



NOTA BOOM – LANGE LEI

J. CLAESSEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

FEBRUARI 2021



Titel

Nota met ingreep in de bodem. Boom – Lange Lei

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer

2021A319

Plaats en datum

Kortenaken, februari 2021

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2021A319
ISSN 2034-5615

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen.....</i>	7
1.6	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	10
2.1	<i>Huidige situatie</i>	10
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	11
3	Bureauonderzoek	15
3.1	<i>Inleiding</i>	15
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	15
4	Assessment landschappelijk bodemonderzoek	17
4.1	<i>Uitvoering</i>	17
4.2	<i>Resultaten</i>	18
4.3	<i>Conclusie</i>	24
4.4	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	24
5	Interpretatie van de archeologische site.....	24
6	Samenvatting	25
6.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	25
6.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	25
7	Bibliografie	26
8	Figurenlijst.....	27
9	Plannenlijst.....	27
10	Fotolijst	27
11	Bijlage	30

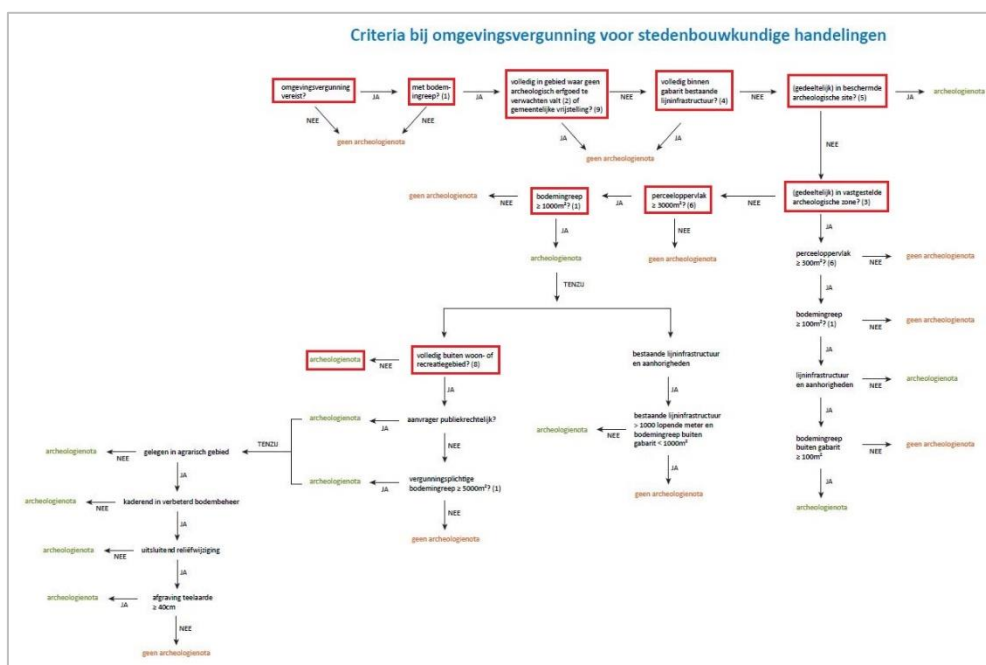
1 INLEIDING

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 verkavelingsaanvraag 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

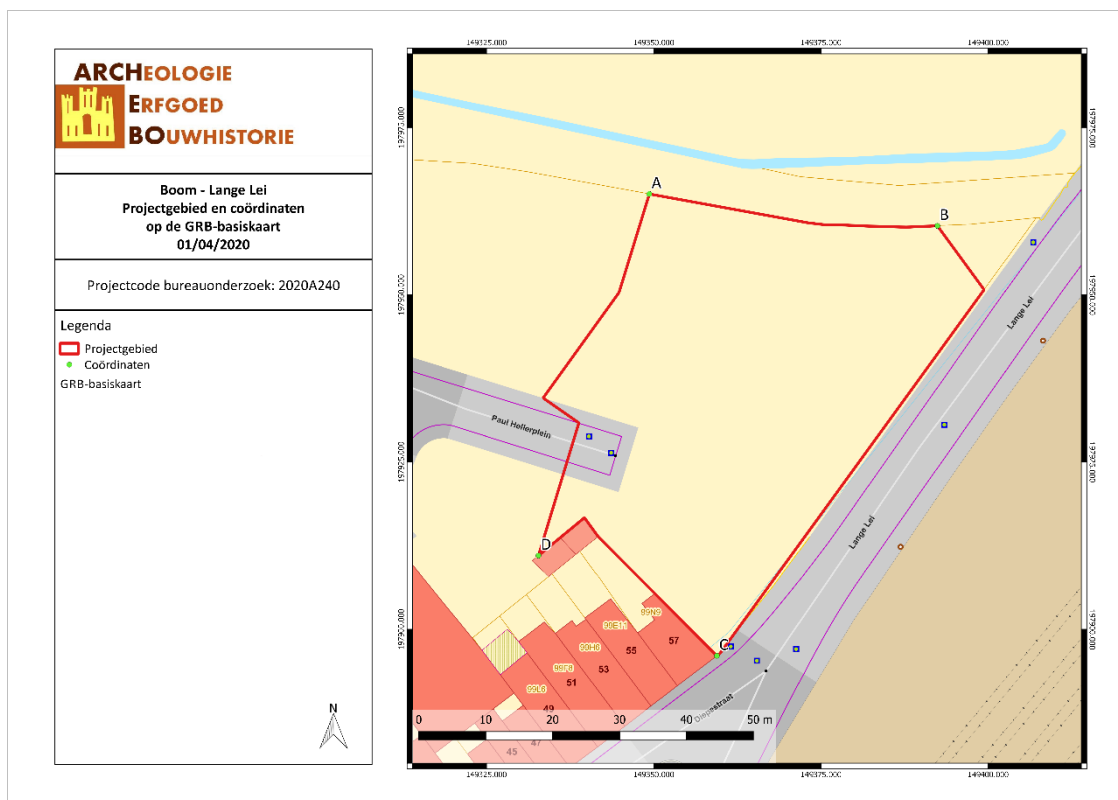
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een nota opgemaakt voor een projectgebied aan de Lange Lei in Boom (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een appartementsgebouw met 44 wooneenheden optrekken. Het gebouw is ook voorzien van een kelderverdieping, die dienst zal doen als ondergrondse parking. Deze verdieping zal de bodem tot op max. 3 m verstoren. Ter hoogte van de Lange Lei worden ook enkele bovengrondse parkeerplaatsen en padjes naar de ingangen van het gebouw voorzien. De dikte van deze verhardingen is nog niet gekend. Het projectgebied is ca. 2.597 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 maart-april 2020 door ARCHEBO bvba met

projectcode 2020A240 (ID: 14476). In de onderhavige nota 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:	Boom – Lange Lei		
Afkortingscode:	BOLA		
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem		
Ligging:	Antwerpen, Boom, Lange Lei (zonder nummer)		
Kadaster:	Boom, afdeling 1, sectie A, perceelnummer 99L12 (deel)		
Coördinaten:	A	X	149349.343
		Y	197965.064
	B	X	149392.394
		Y	197960.309
	C	X	149359.435
		Y	197896.045
	D	X	149332.770
		Y	197911.035
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak		
Projectcode bureauonderzoek:	2020A240		
ID-nummer bureaustudie :	ID : 14476		
Projectcode landschappelijke boringen :	2021A319		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever		
Grootte projectgebied:	Ca. 2.597 m ²		
Uitvoeringsperiode:	Februari 2021		
Reden van de ingreep	Bouwen van appartementsgebouw met ondergrondse parking		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, woongebied, appartementsgebouw, ondergrondse parking, Boom, stedenbouwkundig, landschappelijke boringen, verkennende boringen, proefsleuven,...		



BOLA/20/04/01/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



BOLA/20/04/01/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

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 te 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 werd 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.

De opdrachtgever zal de eventuele archeologische waarden op de betrokken percelen vernietigen met de geplande werken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld getoetst worden, waarbij uiteraard rekening moet gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan die geformuleerd in de gespecificeerde verwachting. Het onderzoeksdoel voor dit 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 verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Deze nota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Er dienen geen randvoorwaarden opgenomen te worden. De bomen zijn gekapt tot op het maaiveld.

1.5 AFWIJKINGEN T.O.V. HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Er zijn geen afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen. Indien er toch afgeweken werd van het Programma van Maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk was dit omwille van milieu-, technische- of veiligheidsredenen.

1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:¹

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*

De onderzoeksvragen die minimaal beantwoord moeten worden bij een verkennend archeologisch booronderzoek zijn:²

- *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?*

De onderzoeksvragen die minimaal beantwoord moeten worden bij een eventueel waarderend archeologisch booronderzoek zijn:³

- *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 doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten eveneens op zijn minst een aantal onderzoeksvragen worden beantwoord.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

4

- *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 één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één 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?*

¹ Claesen J. et al, 2020b, pp. 5

² Claesen J. et al, 2020b, pp. 7

³ Claesen J. et al, 2020b, pp. 7

⁴ Claesen J. et al, 2020b, pp. 8-9

- 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 partiële 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?

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

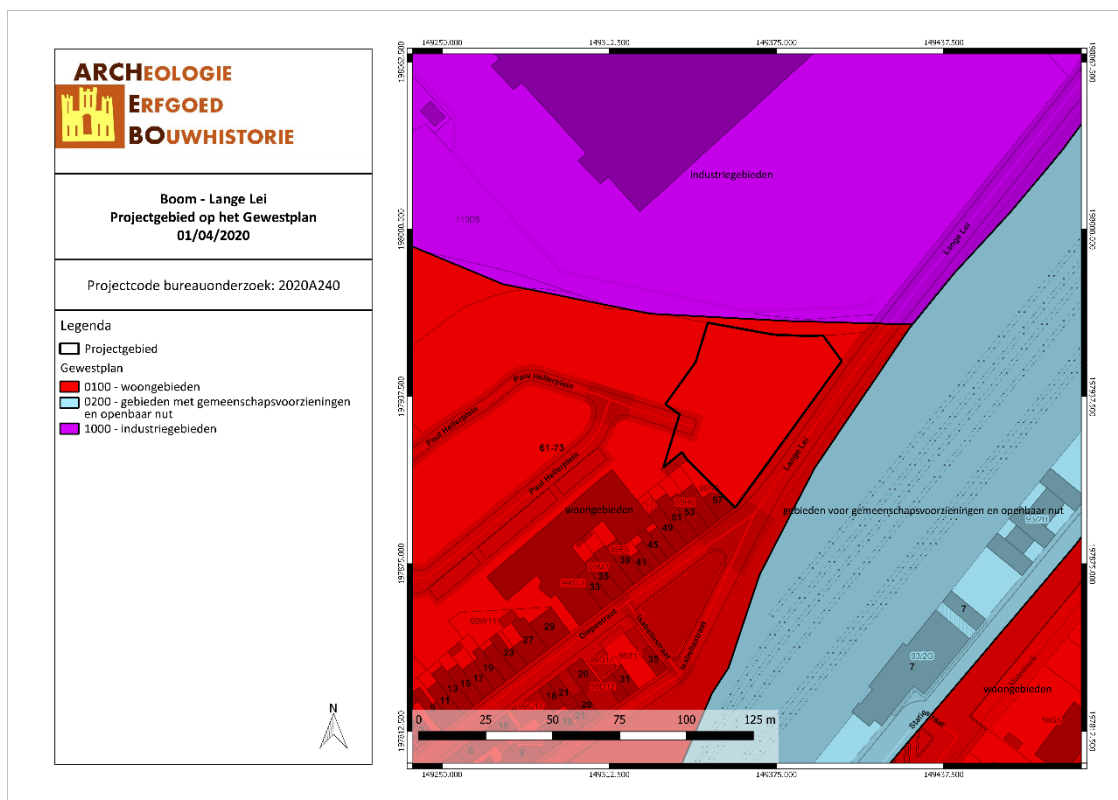
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Lange Lei (zonder nummer) in Boom (Antwerpen). Het terrein is momenteel grotendeels braakliggend. Door het midden van het projectgebied loopt een verharde oprit (beton?). Het terrein wordt benut als opstelplaats voor containers en mogelijk als opslagplaats voor grond. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied volledig binnen woongebied.



BOLA/20/04/01/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

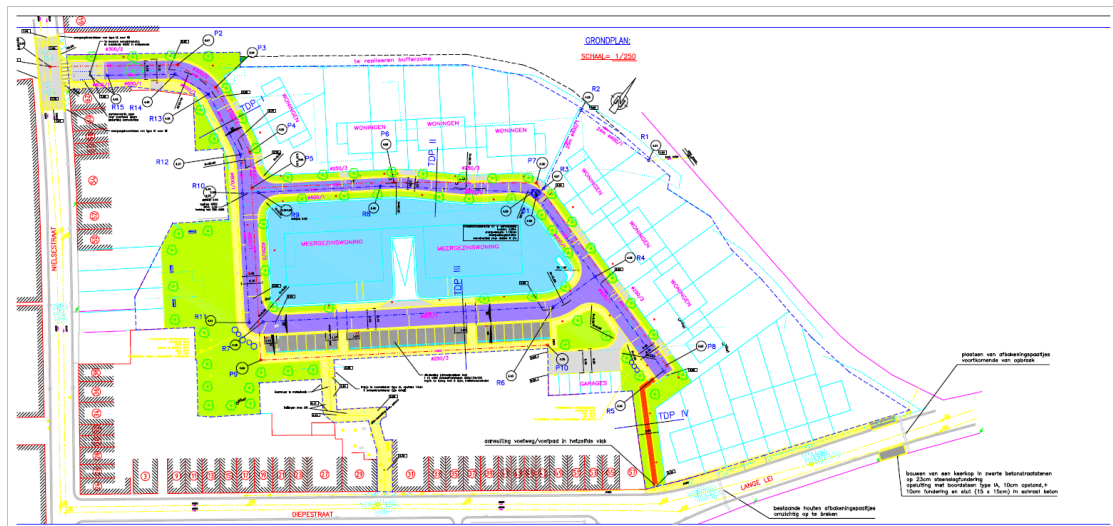


BOLA/20/04/01/4 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een appartementsgebouw met 44 wooneenheden optrekken. Deze appartementen zullen verdeeld zijn over een gelijkvloers en 6 verdiepingen. De verschillende verdiepingen kan men bereiken via de trap of lift. Elk appartement wordt voorzien van een terras of balkon. Appartement 0.8 heeft een terras aan de straatzijde, waardoor dit afgeschermd wordt door een groene zone. Het gebouw is voorzien van een kelderverdieping, die dienst zal doen als ondergrondse parking. Deze verdieping zal de bodem tot op max. 3m verstoren. De inrit voor deze parking is voorzien in het zuiden van het projectgebied. Ter hoogte van de Lange Lei worden ook enkele bovengrondse parkeerplaatsen en padjes naar de ingangen van het gebouw voorzien. De dikte van deze verhardingen is nog niet gekend. Het projectgebied is ca. 2597,318 m² groot.



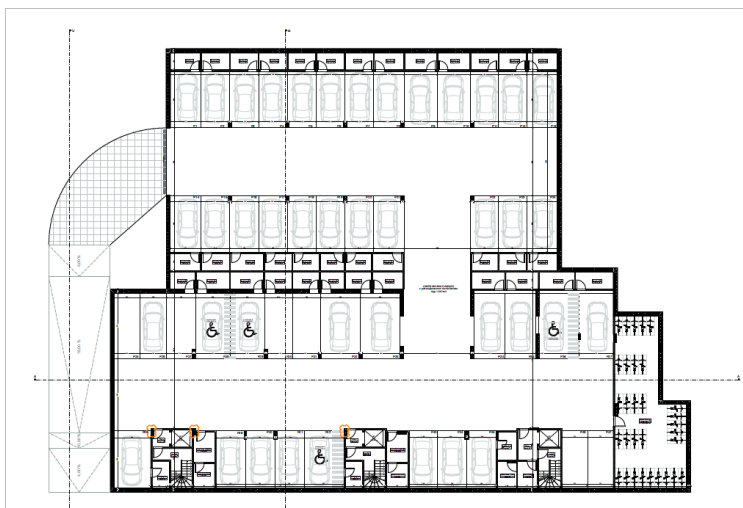
Figuur 6: Inplantingsplan (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



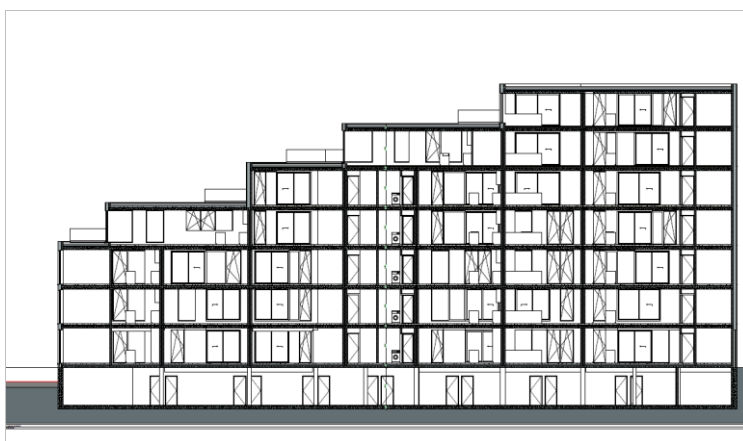
Figuur 7: Aanduiding van de verschillende zones (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



Figuur 8: Gelijkvloers (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



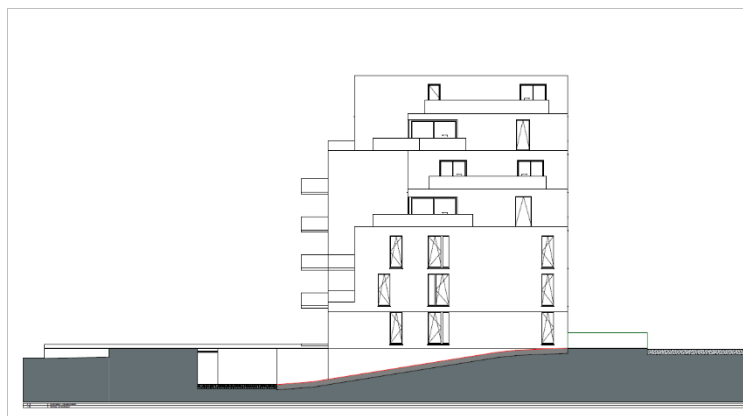
Figuur 9: Niveau -1 (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



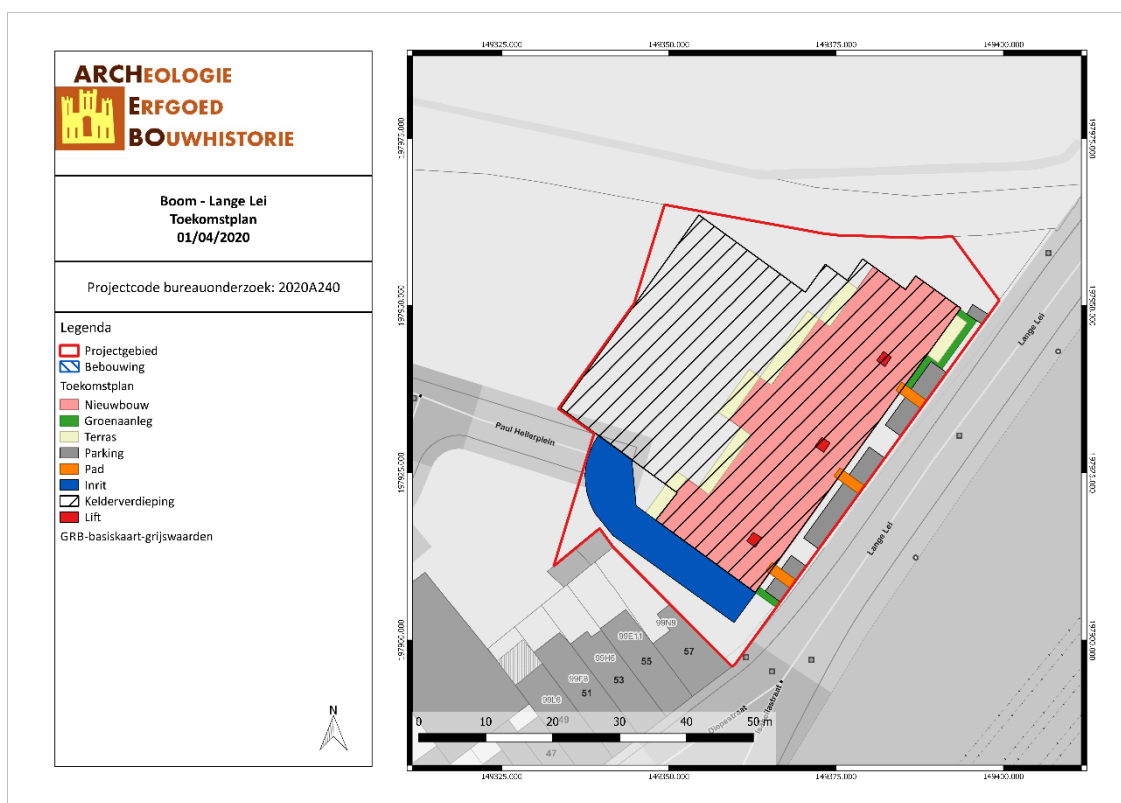
Figuur 10: Snede AA' (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



Figuur 11: Snede BB' (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



Figuur 12: Sede CC' (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)



BOLA/20/04/01/5 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed 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. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

De bureaustudie werd in 2020 uitgevoerd door ARCHEBO bvba en leverde volgend resultaat op:⁵

“Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een appartementsgebouw met 44 wooneenheden optrekken. Deze appartementen zullen verdeeld zijn over een gelijkvloers en 6 verdiepingen. De verschillende verdiepingen kan men bereiken via de trap of lift. Elk appartement wordt voorzien van een terras of balkon. Appartement 0.8 heeft een terras aan de straatzijde, waardoor dit afgeschermd wordt door een groene zone. Het gebouw is voorzien van een kelderverdieping, die dienst zal doen als ondergrondse parking. Deze verdieping zal de bodem tot op max. 3m verstoren. De inrit voor deze parking is voorzien in het zuiden van het projectgebied. Ter hoogte van de Lange Lei worden ook enkele bovengrondse parkeerplaatsen voorzien. Er worden ook verharde padjes aangelegd die naar de verschillende ingangen van het gebouw leiden. De dikte van deze verhardingen (parking en padjes) zijn nog niet gekend. Het projectgebied is ca. 2597,318 m² groot.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft paalgaten en kuilen uit de IJzertijd, sporen van 2 grotere gebouwen, een waterkuil en enkele spijkers uit de Vroege IJzertijd, enkele afvalkuilen en sporen van een klein gebouw voor voedselopslag uit de Midden-IJzertijd en 2 boerderijplattegronden, verschillende spijkers en een waterput uit de Vroeg-Romeinse Tijd, een versterkt kasteel daterend voor de 17^{de} eeuw, de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw en St.-Rochus uit de 17^{de} eeuw, sporen van een in dambordpatroon aangelegde tuin uit de 18^{de} eeuw, kelders van twee woningen uit de 19^{de} eeuw, drie muurfunderingen uit de 19^{de} eeuw en een waterput uit de 20ste eeuw.

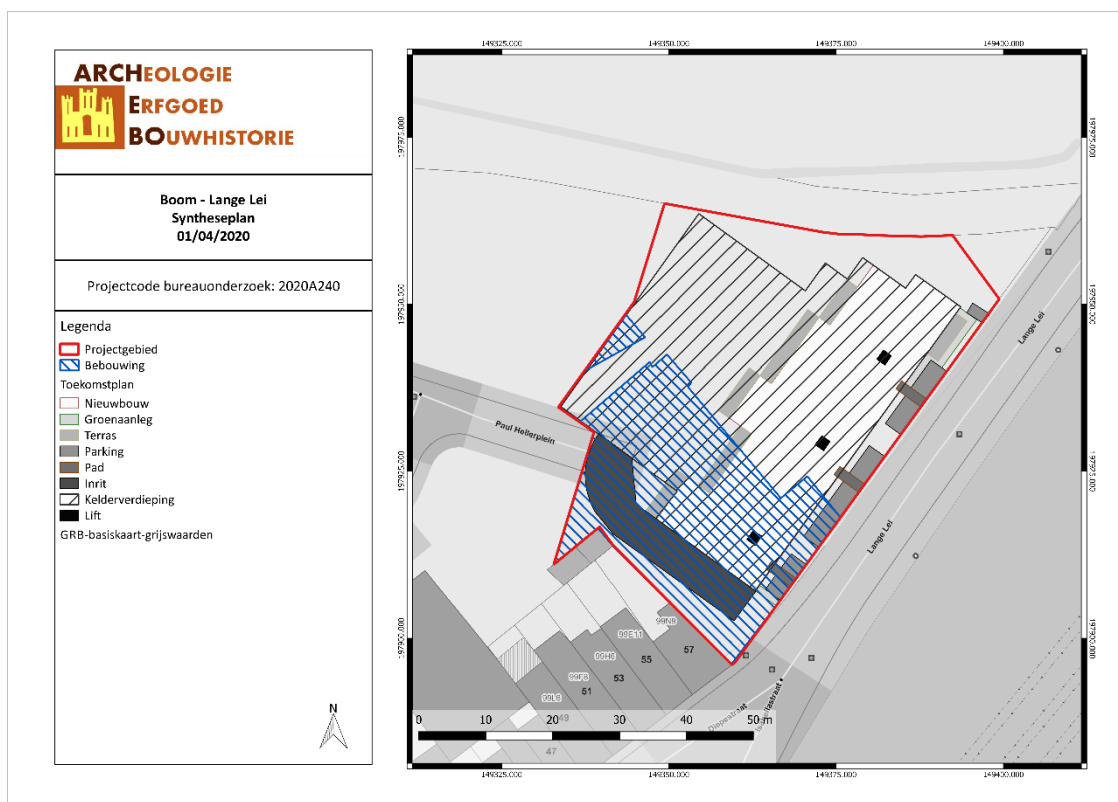
Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf ca. 1939 tot 2009. Op de topografische kaart van 1939 is een klein gebouw binnen het projectgebied zichtbaar. Tussen 1939 en 1969 wordt een groot deel van het projectgebied bebouwd. Deze bebouwing is tegen 2009 volledig verdwenen.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als OB (bebouwde zone). Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ca. 6 en 7,5 meter boven de zeespiegel. De aanleg van het kanaal, de spoorweg en het industrieterrein lijken een impact te hebben gehad op het landschap. De Molenbeek stroomt ca. 150m ten zuidoosten van het projectgebied, de Rupel ca. 500m ten zuidwesten, de Birrebeek vanaf ca. 600m ten zuidwesten en vanaf ca. 900m ten zuidwesten van het terrein ligt het kanaal Brussel-Rupel.

Gezien de topografische en geografische ligging van het projectgebied, is er een verwachting naar Steentijd.

⁵ Claesen J. et al, 2020a, pp. 35-36

Boringen zouden kunnen aantonen dat het gebied verstoord is, maar deze kunnen omwille van juridische redenen niet uitgevoerd worden.”



BOLA/20/04/01/6 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2020)

4 ASSESSMENT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 UITVOERING

Projectcode landschappelijke boringen: 2021A319

Uitgevoerd op 16 februari 2021

Het doel van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen is het leren kennen van de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. Hieruit kan ook de intactheid van de bodem en de aanwezigheid van verstoringen getoetst worden. Eventuele archeologische indicatoren aangetroffen in de boorstalen kunnen bijkomende informatie geven over de te verwachten archeologische vondsten.

Om de (deels) bewaarde staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er mogelijk een verkennend archeologisch booronderzoek plaats te vinden.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 10 boringen per hectare). Tijdens dit onderzoek staat het vrij aan de bodemkundige om meer boringen te plaatsen indien dit nodig is voor een goed begrip van de bodemopbouw of het in kaart brengen van een eventuele verstoring.



Figuur 15: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (Bron: Claesen J. et al, 2020b, Figuur 3, p.6)

4.2 RESULTATEN

4.2.1 Bodemkundig

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB (bebouwde zone). Binnen een straal van ca. 1 km rond het projectgebied komen o.a. de volgende bodemtypes voor: OE (Groeve), ON (opgehoogd terrein) en OT (vergraven terrein).

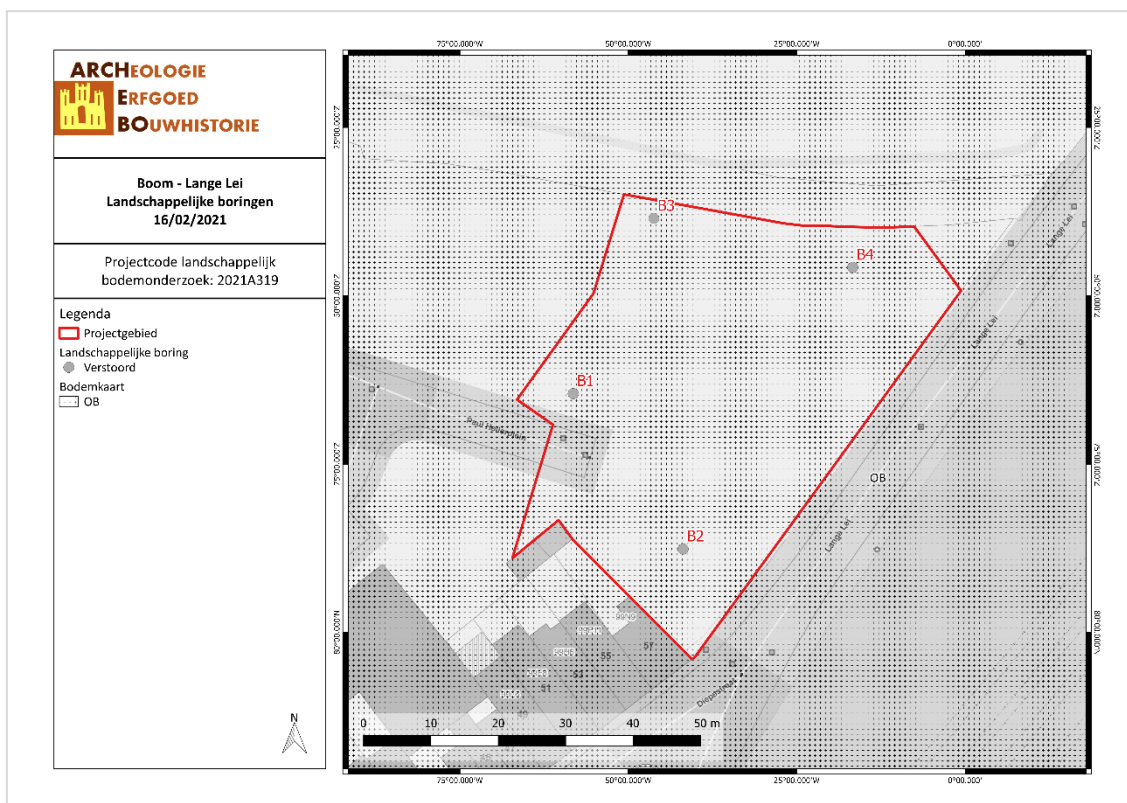
4.2.2 Aardkundige opbouw

Er werden verspreid over het terrein vier landschappelijke boringen uitgevoerd. Deze boringen werden geplaatst waar mogelijk. Zo konden -gezien het vele puin in de ondergrond- slechts vier boringen uitgevoerd worden in plaats van zes, zoals voorzien in het Programma van Maatregelen horend bij de archeologienota. De boringen tonen aan dat de natuurlijke bodemopbouw zwaar verstoord is. In de boringen werd zelfs geen bouwvoor aangetroffen. Boringen B1 en B2 vertonen heel wat puin met baksteen en sintel. In boringen B3 en B4 werd bruin, grijs en groen gevlekt/verrommeld zand aangeboord tot minstens 2 meter onder het huidig maaiveld.



BOLA/21/02/16/7 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Landschappelijke boringen op de luchtfoto (Archebo bvba, 2021)



BOLA/21/02/16/8 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Landschappelijke boringen op de bodemkaart (Archebo bvba, 2021)



Figuur 18: Toestand terrein (Archebo bvba, 2021)



Figuur 19: Toestand terrein (Archebo bvba, 2021)

B1



Figuur 20: Boorstaat boring 1 (Archebo bvba, 2021)



Figuur 21: Foto van landschappelijke boring 1 (Archebo bvba, 2021)

B2*Figuur 22: Boorstaat boring 2 (Archebo bvba, 2021)**Figuur 23: Foto van landschappelijke boring 2 (Archebo bvba, 2021)*

B3



Figuur 24: Boorstaat boring 3 (Archebo bvba, 2021)



Figuur 25: Foto van landschappelijke boring 3 (Archebo bvba, 2021)

B4



Figuur 26: Boorstaat boring 4 (Archebo bvba, 2021)



Figuur 27: Foto van landschappelijke boring 4 (Archebo bvba, 2021)

4.3 CONCLUSIE

Hierbij worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
De natuurlijke bodemopbouw binnen het terrein is verstoord en dus verdwenen.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
De boringen tonen aan dat de natuurlijke bodemopbouw zwaar verstoord is. In de boringen werd zelfs geen bouwvoor aangetroffen. Boringen B1 en B2 vertonen heel wat puin met baksteen en sintel. In boringen B3 en B4 werd bruin, grijs en groen gevlekt/verrommeld zand aangeboord tot minstens 2 meter onder het huidig maaiveld.
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
Het volledige terrein is verstoord.
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*
Het volledige terrein is zwaar verstoord, waardoor de kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdsites uit te sluiten valt. Op basis hiervan is ook uit te sluiten dat er binnen de grenzen van het plangebied sporensites aanwezig zijn. Een proefsleuvenonderzoek is hierdoor weinig zinvol.

4.4 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

De geplaatste landschappelijke boringen laten zien dat het volledige terrein binnen het onderzoeksgebied zwaar verstoord is, waardoor de kans op kennisvermeerdering in functie van de archeologie dan ook eerder laag ingeschat kan worden of zelfs volledig afwezig is.

5 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat de ondergrond binnen het projectgebied zwaar verstoord is. Te concluderen valt dat het terrein gecatalogeerd kan worden als zgn. brownfields. Brownfields zijn verlaten of onderbenutte terreinen die moeizaam tot herontwikkeling komen omwille van diverse factoren, zoals: complexiteit, hoge ontwikkelingskosten, onzekerheden,... Ze komen vooral voor in gebieden met oude industriële activiteiten.⁶ Mogelijk heeft het hier betrekking tot de oude steenbakkerijen langsheen de Rupel.

⁶ <https://www.ovam.be/brownfields>

6 SAMENVATTING

6.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een appartementsgebouw met 44 wooneenheden optrekken. Het gebouw is ook voorzien van een kelderverdieping, die dienst zal doen als ondergrondse parking. Deze verdieping zal de bodem tot op max. 3 m verstoren. Het projectgebied is ca. 2.597 m² groot.

Het bodemonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen heeft aangetoond dat het terrein volledig verstoord is.

Op basis van het ontbreken van archeologisch potentieel van het terrein, is het niet opportuun om verder archeologisch onderzoek te adviseren.

6.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Zie 6.1 Voor een gespecialiseerd publiek

7 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E. & Doucet A., 2020a: *Archeologienota. Boom – Lange Lei*, Archebo-Rapport 2020A240, Kortenaken

Claesen J., Van Genechten B., Audenaert E. & Doucet A., 2020b: *Programma van Maatregelen. Boom – Lange Lei*, Archebo-Rapport 2020A240, Kortenaken

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019

8 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	10
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020).....	11
Figuur 6: Inplantingsplan (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)	12
Figuur 7: Aanduiding van de verschillende zones (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)	12
Figuur 8: Gelijkvloers (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)	12
Figuur 9: Niveau -1 (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)	13
Figuur 10: Snede AA' (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)	13
Figuur 11: Snede BB' (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020)	13
Figuur 12: Snede CC' (Architectenbureau Jan Marckx bvba, 2020).....	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)	14
Figuur 14: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2020)	16
Figuur 15: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (Bron: Claesen J. et al, 2020b, Figuur 3, p.6)	17
Figuur 16: Landschappelijke boringen op de luchtfoto (Archebo bvba, 2021)	18
Figuur 17: Landschappelijke boringen op de bodemkaart (Archebo bvba, 2021)	19
Figuur 18: Toestand terrein (Archebo bvba, 2021)	19
Figuur 19: Toestand terrein (Archebo bvba, 2021)	19
Figuur 20: Boorstaat boring 1 (Archebo bvba, 2021)	20
Figuur 21: Foto van landschappelijke boring 1 (Archebo bvba, 2021)	20
Figuur 22: Boorstaat boring 2 (Archebo bvba, 2021)	21
Figuur 23: Foto van landschappelijke boring 2 (Archebo bvba, 2021)	21
Figuur 24: Boorstaat boring 3 (Archebo bvba, 2021)	22
Figuur 25: Foto van landschappelijke boring 3 (Archebo bvba, 2021)	22
Figuur 26: Boorstaat boring 4 (Archebo bvba, 2021)	23
Figuur 27: Foto van landschappelijke boring 4 (Archebo bvba, 2021)	23

9 PLANNENLIJST

BOLA/20/04/01/1 - Digitale aanmaak	6
BOLA/20/04/01/2 - Digitale aanmaak	6
BOLA/20/04/01/3 - Digitale aanmaak	10
BOLA/20/04/01/4 - Digitale aanmaak	11
BOLA/20/04/01/5 - Digitale aanmaak	14
BOLA/20/04/01/6 - Digitale aanmaak	16
BOLA/21/02/16/7 - Digitale aanmaak	18
BOLA/21/02/16/8 - Digitale aanmaak	19

10 FOTOLIJST

Geen gegevens voor lijst met afbeeldingen gevonden.

ARCHEOLOGIE

ERFGOED
BOUWHISTORIE

Boom - Lange Lei

Landschappelijke boringen

16/02/2021

Projectcode landschappelijk

bodemonderzoek: 2021A319

Legenda

 Projectgebied

Landschappelijke boring

 Verstoord

Orthofotomozaïek, middenschalig,
winteropnamen, kleur, 2020, Vlaanderen





ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

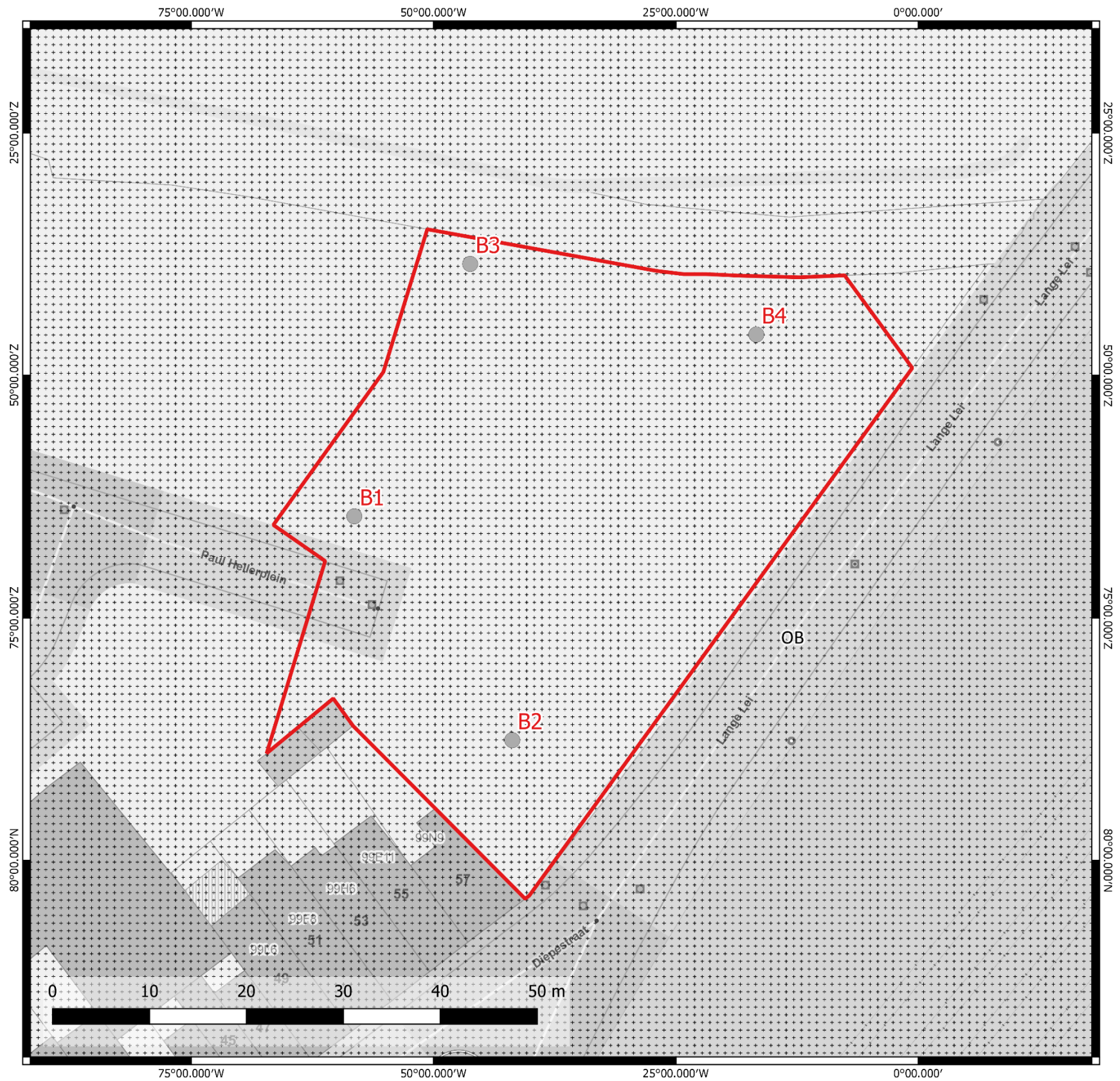
Boom - Lange Lei
Landschappelijke boringen
16/02/2021

Projectcode landschappelijk
bodemonderzoek: 2021A319

Legenda

- Projectgebied
- Landschappelijke boring
 - Verstoord
- Bodemkaart
 - OB

N



11 BIJLAGE

Er werd geen bijlagen opgemaakt.

