

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 Catharinastraat in Oeselgem. 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 juridische, 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 verkavelingsvergunning: Een proefsleuvenonderzoek met eventueel waarderend archeologisch booronderzoek bij het vaststellen van lithische vondsten. In wat volgt wordt een programma van maatregelen opgemaakt voor de geadviseerde onderzoeksfases.

1.2. Impactbepaling

De initiatiefnemer wenst een aantal percelen gelegen langs de Catharinastraat in Oeselgem, Dentergem te verkavelen en hier een woonverkaveling met zeven bouwloten aan te leggen. Hiervoor vraagt hij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 4328m² bestaande uit percelen 226k⁵, 228e, 231d, 233d, 239g van afdeling 3, sectie B van de gemeente Dentergem. Het eerstgenoemde perceel heeft een zeshoekige vorm met een NW-ZO oriëntatie en een oppervlakte van 2252m². Dit is het enige perceel dat volledig binnen het projectgebied valt en momenteel als weide wordt gebruikt. Van de overige vier percelen wordt telkens een deel tot het projectgebied gerekend. Alle vier deze percelen houden dezelfde oriëntatie aan als perceel 226k⁵.

Perceel 228e heeft een totale oppervlakte van 1752m² waarvan 812m² tot de verkavelingsaanvraag zal behoren. Binnen dit deel zijn de meeste gronden in gebruik als grasland met de aanwezigheid van enkele tuinhuisjes. Perceel 231d heeft een totale oppervlakte van 877m² waarvan 318m² tot het projectgebied behoort. Het gehele terrein is als tuin ingericht. Perceel 233d heeft een oppervlakte van 753m² waarvan 432m² binnen het projectgebied valt en behoort tot dezelfde tuin als 231d. Tot slot omvat perceel 239g 1526m² waarvan 514m² binnen de verkavelingsaanvraag zal vallen. Het terrein lijkt als braakliggende grond in gebruik te zijn. Alle delen samen creëren een H-vormig projectgebied met een NW-ZO oriëntatie en een totale oppervlakte van 4328m².

De verkavelingsaanvraag omvat ingrijpende veranderingen binnen het projectgebied. De initiatiefnemer plant zeven nieuwe bouwloten met aanleg van een nieuwe weg en bijhorende nutsvoorzieningen. Aan de Catharinastraat is reeds een rotonde aangelegd waaraan de nieuwe weg zal worden gekoppeld die de toekomstige loten met de straat zal verbinden. De vijf noordoostelijke loten hebben een oppervlakte tussen de 301m² en 461m². Ze zijn alle vijf rechthoekig met een NO-ZW-oriëntatie waarvan de kopse kant naar de nieuw aan te leggen straat is gericht. De loten 7, 8, 9 en 10 worden ingericht met een halfopen bebouwing. Lot 11 zal een alleenstaande woning bevatten.

Gemeente DENTERGEM

3e afdeling OESELGEM

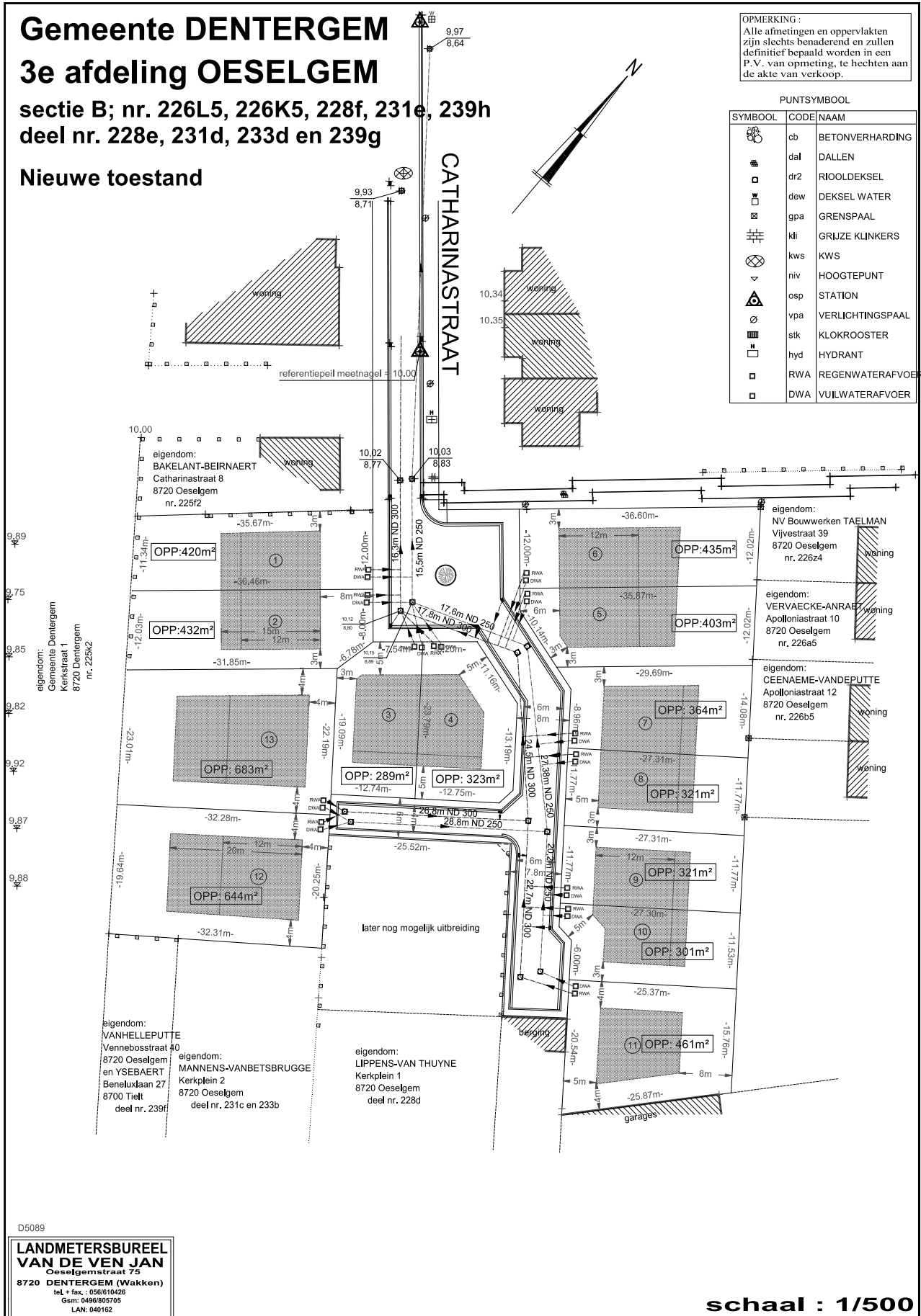
sectie B; nr. 226L5, 226K5, 228f, 231e, 239h
deel nr. 228e, 231d, 233d en 239g

Nieuwe toestand

OPMERKING :
Alle afmetingen en oppervlakten
zijn slechts benaderend en zullen
definitief bepaald worden in een
P.V. van opmeting, te hechten aan
de akte van verkoop.

PUNTSYMBOOL

SYMBOL	CODE	NAAM
	cb	BETONVERHARDING
	dal	DALLEN
	dr2	RIOOLDEKSEL
	dew	DEKSEL WATER
	gpa	GRENSPAAL
	kli	GRUZE KLINKERS
	kws	KWS
	niv	HOOGTEPUNT
	osp	STATION
	vpa	VERLICHTINGSPAAL
	stk	KLOKROOSTER
	hyd	HYDRANT
	RWA	REGENWATERAFVOER
	DWA	VUILWATERAFVOER



Figuur 29: Geplande werken voor de verkavelingsaanvraag (© Landmetersbureau Van De Ven Jan)

De loten 12 en 13 liggen in het zuidwestelijke deel van het projectgebied. De loten hebben een oppervlakte van respectievelijk 644m² en 683m². Ze hebben dezelfde oriëntatie als de vorige besproken loten. Het projectgebied omvat nog één lot dat wel is opgenomen in de verkaveling maar waar nog geen ingrepen in de bodem zullen plaatsvinden. De grootte van dit terrein bedraagt 672m². Aangezien het om een verkaveling gaat zijn de exacte bouwplannen voor de huizen nog niet gekend.

De aanleg van de huizen krijgt een klassieke fundering die bijgevolg een ingrijpende impact op het bodemarchief zal hebben. Ook de aanleg van bijhorende nutsvoorzieningen en water- en septische putten gaan een verstoring van de bodem met zich meebrengen. Om deze loten met de Catharinastraat te verbinden worden nieuwe toegangswegen met bijhorende nutsvoorzieningen aangelegd. De totale oppervlakte van deze nieuwe wegeniswerken bedraagt 664m². Er zijn nog geen definitieve plannen hiervan gekend maar de impact op het bodemarchief, mede veroorzaakt door onderliggende nutsvoorzieningen, zal ongetwijfeld groot zijn. Daarbij de impact van bijkomend verkeer en de toekomstige ingrepen op de individuele percelen meegerekend, kan besloten worden dat de volledige oppervlakte van de verkaveling als bedreigd wordt opgevat.

1.3. Bepaling van de maatregelen

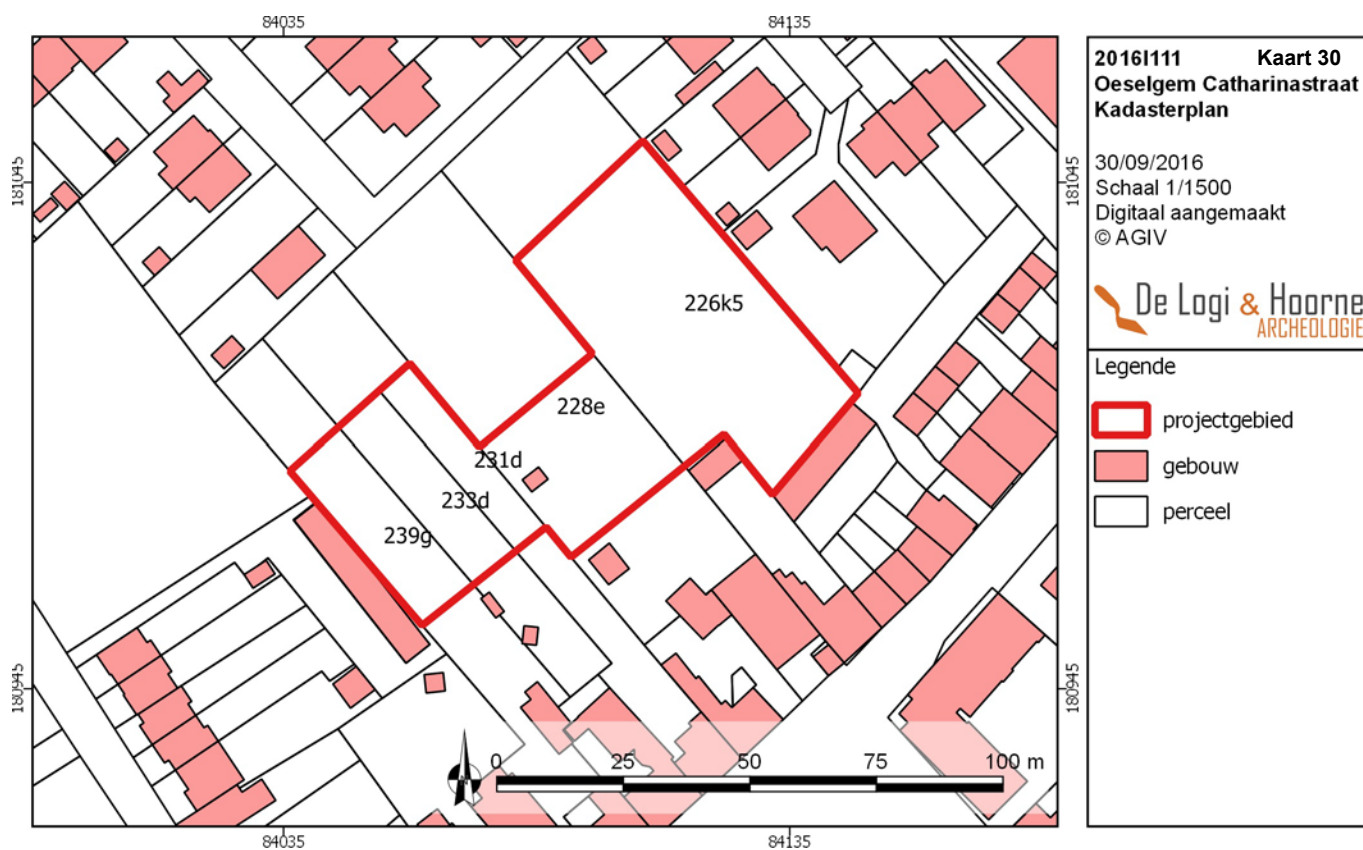
Aangezien de resultaten van het bureauonderzoek niet toelaten een goede inschatting te maken over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het projectgebied, zijn verdere fases in het archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. In het kader van dit project wordt een onderzoek met ingreep in de 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 verkavelingsvergunning blijkt op juridisch, economisch en maatschappelijk vlak onmogelijk en onwenselijk. Bovendien kan niet verdedigd worden 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 heeft verworven en de gronden heeft vrijgemaakt. Concreet betekent dit dat na het bekomen van de vergunning de aanwezige omheining tussen de verschillende percelen moet worden verwijderd, alsook de kleine bijgebouwtjes die nog binnen het projectgebied aanwezig zijn.

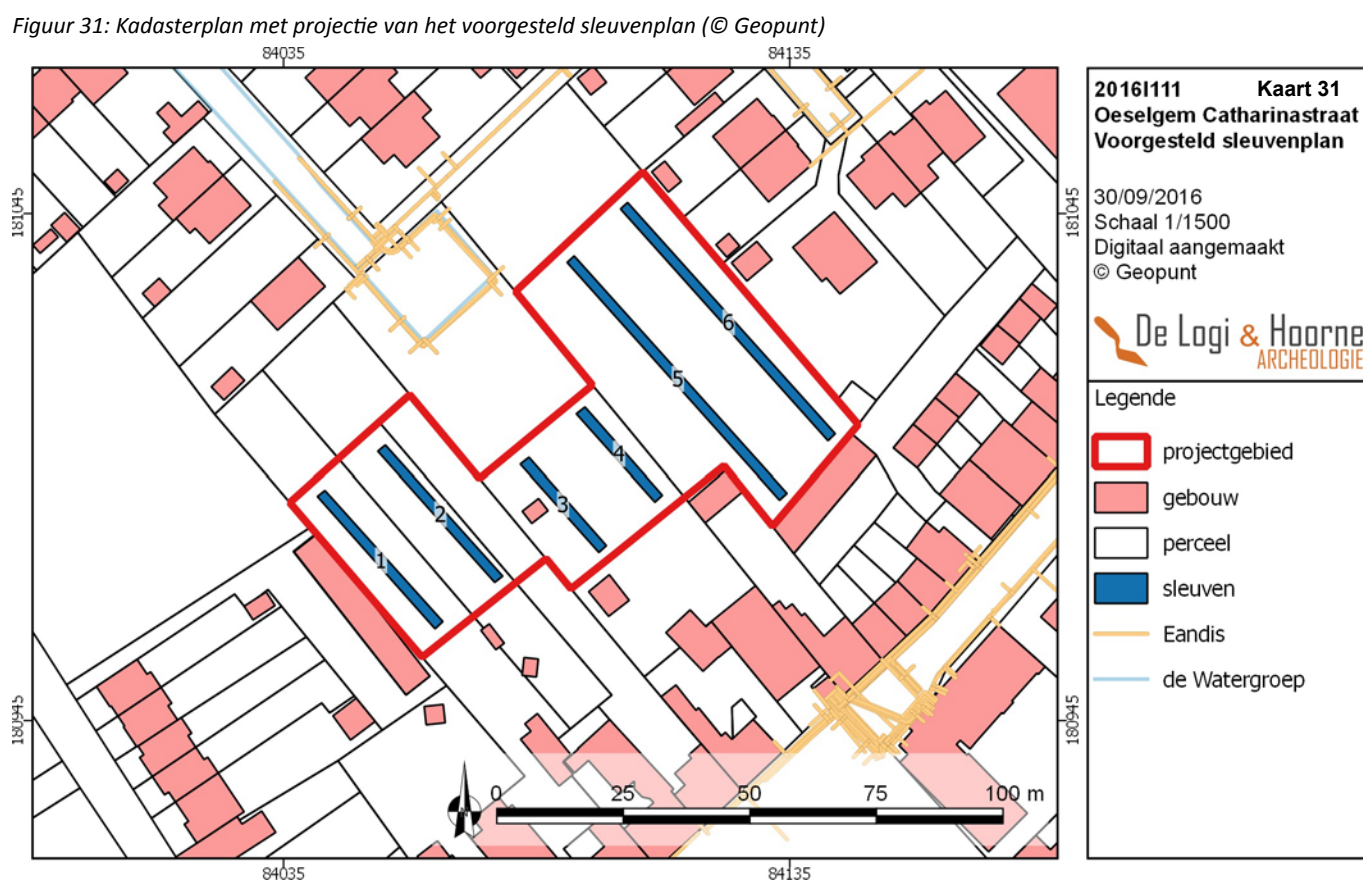
Het uitvoeren van terreinwerk met ingreep in de bodem is noodzakelijk om vast te stellen of zich binnen het plangebied al dan niet archeologische sites bevinden. Pas daarna kan een beslissing genomen worden over de mogelijkheden betreffende in situ of ex situ behoud. In situ behoud is alleen mogelijk op vraag van de initiatiefnemer en indien de site of een zone ervan gespaard blijft van elke toekomstige bodemingreep. Aangezien in dit geval het volledige projectgebied verkaveld wordt, lijkt het vrij moeilijk om bij de effectieve vaststelling van een archeologische site, een in situ behoud te plannen. De enige optie voor een — al dan niet gedeeltelijke — in situ bewaring lijkt dan een wijziging van de bouwplannen in te houden.

1.4. Randvoorwaarden

Om een goede bewaring van het potentieel archeologische bodemarchief te bekomen, worden enkele voorwaarden opgelegd ter bescherming van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed. Zo wordt bepaald dat er op de terreinen behorend tot het projectgebied, in afwachting van het proefsleuvenonderzoek, geen ingrepen in het bodemarchief mogen plaatsvinden. Indien er gebouwen dienen gesloopt te worden, mag de impact van de sloopwerken op de bodem niet groter zijn dan de reeds toegediende schade, veroorzaakt door de aanleg van deze gebouwen. Wanneer binnen het projectgebied bomen aanwezig zijn die niet behouden worden in de verkavelingsvergunning, moet de bovenkant afgezaagd worden en mag het terrein niet dieper dan 0,5m gefreesd worden.



Figuur 30: Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied (© AGIV)



Figuur 31: Kadasterplan met projectie van het voorgesteld sleuvenplan (© Geopunt)

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

2.1. Administratieve gegevens

Naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer: Woningbouw Taelman

Vijvestraat 39
8720 Oeselgem

Erkende archeoloog:

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

Locatie projectgebied:

Oeselgem, Dentergem (West-Vlaanderen), omsloten door Catharinastraat, Volderstraat, Kerkplein, Deinzestraat

Bounding box (Lambert 72):

punt 1: min. X: 84036,9; max. Y: 180950,5
punt 2: max. X: 84148,9; min. Y: 181053,5

Oppervlakte:

4328m²

Kadaster:

Dentergem, Afdeling 3, Sectie B: 226k⁵, 228e, 231d, 233d, 239g

Kadasterkaart:

Figuur 30

2.2. Aanleiding van het vooronderzoek

Op het projectgebied langs de Catharinastraat in Oeselgem wordt door de initiatiefnemer de ontwikkeling van een nieuwe verkaveling met wegenis, nutsleidingen en funderingen voor nieuwe huizen 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”).

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 langs de Catharinastraat in Oeselgem slechts een bureauonderzoek (Projectcode 2016I111) 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 kan worden besloten dat het projectgebied binnen een archeologisch interessante zone ligt. In de directe omgeving van het hier besproken terrein had nog maar weinig archeologisch onderzoek plaats dat kon wijzen op een mogelijk menselijke activiteit binnen het projectgebied maar de ligging binnen de historische dorpskern van Oeselgem en de nabij de oude loop van de Leie doet wel een potentiële aanwezigheid van archeologische sporen vermoeden.

Aan de hand van het nodige kaartmateriaal en luchtfoto's is geconcludeerd dat er in de tweede helft van de 18^{de} eeuw bebouwing is binnen het gehele projectgebied. Vanaf het begin van de 19^{de} eeuw verdwijnen de structuren en wordt het terrein in gebruik genomen als voornamelijk weide en akkerland. In welke periode de gebouwen zijn opgetrokken en of er oudere voorgangers zijn dan wel wat de functie van deze gebouwen was, is aan de hand van deze bureaustudie niet duidelijk geworden.

De gegevens bekomen tijdens het bureauonderzoek brachten geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het plangebied. De uitvoering van bijkomende fases in archeologisch vooronderzoek kan hierover wel uitsluitsel 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 verkavelingsvergunning 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 lithische 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 zijn aangetroffen (onder of in de bouwvoor), is het van belang door middel van archeologische boringen een inschatting te maken over de aanwezigheid van een activiteitszone (clustering) of gespreid materiaal.

2.5.1.4. ONDERZOEKSTECHNIEKEN

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 KLIPplan, met de gekende kabel- en leidinginformatie, geconsulteerd. Op basis van deze informatie werd voor het plannen van de sleufaanleg niet afgeweken van de algemene voorschriften (*zie infra*).

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 omvat zes sleuven. Alle sleuven hebben een NW-ZO-oriëntatie en liggen parallel aan elkaar. De keuze voor deze oriëntatie van de sleuven valt samen met de oriëntatie van de gebouwen, zichtbaar op de Ferrariskaart. Indien de sleuven, net als de gebouwen, een NO-ZW-oriëntatie zouden aanhouden bestaat de mogelijkheid dat volledige muurresten in het verlengde van de sleuf aanwezig kunnen zijn. Om deze reden is geopteerd om de sleuven een haakse oriëntatie te geven ten opzichte van de richting van de gebouwen.

De tussenafstand tussen de sleuven is niet overal 15m, as op as, aangezien steeds werd geopteerd om de sleuven niet op de perceelgrenzen aan te leggen. De meest westelijk gelegen sleuf heeft een oppervlakte van 70m², de tweede sleuf een oppervlakte van 68m². De tussenafstand tussen sleuf 02 en 03 bedraagt 17m. Sleuf 03 en 04 hebben elk een oppervlakte van 48m². De tussenafstand bij de sleuven 04 en 05 bedraagt 16m. De sleuven 05 en 06 bedragen elk 122m². In totaal kan met dit voorgesteld sleuvenplan 478m² van het 4328m² grote projectgebied of 11,04% van het terrein onderzocht worden. Daarnaast dient normaal 2,5% van het projectgebied onderzocht te worden door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. Op basis van het hier voorgestelde sleuvenplan dient slechts 1,5% met kijkvensters/dwarssleuven onderzocht te worden om aan de gewenste 12,5% te komen. 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. In totaal kan met het voorgestelde sleuvenplan 478m² van het 4328m² grote projectgebied of 11,04% van het terrein onderzocht worden. Op basis van dit sleuvenplan dient slechts 1,5% met kijkvensters/dwarssleuven onderzocht te worden om aan de gewenste 12,5% te komen.

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, densiteit, 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. ONDERZOEKSTECHNIEKEN

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 2016I111					

Kaartnr.	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
30	Kadasterplan	Kadasterplan	1 : 1	digitaal	30/09/2016
31	Kadasterplan	Voorgesteld proefsleuvenplan	1 : 1	digitaal	30/09/2016

3.2. Figurenlijst

Figurenlijst			
Projectcode 2016I111			

Figuur	Type figuur	Onderwerp figuur	Aanmaakwijze
29	Overzichtsplan	Overzicht geplande bouwwerken	digitaal