

DEEL 3: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

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

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek kan een advies geformuleerd worden betreffende het al dan niet nemen van bijkomende maatregelen in het kader van verder archeologisch onderzoek op het projectgebied aan de Krommewege in Maldegem. Het advies bepaalt, indien nodig, welke specifieke maatregelen getroffen moeten worden.

1.1. Volledigheid uitgevoerde vooronderzoek

Bij het opstellen van een archeologienota voor het projectgebied gesitueerd langs de Krommewege in Maldegem kon op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geen definitieve uitspraak gedaan worden over de aan- of afwezigheid van archeologische (artefacten) site(s) op het plangebied. Om enig uitsluitsel hieromtrent te bekomen is een onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven uitgevoerd. Het hoofddoel van dit onderzoek was de aan- of afwezigheid en eventuele spreiding van archeologische (artefacten)sites definitief vast te stellen. Dit proefsleuvenonderzoek omvatte de aanleg van 14 sleuven en 2 kijkvensters waarmee in totaal 13,1% van de toegankelijke oppervlakte van het plangebied archeologisch geëvalueerd kon worden. De toegankelijke oppervlakte bedroeg 18.899m². De rest van het 3,82ha groot terrein werd ingenomen door een groenberm en werfweg samen goed voor ongeveer 4850m² en verschillende zones — samen ongeveer 14200m² — die door graafwerken, rioleringsaanleg, werfverkeer en een aanwezig bedrijventerrein reeds verstoord zijn. Aangezien geen indicaties voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites binnen het plangebied werden aangetroffen, werd van het optioneel aanvullend waarderend booronderzoek afgezien. Het onderzoek leverde hoofdzakelijk grachten, greppels en kuilen vanaf de nieuwe tijd tot de recente periode op. In het noorden van het plangebied werden een aantal grachtfragmenten aangesneden die mogelijk middeleeuws of ouder dateren en een gracht die niet vroeger dan de late middeleeuwen mag gesitueerd worden.

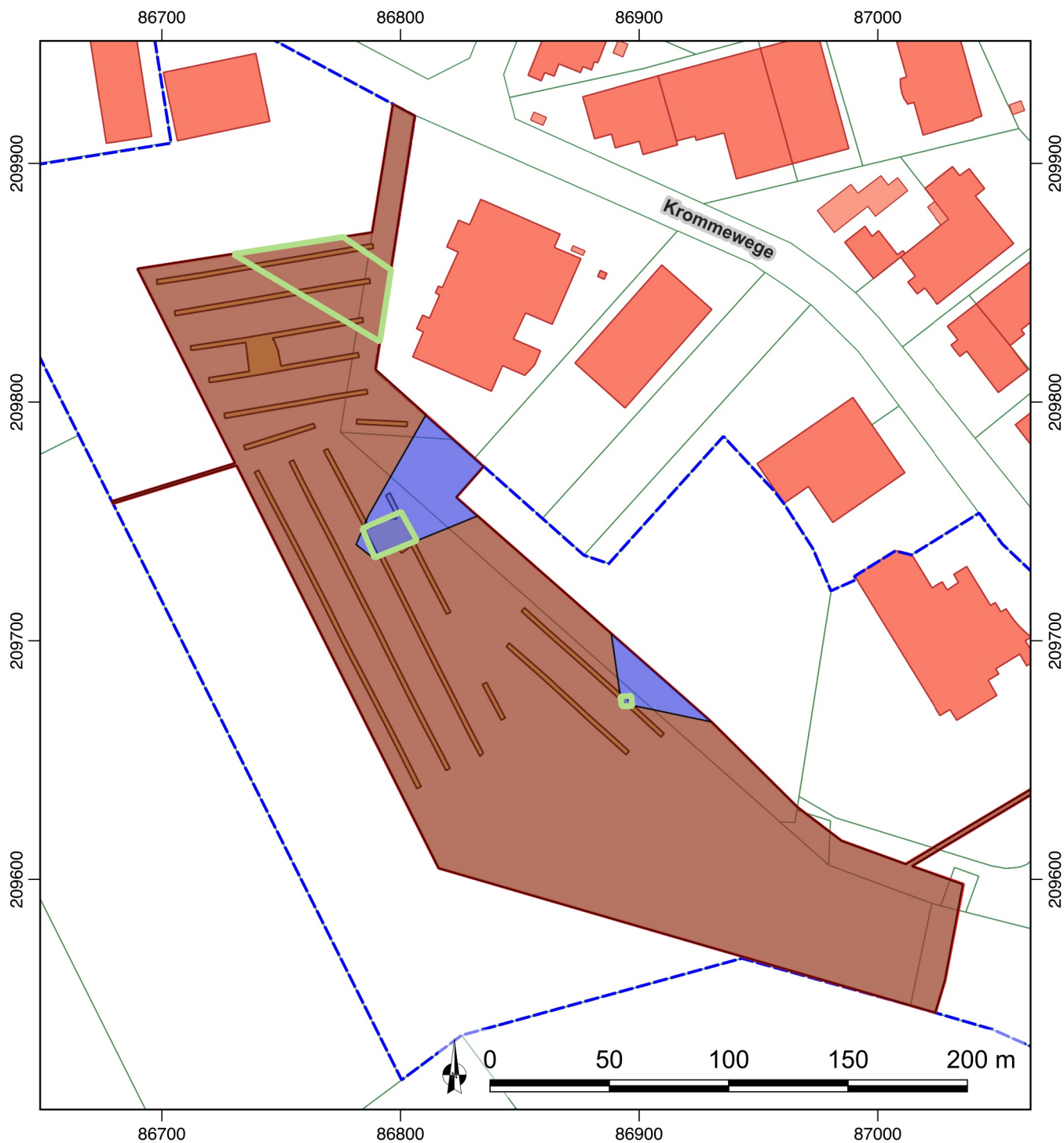
De interessantste sporen bevinden zich in een kleine cluster centraal op de noordoostelijke zijde van het plangebied. Hier werden een tiental paalsporen en drie greppelfragmenten uit de metaaltijden aangesneden, waarin een vierpalige spieker herkend kon worden. Op dezelfde locatie was ook een groter vierpalig bijgebouw aanwezig dat vermoedelijk in de volle of late middeleeuwen dateert. Met uitzondering van één paalspoor dat wellicht in de metaaltijden dateert in het zuidoosten van het plangebied werden nergens op het terrein indicaties aangetroffen dat de aangesneden sporen deel uitmaken van een of meer archeologische vindplaatsen die zich binnen het plangebied ophouden. Alle gegevens uit het bureau- en het proefsleuvenonderzoek suggereren dat eventueel bijhorende archeologische sites zich op de hoger gelegen gronden ten noordoosten en ten noorden buiten het plangebied bevinden. Aangezien een deel van de aangesneden sporen reeds werd gecoupeerd, er geen aanwijzingen zijn voor betekenisvolle structuren of gehelen binnen het plangebied en de aansluitende zone waar de mogelijk bijhorende sites zich kunnen bevinden reeds is verstoord door bebouwing, kan besloten worden dat binnen het plangebied geen significant kennispotentieel meer rest, en dat de verwachte beperkte kenniswinst niet opweegt tegenover de kosten van verder onderzoek binnen het plangebied.

1.2. Afwezigheid van een archeologische site

De resultaten van het archeologisch vooronderzoek tonen aan dat binnen het plangebied grote zones aanwezig zijn waar met vrij grote zekerheid geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn (zie ook “Verslag van Resultaten: Hoofdstuk 2: 2.9. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed”). Met uitzondering van de metaaltijdsporen en het middeleeuws bijgebouw in kijkvenster 1010 en het geïsoleerd aangetroffen paalspoor in proefsleuf 13 werden enkel sporen aangetroffen die in verband staan met de perceelsindeling die in het plangebied aanwezig was en vanaf de 19^{de}-eeuwse historische kaarten is gekend. Ook de mogelijk oudere grachten en de vermoede laatmiddeleeuwse gracht die in het uiterste noorden van het plangebied werden aangesneden kunnen hiermee verband houden. Er werden in ieder geval geen archeologisch relevante sporen aangetroffen die samenhang met deze grachten vertonen, waardoor hun archeologisch belang eerder laag is en verder onderzoek op deze sporen wellicht geen significante kenniswinst zou

opleveren. De oppervlakte van het terrein waarbinnen geen archeologische sites aanwezig zijn bedraagt 36.087m². Voor deze zone wordt dan ook geen verder onderzoek noodzakelijk geacht, en zal geen programma van maatregelen opgemaakt worden.

Figuur 134: Archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureau- en proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)



2017E254
Maldegem
Krommewege
Verwachtingskaart:
archeologisch erfgoed

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

20/06/2017
Schaal 1/2500
Digitaal aangemaakt
© Geopunt

Legende

- Plangebied
- Kadastrale zone
- Proefsleuven
- Archeologisch erfgoed vastgesteld
- Geen archeologisch erfgoed verwacht
- Archeologisch erfgoed met klein kennispotentieel verwacht

1.3. Impactbepaling

Aangezien op een deel van het plangebied wel archeologische sporen werden aangetroffen wordt de impactbepaling van de geplande werken hernomen en wordt specifiek bekeken in welke mate ze de aangesneden sporen en vooral de zones waar bijkomende archeologische restanten verwacht kunnen worden specifiek bedreigen.

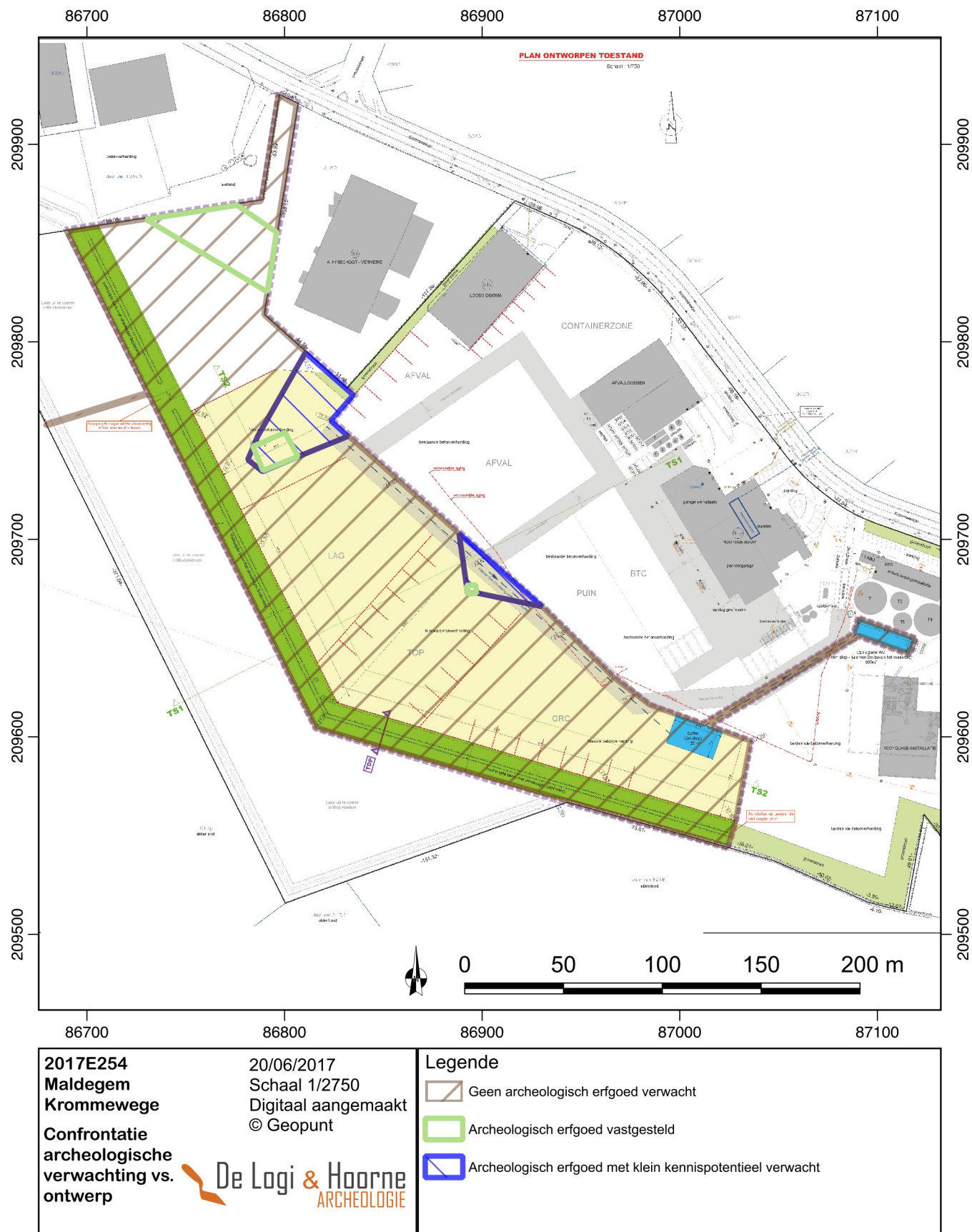
De initiatiefnemer plant de uitbreiding van een bestaand bedrijfsterrein op een terrein van 3,82ha aan de Krommewege in Maldegem. Het betreft kadastraal delen van percelen 312h, 312k, 312m, 312p, 318e, 527e, 1350a, 312r en 311w van afdeling 1, sectie C in Maldegem. De totale kadastrale oppervlakte waarop deze ontwikkeling zal plaatshebben bedraagt 11,1ha. Met deze uitbreiding wordt bijkomende bedrijfsruimte gegenereerd voor de firma De Bree Solutions NV die gevestigd is op de gronden net ten noordoosten van het plangebied. De ontwikkeling omvat de uitbreiding van de bestaande betonverharding, waarop (verontreinigde) grond, organisch materiaal, slib en dergelijke zullen gestockeerd worden. Deze nieuwe verharding komt in de zuidoostelijke helft van het plangebied, zal een oppervlakte van 2,3ha hebben en aangelegd worden op geotextiel waarop een 30cm dikke fundering van gebroken mengpuin komt en een 20cm dikke vloer van dubbel gewapend beton. Deze betonverharding zal afhellen in noordoostelijke richting, waardoor deze in het zuidwesten eerder bovenop het huidige maaiveld wordt aangelegd, en in het noordoosten erin wordt gegraven. Aangezien het archeologisch niveau zich in het noordoostelijk deel van het plangebied op een diepte tussen 0,25 en 0,50m tegenover het maaiveld bevindt, zal deze ingreep hier zeker een verstorende impact hebben op het bodemarchief. Over het geheel kan bovendien aangenomen worden dat de aanwezigheid van een uitgestrekte betonverharding de onderliggende bodem kan samendrukken en ook een invloed kan hebben op de plaatselijke grondwatertafel, wat nefast kan zijn voor de bewaring van archeologisch erfgoed.

Voor de afvoer van het regenwater, dat mogelijk verontreinigd zal zijn, wordt een buffer met pomp voorzien, van waaruit het regenwater via een nieuw aan te leggen riolering naar een nieuwe opslagtank ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie van het bedrijf wordt geleid. Het bufferbekken wordt in de zuidoostelijke hoek van het plangebied ingegraven en zal 25m bij 15m groot zijn en 3m diep. Dit bufferbekken bevindt zich in de ontoegankelijke zone waar het terrein reeds eerder werd afgegraven, en waar de bodem bijkomend door werfverkeer en stockage allerhande is verstoord. De impact van dit bekken op het bodemarchief is dus klein tot onbestaande.

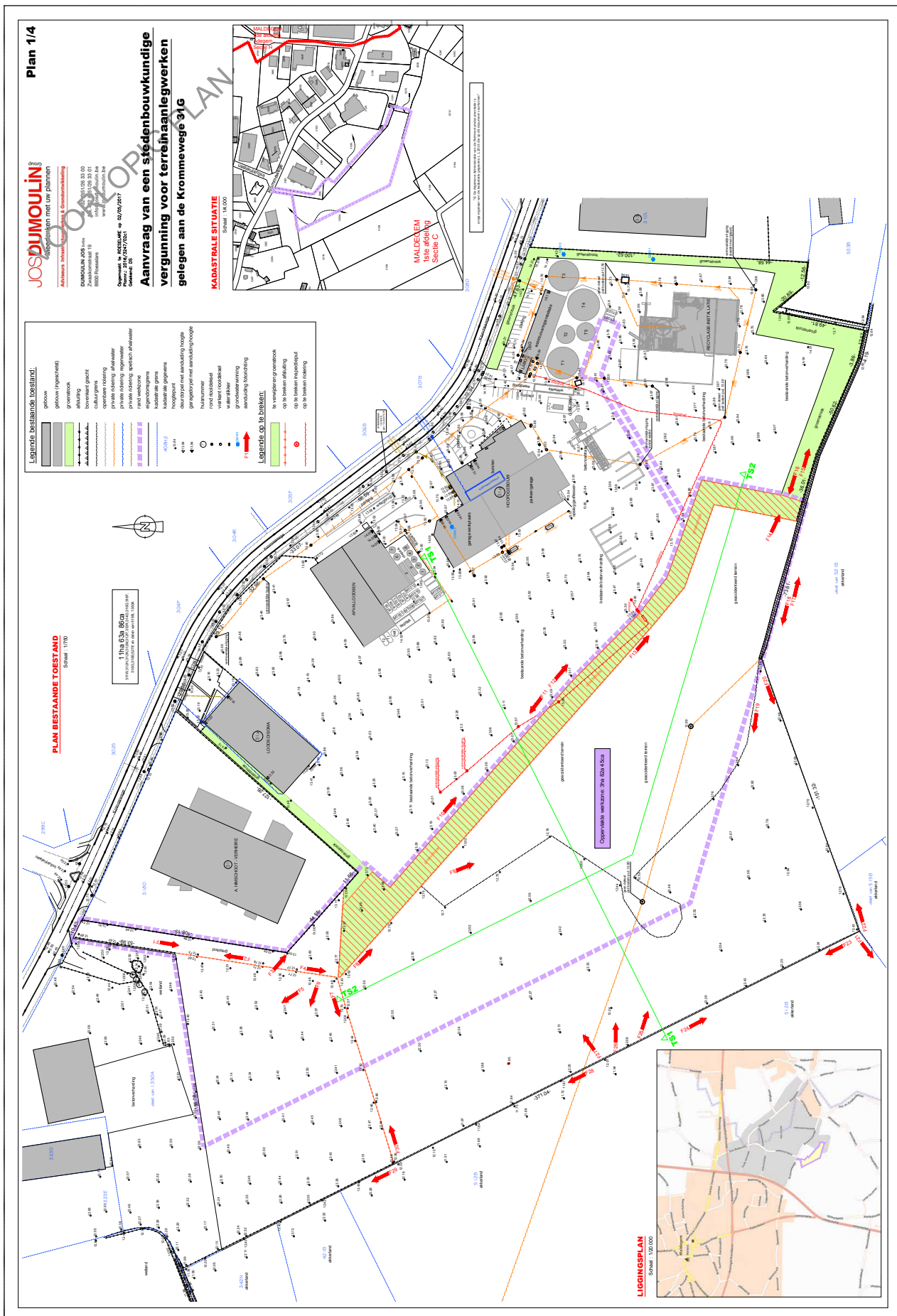
Langs de noordoostelijke grens van het plangebied loopt een riolering over de lengte van de betonverharding — 233m — die het regenwater naar het bufferbekken brengt. Vanaf het bufferbekken loopt een tweede riolering voor 89m in noordoostelijke richting naar de opslagtank aan de zuiveringsinstallatie. Deze tank zal 30 bij 8m meten en wordt 4m diep, waarvan 2m bovengronds. De diepte van riolering helt af richting het bufferbekken en zal daar een maximale diepte halen van 3m onder het maaiveld. De riolering die langs de noordoostelijke zijde van het plangebied loopt zal het plaatselijk bodemarchief zeker vernielen. De tak naar het oosten en de meer oostelijk gelegen opslagtank bevinden zich in bestaand bedrijventerrein waar de bodem in het verleden reeds werd verstoord. Hier wordt dan ook geen goed bewaard archeologisch erfgoed verwacht.

Daarnaast wordt langs de westelijke en zuidwestelijke zijden van het plangebied een verhoogde berm met flankerende draadafsluiting opgetrokken die aansluit op een in het zuidoosten reeds aanwezige berm en afsluiting. Op deze berm worden groenaanplantingen voorzien. De berm zal een hoogte van 5 tot 7m halen, wordt aangelegd op een oppervlakte van 7200m² en wordt afgedekt met worteldoek en met groen beplant. In deze zone werden met het proefsleuvenonderzoek geen belangrijke archeologische sporen aangesneden. Er wordt bijgevolg verwacht dat de aanleg van deze nieuwe groenberm geen archeologisch erfgoed kan beschadigen.

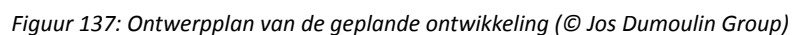
Voorafgaand aan deze bouwwerken dient het terrein bouwrijp gemaakt te worden. Hiertoe worden de bestaande boven- en ondergrondse constructies van het plangebied verwijderd. Het gaat om een bestaande riolering die het terrein in WNW-OZO richting met twee aftakkingen naar het zuidoosten doorkruist, waarop twee inspectieputten met een diepte van circa 1,7m

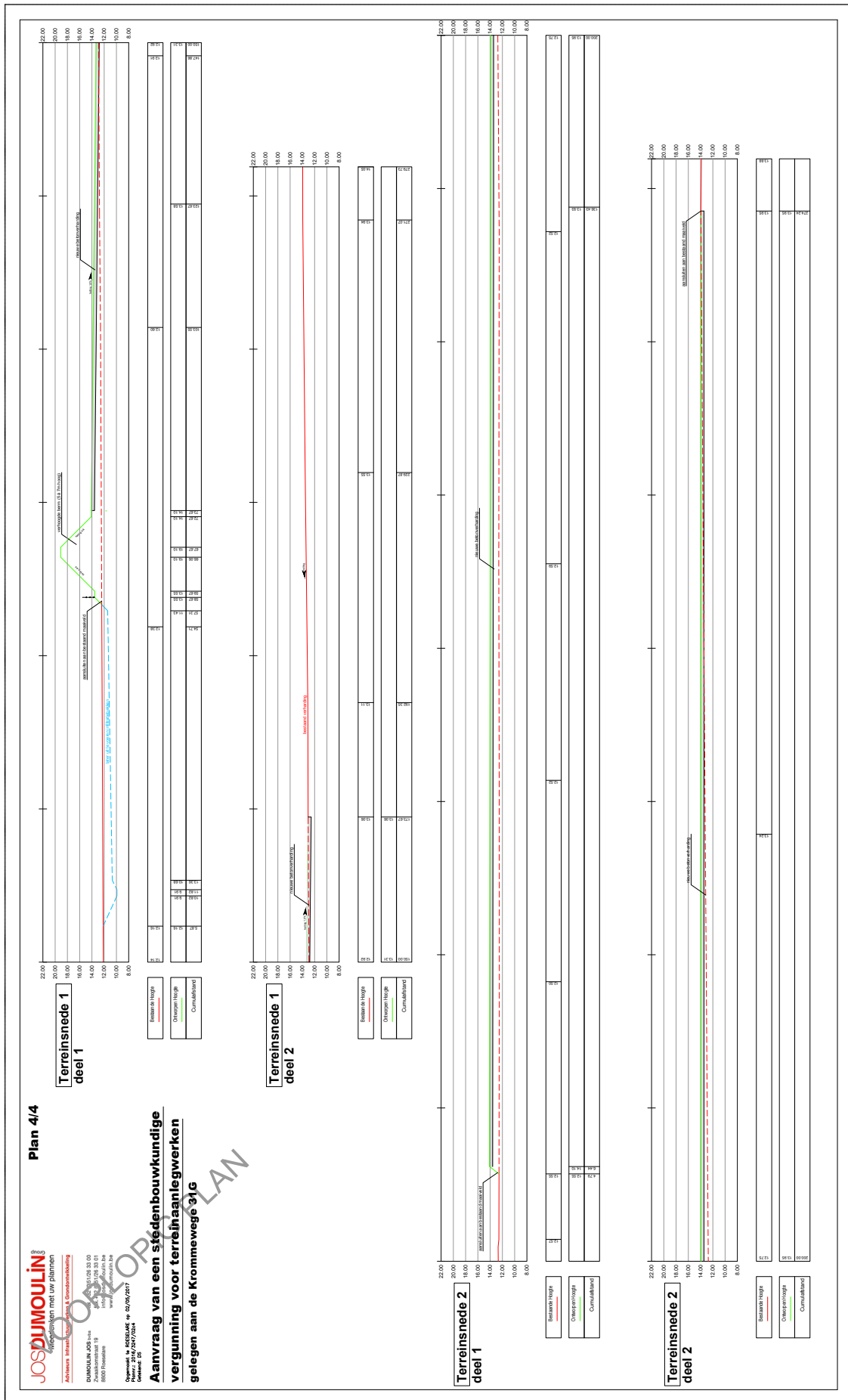


Figuur 135: Confrontatie tussen de geplande ontwikkeling en de archeologische verwachtingen op het plangebied (© Jos Dumoulin Group)



Figuur 136: Opmeting van het plangebied in bestaande toestand (© Jos Dumoulin Group)





Figuur 138: Terreindoorsnedes van de geplande ontwikkeling (© Jos Dumoulin Group)

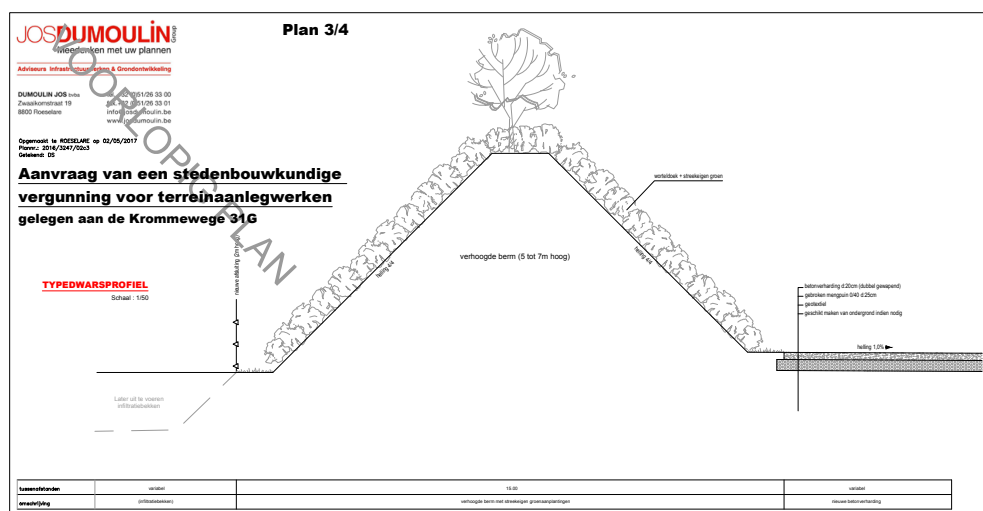
aangesloten zijn, en twee stukken afsluiting. De weg te nemen afsluiting op het noordelijk deel van het plangebied is 187m lang, langs de te verwijderen groenstrook wordt 407m afsluiting weggenomen. Deze sloopwerken voor de riolering situeren zich in een zone die reeds is verstoord door de aanleg van diezelfde riolering, en zullen bijgevolg geen erfgoed vernielen. De impact van de sloopwerken van de afsluiting is beperkt aangezien het om een eenvoudig hekwerk gaat dat slechts plaatselijk en wellicht ondiep in de bodem reikt. Een deel van de bestaande groenbuffer van struiken en bomen, die zich langs de noordoostelijke en oostelijke grens van het plangebied bevindt, dient verwijderd te worden, en dit over een oppervlakte van 4412m². Een deel van deze groenbuffer bevindt zich in de zone met recente verstoringen in het zuidoosten van het plangebied. Het is niet duidelijk in hoeverre de bodem onder deze groenbuffer reeds verstoord werd en of hier nog archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. De impact van het verwijderen van de groenbuffer is moeilijk in te schatten, maar zal wellicht eerder beperkt zijn tot de bovenste laag van het terrein. Na verwijderen van de berm wordt hier echter de betonverharding aangelegd die hierboven werd aangehaald. De impact van deze verharding op het eventueel bewaarde bodemarchief zal negatief zijn.

Binnen het noordelijk deel van de werkzone is een gebied van 7000m² aanwezig waarbinnen geen sloop-, rooi-, of bouwwerken gepland zijn. Aangezien dit deel van het terrein binnen de werkzone valt, kunnen hier wel andere activiteiten plaatshebben die een negatieve impact zullen hebben op het bodemarchief, zoals werfverkeer en stockage van bouwmaterialen. In deze zone werden echter geen archeologisch relevante sporen aangetroffen die verder onderzoek of behoud vereisen.

Samenvattend kan besloten worden dat de impact van de bouwwerken op de zones waar wel interessante archeologische sporen werden aangetroffen erg negatief is. Vooral de aanleg van een riolering en de betonverharding zullen het plaatselijke bodemarchief beschadigen of vernielen.

1.4. Waardering van de archeologische site

Op een deel van het plangebied werden wel archeologische sporen aangetroffen. Het gaat om een kleine zone van ongeveer 245m² centraal op de noordoostelijke kant van het plangebied en een enkel paalspoor in het zuidoosten van het geprospecteerde gebied. In de grootste zone werden een spieker, drie greppelfragmenten, en enkele losse paalsporen uit de metaaltijden en een vierpalig bijgebouw vermoedelijk uit de volle of late middeleeuwen aangetroffen. Een deel van deze sporen werden reeds gecoupeerd, wat weinig informatie opleverde over hun datering. Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat binnen het geprospecteerde gebied geen andere sporen of structuren aanwezig waren die met deze sporen in verband staan. Er werden met andere woorden geen indicaties aangetroffen dat zich binnen het plangebied nog archeologische elementen bevinden met een groot kennispotentieel. De confrontatie met de kennis uit het bureauonderzoek wijst uit dat de aangetroffen sporen en structuren vermoedelijk perifere structuren zijn van een of meer archeologische vindplaatsen die zich grotendeels ten noordoosten of noorden buiten het plangebied bevinden. Aangezien de in het noorden en



Figuur 139: Profiel van de ontworpen berm langs het plangebied
(© Jos Dumoulin Group)

noordoosten aangrenzende terreinen reeds zijn verstoord door de aanwezige bebouwing valt hier geen toekomstige kennisopbouw te verwachten. Hierdoor daalt het kennispotentieel van de aangesneden sporen en structuren, die zo noodgedwongen op zich zullen blijven staan. De archeologische informatie die binnen het plangebied nog verwacht kan worden is — gezien de oppervlakte van 2150m² waarop nog eventueel bijkomende sporen aanwezig kunnen zijn — beperkt. Verder onderzoek van deze zones met archeologische sporen zal wellicht weinig tot niets meer dan wat reeds met dit proefsleuvenonderzoek geweten is, kunnen bijdragen aan de kennis over de metaaltijden en de middeleeuwen in dit deel van Maldegem. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat het om bijgebouwtjes met greppels gaat die zich niet nabij een nederzetting of andere archeologische vindplaats bevinden, maar eerder als stal of schuur in de omliggende landbouwgronden werden opgetrokken (zie ook “Verslag van Resultaten: Hoofdstuk 2: 2.9. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed”). Omdat het kennispotentieel van de aangesneden sporen en van de zones waar nog archeologische sporen aanwezig kunnen zijn als erg laag wordt ingeschat, wordt een vervolgonderzoek op dit plangebied niet als noodzakelijk beschouwd. Bovendien weegt het kennispotentieel niet op tegen de kosten die met verder archeologisch onderzoek gepaard gaan.

Er wordt dan ook geen opgraving binnen het plangebied nodig geacht, waardoor geen programma van maatregelen opgemaakt zal worden. Let wel, dit advies stelt noch de opdrachtgever, noch de aannemer vrij van de in artikel 5.1.4. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde archeologische meldingsplicht.

2. Bijlagen

2.1. Lijst van kaarten

Lijst van kaarten					
Projectcodes 2017C263 & 2017E254					
Kaartnr.	Type plan	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
134	Verwachtingskaart	Verwachtingen obv resultaten vooronderzoek	1:2500	Digitaal	20/06/17
135	Confrontatiekaart	Confrontatie archeologische verwachting vs. de geplande ontwikkeling	1:2750	Digitaal	20/06/17

2.2. Lijst van tekeningen

Lijst van tekeningen			
Projectcodes 2017C263 & 2017E254			
Tekeningnr.	Onderwerp	Vervaardiging	Aanmaakschaal
136	Opmeting bestaande toestand	Digitaal	1:750
137	Ontwerpplan	Digitaal	1:750
138	Terreinsneden	Digitaal	onbekend
139	Profiel ontworpen berm	Digitaal	1:50