

1 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BETREFFENDE EEN UITGESTELDE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

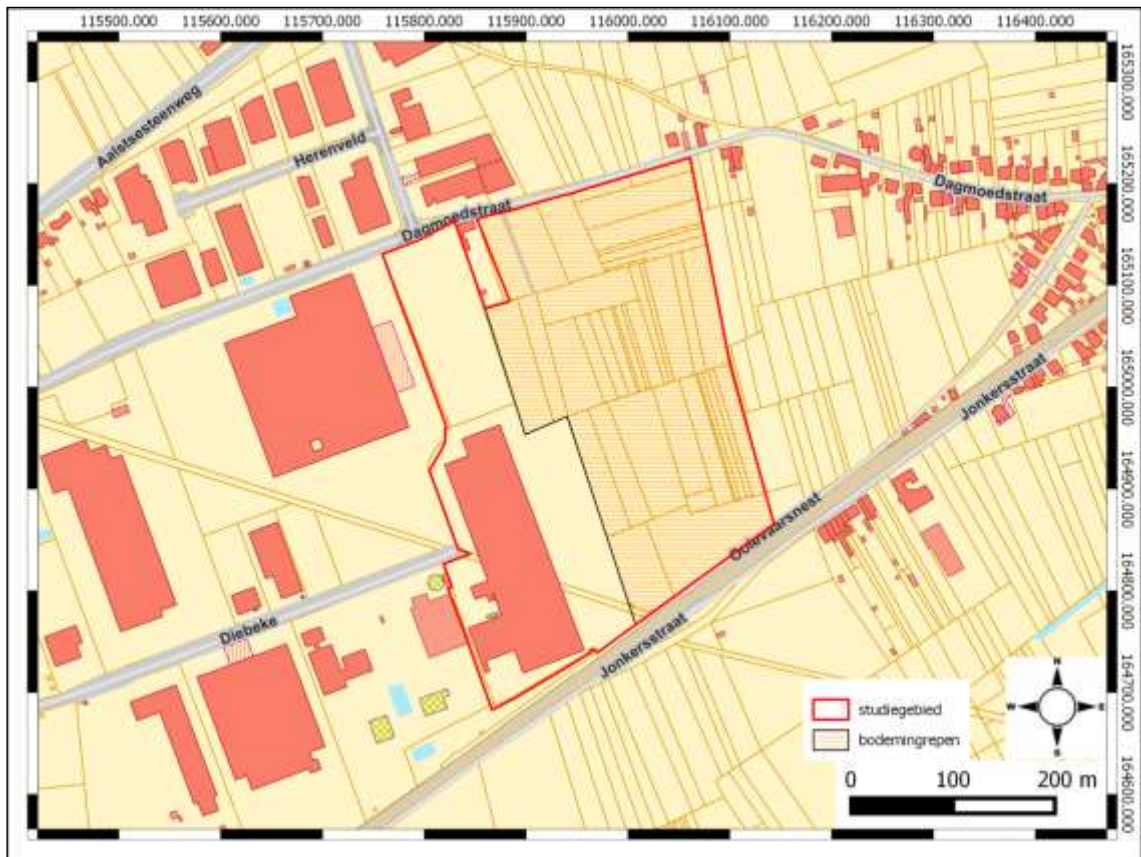
1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017C79
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	Jan Coenaerts
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2015/000008
Naam + adres studiegebied	Industriegebouw Concreton
- straat + nr.:	Diebeke 37
- postcode:	9506
- fusiegemeente:	Geraardsbergen
- land:	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	NW: 115755, 165130 NO: 116060, 165230 ZO: 161140, 164870 ZW: 115865, 164690
Kadaster	
- Gemeente:	Geraardsbergen
- Afdeling:	7 (Schendelbeke)
- Sectie:	A
- Percelen:	524a2,524w,524b2,524c2,554c,553c,538a,538b, 539,553f,552,551a,551b,551c,551d,550b,540d,540c,541e, 543d,544a/2,544a,545c/2,545e/2,545d/2,545b,545c,545d, 546b,546c,548a,542,228d,228e,228f,229d,229e,229c,229f,229k, 229l,229m,229n
Onderzoekstermijn	november 2016 – februari 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Schendelbeke, Dentervallei, colluvium

2 INLEIDING

De opdrachtgever is van plan om het bestaande bedrijventerrein op de Diebeke 37 te Schendelbeke in de gemeente Geraardsbergen uit te breiden. Hierdoor zal het bedrijventerrein met 7,5 hectare vergoot worden tot 12,5 hectare. In november 2016 is door ABO een bureaustudie uitgevoerd waaruit bleek dat er mogelijk archeologische resten aanwezig zijn en dat de werkzaamheden behorende bij de uitbreiding van het bedrijventerrein deze resten zouden kunnen verstoren. Om na te gaan of en zo ja op welke diepte er behoudenswaardige resten aanwezig zijn, wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit programma van maatregelen handelt over dit proefsleuvenonderzoek. Het archeologisch vervolg onderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van proefsleuven kan enkel via uitgesteld wegens volgende juridische redenen:

- Zoals reeds eerder aangegeven zijn voor het ogenblik niet alle percelen eigendom van de opdrachtgever. Dit is het geval bij percelen nrs. 229n, 524h2, 545d2, 545e2, 551a en 551b. Bovendien is er een erfdienstbaarheid op perceel 524h2 i.f.v. de waterleiding die hier langsloopt.
- De percelen die het voorwerp vormen van aanvraag worden momenteel verpacht. De pachters wensen uiteraard de weilanden doorlopend te gebruiken en het spreekt voor zich dat de pachtovereenkomst pas zal stopgezet worden nadat er een stedenbouwkundige vergunning zal verleend worden. Tevens dient de opzegperiode gerespecteerd worden.
- Op heden en zolang er geen vergunning verleend is, kunnen er geen werken uitgevoerd worden die de ondergrond en de eventueel aanwezige artefacten zouden kunnen verstoren. Zolang er geen zekerheid is omtrent de vergunning lijkt het ons op dit ogenblik ook niet opportuun om voorafgaand aan de aanvraag reeds opzoekingswerk te verrichten. Gelijk welke ingreep die in functie kan staan van de werking van het bedrijf van de aanvrager, vergt een stedenbouwkundige aanvraag (in het bijzonder reliëfwijzigingen)



Figuur 1: afbakening onderzoeksgebied met aanduiding van bedreigde en niet bedreigde zones.



Figuur 2: Orthofotomozaïk (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding bedreigde en niet bedreigde delen. (Bron: Geopunt 2017)

2.1 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

Uit het historische en landschappelijk onderzoek blijkt dat het terrein gelegen is in het dal van de Denter, op de zuidflank van een hoger gelegen rug. Gezien de nabijheid van water en de ligging op een drogere zandrug was het een mogelijke aantrekkingspool voor bewoning vanaf de prehistorie. Het gebied is van nature geschikt voor landbouw. De hoeveelheid archeologische sporen in de omgeving is beperkt maar aanwezig. Direct ten oosten van het studiegebied zijn grondsporen en vondstmateriaal aangetroffen uit de Romeinse tijd, evenals aardewerk uit de 10e - 11e eeuw en een niet-gedateerd graf.

Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het westelijke deel van het studiegebied in grote mate is verstoord door aanleg van het huidige bedrijfsterrein. In de overige delen van het studiegebied wordt verwacht dat eventueel aanwezige archeologische waarden grotendeels intact zullen zijn. Binnen een aanzienlijk deel van het studiegebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van meerdere archeologische niveaus als gevolg van de aanwezigheid van een colluviaal dek.

Ter plaatse van het bestaande bedrijfsterrein zijn vooralsnog geen bodemingrepen gepland. In de overige delen van het studiegebied zal nieuwbouw van een industriegebouw plaatsvinden. Ook zal rondom de nieuwbouw een nieuwe betonverharding worden aangelegd en wordt langs de randen van het terrein een groene buffer gerealiseerd.

Voor de ontwikkeling van het nieuw bedrijfsterrein zal het terrein vooreerst genivelleerd worden. Op het terrein is er een verval van zo'n 8,3 m aanwezig. Hierdoor zal er enerzijds een afgraving plaatsvinden aan de noordelijke zijde van het studiegebied (de zijde van de Dagmoedstraat). De maximale ontgravingsdiepte zal daarbij circa 3,6 m onder het huidige maaiveld bedragen. Anderzijds zal grond worden aangevuld binnen het zuidelijke deel van het studiegebied (de zijde van de spoorlijn). De exacte begrenzing van het gebied waar ontgraven zal gaan worden is vooralsnog niet bekend. Afhankelijk van de resultaten van de stabiliteitsstudie na het verkrijgen van de vergunning zal een fundering worden aangelegd op palen of op voeten.

Ter hoogte van de groene buffers wordt het terrein afgegraven of aangevuld, zodat een talud ontstaat over de volledige breedte van de bufferstrook (zie bijlage 1). Uitzondering hierop is de zone ter hoogte van het buffer- en infiltratiebekken dat gelegen is aan de oostzijde van het terrein. Hier wordt het talud steiler aangelegd.

De totale oppervlakte van het gebied waarbinnen de bodemingrepen plaats zullen vinden bedraagt circa 7,7 ha.

2.2 AANWEZIGHEID ARCHEOLOGISCHE SITES

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van 1000m weer binnen het studiegebied). Grenzend aan de oostzijde van het studiegebied, en deels binnen de oostelijke rand hiervan, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van woonverkaveling en een bufferbekken (CAI-melding 211400). Hierbij zijn een inhumatiegraf met lijksilhouet (datering onbekend), greppels en paalkuilen (met aardewerk) uit de Romeinse tijd en aardewerk uit de periode 10^e - 11^e eeuw (Middeleneeuwen) aangetroffen. Het middeleeuws aardewerk is aangetroffen in het colluvium. De aangetroffen sporen en vondsten direct ten oosten van het plangebied zijn op eenzelfde bodemkundige eenheid. Hierdoor heeft ook het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van sporen en vondsten vanaf het Neolithicum.

Ca 750 meter ten noordwesten van de studiegebied, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (CAI nummer 30253) in het kader van de Fluxys project. Hierbij heeft men kuilen en paalsporen aangetroffen die op mogelijke houtbouw wijzen. Verder heeft men naast greppels en grachten ook aardewerk aangetroffen, namelijk terra sigillata, gedraaid aardewerk en hand gevormd aardewerk.

Buiten de afgebakende 1km, op ca 1200m ten oosten van de studiegebied op de Gansch berg in Schendelbeke (CAI nummer 500285) heeft met bij veldprospectie Gallo- Romeins puin, scherven en dakpannen aangetroffen.

Net buiten de 1Km ten zuidwesten van de studiegebied op de Recreatiedomein 'De Gavers' (CAI nummer 501701) heeft men bij de archeologische opgraving van de jaren 1970 lithisch materiaal en organisch materiaal aangetroffen vanuit de steentijd. Naast twee lithische artefacten, namelijk een schrabber en een bekvormig werktuig heeft men beendermateriaal van dieren vanuit de jonge ijstijd aangetroffen.



figuur 3: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
211400	Ooievaarsnest te Schendelbeke (grenzend aan de oostzijde van het studiegebied)	Mechanisch prospectief onderzoek, uitgevoerd in 2013. De volgende archeologische sporen/vondsten zijn aangetroffen: Datering onbepaald: grafstructuur; inhumatiegraf met lijksilhouet. Romeinse tijd: greppels, kuilen, paalkuilen en aardewerk Middeleeuwen: Aardewerk; scherven uit de 10 ^e -11 ^e eeuw, aangetroffen in colluvium	Romeinse tijd - Middeleeuwen
301345	Pijlekaartstraat te Schendelbeke (1 km ten zuidoosten van het studiegebied)	Kasteel van Schendelbeke. Oudst bekende vermelding dateert uit 1243.	13 ^e - 14 eeuw
302353	Geraardsbergen Zone 3, Kakelenberg (ca 750 m ten noordwesten van het studiegebied)	Kuilen en paalsporen (mogelijk een houtbouwconstructie), greppels en grachten. Eveneens aardewerk gevonden (terra sigillata, gedraaid, handgevormd).	Romeinse Tijd
21834	Ca 500 m oosten van de studiegebied		-
500285	Gansch berg ter Schendelbeke (ca 1200m oosten van de studiegebied)	Bouwmateriaal – Gallo-romeins puin, scherven en dakpannen	Romeinse tijd
501701	De Gavers te Onkerzele (ca 1100m zuidwesten van de studiegebied)	Lithisch materiaal (een schrabber en een bekvormige werktuig) en organisch materiaal in vorm van beendermateriaal van: mammoet, wolharige neushoorn, paard, steppebizon, oerrund, rendier, edelhert.	Steentijd

figuur 4: overzichtstabel CAI

2.3 ONDERZOEKSMETHODE EN TECHNIEKEN

Een grondige landschappelijke en archeologische analyse wijst uit dat er ter hoogte van het terrein sporen te verwachten vallen van rurale bewoning en/of activiteiten vanaf het neolithicum met een grote kans op de vondst van sporen uit volle middeleeuwen tot recente perioden.

Rekening houden met de aard van de te verwachten sites wordt hier gekozen voor een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuvenonderzoek. Deze methode is namelijk uitermate geschikt voor een evaluatie van sites zonder complexe verticale stratigrafie waarbij geen steentijd wordt verwacht. Proefsleuven geven de mogelijkheid om snel een terrein-dekkend overzicht te krijgen in de spreiding, aard, datering en bewaring van de aanwezige sporen om op die manier vlakdekkend onderzoek, indien nodig geacht, te dirigeren.

Er werd hierbij niet gekozen voor landschappelijk boren noch geofysische prospectie. Deze methoden zijn weliswaar uitstekend geschikt om landschappelijke informatie te genereren maar deze informatie kon reeds afgeleid worden uit beschikbare kaartbronnen. De methoden geven bovendien geen enkel inzicht in de aard en datering noch bewaringstoestand van de sporen.

Proefputten geven een goed inzicht in de stratigrafie van een site en kunnen daarenboven een inschatting maken van de bewaring van sporen die worden aangetroffen ter hoogte van de put. De verwachte sites hebben echter geen complexe stratigrafie. Ze bestaan bovendien uit relatief sterk verspreide sporen die enkel met veel geluk kunnen worden aangesneden door middel van proefputten.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat het plangebied een hoge verwachting kent op het aantreffen van archeologische resten en dat er geen aanwijzingen zijn voor grootschalige bodemverstoringen in het plangebied van 7,5 ha. Om aan te tonen of uit te sluiten dat er archeologische resten aanwezig zijn zal een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden. Middels dit proefsleuvenonderzoek zal het archeologisch potentieel van het totale terrein bepaald worden. Bovendien wordt bij dergelijk onderzoek ook informatie ingewonnen over de lokale bodemopbouw, eventuele ongekarteerde verstoringen in de bodem, en de spreiding, datering, bewaringsgraad en aard van eventuele archeologische sites op het plangebied.

Een proefsleuvenonderzoek biedt de mogelijkheid tot het achterhalen van eventuele aanwezige sporen en hun aard, omvang en archeologische waarde. Het houdt een statistisch verantwoorde steekproef in van het terrein dat zal opengelegd worden in de vorm van sleuven met een breedte van 2m. Deze methode kijkt niet enkel naar de verstoringsgraad van het bodemarchief, zoals bij handmatige of mechanische boringen, maar eveneens naar de aanwezigheid van mogelijke archeologische resten of sporen in de bodem. Door middel van proefsleuven en kijkvensters zal minimaal 12,5% van het terrein onderzocht worden.

Het doel van dit onderzoek zal succesvol zijn bereikt als op basis van een representatieve sampling (*de facto* 12.5% oppervlakte) van het terrein door middel van proefsleuven voor het volledige terrein volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig en in dien ja, wat is hun bewaring
- Van welke aard zijn de sporen
- Op welke activiteit of welke aard van bewoning wijzen de sporen
- Uit welke periodes dateren de sporen
- Welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek
- Kan er een link gelegd worden met andere opgravingen en vondsten in de regio?

Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen zal de erkend archeoloog verder vlakdekkend onderzoek sturen.



Figuur 5: Orthofoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van de sleuven

2.3.1.1 CRITERIA

Er zijn geen criteria die toelaten alsnog af te zien van de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject, tenzij de beoogde stedenbouwkundige vergunning niet verleend wordt en de aankoop en ontwikkeling van de gronden door de initiatiefnemer bijgevolg niet doorgaat. Eventuele afwijkingen van het voorgestelde proefsleuvenplan zijn mogelijk. Indien tijdens het onderzoek zou blijken dat de bodem tot een diepte van meer dan 1,3m ten opzichte van het huidige maaiveld is verstoord of nutsleidingen en/of rioleringen in het traject van de sleuven aanwezig zijn, mag de proefsleuf uit veiligheidsoverwegingen onderbroken worden, en indien mogelijk verlegd worden naar een zone waar geen verstoring aanwezig lijken te zijn. Het proefsleuvenonderzoek kan pas worden afgerond wanneer de onderzoeksvragen beantwoord zijn.

2.4 ONDERZOEKSTECHNIEKEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt gepoogd een beperkt, maar representatief deel van het terrein te onderzoeken (12,5%). Op die manier wordt het mogelijk uitspraken te doen over de archeologische waarden van het volledige terrein.

De sleuven worden aangelegd volgens de code van goede praktijk (CGP 8.6.). Bij de aanleg van de sleuven wordt rekening gehouden met de hoogteverschillen. De sleuven worden zo veel mogelijk dwars op de hoogtelijnen aangelegd. In functie van efficiëntie wordt op de tweede plaats rekening gehouden met de lengterichting van het onderzoeksgebied.

De sleuven zullen een breedte van 2m hebben en op een tussenafstand van 15m worden geplaatst (middenpunt tot middenpunt). Waar nodig zullen deze aangevuld worden met

kijkvensters zodat een goed overzicht verkregen wordt van aangetroffen sporen. Op die manier wordt een conventionele dekkinggraad van 12.5% bereikt (conform CGP).

De sleuf wordt aangelegd tot op het hoogst gelegen archeologisch vlak. Hierbij wordt een kraan met tandeloze kraanbak, begeleid door een erkend archeoloog. Deze zal er tevens op toezien dat aangetroffen sporen worden geregistreerd conform CGP teneinde zoveel mogelijk informatie omtrent aard en datering te extraheren.

Bij het aantreffen van steentijd vondsten (vnl lithische werktuigen) dient te worden overgegaan tot waarderende archeologische boringen conform de CGP.

2.4.1.1 VOORZIENE AFWIJINGEN T.O.V. CODE GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen van de Code van Goede Praktijk verwacht.

3 BIBLIOGRAFIE

Bats M., J. Bastiaens & Ph. Crombé. 2006. "Prospectie en waardering van alluviale gebieden langs de Boven-Schelde. CAI-project 2003-2004." In Cousserier K., E. Meylemans & I. In 't Ven (red.) *CAI-II Thematische inventarisatie- en evaluatieonderzoek. VIOE-Rapporten 2*: 75-100.

Bats M., B. Klinck, L. Meersschaert & J. Sergant. 2004. "Verkennend en waarderend booronderzoek in het alluvium van de Schelde." *Notae Praehistoricae* 24: 175-179.

Belgisch Kenniscentrum over Welzijn op het Werk 2016: Werkzaamheden in de nabijheid van ondergrondse nutsleidingen [Online] [https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen_\(geraadpleegd op 17 januari 2017\)](https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen_(geraadpleegd%20op%2017%20januari%202017)).

Borsboom A. & P. Verhagen. 2012. *KNA Leidraad. Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. Amsterdam: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg 2016: Arbeidsreglementering [Online], <http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387> (geraadpleegd op 17 januari 2017).

Ghijssels Y. en J. Achten, 2015: Werken in de nabijheid van ondergrondse installaties. Praktische Gids voor Aannemers. Federale Verzekering, Brussel.

Groenewoudt B.J. 1994. "Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. (Proefschrift Universiteit van Amsterdam)". *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*. Amersfoort: Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.

"Preventiemaatregelen" In: Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Werken Langs en In Sleuven. Vademecum van het nationaal actiecomité voor veiligheid en hygiëne in het bouwbedrijf N.A.V.B., 2002, bundel nr. 96: 6-20.

Ryssaert C., Y. Perdaen, W. De Maeyer, P. Laloo, W. De Clercq & Ph. Crombé. 2007. "Searching for the stone Age in the Harbour of Ghent. How to combine test trenching and Stone Age Archaeology." *Notae Praehistorica* 27: 69-74.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen. 2004. *Prospectief boren: een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Rapport 1000*. Amsterdam.

"Uitgravingen" In: Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Veiligheid op Kleine Bouwplaatsen. Vademecum van het nationaal actiecomité voor veiligheid en hygiëne in het bouwbedrijf N.A.V.B., 2002, bundel nr. 88: 6-20.

Verhagen J., E. Rensink, M. Bats & Ph. Crombé. 2011. "Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistische perspectief." *Rapportage Archeologische monumentenzorg* 197: 35-38.