ACKE & BRACKE: 2018.059 / DLV: 2018WV323

Archeologienota Lovenjoel Bijzondereweg 10-12

Programma van Maatregelen

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Annelore BLOMME en Annelore VROMANS

1-6-2018

1. Gemotiveerd advies

Het terrein bevindt zich ter hoogte van Bijzondereweg 10-12 te Lovenjoel, waarbij de oppervlakte van het terrein 73682m² bedraagt. De geplande werken omvatten in eerste instantie het slopen van enkele oude loodsen en stallen. Ook wordt de bestaande verharding, met uitzondering deze tussen het hoofdgebouw en achter de bestaande schapenstal, verwijderd of verlegd. Hierna worden een nieuwe pluimveestal en polyvalente ruimte met een respectievelijke oppervlakte van 1468m² en 2594m² geplaatst. Er komt geen kelder waardoor de diepte van de bodemingrepen enkel bepaald wordt door de diepte van de funderingen. Hierbij komt de basis van de betonnen vloer op een diepte van 10cm onder maaiveldniveau waaronder isolatie van 8cm dik en een betonnen plaatfundering van 30cm dik komt. Dit alles steunt op poerfunderingen van 0,8 op 0,8m breed en 80cm diep. Rondom de gebouwen komt nieuwe verharding. Daarnaast komt er ook een klein kadaverhuisje aan de straatkant. Een nieuw bufferbekken met een oppervlakte van ongeveer 280m² komt in het noordoosten van het plangebied te liggen. Kadastraal gezien gaat het om volgende percelen: Bierbeek, afdeling 3 (Lovenjoel), sectie A, perceelnummers 419k, 241, 411A, 412A, 410C, 410A en sectie C, perceelnummer 44b.

Historische bronnen geven aan dat er zich zeker bebouwing op het plangebied bevond vanaf het einde van de 18de eeuw. Het betreft vermoedelijk het 'Hof ten Eynde'. Het overige gebied is ingenomen als akkerland dat doorsneden wordt door de 'Oude weg van Leuven naer Thienen'. Vanaf de jaren 1989-1991 gebeurden er belangrijke uitbreidingen van stallen en loodsen tot het terrein zijn huidige uitzicht kreeg. Daarnaast kent de ruime omgeving een aantal archeologische locaties uit de steentijd, en de Romeinse periode tot nieuwe tijd. Gezien de gunstige landschappelijke ligging en de bodemkundige situatie, is dan ook een zekere archeologische verwachting aan het plangebied toe te schrijven.

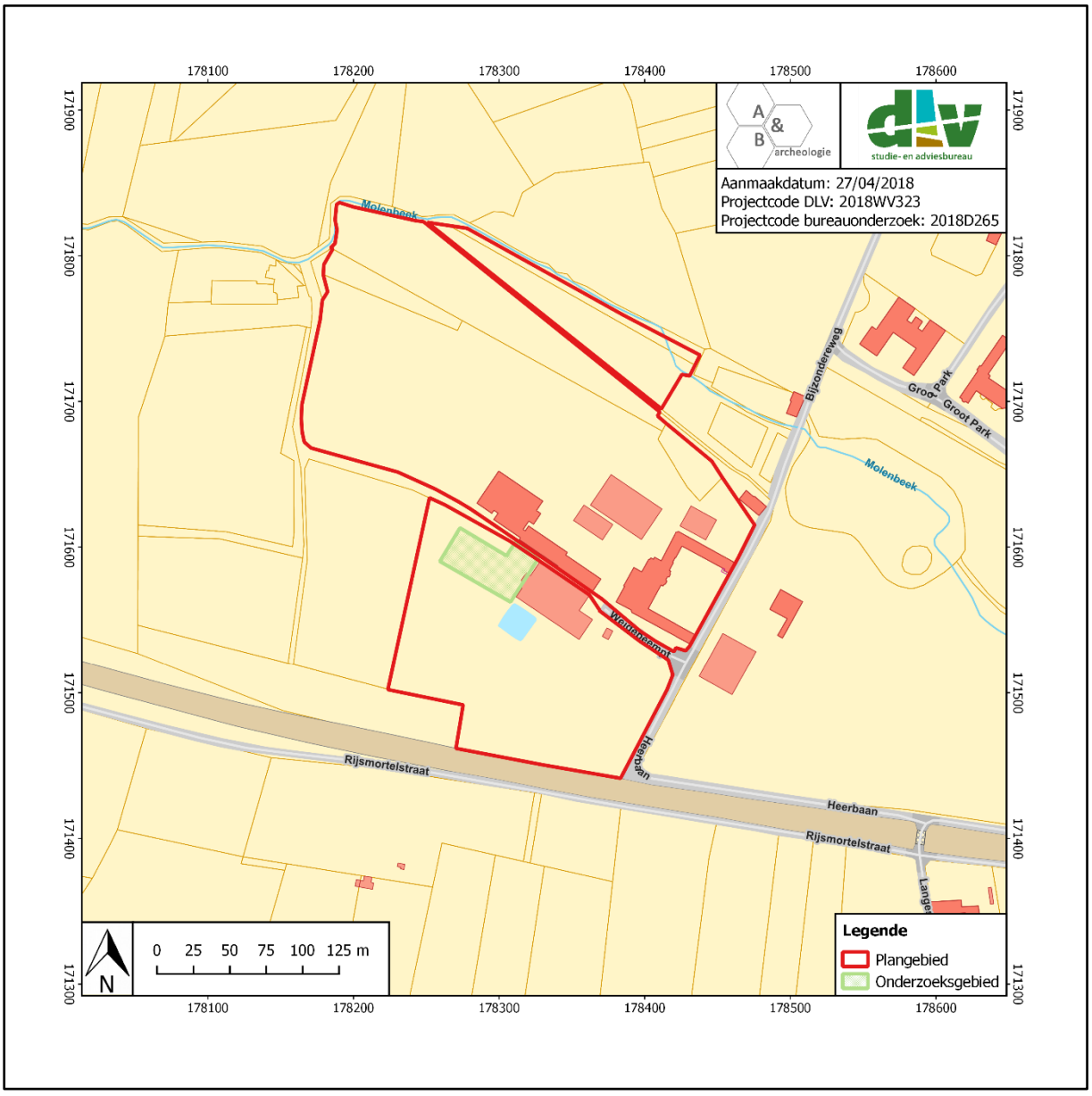
Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig waarbij alle relevante en beschikbare bronnen teruggevonden werden en geraadpleegd. Het Verslag van Resultaten kon echter niet met zekerheid aantonen of zich al dan niet effectief een archeologische site op het terrein bevindt en in welke mate de geplande werken bijgevolg het bodemarchief kunnen verstoren. Hiervoor wordt het nodig geacht verder vooronderzoek uit te voeren. Een afweging naar kosten-baten en potentieel op kennisvermeerdering gaf aan dat een landschappelijk bodemonderzoek, eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek, en een proefsleuvenonderzoek hier het meest opportuun is om archeologische informatie te verzamelen. Deze onderzoeksmethode wordt geadviseerd voor een beperkt gedeelte van het plangebied dat momenteel onbebouwd en onverhard is. Andere vooronderzoeken (geofysisch onderzoek, veldkartering en metaaldetectie) zijn niet zinvol en dienen bijgevolg niet uitgevoerd te worden. Beide onderzoeken dienen pas op een later tijdstip, na het verkrijgen van de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen en de sloop van de gebouwen en verharding, uitgevoerd te worden.

2. Administratieve gegevens en afbakening

Locatiegegevens: Lovenjoel Bijzondereweg 10-12

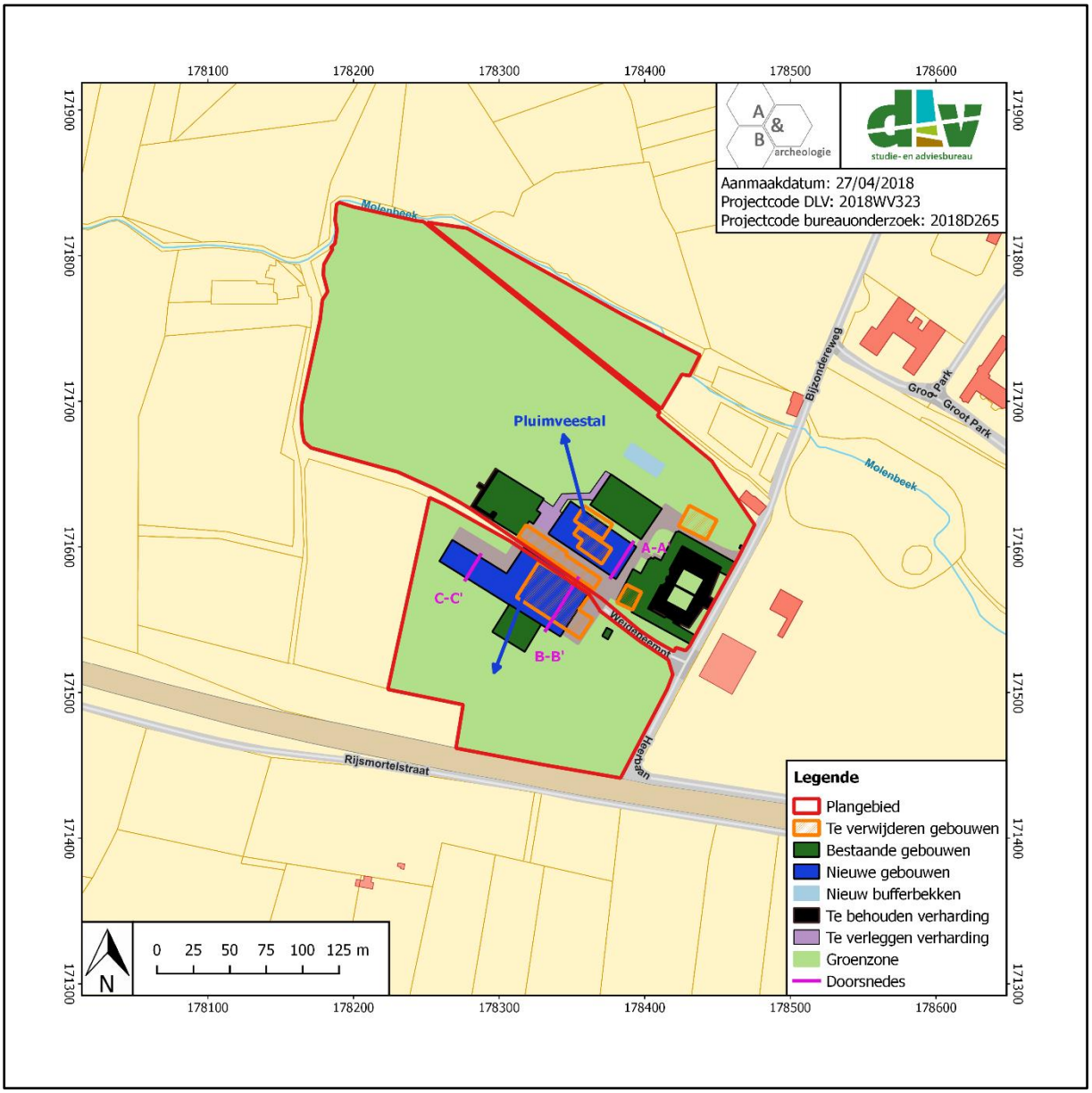
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	Noordwest:	x: 178189,5m	y: 171836,3m
	Oost:	x: 178474,8m	y: 171616,7m
	Zuid:	x: 178382,7m	y: 171443,8m
	Zuidwest:	x: 178222,5m	y: 171504,9m

Kadastergegevens: Bierbeek, afdeling 3 (Lovenjoel), sectie A, perceelnummer 419k, 241, 411A, 412A, 410C, 410A en sectie C, perceelnummer 44b



Figuur 1: Uitsnede uit het kadasterplan met aanduiding van het plan- en onderzoeksgebied (bron: geopunt.be).

De totale oppervlakte van de betrokken percelen bedraagt 73682m². Van dit terrein komt slechts ca. 1800m² – ten westen van de voormalige varkensstal (zie Figuur 1) – in aanmerking voor verder onderzoek waarbinnen het landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek zich zal voltrekken. Het archeologisch onderzoek dient pas op een later tijdstip, na het verkrijgen van de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundig handelingen en de sloop van de gebouwen en verharding, uitgevoerd te worden.



Figuur 2: Uitsnede uit het kadasterplan met aanduiding van de geplande werken (bron: geopunt.be).

Dergelijke onderzoeken worden niet aanbevolen ter hoogte van de overige inplantingen aangezien deze zones reeds in sterke mate geroerd zijn door de aanwezigheid van de bestaande bebouwing (bij de aanleg van kelders, funderingen, …), voederkuil en verhardingen. Hierdoor werd het bodemarchief reeds aanzienlijk verstoord en zullen de geplande werken slechts een beperkte impact op de bodem

hebben. Bovendien bestaat de ondergrond van het terrein uit klassieke eolische afzettingen van de laatste ijstijd. Dit impliceert een relatief ondiepe archeologie. Bijgevolg zullen de geplande werken enkel een verstorende impact hebben ter hoogte van de gronden waar momenteel akker, weiland en bos gesitueerd is.

3. Vraagstelling

Het doel van het onderzoek is om te 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 plangebied. Daarnaast kan ook de verstoringsgraad in kaart gebracht worden. Hieronder worden enkele specifieke, niet limitatieve, onderzoeksvragen weergegeven per methode. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer de specifieke vraagstellingen succesvol beantwoord kunnen worden.

- Vraagstellingen voor landschappelijke boringen:
  - ✓ Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
  - ✓ Zijn bepaalde delen van het te onderzoeken gebied verstoord en wat is de graad van verstoring?
  - ✓ Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig? Zo ja, op welke diepte bevinden deze zich? Worden deze bedreigd door de geplande werken?
  - ✓ Bevinden er zich afgedekte bodems ter hoogte van het te onderzoeken gebied die een goede bewaring inhouden voor eventuele steentijdsites? Is er sprake van een podzolbodem?
  - ✓ Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
  - ✓ Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het ganse te onderzoeken gebied of delen ervan?

- Vraagstellingen voor verkennend en waarderend archeologisch 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?
  - ✓ Wat is de bodemkundige opbouw van het te onderzoeken gebied?
  - ✓ Is een verder onderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het ganse te onderzoeken gebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding ervan (aantal, locatie, diepte, …)?
  - ✓ Kan de optie in situ behoud gehanteerd worden? Of worden deze bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Vraagstellingen voor proefputten:

- ✓ Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite? Is deze ruimtelijk vast te leggen?
- ✓ Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
- ✓ Kan de optie in situ behoud gehanteerd worden? Of worden deze bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

- Vraagstellingen voor een 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?
  - ✓ 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? Of is verder onderzoek noodzakelijk?
  - ✓ Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

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 en verder onderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven de meest aangewezen methodes zijn om deze site te onderzoeken. Indien de resultaten van de landschappelijke boringen positief zijn, kunnen deze gevolgd worden door eerst een verkennend en nadien een waarderend archeologisch booronderzoek. Een volgende stap betreft mogelijk proefputten.

De afbakening van het onderzoeksgebied is te vinden op Figuur 1. Er zijn geen criteria die toelaten alsnog af te zien van de uitvoering van de voorziene onderzoeksmethode in uitgesteld traject, tenzij de beoogde omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen niet verleend wordt en de geplande werken bijgevolg niet doorgaan.

Landschappelijke boringen

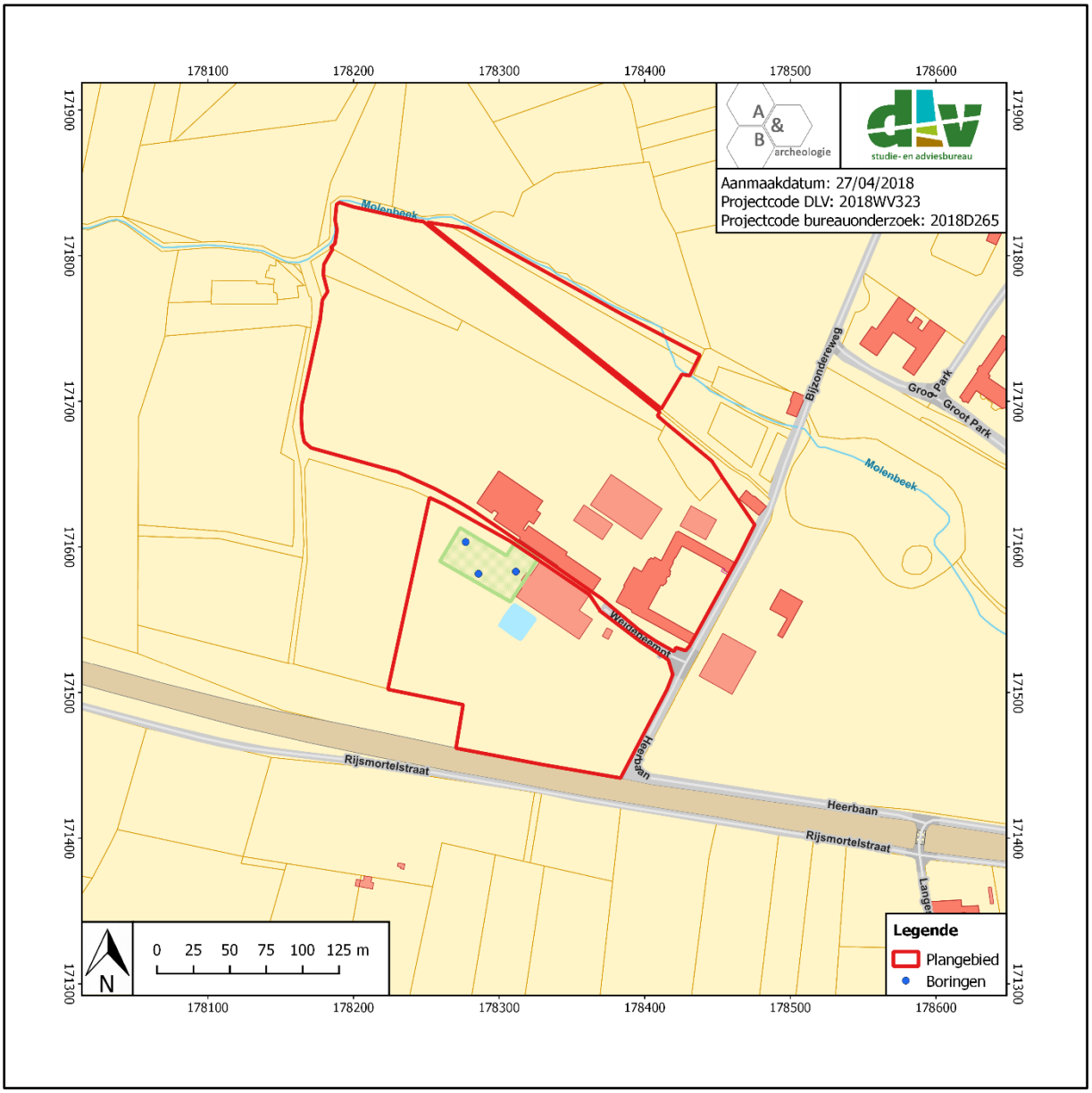
Door middel van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw (met de mogelijke aanwezigheid van een podzolbodem) en de verstoringsgraad vastgesteld worden. Op die manier kan onder andere het eventuele potentieel op steentijdsites worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek kan handmatig gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 7cm. Er dienen 3 boorpunten ingepland te worden, zoals te zien is op Figuur 3. Deze boorpunten zijn verspreid over het terrein om de aanwezigheid van eventuele archeologische niveaus vast te stellen. De boorpunten zijn zodanig ingepland dat het ganse onderzoeksgebied onderzocht wordt, rekening houdend met de toekomstige en bestaande bebouwing en verharding.

De erkend archeoloog kan afwijken van dit patroon, mits gefundeerde motivatie. De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand van de bodem. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen al dan niet geschikt bevonden zones afgebakend worden voor een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek.

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. Dit kan gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van minimaal 10cm. Bij dit onderzoek dient bovendien het opgeboorde grondmateriaal uitgezeefd te worden en gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals silex, (verbrand) bot, aardewerk en puin. De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van 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.



Figuur 3: Projectie van de landschappelijke boringen op het kadasterplan (bron: geopunt.be).

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 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 Goede Praktijk. Eventuele afwijkingen worden duidelijk beargumenteerd.

Proefputten

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek goed en in situ bewaarde vuursteenconcentraties worden aangetroffen, worden proefputten in functie van steentijd artefactensites voorgeschreven. In deze proefputten wordt 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 waarderende archeologische boringen.

Inplanting sleuven

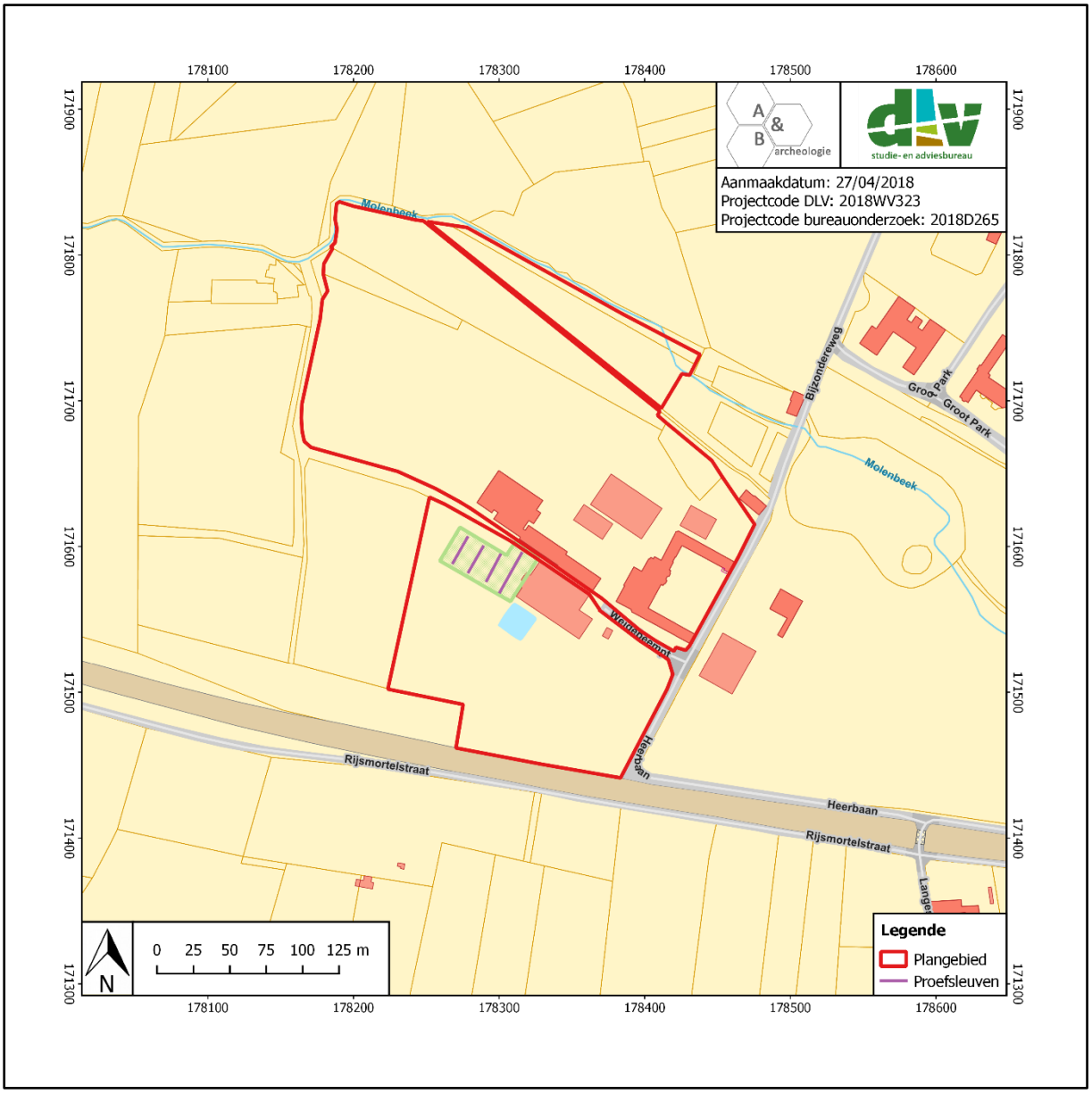
Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, dient gebruik gemaakt te worden van de inplanting van continue parallelle proefsleuven in het onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middenpunt tot middenpunt) waarbij rekening gehouden wordt met de topografie en de afmetingen van het te onderzoeken gebied. Zo zijn de sleuven algemeen georiënteerd volgens de helling van het terrein.

De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed waarbij voor de uitgraving gebruik gemaakt wordt van een niet-getande graafbak. In dit geval zullen 4 NNO-ZZW georiënteerde sleuven van ca. 20, 20, 20 en 30m lang aangelegd worden met een interval van ca. 13m. 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. Daarnaast worden extra kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen.

Er wordt 10% of ca. 180m² van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven. Hierbij wordt bijgevolg 90 lopende meter sleuven aangelegd. Daarnaast komt er nog op archeologisch interessante plekken, of op andere plaatsen om de (schijnbare) afwezigheid van sporen vast te stellen,

voor 2,5% of ca. 45m² aan kijkvensters, dwarssleuven en volgsleuven. De ligging van deze bijkomende 2,5% is vrij te bepalen door de erkende archeoloog die het proefsleuvenonderzoek uitvoert. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost. Er wordt in totaal 12,5% of 225m² van het plangebied onderzocht.

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. urnengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.



Figuur 4: Projectie van de sleuven op het kadasterplan (bron: geopunt.be).

Code van Goede Praktijk

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven 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.

5. Gewenste competenties

- Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een (assistent-)bodemkundige of geoloog met aantoonbare ervaring in booronderzoeken met betrekking tot zandleembodems.

- Het eventuele verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek dient te gebeuren door een (assistent-)bodemkundige of geoloog met aantoonbare ervaring in booronderzoeken inzake steentijdsites.

- Het eventuele proefputtenonderzoek (steentijd) dient te gebeuren door een steentijdspecialist met aantoonbare ervaring.

- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens 2 archeologen waarbij minstens 1 van de uitvoerende archeologen minstens 100 werkdagen veldervaring heeft met onderzoek op de bodem- en sedimenttypes die in het plangebied voorkomen, en beide beschikken over minstens 40 werkdagen veldervaring met proefsleuvenonderzoek.

- Gedurende het proefsleuvenonderzoek dient een aardkundige of assistent-bodemkundige met ervaring met betrekking tot de bodem- en sedimenttypes die in het plangebied voorkomen op afroep beschikbaar te zijn op het terrein.

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

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het Verslag van Resultaten.