

Industriezone, Jabbeke

Dieter Verwerft en Jari Hinsch Mikkelsen

Industriezone, Jabbeke: Resultaten archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek)



Opdrachtgever: Mercator Press n.v
Industriezone 2, 8490 Jabbeke
Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek)
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge

© AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek), december 2018

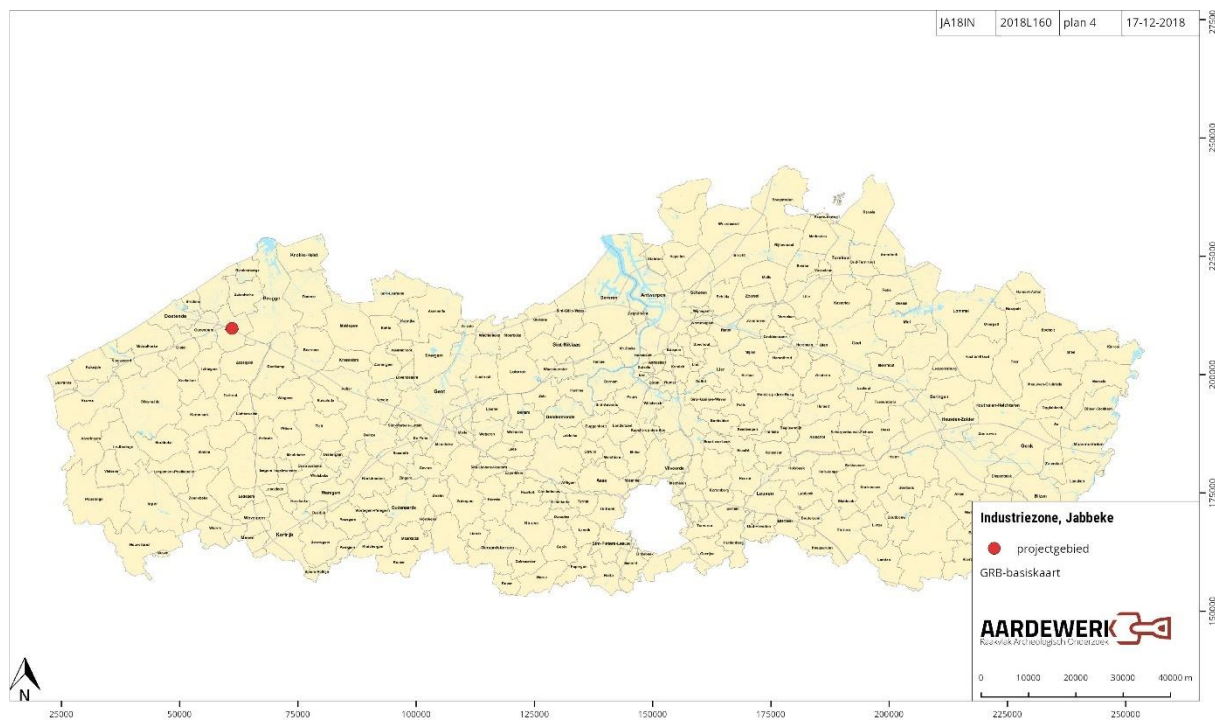
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek).

Inhoud**Deel 1: Bureauonderzoek**

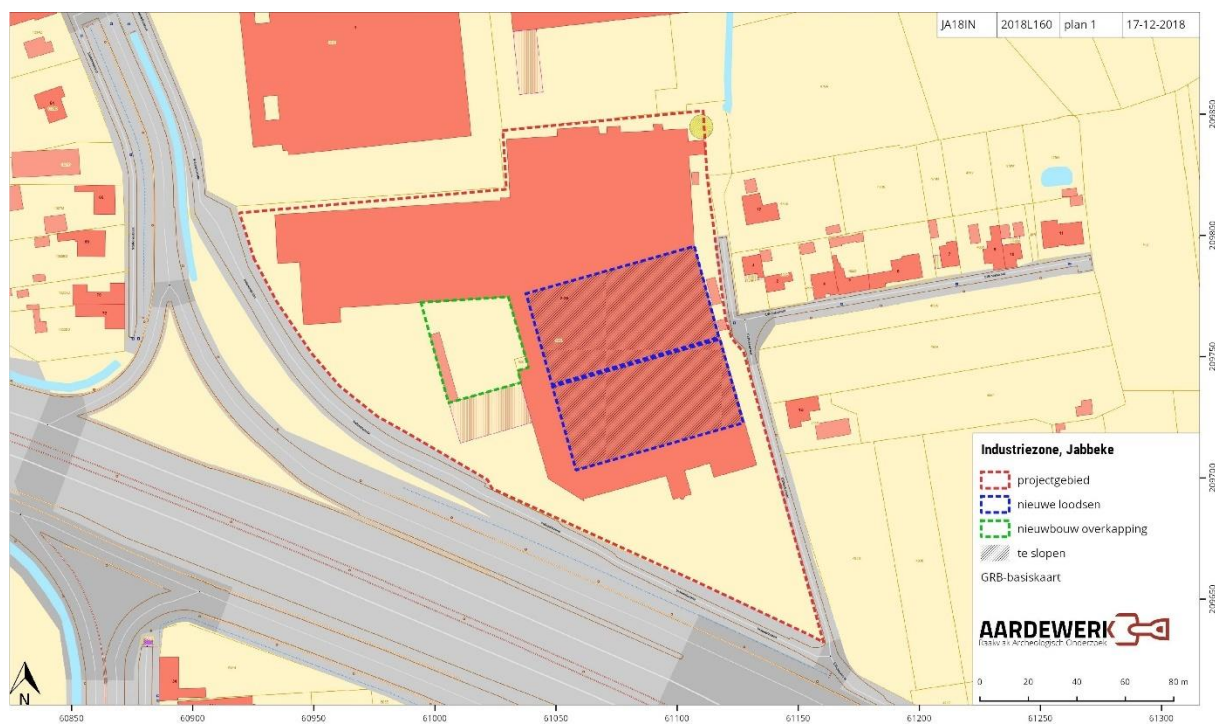
1	Administratieve gegevens	6
2	Inleiding.....	7
3	Onderzoeksopdracht	10
3.1	Vraagstelling	10
3.2	Werkwijze.....	10
4	Assessmentrapport.....	11
4.1	Bodemkundige situering	11
4.2	Historische situering van de streek.....	14
4.3	Historisch-cartografische situering van het projectgebied.....	14
4.4	Archeologische voorkennis	18
5	Terreinbezoek	19
6	Besluit.....	19

Deel 2: Algemeen besluit

7	Synthese	21
8	Afweging noodzaak verder onderzoek	21
8.1	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	22
8.2	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	23
9	Bibliografie.....	23
10	Bijlagen.....	24



Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



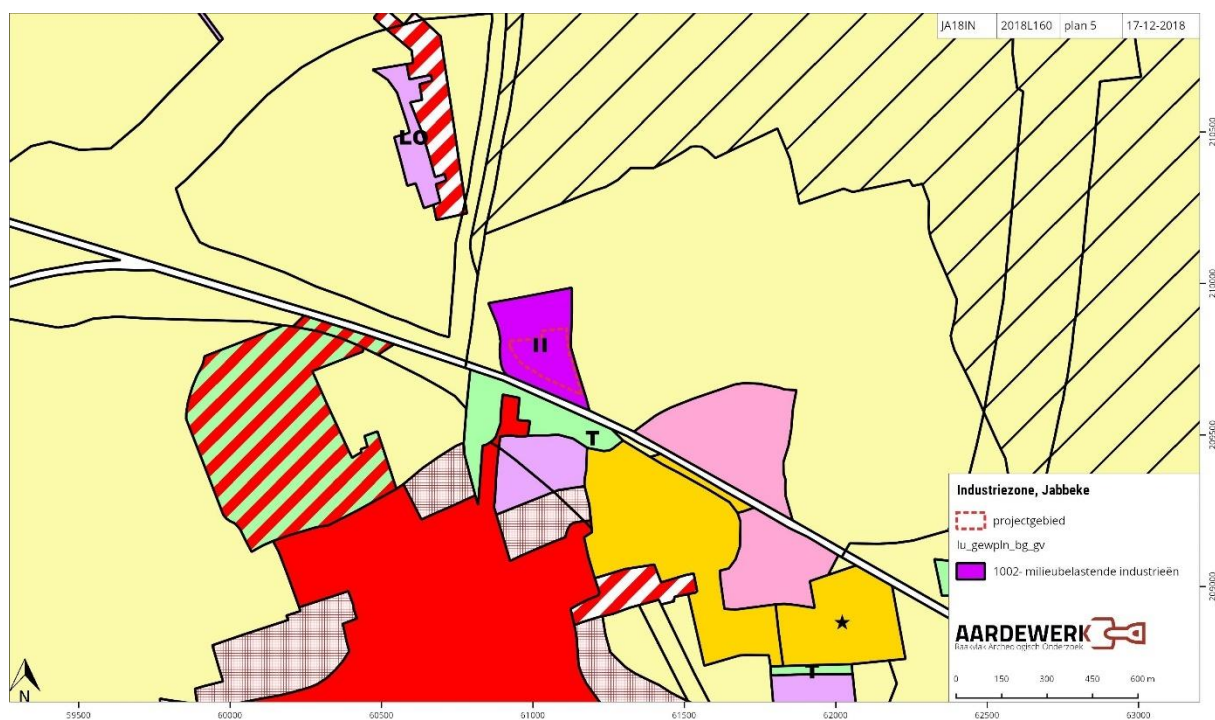
Figuur 2: Het projectgebied en de geplande werken op het Grootschalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 3: Het projectgebied op de orthofoto uit 2018 (AGIV)



Figuur 4: Het onderzoeksgebied op de topografische kaart: 1/10 000 (AGIV)



Figuur 5: Het projectgebied op het Gewestplan

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

Industriezone, Jabbeke

Projectcode bureauonderzoek:	2018L160
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Industriezone, Jabbeke JA18IN

Opdrachtgever: Mercator Press n.v - Industriezone 2, 8490 Jabbeke

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Industriezone 2, 8490 Jabbeke

Bounding box: 60919.00191414018627256 209809.44621956520131789, 61030.20084695739205927
209818.8433124793227762, 61029.41775588121527107 209843.38016619955305941, 61110.33716708622523583
209851.47210732006351463, 61159.67190488541382365 209632.46763634905801155, 60977.73374485349631868
209723.8282619031087961, 60919.00191414018627256 209809.44621956520131789

Naam site: Industriezone, Jabbeke; afkorting: JA18IN

Kadaster: Jabbeke, 1e afdeling, sectie B, perceelsnummers: 505I en 506I

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek

Periode: december 2018

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: sloop loodsen en bouw nieuwe loodsen en overkapping

2 Inleiding

Mercator Press n.v. plant de sloop van twee loodsen en de bouw van twee nieuwe loodsen op dezelfde locatie. Daarnaast is een nieuwe betonnen overkapping gepland. De werken situeren zich op een bedrijventerrein langs de Industriezone in Jabbeke. De oppervlakte van de geplande werken bedraagt 6.748 m² en de oppervlakte van het perceel is 2,67 ha. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Mercator Press n.v. samen met Aardewerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.



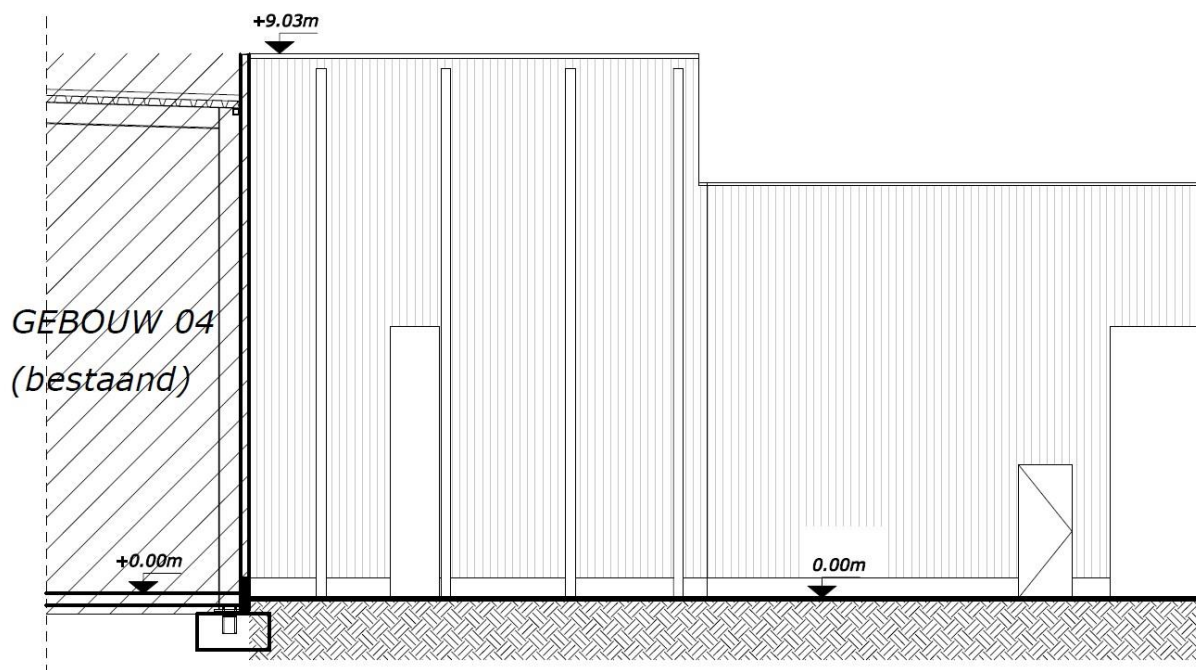
Figuur 6: De geplande sloopwerken (Agiv en Mercator Press n.v.)

Het onderzoeksterrein ligt in de gemeente Jabbeke. Het projectgebied ligt tussen de Industriezone, de Elfhoekstraat en de op- en afritten van de E40. Het perceel is groter dan 3.000 m² en de effectieve ingreep in de bodem is groter dan 1.000 m² waardoor de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet overschreden worden. Het gewestplan beschouwt het projectgebied als 'milieubelastende industrieën' (1002). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone of een beschermde archeologische site. Op deze basis wordt een archeologienota zonder ingreep in de bodem opgesteld.

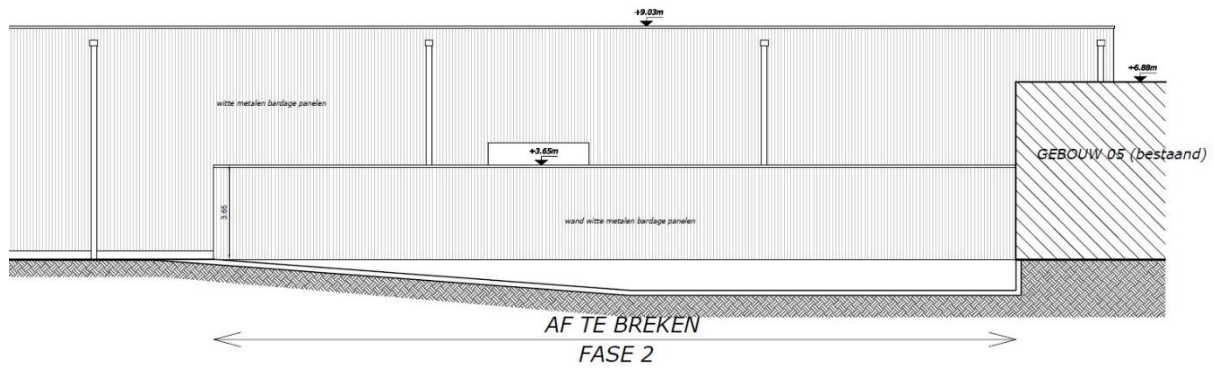
De werken bestaan uit de sloop van twee loodsen en het uitbreken van de verharding. De sloop beperkt zich tot de huidige voetafdruk en diepte van de bestaande loodsen. Daarna worden twee nieuwe loodsen en een nieuwe, betonnen overkapping gerealiseerd. De voetafdruk van de nieuwe loodsen is dezelfde als die van de bestaande: de funderingsdiepte is gelijk. De betonnen overkapping ligt volledig binnen de bestaande, uit te breken verharding. Op de doorsneden van de bestaande en geplande toestand valt af te lezen dat de funderingsdiepte gelijk is. Een sloop kan plaatselijk een iets diepere impact veroorzaken.



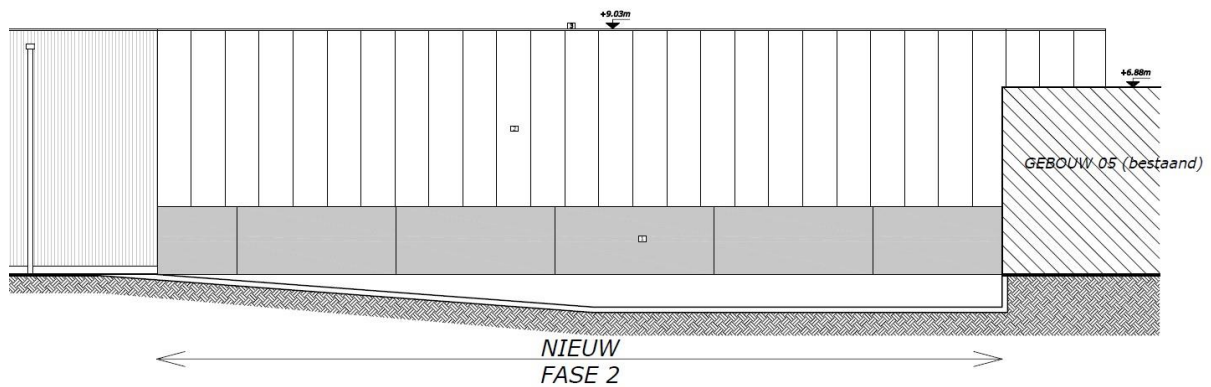
Figuur 7: De geplande nieuwbouwwerken met aanduiding van de doorsnedes (Agiv en Mercator Press n.v.)



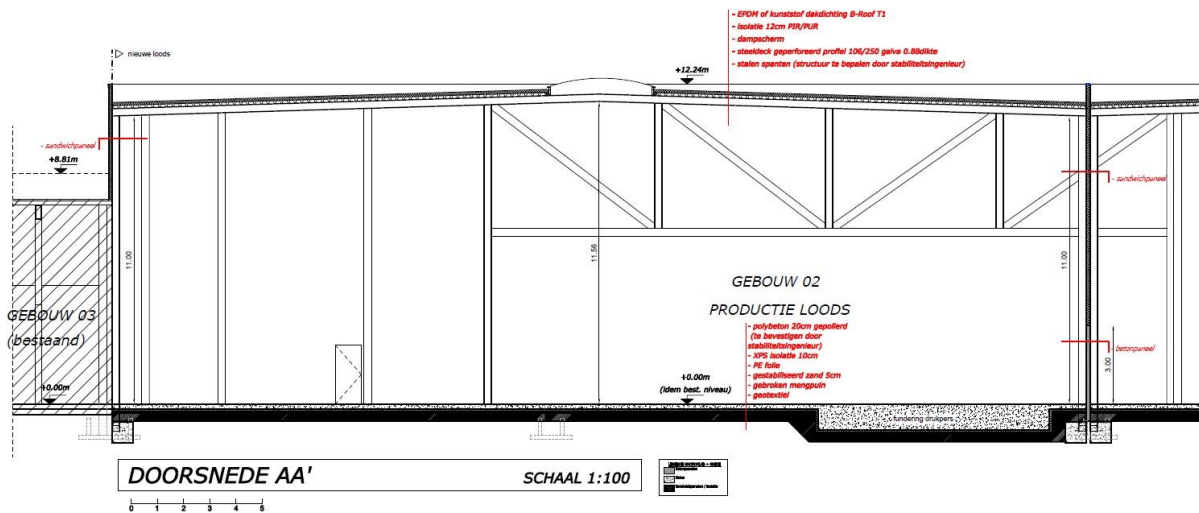
Figuur 8: Doorsnede 1 gepland terreinprofiel (Mercator Press n.v.)



Figuur 9: Doorsnede 2 bestaand terreinprofiel (Mercator Press n.v.)



Figuur 10: Doorsnede 2 gepland terreinprofiel (Mercator Press n.v.)



Figuur 11: Doorsnede 3 gepland terreinprofiel (Mercator Press n.v.)

3 Onderzoeksopdracht

3.1 Vraagstelling

De voornaamste vraagstelling: bestaat de kans dat de geplande bodemingreep archeologisch erfgoed beschadigt. Met andere woorden: is een archeologische opvolging (om dit erfgoed in kaart te brengen) noodzakelijk.

Volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

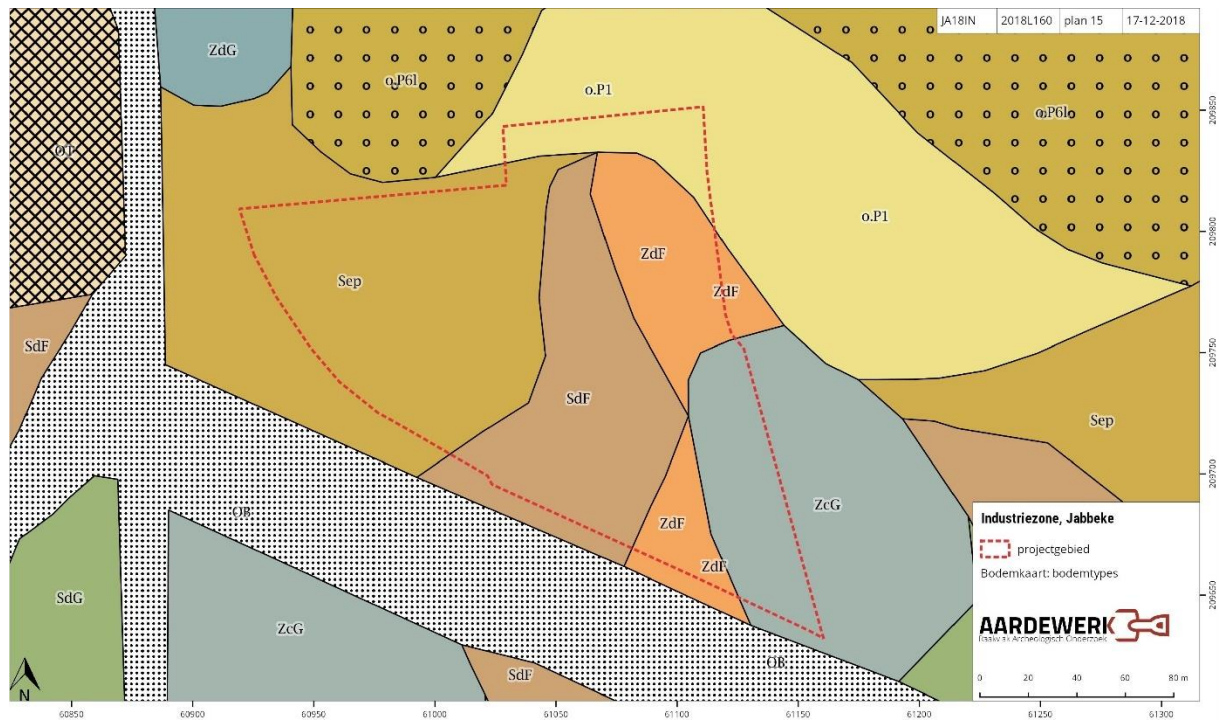
3.2 Werkwijze

Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied op archeologisch, historisch en landschappelijk vlak.

Het kaartmateriaal wordt aangemaakt in een GIS-omgeving (Quantum GIS) en de lijsten zijn verwerkt met het Microsoft Office pakket. Het projectgebied wordt geprojecteerd ten opzichte van verschillende kaartlagen. De aard- en bodemkundige gegevens zijn geraadpleegd via de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). Historische kaarten zijn opgezocht via geopunt.be. Op basis van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wordt het archeologisch kader geschetst.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

Het plangebied is momenteel volledig bebouwd en verhard. Landschappelijke boringen of een veldprospectie zijn niet mogelijk. Er werd een terreininspectie uitgevoerd.



Figuur 12: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (DOV)

4 Assessmentrapport

4.1 Bodemkundige situering

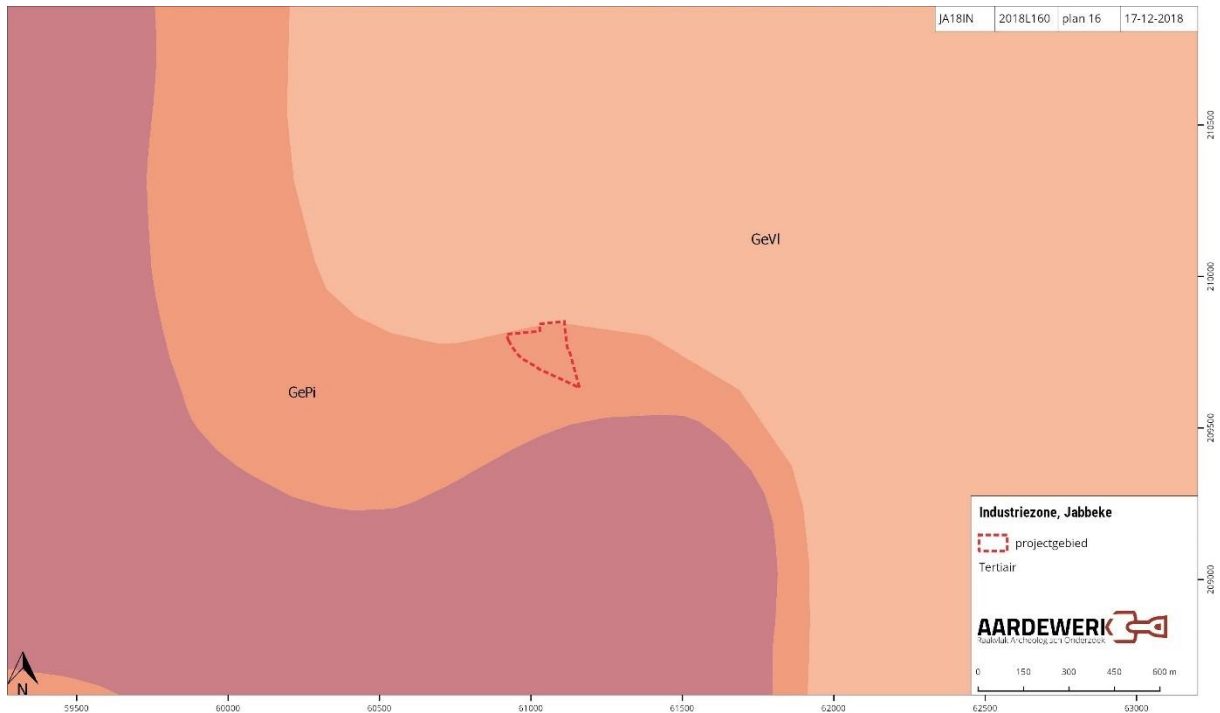
Jabbeke ligt op de grens tussen de kustpolders en de zandstreek. Het onderzoeksterrein ligt in de zandstreek, net ten zuiden van de grens met de kustpolders. De bodemkaart classificeert het projectgebied als matig nat tot nat zand en lemig zand (Sep, SdF, ZdF en ZcG). Een klein deel van het projectgebied ligt in de kustpolders en bestaat uit overdekt pleistoceen zand (o.P1). In bijlage 1 staat een uitgebreide legende bij deze bodemtypes.

Het onderzoeksterrein behoort tot de zandstreek, net ten zuiden van de grens met de kustpolders. De Vlaamse zandstreek is een relatief laaggelegen streek, waarvan de bodems afgezet zijn door poolwinden tijdens de laatste ijstijd (het Weichseliaan), zo'n 116.00 tot 11.500 jaar geleden. Meer specifiek maakt Jabbeke deel uit van het Houtland: een - zoals de naam doet vermoeden - vrij bosrijk gebied, met typische bomenrijen tussen de velden. Jabbeke ligt deels bovenop de zandrug tussen Aardenburg, Brugge en Oudenburg.

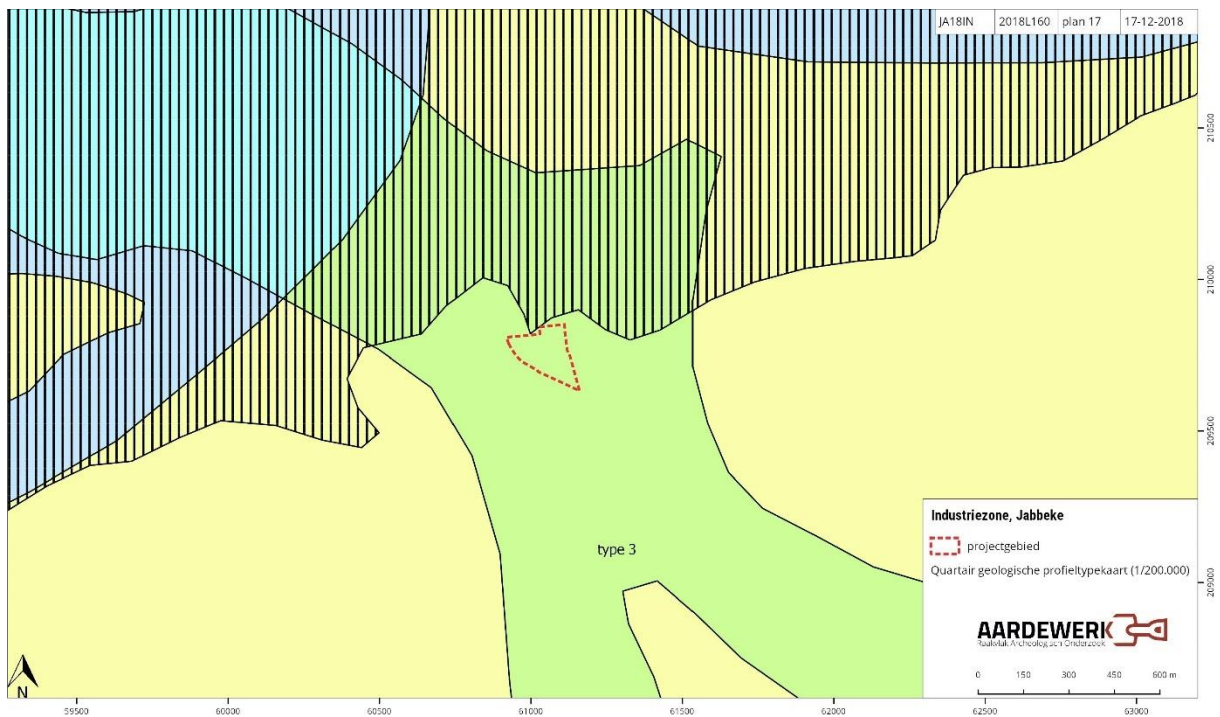
Geologisch behoort de onderzoekslocatie tot de formatie van Gentbrugge, meer bepaald het lid van Pittel (GePi), bestaande uit grijsgroene klei die sterk zandhoudend is, met plaatselijk zandsteenbanken (veldsteen) die weinig glauconiethoudend en glimmerhoudend zijn. Het uiterst noordelijk deel van het terrein behoort tot de formatie van Gentbrugge, meer bepaald het lid van Vlierzele (GeVI), bestaande uit groen tot grijsgroen fijn zand dat soms kleihoudend is, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes, die glauconiethoudend en glimmerhoudend zijn. Op de Quartair geologische profieltypekaart (1/200.000) ligt het terrein in Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (type 3).

De hoogte van het projectgebied varieert tussen 3,8 en 4,2 m TAW II. Op de hoogtekarte is duidelijk zichtbaar dat het terrein op de grens ligt tussen de laagliggende polders en de hogerliggende zandrug.

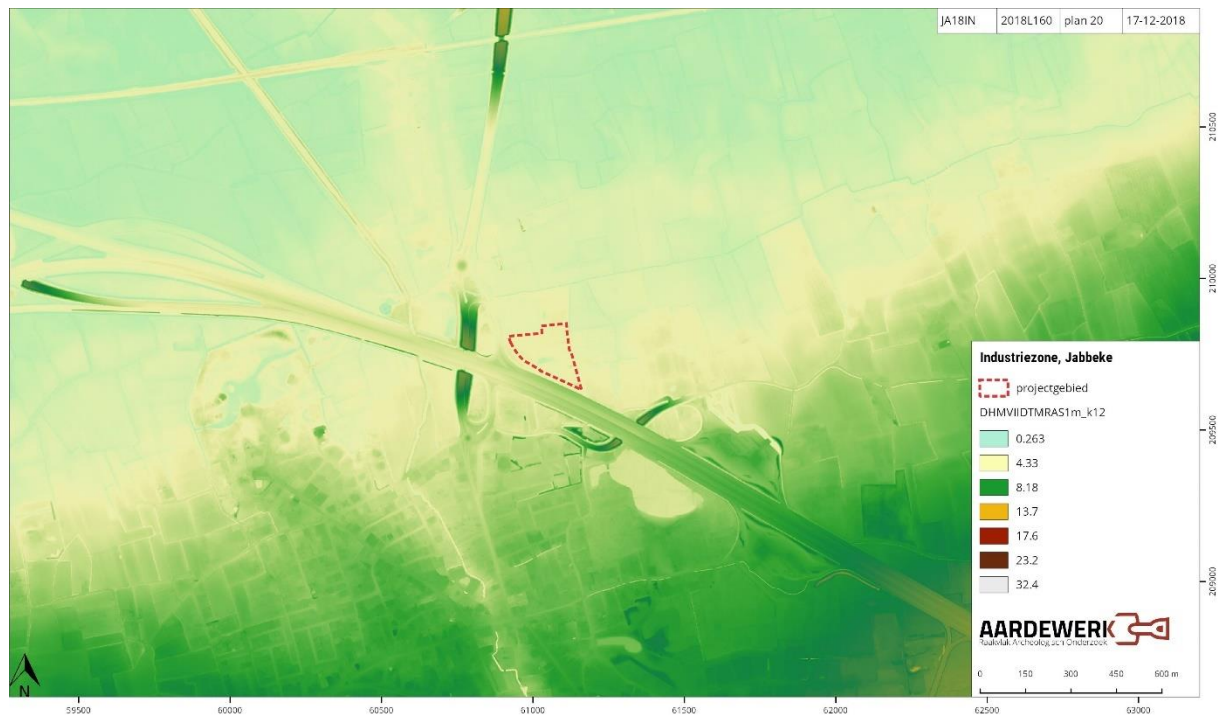
De Potentiële Bodemerosiekaart (2018) classificeert de omgeving van het terrein als 'zeer laag' tot 'verwaarloosbaar'.



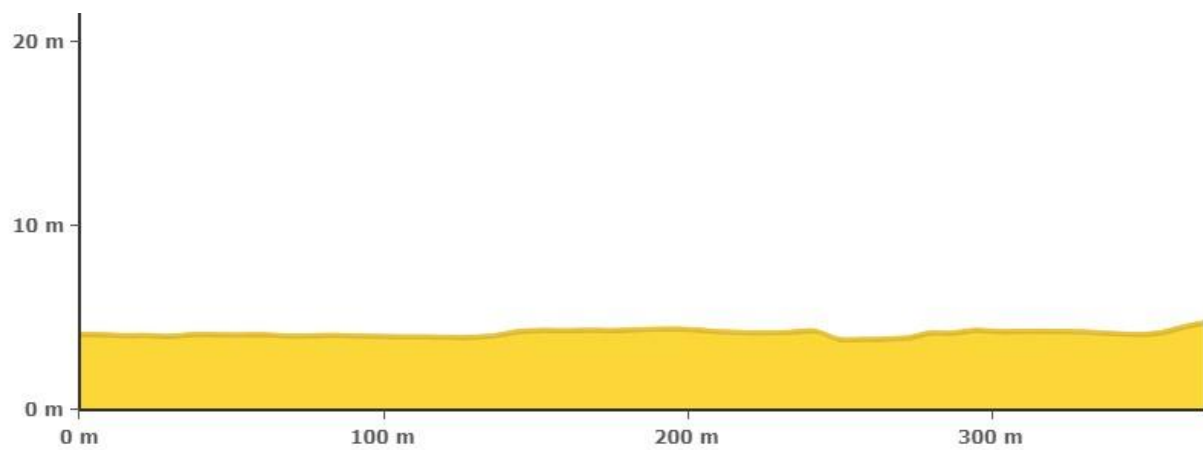
Figuur 13: Het projectgebied op de Tertiair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



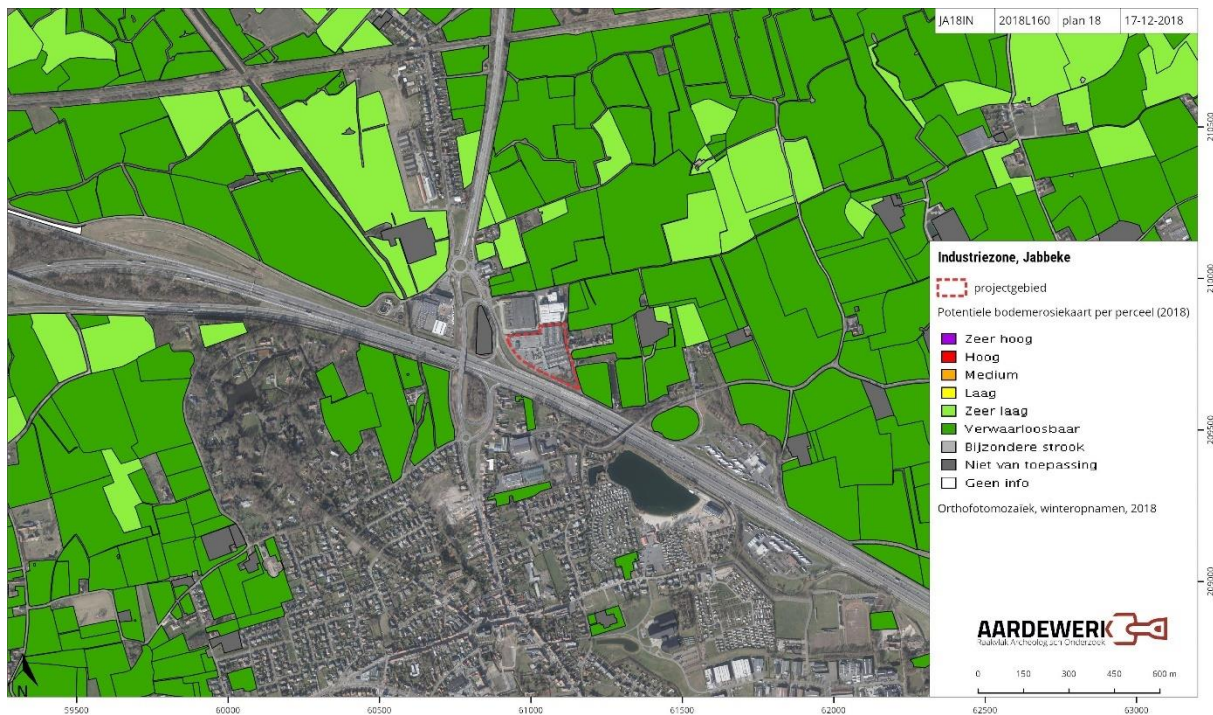
Figuur 14: Het projectgebied op de Quartair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 15: Het projectgebied op de hoogtekaart



Figuur 16: Hoogteprofiel ter hoogte van het projectgebied (geopunt.be)



Figuur 17: Het projectgebied ten opzichte van de bodemerosiekaart (AGIV)

4.2 Historische situering van de streek

Zowel uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse periode als uit de middeleeuwen zijn de laatste decennia talrijke archeologische vindplaatsen opgegraven rond de dorpskern van Jabbeke (Hillewaert & Hollevoet, 2009, 13). Jabbeke is gelegen aan de Zandstraat, de weg die tijdens de Romeinse periode Oudenburg met Brugge verbindt. Het is vanzelfsprekend dat heel wat vondsten in de Romeinse periode te dateren zijn. Het zijn sporen die in verband te brengen zijn met nederzettingskernen, een bijbehorend grafveldje en perceelsstructuren, maar ook met zogenaamde off-site fenomenen zoals geïsoleerde drinkpoelen, oude (land)wegtracés of andere relictten van het cultuurlandschap uit het Hoge Keizerrijk (2e en 3e eeuw na Christus) (Hillewaert & Hollevoet, 2009, 14).

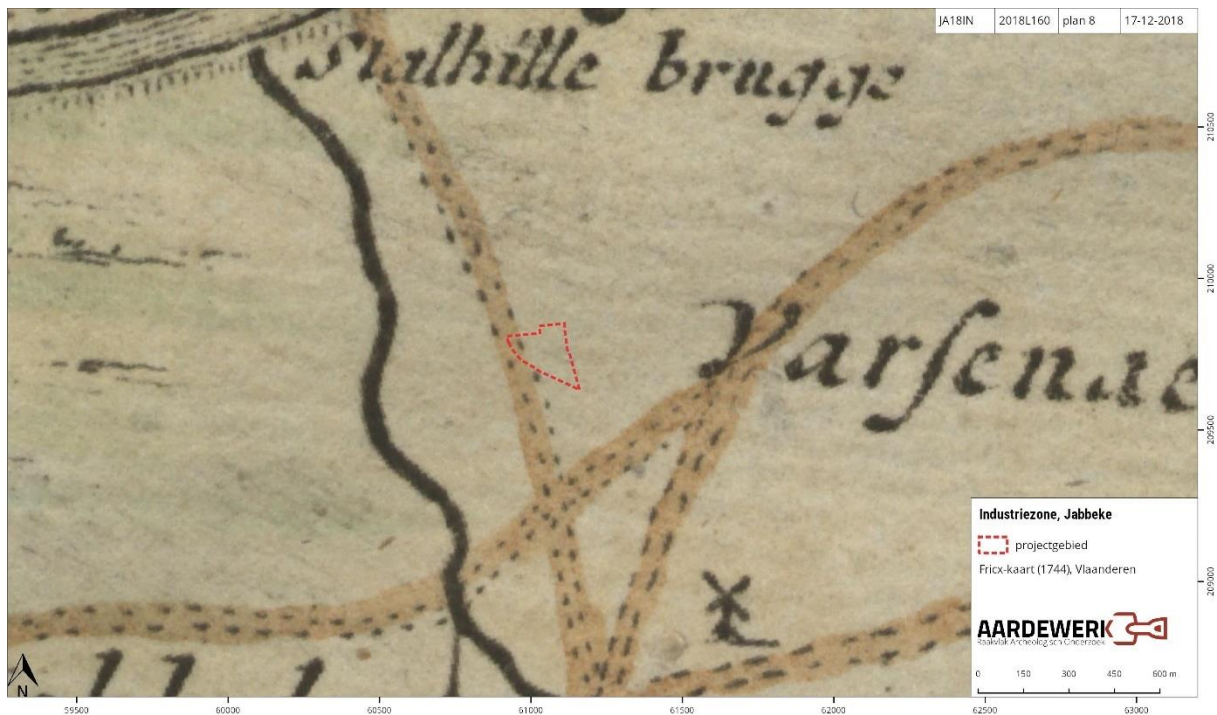
4.3 Historisch-cartografische situering van het projectgebied

In dit deel van de zandstreek worden op de gronden van lenen of abdijen, boerderijen met walgrachten gebouwd. Deze liggen vaak aan de oorsprong van de latere kastelen. Sommige hebben een dubbele omwalling: op het opperhof staat de herenwoning, op het neerhof de boerderij (onder andere het Hof van Proven ten noordoosten van Varsenare). Daarnaast zijn er ook talrijke boerderijtjes en huizen van landarbeiders. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op de projectlocatie.

Op de kaart van **Fricx** (1712) is enkel de Stationstraat richting Stalhille aangeduid. Op de **Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden**, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778), ligt het projectgebied binnen een gesloten landschap van met bomen omzoomde akkers, typisch voor het Houtland. De **kaart van Vandermaelen** (1846-1854), de **Atlas der buurtwegen** (1841) en de **kadasterkaart van Popp** kaarten vermelden geen bijkomende informatie: het

terrein is steeds in gebruik als landbouwgebied. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op het projectgebied.

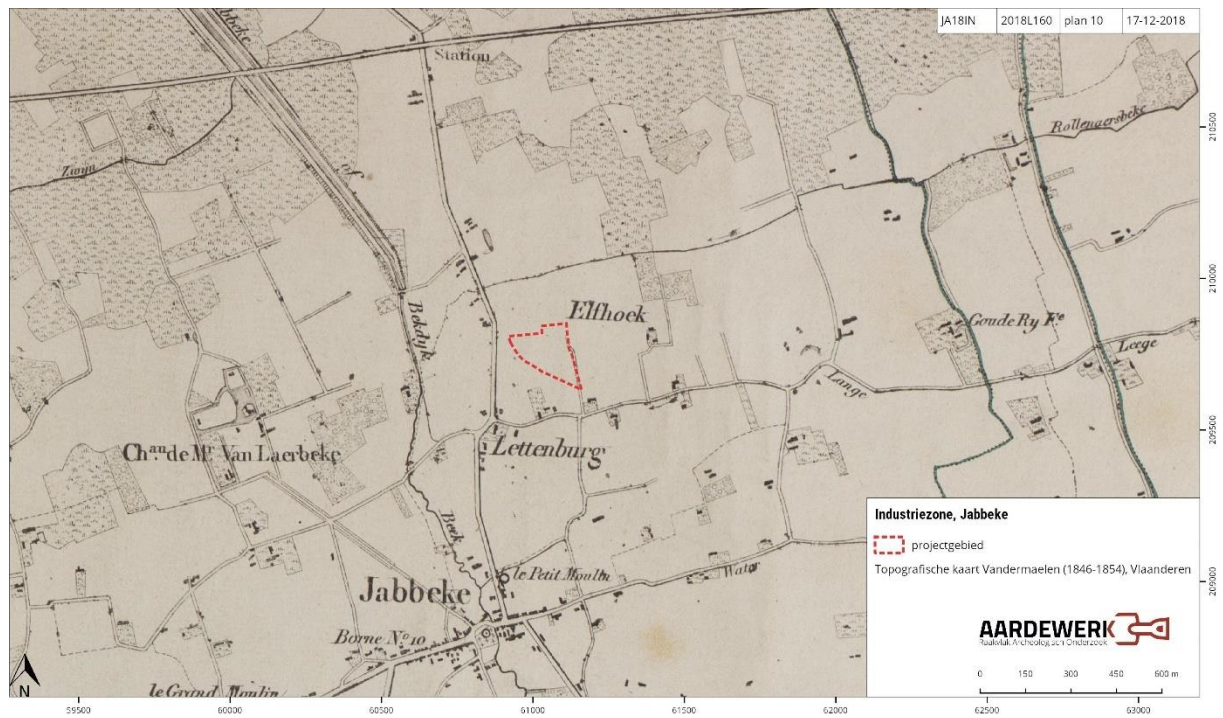
Op de orthofoto van 1970 bestaat het projectgebied nog steeds uit landbouwgebied. Op de orthofoto uit 1979-1990 zijn de eerste bedrijfsgebouwen zichtbaar. Van het oorspronkelijk landbouwgebied zijn vandaag geen sporen bewaard binnen het projectgebied. Door antropogene verstoringen is de originele bodemopbouw volledig verdwenen.



Figuur 18: Het projectgebied op de kaart van Fricx (1744)



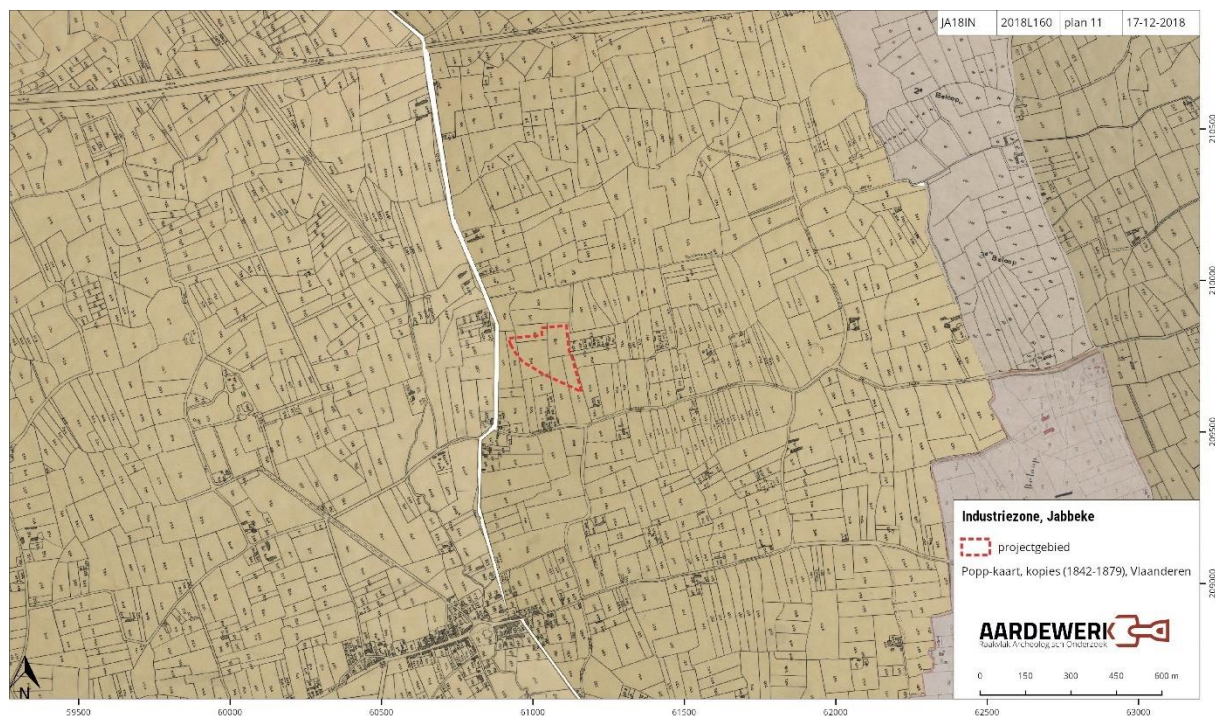
Figuur 19: Het projectgebied op de kaart van Ferraris (1770-1778) (AGIV)



Figuur 20: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) (AGIV)



Figuur 21: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1840) (AGIV)



Figuur 22: Het projectgebied op de kadasterkaart van Popp (1842-1879)



Figuur 23: Het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1971 (AGIV)



Figuur 24: Het projectgebied op de orthofoto uit 1979-1990 (AGIV)

4.4 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. De historische ingrepen op het terrein zijn zeer verregaand: de bouw van verschillende bedrijfsgebouwen en de aanleg van verhardingen in de tweede helft van de 20e eeuw.

De **Centrale Archeologische Inventaris** (CAI) vermeldt drie locaties in de directe omgeving van het onderzoeksterrein (binnen een straal van 500 m): de site Weststraat II, waar Yann Hollevoet enkele laatmiddeleeuwse grachten en een kuil heeft opgraven (ID: 300045), de site Graaf renesselaan I, waar Yann Hollevoet een vroegmiddeleeuws gebouw heeft opgegraven (ID: 300038) en de site Klein Strand, waar Raakvlak Romeinse grachten en kuilen heeft ontdekt (ID: 207176).

De archeologische sites in de ruime omgeving van het projectgebied liggen bovenop de zandrug tussen Brugge en Oudenburg. Op de noordelijke flanken van de zandrug - richting de kustpolders - zijn geen sites gekend. Deze zone ligt op een landschappelijk minder gunstige positie, blootgesteld aan de weers elementen en kwetsbaar tijdens springtij. Dit verklaart het ontbreken van archeologische sites in deze zone.



Figuur 25: Het projectgebied ten opzichte van het Gebied Geen Archeologie (AGIV en CAI)

5 Terreinbezoek

Op maandag 17 december 2018 is een terreinbezoek uitgevoerd. Dit brengt geen nieuwe elementen aan het licht. Op basis van een visuele inspectie is duidelijk dat het volledige terrein het resultaat is van antropogene ingrepen. Het volledige terrein is verhard, waardoor een landschappelijk bodemonderzoek onmogelijk is.

6 Besluit

Het bureauonderzoek wijst op de vermoedelijke afwezigheid van archeologisch erfgoed. Oorspronkelijk ligt het projectgebied in landbouwgebied in de zandstreek. Het terrein ligt eeuwenlang in landbouwgebied. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld binnen het projectgebied. Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw worden verschillende bedrijfsgebouwen opgericht binnen het projectgebied.

De archeologische sites in de ruime omgeving van het projectgebied liggen bovenop de zandrug tussen Brugge en Oudenburg. Op de noordelijke flanken van de zandrug - richting de kustpolders - zijn geen sites gekend. Deze zone ligt op een landschappelijk minder gunstige positie, blootgesteld aan de weerelementen en kwetsbaar tijdens springtij. Dit verklaart het ontbreken van archeologische sites in deze zone. De combinatie van de landschappelijk informatie met het historische kaartmateriaal en de gekende archeologische sites leidt tot een lage archeologische verwachting.

De geplande werken bestaan uit de sloop van twee loodsen en het uitbreken van de verharding. De sloop beperkt zich tot de huidige voetafdruk en diepte van de bestaande loodsen. Daarna worden twee nieuwe loodsen en een nieuwe, betonnen overkapping gerealiseerd. De voetafdruk

van de nieuwe loodsen is dezelfde als die van de bestaande: de funderingsdiepte is gelijk. De betonnen overkapping ligt volledig binnen de bestaande, uit te breken, verharding. Op de doorsnedes van de bestaande en geplande toestand valt af te lezen dat de funderingsdiepte gelijk is. Een sloop kan plaatselijk een iets diepere impact veroorzaken.

Deel 2: Algemeen besluit

7 Synthese

Aan de hand van de onderzoeksvragen kan een synthese gemaakt worden van de relatie tussen het projectgebied, het archeologische kader en de geplande bodemingreep.

Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed

Vanaf de middeleeuwen tot nu is het terrein geëvolueerd van een landbouwgebied tot een bedrijventerrein. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op de projectlocatie.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein

Het onderzoeksterrein ligt in de zandstreek, net ten zuiden van de grens met de kustpolders. Het terrein is eeuwenlang in gebruik als landbouwgebied. Door verstoringen, ten gevolge van de bouw van verschillende bedrijfsgebouwen, is de originele bodemopbouw sterk verdwenen.

Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed

De archeologische sites in de ruime omgeving van het projectgebied liggen bovenop de zandrug tussen Brugge en Oudenburg. Op de noordelijke flanken van de zandrug - richting de kustpolders - zijn geen sites gekend. Deze zone ligt op een landschappelijk minder gunstige positie, blootgesteld aan de weerelementen en kwetsbaar tijdens springtij. Dit verklaart het ontbreken van archeologische sites in deze zone. De combinatie van de landschappelijk informatie met het historische kaartmateriaal en de gekende archeologische sites leidt tot een lage archeologische verwachting.

De geplande werken bestaan uit de sloop van twee loodsen en het uitbreken van de verharding. De sloop beperkt zich tot de huidige voetafdruk en diepte van de bestaande loodsen. Daarna worden twee nieuwe loodsen en een nieuwe, betonnen overkapping gerealiseerd. De voetafdruk van de nieuwe loodsen is dezelfde als die van de bestaande: de funderingsdiepte is gelijk. De betonnen overkapping ligt volledig binnen de bestaande, uit te breken, verharding. Op de doorsneden van de bestaande en geplande toestand valt af te lezen dat de funderingsdiepte gelijk is. Een sloop kan plaatselijk een iets diepere impact veroorzaken.

De geringe voetafdruk van de sloop- en nieuwbouwwerken en de lage archeologische verwachting betekenen een kleine impact op het mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed.

8 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voldoende informatie verzameld over het projectgebied. Deze informatie wijst op een lage kans op aantasting van archeologisch erfgoed. De impact van de geplande sloop- en bouwwerken is laag. Vervolgonderzoek met andere onderzoeksmethodes biedt geen kans op kennisvermeerdering en is dus niet wenselijk.

Een veldkartering op dit terrein is niet zinvol. Het terrein is immers niet in gebruik als akkerland, maar is volledig bebouwd en verhard. Veldkartering op deze terreinen biedt geen meerwaarde en de kenniswinst is klein tot nihil. Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek is evenmin nuttig, aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden bij een dergelijk onderzoek kunnen worden vastgesteld. Geofysisch onderzoek biedt geen enkel potentieel voor archeologische kenniswinst.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor steentijd artefactensites in de omgeving van het projectgebied. Er zijn evenmin bodemkundige of landschappelijke aanwijzingen voor een begraven bodem, die een gunstig effect heeft op de bewaring van steentijdsites.

De meest voorkomende onderzoekstechniek is een proefsleuvenonderzoek. In een zone met een laag tot zeer laag archeologisch potentieel en op geïsoleerde terreinen, weegt de kostprijs niet op tegen de beperkte kans op kenniswinst.

8.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Mercator Press n.v. plant de sloop van twee loodsen en de bouw van twee nieuwe loodsen op dezelfde locatie. Daarnaast is een nieuwe betonnen overkapping gepland. De werken situeren zich op een bedrijventerrein langs de Industriezone in Jabbeke. De oppervlakte van de geplande werken bedraagt 6.748 m² en de oppervlakte van het perceel is 2,67 ha. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Mercator Press n.v. samen met Aardewerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.

Het bureauonderzoek wijst op de vermoedelijke afwezigheid van archeologisch erfgoed. Oorspronkelijk ligt het projectgebied in landbouwgebied in de zandstreek. Het terrein is eeuwenlang in gebruik als landbouwgebied. Door verstoringen, ten gevolge van de bouw van verschillende bedrijfsgebouwen, is de originele bodemopbouw sterk verdwenen.

De geplande werken bestaan uit de sloop van twee loodsen en het uitbreken van de verharding. De sloop beperkt zich tot de huidige voetafdruk en diepte van de bestaande loodsen. Daarna worden twee nieuwe loodsen en een nieuwe, betonnen overkapping gerealiseerd. De voetafdruk van de nieuwe loodsen is dezelfde als die van de bestaande: de funderingsdiepte is gelijk. De betonnen overkapping ligt volledig binnen de bestaande, uit te breken verharding. Op de doorsneden van de bestaande en geplande toestand valt af te lezen dat de funderingsdiepte gelijk is. Een sloop kan plaatselijk een iets diepere impact veroorzaken.

De geringe voetafdruk van de sloop- en nieuwbouwwerken en de lage archeologische verwachting betekenen een kleine impact op het mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed.

8.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Mercator Press n.v. plant de sloop van twee loodsen en de bouw van twee nieuwe loodsen op dezelfde locatie. Daarnaast is ook een nieuwe betonnen overkapping gepland. De werken situeren zich op een bedrijventerrein langs de Industriezone in Jabbeke. De oppervlakte van de geplande werken bedraagt 6.748 m² en de oppervlakte van het perceel is 2,67 ha. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Mercator Press n.v. samen met Aardewerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarden van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.

Uit een onderzoek van historische kaarten en bodemkundig onderzoek blijkt dat deze plaats sterk verstoord is door de bouw van twee bedrijfsgebouwen. Dit leidt tot de conclusie dat vervolgonderzoek niet wenselijk is.

9 Bibliografie

Bodemverkenner: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Cadgisweb: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Centrale Archeologische Inventaris: <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

Erfgoedbrugge: <https://erfgoedbrugge.be/>

Geopunt: <http://www.geopunt.be/kaart>

GISWest – Topografische kaarten: <http://www.giswest.be/topografische-kaarten-ngi>

HILLEWAERT, B. & HOLLEVOET, Y. 2009: *Vondsten uit vuur. Romeins grafveld met nederzettingssporen aan de Hoge Dijken in Jabbeke*

10 Bijlagen

JA18IN - 2018L160 bodemtypes		
symbool	omschrijving	legende
Sep	nat zand	Sep is een veel voorkomende serie met talrijke variaties in substraat, moedermateriaalvarianten en profielontwikkelingsvarianten. Het vertegenwoordigt een natte Regosol met algemeen een dikke humeuze laag, soms verveend, waarin de roestverschijnselen beginnen tussen 20 en 40 cm, de reductiehorizont begint rond 1 m. De overgang van de Ap naar de Cg komt dikwijls overeen met een textuurvariatie of het voorkomen van het substraat. De bodem is veel te nat in de winter en in de lente, fris in de zomer. Wordt veelal als hooiweide gebruikt maar mits rationele drainering wordt hij geschikt voor goed weiland en zelfs akkerlandteelten, thans vooral maÃs. De verluchting van de oppervlaktehorizonten en het behoud van een goede bovengrondstructuur vergen bijzondere aandacht.
o.p1	overdekt pleistoceen zand	Deze bodems van de bodemserie P (Overdekte Pleistocene gronden) zijn opgebouwd uit gebroken zand, gebroken klei of zware klei welke op wisselende diepte rust op Pleistoceen; soms komt nog een veenlaag in het bodemprofiel voor. De P1 en P2 gronden zijn oorspronkelijk zandige Pleistocene gronden die, bij zeer hoge vloedten tijdens de Duinkerken II-transgressie, oppervlakkig vermengd werden met enige mariene klei. Gans het bodemprofiel is roestig gevlekt en kalkloos. Ze komen voor op gemiddeld 4 m hoogte. Ze hebben een ongunstige waterhuishouding, zowel wateroverlast (winter) als uitdroging (zomer). Structuurverval (zandblekgronden) is algemeen. Mits goede bemesting zijn ze matig goed voor mais, gerst en aardappelen, minder goede oogsten voor tarwe, bieten en weide. P3 gronden komen weinig voor. Hun waterhuishouding is ongunstig; er is vaak uitdroging, nooit wateroverlast. De bewerkbaarheid is sterk wisselend, wegens de doorgaans slechte structuur van de bovengrond. De P4 gronden zijn het meest verspreide type. De waterhuishouding is beter dan die van P3. Uitdroging treedt veel minder op. De bewerkbaarheid is sterk wisselend en blijft meestal beperkt tot perioden waarin de grond noch te droog noch te nat is. P4 heeft een hogere minerale reserve dan P3. Organische bemesting is zeer gewenst voor verhoging van het sorptievermogen en verbetering van de structuur. P4 gronden zijn geschikt voor de meeste poldergewassen, ze zijn minder gunstig voor weide. Drainage, dichter naarmate de gronden lager liggen, is wenselijk. De verspreiding van de P5 gronden is zeer beperkt. De landbouwwaarde van P5 is te vergelijken met die van P6, alhoewel de waterhuishouding iets gunstiger is. De P6 gronden komen veelvuldig voor. De waterhuishouding is weinig gunstig. Vaak is er wateroverlast wegens de kwelwerking uit het Pleistoceen. De bewerkbaarheid is zeer beperkt en alleen mogelijk wanneer de grond noch te nat noch te droog is. De minerale reserve is van grote betekenis. Zware organische bemesting is nodig voor akkerland ter verbetering van de structuur. Deze grond is geschikt voor alle poldergewassen, ook voor weide. Dichte drainage is nodig voor akkerland. De P7 gronden hebben een slechte bodemstructuur, maar zijn gemakkelijk bewerkbaar. De bemestingsbehoefte ligt hoog vooral voor organische meststoffen. Deze gronden zijn matig geschikt voor mais en aardappelen.
SdF	matig natte lemig zand	Het complex SdF in de Zandstreek wordt omschreven als overwegend Podzolachtige gronden met overgangsvormen tot de Postpodzolen. De bouwvoor is ongeveer 30 cm dik en donker grijsbruin. De onderliggende Podzol B is soms weinig duidelijk. De benedengrens van de B ligt op gemiddeld 50 cm diepte. Tussen 40 en 60 cm beginnen duidelijke roestverschijnselen. De waterhuishouding is goed in de zomer, iets te nat in de winter vooral op bodem met u . . . of w . . . substraat. De bodems leveren goede opbrengsten voor nagenoeg alle gewassen, ook goed voor weiland.
ZdF	matig natte zand	Bodemcomplex ZdF bestaat uit overwegend bruine Podzolachtige zandgronden met overgangsvormen naar de Postpodzolen. De bouwvoor is gemiddeld 25 cm dik en meestal zeer donker grijsbruin. De B-horizont is bruin en niet verkit en rijkt tot 40-50 cm diepte. Tussen 40 en 60 cm beginnen de roestverschijnselen. De bodem heeft een gunstige waterhuishouding in de zomer, maar is iets te nat in de winter. Het zijn goede zandgronden. Naast aardappelen teelt men er thans vooral maÃs. De bodem heeft een matig hoge meststofbehoefte.
ZcG	matig droog zand	De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. Minder geschikt voor weide.

Bijlage 1: Overzicht van de bodemtypes binnen het projectgebied

JA18IN - 2018L160 dagrapporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
1	17/12/2018	zonnig	Serge Van Liefferinge (technisch medewerker) en Dieter Verwerft (veldwerkleider)	terreinbezoek	niet van toepassing	

Bijlage 2: Dagrapporten

JA18IN - 2018L160 plannenlijst					
ID	type	onderwerp	bron	aanmaak	datum
plan 1	situering projectgebied	GRB-basiskaart en werken	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 2	overzichtspl	bestaande toestand	Mercator Press	digitaal	17/12/2018
plan 3	overzichtspl	geplande toestand	Mercator Press	digitaal	17/12/2018
plan 4	situering projectgebied	GRB-basiskaart (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 5	situering projectgebied	gewestplan	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 6	situering projectgebied	orthofoto 18	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 7	situering projectgebied	topografische kaart	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 8	historische kaart	Fricx	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 9	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 10	historische kaart	Vandermaelen	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 11	historische kaart	Popp	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 12	historische kaart	Atlas der Buurtwegen	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 13	situering projectgebied	orthofoto 1971	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 14	situering projectgebied	orthofoto 1979-1990	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 15	landschappelijke kaart	bodemkaart	DOV	digitaal	17/12/2018
plan 16	landschappelijke kaart	tertiar geologische kaart	DOV	digitaal	17/12/2018
plan 17	landschappelijke kaart	quartaar geologische kaart	DOV	digitaal	17/12/2018
plan 18	landschappelijke kaart	bodemerosiekaart	DOV	digitaal	17/12/2018
plan 19	situering projectgebied	centraal archeologische inventaris	CAI en AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 20	landschappelijke kaart	hoogtekaart	AGIV	digitaal	17/12/2018
plan 21	situering projectgebied	doorsneden	AGIV	digitaal	21/01/2019

Bijlage 3: Plannenlijst