

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 kan een advies geformuleerd worden betreffende het al dan niet nemen van bijkomende maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek op het projectgebied aan de Weststraat en Sanderuslaan te Sleidinge, Evergem. De gegevens afkomstig uit het bureauonderzoek worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer geplande bodemingrepen en bouwwerken op het plangebied. Uit deze confrontatie moet duidelijk blijken of bijkomende maatregelen nodig zijn om een goed zicht te krijgen op de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het projectgebied, en eventueel op de datering, bewaringsgraad, aard en verspreiding van de archeologische restanten. Het advies bepaalt, indien nodig, welke specifieke maatregelen getroffen moeten worden.

1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek

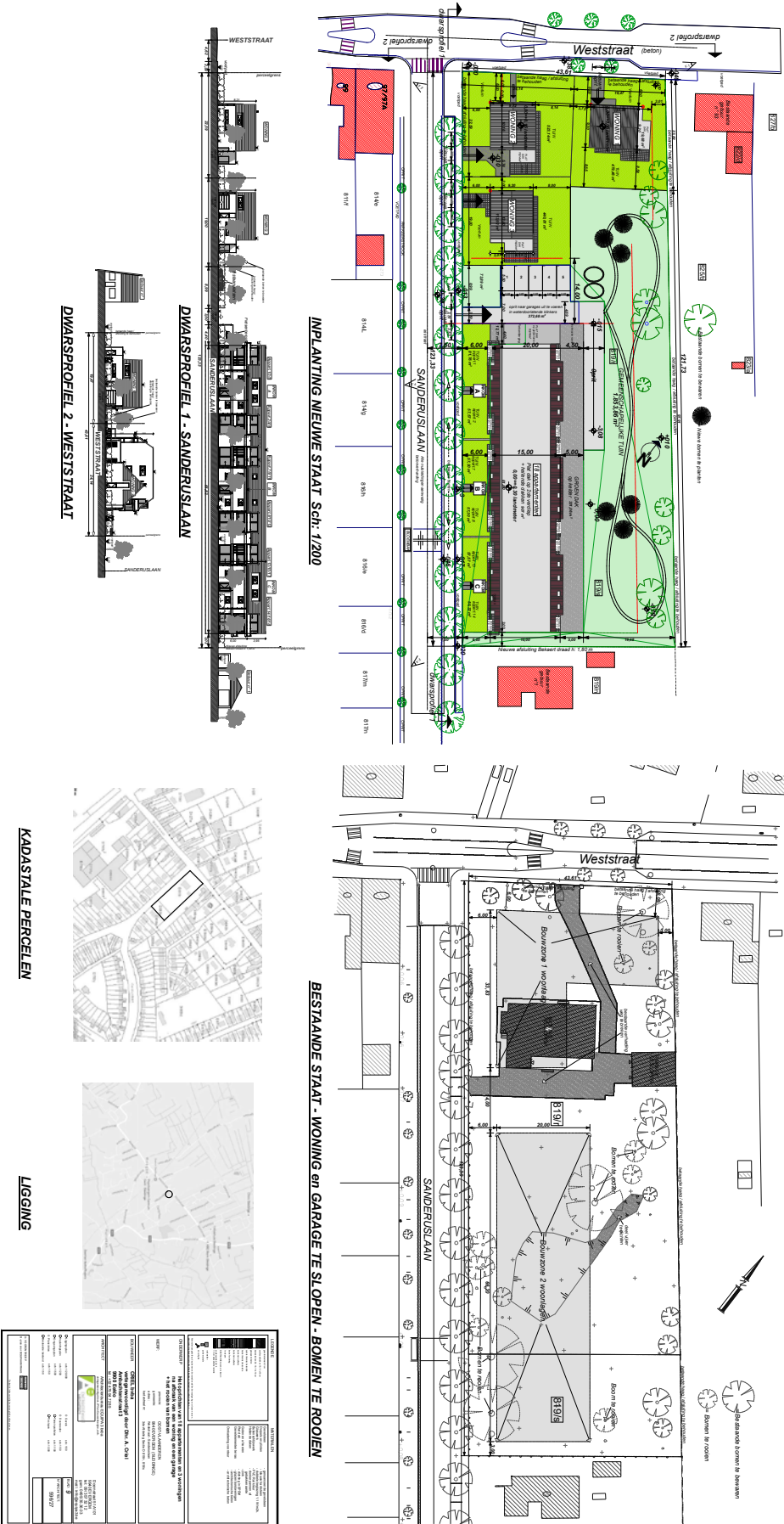
Voorlopig kon enkel een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een bureauonderzoek, op het plangebied worden uitgevoerd. De resultaten van deze studie leverden echter onvoldoende informatie op om met zekerheid een uitspraak te doen over de af- of aanwezigheid van archeologisch erfgoed op het projectgebied. Andere fases van vooronderzoek konden om praktische, economische en maatschappelijke redenen nog niet uitgevoerd worden (zie “Deel 2: Verslag van resultaten: 2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verdere onderzoek”). Om de aanwezigheid en eventuele waarde van archeologisch erfgoed op het terrein correct te kunnen inschatten zijn volgende fases van vooronderzoek noodzakelijk na het bekomen van de stedenbouwkundige vergunning: een proefsleuvenonderzoek met indien noodzakelijk nadien waarderend archeologisch booronderzoek bij het vaststellen van lithische vondsten en bewaarde oude bodems. In wat volgt wordt een programma van maatregelen opgesteld voor de geadviseerde onderzoeksfases.

1.2. Impactbepaling

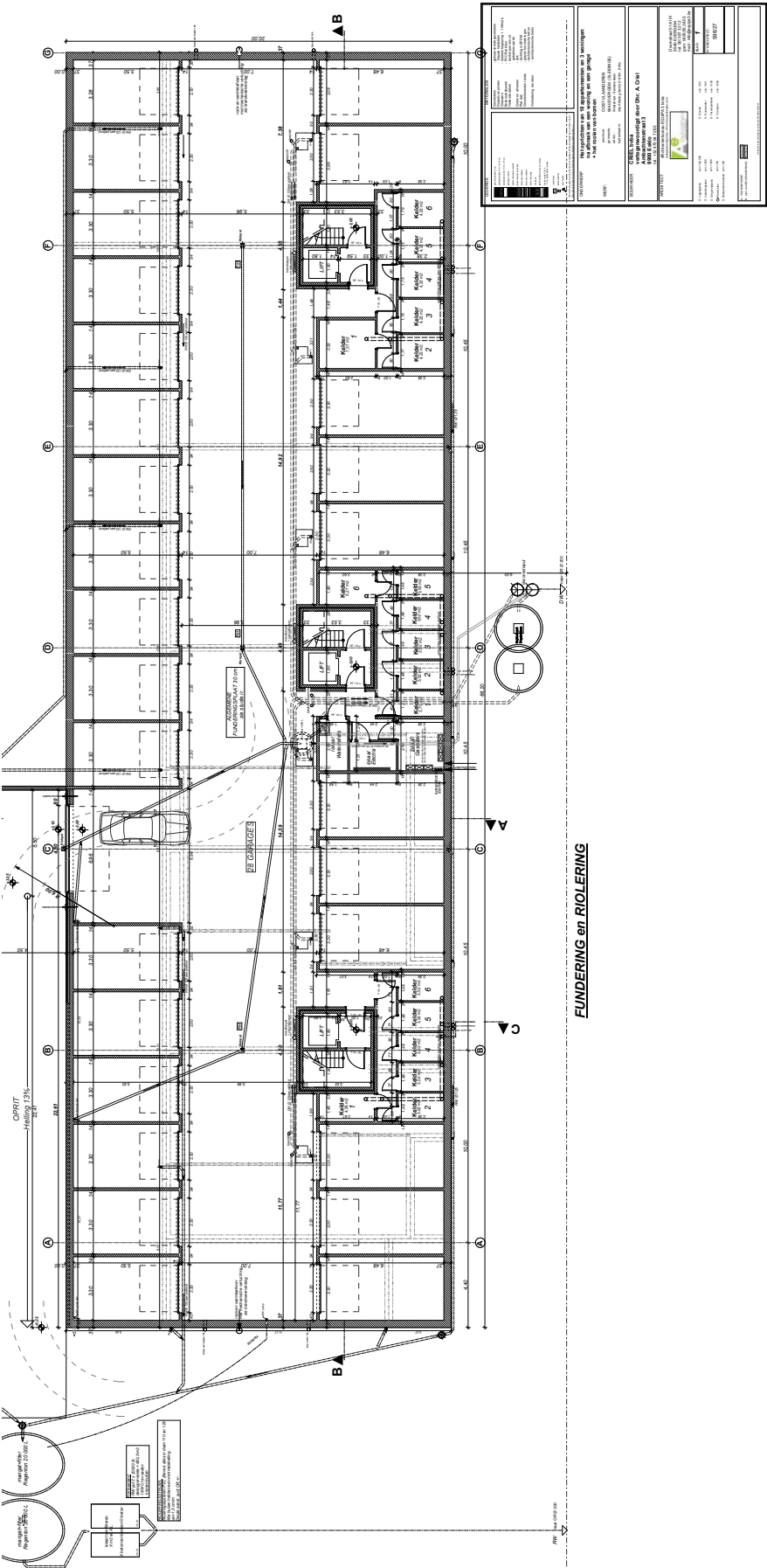
De initiatiefnemer wenst een terrein van 5.465,78m² groot langs de Weststraat en Sanderuslaan in Sleidinge, Evergem te ontwikkelen. Hiervoor dient een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd te worden. Gezien de ontwikkeling een ingreep in de bodem impliceert, het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, het ontwerp niet binnen het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur valt, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone ligt, de totale perceelsoppervlakte van het plangebied hoger is dan 3.000m², de bodemingreep hoger is dan 1.000m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het plangebied binnen woongebied valt, dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden.

De ontwikkeling omvat ingrijpende veranderingen binnen het projectgebied. De initiatiefnemer plant de afbraak van de aanwezige bebouwing en de bouw van drie nieuwe vrijstaande woningen en een appartementsgebouw met 18 eenheden met ondergrondse parkeergarage en bijhorende opritten, parking en nutsvoorzieningen. Momenteel wordt het projectgebied ingenomen door een woning met oprit langs de Weststraat en Sanderuslaan, een garage en een tuin met vijver.

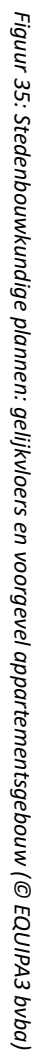
De loten voor de drie nieuwe vrijstaande woningen bevinden zich aan de westelijke zijde van het projectgebied. Ze zijn 463m², 545m² en 440m² groot. De huizen krijgen een klassieke fundering van 1m diep die bijgevolg een ingrijpende impact op het bodemarchief zal hebben. Ook de aanleg van bijhorende nutsvoorzieningen en regen- en septische putten zullen een verstoring van de bodem met zich meebrengen. De voorziene regenwaterputten hebben een capaciteit van 10.000 liter en staan telkens in verbinding met een ondergronds infiltratiebekken van 4,5m² met een capaciteit van 1.250 liter. De voorziene septische putten hebben een inhoud van 1.500 liter.

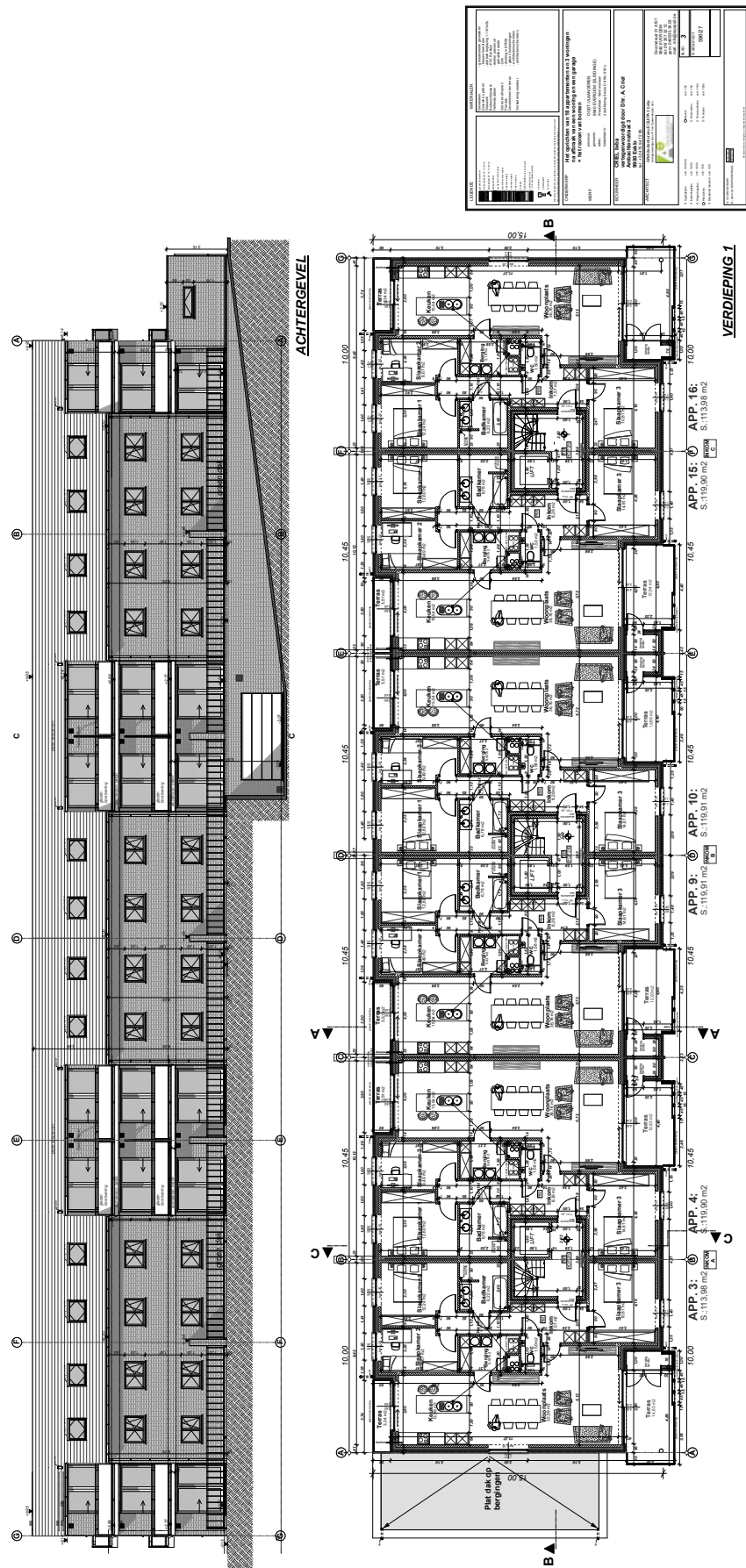


Figuur 33: Stedenbouwkundige plannen: ligging, kadaster, bestaande situatie, geplande werken en aanzichten (@ EQUIP3 bvba)



Figuur 34: Stedenbouwkundige plannen: plan fundering en riolering appartementsgebouw (© EQUIPA3 bvba)

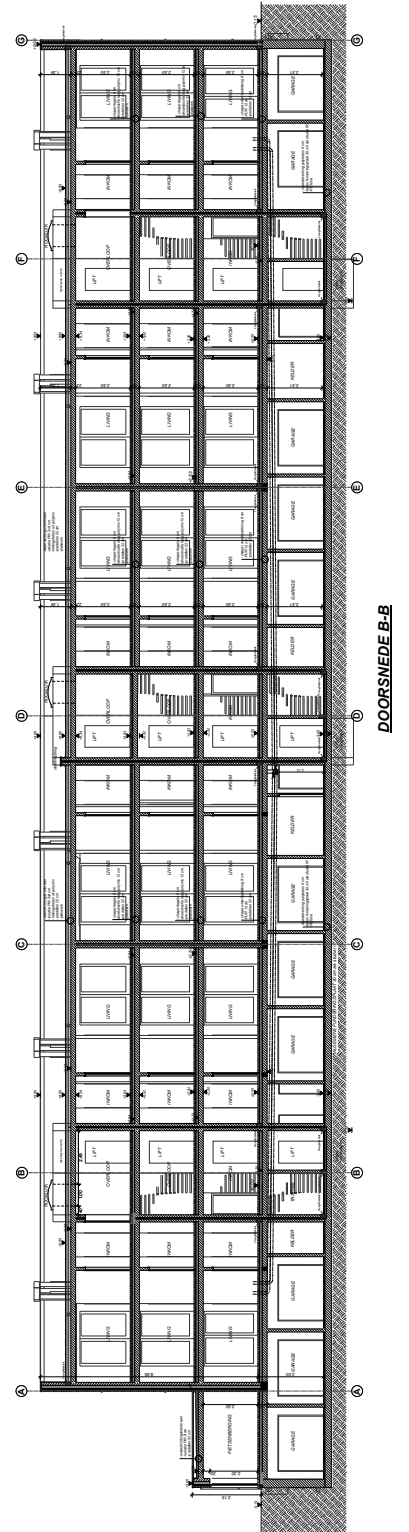
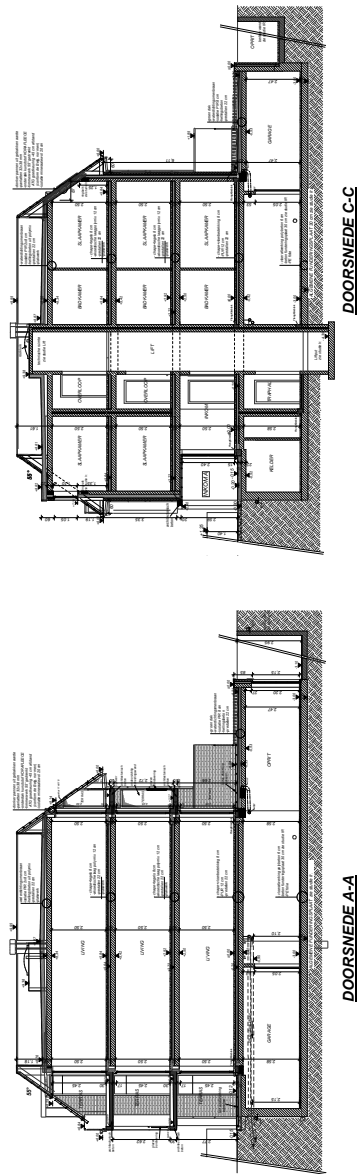


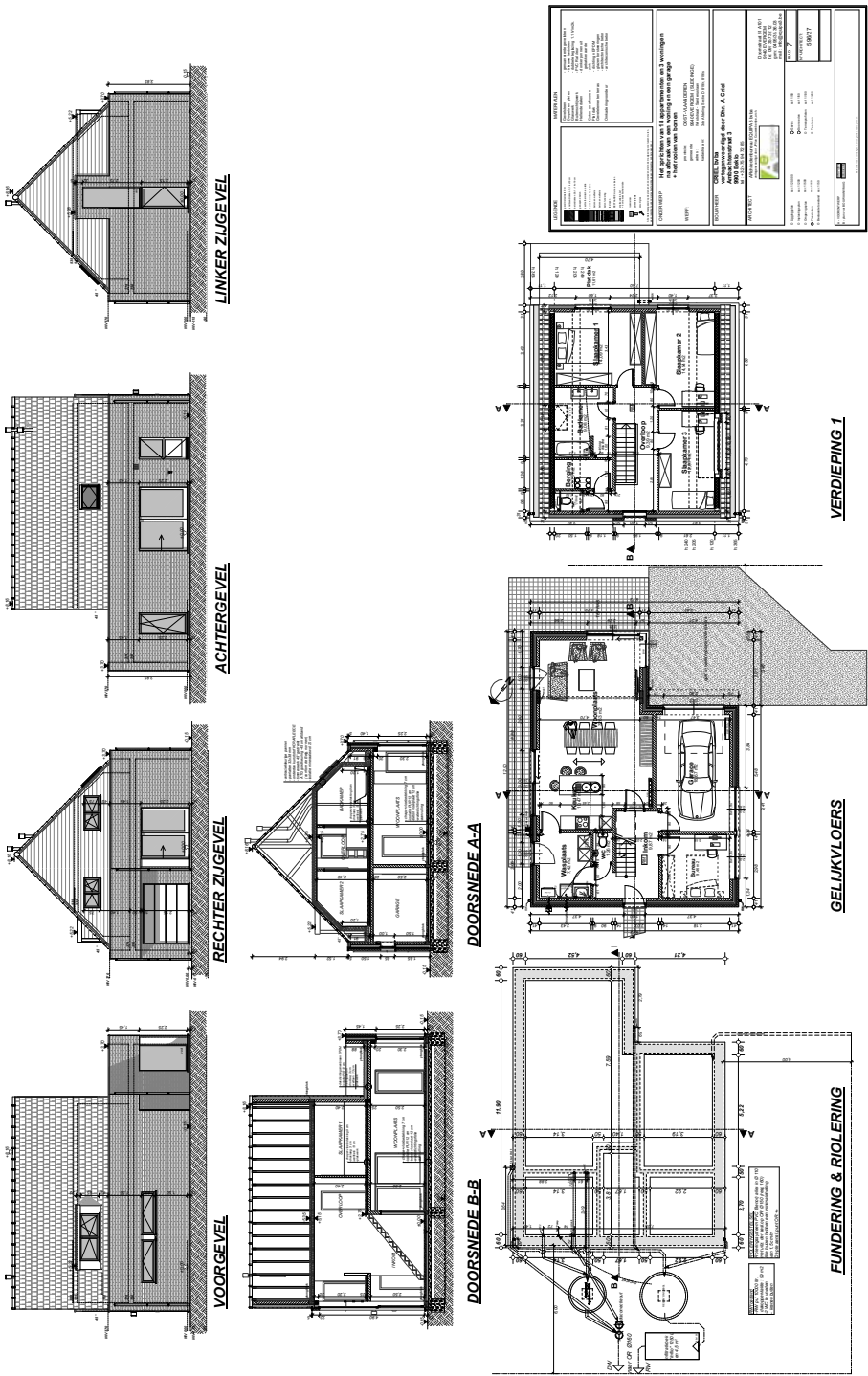


Figuur 36: Stedenbouwkundige plannen: eerste verdieping en achtergevel (© EQUIPA3 bvba)

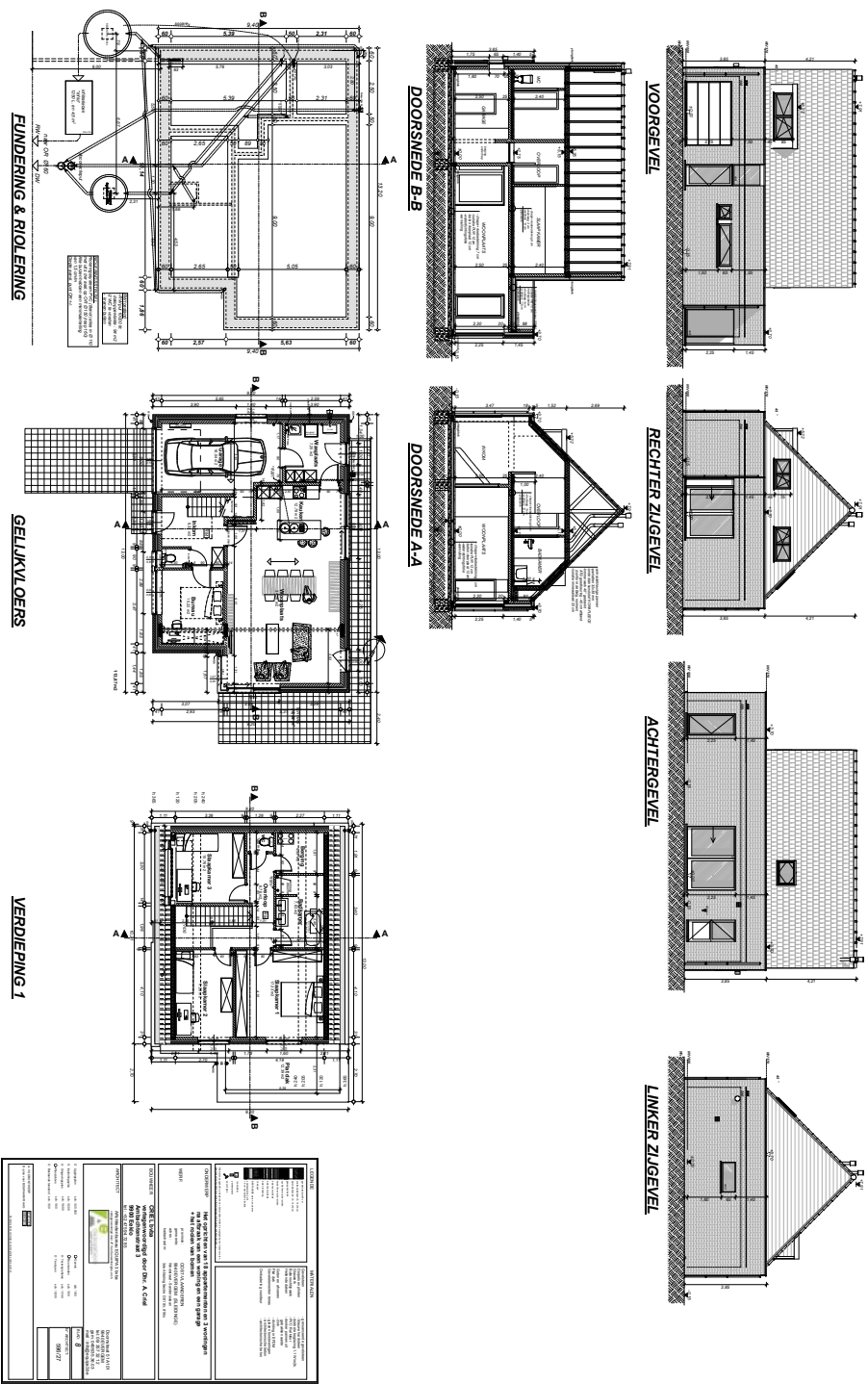


Figuur 37: Stedenbouwkundige plannen: tweede verdieping en zijgevels appartementsgebouw (@ EQUIPA3 bvba)

[illegible]



Figuur 40: Stedenbouwkundige plannen: open bebouwing 2 (© EQUIPA3 bvba)



Figuur 41: Stedenbouwkundige plannen: open bebouwing 3 (@ EQUIPA3 bvba)

De grootste impact binnen het projectgebied komt echter van de parkeergarage onder het appartementsblok. Deze parkeergarage is 1.324m² groot en wordt integraal 3,36m onder het maaiveld aangelegd. De drie voorziene liftkokers met elk een oppervlak van 4m² zullen plaatselijk een diepte van 4,30m onder het maaiveld bereiken. Voor het appartementsgebouw werden twee regenwaterputten van 20.000 liter voorzien, beiden met een infiltratiebekken. De septische putten zijn voorzien voor 74 personen en komen tussen het appartementsgebouw en de Sanderuslaan.

In het oostelijke deel van het projectgebied wordt een gemeenschappelijke tuin voorzien van 1.854m² met behoud van tien reeds aanwezige bomen. Deze bomen bevinden zich binnen een afstand van 6m van de oostelijke perceelsgrens. Binnen het grootste deel van deze zone zijn geen bouwkundige ingrepen gepland, enkel de aanplanting van enkele bomen en de aanleg van een wandelpad.

Rekening houdend met de verkregen plannen en het feit dat de werkelijke impact op de bodem groter zal zijn dan de footprint van de gebouwen en hun randinfrastructuur omdat werfputten steeds groter zijn dan de aan te leggen infrastructuur in functie van toegankelijkheid, veiligheid en praktisch werkbaarheid, kan geconcludeerd worden dat de verstoring en de impact op het bodemarchief zeer groot zal zijn. Bovendien moet ook in rekening worden genomen dat in de tuinen later ook nog werken kunnen uitgevoerd worden die een impact kunnen hebben op het bodemarchief, bijvoorbeeld bij de aanleg van een vijver. De bedreiging van het bodemarchief geldt bijgevolg voor het volledige plangebied met uitzondering van de zone met te behouden bomen.

1.3. Bepaling van de maatregelen

Aangezien de resultaten van het bureauonderzoek niet toelaten een goede inschatting te maken over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het projectgebied, zijn verdere fases in het archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. In het kader van dit project wordt een onderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, indien nodig aangevuld met waarderende archeologische boringen. De uitvoering van deze onderzoeksfase(s) voorafgaand aan het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning blijkt praktisch en op economisch en maatschappelijk vlak niet mogelijk en onwenselijk. Bovendien kan niet verdedigd worden om verder archeologisch vooronderzoek op te leggen tot zeker is dat de gronden daadwerkelijk ontwikkeld — en dus verstoord — zullen worden. Bijgevolg wordt geopteerd voor een uitvoering van het terreinwerk met ingreep in de bodem in uitgesteld traject. Het terreinwerk kan uitgevoerd worden eens de opdrachtgever de gronden middels sloop- en rooiwerkzaamheden heeft vrijgemaakt. Concreet betekent dit dat de bestaande gebouwen en verhardingen verwijderd dienen te worden vooraleer archeologisch terreinwerk kan worden verricht. Ook de geplande vellingen in het aanwezige bomenbestand dienen voor het archeologisch terreinwerk te gebeuren.

Het uitvoeren van terreinwerk met ingreep in de bodem is noodzakelijk om vast te stellen of zich binnen het plangebied al dan niet archeologische sites bevinden. Pas daarna kan een beslissing genomen worden over de mogelijkheden betreffende *in situ* of *ex situ* behoud. *In situ* behoud is alleen mogelijk op vraag van de initiatiefnemer en indien de site of een zone ervan gespaard blijft van elke toekomstige bodemingreep. Aangezien in dit geval slechts een zeer beperkte zone van het projectgebied niet potentieel verstoord zal worden, lijkt het op het eerste zicht niet evident om bij de effectieve vaststelling van een archeologische site een *in situ* behoud te plannen. Enkel de zone met de te behouden bomen komt hiervoor potentieel in aanmerking.

2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.1. Administratieve gegevens

Naam en het adres van de initiatiefnemer: Criel bvba

Ambachtenstraat 3
9900 Eeklo

Erkende archeoloog:

De Logi & Hoorne bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem

Locatie projectgebied:

Projectgebied in Evergem (Sleidinge), omsloten door Weststraat en Sanderuslaan.

Bounding box (Lambert 72):

punt 1: min. X: 101085,5; max. Y: 202239,4
punt 2: max. X: 101202,8; min. Y: 202120,3

Oppervlakte:

5.465,78m²

Kadaster:

Evergem, Sleidinge Afdeling 3, Sectie D 819r en 819s

Kadasterkaart :

figuur 42

2.2. Aanleiding van het vooronderzoek

Op het projectgebied langs de Weststraat en Sanderuslaan in Sleidinge, Evergem wordt door de initiatiefnemer de ontwikkeling van drie vrijstaande woningen en een appartementsblok gepland. Op basis van het bureauonderzoek bleek een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem (in uitgesteld traject) noodzakelijk om een correcte waardering van het archeologisch potentieel van het terrein te kunnen maken (zie "Deel 2: Verslag van resultaten: 1.3.3. Geplande werken en bodemingrepen").

Figuur 42: Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied en de perceelnummers (© AGIV)



2.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Tot op heden werd in het kader van het archeologisch vooronderzoek op het terrein aan de Weststraat in Sleidinge slechts een bureauonderzoek (Projectcode 2016H75) uitgevoerd. Andere methodes van onderzoek zonder ingreep in de bodem waren in dit stadium van het project niet mogelijk of wenselijk.

Aan de hand van het bureauonderzoek kon worden besloten dat het projectgebied in een archeologisch interessante zone ligt. In de directe omgeving van het hier besproken terrein zijn meerdere archeologische sites aanwezig die wijzen op mogelijke menselijke activiteiten in het verleden binnen het projectgebied. De datering van de sporen begint vanaf de late bronstijd/vroege ijzertijd tot en de nieuwste tijden. De landschappelijke opduiking waarop het projectgebied gelegen is was gedurende alle perioden blijkbaar in trek om zich te vestigen. Aan de hand van het nodige kaartmateriaal en luchtfoto's is geconcludeerd dat er sinds de 18^{de} eeuw geen bewoning is binnen het projectgebied zelf. Pas op de orthofoto van 1971 is het perceel bebouwd. Het valt evenwel niet te achterhalen in hoeverre deze bebouwing en de bijhorende tuinaanleg het archeologisch bodemarchief verstoord heeft.

De gegevens bekomen tijdens het bureauonderzoek brachten geen uitsluitel over de aan- of afwezigheid van archeologische sites voor het gehele plangebied. De uitvoering van bijkomende fases in archeologisch vooronderzoek kan hierover wel uitsluitel brengen, met een potentiële regionale en supraregionale kenniswinst tot gevolg (zie "Deel 2: Verslag van resultaten: 2.3.5. Synthese en 2.3.7. Samenvatting onderzoek voor gespecialiseerd publiek").

2.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen in uitgesteld traject

De resultaten van het bureauonderzoek wijzen op een archeologisch potentieel van het projectgebied, maar kunnen de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het terrein niet met voldoende zekerheid vaststellen. De onderzoeksvragen die na dit bureauonderzoek nog afdoende beantwoord moeten worden zijn:

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Zo ja, wat is de verspreiding, de aard, datering en bewaringsgraad van de sites?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

2.5. Onderzoeksstrategie en -methode

Er is bijgevolg aanvullende informatie nodig, waarvoor bijkomende fases van archeologisch vooronderzoek noodzakelijk zijn. Om het projectgebied verder te evalueren wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek voorgesteld. Indien tijdens dit proefsleuvenonderzoek indicaties voor de aanwezigheid van een steentijd artefactensite aan het licht zouden komen, is voorzien op de desbetreffende zones van het projectgebied bijkomend waarderende archeologische boringen uit te voeren. Deze strategie is wetenschappelijk en economisch gezien de meest efficiënte methode om de vragen die na het bureauonderzoek resteren te kunnen beantwoorden. Voor de uitgebreide motivering van de te volgen strategie wordt verwezen naar "Deel 2: Verslag van resultaten: 2.3.6. Afweging noodzaak en motivering verder onderzoek".

2.5.1. Proefsleuvenonderzoek

2.5.1.1. MOTIVERING

De vraag naar het archeologisch potentieel van het projectgebied bleef na het bureauonderzoek grotendeels onbeantwoord. Met een proefsleuvenonderzoek wordt een beperkt — maar statistisch representatief — deel van het terrein onderzocht op indicaties voor de aanwezigheid van archeologische sites. Op basis hiervan moet het mogelijk zijn uitspraken te doen over het archeologisch potentieel van het totale terrein. Bovendien wordt bij dergelijk onderzoek ook informatie ingewonnen over de lokale bodemopbouw, eventuele ongekarteerde verstoringen in de bodem, en de spreiding, datering, bewaringsgraad en aard van eventuele archeologische sites op het plangebied. Deze informatie is bovendien nodig

om enerzijds te bepalen of een archeologische opgraving van (een deel van) het plangebied noodzakelijk is en om een gepast programma van maatregelen op te stellen voor een eventuele archeologische opgraving. De methode biedt een groot potentieel aan kenniswinst en laat toe om met een klein team te werken. Hierdoor wordt met een draagbare financiële last een maximaal resultaat bekomen. Zowel op financieel als wetenschappelijk vlak is een proefsleuvenonderzoek een logisch onderbouwde keuze.

Vooronderzoek door middel van proefsleuven is een efficiënte methode om terreinen te onderzoeken waar geen complexe verticale stratigrafie wordt verwacht, zoals dat hier het geval is. Hoewel er op basis van het aardkundig bureauonderzoek een beperkt potentieel is op een prehistorische artefactensite, kan de aanwezigheid ervan niet geheel uitgesloten worden. Aangezien tijdens een proefsleuvenonderzoek ook aandacht dient besteed te worden aan de lokale bodemopbouw en de mogelijke aanwezigheid van stenen artefacten in de bodem kunnen indicaties voor dergelijke sites ook bij een proefsleuven campagne opgemerkt worden. Indien een goed bewaarde oude bodem wordt aangetroffen, dient het vlak van de proefsleuf volledig geschaafd te worden zodat eventuele steentijdartefacten gerecupereerd kunnen worden. Op basis hiervan kan beslist worden om aanvullend over te gaan tot waarderende archeologische boringen tussen de proefsleuven in de zone waar deze bewaring van de bodem werd vastgesteld. De uitvoering van een proefsleuvenonderzoek als eerste stap van het uitgesteld traject is de logische keuze, omdat het de antwoorden kan voorzien op de resterende onderzoeksvragen, en kan aantonen of, en waar, verdere maatregelen — archeologische booronderzoeken — ondernomen moeten worden.

2.5.1.2. VRAAGSTELLING

Dergelijk onderzoek moet in de eerste plaats een antwoord geven op de onderzoeksvragen opgenomen in “Deel 3: Programma van maatregelen: 2.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen in uitgesteld traject”. Gezien de bijkomende informatie die door deze methode kan vergaard worden, worden de onderzoeksvragen uitgebreid met:

- Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?
- Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?
- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?

Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:

- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?
- Wat is hun verspreiding?
- Wat is de densiteit?
- Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
- In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (*in situ* of secundair materiaal)?
- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

2.5.1.3. CRITERIA

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

Het proefsleuvenonderzoek kan pas worden afgerond wanneer de onderzoeksvragen uit “Deel 3: Programma van maatregelen: 2.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen en 2.5.1.2. Vraagstelling” beantwoord zijn. Dit betekent wanneer de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of artefacten is vastgesteld en er een programma van maatregelen kan worden opgesteld. Indien er relevante archeologische sporen aanwezig zijn, moet worden geverifieerd of deze dateerbaar zijn en of deze eventueel te linken zijn aan bepaalde activiteiten. Wanneer er lithische artefacten in situ worden aangetroffen, is het van belang door middel van archeologische boringen een inschatting te maken over de aanwezigheid van een activiteitenzone (clustering) of gespreid materiaal.

2.5.1.4. ONDERZOEKSTECHNIKEN

Een onderzoek met ingreep in de bodem is voorlopig echter onmogelijk (*zie supra*), waardoor dit vooronderzoek in uitgesteld traject moet uitgevoerd worden. Voor de inplanting van de verschillende proefsleuven werd het KLIP-plan, met de gekende kabel- en leidinginformatie, geconsulteerd. Op basis van deze informatie werd voor het plannen van de sleufaanleg lokaal afgeweken van de algemene voorschriften (*zie infra*).

Figuur 43: Voorgesteld sleuvenplan met aanduiding van het projectgebied, de zone met te behouden bomen en verwachte verstoring (© AGIV)



De proefsleuven en kijkvensters dienen afgegraven te worden met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de diepte van het archeologisch vlak te bepalen, wordt de kraan steeds begeleid door minstens één archeoloog en worden alle verdere voorschriften uit de Code van Goede Praktijk gevolgd. Het projectgebied dient, conform de Code van Goede Praktijk, te worden onderzocht door middel van parallelle continue proefsleuven over de volledige oppervlakte van de betrokken percelen. Hierbij bedraagt de afstand tussen de proefsleuven 15m, as op as. De breedte van de proefsleuven bedraagt minstens 2m. Minstens 10% van het plangebied moet door de aanleg van proefsleuven gedekt worden in een vast grid.

Plaatselijk kan het regelmatig patroon wel worden aangepast op basis van de perceelsvorm, bebouwing of door de aanwezigheid van nutsleidingen. Bij een lokale afwijking van deze voorgeschreven strategie zal de tussenafstand tussen de desbetreffende sleuven echter nooit groter zijn dan 15m, tenzij dit om veiligheidsredenen onmogelijk is. Daarnaast moet 2,5% van het projectgebied onderzocht worden door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. Indien met de oppervlakte van de proefsleuven al 12,5% van de totale oppervlakte van het plangebied bereikt is én hiermee de vraagstellingen beantwoord kunnen worden, is het mogelijk ervoor te opteren de resterende kijkvensters niet uit te voeren. Het archeologisch potentieel is vastgesteld en extra graafwerken kunnen eventueel aanwezige archeologische sites dan enkel meer schade berokkenen. Alle registraties moeten gebeuren conform de Code van Goede Praktijk.

Het voorgestelde proefsleuvenplan voor de Weststraat in Sleidinge voorziet drie proefsleuven die georiënteerd zijn in de lengte van het projectgebied. Ze zijn respectievelijk 113, 112,5 en 115,5m lang. De tussenafstand is 15m as op as voor de twee westelijke sleuven, dichtst bij de Sanderuslaan, en 10m as op as tussen de middelste en de oostelijkste sleuf. De tussenafstand is hier verkleind vanwege de aanwezigheid van bomen die zullen worden behouden waardoor dit deel van het terrein niet toegankelijk is en ook niet ontwikkeld zal worden.

Met dit proefsleuvenschema kan 12,65% van het terrein onderzocht worden. Daarnaast kan 2,5% van het projectgebied aanvullend onderzocht worden door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald op basis van de meest relevante sporen in de proefsleuven of — in geval van afwezigheid van archeologische sporen — op basis van de meest veelbelovende bodemopbouw. De aanleg gebeurt in functie van een optimale kenniswinst.

2.5.1.5. VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Indien met de oppervlakte van de proefsleuven al 12,5% van de totale oppervlakte van het plangebied bereikt is én hiermee de vraagstellingen beantwoord kunnen worden, is het mogelijk ervoor te opteren de resterende kijkvensters niet uit te voeren. Het archeologisch potentieel is vastgesteld en extra graafwerken kunnen eventueel aanwezige archeologische sites dan enkel meer schade berokkenen.

2.5.2. Waarderend archeologisch booronderzoek

2.5.2.1. MOTIVERING

Indien het archeologisch proefsleuvenonderzoek heeft bepaald dat op het projectgebied steentijd artefactensite(s) aanwezig zijn en in welke zone(s) deze gelokaliseerd zijn, wordt opvolgend een waarderend archeologisch booronderzoek op poten gezet. Dergelijk onderzoek kan meer inzicht geven in de diepte, spreiding, dichtheid, bewaringsgraad, datering en aard van de site(s) en biedt bijgevolg informatie die noodzakelijk is om een programma van maatregelen op te maken voor een eventuele opgraving van steentijd artefactensites.

2.5.2.2. VRAAGSTELLING

Het doel van het waarderend archeologisch booronderzoek is de aanwezige steentijd artefactensite(s) te evalueren. Om dit te kunnen doen moet ernaar gestreefd worden volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

- Wat is de bewaringstoestand van de aanwezige steentijd artefactensite(s)?
- Op welke diepte(s) is/zijn de steentijd artefactensite(s) bewaard?

- Wat is de verwachte vondstspreading en -densiteit?
- Welke vondstcategorieën komen voor?
- Kan bepaald worden uit welke periode(s) de steentijd artefactensite(s) stamt/stammen?
- Kan een strategie worden opgesteld voor eventueel vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving?

2.5.2.3. CRITERIA

Indien tijdens de eerste fase van het terreinwerk met ingreep in de bodem, meer bepaald het proefsleuvenonderzoek, geen indicaties voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijd artefactensites worden aangetroffen, kan beslist worden van deze fase in het archeologisch vooronderzoek af te zien. Eventuele afwijkingen in de voorgestelde uitvoeringstechniek (zie *infra*) zijn mogelijk indien boringen op de voorziene locaties niet praktisch mogelijk zijn of uit veiligheidsoverwegingen af te raden zijn (bijvoorbeeld door de aanwezigheid van nutsleidingen en/of rioleringen).

Het waarderend archeologisch booronderzoek kan pas worden afgerond wanneer de onderzoeksvragen uit “Deel 3: Programma van maatregelen: 2.5.3.2. Vraagstelling” beantwoord zijn en voldoende informatie ingewonnen is om een gemotiveerde beslissing te nemen voor of tegen een eventuele archeologische opgraving van de steentijd artefactensite(s) en zo nodig een gepast programma van maatregelen uit te werken hiervoor.

2.5.2.4. ONDERZOEKSTECHNIKEN

De uitvoering van een waarderend archeologisch booronderzoek gebeurt pas wanneer tijdens het voorafgaande archeologisch proefsleuvenonderzoek voldoende aanwijzingen worden aangetroffen voor de aanwezigheid van een of meer steentijd artefactensite(s).

Het booronderzoek dient in dat geval te worden uitgevoerd binnen de zones die op basis van de resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek zijn vastgesteld. In deze zones worden de boringen uitgevoerd in een regelmatig verspringend driehoeksgrid. Er wordt gewerkt met een tussenafstand van 5m tussen de raaien en 6m afstand tussen de individuele boringen. De precieze positie, oriëntatie en omvang van de grids is nader te bepalen op basis van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek.

De boorpunten worden uitgezet en opgemeten met een GPS-toestel, zodat de x-, y- en z-coördinaten van elke boring gekend zijn. Het type grondboor dat gebruikt zal worden is een Edelmanboor met een diameter van 15cm. De boringen worden handmatig uitgevoerd tot een diepte die tijdens het onderzoek dient bepaald te worden. Van elke boring worden zowel de volledige diepte, als de onder- en bovengrens van de horizonten geregistreerd. De opgeboorde sedimenten zullen steeds de relevante bodemhorizonten omvatten die nodig zijn om een goede evaluatie van de steentijd artefactensite(s) te maken. Stalen worden per volume van 5l verzameld, en krijgen per volume een uniek staalnummer. De stalen worden nat uitgezeefd of een maaswijdte van 1mm.

2.5.2.5. VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Binnen het luik waarderend archeologisch booronderzoek worden geen afwijkingen gepland ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

3. Bijlagen

3.1. Lijst van plannen en kaarten

Plannen- en kaartenlijst Projectcode 2016H75						
Kaartnr	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum	
42	kadasterplan	projectgebied op kadasterplan	1 : 1	digitaal	13/09/2016	
43	sleuvenplan	voorstel proefsleuven op kadasterplan	1 : 1	digitaal	13/09/2016	

3.2. Figurenlijst

Figurenlijst Projectcode 2016H75			
--	--	--	--

Figuur	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaakwijze
33	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
34	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
35	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
36	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
37	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
38	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
39	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
40	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal
41	overzichtsplan	overzicht geplande bouwwerken	digitaal