



ARCHEOLOGIENOTA MET BEPERKTE SAMENSTELLING BERINGEN – INDUSTRIEWEG (UITBREIDING)

N. GEELEN, D. WIJNS, S. VERSTREKEN,
O. VAN DE PEER, K. BOUCKAERT & J. CLAESEN

NOVEMBER 2024



Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Beringen – Industrieweg (uitbreiding)

Auteur(s)
Niels Geelen, Dimitri Wijns, Stien Verstreken,
Oliver Van de Peer, Kevin Bouckaert & Jan Claesen

Projectnummer
2024I37

Plaats en datum
Kortenaken, november 2024

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2024I37
ISSN 2034-5615

© 2024 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	11
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Eerder archeologisch onderzoek</i>	13
3.2	<i>Archeologische verwachting</i>	17
4	Resultaten bureauonderzoek	17
4.1	<i>Algemeen</i>	17
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	17
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	18
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	21
5	Bibliografie	22
6	Figurenlijst.....	23
7	Plannenlijst.....	23

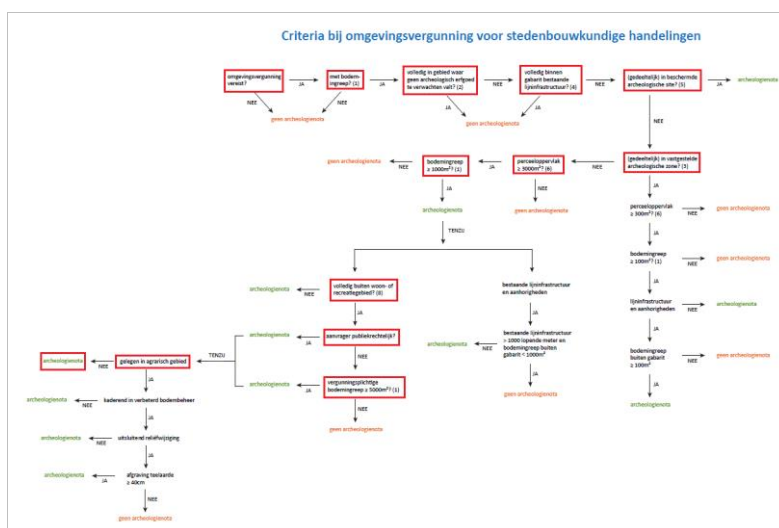
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Industrieweg te Beringen (Limburg). Voor het projectgebied is reeds een goedgekeurde archeologienota opgesteld in 2016 (id 853)¹. In het programma van maatregelen bij deze archeologienota werden landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een steentijdtraject, en een proefsleuvenonderzoek voorgesteld. De landschappelijke boringen werden uitgevoerd in 2016 door BAAC (id 1553)². De conclusie van dit landschappelijk bodemonderzoek was dat verder onderzoek niet nuttig/noodzakelijk was. Deze nota werd bekrachtigd. De bouwwerkzaamheden (bouw van een industriehal met kantoorgebouwen) zijn sindsdien uitgevoerd. De huidige nota wordt opgesteld omdat het noordwestelijke deel van het terrein, in 2016 ingericht als verharde buitenopslag, nu ook bebouwd zal worden. Het projectgebied is ca. 20.213 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in november 2024 onder leiding van erkend

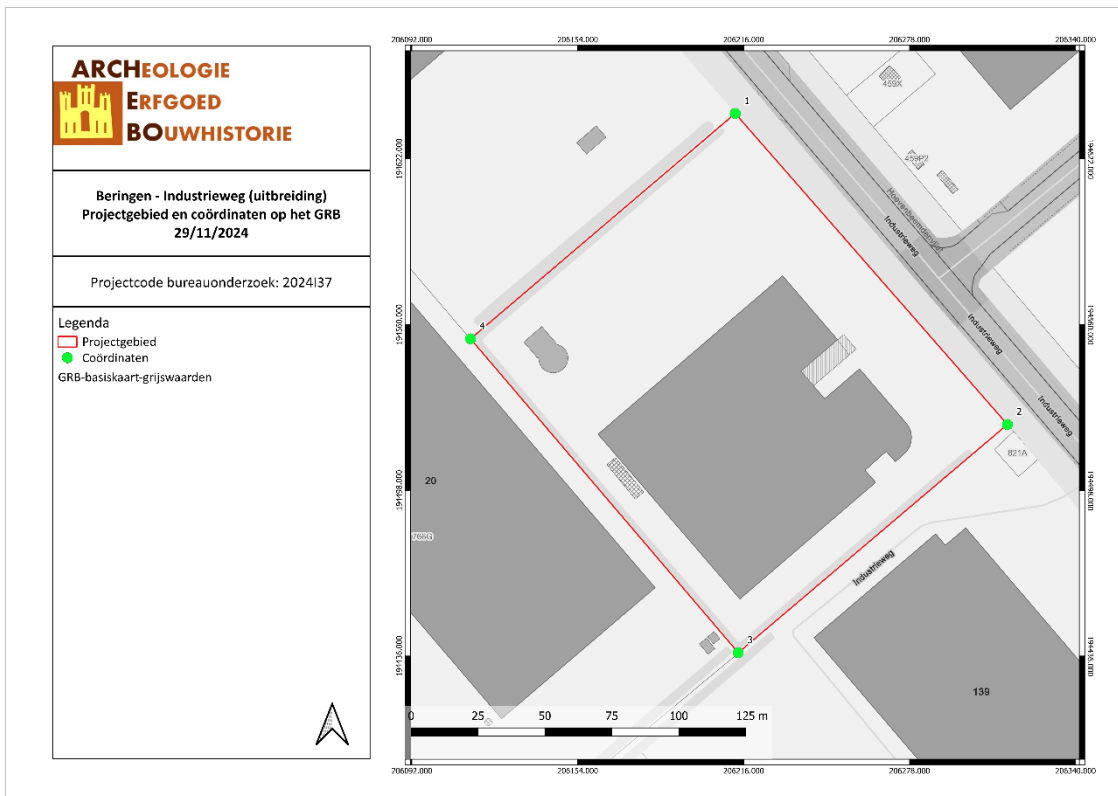
¹ CLAESSEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaken, 2016.

² PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

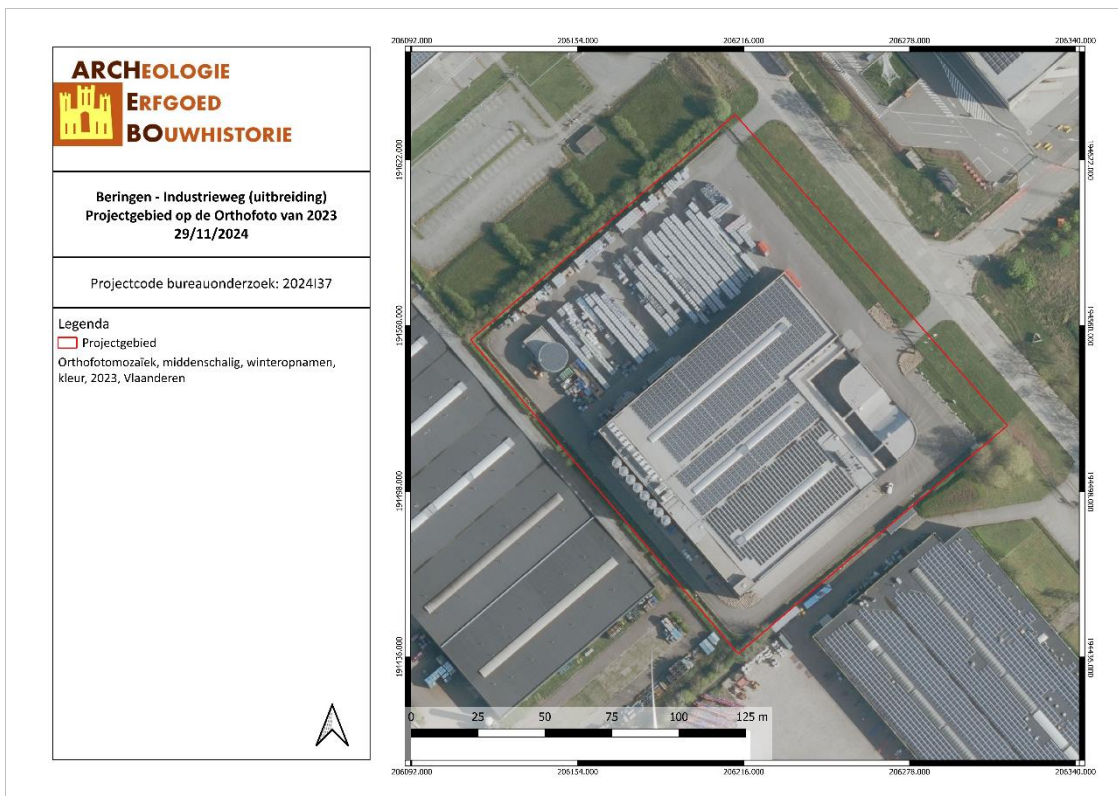
Administratieve fiche																									
Naam site:	Beringen – Industrierweg (uitbreiding)																								
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem																								
Ligging:	Limburg, Beringen, Paal, Industrierweg																								
Kadaster:	Beringen, afdeling 2/Paal, sectie A, perceelsnummer 746K																								
Coördinaten:	<table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>206212.82</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194638.96</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X</td> <td>206314.49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194522.59</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>X</td> <td>206214.06</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194437.31</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X</td> <td>206113.98</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194554.66</td> </tr> </table>	1	X	206212.82		Y	194638.96	2	X	206314.49		Y	194522.59	3	X	206214.06		Y	194437.31	4	X	206113.98		Y	194554.66
1	X	206212.82																							
	Y	194638.96																							
2	X	206314.49																							
	Y	194522.59																							
3	X	206214.06																							
	Y	194437.31																							
4	X	206113.98																							
	Y	194554.66																							
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken																								
Projectcode bureauonderzoek:	2024137																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever																								
Grootte projectgebied:	Ca. 20.213 m ²																								
Uitvoeringsperiode:	november 2024																								
Reden van de ingreep	Bouw van een magazijn																								
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.																								
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, industrie, ophoging, beperkte samenstelling																								

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



BEIN/29/11/24/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2024)



BEIN/29/11/24/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2024)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Er dienen geen randvoorwaarden te worden opgenomen.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

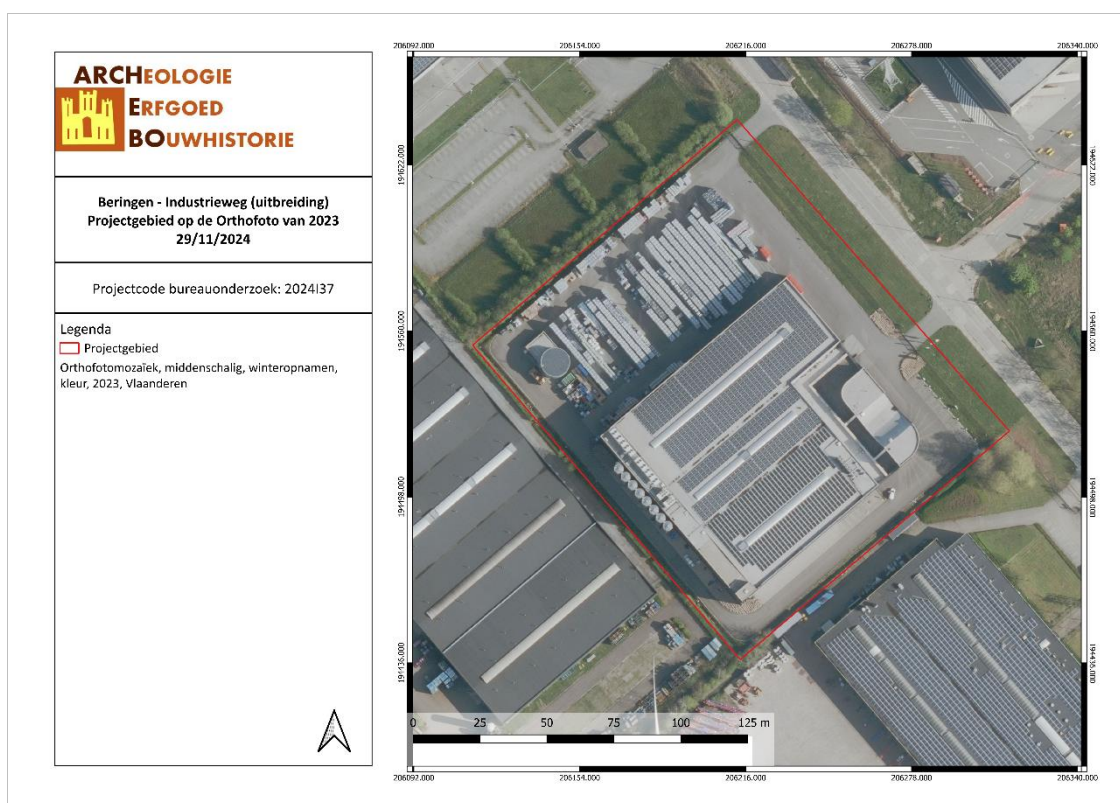
1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

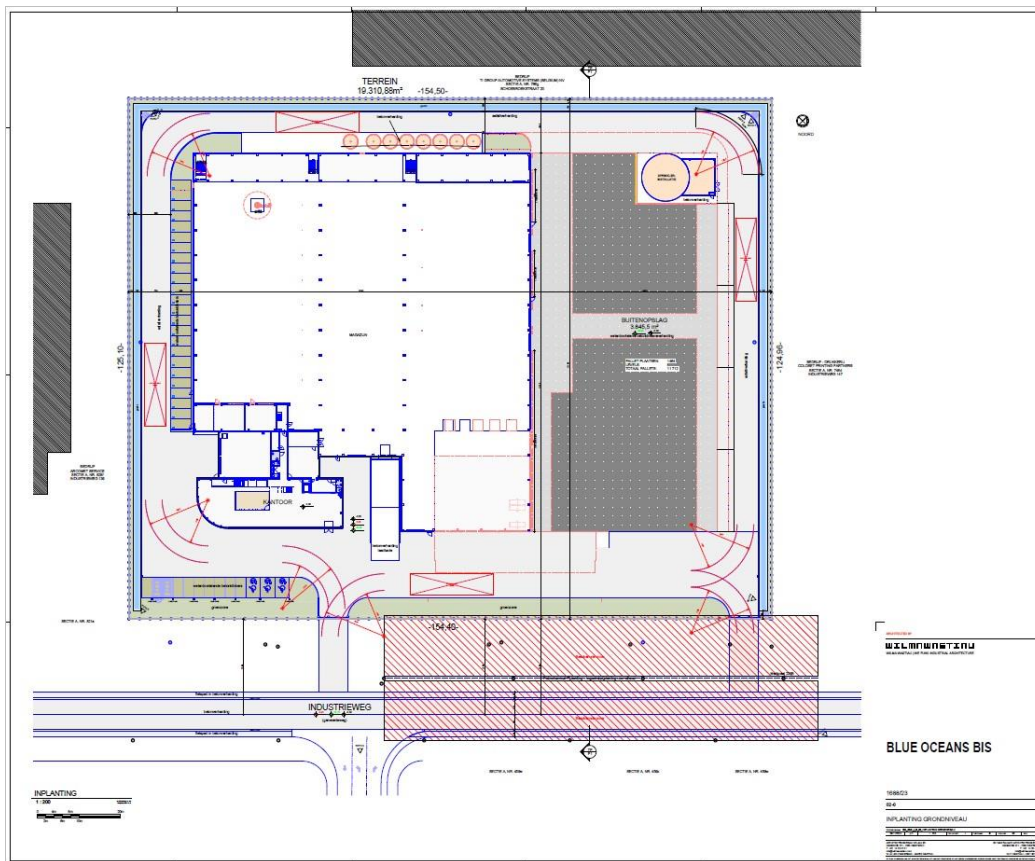
Het projectgebied grenst in het noordoosten aan de Industrieweg. Het projectgebied is grotendeels bebouwd en verhard. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied staan een groot magazijn en kantoorgebouw. Rondom de gebouwen is het projectgebied verhard. Het noordwestelijke deel van het projectgebied is een verharde buitenopslagplaats. In het westen staat een sprinklerinstallatie. Langs de perceelsgrenzen loopt een gracht. Het projectgebied ligt volgens het gewestplan volledig binnen industriegebied.

NB. De huidige situatie is tot stand gekomen na de goedkeuring en uitvoering van de voorgaande archeologienota (id 853) en nota (id 1553). In 2016 was het volledige gebied nog braakliggend.

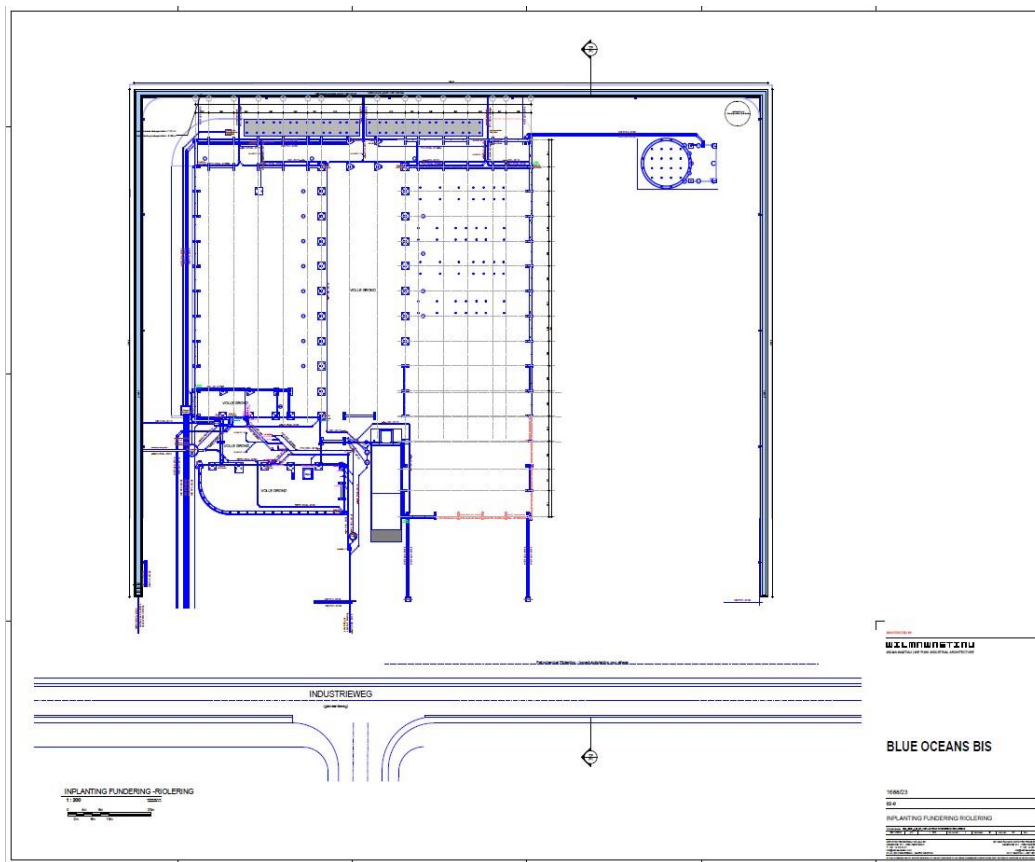


BEIN/29/11/24/3 - Digitale aanmaak

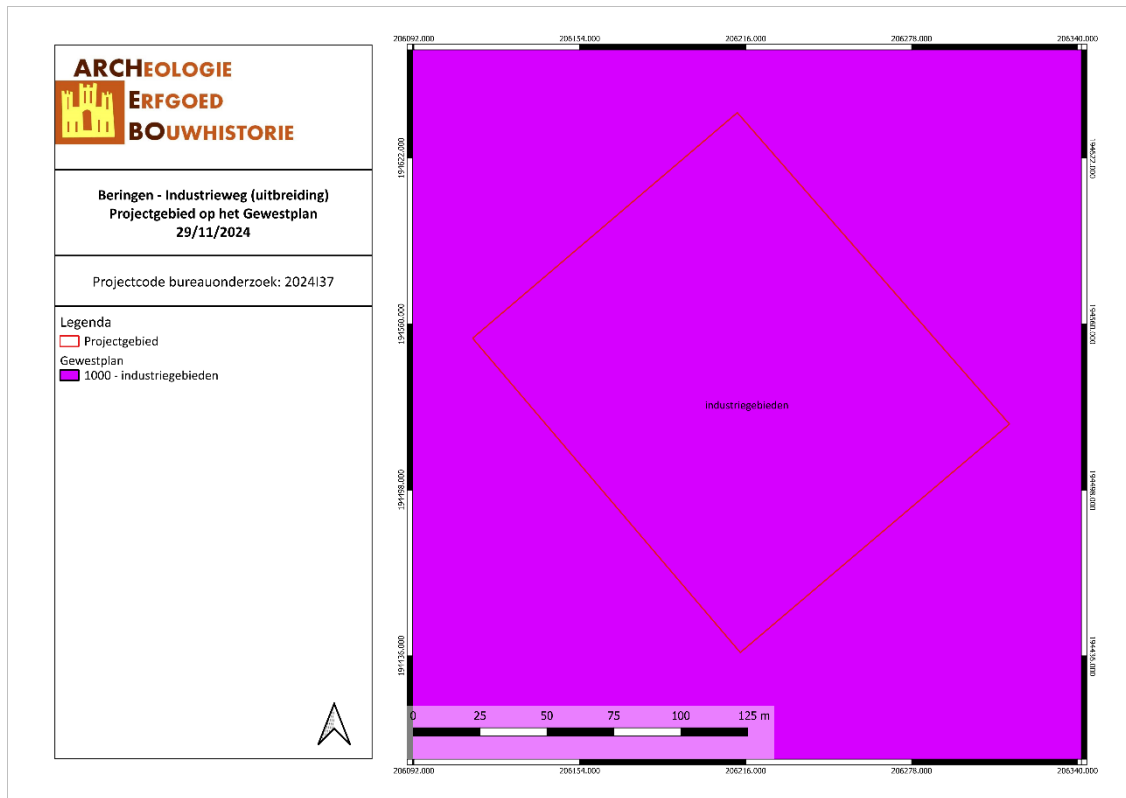
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2024)



Figuur 5: Bestaande toestand (opdrachtgever, 2024)



Figuur 6: Funderings- en roieringsplan bestaande toestand (opdrachtgever, 2024)

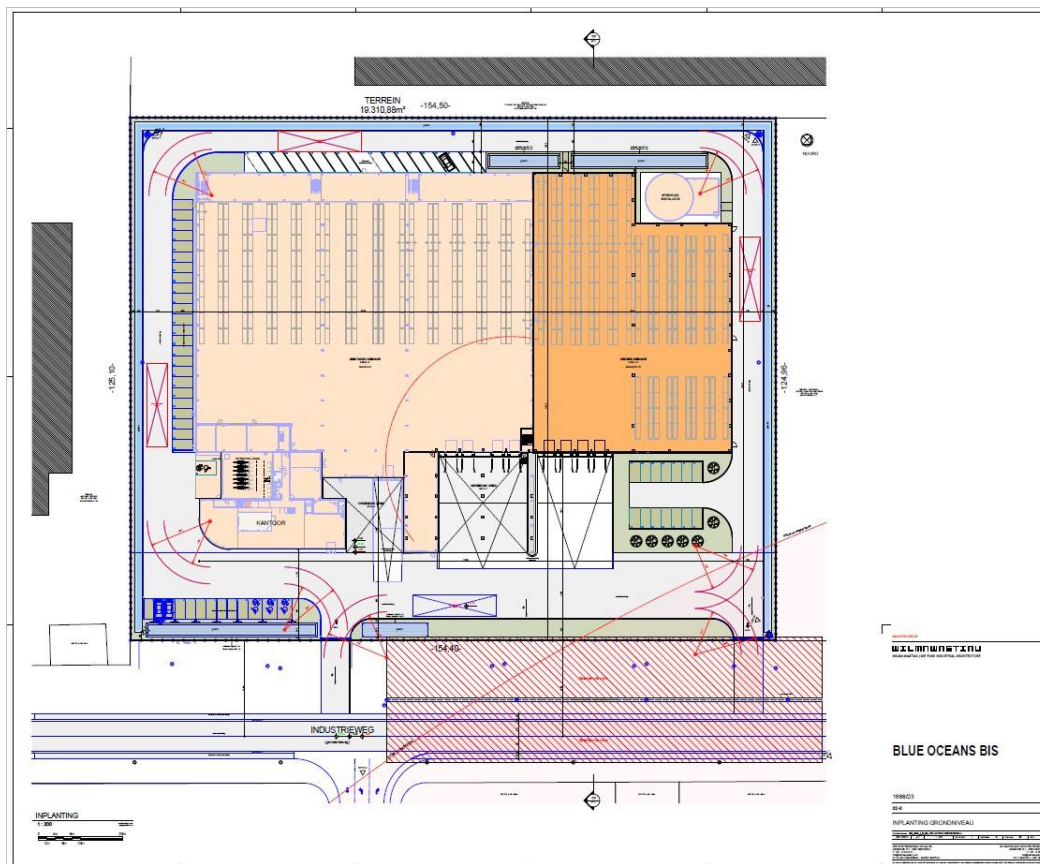


BEIN/29/11/24/4 - Digitale aanmaak

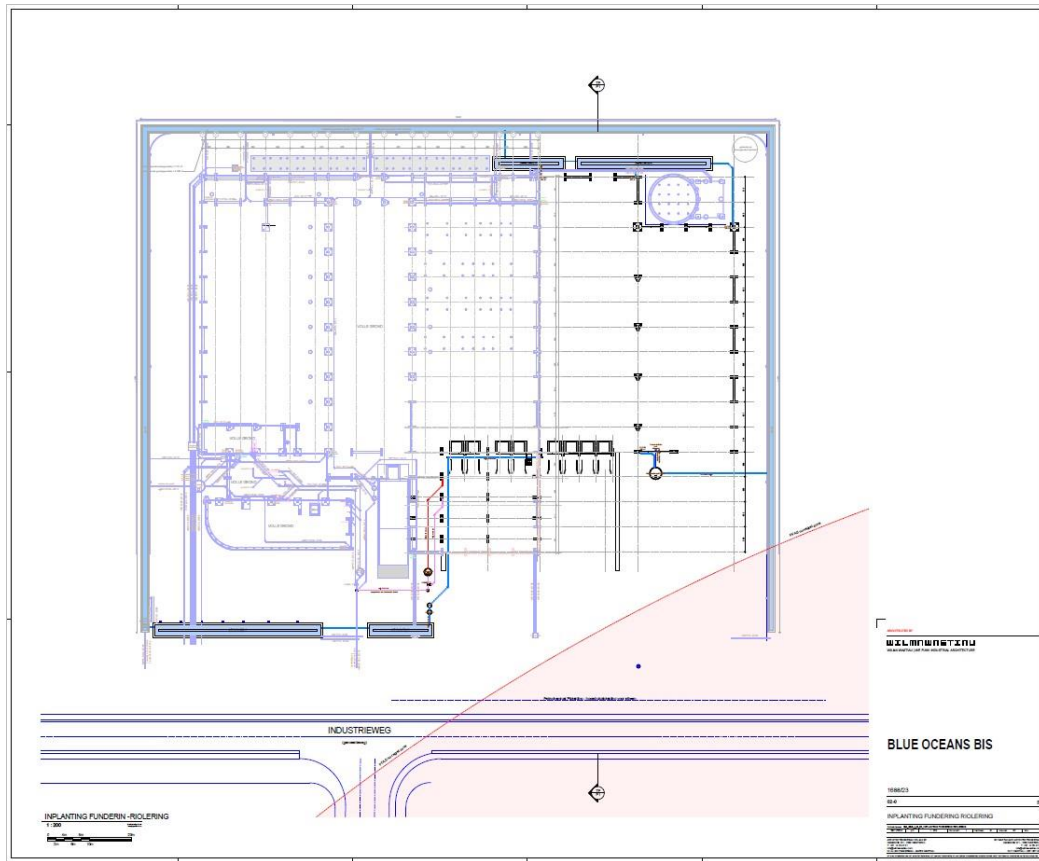
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2024)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De bestaande bebouwing zal behouden blijven. De huidige buitenopslagplaats in het noordwesten zal bebouwd worden met een nieuw magazijn (oppervlakte ca. 2923 m²). De constructiemethode van het nieuwe gebouw zal sterk lijken op het bestaande gebouw. Het gebouw wordt gefundeerd op volle plaat (verstoringdiepte ca. 50 cm -mV). Door het plaatsen van pijlers die in de bodem verankerd worden, zal deze verstoring zich evenwel dieper in het bodemarchief manifesteren (1,6 m -mV). In het noorden wordt, naast het bestaande laaddok, een nieuw laaddok voorzien. Hier zal de verstoring plaatselijk ook dieper zijn (ca. 1,6 m -mV). In het oosten en westen van het terrein worden nog 4 wadi's/infiltratiebekkens voorzien. De bodemingreep bedraagt hier ca. 95 cm -mV.



Figuur 8: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2024)



Figuur 9: Funderings- en rioleringsplan nieuwe toestand (opdrachtgever, 2024)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott op de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Voor het projectgebied is reeds een goedgekeurde archeologienota opgesteld in 2016 (id 853)³. In het programma van maatregelen bij deze archeologienota werden landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een steentijdtraject, en een proefsleuvenonderzoek voorgesteld.

De landschappelijke boringen werden uitgevoerd in 2016 door BAAC (id 1553)⁴. De conclusie van dit landschappelijk bodemonderzoek was dat verder onderzoek niet nuttig/noodzakelijk was:

‘Het bureauonderzoek adviseerde een vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen om na te gaan of er hogere, drogere plekken (donken) in het plangebied aanwezig zijn die door het veen zijn afgedekt. De redenering was dat op dergelijke plaatsen archeologische sites kunnen verwacht worden. Gezien de gunstige landschappelijke ligging van het plangebied, in de nabijheid van stromend water, was het mogelijk dat er zich archeologische resten uit de steentijd op het terrein bevonden.

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan vastgesteld worden dat het terrein sinds het einde van de ijstijd te nat en niet aantrekkelijk voor bewoning was. Er werden geen donken aangetroffen.

Gezien de resultaten van het landschappelijk booronderzoek moeten de verwachtingen uit het bureauonderzoek bijgesteld worden. Het steentijdpotentieel voor het plangebied wordt hierdoor bijgesteld naar zeer laag. De potentieel voor archeologische waarden uit jongere periodes wordt ook gezien als laag aangezien het plangebied tot aan de (recentere) ophoging vrijwel ongeschikt was voor bewoning.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek adviseerde Archebo bvba in het Programma van Maatregelen horende bij het bureauonderzoek vervolgonderzoek.

Indien er tijdens het landschappelijk booronderzoek droger en hoger gelegen plaatsen (donken) werden aangetroffen, luidde het advies een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een verkennend archeologisch booronderzoek. Dit onderzoek kon uitgebreid worden met een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek.

³ CLAESEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaken, 2016.

⁴ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

Aangezien er geen donken aangetroffen werden in het plangebied luidt het advies van BAAC Vlaanderen bvba dat er geen verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek of proefputtenonderzoek dient plaats te vinden.

Archebo bvba adviseerde ook een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, bij gebrek aan datering van het veenpakket. Een tweede argument hiervoor was de veronderstelling dat de onderkant van het veenpakket ca. 60 cm onder maaiveld zat en bijgevolg quasi volledig verstoord zou worden door de werkzaamheden.

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek is BAAC Vlaanderen bvba echter van mening dat er voldoende informatie gegenereerd werd om geen vervolgonderzoek te adviseren.⁵

Alsook, in het programma van maatregelen:

‘BAAC Vlaanderen bvba adviseert geen verder archeologisch onderzoek omwille van twee redenen:

- *Beperkte impact van de verstoring*

De dikte van het ophogingspakket en/of de verstoorde horizonten bedraagt 80 tot 190 cm. Ook werd vastgesteld dat het grondwaterniveau ongeveer op 80 cm onder maaiveld zit. Onder de ophoging kon geen geavanceerde bodemvorming waargenomen worden. De sedimenten wijzen op een afwisseling van kortstondige fluviaatiele activiteit afgewisseld met periodes van stilstaand water die kenmerkend zijn voor een fluviaatiel/alluviaal dal.

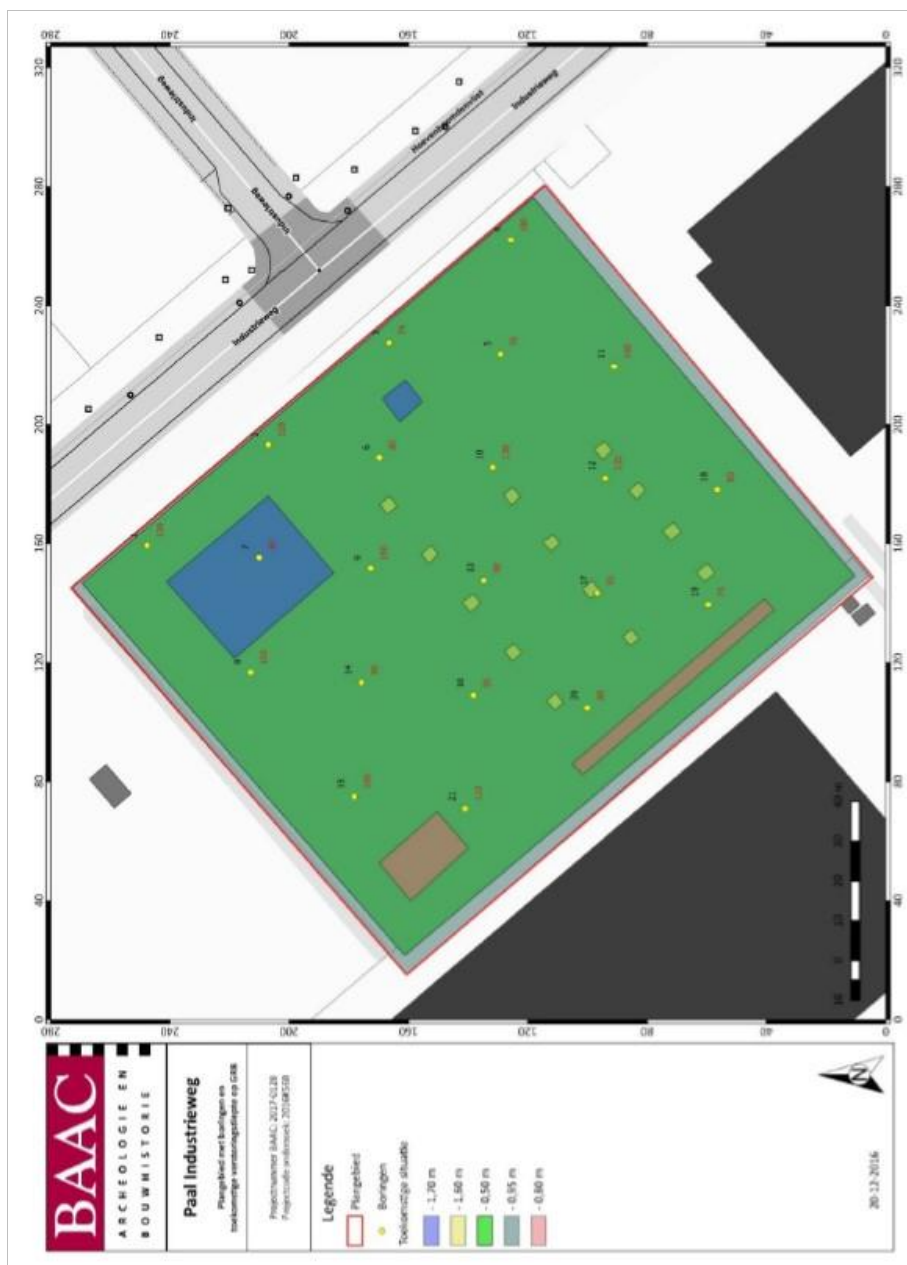
Het gros van de geplande werkzaamheden verstoren de bodem tot ca. 50 tot 80 cm onder maaiveldniveau. Enkel de pijlers in zone 2 (geel) en de laadkaaien in zone 6 (donkerblauw) zullen de natuurlijke bodem op sommige plekken verstoren. De totale oppervlakte van deze zones is ca. 1050 m².

- *Civieltechnische impact van het onderzoek in verhouding tot eventuele resultaten binnen de geplande verstoringen*

De combinatie van de hoge grondwatertafel, de dikte van het ophogings- en/of verstoringspakket en de losse fluviaatiele sedimenten zorgt ervoor dat het proefsleuvenonderzoek grotere kosten met zich meebrengen, vb. door de bemaling, eventuele putwanden, ... Bovendien betekent het aanleggen van sleuven mogelijk dat het terrein zelf alle stabiliteit verliest en het project civieltechnisch op de helling komt te staan. Daar waar de geplande verstoringen nu erg beperkt zijn voor archeologie, wordt de ingreep van de opdrachtgever veel ingrijpender omdat het terrein in het kader van archeologisch onderzoek verstoord wordt.⁶

⁵ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016, p. 19.

⁶ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg Programma van Maatregelen*, Gent, 2016, p. 2-3.



Figuur 10: Synthesepan BAAC (BAAC Vlaanderen, 2016)⁷

⁷ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016, p. 20.

Dit leidt ons ertoe een nota met beperkte samenstelling op te stellen. Dit kan volgens de Code van Goede Praktijk⁸ indien aan de volgende voorwaarden voldaan wordt:

Indien de confrontatie tussen de toekomstige werken en een beperkt aantal doorslaggevende aspecten uit de beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied, de historische beschrijving, of de bespreking van het onderzochte gebied in zijn archeologische kader aantoon dat:

- 1° met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, of;
- 2° de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, of;
- 3° verder onderzoek van het terrein in het kader van de toekomstige werken met hoge waarschijnlijkheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst;

en er dus geen verdere maatregelen nodig zijn, dan mag de rapportering over het bureauonderzoek van het terrein beperkt blijven.

Wij volgen het advies van BAAC Vlaanderen dat werd opgesteld naar aanleiding van een landschappelijk bodemonderzoek binnen het projectgebied (zie voorgaande). Er werden geen donken vastgesteld en het projectgebied was tot aan een recente ophoging erg nat. De kans op het aantreffen van zowel steentijd artefactensites als sporensites is laag te noemen. Het grootste deel van de geplande werken verstoren de bodem 50 à 95 cm -mV, dit wil zeggen dat, gezien de ophoging van het terrein, de natuurlijke bodem niet bereikt zal worden. Enkel ter hoogte van de pijlers en de laadkaai zal de natuurlijke bodem plaatselijk verstoord worden. De laadkaai heeft een oppervlakte van ca. 500 m².

Bovendien schatte BAAC Vlaanderen in dat: *'De combinatie van de hoge grondwatertafel, de dikte van het ophogings- en/of verstoringspakket en de losse fluviaatiele sedimenten zorgt ervoor dat het proefsleuvenonderzoek grotere kosten met zich meebrengen, vb. door de bemaling, eventuele putwanden, ... Bovendien betekent het aanleggen van sleuven mogelijk dat het terrein zelf alle stabiliteit verliest en het project civieltechnisch op de helling komt te staan. Daar waar de geplande verstoringen nu erg beperkt zijn voor archeologie, wordt de ingreep van de opdrachtgever veel ingrijpender omdat het terrein in het kader van archeologisch onderzoek verstoord wordt.'*⁹

Gelet op al deze argumenten: de lage archeologische verwachting, de lage verstoringsgraad van de natuurlijke bodem door de geplande werken en de potentieel zware impact en hoge kosten die gepaard zouden gaan met een proefsleuvenonderzoek (kosten-baten), wordt ingeschat dat verder archeologisch onderzoek niet nuttig is.

⁸ Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, v. 4.0, p. 108.

⁹ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg Programma van Maatregelen*, Gent, 2016, p. 2-3.

3.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan gesteld worden dat er in het kader van de geplande werken geen archeologische verwachting is.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Industrieweg te Beringen (Limburg). Voor het projectgebied is reeds een goedgekeurde archeologienota opgesteld in 2016 (id 853)¹⁰. In het programma van maatregelen bij deze archeologienota werden landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een steentijdtraject, en een proefsleuvenonderzoek voorgesteld. De landschappelijke boringen werden uitgevoerd in 2016 door BAAC (id 1553)¹¹. De conclusie van dit landschappelijk bodemonderzoek was dat verder onderzoek niet nuttig/noodzakelijk was. Deze nota werd bekrachtigd. De bouwwerkzaamheden (bouw van een industriehal met kantoorgebouwen) zijn sindsdien uitgevoerd. De huidige nota wordt opgesteld omdat het noordwestelijke deel van het terrein, in 2016 ingericht als verharde buitenopslag, nu ook bebouwd zal worden. Het projectgebied is ca. 20.213 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het projectgebied zijn er geen gekende archeologische waarden.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Het projectgebied grenst in het noordoosten aan de Industrieweg. Het projectgebied is grotendeels bebouwd en verhard. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied staan een groot magazijn en kantoorgebouw. Rondom de gebouwen is het projectgebied verhard. Het noordwestelijke deel van het projectgebied is een verharde buitenopslagplaats. In het westen staat een sprinklerinstallatie. Langs de perceelsgrenzen loopt een gracht. Het projectgebied ligt volgens het gewestplan volledig binnen industriegebied.

NB. De huidige situatie is tot stand gekomen na de goedkeuring en uitvoering van de voorgaande archeologienota (id 853) en nota (id 1553). In 2016 was het volledige gebied nog braakliggend.

¹⁰ CLAESSEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaeken, 2016.

¹¹ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de natte toestand van het terrein voor de recente ophoging, zoals vastgesteld door BAAC Vlaanderen tijdens het landschappelijke bodemonderzoek, wordt de kans op het aantreffen van zowel steentijd artefactensites als sporensites, laag ingeschat.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Er worden geen grote verstoringen verwacht.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Industrieweg te Beringen (Limburg). Voor het projectgebied is reeds een goedgekeurde archeologienota opgesteld in 2016 (id 853)¹². In het programma van maatregelen bij deze archeologienota werden landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een steentijdtraject, en een proefsleuvenonderzoek voorgesteld. De landschappelijke boringen werden uitgevoerd in 2016 door BAAC (id 1553)¹³. De conclusie van dit landschappelijk bodemonderzoek was dat verder onderzoek niet nuttig/noodzakelijk was. Deze nota werd bekrachtigd. De bouwwerkzaamheden (bouw van een industriehal met kantoorgebouwen) zijn sindsdien uitgevoerd. De huidige nota wordt opgesteld omdat het noordwestelijke deel van het terrein, in 2016 ingericht als verharde buitenopslag, nu ook bebouwd zal worden. Het projectgebied is ca. 20.213 m² groot.

Het projectgebied grenst in het noordoosten aan de Industrieweg. Het projectgebied is grotendeels bebouwd en verhard. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied staan een groot magazijn en kantoorgebouw. Rondom de gebouwen is het projectgebied verhard. Het noordwestelijke deel van het projectgebied is een verharde buitenopslagplaats. In het westen staat een sprinklerinstallatie. Langs de perceelsgrenzen loopt een gracht. Het projectgebied ligt volgens het gewestplan volledig binnen industriegebied. NB. De huidige situatie is tot stand gekomen na de goedkeuring en uitvoering van de voorgaande archeologienota (id 853) en nota (id 1553). In 2016 was het volledige gebied nog braakliggend.

De bestaande bebouwing zal behouden blijven. De huidige buitenopslagplaats in het noordwesten zal bebouwd worden met een nieuw magazijn (oppervlakte ca. 2923 m²). De constructiemethode van het nieuwe gebouw zal sterk lijken op het bestaande gebouw. Het gebouw wordt gefundeerd op volle plaat (verstoringdiepte ca. 50 cm -mV). Door het plaatsen van pijlers die in de bodem verankerd worden, zal deze verstoring zich evenwel dieper in het bodemarchief manifesteren (1,6 m -mV). In het noorden wordt, naast het bestaande laaddok, een nieuw laaddok voorzien. Hier zal de verstoring plaatselijk ook dieper zijn (ca. 1,6 m -mV). In het oosten en westen van het terrein worden nog 4 wadi's/infiltratiebekkens voorzien. De bodemingreep bedraagt hier ca. 95 cm -mV.

¹² CLAESSEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaken, 2016.

¹³ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

Voor het projectgebied is reeds een goedgekeurde archeologienota opgesteld in 2016 (id 853)¹⁴. In het programma van maatregelen bij deze archeologienota werden landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een steentijdtraject, en een proefsleuvenonderzoek voorgesteld.

De landschappelijke boringen werden uitgevoerd in 2016 door BAAC (id 1553)¹⁵. De conclusie van dit landschappelijk bodemonderzoek was dat verder onderzoek niet nuttig/noodzakelijk was:

‘Het bureauonderzoek adviseerde een vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen om na te gaan of er hogere, drogere plekken (donken) in het plangebied aanwezig zijn die door het veen zijn afgedekt. De redenering was dat op dergelijke plaatsen archeologische sites kunnen verwacht worden. Gezien de gunstige landschappelijke ligging van het plangebied, in de nabijheid van stromend water, was het mogelijk dat er zich archeologische resten uit de steentijd op het terrein bevonden.

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan vastgesteld worden dat het terrein sinds het einde van de ijstijd te nat en niet aantrekkelijk voor bewoning was. Er werden geen donken aangetroffen.

Gezien de resultaten van het landschappelijk booronderzoek moeten de verwachtingen uit het bureauonderzoek bijgesteld worden. Het steentijdpotentieel voor het plangebied wordt hierdoor bijgesteld naar zeer laag. De potentieel voor archeologische waarden uit jongere periodes wordt ook gezien als laag aangezien het plangebied tot aan de (recentere) ophoging vrijwel ongeschikt was voor bewoning.

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek adviseerde Archebo bvba in het Programma van Maatregelen horende bij het bureauonderzoek vervolgonderzoek.

Indien er tijdens het landschappelijk booronderzoek droger en hoger gelegen plaatsen (donken) werden aangetroffen, luidde het advies een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een verkennend archeologisch booronderzoek. Dit onderzoek kon uitgebreid worden met een waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek.

Aangezien er geen donken aangetroffen werden in het plangebied luidt het advies van BAAC Vlaanderen bvba dat er geen verkennend of waarderend archeologisch booronderzoek of proefputtenonderzoek dient plaats te vinden.

Archebo bvba adviseerde ook een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, bij gebrek aan datering van het veenpakket. Een tweede argument hiervoor was de veronderstelling dat de onderkant van het veenpakket ca. 60 cm onder maaiveld zat en bijgevolg quasi volledig verstoord zou worden door de werkzaamheden.

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek is BAAC Vlaanderen bvba echter van mening dat er voldoende informatie gegenereerd werd om geen vervolgonderzoek te adviseren.¹⁶

Alsook, in het programma van maatregelen:

¹⁴ CLAESEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaeken, 2016.

¹⁵ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

¹⁶ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016, p. 19.

'BAAC Vlaanderen bvba adviseert geen verder archeologisch onderzoek omwille van twee redenen:

- *Beperkte impact van de verstoring*

De dikte van het ophogingspakket en/of de verstoorte horizonten bedraagt 80 tot 190 cm. Ook werd vastgesteld dat het grondwaterniveau ongeveer op 80 cm onder maaiveld zit. Onder de ophoging kon geen geavanceerde bodemvorming waargenomen worden. De sedimenten wijzen op een afwisseling van kortstondige fluviaatiele activiteit afgewisseld met periodes van stilstaand water die kenmerkend zijn voor een fluviaatiel/alluviaal dal.

Het gros van de geplande werkzaamheden verstoren de bodem tot ca. 50 tot 80 cm onder maaiveldniveau. Enkel de pijlers in zone 2 (geel) en de laadkaaien in zone 6 (donkerblauw) zullen de natuurlijke bodem op sommige plekken verstoren. De totale oppervlakte van deze zones is ca. 1050 m².

- *Civieltechnische impact van het onderzoek in verhouding tot eventuele resultaten binnen de geplande verstoringen*

De combinatie van de hoge grondwatertafel, de dikte van het ophogings- en/of verstoringspakket en de losse fluviaatiele sedimenten zorgt ervoor dat het proefsleuvenonderzoek grotere kosten met zich meebrengen, vb. door de bemaling, eventuele putwanden, ... Bovendien betekent het aanleggen van sleuven mogelijk dat het terrein zelf alle stabiliteit verliest en het project civieltechnisch op de helling komt te staan. Daar waar de geplande verstoringen nu erg beperkt zijn voor archeologie, wordt de ingreep van de opdrachtgever veel ingrijpender omdat het terrein in het kader van archeologisch onderzoek verstoord wordt.¹⁷

Wij volgen het advies van BAAC Vlaanderen dat werd opgesteld naar aanleiding van een landschappelijk bodemonderzoek binnen het projectgebied (zie voorgaande). Er werden geen donken vastgesteld en het projectgebied was tot aan een recente ophoging erg nat. De kans op het aantreffen van zowel steentijd artefactensites als sporensites is laag te noemen. Het grootste deel van de geplande werken verstoren de bodem 50 à 95 cm -mV, dit wil zeggen dat, gezien de ophoging van het terrein, de natuurlijke bodem niet bereikt zal worden. Enkel ter hoogte van de pijlers en de laadkaai zal de natuurlijke bodem plaatselijk verstoord worden. De laadkaai heeft een oppervlakte van ca. 500 m².

Bovendien schatte BAAC Vlaanderen in dat: 'De combinatie van de hoge grondwatertafel, de dikte van het ophogings- en/of verstoringspakket en de losse fluviaatiele sedimenten zorgt ervoor dat het proefsleuvenonderzoek grotere kosten met zich meebrengen, vb. door de bemaling, eventuele putwanden, ... Bovendien betekent het aanleggen van sleuven mogelijk dat het terrein zelf alle stabiliteit verliest en het project civieltechnisch op de helling komt te staan. Daar waar de geplande verstoringen nu erg beperkt zijn voor archeologie, wordt de ingreep van de opdrachtgever veel ingrijpender omdat het terrein in het kader van archeologisch onderzoek verstoord wordt.'¹⁸

Gelet op al deze argumenten: de lage archeologische verwachting, de lage verstoringsgraad van de natuurlijke bodem door de geplande werken en de potentieel zware impact en hoge kosten die gepaard zouden gaan met een proefsleuvenonderzoek (kosten-baten), wordt ingeschat dat verder archeologisch onderzoek niet nuttig is.

¹⁷ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg Programma van Maatregelen*, Gent, 2016, p. 2-3.

¹⁸ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg Programma van Maatregelen*, Gent, 2016, p. 2-3.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Voor het projectgebied is reeds een goedgekeurde archeologienota opgesteld in 2016 (id 853)¹⁹. In het programma van maatregelen bij deze archeologienota werden landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een steentijdtraject, en een proefsleuvenonderzoek voorgesteld.

De landschappelijke boringen werden uitgevoerd in 2016 door BAAC (id 1553)²⁰. De conclusie van dit landschappelijk bodemonderzoek was dat verder onderzoek niet nuttig/noodzakelijk was.

Wij volgen het advies van BAAC Vlaanderen dat werd opgesteld naar aanleiding van een landschappelijk bodemonderzoek binnen het projectgebied (zie voorgaande). Er werden geen donken vastgesteld en het projectgebied was tot aan een recente ophoging erg nat. De kans op het aantreffen van zowel steentijd artefactensites als sporensites is laag te noemen. Het grootste deel van de geplande werken verstoren de bodem 50 à 95 cm -mV, dit wil zeggen dat, gezien de ophoging van het terrein, de natuurlijke bodem niet bereikt zal worden. Enkel ter hoogte van de pijlers en de laadkaai zal de natuurlijke bodem plaatselijk verstoord worden. De laadkaai heeft een oppervlakte van ca. 500 m².

*Bovendien schatte BAAC Vlaanderen in dat: 'De combinatie van de hoge grondwatertafel, de dikte van het ophogings- en/of verstoringspakket en de losse fluviaatiele sedimenten zorgt ervoor dat het proefsleuvenonderzoek grotere kosten met zich meebrengen, vb. door de bemaling, eventuele putwanden, ... Bovendien betekent het aanleggen van sleuven mogelijk dat het terrein zelf alle stabiliteit verliest en het project civieltechnisch op de helling komt te staan. Daar waar de geplande verstoringen nu erg beperkt zijn voor archeologie, wordt de ingreep van de opdrachtgever veel ingrijpender omdat het terrein in het kader van archeologisch onderzoek verstoord wordt.'*²¹

Gelet op al deze argumenten: de lage archeologische verwachting, de lage verstoringsgraad van de natuurlijke bodem door de geplande werken en de potentieel zware impact en hoge kosten die gepaard zouden gaan met een proefsleuvenonderzoek (kosten-baten), wordt ingeschat dat verder archeologisch onderzoek niet nuttig is.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief niet zullen verstoren en er dus geen bijkomende maatregelen nodig zijn.

¹⁹ CLAESEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaeken, 2016.

²⁰ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

²¹ PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg Programma van Maatregelen*, Gent, 2016, p. 2-3.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B. & VERBEELEN G., *Archeologienota Beringen – Industrieweg*, Kortenaeken, 2016.

Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, v. 4.0.

PAWELCZAK P. & MERTENS E., *Nota Paal Industrieweg*, Gent, 2016.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Ferraris kaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferriskaarten&oldid=55318413>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2024) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2024).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2024).....	8
Figuur 5: Bestaande toestand (opdrachtgever, 2024).....	9
Figuur 6: Funderings- en rioleringsplan bestaande toestand (opdrachtgever, 2024)	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2024).....	10
Figuur 8: Inplantingsplan (opdrachtgever, 2024)	11
Figuur 9: Funderings- en rioleringsplan nieuwe toestand (opdrachtgever, 2024)	12
Figuur 10: Syntheseplan BAAC (BAAC Vlaanderen, 2016).....	15

7 PLANNENLIJST

BEIN/29/11/24/1 - Digitale aanmaak	6
BEIN/29/11/24/2 - Digitale aanmaak	6
BEIN/29/11/24/3 - Digitale aanmaak	8
BEIN/29/11/24/4 - Digitale aanmaak	10