CONDOR
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

Stapelplaats project Groenmarkt / Lichtenberglaan te Brustum

(gem. Sint-Truiden)

Programma van Maatregelen



T. Deville & G. De Nutte

Condor Rapporten 484

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave ***1***

2. Programma van Maatregelen voor behoud in situ ***3***

2.1. Administratieve gegevens **3**

2.2. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek **4**

2.3. Aanwezigheid van een archeologische site **6**

2.4. Waardering van de archeologische site **6**

2.6. Impactbepaling **7**

2.7. Bepaling van maatregelen **8**

3. Programma van Maatregelen voor behoud in situ ***9***

3.1. Administratieve gegevens **9**

3.2. Strategie **10**

3.3. Uitvoeringswijze **11**

3.4. Randvoorwaarden **11**

3.5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk **11**

4. Programma van Maatregelen voor uitstel van onderzoek ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

4.1. Administratieve gegevens ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

4.2. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

4.3. Aanwezigheid van een archeologische site ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

4.4. Waardering van de archeologische site ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

4.6. Impactbepaling ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

4.6. Bepaling van maatregelen ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5. Programma van Maatregelen met uitstel van onderzoek ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

5.1. Aanleiding vooronderzoek ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.2. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.3. Onderzoeksstrategie en –methode ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Doelstellingen van het vooronderzoek ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

De te beantwoorden onderzoeksvragen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

3.5. Onderzoekstechnieken ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Proefsleuven..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.6. Evaluatiecriteria ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.7. Randvoorwaarden ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

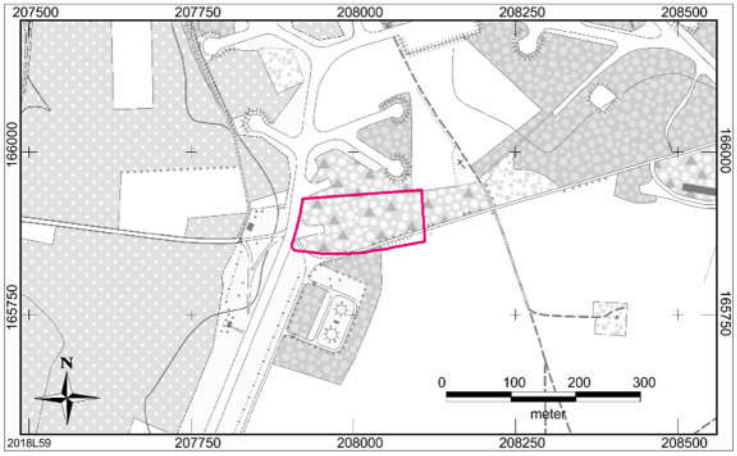
5.8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.9. Bibliografie..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

2. Programma van Maatregelen voor behoud in situ

2.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018l59 (bureauonderzoek) en 2018L162 (landschappelijk booronderzoek)
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Sint-Truiden
Deelgemeente	Brustum
Plaats	Lichtenberglaan
Toponiem	n.v.t.
Bounding Box	**X**: 207904,6 **Y**: 165843,7 **X**: 208110,7 **Y**: 165941,7
Kadastrale gegevens	Gemeente: **Sint-Truiden** Afdeling: **6** Sectie: **E** Nrs.:**885n, 928m, 886e en 8911**
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart	

2.2. Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Voor onderhavig onderzoeksgebied is zowel een archeologisch bureauonderzoek als een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.

Voor het plangebied was binnen het trajectopstel van de specifieke archeologienota het inzetten van landschappelijke profielputten, een oppervlaktekartering, een geofysisch onderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, archeologische proefputten gericht op Steentijdsites, archeologische proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie en proefsleuven (voorlopig) weinig geschikte, niet optimale en/of onstrategische onderzoeksmethodes om diverse redenen op basis van het bureauonderzoek.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek waren er onvoldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten, de slechte gaafheid en conservering en/of het nihilistisch potentieel tot archeologisch kennis vermeerdering hiervan te staven. Om die reden wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

De meest geschikte, optimale en/of strategische in te zetten onderzoeksmethodes bleken een landschappelijk booronderzoek als onder voorbehoud proefsleuven te zijn.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek waren namelijk bepalend of ook proefsleuven al dan niet ingezet moet worden in (delen van het) plangebied. Dit voor het

vaststellen van al dan niet aanwezige resten van landbouwergemeenschappen. Dit is namelijk de beste methode om deze vast te stellen en te waarderen als deze aanwezig zouden blijken.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw en/of de diepteligging van **het archeologisch relevante niveau op een diepte van minstens 0,80 m** onder het huidige maaiveld van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek niet meer zinvol is in het kader van de stedenbouwkundige vergunning.

Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek dat getoetst werd door landschappelijk booronderzoek kan tot op heden niet uitgesloten worden dat binnen de contouren van onderhavig plangebied **op een diepte van minstens 0,80 m** onder het huidige maaiveld er zich geen waardevolle archeologische site situeert dat tot potentiele kennisvermeerdering kan leiden.
Op basis van bovenstaande vastgestelde feiten kan er niettemin binnen de contouren van onderhavig plangebied nog altijd een zekere mate van "kennisvermeerdering" aanwezig zijn.
Echter dit wordt op korte termijn niet bedreigd door onderhavige stedenbouwkundige aanvraag. Er is voorlopig geen sprake van een potentiele impact op **het dieperliggende archeologische betekenisvolle relevante niveau.**
Niettemin opteert men hierbij voorlopig voor een behoud in situ.
Anders gezegd de werken zijn ondieper dan de diepteligging van onderhavig dieperliggend archeologische betekenisvolle relevante niveau.

Op basis van het bureauonderzoek én het landschappelijk booronderzoek werd daarom geoordeeld dat alle wenselijke én te nemen stappen betreffende archeologisch vooronderzoek voor het opstellen van een archeologienota uitgevoerd werden voor onderhavig **dieperliggend archeologische betekenisvolle relevante niveau op een diepte van minstens 0,80 m** onder het huidige maaiveld.
Het archeologische relevante niveau situeert zich met zekerheid dieper dan 69,77 à 68,22 m +TAW.

2.3. Aanwezigheid van een archeologische site

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd voor het plangebied een lage trefkans opgesteld. Het plangebied ligt namelijk niet binnen de zogenaamde gradiëntzone.

Op basis van de ligging nabij een zogenaamd landschappelijk knikpunt wordt een hoge archeologische verwachting ingeschat voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met het derde kwart van de 18e eeuw betreffende de westelijke zone.

Op basis van de niet-ligging nabij een zogenaamd landschappelijk knikpunt wordt een lage archeologische verwachting ingeschat voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met het derde kwart van de 18e eeuw betreffende de oostelijke zone.

Verder geldt er overheen het ganse plangebied een lage archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het derde kwart van de 18^{e} eeuw.

Onderhavig plangebied betreft echter geen natte context.. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

2.4. Waardering van de archeologische site

Ondanks dat er een verwachting is opgesteld, kan er momenteel niet met zekerheid gesteld worden dat er een vindplaats aanwezig is. Er kan bijgevolg geen inhoudelijke waardering plaats vinden.

Indien archeologische resten toch effectief aanwezig zouden zijn, wordt het "waarderingsaspect" betreffende de gaafheid en conservering als volgt ingeschat op basis van het landschappelijk booronderzoek:

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat eventueel archeologische vervolgonderzoek gericht op

jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites nog zinvol is, indien deze onder extremis toch aanwezig zouden zijn. De gaafheid en conservering is op dit moment deels onbekend. Maar op basis van enkele diepere boringen wordt dit eerder als matig tot goed ingeschat.

De bodemopbouw **onder de bouwvoor nabij de sub-zone van de loten 5 – 8 (ten noorden van de rode lijn op Afbeelding 2a en 2c binnen het Verslag van de Resultaten oftewel de roze contour op bovenstaande kadaster- en topokaart)** is echter nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede tot matige gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.
Op basis van bovenstaande vastgestelde feiten kan er niettemin binnen de contouren van onderhavig plangebied nog altijd een zekere mate van "kennisvermeerdering" aanwezig zijn.

De bodemopbouw **op een diepte van minstens 0,80 m** onder het huidige maaiveld is echter nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

2.6. Impactbepaling

Voor de uitgebreide beschrijving van de toekomstige werkzaamheden wordt verwezen naar hoofdstuk *3.5 Geplande werken* van het bijhorende bureauonderzoek.

Binnen de contouren van het plangebied hoopt men weldra een stapelplaats (gronddepot) aan te kunnen leggen. Tevens zal dit terrein gebruikt worden om grond te verbeteren voor elders.
Voor bovenstaande activiteiten zal men het terrein bouwrijp maken. Specifiek zal men de teelaarde verwijderen met een maximale dikte van 50 cm. Waarna er nadien een geotextiel als steenslag geplaatst zal worden.
In totaal gaat het hierbij om een oppervlakte van 16 580 m².

Echter het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat minstens de eerste 80 cm van bodemprofiel archeologisch niet relevant is.

Anders gezegd het eventuele worst case scenario qua vergravingen zullen altijd ondieper zijn dan **het dieper liggende archeologische relevant niveau op minstens 80 cm** beneden het huidige maaiveld.

2.7. Bepaling van maatregelen

Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek dat getoetst werd door het landschappelijk booronderzoek kan tot op heden niet uitgesloten worden dat binnen de volledige contouren van onderhavig plangebied op een diepte van minstens 80 cm beneden het huidige maaiveld er zich geen waardevolle archeologische site situeert dat tot potentiele kennisvermeerdering kan leiden.

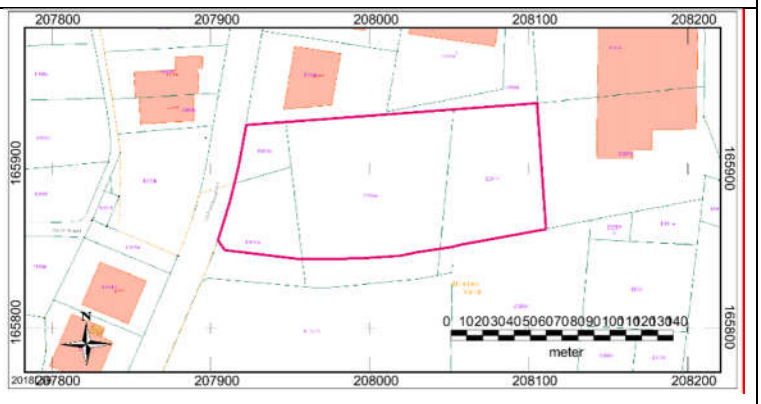
Echter dit wordt op korte termijn niet bedreigd door onderhavige stedenbouwkundige vergunning aanvraag. Er is voorlopig geen sprake van een potentiele impact op het archeologische betekenisvolle relevante niveau. Niettemin opteert men hierbij voorlopig voor een behoud in situ.

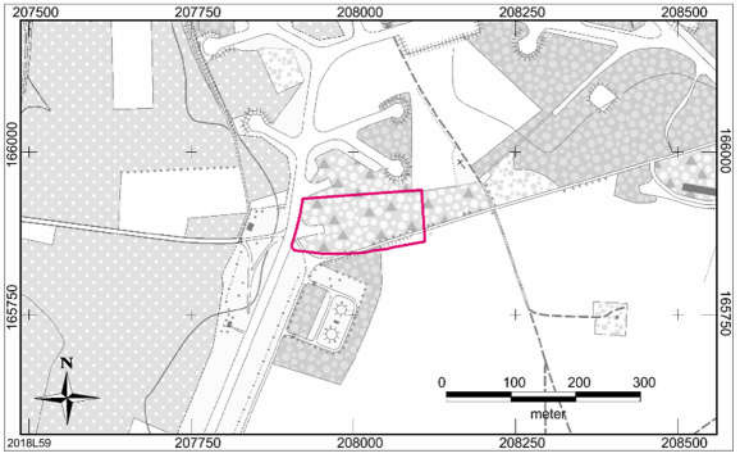
Het dieperliggende archeologische relevante niveau situeert zich met zekerheid dieper dan 69,77 à 68,22 m +TAW. Op basis van twee boringen kan het zelfs zijn dat men hierbij nog een veiligheidsbuffer van 40 cm aanhoudt.
Het behoud in situ geldt in feite dus vanaf 80 cm beneden het huidige maaiveld fotewel tussen 69,77 à 68,22 m +TAW.

Het Programma van Maatregelen betreft dus een behoud in situ betreffende **het dieper liggende archeologische relevante niveau overheen het ganse plangebied, namelijk vanaf 80 cm beneden het huidige maaiveld.** Dit betreft een oppervlakte van circa 16 580 m².

3. Programma van Maatregelen voor behoud in situ

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018l59 (bureauonderzoek) en 2018L162 (landschappelijk booronderzoek)
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Limburg
Gemeente	Sint-Truiden
Deelgemeente	Brustum
Plaats	Lichtenberglaan
Toponiem	n.v.t.
Bounding Box	**X**: 207904,6 **Y**: 165843,7 **X**: 208110,7 **Y**: 165941,7
Kadastrale gegevens	Gemeente: **Sint-Truiden** Afdeling: **6** Sectie: **E** Nrs.:**885n, 928m, 886e en 8911**
Kaartblad	/
Kadasterkaart	

Topografische kaart	

3.2. Strategie

Binnen de contouren van het plangebied hoopt men weldra een stapelplaats (gronddepot) aan te kunnen leggen. Tevens zal dit terrein gebruikt worden om grond te verbeteren voor elders.

Voor bovenstaande activiteiten zal men het terrein bouwrijp maken. Specifiek zal men de teelaarde verwijderen met een maximale dikte van 50 cm. Waarna er nadien een geotextiel als steenslag geplaatst zal worden.

In totaal gaat het hierbij om een oppervlakte van 16 580 m².

Het archeologische relevante niveau situeert zich echter minstens op een diepte van pas 80 cm beneden het huidige maaiveld.

Er is dus geen sprake van een impact op het bodemarchief betreffende het archeologisch relevante niveau.

Anders gezegd het *worst case scenario* qua diepgaande werken zijn ondieper dan de diepteligging van **een archeologische betekenisvolle relevante niveau op een diepte van minstens van 0,80 cm beneden het huidige maaiveld.**

3.3. Uitvoeringswijze

Er worden geen bijzondere uitvoeringswijzes opgelegd betreffende de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

De enigste restricties om voorlopig geen verder archeologisch (voor)onderzoek te doen, is niet dieper te graven dan 50 cm. Dit is ten alle tijde nog altijd minstens met zekerheid zelfs 30 cm hoger dan het archeologische relevante niveau. Dit mogelijk zelfs nog met een bijkomende veiligheidsbuffer van 40 cm.
Het archeologische relevante niveau situeert zich met zekerheid dieper dan 69,77 à 68,22 m +TAW.

3.4. Randvoorwaarden

De enigste restrictie om voorlopig geen verder archeologisch (voor)onderzoek te doen betreffende **het dieper liggende archeologische relevante niveau**, is niet dieper te graven dan 50 cm beneden het huidige maaiveld.
Het archeologische relevante niveau situeert zich met zekerheid dieper dan 69,77 à 68,22 m +TAW. Hier blijft men met zekerheid minstens 30 cm boven.
Dit betreft een oppervlakte van 16 580 m².

Op basis van de huidige beschikbare informatie zijn er verder geen echte randvoorwaarden van toepassing

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

Op basis van de huidige beschikbare informatie worden er voorlopig geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.
Indien tijdens het veldwerk blijkt dat een afwijking noodzakelijk zou zijn dan wordt contact opgenomen met de opdrachtgever én de stedenbouwkundige ambtenaar van de bevoegde

gemeente om het voorstel tot wijziging te bespreken. Vervolgens wordt dit onderbouwd in de nota.