

Archeologienota met uitgesteld onderzoek

Bree, Industrieterrein Kanaal-Noord, 1155

Programma van Maatregelen
2017L11



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek



Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2017-48/ wettelijk depot: D/2017/12654/48

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2017), Bree, Industrieterrein Kanaal-Noord 1155, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek – programma van maatregelen, Haast-rapport 2017-48, D/2017/12654/48

© 2017 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

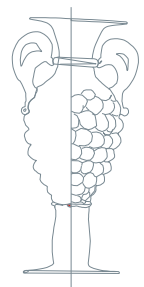
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2017/12654/48

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



INHOUD

Programma van maatregelen	
1. Administratieve gegevens	4
2. Aanleiding van het vooronderzoek	6
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	8
4. Onderzoeksstrategie, -methode, vervolgtraject.	12
5. Lijst met afbeeldingen	15

1. Beschrijvend gedeelte

Administratieve gegevens

Projectcode		2017L11
Actoren		Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
		Smeets & Zonen, Bedrijfsstraat 15, 3990 Peer, contact: anita@smz.be (mevr. Anita Vliegen)
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Bree
	Deelgemeente	't Hasselt - Stakerbenden
	Site	Industrieterrein Kanaal Noord
Kadastrale gegevens		Percelen Bree, afd 1, A361k, A568c, A567b en A320c (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied		41.955 m ²
Kadastraal percelenplan		Zie fig. 2
Topografische kaart		Zie fig. 3
Begindatum onderzoek		1/07/2017
Einddatum onderzoek		31/07/2017
Relevante termen thesauri OE		bureauonderzoek

Bounding Box:

Nr	X	Y
1	237876.556	204596.206
2	237982.919	204712.094
3	238107.537	204770.037
4	238177.387	204670.819
5	237998.000	204481.906

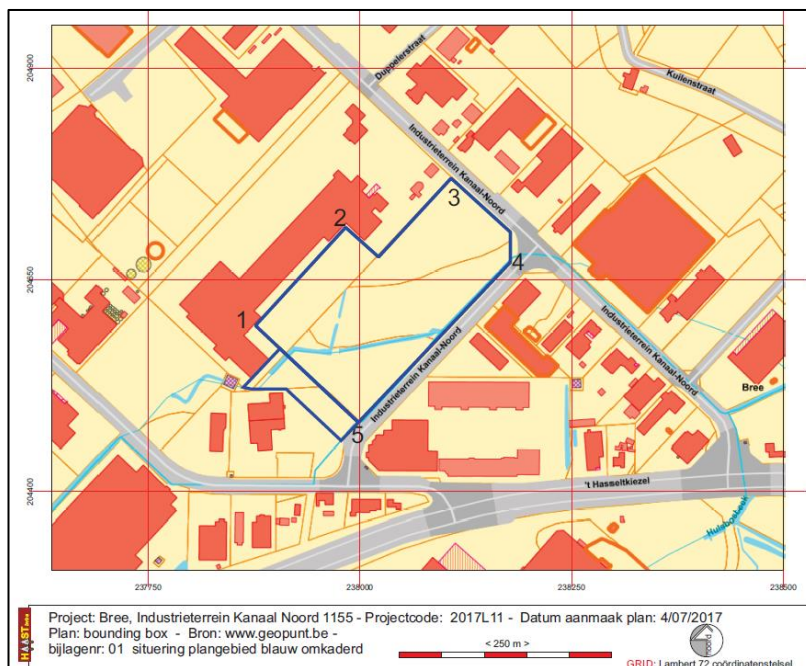


Fig. 1: Bounding Box

[illegible]

Bree, Industrieterrein Kanaal Noord 1155 - projectcode 2017L11 - programma van maatregelen Pagina 5

2. Aanleiding van het vooronderzoek

Op het terrein zullen de bestaande in onbruik geraakte infrastructuur zoals een geasfalteerde weg, een droge beekbedding en droge bufferbekkens, geruimd worden en terug opgevuld waarna over de volledige oppervlakte van het terrein de teelaarde (Ap-horizont) zal verwijderd worden en vervangen door steenslag die als onderfundering gaat dienen voor de aan te leggen parking en wegenis. Opeenvolgens, van onder naar boven wordt de fundering van de wegenis als volgt opgebouwd:

- Basis: fundering van metselbetonpuin 0-40, dikte 45 cm
- Onderlaag: type AB-3B, granulaat 0/14, dikte 7 cm
- Toplaag (enkel wegenis): asfaltverharding type AB-4C, granulaat 0/10, dikte 4 cm

Voor de parkeerplaatsen:

- Onderlaag: fundering van metselbetonpuin 0-40, dikte 45 cm
- Toplaag: metselbetonpuin, dikte 10 cm

Aan de west- en zuidzijde van het projectgebied wordt een wadi voorzien van 7,80 m breed en 1,60 m diep ten opzichte van het huidige maaiveld. Het terrein wordt aan de west- en zuidzijde afgesloten door een talud op te bouwen met de teelaarde afkomstig uit het projectgebied. Dit talud wordt op het bestaande maaiveld opgebouwd, is 5,50 m breed en 1,60 m hoog. Op het talud wordt struikgewas aangeplant.

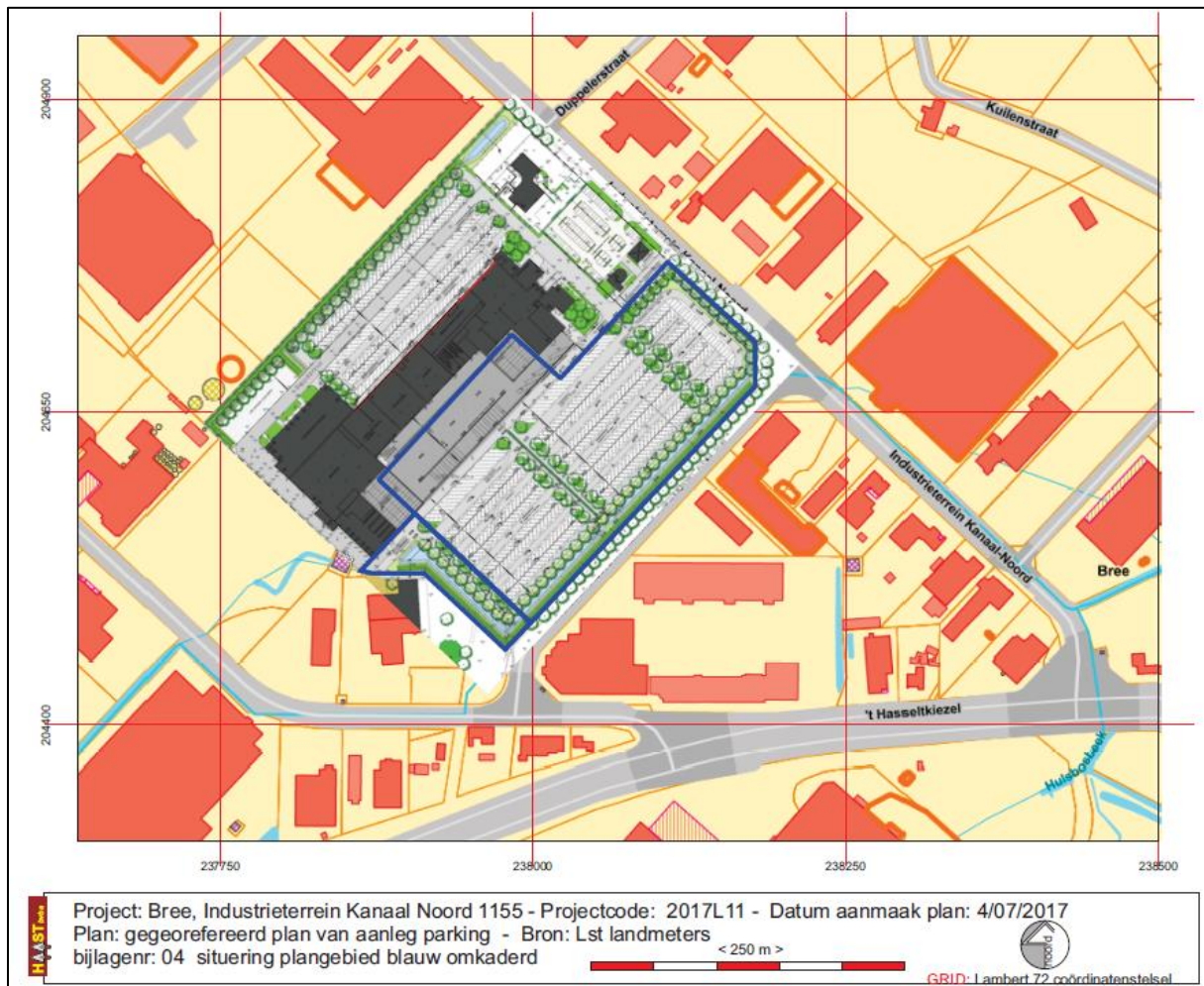


Fig. 3: Bouwplan gegeorefererd. © Bureau LST (André Moens)



Fig. 4: Bouwplan zoals aangereikt © Bureau LST, André Moens

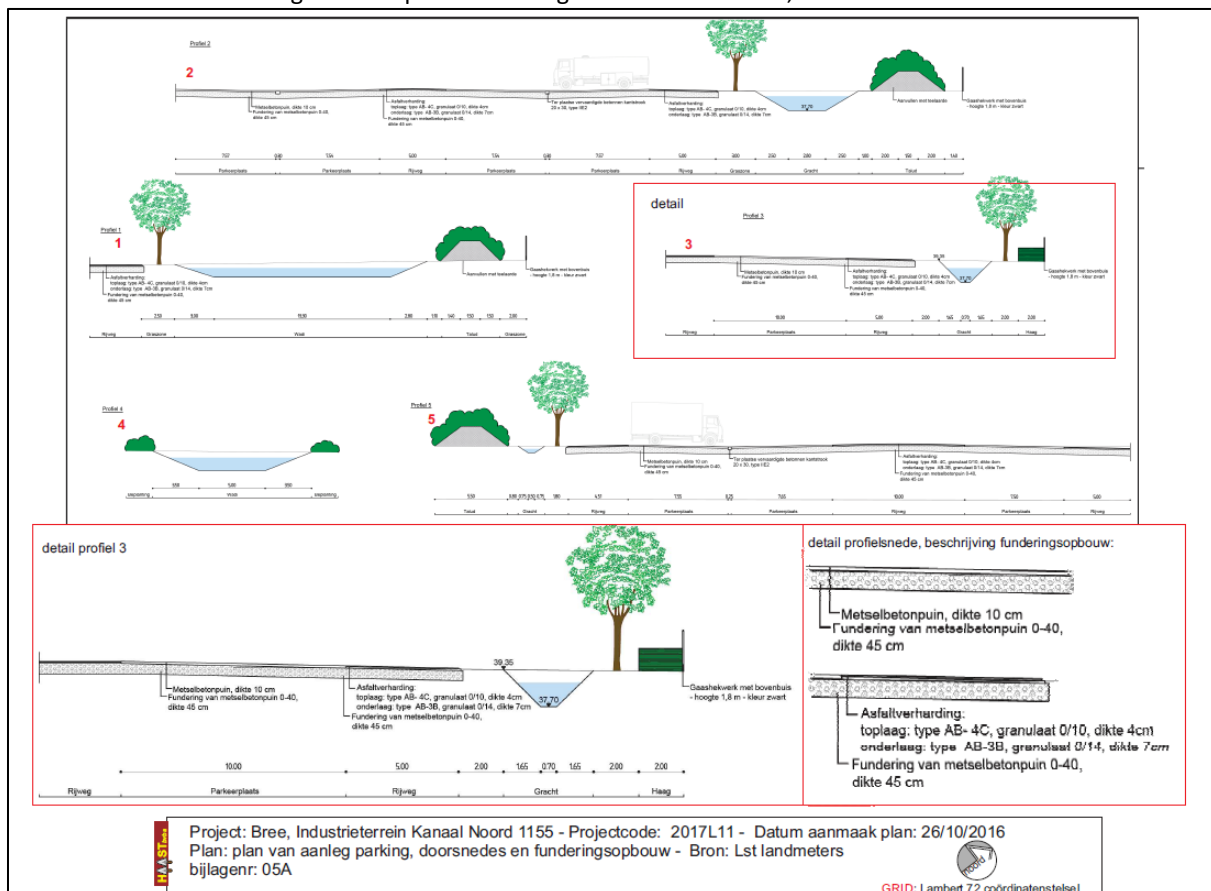


Fig. 5: Dwarsprofielen parking en wegenis © Bureau LST, André Moens

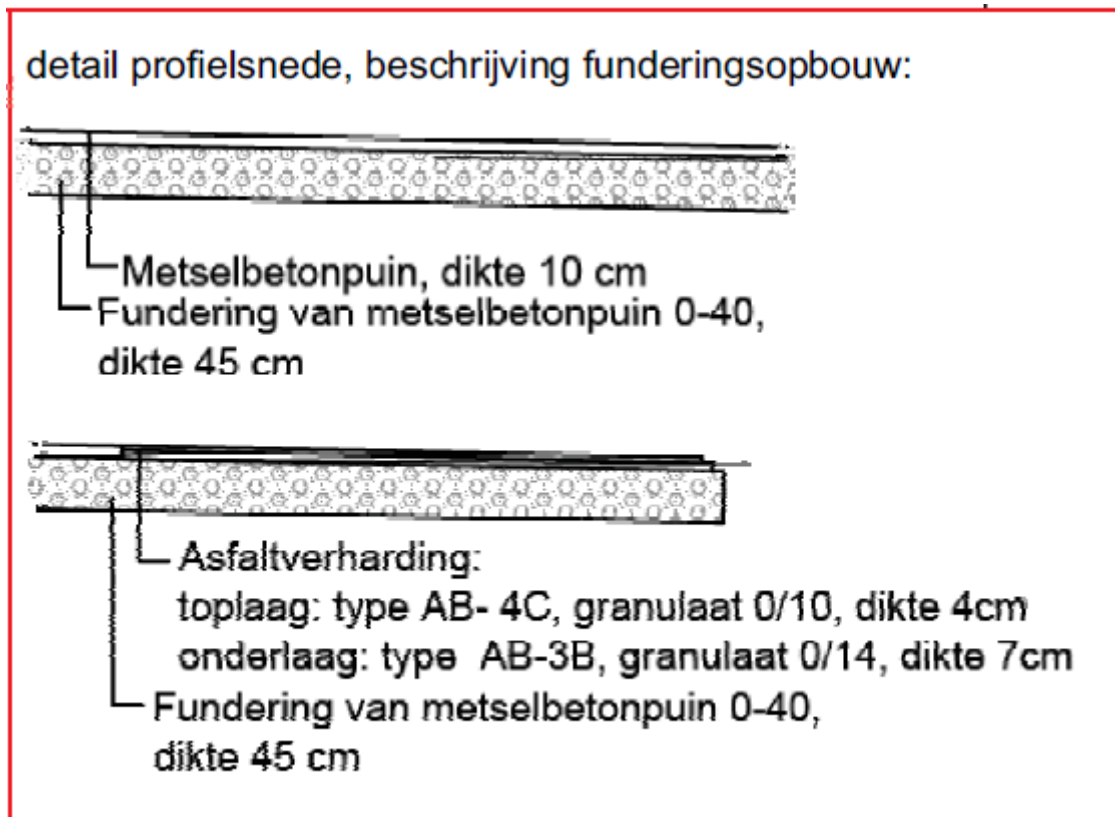


Fig. 6: Dwarsprofiel detail met funderingsopbouw © Bureau LST, André Moens

Verstoorde zones:

Wat betreft de terreinen ten noorden en ten oosten van de bestaande bedrijfshallen, kantoorgebouw en conciërgewoning kan gesteld dat de bodem al dusdanig geroerd is dat verder archeologisch onderzoek daar geen zin heeft. Het terrein is deels uitgegraven – de TAW niveaus liggen lager, plaatselijk zelfs beduidend lager, dan deze op aanpalende terreinen, hetgeen zich ook weerspiegelt in een steile berm naar de weg toe – er is wegenis aangelegd, er is riolering aangelegd, er zijn grindverhardingen aangebracht waardoor archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem meer dan waarschijnlijk enkel sporen van recente verstoringen zal opleveren. Wat betreft de plannen met betrekking tot het terreinassessment, opgenomen in de archeologienota en in de bijlagen, werd deze zone dan ook niet opgenomen als projectgebied.

De zuidelijke helft van het terrein: de oorspronkelijke loop van de Horstgaterbeek en vooral het rechtgetrokken tracé van deze beek, samen met de geasfalteerde wegen en naastliggende grachten kunnen als verstoorde zone beschouwd worden. Vraag is in hoeverre *Chemin 32* verstorend gewerkt heeft op eventueel aanwezig bodemarchief/bodemopbouw.

3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

De bestaande bronnen bevatten geen directe gegevens over mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden binnen het projectgebied. Uit archeologisch onderzoek in de omgeving van het project kan echter afgeleid worden dat de zone, vlak aan de oevers van de Horstgaterbeek, waarschijnlijk interessant was als vestigingsplaats voor (tijdelijke) nederzettingen, zeker ook omdat in de omgeving sporen en restanten aangetroffen zijn van nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse periode. Het lijkt daarom logisch dat

eventueel voortgezet onderzoek daarop toegespitst wordt. Wat betreft de middeleeuwen en latere perioden kan, zeker voor de periode vanaf de Nieuwe Tijd, gesteld worden dat het projectgebied enkel in gebruik was als weide en/of hooiland met perceelen die omringd waren door bomen en hagen en houtkanten. In die zin moet ook de beschrijving van landgebruik in de Alas der Buurtwegen geïnterpreteerd worden. Hetgeen daar vermeld wordt als bos zijn eigenlijk houtkanten/bomenrijen wanneer de vergelijking wordt gemaakt met de Vandermaelenkaart.

In wezen is het archeologisch potentieel van het projectgebied gelijk aan de verwachting gesteld in archeologienota ID 3892: *Er is dan ook een gerede kans dat in het plangebied, mits er sprake is van een intacte bodemopbouw, archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit de IJzertijd/Romeinse Tijd. Voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum wordt die kans echter laag ingeschat, ondanks de vondst van een neolithische silex kling aan de Kuilenstraat. Hoewel voortschrijdend inzicht door eerder onderzoek laat zien dat de relatief lage en nattere ligging van het plangebied, alsmede de vindplaatsen aan de Kuilenstraat en Broekstraat, niet per definitie een lage verwachting op archeologische vondsten sec betekent, is de landschappelijke ligging voor wat betreft de Steentijd voorsnog te weinig kansrijk.*

Open vragen in het geheel wat betreft mogelijke verstoringen binnen het projectgebied zijn de oorspronkelijke loop van de Horstgaterbeek en de rechtekking daarvan, het tracé van *Chemin n° 32* en de natte bodemgesteldheid.

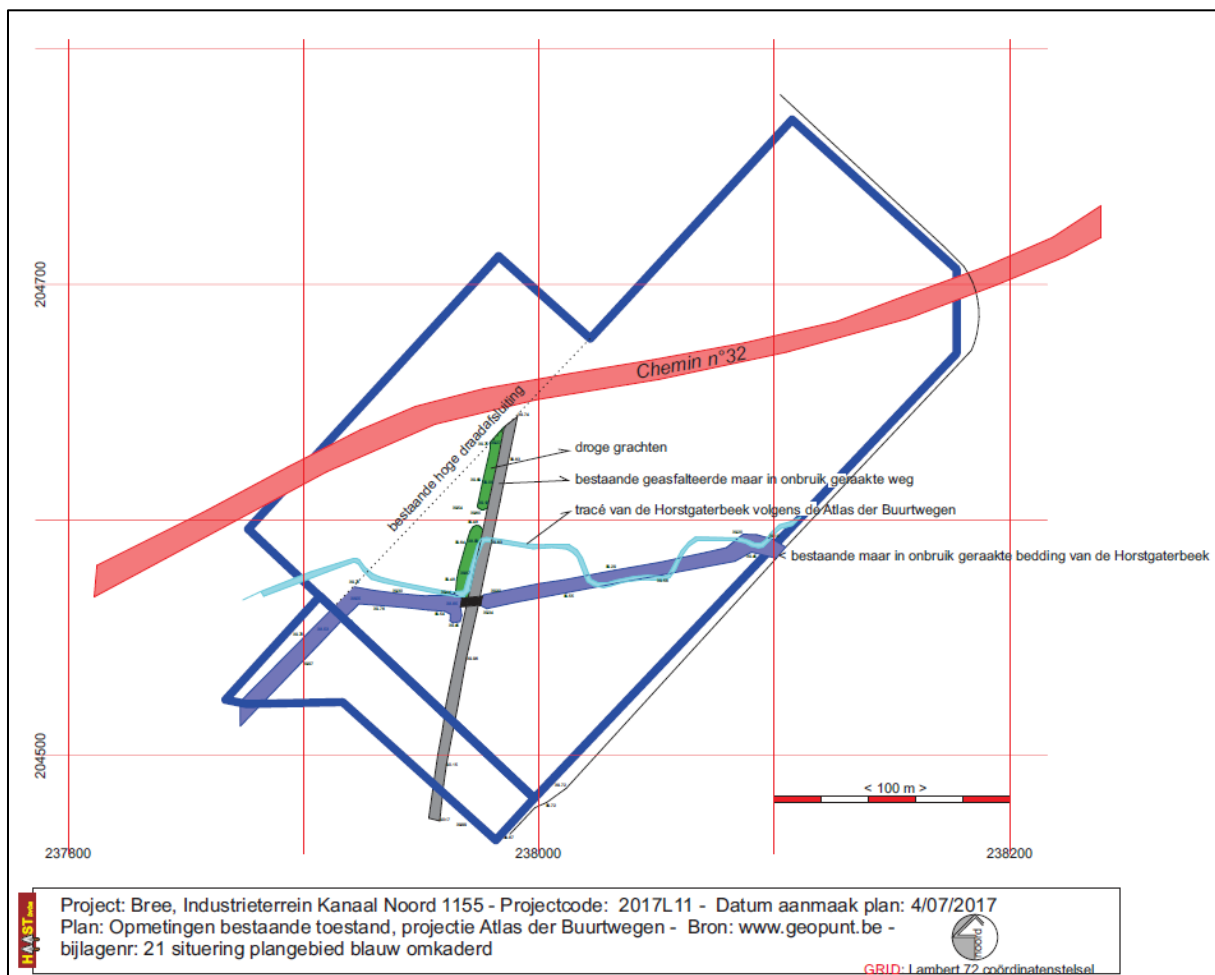


Fig. 7: Opmeting van het projectgebied, bestaande, droge bedding van de Horstgaterbeek, geasfalteerde weg en aanpalende grachten en betonnen brugconstructie, met daarop geprojecteerd de loop van de Horstgaterbeek zoals weergegeven in de Atlas der Buurtwegen samen met *Chemin n° 32*.

Uit een projectie van de opmetingen van het projectgebied in combinatie met de gegevens uit de Atlas der Buurtwegen blijkt dat *Chemin n° 32* parallel loopt aan het van nature overstroombare gebied. Hieruit zou kunnen afgeleid worden dat deze weg samen met de zuid noord gerichte weg, op topografische kaarten ook aangeduid als een hoger gelegen wegen ten opzichte van het omringende landschap, cfrt figuur 22, niet zonder reden hoger gelegd zijn en dat die reden vooral te vinden is in de natte beemden waar de wegen doorliepen.

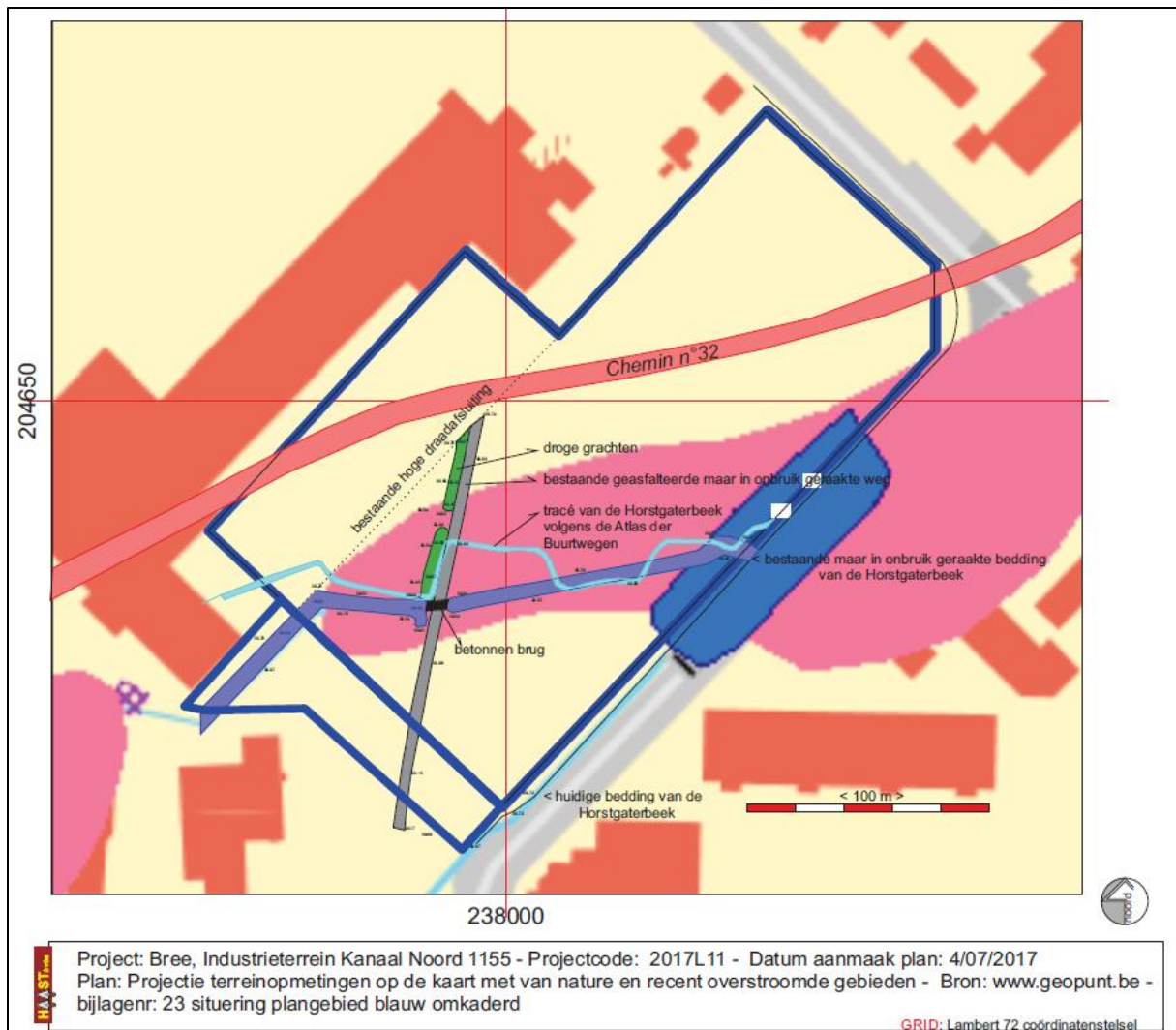


Fig. 8: Opmeting van het projectgebied, samen met de projectie van de gegevens uit de Atlas der Buurtwegen geprojecteerd op de kaart met recentoverstroomde en van nature overstroombare gebieden (fig. 17) © geopunt.be/Haast bvba.

Bekijken we terug de Atlas der Buurtwegen en de beschrijving van het grondgebruik in het bijhorend register, dan blijken enkel de percelen 11 en 29 aangeduid als respectievelijk heide en weide terwijl alle andere percelen zijn beschreven als bos of beemd, hetgeen, zoals eerder al geschreven, overeenkomt met de gegevens op de Vandermaelenkaart. Uit een vergelijking van de Ferrariskaart met de huidige terreinsituatie, luchtopname 2014, blijkt een gelijkaardig beeld tevoorschijn te komen. De letteraanduiding *P* op de Ferrariskaart staat voor *Pâturage* hetgeen vertaald kan worden als weide, maar ook als beemd.

Met andere woorden, ook de bodemgesteldheid, het historisch bodemgebruik en de historische landinrichting wijzen op een (zeer) nat gebied waarin misschien sporen van off site fenomenen kunnen aangetroffen worden, eventueel te koppelen aan de maar waar de kans op nederzettingssporen eerder matig kan ingeschat worden.



Fig. 9: vergelijking van de Ferrariskaart en de luchtfoto uit 2014 zoals gepubliceerd op de website www.mapire.eu
© Arcanum

Het landschap binnen het projectgebied, en directe omgeving, evolueerde van een nat heide en beemdgebied, voornamelijk beemdgebied, naar een landschap waarin waarschijnlijk op kleine percelen weiden werden ingericht en hooiland gecultiveerd werd. De percelen waren omgeven door houtkanten en bomenrijen. Doorheen het projectgebied stroomde/meanderde de Horstgaterbeek. In de 20^{ste} eeuw werd de loop van deze beek rechtgetrokken waardoor het land beter gebruikt kon worden voor landbouwdoeleinden en de kans op overstromingen blijkbaar verminderde. Desalniettemin werden de wegen die het gebied doorkruisten aangelegd op soms sterk opgehoogde tracés die dienden als dijken bij overstromingen of hoge grondwaterstanden en om droog door het gebied te kunnen passeren. Pas in de jaren 1975/1976 werd het landschap volledig getransformeerd naar een industriezone, maar het projectgebied bleef intact als weide tot op heden. Het overstromingsgevaar werd ingedijkt, nochtans kon (en kan) nog niet verhinderd worden dat de oostelijke rand van het projectgebied nog bij hevige en langdurige regenval te maken heeft met wateroverlast.

Het terrein werd mogelijk pas laat in gebruik genomen als hooiland en kende in die zin weinig of geen evolutie. Percelen werden afgeboord met houtkanten en bomenrijen en plaatselijk, aan de noord en zuidrand bleven tot in de Nieuwe Tijd stukken grond heidegebied (*Bruyère*). Pas in de 20^{ste} eeuw wordt heel het gebied een veeweide en deels hooiland ondanks het feit dat het projectgebied centraal gelen is binnen een industriezone.

Indien de volledige teelaarde verwijderd zal worden en vervangen wordt door steenslag als fundering voor de aan te leggen parking, dan is heel het projectgebied te beschouwen als een bedreigde zone. Temeer omdat bij het verwijderen van de teelaarde ondiepe sporen – indien aanwezig – definitief vernield kunnen worden waardoor de samenhang en interpretatie/determinatie van sporen kan bemoeilijkt worden en/of verloren gaan.

Advies:

Wat betreft de terreinen ten noorden en ten oosten van de bestaande bedrijfshallen, kantoorgebouw en conciërgewoning kan gesteld dat de bodem al dusdanig geroerd is dat verder archeologisch onderzoek daar geen zin heeft. Het terrein is deels uitgegraven – de TAW niveaus liggen lager, plaatselijk zelfs beduidend lager, dan deze op aanpalende terreinen, hetgeen zich ook weerspiegelt in een steile berm naar de weg toe – er is wegenis aangelegd, er is riolering aangelegd, er zijn grindverhardingen aangebracht waardoor archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem meer dan waarschijnlijk enkel sporen van recente verstoringen zal opleveren.

Aangezien heel het terrein ten zuiden van de bestaande bedrijfshallen kan beschouwd worden als een onverstoorde zone, maar wel een zone die mogelijk te maken had met permanent hoge grondwaterstanden en permanent natte gronden in de winter, is het toch aangeraden een archeologisch traject te volgen mede gelet op de rijke vindplaatsen in de omgeving van het projectgebied.

Op basis van voorgaande wordt dan ook aanbevolen het terrein ten zuiden van de bedrijfshallen, zoals aangegeven op fig. 10 te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek (archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven), eventueel gevolgd door een archeologische opgraving.

4. Onderzoeksstrategie, -methode, vervolgtraject en vraagstelling

Doel van het archeologisch vooronderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in-situ-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Onderzoeksstrategie

De meest aangewezen manier om het terrein landschappelijk en archeologisch te waarderen is ons inzien een plangebieddekkend **proefsleuvenonderzoek** door middel van parallelle proefsleuven van 2 m breed over de volledige oppervlakte van het terrein van noordwest naar zuidoost. De motivatie voor deze oriëntatie is de overweging dat op die manier de te verwachten sporen van wegenis en beekbeddingen het meest diagonaal aangesneden worden waardoor een duidelijk beeld verkregen kan worden van de situering van de sporen binnen het projectgebied. Bovendien zouden eventuele verstoorde zones op die manier sneller afgebakend kunnen worden. De resultaten van het archeologisch proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor het vervolgtraject.

Indien tijdens deze prospecties voldoende aanwijzingen worden aangetroffen voor een archeologisch interessante site die kennisvermeerdering kan opleveren voor het gebied en de regio dan zal een vervolgonderzoek worden opgelegd in de vorm van een archeologische opgraving hetzij binnen een afgebakende zone, hetzij over heel de oppervlakte van het beschikbare terrein.

Onderzoeksmethode en –technieken en vraagstelling

Het doel van het **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 bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter plangebieddekkend verspreid over het terrein dit wil zeggen met een maximale onderlinge afstand van 15 m van elkaar.

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 beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het projectgebied, zeker gelet op de mogelijke verstoringen, sporen van beekbedding(en) en overstroomde/overstroombare zones.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen ?
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten ? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen ? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- 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?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

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:

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.

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.

Ruimtelijke evaluatie:

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

Opmerking:

Het volledige vervolgtraject is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek. Volgens de Code van de Goede Praktijk (8.4 en verder) kan een volgende stap in het vervolgtraject pas in detail worden uitgeschreven nadat de resultaten van een voorgaande stap in het vooronderzoek beschikbaar zijn.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van goede Praktijk:

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen.

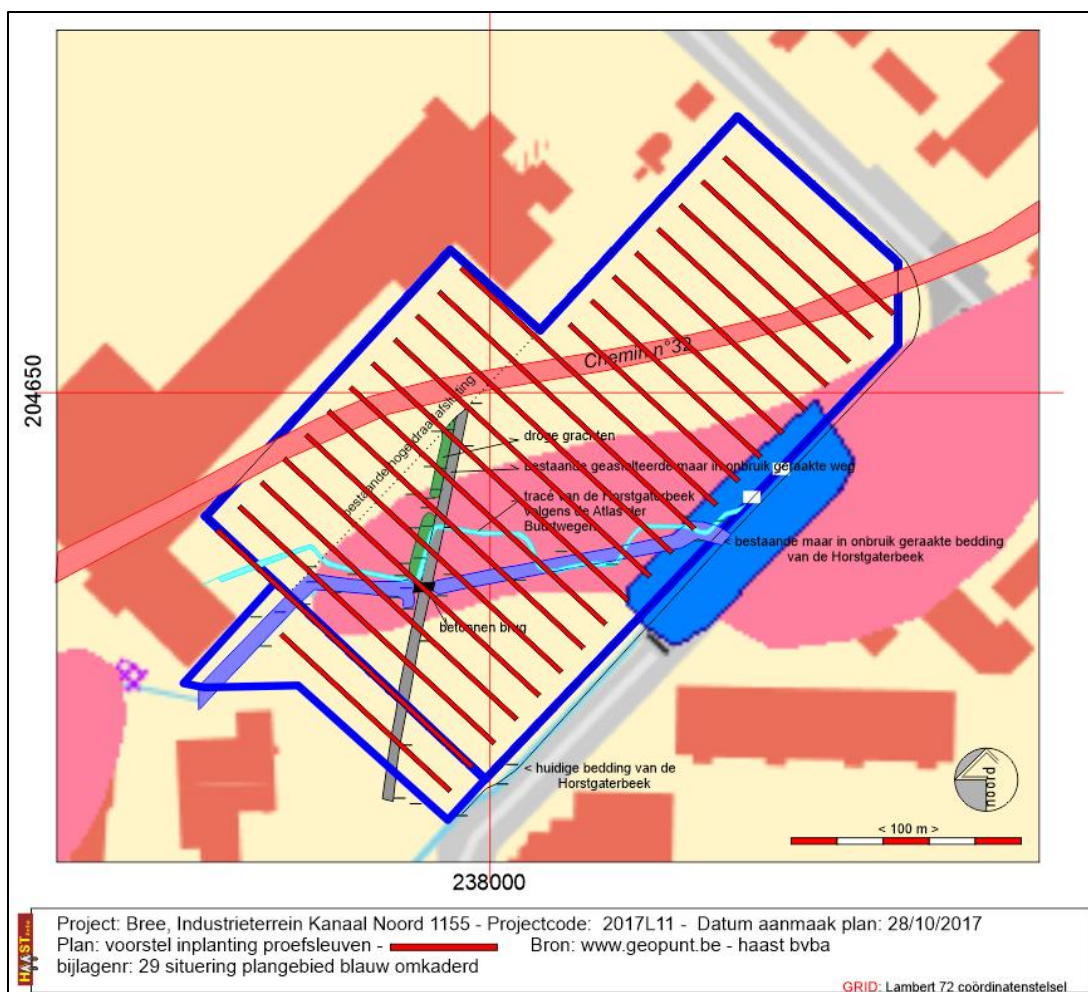


Fig. 10: Voorstel van inplanting van proefsleuven

Personeel

De uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem ligt in handen van minstens:

- één erkend archeoloog/projectleider
- één archeoloog-assistent
- een aardkundige: voor een accurate beschrijving en registratie van het aardkundig aspect dient een aardkundige te worden ingezet die minstens 1/3^{de} van de tijd nodig voor het veldwerk op het terrein aanwezig is.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen.

Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en pas uitgevoerd na goedkeuring door alle betrokken partijen.

5. Lijst van de afbeeldingen

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 01/01/2016 © cadgis viewer

Fig. 3: Bouwplan georeferereerd. © Bureau LST (André Moens)

Fig. 4: Bouwplan zoals aangereikt © Bureau LST, André Moens

Fig. 5: Dwarsprofielen parking en wegenis © Bureau LST, André Moens

Fig. 6: Dwarsprofiel detail met funderingsopbouw © Bureau LST, André Moens

Fig. 7: Opmeting van het projectgebied, bestaande, droge bedding van de Horstgaterbeek, geasfalteerde weg en aanpalende grachten en betonnen brugconstructie, met daarop geprojecteerd de loop van de Horstgaterbeek zoals weergegeven in de Atlas der Buurtwegen samen met *Chemin n° 32*.

Fig. 8: Opmeting van het projectgebied, samen met de projectie van de gegevens uit de Atlas der Buurtwegen geprojecteerd op de kaart met recentoverstroomde en van nature overstroombare gebieden (fig. 17) © geopunt.be/Haast bvba.

Fig. 9: vergelijking van de Ferrariskaart en de luchtfoto uit 2014 zoals gepubliceerd op de website www.mapire.eu © Arcanum

Fig. 10: Voorstel van inplanting van proefsleuven