



TESSENDERLO 20.997

2016L175
Archeologienota
DEEL 3 : Programma van
Maatregelen

Pieter LALOO

Project:

Tessenderlo Wetsberg - Paddenhoek

Opdrachtgever:

Aquafin nv
Dijkstraat 8
2630 Aartselaar
BTW BE0440 691 388

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Pieter LALOO

© 2016 - 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.....	
.....	4
INLEIDING	4
DEEL 3 : Programma van maatregelen	5
1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen....	5
2. Programma van maatregelen.....	10

INLEIDING

Aquafin nv plant werkzaamheden aan het rioleringsstelsel in Tessenderlo in de provincie Limburg. Het project stelt de scheiding tot doel van de droogwaterafvoer, of huishoudwaterafvoer (DWA) en de hemel- of regenwaterafvoer (RWA). De geplande werkzaamheden bewerkstelligen tevens een verbetering in de waterkwaliteit van de Tessenderlodorpsloop, de stroom ten noorden van het projectgebied.

Concreet wordt getracht een maximaal deel van de reeds aanwezige nutsvoorzieningen te behouden. Dit maakt mogelijk dat de werken zich stricto sensu beperken tot de installatie van één nieuwe DWA-rioolleiding langs een ca. 1094 m lang tracé (tot. opp. 3339 m²). Het tracé volgt van west naar oost de Paddenhoek (285 m) en Wetsberg (809 m). De leiding komt centraal onder de huidige rijweg te liggen, welke weggebroken en na afloop aangepast heraangelegd zal worden. Naast het publieke domein van de autoweg maakt één kadastraal perceel in privé-eigendom eveneens dele uit van het projectgebied stockage- en werfruimte: Tessenderlo/Afd. 4/Sectie E/1093x. Na afloop van de wegeniswerken worden grondverbeteringswerken ingepland op dit terrein. Het terrein is 2452,7 m² groot.

Tessenderlo is niet gelegen in een vastgestelde archeologische zone, of een beschermde archeologische site.

GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken. Gezien een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onmogelijk is omwille van de aard van de werkzaamheden (aanleg riolering in openbare weg) wordt hier een archeologienota opgesteld op basis van een bureauonderzoek met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

DEEL 3 : Programma van maatregelen

1. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

1. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek werd onvoldoende informatie ingewonnen omtrent het archeologisch potentieel van het projectgebied en de impact van de geplande werkzaamheden hierop. Veldwerk was niet mogelijk gezien het werken in de openbare weg betreffen en omdat de gebruikersovereenkomsten voor de percelen die niet tot openbaar domein behoren nog niet gelden. Het bureauonderzoek leverde in functie van deze archeologienota voldoende gegevens op om een gefundeerd advies te formuleren.

2. Aanwezigheid en waardering van een archeologische site

Het projectgebied bevindt zich in de gemeente Tessenderlo (provincie Limburg). Binnen en rondom het projectgebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd, meer bepaald veldprospecties door de vzw Testa. De resultaten van het bureauonderzoek getuigen daardoor van relictten uit perioden van de prehistorie tot en met 17^{de}-18^{de} eeuw. Het projectgebied zelf (5791,7 m²) valt haast geheel samen met het lokale stratenplan, dat ten minste sinds de 18^{de} eeuw nagenoeg ongewijzigd is gebleven.

Rondom het onderzoeksgebied werden in het verleden meerdere concentraties mesolithische artefacten gerecupereerd. Daarenboven stemt de landschappelijke inplanting van het projecttracé overeen met een uitgelezen context voor menselijke, mesolithische activiteit, namelijk een mild glooiende, zandige hoogte op de overgang tussen een verder erg nat en laaggelegen gebied in het noorden en de reliëfrijkere heuvels in het zuiden.

De voormalige aanwezigheid van twee verschansingen uit de 16^{de} eeuw daar gelaten, schetst de omgeving van het plangebied in recentere perioden een typisch ruraal landschap dat door de eeuwen heen weinig onderhevig is geweest aan verandering, of het toneel was voor uitzonderlijke fenomenen.

3. Impactbepaling

Het projectgebied overlapt met integraal met het verloop van de Paddenhoek en Wetsberg in Tessenderlo, Limburg. Het plangebied is gelegen binnen de kadastrale eenheid Tessenderlo/Afdeling 4/Sectie E. Op één perceel na (1094x) betreft het uitsluitend werkzaamheden binnen het publiek domein (*infra*).

Het beoogde doel van de geplande ingrepen is het scheiden van het huidige rioolstelsel in aparte DWA- en RWA-rioleringen. Teneinde de waterkwaliteit in de lokale Tessenderlodorpsloop te verbeteren plant Aquafin nv verder het ongedaan maken van de huidige rioolenting op de Tessenderlodorpsloop voor de lozing van de vuilvracht.

Het rioolstelsel onder de Paddenhoek en Wetsberg convergeert tot vandaag op een lozingsput en overstort ter hoogte van Baal (west naar oost). Van hieruit gebeurt de lozing van afvalwater in de stroom. Het geplande alternatief is om de aan te leggen riool gravitair te laten aflopen richting sparrenweg, waar ze aansluit op een bestaande collector en pompstation (oost naar west). Dit heeft een impact op de diepte waarop de nieuwe buis wordt geïnstalleerd.

Het onderzoeksgebied is 3339 m² groot. Hierbinnen houden de werken in (Fig. 5-6):

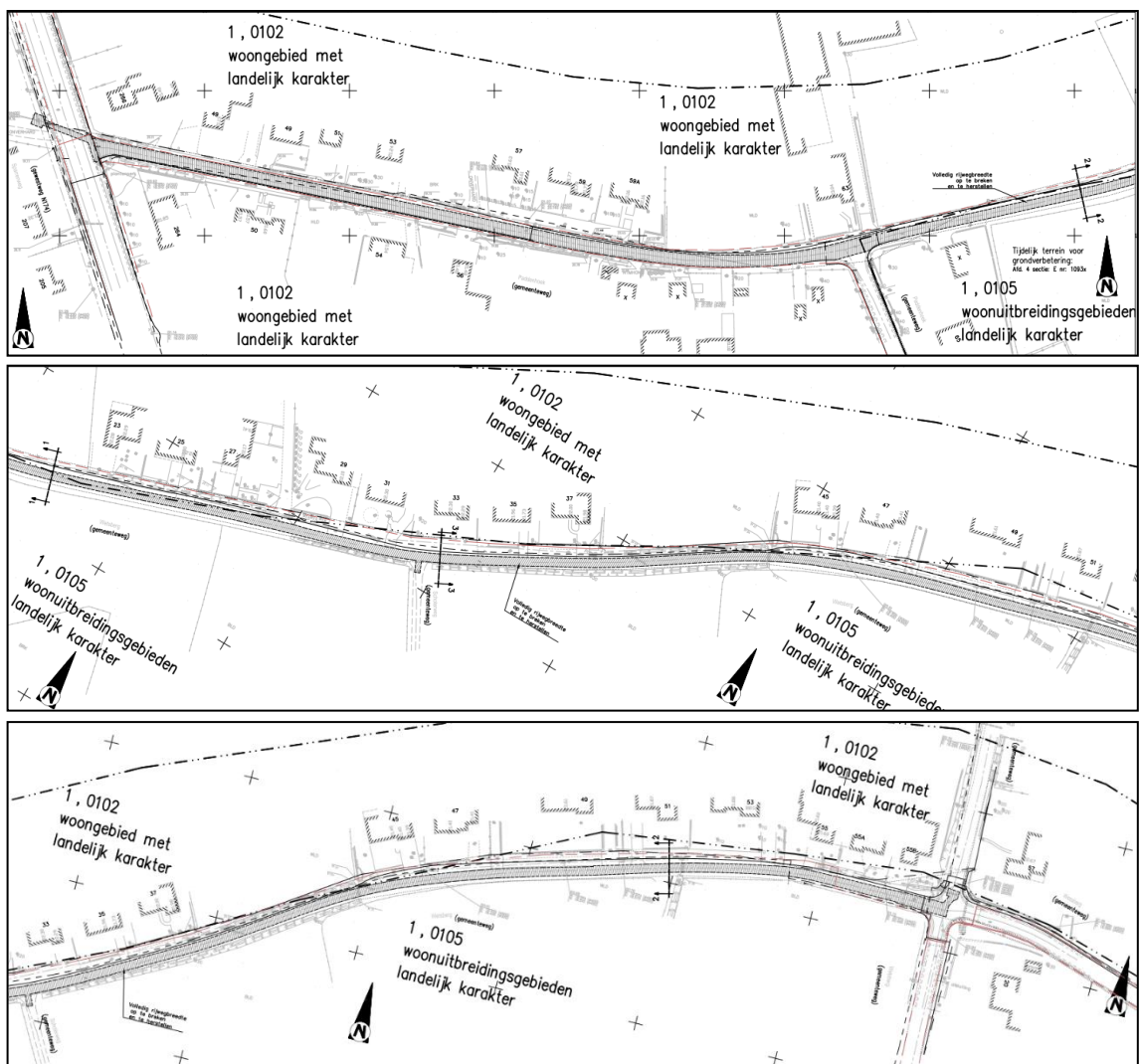
- Het installeren van een **DWA**-rioolleiding (Fig. 6):
 - Een DWA-rioolbuis met doormeter 600 mm wordt over een afstand van 285 m centraal onder het wegdek aangelegd van de Paddenhoek tussen het kruispunt met de Sparrenweg in het westen en het kruispunt met de Paddenhoek in het oosten. De werken worden uitgevoerd in een 2,6 m brede, open werksleuf op diepten fluctuerend tussen 2,7 en 3,7 m tegenover het maaiveld.

De leiding zal haar diepste punt hebben op het westelijke uiteinde van de straat en oplopen naar het oosten. Het reliëf van het projectgebied glooit licht, met het diepste punt ca. 200 m vanaf het westelijke uiteinde van het tracé.

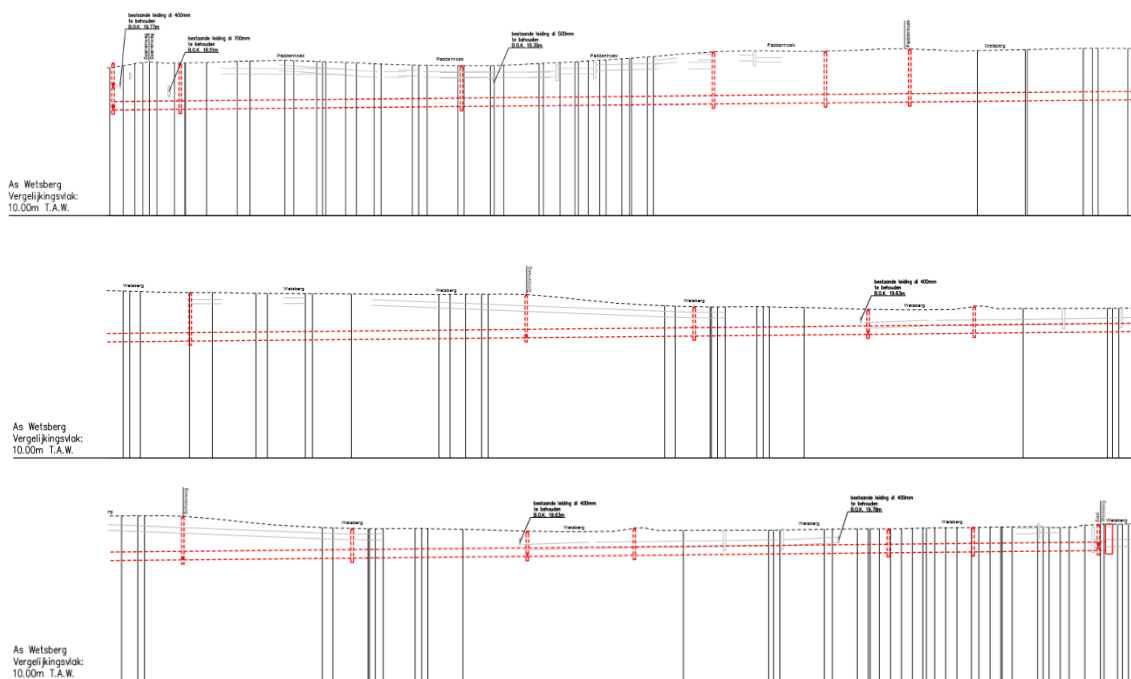
- Het oostelijke vervolg van de DWA-leiding komt eveneens centraal onder het wegdek te liggen over een afstand van 809 m in de Wetsberg, tussen de Paddenhoek in het westen en het kruispunt met de Baal in het oosten. De buisdiameter is opnieuw 600 mm, de open werksleuf 2,6 m breed en de gemiddelde diepte 2,1 m tegenover het maaiveld. De maximale diepte bedraagt 3,1 m ten opzichte van het wegdek.

Het terrein loopt zeer licht op naar het oosten.

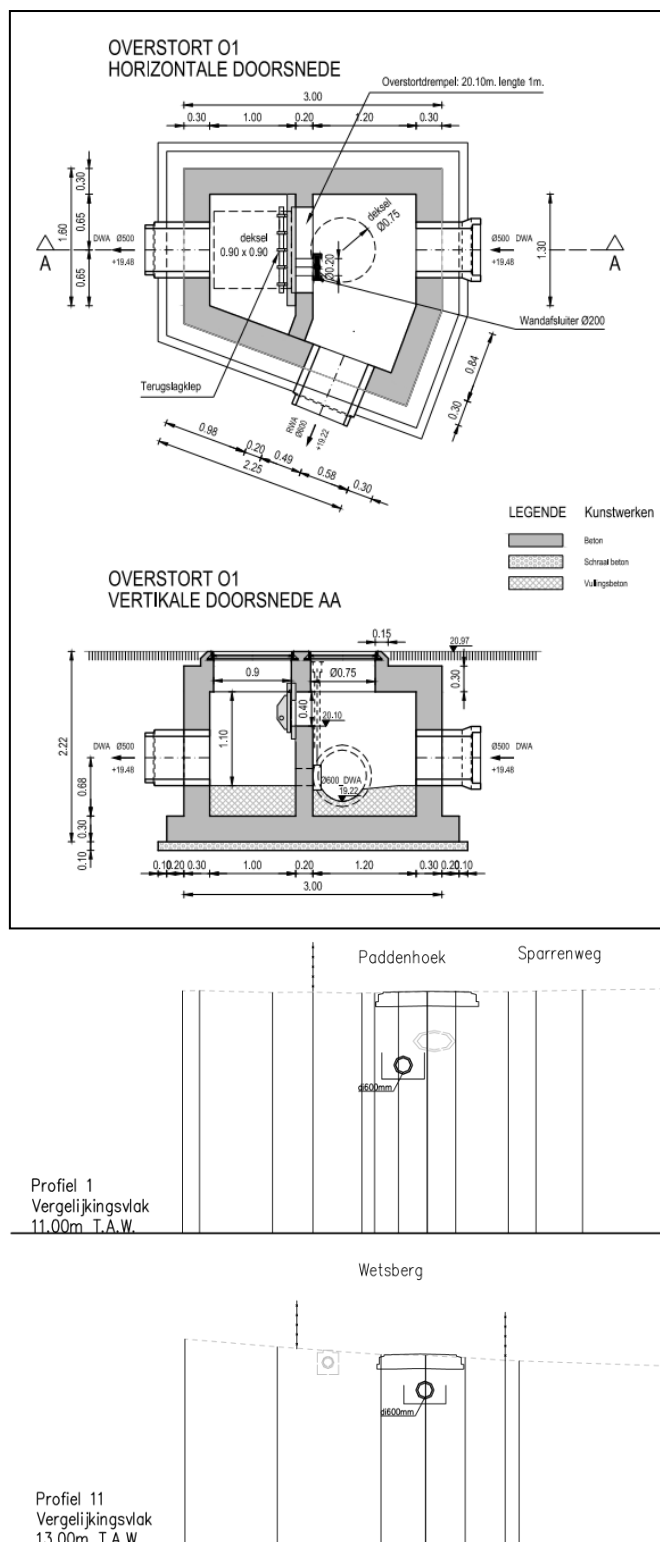
- De **RWA**-leiding, als complement voor de DWA-buis, zal bestaan uit de reeds aanwezige riolering en de hieraan verbonden, deels overkapte bermgracht in de Wetsberg. Ook de afwateringsrichting en lozingsput blijft behouden. Waar nodig zal voor de gracht een nieuw profiel gegraven worden en/of haar ingebuisde delen van inwendige reparatie voorzien.
- Onder het kruispunt tussen de Wetsberg en Baal wordt één nieuwe overstortconstructie ingegraven (Fig. 7). Deze koppelt de DWA-buis aan de noord-zuid georiënteerde leiding onder de Baal. Het overstort meet 3 m in het vierkant en heeft een hoogte van ca. 2,4 m. De uitgraving voorzien voor haar inplanting meet 4,5 bij 4,5 m en is 3 m diep tegenover het wegdek.
- Het wegdek in zowel de Paddenhoek als de Wetsberg zal integraal worden opgebroken voorafgaand aan de rioolwerken. Laatstgenoemde is 809 m lang, 3 m breed 0,4 m diep gefundeerd. De Paddenhoek is vandaag 285 m lang, 3,2 m breed en eveneens 0,4 m diep gefundeerd. Beide straten worden na afloop van de rioleringswerken volledig heraangelegd. Hun wegdek zal in asfalt worden uitgevoerd en voorzien van 0,5 m diepe, grind en bitumeuze funderingslagen. Ze worden eveneens alle twee voorzien van licht afwaterende betonnen kantstroken van 0,3 m breed aan weerszijden van de weg. Het nieuwe wegdek zelf wordt in de Paddenhoek 3,0 m breed en in de Wetsberg 2,4 m.
- Voor de volledige duur van het project wordt kadastraal perceel 1093x, gelegen langsheen de Wetsberg, ingericht als perceel voor grondverbetering. Hiertoe verwijdert Aquafin nv de teelaarde van het perceel voorafgaand aan de werken. Dit gebeurt met als doel de bodemstabiliteit te garanderen en om de vruchtbaarheid van de hier aanwezige teelaarde niet te veronachtzamen. Het terrein is ca. 2453 m² groot. Grondverbeteringswerken zullen de riool- en wegeniswerken opvolgen teneinde het perceel in haar oorspronkelijk staat te herstellen.



Figuur 1. Overzichtsplan projectgebied – wegenis (© stedenbouwkundige aanvraag)



Figuur 2. Lengtedoorsnede projectgebied (© stedenbouwkundige aanvraag)



Figuur 3. Overzicht en doorsnede overstortconstructie 1; dwarsprofielen projectgebied Paddenhoek en Wetsberg (© stedenbouwkundige aanvraag)

4. Maatregelen

De kans dat er archeologische vondsten, sporen of structuren tijdens werkzaamheden aan het licht komen, is bestaande, maar deze zullen meer dan waarschijnlijk in de bovenste meter aangetast zijn door relatief recente wegenis- en infrastructuurwerken voor wat betreft de leidingwerken binnen de openbare weg. Voor die leidingwerken en de heraanleg van de wegenis is het door de relatief beperkte breedte van de werksleuf (en het feit dat er gewerkt wordt in reeds geroerde grond) eerder twijfelachtig of de bijkomende informatie van een eventuele werfbegeleiding iets zou bijdragen aan de archeologische kennis binnen de regio. De relatief beperkte kenniswinst zou bovendien niet opwegen op ten opzichte van de kosten voor een dergelijke werfopvolging. Bijgevolg wordt geen verder onderzoek geadviseerd, waardoor hiervoor ook geen programma van maatregelen wordt opgesteld.

Ter hoogte van het perceel voor grondverbetering (perceel 1093x) is er wel archeologisch potentieel aanwezig. Dit wordt bovendien ook bedreigd door de aard van de werkzaamheden. Hiervoor stellen we een uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem voor.

2. Programma van maatregelen

2.1 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.1.1 Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer : Aquafin nv, Dijkstraat 8, 2630 Aartselaar

Locatie van het vooronderzoek : provincie Limburg, Tessenderlo , Paddenhoek

<i>Bounding box</i> :	x	y
	197219	195703
	197261	195711
	197261	195661
	197229	195637

Kadastrale gegevens : Tessenderlo - Afdeling: 4 - Sectie: E, Perceelsnummer: 1093x.

2.1.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Zie hiervoor DEEL 2 : Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1.3 resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie hiervoor DEEL 2 : Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen uit de steentijden en latere periodes. In de omgeving zijn diverse vindplaatsen gekend en op het terrein zelf werden verschillende mesolithische artefacten aangetroffen tijdens veldprospectiecampagnes. .

Om dit archeologisch potentieel verder te kunnen vatten, adviseren we een gefaseerd vooronderzoek met ingreep in de bodem binnen de projectzone.

Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van goed bewaarde vindplaatsen aantonen of weerleggen en anderzijds bij het aantreffen van vindplaatsen die sites verder evalueren op bewaring, datering en eventueel ook fasering en nagaan welke impact de geplande werkzaamheden hebben op die vindplaatsen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van begraven of goed bewaarde bodems? Zo ja, welke en op welke diepte bevinden deze zich? Hebben deze steentijdpotentieel?
- Wat is de implicatie voor de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties voor sporen/ vondstenclusters uit de steentijden?
- In welke mate zijn er sporen of vondsten aanwezig die in relatie kunnen worden gebracht met nabij gelegen vindplaatsen?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte spoordensiteit?
- Welke mogelijkheden zijn er voor een behoud in situ? Of dringt een bewaring ex situ via een archeologische opgraving zich op?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?

2.1.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

Om de bovenstaande onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, lijkt een gefaseerd vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Eerst dient door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek nagegaan te worden hoe de bodemopbouw ter plaatse is en in hoeverre er sprake is van enigszins goed bewaarde steentijdvindplaatsen.

Verkennend archeologisch booronderzoek icm fieldwalking

Het bureauonderzoek wees uit dat de landschappelijke positie van het projectgebied gunstig is voor het aantreffen van onder meer steentijdvindplaatsen. Dit potentieel wordt onderstreept door de vondst van diverse vondstenconcentraties bij veldprospecties die de voorbije 10 jaar werden uitgevoerd door de vzw *Testa*. Eén van die vondstenconcentraties bevindt zich ter hoogte van perceel 1093x, het perceel voor grondverbetering.

Gezien de teelaarde wordt verwijderd ter hoogte van het perceel voor grondverbetering komt deze vindplaats hierdoor in gevaar.

We stellen voor om hier direct over te gaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek. Dat booronderzoek heeft een dubbel doel. Enerzijds nagaan wat de bewaringstoestand is van de bodem en anderzijds door bemonstering van de relevante lagen nagaan of er in de bodem nog restanten bewaard zijn van niet of gering aangeploegde steentijdvindplaatsen. Deze bemonstering gebeurt in deze fase in een verspringend 10m driehoeksgrid. Dit impliceert om de 10m een boring op de lijn en een tussenafstand tussen de lijnen van 10m. Het grid dient zodanig ingeplant te worden dat er zo optimaal mogelijk wordt geboord. Normaal levert een 10m grid binnen 0,25ha maximaal ca. 25 boringen op. De ploeglaag wordt niet bemonsterd, maar de staalname gebeurt vanaf het daaronderliggende niveau tot 3 boorkoppen diep.

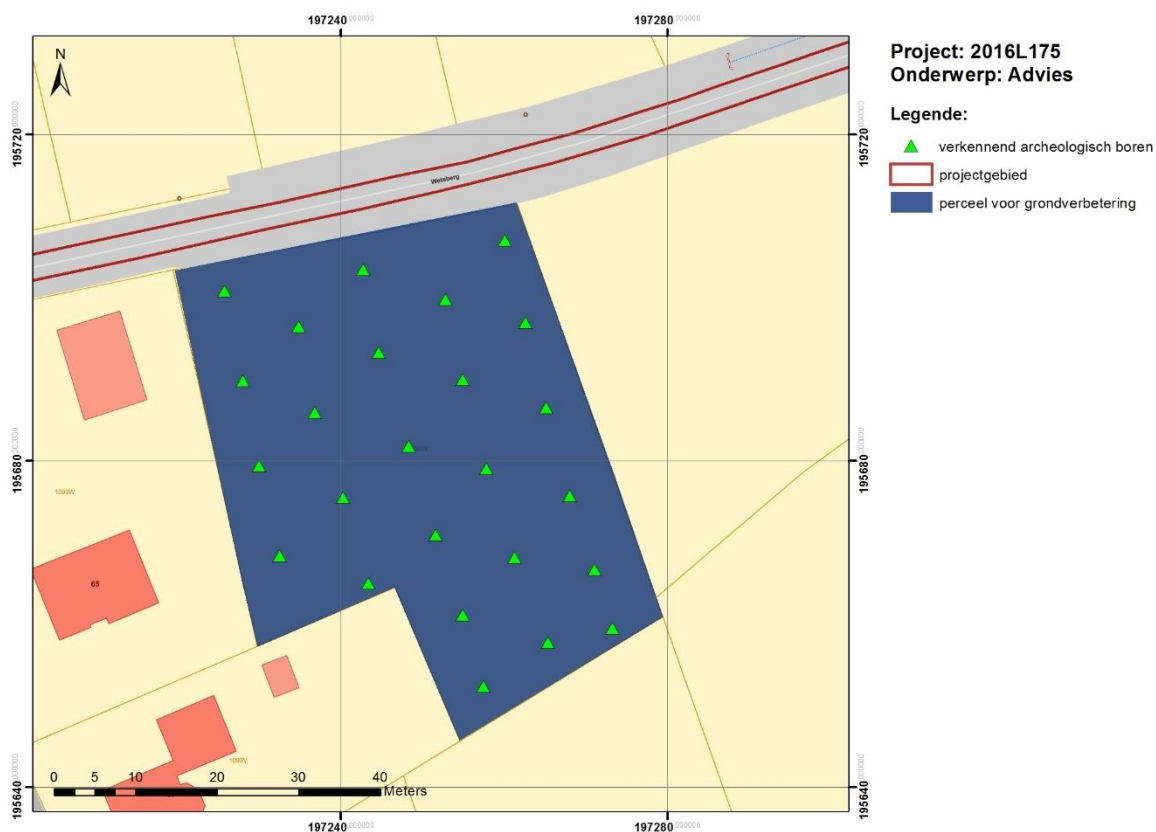
Bij het boren wordt het opgeboord sediment volgens stratigrafie uitgespreid op een zwart plastic zeil, waarop ook één of meerdere schaallatten met mm-aanduiding worden bijgelegd. Het sediment van elke boring wordt zo gefotografeerd als ensemble, maar ook detailfoto's worden genomen (bv. overgangen tussen horizonten, begraven loopvlakken, spoorvullingen, etc). Daarna worden de horizonten beschreven conform de richtlijnen in de Code van Goede Praktijk. De bemonstering gebeurt volgens relevante aardkundige eenheden. Elk staal krijgt hierbij een apart en uniek vondstnummer (label). De stalen worden nadien op een zeeflocatie nat uitgezeefd op een zeef met 1 mm maaswijdte. Het zeefresidu dient vervolgens te worden gedroogd en na drogen doorzocht op archeologische indicatoren. Deze vondsten worden geïllustreerd door middel van spreidingskaarten.

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een team van archeologen waarbij de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met archeologisch booronderzoek naar steentijdvindplaatsen (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages als hoofdauteur). Het uitzoeken van de zeefresidu's dient te gebeuren door een steentijdspecialist (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages en/of artikels inzake vuursteendeterminaties). Gelijktijdig met dit verkennend archeologisch booronderzoek dient ook een veldprospectie te gebeuren op het perceel. Dit gebeurt best in parallelle looplijnen die max. 2 m uiteen liggen. Elke vondst krijgt een apart vondstnummer en wordt ingemeten met GPS conform de richtlijnen daartoe in de Code van Goede Praktijk.

Door de combinatie van veldprospectie en archeologisch boren en het vergelijken van de spreiding der vondsten van beide onderzoeken kan er informatie worden verzameld over de bewaringstoestand van de vindplaats op deze locatie.

Voornaamste vragen bij deze onderzoeksfase zijn :

- Wat is de vondstenspreiding aan het oppervlak?
- Hoe is de bodemopbouw binnen het projectgebied? In welke mate is die bodemopbouw intact?
- Is er ruimtelijke variatie merkbaar in de bodemopbouw?
- Zijn er archeologisch relevante gelaagdheden? Zo ja, op welke diepte(s) zijn deze te situeren? Zo neen, hoe kan dit verklaard worden?
- Is er potentieel voor niet- of beperkt aangeploegde steenvindplaatsen en is verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk? Zo ja, in welke zones en onder welke voorwaarden dient dit te gebeuren? Worden de steentijdniveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Is er potentieel voor sporensites (neolithicum tot heden)? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld zitten die niveau(s)? Worden deze potentiële vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en is bijgevolg een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?



Figuur 4. Advies verkennend archeologisch booronderzoek ter hoogte van het terrein voor grondverbetering (grid is richtinggevend).

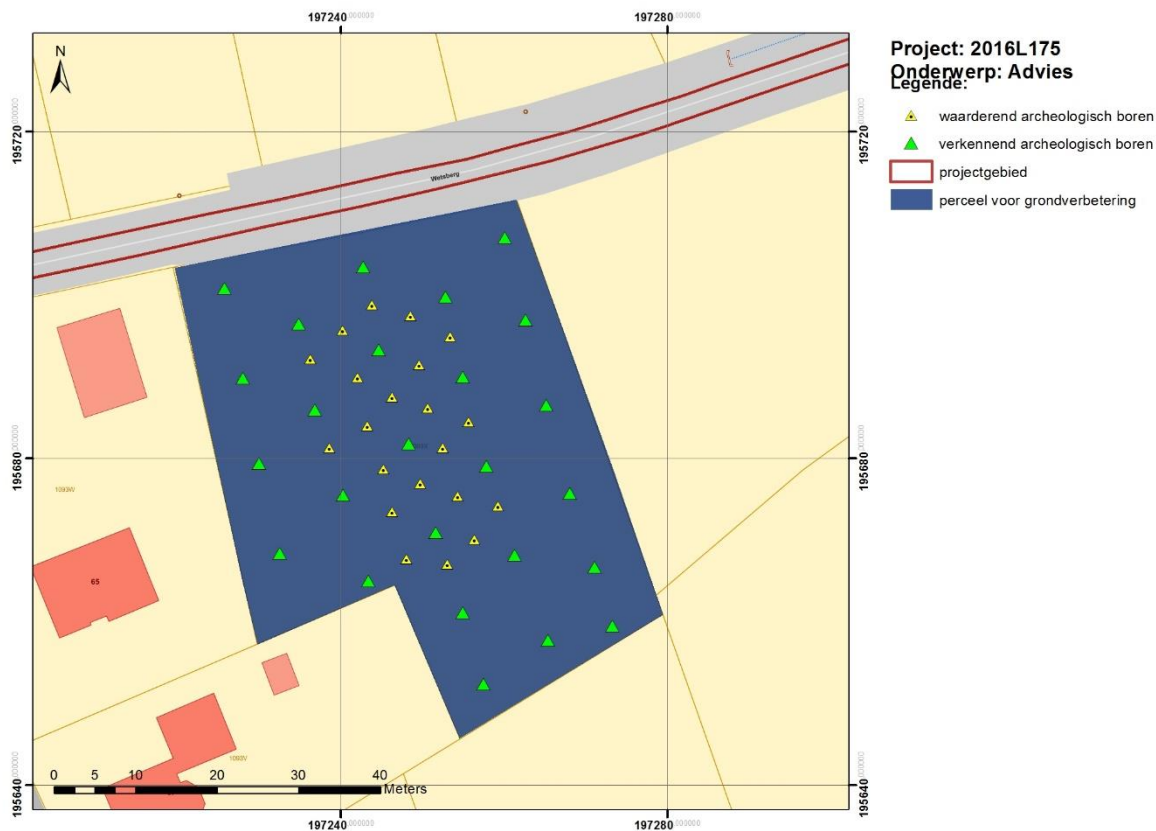
Waarderend archeologisch booronderzoek

Indien uit het verkennend archeologisch booronderzoek als resultaat komt dat er een steentijdvindplaats aanwezig is binnen het gebied die verder gewaardeerd dient te worden dan dient ter hoogte van de zones waar positieve boringen aanwezig zijn en een marge er rond, het boorgrid verdicht te worden naar een verspringend 5m driehoeksgrid. Dit impliceert om de 5m een boring op de lijn en een tussenafstand tussen de lijnen van 5m. Het grid dient zodanig ingeplant te worden dat er zo optimaal mogelijk wordt geboord. Normaal levert een 5m grid binnen 0,25ha maximaal ca. 100 boringen op. Hiervan zouden dan echter wel al 25 boringen uitgevoerd zijn tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek, waardoor in het geval het gehele perceel potentieel zou hebben voor steentijden er nog 75 extra waarderende archeologische boringen zouden moeten gezet worden.

De uitvoeringsmethode, -modaliteiten en personeelsinzet zijn dezelfde als bij het verkennend archeologisch booronderzoek.

Voornaamste onderzoeksvragen zijn in deze fase :

- Wat is de ruimtelijke en verticale spreiding van de vindplaatsen?
- Zijn er daterende elementen aanwezig?
- In welke mate wordt de vindplaats bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Zijn er mogelijkheden tot een behoud in situ?
- Indien niet, is een opgraving noodzakelijk? Zo ja, welke onderzoeksvragen en uitvoeringsmodaliteiten zijn noodzakelijk?



Figuur 5. Advies, voorbeeld van een mogelijk waarderend archeologisch booronderzoek.

Proefsleuvenonderzoek

Indien uit het verkennend archeologisch booronderzoek tot uiting komt dat er potentieel aanwezig is voor het aantreffen van archeologische sporensites vanaf het neolithicum tot heden dan dienen deze niveaus ge-evalueerd te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek.

We adviseren om te werken met parallelle continue proefsleuven van elk 2m breed. Tussenafstand tussen de sleuven bedraagt 15m (as op as). Op deze manier wordt een dekkingsgraad van ca. 10% van het projectgebied bereikt. De sleuven moeten uitgebreid worden met kijkvensters in die mate dat sleuven en kijkvensters een dekkingsgraad bereiken van ca. 12,5% er zodanig conform de CGP wordt gewerkt.

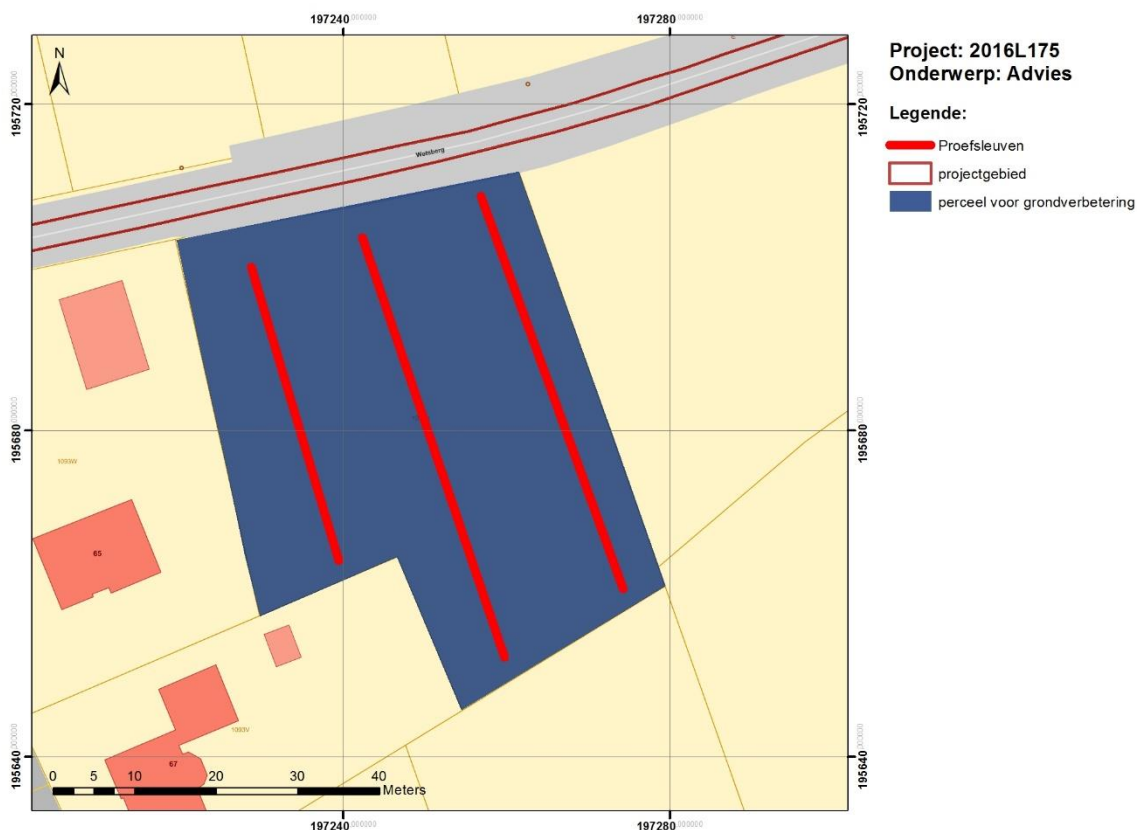
Deze methode is kosten-baten de meest efficiënte methode (De Clercq et al. 2011; Haneca et al. 2016) en was voor het in voege treden van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet de meest gangbare manier om in rurale gebieden proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Voor deze fase dient een team van archeologen ingezet te worden waarvan de veldwerkleider aantoonbare ervaring heeft met het leiden van proefsleuvenonderzoeken en/of opgravingen op zandgronden (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages). Ook een aardkundige met aantoonbare ervaring met archeobodemkundig onderzoek op leemgronden (min. 3 door OE goedgekeurde rapportages) dient tijdens het onderzoek ingezet te worden voor de registratie en beschrijving van de bodemprofielen.

Voornaamste onderzoeksvragen zijn in deze fase :

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van begraven bodems, Zo ja, welke en op welke diepte bevinden deze zich?
- Wat is de implicatie voor de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporenensembles deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporenensembles tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties voor sporen/ vondstenclusters uit een bepaalde periode?
-
- 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?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?



Figuur 6. Advies voor eventueel verder proefsleuvenonderzoek.

2.2 Bibliografie

De Clercq W., Bats M., Laloo P., Sergeant J. & Crombé P., 2011, Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large surface archaeological landscapeassessment in Northern-Flanders (Belgium), in : BAR International Series, 2194, Oxford, Archaeopress, pp. 73 -89.

Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S. & Eryvynck A., 2016. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Onderzoeksrapport 48, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel, 79p.