



Gentbrugse Meersen (Gent, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2017H161

Augustus 2017 – Maart 2018

NOTA

Voorafgaand: bureauonderzoek (2016K495) en verkennend booronderzoek (2017H161)

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN voor behoud in situ

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Clara Thys en Erik Verbeke
Wetenschappelijke begeleiding: Gunter Stoops (Stadsarcheologische Dienst Gent)

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2016

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 Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

Deel 2: Programma van maatregelen	4
Administratieve gegevens.....	4
Synthese.....	6
2.1.1 Bureauonderzoek (2016K495)	6
2.1.1.1 Landschappelijk booronderzoek (2017A380)	6
2.1.1.2 Verkennend archeologisch booronderzoek (2017H161).....	7
Gemotiveerd advies.....	9
2.1.2 Volledigheid van het gevoerde onderzoek	9
2.1.3 De aanwezigheid van een archeologische site	11
2.1.4 De waardering van de archeologische site	11
2.1.5 Impactbepaling	12
2.1.5.1 Oorspronkelijk geplande werken	12
2.1.5.2 Strategie voor behoud in situ.....	14
2.1.5.3 Bijkomende technische vereisten aan de uitvoeringswijze, risicofactoren en noodzakelijke competenties.....	15
2.1.5.4 De bepaling van de maatregelen.....	16
Programma van maatregelen voor behoud in situ	17
2.1.6 De afbakening van de in situ te bewaren zone en strategie	17
2.1.6.1 Bijkomende technische vereisten aan de uitvoeringswijze, risicofactoren en noodzakelijke competenties.....	18
2.1.7 Gemotiveerd advies voor vrijgave van de geplande gracht.....	18
Synthese.....	18
Deel 3: Bibliografie.....	20

FIGURENLIJST (2017H161)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)	5
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	5
Figuur 3: De archeologisch relevante zones en de verstoorde zones gebaseerd op het LBO, aangeduid op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).....	7
Figuur 4: Uit de spreiding van de dateerbare relevante vondsten kunnen twee concentraties afgeleid worden. Deze wijzen mogelijk op menselijke activiteiten in enerzijds de volle tot late middeleeuwen en anderzijds in de laatste twee eeuwen.	9
Figuur 5: visualisatie van de geplande werken (zie ook bijlage 1).....	13
Figuur 6: weergave van de geplande werken, met nadruk op de aan te leggen gracht, tov. De onderzoekszones (zie ook bijlage 1, bijlage 3a en bijlage 3b).....	15
Figuur 67: In rood wordt de zone aangegeven die nog minstens 0,50m moet worden opgehoogd om te garanderen dat potentiële archeologische sites niet verstoord worden.	17

TABELLENLIJST (2017H161)

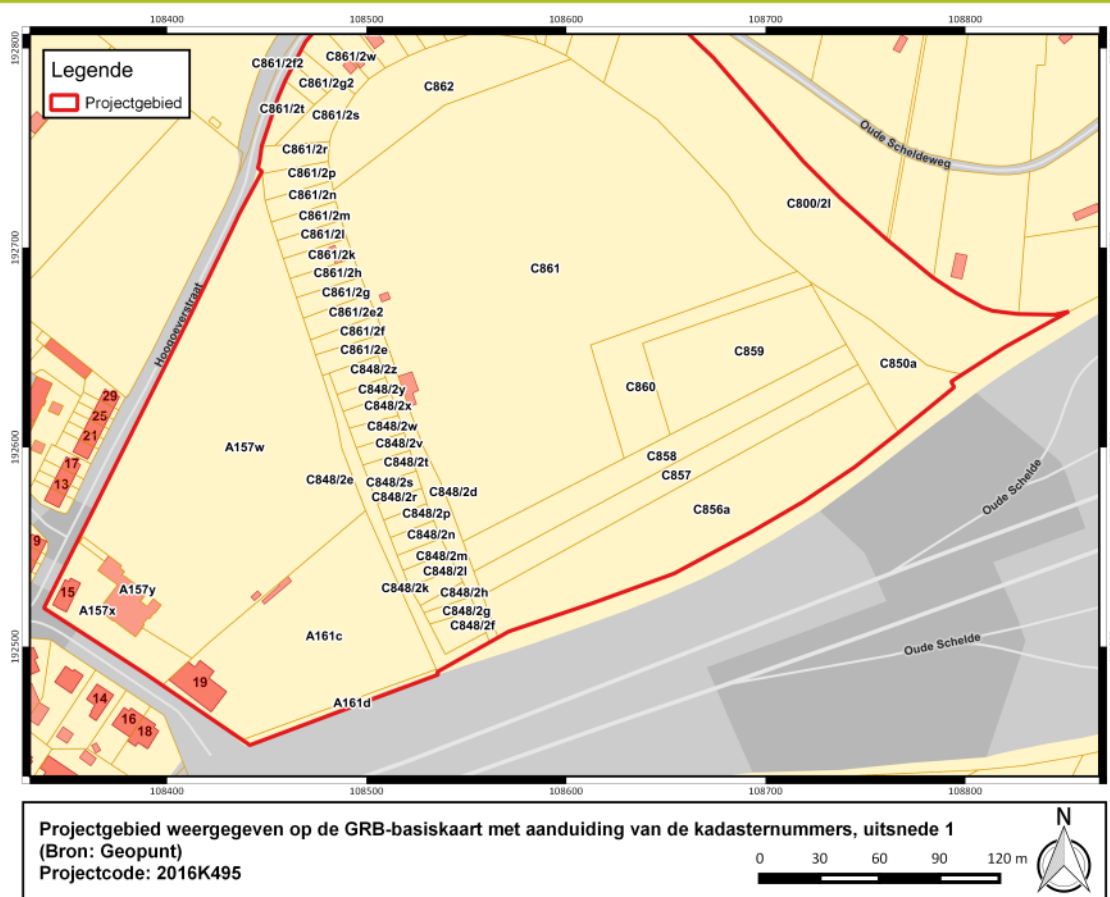
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	4
--	---

Deel 2: Programma van maatregelen

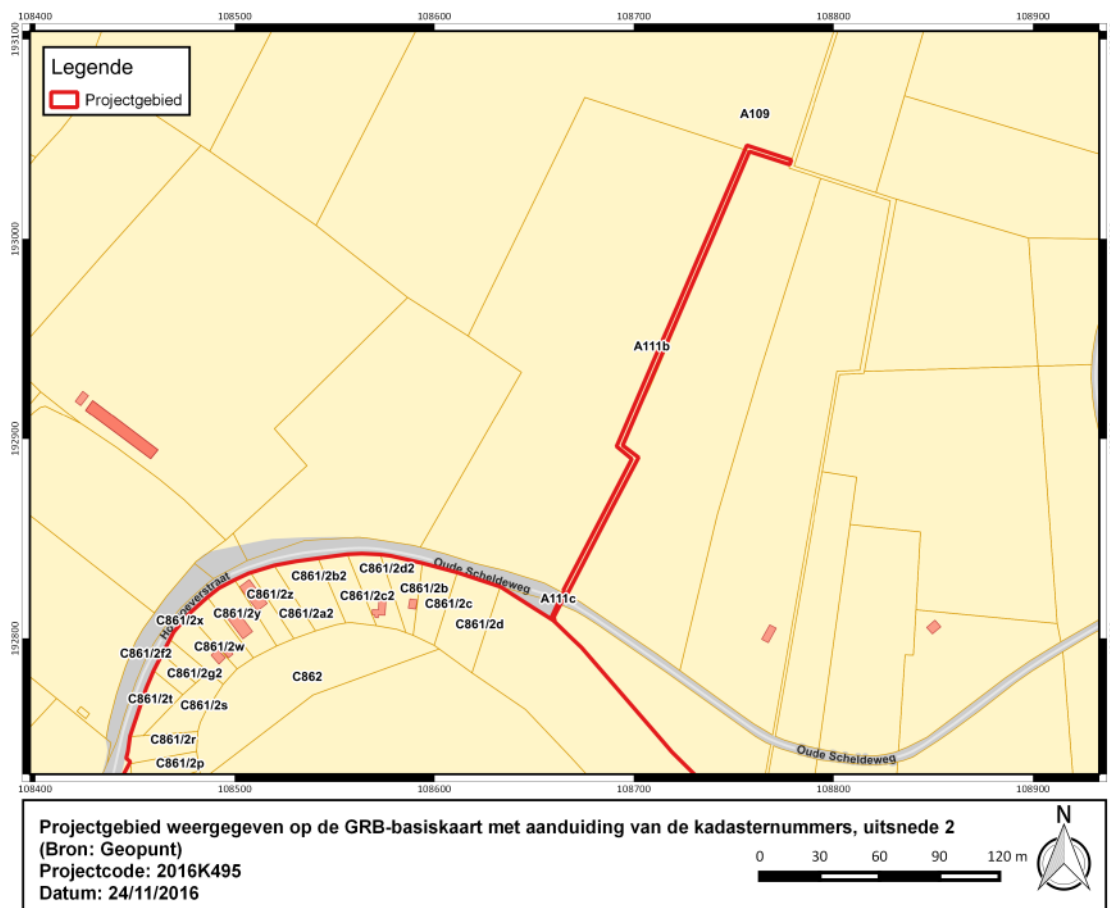
Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer	Farys NV Stropstraat 1 9000 Gent	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Gent
	Deelgemeente	Gentbrugge
	Postcode	9050
	Adres	Oude Scheldeweg – Hoogeverstraat – Boer Janssensstraat
	Toponiem	Gentbrugse Meersen
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 108156 Y _{min} = 192434 X _{max} = 109058 Y _{max} = 193060
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Gent, Afdeling 21, Sectie a, nr's: 157x, 157y, 161d, 111c, 161c, 157w, 111b, 109; Sectie c, nr's: 861/2n, 848/2t, 848/2p, 848/2z, 848/2f, 848/2g, 861/2k, 848/2l, 848/2s, 861/2e, 861, 858, 861/2r, 848/2k, 848/2r, 861/2h, 800/2l, 861/2g2, 856a, 848/2x, 848/2v, 861/2b2, 861/2c2, 861/2a2, 861/2d2, 850a, 861/2b, 848/2 ^e , 861/2c, 861/2p, 848/2w, 861/2z, 860, 861/2s, 857, 859, 861/2d, 861/2y, 848/2h, 861/2f, 861/2m, 861/2x, 861/2l, 862, 861/2t, 861/2f2, 848/2y, 848/2d, 861/2g, 848/2m, 848/2n, 861/2w, 861/2e2 Figuren 1 en 2	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers, uitsnede 1 (Bron: Geopunt)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt)

Synthese

2.1.1 Bureauonderzoek (2016K495)

Het projectgebied is gelegen te Gentbrugge (deelgemeente Gent) en wordt begrensd door de Boer Janssensstraat in het westen, de Hoogoeverstraat en de Oude Scheldeweg in het noorden en de E17 in het zuiden. Op deze locatie zal een sportpark gerealiseerd worden met een totale oppervlakte van ca. 9,4ha. Heden is op een deel van het plangebied sportinfrastructuur aanwezig, deze blijft behouden. Daarnaast bestaat het projectgebied voornamelijk uit weiden, bos en tot voor kort ook moestuinen/volkstuinen. De geplande (oorspronkelijke) bodemingrepen zullen voornamelijk bestaan uit grondwerken in het kader van een ophoging, nivellering en ontwatering van het terrein die uitgevoerd zullen worden voor de bouw van de geplande sportinfrastructuur.

Het plangebied is gesitueerd in het Scheldebekken met getijden, binnen het projectgebied was een oude Scheldemeander gelegen die gedempt is in de 20^e eeuw. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profielopbouw weer bestaand uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan, gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk vroeg-Holoceen met eventueel hellingsafzettingen van het Quartair. Het grootste deel van het projectgebied kent daar bovenop fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal. De bodemkaart beschrijft verschillende bodemtypes ter hoogte van het plangebied: matig natte lemig zandbodems met structuur B horizont ; matig droge zandbodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont ; matig natte zandleembodems zonder profielontwikkeling met zand op geringe diepte ; sterk gleyige kleibodems zonder profielontwikkeling met sterke antropogene invloed ; en opgehoogde gronden. Archeologische gegevens in de nabije omgeving van het plangebied wijzen op de menselijke aanwezigheid in de steentijden, metaaltijden, Romeinse perioden en middeleeuwen. Cartografische bronnen wijzen op een continu ruraal karakter van het plangebied tot op heden, wat de bewaringskansen van ondergronds erfgoed ten goede komt. Gelet op de landschappelijke ligging en landschappelijke historiek van het plangebied is een zeker potentieel aanwezig op het voorkomen van (door alluvium afgedekte) archeologische sites. De landschappelijke situatie impliceert een vrij complexe bodemopbouw, om beter inzicht te verkrijgen in de landschappelijke opbouw van het terrein werd overgaan tot een landschappelijk booronderzoek.

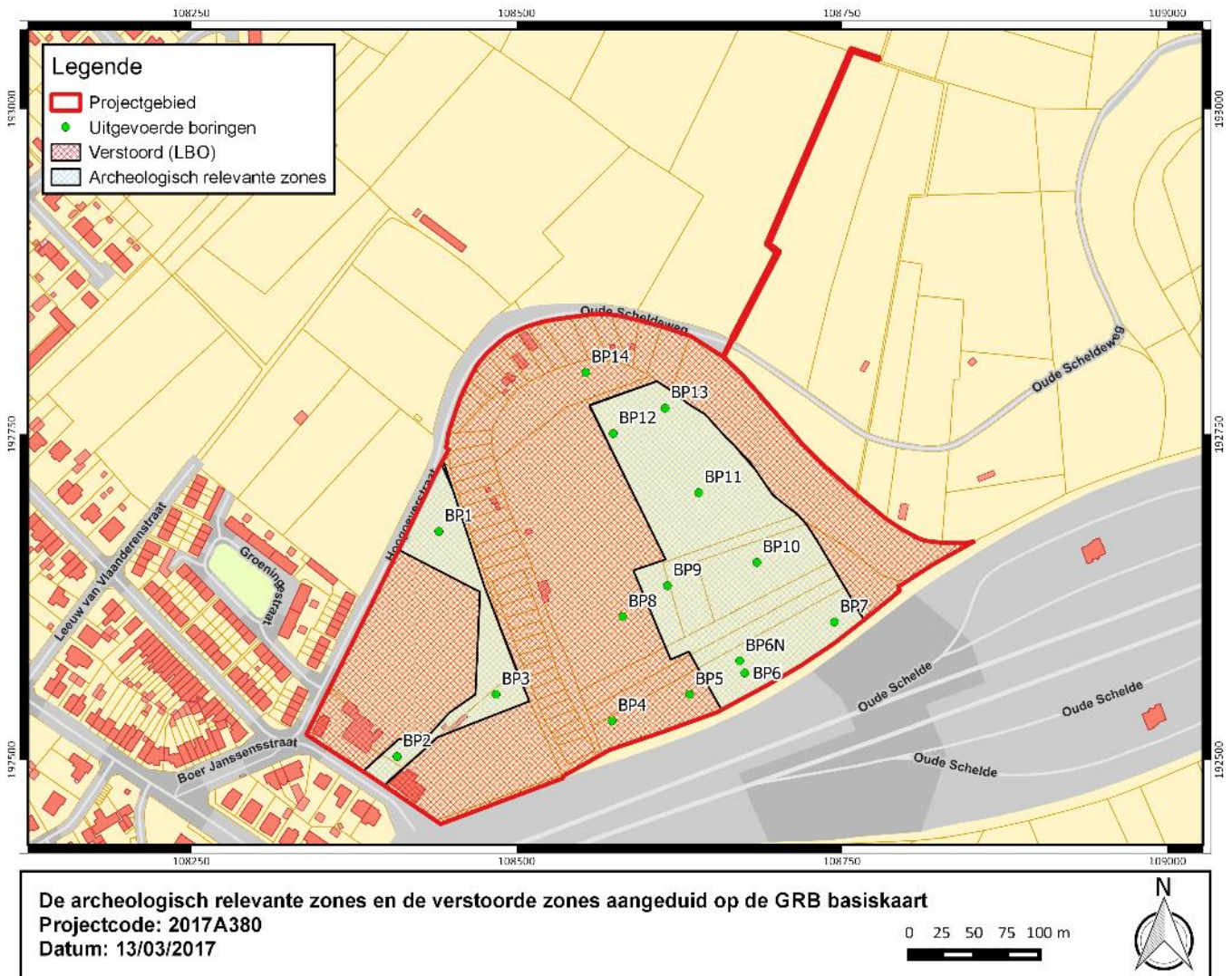
2.1.1.1 Landschappelijk booronderzoek (2017A380)

Het landschappelijk booronderzoek had als doel te onderzoeken of er mogelijks afgedekte relevante lagen aanwezig zijn, en indien ze aangetroffen worden te onderzoeken hoe diep deze zich bevinden. Er werden 14 boringen geplaatst met een gutsboor (diameter 3 cm) in een gelijkbenig driehoeksgrid, waarbij gepoogd werd zo diep mogelijk te boren. Uit het bureauonderzoek bleek dat een deel van het terrein verstoord is: het betreft de zone die de oude meander van de Schelde volgt. De meander is deels opgevuld met industrieel afval is vervuild met o.a. zware metalen. Deze zone is dan ook volledig vermeden geweest bij het landschappelijk booronderzoek.

Het booronderzoek wees uit dat er geen markers voor mogelijks afgedekte archeologisch relevante lagen of paleobodem aanwezig zijn binnen het plangebied. Door de natte omstandigheden binnen het projectgebied is het mogelijk dat geen bodemvorming kan opgetreden zijn en dat het landschappelijk booronderzoek mogelijks afgedekte archeologisch relevante lagen of paleobodems heeft gemist. Hierdoor kon een afgedekt archeologisch relevant niveau aanwezig zijn binnen het projectgebied en moest dit verder worden afgetoetst aan de hand van een verkennend archeologisch booronderzoek.

Uit de bureaustudie bleek reeds een zekere verwachting voor sporen uit de metaaltijden, Romeinse perioden en middeleeuwen. Verder onderzoek in de vorm van proefsleuven lijkt daarom aangewezen, aangezien met deze methode optimaal grondsporen gedetecteerd kunnen worden. Een aantal boringen toonden tevens verstoring aan, waardoor daar geen verwachting meer is op (intacte) aanwezigheid van

archeologische sporen. Deze zones werden dan ook in mindering van het te onderzoeken gebied gebracht (zie Figuur 3).



Figuur 3: De archeologisch relevante zones en de verstoorde zones gebaseerd op het LBO, aangeduid op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

2.1.1.2 Verkennend archeologisch booronderzoek (2017H161)

Naar aanleiding van de realisatie van een sportpark met bijhorende infrastructuur aan de Gentbrugse Meersen in Gentbrugge werd in augustus 2017 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Hierbij werden 272 boringen geplaatst waarbij een verspringend driehoeksgrid gehanteerd werd van 10m op 12m. De boringen werden gezet met een Edelmanboor met een diameter van 15cm tot op 1m diepte (maximale verstoringsdiepte door de geplande werken). De opgeboorde boorvolumes werden integraal bemonsterd met onderscheid van de aardkundige eenheden of antropogene lagen.

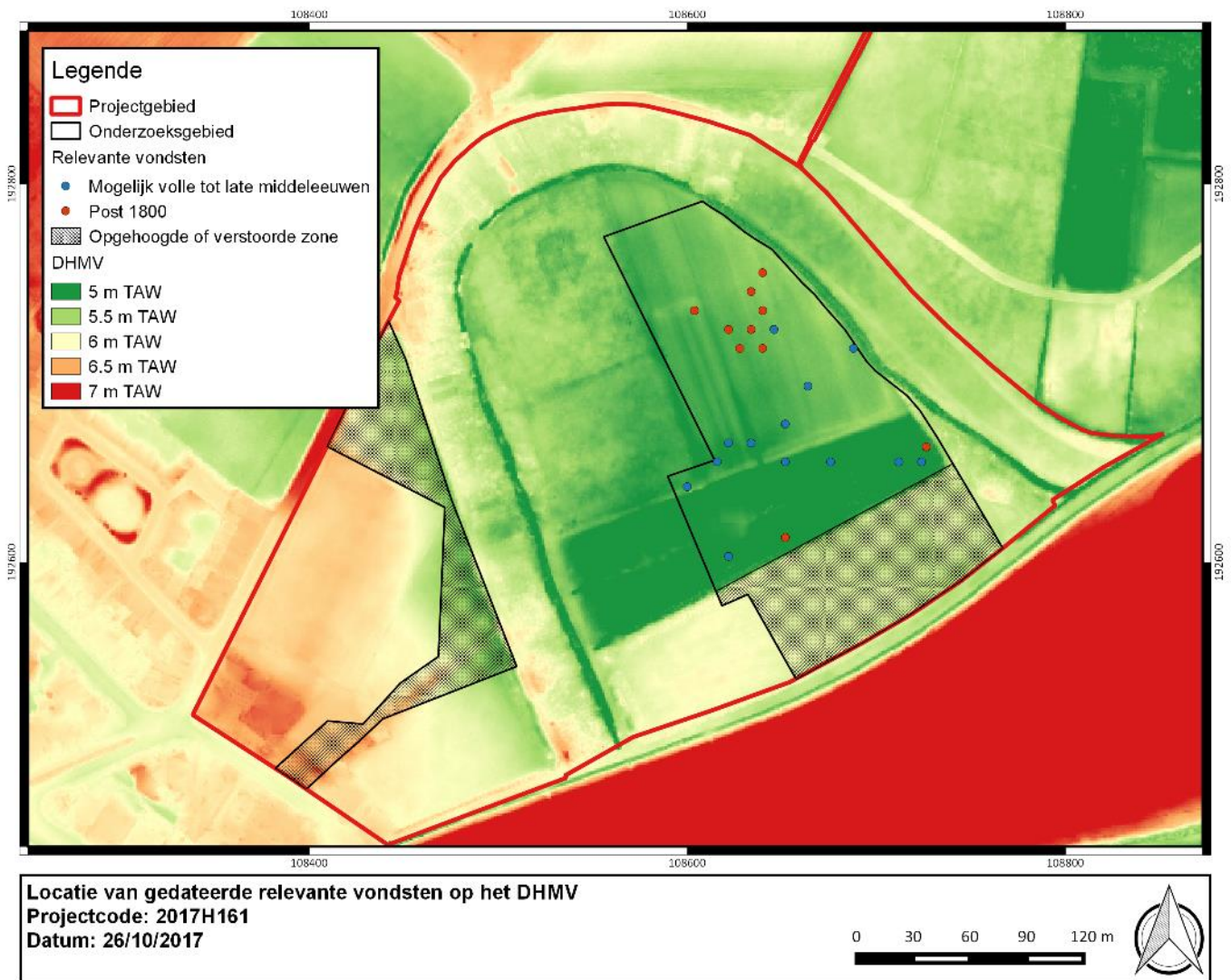
Uit het verkennend booronderzoek bleek dat het westelijk deelgebied, alsook de zuidelijke zone van het oostelijk deelgebied, opgehoogd en/of zwaar verstoord zijn tot minstens 1m -mv. Hoewel er uit deze ophoging/verstoring archeologisch materiaal werd gerecupereerd, waaronder drie mogelijk Romeinse

aardewerkfragmenten, moeten deze vondsten buiten beschouwing worden gelaten omdat niet kan achterhaald worden vanwaar ze afkomstig zijn.

Centraal in het oostelijke deelgebied is een concentratie van aardewerkfragmentjes aanwezig. Een deel hiervan is uitsluitend in de volle tot late middeleeuwen of het begin van de post-middeleeuwen te dateren (ca. 1100-1550 n.Chr.). Verder zijn er ook verscheidene fragmentjes die nog in de late middeleeuwen kunnen gedateerd worden, maar waarvoor het niet valt uit te sluiten dat ze een jongere datering kennen. Tenslotte werden in een boring in deze centrale zone ook nog enkele brokken verbrande leem aangetroffen. Deze zijn niet dateerbaar, maar gezien de nabijheid van het middeleeuws aardewerk lijkt het niet onwaarschijnlijk dat ze ermee in verband kunnen gebracht worden.

Ook in het noorden van het oostelijke deelgebied is een concentratie van aardewerkfragmentjes aanwezig. Deze zijn hoofdzakelijk te dateren in de periode na 1800 n.Chr. Ook twee kleine fragmentjes van een kleipijp kunnen met deze periode in verband gebracht worden.

Het aantreffen van concentraties aan materiaal die vermoedelijk te dateren zijn in de periode 1100-1550 n.Chr. en na 1800 n.Chr. toont aan dat er mogelijk archeologische sites uit deze perioden aanwezig zijn ter hoogte van het plangebied. Het aangetroffen materiaal liet niet toe om de aard van de eventuele sites met zekerheid te bepalen. Enkele brokken verbrande leem wijzen mogelijk in de richting van een nederzettingssite voor de concentratie uit 1100-1550 n.Chr., maar deze vondst moet met de grootste omzichtigheid behandeld worden gezien noch de datering, noch de context ervan duidelijk zijn. De aard van de concentratie met materiaal van na 1800 n.Chr. is heel onduidelijk. Het materiaal is moeilijk te dateren en kan nog zeer recent zijn, wellicht betreft het slechts wat afval dat daar verspreid is geraakt door recente activiteiten. Het kan echter niet uitgesloten worden dat er ook archeologisch relevante sporen aanwezig zijn.



Figuur 4: Uit de spreiding van de dateerbare relevante vondsten kunnen twee concentraties afgeleid worden. Deze wijzen mogelijk op menselijke activiteiten in enerzijds de volle tot late middeleeuwen en anderzijds in de laatste twee eeuwen.

Gemotiveerd advies

2.1.2 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek blijkt dat het plangebied een zeker archeologisch potentieel heeft. Uit het bureauonderzoek bleek dat er een zeker potentieel was op het aantreffen van sporen en vondsten uit de steentijden, de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwen.

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat het terrein potentieel heeft naar de late en post-middeleeuwen toe, maar minder naar steentijden, metaaltijden en de Romeinse periode. Uit de vastgestelde boorresultaten komt een potentieel naar sporenarcheologie naar voren.

Uit het verkennend booronderzoek bleek dat het westelijk deelgebied, alsook de zuidelijke zone van het oostelijk deelgebied, opgehoogd en/of zwaar verstoord zijn tot minstens 1m -mv. Het verkennend booronderzoek heeft zich beperkt tot de bovenste meter van het bodembestand, gezien de oorspronkelijk geplande werken geen invloed zullen hebben op dieper gelegen archeologische resten.

De meest geschikte onderzoeksmethode, gelet op het continue rurale karakter van het plangebied en de aangetroffen vondsten tijdens het verkennend booronderzoek, zou die van een proefsleuvenonderzoek zijn.

In wat volgt wordt beargumenteerd waarom deze onderzoeksmethode werd uitgevoerd en welke andere onderzoeksmethoden ook overwogen werden, conform artikel 5.2 van de CGP.

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten waarbij de archeologische/historische waarde niet afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een archeologienota geraadpleegd worden. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

In het geval van “Gentbrugse Meersen” is een verder doorgedreven archiefonderzoek niet aangewezen. De informatie die kan afgeleid worden uit de verschillende, geraadpleegde historische kaarten wijst op het continue rurale karakter van deze projectlocatie.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk booronderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond (cf. zandwinning e.d.)

Voor dit dossier was dit het geval en werd er een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.

-geofysisch onderzoek: een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals funderingen en muren van bv. oude kloosters en kastelen of bunkers of ovens. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

In dit dossier is de toepassing van deze onderzoeksmethode van weinig nut. Het betreft een ruraal gebied waar in hoofdzaak restanten kunnen verwacht worden van landelijk gebruik en bewoning in het verleden. Er zijn, op basis van het bureauonderzoek, geen redenen om aan te nemen dat er zich nog grote stenen of metalen structuren in de ondergrond bevinden. Een geofysisch onderzoek op deze planlocatie zou een overbodige kost betekenen.

-verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele afgedekte vindplaatsen in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waardering kan met behulp van een waarderend booronderzoek in een intensiever grid de artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een afgedekte archeologische site. Hierbij moet erop gewezen worden dat de aandacht bij deze vorm van onderzoek niet zozeer naar sporen maar naar goed bewaarde vondstconcentraties. Dit gegeven impliceert dat bewaarde, afgedekte vindplaatsen gezocht moeten worden op landschappelijke locaties waar de kans op afgedekte archeologie reëel is.

In het geval van “Gentbrugse Meersen” werd een boorcampagne met als doel de lokalisatie en waardering van een afgedekte archeologische site uitgevoerd. Dit verkennend booronderzoek heeft echter geen positieve resultaten opgeleverd naar prehistorische, afgedekte sites toe. De specialist is niet tot de conclusie gekomen dat de waargenomen artefacten en/of mogelijke antropogene objecten voldoende

geconcentreerd en/of in een zeker ruimtelijk verband voorkomen. Daarom wordt hier beargumenteerd niet over te gaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek.

-veldkartering: een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die een zekere mate van (regelmatige) oppervlakte bewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Soms wordt ook in een raster gewerkt indien een gedetailleerder beeld gewenst is. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Voor dit dossier is een veldkartering weinig zinvol. De terreinen van het plangebied zijn niet in gebruik als akker waardoor de zichtbaarheid naar oppervlaktemateriaal quasi nihil is. Een veldkartering zou in dit geval een zinloze kost betekenen.

-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem heeft (net als proefputten in stedelijke context) als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek wetenschappelijk beargumenteerde uitspraken te doen over het al dan niet overgaan tot een (gedeeltelijke) vlakdekkende opgraving. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Normaliter worden de proefsleuven ingeplant in een regelmatig patroon om zo tot een wetenschappelijk verantwoorde inschatting van de archeologische aanwezigheid te komen.

Een proefsleuvenonderzoek is in dit dossier, waar klassieke sporenarcheologie tot de verwachting behoort dankzij het bureau- en het verkennend booronderzoek, de aangewezen onderzoeksmethode om deze sporen te inventariseren. Op basis van de bekomen resultaten kan een verantwoorde inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel en eventueel verder te nemen stappen inzake archeologisch vervolgonderzoek.

2.1.3 De aanwezigheid van een archeologische site

De aanwezigheid van een archeologische site op het terrein kon noch worden bevestigd, noch ontkracht. Om na te gaan of er een site aanwezig is zou er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd moeten worden.

2.1.4 De waardering van de archeologische site

Cfr. 3.3.7 Potentieel op kennisvermeerdering in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

Het verkennend booronderzoek heeft de aanwezigheid van steentijdvindplaatsen niet kunnen bevestigen. Het booronderzoek heeft ook niet kunnen aantonen of er al dan niet een archeologische site aanwezig is op het terrein. De aangetroffen vondsten uit de boorstalen geven een lichte indicatie dat er sprake was van menselijke activiteit op het terrein – vooral tijdens de middeleeuwen. Aangezien de uitgevoerde booronderzoeken geen uitsluitsel kunnen bieden over de aanwezigheid van sporenarcheologie op het terrein, zou er een proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd om het archeologisch potentieel van het terrein te kunnen beoordelen.

2.1.5 Impactbepaling

Na uitvoering van het verkennend booronderzoek werd in nauw overleg met de opdrachtgever, de Stadsarcheologische Dienst Gent en de erkend archeoloog besproken wat de verdere verloop van het project zou zijn. Gezien de hoge grondwatertafel van het terrein, zou hier pas gesleufd kunnen worden (in het beste geval) vanaf mei-juni. Door de hoge tijdsdruk die rust op het project, zou dit betekenen dat het project niet meer door zou kunnen gaan. Daarom werd door de opdrachtgever besloten de geplande werken zo aan te passen, zodat een proefsleuvenonderzoek geen vereiste meer zou zijn. Deze aanpassingen werden voorgelegd aan de Stadsarcheologische Dienst (Gunter Stoops) en de erkend archeoloog en werden door beide partijen goedgekeurd.

In de volgende secties worden de oorspronkelijke en de nieuwe geplande werken besproken.

2.1.5.1 Oorspronkelijk geplande werken

De opdrachtgever plant een realisatie van een sportpark met een totale oppervlakte van ca. 10.9ha. Het ontwerp bouwt verder op het stedenbouwkundig inrichtingsplan. Er worden een achttal nieuwe sportvelden met de daarbij horende grond-, riolerings- en wegenwerken evenals de benodigde gebouwen/constructies (clubgebouw, bergruimten ...). Het bestaande voetbalveld aan de westelijke zijde (perceel 157W) wordt behouden, net zoals de naastgelegen gebouwen (perceel 157Y). Op de zuidwestelijke gelegen terreinen (perceel 161C) worden de huidige korfbalvelden behouden, het reliëf van deze terreinen blijft in principe onaangeroerd. Naast de bestaande sportinfrastructuur bestaat het projectgebied voornamelijk uit weiden, bos en tot voor kort ook moestuinen/volkstuinen.

In het projectgebied worden o.a. bijkomende voetbalvelden, een cricketterrein, baseball- en softbalterreinen en een schuttersveld aangelegd. Centraal wordt de aanleg van een publieke ontmoetingsruimte voorzien en in de toekomst eveneens de realisatie van een algemeen clubgebouw/kantine (niet in deze aanvraag). Ten zuiden van dit toekomstig gebouw wordt de realisatie van een clubgebouw/scoorderstoren voorzien. De tijdelijke clubgebouwen ten noorden van het projectgebied langs de Oude scheldeweg worden voorlopig behouden. Doorheen het projectgebied wordt verder een trimpiste en een mountainbikeparcours aangelegd.

Vanwege de hoge grondwaterstand en daarmee gepaarde wateroverlast in nattere periodes zullen alle nieuw te ontwikkelen terreinen worden opgehoogd en genivelleerd. Bij de grondwerken wordt ervan uitgegaan dat er wordt opgehoogd tot het peil van het bestaande voetbalveld (6,34 m TAW) aangezien er voor zover gekend geen wateroverlast is op dit terrein. Om de nieuw te ontwikkelen terreinen op dit niveau aan te leggen moet gemiddeld 0,84 m worden opgehoogd (tussen 0 en 1,71 m). Gezien de noodzakelijke ophoging blijven de ingrepen in de bodem i.f.v. de nieuw te realiseren terrein eerder beperkt. Bij de zones die aangeduid werden als "uitgraving" is gezien de hoge gemiddelde grondwaterstand (ca. 4,80 m TAW) een bemaling in deze zones niet uitgesloten.

De ingrepen in de bodem situeren zich voornamelijk bij de benodigde rioleringswerken zijnde de aanleg van riolering voor de nieuw te realiseren gebouwen en de bestaande clubgebouwen ten noorden van de site. Vanwege de voornoemde grondwerken dient eveneens de ontwatering van het gehele projectgebied herbekeken te worden. Het ontwerp voorziet een ontwatering van de sportvelden d.m.v. velddrains, verzamel drains, wadi's en overloopgrachten. De velddrains en verzamel drains zullen hoofdzakelijk boven het bestaande maaiveld, worden gerealiseerd, met uitzondering van de zuidelijk gesitueerde velddrains, die tot op een diepte van 0,50 cm onder het bestaande maaiveld dienen geplaatst te worden. Ten behoeve van de berekening van de sportvelden zullen er eveneens enkele boorputten worden gerealiseerd. De exacte locatie en diepte hiervan wordt nog verder bestudeerd i.f.v. bodemgesteldheid en de benodigde debieten.

Vanwege de voornoemde noodzakelijke ophoging van het terrein blijft de invloed van de wegeniswerken op de bodem eerder beperkt. Hierbij zullen de ingrepen in de bodem zich voornamelijk situeren t.h.v. de

inkomzones (inkomzone 1 en 2). Er wordt hierbij uitgegaan van een gemiddelde diepte van 0,30 cm onder het bestaande maaiveld t.b.v. de realisatie van de paden in cementbetonverharding en de overige verhardingszones.

Bij de nieuw te realiseren scoorderstoren wordt eveneens de plaatsing van een septische- en regenwaterput voorzien (uitgraving tot ca. 3 m-mv).



Figuur 5: visualisatie van de geplande werken (zie ook bijlage 1).

2.1.5.2 Strategie voor behoud in situ

Na uitvoering van het verkennend booronderzoek werden de geplande werken aangepast in functie van het niet verstoren van eventueel archeologische erfgoed. Zie ook bijlagen 1 en 2 voor deze geplande werken.

Uit het oriënterend bodemonderzoek is gebleken dat er binnen het voorgestelde onderzoeksgebied quasi geen teelaarde aanwezig is. Dit houdt in dat er in deze zones in principe geen afgraving noodzakelijk is alvorens te starten met de ophoging van het terrein. De bestaande bodem wordt dus niet verstoord (behalve ter hoogte van de gracht, zie verder).

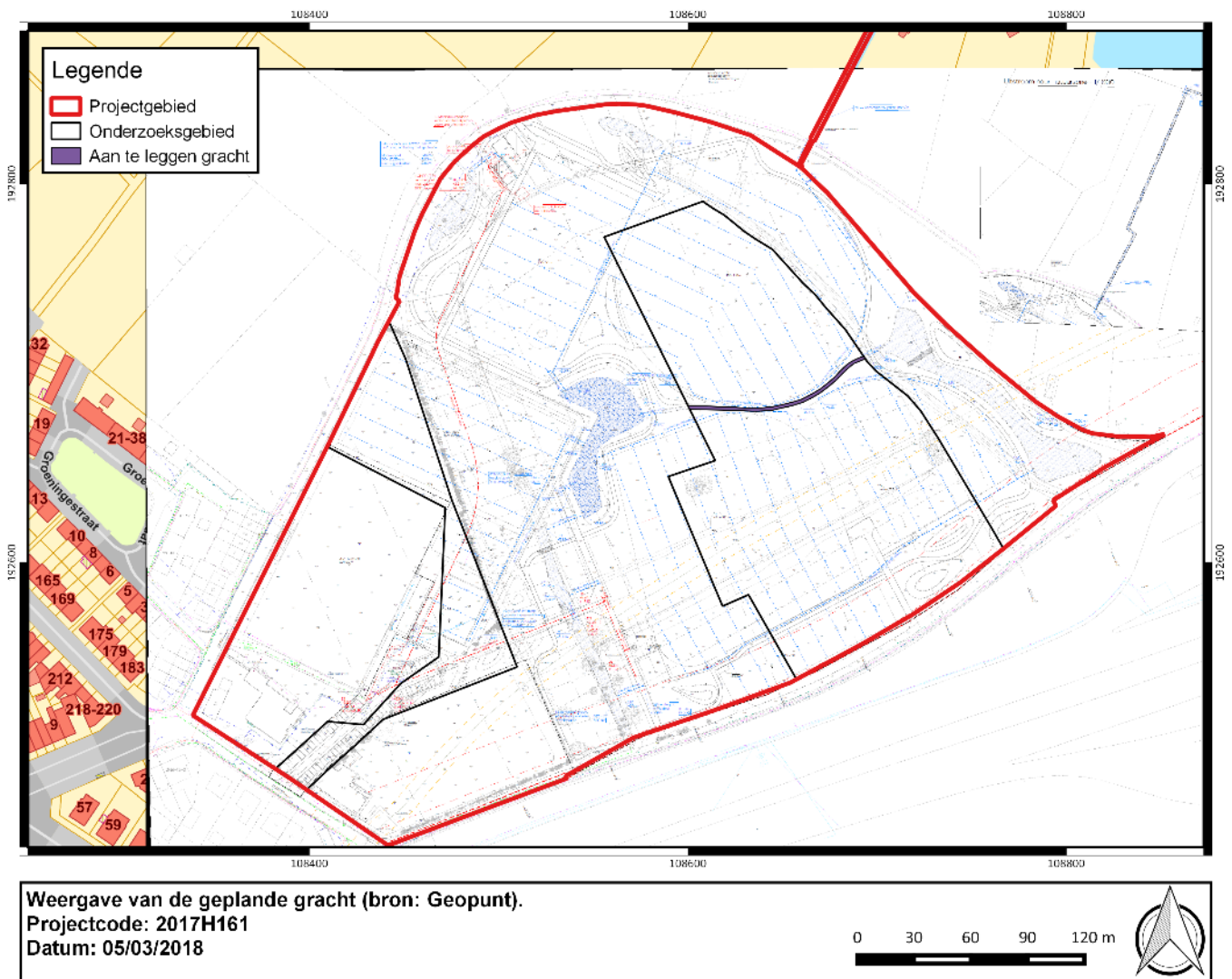
Binnen het archeologisch onderzoeksgebied wordt een ophoging van het terrein voorzien (ophogingshoogte variabel van $\pm 0,7\text{m}$ tot $\pm 2,0\text{m}$, m.u.v. de gracht). Ten behoeve van deze uitgraving wordt binnen het archeologisch onderzoeksgebied geen afgraving van teelaarde voorzien. Uit het oriënterend bodemonderzoek is gebleken dat binnen deze zone immers geen teelaarde aanwezig is. De percelen waarbij wel een afgraving noodzakelijk is werden in het oranje gearceerd (zie grondplan indicatieve afbakening onderzoeksgebied en verstoringsdiepte). Binnen het onderzoeksgebied wordt, t.b.v. de ophoging, de bestaande vegetatieve verwijderd.

De enige noodzakelijke bodemingreep binnen het onderzoeksgebied vormt de realisatie van de gracht tussen de sportvelden. De gracht heeft een lengte van $\pm 115\text{m}$ binnen het onderzoeksgebied, waarbij $\pm$ over een breedte van 80 cm en een diepte van gemiddeld 25 cm wordt uitgegraven t.o.v. het bestaande maaiveld. In het totaal betreft dit dus de uitgraving van $\pm 23\text{m}^3$. Het bodempeil van de gracht aanpassen is geen optie, deze werd immers berekend i.f.v. het totale afwateringsprincipe en is bijgevolg ook gerelateerd aan de verschillende maaiveldpeilen. Verder wordt binnen het onderzoeksgebied eveneens de plaatsing van drainagebuizen voorzien, dit t.b.v. de afwatering van de sportvelden. Deze drainage wordt geplaatst in de opgehoogde grond, in de bovenste 0,7m. In deze bovenste laag wordt eveneens de plaatsing van water- en elektriciteitsleidingen voorzien. Gezien zowel de drainage als de water- en elektriciteitsleidingen in de opgehoogde grond worden geplaatst, heeft dit geen invloed op het bestaande maaiveld (zie terreinprofielen met indicatieve aanduiding van diepte leidingen).

Er worden geen gebouwen geconstrueerd binnen het onderzoeksgebied.

Zie ook Bijlagen 1 en 2 voor een overzicht van geplande werken en riolering.

Zie ook Bijlage 3a: grondplan aanduiding verstoringsdiepte bodem en 3b: terreinprofielen aanduiding verstoringsdiepte bodem.



Figuur 6: weergave van de geplande werken, met nadruk op de aan te leggen gracht, tov. De onderzoekszones (zie ook bijlage 1, bijlage 3a en bijlage 3b).

2.1.5.3 Bijkomende technische vereisten aan de uitvoeringswijze, risicofactoren en noodzakelijke competenties

In het kader van het behoud in situ worden onderstaande maatregelen opgelegd aan de aannemer bij de uitvoering van grondwerken binnen het archeologisch onderzoeksgebied:

- Bij de verwijdering van de bestaande vegetatieve laag wordt uitsluitend gewerkt met machines op rupsbanden (dit t.b.v. het vermijden van spoorvorming, samendrukken van de bodem...).
- Er dient een tijdelijke werfweg aangelegd te worden t.b.v. de hoofdstroom van grond aan- en afvoer binnen het archeologisch onderzoeksgebied. De werfweg heeft volgende opbouw; geotextiel / steenslag min. 20cm dikte / rijplaten (te plaatsen op kritieke punten, bij draaibewegingen,...). De exacte dimensionering van de werfweg wordt aangepast aan de plaatselijke (bodem)omstandigheden zodat eventuele beschadigingen aan het bestaande maaiveld ten allen tijde vermeden worden.
- Aanvullend aan de tijdelijke werfweg dient bij de realisatie van de ophoging steeds vanuit de reeds opgehoogde zones gewerkt te worden. De aannemer dient m.a.w. steeds over zijn eigen ophoging te rijden. De gemiddelde ophogingshoogte binnen het archeologisch onderzoeksgebied betreft $\pm 0,7\text{m}$ tot $\pm 2,0\text{m}$ t.o.v. het bestaande maaiveld.

2.1.5.4 De bepaling van de maatregelen

De geplande werken werden aangepast zodat de zones met archeologisch potentieel praktisch gevrijwaard kunnen worden van bodemingrepen. Bijgevolg wordt er een programma van maatregelen voor behoud in situ opgemaakt.

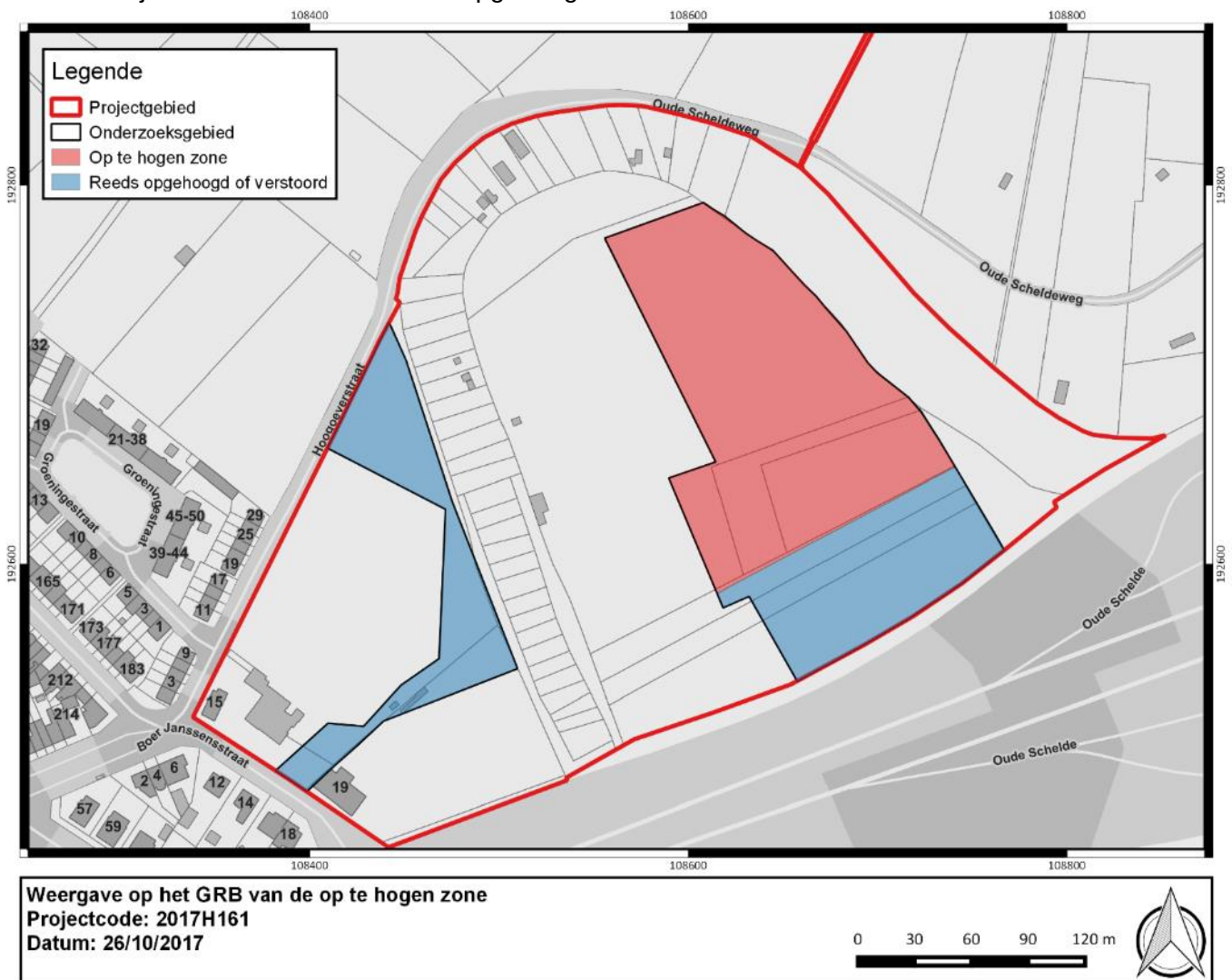
Programma van maatregelen voor behoud in situ

2.1.6 De afbakening van de in situ te bewaren zone en strategie

Cfr. Strategie voor behoud in situ 2.1.5.2

Onderstaande figuur geeft het projectgebied weer op de GRB-basiskaart. Na vergelijking met de aangetroffen archeologische resten tijdens het verkennend booronderzoek konden twee zones worden afgebakend:

- Een reeds opgehoogde of verstoorde zone, in het blauw
- Een zone waar archeologisch erfgoed mogelijks bedreigd wordt bij toekomstige bodemingrepen, tenzij de bodem minstens 0.5m opgehoogd wordt.



Figuur 7: In rood wordt de zone aangegeven die nog minstens 0,50m moet worden opgehoogd om te garanderen dat potentiële archeologische sites niet verstoord worden.

Na uitvoering van het verkennend archeologisch booronderzoek werden de geplande werken aangepast in functie van een in situ bewaring van het archeologische erfgoed.

Elke afgraving van teelaarde op het terrein wordt hierbij achterwege gelaten. De enige noodzakelijke bodemingreep binnen het onderzoeksgebied vormt de realisatie van de gracht tussen de sportvelden. De gracht heeft een lengte van $\pm 115\text{m}$ binnen het onderzoeksgebied, waarbij $\pm$ over een breedte van 80 cm

en een diepte van gemiddeld 25 cm wordt uitgegraven t.o.v. het bestaande maaiveld. In het totaal betreft dit een uitgraving van $\pm 23\text{m}^3$.

Er worden ook de drainage als de water- en elektriciteitsleidingen geplaatst, maar deze zullen zich integraal in opgehoogde bodem bevinden.

Het onderzoeksgebied zal opgehoogd worden met een pakket van 0.7 tot 2m dikte.

Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat er voldaan wordt aan de vereisten voor een adequaat behoud in situ van de eventuele archeologische site in dit projectgebied.

2.1.6.1 Bijkomende technische vereisten aan de uitvoeringswijze, risicofactoren en noodzakelijke competenties

Cfr. 2.1.5.3

2.1.7 Gemotiveerd advies voor vrijgave van de geplande gracht

Op basis van het bureauonderzoek kon men stellen dat het projectgebied een zeker archeologisch potentieel heeft. De aanpassing van de geplande werken en de aard van het terrein leiden bij de casus Gentbrugse Meersen tot het een advies tot behoud in situ. De enige bodemingreep zal de uitgraving van een gracht tussen 2 sportvelden betreffen, met een volume van ca. 23m^3 .

Dit advies van behoud in situ en de vrijgave van de ingreep voor de gracht kan beargumenteerd worden gezien volgende voorwaarden geldig zijn:

- Het archeologisch niveau wordt – op één gracht na - niet verstoord door de geplande werken (cfr. 2.1.5.2)
- Proefsleuven op dit laag terrein niet vanzelfsprekend zijn wegens wateroverlast
- De inspanning van de proefsleuven in dit nat gebied voor archeologie die niet geraakt zal worden (mits de nodige maatregelen) niet te verantwoorden is, kosten-baten afwegend.
- In het achterhoofd houden dat het een maatschappelijk relevant project betreft (door Farys en Stad Gent)

Gelet op voorgaande argumenten mag duidelijk zijn dat verder onderzoek met ingreep in de bodem in het kader van deze gracht niet te verantwoorden is.

De mogelijks aanwezige archeologische site wordt – afgezien van de gracht - in situ bewaard adhv. de nieuwe geplande werken.

Uiteraard dient bij het uitgraven van de gracht gewezen te worden op de archeologische meldingsplicht, conform artikel 5.1.4 van het huidige decreet betreffende het onroerend erfgoed.

Synthese

Op een terrein aan de Gentbrugse Meersen te Gent plant Farys NV de aanleg van een nieuw sportterrein. Gezien het bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek en verkennende archeologische boringen ihkv. de opmaak van een archeologienota hebben uitgewezen dat er mogelijks een archeologische site aanwezig is op het terrein, werden de geplande werken aangepast en wordt een behoud in situ geadviseerd.

Dit advies is de beste optie om zowel het archeologisch erfgoed niet in het gedrang te brengen, en ook het maatschappelijk relevant project te kunnen laten doorgaan.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt