2018-031

# Archeologienota
# Zellik Vliegwezenlaan 40

## Programma van Maatregelen

**Bert ACKE en Maarten BRACKE**

**14-11-2018**

# 1. Gemotiveerd advies

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Zellik Vliegwezenlaan 40 (provincie Vlaams-Brabant), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt en van de bodemingrepen 1000m² of meer, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het terrein, 12485m² groot, heeft een driehoekige vorm. Langsheen de westelijke grens maakt een zuidoost-noordwest georiënteerde onverharde buurtweg, de Galgenberg, deel uit van het plangebied. De rest van het plangebied is braakliggend, met langsheen de noordoostelijke zijde van de Galgenberg een bomenrij. Er bevinden zich geen gebouwen op de site.

Het plangebied is minstens sinds eind 17de eeuw gelegen in de landelijke omgeving ten oosten van de dorpskern van Zellik, nabij het kruispunt van de Romeinse weg Asse-Vilvoorde en een plaatselijke noordzuid georiënteerde weg. Ten zuidwesten van het plangebied stond langs deze laatste weg in die periode een galg, waaraan het toponiem Galgenberg zijn naam ontleent. De landweg die de westelijke grens van het plangebied vormt is nog een restant van die oude weg. Het plangebied bleef onbebouwd landbouwgebied tot op heden, niettegenstaande de omgeving drastisch veranderde in de jaren 1980 met de aanleg van de Pontbeek en de Vliegwezenlaan, en de toename van de bebouwing sinds begin 21ste eeuw. Er hebben geen gekende grootschalige verstoringen plaatsgevonden op het plangebied, hoewel de kans blijft bestaan dat het noordelijke deel van het terrein kortstondig in gebruik was als werkzone bij aanleg van de Pontbeek. Het terrein kent een geleidelijke, maar sterke helling van noord naar zuid. Net ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich het hoogste punt van de Galgenberg, het is vermoedelijk op deze plek dat de galg te situeren is. Er is ook een helling van west naar oost merkbaar, waardoor de landweg als een holle weg kan omschreven worden. Het zuidoostelijke deel van het terrein is het hoogst gelegen. Het plangebied en de directe omgeving is duidelijk gelegen op een verhoging in het landschap. De omringende gronden, zeker naar het oosten en noorden op, zijn duidelijk lager gelegen, verder naar het noordwesten bevinden zich opnieuw hogere gronden. Dergelijke heuveltoppen kunnen aantrekkelijk geweest zijn voor menselijke aanwezigheid in het verleden, hoewel de kanttekening moet worden gemaakt dat de dichtstbijzijnde waterlopen – nuttig voor voedsel- en watervoorziening - zich op enige afstand ten noordoosten en zuiden van het plangebied bevinden. De bodem ter hoogte van het plangebied wordt gekarteerd als droge leembodem met textuur B horizont. Hoewel niet ingekleurd op de bodemerosiekaart, kan op basis van de helling waarschijnlijk gesteld worden dat het plangebied in enige mate onderhevig zal zijn geweest aan erosie en colluvium. Dit kan er voor gezorgd hebben dat eventuele archeologische sites enerzijds zijn afgetopt door erosie, en anderzijds bedekt zijn geraakt door een pakket geërodeerde grond. Archeologische prospectievondsten in de omgeving laten toe te besluiten dat er voldoende indicatoren zijn om aan te nemen dat deze regio al minstens sinds de steentijden werd gefrequenteerd door de mens. Wegens het weinige gravend archeologisch onderzoek dat tot op heden is uitgevoerd, kan echter niet correct ingeschat worden in welke mate deze eeuwenlange menselijke aanwezigheid een archeologische weerslag zal hebben. De archeologische verwachting is daardoor eerder ongekend. De aanwezigheid van een Romeinse weg

net ten noorden van het plangebied, de gekende villadomeinen in de ruime omgeving, de Romeinse oorsprong van Asse, de vroegmiddeleeuwse oorsprong van Zellik, de grote middeleeuwse hoeves in de omgeving, de aanwezigheid van een galg nabij het plangebied,… duiden er op dat er een verhoogde verwachting is voor sporen uit de Romeinse periode en de middeleeuwen. Sites uit de steentijden of metaaltijden zijn evenwel niet uit te sluiten.

Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige plangebied. De bomenrij wordt verwijderd en het volledige terrein wordt ontwikkeld. De onverharde buurtweg wordt volledig heraangelegd en verhard en eronder wordt een riolering voorzien. De nieuwe weg zal zorgen voor de ontsluiting van de site, waarop 2 grote commerciële gebouwen (een showroom met garage, en een showroom met kantoren) worden gebouwd, omringd door en verharde zone voor interne circulatie en als parkeerplekken. Tevens zal de nodige omgevingsaanleg gebeuren, met groenzones en een waterpartij. Het gebouw met de garage wordt volledig onderkelderd, het andere gebouw wordt gefundeerd op palen. Rond en in de gebouwen worden diverse nutsvoorzieningen en -leidingen aangelegd. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond. Al deze werken kunnen een nefaste invloed hebben op het archeologisch bodemarchief.

Het plangebied kent een eerder ongekende archeologische verwachting, wegens het gebrek aan gravend archeologisch onderzoek dat tot op heden werd uitgevoerd in de regio. Het hierboven geschetste archeologisch verwachtingspatroon laat echter toe te besluiten dat zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen kunnen aanwezig zijn op het plangebied. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan deze aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarover archeologisch heel weinig gekend is. De kosten-baten analyse zal hierdoor positief uitvallen. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, na het rooien van de bomen.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden hieronder behandeld.

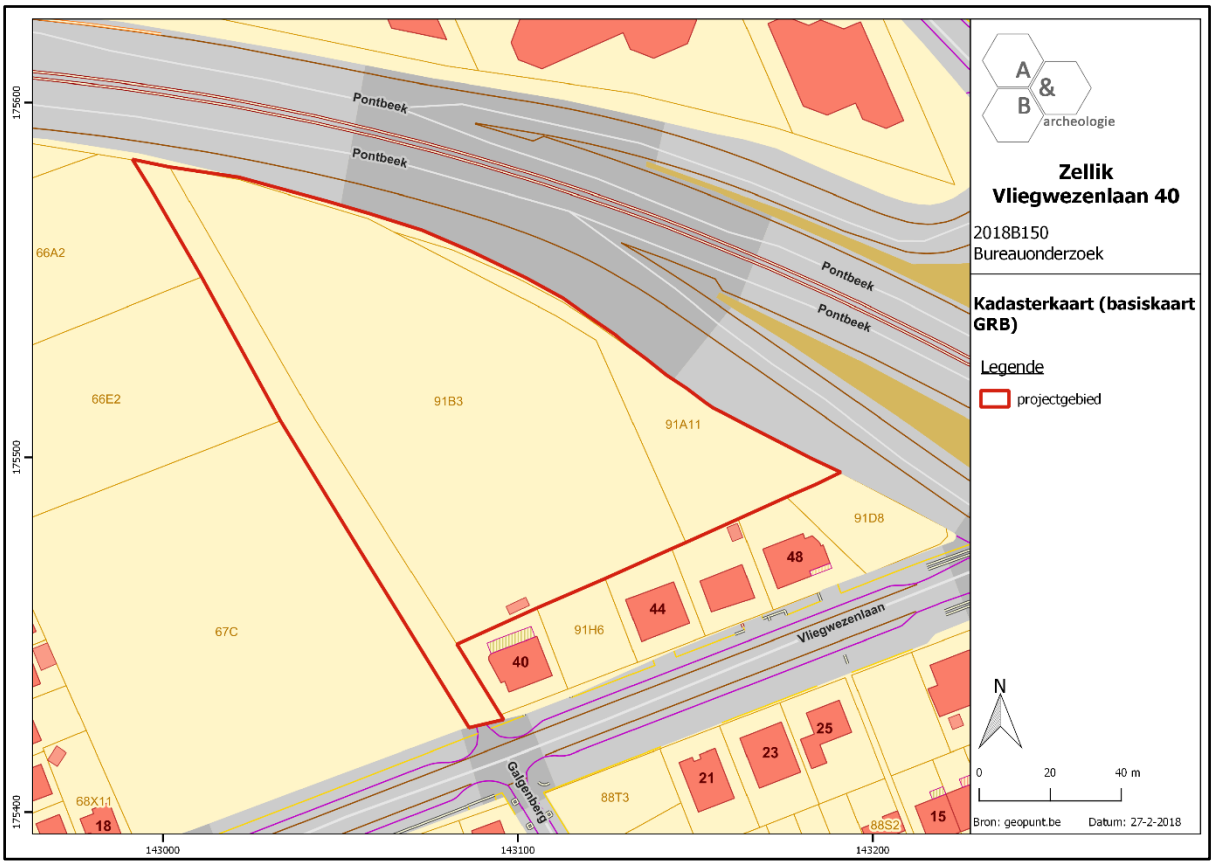
## 2. Administratieve gegevens en afbakening

Locatiegegevens: Zellik Vliegwezenlaan 40

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 142991,39 en Y: 175423,81; X: 143191,01 en Y: 175584,02

Kadastergegevens: Asse, afdeling 6, sectie B, percelen 91B3, 91A11 , openbare weg

Het plangebied is 12485m² groot en komt volledig in aanmerking voor verder vooronderzoek.




**Figuur 1 Aanduiding van het plangebied op het kadasterplan (bron: geopunt.be).**

## 3. Vraagstelling

Het doel van de onderzoeken is het achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de verdere ontwikkeling van het projectgebied. Daarnaast kan ook de verstoringsgraad in kaart gebracht worden. Hieronder worden enkele specifieke, niet limitatieve, onderzoeksvragen weergegeven.

- Vraagstellingen voor landschappelijke boringen:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
- Zijn er sporen van erosie en/of colluvium te herkennen?
- Wijkt de bodemopbouw ter hoogte van de weg af van die van de rest van het terrein?
- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
- Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?

- Vraagstellingen voor verkennend archeologisch booronderzoek:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wijkt deze plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij het landschappelijk booronderzoek?
- Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?
- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
- Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
- Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
- Is een verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de boorpunten (aantal, locatie, diepte,…)?
- Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,…)?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

- Vraagstellingen voor waarderend archeologisch booronderzoek:

- Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
- Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
- Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
- Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
- Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,…)?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

- Vraagstellingen voor proefputten:

- Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
- Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
- Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?

- Vraagstellingen voor proefsleuvenonderzoek:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Kan de oorsprong en evolutie van de landweg achterhaad worden?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden?
- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

# 4. Plan van aanpak (onderzoeksstrategie, -methode en –technieken)

Uit het verslag van resultaten kwam naar voor dat verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen (al dan niet gevolgd door verkennend en eventueel waarderend archeologisch booronderzoek en mogelijk een proefputtenonderzoek) en verder onderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven de meest aangewezen methodes zijn om het plangebied te onderzoeken. De afbakening van het onderzoeksgebied is te vinden op de boven- en onderstaande figuren. De voorziene onderzoeksmethoden moeten niet uitgevoerd worden indien de geplande werken alsnog niet zullen plaatsvinden. Indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat delen van het plangebied in dergelijke hoge mate verstoord zijn dat verdere onderzoeksstappen geen nuttige kenniswinst zullen bijbrengen of dat er geen archeologisch erfgoed meer bewaard kan zijn, dan dienen alle verdere onderzoeksstappen inclusief het proefsleuven-onderzoek niet uitgevoerd te worden op deze delen.

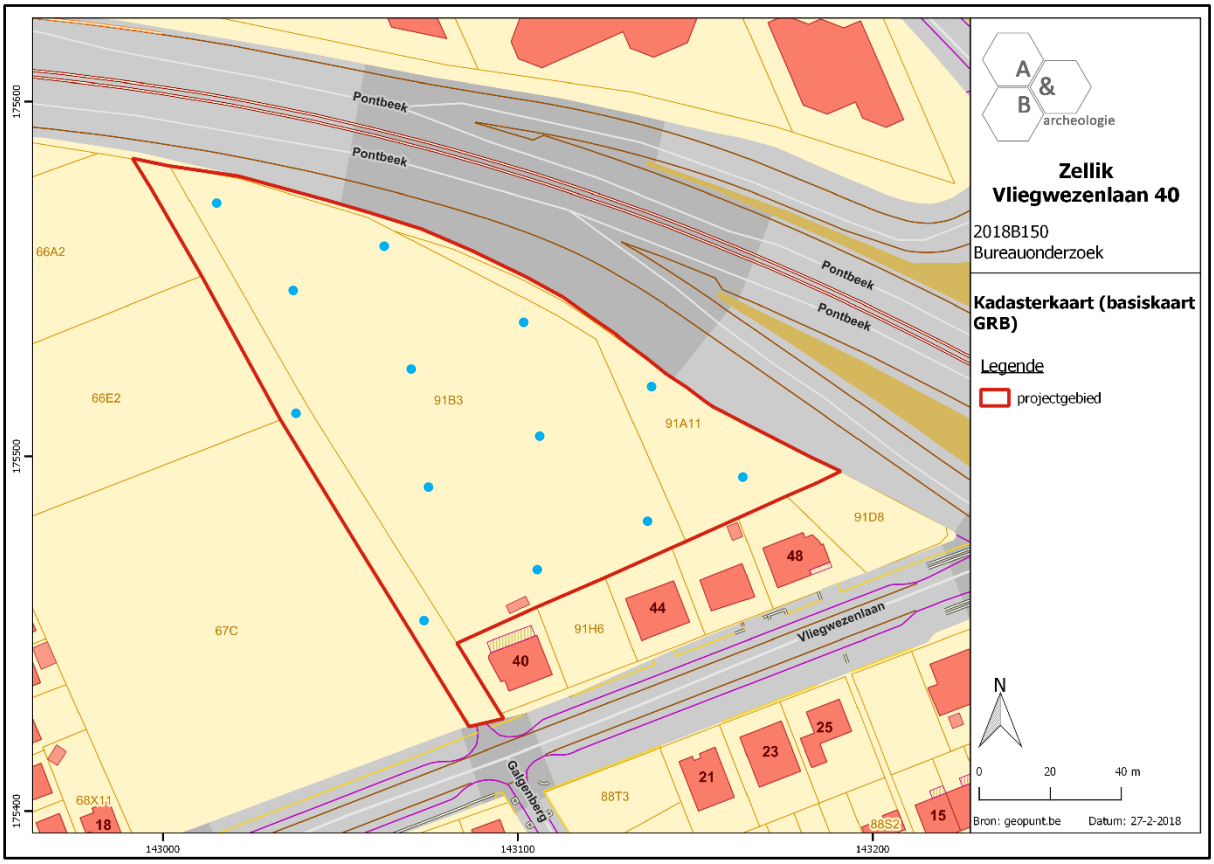
Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hieronder beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gefundeerd kan beantwoord worden.

- Randvoorwaarden

Het is noodzakelijk dat het terrein vrij is van obstakels voorafgaand de start van het verder vooronderzoek. Dit betekent dat de bomenrij wordt verwijderd. Hierbij is het van belang dat de bodemingrepen tot een minimum beperkt blijven en dat de stronken blijven staan, deze worden ook niet uitgefreesd. Op die manier wordt vermeden dat er ongedocumenteerd archeologisch erfgoed beschadigd wordt. De stronken kunnen pas verwijderd worden indien het vooronderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologische site aanwezig is, of – indien er wel een site aanwezig is – tijdens/na een eventuele opgraving van het terrein.

- Landschappelijke boringen

Verspreid over het terrein worden in totaal 13 boringen uitgevoerd. Het is belangrijk dat zowel een zicht kan gekregen worden op een noordzuid als oostwest doorsnede van het plangebied, dat de bodemopbouw en het potentieel op een steentijdsite kan achterhaald worden en dat eventueel verstoorde zones kunnen vastgesteld worden. Het staat de uitvoerder vrij of deze boringen manueel of machinaal worden geplaatst; de manier van boren primeert niet, wel het adequaat kunnen beantwoorden van de onderzoeksvragen is van belang. Indien er bodems met potentieel voor steentijdsites gedetecteerd worden (bvb. Bt-horizont en/of E-uitlogingshorizont aanwezig) of steentijd arte- of ecofacten worden aangetroffen in de boringen, moet overgegaan worden naar verkennend archeologisch booronderzoek. Indien dit potentieel er niet is (bvb. geen Bt-horizont en/of E-uitlogingshorizont aanwezig), kan overgegaan worden naar het proefsleuvenonderzoek. Indien uit deze boringen echter blijkt dat delen van het plangebied zodanig verstoord zijn dat er geen archeologische bodemarchief meer bewaard is, dan dienen alle verdere onderzoeksstappen inclusief het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden op deze delen.




**Figuur 2 Aanduiding van de boorpunten binnen het plangebied, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be).**

- Verkennend archeologisch booronderzoek

Een verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen en in het bijzonder het opsporen van steentijdsites. Bij dit onderzoek dient bovendien het opgeboorde grondmateriaal uitgezeefd te worden en te gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten en ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten). De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden. Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid van 10 bij 12m aangehouden. De boorpunten op de boorraai liggen 12m uit elkaar, terwijl de parallelle boorraaien 10m uit elkaar liggen. Ook hier kunnen afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd worden. De keuze van het boorgrid moet gebaseerd zijn op de resultaten van de landschappelijke boringen. Indien er effectief silexartefacten en/of ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten) bewaard zijn, maar er onvoldoende gegevens voorhanden zijn om een programma van maatregelen voor een steentijdopgraving op te stellen, kan overgegaan worden naar waarderend archeologisch booronderzoek of naar proefputtenonderzoek, of naar een combinatie van beide. Indien het een dense steentijdsite is, is het aangewezen om voor waarderende archeologische boringen te opteren in plaats van proefputten, om de site zo weinig mogelijk te verstoren voorafgaand de opgraving.

- Waarderend archeologisch booronderzoek

Een waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren en in ruimte af te bakenen. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. De inplanting van het boorgrid wordt gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek. De methode bestaat uit een boorgrid van 5 op 6m. De tussenafstand tussen de parallelle boorraaien bedraagt 5m en de onderlinge afstand tussen de boorpunten op een raai is 6m. De voorwaarden voor een dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Eventuele afwijkingen worden duidelijk beargumenteerd.

- Proefputten

Op locaties waar tijdens het verkennend of het waarderend archeologisch booronderzoek goede en *in situ* bewaarde concentraties silexartefacten en/of ander vondstmateriaal dat kan wijzen op de aanwezigheid van een steentijdsite (vb. verkoolde ecofacten) worden aangetroffen, worden proefputten in functie van steentijd artefactensites voorgeschreven indien er bij de booronderzoek nog niet voldoende gegevens konden verzameld worden om een programma van maatregelen voor een steentijdopgraving op te stellen. Onder concentraties wordt verstaan: ofwel meerdere artefacten per boorpunt, ofwel meerdere artefacten verdeeld over aangrenzende boorpunten. In deze proefputten worden de verticale en horizontale spreiding van de vuursteenconcentraties geanalyseerd en geïnterpreteerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken. In dit laatste geval wordt bekeken of eventueel *in situ* behoud mogelijk is of niet. De proefputten worden ingepland op basis van de resultaten van de verkennende en/of waarderende archeologische boringen.

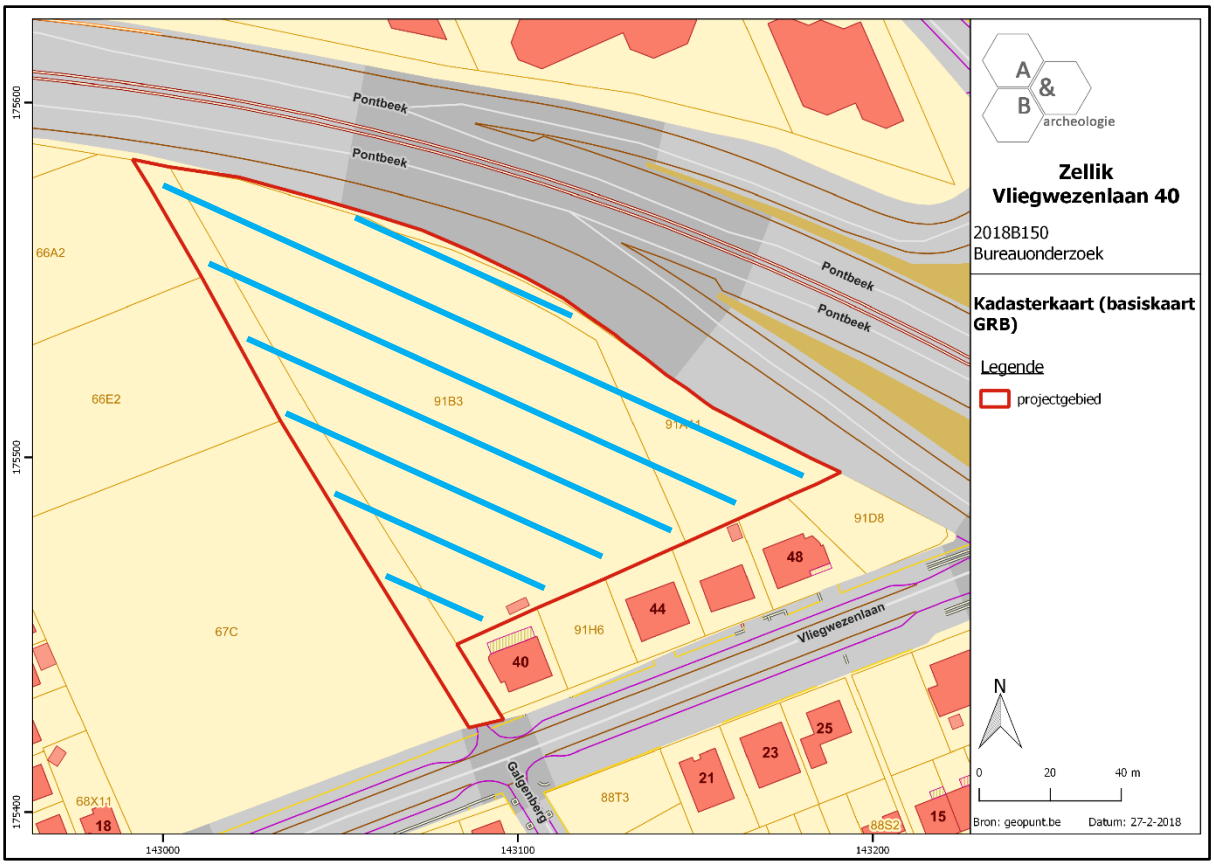
- Proefsleuvenonderzoek

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt van de inplanting van parallelle, ononderbroken proefsleuven, met een tussenafstand van 12 à 15m van middelpunt tot middelpunt. Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en noordwest-zuidoost georiënteerd, om de dubbele helling van het terrein (naar het zuiden en naar het oosten) goed in kaart te kunnen brengen. Daarnaast worden extra volg-, dwarssleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Deze worden vrij gekozen door de uitvoerende erkende archeoloog tijdens het veldonderzoek.

Er wordt 10%, oftewel ca. 1249m², van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 312m², door middel van volg-, dwarssleuven of kijkvensters, zodat in totaal zo 12,5% oftewel ca. 1561m² onderzocht wordt.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de

bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bv. graven) afgedekt met waterdoorlatende doek.




**Figuur 3 Indicatief sleuvenplan, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be).**

## 5. Gewenste competenties

- Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een aardkundige of een assistent-aardkundige.

- Het eventuele verder verkennend en waarderend archeologische booronderzoek dient te gebeuren door een veldwerkleider met ervaring in verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek.

- Het eventuele proefputtenonderzoek (steentijd) dient te gebeuren door een veldwerkleider met aantoonbare ervaring wat betreft steentijdonderzoek.

- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens 2 archeologen met minstens 40 werkdagen veldervaring met proefsleuvenonderzoek. Minstens 1 van deze archeologen dient ervaring te hebben met onderzoek van meerperiodesites. Minstens 1 van deze archeologen dient minstens 200 werkdagen ervaring te hebben met onderzoek op leemgronden.

# 6. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen voorziene afwijkingen.