

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 Venhoute in 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 aanwezigheid of afwezigheid van archeologische sites op het projectgebied, en eventueel op de datering, bewaarsgraad, 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 (en economische) 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 twee percelen gelegen aan Venhoute in Evergem te herverkavelen en hier een woonverkaveling met tweeëndertig bouwloten aan te leggen. Hiervoor vraagt hij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 10.355m² bestaande uit de percelen 663f en 667f² van sectie D, afdeling 2 van de gemeente Evergem.

Perceel 667f² is een rechthoekig perceel met een totale oppervlakte van 3502m². Binnen het terrein staat aan de oostelijke zijde één bijgebouw met een oppervlakte van 85m². De overige delen van het terrein worden als tuinzone met bomen gebruikt. Perceel 663f grenst aan de zuidelijke zijde van perceel 667f² en bestaat uit een rechthoekig terrein met een totale oppervlakte van 6853m². Het terrein loopt in zuidelijke richting door tot aan de straat Venhoute. In de zuidoostelijke hoek bevindt zich een langgerekte schuur met een oppervlakte van 198m². Iets meer naar het westen staat een klein bijgebouw met een rechthoekige oppervlakte van 46m². De overige delen van het terrein zijn in gebruik als grasland met de aanwezigheid van enkele bomen. Beide percelen hebben een NNO-ZZW oriëntatie en staan haaks op Venhoute georiënteerd. De totale oppervlakte van de percelen samen bedraagt 10.335m², waarvan 329m² of 3% van het plangebied is ingenomen door drie bijgebouwen.

De verkavelingsplannen van de initiatiefnemer houden de herverkaveling van de twee percelen in waarbij tweeëndertig nieuwe bouwloten worden aangelegd. De oppervlakte van deze bouwloten schommelt tussen de 196m² en 344m². Elk lot bestaat uit een rechthoekig terrein met de aanwezigheid van een bouwzone voor een nieuwe woonst en een voor- en achtertuin. Lot 1 en 2 liggen in de zuidoostelijke hoek van het plangebied en grenzen aan Venhoute, waarbij de loten haaks op de oriëntering van de straat zijn ingericht. De oppervlakte aan nieuwe bebouwing voor deze twee loten bedraagt samen 215m². Aan de oostelijke zijde van het plangebied worden dertien loten voorzien, verdeeld in vijf verschillende blokken waarbij steeds twee of drie nieuw te bouwen woningen aan elkaar zullen grenzen. De oppervlakte van de gebouwen van lot 3 tot en met 15 bedraagt 1235m². Aan de noordelijke zijde van het plangebied komen de loten 16 tot en met 20. De huizen van deze loten worden naast elkaar gebouwd, met een totale oppervlakte van 557m². Lot 21 tot en met lot 30 worden aan de oostelijke zijde

PROVINCIE	OOST – VLAANDEREN
GEMEENTE	EVERGEM
EIGENAAR	NV Huyman Promoties Stationstraat 53 9900 Eeklo
ONTWERP VAN	VERKAVELING
LIGGING	Tussen Venhoute en Eliso. Er gekadastraerd : Evergem, 2de Afdeling, Sectie D, nrs. 663/1, 667/10.
SCHAAL	1 / 500
DATUM	12 december 2016 Dossiernr. 2014/21
DE ONTWERPER	Opgevat door: BVBA WILLE-CAUS Paul Caus (landmeter-expert) Bekendgemaakt door de rechtbank van Oostveld Kouter 61 Eerste Aanleg te Gent. 9000 Lovenegem LAN 040751 OAG nr. 0468.434.270 tel: 09/372.05.44 paul.caus@wille-caus.be
DE AANVRAGER	NV Huyman Promoties Dominique Huyman
DE BESTUREN	

OPPERVLAKTES	
LOT 1	OPP = 302 m ²
LOT 2	OPP = 344 m ²
LOT 3	OPP = 248 m ²
LOT 4	OPP = 257 m ²
LOT 5	OPP = 257 m ²
LOT 6	OPP = 257 m ²
LOT 7	OPP = 257 m ²
LOT 8	OPP = 196 m ²
LOT 9	OPP = 257 m ²
LOT 10	OPP = 259 m ²
LOT 11	OPP = 198 m ²
LOT 12	OPP = 260 m ²
LOT 13	OPP = 260 m ²
LOT 14	OPP = 197 m ²
LOT 15	OPP = 253 m ²
LOT 16	OPP = 276 m ²
LOT 17	OPP = 247 m ²
LOT 18	OPP = 243 m ²
LOT 19	OPP = 202 m ²
LOT 20	OPP = 291 m ²
LOT 21	OPP = 228 m ²
LOT 22	OPP = 225 m ²
LOT 23	OPP = 222 m ²
LOT 24	OPP = 218 m ²
LOT 25	OPP = 215 m ²
LOT 26	OPP = 212 m ²
LOT 27	OPP = 208 m ²
LOT 28	OPP = 205 m ²
LOT 29	OPP = 202 m ²
LOT 30	OPP = 199 m ²
LOT 31	OPP = 281 m ²
LOT 32	OPP = 283 m ²

LEGENDE	
○ P	Inspectiepunt riolering
●	Verlichtingspaal
■	Brandkraan
■	Bestaande rioolkolk
●	Aan te planten bomen
663/1	Kadastraal nummer
53	Huisnummer
→	Afvalkilling
	Gracht
---	Bouwlijn
---	Bouwzone
---	Grens van de verkaveling
▨	Bestaande gebouwen
▨	Vooruinstraak
▨	Zone voor tuinen
▨	Zone voor openbaar groen
▨	Rijweg
▨	Zone voor elektriciteitscabine
▨	Wandel- en fietspad naar Carrefour
P	Parkeringsplaatsen
■	Aan te leggen wadi
→	Opnamepunt terreinfoto



Figuur 39: Geplande werken voor het projectgebied (© BVBA Wille-Caus)

van het plangebied voorzien. Ook hier worden de woningen aaneensluitend gebouwd, met een totale oppervlakte van 870m². Net als lot 1 en 2 worden lot 31 en 32 haaks op Venhoute ingepland. De twee halfopen woningen hebben samen een oppervlakte van 180m². De totale oppervlakte aan nieuw te bouwen woningen bedraagt 2840m².

Om de toegang tot deze woningen te kunnen verstrekken, wordt een nieuwe weg voorzien die dwars door het plangebied loopt. In het noordelijke deel van het plangebied vertakt de weg in oostelijke en westelijke richting, waardoor een T-vormige weg ontstaat. Aan de westelijke zijde van lot 16 komt een voetgangers- en fietspad/toegang voor hulpdiensten met een totale oppervlakte van 113m² om toegang te verstrekken tot de toekomstige supermarkt die zich net ten noorden van het plangebied zal situeren. Het perceel waarop de supermarkt wordt ingericht, behoort niet bij deze verkavelingsaanvraag. De totale oppervlakte aan nieuw te bouwen weg omvat 1200m². Parallel aan de weg worden eenendertig parkeerloten aangelegd met een totale oppervlakte van 315m².

In het noordelijke deel van het plangebied, ten oosten van de loten 13 tot en met 15, zal de initiatiefnemer een openbare groene zone inrichten met de aanwezigheid van een wadi. De oppervlakte van de groene zone bedraagt 578m² waarvan 285m² voorzien is voor de wadi. In de meest oostelijke hoek van de groene zone komt een nieuwe elektriciteitscabine met een oppervlakte van 30m².

Wanneer de totale oppervlakte van de nieuw te bouwen woningen, de toegangsweg met bijhorende nutsvoorzieningen en parkeerplaatsen, de wadi en elektriciteitscabine worden samengeteld, zal 4670m² of ongeveer 45% van het plangebied hoe dan ook verstoord worden. Aangezien de definitieve plannen van alle bodemkundige ingrepen nog niet beschikbaar zijn, is het niet mogelijk om de impactbepaling tot in detail te beschrijven. Het leidt evenwel geen twijfel dat alle geplande werken, maar ook met de bouwwerken gepaard gaande werfverkeer, de aanleg van alle mogelijke nutsvoorzieningen en de mogelijke toekomstige ingrepen in de individuele kavels, een reële bedreiging impliceren van het bodemarchief over de totale oppervlakte van het plangebied.

Gezien voor de plannen een verkavelingsvergunning vereist is en het plangebied zich niet in een gebied bevindt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone, én de totale oppervlakte van het plangebied hoger is dan 3000m² dient bij de vergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden.

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 vooral op juridisch en praktisch 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 de bestaande gebouwen op het terrein dienen afgebroken te worden en de bomen gerooid voor er een proefsleuvenonderzoek kan plaatsvinden.

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 een groot deel van het projectgebied ontwikkeld 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 gemeld dat er op de terreinen behorend tot het projectgebied, in tussentijd tot 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 0,4m gefreesd worden.

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

2.1. Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer:	NV Huysman Bouw Stationsstraat 83 9900 Eeklo
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052 Canadezenlaan 1A 9991 Adegem
Locatie projectgebied:	Projectgebied in Evergem omsloten door Venhoute, Zandberg, Elslo en Klaproosstraat.
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 104204,9; max. Y: 200740,2 punt 2: max. X: 104334,5; min. Y: 200542,3
Kadaster:	Evergem, Afdeling 2, Sectie D: 663f, 667f ²
Oppervlakte:	10.355m ²
Kadasterkaart :	Figuur 40

2.2. Aanleiding van het vooronderzoek

Op het projectgebied langs Venhoute in Evergem 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").

Figuur 40: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© 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 XXX slechts een bureauonderzoek (Projectcode 2016L7) uitgevoerd. Andere methodes van onderzoek zonder ingreep in de bodem waren in dit stadium van het project niet mogelijk of wenselijk.

De hedendaagse aanwezigheid van een podzolbodem impliceert dat er oude ontginning is gebeurd die de aanwezige bodem verarmde waardoor landbouw niet langer mogelijk was en zich een heide-achtige vegetatie ontwikkelde. Aangezien de podzol vandaag nog gekarteerd staat, is de kans reëel dat de bodem hier slechts in beperkte mate verstoord is waardoor potentiële archeologische sporen een goede bewaringskans hebben. Anderzijds is de aanwezigheid van deze intacte podzolbodem ook een aanwijzing van een arme en zure bodem die niet of eerder extensief in gebruik geweest is. Het feit dat de podzolbodem hier mogelijk nog intact is suggereert minstens dat ook tijdens de middeleeuwse ontginningen de bodem hier slechts in beperkte mate werd verstoord en mogelijk zelfs in beperkte mate werd gebruikt als landbouwgrond.

Tot op heden werd binnen het plangebied nog geen melding gemaakt van enige archeologische vondst. Het gebied lijkt ten minste tot het begin van de 19^{de} eeuw gebruikt voor landbouwdoeleinden. Nadien werden, tot vandaag, kleine delen van het plangebied bewoond of ingenomen door bijgebouwen. De impact van deze gebouwen op het bodemarchief kon tijdens deze bureaustudie niet achterhaald worden maar gezien hun karakter als voornamelijk paardenstallen lijkt de impact eerder beperkt. De aanwezigheid van meerdere sites in de directe omgeving doet vermoeden dat binnen het plangebied er een behoorlijk tot groot archeologisch potentieel is, aangezien vanaf de ijzertijd tot en met de volle middeleeuwen attestaties zijn gevonden op dezelfde zandige opduiking waarop het plangebied zich bevindt. Andere archeologische periodes kunnen evenwel niet worden uitgesloten. Om dit met zekerheid te kunnen bepalen, zal er een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd op het terrein.

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 hoog 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. Aan de hand van de bureaustudie werd duidelijk dat er binnen het projectgebied geen sites met complexe stratigrafie te verwachten zijn. 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 waardoor een vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Een veldkartering zou al een beeld kunnen geven van welke resten mogelijk in de bodem bewaard zijn, maar dit is praktisch niet uitvoerbaar op het terrein. De bodem is niet in gebruik als akkerland, niet recent geploegd en deels bebouwd en verhard. Een methode als veldkartering geeft daarenboven nooit met zekerheid uitsluitel over de aan- of afwezigheid, en vooral bewaring van een archeologische site.

Op het deel van het projectgebied dat als grasland gebruikt wordt zou een geofysisch onderzoek mogelijk zijn, maar dit geeft gelijkaardige problemen als bij een veldkartering. Dit soort onderzoek kan een aanwijzing geven over mogelijk aanwezige resten, maar biedt geen informatie over de aard van de resten, de bewaring of datering. Zo'n soort onderzoek lijkt voor dit plangebied niet aangewezen aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden kunnen worden vastgesteld. Beide bovenstaande prospectiemethodes lijken bijgevolg niet nuttig om de resterende onderzoeksvragen afdoende te beantwoorden.

Een verkennend landschappelijk of archeologisch booronderzoek lijkt evenmin noodzakelijk. Op basis van het bureauonderzoek blijkt een deel van het plangebied wel een bewaarde podzolbodem te bevatten, wat een goede bewaring van de bodem impliceert, maar er zijn slechts weinig steentijdsites in de omgeving, waardoor de kostprijs van een booronderzoek weinig efficiënt lijkt, als er met andere methodes dezelfde vaststellingen kunnen gedaan worden. Deze afweging om geen landschappelijk booronderzoek (of daarop aansluitend verkennend archeologisch booronderzoek) hangt wel strikt samen met de voorwaarde dat er speciale aandacht bestaat voor bewaarde bodems en de aanwezigheid van steentijdartefacten tijdens het uit te voeren proefsleuvenonderzoek.

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. Indien deze waarderende boringen de aanwezigheid van een of meer steentijd artefactensites zou bevestigen, moeten deze in de ruimte afgebakend worden. 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?

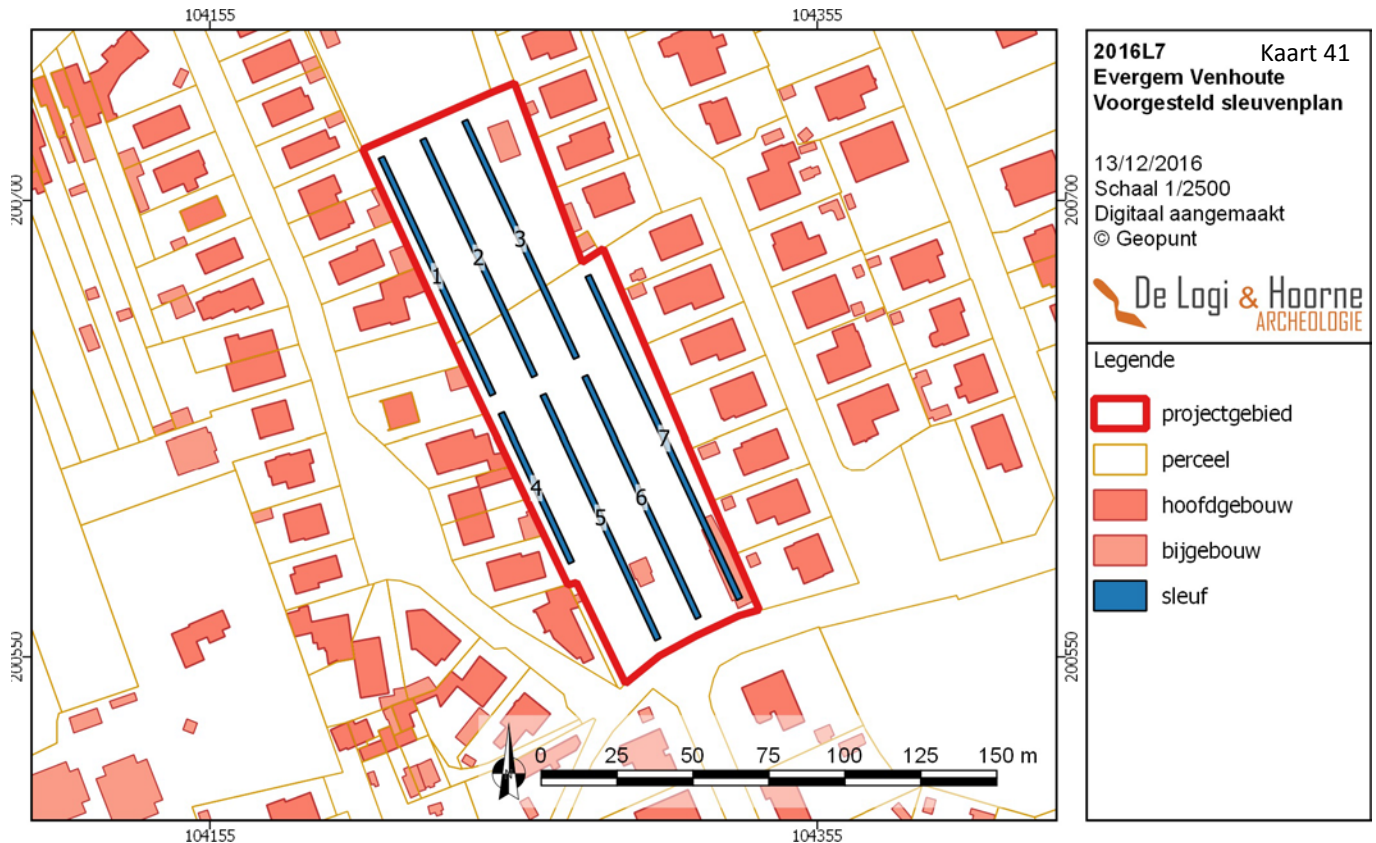
Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:

- 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 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 activiteitenzone (clustering) of gespreid materiaal.



Figuur 41: Voorgesteld proefsleuvenplan (© Geopunt)

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 KLIPplan, met de gekende kabel- en leidinginformatie, geconsulteerd. 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 zeven sleuven, allen met een NW-ZO oriëntatie, parallel met de lengte van het plangebied en haaks georiënteerd op Venhoute. De eerste drie sleuven bevinden zich in het noordelijke deel van het terrein, de overige sleuven zijn op het zuidelijke deel voorzien. Sleuf 1 tot en met 3 liggen in het verlengde van sleuf 4 tot en met 6. Er werd geopteerd om de sleuven niet te laten doorlopen omdat anders de sleuven te lang zijn voor een vlotte werking op het terrein. De eerste twee sleuven zijn 86m lang en zijn elk 172m² groot. Sleuf 3 is 84m lang en omvat 168m². Sleuf 4 is de kortste sleuf met een lengte

van 54m en 108m² in oppervlakte. Sleuf 5 is 88m lang met een oppervlakte van 176m², sleuf 6 meet 86m en heeft een oppervlakte van 172m². Sleuf 7 grenst aan de oostelijke zijde van het terrein en is 115m lang en heeft een oppervlakte van 230m². De sleuf is zo georiënteerd dat ze dwars door de bodeminname van het oudste gebouw binnen het plangebied gaat. Hiermee kan zowel de ontstaansgeschiedenis van het gebouw als de mogelijk veroorzaakte verstoringsgraad onderzocht worden. In totaal wordt met dit sleuvenplan 1198m² ofwel 11,5% van het plangebied onderzocht.

Daarnaast dient 2,5% van het projectgebied onderzocht te 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 AFWIJINGEN 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. Met het voorgestelde proefsleuvenplan dient 1% van het terrein onderzocht te worden aan de hand van kijkvensters.

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 verkennend 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 2016L7					

Kaartnr.	Type plan	Onderwerp plan	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
40	Kadasterplan	Kadasterplan	1 : 1	digitaal	13/12/2016
41	Kadasterplan	Voorgesteld proefsleuvenplan	1 : 1	digitaal	13/12/2016

3.2. Figurenlijst

Figurenlijst			
Projectcode 2016L7			

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

