

# Archeologienota Merksplas Eikelsblok

---

Programma van Maatregelen

Bert ACKE en Maarten BRACKE

24-2-2023

## 1. Gemotiveerd advies

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor het verkavelen van gronden te Merksplas Eikelsblok (provincie Antwerpen), waarbij de oppervlakte van de te verkavelen percelen 3000m<sup>2</sup> of meer bedraagt, 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, 12 984m<sup>2</sup> groot, heeft een langgerekte, oost-west georiënteerde rechthoekige vorm en grenst in het noorden aan de straat Eikelsblok. Het voetpad aan de zuidzijde van deze straat, en in het noordoosten zelfs de volledige breedte van het doodlopend deel van de straat, maken deel uit van het plangebied. De rest van het plangebied is onbebouwd en volledig in gebruik als landbouwgrond. Het betreft een inbreidingszone binnen een bestaande woonwijk, die wordt omringd door het Eikelsblok en de bewoning erlangs aan de noord- en westzijde, en door bewoning langs de Molenweg en de Molenzijde aan respectievelijk de oost- en zuidzijde.

Het plangebied behoort tegenwoordig tot de dorpskern van Merksplas en is ca. 1km ten westen van de parochiekerk en de markt gelegen. Eertijds bevond het zich echter buiten de dorpsbebouwing. De oudste betrouwbare kaart waarop het plangebied is afgebeeld, is de Ferrariskaart uit ca. 1777. De Molenweg ten oosten en de Molenzijde ten zuiden zijn reeds aanwezig; aan de noordwestelijke zijde van het kruispunt van beide wegen (dus aan de kant van het plangebied) is een molen afgebeeld. Dit is de zgn. molen Arbeid Adelt. Het was een houten korenwindmolen, type standaardmolen met gesloten voet, gebouwd voor 1518 (1 bron dateert de bouw zeer vroeg, in 1155) en op 20 september 1946 vernield bij een storm en nadien afgebroken. De molen valt mogelijk deels net binnen de zuidoostelijke hoek van het plangebied. De rest van het terrein is op de Ferrariskaart aangeduid als landbouwgrond en heide, deze heide strekt zich verder naar het westen uit. Behalve de molen is er geen andere bebouwing nabij het plangebied, deze bevindt zich meer naar het oosten op. Op de Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840 wordt de molen niet afgebeeld, wel is een halfcirkelvormige gracht te zien rond de plek waar de molen verwacht wordt. Deze gracht raakt net de zuidoostelijke hoek van het plangebied. Op de iets jongere Vandermaelenkaart wordt de molen opnieuw aangeduid, de gracht niet. Het plangebied is onbebouwd en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond, dit is ook zo op de topografische kaarten van tweede helft 19<sup>de</sup> en eerste helft 20<sup>ste</sup> eeuw; op geen van deze kaarten wordt een gracht rond de molen aangeduid. Op de luchtfoto van 1971 is de straat Eikelsblok nog niet aanwezig, wel zijn de voorbereidende werken voor de ontwikkeling van de woonwijk ten noorden van het plangebied te zien. Het terrein is in gebruik als landbouwgrond, ook ten noordwesten zijn landbouwgronden aanwezig. Kort nadien wordt de omgeving volledig bebouwd en wordt Eikelsblok aangelegd, zoals te zien is op de luchtfoto's vanaf 1979-1990. Sindsdien vinden er op het plangebied geen wijzigingen meer plaats.

Merksplas is te situeren op de noordelijke flank van hogere gronden die verder naar het zuiden doorlopen; deze flank wordt in het noorden begrensd door de lagere vallei van de Mark. De Mark doorsnijdt het grondgebied van Merksplas van oost naar west, en van de hogere gronden in het zuiden wateren enkele waterlopen af naar de Mark, zoals de Goorloop die ca. 400m ten oosten van het plangebied is gelegen. Het terrein bevindt zich ook op de noordelijke flank van de hogere rug en kent een opvallende komvorm. De omliggende, bebouwde gronden zijn ca. 0,5m hoger gelegen,

vermoedelijk is dit kunstmatig tot stand gekomen voorafgaand het bebouwen van deze gronden. Het plangebied vertoont een lichte maaiveldstijging van west (ca. +26,80m TAW) naar oost (ca. +27,30m TAW). Op het terrein kan een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizon (met bijmenging van matig zand, zwaar zandleem of leem) verwacht worden, en/of een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Bij beide bodems kan een intacte podzol bewaard zijn.

In de omgeving van het plangebied vond nog niet veel archeologisch onderzoek plaats. Iets ten oosten van het terrein werden recent bij 2 aaneengrenzende opgravingen wel sporen van landelijke bewoning uit de ijzertijd en de late middeleeuwen aangetroffen, van landindeling uit de nieuwe tijd en 2 bomkuilen te relateren aan de bevrijding van Merksplas in september 1944. Verder ten noordoosten zijn meerdere vondstlocaties van steentijd artefacten aan het maaiveld gekend.

Op basis van de landschappelijke (gelegen op een hogere zone niet heel ver van een waterloop), bodemkundige (mogelijk een podzolbodem aanwezig), historische (van oorsprong middeleeuwse molensite valt mogelijk deels binnen de zuidoosthoek van het terrein, geen grootschalige verstoringen aanwezig) en archeologische (bewoningssites uit de ijzertijd en de late middeleeuwen gekend in de nabijheid) eigenschappen kan een gemiddelde archeologische verwachting worden toegekend aan het terrein, zowel voor sites met grondsporen als in situ bewaring van steentijd artefactensites.

Op het terrein worden 20 bouwloten gecreëerd, die allen aansluiten op de bestaande straat in het noorden. Rond elke woning komt een voor- en achtertuin te liggen, op sommige loten wordt naast de woning ruimte voorzien voor een carport. Ongeveer centraal op het terrein, tussen loten 10 en 11, wordt een 3m breed pad aangelegd dwars op Eikelsblok, dat zuidwaarts naar Molenzijde loopt. In het zuiden van het terrein zullen 2 secundaire paden van 2m breed aansluiten op het bredere pad, die zorgen voor de achterontsluiting van de meeste loten voor voetgangers en fietsers. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op bijna het volledige terrein (bouwrijp maken, aanleg van de nutsvoorzieningen, funderingswerken, werfverkeer,...). Aangezien dit een verkavelingsaanvraag betreft, dient rekening gehouden te worden met een bedreiging van het bodemarchief ter hoogte van alle bouwloten en de aan te leggen paden. Enkel ter hoogte van de bestaande wegen in het noorden van het terrein zijn geen werken gepland, deze zone is 1695m<sup>2</sup> groot.

Het plangebied kent een gemiddelde archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren over de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarover archeologische nog niet veel gekend is. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, omdat de gronden op dit moment nog bewerkt worden.

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. Het proefsleuvenonderzoek dient niet/beperkt uitgevoerd te worden indien er bij de landschappelijke boringen een verstoring van het archeologisch

niveau worden vastgesteld op (delen van) het terrein. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden hieronder behandeld.



### 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 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?
  - Wat is de verstoringsgraad? Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
  - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- 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:
  - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wijkt deze af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij het landschappelijk booronderzoek?
  - 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?
  - Zijn er nog sporen te vinden van de molensite die mogelijk deels binnen de zuidoostelijke hoek van het terrein valt?
  - 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 proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden op deze delen.

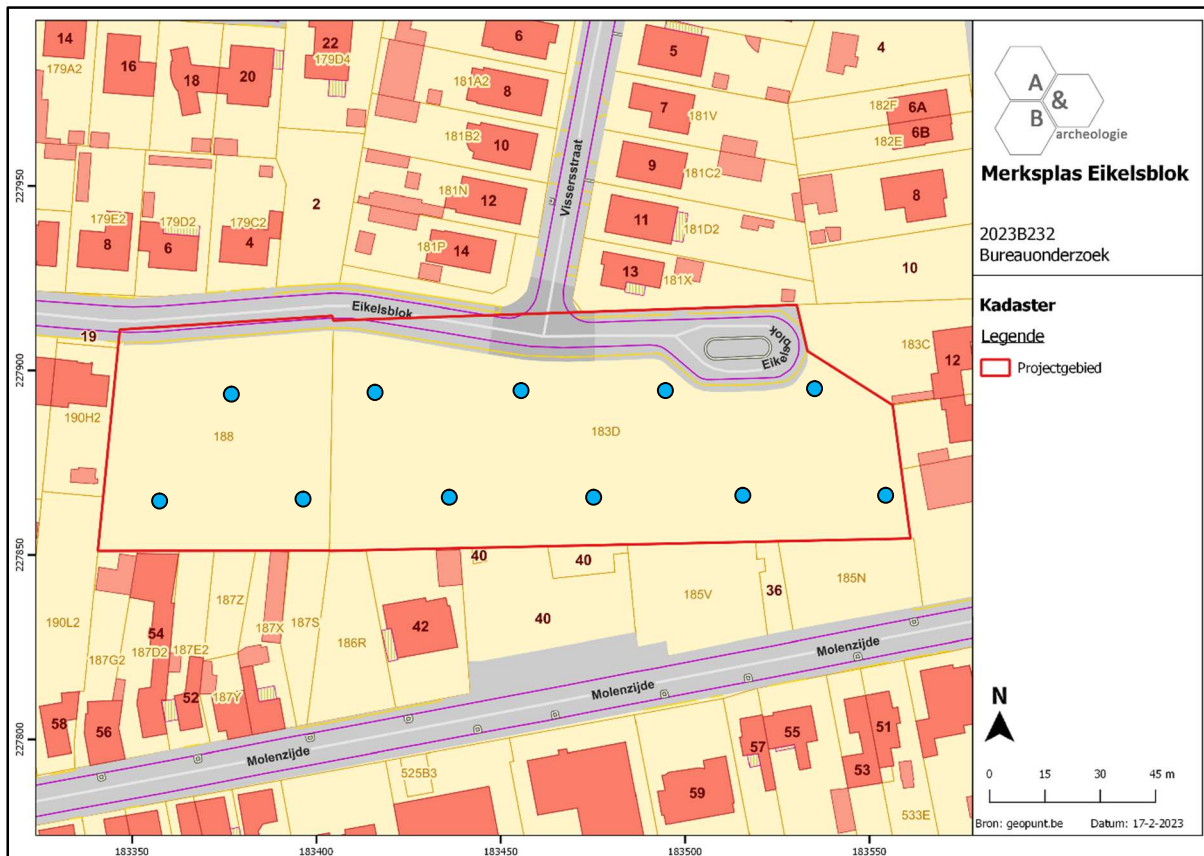
Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hieronder beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gefundeerd kan beantwoord worden.

- Randvoorwaarden

Bij het sleuvenonderzoek wordt getracht om enkele sleuven/kijkvensters zo ver mogelijk in de zuidoostelijke hoek van het terrein aan te leggen, om de mogelijk aanwezigheid van de molensite te kunnen nagaan. Uiteraard wordt hierbij voldoende buffer gehouden ten opzichte van de aangrenzende percelen die geen deel uitmaken van het plangebied, zodat er geen schade optreedt aan de afsluitingen/beplantingen.

- Landschappelijke boringen

Op het terrein worden minstens 11 boringen geplaatst. 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 een paleobodem) 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, geen paleobodem), 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 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 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, dient overgegaan te worden naar waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten. De methodologische keuze hiervoor hangt vast aan de resultaten van het verkennend onderzoek en de complexiteit van de stratigrafische context, de verwachte dichtheid en spreiding van de artefacten (bv. horizontaal, verticaal, ...), de diepteligging van de niveau(s) (bv. veiligheidsprincipe, grondwater, ...) en de aardkundige eigenschappen van de ondergrond. Hierbij aansluitend primeert ook de veiligheid bij de keuze voor het verdere traject.

- Waarderend archeologisch booronderzoek

Een waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te waarderen en in ruimte af te bakenen (verticaal/horizontaal). Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. Daarnaast dienen ook de naburige negatieve boorpunten meegenomen te worden in het waarderend booronderzoek. Dit om de verticale en/of horizontale begrenzing vast te stellen van de steentijdartefactensite. De inplanting van het boorgrid wordt gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek. De methode bestaat uit een boorgrid van maximaal 5 op 6m. De afstand 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 in functie van steentijd artefactensites

Op locaties waar tijdens het verkennend en/of waarderend 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 op dat moment nog niet voldoende gegevens zijn gegenereerd om een adequaat plan van maatregelen voor een steentijdograving 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 en gekoppeld aan de voorkomende stratigrafische eenheden. 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 verkennende of waarderende archeologische boringen. Op basis van de resultaten van deze boringen, worden keuzes gemaakt over de omvang, het aantal en de inplanting van de proefputten. Sowieso worden proefputten ingepland ter hoogte van de positieve boorpunten, maar ook bij de naburige negatieve boorpunten. Dit om de verticale en/of horizontale begrenzing vast te stellen van de steentijd artefactensite. De proefputten zijn vierkant, worden met de hand uitgegraven en het sediment wordt uitgezeefd (per arbitrair niveau van maximaal 10cm, of per aardkundige eenheid, eveneens in niveaus van maximaal 10cm). Voor de overige bepalingen betreffende de methodiek wordt verwezen naar hoofdstuk 8.7 uit de Code van Goede Praktijk versie 4.0.

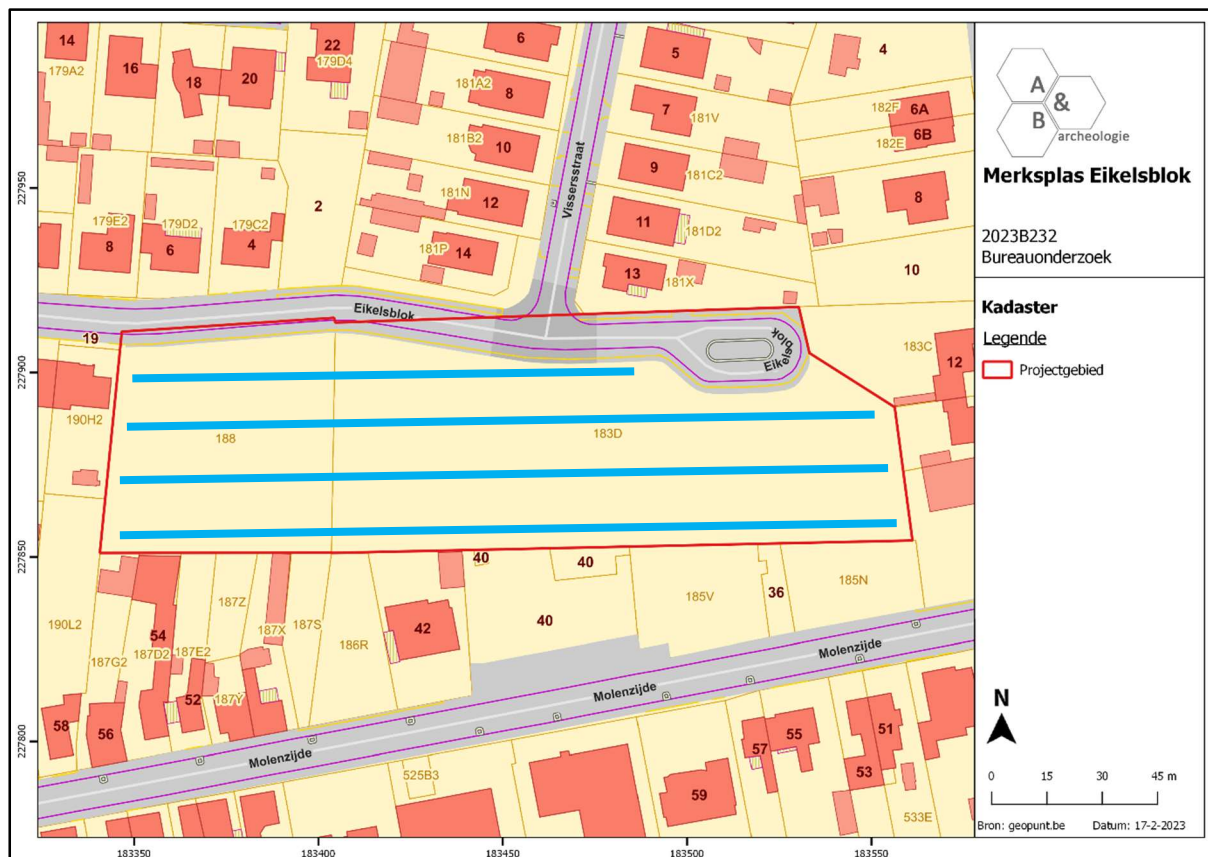
- Proefsleuvenonderzoek

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn op het terrein, dient gebruik gemaakt te worden 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 worden west-oost georiënteerd, volgens de lengterichting van het terrein. 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. 1129m<sup>2</sup>, van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en 2,5%, oftewel ca. 282m<sup>2</sup>, door middel van volg-, dwarssleuven of kijkvensters, zodat in totaal zo 12,5% oftewel ca. 1411m<sup>2</sup> 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 100 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 zandgronden.

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

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