



N49 DAMME

**OMBOUW TOT
AUTOSNELWEG**

DEELPROJECT HOEKE

DEELPROJECT LAPSCHEURE

Archeologienota

**Programma van
Maatregelen**

BUREAUONDERZOEK: 2017I90

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK 2018J77

Pieter LALOO

Project	N49 Damme – ombouw tot autosnelweg. Deelproject Hoeke – Deelproject Lapscheure
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid Agentschap Wegen en Verkeer – Wegen en Verkeer West-Vlaanderen Koning Albert I-laan ½ bus 82 8200 Brugge
Uitvoerder	GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE) PIETER LALOO (erkend archeoloog)

© 2018 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba

Inhoud

INLEIDING	3
1. GEMOTIVEERD ADVIES OVER HET AL DAN NIET MOETEN NEMEN VAN MAATREGELEN	4
1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	4
1.2. Aan- of afwezigheid van een archeologische site.....	4
1.3. Impactbepaling	5
1.4. Waardering van een archeologische site	9
1.5. Maatregelen	9
1.5.1. Algemene bepalingen	9
1.5.2. Specifieke bepalingen voor dit project	11
2. PVM VOOR UITGESTELD VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM.....	12
2.1. Administratieve gegevens	12
2.2. Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	12
2.3. Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	13
2.3.1. Mechanisch landschappelijk booronderzoek	14
2.3.2. Proefsleuvenonderzoek	16
2.4. Voorziene afwijkingen t.o.v. Code van Goede Praktijk	20
LIJST VAN FIGUREN	20

INLEIDING

Het Agentschap Wegen en Verkeer vormt de N49 om tot autosnelweg. Langsheen het tracé van de N49 worden parallelwegen aangelegd voor het lokale verkeer. In dit deelproject is de aanleg van een parallelweg te Lapscheure en Hoeke voorzien. Er wordt een aansluiting voorzien naar de dorpskern van het gehucht Hoeke alsook een brug over de Damse Vaart.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [concreet: opp. >49 000m² en ingrepen groter dan 1000m²]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem op te maken met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

1. GEMOTIVEERD ADVIES OVER HET AL DAN NIET MOETEN NEMEN VAN MAATREGELEN

1.1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestond tot dusver enkel uit een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Uit dit onderzoek blijkt dat in het studiegebied een archeologisch potentieel aanwezig is dat mogelijk bedreigd wordt door de geplande bodemingrepen. Vooralsnog werd echter onvoldoende informatie ingewonnen omtrent de aard van dit potentieel en de impact van de geplande ingrepen hierop. Daarom is **archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk**.

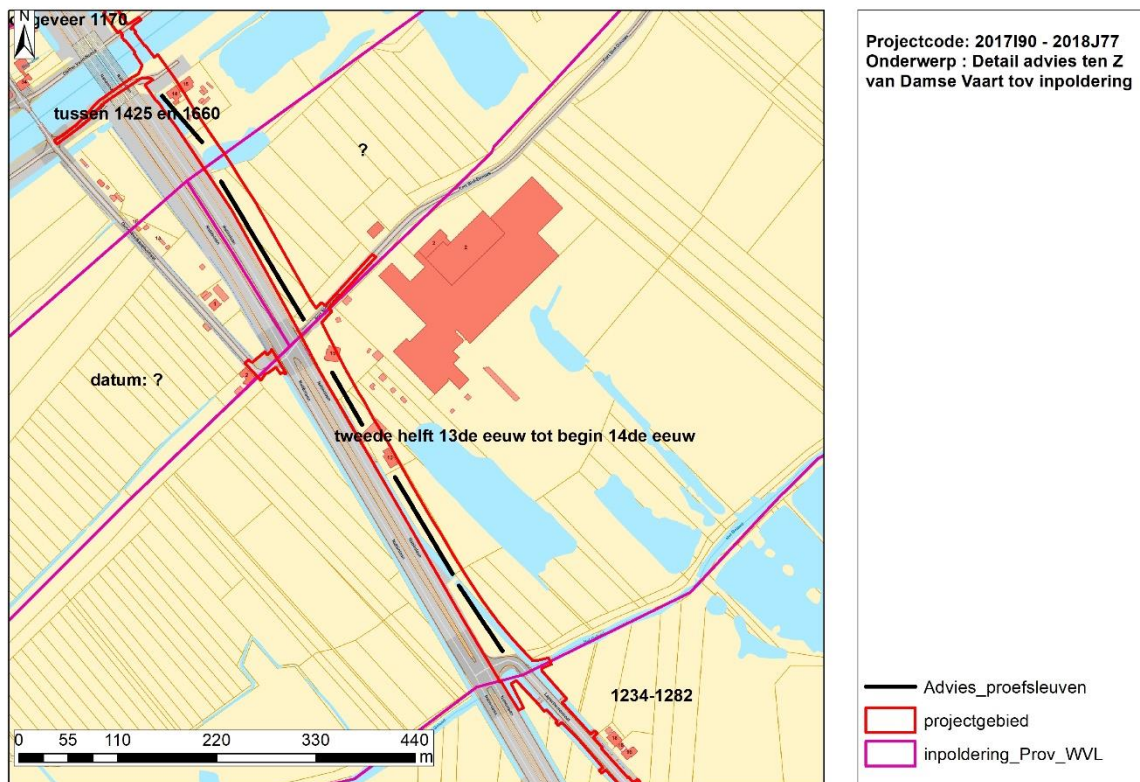
Volgens het reguliere procesverloop van een archeologisch vooronderzoek *bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem* kan op basis van de resultaten van het vooronderzoek *zonder ingreep in de bodem* vervolgens een vooronderzoek *met ingreep in de bodem* plaatsvinden voorafgaand aan het indienen van de archeologienota ter bekrachtiging door één van de bevoegde instanties. Aangezien veldwerk binnen dit project door de aard van de geplande werken onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk is voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning, wegens de aard en locatie van de geplande ingrepen, werd geopteerd voor de procedure waarbij de archeologienota wordt aangeleverd enkel op basis van een *archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem*, in dit geval in de vorm van een bureauonderzoek dat steeds de eerste verplichte fase van elk archeologisch vooronderzoek vormt.

Voor het vervolg van het archeologisch onderzoek in uitgesteld traject wordt binnen dit project geopteerd voor een aanpak die moet bepalen (1) of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn, (2) in welke mate deze verstoord zijn en (3) wat de implicaties daarvan zijn voor hun behoudenswaardigheid en de te nemen maatregelen.

1.2. Aan- of afwezigheid van een archeologische site

Op basis van het bureauonderzoek kan vooralsnog niet aangenomen worden dat behoudenswaardige archeologische resten afwezig zijn binnen het gehele projectgebied. Met name de aardkundige context (vermoedelijk zones met afgedekte pleistocene niveaus en zones met kreekruiggronden), in combinatie met de regionale en lokale historische en archeologische kennis, beide uitvoerig beschreven in het verslag van resultaten, wijzen op de aanwezigheid van een duidelijk archeologisch potentieel voor het projectgebied, en dit zowel voor vondspreidingen als bodemsporen en voor nagenoeg alle perioden uit de menselijke geschiedenis. Een nadere specificatie en waardering (e.g. hoog-laag) van dit potentieel is op dit moment nog niet mogelijk. Behalve voor de zone ter hoogte van de boerderij ten noorden van de vaart waar met quasi zekerheid restanten aanwezig zijn van een middeleeuwse dijk én resten van het middeleeuws havendorp Hoeke. Hier kan het potentieel als **zeer hoog** omschreven worden.

Ten zuiden van de Damse Vaart is de verwachting voor middeleeuwse vindplaatsen lager, maar bestaat wel de kans dat er laat- en/of postmiddeleeuwse sporen en/of structuren worden aangetroffen gerelateerd aan de inpoldering van het gebied.



Figuur 1 : advies proefsleuven t.o.v. GRB en gekende inpolderingsfases.

Het voorgestelde uitgestelde vooronderzoek dient om de verwachting omtrent de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen te toetsen, alsook de behoudenswaardigheid van potentieel aanwezige resten die door de geplande ingrepen bedreigd worden, correct te kunnen beargumenteren en om eventueel ook om de juiste richtlijnen te kunnen uitschrijven voor archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van één of meerdere opgravingen.

1.3. Impactbepaling

Het Agentschap Wegen en Verkeer plant de omvorming van de N49 tot autosnelweg. Om dit mogelijk te maken wordt de aanleg voorzien van een parallelweg voor het lokale verkeer in Lapscheure en Hoeke. De werkzaamheden bevatten een verscheidenheid aan bodemingrepen.

Ter hoogte van de huidige Lapscheurestraat wordt het wegdek en fietspad heraangelegd. Op dit moment is de Lapscheurestraat een relatief brede baan met aan weerszijden een smal fietspad direct naast de rijbaan. In de toekomst zal het wegdek versmald worden en wordt een berm voorzien tussen de rijbaan en een breed afgescheiden tweerichtingsfietspad. Hiervoor dient het oude wegdek en fietspad opgebroken te worden over een lengte van ca. 1km. Deze ingreep vindt plaats in een zone waar de huidige weg reeds voor een verstoring heeft gezorgd. Nadien worden het wegdek (opp. 8000m²) en fietspad (opp. 2500m²) heraangelegd.

Vanaf het kruispunt van de N49 met de Lapscheurestraat wordt aan de oostelijke zijde van de N49 een nieuwe wegkoffer aangelegd over een afstand van 1,2 km. Ook hier is een breed dubbel richtingsfietspad (opp. 3500m²) voorzien met een berm afgescheiden van de rijbaan

(opp. 9000m²). De aanleg van de rijbaan en fietspad zal de bodem verstoren tot op een diepte van resp. minstens 50 en 70 cm over een oppervlakte van 12 500m². Langs beide zijden van de weg worden nieuwe grachten gegraven tot een diepte van minstens 1 m over een oppervlakte van 1100m². De breedte van die langsgrachten variëren naargelang de locatie, maar gemiddeld bedraagt de bovenbreedte 3,5m en de onderbreedte 0,7m.

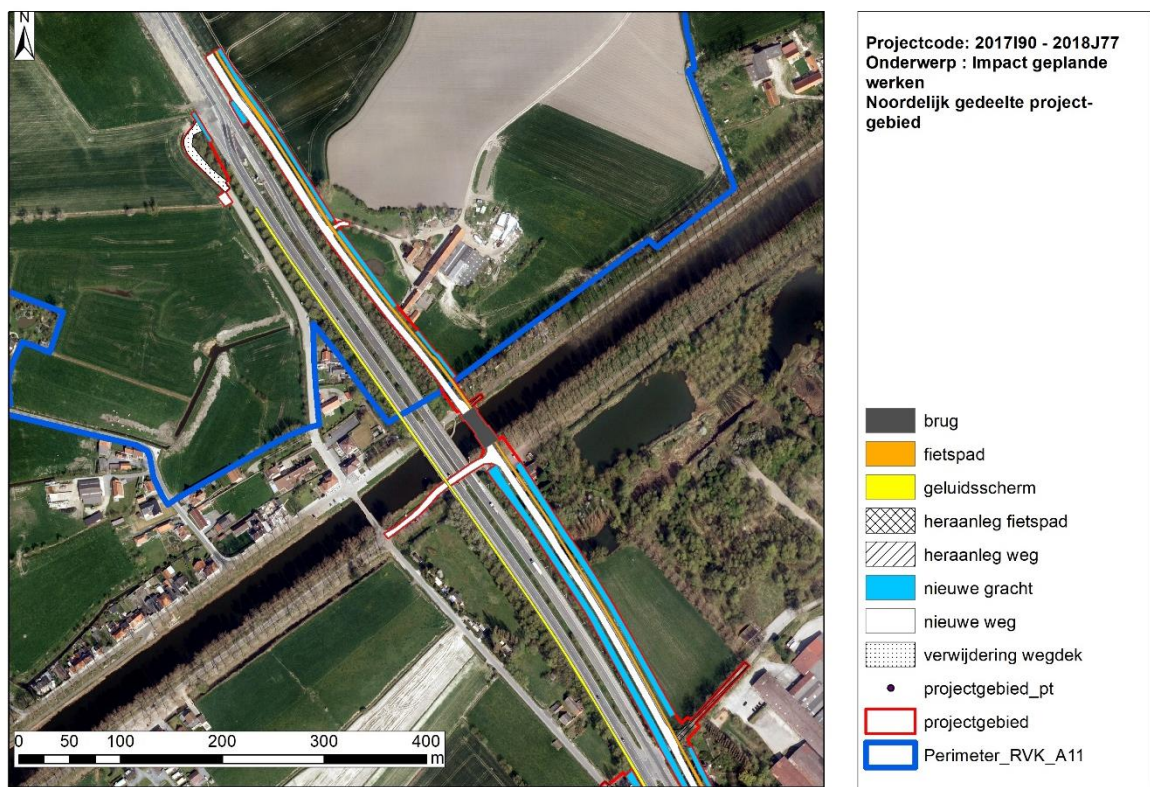
Een gedeelte van het wegdek (opp. 500m²) wordt aangelegd op een nieuwe brug over de Damse Vaart. De geplande werkzaamheden voor de stabilisatie van de brug zullen een zware impact hebben op de bodem. De fundering van de brug gebeurt immers op paalfunderingen die tot op voldoende draagkrachtige grond moeten reiken (ca. 10 tot 15m diep).

Het opgehoogde jaagpad aan weerszijden van de Damse Vaart zal ook tot 2m diep t.o.v. het huidige niveau worden uitgegraven ter hoogte van de nieuwe brug in functie van de aanleg van een fiets- en wandelpad.

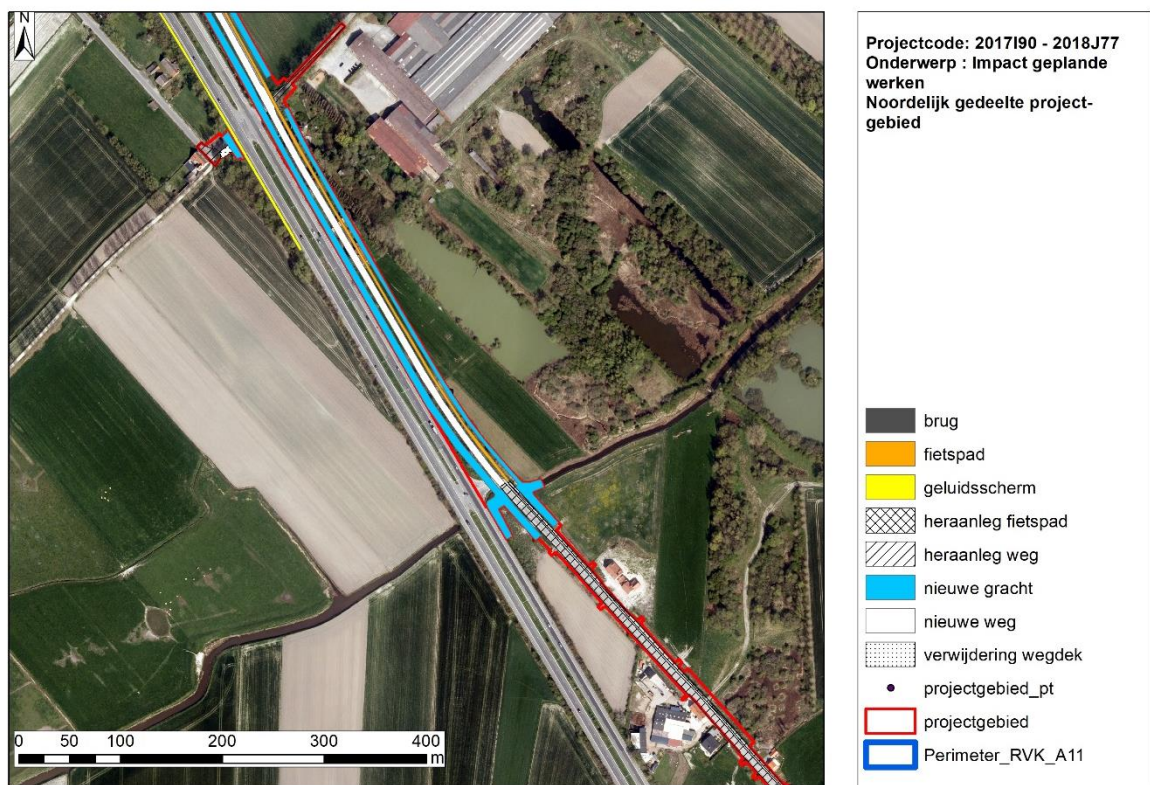
Enkele andere ingrepen bevinden zich rond de N49. Op drie verschillende plaatsen wordt de aansluiting met de N49 onmogelijk gemaakt door het opbreken van de bestaande weginfrastructuur. Over een oppervlakte van 1100m² wordt zo de bodem tot op een diepte van 0,7 m verstoord. Bovendien wordt aan de westelijke zijde van de N49 over een afstand van 800m de plaatsing van geluidschermen voorzien. Deze ingreep verstoort de bodem tot een diepte van 0,5m op een oppervlakte van 2000m² (breedte sleuf ca. 1m).

De impact van de geplande bodemingrepen binnen deze zones kan daarbij als volgt worden samengevat:

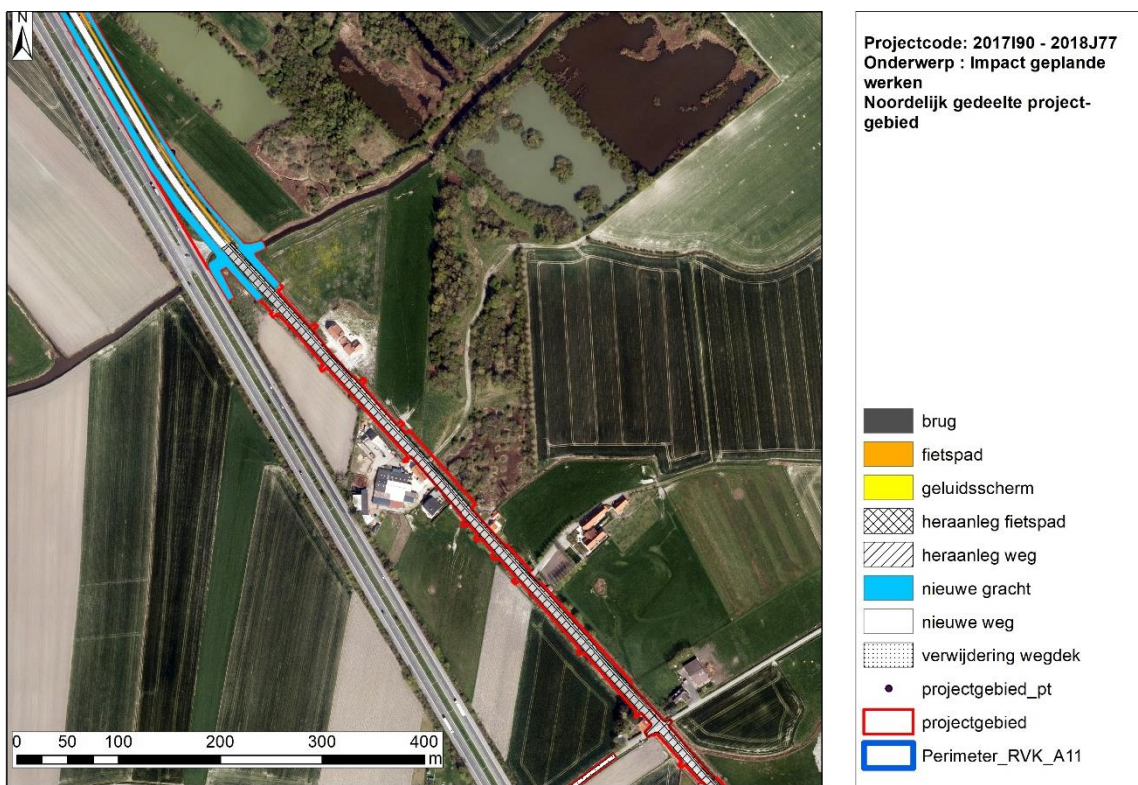
- 1) Aanleg nieuwe weg met fietspaden en langsgrachten → verstoringen van minstens 0,6 m diep tot 1m diepte over een totale wegbreedte die varieert van ca. 12,5 tot ca. 22 m (afhankelijk van het feit of er reeds langsgrachten aanwezig zijn of niet) → Impact op middeleeuws niveau
- 2) Constructie brug en brughoofd over de vaart → fundering brug gebeurd op paalfunderingen → volledige verstoring ondergrond, maar obv landschappelijk bodemonderzoek geen potentieel voor dieper gelegen archeologische relevante niveaus
- 3) Uitgraven jaagpad langs Damse Vaart vindt plaats van bestaande 19^{de} eeuwse ophoging én ter hoogte van verlande Zwingel (én niet randzone van de geul) → laag potentieel
- 4) Uitbraak bestaande wegenis en heraanleg weg en fietspad → impact beperkt; werken in reeds geroerde grond
- 5) Nieuwe langsgrachten langs heraan te leggen weg → elke gracht is ca. 3,5 m aan het bovenvlak en ca. 1 m diep → impact beperkt tot nihil m.b.t. steentijdartefactenvindplaatsen in het noorden; middeleeuws sporenniveau zal geraakt worden



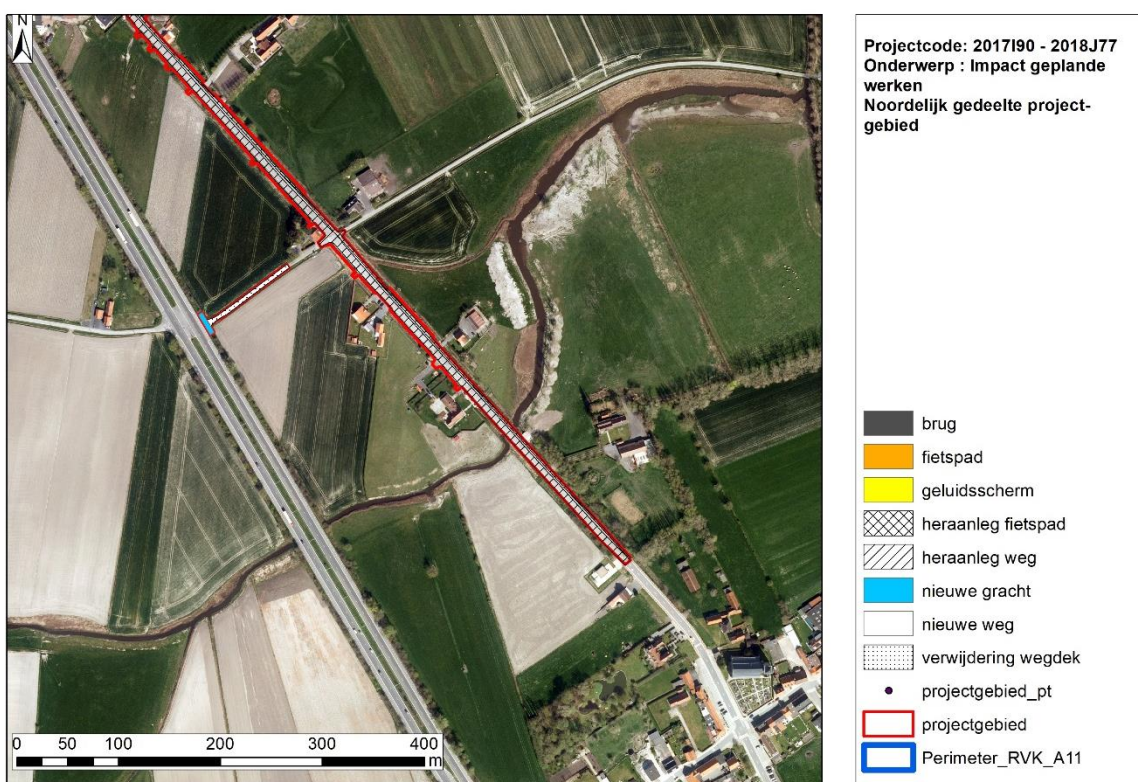
Figuur 2 : Geplande werken in het noorden van het projectgebied



Figuur 3 : Geplande werken ten zuiden van de Damse Vaart



Figuur 4 : Geplande werken in het zuiden van het projectgebied



Figuur 5 : Geplande werken in het zuiden van het projectgebied

1.4. Waardering van een archeologische site

Binnen het projectgebied is met zekerheid één belangrijke middeleeuwse vindplaats aanwezig. Het gaat om een dijk met vermoedelijke gebouwstructuren op en naast die dijk.

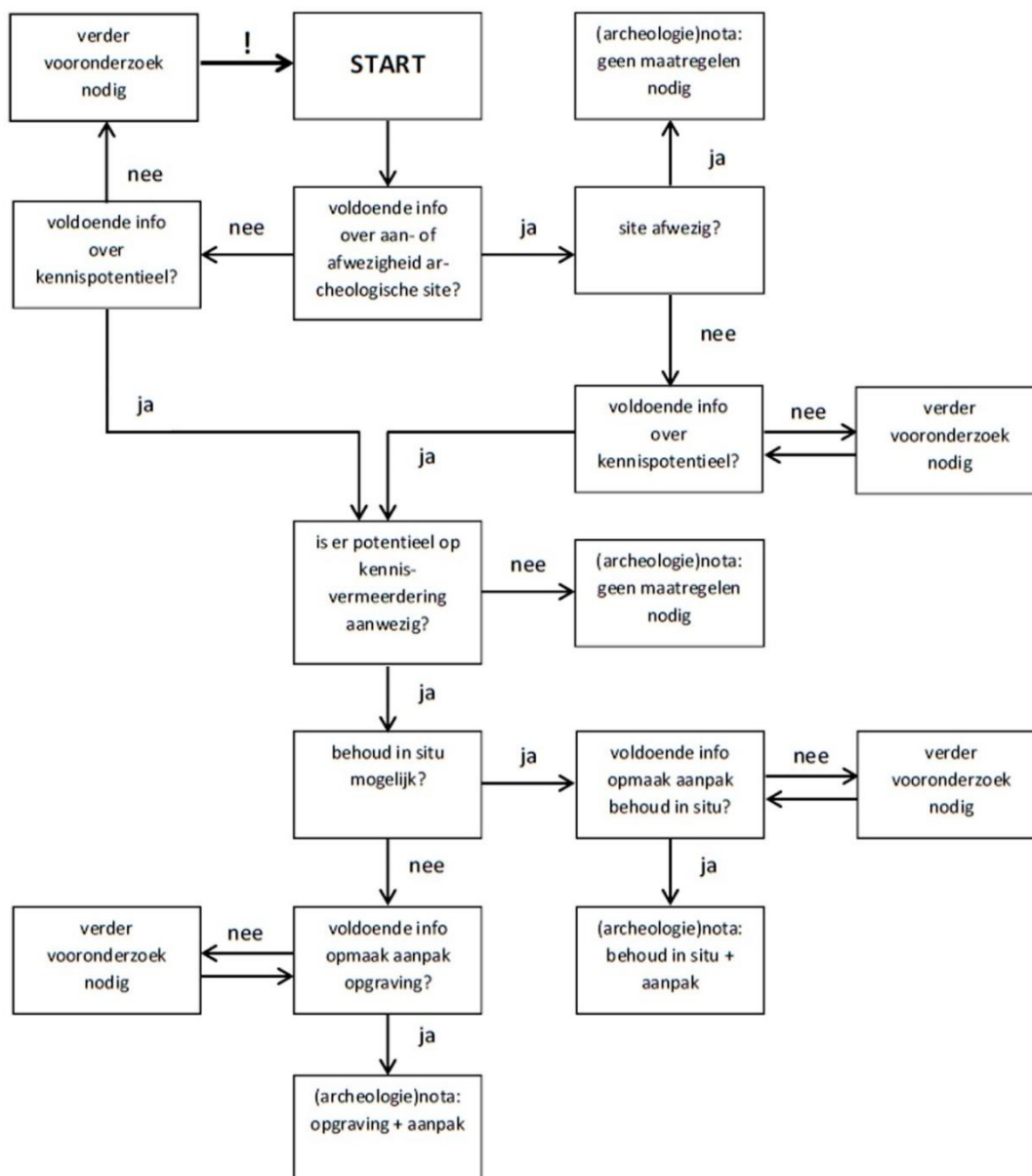
Op dit moment is onduidelijk of archeologische resten aanwezig zijn in de rest van het projectgebied, het uitgevoerde bureauonderzoek heeft hier nog geen definitief uitsluitel over geboden.

Er kan dus ook nog niet beargumenteerd worden of eventueel aanwezige resten behoudenswaardig zijn, hetzij *in-situ* door middel van planaanpassing, hetzij *ex-situ* door middel van archeologisch onderzoek, hetzij door een combinatie van beide. Gezien de aardkundige en historische ligging van het gebied zullen en kunnen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen een belangrijke bijdrage leveren aan de archeologische kennisvermeerdering, en dit voor quasi alle perioden uit de menselijke geschiedenis.

1.5. Maatregelen

1.5.1. Algemene bepalingen

De kans dat archeologische vondsten, sporen of structuren tijdens werkzaamheden aan het licht komen in de zones waar teelaarde wordt afgegraven is niet onbestaande. Daarom is conform de CGP een uitgesteld archeologisch vooronderzoek aan de orde dat, na het bekomen van de omgevingsvergunning, leidt tot het indienen van een *nota* ter bekrachtiging door één van de bevoegde instanties.



Figuur 6: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder vooronderzoek (bron: agentschap Onroerend Erfgoed, CGP 2.0, figuur 3).

De CGP stipuleert dat verder vooronderzoek enkel noodzakelijk is indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) een onvoldoende gemotiveerd inzicht bestaat in:

- (1) het al dan niet moeten nemen van maatregelen of
- (2) het opmaken van een plan van aanpak, hetzij voor een archeologische opgraving, hetzij voor een behoud *in-situ*.

1.5.2. Specifieke bepalingen voor dit project

Voor het huidige projectgebied dient het uitgesteld archeologisch vooronderzoek te bestaan uit een *mechanisch landschappelijk booronderzoek* en een *proefsleuvenonderzoek*.

Mechanisch landschappelijk booronderzoek

Ter kalibratie van de sonderingsgegevens adviseren we ca. 11 mechanische landschappelijke boringen, 6 ten noorden van de Damse Vaart en 5 ten zuiden er van. Doel hiervan is enerzijds om de gelaagdheid van de Zwingelopvulling en van de zone ten noorden hiervan meer in detail te bestuderen vooraleer te starten met het vooronderzoek met ingreep in de bodem. Anderzijds kunnen de boringen aan de rand van de Zwingeul ter hoogte van de middeleeuwse haven van Hoeke ook aanwijzingen geven over de aanwezigheid (en de diepte) van eventuele antropogene pakketten en/of structuren gerelateerd aan deze haven.

Proefsleuven

Deze proefsleuven dienen om de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen die gekenmerkt worden door de aanwezigheid van [*bodemsporen of -structuren*](#) na te gaan, die voornamelijk -maar zeker niet uitsluitend- dateren uit postmesolithische perioden. Deze fase is van toepassing in de zones waar de top van de bodem gekenmerkt wordt door een voldoende goede bewaring van de bodemopbouw en waar de geplande bodemverstoringen mogelijk (deels) zullen overlappen met het archeologische sporenniveau. Concreet komt dit neer op de zones waar momenteel geen bebouwing geen actuele bestrating aanwezig is.

Indien uit de proefsleuven zou blijken dat behoudenswaardige archeologische resten (in de vorm van bodemsporen maar ook vondstspreidingen) aanwezig zijn, is het aangewezen om het bedreigde deel van de aangetroffen vindplaatsen, na indiening en bekrachtiging van de 'nota' maar voorafgaand aan de geplande bodemingrepen, verder te onderzoeken door middel van archeologische opgravingen, tenzij een (gedeeltelijk) behoud *in-situ* door middel van planaanpassing tot de mogelijkheden behoort.

Conclusie

Het hierboven beschreven uitgesteld traject van archeologisch vooronderzoek zal inzicht verschaffen in de aanwezigheid en behoudenswaardigheid van archeologische resten in het studiegebied, waarmee zowel (geclusterde) vondstspreidingen als bodemsporen of structuren worden bedoeld. Dit zal een basis bieden om gemotiveerde uitspraken te doen omtrent de daadwerkelijke bewaring –hetzij *in situ*, *ex situ* of een combinatie van beide– van deze resten in relatie tot de geplande verstoringen. De uitvoeringsmodaliteiten van de strategie, vraagstellingen, methodes en technieken van dit vervolgtraject zoals van toepassing op het huidige projectgebied worden in onderstaande paragrafen verder in detail toegelicht.

2. PVM VOOR UITGESTELD VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

2.1. Administratieve gegevens

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK		2017I90 en 2018J77			
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK					
LOCATIEGEGEVENS		GEMEENTE	Damme		
		DEELGEMEENTE	Hoeke Lapscheure		
		ADRES	Lapscheurestraat Vlienderhaag Natiënlaan		
		TOPONIEM	n/a		
		BOUNDING BOX (LAMBERT EPSG:31370)		X1	77937
		Y1	221167	Y2	219157
KADASTRALE GEGEVENS		GEMEENTE	Damme		
		AFDELING			
		SECTIE			
		PERCEELSNUMMER(S)			
		AFDELING			
		SECTIE			
		PERCEELSNUMMER(S)			

2.2. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het **doel** van het *uitgestelde vooronderzoek* is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van archeologische resten. Dit onderzoek moet in eerste instantie de aanwezigheid van deze resten aantonen of weerleggen en indien ze aanwezig zijn dient een evaluatie te worden gemaakt van hun aard, begrenzing, bewaring en datering en van de mate waarin de geplande bodemingrepen deze resten bedreigen.

Volgende **onderzoeksvragen** dringen zich op:

- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, welke?
- Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welk niveau en welke diepte bevinden deze zich?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- **In welke mate is de middeleeuwse dijk bewaard? Zijn er sporen van bewoning op of naast de dijk aanwezig? Zijn er andere structuren aanwezig in of naast de dijk? Hoe zijn deze bewaard?**
- **Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van structuren gerelateerd aan de middeleeuwse haven?**
- **Hoe verloopt de overgang dijk – (opgevulde) Zwingel?**
- **Zijn er verschillende sedimentatiefases herkenbaar in de opvulling van de Zwingel?**
- **Is er sprake van antropogene opvullingspakketten aan de rand van de geul? Zo ja, bevatten deze diagnostisch materiaal?**
- Wat is de bewaringstoestand van het archeologisch bestand?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de impact van de geplande bodemingreep op waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen tot behoud *in situ*)?
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek voor waardevolle archeologische vindplaatsen die niet *in situ* bewaard kunnen blijven?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel van het uitgestelde archeologisch vooronderzoek is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een afdoend antwoord kan worden geformuleerd.

2.3. Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

In functie van het onderzoeksdoel en om een antwoord te bieden op bovenstaande vragen, wordt conform de CGP een uitgesteld vooronderzoek geadviseerd.

2.3.1. Mechanisch landschappelijk booronderzoek

Er worden 11 mechanische landschappelijke boringen geadviseerd van gemiddeld 8 à 10 lengtemeter. De opgeboorde boorkernen dienen bestudeerd en geregistreerd te worden door een **geoloog** met een grondige kennis van sedimentaire processen in mariene en kustgebieden en in het bijzonder de Belgische kust. Deze aardkundige wordt bijgestaan door de veldwerkleider en de boormeester en -technicus die de boorunit bedienen.

De techniek die ons hiervoor het meest geschikt lijkt, is de **SRS Sonische boring**, hierbij wordt een rotatieve boortechniek gecombineerd met een sonische boortechniek. Deze techniek laat toe om de gewenste boordiepte te bereiken en te bemonsteren per 2m. De quasi ongeroerde stalen hebben een diameter van 100mm en worden uitgedrukt in goten, waarna ze direct kunnen opgeschoond en geregistreerd worden.

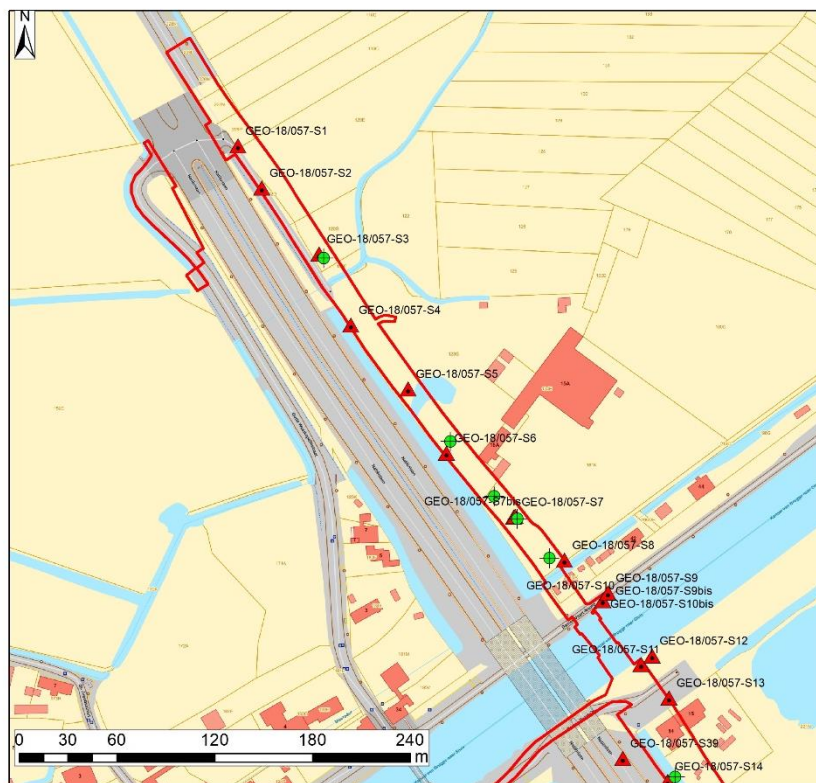
Voorafgaand aan het booronderzoek dient een KLIP-melding te gebeuren. Op basis van de aanwezigheid van eventuele leidingen dienen bepaalde boorpunten waar nodig verplaatst te worden.

Tussen de middeleeuwse dijk en de Damse Vaart adviseren we 3 boringen op relatief korte (20 à 30 m) afstand van elkaar omdat hier de oeverzone van de Zwingel aan de zijde van de voormalige haven wordt gesitueerd. Deze boringen dienen meer inzicht te verschaffen in de opvulling van de geul en het eventuele antropogene aandeel hierin (bv. opvullingspakketten). Op basis van de sondeerresultaten zullen deze boringen tot ca. 8 à 12 m diep moeten worden gezet.

Tevens kunnen de boringen ook aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van eventuele afgedekte oppervlaktehorizonten in deze zone en de diepte waarop deze zich manifesteren. De informatie uit deze boorkernen kan belangrijk voor het bepalen van de niveaus van de proefsleuven in deze zone.

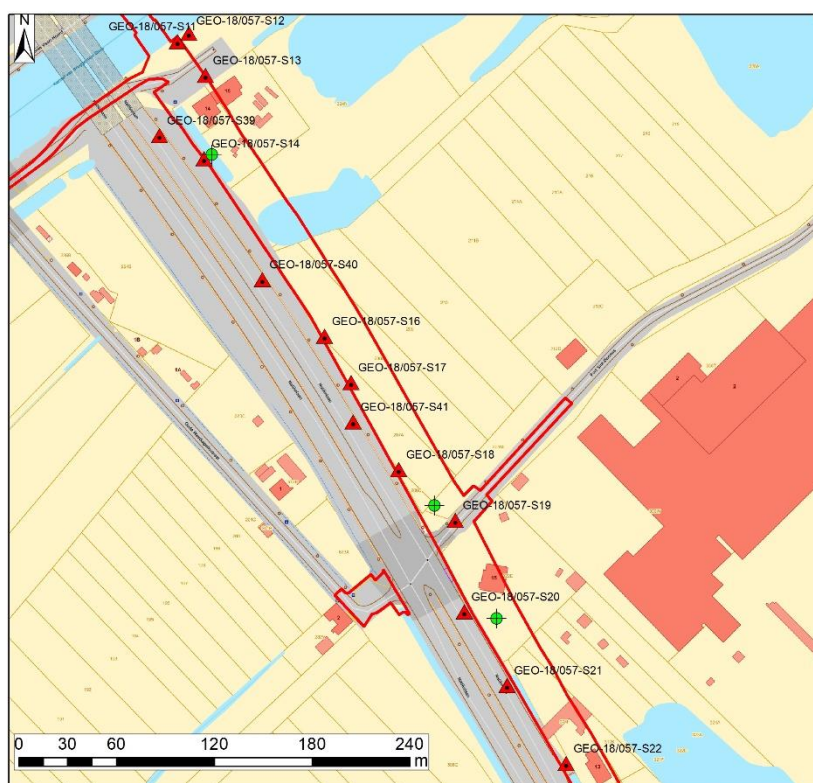
Ten noorden van de middeleeuwse dijk zouden we nog eens 3 mechanische boringen uitvoeren om ook de bodemkundige opbouw van de bewoonde middeleeuwse zone beter te kunnen bestuderen; De afstand tussen deze boringen is wel groter en de beoogde boordiepte is hier ook minder. Boringen tot in het eolisch pleistoceen zand (4 à 5 m diep) zullen hier volstaan.

Ten zuiden van de Damse Vaart worden nog eens 5 mechanische landschappelijke boringen van ca. 8 à 10m diep geadviseerd ter kalibratie van de sondeerresultaten én om de opvullingsgeschiedenis van de Zwingel te vervolledigen.



Projectcode: 2017I90 - 2018J77
Onderwerp : Mechanische
landschappelijke boringen

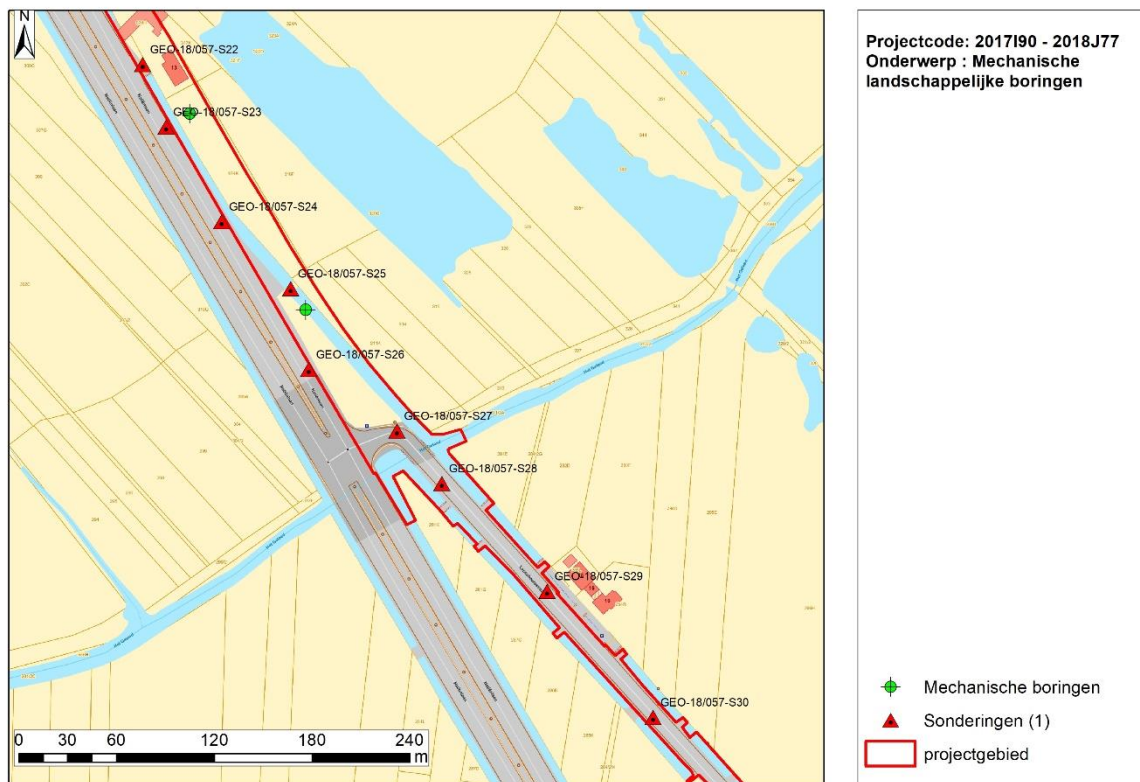
- ◆ Mechanische boringen
- ▲ Sonderingen (1)
- projectgebied



Projectcode: 2017I90 - 2018J77
Onderwerp : Mechanische
landschappelijke boringen

- ◆ Mechanische boringen
- ▲ Sonderingen (1)
- projectgebied

Figuren 7 en 8 : Advies mechanisch landschappelijk booronderzoek tov GRB.



Figuur 9 : Advies mechanisch landschappelijk booronderzoek tov GRB.

2.3.2. Proefsleuvenonderzoek

Een prospectie naar de aanwezigheid en bewaring van archeologische bodemsporen en structuren door middel van een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk op de stroken waar werken zullen plaats vinden in open gebied (niet bebouwd, niet bestraat).

Ten noorden van de Damse Vaart gaat het om ca. **333 lengtemeter** aan proefsleuven. Ten zuiden van de Damse Vaart om bijna **400 lengtemeter** aan proefsleuven.

Eventuele begroeiing of bebouwing hinderlijk voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek dient voorafgaand aan het onderzoek worden verwijderd. Een voorafgaand plaatsbezoek aan de locatie der werken is hiertoe noodzakelijk.

Het proefsleuvenonderzoek gebeurt conform de CGP (met name hoofdstuk 8, paragraaf 8.6.). Zoals weergegeven op onderstaande figuur adviseren we hiervoor continue proefsleuven. De sleuven zijn telkens minstens 1,8 à 2m breed (kraanbakbreedte). Lokaal moeten uitbreidingen op de proefsleuven (e.g. kijkvensters) worden uitgegraven om aangetroffen sporen, structuren of vondsten beter te evalueren. Ter hoogte van eventuele oude dijken zal het nodig zijn om de sleuf te verbreden en de *sleuf getrapt te verdiepen* om inzicht te verkrijgen in de dijkopbouw. Dit verdiepen dient steeds pas te gebeuren na grondige registratie van grondvlakken en profielen. In een vooronderzoek zal ook max. tot 2 m diepte t.o.v. huidige maaiveld getrapt kunnen worden verdiept. Waar nodig dienen dan in de sleuf verder ook *gerichte manuele boringen* te worden geplaatst in samenspraak met de erkend archeoloog

en de aardkundige. De beschrijving van deze boringen gebeurt door de aardkundige in samenspraak met de veldwerkleider.

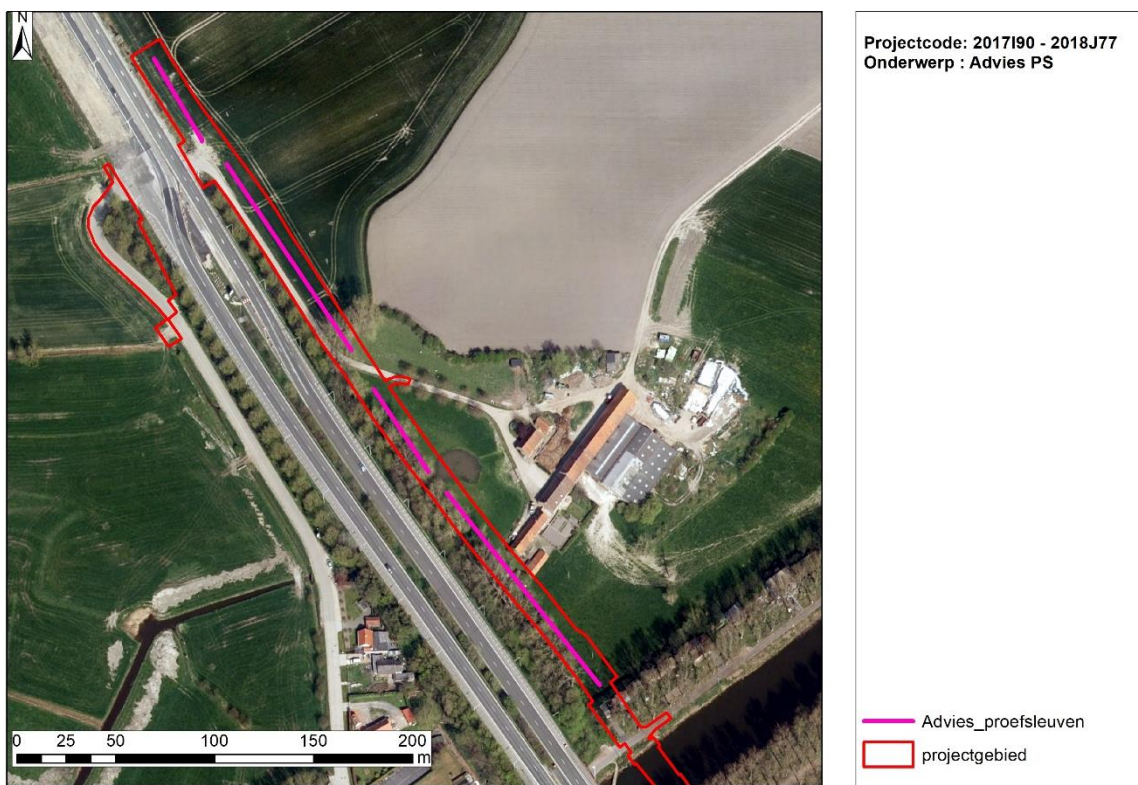
In de buitendijkse zone ten noorden van de Damse Vaart, ter hoogte van de oude Zwingel (tussen sonderingen S7 en S8), zullen profielputten van minstens 2 m breed en indien mogelijk tot 2 m diep noodzakelijk zijn om de 10 m om enerzijds te kunnen nagaan of er geen afgedekte (haven gerelateerde) structuren dieper in de ondergrond aanwezig zijn en anderzijds om de ervaren aardkundige toe te laten om de Zwinopvulling in detail te registreren. Ook ten zuiden van de Damse Vaart dienen dergelijke profielen op regelmatige afstand te worden geplaatst in de proefsleuven. We komen zo tot ca. 26 profielputten die verder bodemkundig inzicht moeten verschaffen in de (latere) opvullingsfasen van de Zwingel. Deze strategie met betrekking tot de profielputten kan op basis van het uitgesteld mechanisch landschappelijk booronderzoek wel nog bijgestuurd worden als blijkt dat deze profielputten moeten verplaatst en/of geschrapt worden en/of als zou blijken dat de tussenafstand mag vergroot worden in functie van de vraagstelling.

Belangrijk is het feit dat eventuele aangetroffen vindplaatsen die vervolgonderzoek vereisen goed en veilig afgedekt worden indien de opgraving niet direct kan volgen op het vooronderzoek.

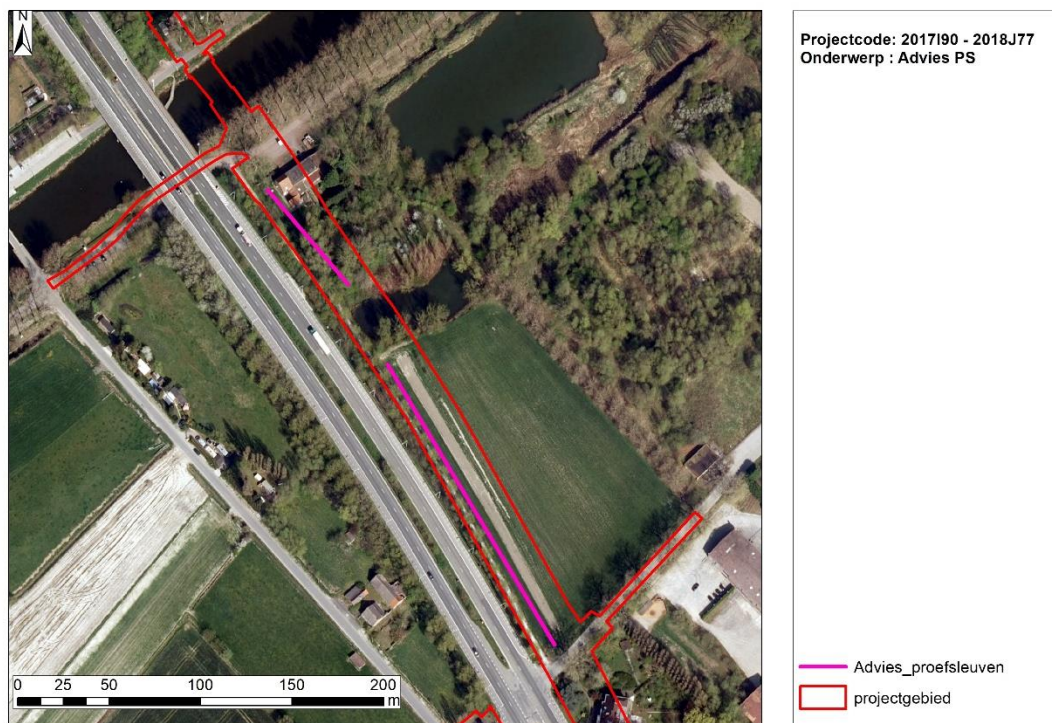
Aangezien binnen de Vakgroep Archeologie van de Universiteit Gent heel wat kennis voorhanden is omtrent de gekende vindplaats ten noorden van de Damse Vaart (en omgeving) is het van groot belang dat de uitvoerder van het uitgesteld vooronderzoek ruim voor de start van de werken contact opneemt met dr. Jan Trachet en prof. dr. Wim De Clercq.

Samen met hen én de initiatiefnemer én na de KLIP-melding en raadpleging van die leidingplannen kan de exacte positie van de proefsleuven bepaald worden. Ook intergemeentelijke archeologische dienst Raakvlak dient gecontacteerd te worden voorafgaand aan het veldwerk. Hun erkend archeologisch depot De Pakhuizen kan mogelijk instaan voor de deponering van de vondsten en het opgravingsarchief.

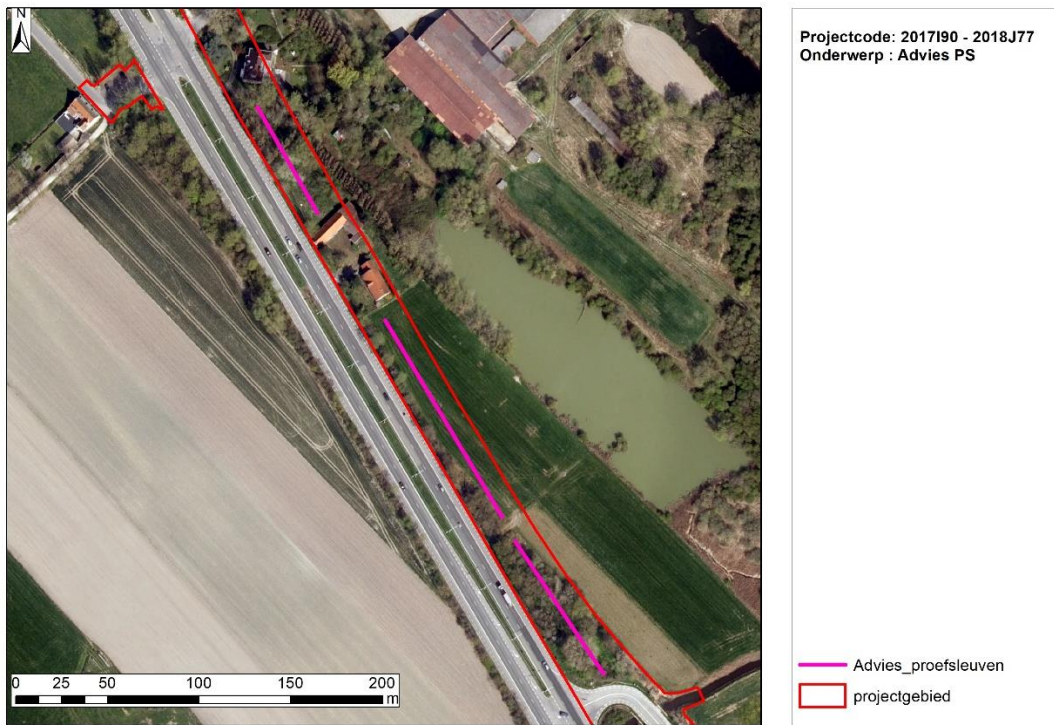
Voor dit proefsleuvenonderzoek worden minstens één veldwerkleider archeoloog met aantoonbare ervaring als leidinggevende in de (kust)polders ingezet samen met twee archeoloog-assistenten. De aanwezigheid van een aardkundige met aantoonbare ervaring met archeobodemkundig onderzoek in de (kust)polders is vereist bij de registratie van bodemprofielen en bij coupes op belangrijke structuren. Zoals de CGP voorziet, dienen ook een conservator en fysisch-antropoloog op afroep inzetbaar te zijn bij zowel veldwerk als rapportage.



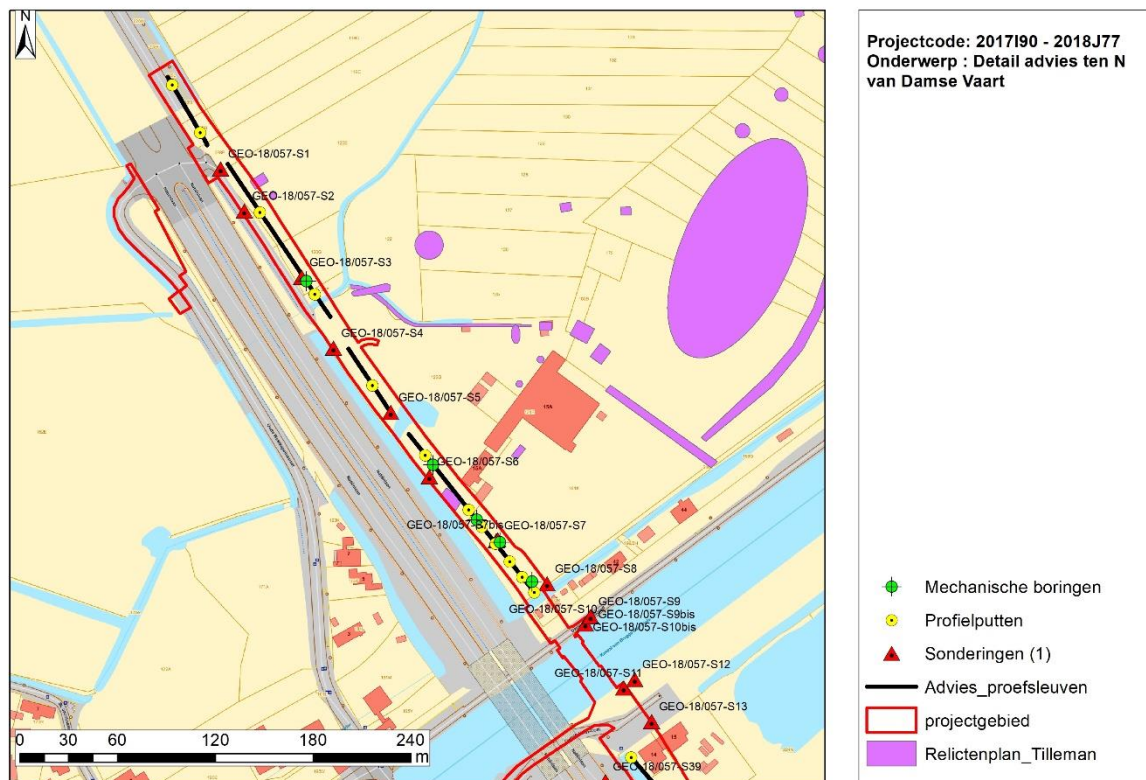
Figuur 10: Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 11 : Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 12 : Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 13 : Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het noordelijk deel van het projectgebied.

2.4. Voorziene afwijkingen t.o.v. Code van Goede Praktijk

nvt

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 : advies proefsleuven t.o.v. GRB en gekende inpolderingsfases.	5
Figuur 2 : Geplande werken in het noorden van het projectgebied.....	7
Figuur 3 : Geplande werken ten zuiden van de Damse Vaart	7
Figuur 4 : Geplande werken in het zuiden van het projectgebied	8
Figuur 5 : Geplande werken in het zuiden van het projectgebied	8
Figuur 6: Beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder vooronderzoek (bron: agentschap Onroerend Erfgoed, CGP 2.0, figuur 3).	10
Figuren 7 en 8 : Advies mechanisch landschappelijk booronderzoek tov GRB.	15
Figuur 9 : Advies mechanisch landschappelijk booronderzoek tov GRB.	16
Figuur 10: Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het projectgebied.	18
Figuur 11 : Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het projectgebied.	18
Figuur 12 : Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het projectgebied.	19
Figuur 13 : Indicatief voorstel tot proefsleuven ter hoogte van het noordelijk deel van het projectgebied.	19