



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2019E107**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN LIER – DUNGELHOEFF SITE

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, E. AUDENAERT,
K. BOUCKAERT, A. DOUCET & N. GEELEN

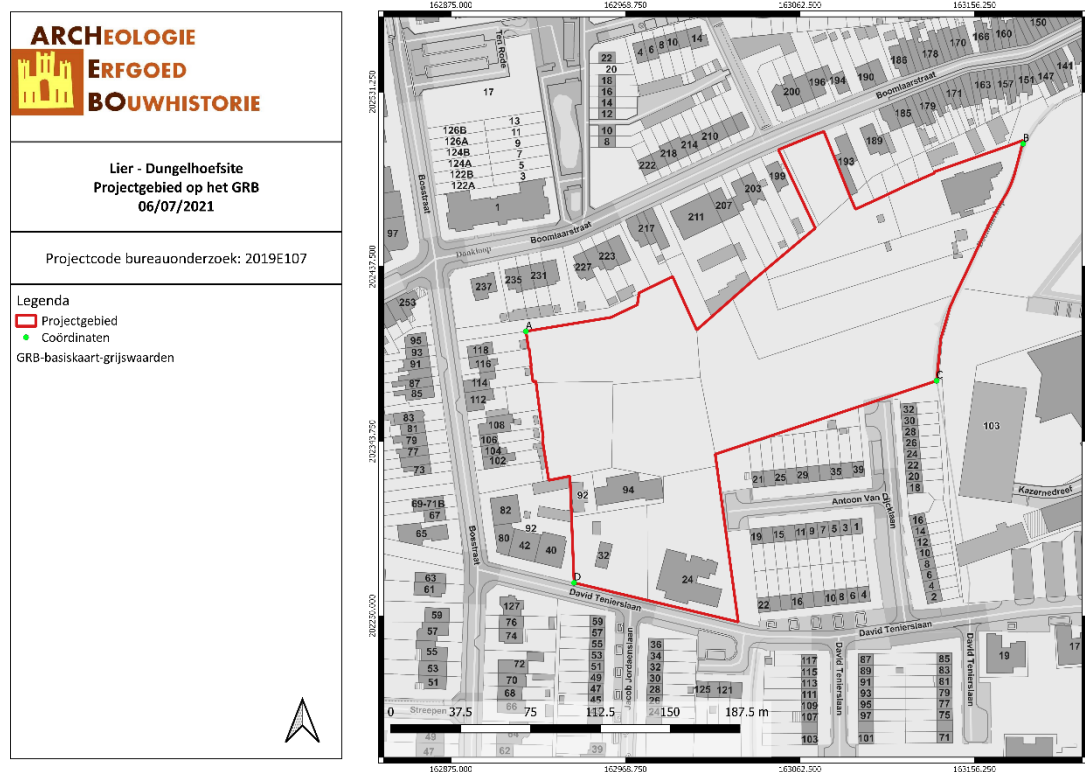
JULI 2021

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2019E107

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Lier – Dungelhoeff site		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba		
	Merelnest 5		
	3470 Kortenen		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Antwerpen, Lier, David Tenierslaan 24 en 32, en Boomlaarstraat 199		
Coördinaten :	A	X	162915.301
		Y	202402.734
	B	X	163182.294
		Y	202503.389
	C	X	163135.829
		Y	202376.190
	D	X	162941.133
		Y	202267.753
Kadastrale percelen:	Lier, afdeling 3, sectie F, perceelnummers 245M, 246N, 247C, 246P, 248E, 250C, 257P, 270C, 270D, 270E, 270T, 268Y, 269S, 270V, 268Y, 269S		



Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2021)

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werden enkel een **bureauonderzoek** en een **landschappelijk bodemonderzoek** uitgevoerd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu. Het westen, zuiden en noordoosten van het projectgebied werden bebouwd. Daarnaast werd in de 20^{ste} eeuw ook de grond rond deze gebouwen verhard. Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB (bebouwde zone), Ldc, Ldcz en s-Pdc. De OB bodems komen voor in het westen, zuidwesten, zuiden en het uiterste oosten van het projectgebied. Bodemtype Ldc komt voor in het oosten van het projectgebied. Dit is een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B horizont. De Ldcz bodems in het noorden van het projectgebied zijn gelijk, maar hierbij worden de sedimenten ook lichter of grover in de diepte. Bodemtype s-Pdc komt voor in het centrale projectgebied. Dit is een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B horizont met zand op geringe of matige diepte.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden er geen eco- of artefacten aangetroffen. Wel werd er in 7 boringen een deels bewaarde podzolbodem aangetroffen. In boringen 7, 15, 19, 24, 25, 26 en 27 werd een gevlekte Bt-horizont waargenomen. In deze zones is er bijgevolg een kans op het aantreffen van Steentijd artefactensites. Verschillende aangrenzende boringen werden gestuit (boringen 22, 23 en 28) of raakten een mogelijk spoor (boringen 14 en 20). De zone rond deze boringen zullen eveneens mee opgenomen worden voor het vervolgonderzoek omdat de afwezigheid van een paleobodem op deze locaties niet bewezen kon worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. In de overige 16 boringen werden verstoringen of een AC profiel aangetroffen.

De mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein is niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek worden er, conform de Code van de Goede Praktijk, binnen de zone waarin de B-horizont bewaard bleef **verkennende archeologische boringen** aanbevolen omdat er hier kans is op de aanwezigheid van een Steentijd artefactensite.

Bij positieve resultaten (minstens één eco- en/of artefact in een van de boringen) wat betreft steentijdvondsten tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek en een voldoende waardering (minstens één eco- of artefact in een van de boringen) tot een vervolgtraject, kan een **waarderend archeologisch booronderzoek** tot de volgende stappen behoren.

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek vuursteenconcentraties worden aangetroffen, worden **proefputten in functie van steentijd artefactensites** voorgeschreven. In deze proefputten wordt de

verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken.

Tot slot dient er een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten vanaf de Steentijd bevatten. Hierbij handelt het vermoedelijk om artefactvondsten uit de Steentijden en/of grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Metaaltijden tot Nieuwe Tijd.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

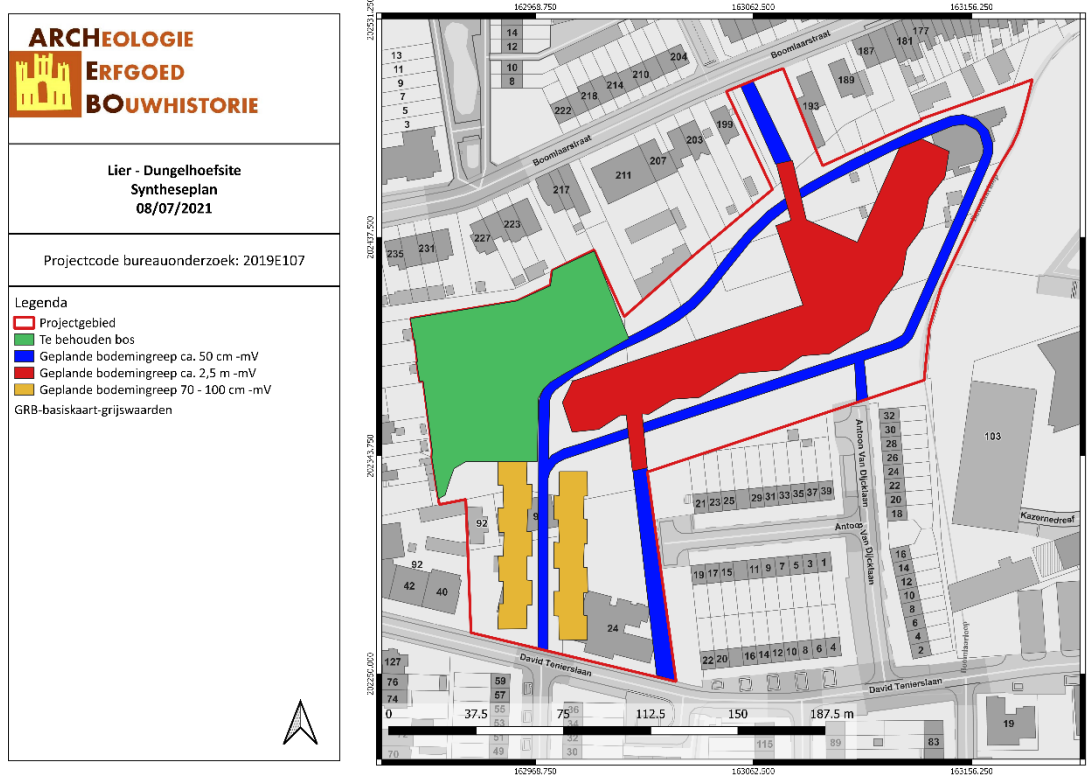
Aanleiding van het vooronderzoek

In het oostelijke en centrale deel van het projectgebied komen drie blokken met meergezinswoningen. Deze drie blokken worden onderkelderd door een grote parkeergarage die een diepte bereikt van ca. 2,5 m -mV. Deze garage wordt verbonden met de Boomlaarstraat in het noorden via perceel 268Y en met de David Tenierslaan in het zuiden via perceel 245M. In het zuiden van het projectgebied worden 14 eengezinswoningen gebouwd, uitgevoerd in twee rijen van zeven woningen. Deze woningen worden gebouwd op betonplaat. De diepte van deze bodemingreep bedraagt 70 – 100 cm -mV. Een nieuwe weg in beton zal van de David Tenierslaan tussen de twee rijen eengezinswoningen doorlopen en daarna een lus maken rond de meergezinswoningen. Aan de zuidelijke inrit van de garage worden nog 10 parkeerplaatsen voorzien voor laden en lossen. De impact op de bodem van de verhardingen bedraagt ca. 50 cm -mV. De rest van het projectgebied wordt grotendeels ingericht als graslandschap. In het noordwesten wordt een speel bos voorzien. In deze zone blijven de bomen behouden. Op verschillende plaatsen, zoals in het speelbos en langs beide inritten, worden grindpaden aangelegd. Deze paden hebben een minimale verstoringsgraad. Het totale projectgebied is ca. 29.355,721 m² groot.

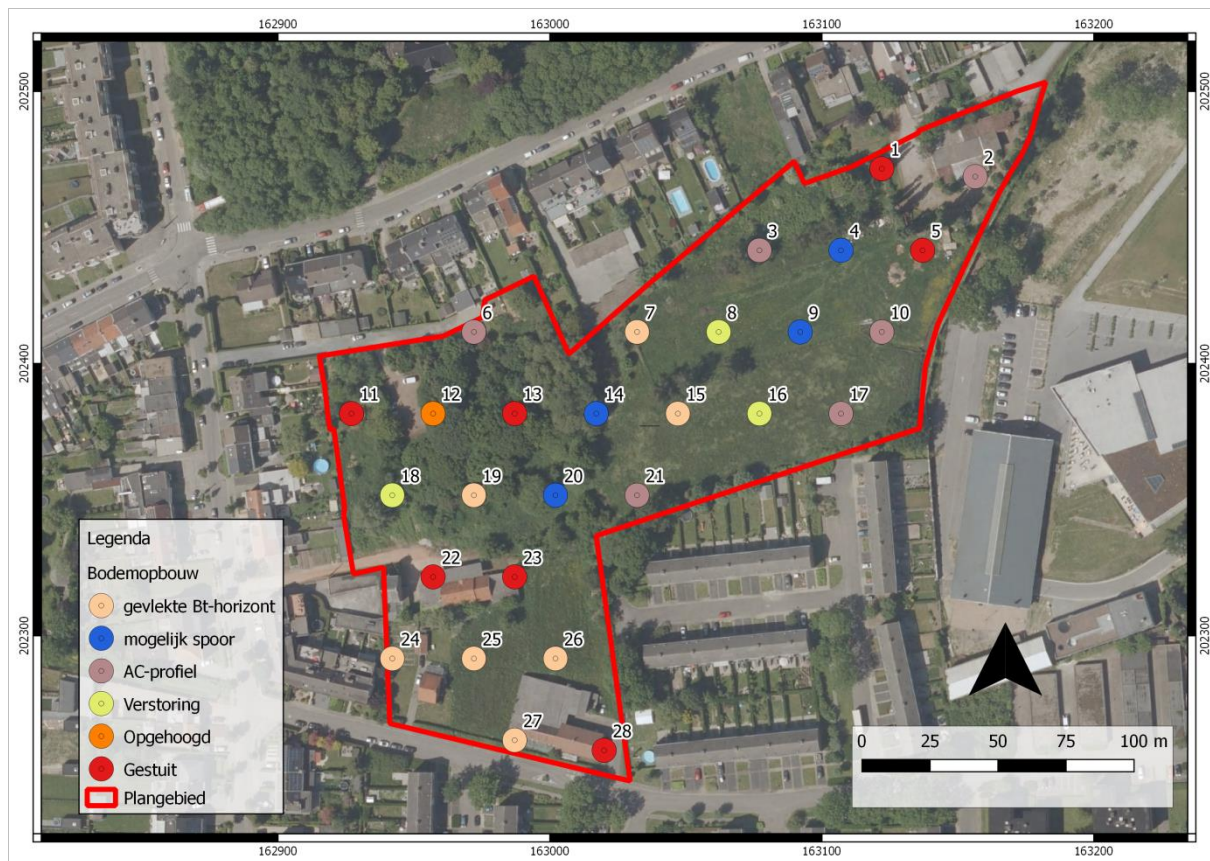
Voor het verdere archeologische onderzoek wordt er een onderzoeksgebied afgebakend dat het projectgebied omvat min de zone met te behouden bos. Omdat er in deze zone geen ingrijpende bodemingrepen gepland zijn en omdat de bomen behouden blijven, wordt deze zone uitgesloten van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem. Het overgebleven onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 24.266 m².



Figuur 2: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2021)



Figuur 3: Synthesepan met geplande ingrepen in overlay op het GRB (ARCHEBO bvba, 2021)



Figuur 4: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijk booronderzoek (Jeroen Wijnen, 2019)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd.

Binnen het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de directe en ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich wel archeologische waarden. Het betreft enkele 17^{de}-eeuwse sporen zoals greppels (CAI 215300), een 20^{ste}-eeuwse connectiekamer van een bunker (CAI 165652), sporen van een 18^{de}-eeuwse molen (CAI 103691), een 17^{de}-eeuws timpaansteen (CAI 100527), één paalspoor en één kuil uit de Metaaltijden, greppels uit de Late Middeleeuwen en kuilen, greppels en muurresten uit de Nieuwe Tijd (CAI 208781), sporen van een 18^{de}-eeuwse molen (CAI 103693), een 20^{ste}-eeuwse commandobunker uit de eerste lijn van de KW-Linie (CAI 165611), 20^{ste}-eeuwse loopgraven (CAI 215783), een 20^{ste}-eeuwse connectiekamer van een bunker van de KW-Linie (CAI 165653), aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (CAI 157031), funderingen van de Laatmiddeleeuwse Antwerpse binnenpoort (CAI 208586), mogelijk twee muren van de Laatmiddeleeuwse Mechelse binnenpoort of van een Middeleeuwse woning, sporen van een 18^{de}-eeuwse onderkelderde woning, sporen van een Laatmiddeleeuwse brede gracht en een 20^{ste}-eeuws huis (CAI 159155), een spijker, een greppel, enkele paalsporen en een mogelijke haardkuil uit de Romeinse Tijd, sporen van een gracht en mogelijk resten van een brug of van de Mechelse Poort uit de Late Middeleeuwen en een scheidsmuur en afwateringsgreppeltje uit de 17^{de} eeuw (CAI 159992), 19^{de}-eeuwse sporen van de aanleg van een park (CAI 100687) en sporen van een 19^{de}-eeuws nymphaeum (CAI 100697), sporen van twee Laatmiddeleeuwse woningen, een fles in steengoed uit de Nieuwe Tijd en Delftse tegels uit de Nieuwe Tijd en de 18^{de} eeuw (CAI 100288), fragmenten van handgevormd aardewerk en een gracht uit de Merovingische periode, fragmenten van Romeinse dakpannen en een zogenaamde niet te dateren zwarte laag (CAI 208271), de resten van een gedeeltelijk onderkelderd gebouw (godshuisje) uit de Nieuwe Tijd en drie paaluilen en één vermoedelijke kuil uit de Late Middeleeuwen (CAI 210615), relatief

veel aardewerk en te gefragmenteerd dierlijk botmateriaal uit de Late Middeleeuwen (CAI 219491), de Sint-Margarethakerk, talrijke menselijke skeletdelen, de hoek van één grafkuil, de aanzet van drie bakstenen muren (mogelijk restanten van een oudere kerk of van grafkelders), een opeenvolging van opvulpakketten met daarin baksteen, mortel, kalk, aardewerk, dierlijk bot en menselijke skeletdelen en een munt van Jan van Hoorn uit de Late Middeleeuwen en 19^{de}-eeuws aardewerk (CAI 103571), het Laatmiddeleeuws Begijnhof (CAI 103570), de fundering van een Laatmiddeleeuwse muur en een Laatmiddeleeuws, natuurstenen beeld (CAI 100290), drie marktpleinniveaus, greppels, een afvallaag, een gewelf en sporen van een stadsmuur met natuursteenparament uit de Late Middeleeuwen (CAI 100999), een fragment van een drinkbeker en een kruik in Raerensteengoed uit de 16^{de} eeuw, een 17^{de}-eeuws en 18^{de}-eeuws fragment van een Delftse tegels en 19^{de}-eeuws pijpenkopjes (CAI 100287), sporen van een Laatmiddeleeuws huis (CAI 100295), sporen van het Laatmiddeleeuws belfort en de Laatmiddeleeuwse lakenhal (CAI 100294), verschillende Laatmiddeleeuwse marktpleinniveaus (CAI 150386), sporen van de Laatmiddeleeuwse Sint-Jacobskapel (CAI 100293), een 18^{de}-eeuw wijwaterremmertje in steengoed (CAI 150085), een deel van de Laatmiddeleeuwse stadsomwalling (CAI 100299) en twee Laatmiddeleeuwse palenrijen (CAI 208270), sporen van de Brouwersvliet (CAI 157481), restanten van Laatmiddeleeuwse bewoning, zoals muurresten en ophogingslagen (CAI 207284), sporen van een Laatmiddeleeuwse stadstoren die deel uitmaakte van de stadsomwalling en een Laatmiddeleeuwse kruik in steengoed (CAI 100300).

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu. Het westen, zuiden en noordoosten van het projectgebied werden bebouwd. Daarnaast werd in de 20^{ste} eeuw ook de grond rond deze gebouwen verhard.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden er geen eco- of artefacten aangetroffen. Wel werd er in 7 boringen een deels bewaarde podzolbodem aangetroffen. In boringen 7, 15, 19, 24, 25, 26 en 27 werd een gevlekte Bt-horizont waargenomen. In deze zones is er bijgevolg een kans op het aantreffen van Steentijd artefactensites. Verschillende aangrenzende boringen werden gestuit (boringen 22, 23 en 28) of raakten een mogelijk spoor (boringen 14 en 20). De zone rond deze boringen zullen eveneens mee opgenomen worden voor het vervolgonderzoek omdat de afwezigheid van een paleobodem op deze locaties niet bewezen kon worden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek worden er binnen de zone waarin de Bt-horizont bewaard bleef verkennende archeologische boringen aanbevolen omdat er hier kans is op de aanwezigheid van een Steentijd artefactensite.

Randvoorwaarden

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economische redenen aangezien er nog geen zekerheid bestaat voor het bekomen van de bouwvergunning.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Omdat het landschappelijk bodemonderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een (deels) bewaarde bodemopbouw (minstens een deel van de B horizont aanwezig) aanwezig is en er eventueel een mogelijkheid bestaat voor (bewaarde) steentijdsites op deze locatie dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel van een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van **verkennend archeologisch booronderzoek**. Een dergelijk onderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Dit soort onderzoek is uitermate geschikt voor het opsporen van steentijdsites en hun omvang te bepalen. Hiervoor is het zeven van de boorkernen wel een noodzakelijkheid. 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.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) Onderzoeksmethode

Er wordt geopteerd voor een **verkennend archeologisch booronderzoek** omdat er tijdens het landschappelijk bodemonderzoek binnen bepaalde zones een (deel van) een bewaarde B-horizont werd aangetroffen.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een verkennend archeologisch booronderzoek is uitermate geschikt om eventueel aanwezige Steentijd artefactensites op te sporen.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.

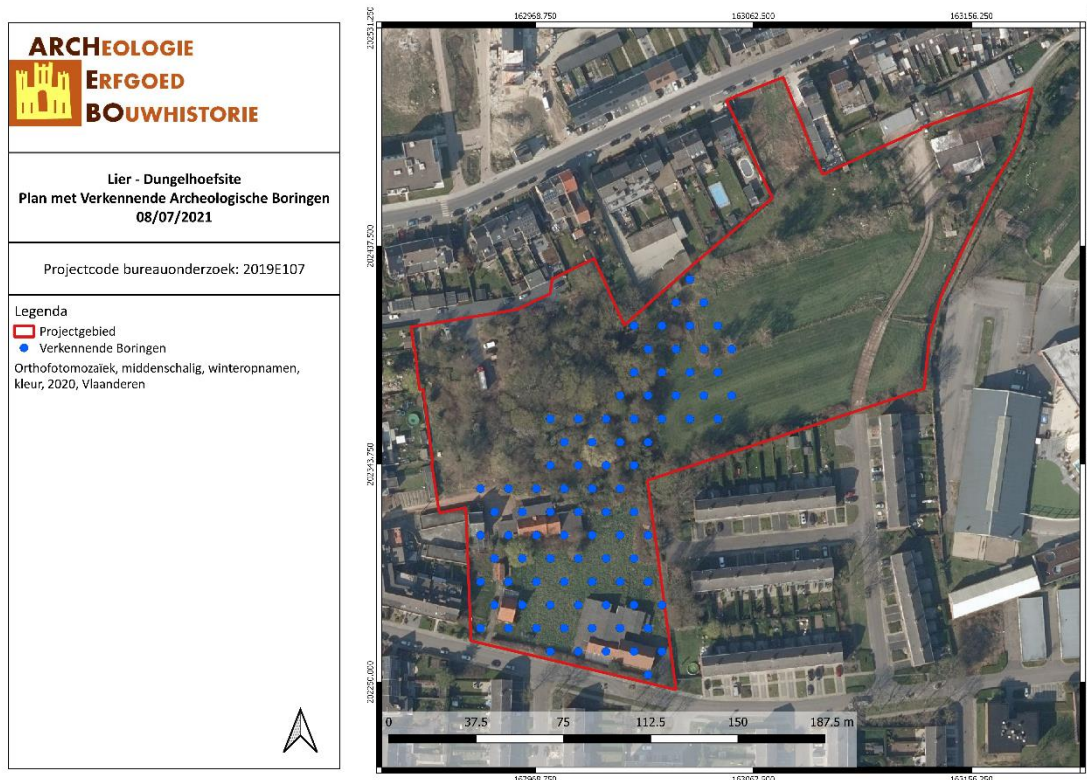
b) Onderzoekstechnieken

Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid van 10 bij 12 meter aangeraden, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Ook hier worden afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd. De keuze van het boorgrid en de resolutie moeten gebaseerd zijn op de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 10cm.

De onderzoeksvragen die hier minimaal beantwoord moeten worden zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen. Bij positieve resultaten (minstens één artefact in een van de boringen) wat betreft steentijdvondsten en een voldoende waardering (minstens één artefact in een van de boringen) tot een vervolgtraject kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek en opgraving tot de volgende stappen behoren.



Figuur 5: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2021)

Mogelijk vervolgtraject:

Afhankelijk van de resultaten van verkennend archeologisch booronderzoek kan besloten worden tot het uitvoeren van verschillende onderzoeken. Het onderzoeksdoel voor dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek kunnen verwacht worden

Een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een **waarderend archeologisch booronderzoek** heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. De keuze van het boorgrid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek en gemotiveerd in de rapportering. Wanneer steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt een boorgrid voorgesteld van 5 bij 6 meter, met 5 meter als afstand tussen de raaien en 6 meter de afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd. Gezien het hier gaat om een voorstel van een boorgrid. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 12cm.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdconcentraties binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Zijn er mogelijkheden tot behoud in situ of ex situ?*
- *Welk vervolgtraject blijkt noodzakelijk?*

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen.

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek vuursteenconcentraties worden aangetroffen, worden **proefputten in functie van steentijd artefactensites** voorgeschreven. In deze proefputten wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken.

Bij het bepalen van de methode en technieken worden volgende keuzes gemaakt afhankelijk van het vooronderzoek:

- Omvang van de putten
- Diepte van de putten
- Aantal putten
- Inplanting van de putten

De keuze is verder afhankelijk van volgende parameters:

- Aard ondergrond
- Doelstellingen onderzoek
- Verwachte sporen- en vondstendensiteit
- Terreingesteldheid

De concrete uitvoer van het onderzoek gebeurt conform de technische bepalingen voorgeschreven in de Code van de Goede Praktijk (8.6.3: Technische bepalingen).

Tot slot dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Indien er slechts in een deel van het plangebied sprake is van een mogelijke steentijdsite, kan op de rest van het terrein reeds overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek. Indien steentijdsites aanwezig zijn dienen deze eerst opgegraven te worden vooraleer op deze plaats proefsleuven kunnen worden getrokken.

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingpercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingpercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

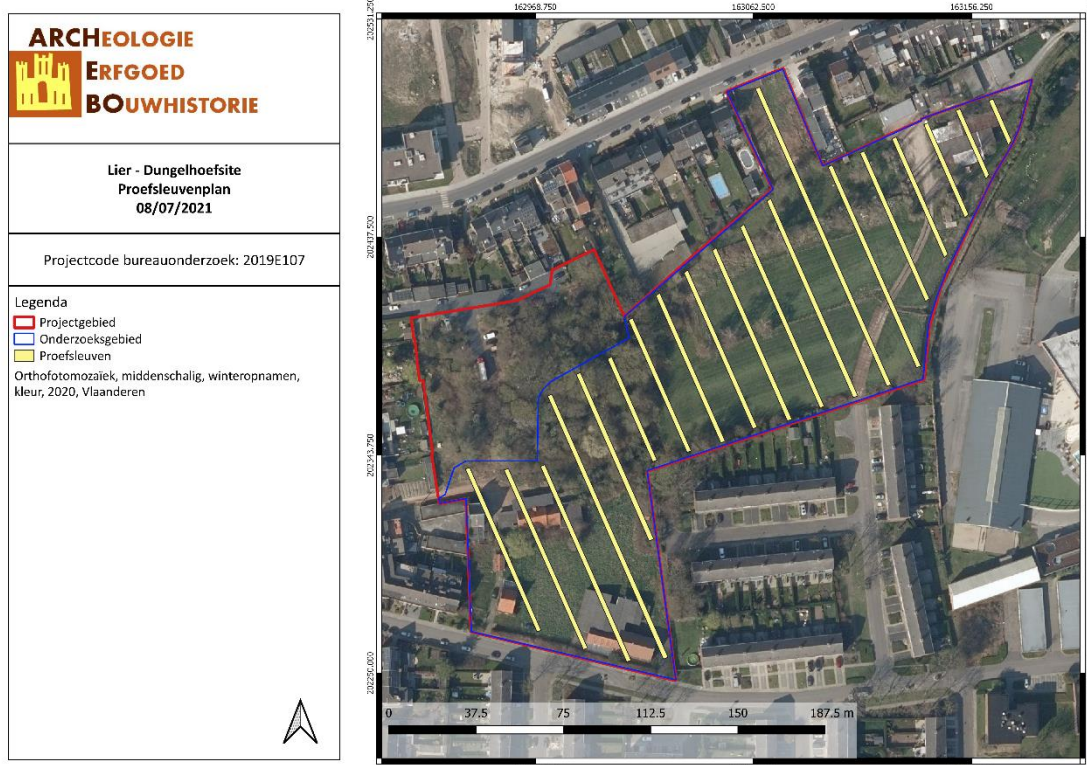
Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,
 - o Geef een beknopte omschrijving.
 - o Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - o Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - o Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,
 - o Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - o Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - o Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - o Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze verspreid over het projectgebied liggen. Ze zijn noordwest-zuidoost georiënteerd en lopen dwars op de isohypsen.



Figuur 6: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthofoto (ARCHEBO bvba, 2021)

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2021).....	2
Figuur 2: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2021)	5
Figuur 3: Synthesepan met geplande ingrepen in overlay op het GRB (ARCHEBO bvba, 2021)	5
Figuur 4: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijk booronderzoek (Jeroen Wijnen, 2019)	6
Figuur 5: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2021)	9
Figuur 6: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthofoto (ARCHEBO bvba, 2021)	11