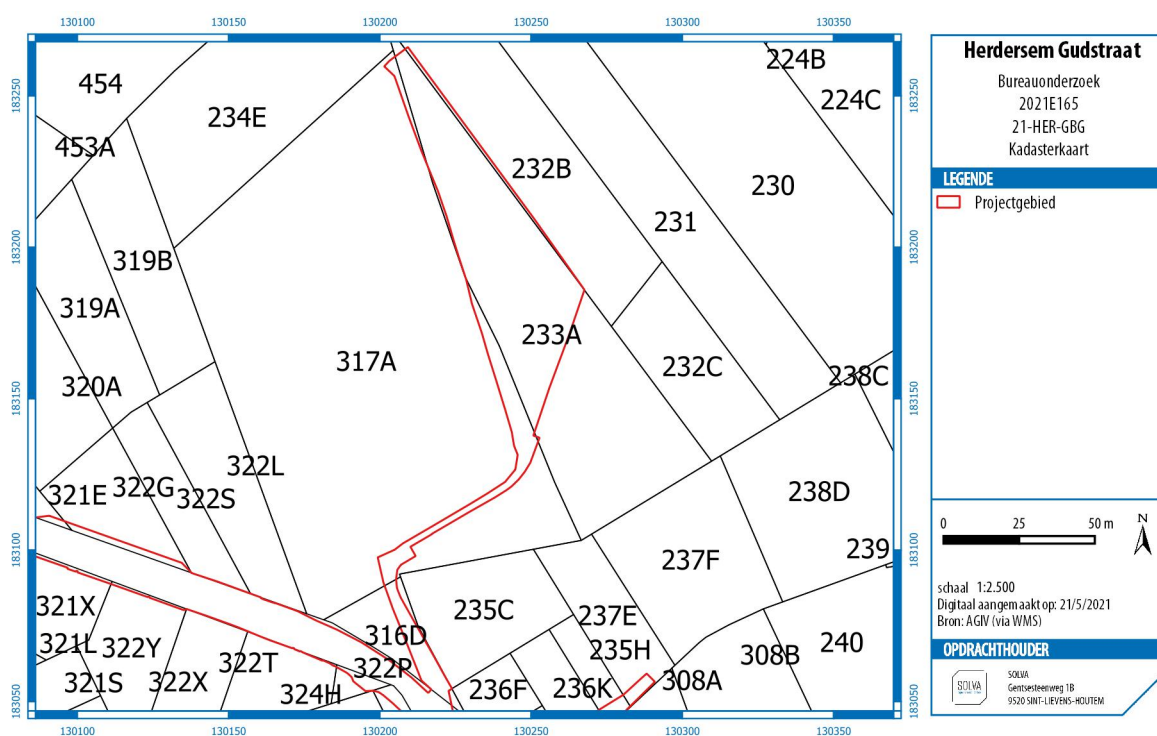
Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI).



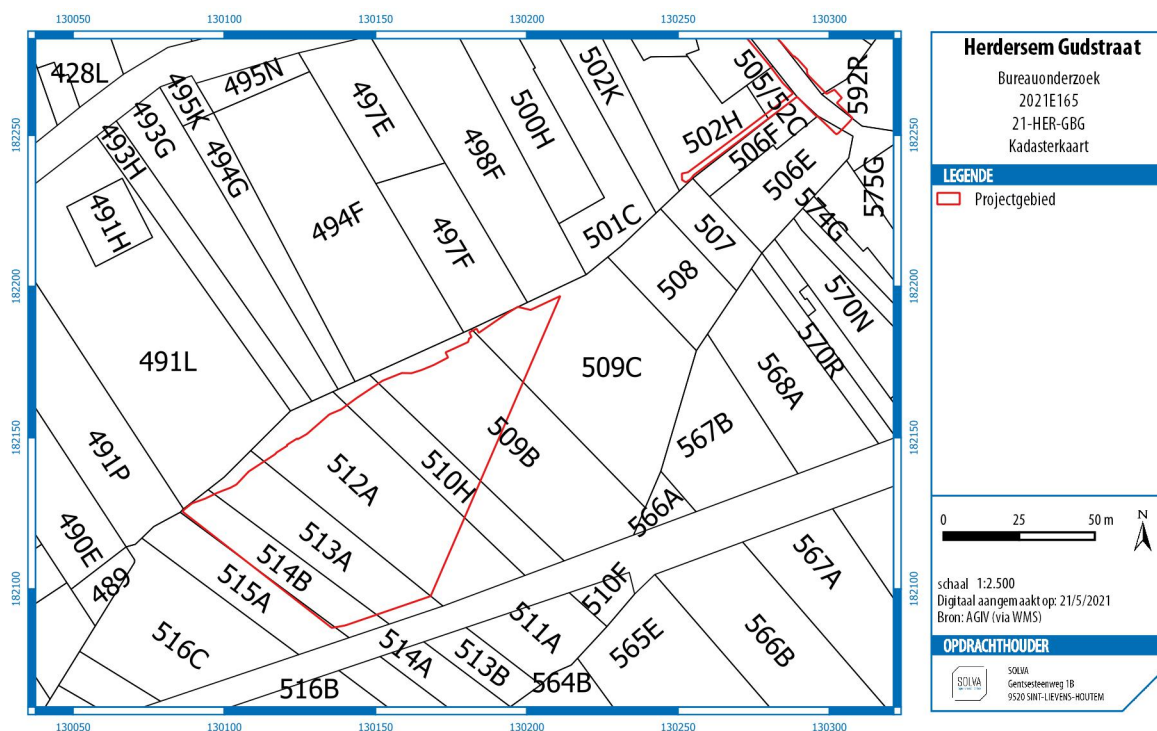
Figuur 2: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).



Figuur 3: Kadasterkaart met perceelnummers t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat (bron: AGIV).



Figuur 4: Kadasterkaart met perceelnummers t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Koning Albertstraat (bron: AGIV).



Figuur 5: Kadasterkaart met perceelnummers t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gardebaan (bron: AGIV).

2.1.1 AANLEIDING VOOR DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIENOTA

De zone van de geplande werken bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve dient in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **omgevingsvergunning** voor **stedenbouwkundige handelingen** voor het aanleggen van de bufferbekkens en de wegenis- en rioleringswerken. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.²

Voor een deel van de geplande werken werd in opdracht van Stad Aalst reeds een archeologienota met de projectcode 2020D45 opgemaakt in 2020. De geplande werken omvatten toen enkel wegenis- en rioleringswerken. Deze werken zouden een minimale bodemingreep hebben in een reeds sterk ingericht terrein. Verder archeologisch onderzoek werd dan ook niet noodzakelijk geacht. Er werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed akte genomen van de archeologienota zonder extra voorwaarden. Er werd met deze archeologienota echter geen omgevingsvergunning aangevraagd omdat de Stad Aalst nadien besloot de plannen nog te wijzigen. Het voornaamste verschil is de aanleg van bijkomende fietspaden, een nieuwe wegenis t.h.v. de Beugemstraat en drie bufferbekkens. Gezien het projectgebied en de impact op de ondergrond hierdoor wijzigden, is deze nieuwe archeologienota benodigd.

² Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0 van 1 april 2019.

2.1.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN

2.1.2.1 DE BESTAANDE TOESTAND



Foto 1: Zicht op de Beugemstraat vanuit het zuidoosten (Google Streetview 2021).



Foto 2: Zicht op de Rijgerstraat vanuit het westen (Google Streetview 2019).



Foto 3: Zicht op de Kattenbroekstraat vanuit het zuiden (Google Streetview 2019).



Foto 4: Zicht op de Kattenbroekstraat t.h.v. de bocht (Google Streetview 2019).



Foto 5: Zicht op de Koning Albertstraat vanuit het zuiden (Google Streetview 2019).



Foto 6: Zicht op de Gudstraat vanuit het zuiden (Google Streetview 2019).

Het grootste deel van het projectgebied wordt momenteel ingenomen door verharde rijwegen met woonhuizen langs weerskanten van de straat. Enkel langs grote delen van de Gudstraat, de Beugemstraat en in mindere mate de Kattenbroekstraat is nog geen bewoning aanwezig. De percelen zijn hier voornamelijk in gebruik als akker of weiland. De afvoer van regen- en afvalwater gebeurt over het algemeen via rioleringen onder het wegdek. In delen van de Gudstraat en de Koning Albertstraat gebeurt de afwatering echter nog via grachten langs één of beide kanten van de weg. Voornamelijk t.h.v. van de Gudstraat, de Koning Albertstraat en de Beugemstraat is aan een of weerskanten van de straat ook een smalle, tot op heden nog onverharde strook van maximaal ca. 7m mee opgenomen in het plangebied. De eventuele grachten die langsheen deze straten reeds aanwezig zijn, maken deel uit van deze smalle strook.

De geplande bufferbekkens zijn te situeren op percelen die in gebruik zijn als weiland of akker langs respectievelijk de Gudstraat, de Koning Albertstraat en de Rausbeek tussen de Rijgerstraat en de Gardebaan.

2.1.2.2 DE ONTWERPEN TOESTAND

Zie bijlages 1-3 voor grondplannen en profielen van de ontworpen toestand.

De stad Aalst wil drie bufferbekkens aanleggen alsook wegenis- en rioleringswerken uitvoeren t.h.v. de Gudstraat, de Kattenbroekstraat, de Koning Albertstraat, de Avouéstraat, de Beugemstraat, de Kortenbosdries, de Baaikensveldweg, de Biesebroekweg, de Bloemenveldstraat en de Rijgerstraat.

In alle straten zal een nieuwe riolering geplaatst worden. Met uitzondering van de Rijgerstraat zullen de nieuwe DWA-leidingen een diameter hebben van 250mm. In de Rijgerstraat bedraagt de diameter van de DWA-leiding 400mm. De nieuwe RWA-leidingen hebben over het algemeen een diameter van 400mm. In de Gudstraat is dit lokaal soms 300mm. In de Avouéstraat wordt vooral een diameter van 800mm gebruikt, enkel op het zuidoostelijke uiteinde van de straat schakelt men over naar diameters van 400mm en 500mm. In de Rijgerstraat hebben de RWA-leidingen enkel een diameter van 400mm op de kruispunten met de Kortenbosdries en de Avouéstraat. In de rest van de Rijgerstraat bedraagt de diameter 600mm, behalve waar een 27m lange koker van 2,0m op 2,0m wordt gebruikt net ten oosten van het kruispunt met de Avouéstraat. De diepte t.a.v. het maaiveld waarop de DWA- en RWA-leidingen zullen worden aangebracht varieert sterk naar gelang de locatie. In onderstaande tabel wordt de variatie in de bodemdiepte van de leidingen per straat weergegeven in meters onder het maaiveld.

Tabel 1: Variatie in bodemdiepte t.a.v. het maaiveld van de DWA- en RWA-leidingen, weergegeven per straat.

Straat	DWA bodemdiepte	RWA bodemdiepte
Gudstraat	Ca. 1,5-2,0m -mv	Ca. 0,75-2,25m -mv
Kattenbroekstraat	Ca. 1,5-3,0m -mv	Ca. 1,25-2,75m -mv
Bloemenveldstraat	Ca. 2,0-2,5m -mv	Ca. 1,75-2,75m -mv
Koning Albertstraat	Ca. 2,0-3m -mv	Ca. 0,75-3,25m -mv
Biesebroekweg	Ca. 1,5-3,0m -mv	Ca. 1,25-3,25m -mv
Baaikensveldweg	Ca. 2,0m -mv	Ca. 1,5-2,0m -mv
Rijgerstraat	Ca. 1,5-2,5m -mv	Ca. 1,5-4,25m -mv
Avouéstraat	Ca. 1,75-2,5m -mv	Ca. 1,25-3,0m -mv
Beugemstraat	Ca. 1,0-2,5m -mv	Ca. 0,5-2,5m -mv

De bestaande grachten in de Gudstraat worden deels gedempt en deels heringericht als buffergracht met duikers tussen. In de Koning Albertstraat worden de bestaande langsgrachten gedempt. Het ruimen en dempen of herprofilen van bestaande grachten heeft geen significante impact op de ondergrond. In de Koning Albertstraat wordt een 44,79m lange nieuwe gracht aangelegd achter het nieuwe fietspad. Ook in de Beugemstraat worden achter de fietspaden aan weerszijden van de straat nieuwe grachten gegraven met duikers tussen om ze met elkaar te verbinden. Deze grachten zijn bovenaan 2,5m breed.

Tevens voorziet men drie bufferbekkens. Een eerste bekken met een uitgraving³ van ca. 700m² en een lineaire uitgraving van ca. 80m² aan de noordoostzijde zal zich aan de noordoostkant van de Gudstraat bevinden naast huisnummer 13. De bodem van het bekken bevindt zich op 14,10m +TAW, wat neerkomt op ca. 0,9 tot 1,4m onder het maaiveld. Het ligt vlak aan de straat en is met de RWA daaronder verbonden via een korte RWA-leiding met een diameter van 400mm op ca. 0,5 tot 1,25m onder het maaiveld. Een tweede bekken met een uitgraving van ca. 1450m² en een lineaire uitgraving van ca. 120m² aan de noordzijde situeert zich ca. 150m ten noordoosten van de Koning Albertstraat. Het heeft een schuine bodem die afloopt van 18,20m +TAW naar 17,90m +TAW, wat voor een geplande uitgraving t.a.v. het maaiveld zorgt van ca. 0,9m in het noordwesten tot 2,4m in het zuiden. De lineaire uitgraving aan de noordzijde bedraagt ca. 0,9m in het zuidoosten en is in het noordwesten gelijk aan het maaiveld. Een RWA-leiding van 400mm diameter op een diepte die varieert van ca. 1,5 tot 3,0m t.a.v. het maaiveld, verbindt het bekken met de RWA van de Koning Albertstraat. Het laatste en tevens grootste bekken met een uitgraving van ca. 3200m² bevindt zich op ca. 180m ten zuidoosten van de Avouéstraat. De bodem zal zich op 22,40-22,50m +TAW bevinden. Dit betekent een uitgraving van ca. 1,0m t.a.v. het maaiveld in het zuidwesten tot 2,25m in oosten en zuidoosten. Het bekken sluit aan op de Rausbeek die wordt geherprofileerd.

De opbouw van de nieuwe wegenis kan afgelezen worden uit een aantal typedwarsprofielen. Hierbij valt op dat er nagenoeg geen sprake is van uitgravingen. Zo zal men in de Gudstraat twee middeneilanden plaatsen van het type A-A. Dit toont een dubbele rijweg, gescheiden door een middenberm van maximaal 3,1m breed. Op de middenberm zullen bomen geplant worden met boomputten van ca. 1m diep. Naast de weg komt aan de noordoostkant een voetpad en aan de zuidwestkant een berm te liggen, beide geflankeerd aan de buitenzijde door een fietspad. In de rest van de Gudstraat zal het type C-C gebruikt worden. Dit bestaat uit een eenvoudige rijweg van 5,40m breed met opnieuw aan de noordoostkant een voetpad en aan de zuidwestkant een berm. Het voetpad wordt geflankeerd door het fietspad. Achter de berm bevindt zich meestal een gracht, tenzij een inrit aanwezig is zoals weergegeven bij type C-C. Het fietspad aan deze kant van de straat bevindt zich achter de gracht, dan wel de inrit over de gracht. In de bocht van de Kattenbroekstraat ten zuiden van de Koning Albertstraat zal men het type B-B toepassen. Hier komt een rijweg van 5,0m breed met aan weerszijden een berm zonder fietspad. Enkel waar een inrit benodigd is zal de berm verhard worden met een opbouw met bovenaan betonstraatstenen. In de rest van de Kattenstraat past men het type E-E toe, behalve op de locaties van de twee bushaltes, waar respectievelijk het type L-L en het type M-M wordt toegepast. Dit betekent dat de rijweg 5,0m breed is met aan weerszijden een fietspad. Aan de oostkant wordt het fietspad geflankeerd door een voetpad. Aan de westkant is enkel verharding aanwezig t.h.v. de opritten. Elders is een onverharde berm aanwezig. Bij de meest zuidelijke bushalte (type L-L) is aan de westkant van de straat tussen het fietspad en de rijweg een verharde bushalte voorzien van 1,0m breed. Bij de meest noordelijke bushalte (type M-M) is dit het geval voor beide straatkanten. In de Koning Albertstraat komt het type D-D. De rijweg van 5,0m breed wordt geflankeerd door fietspaden met aan de zuidwestkant ook nog een voetpad. Aan de noordoostkant is naast het fietspad afhankelijk van de locatie een gracht, verharde inrit of onverharde berm aanwezig. In het deel van de Rijgerstraat dat naar de Beugemstraat gaat het type E-E over in type G-G. Dit type komt sterk overeen met het type E-E, alleen wordt aan beide straatkanten nergens nog een onverharde berm gebruikt en is er steeds een voetpad aanwezig. Voor het westelijk stuk van de Rijgerstraat, richting de Avouéstraat, is het type F-F voorzien. Dit bestaat uit een rijweg van 5,40m breed zonder fietspaden. Bij grote stukken van de straat zal aan de ene of de andere kant een verharde parkeerstrook aanwezig zijn (zoals ook afgebeeld bij het type F-F). Aan de zuidoostkant van de straat is een voetpad aanwezig van de Kattenbroekstraat tot aan de Avouéstraat. Achter de Avouéstraat zijn enkel de inritten verhard. Aan de noordwestkant van de straat zijn eveneens enkel de inritten verhard. Indien een parkeerstrook aanwezig is, bevindt deze zich steeds tussen de berm of het voetpad en de rijweg. In de Avouéstraat wordt het type J-J toegepast. Dit bestaat uit een rijweg van 5,10m breed met voetpaden aan weerszijden. Er zijn geen fietspaden aanwezig. In het noordelijk deel van de Beugemstraat zijn volgens het type H-H wel fietspaden aanwezig aan weerszijden van de rijweg die 5,90m breed is. Naast de fietspaden blijft de bestaande toestand bewaard of wordt een gracht gegraven (cf. supra). In het zuiden ontdebelt de Beugemstraat, hier wordt de wegenis vernieuwd volgens het type I-I. Aan de noordoostkant van de berm heeft de rijweg een breedte van 5,9m en aan de zuidwestkant 3,65m. Aan de noordoostkant wordt tussen de nieuwe grachten (cf. supra) en de rijweg ook nog een fietspad aangelegd. Tenslotte legt men een nieuw fiets/wandelpad aan naar het nieuwe bufferbekken ten noordoosten van de Koning Albertstraat. Hier past men grotendeels het type K-K toe. Het

³ Met de uitgraving van de bufferbekkens wordt steeds de zone bedoelt waar het reservoir zelf zal worden uitgegraven. Hier niet meegerekend zijn de omliggende werkzone en de eventuele herprofilering of ophoging van het terrein.

pad zal m.a.w. 1,9m breed worden. Het krijgt een verharding van dolomiet op een steenslagfundering, met aan weerszijden een berm.

In totaal omvatten de werken een projectgebied van ca. 48100m², waarvan 9750m² te wijten zijn aan de aanleg van de bufferbekkens⁴.

2.1.3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

2.1.3.1 VRAAGSTELLING

Het bureauonderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de aanleg van de bufferbekkens en de wegenis- en rioleringswerken heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?
- Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

2.1.3.2 DE RANDVOORWAARDEN

Niet van toepassing.

2.1.4 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK

2.1.4.1 MOTIVERING VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODEN EN -TECHNIEKEN

STRATEGIE

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd **voor een zone die gekenmerkt wordt door een lage dichtheid aan bebouwing in het verleden**. Dit type onderzoek heeft als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Dit bureauonderzoek moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

METHODEN EN TECHNIEKEN

Met het oog op een gemotiveerd advies is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar georeferentie kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

2.1.4.2 ORGANISATIE VAN HET BUREAUONDERZOEK

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door assistent archeoloog Silke De Smet en erkend archeoloog Erik Verbeke. Opmaak van de figuren en de georeferentie geschiedde door Erik Verbeke. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Erik Verbeke, Wouter De Maeyer en Bart Cherretté.

⁴ De oppervlakte van de bufferbekkens die hier wordt weergegeven is inclusief de omliggende werkzone en eventuele wijzigingen door herprofilering of ophoging van het terrein (zie eerdere voetnoot).

2.1.4.3 ASPECTEN WAARVOOR HET ADVIES VAN SPECIALISTEN WERD INGEROEPEN

Niet van toepassing.

2.1.4.4 ASPECTEN WAARVOOR ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING WERD INGEROEPEN

Niet van toepassing.

2.1.4.5 MOTIVERING VAN DE GESELECTEERDE BRONNEN

Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de **bodemsoorten**. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems en/of resten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden. De aardkundige gegevens zijn online opgezocht via de Bodemverkenner (www.dov.vlaanderen.be) en de Geopunt-kaart (www.geopunt.be), de kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het belangrijkste beschikbare **historisch kaartmateriaal** is vooral geraadpleegd om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Deze informatie uit het historische kaartmateriaal kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel oudere bodemarchief. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Voor het archeologisch kader is de Centrale Archeologische Inventaris (**CAI**) geraadpleegd, alsook de beschikbare literaire bronnen.

De **ontwerpplannen** zijn door Stad Aalst ter beschikking gesteld.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

2.2 ASSESSMENTRAPPORT

2.2.1 METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Het assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het **bureauonderzoek**: dit zijn alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

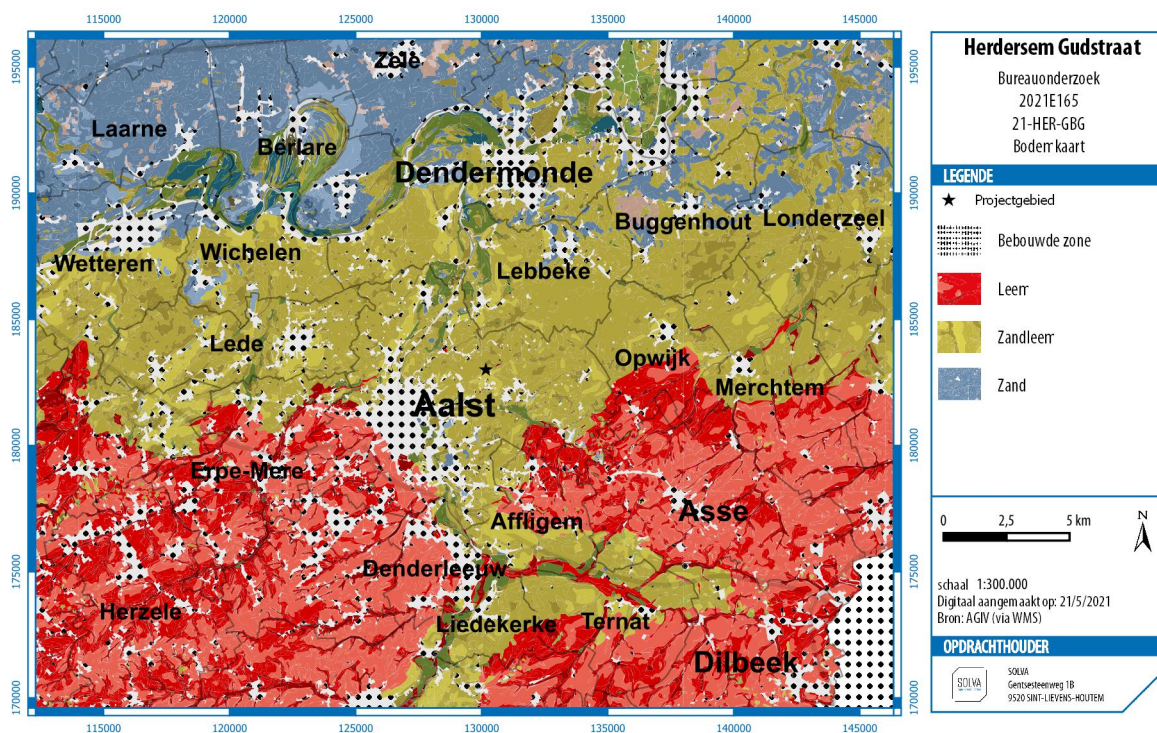
2.2.2 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Alle gegenereerde data die in het kader van deze archeologienota tot stand komen, worden door **SOLVA** digitaal bewaard op een centrale server die dagelijks “in-huis” wordt geback-up’t en off-site wordt gekopieerd. Alle gegenereerde data en rapporten zijn geïntegreerd in de **SOLVA**-Archeologiedatabank raadpleegbaar. Een conservatie-assessment voor vondsten of stalen is bij dit bureauonderzoek niet van toepassing.

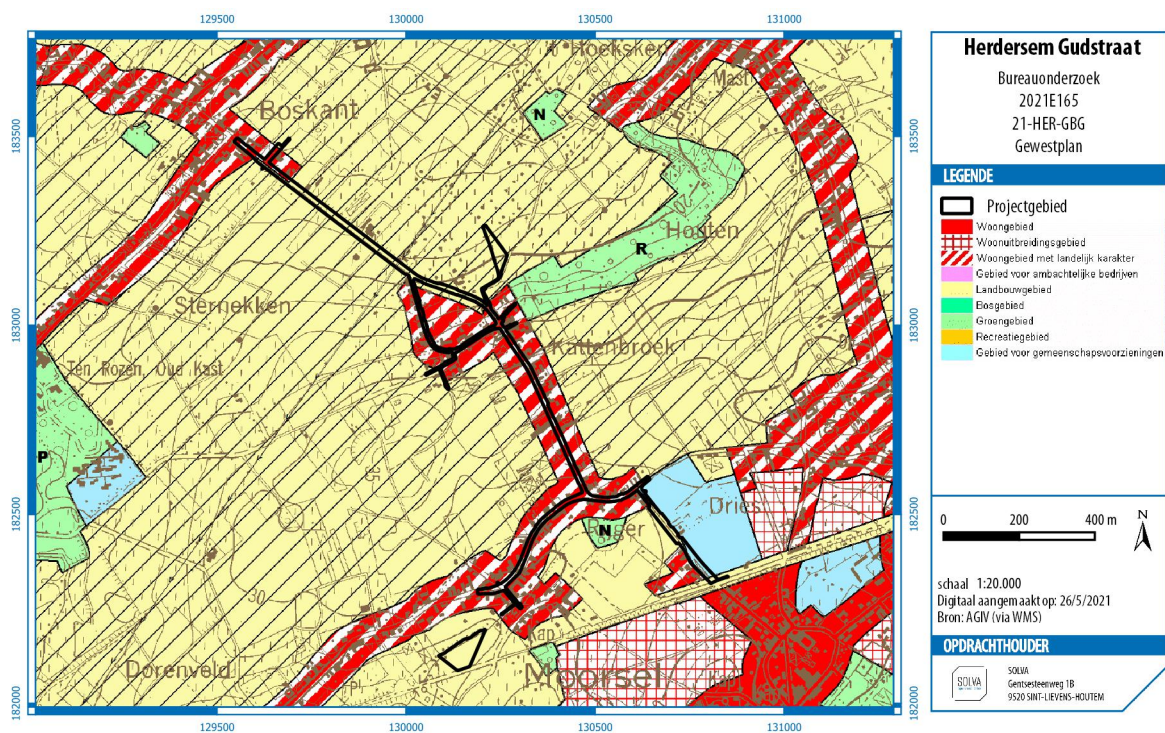
2.2.3 DE LANDSCHAPPELIJKE LIGGING VAN HET ONDERZOEKSGBIED EN ZIJN OMGEVING

2.2.3.1 ALGEMENE LANDSCHAPPELIJKE EN GEOGRAFISCHE SITUERING

Aalst is gesitueerd in het oosten van de provincie Oost-Vlaanderen, in de Dendervallei, op de overgang van het zandleemdistrict naar het lemig heuveldistrict. In het noorden grenst Aalst aan de deelgemeentes Hofstade en Herdersem, in het oosten aan Moorsel, in het zuiden aan Erembodegem en in het westen aan Nieuwerkerken, Erpe en Lede. Het projectgebied situeert zich in het noordoosten van de stad Aalst, ten noordwesten van het dorpscentrum van Moorsel. Het projectgebied valt volgens het gewestplan deels binnen woongebied met een landelijk karakter, deels in (landschappelijk waardevolle) agrarische gebieden en voor een klein deel t.h.v. de Beugemstraat in een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut.



Figuur 6: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).



Figuur 7: Gewestplan met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

2.2.3.2 AARDKUNDIGE EN HYDROGRAFISCHE SITUERING

ALGEMENE GEOLOGISCHE EN GEOMORFOLOGISCHE SCHETS VAN DE REGIO⁵

De Dendervallei waarbinnen het projectgebied is gesitueerd, is gelegen in het zogenaamde Midden-Vlaams glooiend zandleemdistrict. Het district bestaat uit een weinig tot matig geaccidenteerd Tertiair glooiend landschap waarop voornamelijk zandlemige eolische gronden werden afgezet. Het district bevindt zich in Midden-Vlaanderen.

Het district vormt in feite een overgangszone tussen het 'Pleistoceen riviervalleiendistrict' (Vlaamse vallei) in het noorden en het 'Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict' in het zuiden. In principe zijn dergelijke gebieden soort- en gradiëntrijk, waarbij naast de typische ecosystemen van zandige en lemige gebieden ook allerlei soorten voorkomen die aan gradiënten gebonden zijn. Het is een bijna open kouterlandschap met nat bos en weiden in de depressies. In principe zou het ecodistrict nog verder in drie subgebieden onderverdeeld kunnen worden: een vlak nat zandleemgebied vooral in het noordelijke deel van het district, een droog zandleemgebied voornamelijk in het centrale gedeelte en een golvend zandleemgebied met sterke invloed van de Tertiaire ondergrond vooral in het zuidelijk deel. Deze subgebieden duiden nog maar eens op het feit dat het district eerder als een overgangsgebied te beschouwen is.

Tertiair

Tijdens het Tertiair werden mariene zand- en kleilagen afgezet, achtereenvolgens de Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede en Formatie van Maldegem. Na daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het Pleistoceen (Quartair) door erosie aangetast, en dan voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het Tertiair reliëf. Het resultaat is een vrij sterk golvend en versneden tertiair oppervlak met een lichte daling naar het noorden toe.

Het Tertiaire substraat bestaat in het oostelijke deel overwegend uit klei (leden uit de Formatie van Maldegem), terwijl het westelijke deel meer zandig is, met plaatselijk (kleiige) heuveltoppen. Dit weerspiegelt zich sterk in het huidige landschap (reliëf, waterhuishouding). Tijdens het Weichselglaciaal werd het Tertiaire landschap grotendeels afgedekt met een Quartaire voornamelijk niveo-eolische dekmantel. Dit pakket bezit een dikte van 0 tot 10m. De variatie in dikte wordt verklaard door topografie en de overheersende westenwind-richting tijdens de afzettingen. Het eolisch materiaal is het dikst in de depressies en op zwakke, naar het oosten gerichte hellingen (5 tot 10m). Op de ruggen bedraagt het nog 1 à 2 m, terwijl het op de heuveltoppen dikwijls ontbreekt.

Quartair

De Quartaire afzettingen werden in verschillende perioden tijdens het Weichselglaciaal afgezet. Het materiaal, dat tijdens de eerste twee fasen sedimenteerde, werd in de nabijheid van de Tertiaire verhevenheden vaak weggeërodeerd. In het begin van de derde fase werd ten gevolge van afspoeling en afglijding vaak Tertiair, vooral zandig materiaal, verplaatst en vermengd met de niveo-eolische sedimenten. Dit verspoelde materiaal komt voor in de ondergrond van de meeste zandleemprofielen en is van groot belang voor de bodemgesteldheid, inclusief de waterhuishouding van de gronden. Op het einde van het Tardiglaciaal werden langs de Dender (Wieze-Denderbelle) duinruggen afgezet door verwaaiing van lokale voornamelijk licht zandleem sedimenten. Tijdens het Holoceen werd alluvium in de valleien afgezet en in recente tijden traden nieuwe verstuingen en afzettingen op ten gevolge van ontbossingen.

Geomorfologie

Hoewel de Quartaire afzettingen een verzachting van het Tertiaire landschap teweegbrachten, is het reliëf in hoofdzaak als een erosiereliëf te beschouwen. Het reliëf wordt in dit zandlemig gebied nog beïnvloed door het onderliggende Tertiaire substraat. Vooral in het zuidelijke deel (aansluitend op het 'Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict') is deze invloed nog vrij duidelijk aanwezig. Het Tertiair geaccidenteerd landschap in

⁵ We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen. In het concept 'ecodistrict' worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken: Sevenant et al. 2002.

het noordelijk gedeelte is vrijwel geheel genivelleerd door de Quartaire niveo-eolische dekmantel die tijdens het Weichselglaciaal werd afgezet.

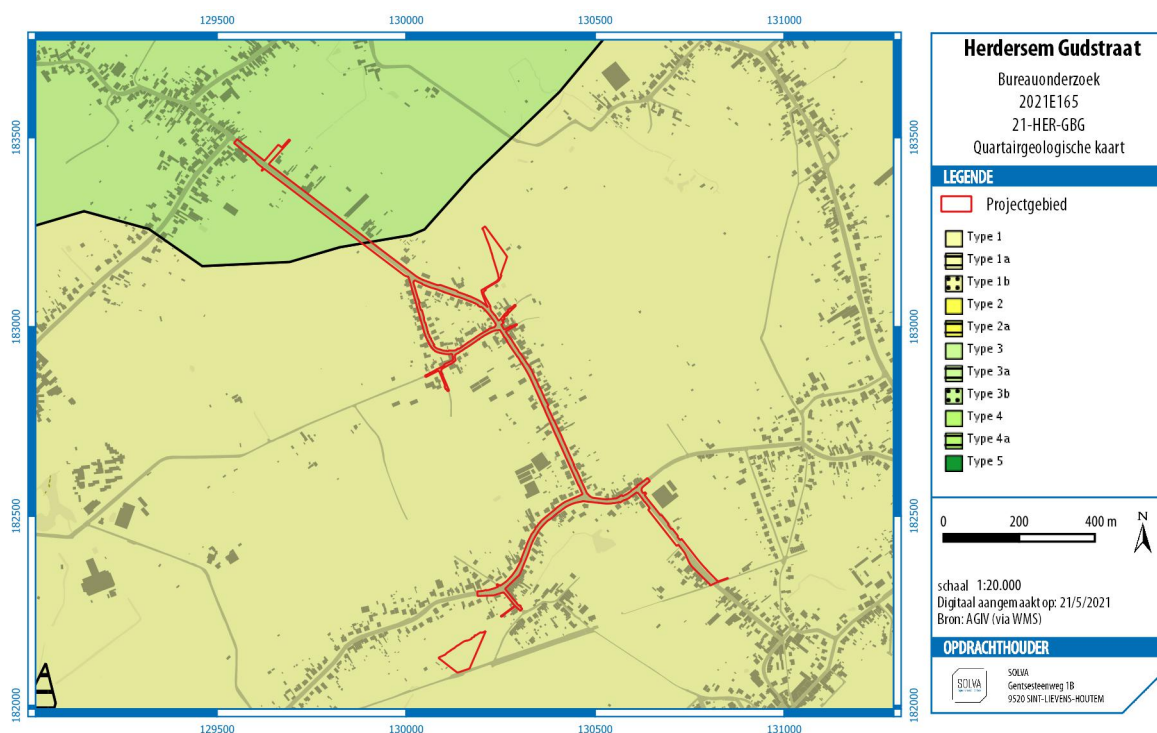
Bodem

De Pleistocene sedimenten zijn de voornaamste bodemvormende bestanddelen in het district. Het zandige lössleem, dat in dit gebied afgezet werd tijdens de laatste ijstijd, wordt op een lager reliëfsniveau aangetroffen dan de zuivere lössafzettingen (afgezet in de zuidelijk gelegen districten). Het bezit soms een sterk variërende textuur indien het tijdens zijn afzetting vermengd werd met verspoeld Tertiair zand. Niet tot zwak gleyige bodems met een textuur B-horizont (grijsbruine podsolachtige bodems) bevinden zich eerder in het zuiden van het district. Deze bodems werden gevormd onder een gemengd loofbos en zijn typisch voor zandleem- en leemgebieden. Doorgaans vertonen deze gronden een normale waterhuishouding. Elders overwegen gronden met een sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont. Het betreft gedegradeerde grijsbruine podsolachtige bodems, die onder andere ontstaan zijn door het in cultuur brengen van gronden (en dus het rooien van de natuurlijke bosvegetatie). De zandleemgronden zijn niet tot matig gleyige gronden. Op de Tertiaire opduikingen komen niet tot sterk gleyige gronden voor met een niet bepaalde profielontwikkeling. De beekvalleien worden gevormd door hydromorfe alluviale gronden.

De textuur van de meeste zandleemgronden wordt lichter (zandiger) naarmate ze dieper liggen of gaan over tot verspoeld, kleiig, Tertiair materiaal. In het zandleemgebied, waar het Quartaire dek vaak op matige diepte op een zandig-lemig complex rust, hebben vele gronden een gebrekkige waterhuishouding, te wijten aan de langzame oppervlakkige drainering en aan een tijdelijk opgehouden watertafel. Deze watertafel wordt plaatselijk gevormd op een weinig doorlatende (Tertiaire) laag (indien deze op minder dan 2-3 m diepte voorkomt). Op andere heuvels (bijvoorbeeld de heuvel t.h.v. Lede), waar een sterk doorlatende Tertiaire ondergrond voorkomt (Tertiair zand), liggen goed ontwaterde gronden.

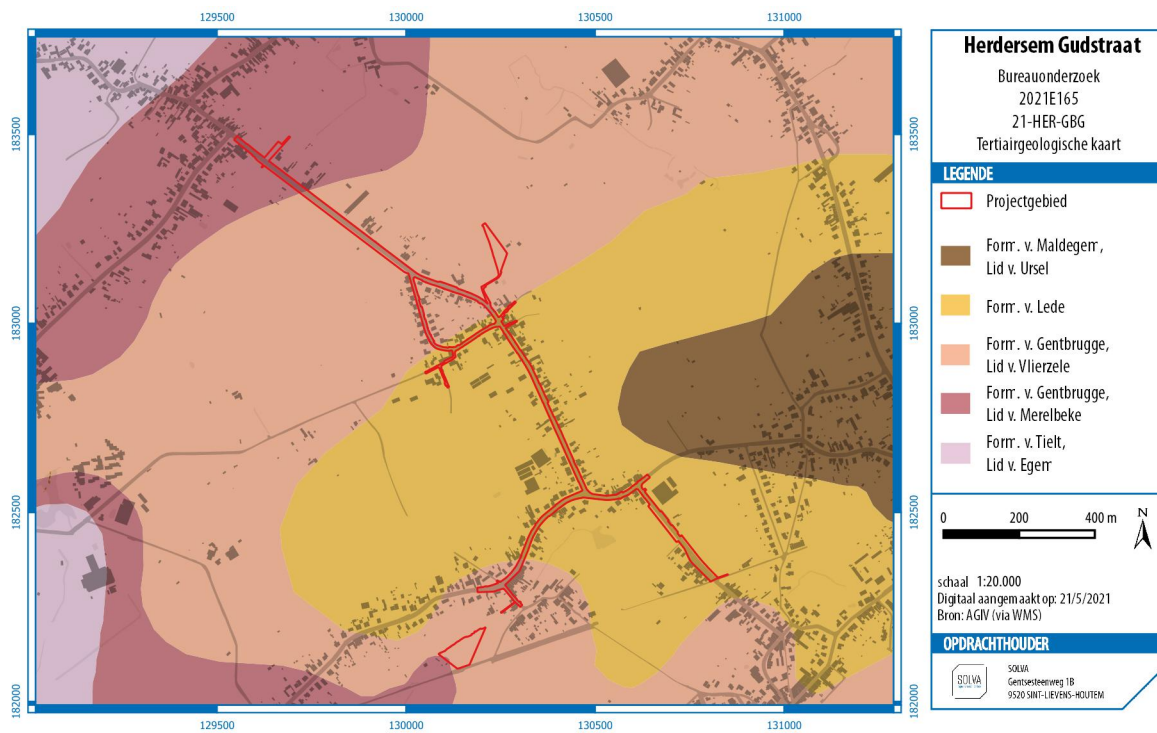
HET PROJECTGEBIED

De **Quartairgeologische profieltypekaart** karakteriseert het projectgebied als Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (type 3) in het noordwesten, en Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (type 1) in het zuidoosten.



Figuur 8: Quartairgeologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Op de **Tertiairgeologische profieltypekaart** is te zien dat het projectgebied gelegen is op de Formatie van Maldegem, Lid van Ursel in het zuidoosten, de Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele in het centrale deel van het projectgebied en ten slotte de Formatie van Gentbrugge, Lid van Merelbeke in het noordwesten van het projectgebied en in de zuidwestelijke punt van het bufferbekken aan de Gardebaan.

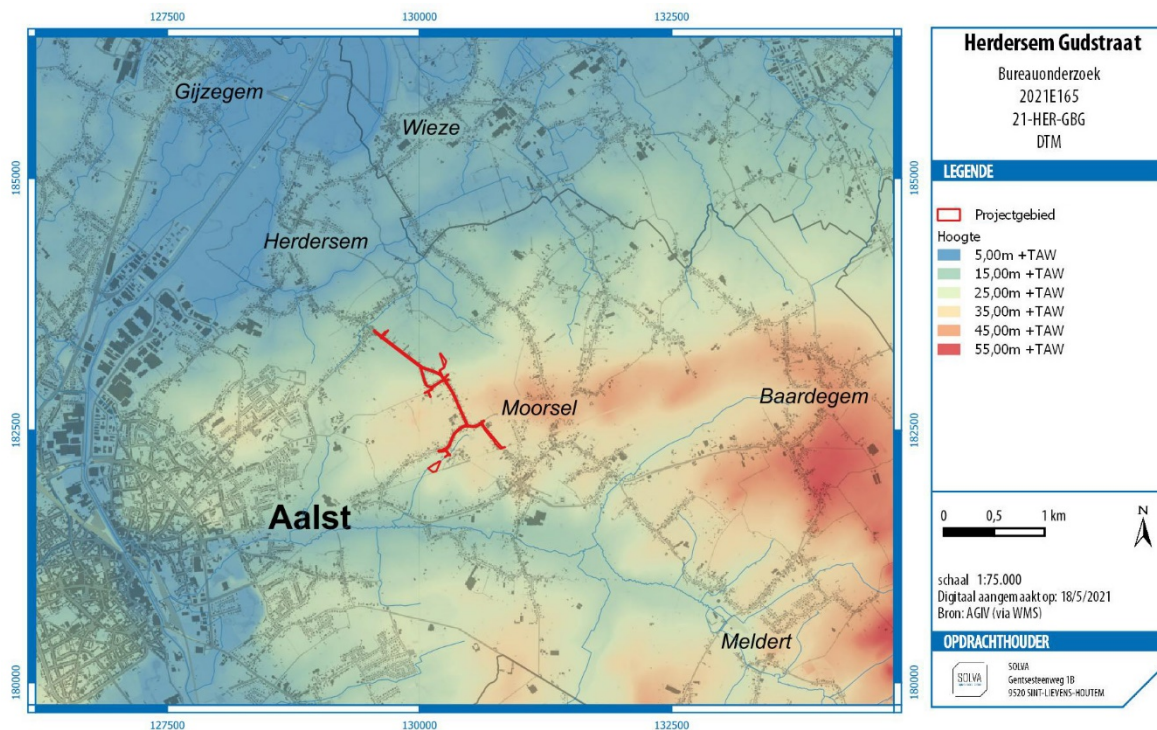


Figuur 9: Tertiairgeologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

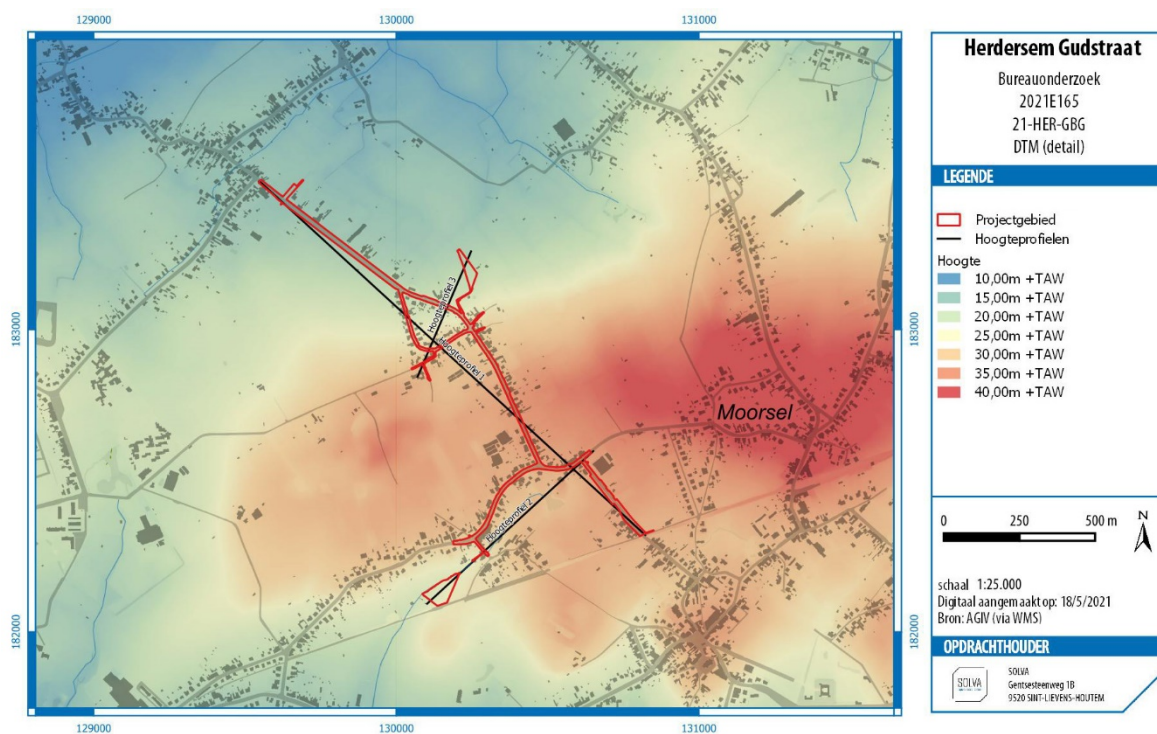
Voor het gebied is **geen geomorfologische kaart** beschikbaar.

2.2.3.3 FYSISCH-GEOGRAFISCHE SITUERING

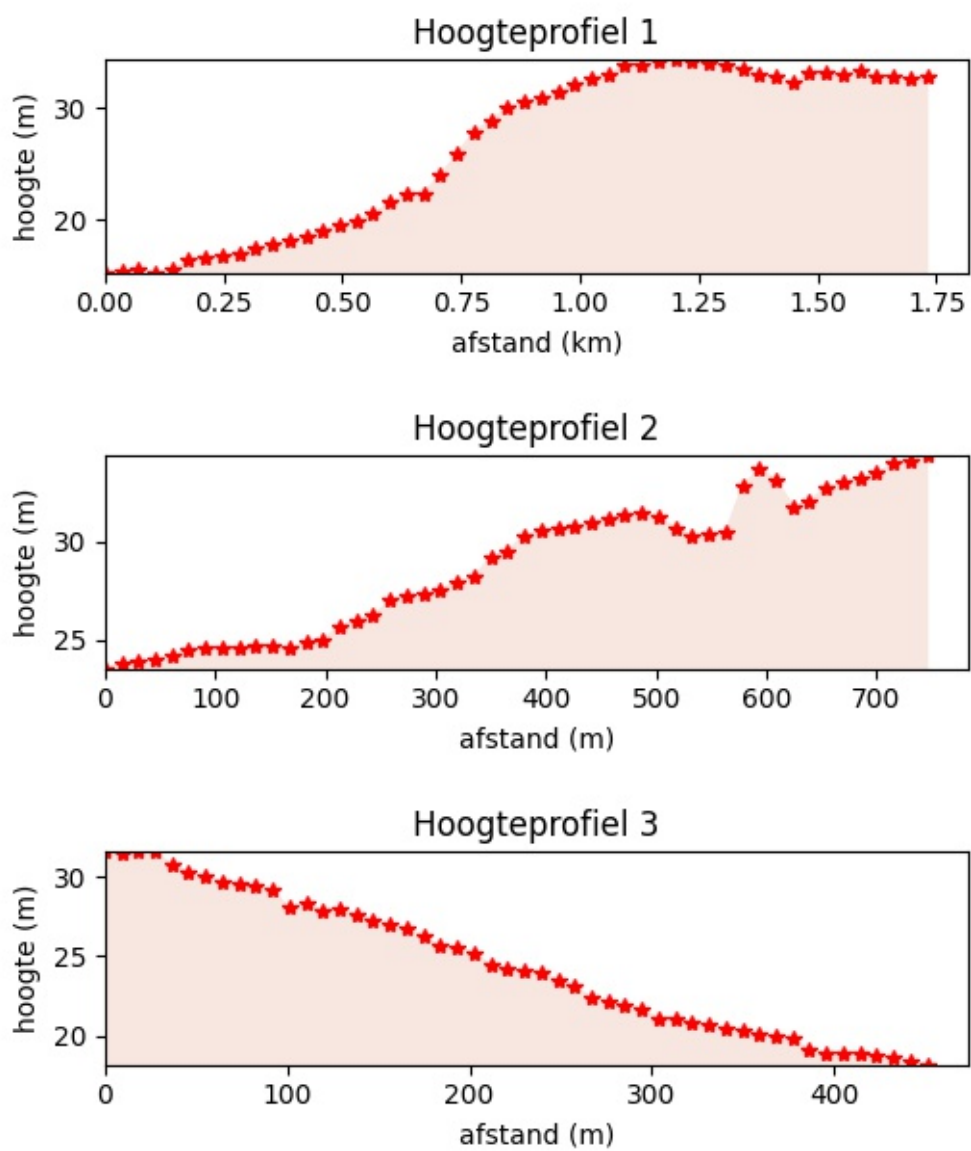
De stad Aalst is gelegen in de Dendervallei. Op het hoogtemodel is te zien hoe het projectgebied aan de westelijke voet van een oost-west georiënteerde heuvelrug gelegen is. Het projectgebied zelf is licht hellend in noordwest-zuidoostelijke richting met hoogtes schommelend tussen ca. 15m en ca. 35m +TAW.



Figuur 10: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

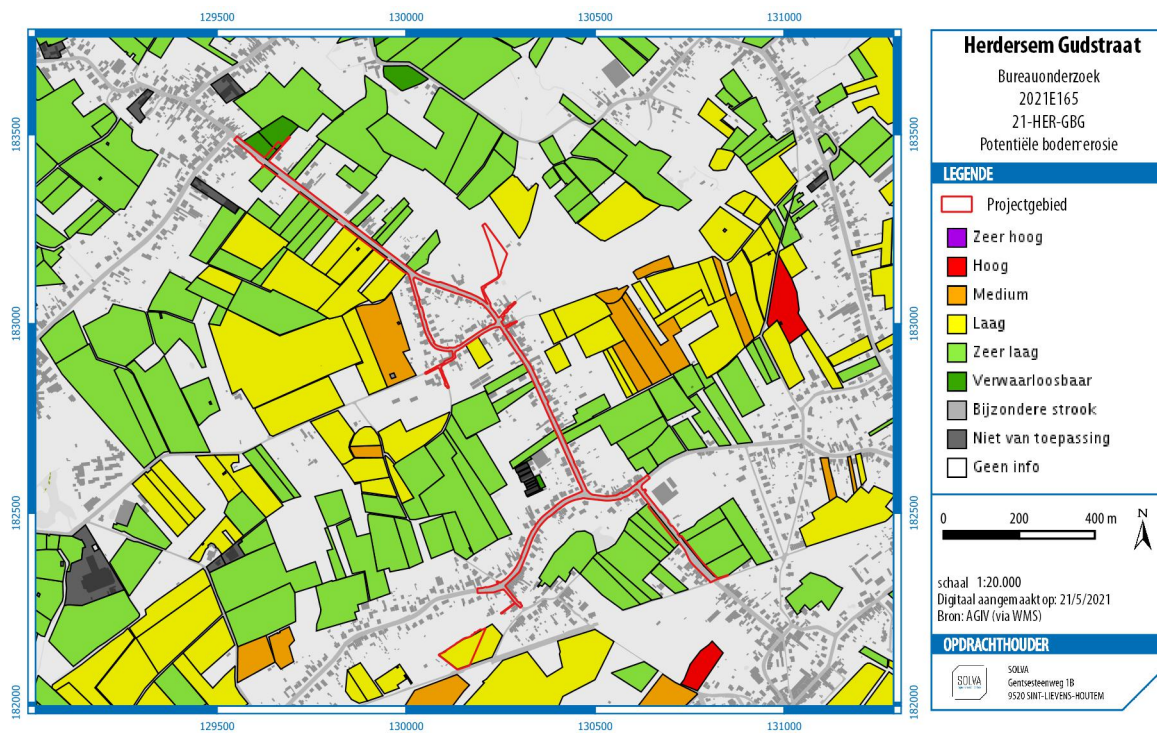


Figuur 11: Digitaal terreinmodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en assen van de hoogteprofielen (bron: AGIV).



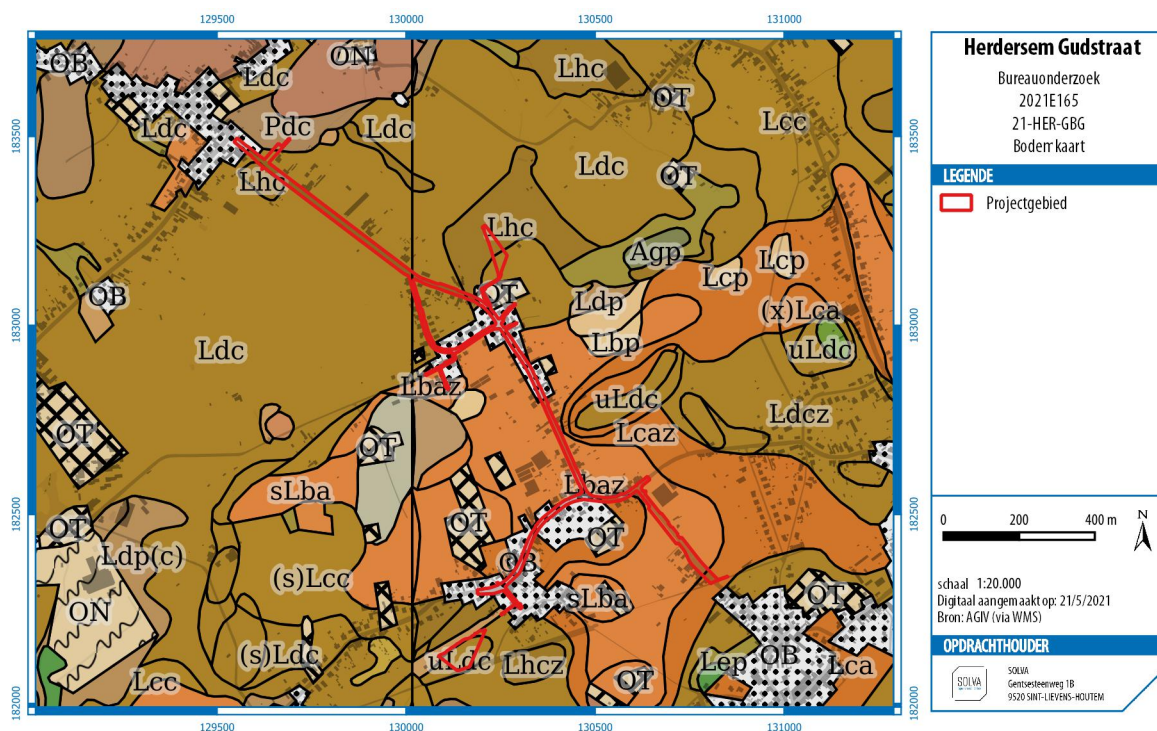
Figuur 12: Hoogteprofielen van het projectgebied.

De **potentiële bodemerosiekaart** toont voor de omgeving van het projectgebied voornamelijk een zeer lage tot lage kans op bodemerosie.



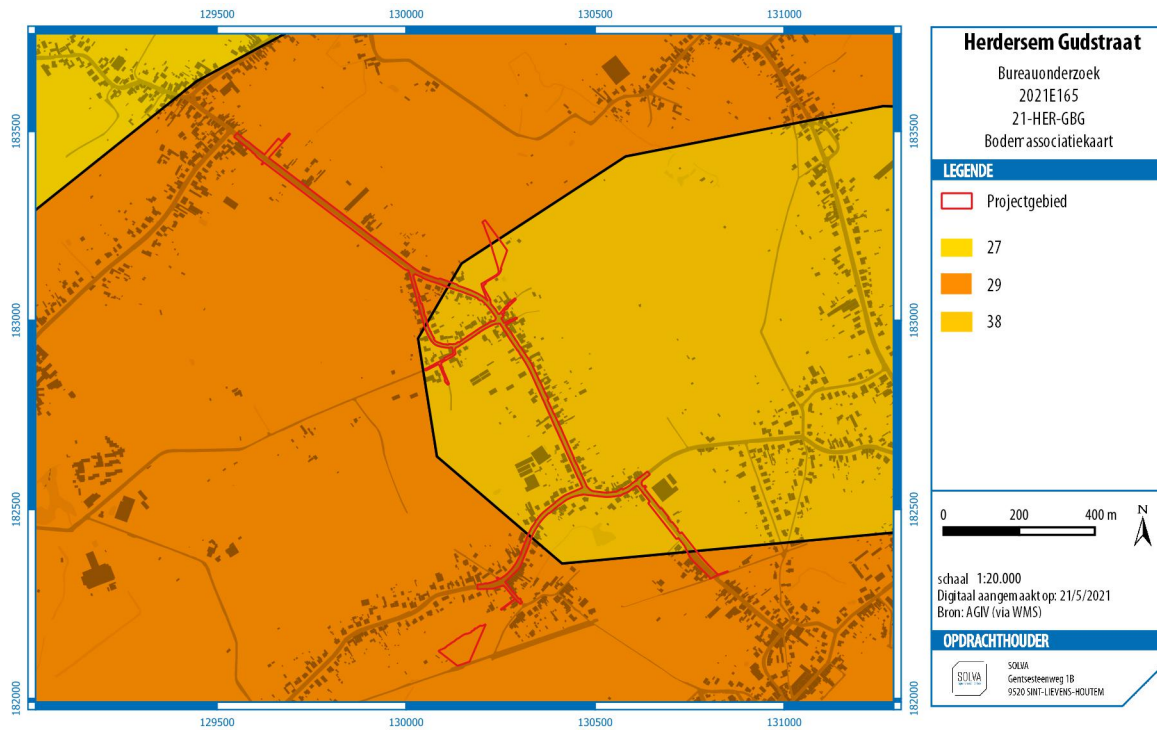
Figuur 13: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

De **bodemkaart** geeft aan dat de gronden van het projectgebied in het noordwesten bestaan uit een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Ldc) en een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Lhc). Het bufferbekken aan de Gudstraat bevindt zich voor een deel ook op een matig natte lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Pdc). In de zuidoostelijke helft betreft het voornamelijk een droge zandleembodem met textuur B horizont (Lba) en een matig droge zandleembodem met textuur B horizont (Lca). De bodem t.h.v. het bufferbekken aan de Gardebaan staat hoofdzakelijk gekarteerd als een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont en een kleiig substraat op minder dan 75cm diepte (uLdc) maar in het noordwesten ook als een natte zandleembodem zonder profiel (Lhp). Verschillende stukken van het projectgebied staan tenslotte gekarteerd als 'bebouwde zone' (OB) of 'sterk vergraven gronden' (OT).



Figuur 14: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

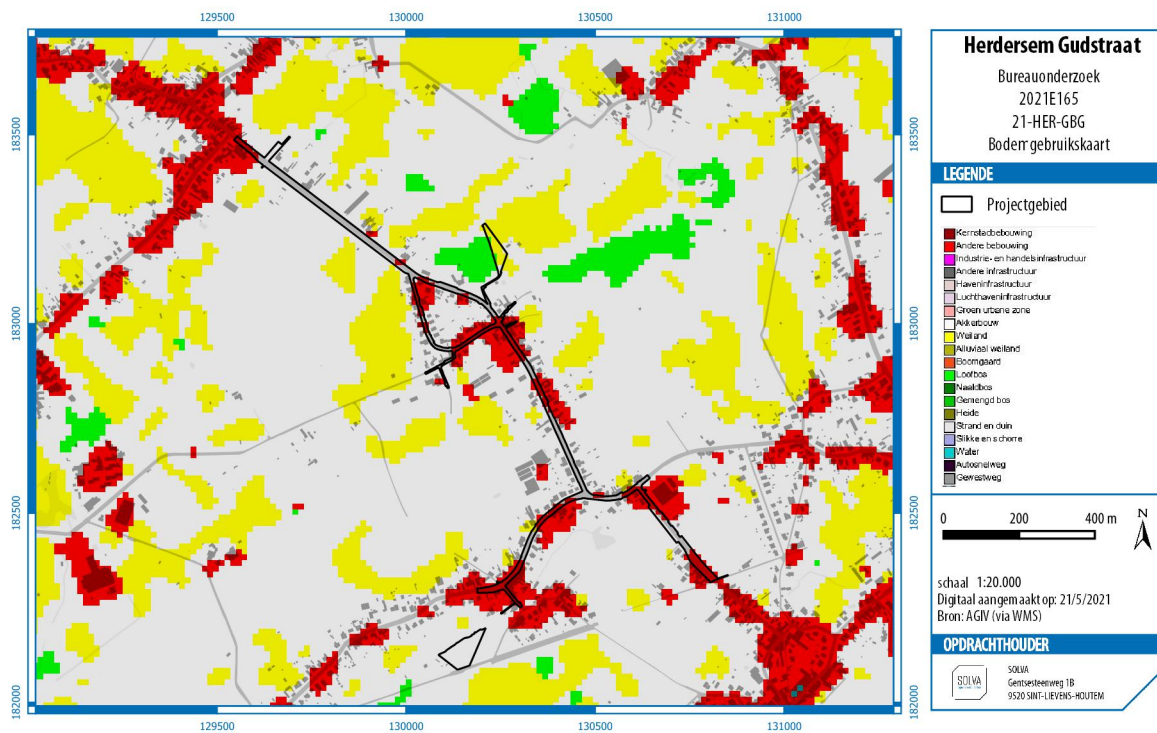
De **bodemassociatiekaart** toont in het noordwesten en zuidwesten van het projectgebied bodemassociatie 29: natte zandleemgronden met textuur B horizont of met verbrokkelde textuur B horizont. In het zuidoosten van het projectgebied is bodemassociatie 38 aanwezig: niet gedifferentieerde zandlemige of lemige substraatgronden op een klei-zandcomplex.



Figuur 15: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

2.2.3.4 GRONDGEBRUIK

Volgens de **bodemgebruikskaart** wordt (de omgeving van) het projectgebied in genomen door akker- en weiland en 'andere bebouwing'. Een uitzondering is het gebied tussen de Koning Albertstraat en het nabijgelegen geplande bufferbekken dat aangeduid staat als loofbos.



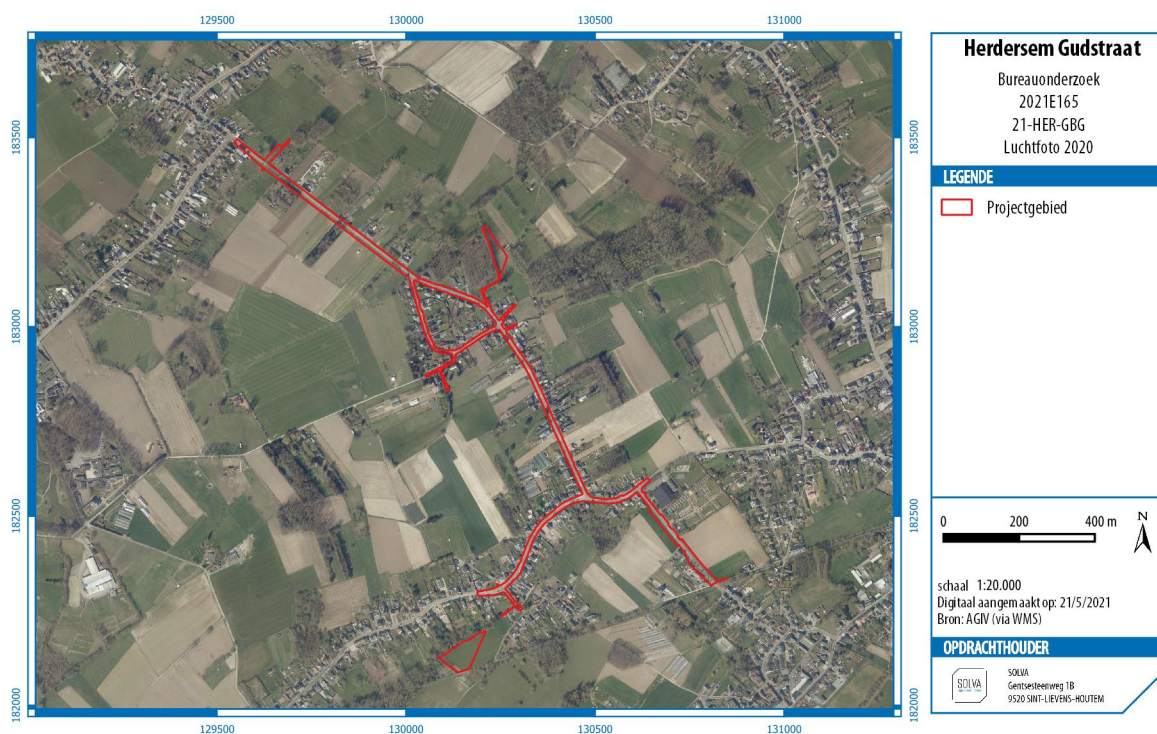
Figuur 16: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Ook de **bodembedekkingskaart** toont een projectgebied dat ingenomen wordt door autowegen met bebouwing, akkers, weilanden en bomen.



Figuur 17: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

De **meest recente luchtfoto** uit 2020 geeft een gelijkaardig beeld weer.



Figuur 18: Luchtfoto (winteropname) uit 2020 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Een gedetailleerde beschrijving van de bestaande toestand van het projectgebied wordt beschreven onder 2.1.2.1.

2.2.4 HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN HISTORISCH KADER

2.2.4.1 HISTORISCH KADER

2.2.4.1.1 TOPONYMIE

Op de historische kaarten (cfr. infra) komen de toponiemen Kattenbroek en Biesbroek voor. Wat betreft Kattenbroek zijn er vermeldingen in de historische bronnen in 1296, 1380, 1400, 1473, 1548 en 1571⁶. Biesbroek kent vermeldingen in 1548 en 1571⁷. Het gaat dus wellicht om laatmiddeleeuwse of latere ontginningen.

2.2.4.1.2 GESCHIEDENIS VAN HET PROJECTGEBIED

In de omgeving van het projectgebied valt al sinds de steentijden menselijke activiteit te bespeuren. De CAI wijst op een relatief grote hoeveelheid steentijdvondsten, deels ten gevolge van een gerichte veldprospectie in dit gebied. De CAI duidt er verder op dat antropogene aanwezigheid blijft voortduren tot minstens de Nieuwe Tijd. Het historisch kaartmateriaal wijst er verder op dat de omgeving van het projectgebied bewoond werd, en dat de percelen in de omgeving tot aan het einde van de 19e eeuw ingenomen werden door akker- en weiland. Met uitzondering van de Koning Albertstraat, die pas op de recente luchtfoto's te zien is, komt het huidige stratennet goed overeen met de wegen gekarteerd op het historisch kaartmateriaal.

2.2.4.1.3 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

Ten zuiden van het projectgebied zijn een tweetal plaatsen opgenomen in de Inventaris Onroerend Erfgoed. Een eerste is een langgerekt hoevetje met voortuin uit het einde van de 19de eeuw.⁸ Het tweede betreft een dubbelhuisje met voortuin uit het einde van de 19de eeuw.⁹ Ten noorden van het projectgebied staat ten slotte ook een verzorgde semi-afgesloten hoeve uit de tweede helft van de 19e eeuw geregistreerd met een kleine voortuin. De hoeve omvat een boerenburgerhuis met een aantal bijkomstige bakstenen gebouwen gegroepeerd rondom een vierkant aarden erf.¹⁰

⁶ <https://bouwstoffen.kantl.be/tw-ozvl/search/?q=kattenbroek&g=1.1>, geraadpleegd op 27/05/2021.

⁷ <https://bouwstoffen.kantl.be/tw-ozvl/search/?q=biesbroek&g=1.1>, geraadpleegd op 27/05/2021.

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Langgestrekte hoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/455> (Geraadpleegd op 02-04-2020)

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Dorpswoning [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/456> (Geraadpleegd op 02-04-2020)

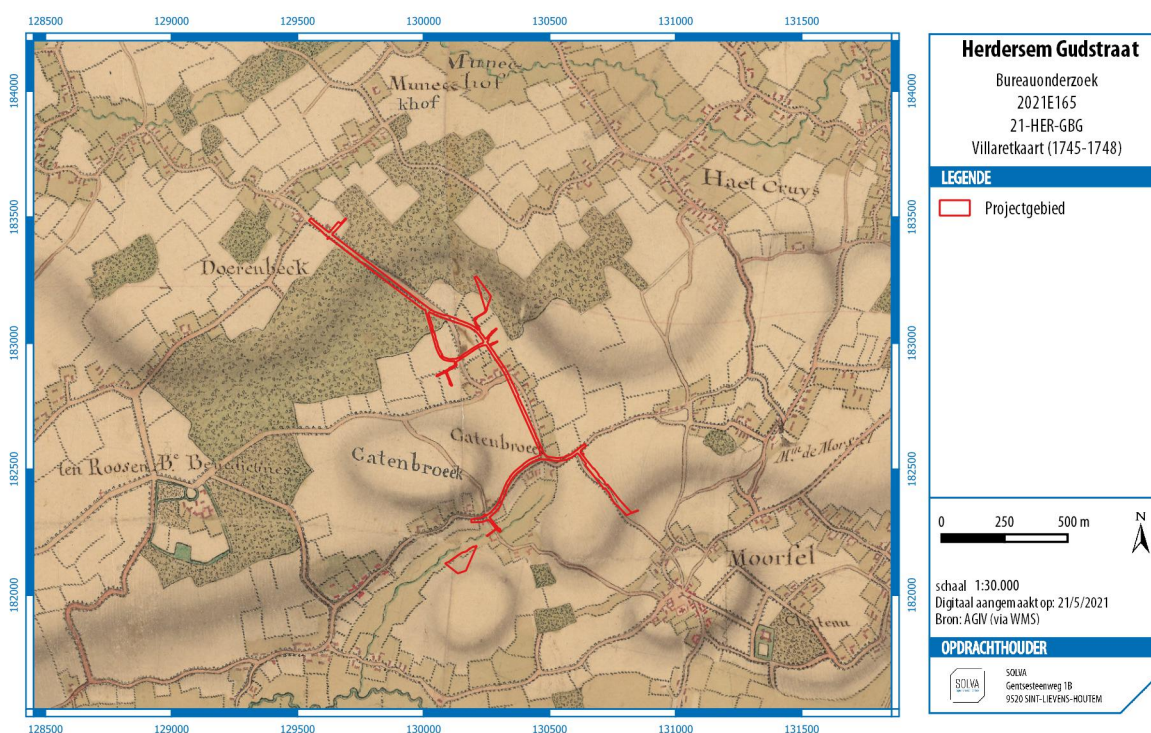
¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Semi-gesloten hoeve [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/396> (Geraadpleegd op 02-04-2020)

2.2.4.2 HISTORISCH-CARTOGRAFISCHE DOCUMENTEN

2.2.4.2.1 VILLARETKAART (1745 – 1748)

Op de Villaretk kaart is het trace van de belangrijkste wegen van het projectgebied reeds goed te herkennen. De meeste afwijkingen zijn te verklaren door onnauwkeurigheden van de Villaretk kaart die problemen geven bij het georefereren. Enkel het ontbreken van de Koning Albertstraat is significant. Deze bestond duidelijk nog niet. Het toponiem dat later zijn naam gaf aan de Kattenbroekstraat is al aanwezig als 'Catenbroeck'. Bomenrijen flankeren de wegen langs één of twee zijden en bewoning is vooral aanwezig langs de huidige Kattenbroekstraat, de Rijgerstraat en de Broekstraat vanaf het kruispunt met de Pontweg en de Gudstraat. Slechts één gebouw aan dit kruispunt is te situeren aan de kant van de Gudstraat.

De omgeving laat zich herkennen door een klassieke mengeling van akkerland, grasland en bos. De huidige Rausbeek wordt afgebeeld te midden van grasland, maar zonder toponiem. Ten westen van het projectgebied is het toponiem 'ten Roosen AB.^e Benedictines' te zien. Dit slaat op de abdij die toebehoorde tot de Cisterciënzerinnenorde en teruggaat tot de eerste helft van de 13e eeuw. Vandaag doet de site van de voormalige abdij dienst als woonzorgcentrum OLV Ten Rozen.



Figuur 19: Uitsnede van de Villaretk kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

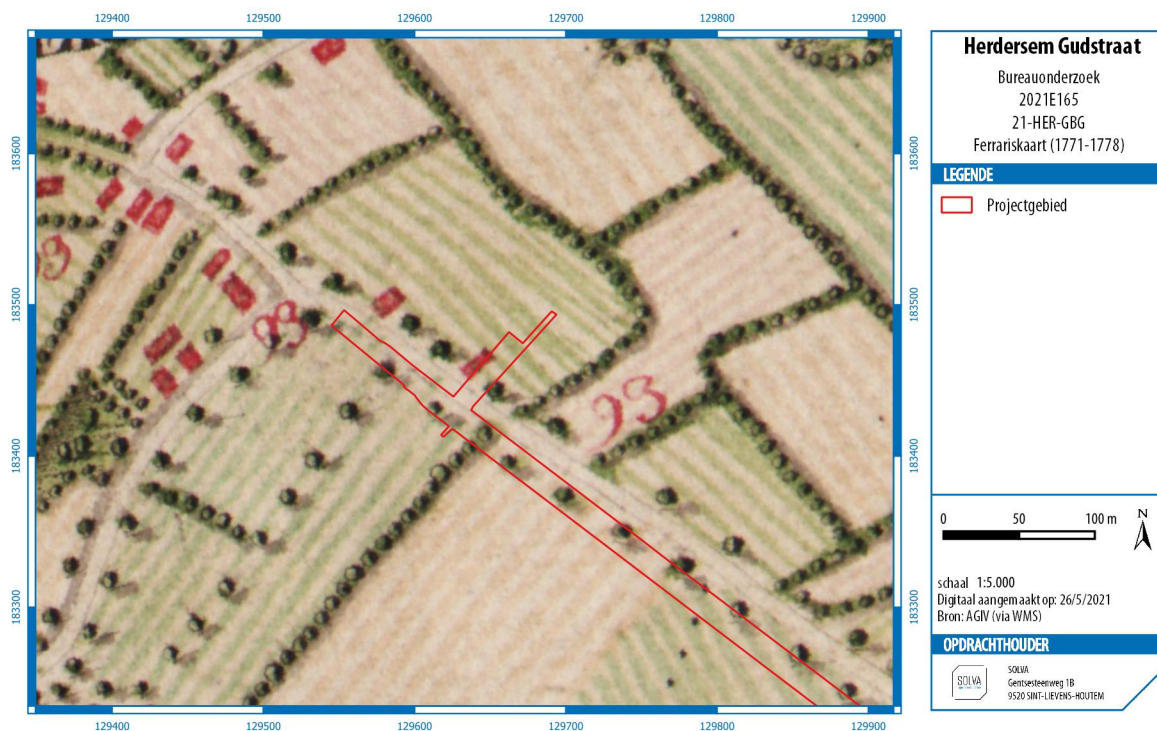
2.2.4.2.2 JOZEF JOHAN FRANS FERRARIS – KABINETSKAART DER OOSTENRIJKSE NEDERLANDEN EN HET PRINSBISDOM LUIK (1771-1778)

De Ferrariskaart toont grotendeels hetzelfde beeld als de Villaretkaart. Wel valt op dat de bosrijke omgeving t.h.v. het noordwestelijke deel van het projectgebied hier wordt ingenomen door akker- en weiland. In het westen is nog steeds de Abdij ter Rozen te zien, hier 'Abb De Roosen'. De loop van de Rausbeek wordt niet aangeduid, maar haar ligging is indirect af te leiden uit de natte graslanden die daar aanwezig zijn.

De bewoning breidt uit vanuit de nuclei die reeds op de Villaretkaart zichtbaar waren en is iets meer in detail te beschouwen. De erven bevatten vaak moestuinen en worden omgeven door houtkanten of kleine bomen. Van belang is een tweede gebouw dat nu staat afgebeeld langs de huidige Gudstraat ten zuiden van het kruispunt met de Pontweg. Dit tweede gebouw lijkt zich immers deels te bevinden op de locatie van het geplande bufferbekken aan de Gudstraat. Uit latere kaarten zal blijken dat het gebouw zich volledig op de geplande locatie bevindt. De schijnbare fout op de Ferrariskaart is wellicht een gevolg van vervormingen door de georeferentie.



Figuur 20: Uitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

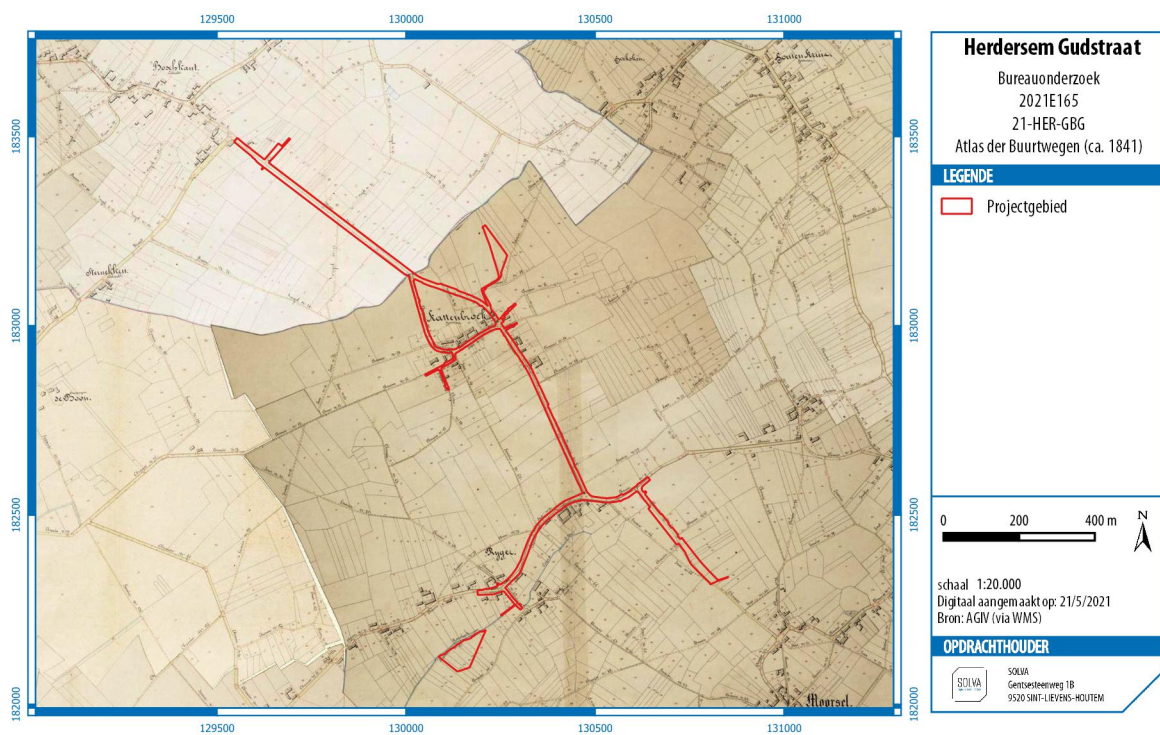


Figuur 21: Uitsnede van de Ferrariskaart t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat, met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

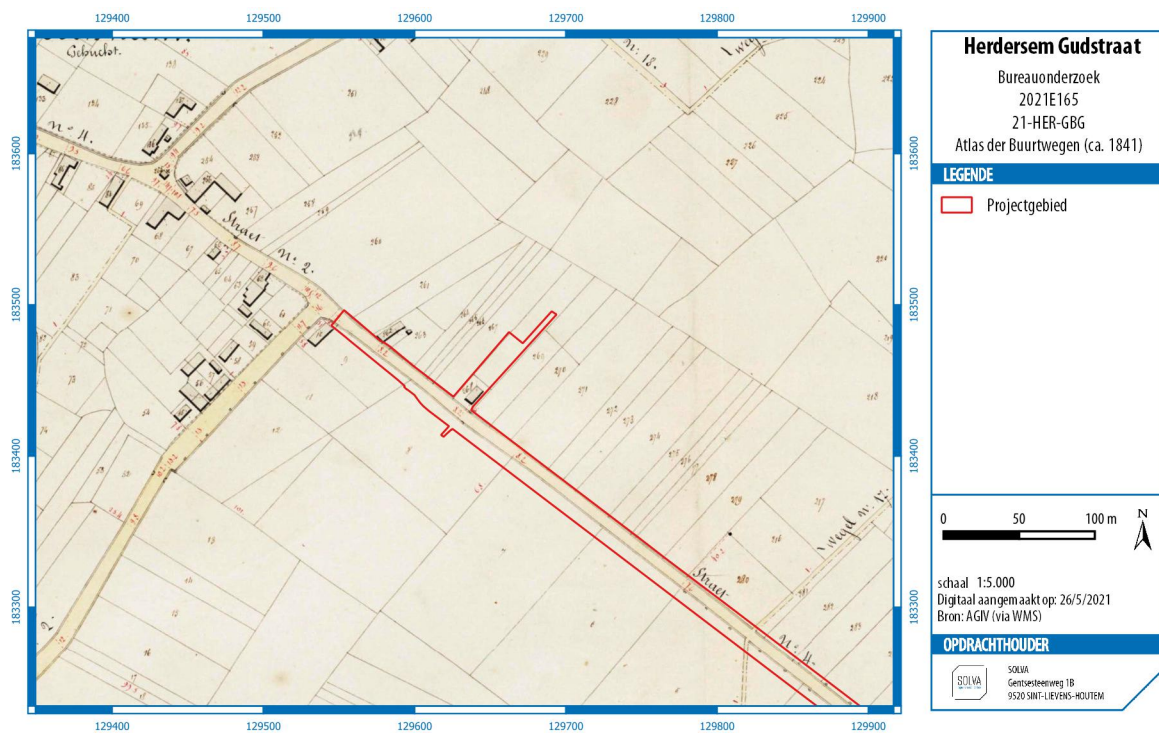
2.2.4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

Op de Atlas der Buurtwegen is voor het eerst de percelering te zien. Hier vallen de toponiemen 'Kattenbroek' en 'Ryger' op, waarvan de laatste slaat op de huidige Rijgerstraat. De abdij wordt niet meer bij naam vernoemd, noch afgebeeld. De kleinere wegen zoals de Biesebroekweg, de Baaikensveldweg en de Bloemenveldstraat zijn ondertussen aangelegd. De Koning Albertstraat bestaat nog steeds niet. Aan het kruispunt van de Kattenstraat met de Biesebroekweg is echter wel een buurtweg (nr. 89) afgebeeld. Deze loopt vandaar voor een stuk naar het noorden en maakt dan een hoek naar het oosten. Het geplande pad naar het bufferbikken aan de Koning Albertstraat zal voor een stuk over deze buurtweg lopen. De loop van de Rausbeek wordt terug afgebeeld. Ze is recht getrokken en met naam benoemd.

Er is opnieuw iets meer bewoning bijgekomen en het gebouw dat zich op de Ferrariskaart slechts gedeeltelijk in het tracé van het geplande bufferbekken aan de Gudstraat bevond, staat er nu volledig in.



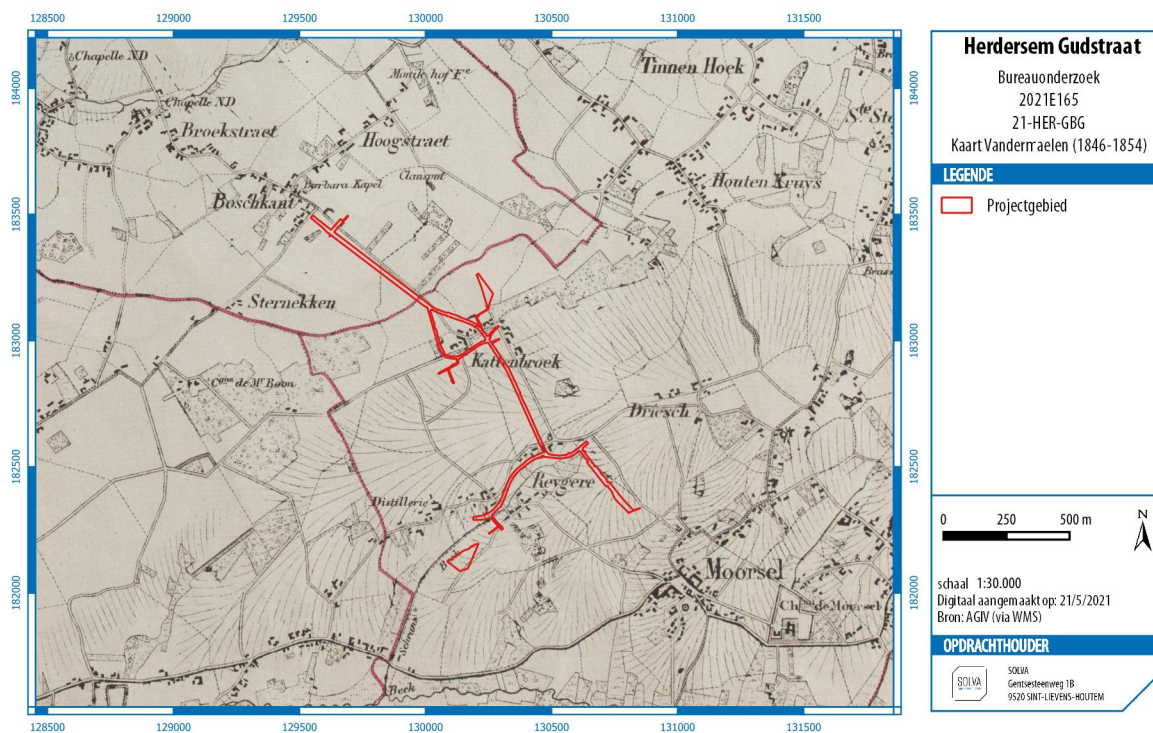
Figuur 22: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).



Figuur 23: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat, met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

2.2.4.2.4 PHILIPPE VANDERMAELEN – CARTES TOPOGRAPHIQUES DE LA BELGIQUE (1846-1854)

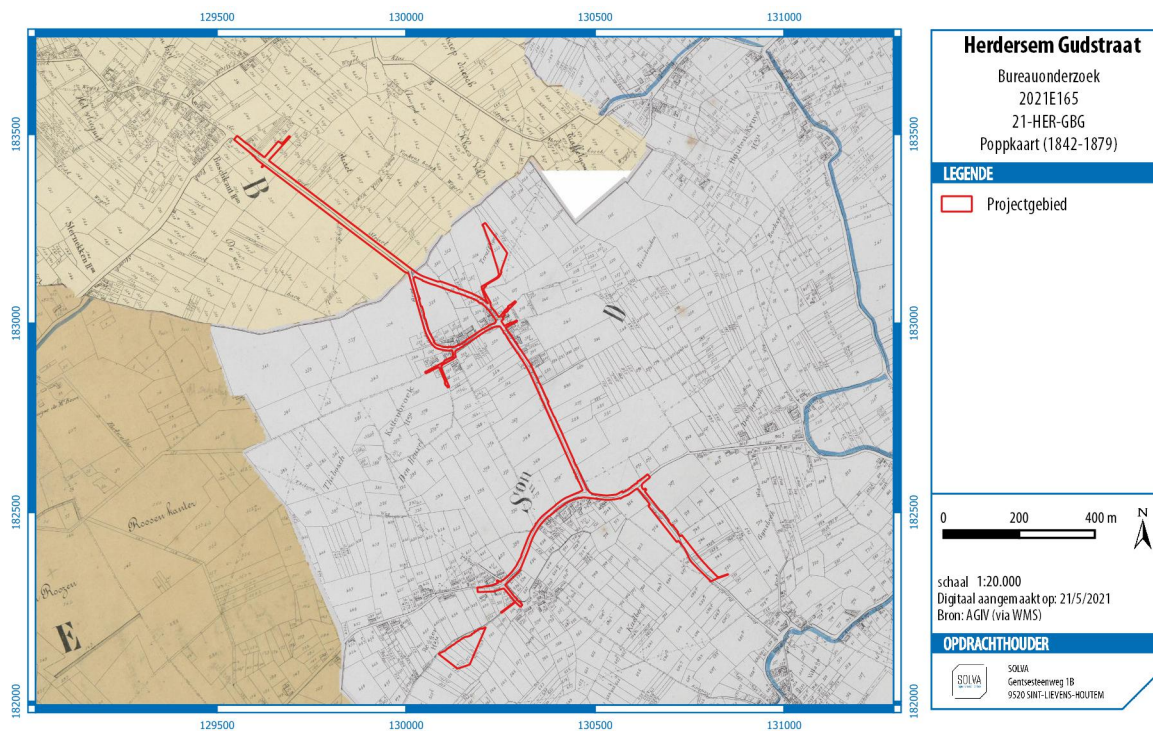
De georeferentie van de kaart Vandermaelen heeft een lichte afwijking, waardoor het projectgebied in werkelijkheid iets meer noordoostelijk moet geprojecteerd worden. De toponiemen 'Kattenbroek' en 'Reygere' keren terug. De Rausbeek is benoemd als 'Schransbeek'. De percelering is op de Vandermaelenkaart niet weergegeven maar wel het landgebruik. De omgeving blijkt vooral in gebruik te zijn als akker- of weiland met hier en daar percelen bos. Verder verschilt de afgebeelde situatie niet significant van deze op de Atlas der Buurtwegen.



Figuur 24: Uitsnede van de Kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

2.2.4.2.5 PHILIPPE CHRÉTIEN POPP - ATLAS CADASTRAL PARCELLAIRE DE LA BELGIQUE (1842-1879)

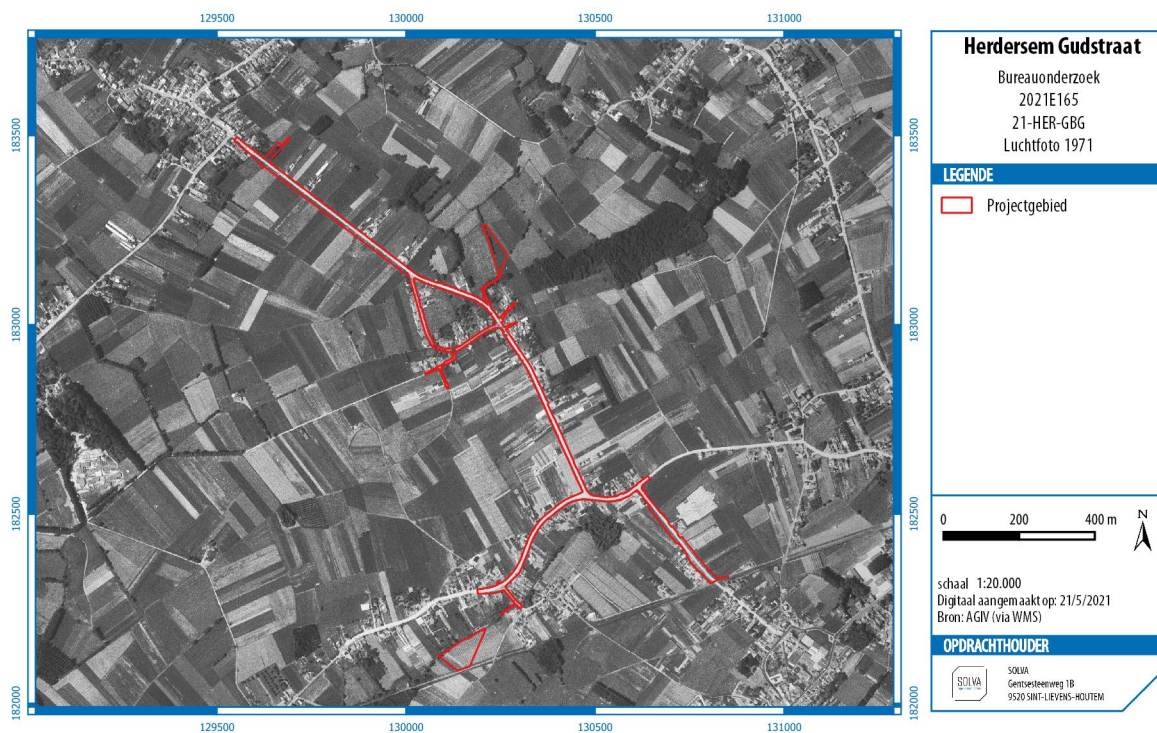
De Poppkaart is een uitstekende kaart om de percelering in het midden van de 19^{de} eeuw te bestuderen. Wat hierbij opvalt is dat het gebouw t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat niet meer wordt afgebeeld. Het toponiem 'Teraffligem', dat op voorgaande kaarten nog niet te zien was, staat weergegeven t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Koning Albertstraat. Verder biedt de Poppkaart weinig nieuwe informatie ten opzichte van het voorgaande historisch kaartmateriaal.



Figuur 25: Uitsnede van de Poppkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

2.2.4.2.6 RECENTE LUCHTFOTO'S

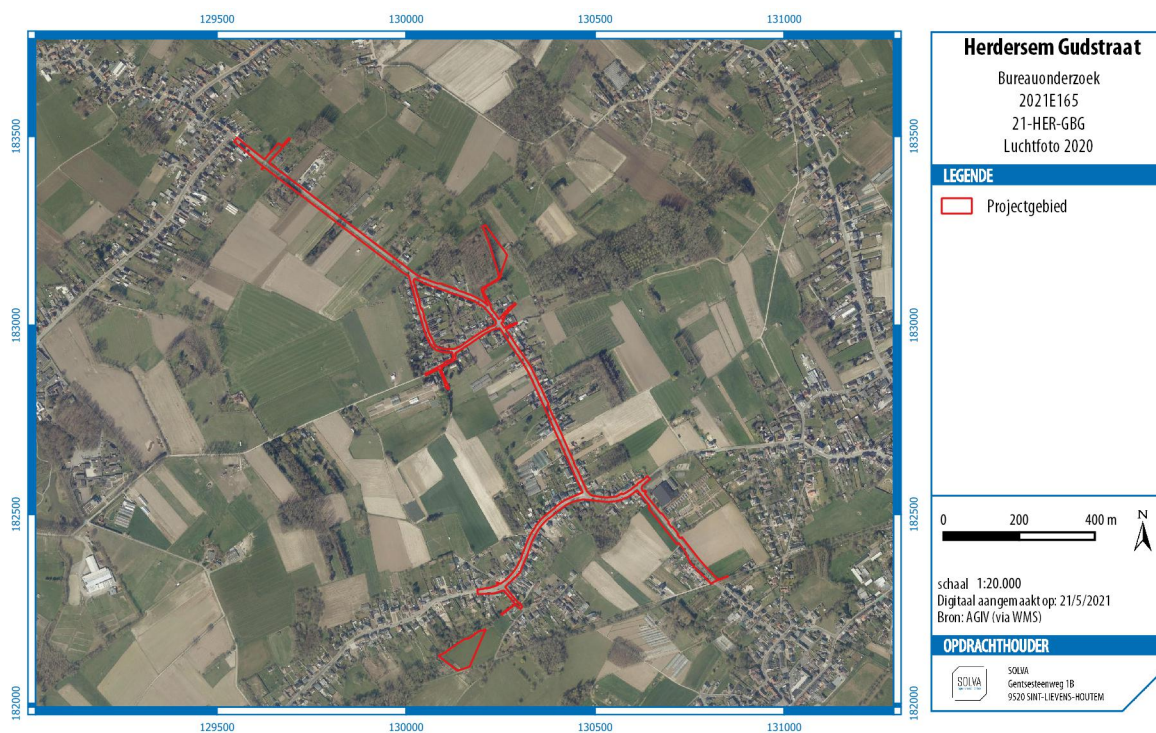
Op de panchromatische luchtfoto van 1971 is voor het eerst de nog maar net aangelegde Koning Albertstraat te zien. Er staat nog zo goed als geen bebouwing langs. De bebouwing langs de andere wegen van het projectgebied is fors toegenomen sinds de 19^{de} eeuw. Uit de latere luchtfoto's blijkt dat in het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw en tot op de dag van vandaag de snelheid waarmee nieuwe huizen gebouwd worden in het projectgebied exponentieel toeneemt. Op de locaties van de geplande bufferbekkens is tot op heden wel nog geen bebouwing aanwezig.



Figuur 26: Panchromatische luchtfoto (zomeropname) uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).



Figuur 27: Luchtfoto (winteropname) uit de periode 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).



Figuur 28: Luchtfoto (winteropname) uit 2020 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV).

Voor het **projectgebied** zijn geen archeologische vindplaatsen gekend.



Vooral een concentratie van registraties met vondsten uit de steentijd vallen op, maar hierbij moet opgemerkt worden dat een groot deel van deze vondsten werden gedaan tijdens systematische veldprospecties gericht op steentijdartefacten. Het betreft een verscheidenheid aan artefacten: een gepolijste bijl gedateerd in het midden-neolithicum tot Late Bronstijd (CAI 30720), een cirkelschrabber (CAI 158358), 3 vuurstenen artefacten en fragment van een gepolijste bijl (CAI 30073), een kleine concentratie van 20 vuurstenen artefacten waaronder schrabbers, een boor, een verbrande pijlpunt, een bifaciaal werktuig en een aantal afslagen (CAI 30077). Verder werden in de omgeving een gepolijste bijl met 3 vuurstenen artefacten (CAI 30139), een microkling met afgestompte boord in fijne zwarte silex, bedekt met blauwwitte patina uit het finaal-paleolithicum en een fragment van een gepolijste bijl uit het midden-neolithicum (CAI 69), en een aantal concentraties van vuurstenen artefacten en afslagen (CAI 30138, 158359, 30142, 30749) gevonden. Dit zijn slechts een aantal van de CAI-locaties met steentijdvondsten geregistreerd in de omgeving van het projectgebied.

Fragmenten van Romeins aardewerk en tegulae werden gevonden bij veldprospecties op CAI-locaties 30750, 30751 en 30752. Met name op CAI-locatie 30751 betrof het een grote hoeveelheid materiaal die kan wijzen op de aanwezigheid van bewoning. Op de Kaalberg, CAI-locatie 30140, werd een grote concentratie gefragmenteerde terra sigillata gevonden, wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van Romeinse bewoning. Hier werden ook 20 vuurstenen artefacten met o.a. een fragment van een gepolijste bijl, een eindschrabber, een afslagschrabber en een geretoucheerde afslag aangetroffen.

Op CAI-locaties 30756 en 30753 werden wandscherven aangetroffen, respectievelijk uit de volle en late middeleeuwen. Op locatie 30733 zou de bewaarde perceelsvorm een relict zijn van een motte met bijhorend neerhof, hoewel hierover twijfel bestaat.

Ten slotte duidt de locatie 30627 de abdij site Ten Rozen aan (cf. 2.2.4.2).

2.2.6 EEN DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

2.2.6.1 HET LANDSCHAPPELIJK KADER

Het projectgebied ligt in de Dendervallei, ten noordwesten van de dorpskern van Moorsel. De bodemkaart toont aan dat er voornamelijk zandleembodems met een al dan niet verbrokkelde textuur B horizont aanwezig zijn. Niet verwonderlijk zijn deze natter op de lager gelegen delen en droger op de hoger gelegen delen. Van belang is ook het kleiig substraat op minder dan 75cm onder het maaiveld t.h.v. het geplande bekken langs de Rausbeek aan de Gardebaan. Er kan aangenomen worden dat het kleiig substraat ontstaan is bij overstromingen van de Rausbeek, waarbij slib werd achtergelaten op de overstroomde delen.

De omliggende percelen lijken vooral gebruikt te zijn als akker- en weiland en woonzone. Er concentreert zich al minstens sinds de 18e eeuw bebouwing langs de wegen van het projectgebied.

2.2.6.2 DE MENSELIJKE AANWEZIGHEID

In de omgeving van het projectgebied valt al sinds de steentijden menselijke activiteit te bespeuren. De CAI wijst op een relatief grote hoeveelheid steentijdvondsten, deels ten gevolge van een gerichte veldprospectie in dit gebied. De CAI duidt er verder op dat antropogene aanwezigheid blijft voortduren tot op heden. De toponymie wijst op een laatmiddeleeuwse of latere ontginning.

Het historisch kaartmateriaal geeft aan dat het stratennet grotendeels onveranderd is gebleven sinds ten minste de 18^{de} eeuw. De grootste wijziging betreft de Koning Albertstraat die pas eind jaren '60 van de vorige eeuw aangelegd werd. Op alle historische kaarten staan ook huizen afgebeeld langsheen de straten. Deze bewoning heeft zich vanuit enkele kernen doorheen de eeuwen langzaam uitgebreid, met een stroomversnelling eind 20^{ste} eeuw. In het bijzonder van belang is het gebouw dat op verschillende kaarten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw staat aangegeven t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat. Op dit terrein lijken er immers geen bouwactiviteiten meer te hebben plaatsgevonden na het verdwijnen van het gebouw.

2.2.7 DE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED

2.2.7.1 EEN GEMOTIVEERDE TEKSTUELE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN DE AANWEZIGHEID EN AARD VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED OP HET ONDERZOCHE TERREIN

➤ Aanwijzingen voor het archeologisch potentieel, landschapshistoriek en gebruiksevolutie

Het projectgebied ligt in de Dendervallei, ten noordwesten van de dorpskern van Moorsel. De bodemkaart toont aan dat er voornamelijk zandleembodems met een al dan niet verbrokkelde textuur B horizont aanwezig zijn.

Het bureauonderzoek heeft verder op basis van de gekende archeologische gegevens, de historische bronnen en het cartografisch materiaal aangetoond dat er nog geen archeologische sites gekend zijn op het projectgebied zelf. Het projectgebied is gelegen buiten een historische kern en is volledig verhard en/of bebouwd, met uitzondering van het terrein t.h.v. de drie geplande bufferbekkens. De wegtracés lijken grotendeels ongewijzigd sinds de 18 eeuw, met uitzondering van de Koning Albertstraat die pas eind jaren '60 van de 20^{ste} eeuw is aangelegd. De omliggende percelen lijken vooral gebruikt geweest als akker- en weiland, met een matige bebouwing die zich vooral concentreerde rond de Kattenbroekstraat en de Rijgerstraat. Van belang is voornamelijk de aanwezigheid van één gebouw op kaarten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat. Op dit terrein lijken er immers geen bouwactiviteiten meer te hebben plaatsgevonden na het verdwijnen van het gebouw.

In de ruimere omgeving zijn bij prospectieonderzoek vondsten uit diverse periodes aan het licht gekomen. Door een systematisch prospectieonderzoek naar steentijdvondsten zijn er in dit gebied ook heel wat gekarteerd.

Vanwege de bodemkundige omstandigheden, het verdwenen gebouw t.h.v. het bufferbekken aan de Gudstraat en het voorkomen van archeologische sites uit alle periodes in de nabije omgeving van het projectgebied, kan aangenomen worden dat de kans op het aantreffen van een of meerdere

archeologische sites t.h.v. het plangebied hoog is. Bovendien kan het kleiig substraat t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gardebaan oudere (steentijd)sites afgedekt hebben. Anderzijds wordt het grootste deel van het plangebied ingenomen door een verhard wegtracé met bijhorende nutsleidingen en riolering. De kans dat enige significante archeologische resten nog onverstoord aanwezig zijn in het tracé van de leidingen en de riolering, is eerder gering. Tussen de leidingen en riolering kunnen wel nog archeologische resten aanwezig zijn. De onverharde delen van het plangebied waarbij de verstoring vermoedelijk verwaarloosbaar is, zijn te situeren t.h.v. de drie geplande bufferbekkens en enkele smalle stroken aan de buitenzijdes van voornamelijk de Gudstraat, de Koning Albertstraat en de Beugemstraat. De onverharde smalle stroken bestaan voor een deel uit reeds gegraven grachten. Het is hier dan ook enkel t.h.v. de geplande fietspaden en nieuwe grachten dat de huidige verstoring van de ondergrond eerder minimaal is.

➤ *Wat is de impact van de geplande werken?*

De stad Aalst wil drie bufferbekkens aanleggen alsook wegenis- en rioleringswerken uitvoeren t.h.v. de Gudstraat, de Kattenbroekstraat, de Koning Albertstraat, de Avouéstraat, de Beugemstraat, de Kortenbosdries, de Baaikensveldweg, de Biesebroekweg, de Bloemenveldstraat en de Rijgerstraat. De diepte van de verstoring van de ondergrond bij deze werken varieert sterk naargelang de aard en de locatie van de werken. Met name zullen vooral de rioleringswerken, het graven van de nieuwe grachten en het aanleggen van de bufferbekkens een significante impact hebben op de ondergrond tot op grote diepte. De impact op de ondergrond bij het aanleggen van de nieuwe rijwegen, fietspaden en voetpaden is eerder gering. De opbouw van deze wegen en paden vereist immers nagenoeg geen uitgravingen.

➤ *Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?*

Er zijn een aantal gegevens die het mogelijk maken om de verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed in te schatten. Ons baserend op landschappelijke gegevens, cartografisch materiaal en historische bronnen kunnen we in deze fase een hypothetisch verwachtingspatroon formuleren voor het projectgebied.

- Het projectgebied ligt buiten de historische kernen van Aalst en Moorsel.
- Op basis van de historische kaarten kunnen we stellen dat de huidige straattracés van het projectgebied grotendeels teruggaan tot minstens de 18^{de} eeuw (en wellicht vroeger). De toponymie wijst op een ontginning in de late middeleeuwen of recenter. De omliggende percelen lijken vooral gebruikt te zijn als akker- en weiland. Matige bebouwing concentreert zich ten minste sinds de 18^e eeuw langs de Kattenbroek en de Rijstraat. Op kaarten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw staat een gebouw afgebeeld t.h.v. het geplande bufferbekken aan de Gudstraat.
- Er bevinden zich geen gekende archeologische sites op het projectgebied. In de ruimere omgeving zijn wel sporen van vroegere menselijke activiteit aangetroffen uit diverse periodes. Zo hebben verschillende veldprospecties een relatief grote hoeveelheid steentijd artefacten aan het licht gebracht. Ook materiaal uit de verschillende historische periodes werd veelvuldig aangetroffen. In het bijzonder twee rijke concentraties aan Romeins materiaal duiden vermoedelijk op Romeinse bewoning in de omgeving. Een proefsleuvenonderzoek op ca. 1200m van het projectgebied bracht nederzettingssporen uit de metaaltijden, de Romeinse tijd en de Nieuwe Tijd aan het licht. De kans dat er zich in de ondergrond t.h.v. projectgebied archeologisch relevante sporen en artefacten bevinden is dan ook relatief groot.
- De huidige grachten, nutsleidingen, riolering en in mindere mate de wegenis, hebben de originele bodemopbouw reeds (zwaar) aangetast. Dit is in het bijzonder nefast voor finaalpaleolithische of recentere sites. Enkel t.h.v. de geplande bufferbekkens, aan weerszijden van de Gudstraat, de Koning Albertstraat en de Beugemstraat en de minder zwaar aangetaste bodem tussen de bestaande nutsleidingen en riolering is er significante kans op het aantreffen van archeologische resten.

De geplande wegeniswerken zullen slechts een geringe impact hebben op de eventuele archeologische resten in de ondergrond. De nieuwe wegenis zal immers grotendeels een reeds bestaande rijweg vervangen. Bovendien wordt de nieuwe infrastructuur hoofdzakelijk bovengronds opgebouwd. Enkel werken die gepaard gaan met de aanleg van de bufferbekkens, de nieuwe rioleringen en de nieuwe grachten zullen eventuele archeologische resten verstoren.

Gezien de huidige straattracés grotendeels teruggaan tot minstens de 18^{de} eeuw en wellicht vroeger, zal de lineaire, relatief smalle uitgraving van de nieuwe riolering en grachten eventueel enkel middeleeuwse of

oudere sporen kunnen aansnijden. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met de bestaande verharding en oudere verhardingen die het volledige originele oppervlak verstoord zullen hebben, wat een slechtere bewaring impliceert. Bovendien zorgt zo een smalle uitgraving voor een moeilijke interpretatie van de sporen omdat ze vaak slechts gedeeltelijk zichtbaar zullen zijn en een ruimere context ontbreekt. De potentiële kenniswinst is dan ook eerder laag. Ze zal vermoedelijk beperkt blijven tot de vaststelling dat er sporen aanwezig zijn uit een of meerdere periodes.

Enkel t.h.v. de geplande bufferbekkens is de potentiële kenniswinst bij een onderzoek significant groot. De oppervlakte en diepgang van de geplande werken bij de bufferbekkens aan de Koning Albertstraat en de Gardebaan laten immers wel toe om eventuele archeologische sporen in hun volledigheid en in een ruimere context te beschouwen. Het kleig substraat langs de Rausbeek heeft bovendien mogelijk oudere (steentijd)sites afgedekt, waardoor deze mogelijk uitzonderlijk goed bewaard zijn. Het onderzoek van deze sporen en sites kan een significante kenniswinst opleveren voor het archeologisch en historisch onderzoek op lokaal, regionaal en Vlaams niveau.

Het geplande bufferbekken aan de Gudstraat is relatief klein maar omvat in zijn geheel de mogelijke restanten van een gebouw dat op historische kaarten uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw staat. Het valt niet uit te sluiten dat de oorsprong van het gebouw nog ouder is. De kans dat er zich nog restanten van dit gebouw in de ondergrond bevinden is relatief groot, gezien het terrein nadien niet meer bebouwd werd. Er is in de regio en bij uitbreiding ook in Vlaanderen nog maar relatief weinig onderzoek gebeurd naar het ontstaan en uitgroeien van kleine gehuchten langs straten buiten de historische stads- en dorpskernen. Een nadere studie van de eventuele restanten zou dan ook een grote kenniswinst kunnen opleveren voor dit onderzoek.

➤ *Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?*

Op basis van bovenstaand assessment kan er worden vastgesteld dat de potentiële kenniswinst varieert voor verschillende delen van het plangebied.

Gezien het lineaire, relatief smalle karakter van de geplande uitgravingen bij de wegenis- en rioleringswerken weegt de potentiële kennisvermeerdering van een archeologisch onderzoek hier niet op tegen de kosten ervan. Een verder vooronderzoek wordt hier dan ook niet noodzakelijk geacht.

De potentiële kennisvermeerdering t.h.v. de drie geplande bufferbekkens is echter wel significant voor het archeologisch en historisch onderzoek op lokaal, regionaal en Vlaams niveau. Verder vooronderzoek is echter noodzakelijk, aangezien het op basis van enkel dit bureauonderzoek niet mogelijk is om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt immers. De methodologie van het verdere vooronderzoek is verschillend voor enerzijds de bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat en anderzijds het bufferbekken aan de Gardebaan. De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt immers gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?
2. Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
4. Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Tabel 2: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. de bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat.

Methode	Opportuur	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Uit het bureauonderzoek is reeds voldoende informatie bekomen over de bodemopbouw en de bewaringstoestand van eventuele archeologisch relevante sporen.
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Uit het bureauonderzoek is reeds voldoende informatie bekomen over de bodemopbouw en de bewaringstoestand van eventuele archeologisch relevante sporen.
Geofysisch onderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Geofysisch onderzoek is in deze context niet relevant omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Verder zijn de te verwachten structuren reeds gekend via historisch kaartmateriaal of moeilijk te interpreteren op basis van geofysische data.
Veldkartering	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. De tijdsinvestering voor het uitvoeren van een veldkartering weegt niet op tegen de weinig nauwkeurige informatie die deze zou opleveren voor het beantwoorden van de vraagstellingen.

Tabel 3: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. het bufferbekken aan de Gardebaan.

Methode	Opportuur	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Mogelijk en nuttig. Het bureauonderzoek maakt duidelijk dat de landschappelijke en bodemkundige situatie een interessant potentieel biedt voor het aantreffen van begraven bodemhorizonten. Het terrein bevindt zich immers naast de Rausbeek en er wordt op de bodemkaart gewag gemaakt van een kleiig substraat op minder dan 75cm onder het maaiveld. De afdekking door het kleiig substraat kan eventuele begraven oppervlaktehorizonten behoed hebben voor latere verstoringen. Eventuele archeologische restanten van (steentijd)sites die zich hierin bevinden zullen dan eveneens een uitzonderlijk goede bewaring kennen. In het bijzonder is het van belang om op basis van dit booronderzoek een inschatting te maken van het potentieel op steentijdsites, daar deze met een klassiek proefsleuvenonderzoek moeilijk waar te nemen zijn. Ze bestaan immers vaak uit niet meer dan verzamelingen minuscule steenslagfragmentjes die met het blote oog gemakkelijk gemist worden..
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het landschappelijk booronderzoek zou in eerste instantie moeten volstaan om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de aanwezigheid van eventuele begraven horizonten
Geofysisch onderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Geofysisch onderzoek is in deze context niet relevant omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Verder zijn de te verwachten structuren moeilijk te interpreteren op basis van geofysische data.
Veldkartering	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. De tijdsinvestering voor het uitvoeren van een veldkartering weegt niet op tegen de weinig nauwkeurige informatie die deze zou opleveren voor het beantwoorden van de vraagstellingen. Bovendien kunnen de oudere archeologische (steentijd)sites zich onder het kleiig substraat bevinden, waardoor een veldkartering weinig representatief zou zijn.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Tabel 4: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. de bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van afgedekte steentijdsites. Boringen zullen voorts niet toelaten een goede datering te bekomen van eventueel aanwezige sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van afgedekte steentijdsites. Boringen zullen voorts niet toelaten een goede datering te bekomen van eventueel aanwezige sporen.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen directe indicaties voor de aanwezigheid van afgedekte steentijdsites.
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Deze onderzoekstechniek zal het meeste informatie (kosten/baten) opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit onderzoek zal een schadelijke impact hebben op het bodemarchief. Toch is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van archeologische sites t.h.v. de twee geplande bufferbekkens.

Tabel 5: Afweging van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem voor het plangebied t.h.v. het bufferbekken aan de Gardebaan.

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja, als	het landschappelijk booronderzoek aanwijzingen geeft dat er begraven oppervlaktehorizonten aanwezig zijn EN deze worden bedreigd door de geplande werken. Deze methode kan dan meer informatie geven over de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja, als	het landschappelijk en verkennend archeologisch booronderzoek aanwijzingen geven voor prehistorische sites EN deze worden bedreigd door de geplande werken.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Ja, als	het waarderend archeologisch booronderzoek aanwijzingen geeft voor prehistorische sites EN deze worden bedreigd door de geplande werken en als deze proefputten ten aanzien van het waarderend onderzoek wezenlijk nieuwe informatie zouden aanreiken, noodzakelijk voor een gedegen inschatting van het potentieel.
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Met uitzondering voor wat betreft de eventuele begraven steentijdsites, zal deze onderzoekstechniek het meeste informatie (kosten/baten) opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit onderzoek zal een schadelijke impact hebben op het bodemarchief. Toch is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van archeologische sites uit de historische periodes op het terrein.

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit:

- **Voor de geplande bufferbekkens aan de Gudstraat en de Koning Albertstraat: een proefsleuvenonderzoek.**

Wanneer alle onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord, wordt de onderzoeksmethode als succesvol beschouwd en kan het vooronderzoek worden afgesloten.

Aangezien de gronden van het projectgebied nog niet in eigendom van de opdrachtgever zullen zijn op het moment van de aanvraag van de omgevingsvergunning, dient dit verdere vooronderzoek te gebeuren in **uitgesteld traject**.

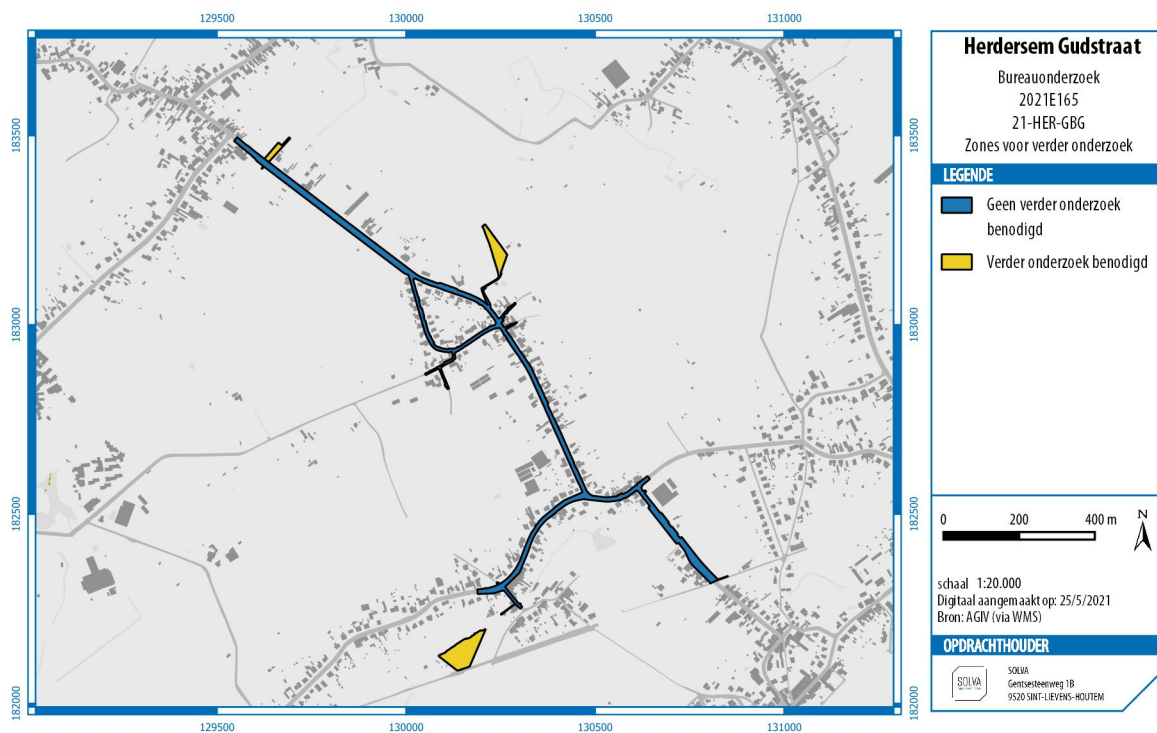
- **Voor het geplande bufferbekken aan de Gardebaan: een landschappelijk booronderzoek, eventueel aangevuld met verkennend en waarderend booronderzoek en proefputten voor steentijd artefactensites, alsook nadien of gelijktijdig een proefsleuvenonderzoek voor de sporensites uit de historische periodes.**

Wanneer alle onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord, wordt de onderzoeksmethode als succesvol beschouwd en kan het vooronderzoek worden afgesloten. Zo niet, worden de volgende stappen naar onderzoeksmethoden (in casu verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten in functie van steentijd artefactensites) aangewend om de onderzoeksvragen te proberen beantwoorden.

Aangezien de gronden van het projectgebied nog niet in eigendom van de opdrachtgever zullen zijn op het moment van de aanvraag van de omgevingsvergunning, dient dit verdere vooronderzoek te gebeuren in **uitgesteld traject**.

2.2.7.2 AFBAKENING VAN ZONES WAAR GEEN ARCHEOLOGISCH ERFGOED AANWEZIG IS OF VERWACHT WORDT

Over het volledige projectgebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen. Enkel in de zones waar de effectieve bodemingreep groot genoeg is, wegen de kosten op tegen de potentiële kenniswinst. Meer bepaald zal de effectieve bodemingreep van de wegenis- en rioleringswerken te smal en/of te ondiep zijn om een verder vooronderzoek te verantwoorden.



Figuur 30: Aanduiding van de zones waar verder (voor)onderzoek benodigd is.

2.2.7.3 AFBAKENING VAN ZONES WAAR ARCHEOLOGISCH ERFGOED VASTGESTELD IS OF VERWACHT WORDT

Over het volledige projectgebied kunnen archeologische sporen worden aangetroffen. Enkel in de zones waar de effectieve bodemingreep groot genoeg is, wegen de kosten op tegen de potentiële kenniswinst. Meer bepaald zal de effectieve bodemingreep t.h.v. de geplande bufferbekkens groot en diep genoeg zijn om verder vooronderzoek te verantwoorden (Figuur 29). In het bijzonder worden al ten minste de restanten van een gebouw verwacht dat teruggaat tot minstens de 18^{de} eeuw t.h.v. het bufferbekken aan de Gudstraat.

3 BIBLIOGRAFIE

3.1 LITERATUUR

SEVENANT M., MENSCHAERT J., COUVREUR M., RONSE A., ANTROP M., GEYPENS M., HERMY M. EN DE BLUST G. (2002) *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*. Onuitgegeven rapport.

3.2 WEBSITES

Laatste raadpleging op 20/05/2021

Agentschap Onroerend Erfgoed (2020) Langgestrekte hoeve [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/455>

Agentschap Onroerend Erfgoed (2020) Dorpswoning [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/456>

Agentschap Onroerend Erfgoed (2020) Semi-gesloten hoeve [online]
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/396>

<https://www.dov.vlaanderen.be>

<https://www.geopunt.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://maps.google.be>

<http://www.cartesius.be>

<http://cai.onroenderfgoed.be/>