

ARCHEOLOGIENOTA 2020H257

Herenthout-Mikhoeve

DEEL II – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN
TOEGEVOEGD AAN HET VERSLAG VAN RESULTATEN VAN
HET BUREAUONDERZOEK



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES
RAPPORT 10

Atelier Ilse Roovers

Bergstraat 39

2861 Onze-Lieve-Vrouw-Waver

0495 / 88 72 88

© Atelier Ilse Roovers, Archeologische studies, 2020, 10.

Wettelijk depot: D/2020/14.897/10

Illustratie voorblad: Hoeve 'In de mik' ca. 1937-1938. Het meisje op de foto is Irma Van Elsen die in de hoeve woonde in de jaren 1930. Ze is in juli 2020 overleden op ca. 85 jarige leeftijd.

Bron: Foto van dhr. en mevr. Joseph Verschuieren-Peeters.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve mij de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken. Deze uitgave mag niet zonder bronvermelding worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Atelier Ilse Roovers aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ARCHEOLOGIENOTA 2020H257

Verkaveling Herenthout – Mikhoeve

DEEL II – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN
TOEGEVOEGD AAN HET VERSLAG VAN RESULTATEN VAN
HET BUREAUONDERZOEK



Ilse Roovers

Onze-Lieve-Vrouw-Waver
2020

Inhoudstafel

DEEL II : PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1	INLEIDING	5
1.1	Administratieve fiche	5
1.2	Aanleiding vooronderzoek	6
1.3	Impact op de bodem van de geplande werken.....	7
1.4	Randvoorwaarden	9
2	RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK.....	10
3	KEUZE VAN HET VERVOLGONDERZOEK	12
4	VOORGESTELDE MAATREGELEN.....	14
4.1	Proefsleuvenonderzoek	14
4.2	Personeel.....	15
4.3	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	16
4.4	Mogelijk vervolgtraject	16
	Bibliografische referenties	17
	Lijst van figuren.....	17
	Notities	18

1 INLEIDING

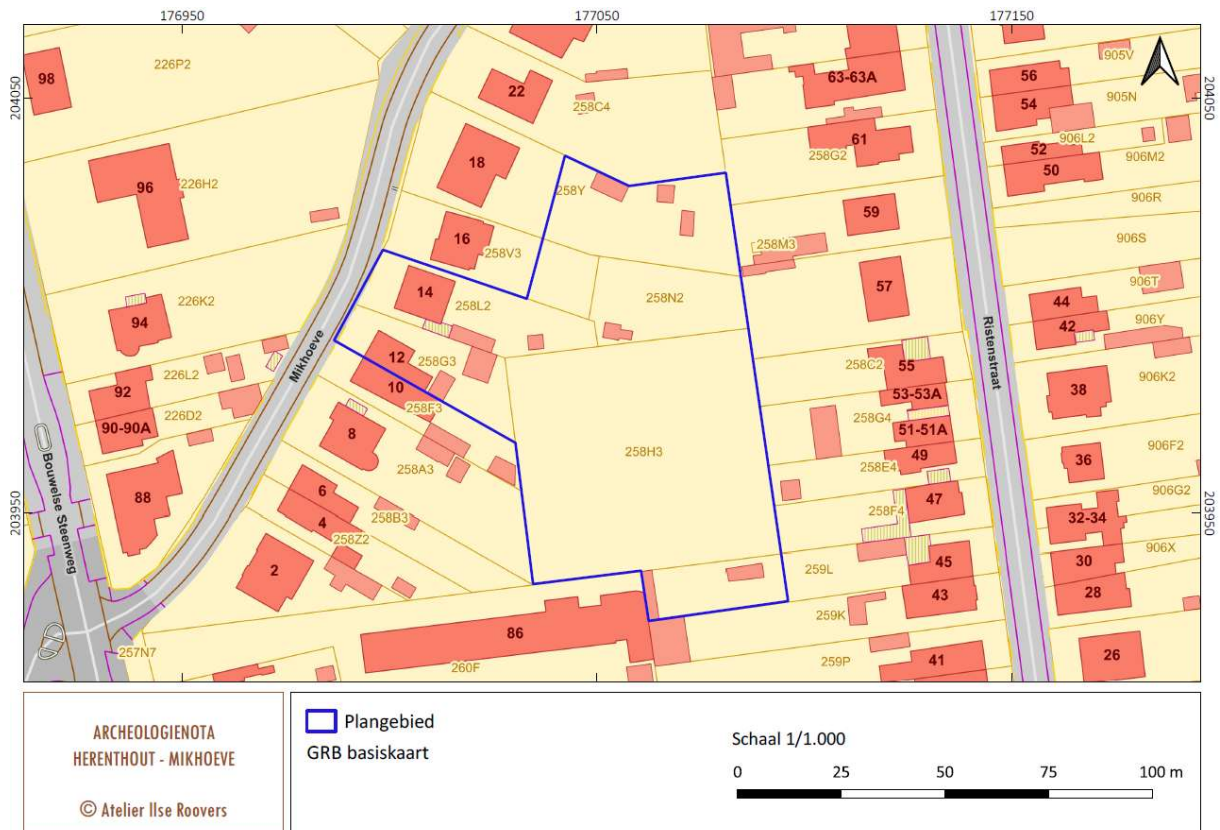
1.1 Administratieve fiche

Initiatiefnemer	Privé persoon														
Opdrachtgever studie	Studiebureau Verhaert														
Project	Archeologienota Herenthout-Mikhoeve														
Projectcode	2020G250														
Geplande ingreep	Verkaveling van 16 loten														
Oppervlakte	6.762m ²														
Wetgeving	De wetgeving met betrekking tot de archeologie: het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013 en het onroerend erfgoed besluit van 16 mei 2014, die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, gewijzigd op 18 juli 2017 en met terugwerkende kracht toepasbaar vanaf 1 juni 2017.														
Gemeente	Herenthout														
Provincie	Antwerpen														
Arrondissement	Mechelen														
Kadastrale gegevens	Herenthout, enige afdeling sectie E nrs. 258/G3, 258/H3, 258/L2, 258/N2 en delen van nrs. 258/V3, 258/Y en 259/L.														
Bounding Box	<table> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>177042.33</td><td>204036.13</td></tr> <tr> <td>177081.10</td><td>204032.02</td></tr> <tr> <td>177094.35</td><td>203940.38</td></tr> <tr> <td>177034.64</td><td>203932.93</td></tr> <tr> <td>177030.38</td><td>203966.94</td></tr> <tr> <td>176986.66</td><td>203991.64</td></tr> </table>	X	Y	177042.33	204036.13	177081.10	204032.02	177094.35	203940.38	177034.64	203932.93	177030.38	203966.94	176986.66	203991.64
X	Y														
177042.33	204036.13														
177081.10	204032.02														
177094.35	203940.38														
177034.64	203932.93														
177030.38	203966.94														
176986.66	203991.64														
Autorisatie	Ilse Roovers, OE/ERK/Archeoloog/2019/00032														
Auteurs	Ilse Roovers														
Onderzoekstermijn	Augustus 2020														
Trefwoorden	Archeologienota, bureaustudie, Zuiderkempen, Herenthout, Mikhoeve														

1.2 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een geplande verkaveling. Het te verkavelen gebied is gelegen aan de straat Mikhoeve te Herenthout en omvat de kadastrale percelen Herenthout, enige afdeling sectie E nrs. 258/G3, 258/H3, 258/L2, 258/N2 en delen van nrs. 258/V3, 258/Y en 259/L (Figuur 1).

De informatie over de aanleiding van het vooronderzoek is terug te vinden in het verslag van resultaten, deel I van deze archeologienota.



Figuur 1: Afbakening van het plangebied op het grootschalig referentie bestand op schaal 1/1.000 (bron: geopunt)

1.3 Impact op de bodem van de geplande werken

OVERZICHT VAN DE REEDS GEKENDE BODEMVERSTORINGEN

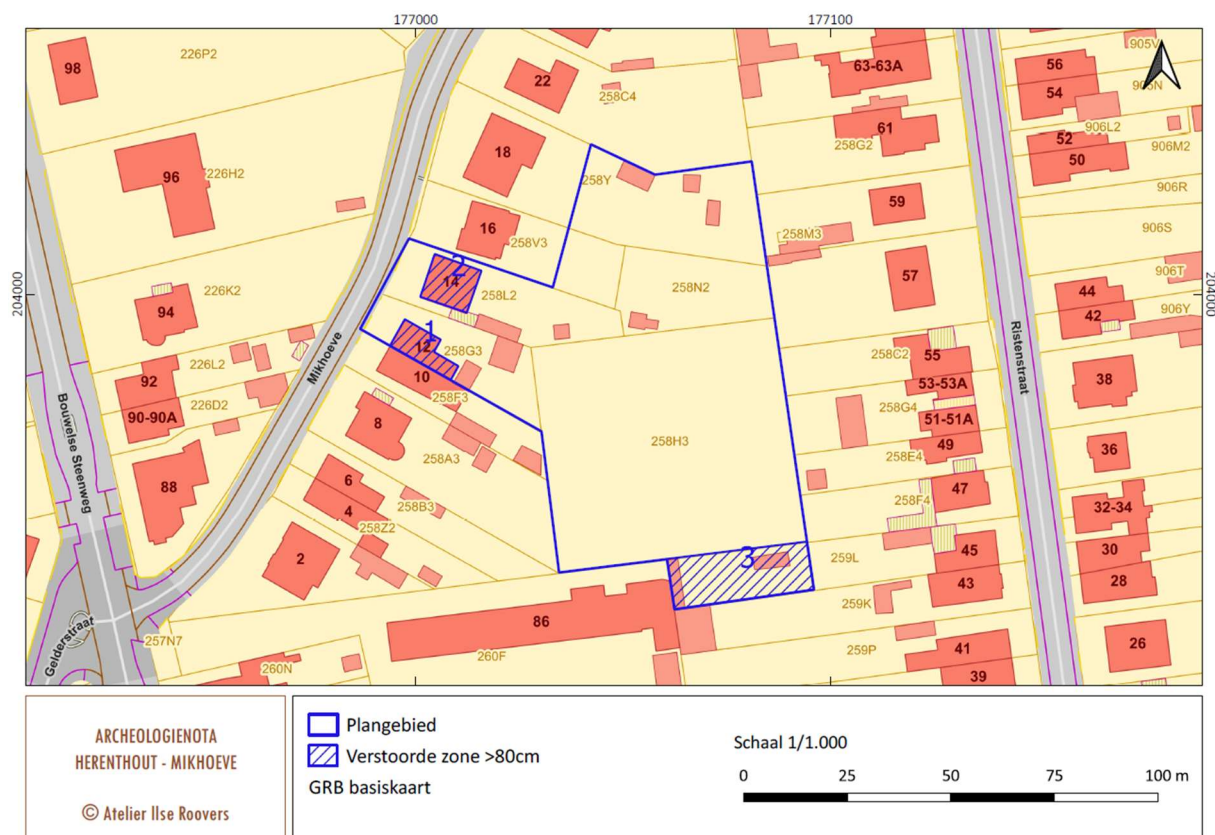
Op basis van de bureaustudie kunnen we drie zones aanduiden die 80cm -mv of dieper verstoord zijn. Het betreft een oppervlakte van in totaal ca. 625m² (Figuur 2: zones in blauw-gearceerd):

- Zone 1 = perceel 258G3/Mikhoeve nr. 12: te renoveren woning die onderkelderd is. De woning zal behouden blijven.
- Zone 2 = perceel 258L2/Mikhoeve nr. 14 staat een af te breken woning. De woning heeft een kruipkelder van 1,20m diepte over de volledige oppervlakte.
- Perceel 259/L is thans volledig bebouwd. Het gebouw is gefundeerd op een betonnen plaat van ca. 80cm dikte.

De rest van het plangebied heeft een intacte bodem. De totale oppervlakte ervan bedraagt in totaal 6.137m². We vermelden hier enkele bodemverstoringen die geen diepgaande invloed op de bodem hebben gehad (Figuur 2: in blauw-transparant):

- Op perceel 258N2 staat een bijgebouw van 50m². Het gebouw is niet gefundeerd.
- Op perceel 258Y staan twee bijgebouwen van ca. 20 m² en van ca. 50 m² en een serre van ca. 20m². Bijgebouwen en serre zijn niet gefundeerd.
- Op perceel 258G3/Mikhoeve nr. 12 staan twee bijgebouwen van 24m² en 45m² maar deze zijn niet onderkelderd.
- Op perceel 258L2/Mikhoeve nr. 14 staan eveneens twee bijgebouwen van 30m² en 12m² die niet onderkelderd zijn.

Het perceel 258H3 is onbebouwd en thans braakliggend terrein. Hier staan geen gebouwen.



Figuur 2: Plangebied met aanduiding van de verstoorde zones 1-3 op schaal 1/1.000 (bron: ngi.be)

OVERZICHT VAN DE GEPLANDE WERKEN

De initiatiefnemer vraagt een verkavelingsvergunning aan voor de bouw van 16 loten waarvan 2 open en 14 halfopen woningen met bijgebouw. Op de loten 1 tot 14 worden halfopen bebouwingen voorzien. Op lot 15 komt een open bebouwing. Lot 16 betreft de renovatie van de bestaande woning Mikhoeve 12. De toegang tot de loten wordt voorzien via een centrale weg, verbonden met de straat Mikhoeve. Langsheen deze centrale weg zal een groenzone met wadi aangelegd worden. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 6.762m² (Figuur 3).

De loten hebben de volgende afmetingen: Lot 1:348m², Lot 2:396m², Lot 3: 405m², Lot 4: 679m², Lot 5: 255m², Lot 6: 256m², Lot 7: 257m², Lot 8: 259m², Lot 9: 233m², Lot 10: 401m², Lot 11: 231m², Lot 12: 248m², Lot 13: 247m², Lot 14: 253m², Lot 15: 453m², Lot 16: 409m².

De zone waar de woningen zullen worden gebouwd, is gekend. De exacte uitvoering en de diepte van de verstorings zijn nog niet gekend. Er wordt standaard rekening gehouden met een minimumverstoring van 0,80m -mv voor de aanleg van de funderingen van de woningen en de gelijkvloerse bijgebouwen. De fundering van de straat die zal aansluiten op Mikhoeve en de opritten zal ca. 60cm bedragen. De diepte van de wadi bedraagt ca. 50cm.

We besluiten dat het volledige plangebied in rekening wordt gebracht bij de geplande bodemverstoringen omdat het hier een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden betreft.



Figuur 3: Afbakening van de loten voor nieuwbouwwoningen 1-15. Lot 16 is een renovatie. Op schaal 1/200 (bron: Studiebureau Verhaert)

1.4 Randvoorwaarden

Momenteel kan geen uitgebreid archeologisch vooronderzoek uitgevoerd worden omdat de eigendomsoverdracht nog niet geregeld is en de initiatiefnemer eerst de goedkeuring van de omgevingsvergunning afwacht alvorens archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem te bekostigen.

Vóór de aanvang van het verdergezet onderzoek dient het terrein vrijgemaakt te worden.

- De omheiningen dienen verwijderd te worden.
- Alle af te breken gebouwen dienen verwijderd te worden.
- Het gras dient kort gemaaid te zijn om metaaldetectie te kunnen uitvoeren.

Alle afbraakwerken kunnen uitgevoerd worden zonder archeologische begeleiding aangezien er geen historische bebouwing op deze percelen is geweest. De gebouwen en de fundering mogen afgebroken worden tot op het maaiveld. De funderingsplaat, indien aanwezig bij de gebouwen en verharding, mag verwijderd worden. Er mag evenwel niet dieper gegraven worden in de moederbodem.

Daarom berust deze archeologienota op de gegevens die zijn verzameld uit het bureauonderzoek en word er geopteerd voor een **uitgesteld vervolgtraject**.

2 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK

LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Het terrein Herenthout-Mikhoeve ligt op de grens van het benedengebied van de beide Netes. De afwatering wordt geregeld door de Nijlense Beek die op ca. 700m ten noorden van het terrein in westelijke richting stroomt en uitmondt in de Kleine Nete. Het terrein heeft een vlag hoogteverloop tussen 11.07m en 12.24m + TAW en helt licht af naar het noordwesten, in de richting van de monding van de Hakenloop in de Nijlense of Zelse beek. Het terrein is niet erosie- of overstromingsgevoelig. De gekarteerde bodemtypes zijn OB, Sdmc en Scmc. OB wijst op een verstoorde bodem maar het komt ook voor dat in deze zones intacte bewaarde bodems worden aangetroffen. Sdmc en Scmc zijn plaggenbodems. Het zijn zandbodems die enkel verschillen in de drainageklasse van matig nat tot matig droog. Ze zijn archeologisch interessant vanwege hun dikke antropogene humuslaag.

ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten geregistreerd. In een straal van 2km rond het plangebied namen we alle vondstregistraties in overweging. De meeste gegevens zijn afkomstig van een archeologische veldkartering in 2001-2002, uitgevoerd tijdens een voorbereidende fase van een ruilverkaveling. Het lithisch materiaal dat hierbij werd aangetroffen, vormt het bewijs dat de prehistorische jager-verzamelaar de omgeving bezocht maar er wordt geen specificering in de datering gegeven. In Herenthout zijn ter hoogte van de Doornstraat, de Kruiskensberg en Niemandshoek vondsten bekend die dateren uit het mesolithicum. Tijdens de veldkartering van 2001-2002 zijn ook losse vondsten uit de metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd verzameld. We stellen vast dat grote vondstconcentraties niet zijn aangetroffen. In de nabijheid van het plangebied zijn tussen 2012 en 2018 verschillende proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd waarbij nederzettingss- en begravingssporen werd geregistreerd. Nadruk ligt op de volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Romeins aardewerk werd eveneens gevonden, maar beperkt. Mogelijk zijn enkele nederzettingssporen en een crematiegraf Romeins maar dit staat niet vast. Deze vondsten wijzen alleszins op Romeinse aanwezigheid in de omgeving, dit in tegenstelling tot andere regio's in de (Zuider)kempen. De vicus van Grobbendonk bevindt zich dan ook niet veraf, op ca. 5km ten noorden van het terrein. Enkele nederzettingssporen dateren vermoedelijk uit de ijzertijd maar grote vondst- of sporenconcentraties zijn hier niet aan het licht gekomen. Opgravingen zijn na de proefsleuvenonderzoeken niet uitgevoerd. Uit de erfgoedonderzoeken in de nabije omgeving kunnen we besluiten dat ook verschillende 16^{de} tot 18^{de} eeuwse sites aanwezig zijn. Ook economische activiteiten zijn geregistreerd. Getuigen hiervan zijn de molen en de brouwerij/maalderij van het Hooghuis.

HISTORISCHE CONTEXT

Ook deze studie leverde interessante informatie op. Ten eerste was er ca. 2km ten noorden van het plangebied op het einde van de 18^{de} eeuw een herenhoeve met de naam *Helsel*. Dit is een indicatief toponiem en kan in verband worden gebracht met begraving uit de metaaltijden. Gezien de afstand tot het plangebied heeft het toponiem geen directe invloed op de kennisvermeerdering op vlak van begraving maar het verhoogt de kans op het aantreffen van nederzettingssporen uit de metaaltijden in de nabijheid van de dorpskern. Ten tweede hebben we de herkomst van de straatnaam kunnen achterhalen. Mikhoeve verwijst naar hoeve 'In de mik'. De informatie is afkomstig van dhr. Joseph Verschueren. De boerderij wordt voor het eerst gesitueerd op de topografische kaart van het NGI van 1873. Dit was geen Kempense langgevelhoeve maar een L-vormig gebouw. Tot slot was het mogelijk om het landgebruik te reconstrueren vanaf de vroege 18^{de} eeuw. Het plangebied lag in een uitgestrekt heidegebied tot het einde van de 18^{de} eeuw. Toen werd hier de heide in cultuur gebracht. Het terrein bleef onbewoond tot 1969/1981. De bewoning situeert zich langs de straatkant in de noordwestzijde van de geplande verkaveling waardoor het terrein gedeeltelijk verstoord is. De rest van het plangebied bleef onbebouwd en onverstoord tot heden.

VERWACHTING EN KANS OP KENNISVERMEERDERING

We schrijven aan het plangebied een **lage verwachting** toe op **intacte steentijd artefactensites**:

- (1) omdat de kans op bewaring laag is vanwege de verbrokkelde textuur B-horizont van de gekarteerde bodemtypes,
- (2) omdat het terrein niet in een gradiëntzone ligt. Gradiëntzones zijn wel aanwezig in de omgeving op drogere bodems en dicht bij de waterlopen gelegen. De dichtstbijzijnde waterloop bevindt zich té ver op 700m,
- (3) omdat tijdens de controleboringen enkel twee humuslagen en de moederbodem werden waargenomen. Er tekenden zich geen andere lagen af in het boorprofiel (m.a.w. een E-, B- of BC- horizont kon niet onderscheiden worden).

De kans op kennisvermeerdering inzake steentijdartefactensites wordt daardoor als laag ingeschat.

We schrijven aan het plangebied een **reële verwachting** toe op **intacte sporensites**:

- (1) omdat er archeologische onderzoeken zijn geregistreerd in de nabije omgeving van het plangebied, met name vondsten vanaf de ijzertijd tot de nieuwste tijd,
- (2) omdat we op basis van de pedologische kenmerken van het terrein besluiten dat het beschermende plaggendeck de kans op een optimale bewaring verhoogt, en
- (3) omdat we uit de controleboringen kunnen afleiden dat de oorspronkelijke bodemontwikkeling bewaard is. Twee humuslagen rusten op de moederbodem. Er is dus een hoge kans op een goede bewaring van archeologische sporensites vanaf het laat-neolithicum, indien deze aanwezig zijn.

De kans op kennisvermeerdering inzake sporensites vanaf het laat-neolithicum is reëel. Op basis van het bureauonderzoek is het nog niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische sporensites en de waarde ervan.

3 KEUZE VAN HET VERVOLGONDERZOEK

Momenteel is er onvoldoende informatie beschikbaar om de aan- of afwezigheid van een archeologische site uit te sluiten of te bevestigen. Daarom wordt bijkomend vooronderzoek geadviseerd conform de Code van Goede Praktijk¹. We overlopen de beschikbare onderzoeksmethodes om de meest optimale onderzoeksstrategie te bepalen voor het plangebied Herenthout-Mikhoeve.

GEOFYSISCH ONDERZOEK

Deze niet-destructieve prospectiemethode spoort anomalieën op in de bodem via meting van (1) verhoogde weerstand zoals structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, of aarden bouwwerken of van (2) verlaagde weerstand zoals greppelstructuren, waterputten, drinkpoelen e.d. Het onderzoek geeft geen gegevens over de datering van eventuele sporen. Dit onderzoek is nuttig voor het snel verkrijgen van een beeld van het archeologisch potentieel van hele grote terreinen om te helpen bij het bepalen van een opgravingsstrategie.

- Het is niet nuttig om dit onderzoek uit te voeren in het plangebied Herenthout-Mikhoeve. De verwachte archeologische resten bestaan uit grondsporen en vondsten waarvan het fysisch contrast tussen de vulling van de sporen en de omringende bodem té gering is om te kunnen vaststellen via geofysische methoden.
- We merken hier op dat de aanwezigheid van het plaggendek geen goede resultaten kan opleveren voor dit onderzoek.
- Bovendien moeten de resultaten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur zijn.

VELDKARTERING

Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaatsen. Een veldkartering is niet schadelijk voor het bodemarchief.

- Een verkennende veldprospectie is op dit terrein niet mogelijk. Het terrein is grotendeels braakliggend of bebouwd. Het braakliggende deel is begroeid met 1m hoge grassen en planten.

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

Deze prospectiemethode wordt toegepast om inzicht te verkrijgen in de bodemgesteldheid en de mate van bodemverstoring. Daarmee wordt de archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen. Een landschappelijk bodemonderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief binnen het plangebied.

- De controleboringen die zijn uitgevoerd tijdens deze bureaustudie bieden voldoende informatie om te besluiten dat het bodemprofiel intact bewaard is. Twee humuslagen rusten op de moederbodem. Andere lagen (E, B- en BC-horizonten) zijn niet waargenomen.
- Een kosten-batenanalyse toont aan dat een landschappelijk bodemonderzoek voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek een overbodige kost is voor dit plangebied. Tijdens een proefsleuvenonderzoek zullen hoe dan ook de profielputten worden bestudeerd.

¹ CGP versie 4, p. 30-32.

VERKENNEND EN WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK, PROEFPUTTEN ONDERZOEK IN FUNCTIE VAN STEENTIJD ARTEFACTENSITES

Deze onderzoeksmethoden zijn zeer geschikt om prehistorische sites van jager-verzamelaars in kaart te brengen. Dit onderzoek is niet schadelijk voor het bodemarchief. Het waarderend onderzoek laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site. Aan de hand van proefputten wordt de verticale spreiding van de site onderzocht. Dit type van onderzoek wordt aanbevolen wanneer het landschappelijk bodemonderzoek uitwijst dat er een paleobodem aanwezig is. De kans op het aantreffen van een in situ bewaarde steentijdvindplaats is dan reëel.

- Vermits op basis van de gegevens van het bureauonderzoek geen goed bewaarde prehistorische sites worden verwacht, worden deze methodes van vooronderzoek niet aanbevolen. Deze prospectiemethode is in het plangebied niet aangewezen vanwege de lage verwachting op steentijdsites. Ten eerste stroomt de Nijlense Beek té ver van het plangebied waardoor de kans op het aantreffen van kampen drastisch verminderd. Het plangebied ligt niet in een gradiëntzone.
- Bovenstaand argument neemt evenwel niet weg dat er ook in laaggelegen gebieden archeologische vondsten, sporen en structuren kunnen worden aangetroffen maar een kosten-batenanalyse toont aan dat dit onderzoek te duur is voor dit plangebied.
- De gekarteerde plaggenbodems bieden te weinig potentieel inzake de bewaring van steentijdsites omdat de B-horizont gedegenereerd is bij de . Andere lagen dan de twee humuslagen en de moederbodem zijn niet aangetroffen tijdens de controleboringen.
- Vanuit een kosten-batenanalyse is verder *doelgericht* onderzoek naar steentijdsites niet te verantwoorden. Er wordt geen specifiek vervolgonderzoek naar steentijdsites geadviseerd.

METAALDETECTIE

Deze niet-destructieve prospectiemethode dient voor het opsporen van metalen objecten.

- Het is nuttig om metaaldetectie toe te passen vóór en tijdens het proefsleuvenonderzoek. Metalen objecten kunnen bijkomende informatie opleveren inzake datering en typologie van vondsten.

PROEFSLEUVENONDERZOEK

Proefsleuven zijn zeer geschikt om sporensites te lokaliseren en te evalueren. Zij geven informatie over de aan- en afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, en geven de archeologische niveaus aan. Ze maken het mogelijk om de kosten van eventueel vervolgonderzoek in te schatten. Dit onderzoek is schadelijk voor het bodemarchief. Indien prehistorische sites aanwezig zijn, dienen deze voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek onderzocht te worden. Proefsleuven zijn enkel nuttig indien het landschappelijk bodemonderzoek aangeeft dat de bodem niet te sterk vergraven is en er een reële verwachting is op sporensites.

- Omwille van het evenwicht tussen de kosten en de verwachte resultaten wordt een **proefsleuvenonderzoek** aanbevolen. Het is de meest aangewezen onderzoeksmethode in dit vervolgonderzoek waarbij 12,5 % van het terrein wordt blootgelegd. Via proefsleuven, dwarssleuven en kijkvensters wordt het terrein gecontroleerd op archeologische sporen en structuren. Nadien wordt geëvalueerd of bijkomend onderzoek noodzakelijk is.

4 VOORGESTELDE MAATREGELEN

Een gefundeerd advies voor vrijgave is thans niet mogelijk voor het plangebied Herenthout-Mikhoeve vanwege (1) de grootte van het terrein, (2) de intacte bewaring van het bodemprofiel en (3) het aanwezige plaggendek. Hierdoor kunnen we niet uitsluiten dat het terrein *archeologievrij* is. Daarom is verdergezet archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig.

We adviseren bijkomend vooronderzoek door middel van proefsleuven om archeologische waarde van het plangebied te kunnen inschatten. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om uitspraken te doen over de archeologische waarde van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein te onderzoeken. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek wordt het terrein gescreend met een metaaldetector om losse metaalvondsten te registreren.

4.1 Proefsleuvenonderzoek

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is de archeologische waarde van het terrein in kaart te brengen door een statistisch representatief deel op te graven en zo te komen tot een gefundeerde evaluatie van het terrein. De Code van Goede Praktijk bepaalt dat 12,5% van het terrein onderzocht dient te worden door middel van 10% proefsleuven en 2,5% kijkvensters of dwarssleuven² met een maximale onderlinge afstand van 15m tussen de sleuven. De dwarssleuven en kijkvensters worden aangelegd in zones met concentraties aan sporen en/of losse vondsten.

Het plangebied is 6.762m² groot waarvan ca. 625m² dieper dan 0,80m -mv verstoord is. Op de kaart zijn de verstoorde zones >0,80m -mv aangeduid (Figuur 4). Deze zones kunnen geen kenniswinst meer opleveren en zullen niet onderzocht worden.

In totaal zal ca. 6.137m² onderzocht worden waarvan 10% via proefsleuven en ca. 2,5% via dwarssleuven of kijkvensters. Dit komt neer op een onderzoek van ca. 613m² via proefsleuven en ca. 153m² via dwarssleuven/kijkvensters.

Teneinde gebiedsdekkend te werken, kunnen **vijf parallelle proefsleuven** van respectievelijk 55, 85, 80, 80 en 20m aangelegd worden. Het brengt de totalen op 320m² proefsleuven en 140m² dwarssleuven of een verhouding van 10,4 % t.o.v. 2,1%. De sleuven hebben een onderlinge afstand van 14m en worden in de lengte van het terrein uitgegraven. Zo wordt het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid en kan er één archeologisch niveau worden aangehouden. De **dwarssleuven of kijkvensters** worden gebruikt om sporenconcentraties ruimer te bekijken. Op deze manier kunnen gedeeltelijk opgelegde sporen beter geïnterpreteerd worden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen 2 sleuven. Meestal meten ze 4m x 4m maar afhankelijk van de terreinsituatie kunnen de kijkvensters langer of breder zijn.

Omdat er geen voorafgaand landschappelijk onderzoek wordt geadviseerd, wordt aan beide zijden van elke proefsleuf een profielput uitgezet. Er worden geen bijkomende profielputten aangelegd. Zelfs als er een profielput in een verstoorde zone ligt, zullen de andere voldoende bodemkundige informatie opleveren. Conform de Code van Goede Praktijk worden de resultaten van dit bodemonderzoek vergeleken met recente archeologische onderzoeken in de omgeving om een beter inzicht te verwerven in de archeologische aan- of afwezigheid in bepaalde periodes en de bodemopbouw van de regio.

² CGP versie 4, 9p. 75.

MAATREGELEN INZAKE STEENTIJD

Conform de Code van Goede Praktijk zullen losse lithische vondsten of andere vondsten uit de steentijd, die worden aangetroffen in de sleuven, kijkvensters of dwarssleuven, driedimensionaal worden ingemeten. Het materiaal zal tijdens het veldwerk aan een specialist voorgelegd worden voor een deskundig advies met betrekking tot de aangewende onderzoeksstrategie. Indien nodig dient deze te worden aangepast. Indien kleine lithische vondsten van < 1cm worden aangetroffen in sporen, zal het spoor in bulk worden ingezameld en worden uitgezeefd op een maaswijdte van max. 2mm.



Figuur 4: Situering van het proefsleuvenplan op schaal 1/1.000 (bron: geopunt)

4.2 Personeel

Voor het proefsleuvenonderzoek moet het veldteam uit minstens **2 archeologen** bestaan. Eén van de twee uitvoerende archeologen moet minstens 250 werkdagen veldervaring hebben met onderzoek op zand/zandleembodems. Beide archeologen moeten beschikken over minstens 30 werkdagen veldervaring in proefsleuvenonderzoek. In geval van specifieke vondstomstandigheden, bijvoorbeeld graven, moeten een veldwerkleider met aantoonbare ervaring en specialisten ingezet worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist.

De registratie en analyse van de bodemprofielen dient te gebeuren door een **bodemkundige/geoloog of assistent-bodemkundige/geoloog** in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten. Deze (assistent-)bodemkundige/geoloog moet aantoonbare ervaring van minimaal 15 projecten hebben op (zand)leembodems. Een **topograaf** zal instaan voor de opmaak van het digitale sporenplan. Een **kraanman** met ervaring in archeologisch werk graaft de sleuven onder begeleiding van de archeologen.

4.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt een kleine afwijking voorzien op de verhouding proefsleuf/dwarssleuf. De verhouding bedraagt 10,4% proefsleuven of 320m² t.o.v. 2,1% dwarssleuven of 140m². Indien tijdens het onderzoek blijkt dat bijkomende afwijkingen om dwingende redenen nodig zijn, zal dit worden gemotiveerd en gemeld aan het agentschap onroerend erfgoed.

4.4 Mogelijk vervolgtraject

Na de evaluatie van de resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kan een eventueel vervolgtraject geadviseerd worden.

De volgende onderzoeksvragen moeten beantwoord worden via het proefsleuvenonderzoek:

- Zijn er sporen of structuren aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?
- Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer het vooronderzoek met ingreep in de bodem gefundeerde resultaten oplevert over de aard, de omvang en de waarde van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Op deze manier kan een advies geformuleerd worden over de vrijgave van het terrein, een vervolgonderzoek of behoud *in situ*.

Bibliografische referenties

UITGEGEVEN BRONNEN

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.

ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R. 2015: *Assessment, Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

VERMEERSCH P.-M. 1976: Steentijdmateriaal uit het noordelijk Hageland (Oudheidkundige repertoria Reeks B XI), Brussel.

DIGITALE BRONNEN

Centraal Archeologische Inventaris: cai.erfgoed.net en www.geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geovlaanderen/cai/

Databank ondergrond Vlaanderen: dov.vlaanderen.be

Geopunt Vlaanderen: www.geopunt.be

Lijst van figuren

Figuur 1: Afbakening van het plangebied op het grootschalig referentie bestand op schaal 1/1.000 (bron: geopunt)

Figuur 2: Plangebied met aanduiding van de verstoorde zones op schaal 1/1.000 (bron: ngi.be)

Figuur 3: Afbakening van de loten voor nieuwbouwwoningen 1-15. Lot 16 is een renovatie. Op schaal 1/200 (bron: Studiebureau Verhaert)

Figuur 4: Situering van het proefsleuvenplan op schaal 1/1.000 (bron: geopunt)

Notities

Notities



ATELIER ILSE ROOVERS
ARCHEOLOGISCHE STUDIES