



NOTA

HECHTEL-EKSEL - BORGVELD

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. AUDENAERT, E. KEERSMAEKERS
A. DOUCET & K. BOUCKAERT

JULI 2018



Titel

Nota met ingreep in de bodem. Hechtel-Eksel - Borgveld

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen,
Evelien Audenaert, Emma Keersmaekers, Alexander Doucet & Kevin Bouckaert

Opdrachtgever

Gemeente Hechtel-Eksel

Projectnummer

2018A26

Plaats en datum

Kortenaken, 9 juli 2018

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2018A26

ISSN 2034-5615

© 2018 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	8
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Inleiding</i>	12
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	12
4	Archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem	13
4.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	13
4.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	14
4.3	<i>Assessment metaaldetectie</i>	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.4	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	25
4.5	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	26
5	Interpretatie van de archeologische site.....	26
6	Samenvatting	26
6.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	26
6.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	26
7	Bibliografie	27
8	Figurenlijst.....	28
9	Plannenlijst.....	29
	Bijlage: Fotolijst	31

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een stedenbouwkundige aanvraag is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris

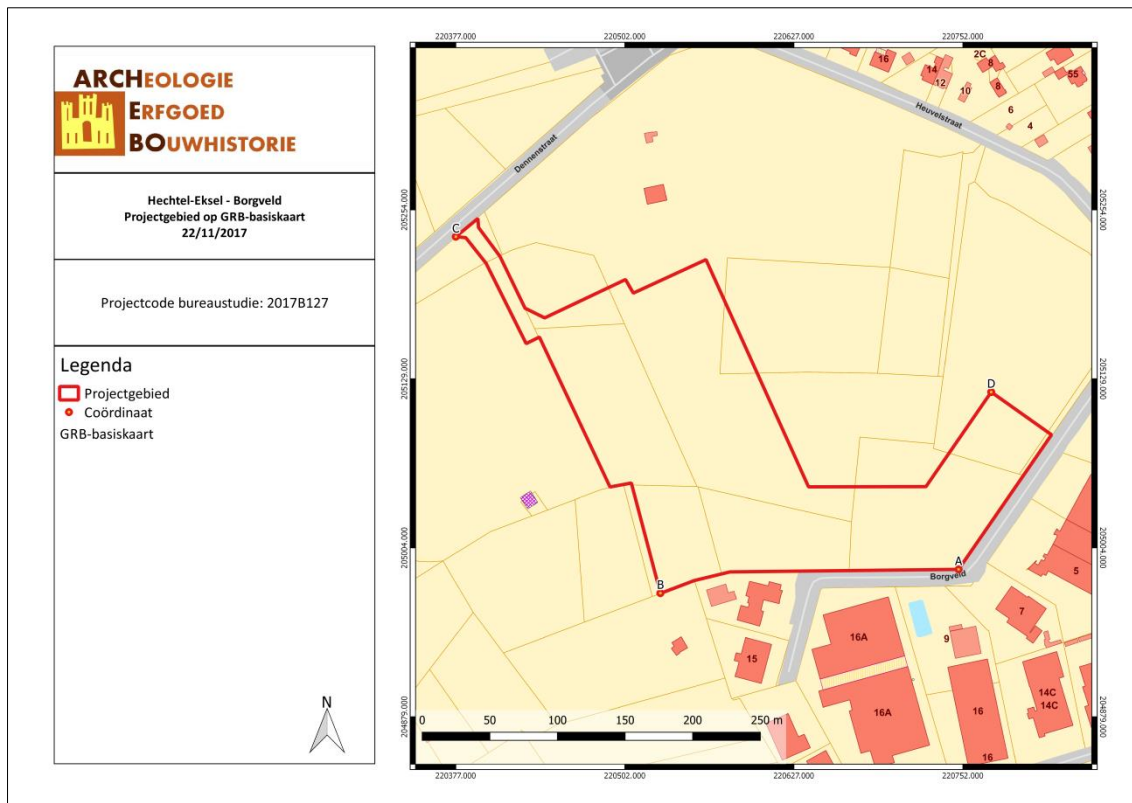
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de gemeente Hechtel-Eksel een archeologienota opgemaakt voor het Borgveld in Eksel. Het gemeentebestuur plant de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Borgveld, gelegen aan de zuidwestelijke rand van Eksel. Op deze locatie zullen enkele zonevreemde bedrijven en een nieuw recyclagepark ingericht worden.

Aangezien de aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota – zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9) – vereist. Het bureauonderzoek werd uitgevoerd onder de autoriteit van erkend archeoloog Nick Van Liefferinge (Studiebureau Archeologie). In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

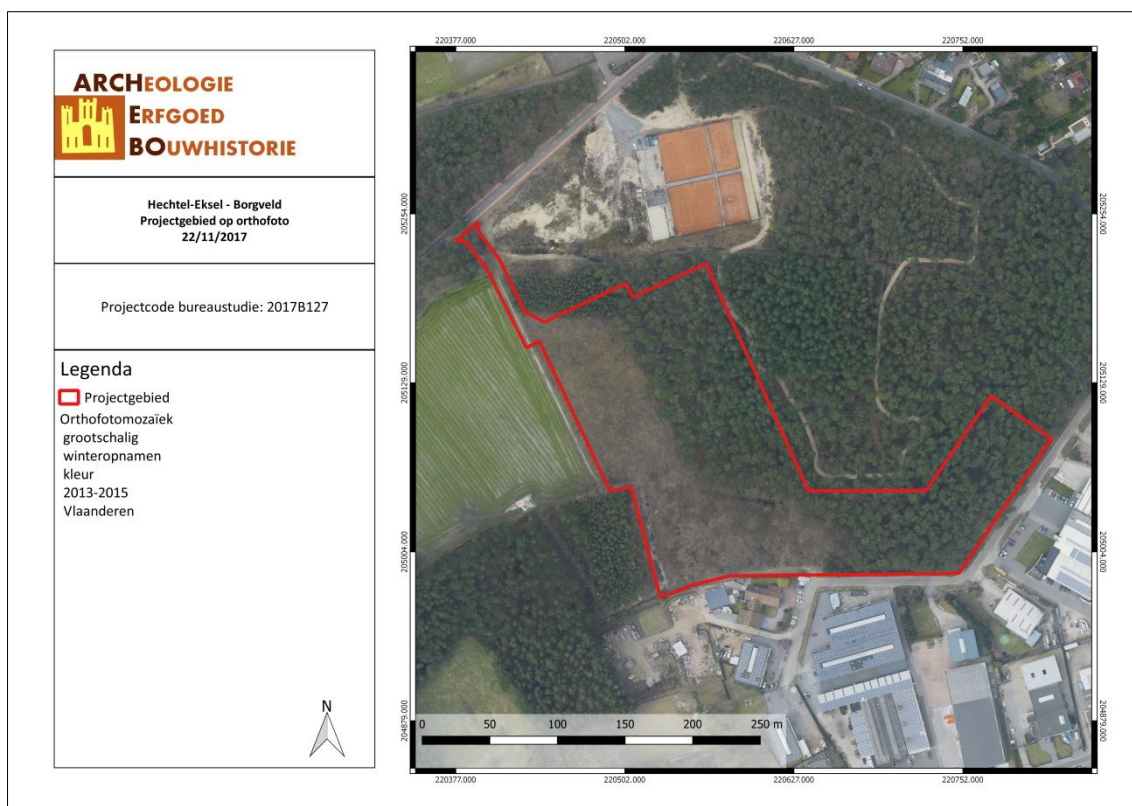
Administratieve fiche	
Naam site:	Hechtel-Eksel - Borgveld
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Hechtel-Eksel, Eksel, Borgveld
Kadaster:	Afdeling 2, sectie D, percelen 204 (partim), 212 (partim), 221B, 221C, 222A (partim), 224B (partim), 226B (partim), 227 (partim), 228F & 230D (partim).
Coördinaten:	A X 220 749,38
	Y 204 991,64
	B X 220 524,46
	Y 204 969,11
	C X 220 385,68
	Y 205 237,53
	D X 220 770,08
	Y 205 125,95
Opdrachtgever:	Gemeente Hechtel-Eksel
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode proefsleuvenonderzoek:	2018A26
ID-nummer bureaustudie :	ID : 2061
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Actoren :	Veldwerk : Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen & Alexander Doucet
Bewaarplaats archief:	Gemeente Hechtel-Eksel
Oppervlakte onderzoeksgebied	41643 m ²
Uitvoeringsperiode:	Mei – juli 2018
Reden van de ingreep	Uitbreiding bedrijventerrein
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, proefsleuvenonderzoek

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



2018A26/18/05/07/1 - Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018)



2018A26/18/05/07/2 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De opdrachtgever zal de eventuele archeologische waarden op de betrokken percelen vernietigen met het realiseren van de bouw van bedrijfsgebouwen. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld getoetst worden, waarbij uiteraard rekening moet gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan die geformuleerd in de gespecificeerde verwachting. Het onderzoeksdoel voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Deze nota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten eveneens op zijn minst een aantal onderzoeksvragen worden beantwoord.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1

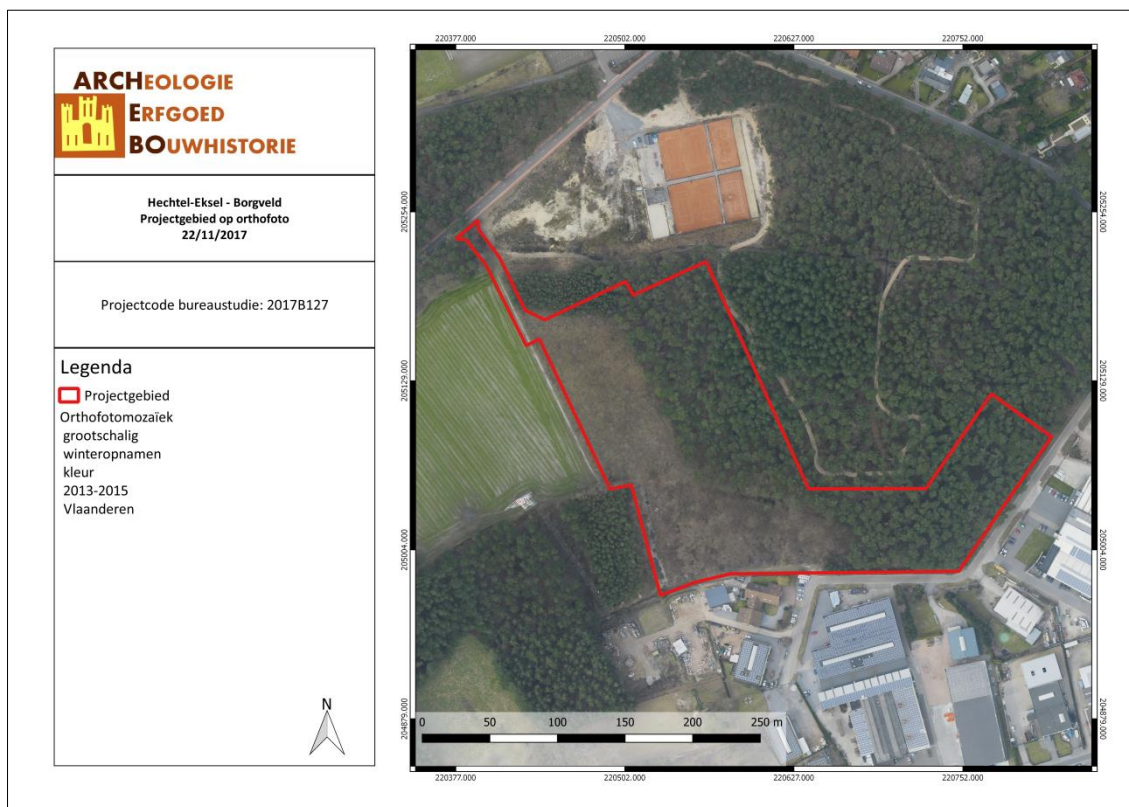
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Zijn er nog intacte – al dan niet begraven – (paleo)bodems aanwezig?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw – zoals weergegeven op de bodemkaart – recent verstoord?*
- *Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?*
- *Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?*
- *Is verder archeologisch onderzoek nodig?*

¹ Van Liefveringe, N. et al, 2017, pp.

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan het Borgveld in Eksel, gelegen in de provincie Limburg. Tot recent waren de gronden volledig bebost met gemengd naald- en loofhout.



2018A26/18/05/07/3 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het gemeentebestuur van Hechtel-Eksel plant de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Borgveld. Op deze locatie zullen enkele zonevrije bedrijven en een nieuw recyclagepark worden ingericht. Voor de uitbreiding is enkele jaren geleden het Gemeentelijk RUP "Borgveld en recreatie" opgemaakt en goedgekeurd (08/01/2009).

Daarnaast zal het bedrijventerrein toegankelijk worden gemaakt door de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg tussen de Dennenstraat en Borgveld. Aan weerszijden van de weg worden infiltratiegrachten voorzien voor de opvang van regenwater. De geplande rijweg is 6 meter breed en wordt uitgevoerd in beton.

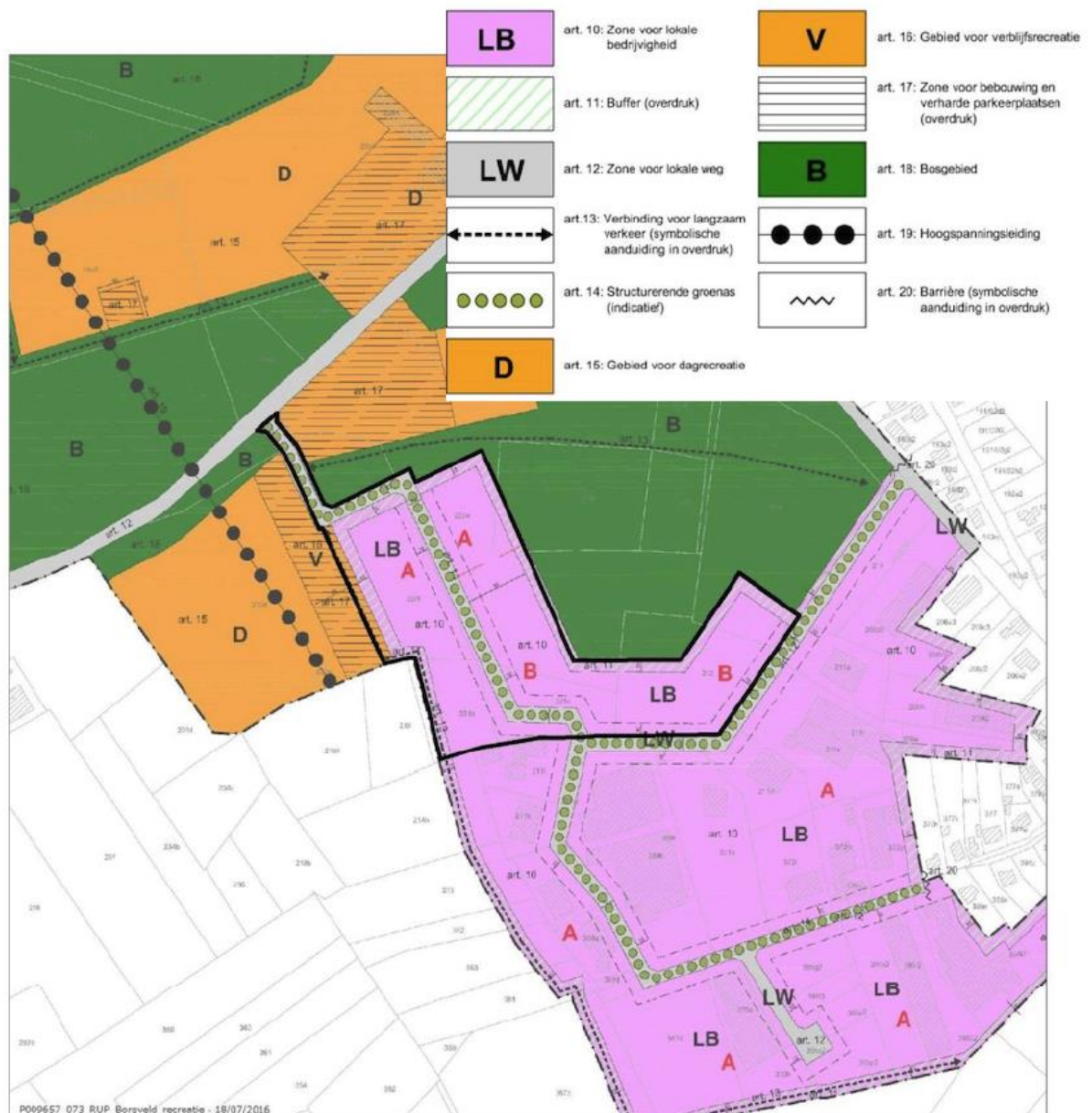
Het project omhelst de aanleg van rioleringswerken. Er wordt ca. 276 m DWA-riolering aangelegd in een sleuf die nadien zal worden opgevuld met zand. De maximum diepte van de DWA-riolering ligt op 1,2 meter onder het bestaande maaiveld. Er wordt geen RWA-riolering voorzien. Ter hoogte van de rioleringswerken worden ook een aantal inspectieputten aangelegd. De maximale diepte van deze inspectieputten bedraagt 2,1 meter onder het huidige maaiveld.

Tussen de bedrijfskavels en de aangrenzende zones wordt een bufferzone van 10 meter breed aangelegd. Deze buffer omvat een talud met een hoogte van 1,5 meter.

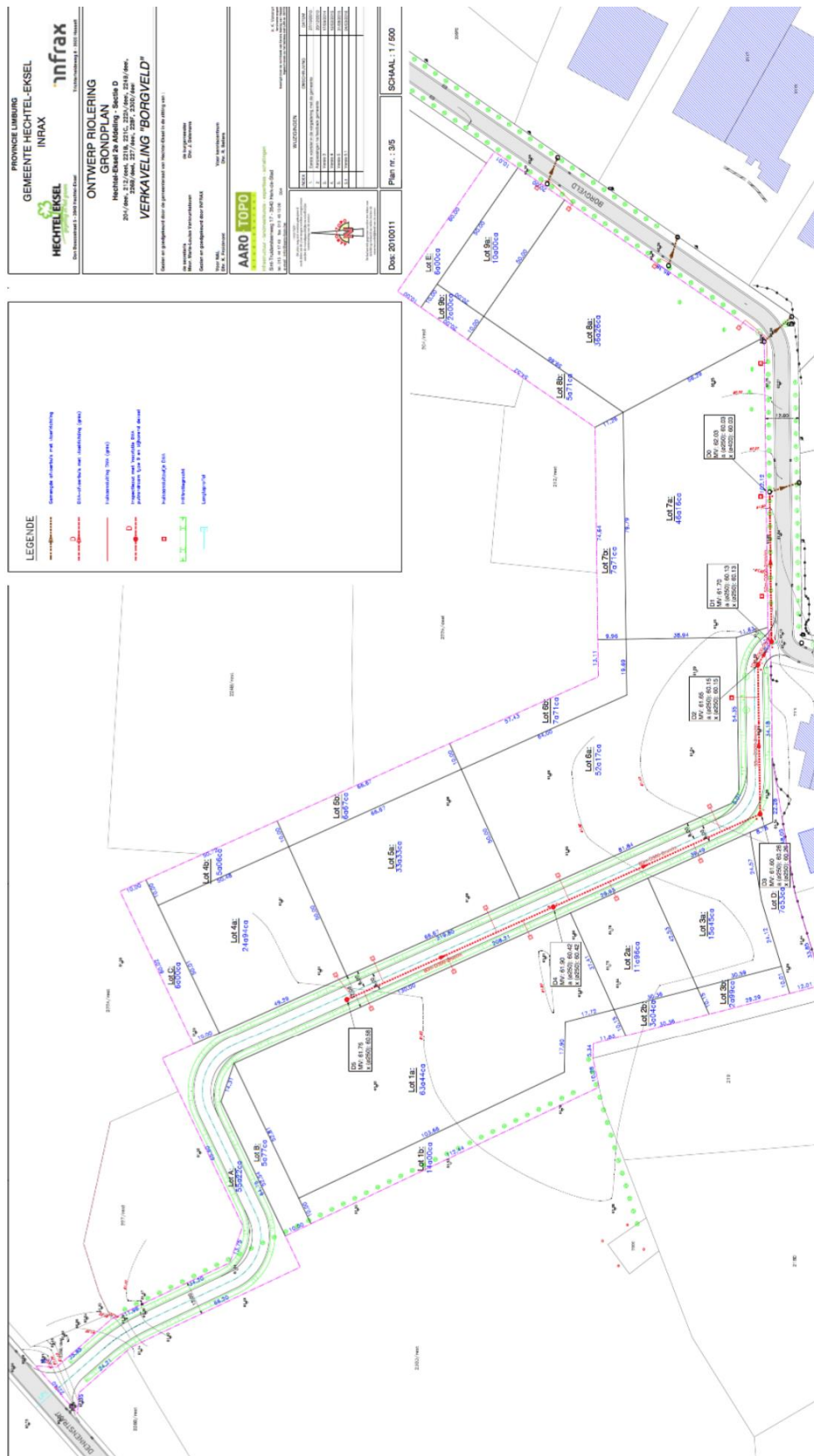
Om parkeren in het openbaar domein te voorkomen wordt om de 12 meter een boom aangeplant. Binnen het projectgebied staat de inrichting van de bedrijfsloten nog niet vast. Voorlopig worden 9 bedrijfsloten voorzien.



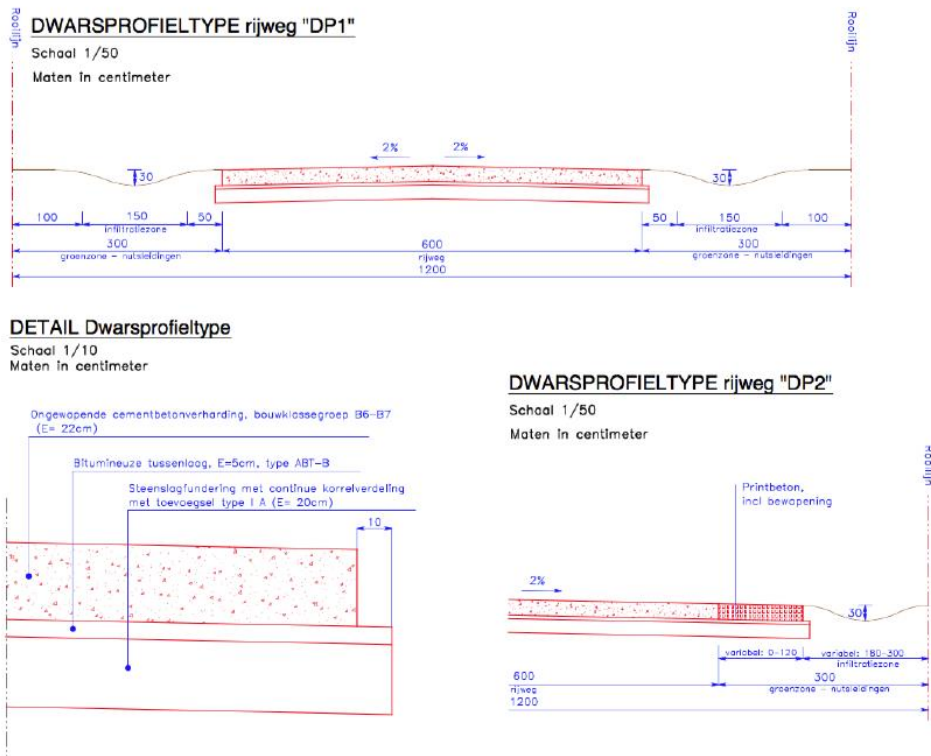
Figuur 4: Plan van de wegenis (AARO-TOPO Studiebureau).



Figuur 5: Plan Gemeentelijk RUP 'Borgveld en recreatie' met aanduiding projectgebied (LIBOST-groep nv).



Figuur 6: Geplande riolering (AARO-TOPO).



Figuur 7: Dwarsprofielen van de wegenis.

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

De bureaustudie werd uitgevoerd door Studiebureau Archeologie en leverde volgend resultaat op:²

Landschappelijk gezien behoort de regio met het projectgebied tot het 'Kempens Plateau' en de Limburgse heide- en bosgebieden. De bodems van het Kempens Plateau hebben zich gevormd in zandafzettingen.

Op basis van het digitaal hoogtemodel en het hoogteverloop kan afgeleid worden dat het terrein zich bevindt op een naar het noorden gerichte helling van een zandrug. Op basis van de beschikbare historische kaarten kan worden afgeleid dat het terrein lang in gebruik is geweest als akker- en/of weiland. Er is dus geen sprake van een structurele bodemverstoring.

Binnen het projectgebied is een ruime variëteit aan bodemseries aanwezig. Het betreffen allemaal droge zandgronden. Het voorkomen van Zcm, Zbm en Zag-gronden verhoogt de kans op de

² Van Liefveringhe, N. et al, 2017, pp.

aanwezigheid van (begraven) paleobodems. Wanneer de paleobodems goed bewaard zijn gebleven, dan beschikken deze gronden over een specifieke archeologische relevantie, aangezien voor de hiermee geassocieerde archeologische resten ook steeds een goede bewaringstoestand kan worden vooropgesteld.

Op basis van de geraadpleegde bronnen kunnen binnen de grenzen van het projectgebied archeologische waarden uit alle perioden vanaf de steentijd tot en met WO II verwacht worden.

4 ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

4.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

4.1.1 Onderzoeksopdracht

Het doel van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven, zodoende het archeologisch potentieel van het terrein na te gaan. Hierbij dient nagegaan te worden of er archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

4.1.2 Strategie en technieken ³

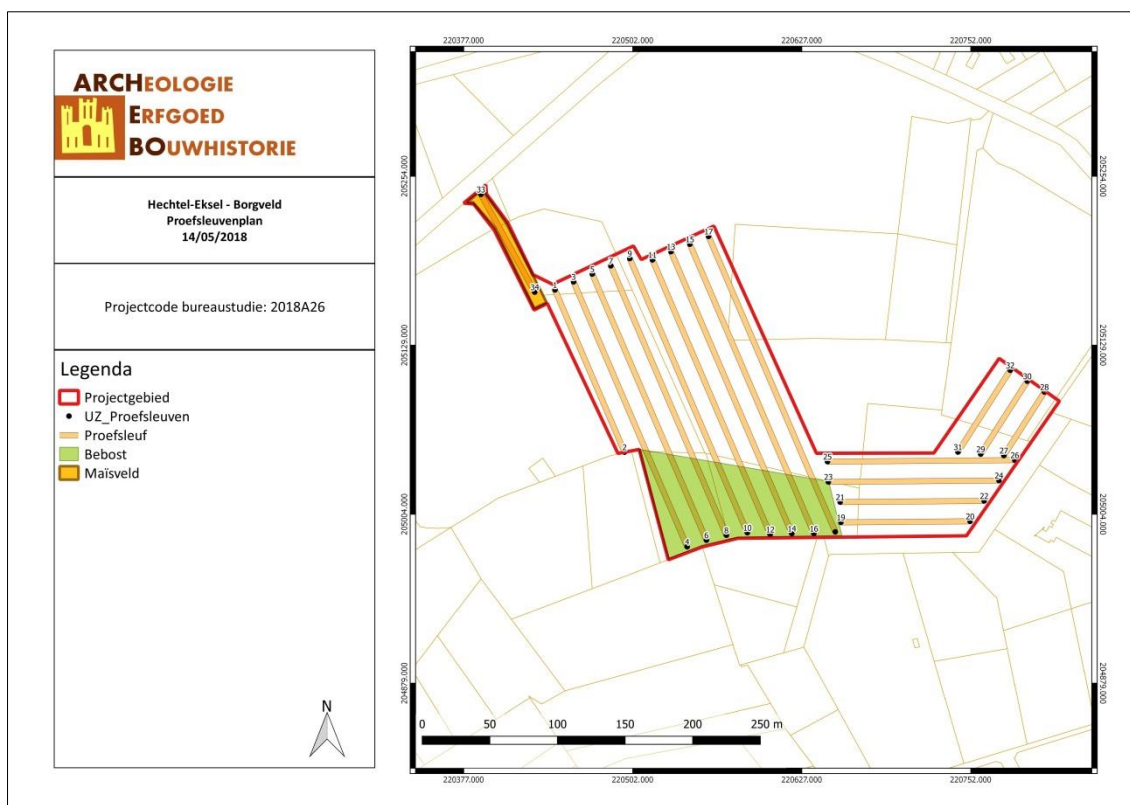
Studiebureau Archeologie adviseerde een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven met als doel een nauwkeuriger zicht te krijgen op de gaafheid van de te onderzoeken zones alsook om de aanwezigheid van archeologische waarden in de vorm van sporen in te schatten.

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de CGP van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden haaks op de aanwezige reliëfgradient aangelegd om de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van de ondergrond en het reliëf zo accuraat mogelijk te vatten. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte + as van de sleuven.

Doormiddel van proefsleuven en kijkvensters wordt resp. 10 en 2.5 procent van het onderzoeksareaal onderzocht.

³ Claesen J. et al, 2017b.



Figuur 8: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2018).

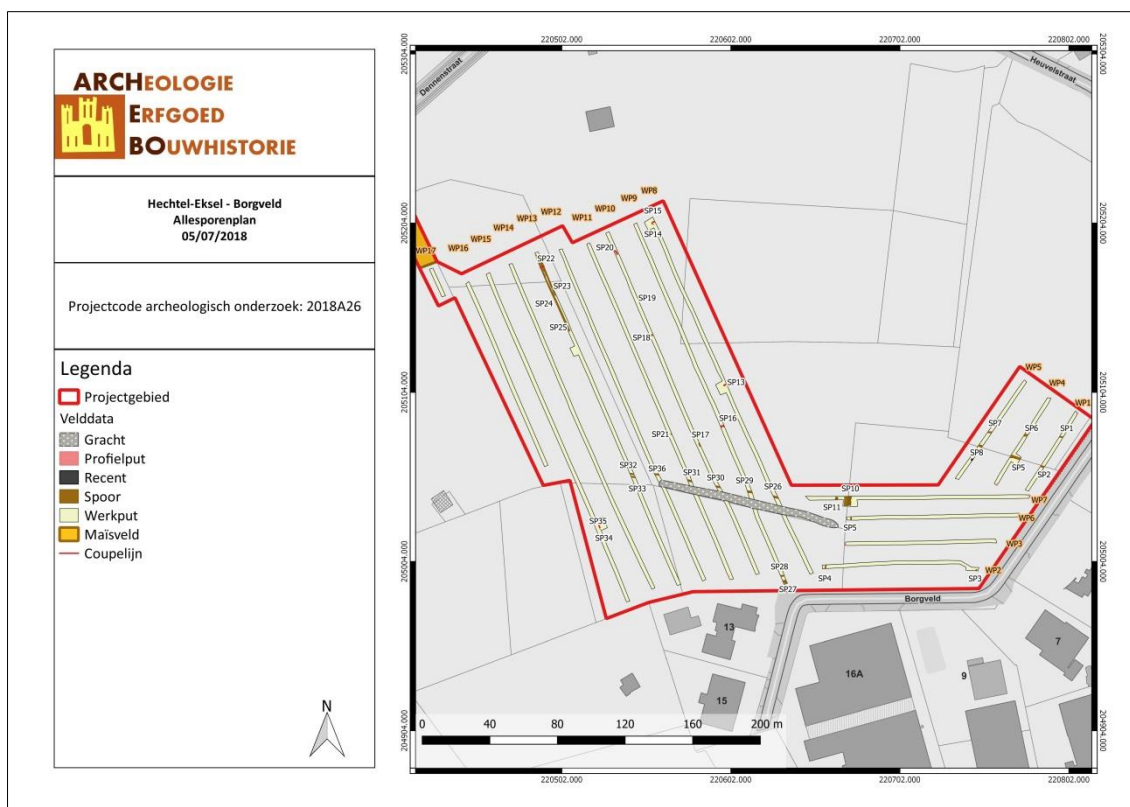
4.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

4.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.⁴

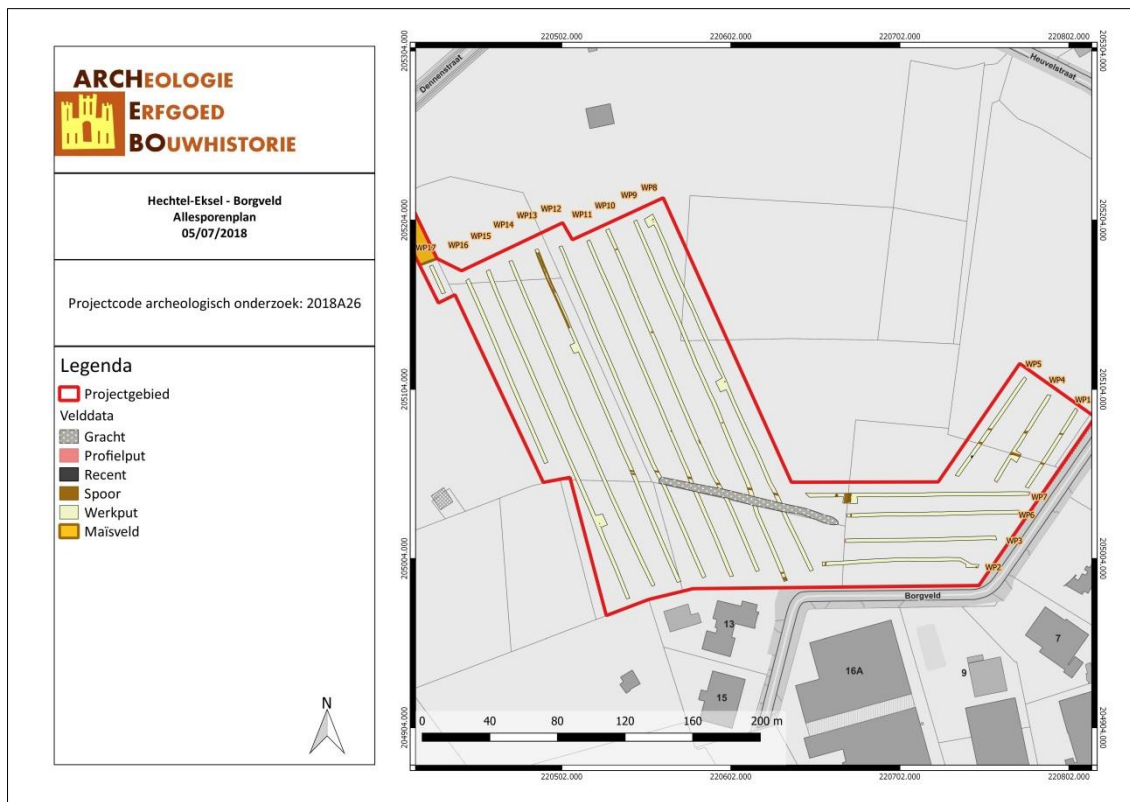
Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 17-18 mei en 4-5 juli 2018. De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 41643 m². In totaal werd 5435 m² onderzocht, wat neerkomt op ca. 13 % van het terrein. Hierbij werden 17 proefsleuven en 6 kijkvensters aangelegd. Deze laatsten werden aangelegd om de aan- afwezigheid van archeologisch interessante sporen te verifiëren. Eén werkput (wp17) diende omwille van de aanwezigheid van een wandelpad en terrein voor beachvolleybal ingekort te worden.

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



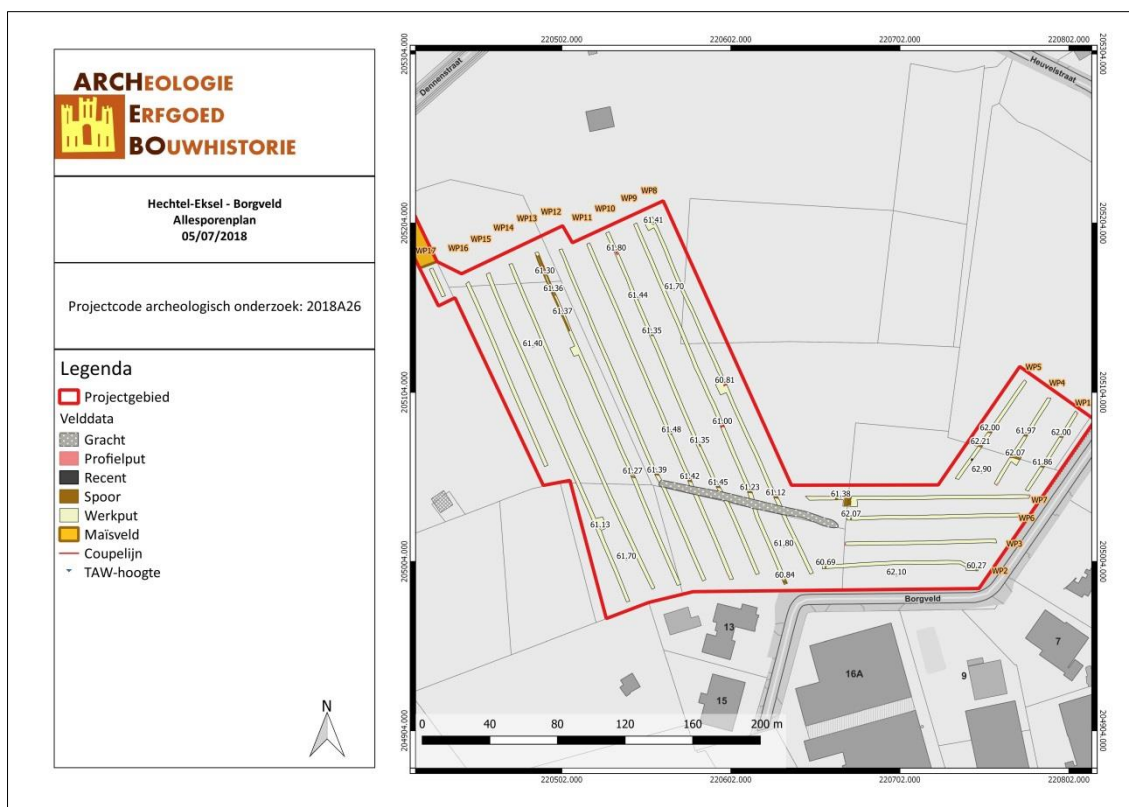
2018A26/18/05/07/4 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2018).



2018A26/18/05/07/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Allesporenplan zonder labels



2018A26/18/05/07/6 - Digitale aanmaak

Figuur 11: TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2018).

4.2.2 Vondsten

Er werden tijdens het onderzoek geen vondsten aangetroffen.

4.2.3 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

4.2.4 Conservatie

Aangezien er geen vondsten werden aangetroffen, is het schrijven van een conservatieassessment weinig zinvol.

4.2.5 Archeologische sporen & structuren

Tijdens het onderzoek werden in totaal 35 sporen geregistreerd. Het betreft 17 greppels, 12 kuilen en sporen/structuren die gelinkt dienen te worden aan rabatten, gebruikt in de bosbouw.

De greppels bevinden zich voornamelijk in de noordelijke en oostelijke helft van het terrein. Ze beschikken over een relatief heterogene donkere vulling en ogen hierdoor vrij recent. In de sporen werd evenwel geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Spoor 1 in werkput 1, spoor 6 in werkput 4 en spoor 7 in werkput 5 vormen één greppel. Hetzelfde kan gezegd worden voor spoor 2, spoor 5 en spoor 8 in werkputten 1, 4 en 5. Ook spoor 26 in werkput 8, spoor 29 in werkput 9, spoor 30 in werkput 10, spoor 31 in werkput 11, spoor 36 in werkput 12 en spoor 32 en 33 in werkput 13 vormen samen één greppel. Dit laatste exemplaar loopt evenwijdig met een droge greppel die nog in het landschap waarneembaar is.



Figuur 12: Linksboven spoor 3 in werkput 1, rechtsboven spoor 9 in werkput 6. Onderaan spoor 6 in werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2018).



De structuren die aan rabatten kunnen gelinkt worden (wp7sp10 & wp13sp22 t.e.m. 25), bestonden steeds uit twee greppels met hiertussen enkele rechthoekige kuilen. Eén van de greppels (spoor 22) werd gecoupeerd en was ca. 20 cm in de diepte bewaard. Beide structuren beschikken over een grijsbruine homogene vulling.

Rabatten zijn langwerpige ophogingen die gelegen zijn tussen greppels. De grond die uit de greppels afkomstig is, wordt gebruikt om het rabat mee op te hogen. Deze methode wordt in de bosbouw toegepast om droge stroken te verkrijgen waarop dan de bomen geplant worden terwijl de greppels ter ontwatering van het gebied dienen. Rabatten zijn in de meeste gevallen maar enkele meters breed maar kunnen tientallen meters lang zijn.

Ook het maaiveld van het terrein vertoonde kenmerken van rabatten. Zo was er een droge greppel zichtbaar op het terrein (weergegeven op het allesporenplan). Een parallel kan getrokken worden met de sporen aangetroffen te Leopoldsborg – Boskantstraat.⁵

De ouderdom van rabatten is gering. Bosbouw op rabatten wordt voor een eerste maal vermeld in 1799. Tijdens de economische crisis in de jaren 30 van de 20^{ste} eeuw werden werklozen vaak ingezet om rabatten aan te leggen in het kader van ontginningsprojecten.⁶



Figuur 13: Sporen van rabatten in werkput 13 (links) en werkput 7 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2018).

Verspreid over het terrein werden ook 12 kuilen aangetroffen. Aangezien de sporen geen dateerbaar materiaal bevatten en het in veel gevallen om geïsoleerde sporen handelt, is het moeilijk deze sporen te interpreteren.

Een eerste kuil (spoor 3) bevond zich in werkput 2. Dit spoor beschikt over een onregelmatige vorm en een grijs tot bruine heterogene vulling. Dateerbaar materiaal werd niet aangetroffen. Op basis van vorm en vulling kan dit spoor evenwel als recent beschouwd worden.



Figuur 14: Vlakfoto spoor 3 in werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2018).

⁵ ARCHEBO-rapport 2015/024.

⁶ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Rabat_\(bosbouw\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Rabat_(bosbouw))

Spoor 13 in werkput 8 is rond met een diameter van 50 cm. Omdat het mogelijk om een paalkuil handelde, werd beslist ter hoogte van dit spoor een kijkvenster aan te leggen. Dit leverde evenwel geen additionele sporen op en na het couperen van dit spoor werd duidelijk dat het geen paalkuil was en dat de kuil ondiep bewaard is. Uit het spoor kon geen dateerbaar materiaal gerecupereerd worden.



Figuur 15: Vlak- en coupefoto spoor 13 IN WERKPUT 8 (ARCHEBO bvba, 2018).

In dezelfde werkput werden nog twee andere sporen aangetroffen (spoor 14 & 15). Beide sporen beschikken over een homogene grijs-bruine vulling. Ook hier werd beslist een kijkvenster aan te leggen en werden er geen bijkomende sporen blootgelegd. Spoor 15 werd gecoupeerd; dit leverde geen vondstmateriaal op en het spoor blijkt een ondiep bewaarde kuil te zijn.



Figuur 16: Vlakfoto spoor 14 & 15 (ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 17: Coupefoto spoor 15 (ARCHEBO bvba, 2018).

Spoor 16 in werkput 9 beschikt over een diameter van 60 cm en een bruin tot grijze homogene vulling. Het spoor kent een ondiepe bewaring en bevat geen dateerbaar vondstmateriaal.



Figuur 18: Coupefoto spoor 16 (ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 19: Links vlakfoto spoor 17, rechts vlakfoto spoor 18 (ARCHEBO bvba, 2018).

Spoor 17 en 18 in werkput 10 beschikken over een lichtgrijs tot bruine vulling met tal van en relatief grote houtskoolpartikels. Het eerste spoor beschikt over een afmeting van 190 x 50 cm, terwijl het andere spoor 40 x 20 cm meet. Mogelijk betreft het hier zogenaamde meilerkuilen, gebruikt voor de aanmaak van houtskool (cfr. off-site fenomenen).



Figuur 20: Vlakfoto spoor 19 (ARCHEBO bvba, 2018).

Spoor 19 in werkput 10 betreft een mogelijke quasi ronde kuil met bruingrijze homogene vulling. De diameter van dit spoor bedraagt ca. 20 cm.

Spoor 20 in werkput 10 is eveneens rond en heeft een diameter van 80 cm. De vulling is zeer donkergrijs wat overeenkomt met de huidige bouwvoor. Verder kent het spoor een scherpe aflijning. In coupe bleek de kuil 60cm diep te zijn. De ouderdom is naar vulling en aflijning toe gezien eerder gering. Om deze reden werd er niet geopteerd een kijkvenster aan te leggen.



Figuur 21: Vlak- en coupefoto van spoor 20 in werkput 10 (ARCHEBO bvba, 2018).

Spoor 21 in werkput 11 was eerder ovaalvormig. De vulling bestond uit houtskoolrijk materiaal. In coupe bleek het om de onderkant van een kuil te gaan. De bewaring is dan ook vrij slechts te noemen. Mogelijk handelt het ook in dit geval om een meilerkuil (cfr. off-site fenomenen). Er werden geen vondsten in het spoor aangetroffen.



Figuur 22: Vlak- en coupefoto spoor 21 in werkput 11 (ARCHEBO bvba, 2018)



Figuur 23: Vlakfoto spoor 28 (ARCHEBO bvba, 2018).

Spoor 28 in werkput 9 betreft een quasi rechthoekige kuil met een bruin tot grijze relatief homogene vulling, scherpe aflijning en meet 30 op 40 cm. Het spoor oogt vrij recent.

Spoor 34 en 35 in werkput 15 kunnen geïnterpreteerd worden als paalkuilen. Hun vulling is grijs zoals de kleur van de huidige bouwvoor. Spoor 34 werd gecoupeerd en was slechts 5 cm in de diepte bewaard. Naar vulling toe kan worden aangenomen dat deze kuil vrij recent is. Ter hoogte van deze twee paalkuilen werd een kijkvenster aangelegd. Er werden evenwel geen bijkomende sporen blootgelegd.



Figuur 24: Spoor 34, werkput 15 (ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 25: Vlakfoto spoor 35 (ARCHEBO bvba, 2018).

4.2.6 Assessment sporen

Het gros van deze sporen moet, gezien de vulling en aflijning, over een geringe ouderdom beschikken. In geen enkel spoor werd dateerbaar materiaal aangetroffen.

De sporen die mogelijk over een oudere oorsprong beschikken, bevonden zich verspreid over het terrein en vormden geen gebouwplattegronden. Allicht handelt het om restanten van off-site fenomenen, zo kunnen drie kuilen bijvoorbeeld geïnterpreteerd worden als meilerkuilen voor de aanmaak van houtskool.

4.2.7 Landschappelijke profielen

Op de bodemkaart staat het terrein gekarteerd als Zbf, Zcm, Zbm en Zag. Een Zbf-bodem bestaat uit een droge zandgrond met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Zcm- en Zbm-gronden zijn daarentegen (matig) droge zandgronden met diepe antropogene humus A-horizont. Een Zag-bodem is een zeer droge tot matig natte zandgrond met duidelijke humus en/of ijzer B-horizont.

De plaggenbodem is ontstaan door 2 tot 3 spadesteken diep te graven. In het moedermateriaal werden dan ook talrijke spadesteken aangetroffen. Het gevolg hiervan is dat oudere sporen vaak ondiep bewaard zijn of reeds geheel weggespit. De plaggenbodem met dikke humus A horizont kan hier dan ook geïnterpreteerd worden als plaggenbodem ontstaan door diepspitten.



Figuur 26: Links profiel werkput 3, rechts profiel werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2018).



Figuur 27: Links profiel werkput 10, rechts profiel werkput 14 (ARCHEBO bvba, 2018).

4.3 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
 - o Het relevante archeologische niveau bevindt zich tussen 60.9 en 62.3 m TAW.
- *Zijn er nog intacte – al dan niet begraven – (paleo)bodems aanwezig?*
 - o Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen intacte begraven bodems aangetroffen.
- *In hoeverre is de bodemopbouw – zoals weergegeven op de bodemkaart – recent verstoord?*
 - o De bodem kent geen grote recente verstoringen.
- *Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?*
 - o Tijdens het onderzoek werden in totaal 35 sporen geregistreerd. Het betreft 17 greppels, 13 kuilen en enkele sporen/structuren die gelinkt dienen te worden aan rabatbouw. Geen enkel van deze sporen bevatte enig dateerbaar materiaal. Het gros van de sporen kan evenwel op basis van aflijning en vulling als recent bestempeld worden. De sporen die mogelijk over een oudere oorsprong beschikken, bevonden zich verspreid over het terrein en vormden geen gebouwplattegronden. Allicht handelt het om restanten van off-site fenomenen. Zo kunnen drie kuilen bijvoorbeeld geïnterpreteerd worden als meilerkuilen.
- *Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?*
 - o De sporen bevatten geen dateerbaar materiaal en vormden geen structuren waardoor er geen uitspraak over een mogelijke ouderdom kan gedaan worden.
- *Is verder archeologisch onderzoek nodig?*
 - o Verder archeologisch onderzoek is niet opportuun. De sporen die mogelijk over een oudere oorsprong beschikken, bevonden zich verspreid over het terrein, beschikken niet over enig dateerbaar materiaal en vormen geen structuren.

4.4 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Tijdens het onderzoek werden in totaal 35 sporen geregistreerd. Geen enkel van deze sporen bevatte enig dateerbaar materiaal, al kan het gros van deze sporen op basis van aflijning en vulling als recent bestempeld worden. De sporen die mogelijk over een oudere oorsprong beschikken, bevonden zich verspreid over het terrein en vormden geen gebouwplattegronden of erfafbakeningen. Bovendien kenden ze vaak een ondiepe bewaring door een bewerking van de bodem. Hierdoor biedt het onderzoeksterrein geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van dit terrein en de omliggende omgeving.

5 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens het onderzoek werden in totaal 35 sporen geregistreerd. Geen enkel van deze sporen bevatte enig dateerbaar materiaal. In het merendeel van de gevallen betreft het greppels en/of kuilen die op basis van hun aflijning en vulling als recent kunnen bestempeld worden.

Slechts een handvol sporen beschikt mogelijk over een oudere oorsprong. Deze sporen liggen verspreid over het terrein en vormen geen structuren. Allicht handelt het om restanten van off-site fenomenen. Zo kunnen bijvoorbeeld drie sporen geïnterpreteerd worden als meilerkuilen. Dergelijke kuilen werden gebruikt voor de aanmaak van houtskool.

6 SAMENVATTING

6.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Het gemeentebestuur plant de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Borgveld, gelegen aan de zuidwestelijke rand van Eksel. Op deze locatie zullen enkele zonevreemde bedrijven en een nieuw recyclagepark ingericht worden.

Tijdens het onderzoek werden in totaal 35 sporen geregistreerd. Geen enkel van deze sporen bevatte enig dateerbaar materiaal, al kan het gros van deze sporen op basis van aflijning en vulling als recent bestempeld worden. De sporen die mogelijk over een oudere oorsprong beschikken, bevonden zich verspreid over het terrein en vormden geen gebouwplattegronden. Hierdoor biedt het onderzoeksterrein geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van dit terrein en de omliggende omgeving en is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

6.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Het gemeentebestuur plant binnen het projectgebied de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts een handvol sporen aangetroffen die mogelijk over een oudere oorsprong beschikken. Deze liggen verspreid over het terrein, bevatten geen dateerbaar materiaal en vormen geen structuren. Hierdoor is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

7 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Van Liefferinge, N., e.a., *Archeologienota: de inrichting van de bedrijvenzone "Borgveld" te Hechtel-Eksel*, 2017.

Claesen, J., e.a., *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Leopoldsburg-Boskantstraat*. ARCHEBO-rapport 2015/024.

Van Ranst, E. en Sys, C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000: 143, 179, 181.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 2.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, januari 2017.

8 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018).....	6
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)	6
Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)	8
Figuur 4: Plan van de wegenis (AARO-TOPO Studiebureau).....	9
Figuur 5: Plan Gemeentelijk RUP 'Borgveld en recreatie' met aanduiding projectgebied (LIBOST-groep nv).....	10
Figuur 6: Geplande riolering (AARO-TOPO).....	11
Figuur 7: Dwarsprofielen van de wegenis.	12
Figuur 8: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2018).	14
Figuur 9: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2018).	15
Figuur 10: Allesporenplan zonder labels	15
Figuur 11: TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2018).	16
Figuur 12: Linksboven spoor 3 in werkput 1, rechtsboven spoor 9 in werkput 6. Onderaan spoor 6 in werkput 4	17
Figuur 13: Sporen van rabatten in werkput 13 (links) en werkput 7 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2018).	18
Figuur 14: Vlak- en coupefoto spoor 13 IN WERKPUT 8 (ARCHEBO bvba, 2018).	19
Figuur 15: Vlak- en coupefoto van spoor 20 in werkput 10 (ARCHEBO bvba, 2018).	21
Figuur 16: Vlak- en coupefoto spoor 21 in werkput 11 (ARCHEBO bvba, 2018).	21
Figuur 17: Spoor 34, werkput 15 (ARCHEBO bvba, 2018).	22
Figuur 18: Links profiel werkput 3, rechts profiel werkput 6 (ARCHEBO bvba, 2018).....	23
Figuur 19: Links profiel werkput 10, rechts profiel werkput 14 (ARCHEBO bvba, 2018).	24

9 PLANNENLIJST

2018A26/18/05/07/1 - Digitale aanmaak	6
2018A26/18/05/07/2 - Digitale aanmaak	6
2018A26/18/05/07/2 - Digitale aanmaak	8
2018A26/18/05/07/6 - Digitale aanmaak	15
2018A26/18/05/07/6 - Digitale aanmaak	15
2018A26/18/05/07/7 - Digitale aanmaak	16



ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Hechtel-Eksel - Borgveld

Allesporenplan

05/07/2018

Projectcode archeologisch onderzoek: 2018A26

Legenda

- Projectgebied
- Velddata**
- Gracht
- Profielput
- Recent
- Spoor
- Werkput
- Maïsveld
- Coupelijn
- TAW-hoogte





ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Hechtel-Eksel - Borgveld

Allesporenplan

05/07/2018

Projectcode archeologisch onderzoek: 2018A26

Legenda

Projectgebied

Velddata

Gracht

Profielput

Recent

Spoor

Werkput

Maïsveld

Coupelijn

N

The map displays an archaeological site with a red boundary line indicating the project area. The site is divided into several sections, each labeled with a unique identifier (WP1-WP17, SP1-SP36). The map includes a scale bar (0 to 200 m) and a north arrow. The map is overlaid with a coordinate grid. The x-axis (horizontal) ranges from 220502.000 to 220802.000, and the y-axis (vertical) ranges from 204904.000 to 205304.000. The map shows a network of streets, including Dennenstraat, Heuvelstraat, and Borgveld. The site is characterized by a series of parallel lines, likely representing a former railway or canal. The map also shows various buildings and structures, including a large building labeled 16A and several smaller buildings labeled 7, 9, 13, and 15. The map is a detailed representation of the site's layout and features.

BIJLAGE: SPORENLIJST

Projectcode: 2018-A26																																	
Lijstonderwerp: Hechtel-Eksel - Borgveld																																	
Spoor	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Vorm	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies			Afmetingen (cm)		Bioturbatie	Aflijning	Coupe	Interpretatie	Spoorassociaties		Spoorrelaties			Datering	Herkenningnummer(s)						Datum	
						Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur		Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte					Hoort bij	Is vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met		Foto's	Kaarten	Plannen	Plattegronden	Coupetekeninge	Profieltekeningen		
wp1sp1		1	1		lineair		x	grijs	bruingeel	Z				75 cm breed		matig			greppel		sp 6 & 7					recent		3					17/05/2018
wp1sp2		1	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				100 cm breed		weinig			greppel		sp 5 & 8					recent		5					17/05/2018
wp2sp3		2	1		onregelmatig		x	grijs	bruingreel	Z				150 x 60 cm		matig			kuil							recent		6					17/05/2018
wp2sp4		2	1		lineair	x		bruin	grijsgeel	Z				50 cm breed		weinig			greppel							recent		9					17/05/2018
wp4sp5		4	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				100 cm breed		weinig			greppel							recent		16					17/05/2018
wp4sp6		4	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				75 cm breed		weinig			greppel							recent		17					17/05/2018
wp5sp7		5	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				75 cm breed		weinig			greppel							recent		21					17/05/2018
wp5sp8		5	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				100 cm breed		weinig			greppel							recent		22					17/05/2018
wp6sp9		6	1		lineair	x		donkerbruin	grijs	Z				40 cm breed		matig			greppel							recent		24					17/05/2018
wp7sp10		7	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				340 cm breed		weinig			rabat							recent		33					17/05/2018
wp7sp11		7	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				40 x 120 cm		weinig			greppel							recent		34					17/05/2018
wp7sp12		7	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				40 cm breed		matig			greppel							recent		35					17/05/2018
wp8sp13		8	1		rond	x		bruin	grijs	Z				40 x 40 cm	15 cm	matig		X	kuil							onbekend		40					17/05/2018
wp8sp14		8	1		rond	x		grijs	bruin	Z				20 x 20 cm	5 cm	weinig		X	kuil							onbekend		42					18/05/2018
wp8sp15		8	1		rond	x		grijs	bruin	Z				40 x 40 cm	15 cm	weinig		X	kuil							onbekend		42					18/05/2018
wp9sp16		9	1		rond	x		bruin	grijs	Z				60 x 60 cm	10 cm	weinig		X	kuil							onbekend		44					18/05/2018
wp10sp17		10	1		langwerpig		x	lichtgrijs	geel	Z				190 x 50 cm		weinig			kuil							onbekend		48					18/05/2018
wp10sp18		10	1		rond	x		lichtgrijs	geel	Z				40 x 20 cm	5 cm	matig		X	kuil							onbekend		49					18/05/2018
wp10sp19		10	1		rond	x		bruin	grijs	Z				20 x 20 cm		matig			kuil							onbekend		51					18/05/2018
wp10sp20		10	1		rond	x		donkerbruin	grijs	Z				80 x 80 cm	60 cm	weinig		X	kuil							onbekend		52					18/05/2018
wp11sp21		11	1		ovaal	x		zwart	grijs	Z		houtschool		60 x 35 cm	5 cm	weinig		X	kuil							onbekend		59					18/05/2018
wp13sp22		13	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				50 cm breed	20 cm	weinig		X	rabat		sp 23, 24 & 25					recent		64					18/05/2018
wp13sp23		13	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				60 x 20 cm		weinig			rabat		sp 22, 24 & 25					recent		64					18/05/2018
wp13sp24		13	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				60 x 20 cm		matig			rabat		sp 22, 23 & 25					recent		64					18/05/2018
wp13p25		13	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				50 cm breed		weinig			rabat		sp 22, 23 & 24					recent		64					18/05/2018
wp8sp26		8	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				70 cm breed		weinig			greppel			sp 29, 30, 31, 36 & 32				recent		77					4/07/2018
wp9sp27		9	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				110 cm breed		weinig			greppel							recent		80					4/07/2018
wp9sp28		9	1		rechthoekig		x	bruin	grijs	Z				30 x 30 cm		weinig			kuil							recent		81					4/07/2018
wp9sp29		9	1		lineair	x		grijs	bruin	Z				50 cm breed		matig			greppel			sp 26, 30, 31, 36 & 32				recent		84					4/07/2018
wp10sp30		10	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				50 cm breed		weinig			greppel			sp 26, 29, 31, 36 & 32				recent		86					4/07/2018
wp11sp31		11	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				60 cm breed		weinig			greppel			sp 26, 29, 30, 36 & 32				recent		87					4/07/2018
wp13sp32		13	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				30 cm breed		weinig			greppel			sp 26, 29, 30, 31 & 36				recent		94					4/07/2018
wp13sp33		13	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				70 cm breed		weinig			greppel							recent		95					4/07/2018
wp15sp34		15	1		rond	x		donkerbruin	grijs	Z				20 x 20 cm	10 cm	matig		X	kuil							recent		100					4/07/2018
wp15sp35		15	1		rond	x		donkerbruin	grijs	Z				20 x 20 cm		weinig			kuil							recent		101					4/07/2018
wp12sp36		12	1		lineair	x		bruin	grijs	Z				60 cm breed		weinig			greppel			sp 26, 29, 30, 31 & 32				recent							4/07/2018

