



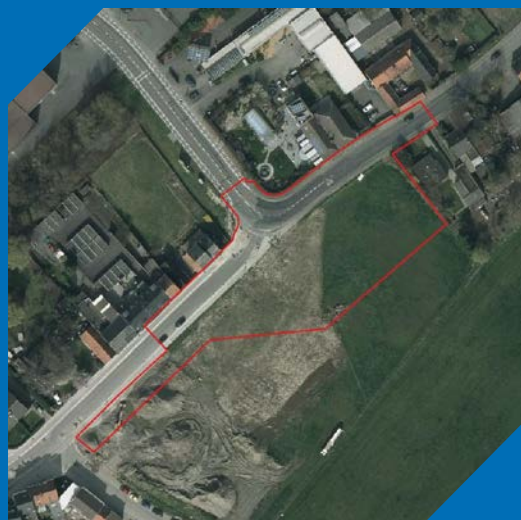
AALSTWIJNGAARDVELD

ARCHEOLOGIE NOTA

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



AALST WIJNGAARDVELD

ARCHEOLOGIENOTA – 2018H191 + 2018K302

DE GRAEVE A., DE MAEYER W., MARÉCHAL S., VERBRUGGE A. EN
CHERRETTÉ B.

DOSSIERSAMENSTELLING

Sadi Maréchal, Arne De Graeve, Wouter De Maeyer, Arne Verbrugge & Bart Cherretté

PROJECT

Aalst Wijngaardveld: aanleg van een rotonde– Archeologienota
(bureauonderzoek + proefsleuvenonderzoek)

Projectcode: 2018H191 (bureaustudie) + 2018K302
(proefsleuvenonderzoek)

Projectnaam: 18-AAL-WGV

SOLVA Archeologierapport nr. 153

Wettelijk depotnummer: D/2018/12.857/15

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

Kaft: sfeerbeeld tijdens het graven van de proefsleuven.

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.....	7
1.1	PLANMATIGE CONTEXT	7
1.2	WETTELIJK KADER	7
1.3	VRAAGSTELLING	7
1.4	ONDERZOEKSMETHODE.....	7
1.5	RESULTATEN	8
2	VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK.....	10
2.1	BESCHRIJVEND GEDEELTE	10
2.1.1	AANLEIDING VOOR DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIENOTA	12
2.1.2	BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKEN	12
2.1.3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT	18
2.1.4	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK.....	18
2.2	ASSESSMENTRAPPORT (ZIE TEKSTEN EN FIGUREN MELDING VOORONDERZOEK).....	20
2.2.1	METHODEN, TECHNIKEN EN CRITERIA	20
2.2.2	CONSERVATIE-ASSESSMENT	20
2.2.3	DE LANDSCHAPPELIJKE LIGGING VAN HET ONDERZOEKSGBIED EN ZIJN OMGEVING	20
2.2.4	HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN HISTORISCH KADER	34
2.2.5	HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN ARCHEOLOGISCH KADER	44
2.2.6	EEN DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED	46
2.2.7	DE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED	47
3	VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN.....	50
3.1	DOELSTELLING(EN) VAN HET VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM.....	50
3.2	ONDERZOEKSVRAGEN	50
4	ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -METHODE	51
4.1	TEKSTUELE BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE ONDERZOEKSMETHODEN	51
4.2	TEKSTUELE MOTIVERING VOOR DE KEUZE VAN DE ONDERZOEKSMETHODEN EN ONDERZOEKSSITUATIES	51
5	ONDERZOEKSTECHNIKEN	54
5.1	TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE ONDERZOEKSTECHNIEK	54
6	VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK.....	55
7	VERSLAG VAN RESULTATEN PROEFSLEUVENONDERZOEK	56
7.1	BESCHRIJVEND GEDEELTE	56
7.1.1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	56
7.1.2	SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	56
7.2	DE ONDERZOEKSOPDRACHT.....	58
7.2.2	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK.....	58
7.3	ASSESSMENTRAPPORT	62
7.3.1	SAMENVATTING VAN DE BEVINDINGEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	62
7.3.2	BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED	63
7.3.3	ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN 65	
7.3.4	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN.....	71
7.3.5	ASSESSMENT VAN DE STALEN	71
7.3.6	CONSERVATIE-ASSESSMENT	71
7.3.7	DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED	71
7.3.8	CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES	71
7.3.9	DE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED.....	72
7.4	BIJLAGEN	74
8	Globale synthese en bepaling van verdere maatregelen.....	75
8.1	IMPACTANALYSE EN AFWEGING	75
8.2	TE NEMEN MAATREGELEN	76
9	BIBLIOGRAFIE.....	77
9.1	LITERATUUR.....	77

9.2	WEBSITES.....	77
-----	---------------	----

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 : Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 16/05/2018) .2	
Figuur 2: Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 16/05/2018).....	11
Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018).....	11
Figuur 4: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 15/05/2018) .13	
Figuur 5: Plan van de bestaande toestand van het projectgebied, zie bijlage 1 (bron: Stad Aalst)	14
Figuur 6: Typeprofiel van de rijweg, het fietspad en het voetpad, zie bijlage 3 (bron: Stad Aalst).....	15
Figuur 7: Plan van de ontworpen toestand en dwarsprofiel van de rotonde, zie bijlage 2 (bron: Stad Aalst).....	16
Figuur 8: Typeprofiel van de buffergracht, zie bijlage 4 (bron: Stad Aalst)	17
Figuur 9: Grondplan van de buffergracht en het bufferbekken, zie bijlage 5 (bron: Stad Aalst)	17
Figuur 10: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018).....	22
Figuur 11: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018).....	23
Figuur 12: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	24
Figuur 13b: Digitale hoogtekaart. De zones die voor het interpreteren van het projectgebied belangrijk zijn en waar het reliëf is veranderd ten opzichte van het verwachte originele reliëf zijn met witte lijnen aangeduid.	25
Figuur 13: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied en het hoogteverloop (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	25
Figuur 14a: Digitale hoogtekaart. Lokalisatie van de diverse hoogteprofielen. (bron: Geopunt; digitaal aangemaakt op 23/10/2018)	26
Figuur 14b: Hoogteprofielen ter hoogte van de markante reliëfverschillen. De grenzen van de uitgraving is duidelijk, alsook het geaccidenteerde verloop van het hoogteniveau.	27
Figuur 15: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018).....	27
Figuur 17b: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	30
Figuur 18: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	31
Figuur 19: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	32
Figuur 20: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 15/05/2018).....	33
Figuur 21: Uitsnede uit de Horenbaultkaart met aanduiding van Herdersem (rood)(bron: http://users.telenet.be/peter.de.clercq/lvakaartmb.jpg)	35
Figuur 22: Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	36
Figuur 23: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	37
Figuur 24: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	38
Figuur 25: Uitsnede uit de kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	39
Figuur 26: Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	40
Figuur 27: Uitsnede uit de topografische kaart uit 1978-1979 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	41
Figuur 28: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018).....	42
Figuur 29: Luchtfoto uit 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	42
Figuur 30: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	43

Figuur 31: CAI-locaties op GRB met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV en cai.onroerendergoed.be; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)	44
Figuur 32: Indicaties van steentijdvondsten (CAI) op DTM (bron: cai.onroerendergoed.be en AGIV; digitaal aangemaakt op 22/08/2018).....	45
Figuur 33: Voorstel voor de inplanting van de proefsleuven binnen het projectgebied, geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 15/10/2018).....	54
Figuur 34: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en aanduiding zone proefsleuven (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 23/08/2018).....	57
Figuur 35: Inplantingsplan van de proefsleuven op het kadasterplan (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/01/2019).	61
Figuur 36: Alle sporenkaart (aangemaakt op 16/01/2019).	69
Figuur 37: Allesporenkaart geprojecteerd op het kadasterplan (aangemaakt op 16/01/2019, bron: SOLVA, AGIV & Stad Aalst).....	70
Figuur 38: Er worden in heel het plangebied geen archeologische sporen verwacht.	72

LIJST VAN FOTO'S

Foto 1: Bestaande toestand met zicht op de Ouden Dendermondse Steenweg en de graasweide (rechts), richting noordoosten (bron: Google Streetview 2017)	12
Foto 2: Zicht (richting zuidwesten) op de voormalige verkeersdrempel ter hoogte van de kruising van de Oude Dendermondse Steenweg en het Wijngaardveld, met aanduiding van de bestaande riolering naast en onder het wegdek (bron: Google Streetview 2013)	13
Foto 3: Proefsleuf 1, profiel 1.....	64
Foto 4: Proefsleuf 2 profiel 2.....	65
Foto 5: Paalspoor PS1-1 in grondvlak.....	66
Foto 6: Fragment van een glazen armband.	66
Foto 7: Zicht vanuit het zuidwesten op spoor PS1-4 (voorground) en PS1-3 (achtergrond).	67
Foto 8: Opname van sporen PS2-2/3/4.	67
Foto 9: Zicht vanuit het noordoosten op spoor PS2-1.	68
Foto 10: Aardewerk uit PS2-1.	68

LIJST VAN BIJLAGES

NUMMER BIJLAGE	ONDERWERP	AANMAAKSCHAAL	AANMAAKDATUM	BRONVERMELDING
BIJLAGE 1	Bestaande toestand van het projectgebied	1/200	05/02/2018	Stad Aalst
BIJLAGE 2	Ontworpen toestand van het projectgebied	1/200	05/02/2018	Stad Aalst
BIJLAGE 3	Dwarsprofielen van de rijweg, het fietspad en het voetpad	Onbekend	05/02/2018	Stad Aalst
BIJLAGE 4	Dwarsprofiel van de buffergracht	1/50	05/02/2018	Stad Aalst
BIJLAGE 5	Grondplan van de buffergracht en het bufferbekken	Onbekend	05/02/2018	Stad Aalst

1 SAMENVATTING

1.1 PLANMATIGE CONTEXT

De stad Aalst wenst een rotonde aan te leggen op de kruising van de Ouden Dendermondse Steenweg, het Wijngaardveld en de Grote Baan. Daarbij worden naast een nieuw wegdek, een nieuw fietspad en een voetpad ook rioleringen onder de straat aangelegd. De weginfrastructuur wordt bijkomend geflankeerd door een buffergracht en bufferbekken.

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 **omgevingsvergunningsaanvraag** voor de aanleg van de rotonde. 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. Het 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 en een proefsleuvenonderzoek**.

Voor het bureauonderzoek 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 bleek dat er bijkomend verkennend archeologisch onderzoek nodig was.

Hiervoor werden er 4 parallelle proefsleuven gegraven die de sporendensiteit en bewaring van de archeologische sporen moesten nagaan. Tijdens deze veldwaarnemingen ging er ook aandacht uit naar de gebruiksgeschiedenis van de terreinen die ook een belangrijke impact hebben gehad op het bewaarde archeologisch bodemarchief.

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 3.0 van 1 oktober 2018.

1.5 RESULTATEN

De Stad Aalst wenst een **rotonde** te bouwen op het kruispunt van de Ouden Dendermondse Steenweg, de Grote Baan en het Wijngaardveld. Behalve de vernieuwing van het **wegdek** en het **voetpad** en een apart **fietspad**, wordt ook een **buffergracht** en een **bufferbekken** voorzien. 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 **omgevingsvergunningsaanvraag** voor de rotonde. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.²

De bodemingreep van het wegdek blijft **beperkt** en betreft voornamelijk een heraanleg van een bestaande weg. De rijweg (6,6 m breed) heeft een opbouw van **56 cm**, het voetpad (1 m breed) een opbouw van **26 cm** en het fietspad (1,5 tot 2,5 m breed) een opbouw van **33 tot 38 cm**. De **bestaande DWA en RWA leidingen** onder het wegdek worden **gerecupereerd**. De buffergracht (breedte aan de onderzijde variabel, ca. 2 m) van ca. 89 m lang, is zo'n **2 à 2,3 m** diep. Het bufferbekken (opp.: ca. 750 m²) zal ca. **2,2 m** diep zijn. De ingrepen voor de gracht en het bekken zullen plaatsvinden in een onbebouwde weide, al is de zone van de gracht mogelijk reeds verstoord wanneer deze als werfzone werd gebruikt voor de heraanleg van de Ouden Dendermondse Steenweg.

Het bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het **archeologisch potentieel** van het projectgebied **eerder laag** is, maar dat de afwezigheid van sporen niet kan worden aangetoond. De matig natte zandleemgronden vormden mogelijk **minder aantrekkelijke gronden** voor de mens op zich op te vestigen, aangezien deze moeilijk in cultuur te brengen zijn. Ook in de recentere periodes van de geschiedenis, waarvoor er historische kaarten beschikbaar zijn, valt ter hoogte van het projectgebied weinig menselijke activiteit te bespeuren. De gronden lijken vooral gebruikt te zijn als **weides**. Bovendien hadden de **huidige wegen** die het leeuwendeel van het projectgebied beslaan reeds een **voorloper** sinds de **18^{de} eeuw** (en mogelijk reeds vroeger). De bodemingreep die hiermee is gepaard gegaan, in het bijzonder de recente heraanleg van de wegen, verlaagt drastisch de kans om op dit deel van het projectgebied gave archeologische sporen aan te treffen binnen de contouren van de bestaande wegtracés.

Op basis van de landschappelijke, de historische, de cartografische en de archeologische data, kon een verwachting gemaakt worden ten aanzien van het archeologisch erfgoed. Het volgende **verwachtingspatroon** kan worden geformuleerd:

- Het projectgebied bevindt zich op **matig natte terreinen**. De bodemkaart maakt duidelijk dat dit moeilijke gronden zijn om in cultuur te brengen (te nat in de winter, blijven lang fris in de lente en zijn algemeen goed vochthoudend in de zomer). Het gebied lijkt vooral gebruikt te zijn als **weides**.
- Het projectgebied ligt **buiten de historische kern** van Aalst en van Herdersem. Het is een historisch-archeologische realiteit dat de bewoning zich in het verleden concentreerde in deze dorpskernen en dat de densiteit van bewoning afneemt naarmate men zich van deze kernen verwijderd. De vondst van enkele Romeinse sporen ten noorden van het projectgebied, dicht bij de Dender, noopt ons echter tot voorzichtigheid.
- Er bevinden zich **geen archeologische sites op het projectgebied**. In de onmiddellijke omgeving werden bijzonder weinig sporen van vroegere menselijke activiteit aangetroffen, maar dit kan een resultaat zijn van het beperkt aantal archeologische onderzoeken, eerder dan een weerspiegeling van een historische realiteit.
- Een belangrijk deel van het projectgebied en de omgeving is **reeds in aanzienlijke mate ingericht**, met name door de huidige wegen en bijhorende nutsleidingen (zie ook de bodemkaart).

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 3.0 van 1 oktober 2018.

- Op basis van de historische kaarten kunnen we stellen dat de **huidige indeling (straattractés)** van het projectgebied en de omgeving grotendeels **teruggaat tot minstens de 18^{de} eeuw** (en wellicht vroeger). Dit betekent dat er hoogstwaarschijnlijk voor de **late middeleeuwen en vroegmoderne periode** behalve de wegtractés zelf (die vervangen werden door de huidige), **geen archeologische sporen** te verwachten zijn binnen deze wegtractés. De onbebouwde zone waar de **buffergracht en het bufferbekken** komt te liggen, is minstens sinds de 18^{de} eeuw in gebruik als **weide**. Hier kunnen sporen uit de periode voor de late middeleeuwen eventueel wel nog bewaard zijn.

Het projectgebied kan dus qua verwachting opgedeeld worden in twee zones. In de **zone** van de bestaande **wegtractés** is de **verwachting** voor het aantreffen van **gave archeologische sporen** nagenoeg **nihil**. De historische kaarten hebben duidelijk gemaakt dat minstens sinds de 18^{de} eeuw de wegen reeds in gebruik waren. De zone van de buffergracht is dan weer sterk beperkt in ruimte (lintvormig) en ligt geprangd tussen een pas vernieuwde weg en een zone die op het gewestplan als landbouwgrond staat aangeduid. Aangezien de geplande werken een **beperkte bodemingreep** hebben in de 'straatzone', de werken grotendeels een **lijnvormig tracé** volgen en deze zone en de omgeving reeds in **sterke mate zijn ingericht**, biedt verder onderzoek **weinig mogelijkheid tot kennisvermeerdering**. De nieuwe wegenis zal een bestaande rijweg vervangen, wat dus betekent dat er **quasi geen nieuwe bodemverstoringen** zullen zijn. Kleinere diepere verstoringen moeten algemeen gezien worden als bijkomende verstoringen in een reeds sterk ingericht landschap. De werken bieden dus **geen of zeer weinig mogelijkheid om een ruimtelijk inzicht** te verwerven in eventuele archeologische sporen, te meer omdat ook de ruimere omgeving reeds in sterke mate is ingericht (bewoning, bedrijventerrein) of niet tot woonuitbreidingsgebied behoort. Een dergelijk zone **verder archeologisch onderzoeken** is kosten-baten beschouwd **niet aangewezen**.

In de **zone** van de **rotonde en het bufferbekken** is de kans op het aantreffen van gave archeologische sporen groter. Er zijn immers geen aanduidingen van bebouwing of bodemingrepen, en op basis van het bureauonderzoek kan **niet worden uitgesloten** dat er zich **archeologische sporen** bevinden. Bovendien zijn de **bodemingrepen** bij de geplande werken er ook **aanzienlijker**. Het betreft dus een zone van ongeveer **2700 m²** (helft van de rotonde en bufferbekken) dat voor verder archeologisch onderzoek in aanmerking komt. Het terrein kent geen complexe bodemopbouw of stratigrafie, er worden geen afgedekte sites verwacht door afzetting of colluvium. Evenmin zijn er specifieke indicaties voor het aantreffen van steentijdvondsten. Eventuele archeologische sites zullen zich onmiddellijk onder de bouwvoor manifesteren. Een verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek is in deze niet aangewezen voor het opsporen van de archeologische relictten.

Gezien de aard van de te verwachten sporen (metaaltijden tot volle middeleeuwen) zijn **proefsleuven** de aangewezen methode om het terrein verder te onderzoeken. Mochten er bij het proefsleuvenonderzoek aanwijzingen zijn van in situ silexvondsten zal dit verder geëvalueerd worden door middel van een booronderzoek.

Om het archeologische sporenbestand van het projectgebied te evalueren zijn er **4 parallelle proefsleuven** (tussenafstand van 15 m op de as) aangelegd. Dit onderzoek toonde twee belangrijke zaken aan. Ten eerste wees het invasief onderzoek er op dat **de terreinen recent sterk zijn opgehoogd**. Immers is er over nagenoeg het hele onderzoeksterrein een dik pakket van recent opgevoerde grond aangetroffen. Voordat men de grond heeft opgehoogd, zijn de voormalige teelaarde en uitlogingshorizonten reeds afgegraven geweest, wat ook een impact zal hebben gehad op het toenmalig aanwezige archeologische bodemarchief. Ten tweede wees het proefsleuvenonderzoek er op dat er **zo goed als geen archeologische relictten** zijn teruggevonden op het terrein. Met uitzondering van enkele handgevormde scherven in een (waarschijnlijk natuurlijke) depressie in het landschap, zijn er geen vermeldenswaardige vondsten aangetroffen.

Op basis van deze terreinbevindingen kan worden gesteld dat een verder archeologisch traject d.m.v. **een vervolgoopgraving kosten-baten niet aangewezen is, aangezien de kans op archeologische restanten quasi nihil blijkt**.

2 VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

Projectcode: 2018H191

Sitecode: 18-AAL-WGV

Wettelijk depotnummer: D/2018/12.857/15

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

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Aalst, Wijngaardveld – Ouden Dendermondse Steenweg- Grote Baan (Figuur 1- Figuur 2, Foto 1 - Foto 2)

Bounding box:

punt 1: x= 127952,62 / y= 183352,43

punt 2: x= 128098,50 / y= 183490,26

Kadastrale gegevens:

Aalst, afdeling 3, sectie D, openbare weg en perceel 364a (partim), 363a (partim), 151g (partim) (Figuur 3)

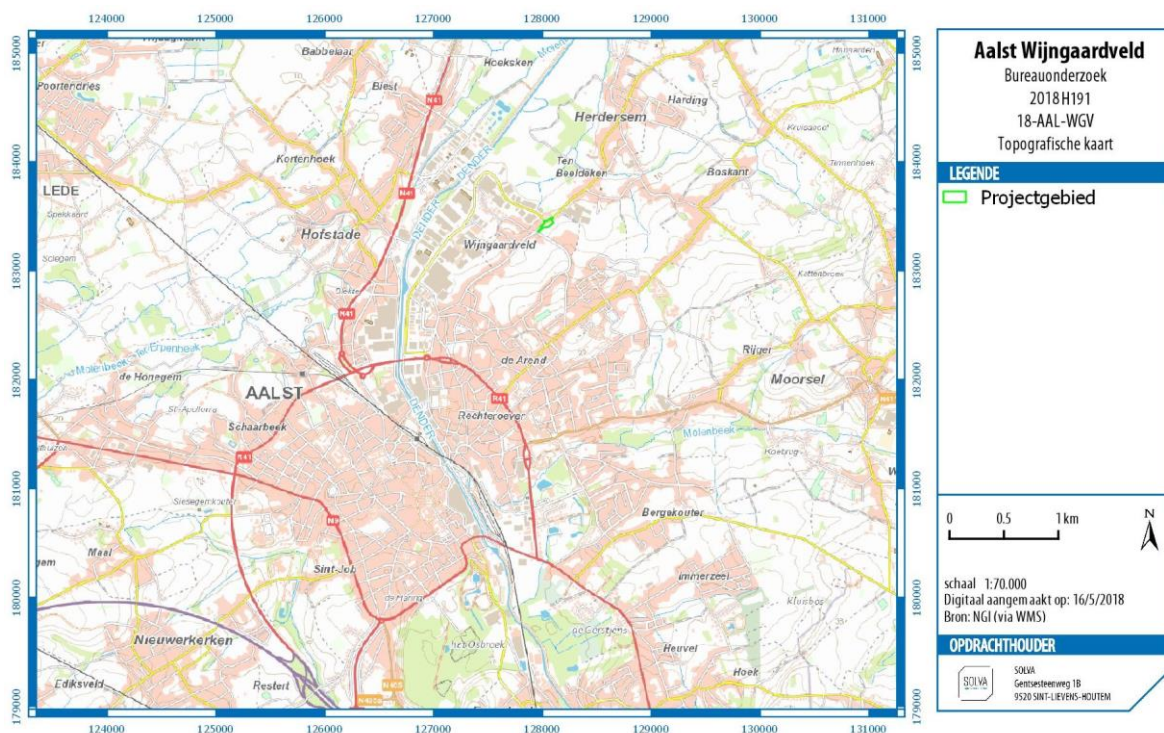
Topografische kaart: zie Figuur 1 en Figuur 2.

Betrokken actoren en specialisten:

- Erkend archeoloog: Arne Verbrugge
- Tekst: Sadi Maréchal
- Kaartmateriaal: Sadi Maréchal
- Redactie: Bart Cherretté

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 2 : Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 16/05/2018)

2.1.1 AANLEIDING VOOR DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIENOTA

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 **omgevingsvergunningsaanvraag** voor de rotonde. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.³

2.1.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN

2.1.2.1 DE BESTAANDE TOESTAND

De huidige Ouden Dendermondse Steenweg, het Wijngaardveld en de Grote Baan zijn **volledig ingericht**: het wegdek is **geasfalteerd**, de voetpaden bestaan uit klinkers of betontegels en langsheen de rijweg liggen **rioleringen** en **nutsleidingen** (zie Foto 1 en Foto 2 en Figuur 4 en Figuur 5). Op het kruispunt tussen de verschillende straten lijken de rioleringen ook samen te komen onder het wegdek. Enkel de oostelijke zone is nog onbebouwd en bestaat heden ten dage uit **grasland** voor paarden (zie Figuur 4).



Foto 1: Bestaande toestand met zicht op de Ouden Dendermondse Steenweg en de graasweide (rechts), richting noordoosten (bron: Google Streetview 2017)

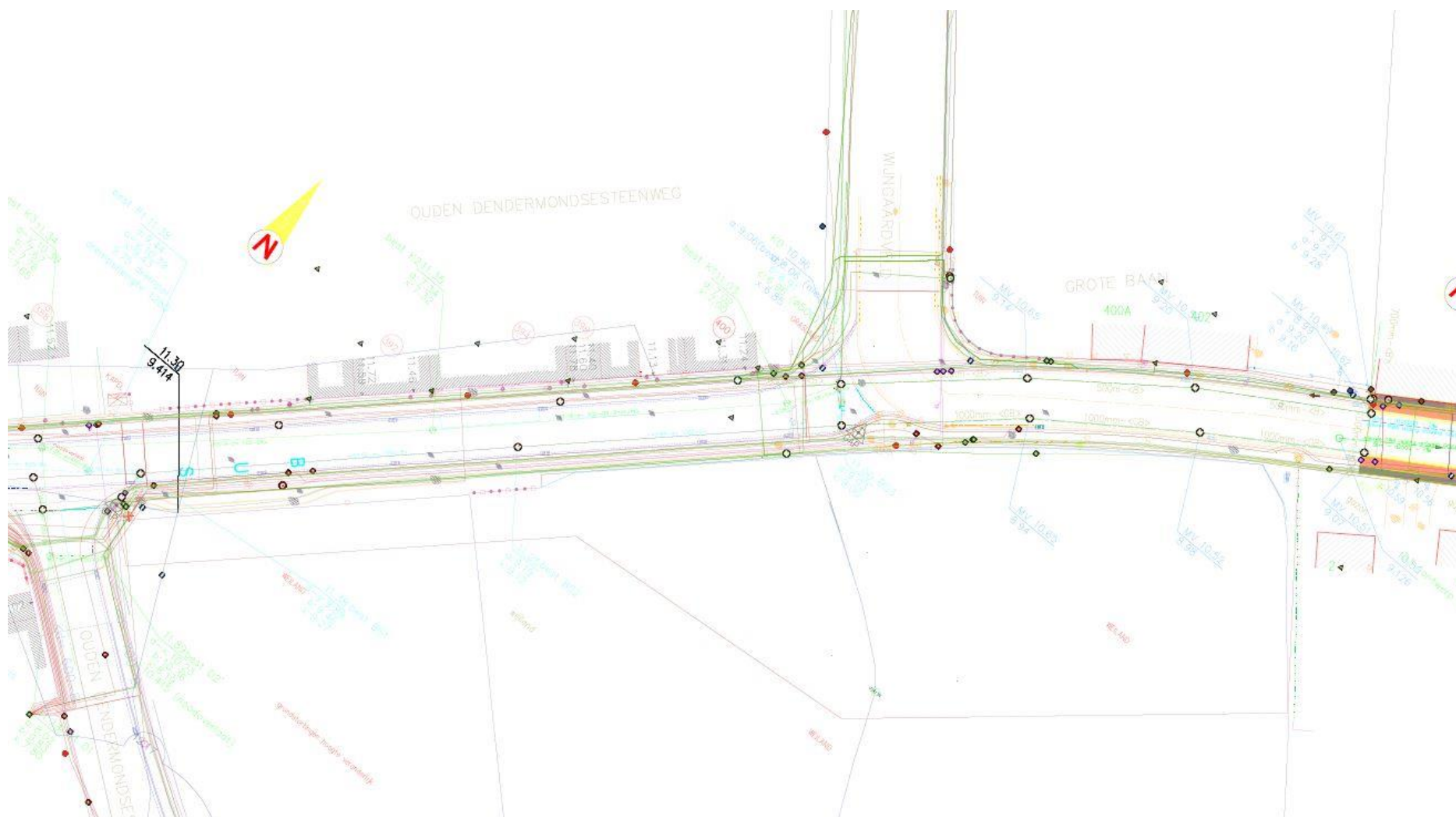
³ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0 van 1 oktober 2018.



Foto 2: Zicht (richting zuidwesten) op de voormalige verkeersdrempel ter hoogte van de kruising van de Oude Dendermondse Steenweg en het Wijngaardveld, met aanduiding van de bestaande riolering naast en onder het wegdek (bron: Google Streetview 2013)



Figuur 5: Luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 15/05/2018)



Figuur 6: Plan van de bestaande toestand van het projectgebied, zie bijlage 1 (bron: Stad Aalst)

2.1.2.2 DE ONTWERPEN TOESTAND

Zie Figuur 6 - Figuur 10 en bijlages 2 - 5 voor grondplannen en profielen van de ontworpen toestand voor de rotonde.

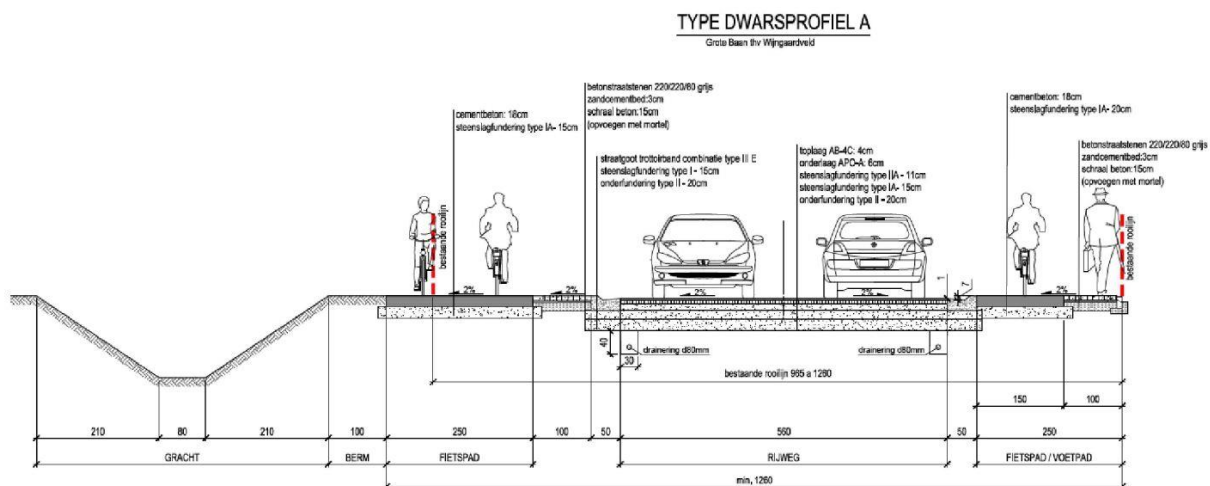
De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 5817 m².

Rijweg, voetpad en rotonde (zie Figuur 6 en Figuur 7)

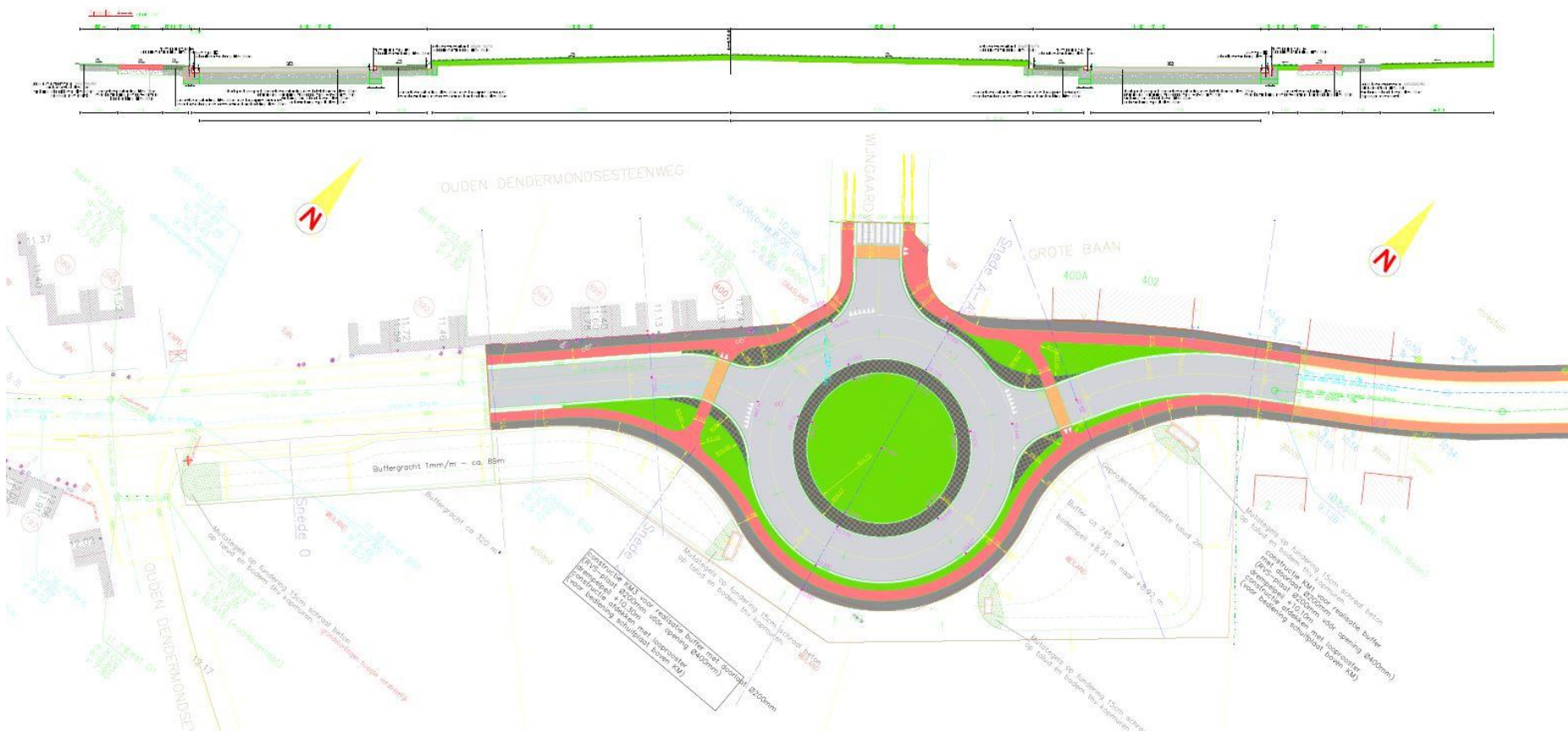
- Fietspad zuidzijde: cementbeton op steenslagfundering, 2,5 m breed, opbouw van 33 cm.
- Fietspad noordzijde: cementbeton op steenslagfundering, 1,5 m breed, opbouw van 38 cm.
- Voetpad: betonstraatstenen op zandcementbed en schraal beton, 1 m breed, opbouw van 26 cm
- Rijweg: asfalt op steenslagfundering en onderfundering, 6,6 m breed, opbouw 56 cm; draineringsbuizen langs beide zijden (diam: 8 cm in sleuf van 30 cm), 40 cm onder rijwegfundering
- Rotonde: groene zone in ophoging, ca. 23 m in diameter
- De bestaande DWA en RWA leidingen onder de rijweg worden behouden, er worden aansluitingen voorzien op de buffergracht en het bufferbekken; deze worden verbonden door een RWA (diam.: 800 mm; 24 m lang; op ca. 2,1 m diep)

Buffergracht en bufferbekken (zie Figuur 9 en Figuur 10)

- Buffergracht langs de Ouden Dendermondse Steenweg: ca. 89 meter lang, 5 m breed ter hoogte van het maaiveld, ca. 2 m breed op de bodem (variabel), diepte ca. 2-2,3 m; bodemversterking met breuksteen en vierkante palen (diam. 10 cm, 2,5 m lang)
- Bufferbekken: driehoekig bekken met geschatte oppervlakte van 750 m², ca. 2,2 m diep (bodem op +8,91 m TAW), met aflopende talud van 2 m breed.



Figuur 7: Typeprofiel van de rijweg, het fietspad en het voetpad, zie bijlage 3 (bron: Stad Aalst)



Figuur 8: Plan van de ontworpen toestand en dwarsprofiel van de rotonde, zie bijlage 2 (bron: Stad Aalst)

schaal 1/50



2.1.3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

2.1.3.1 VRAAGSTELLING

Het bureauonderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de rotonde 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 densiteit 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 beschikbare 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 de assistent archeoloog Sadi Maréchal. Opmaak van de figuren en de georeferentie geschiedde door Sadi Maréchal. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Sadi Maréchal, Arne Verbrugge en Bart Cherretté.

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 georeferentieerd 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 de 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 ten noorden van stad Aalst, tussen Hofstade (in het westen) en Herdersem (in het noorden), ter hoogte van het toponiem Wijngaardveld.

Het projectgebied ligt ten noorden van Aalst, weg van de historische kernen (figuur 1). De dichtstbijzijnde bewoonde kern is Herdersem, zo’n 1,5km ten noorden van het plangebied. Het projectgebied ligt op en deels naast een **historische verkeersas** die Aalst met Dendermonde verbindt.

Ten noorden wordt het projectgebied begrensd door het gerealiseerde bedrijventerrein Wijngaardveld. Alle terreinen zijn er volledig ontwikkeld. Ten zuiden wordt het projectgebied nog steeds gekenmerkt door een **sterk ruraal karakter**, met name door grote percelen **weiland** (figuur 2).

Het **projectgebied zelf** bestaat voor ca. de helft een bestaande weg, die uitgebreid zal worden met een rotonde. De andere helft betreft heden een weiland.

ALGEMENE GEOLOGISCHE EN GEOMORFOLOGISCHE SCHETS VAN DE REGIO⁴

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 (Quartaire) 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.

Quartaire

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

⁴ 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.

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

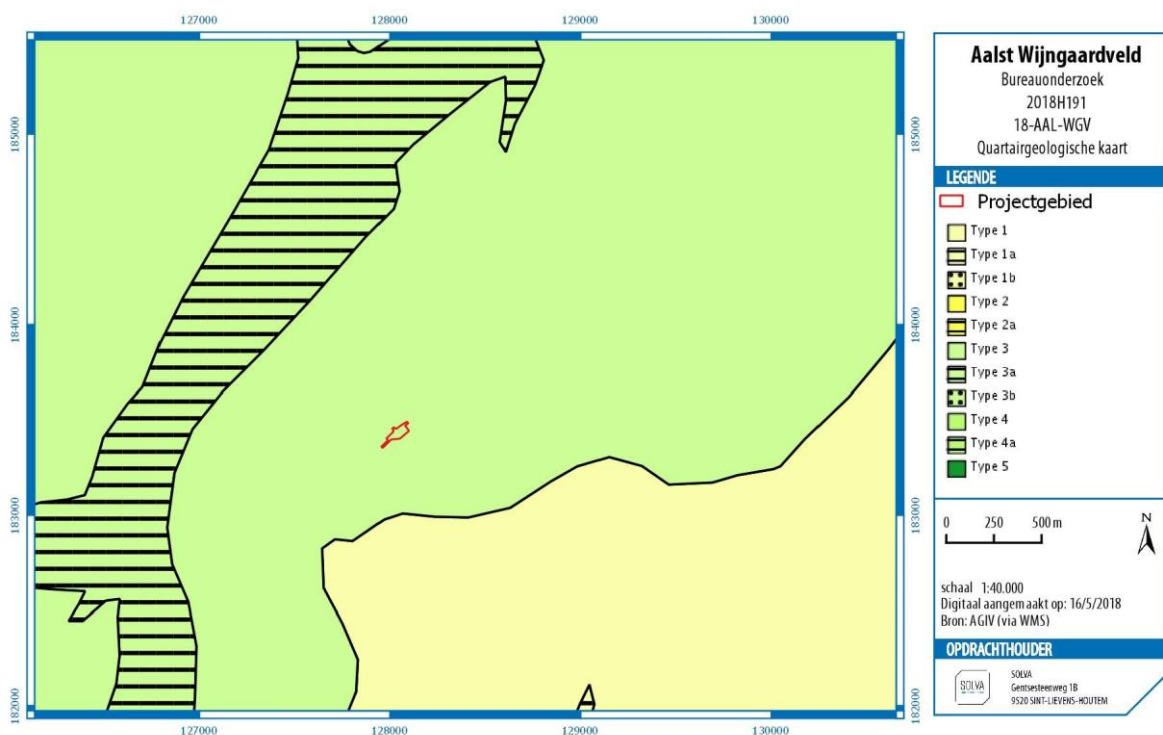
Bodem

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 reliëfniveau 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 ter hoogte van Lede), waar een sterk doorlatende Tertiaire ondergrond voorkomt (Tertiair zand), liggen goed ontwaterde gronden.

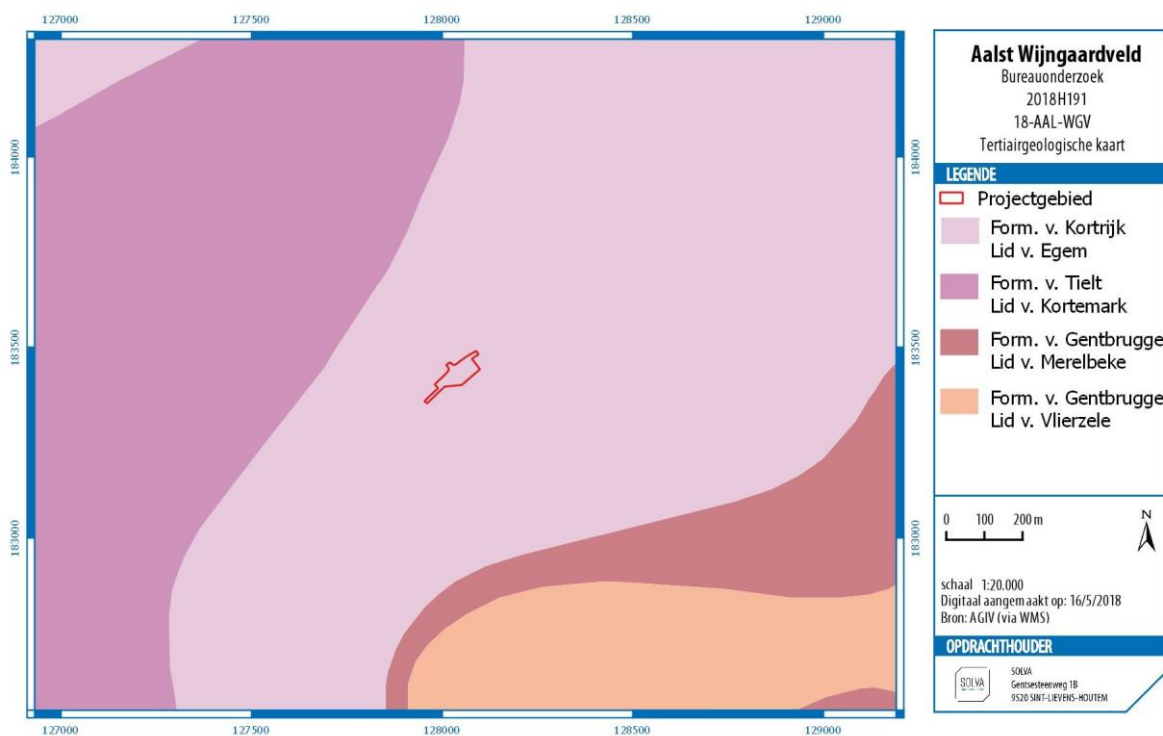
HET PROJECTGEBIED

De **Quartaargeologische profieltypekaart** karakteriseert het projectgebied als “Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie” (profieltype 3; zie Figuur 10).



Figuur 11: Quartaargeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018)

Op de **Tertiairgeologische profieltypekaart** is te zien dat het projectgebied gelegen is op de Formatie van Tielt, meer bepaald op het Lid van Egem (Figuur 11). Dit betekent een grijsgroen zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken, dat bovendien glauconiet- en glimmerhoudend kan zijn.

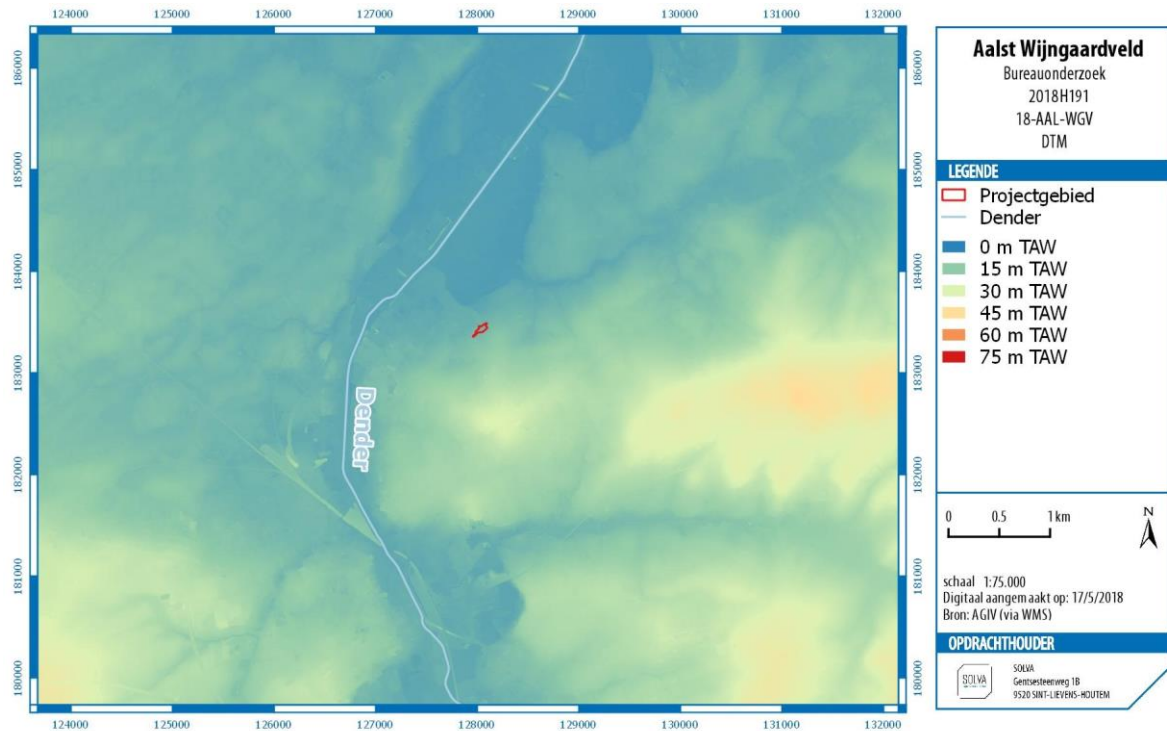


Figuur 12: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018)

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

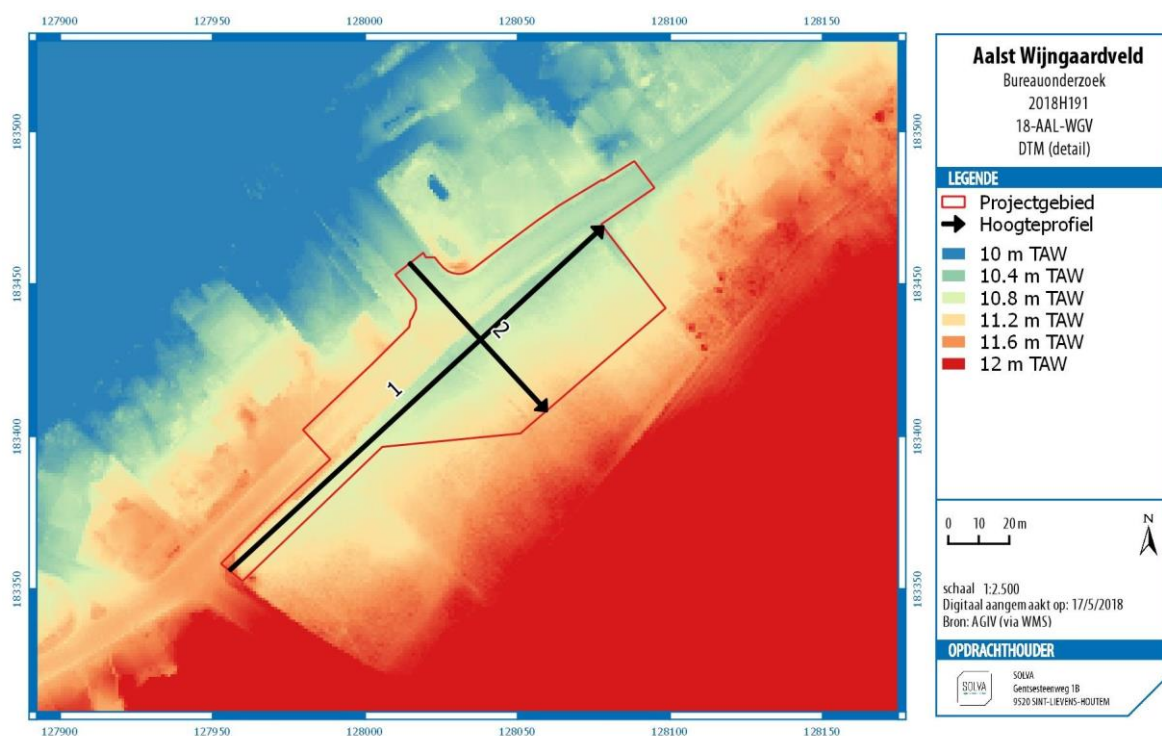
2.2.3:3 FYSISCH-GEOGRAFISCHE SITUERING

Het projectgebied is gelegen op een noordwaarts aflopende helling naar de Dendervallei toe. De Dender bevindt zich op 1km ten noorden van het projectgebied. De dichtstbijzijnde beek is gesitueerd op ca. 500m ten noorden van het projectgebied. (zie Figuur 12).

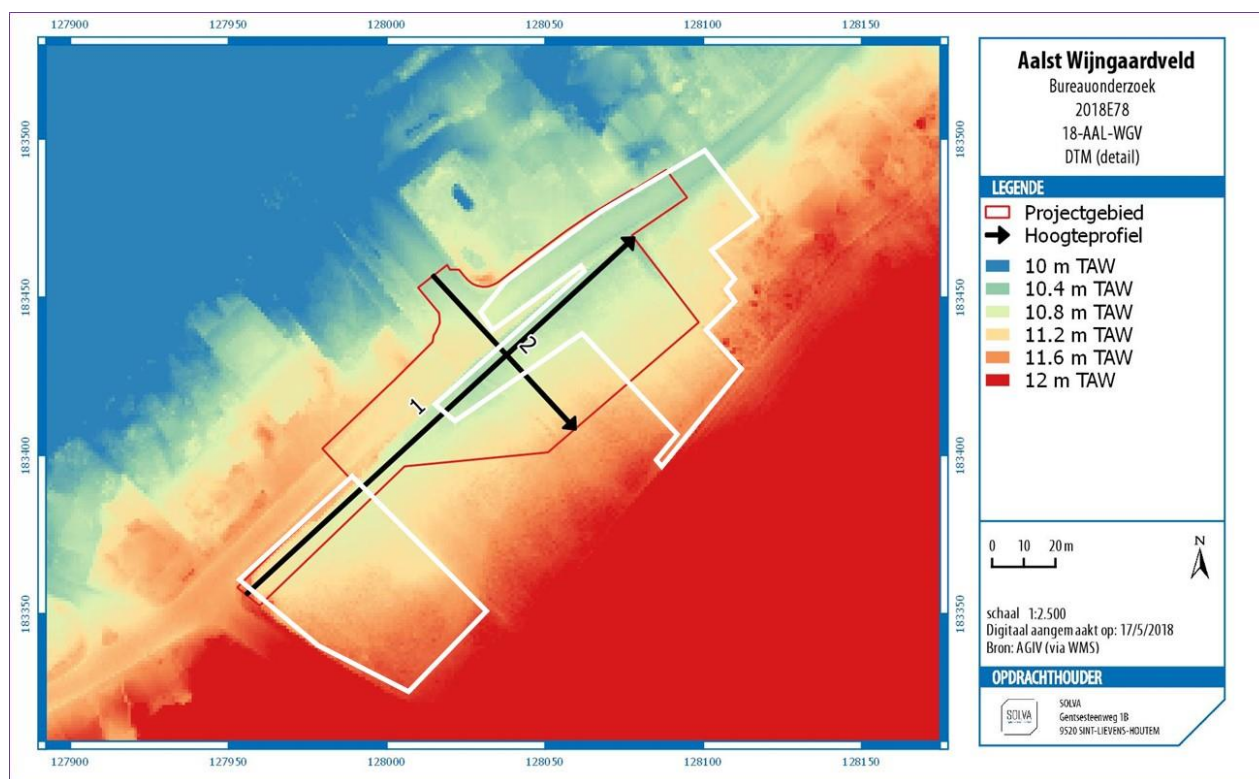


Figuur 13: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

Het projectgebied zelf vertoont een hoogteverschil van ca. 11,4m TAW in het zuidoosten tot 10,6m TAW ter hoogte van de bestrating centraal in het projectgebied, die in ophoging ligt ten opzichte van de zuidelijk gelegen weide (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.13**).

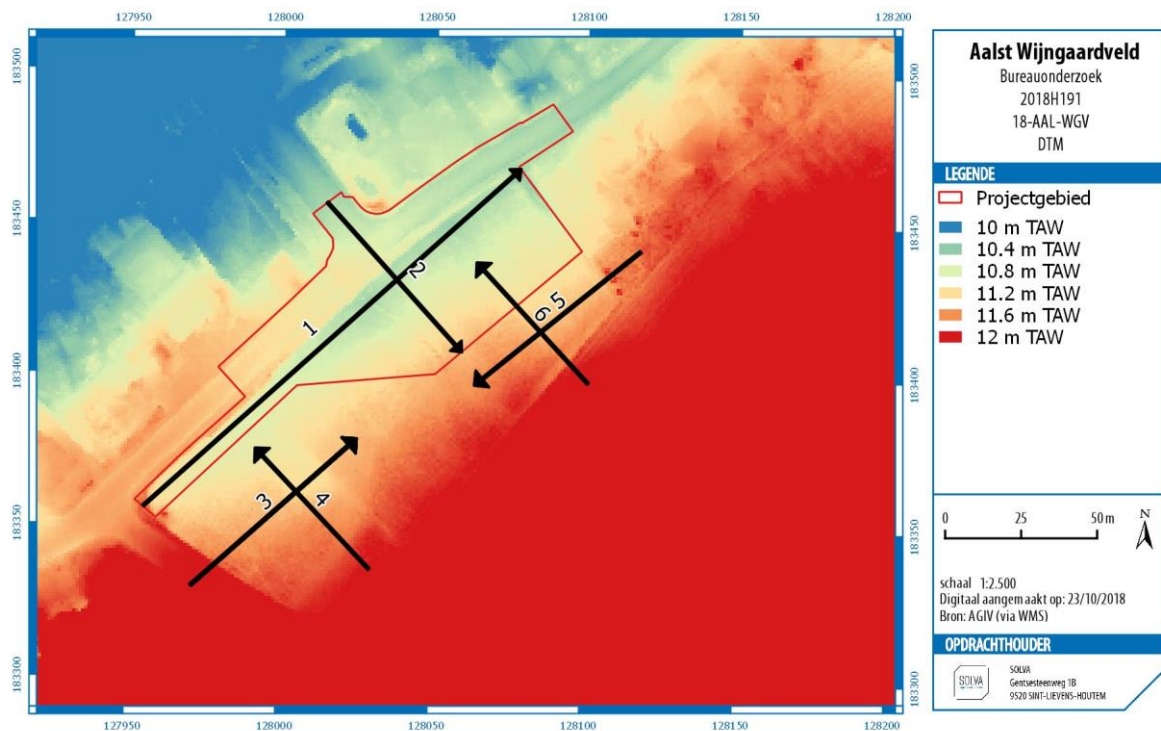


Figuur 15: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied en het hoogteverloop (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

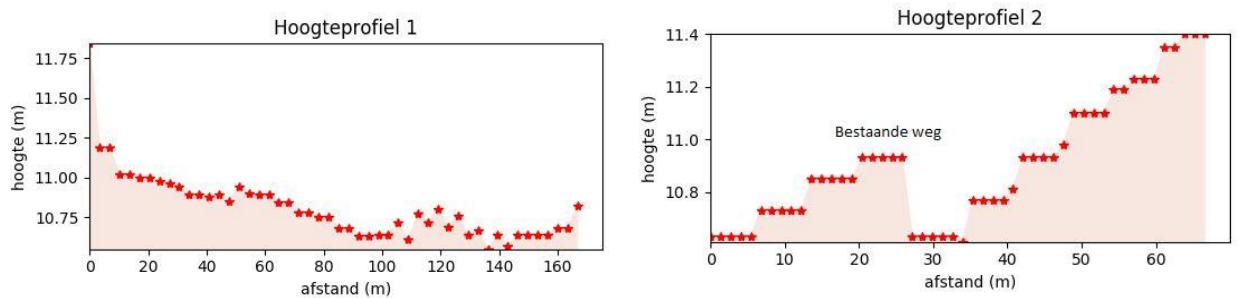


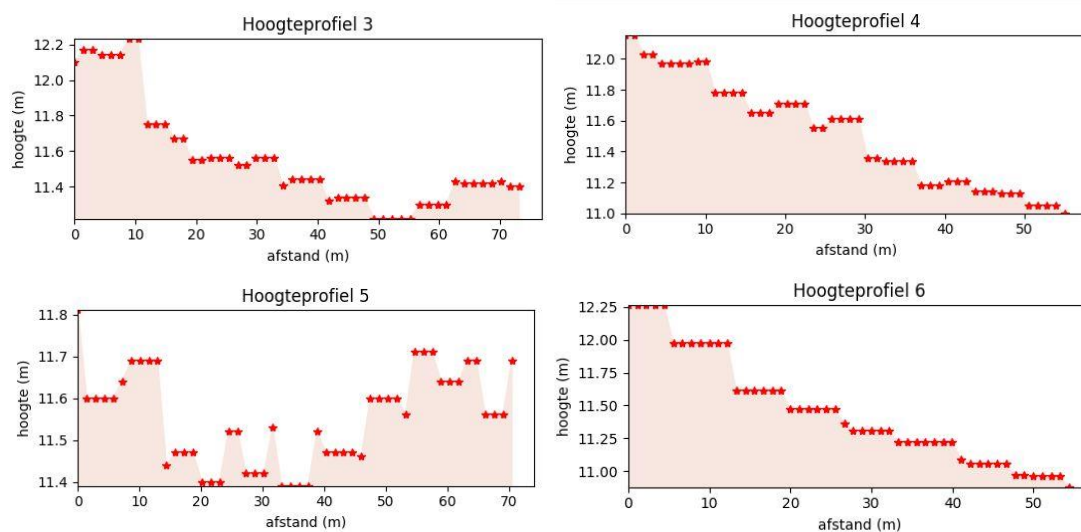
Figuur 14b: Digitale hoogtekaart. De zones die voor het interpreteren van het projectgebied belangrijk zijn en waar het reliëf is veranderd ten opzichte van het verwachte originele reliëf zijn met witte lijnen aangeduid.

De bestaande rijweg (Ouden Dendermondse Steenweg) ligt in ophoging ten opzichte van de zuidelijk gelegen weide (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.b**).



Figuur 16a: Digitale hoogtekarte. Lokalisatie van de diverse hoogteprofielen. (bron: Geopunt; digitaal aangemaakt op 23/10/2018).

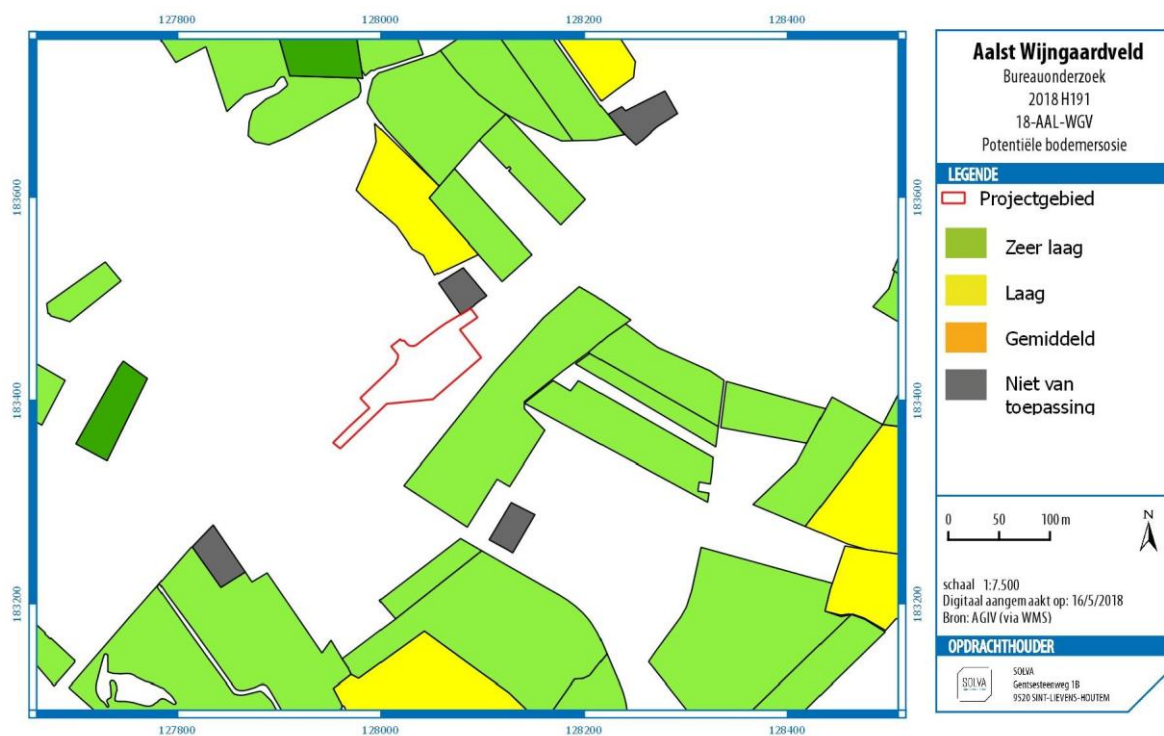




Figuur 174b: Hoogteprofielen ter hoogte van de markante reliëfverschillen. De grenzen van de uitgraving is duidelijk, alsook het geaccidenteerde verloop van het hoogteniveau.

Uit het digitaal terreinmodel (figuur 9, 11, 12, 13, 13b, 14a en 14b) is duidelijk op te maken dat minstens een groot deel van het projectgebied in bepaalde mate afgegraven is. De rechthoekige insnijdingen in het oorspronkelijke reliëf, op diverse plaatsen in en rond het projectgebied, zijn markant aanwezig. Het geheel van deze percelen geeft blijkt van een vrij oneffen en geaccidenteerd verloop.

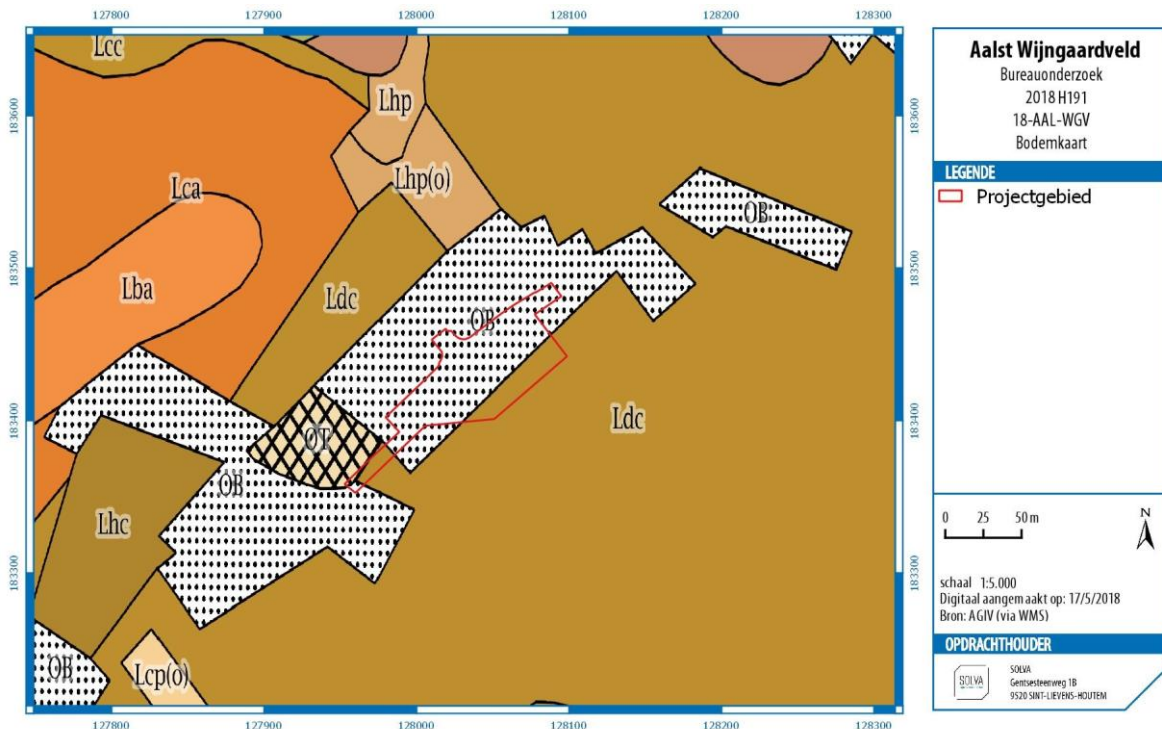
De **potentiële bodemerosiekaart** toont geen informatie voor het projectgebied (zie Figuur 15). De omliggende percelen hebben echter een zeer laag risico op erosie.



Figuur 18: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/05/2018)

Bodemkundige situering (m.m.v. Jari Mikkelsen)

De bodemkaart toont aan dat voor het merendeel van het projectgebied de **bodem sterk werd verstoord** door antropogene ingrepen (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 16). Deels valt dit te verklaren door de aanwezigheid van de bestaande verharding van straten en aanpalende huizen. Maar deels situeert dit zich ook buiten de zone van de huidige weg.



Figuur 16: Bodemkaart, omgeving projectgebied (17/05/2018)

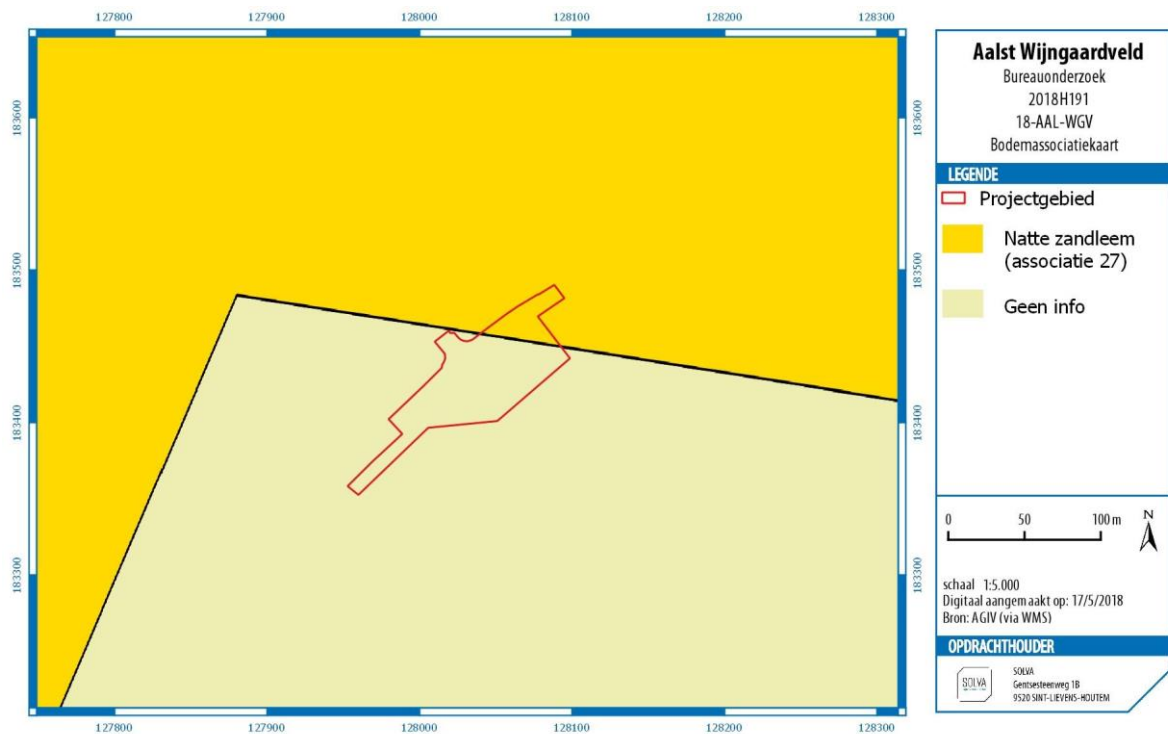
De omgeving wordt gekenmerkt door **zandleembodems** met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (uitgeloopte bodems) en met een zwak tot matig gleyige drainage (Ldc). Deze gronden staan bekend als **moeilijk in cultuur te brengen**, door hun te nat karakter in de winter en lente, waardoor deze overwegend als weiland zijn gebruikt.

Het is merkwaardig dat het projectgebied is ingekleurd als matig gleyige gronden en dat de drainage gradiënt **hellingafwaarts droger** wordt (van drainage klasse d tot b – zie figuur 16, ruimere omgeving). Vermoedelijk is er ter hoogte van het projectgebied een kleiig substraat dat niet dieper zit dan de boordiepte van 120cm gehanteerd bij het opmaken van de bodemkaart (de bodemkaart is opgemaakt door A. Louis in 1961, dit was een ervaren bodemkaarteerder die te vertrouwen is). Het kleiige substraat is niet aanwezig waar de bodem gekarteerd is als drainageklasse b.

Dit heeft implicaties voor de verwachting ten aanzien van archeologische sporen: logischerwijze is de kans op archeologie hoger daar waar de bodem beter gedraineerd is dan op een helling met wateroverlast in de nattere periodes van het jaar.

Het is best mogelijk dat de antropogene reliëfwijziging op en rondom het projectgebied, zoals waarneembaar op het digital hoogtemodel, te relateren is aan een mogelijke aanwezigheid van kleisubstraat op geringe diepte, en de ontginning ervan. De gekarteerde OT-gronden in de ruimere omgeving buiten het projectgebied duiden alleszins in die richting.

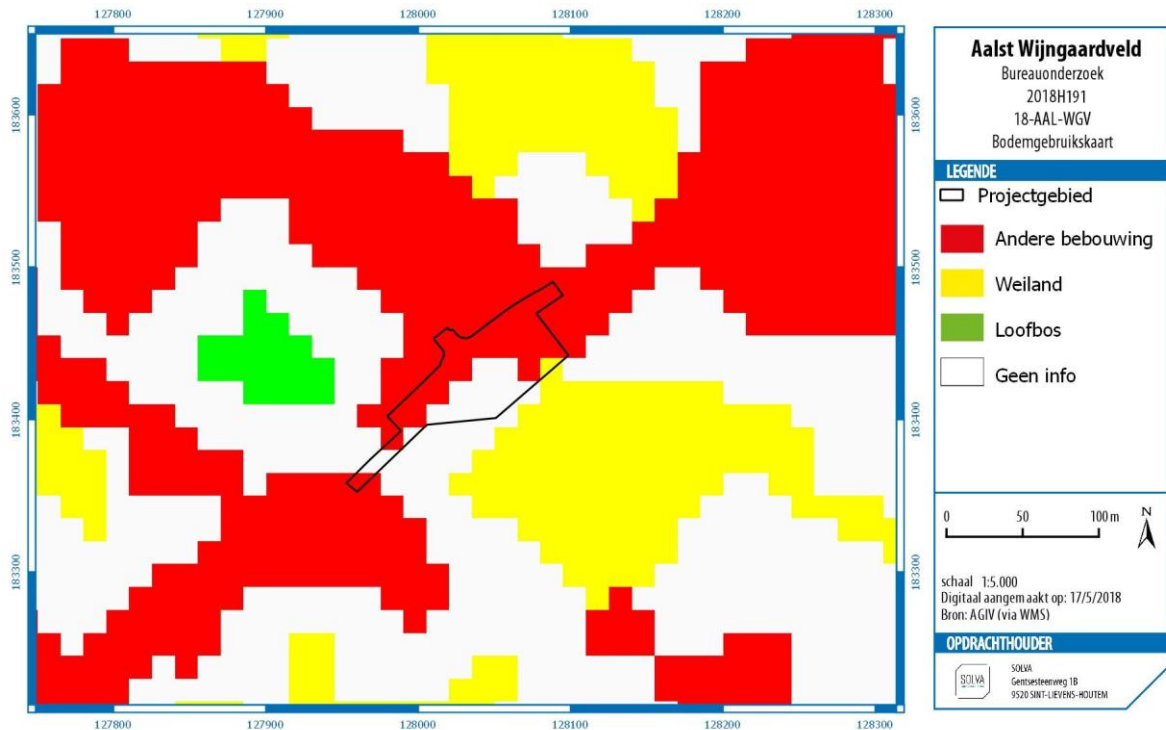
Op de **bodemassociatiekaart** is het zuidelijk deel van het projectgebied **niet gekarteerd** ten gevolge van de menselijke bodemingrepen (zie Figuur 17b). Het noordelijke deel valt binnen de **natte lichte zandleem** en zandleemgronden met verbrokkelde textuur B-horizonten (associatie 27).



Figuur 19b: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

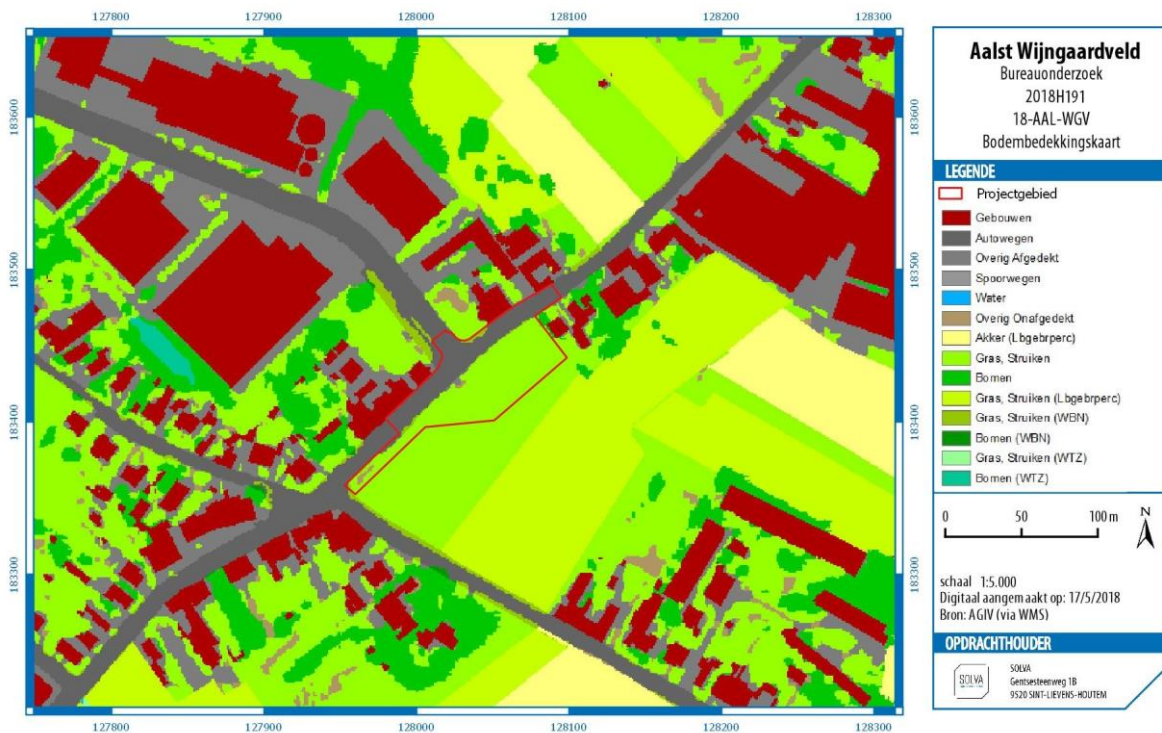
2.2.3.4 GRONDGEBRUIK

Volgens de **bodemgebruikskaart** staat nagenoeg het volledige projectgebied aangeduid als “andere bebouwing” (zie Figuur 18). Een kleine hoek staat aangeduid als weiland.



Figuur 20: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

Ook de **bodembedekkingskaart** toont de reeds bestaande bebouwing (weg). Enkel het zuidoostelijk deel valt binnen grasland (zie Figuur 19).



Figuur 21: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

De **meest recente luchtfoto** bevestigt de hoge mate van inrichting van het terrein (asfaltering), met enkel in het oosten onbebouwd grasland. De zone van de buffergracht lijkt reeds in zekere mate verstoord door de recente heraanleg van de Ouden Dendermondse Steenweg (zie Figuur 20).



Figuur 22: Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 15/05/2018)

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 ALGEMENE GESCHIEDENIS VAN BEWONINGSKERN IN DE ONMIDDELIJKE OMGEVING

De oudste vermelding van Herdersem, gelegen langs de weg tussen Aalst en Dendermonde, gaat terug tot **868** (*'Hardigisheim'*).⁵ De zogenaamde 'Heren van Herdersem' worden voor het laatst vermeld in 1264. Hun kasteel 'Ter Bruggen' bevond zich tussen de Hammestraat en de Dender. Het dorp heeft steeds een nauwe link gekend met de abdij van Affligem, zeker tussen de 11^{de} en 14^{de} eeuw wanneer de abdij er vele gronden had.⁶ Vanaf de eerste helft van de 14^{de} eeuw komt de heerlijkheid in het bezit van Isabella van Vlaanderen. Het gebied behield wel een sterk landelijk karakter. De bebouwing bleef beperkt tot enkele boerderijen. Voor het overige zijn er amper historische gegevens bekend over het onderzoeksterrein en is men voor verdere informatie vooral aangewezen op historisch-cartografische documenten (zie 2.2.4.3.).

2.2.4.2 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

Binnen het projectgebied is enkel de Grote Baan opgenomen in de inventaris.⁷ De waarde ligt in de heterogene bebouwing met verschillende éénlaagse boerenhuisjes (19^{de} eeuw).

⁵ Verbesselt 1963, 82; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Herdersem* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120313> (geraadpleegd op 16 mei 2018).

⁶ Verbesselt 1963, 84.

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Grote Baan* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/100071> (geraadpleegd op 16 mei 2018).

2.2.4.3 HISTORISCH-CARTOGRAFISCHE DOCUMENTEN

2.2.4.3.1 HORENBULTKAART (CA. 1619)

Op de **Horenbaultkaart** staat Herdersem ('Hardersem') afgebeeld met **kerk** (zie Figuur 21). Ook de weg naar Aalst staat prominent afgebeeld. Het schetsmatig karakter van de kaart laat echter niet toe uitspraken te doen over eventuele bebouwing ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 23: Uitsnede uit de Horenbaultkaart met aanduiding van Herdersem (rood)(bron: <http://users.telenet.be/peter.de.clercq/lvakaartmb.jpg>)

2.2.4.3.2 VILLARETKAART (1745 – 1748)

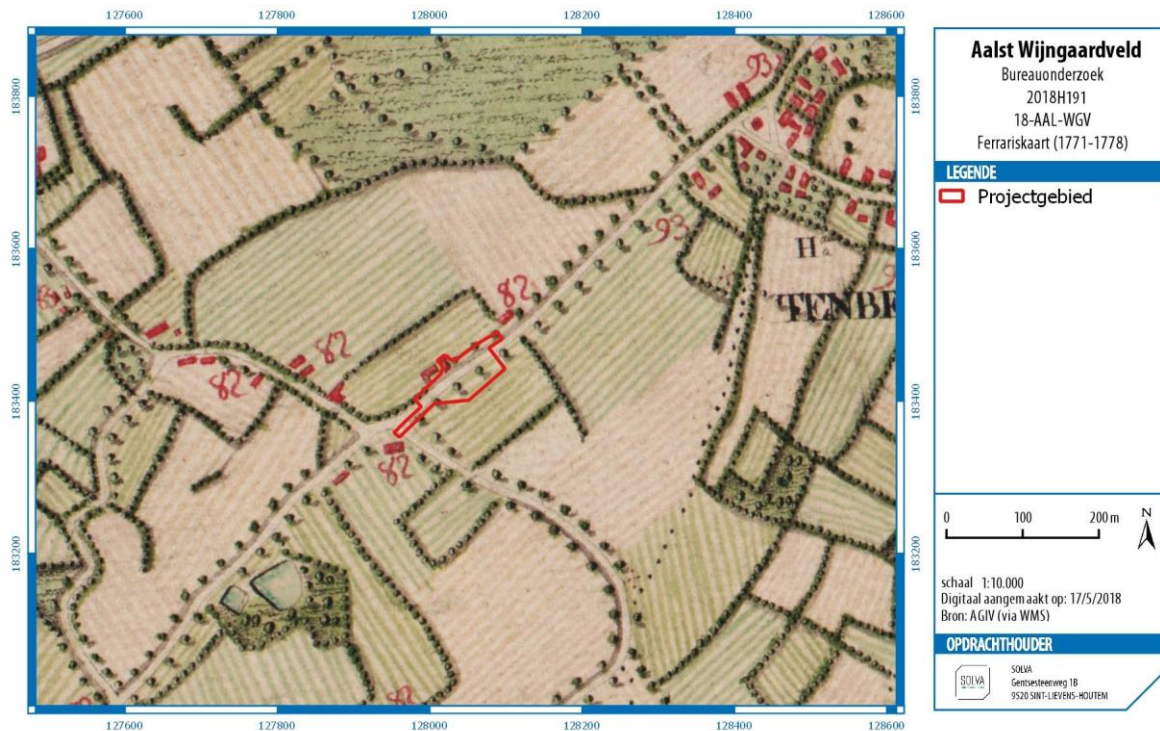
De **Villaretkaart** is de oudste kaart waarop het projectgebied min of meer in detail staat afgebeeld. Behalve de **voorlopers van de wegen** (Ouden Dendermondse Steenweg – Grote Baan) met bijhorende U-vormige hoeve ter hoogte van het kruispunt met het Wijngaardveld, worden **geen structuren/gebouwen weergegeven** (zie Figuur 22). Het omliggende landschap bestaat voornamelijk uit **akker – en/of weiland**.



Figuur 24: Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

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

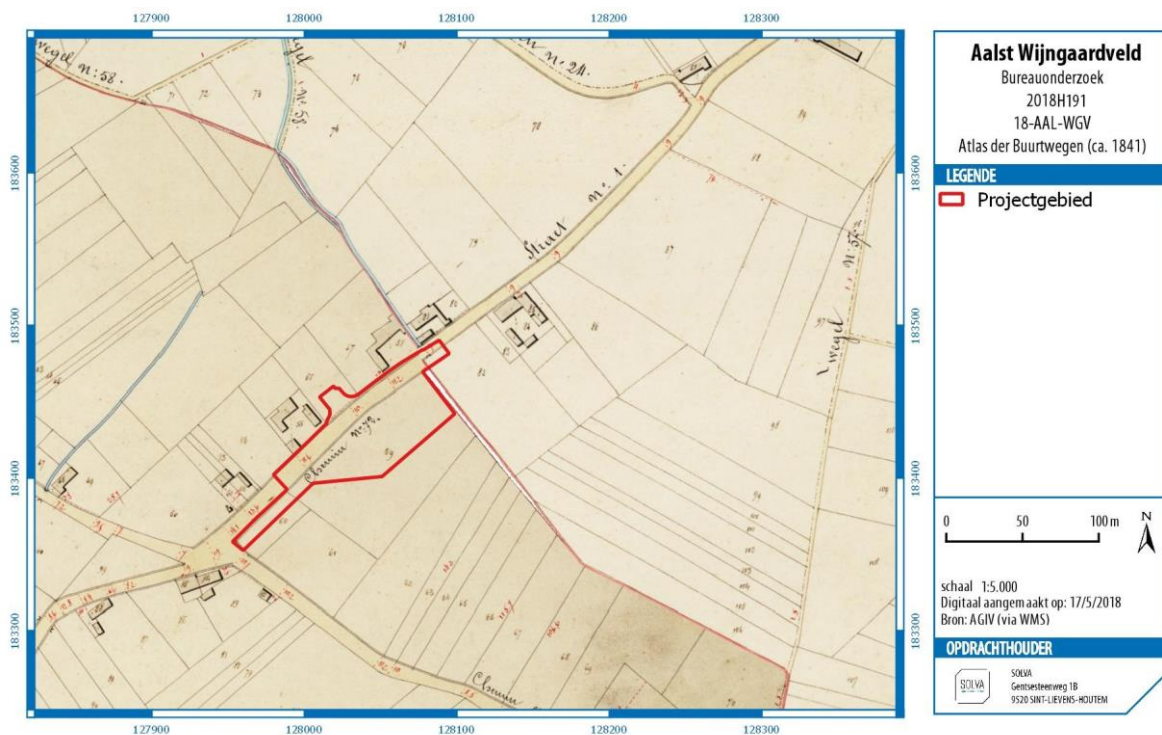
Ook op de **Ferrariskaart** is de U-vormige hoeve nog zichtbaar. Het **landelijk karakter** van de ruimere omgeving is duidelijk herkenbaar (zie Figuur 23).



Figuur 25: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

2.2.4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

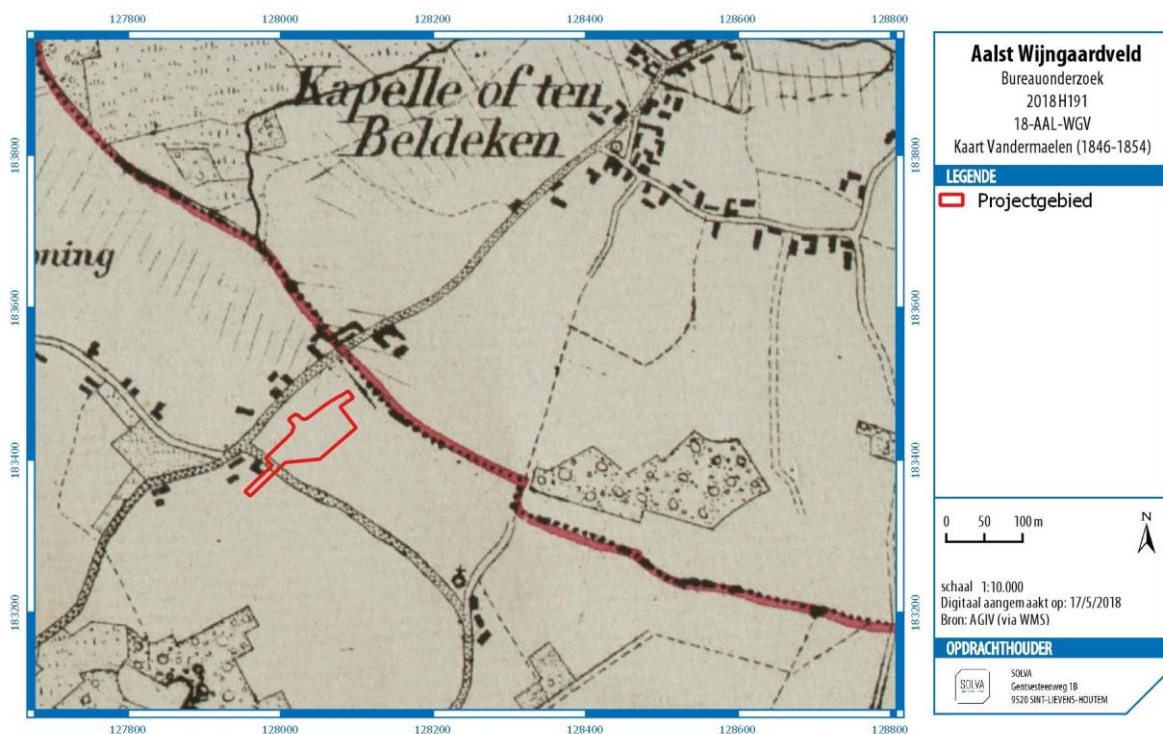
Op de **Atlas der Buurtwegen** is te zien hoe de U-vormige hoeve net naast het huidige kruispunt tussen de Grote Baan en het Wijngaardveld ligt, en dus niet op het kruispunt (zoals te zien op de voorgaande kaarten). Bovendien zijn reeds andere gebouwen langsheen de weg (aangeduid als '*Chemin nr. 72*') bijgebouwd. Het oostelijk deel van het projectgebied bestaat uit **onbebouwde grond** (zie Figuur 24).



Figuur 26: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

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

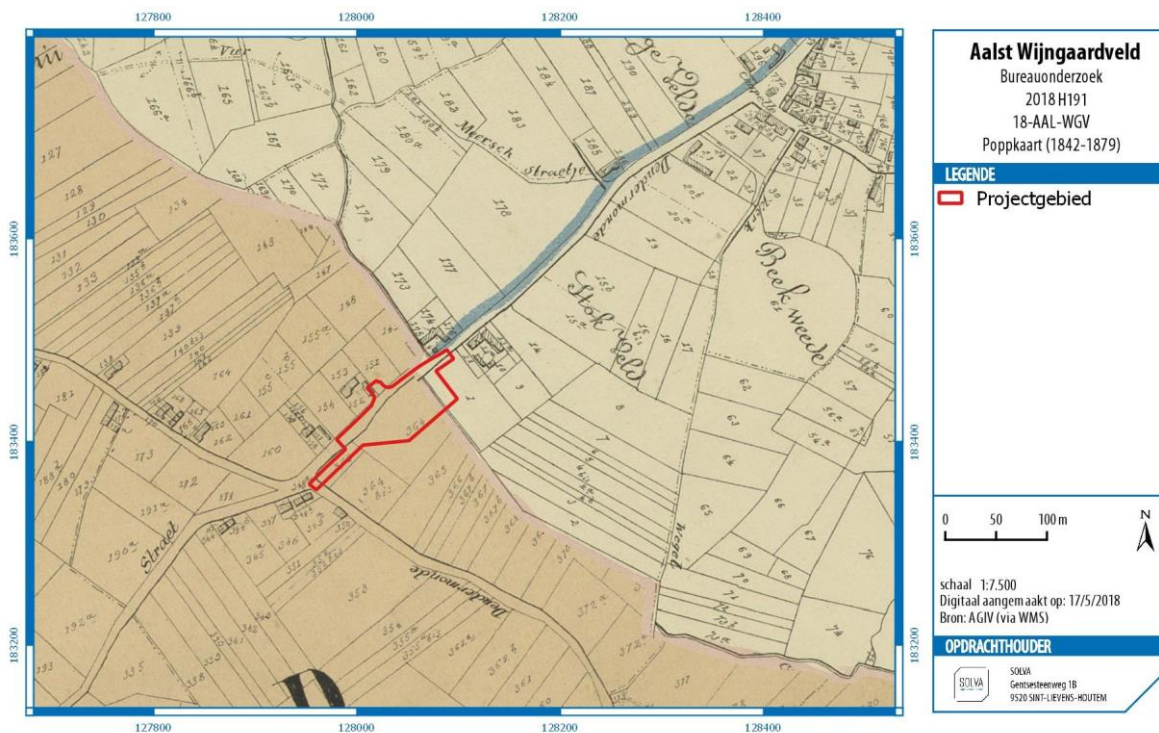
De kaart **Vandermaelen** is door een foutenmarge bij het georefereren niet perfect te koppelen aan het moderne coördinatensysteem. Daardoor wordt het projectgebied iets zuidelijker geprojecteerd. Er valt weinig nieuwe informatie af te lezen in vergelijking met de voorgaande historische kaarten (zie Figuur 25).



Figuur 27: Uitsnede uit de kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

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

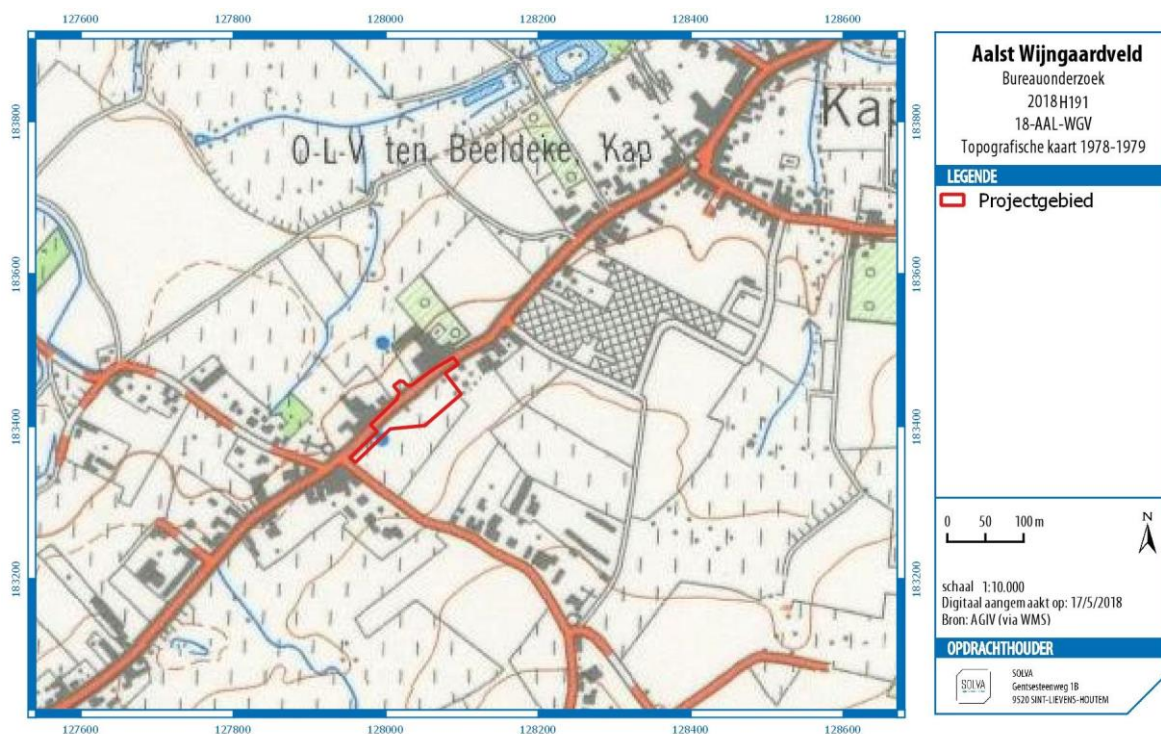
Op de **kaart van Popp** zien we dezelfde situatie die al zichtbaar was op de Atlas der Buurtwegen. Het Wijngaardveld was nog steeds niet aangelegd. Het dichtstbijzijnde toponiem ten noordoosten van het projectgebied, is het “*Stok Veld*” (zie Figuur 26).



Figuur 28: Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

2.2.4.3.7 TOPOGRAFISCHE KAART 1978-1979

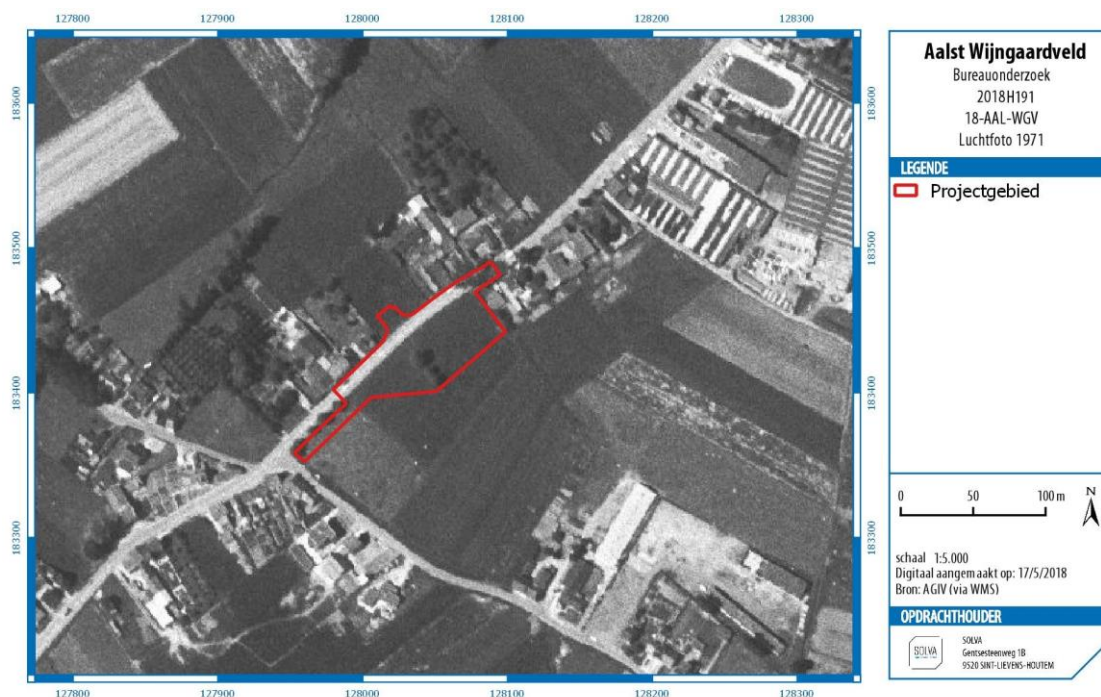
Op een **topografische kaart** uit de periode 1978-1979 is te zien dat er zich een **waterput** bevindt in het veld op het projectgebied, in de zone waar de buffergracht zal worden ingericht (zie Figuur 27).



Figuur 29: Uitsnede uit de topografische kaart uit 1978-1979 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

2.2.4.3.8 RECENTE LUCHTFOTO'S

Op **luchtfoto's** uit **1971** en **1990** is de situatie zichtbaar zoals die staat afgebeeld op de historische kaarten. Het Wijngaardveld is nog niet aangelegd (zie resp. Figuur 28 en Figuur 29). Op een luchtfoto uit de periode 2000-2003 is het **industrieterrein** en de bijhorende **weg Wijngaardveld** aangelegd (zie Figuur 32). Op de meest recente luchtfoto is te zien hoe de Ouden Dendermondse Steenweg is heraangelegd, waarbij de weides ten zuiden van hiervan in gebruik zijn als **werfzone** (zie Figuur 20).



Figuur 30: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)



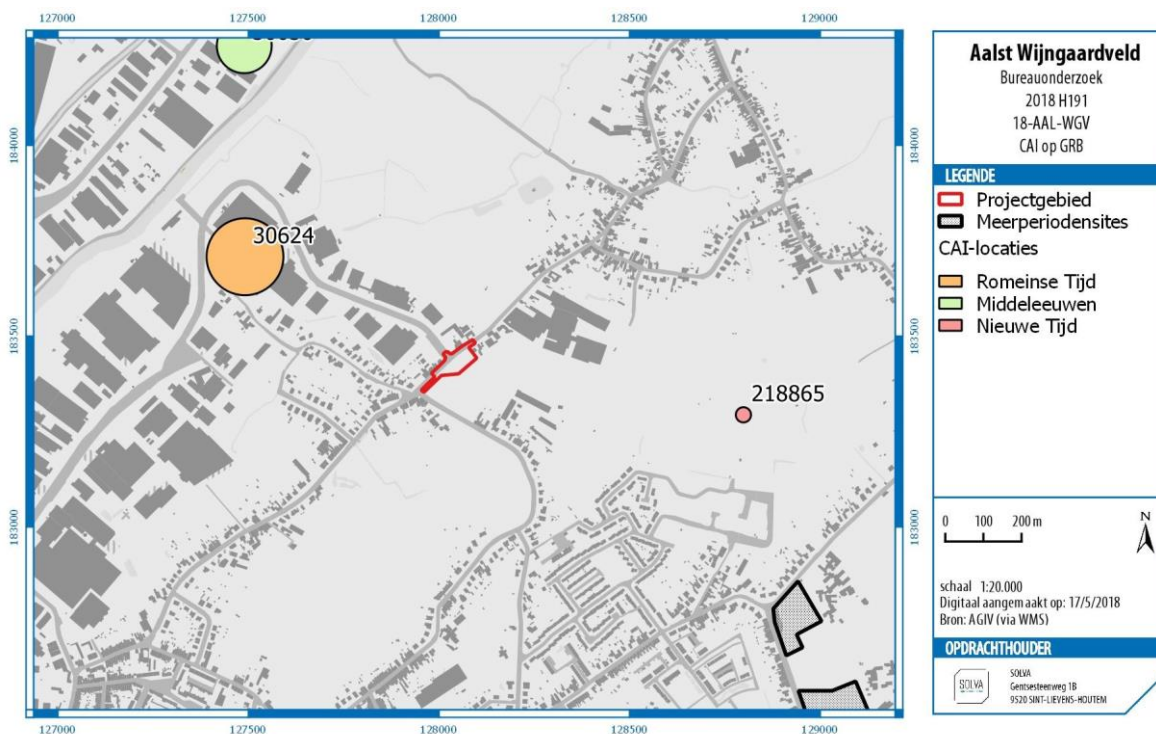
Figuur 31: Luchtfoto uit 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)



Figuur 32: Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

2.2.5 HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN ARCHEOLOGISCH KADER

Voor het **projectgebied** zijn **geen archeologische sites** opgenomen in de centrale archeologische inventaris (CAI; zie Figuur 31). In de **ruimere omgeving** van het projectgebied toont de centrale archeologische inventaris (CAI) sporen uit de Romeinse periode, die werden geregistreerd tijdens het aanleggen van het industrieterrein Wijngaardveld, op zo'n 500 m ten westen van het projectgebied (**CAI-locatie 30624**). De sporen (paalsporen, greppels, kuilen) zouden tot een landelijke nederzetting hebben behoord. Zo'n 700 m naar het oosten werd tijdens een metaaldetectie een krukgewicht uit de nieuwe tijden gevonden (**CAI-locatie 218865**).



Figuur 33: CAI-locaties op GRB met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV en cai.onroerendergoed.be; digitaal aangemaakt op 17/05/2018)

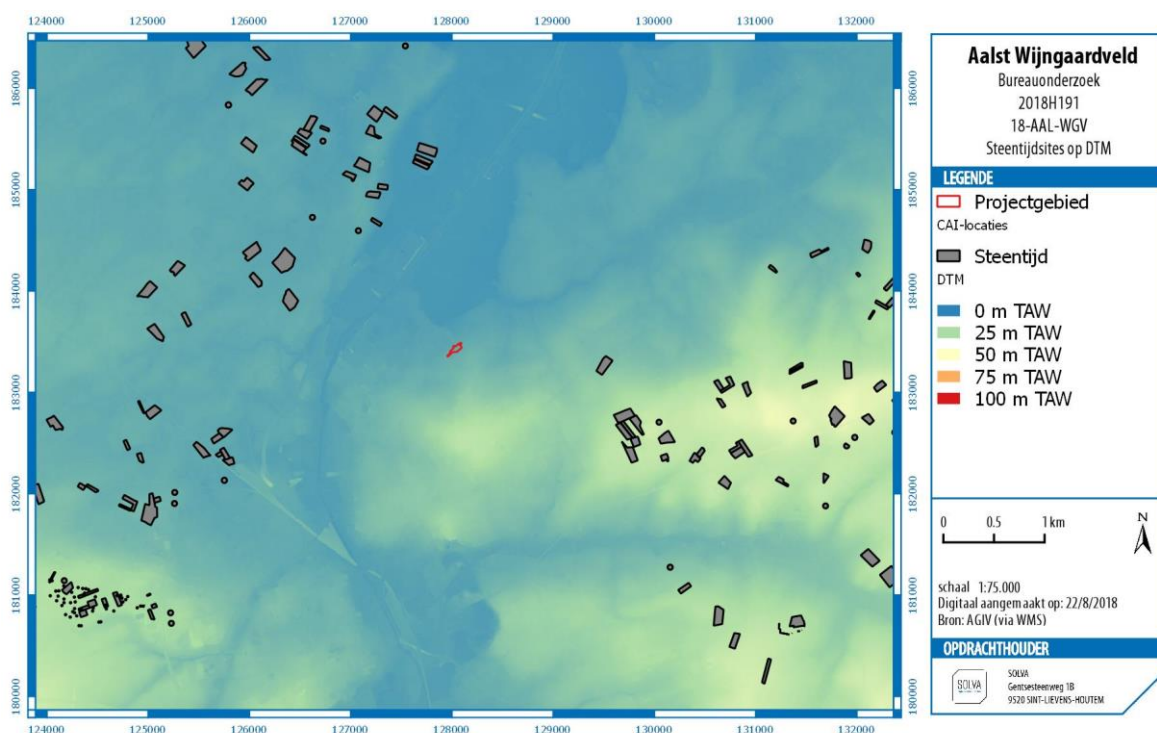
Uit het bureauonderzoek blijken er **geen specifieke aanwijzingen** te zijn **voor het aantreffen van steentijdartefactensites, integendeel**. Het terrein is gelegen op een zacht aflopende helling die in noordwestelijke richting afloopt naar de Dendervallei, die op een afstand van 1km gesitueerd is. Er zijn evenmin beekvalleien in de directe nabijheid van het terrein, de dichtstbijzijnde beekvallei situeert zich op ca. 500m noordwaarts. Bovendien zijn er in de wijde omgeving op een oppervlakte van zo'n 100 ha ook geen steentijdartefacten/steentijdsites gekend. Ondanks de vele prospecties en opgravingen die zijn uitgevoerd in de regio (figuur 32).

Er zijn landschappelijk in deze zone dan ook geen afgedekte paleolandschappen te verwachten, ten gevolge van rivierafzettingen; evenmin is er colluvium aanwezig. Integendeel, de bovengrond is volgens het gedetailleerde hoogtemodel in en rondom het projectgebied **tenminste deels afgegraven**, en de terreinen vertonen veeleer een geaccidenteerd verloop (hoogteprofielen). Er kan dan ook niet meer uitgegaan worden van de aanwezigheid van een goed-bewaarde, afgedekte bodem.

Bovendien toont de drainageklasse aan dat de bodems ter hoogte van het projectgebied natter zijn dan in de lager gelegen gebieden, meer hellingafwaarts, meer nabij de riviervallei/beekvallei. Vanuit landschappelijk-morfologisch oogpunt en bodemkundig oogpunt is een verhoogde kans op steentijden veeleer daar te vinden.

Het projectgebied bevindt zich voorts **buiten een historische nederzettingskern**. Historisch en archeologisch onderzoek maken duidelijk dat de bewoning zich concentreerde in deze kernen en dat derhalve de bewoning sterk afneemt naarmate men zich verder van deze kern verwijderd. De bodemgesteldheid, die duidt op eerder matig natte gronden (weiland – klei op geringe diepte?) relateert de kans enigszins op het aantreffen van bijvoorbeeld bewoningssporen. Maar bewoning valt anderzijds niet met zekerheid uit te sluiten, getuige hiervan de historische bewoning aan de overzijde van de straat, zoals blijkt uit de kaart van Ferraris (zie 2.2.4.3.3.).

Samengevat zijn er met andere woorden **geen specifieke archeologische verwachtingen** ten aanzien van het projectgebied. Het valt anderzijds **niet uit te sluiten** dat er sporen van menselijke aanwezigheid (landelijke bewoning, begraving, ...) kunnen worden teruggevonden op de percelen ten zuiden van de moderne rijweg, en dit in principe voor diverse periodes. Het aantreffen van goed bewaarde bodems lijkt echter hoogst onwaarschijnlijk.



Figuur 34: Indicaties van steentijdvondsten (CAI) op DTM (bron: cai.onroendergoed.be en AGIV; digitaal aangemaakt op 22/08/2018)

2.2.6 EEN DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

2.2.6.1 HET LANDSCHAPPELIJK KADER

Het projectgebied ligt ten noorden van Aalst, weg van de historische kernen. De dichtstbijzijnde bewoonde kern is Herdersem, zo'n 1,5km ten noorden van het plangebied. Het projectgebied ligt op en deels naast een **historische verkeersas** die Aalst met Dendermonde verbindt. Ten noorden wordt het projectgebied begrensd door het gerealiseerde bedrijventerrein Wijngaardveld. Alle terreinen zijn er volledig ontwikkeld. Ten zuiden wordt het projectgebied nog steeds gekenmerkt door een **sterk ruraal karakter**, met name door grote percelen **weiland**. Het **projectgebied zelf** beslaat voor ca. de helft een bestaande weg, die uitgebreid zal worden met een rotonde. De andere helft betreft heden een weiland.

Het plangebied is gelegen op een noordwaarts aflopende helling naar de Dendervallei toe. De Dender bevindt zich op 1km ten noorden van het projectgebied. De dichtstbijzijnde beek is gesitueerd op ca. 500m ten noorden van het projectgebied. Er is op het gebied een hoogteverschil van ca. 11,4m TAW in het zuidoosten tot 10,6m TAW ter hoogte van de bestrating centraal in het projectgebied, waar te nemen.

De omgeving wordt gekenmerkt door **zandleembodems** met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (uitgehoogde bodems) en met een zwak tot matig gleyige drainage (Ldc). Deze gronden staan bekend als **moeilijk in cultuur te brengen**, door hun te nat karakter in de winter en lente. Daardoor zijn deze overwegend als weiland gebruikt.

De bodemgesteldheid heeft vanzelfsprekend implicaties voor de verwachting ten aanzien van archeologische sporen: logischerwijze is de kans op archeologie hoger waar de bodem beter gedraineerd is dan op een helling met wateroverlast in de nattere periodes van het jaar. Het is best mogelijk dat de antropogene reliëfwijziging op en rondom het projectgebied, zoals waarneembaar op het digital hoogtemodel, te relateren is aan een mogelijke aanwezigheid van kleisubstraat op geringe diepte, en de ontginning ervan. De gekarteerde OT-gronden in de ruimere omgeving buiten het projectgebied duiden alleszins in die richting.

2.2.6.2 DE MENSELIJKE AANWEZIGHEID

Uit het bureauonderzoek blijken er **geen specifieke aanwijzingen** te zijn **voor het aantreffen van steentijdartefactensites, integendeel**. Ondanks talrijke prospectie- of toevalsvondsten ten noordoosten en noordwesten van Aalst, werden op de as Aalst – Herdersem (gebied van ca. 100 ha) nog geen steentijdartefacten gevonden (figuur 32). Het terrein is gelegen op een zacht aflopende helling die in noordwestelijke richting afloopt naar de Dendervallei, die op een afstand van 1km gesitueerd is. Er zijn **evenmin beekvalleien** in de directe nabijheid van het terrein, de dichtstbijzijnde beekvallei situeert zich op ca. 500m noordwaarts.

Er zijn landschappelijk in deze zone dan ook geen afgedekte paleolandschappen te verwachten ten gevolge van rivierafzettingen; evenmin is er colluvium aanwezig. Integendeel, de bovengrond is volgens het gedetailleerde hoogtemodel in en rondom het projectgebied **tenminste deels afgegraven**, en de terreinen vertonen veeleer een geaccidenteerd verloop (hoogteprofielen). Er kan dan **ook niet meer uitgaan worden** van de aanwezigheid van een goed-bewaarde, afgedekte bodem.

Bovendien toont de drainageklasse aan dat de bodems ter hoogte van het projectgebied natter zijn dan in de lager gelegen gebieden, meer hellingafwaarts, meer nabij de riviervallei/beekvallei. Vanuit landschappelijk-morfologisch oogpunt en bodemkundig oogpunt is een verhoogde kans op steentijden veeleer daar te vinden.

Het projectgebied bevindt zich voorts **buiten een historische nederzettingkern**. Historisch en archeologisch onderzoek maken duidelijk dat de bewoning zich concentreerde in deze kernen en dat derhalve de bewoning sterk afneemt naarmate men zich verder van deze kern verwijderd. De bodemgesteldheid, die duidt op eerder matig natte gronden (weiland – klei op geringe diepte?) relativeert de kans enigszins op het aantreffen van bijvoorbeeld bewoningssporen. Maar bewoning valt anderzijds niet met zekerheid uit te sluiten, getuige hiervan de historische bewoning aan de overzijde van de straat, zoals blijkt uit de kaart van Ferraris (zie 2.2.4.3.3.).

De omgeving van het projectgebied en minstens delen van het projectgebied zijn in zekere mate afgegraven. Meer naar de straatzijde toe is dit evenwel minder aantoonbaar, en kan het oorspronkelijke niveau beter bewaard zijn. Er bestaat dus een kans dat eventuele sporen hier misschien deels zijn vergraven, maar er dient ook rekening gehouden te worden met het feit dat dieper ingegraven archeologische sporen wel nog bewaard zijn.

Samengevat zijn er met andere woorden **geen specifieke archeologische verwachtingen** ten aanzien van het projectgebied. het valt anderzijds **niet uit te sluiten** dat er sporen van menselijke aanwezigheid (landelijke bewoning, begraving, ...) kunnen worden teruggevonden op de percelen ten zuiden van de moderne rijweg, en dit in principe voor diverse periodes. Het aantreffen van goed bewaarde bodems lijkt echter hoogst onwaarschijnlijk.

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 gebruiksevoluitie

Op basis van de landschappelijke, de historische, de cartografische en de archeologische data, kon een verwachting gemaakt worden ten aanzien van het archeologisch erfgoed. Het volgende **verwachtingspatroon** kan worden geformuleerd.

Het **straatdeel** van het projectgebied is reeds **volledig ingericht**. De **huidige wegen** die een groot deel van het projectgebied beslaan, zijn hier reeds minstens sinds de **18^{de} eeuw** (en mogelijk reeds vroeger; zie **Fout!** **Verwijzingsbron niet gevonden.**). De bodemingreep die met de huidige bestrating is gepaard gegaan (inclusief riolering), heeft de oorspronkelijke bodem sterk aangetast. Voor deze zone van het projectgebied zijn er geen relevante verwachtingen meer ten aanzien van het archeologisch erfgoed.

Enkel op de **onbebouwde percelen ten zuiden van de moderne rijweg** is de kans op het aantreffen van **archeologische sporen** hoger. Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen, maar archeologische sporen kunnen op basis van het bureauonderzoek evenmin uitgesloten worden. Indien er sporen zouden aanwezig zijn, is de verwachting dat deze wellicht te plaatsen zijn in de periode van het neolithicum/metaaltijden tot de volle middeleeuwen, aangezien de beschikbare historische kaarten het projectgebied aanduiden als onbebouwde weides, een situatie die naar alle verwachting minstens teruggaat tot de late middeleeuwen. Oudere sporen zijn zeer weinig waarschijnlijk, de kans op het aantreffen van steentijdsites is nagenoeg onbestaande. Er zijn noch landschappelijke (zoals alluviale of colluviale afdekkingen), noch archeologische aanwijzingen (toevalsvondsten, prospectievondsten) voor steentijdartefactensites in de ruime omgeving van het projectgebied. Integendeel, de hoogteprofielen en het digitaal hoogtemodel tonen aan dat (de omgeving van) het projectgebied minstens deels reeds is afgegraven, en dat deze percelen een 'geaccidenteerd' verloop hebben. De kans op het aantreffen van goed bewaarde, afgedekte bodems is nagenoeg nihil.

➤ Wat is de impact van de geplande werken?

De Stad Aalst wenst een **rotonde** te bouwen op het kruispunt van de Ouden Dendermondse Steenweg, de Grote Baan en het Wijngaardveld. Behalve de vernieuwing van het **wegdek** en het **voetpad** en een apart **fietspad**, wordt ook een **buffergracht** en een **bufferbekken** voorzien.

De **bodemingreep** voor de zone van de **straat** blijft **beperkt** en betreft voornamelijk de **heraanleg** van het wegdek van de bestaande weg. De vernieuwde rijweg (6,6 m breed) heeft een opbouw van **56 cm**, het voetpad (1 m breed) een opbouw van **26 cm** en het fietspad (1,5 tot 2,5 m breed) een opbouw van **33 tot 38 cm**. De **bestaande DWA en RWA leidingen** onder het wegdek worden **behouden**.

Slechts een deel van het projectgebied zal onderhevig zijn aan nieuwe bodemingrepen. De **buffergracht** (**breedte** aan de onderzijde variabel, gemiddeld ca. **2 m**) heeft een **lintvormig** verloop van ca. 89 m lang en is zo'n **2 à 2,3 m** diep. Deze zone lijkt reeds in zekere mate verstoord te zijn, wanneer deze als werfzone

werd gebruikt voor de heraanleg van de Ouden Dendermondse Steenweg. Het **bufferbekken** (opp.: ca. **750 m²**) heeft de vorm van een driehoek met afgeronde hoeken, en zal ca. **2,2 m** diep zijn (schuin aflopend talud). Ook een deel van de **rotonde** zal worden aangelegd op voorheen onbebouwd weiland. Voor deze rotonde wordt de groene kern aangelegd in **ophoging** (ongeveer de helft daarvan, of 210 m², ligt binnen het weiland). De rijweg en het fietspad hebben respectievelijk een impact van **56 cm en 38 cm** onder het **ontworpen maaiveld**. Aangezien het huidige straatniveau in ophoging ligt t.o.v. de weide (zie Figuur 13 en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, ca. 20-30 cm hoger) zal de **effectieve bodemverstoring** eerder beperkt zijn.

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

Op basis van de landschappelijke, de historische, de cartografische en de archeologische data, kon een verwachting gemaakt worden ten aanzien van het archeologisch erfgoed. Het volgende **verwachtingspatroon** kan worden geformuleerd:

- Het projectgebied bevindt zich op **matig natte leembodems (Ldc)**. Deze gronden zijn **moeilijk in cultuur te brengen** (te nat, waardoor intensief draineren noodzakelijk is). Mogelijk maakte dit het gebied **minder aantrekkelijk** voor vroegere menselijke occupatie. Het gebied lijkt vooral gebruikt te zijn als **weides**, het meest voorkomend gebruik van dergelijke gronden.
- Het projectgebied ligt **buiten de historische kern** van Aalst en van Herdersem. Het is een historisch-archeologische realiteit dat de bewoning zich in het verleden concentreerde in deze dorpskernen en dat de densiteit van bewoning afneemt naarmate men zich van deze kernen verwijdt.
- Op basis van de historische kaarten kunnen we stellen dat de **huidige indeling (straattracés)** van het projectgebied en de omgeving grotendeels **teruggaat tot minstens de 18^{de} eeuw** (en wellicht vroeger). Dit betekent dat er hoogstwaarschijnlijk voor de **late middeleeuwen en vroegmoderne periode** behalve de wegtracés zelf (die vervangen werden door de huidige), **geen archeologische sporen** te verwachten zijn. De onbebouwde zone waar de **buffergracht en het bufferbekken** komt te liggen, is minstens sinds de 18^{de} eeuw in gebruik als **weide**.
- Er bevinden zich **geen archeologische sites op het projectgebied**. Ook in de onmiddellijke omgeving werden bijzonder weinig sporen van vroegere menselijke activiteit aangetroffen. Enkele sporen uit de Romeinse periode zo'n 500 m ten noorden van het projectgebied, in nog natter gebied, nopen ons echter tot voorzichtigheid.
- De zone van de straat is **reeds in aanzienlijke mate ingericht**, met name door de huidige wegenis en bijhorende nutsleidingen (zie ook de bodemkaart).
- De terreinen buiten de huidige bestrating die worden ingericht tot **buffergracht en -bekken**, beslaan een oppervlakte van respectievelijk ca. 450m² en ca. 750m²). Vooral voor **het lintvormig tracé van de buffergracht** betekent dit dat er **weinig ruimtelijk inzicht** kan verworven worden voor eventuele archeologische sporen (ten noorden recent heraangelegde straat, ten zuiden landbouwgebied).
- Ongeveer de helft van de **rotonde** valt binnen de weide. Aangezien het huidige straatniveau hoger ligt dan de weide, zal de **effectieve bodemverstoring** van rijweg en fietspad (resp. 56 en 38 cm t.o.v. het ontworpen maaiveld) **eerder beperkt** zijn.

Samenvattend kan gesteld worden dat het projectgebied kan worden ingedeeld in **twee zones**.

In de **zone van de huidige straat** is de archeologische verwachting eerder laag. Aangezien de geplande werken een **beperkte bodemingreep** hebben, de werken grotendeels een **lijnvormig tracé** volgen en zowat de volledige zone en omgeving reeds in **sterke mate zijn ingericht**, biedt verder onderzoek **weinig mogelijkheid tot kennisvermeerdering**. De nieuwe wegenis zal een bestaande rijweg vervangen, wat dus betekent dat er **quasi geen nieuwe bodemverstoringen** zullen zijn. Kleinere diepere verstoringen moeten algemeen gezien worden als bijkomende verstoringen in een reeds sterk ingericht landschap. De werken bieden dus **geen of zeer weinig mogelijkheid om een ruimtelijk inzicht** te verwerven in eventuele archeologische sporen, te meer omdat ook de ruimere omgeving reeds in sterke mate is ingericht. Een dergelijk projectgebied **verder archeologisch onderzoeken** is kosten-baten beschouwd **niet aangewezen**.

Voor de **zone gelegen in het onbebouwd weiland** is de kans op het aantreffen van gave archeologische sporen groter. Er zijn immers geen aanduidingen van bebouwing of bodemingrepen, en op basis van het bureauonderzoek kan **niet worden uitgesloten** dat er zich **archeologische sporen** bevinden.

Bovendien zijn de **bodemingrepen** bij de geplande werken er ook **aanzienlijker**. Het betreft dus een zone van ongeveer **2700 m²** (helft van de rotonde en bufferbekken). Voor deze zone is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk om een antwoord te bieden op de vraag of er archeologische waarden aanwezig zijn.

3 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

3.1 DOELSTELLING(EN) VAN HET VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is uitspraken te doen over de **archeologische waarde** van de totaliteit van een terrein door een **beperkt maar statistisch representatief deel** van dat terrein te evalueren. Dit betekent dat het **archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd** wordt en dat aan de hand van de resultaten de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Dit moet leiden tot een **beargumenteerde evaluatie** en het duiden van een **eventueel vervolgtraject**.

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Volgende (niet)-limitatieve onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen?
- Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
- Kan voor de vindplaats of voor delen van deze vindplaats het principe van behoud in situ nagestreefd worden, zo ja, aan welke randvoorwaarden dient voldaan te worden?
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven; wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van deze zones?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Is er verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -METHODE

4.1 TEKSTUELE BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE ONDERZOEKSMETHODEN

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat om **proefsleuven voor een site zonder complexe verticale stratigrafie** (hoofdstuk 8.6.2).

Om na te gaan of er antropogene sporen aanwezig zijn binnen de onderzoekszone van het projectgebied, dienen twee parallelle ononderbroken proefsleuven over het onderzoeksgebied te worden uitgevoerd. De sleuven dienen in te schatten of de geplande werkzaamheden archeologische sporen zullen raken en wat de aard en waardering daarvan is.

Een deel van het terrein, het bufferbekken, wordt bij de werken tot aanzienlijke diepte vergraven. Een ander deel, de rotonde, wordt echter – *strictu sensu* – slechts oppervlakkig afgegraven, aangezien het niveau van de huidige rijweg hoger ligt dan de weide en dus deels in ophoging moet worden gewerkt. Daardoor is de effectieve bodemverstoring van de nieuwe rijweg en fietspad (resp. 56 en 38 cm t.o.v. het ontworpen maaiveld) eerder beperkt. Bijkomend dient evenwel ook met compactie en dergelijke door het werfverkeer rekening gehouden te worden, waardoor de volledige zone binnen de weide eigenlijk onderzocht dient te worden.

4.2 TEKSTUELE MOTIVERING VOOR DE KEUZE VAN DE ONDERZOEKSMETHODEN EN ONDERZOEKSSITUATIES

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt 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.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het bureauonderzoek leverde al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw. Bovendien is de omvang van het projectgebied te klein om grote landschappelijke structuren te kunnen vatten.
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het bureauonderzoek leverde al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw. Bovendien is de omvang van het projectgebied te klein om grote landschappelijke structuren te kunnen vatten.
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 (grondsporen) 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 opnieuw zou opleveren voor het beantwoorden van de vraagstellingen.
---------------	------	---

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

Methode	Opportuun	Motivering
Verkenkend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het terrein kent geen complexe bodemopbouw of stratigrafie, er worden geen afgedekte sites verwacht door afzetting of colluvium. Als er sites aanwezig zijn, betreft het sites zonder complexe stratigrafie. Eventuele archeologische sporen zullen zich manifesteren onmiddellijk onder de bouwvoor. De verwachting is dat het voornamelijk grondsporen zal betreffen. Boringen laten een gedegen interpretatie van deze contexten (aard, samenhang tussen sporen, ruimtelijke spreiding, ...) niet toe.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het terrein kent geen complexe bodemopbouw of stratigrafie, er worden geen afgedekte sites verwacht door afzetting of colluvium. Als er sites aanwezig zijn, betreft het sites zonder complexe stratigrafie. Eventuele archeologische sporen zullen zich manifesteren onmiddellijk onder de bouwvoor. De verwachting is dat het voornamelijk grondsporen zal betreffen. Boringen laten een gedegen interpretatie van deze contexten (aard, samenhang tussen sporen, ruimtelijke spreiding, ...) niet toe.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen directe indicaties voor de aanwezigheid van 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 (ca. 12,5 % van het terrein). Toch is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

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

- **Proefsleuven**

Een onderzoek met ingreep in de bodem is noodzakelijk aangezien het vooronderzoek tot nu toe (bureauonderzoek) onvoldoende informatie opleverde om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen omdat informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen in de zone van de weide ontbreekt.

Na afweging van bovenstaande onderzoeksmethoden, wordt enkel **proefsleuvenonderzoek** als methode weerhouden.

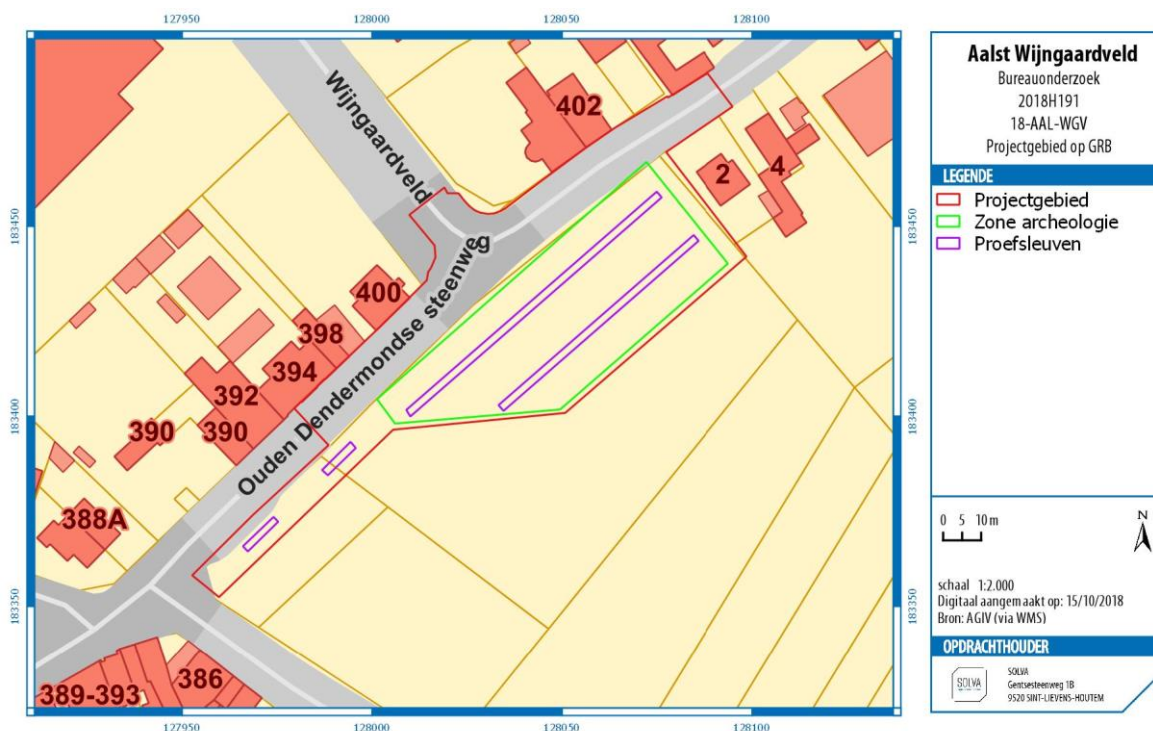
4.2.1.1 *AFBAKENING VAN ZONES WAAR GEEN ARCHEOLOGISCH ERFGOED AANWEZIG IS OF VERWACHT WORDT*
Voor de zone van de huidige straten (Ouden Dendermondsesteenweg – Grote Baan – Wijngaardveld) worden geen intacte archeologische sporen verwacht.

4.2.1.2 *AFBAKENING VAN ZONES WAAR ARCHEOLOGISCH ERFGOED VASTGESTELD IS OF VERWACHT WORDT*
Voor de geplande werken in de weide (deel van de rotonde, bufferbekken) kunnen archeologische sporen zich manifesteren onder de bouwvoor. (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.4**).

5 ONDERZOEKSTECHNIKEN

5.1 TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE ONDERZOEKSTECHNIEK

Er worden **twee parallelle ononderbroken proefsleuven** getrokken die parallel lopen met de Ouden Dendermondse Steenweg – Grote Baan (noordoost-zuidwest oriëntatie; zie Figuur 33). Gerekend van middelpunt tot middelpunt bedraagt de **afstand tussen** deze proefsleuven minimum **12 m** en maximum **15 m**. Elke sleuf is **1,8 tot 2 m** breed. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een **niet-getande graafbak**.



Figuur 35: Voorstel voor de inplanting van de proefsleuven binnen het projectgebied, geprojecteerd op het GRB (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 15/10/2018).

Per sleuf en minstens om de 50 m wordt machinaal een **profielput** aangelegd, zodat een geschrinkt patroon ontstaat en er om de 25 m een zicht op de bodemopbouw ontstaat. Extra **volgsleuven, dwarsseuven of kijkvensters** kunnen worden aangelegd om meer info te verwerven over aangetroffen sporen. Aldus wordt **zeker 10 %** van het onderzoeksgebied blootgelegd door middel van proefsleuven en 2,5 % door volgsleuven, dwarsseuven of kijkvensters.

De **grond** wordt **gescheiden afgegraven en gestockeerd** naast de sleuf. Wanneer de sleuf opnieuw wordt gedicht, wordt de **originele bodemopbouw** gevolgd zodat de draagkracht van de bodem gelijk is aan de draagkracht voorafgaand aan de start van de werken. Indien nodig, moeten fragiele sporen (vb: brandrestengraven) afgedekt worden met een waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven werken dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk versie 3.0. Het onderzoeksdoel is succesvol beëindigd, indien er op alle vooropgestelde **onderzoeksvragen** gefundeerd kan worden geantwoord. De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties t.o.v. deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens **twee gediplomeerde archeologen** met ruime ervaring op leembodems (één minstens 220 werkdagen veldervaring met leembodems). Een aardkundige dient op afroep beschikbaar te zijn.

6 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er zijn **geen afwijkingen** ten aanzien van de Code van Goede Praktijk, die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Eventuele afwijkingen die zich stellen tijdens het onderzoek, zullen omstandig gemotiveerd worden conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk.

7 VERSLAG VAN RESULTATEN PROEFSLEUVENONDERZOEK

7.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

7.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Bekrachtigde archeologienota: Niet van toepassing

Projectcode: 2018K302

Sitecode: 18-AAL-WGV

Wettelijk depotnummer: D/2018/12.857/32

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

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Aalst, Wijngaardveld – Ouden Dendermondse Steenweg- Grote Baan (Figuur 1- Figuur 2)

Bounding box:

punt 1: x= 127952,62 / y= 183352,43

punt 2: x= 128098,50 / y= 183490,26

Kadastrale gegevens:

Aalst, afdeling 3, sectie D, openbare weg en perceel 364a (partim), 363a (partim), 151g (partim) (Figuur 3)

Topografische kaart: zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Betrokken actoren:

Erkend archeoloog - veldwerkleider: Arne De Graeve

Assistent-archeoloog: Wouter De Maeyer

Redactie: Bart Cherretté

Wetenschappelijke advisering:

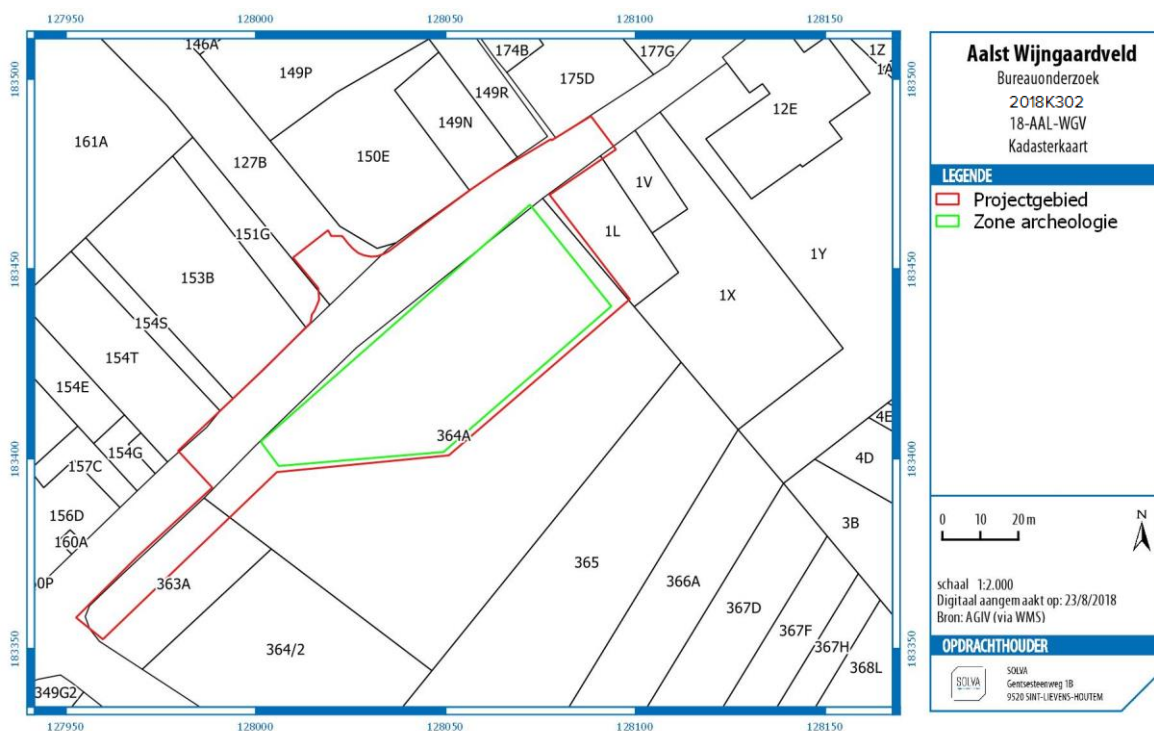
Niet van toepassing

7.1.2 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

De Stad Aalst wenst een **rotonde** te bouwen op het kruispunt van de Ouden Dendermondse Steenweg, de Grote Baan en het Wijngaardveld. Behalve de vernieuwing van het **wegdek** en het **voetpad** en een apart **fietspad**, wordt ook een **buffergracht** en een **bufferbekken** voorzien. 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.

De bodemingreep van het wegdek blijft **beperkt** en betreft voornamelijk een heraanleg van een bestaande weg. De rijweg (6,6 m breed) heeft een opbouw van **56 cm**, het voetpad (1 m breed) een opbouw van **26 cm** en het fietspad (1,5 tot 2,5 m breed) een opbouw van **33 tot 38 cm**. De **bestaande DWA en RWA leidingen** onder het wegdek worden **gerecupereerd**. De buffergracht (breedte aan de onderzijde variabel, ca. 2 m) van ca. 89 m lang, is zo'n **2 à 2,3 m** diep. Het bufferbekken (opp.: ca. 750 m²) zal ca. **2,2 m** diep zijn. De ingrepen voor de gracht en het bekken zullen plaatsvinden in een onbebouwde weide, al is de zone van de gracht mogelijk reeds verstoord wanneer deze als werfzone werd gebruikt voor de heraanleg van de Ouden Dendermondse Steenweg.

Het bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het **archeologisch potentieel** van het projectgebied **eerder laag** is, maar dat de afwezigheid van sporen niet kan worden aangetoond. De matig natte zandleemgronden vormden mogelijk **minder aantrekkelijke gronden** voor de mens om zich op te vestigen, aangezien deze moeilijk in cultuur te brengen zijn. Ook in de recentere periodes van de geschiedenis, waarvoor er historische kaarten beschikbaar zijn, valt ter hoogte van het projectgebied weinig menselijke activiteit te bespeuren. De gronden lijken vooral gebruikt te zijn als **weides**. Bovendien hadden de **huidige wegen** die het leeuwendeel van het projectgebied beslaan reeds een **voorloper** sinds de **18^{de} eeuw** (en mogelijk reeds vroeger). De bodemingreep die hiermee is gepaard gegaan, in het bijzonder de recente heraanleg van de wegen, verlaagt drastisch de kans om op dit deel van het projectgebied gave archeologische sporen aan te treffen binnen de contouren van de bestaande wegtracés.



Figuur 36: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en aanduiding zone proefsleuven (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 23/08/2018)

Het projectgebied kan dus qua verwachting opgedeeld worden in twee zones. In de **zone** van de bestaande **wegtracés** is de **verwachting** voor het aantreffen van **gave archeologische sporen** nagenoeg **nihil**. De historische kaarten hebben duidelijk gemaakt dat minstens sinds de 18^{de} eeuw de wegen reeds in gebruik waren. De zone van de buffergracht is dan weer sterk beperkt in ruimte (lintvormig) en ligt geprangd tussen een pas vernieuwde weg en een zone die op het gewestplan als landbouwgrond staat aangeduid. Aangezien de geplande werken een **beperkte bodemingreep** hebben in de 'straatzone', de werken grotendeels een **lijnvormig tracé** volgen en deze zone en de omgeving reeds in **sterke mate zijn ingericht**, biedt verder onderzoek **weinig mogelijkheid tot kennisvermeerdering**. De nieuwe wegenis zal een bestaande rijweg vervangen, wat dus betekent dat er **quasi geen nieuwe bodemverstoringen** zullen zijn. Kleinere diepere verstoringen moeten algemeen gezien worden als bijkomende verstoringen in een reeds sterk ingericht landschap. De werken bieden dus **geen of zeer weinig mogelijkheid om een ruimtelijk inzicht** te verwerven in eventuele archeologische sporen, te meer omdat ook de ruimere omgeving reeds in sterke mate is ingericht (bewoning, bedrijventerrein) of niet tot woonuitbreidingsgebied behoort. Een dergelijk zone **verder archeologisch onderzoeken** is kosten-baten beschouwd **niet aangewezen**.

In de **zone** van de **rotonde en het bufferbekken** is de kans op het aantreffen van gave archeologische sporen groter. Er zijn immers geen aanduidingen van bebouwing of bodemingrepen, en op basis van het bureauonderzoek kan **niet worden uitgesloten** dat er zich **archeologische sporen** bevinden. Bovendien zijn de **bodemingrepen** bij de geplande werken er ook **aanzienlijker**. Het betreft dus een zone van ongeveer **2700 m²** (helft van de rotonde en bufferbekken) dat voor verder archeologisch onderzoek in aanmerking komt. Gezien de aard van de te verwachten sporen (metaaltijden tot volle middeleeuwen) zijn **proefsleuven** de aangewezen methode om het terrein verder te onderzoeken. Mochten er bij het proefsleuvenonderzoek aanwijzingen zijn van in situ silexvondsten zal dit verder geëvalueerd worden door middel van een booronderzoek.

7.2 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

7.2.1.1 VRAAGSTELLING

Zie hoofdstuk 1.3.

7.2.1.2 DE RANDVOORWAARDEN

Er zijn geen randvoorwaarden gesteld

7.2.2 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK

7.2.2.1 MOTIVERING VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODE EN -TECHNIEKEN

7.2.2.1.1 STRATEGIE

In deze archeologienota wordt het vooronderzoek met ingreep in de bodem, i.c. het proefsleuvenonderzoek, dat uitgevoerd is voor de geplande werken toegelicht. Dit onderzoek had als doel de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen in kaart te brengen en te valoriseren. Daarbij wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens.

Mochten er bij het proefsleuvenonderzoek aanwijzingen zijn van in situ silexvondsten zou dit verder geëvalueerd worden door middel van een booronderzoek.

Bij zowel het terreinonderzoek, als bij de rapportage is de aandacht gevestigd op het beantwoorden van de vooropgestelde onderzoeksvragen.

Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder onderzoek op het projectgebied noodzakelijk of niet relevant zijn.

7.2.2.1.2 METHODEN EN TECHNIEKEN

Het terreinwerk van het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 27 november 2018. De graafwerken werden uitgevoerd door firma De Jonge NV en gebeurden onder leiding van Arne De Graeve en Wouter De Maeyer.

Om een zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen zijn binnen het projectgebied in totaal 4 proefsleuven (1,8 m breed) aangelegd. De meest noordelijke proefsleuf (PS 1), is een stuk onderbroken omdat de verstoring in deze zone zeer diep ging. Om die reden was het niet opportuun de gehele sleuf tot op de onverstoorde moederbodem uit te graven.

Proefsleuf 1 en 2 hebben een onderlinge tussenafstand van 15 m (as op as), de tussenafstand tussen proefsleuf 2 en proefsleuf 4 bedraagt 11 m (as op as). Deze sleuven liggen iets dichterbij om voldoende afstand te kunnen houden van de grens van het projectgebied. Alle proefsleuven hebben een noordoost-zuidwest oriëntering.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd slechts een deel van de totale oppervlakte van het projectgebied voor verder archeologisch (voor)onderzoek weerhouden (ca. 2700 m²). De oppervlakte van de aangelegde proefsleuven bedraagt 520 m²; zodoende is **19,26 % van de weerhouden zone onderzocht**.

Een graafmachine met een platte bak van 1,8 m breed legde de sleuven machinaal aan en dit onder begeleiding van de veldwerkleider om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. De sleuven zijn afgegraven tot op de moederbodem (zandleem). De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd

naast de sleuf. Het dichten gebeurde op een manier dat de originele bodemopbouw opnieuw werd bekomen.

De sporen zijn na het afgraven onmiddellijk manueel opgeschaafd, gefotografeerd met een fotobordje (met projectcode 18-AAL-WGV / 2018K302), beschreven in de **SOLVA**-Archeologiedatabank en topografisch ingemeten met een GPS. Alle vondsten kregen een uniek identificatienummer (= vondstnummer). Op regelmatige afstanden en indien er geen archeologische sporen aanwezig waren, zijn er profielputten aangelegd om op die manier een beter beeld te krijgen van de bodemopbouw. Elk profiel is gefotografeerd en per laag beschreven. Van alle sleuven en profielen is de precieze locatie topografisch ingemeten.

Het gebruik van **gestandaardiseerde fiches** en een gestandaardiseerde nummering van de sporen en de lagen in een spoor – en alles wat daarmee samenhangt (foto's, plannen, vondsten, ...) – heeft niet alleen te maken met het stroomlijnen van de registratie op het veld, maar ook met de verwerking van deze gegevens tijdens de rapportage.

De Dienst Archeologie van **SOLVA** heeft in de loop van 2009 de ontwikkeling van een **databank** geïnitieerd. Haar doel is het kunnen zowel invoeren en opslaan, als raadplegen en beheren van alle gegevens – velddata en externe informatie – in één systeem. Daarenboven is het de opzet om met de databank overzichtelijke lijsten te kunnen genereren, die als bijlagen kunnen dienen in de rapporten.

De absolute basis van de databank, de kleinste atomaire eenheid als het ware, is het **spoor**. Dit valt uiteen in acht types: 'laag', 'muur', 'vloer', 'skelet', 'hout', 'vondst', 'vertical feature interface' of 'VFI' en 'horizontal feature interface' of 'HFI'. Voor elk type spoor bestaat één gestandaardiseerde fiche in de databank. Aan deze kleinste eenheid wordt alles gekoppeld: plannen, tekeningen, foto's én vondsten. Bovendien worden op dit niveau de eerste relaties gelegd tussen de sporen onderling: een spoor 'is recenter', 'is ouder', 'gelijktijdig met' of 'hetzelfde als' een ander spoor.

Op een tweede niveau in de databank staan de **spoorcombinaties**. Deze groeperen één of meerdere sporen. Elke spoorcombinatie krijgt een individueel nummer, namelijk het nummer van het eerste spoor dat tot deze spoorcombinatie behoort. Het is evenwel niet zo dat elk spoor noodzakelijk deel uitmaakt van een spoorcombinatie. Verstoringen en 'negatieve sporen', sporen die na couperen geen of een natuurlijk spoor blijken te zijn, worden niet tot het niveau van een spoorcombinatie gebracht, maar bestaan enkel tot op het spoorniveau. De plannen, tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan een spoor worden door de databank automatisch verbonden aan de spoorcombinatie waartoe ze behoren. Vanuit dit niveau kan men dus makkelijk navigeren in de verschillende sporen van die spoorcombinatie en waaraan de vondsten, plannen, tekeningen en foto's verbonden zijn. Op dit niveau laat de databank eveneens toe chronologische/stratigrafische relaties te leggen tussen de spoorcombinaties onderling.

Het derde niveau in de databank bevat de **structuren**. Structuren groeperen op hun beurt één of meerdere spoorcombinaties. Ook zij krijgen een individueel nummer, met name het eerste spoorcombinatienummer dat tot deze structuur behoort. Indien bijvoorbeeld een gebouwplattegrond (structuurniveau) is vastgesteld, bestaande uit verschillende paalsporen (spoorcombinatieniveau), dan zal deze gebouwplattegrond het nummer dragen van een spoorcombinatie (een paalspoor) die deel uitmaakt van deze structuur. Elk paalspoor (spoorcombinatieniveau) kan op zijn beurt bestaan uit een paalkern (spoorniveau) en een insteek (spoorniveau). Opnieuw is het zo dat niet elke spoorcombinatie tot een structuur hoeft te behoren. De databank groepeerd onder een structuur telkens de plannen, tekeningen, foto's en vondsten die gekoppeld zijn aan de spoorcombinaties die deel uitmaken van de structuur. Opnieuw is vanuit het structuurniveau gemakkelijk te navigeren tussen de verschillende spoorcombinaties die ertoe behoren en zo, verder afdalend, uiteindelijk tussen de verschillende sporen. Op dit niveau kunnen eveneens chronologische/stratigrafische relaties gelegd worden tussen structuren.

Wat de **vondsten en de staalnames** betreft, wensen we mee te geven dat de databank een uitgebreide mogelijkheid tot determinatie, datering en assessment voorziet. Dit gebeurt zoals vermeld op het spoorniveau. Hieraan zijn de verschillende vondst- en staalnummers van de vondsten gekoppeld. Bij het ingeven van de vondsten wordt 'automatisch' een datering gegenereerd, maar deze kan manueel overschreven worden. Dit geldt op spoor-, spoorcombinatie- en structuurniveau. De databank laat

eveneens toe de vondstgegevens te bevragen en te exporteren naar Excel. Bovendien kan voor elke vondst een logboek van de verschillende behandelingen aangemaakt worden.

De databank bevat tot slot alle relevante documenten met betrekking tot een project in een map ‘**bijlagen**’: rapporten, plannen, overzichtsfoto's, rapporten natuurwetenschappelijk onderzoek, totaalplan, ...

7.2.2.2 INPLANTINGSPLAN VAN DE PROEFSLEUVEN

De proefsleuven zijn zo aangelegd dat de volledige onderzoekszone geëvalueerd kon worden (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Omdat quasi onmiddellijk uit de terreinwaarnemingen bleek dat het grootste deel van het terrein was verstoord, zijn niet alle sleuven aaneensluitend doorgetrokken. Zo is er aan de zuidwestelijke zijde van proefsleuf 1 een stuk overgeslagen. Alle proefsleuven hebben een NNO-ZZW-oriëntatie.

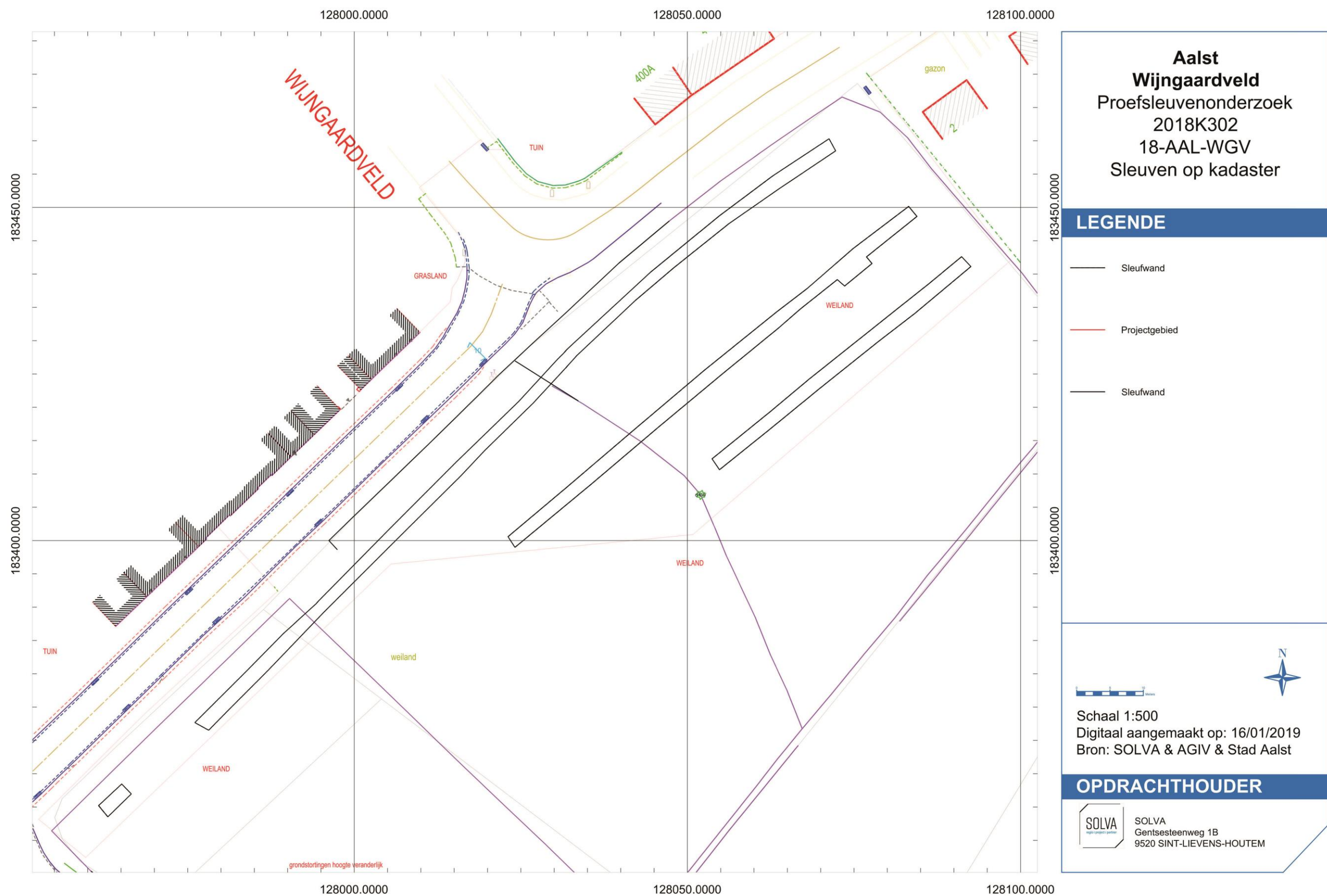
7.2.2.3 BESCHRIJVING VAN DE OPENGELEGDE OPPERVLAKTE

De lengte van de proefsleuven varieert tussen 10 en 130 lopende meter. In onderstaande tabel worden de verschillende lengtes en oppervlaktes per proefsleuf weergegeven:

Proefsleuf	Lengte	Oppervlakte
1	130 m	243,2 m ²
2	77,92 m	165,93 m ²
3	4,7 m	10,28 m ²
4	48,20m	99,58 m ²
	Totaal:	518,99 m ²

Tabel 1: Lengtes en oppervlaktes van de uitgevoerde proefsleuven

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd slechts een deel van de totale oppervlakte van het projectgebied voor verder archeologisch (voor)onderzoek weerhouden (ca. 2700 m²). De oppervlakte van de aangelegde proefsleuven bedraagt 520 m²; zodoende is **19,26 % van de weerhouden zone onderzocht**. Gelet op de ruime verspreiding van de verstoringen was dit voldoende om het terrein te evalueren.



Figuur 37: Inplantingsplan van de proefsleuven op het kadasterplan (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 16/01/2019).

7.2.2.4 MOTIVATIE VAN DE KEUZE TEN AANZIEN VAN DE SELECTIE VAN VONDSTEN

Tijdens het terreinwerk is er geen selectie gebeurd bij het recupereren van de vondsten. Om een zo compleet mogelijk beeld van de site en de archeologische restanten te bekomen, is **alles** verzameld, voorzien van een vondstnummer (= uniek volgnummer) en opgenomen in de **SOLVA**-Archeologiedatabank.

7.2.2.5 MOTIVATIE VAN DE KEUZE TEN AANZIEN VAN DE STAALNAME

Omwille van het beperkte aantal en vooral de aard en bewaringstoestand van de sporen hebben er **geen staalnames** plaatsgevonden.

7.2.2.6 BESCHRIJVING VAN HET GEBRUIKTE MATERIAAL

De afgraving gebeurde met een Hitachi graafmachine in de klasse 20 tot 25 ton met een platte bak van 1,8 m breed. De foto's zijn genomen met een Pentax K-50. De vondsten zijn per laag gerecupereerd en in vondstzakjes gestoken. Deze werden vervolgens onmiddellijk voorzien van een uniek volgnummer (= vondstnummer). Het digitaal inmeten van de sporen en het bepalen van de hoogte van het terrein en de afgegraven niveaus (in TAW) gebeurden met een GPS-toestel (Trimble R6 GNSS). De registratie van de archeologische sporen gebeurde met een tablet met een *Filemaker 15 go app*.

7.2.2.7 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN EVENTUELE AFWIJKENDE METHODIEK EN VAN EVENTUELE BIJSTELLINGEN VAN DE OORSPRONKELIJKE STRATEGIE

Niet van toepassing.

7.2.2.8 ZONES WAAR BEHOUD IN SITU GEBEURDE

Niet van toepassing.

7.2.2.9 ASPECTEN WAARVOOR ADVIES VAN SPECIALISTEN WERD INGEWONNEN

Niet van toepassing.

7.2.2.10 ASPECTEN WAARVOOR ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING WERD GEVRAAGD

Niet van toepassing.

7.3 ASSESSMENTRAPPORT

7.3.1 SAMENVATTING VAN DE BEVINDINGEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

De Stad Aalst wenst een **rotonde** te bouwen op het kruispunt van de Ouden Dendermondse Steenweg, de Grote Baan en het Wijngaardveld. Behalve de vernieuwing van het **wegdek** en het **voetpad** en een apart

fietspad, wordt ook een **buffergracht** en een **bufferbekken** voorzien. 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.

De bodemingreep van het wegdek blijft **beperkt** en betreft voornamelijk een heraanleg van een bestaande weg. De rijweg (6,6 m breed) heeft een opbouw van **56 cm**, het voetpad (1 m breed) een opbouw van **26 cm** en het fietspad (1,5 tot 2,5 m breed) een opbouw van **33 tot 38 cm**. De **bestaande DWA en RWA leidingen** onder het wegdek worden **gerecupereerd**. De buffergracht (breedte aan de onderzijde variabel, ca. 2 m) van ca. 89 m lang, is zo'n **2 à 2,3 m** diep. Het bufferbekken (opp.: ca. 750 m²) zal ca. **2,2 m** diep zijn. De ingrepen voor de gracht en het bekken zullen plaatsvinden in een onbebouwde weide, al is de zone van de gracht mogelijk reeds verstoord wanneer deze als werfzone werd gebruikt voor de heraanleg van de Ouden Dendermondse Steenweg.

Het bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het **archeologisch potentieel** van het projectgebied **eerder laag** is, maar dat de afwezigheid van sporen niet kan worden aangetoond. De matig natte zandleemgronden vormden mogelijk **minder aantrekkelijke gronden** voor de mens op zich op te vestigen, aangezien deze moeilijk in cultuur te brengen zijn. Ook in de recentere periodes van de geschiedenis, waarvoor er historische kaarten beschikbaar zijn, valt ter hoogte van het projectgebied weinig menselijke activiteit te bespeuren. De gronden lijken vooral gebruikt te zijn als **weides**. Bovendien hadden de **huidige wegen** die het leeuwendeel van het projectgebied beslaan reeds een **voorloper** sinds de **18^{de} eeuw** (en mogelijk reeds vroeger). De bodemingreep die hiermee is gepaard gegaan, in het bijzonder de recente heraanleg van de wegen, verlaagt drastisch de kans om op dit deel van het projectgebied gave archeologische sporen aan te treffen binnen de contouren van de bestaande wegtracés.

Het projectgebied kan dus qua verwachting opgedeeld worden in twee zones. In de **zone** van de bestaande **wegtracés** is de **verwachting** voor het aantreffen van **gave archeologische sporen** nagenoeg **nihil**. De historische kaarten hebben duidelijk gemaakt dat minstens sinds de 18^{de} eeuw de wegen reeds in gebruik waren. De zone van de buffergracht is dan weer sterk beperkt in ruimte (lintvormig) en ligt geprangd tussen een pas vernieuwde weg en een zone die op het gewestplan als landbouwgrond staat aangeduid. Aangezien de geplande werken een **beperkte bodemingreep** hebben in de 'straatzone', de werken grotendeels een **lijnvormig tracé** volgen en deze zone en de omgeving reeds in **sterke mate zijn ingericht**, biedt verder onderzoek **weinig mogelijkheid tot kennisvermeerdering**. De nieuwe wegenis zal een bestaande rijweg vervangen, wat dus betekent dat er **quasi geen nieuwe bodemverstoringen** zullen zijn. Kleinere diepere verstoringen moeten algemeen gezien worden als bijkomende verstoringen in een reeds sterk ingericht landschap. De werken bieden dus **geen of zeer weinig mogelijkheid om een ruimtelijk inzicht** te verwerven in eventuele archeologische sporen, te meer omdat ook de ruimere omgeving reeds in sterke mate is ingericht (bewoning, bedrijventerrein) of niet tot woonuitbreidingsgebied behoort. Een dergelijk zone **verder archeologisch onderzoeken** is kosten-baten beschouwd **niet aangewezen**.

In de **zone** van de **rotonde en het bufferbekken** is de kans op het aantreffen van gave archeologische sporen groter. Er zijn immers geen aanduidingen van bebouwing of bodemingrepen, en op basis van het bureauonderzoek kan **niet worden uitgesloten** dat er zich **archeologische sporen** bevinden. Bovendien zijn de **bodemingrepen** bij de geplande werken er ook **aanzienlijker**. Het betreft dus een zone van ongeveer **2700 m²** (helft van de rotonde en bufferbekken) dat voor verder archeologisch onderzoek in aanmerking komt. Gezien de aard van de te verwachten sporen (metaaltijden tot volle middeleeuwen) zijn **proefsleuven** de aangewezen methode om het terrein verder te onderzoeken. Mochten er bij het proefsleuvenonderzoek aanwijzingen zijn van in situ silexvondsten zal dit verder geëvalueerd worden door middel van een booronderzoek.

7.3.2 BESCHRIJVING VAN DE AARDKUNDIGE OPBOUW VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Op basis van de **bodemkaart** kon vermoed worden dat de gronden van het projectgebied minstens deels verstoord zouden zijn door **menselijke ingrepen** (OB; zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De omliggende, onbebouwde percelen hebben **matig natte zandleembodems** met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Ldc). Deze bodems zijn **moeilijk in cultuur te brengen**, aangezien ze te

nat zijn in de winter en lang fris blijven in de lente. Gebruik als akkerland vereist daarom intensief draineren. Dergelijke gronden zijn eerder geschikt als weiland

Tijdens het terreinonderzoek zijn 3 bodemprofielen geregistreerd. De profielen, ca. 1 m breed, werden machinaal aangelegd door te verdiepen tot op ca. -1,5 m onder het bestaande maaiveld. De aanwezigheid van talrijke mangaan- en ijzerafzetting in de profielen illustreerden de natte condities van het terrein. De locaties van de profielen staan weergegeven op het allesporenplan.

In het eerste profiel (= PS1-PR1 (foto 3)) werd onmiddellijk duidelijk dat er zware verstoringen hebben plaats gevonden op het terrein. De bovenste 40 cm bestaan uit recent opgevoerde heterogene grond die veel afval (plastic, rubber, blik,...) bevatte. Aan de bovenzijde was er een heel dunne A horizon die er op wees dat het terrein na het ophogen enkel als grasland in gebruik is geweest. Onder deze heterogene ophogingslaag bevond zich een laag van ongeveer 20 cm dik die bestond uit een grindlaag. Onder deze laag was onmiddellijk de C horizon zichtbaar. Door het ontbreken van een Bt horizon en Ap is het duidelijk dat deze locatie eerst volledig afgegraven is geweest alvorens de opgevoerde grond is uitgestort over het terrein.



Foto 3: Proefsleuf 1, profiel 1.

Profiel 2 in proefsleuf 2 en profiel 3 in proefsleuf 4 toonde hetzelfde, sterk verstoorde profiel als profiel 1 in proefsleuf 1. Het profiel in PS2 bestond opnieuw uit een dik pakket recent opgevoerde grond. De heterogene grond aan de bovenzijde was hier zo'n 20 cm dik. Daaronder stak een dik ophogingspakket (± 40 cm) dat bestond uit grind en grijs zand. Ook in dit profiel was te zien dat voor de ophoging de teelaarde en de Bt horizon volledig weggegraven is. Pas als deze lagen volledig verwijderd zijn, heeft men de gronden opgehoogd. De onderste laag die zichtbaar was in het profiel bestaat uit een heterogeen gevlekte lichtgrijs/bruine laag met veel Fe-concreties en mangaanbrokken. Mogelijk maakt deze laag deel uit van hetzelfde een pakket zoals ook te zien is in proefsleuf 4 profiel 3. Dit pakket kon ook ruimtelijk afgebakend worden (=PS2-1), zonder dat er een duidelijke insnijding waar te nemen was. Waarschijnlijk gaat het om een iets lager gelegen plek in het landschap die opgevuld is geraakt met korte afstand colluvatie. De Fe-brokken wijzen bovendien ook op natte condities.



Foto 4: Proefsleuf 2 profiel 2.

Concluderend kan dus gesteld worden dat over het hele projectgebied een zware antropogene verstoring is aangetroffen. Het gehele terrein is reeds tot op de moederbodem afgegraven geweest, en opnieuw opgehoogd met heterogene grond en grind. Dit gebeurde recent gezien de aanwezigheid van onder meer plastic in de ophogingslaag. Er is op geen enkele plaats een intact natuurlijk profiel geregistreerd.

7.3.3 ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

7.3.3.1 EEN TEKSTUELE BESCHRIJVING VAN DE GLOBALE STRATIGRAFISCHE OPBOUW VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE, VERGEZELD VAN DE NODIGE PROFIELTEKENINGEN EN PROFIELFOTO'S.

De onderzoeksterreinen bleken in een recente periode volledig afgegraven en opgehoogd te zijn. Over het gehele oppervlakte kon vastgesteld worden dat de teelaarde en eventuele uitlogingshorizonten (Bt - horizont) weggegraven waren, en vervangen door een dik pakket grind en heterogene grond (zie foto 3 en foto 4). Deze werken hebben uiteraard een grote impact gehad op eventueel bewaarde archeologische sporen. De ondiep ingegraven sporen zijn immers op die manier onherroepelijk verloren gegaan, dieper bewaarde sporen zullen eveneens ernstige beschadiging hebben opgelopen.

7.3.3.2 EEN TEKSTUELE BESCHRIJVING VAN HET SPORENBESTAND.

Voor het hele onderzoeksgebied geldt dat er slechts een zeer beperkt sporenbestand is teruggevonden. Waarschijnlijk heeft de bovenvermelde afgraving reeds een deel van het archeologische sporenbestand weggegraven.

Proefsleuf 1 spoor 1 is een rond paalspoor met een diameter van ongeveer 10 cm. De vulling is heterogeen grijsig bruin. Het spoor is bovendien ook scherp afgelijnd, wat doet vermoeden dat het eerder een recent spoor betreft (foto 5). In de vulling van het paalspoor is echter een fragment van een glazen La Tène armband gevonden (foto 6). Dit stuk heeft een lengte van 29 mm, een breedte van 6 mm en een maximale dikte van 5 mm. In doorsnede is er een D-vormig profiel te zien. Volgens de typologie van Haevernick (1960) betreft het een type 3b. Deze armband heeft een blauw lichaam met een gele zigzag draadversiering. Dit type armband komt voor vanaf 100 v. Chr. tot het begin van onze tijdrekening⁸.



Foto 5: Paalspoor PS1-1 in grondvlak.



Foto 6: Fragment van een glazen armband.

Verder zijn in proefsleuf 1 enkel greppels aangetroffen. PS1-3 en PS1-4 liggen vlak naast elkaar (met tussenafstand van ongeveer 0,75 m), en lijken een NW-ZO verloop te hebben (foto 7). Deze zijn niet teruggevonden in de aanpalende sleuven. Ze hebben dezelfde heterogene donker grijsig bruine vulling met houtskoolspikkels en baksteenspikkels en brokjes. Op basis van de vulling blijken de sporen eerder recent te zijn. In de sporen zijn er geen vondsten gedaan die meer chronologische duidelijkheid kunnen verschaffen hierover.

Vervolgens bleek zowel proefsleuf 1, 2, 3 als 4 nagenoeg geen archeologische sporen meer te bevatten. Helemaal aan de zuidwestelijke zijde van proefsleuf 2 is een kleine cluster van sporen teruggevonden. Het gaat opnieuw om zeer duidelijk aflijnbare sporen met een donkere heterogene vulling. De sporen PS2-2/3/4 (foto 8) zijn waarschijnlijk te interpreteren als kuilen of paalkuilen. Spoor PS2-5 is dan weer een duidelijk paalspoor met net dezelfde vulling. In de vulling zitten talrijke spikkels brokjes brokken houtskool, mangaan en ijzerconcreties. Ook sporadische fragmenten ijzerzandsteen komen er voor.

⁸ Verbeke 2014: 19



Foto 7: Zicht vanuit het zuidwesten op spoor PS1-4 (voorgond) en PS1-3 (achtergrond).



Foto 8: Opname van sporen PS2-2/3/4.

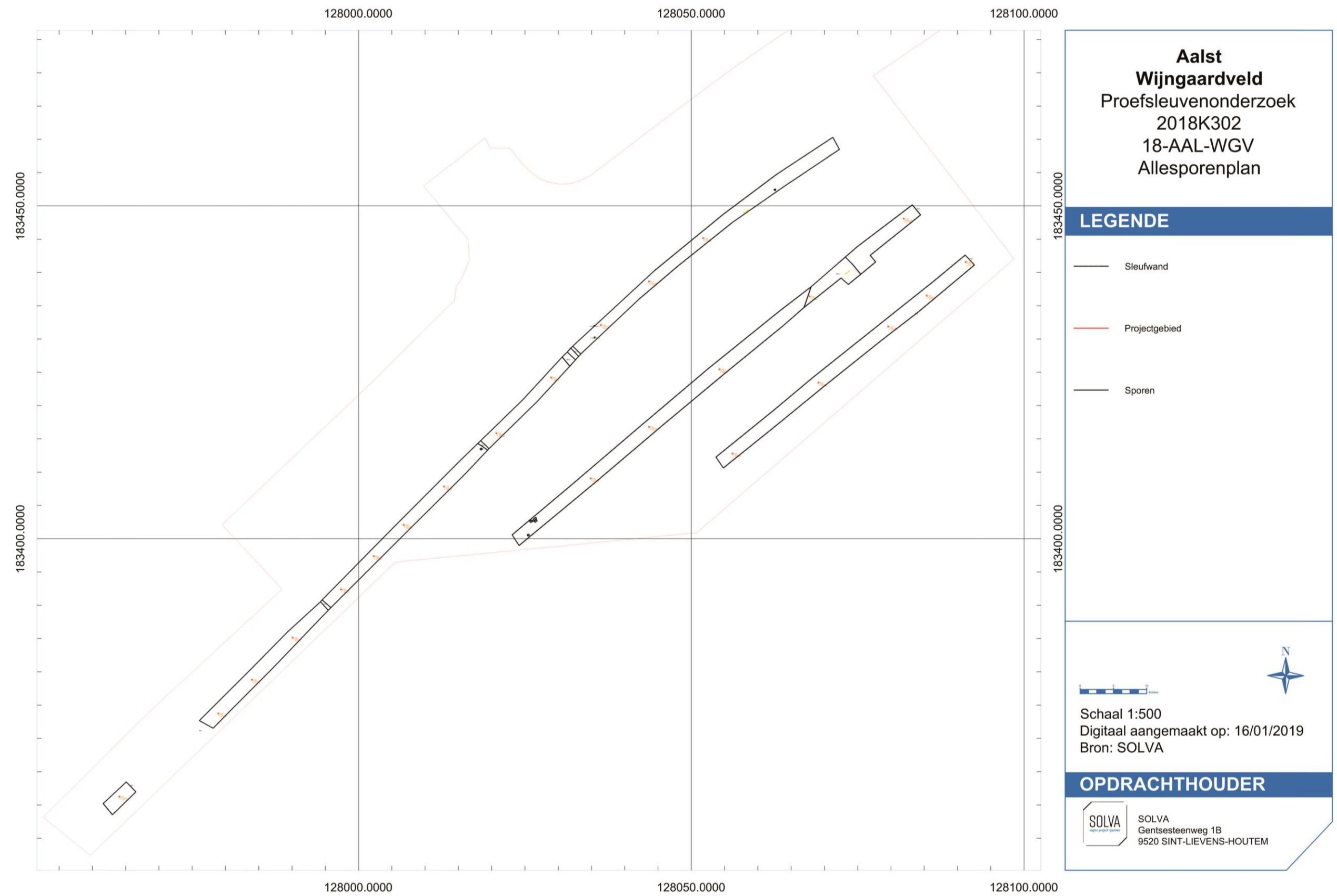
In de noordoostelijke zone van het projectgebied bevond zich een groot spoor (PS2-1) dat zich uitstreckte over proefsleuf 2 en proefsleuf 4. Dit spoor/laag is wellicht door colluvatie tot stand gekomen (foto 9). Omdat er geen duidelijke insnijding is vastgesteld van deze laag in de moederbodem, rijst de idee dat deze laag zich heeft gevormd in een van nature gelegen depressie in het landschap. In deze opvulling zijn verschillende fragmenten handgevormd aardewerk teruggevonden. De meeste stukken (26 stuks) zijn handgevormd grofwandig onversierd en zijn op basis van de gebruikte techniek in de late ijzertijd te plaatsen. Vier fragmenten zijn mogelijk afkomstig van een Romeins dolium. De scherven zijn echter te verveerd om hierover uitsluitel te geven. Daarnaast zijn er ook nog 2 scherven technisch aardewerk in het ensemble aanwezig. Het materiaal was echter eveneens te gefragmenteerd om een vorm of andere daterende elementen in te herkennen (foto 10).



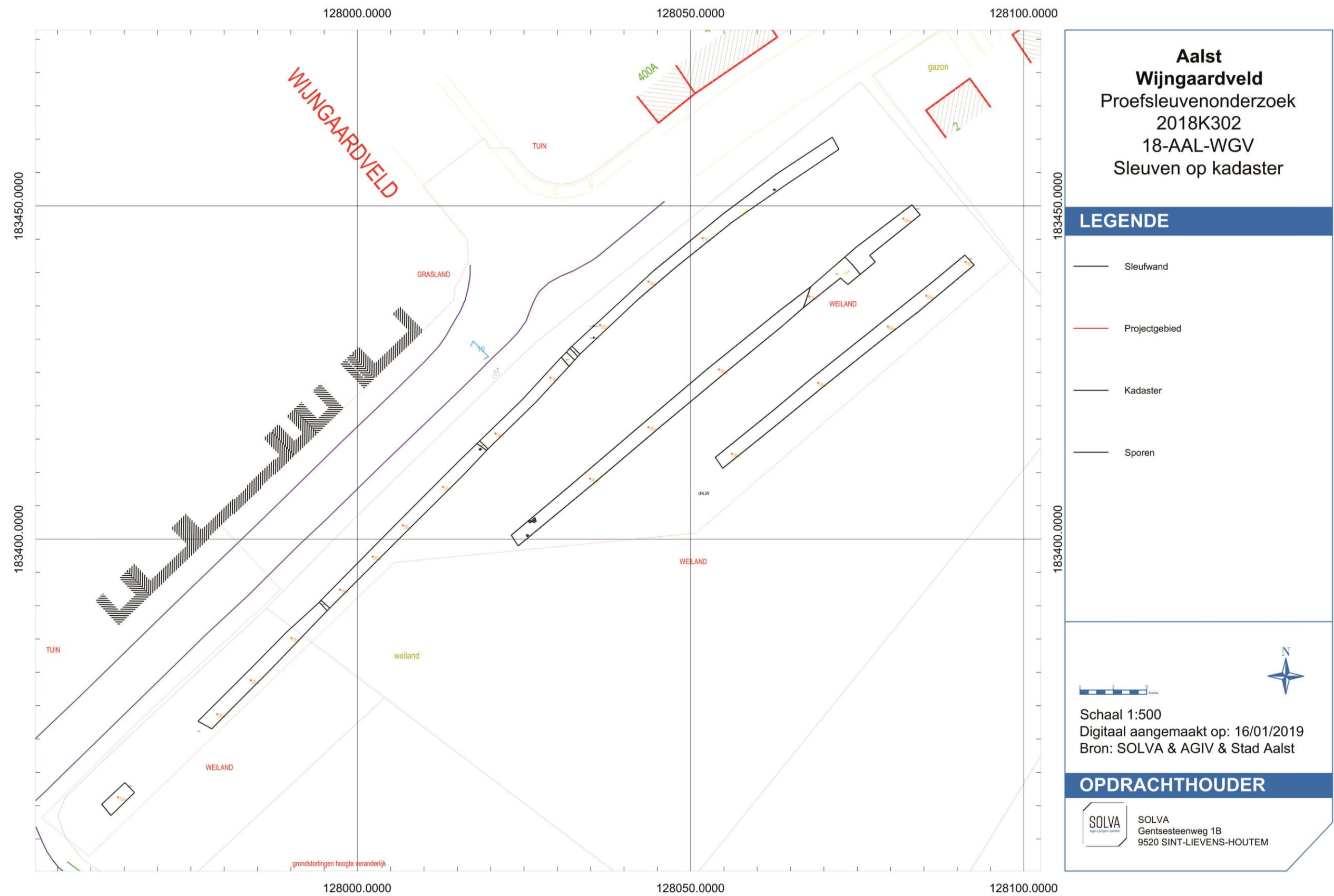
Foto 9: Zicht vanuit het noordoosten op spoor PS2-1.



Foto 10: Aardewerk uit PS2-1.



Figuur 38: Alle sporenkaart (aangemaakt op 16/01/2019).



Figuur 39: Allesporenkaart geprojecteerd op het kadasterplan (aangemaakt op 16/01/2019, bron: SOLVA, AGIV & Stad Aalst).

7.3.4 ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN

Het assessment van de vondsten gebeurt op contextniveau en is terug te vinden in de lijsten in bijlage. Een verder assessment van het vondstenensemble zal, gelet op het eerder beperkte aantal vondsten en het weinig significante karakter van het overgrote deel van deze vondsten, weinig bijbrengen.

Het gerecupereerde materiaal is integraal gedetermineerd, vanuit die hoek valt dus geen bijkomende informatie meer te verwachten. Deze informatie is reeds verwerkt in hoofdstuk 3.3.3. en kan aldaar geconsulteerd worden.

7.3.5 ASSESSMENT VAN DE STALEN

Niet van toepassing.

7.3.6 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Niet van toepassing.

7.3.7 DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Op het onderzoeksterrein zijn er tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts een beperkt aantal archeologische sporen teruggevonden. De aangetroffen sporen kunnen op basis van hun uitzicht (scherpe aflijning, donkere heterogene vulling) wellicht als recent worden beschouwd. Aan de noordoostelijke zijde van het terrein is een laag aangesneden die waarschijnlijk een natuurlijke depressie heeft opgevuld. In deze laag zijn er een 30-tal handgevormde scherven teruggevonden. Het gaat in de meeste gevallen om kleine verweerde fragmenten die als gevolg van colluvatie in de laag terecht zijn gekomen. De scherven dateren in de late ijzertijd of de Romeinse periode. Door hun hoge graad van fragmentatie en verbranding was het niet mogelijk om ze verder chronologisch te plaatsen.

Uit paalspoor PS1-1 kwam een fragment van een glazen armband die in de 1^{ste} eeuw v. Chr. te dateren is. Echter gezien de context van dit spoor kan dit artefact als residueel worden beschouwd.

Deze vondsten maken duidelijk dat er een oudere bewoning moet zijn geweest in de onmiddellijke omgeving rond het onderzoeksterrein. Op het terrein zelf zijn er geen archeologische sporen teruggevonden die in relatie te brengen zijn met dit materiaal. Waarschijnlijk hebben de afgraving en ophoging van de terreinen een dusdanig grote impact gehad op het archeologische bodemarchief, dat eventuele sporen niet meer bewaard zijn gebleven.

7.3.8 CONFRONTATIE VAN DE BEVINDINGEN MET DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES

Het bureauonderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het archeologisch potentieel van het projectgebied eerder laag is, maar dat de afwezigheid van sporen niet kan worden aangetoond. De matig natte zandleemgronden vormden mogelijk minder aantrekkelijke gronden voor de mens om zich op te vestigen, aangezien deze moeilijk in cultuur te brengen zijn. Ook in de recentere periodes van de geschiedenis, waarvoor er historische kaarten beschikbaar zijn, valt ter hoogte van het projectgebied weinig menselijke activiteit te bespeuren. De gronden lijken vooral gebruikt te zijn als weides. Deze veronderstellingen lijken op basis van het archeologisch vooronderzoek bevestigd te worden. Tijdens het graven van de proefsleuven zijn er slechts enkele (recente) sporen teruggevonden. Het handgevormd aardewerk dat werd

teruggevonden op de site suggereert evenwel dat er wel bewoning moet zijn geweest in de onmiddellijke omgeving. Vermoedelijk moet er hiervoor op iets hoger gelegen plaatsen gekeken worden.

7.3.9 DE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED

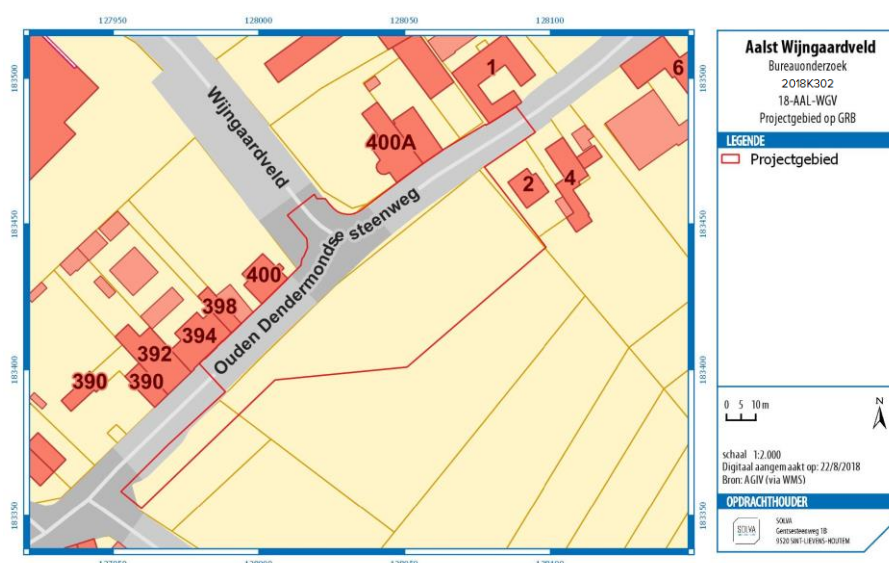
7.3.9.1 EEN GEMOTIVEERDE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN DE AANWEZIGHEID EN AARD VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED OP HET ONDERZOCHE TERREIN

Tijdens het terreinwerk zijn er 4 parallelle sleuven gegraven op het terrein. Door deze aan te leggen is een representatief deel (19,26 %) van het terrein bestudeerd. Tijdens deze werkzaamheden zijn **geen archeologisch** waardevolle sporen teruggevonden. De terreinwaarnemingen toonden aan dat het terrein in recente periode voor een groot deel was afgegraven voordat het opgehoogd is met grind en geroerde grond. Voor het afgraven zijn niet alleen de teelaarde, maar ook de onderliggende uitlogings- en aanrijingshorizonten afgegraven. Immers tonen de verschillende profielen, sterk onvolledige bodemprofielen.

De enige geregistreerde sporen blijken op basis van hun vulling en aflijnen van recente oorsprong te zijn. Verspreid over het onderzoeksterrein zijn er verschillende artefacten uit de late ijzertijd of Romeinse periode teruggevonden. Het gaat om een fragment van een glazen armband en handgevormd aardewerk. Het armbandfragment werd gerecupereerd uit een (recent) paalspoor, het aardewerk bevond zich in een laag die waarschijnlijk door colluvatie tot stand is gekomen. Hoewel bewaarde antropogene sporen op basis van dit proefsleuvenonderzoek niet volledig kunnen uitgesloten worden is de aanwezigheid ervan onwaarschijnlijk en tot het minimum beperkt. Indien de sporen er al zouden zijn (gelet op de natte omstandigheden) zijn deze waarschijnlijk ook door de eerder uitgevoerde bodemingrepen reeds voor een groot deel vernield.

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

Op basis van het archeologisch vooronderzoek kan een aanwezigheid van archeologische relictten, hoewel hoogst onwaarschijnlijk, niet volledig uitgesloten worden. In de proefsleuven is er geen enkel archeologisch relevant spoor aangetroffen. Dit in combinatie met de vastgestelde impact van het afgraven en het ophogen van de gronden leidt er toe dat de kans op archeologische relictten op het projectgebied **quasi nihil** is.



Niet van toepassing.

7.4 ANTWOORDEN OP DE VOOROPGESTELDE ONDERZOEKSVRAGEN

Na het bureauonderzoek zijn volgende (niet-)limitatieve onderzoeksvragen opgesteld. Op basis van het proefsleuvenonderzoek konden deze allen worden beantwoordt, waaruit blijkt dat er **geen nood** is aan **verder archeologisch** onderzoek.

- Zijn er antropogene sporen aanwezig? Er zijn enkele sporen antropogene sporen teruggevonden. Deze waren echter allen recent van aard. In een paalspoor werd de restant van een glazen la tène armband teruggevonden. Echter gezien de aard van dit spoor kan deze vondst als residueel worden beschouwd. Aan de noordelijke zijde van het terrein is een laag teruggevonden die een natuurlijke depressie heeft opgevuld. In deze opvulling zijn verschillende handgevormde scherven teruggevonden.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Neen. Het gaat in alle gevallen om losse sporen.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? De sporen kunnen op basis van hun vulling allen als recent worden beschouwd. Er zijn echter wel enkele oudere vondsten gedaan in de sporen (glazen armband, handgevormd aardewerk).
- Kan op basis van het sporenbestand een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie? Neen. De sporen hebben onderling ook geen link.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Neen, hiervoor is het sporenbestand te klein en de gegevens onvoldoende. De sporen zijn allen recent, de vondsten wijzen echter wel op een oudere antropogene aanwezigheid in de omgeving.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen? Nvt.
- Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen? Het kennispotentieel van deze site is gezien het zeer lage sporenbestand quasi onbestaande. De enige vondst die wetenschappelijk interessant kan worden beschreven is het kleine fragment van een glazen armband. Echter gezien deze vondst uit een recente paalkuil afkomstig is, relateert dit meteen het belang ervan.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen? Aangezien het terrein voor een groot stuk is opgehoogd, en er nauwelijks archeologische sporen zijn bewaard, is de impact van de geplande werken op het archeologische sporenbestand quasi nihil.
- Kan voor de vindplaats of voor delen van deze vindplaats het principe van behoud in situ nagestreefd worden, zo ja, aan welke randvoorwaarden dient voldaan te worden? Nvt.
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven; wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van deze zones? Nvt.
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Nvt.
- Is er verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen? Verder archeologisch (voor)onderzoek is kosten-baten gezien niet relevant. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat het terrein recent voor een groot deel is afgegraven. Verder bleek er slechts een heel klein antropogeen sporenbestand te zijn. De antropogene sporen beperken zich tot recente greppels en paalsporen. In een oudere opvulling van een natuurlijke depressie zijn enkele scherven handgevormd aardewerk teruggevonden. Deze vondsten in acht genomen is een

verder archeologisch traject kosten-baten niet aangewezen, aangezien bij verder onderzoek de kenniswinst quasi nihil zou zijn.

7.5 BIJLAGEN

- Algemene Projectinfo
- Info per fase
- Dagrapporten
- Spoor-Combinatielijst
- Sporenlijst
- Vondstenlijst
- Assessment van de vondsten
- Plannenlijst
- Fotolijst

8 GLOBALE SYNTHESE EN BEPALING VAN VERDERE MAATREGELEN

8.1 IMPACTANALYSE EN AFWEGING

De Stad Aalst wenst een **rotonde** te bouwen op het kruispunt van de Ouden Dendermondse Steenweg, de Grote Baan en het Wijngaardveld. Behalve de vernieuwing van het **wegdek** en het **voetpad** en een apart **fietspad**, wordt ook een **buffergracht** en een **bufferbekken** voorzien. 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.

De bodemingreep van het wegdek blijft **beperkt** en betreft voornamelijk een heraanleg van een bestaande weg. De rijweg (6,6 m breed) heeft een opbouw van **56 cm**, het voetpad (1 m breed) een opbouw van **26 cm** en het fietspad (1,5 tot 2,5 m breed) een opbouw van **33 tot 38 cm**. De **bestaande DWA en RWA leidingen** onder het wegdek worden **gerecupereerd**. De buffergracht (breedte aan de onderzijde variabel, ca. 2 m) van ca. 89 m lang, is zo'n **2 à 2,3 m** diep. Het bufferbekken (opp.: ca. 750 m²) zal ca. **2,2 m** diep zijn. De ingrepen voor de gracht en het bekken zullen plaatsvinden in een onbebouwde weide, al is de zone van de gracht mogelijk reeds verstoord wanneer deze als werfzone werd gebruikt voor de heraanleg van de Ouden Dendermondse Steenweg.

Het projectgebied kan qua verwachting opgedeeld worden in twee zones. In de **zone** van de bestaande **wegtracés** is de **verwachting** voor het aantreffen van **gave archeologische sporen** nagenoeg **nihil**. De historische kaarten hebben duidelijk gemaakt dat minstens sinds de 18^{de} eeuw de wegen reeds in gebruik waren. De zone van de buffergracht is dan weer sterk beperkt in ruimte (lintvormig) en ligt geprangd tussen een pas vernieuwde weg en een zone die op het gewestplan als landbouwgrond staat aangeduid. Aangezien de geplande werken een **beperkte bodemingreep** hebben in de 'straatzone', de werken grotendeels een **lijnvormig tracé** volgen en deze zone en de omgeving reeds in **sterke mate zijn ingericht**, biedt verder onderzoek **weinig mogelijkheid tot kennisvermeerdering**. De nieuwe wegenis zal een bestaande rijweg vervangen, wat dus betekent dat er **quasi geen nieuwe bodemverstoringen** zullen zijn. Kleinere diepere verstoringen moeten algemeen gezien worden als bijkomende verstoringen in een reeds sterk ingericht landschap. De werken bieden dus **geen of zeer weinig mogelijkheid om een ruimtelijk inzicht** te verwerven in eventuele archeologische sporen, te meer omdat ook de ruimere omgeving reeds in sterke mate is ingericht (bewoning, bedrijventerrein) of niet tot woonuitbreidingsgebied behoort.

In de **zone** van de **rotonde en het bufferbekken** is de kans op het aantreffen van gave archeologische sporen groter. Er zijn immers geen aanduidingen van bebouwing of bodemingrepen, en op basis van het bureauonderzoek kan **niet worden uitgesloten** dat er zich **archeologische sporen** bevinden. Bovendien zijn de **bodemingrepen** bij de geplande werken er ook **aanzienlijker**. Het betreft dus een zone van ongeveer **2700 m²** (helft van de rotonde en bufferbekken) dat voor verder archeologisch onderzoek in aanmerking komt. Gezien de aard van de te verwachten sporen (metaaltijden tot volle middeleeuwen) zijn **proefsleuven** de aangewezen methode om het terrein verder te onderzoeken.

Omdat op basis van het bureauonderzoek onvoldoende antwoord kon gegeven worden op de vraag of er oudere bewoning in de ondergrond aanwezig was, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek zijn **4 parallelle sleuven** getrokken op de zone waar het bufferbekken en de uitbreiding van de rotonde gepland zijn. Het doel van dit vooronderzoek was om na te gaan of er archeologische relictten in de ondergrond aanwezig zijn, en indien ze aanwezig zijn een inschatting te maken over de bewaringsgraad en de datering ervan. Daarnaast kon het invasieve vooronderzoek ook informatie verschaffen omtrent de **bewaringsgraad van de bodem**, en de **gebruiksgeschiedenis** van het terrein.

Op basis van de bodemkundige profielen bleek het terrein recent **een groot stuk afgegraven en opgehoogd** te zijn. In de bodemprofielen werden immers geen oude A of B horizonten teruggevonden. Er is afgegraven tot een stuk in de C horizont, alvorens men het terrein opnieuw heeft opgehoogd met grind en geroerde grond.

Het archeologische proefsleuvenonderzoek leverde slechts **zeer beperkte resultaten** op. Op het terrein zijn er op enkele recente uitgravingen na, geen (oude) archeologisch relevante sporen teruggevonden. De

enige zaken die wijzen op historische bewoning in de onmiddellijke omgeving zijn een 30-tal handgevormde scherven in een colluviale laag, en een fragment van een glazen armband dat afkomstig is uit een recent paalspoor.

Het ontbreken van archeologische sporen in het record kan op twee manieren worden verklaard. Ten eerste is het mogelijk dat de terreinen nooit echt interessant zijn geweest voor bewoning aangezien de bodem permanent vrij nat is. Een gebruik als weiland is in deze de meest voor de hand liggende manier om deze gronden te exploiteren. Deze verklaring gaat enigszins in tegen de vondst van handgevormd aardewerk in een colluviale laag. Immers kan het aardewerk alleen migreren als het land braak ligt. Een andere verklaring voor het ontbreken van de archeologische sporen ligt bij de werkzaamheden die reeds op het terrein zijn uitgevoerd. **De bodemprofielen toonden aan dat er een aanzienlijk deel van het historisch bodemprofiel ontbreekt.** Ondiep ingegraven sporen zijn door deze bodemingrepen met zekerheid weggegraven, en ook dieper ingegraven archeologische sporen zullen door deze werkzaamheden ernstige beschadiging opgelopen hebben.

8.2 TE NEMEN MAATREGELEN

Gelet op het ontbreken van archeologische sporen tijdens het proefsleuvenonderzoek, én de vastgestelde grootschalige afgraving in het (recente) verleden, is de **kans op intacte archeologische relict** in de ondergrond **quasi nihil**. Een dergelijk zone **verder archeologisch onderzoeken** is kosten-baten beschouwd **niet aangewezen**.

Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder)aannemers vrij van de in **artikel 5.1.4** van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde **meldingsplicht**.

9 BIBLIOGRAFIE

9.1 LITERATUUR

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2017), *Grote Baan* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/100071> (geraadpleegd op 16 mei 2018).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2017), *Herdersem* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120313> (geraadpleegd op 16 mei 2018).

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.

VERBEKE E. (2014). Glazen La Tène armbanden in Vlaanderen. Een inventaris, status quaestionis en situering van de productie in tijd en ruimte aan de hand van een literatuuronderzoek en een ED-XRF analyse. Onuitgegeven masterthesis Universiteit Gent.

VERBESSELT J. (1963), *Herdersem, Het Land Van Aalst* 15/3, 81-89.

9.2 WEBSITES

Laatste raadpleging op 16/05/2018

<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/>

<http://users.telenet.be/peter.de.clercq/lvakaartmb.jpg>