



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 659

Archeologienota Oscar Van
Kesbeeckstraat te Mechelen
(Antwerpen).

Programma van Maatregelen

BORIS HOREMANS



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2021
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Niels Janssens
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

1	Gemotiveerd advies.....	- 4 -
1.1	Aanwezigheid van een archeologische site.....	- 4 -
1.2	Potentieel op kenniswinst	- 6 -
1.3	Impactbepaling en bepaling van maatregelen	- 6 -
1.4	Volledigheid van het onderzoek.....	- 7 -
1.5	Keuze van vervolgonderzoek.....	- 7 -
1.5.1	Onderzoek zonder ingreep in de bodem.....	- 7 -
1.5.2	Onderzoek met ingreep in de bodem	- 9 -
2	Programma van maatregelen	- 12 -
2.1	Administratieve gegevens	- 12 -
2.2	Aanleiding van het vooronderzoek	- 17 -
2.3	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	- 17 -
2.3.1	Onderzoeksvragen proefputtenonderzoek.....	- 17 -
2.4	Onderzoeksstrategie en -methodes	- 18 -
2.4.1	Afbakening onderzoeksgebied	- 18 -
2.4.2	Proefputtenonderzoek	- 23 -
2.1	Fasering van het onderzoek	- 26 -
2.2	Actoren	- 31 -
2.3	Afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	- 32 -
2.4	Randvoorwaarden	- 32 -
3	Lijst van figuren	- 33 -

1 Gemotiveerd advies

1.1 Aanwezigheid van een archeologische site

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen. Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek.

In deze paragraaf zullen de resultaten van het bureauonderzoek samengevat worden tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

Het projectgebied is gelegen net buiten de historische stadskern van Mechelen. De omgeving van Mechelen heeft een rijk verleden gekend en er werden verschillende archeologische sporen uit verschillende tijdvakken ontdekt, gaande van het mesolithicum tot de hedendaagse periode. Gezien de zeer specifieke ligging van het projectgebied binnen de contouren van het historische begijnhof dat in de dertiende eeuw net buiten de stad werd gebouwd, lijkt de archeologische verwachting zich voornamelijk hier op toe te spitsten. De intensieve bebouwing en de daaropvolgende vernielingen tijdens de godsdiensttroebelen van de zestiende eeuw, was ongetwijfeld nefast voor de bewaring van vroegere archeologische sporen. We kunnen daarom enkel een eerder hoge archeologische verwachting naar voor schuiven voor de middeleeuwen en de vroegmoderne periode. Na de verwoesting van het begijnhof in de late zestiende eeuw, bleven de terreinen immers braakliggend tot de twintigste eeuw, zoals gebleken is uit de ortho-fotografische bronnen. Dit lijkt ook bevestigd te worden door een onderzoek aan Mechelen-EANDISTip, waar onder een ophogingspakket één niveau kon worden geregistreerd dat behoort tot het historische begijnhof. Ook de verschillende CAI meldingen uit de omgeving geven aan dat de kans op het aantreffen van archeologische relictten uit deze periode reëel is.

De opdrachtgever plant de herbouw van een winkelruimte alsook de heraanleg van de bijbehorende parking. De bestaande winkel zal worden gesloopt, waarna een nieuwe winkel op bijna dezelfde locatie wordt opgebouwd. De nieuwe winkel zal gefundeerd worden op palen die op een vorstvrije diepte van ongeveer 80cm onder het maaiveld zullen worden geplaatst op een onderlinge afstand van ongeveer 5m. Ook worden hier waterafvoerleidingen en leidingen voor septiek aangelegd. Deze worden aangesloten op een nieuw geplande hemelwaterput van 10 000l (2,06m hoog, diameter 2,81m) en 2 nieuwe septische putten van 7 500l (2,16m hoog, diameter 2,25m). Deze reservoirs dienen dus meer dan 2m (ongeveer 2,5m) in de grond geplaatst te worden. Ze worden ingepland

naast een nieuw gepland kelderruimte. Deze onderkeldering heeft een oppervlakte van 585m² en zal een diepte kennen van zo'n 2,4 tot 3 meter onder het bestaande maaiveld. Ze zal in het zuiden van de nieuwe winkel gelegen zijn. In het noorden van de winkel wordt nog een liftput voorzien (ongeveer 1,5m onder maaiveld). De winkel zal op palen komen te staan, waarbij de winkel dus effectief op de 1^{ste} verdieping zal komen te liggen. Op de "gelijkvloerse" verdieping komt een parking en een ruimte voor aflevering van leeggoed te liggen. Voor de parking (en tevens voor de ruimte) wordt een betonplaat voorzien van 40cm dik. (dus een ingreep van 40cm onder maaiveld).

Ook de parking wordt heringericht, waarbij de parking heraangelegd wordt met waterdoorlatende materialen. Dit impliceert wederom een ingreep van 40cm onder het bestaande maaiveld (de bestaande parking). Verder worden groenzones voorzien en wordt centraal op de parking een infiltratiesysteem voor hemelwater aangelegd, met 10 infiltratiebekkens met een diepte van 2,49m en een inhoud van 9.620l. Uiteraard worden ook verschillende leidingen (afvoer water) aangelegd.

Deze uitvoering zal gefaseerd verlopen. In een eerste fase wordt een tijdelijke nieuwe winkel opgericht ter hoogte van de bestaande buitenparking. Een toegangszone voor bestaand verkeer wordt voorzien en een deel van de bestaande buitenparking blijft bestemd voor klanten. Tijdens deze fase zullen geen ingrepen in de bodem plaatsvinden.

In een tweede fase wordt de afbraak en heropbouw van de bestaande supermarkt gerealiseerd met ingrepen tot 2.4 meter diep en tot lokaal 3 meter.

In een derde fase wordt de tijdelijke winkel opnieuw afgebroken en zal de heraanleg van de buitenparking plaatsvinden.

De geplande werken kunnen dus zonder meer als bedreigend beschouwd worden voor het potentieel aanwezige bodemarchief. Recent onderzoek op een zuidelijk aangrenzend heeft aangewezen dat er mogelijk een 16^{de}-eeuws ophogingspakket aanwezig is dat te verbinden is aan de opgave van het begijnhof. Ook bleek er hier een meer recent te dateren ophogingslaag aanwezig te zijn. Het is echter niet mogelijk om met deze data gefundeerde uitspraken te doen over het hier behandelde onderzoeksgebied.

Op enkele meer recente luchtfoto's zijn ook enkel bodemingrepen en nieuwe bebouwing (de huidige supermarkt) zichtbaar. Deze kunnen ook reeds gezorgd hebben voor een verstoring van het bodemarchief.

Om een onderbouwde uitspraak te kunnen doen over de al dan niet bedreigende aard van de geplande werken en over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en structuren alsook het niveau van deze mogelijk aanwezige sporen en structuren dient een proefputtenonderzoek te gebeuren.

1.2 Potentieel op kenniswinst

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek voor het projectgebied, kon niet met zekerheid de aan- of afwezigheid van een archeologische site bepaald worden. Desondanks kan een gemotiveerde uitspraak worden gedaan over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen. Gezien de hoge verwachting naar mogelijke archeologische sporen van de historische begijnhofsite, is er een zeker potentieel op kenniswinst bij verder onderzoek. Aangezien het volledige plangebied echter sinds eind 20^{ste} eeuw bebouwd en verhard is, moet er rekening worden gehouden met mogelijke bodemverstoring.

1.3 Impactbepaling en bepaling van maatregelen

De opdrachtgever plant de herbouw van een winkelruimte alsook de heraanleg van de bijbehorende parking. De bestaande winkel zal worden gesloopt, waarna een nieuwe winkel op bijna dezelfde locatie wordt opgebouwd. De nieuwe winkel zal gefundeerd worden op palen die op een vorstvrije diepte van ongeveer 80cm onder het maaiveld zullen worden geplaatst op een onderlinge afstand van ongeveer 5m. Ook worden hier waterafvoerleidingen en leidingen voor septiek aangelegd. Deze worden aangesloten op een nieuw geplande hemelwaterput van 10 000l (2,06m hoog, diameter 2,81m) en 2 nieuwe septische putten van 7 500l (2,16m hoog, diameter 2,25m). Deze reservoirs dienen dus meer dan 2m (ongeveer 2,5m) in de grond geplaatst te worden. Ze worden ingepland naast een nieuw gepland kelderruimte. Deze onderkeldering heeft een oppervlakte van 585m² en zal een diepte kennen van zo'n 2,4 tot 3 meter onder het bestaande maaiveld. Ze zal in het zuiden van de nieuwe winkel gelegen zijn. In het noorden van de winkel wordt nog een liftput voorzien (ongeveer 1,5m onder maaiveld). De winkel zal op palen komen te staan, waarbij de winkel dus effectief op de 1^{ste} verdieping zal komen te liggen. Op de "gelijkvloerse" verdieping komt een parking en een ruimte voor aflevering van leeggoed te liggen. Voor de parking (en tevens voor de ruimte) wordt een betonplaat voorzien van 40cm dik. (dus een ingreep van 40cm onder maaiveld).

Ook de parking wordt heringericht, waarbij de parking heraangelegd wordt met waterdoorlatende materialen. Dit impliceert wederom een ingreep van 40cm onder het bestaande maaiveld (de bestaande parking). Verder worden groenzones voorzien en wordt centraal op de parking een infiltratiesysteem voor hemelwater aangelegd, met 10 infiltratiebekkens met een diepte van 2,49m en een inhoud van 9.620l. Uiteraard worden ook verschillende leidingen (afvoer water) aangelegd.

Deze uitvoering zal gefaseerd verlopen. In een eerste fase wordt een tijdelijke nieuwe winkel opgericht ter hoogte van de bestaande buitenparking. Een toegangszone voor bestaand verkeer wordt voorzien en een deel van de bestaande buitenparking blijft bestemd voor klanten. Tijdens deze fase zullen geen ingrepen in de bodem plaatsvinden.

In een tweede fase wordt de afbraak en heropbouw van de bestaande supermarkt gerealiseerd met ingrepen tot 2.4 meter diep en tot lokaal 3 meter.

In een derde fase wordt de tijdelijke winkel opnieuw afgebroken en zal de heraanleg van de buitenparking plaatsvinden.

1.4 Volledigheid van het onderzoek

Het gemotiveerde advies is gebaseerd op het verslag van de resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel een bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en de waarde van archeologisch erfgoed op het terrein. ADEDE is dan ook van oordeel dat verder vervolgonderzoek noodzakelijk is. Het desbetreffende programma van maatregelen wordt hier verder opgemaakt.

1.5 Keuze van vervolgonderzoek

1.5.1 Onderzoek zonder ingreep in de bodem

Vooraleer de noodzaak van een vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, werd eerste de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. In de eerste plaats is ADEDE bvba van oordeel dat een extra bureauonderzoek, met uitvoerige archiefstudie, niet noodzakelijk is.

Binnen het aanbod van de overige beschikbare methodes betreffende een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, te weten geofysisch onderzoek, veldkartering en landschappelijk bodemonderzoek, wordt gekozen om geen van deze onderzoeken uit te voeren.

Geofysisch onderzoek spoort anomalieën in de bodem op. De discipline is geleend van de geologie en baseert zich op het feit dat nederzetting en bodemverwerking in het verleden de eigenschappen van de bodem op die plaats wijzigen. De wijziging kan bestaan uit een wijziging van materiaal, korrelgrootte, vochtgehalte en toevoegingen. De verschillende geofysische methoden detecteren het verschil tussen de gewijzigde en niet gewijzigde bodem, maar zijn afhankelijk van de fysische eigenschappen, de diepte en grootte van het te detecteren spoor.

De meest gebruikte methoden zijn magnetometrie, resistiviteitsmetingen en elektromagnetisme (grondradar). Resistiviteit van de bodem meet in hoofdzaak fundamenteen, muren en greppels en is sterk afhankelijk van het vochtgehalte. Een hoog vochtgehalte geeft een lage weerstand en omgekeerd. Magnetometrie meet de variatie van het magnetisch veld van een lokale bodem ten opzichte van het aardmagnetisch veld. Het is toepasbaar bij greppels, ovens, baksteen en ploegvoren (ridge and furrow). Het is minder toepasbaar voor paalkuilen of graven, omdat deze vaak met hetzelfde materiaal werden gevuld als waarmee ze eerst werden gegraven. Grondradar (GPR) en metaaldetectie behoren beide tot de categorie van elektromagnetische methoden. De grondradar meet de snelheid waarmee een elektromagnetische golf (tussen 80MHz en 1GHz) in de bodem wordt verstuurd en de reflectie ervan met een antenne weer ontvangt. Verschillen in de bodem reflecteren/refracteren op een andere manier ten opzichte van de achtergrond en worden op die manier gedetecteerd. Hogere frequenties geven meer detail, maar reiken minder diep en omgekeerd. De grondradar werkt in zeer droge omstandigheden, detecteert onder bestrating en geeft informatie over diepte en de dikte van bodemlagen. Deze methode werkt minder goed in natte bodem en in het bijzonder in klei.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? Ja.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? Neen.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Neen.

Een **veldkartering** heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door een visuele inspectie van een terrein. Uit veldkartering kunnen, op basis van de aangetroffen archeologische vondsten en indicatoren, aanwijzingen afgeleid worden voor de aanwezigheid van een archeologische site, maar kan geen uitsluitsel verkregen worden over de aard, de uitgestrektheid, de bewaringstoestand of de chronologische complexiteit van die archeologische site. Uit de resultaten van de veldkartering kunnen evenmin sluitende conclusies getrokken worden over de afwezigheid van antropogene sporen in de ondergrond. Veldkartering wordt enkel uitgevoerd in terrein- en weersomstandigheden die een goede visuele waarneming van de vondsten aan het oppervlak toelaten.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? Neen.

- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen. Deze methode is geen werkbare strategie binnen een bebouwde stadscontext.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Neen.

Het **landschappelijk bodemonderzoek** heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Een landschappelijk bodemonderzoek kan gebeuren aan de hand van twee methoden:

- Landschappelijk booronderzoek
- Onderzoek met landschappelijke profielputten

Beide methoden kunnen zelfstandig of gecombineerd aangewend worden. Gelet op de aanzienlijk grotere impact van landschappelijke profielputten en de grotere kans dat hiermee onbedoeld archeologische artefacten, sporen of sites worden verstoord, ligt de voorkeur bij een landschappelijk booronderzoek. Indien landschappelijk booronderzoek evenwel onvoldoende gegevens kan aanreiken, worden landschappelijke profielputten ingezet als aanvulling of alternatief.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? Ja.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? Neen
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Neen. Gezien de te verwachten verstoringen en complexe karakter van de stratigrafie, die voornamelijk bepaald is door menselijke ingrepen (laatmiddeleeuwse ophogingen etc.) binnen het terrein, lijkt deze techniek weinig soelaas te bieden.

1.5.2 Onderzoek met ingreep in de bodem

Een **karterend of waarderend archeologisch booronderzoek** is een logische stap volgend op het aantreffen van intacte bodemprofielen tijdens een paleo-landschappelijke reconstructie (bv. tijdens een proefsleuvenonderzoek of een landschappelijk booronderzoek) en bij uitstek geschikt om de aanwezigheid en begrenzing van steentijdvindplaatsen in kaart te brengen. De methode is minder toepasbaar zonder een voorafgaand landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? Ja.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? Neen.

- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Neen.

Proefputtenonderzoek ifv. Steentijd worden uitgevoerd op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek goede en in situ bewaarde concentraties silexartefacten en/of ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (oa. verkoolde ecofacten) worden aangetroffen en indien op dat moment nog niet voldoende gegevens zijn gegenereerd om een adequaat plan van maatregelen voor een steentijdograving op te stellen.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? Ja.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? Nee.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Nee
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Neen.

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte (proefsleuven). Een **proefputtenonderzoek** is dan weer erg geschikt om sites met een complexe stratigrafie te kunnen evalueren.

Belangrijk hierbij is dat het puttenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota. Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het puttenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een (vlakdekkende) opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein. Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt.

Tijdens het proefputtenonderzoek dient ook een landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Dit gebeurt door de aanleg van systematisch ingeplande profielkolommen.

Gezien de kans reëel is dat zich binnen de contouren van het projectgebied archeologisch relevante resten en/of overblijfselen bevinden uit meerdere fases van bebouwing wordt aangenomen dat het hier een mogelijke site betreft met een complexe verticale stratigrafie. Bijgevolg wordt een

proefputtenonderzoek verkozen boven een klassiek proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek aan de hand van proefputten moet inzicht verschaffen in het aantal te verwachten archeologisch relevante niveaus, de variatie van deze niveaus binnen het onderzoeksgebied, de te verwachten bewaringstoestand van het bodemarchief en de versturende impact van de huidige bebouwing. Een combinatie met een proefsleuf om ruimtelijk inzicht te verkrijgen in de opbouw van de site is hier niet mogelijk wegens fysieke beperkingen (oppervlakte projectgebied) en wegens de mogelijke diepte van het archeologisch vlak.

Het ruimtelijke inzicht dient bijgevolg verkregen te worden door de positionering van de proefputten. De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de voorgestelde proefputten volledig werden aangelegd, elk archeologisch relevant niveau werd geregistreerd en de vooropgestelde (niet-limitatieve) onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

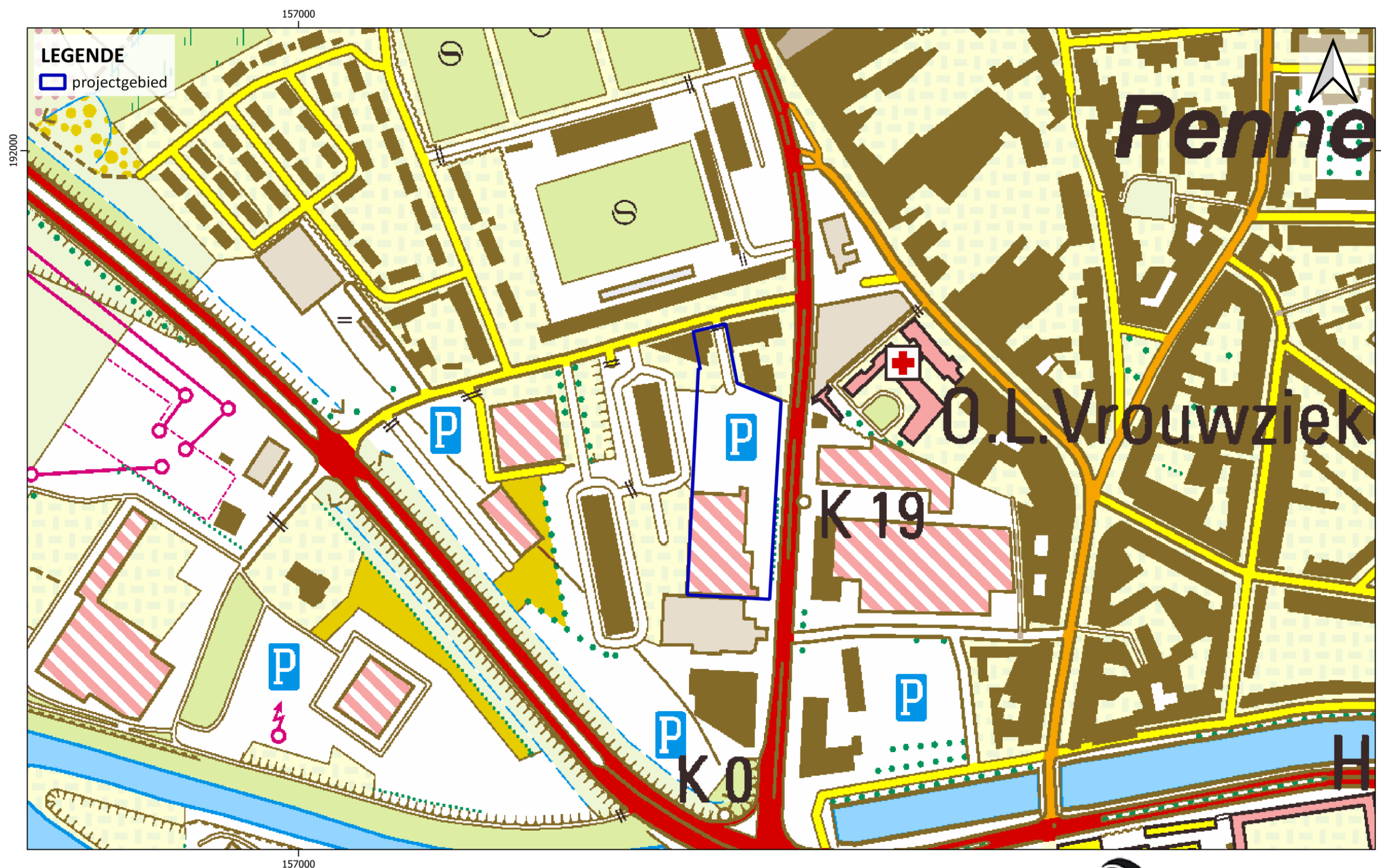
- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? Ja.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? Ja.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.
Met proefputten zal tegen een aanvaardbare kost snel een inschatting kunnen gemaakt worden over de bewaringstoestand, de aard en de locatie van het archeologisch ensemble.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door ADEDE bvba in eerste instantie verder archeologisch onderzoek in de vorm van proefputten geadviseerd. De mogelijke te volgen trajecten worden hieronder beschreven in het programma van maatregelen.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2021A116
Site	Mechelen – Oscar Van Kessbeekstraat
Projectsigle ADEDE	MECH-OSC
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Afbraak en heropbouw supermarkt, heraanleg parking.
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens 2018/00215
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Boris Horemans, 2020, Archeologienota Oscar Van Kessbeekstraat te Mechelen (Antwerpen), ADEDE Archeologisch Rapport 659, Gent.
Grootte projectgebied	±8.163 m ²
Periode uitvoering	Januari 2021
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Verstoorde zones	Bebouwing en verharding.

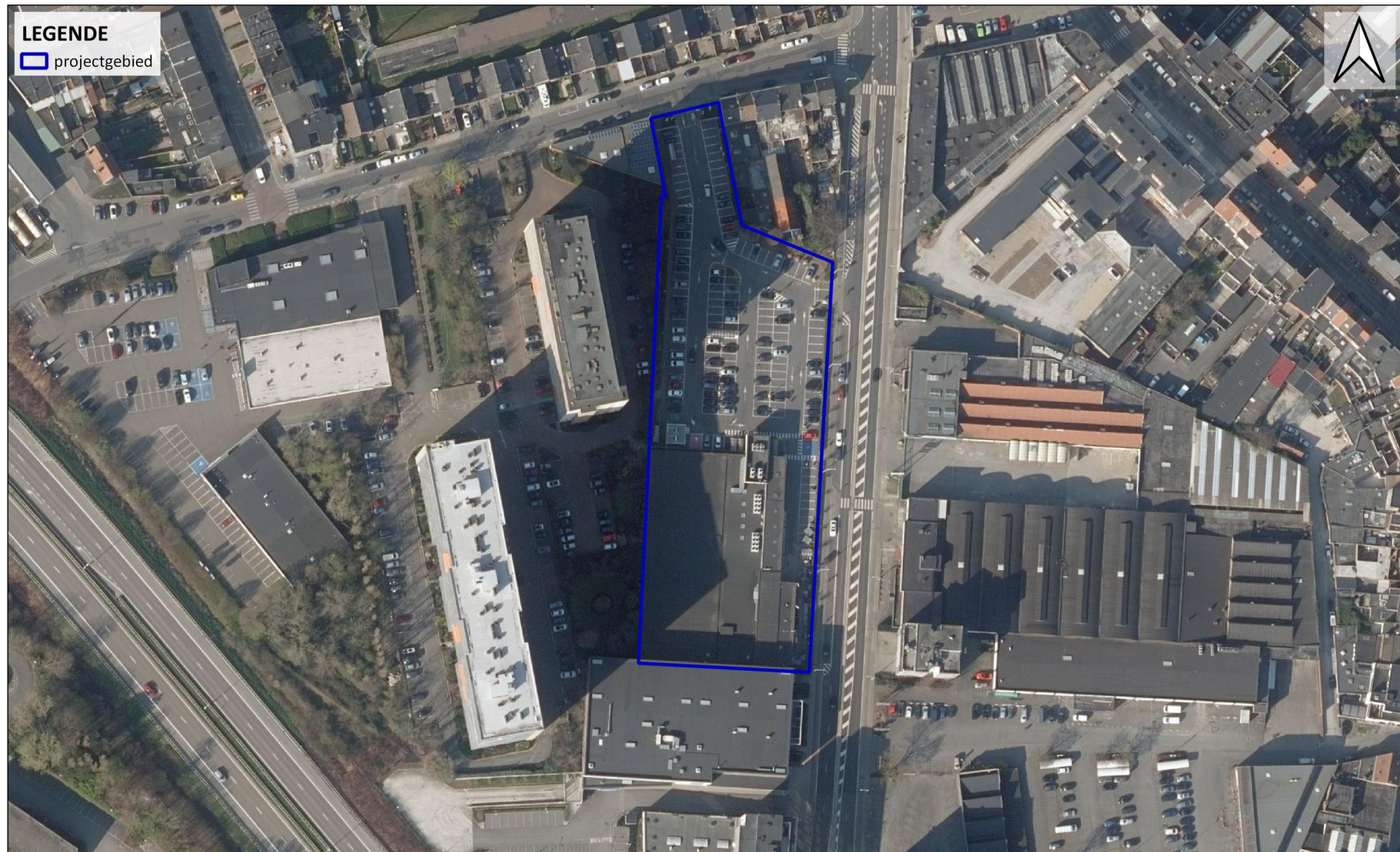


Mechelen - Oscar Van Kessbeeckstraat

aangemaakt: 11 januari 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

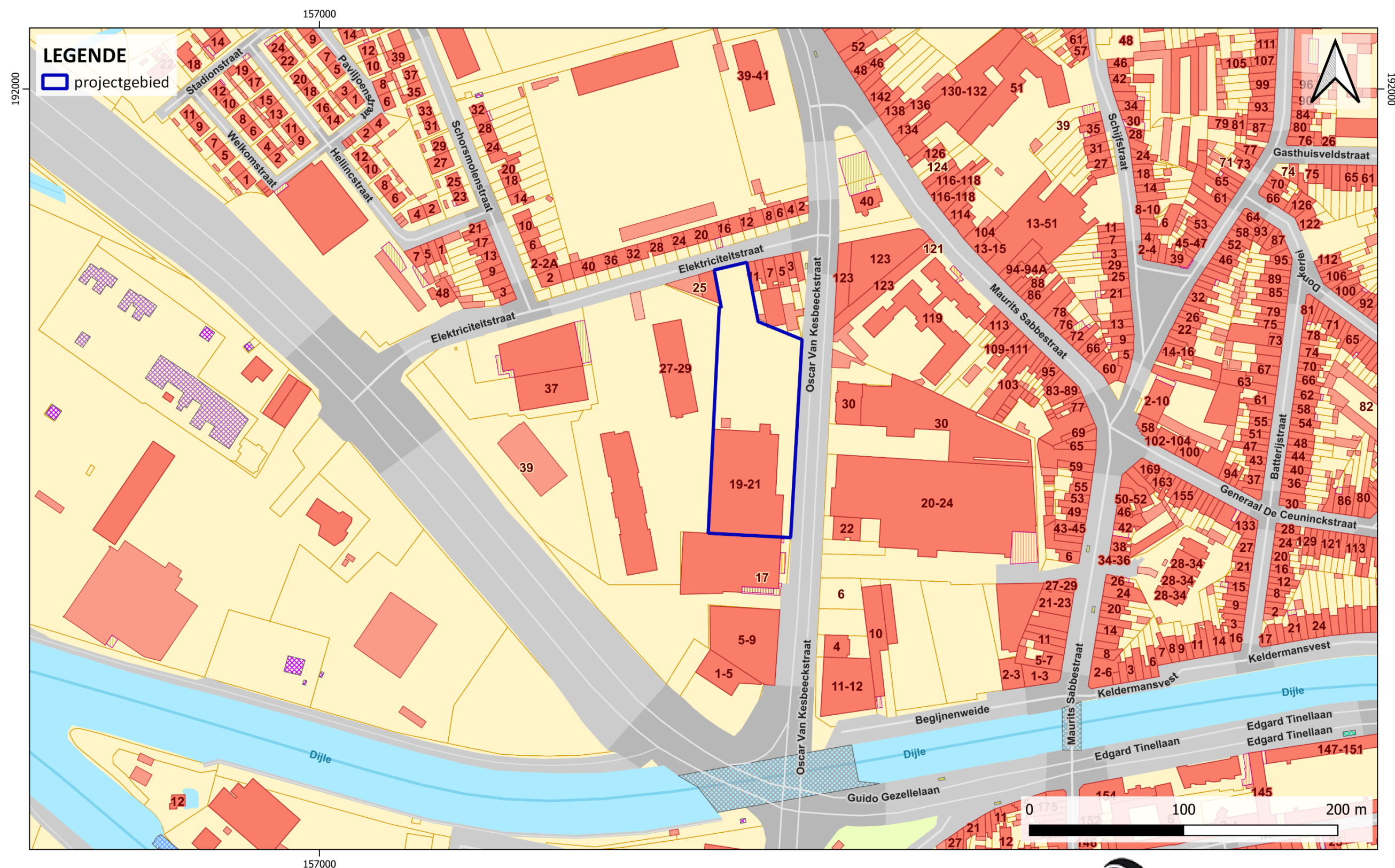


Mechelen - Oscar Van Kessbeeckstraat

aangemaakt: 11 januari 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

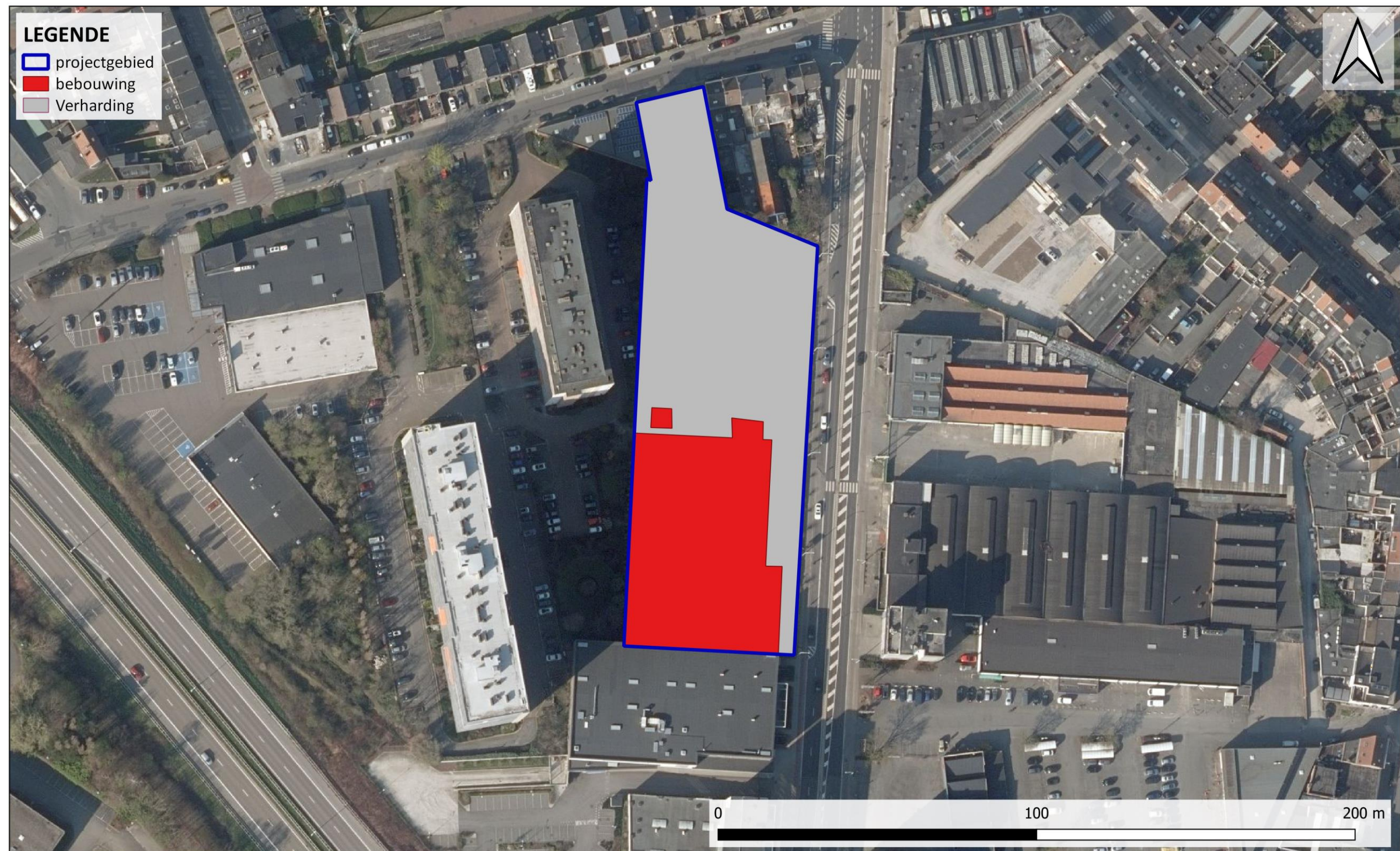


Mechelen - Oscar Van Kessbeekstraat

aangemaakt: 11 januari 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



ADEDE
SEARCH & RECOVERY



Mechelen - Oscar Van Kessbeeckstraat

aangemaakt: 11 januari 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

De archeologienota werd opgesteld naar aanleiding van geplande werken die de afbraak van een bestaande supermarkt, gevolgd door een nieuwbouw supermarkt en de heraanleg van de bijhorende parking met waterdoorlatende verhardingen, een hemelwaterinfiltratiesysteem en groenzones. De totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in bodem bedraagt 1000m² of meer binnen een perceelsoppervlakte groter dan 3000m². De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft als doel informatie en gegevens te verzamelen die als aanvulling dienen op de reeds bestaande archeologische, geografische, geologische en historische bronnen. Het onderzoek heeft als uiteindelijk doel na te gaan of er een mogelijk archeologisch waardevolle site binnen de contouren van het onderzoeksgebied aanwezig is. Aan de hand van de verzamelde informatie van het proefsleuvenonderzoek, gecombineerd met het reeds uitgevoerde bureauonderzoek, kan vervolgens een verder te volgen strategie uitgewerkt worden voor de bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied. Volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden aan de hand van het uitgesteld vooronderzoek:

2.3.1 Onderzoeksvragen proefputtenonderzoek

- Welke zijn de waargenomen lagen in de bodem (beschrijving)? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het onderzoek net ten zuiden van dit terrein?
- Zijn deze lagen in de tijd te plaatsen? Kan er een interpretatie aan gekoppeld worden? Kunnen er lagen gelinkt worden aan de bewoning, verbranding en/of opgave van het begijnhof?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen de aanwezige sporen en structuren gelinkt worden aan het voormalige begijnhof? Zijn er brandsporen aanwezig op deze sporen/structuren?
- Kunnen er eertijdse bouwblokken en achtererven afgebakend worden?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings,...) die kunnen wijzen op een inrichting van percellering?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem/de lagen en de archeologische sporen?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn er voor vervolgonderzoek relevant?

2.4 Onderzoeksstrategie en -methodes

2.4.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het gehele projectgebied kan gezien worden als onderzoeksgebied. Dit omdat over het gehele gebied ingrepen in de bodem zullen gebeuren. Dit gaat van het herbouwen van de winkelruimte over het aanleggen van leidingen en putten tot het vernieuwen van de parking.

Gezien het terrein ook tijdens de werken in gebruik zal blijven zal het onderzoek gefaseerd moeten gebeuren. In totaal kan het in drie hoofdfasen uitgevoerd worden:

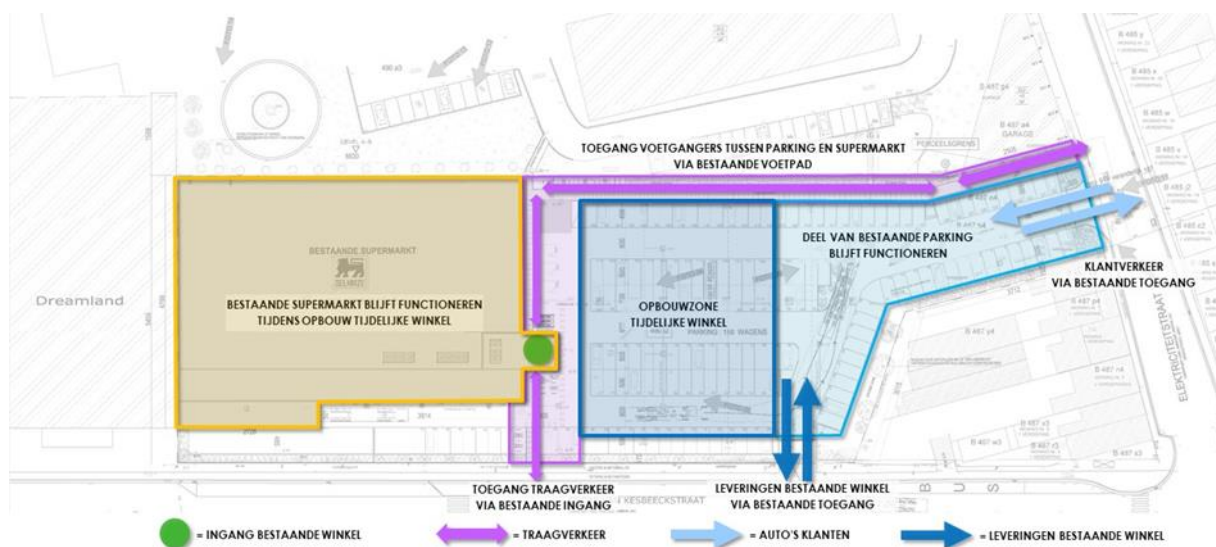
In fase 1 wordt blijft de bestaande supermarkt functioneren, terwijl ervoor een tijdelijk exemplaar wordt opgetrokken.

In fase 2 wordt de tijdelijke winkel in gebruik genomen en wordt aangevat met de sloop van de bestaande winkel, alsook de inrichting van een werfzone.

In fase 3 ten slotte wordt de tijdelijke winkel opgebroken en wordt de bestaande parking heraangelegd.

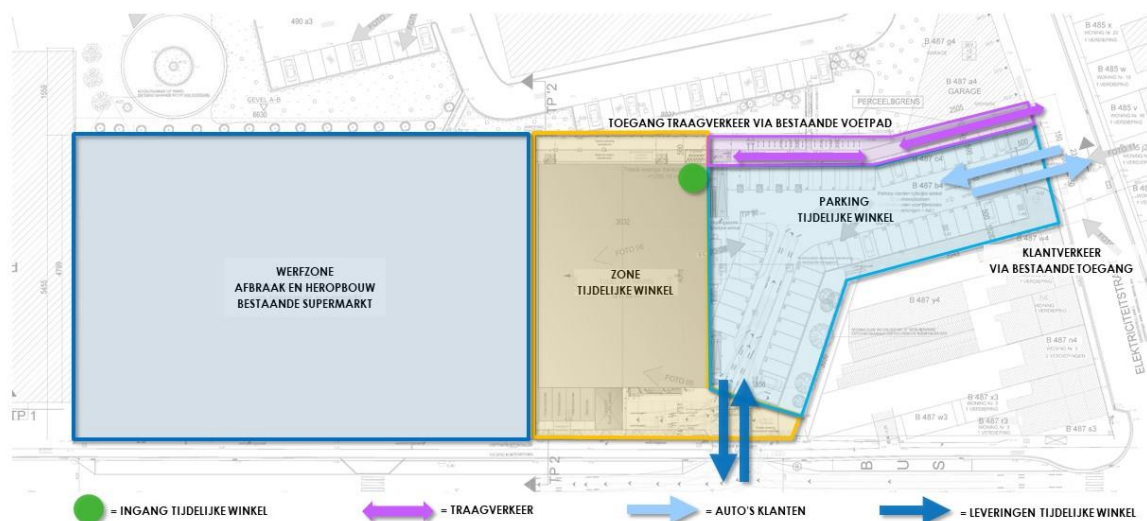
De drie proefputten die worden ingepland ter hoogte van de toekomstige winkelruimte worden allen uitgevoerd tijdens fase 2 van de geplande werken. De zone behorende tot fase 2 wordt evenwel opgedeeld in een fase 2A en een fase 2B. In fase 2A worden de twee proefputten die net buiten de bestaande supermarkt gelegen zijn aangelegd. In fase 2B wordt de resterende, meest zuidelijk proefput aangelegd. Deze put is gelegen binnen de contouren van de bestaande supermarkt.

Alle proefputten (drie stuks) die gepland zijn op de te vernieuwen parking moeten uitgevoerd worden binnen fase 3 van de geplande werken, meer bepaald in fase 3B (heraanleg parking), nadat de tijdelijke winkel werd afgebroken (in fase 3A).

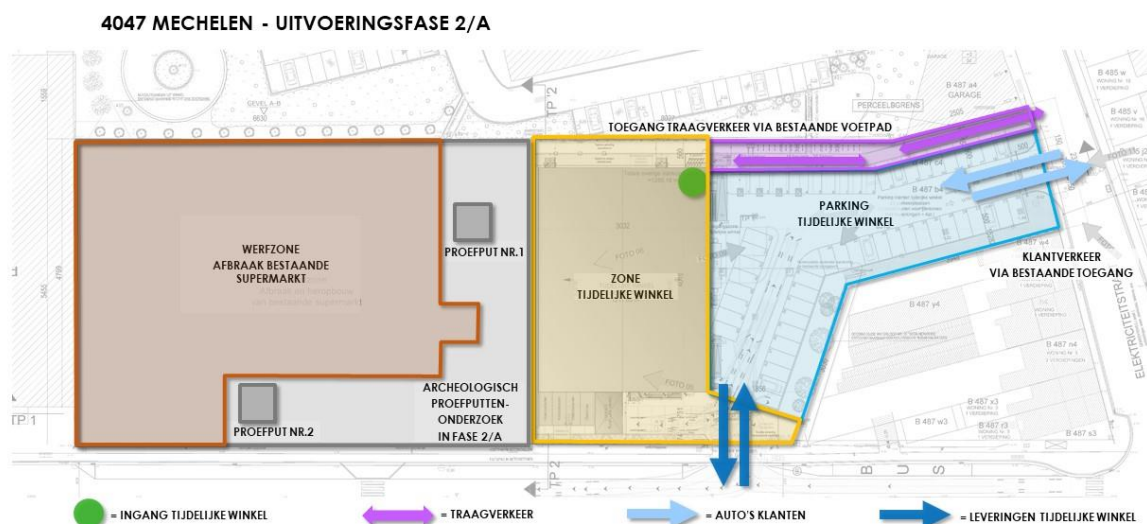


Figuur 1: Fase 1 van de werken (overzicht)¹

¹ Informatie aangeleverd door de opdrachtgever

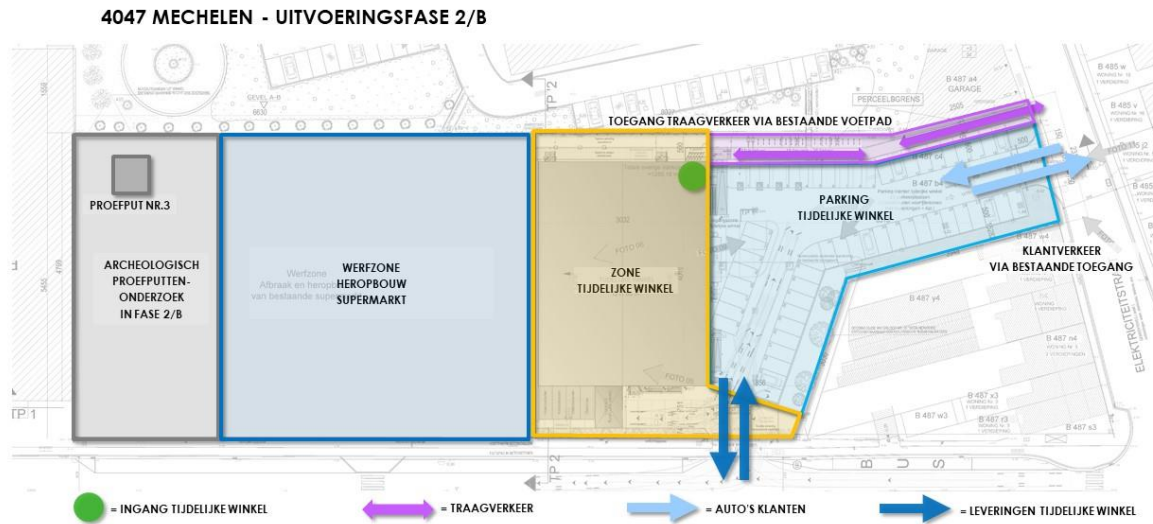


Figuur 2: fase 2 van de werken (overzicht)²

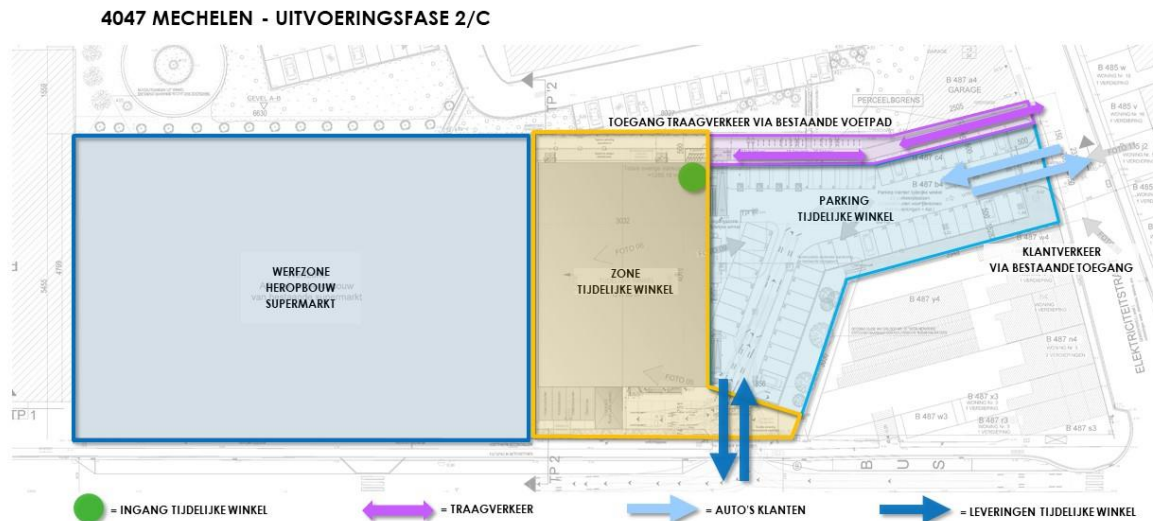


Figuur 3: Fase 2A van de geplande werken (detail met proefputten)

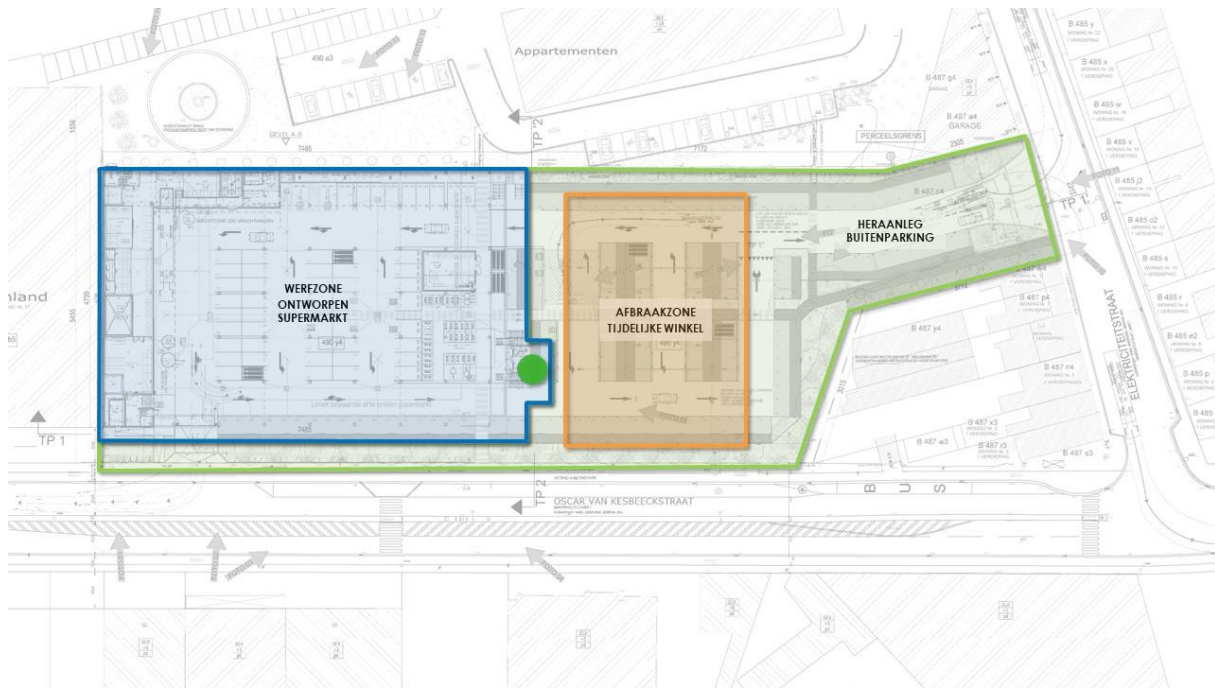
² Informatie aangeleverd door de opdrachtgever



Figuur 4: Fase 2B van de geplande werken (detail met geplande proefput)

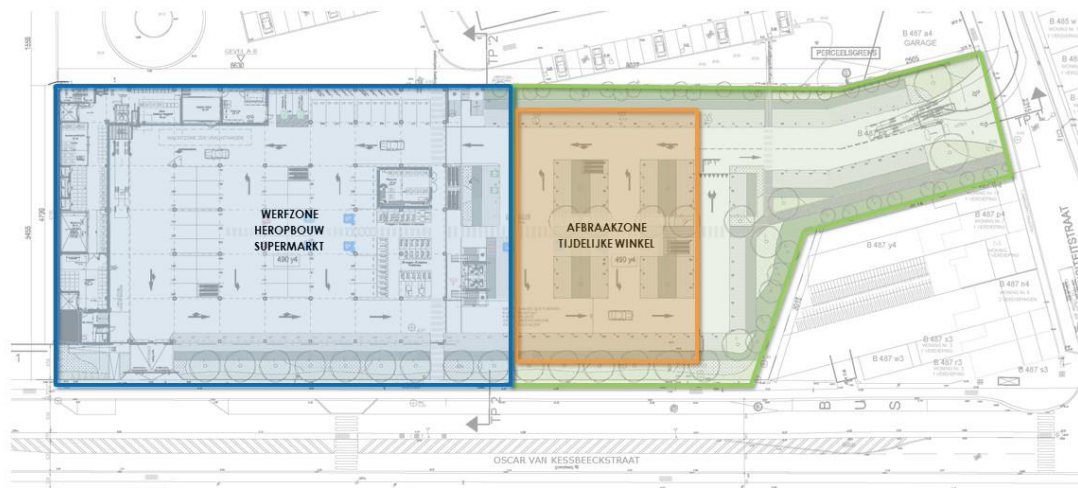


Figuur 5: Fase 2C van de geplande werken.

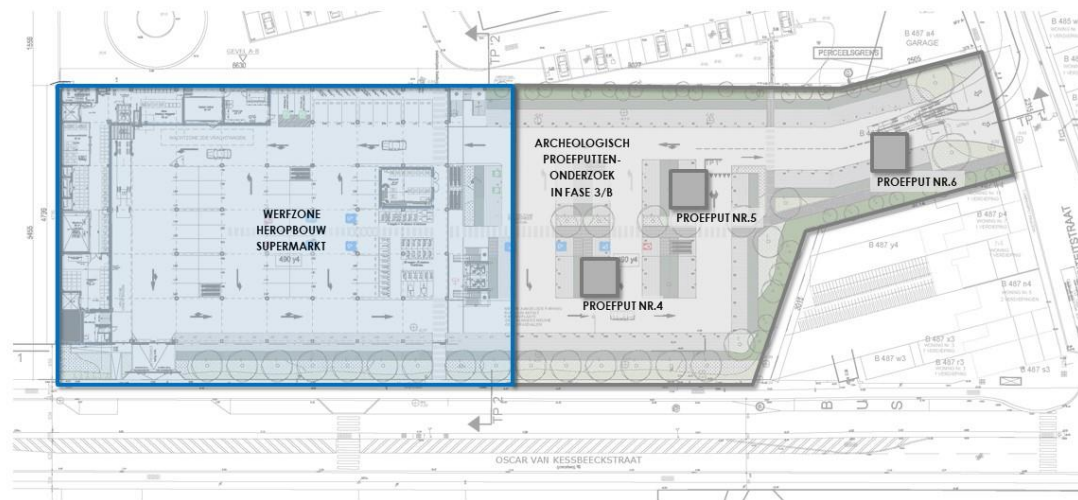


Figuur 6: fase 3 van de werken

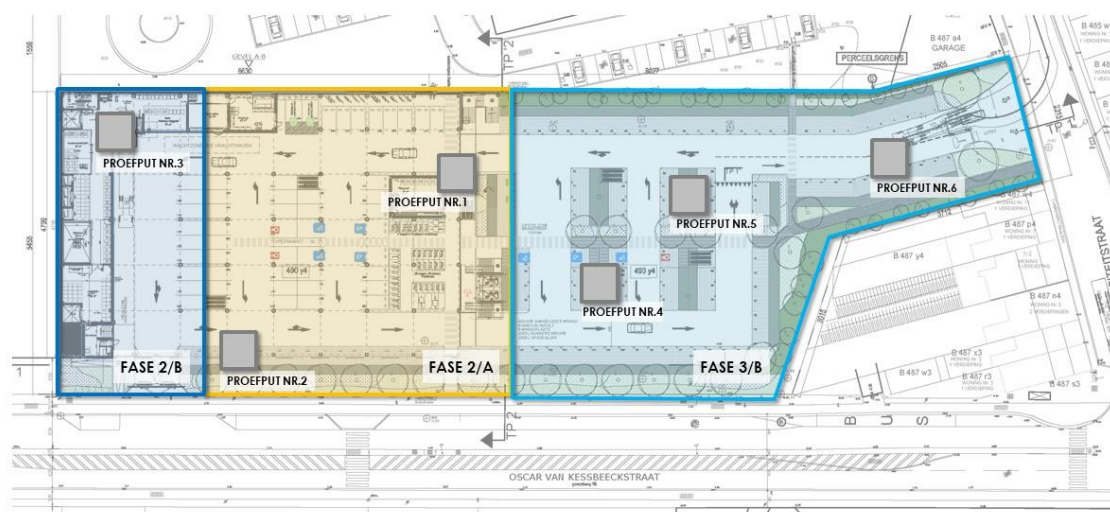
4047 MECHELEN - UITVOERINGSFASE 3/A



Figuur 7: Fase 3A van de geplande werken

4047 MECHELEN - UITVOERINGSFASE 3/B

Figuur 8: Fase 3B van de geplande werken

4047 MECHELEN – SAMENVATTING FASERING ARCHEOLOGISCH PROEFPUTTENONDERZOEK

Figuur 9: Samenvatting fasering archeologisch proefputtenonderzoek en bijhorende gebieden

2.4.2 Proefputtenonderzoek

Technische bepalingen:

Er worden 3 proefputten van 6m x 6m op de parking voorgesteld en 3 proefputten van 6x6m binnen de zone waar later de winkel wordt herbouwd. Deze proefputten zijn vrij groot omdat de mogelijkheid bestaat dat er getrapt zal moeten worden gewerkt gezien de diepte waarop sommige putten dienen te worden aangelegd.

In totaal komt dit neer op 216m² onderzocht terrein, wat overeen komt met zo'n 2,64% van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied. Hiermee wordt de dekkingsnorm van 12,5% niet gehaald maar desalniettemin moet deze onderzochte oppervlakte, verspreid over het perceel, ruim voldoende zijn om tot een gedegen archeologische inschatting van het terrein te komen.

Van de proefputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen, voor zover dit relevant is voor de vraagstellingen van het onderzoek. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieper liggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht.

Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen, indien dit relevant is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de proefsleuven of -putten is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen zonder schade toe te brengen aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. Indien meerdere opgravingsvlakken worden aangelegd, wordt het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer er verdiept wordt. De vlakken worden steeds gelinkt aan de putwandprofielen. De overige verdiepingen gebeuren handmatig met uitzondering van het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd tot op het volgende vlakniveau, en pas verder gecoupeerd na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

De putwanden van proefputten worden grondig bekeken om aan te geven op welke niveaus er tijdens een eventuele opgraving opgravingsvlakken moeten worden aangelegd. Essentieel is dat er een gedegen inzicht ontstaat in de stratigrafische opbouw van het terrein.

Specifiek dienen de proefputten laagsgewijs te worden aangelegd tot de maximale diepte van verstoring. Dit betekent:

- Voor de meest noordelijke werkput ter hoogte van de parking is deze diepte ongeveer 90cm (0,4m voor aanleg van de parking + marge van 50cm).
- De twee daaronder liggende, centrale, proefputten zijn ingepland op de locatie waar bufferbekkens worden ingepland. Hier kan een diepte van maximaal 3m (2,49m voor aanleg bufferbekkens + marge van 50cm).
- Voor de drie meest zuidelijk gelegen proefputten (gepland binnen de aanleg van de nieuwe winkelruimte) worden volgende dieptes voorzien:
 - De meeste noordelijke en middenste van de twee worden ingepland binnen de zone waar paalfunderingen worden voorzien voor de nieuwbouw. Hier wordt een vorstvrije diepte van 80cm voor aangehouden. Een marge van 50cm moet hierbij gerekend worden. De totale diepte is dus hier ongeveer 130cm.
 - De meest zuidelijke van de twee wordt ingepland ter hoogte van geplande waterbufferbekkens en de nieuwe kelderruimte. Hier wordt een diepte van maximaal 3m aangehouden.

Op deze manier kan een inschatting gemaakt worden van enerzijds de diepte van een of meerdere archeologische niveaus en kan de impact van de geplande werken op deze niveaus beter ingeschat worden. Gezien de moederbodem tijdens het onderzoek net ten zuiden hiervan werd aangetroffen op een niveau van 2m onder het maaiveld kan vermoedt worden dat dit niveau meermaals zal worden bereikt. Indien de moederbodem op een hoger niveau wordt aangetroffen dan de maximaal te verstoren diepte dient er uiteraard niet gegraven te worden tot de maximale diepte, maar kan het moederbodemniveau als eindpunt tellen.

De drie meest zuidelijke proefputten (6x6m) worden aangelegd tijdens fase 2 van de geplande werken, meer bepaald 2 stuks in fase 2A en 1 exemplaar in fase 2B (zie terug en verder).

De drie proefputten (6m x 6m) op het parkinggedeelte van het terrein, worden ingepland tijdens fase 3 (meer bepaald fase 3B) van de geplande werken.



Figuur 10. Proefputtenplan

2.1 Fasering van het onderzoek

Gezien het terrein ook tijdens de werken in gebruik zal blijven zal het onderzoek gefaseerd moeten gebeuren. In totaal kan het in drie hoofdfasen uitgevoerd worden:

In fase 1 wordt blijft de bestaande supermarkt functioneren, terwijl ervoor een tijdelijk exemplaar wordt opgetrokken.

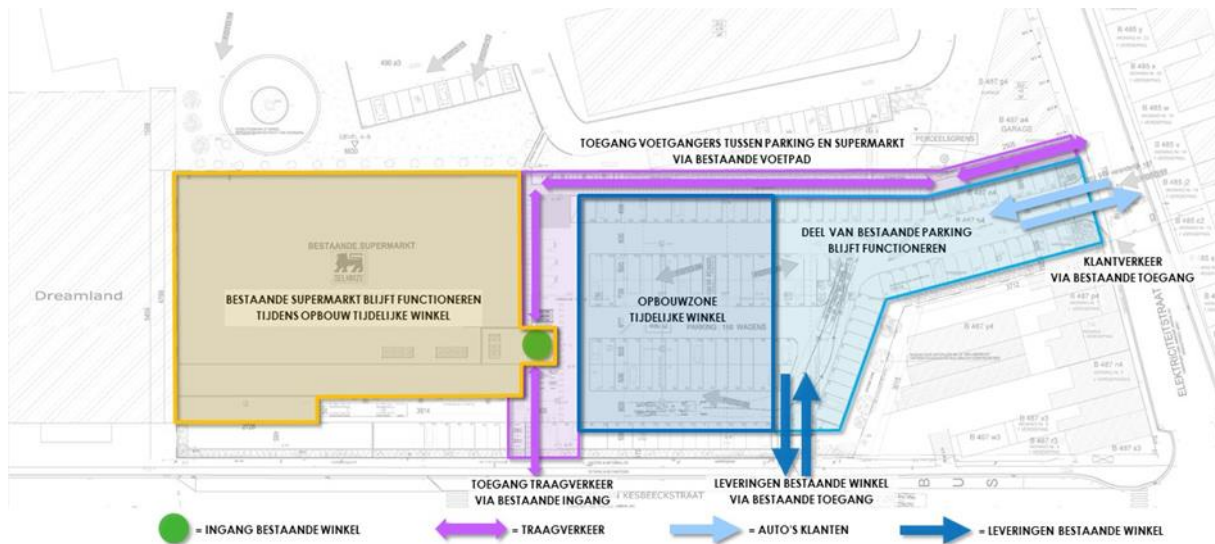
In fase 2 wordt de tijdelijke winkel in gebruik genomen en wordt aangevat met de sloop van de bestaande winkel, alsook de inrichting van een werfzone.

In fase 3 ten slotte wordt de tijdelijke winkel opgebroken en wordt de bestaande parking heraangelegd.

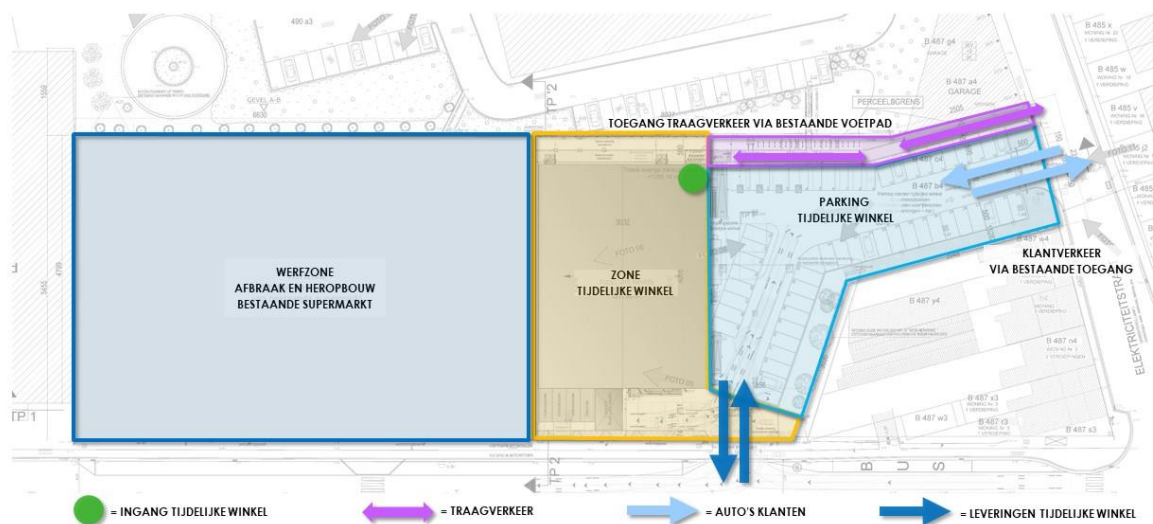
De drie proefputten die worden ingepland ter hoogte van de toekomstige winkelruimte worden allen uitgevoerd tijdens fase 2 van de geplande werken. De zone behorende tot fase 2 wordt evenwel opgedeeld in een fase 2A en een fase 2B. In fase 2A worden de twee proefputten die net buiten de

bestaande supermarkt gelegen zijn aangelegd. In fase 2B wordt de resterende, meest zuidelijk proefput aangelegd. Deze put is gelegen binnen de contouren van de bestaande supermarkt.

Alle proefputten (drie stuks) die gepland zijn op de te vernieuwen parking moeten uitgevoerd worden binnen fase 3 van de geplande werken, meer bepaald in fase 3B (heraanleg parking), nadat de tijdelijke winkel werd afgebroken (in fase 3A).



Figuur 11: Fase 1 van de werken (overzicht)³

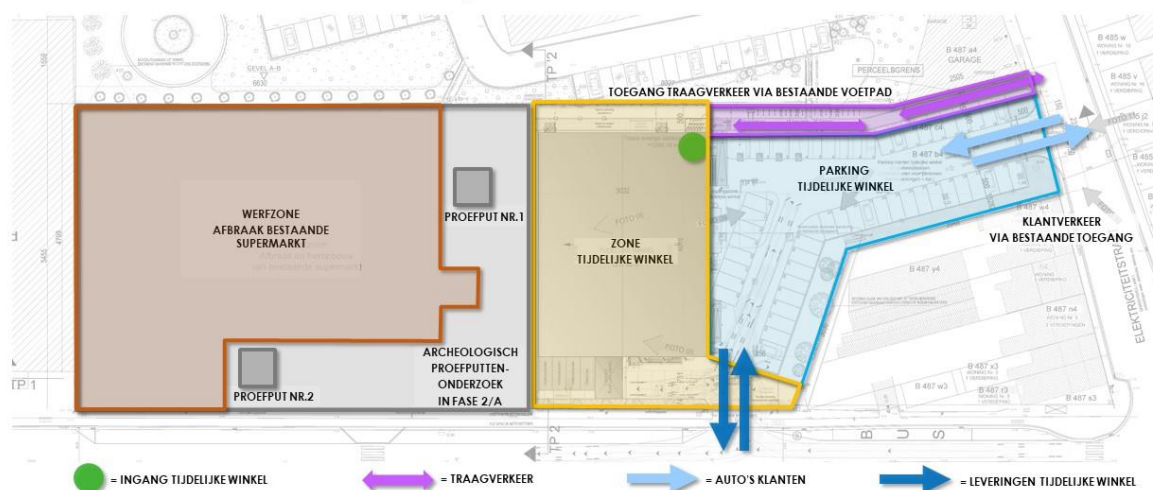


Figuur 12: fase 2 van de werken (overzicht)⁴

³ Informatie aangeleverd door de opdrachtgever

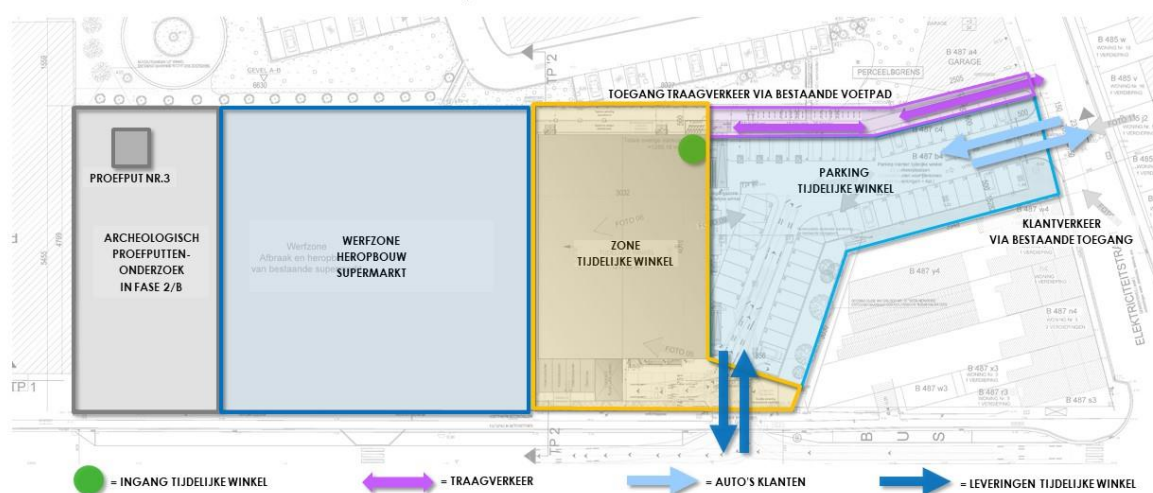
⁴ Informatie aangeleverd door de opdrachtgever

4047 MECHELEN - UITVOERINGSFASE 2/A

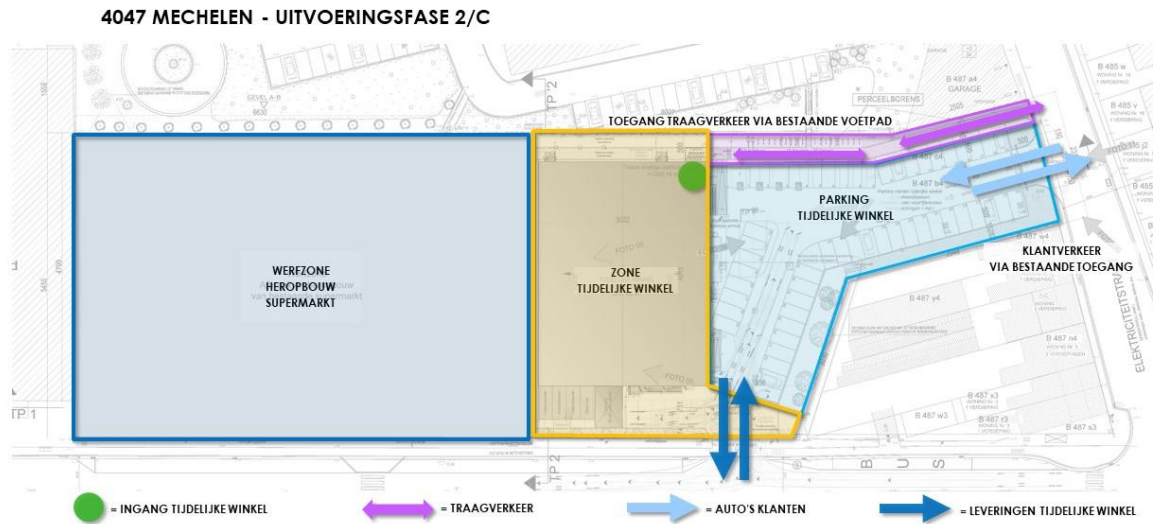


Figuur 13: Fase 2A van de geplande werken (detail met proefputten)

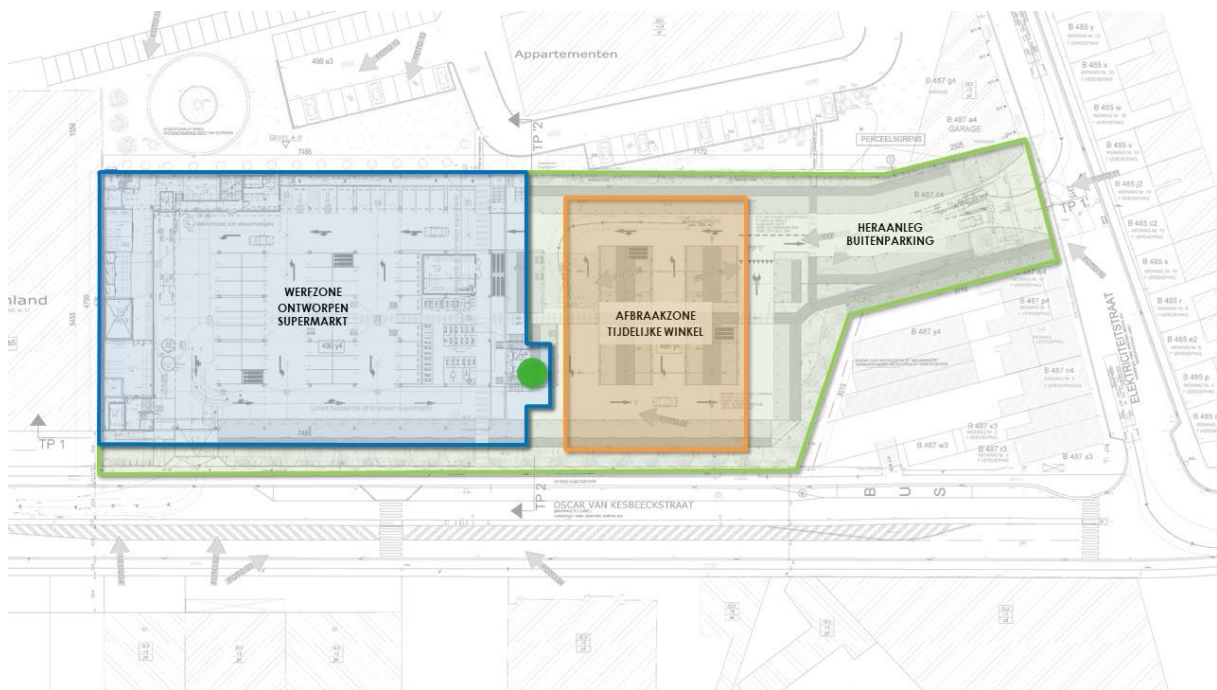
4047 MECHELEN - UITVOERINGSFASE 2/B



Figuur 14: Fase 2B van de geplande werken (detail met geplande proefput)

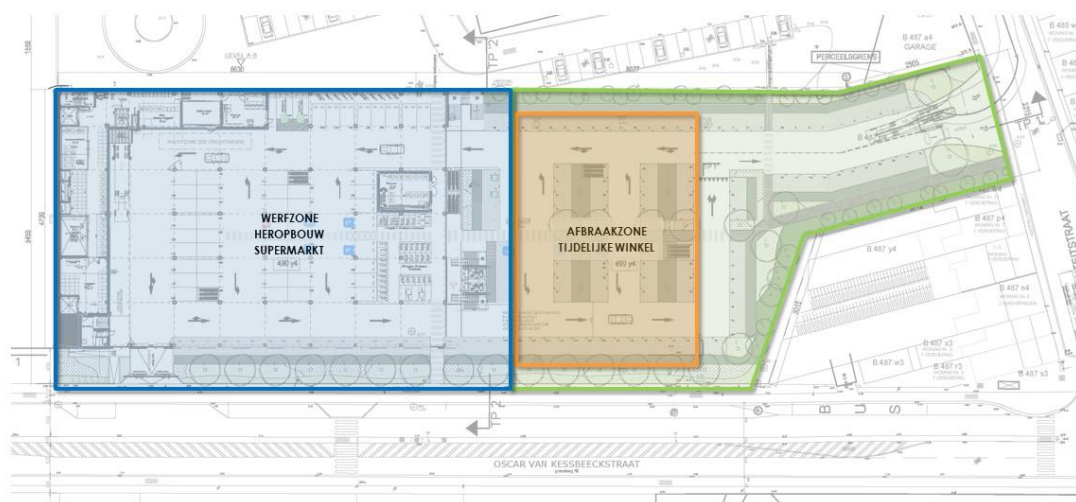


Figuur 15: Fase 2C van de geplande werken.



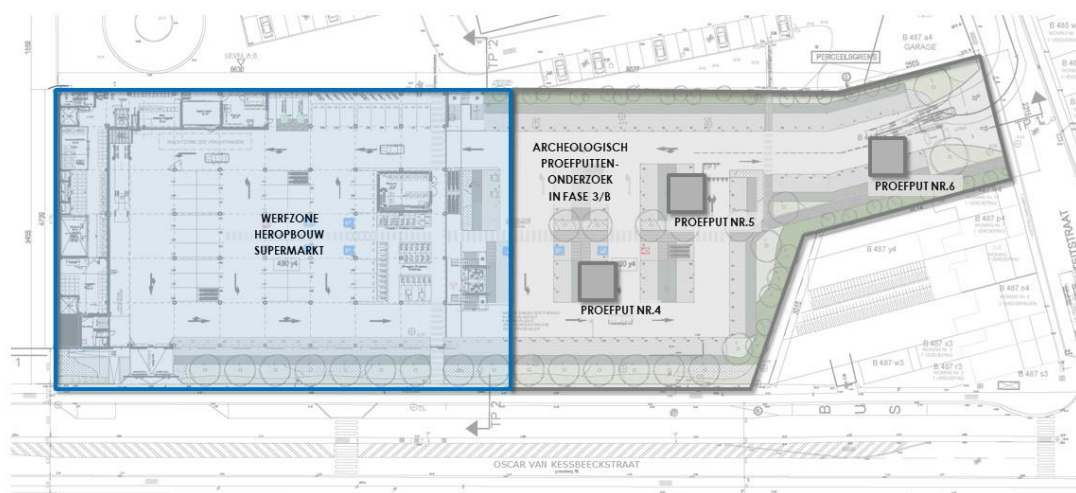
Figuur 16: fase 3 van de werken

4047 MECHELEN - UITVOERINGSFASE 3/A



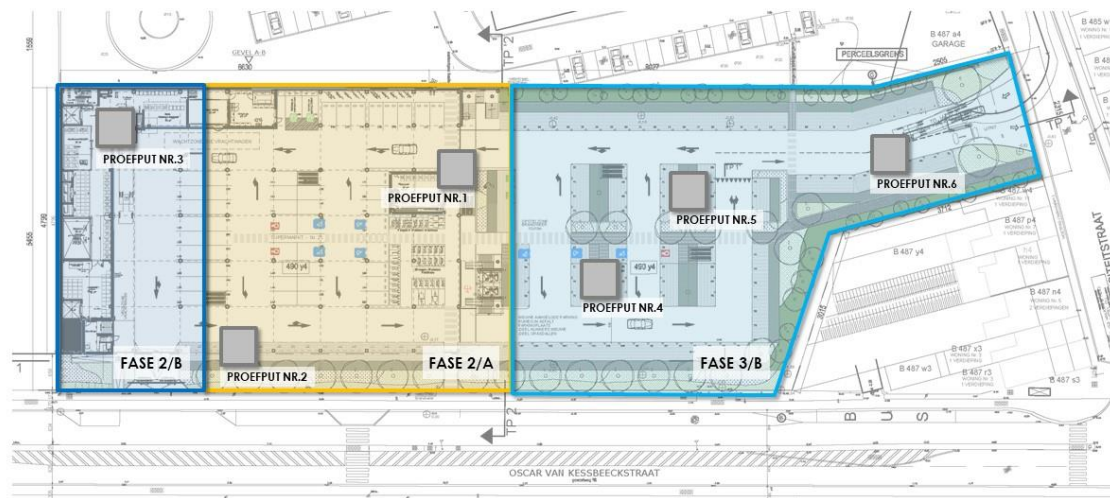
Figuur 17: Fase 3A van de geplande werken

4047 MECHELEN - UITVOERINGSFASE 3/B



Figuur 18: Fase 3B van de geplande werken

4047 MECHELEN – SAMENVATTING FASERING ARCHEOLOGISCH PROEFPUTTENONDERZOEK



Figuur 19: Samenvatting fasering archeologisch proefputtenonderzoek en bijhorende gebieden

Elke fase (in dit geval dus fases 2A, 2B en 3B) dient in een afzonderlijke nota beschreven te worden. Een vrijgave van een fase kan pas plaatsvinden na aktenaam door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

2.2 Actoren

- veldwerkleider met ervaring in het onderzoek van sites met complexe verticale stratigrafie
- assistent-archeoloog
- aardkundige of assistent - aardkundige met ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen
- conservator
- Fysisch antropoloog

Bij proefsleuven en proefputten op sites met complexe verticale stratigrafie wordt de veldwerkleider steeds bijgestaan door minstens een assistent-archeoloog. Indien natuurlijke aardkundige eenheden in stratigrafisch primaire positie aanwezig zijn, wordt een aardkundige of assistent-aardkundige ingezet. Indien menselijke resten worden aangetroffen wordt een fysisch antropoloog ingezet om deze te bestuderen.

Na afloop van het onderzoek worden de proefputten gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen afgedekt met waterdoorlatende doek. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw

opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand aan de start van het veldwerk.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het voorgestelde vooronderzoek moet niet uitgevoerd worden indien de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gekoppeld aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

2.3 Afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

2.4 Randvoorwaarden

Ter bescherming van het potentiële bodemarchief dient vermeld te worden dat er in tussentijd geen ingrepen dieper dan het maaiveld kunnen plaatsvinden. De sloop van de gebouwen en het uitbreken van de verharding voorafgaand aan het verder onderzoek met ingreep in de bodem niet dieper mag gebeuren dan het huidige maaiveld. De sloop van funderingen en eventuele kelders dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog.

Indien bomen dienen gerooid te worden ivv. Van de geplande werken, mogen deze gerooid worden tot op het maaiveld. Het uitfrezen van de boomwortels dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog tijdens het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek.

3 Lijst van figuren

Figuur 1: Fase 1 van de werken (overzicht).....	- 19 -
Figuur 2: fase 2 van de werken (overzicht)	- 20 -
Figuur 3: Fase 2A van de geplande werken (detail met proefputten)	- 20 -
Figuur 4: Fase 2B van de geplande werken (detail met geplande proefput)	- 21 -
Figuur 5: Fase 2C van de geplande werken.....	- 21 -
Figuur 6: fase 3 van de werken.....	- 22 -
Figuur 7: Fase 3A van de geplande werken.....	- 22 -
Figuur 8: Fase 3B van de geplande werken.....	- 23 -
Figuur 9: Samenvatting fasering archeologisch proefputtenonderzoek en bijhorende gebieden ...	- 23 -
Figuur 10. Proefputtenplan	- 26 -
Figuur 11: Fase 1 van de werken (overzicht).....	- 27 -
Figuur 12: fase 2 van de werken (overzicht)	- 27 -
Figuur 13: Fase 2A van de geplande werken (detail met proefputten)	- 28 -
Figuur 14: Fase 2B van de geplande werken (detail met geplande proefput)	- 28 -
Figuur 15: Fase 2C van de geplande werken.....	- 29 -
Figuur 16: fase 3 van de werken	- 29 -
Figuur 17: Fase 3A van de geplande werken.....	- 30 -
Figuur 18: Fase 3B van de geplande werken.....	- 30 -
Figuur 19: Samenvatting fasering archeologisch proefputtenonderzoek en bijhorende gebieden .	- 31 -