



ARCHEOLOGIENOTA

AARTSELAAR - LINDENBOSLAAN



J. CLAESSEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT, K. BOUCKAERT,
A. DOUCET

JUNI 2019

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Aartselaar - Lindendoslaan

Auteur(s)

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

Opdrachtgever

Apart Real Estate bvba
Tuinwijk 62 bus 2
2840 Rumst

Projectnummer

2019E117

Plaats en datum

Kortenaken, juni 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019E117
ISSN 2034-5615

© 2019 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>	9
3	Bureauonderzoek.....	11
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	11
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data</i>	18
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	22
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	30
4	Resultaten bureauonderzoek	31
4.1	<i>Algemeen</i>	31
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	31
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	32
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	33
5	Bibliografie	34
6	Figurenlijst	35
7	Plannenlijst	36

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 het verkavelen van gronden

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

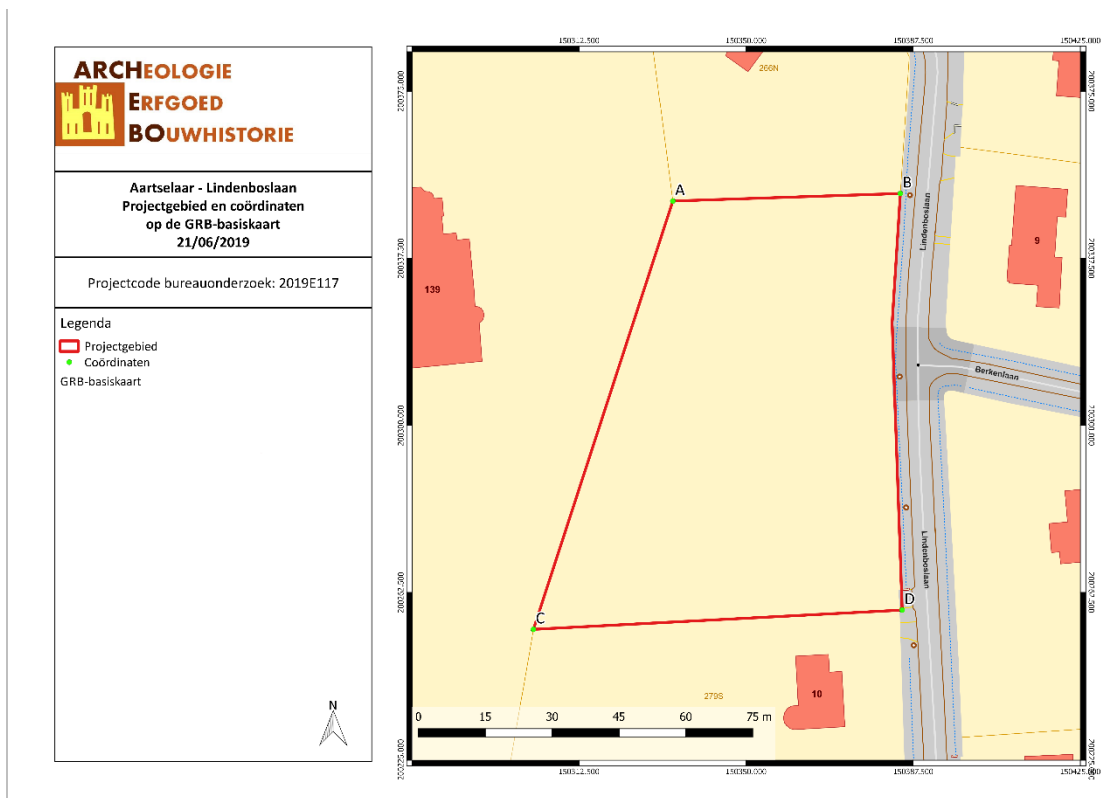
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Apart Real Estate bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Lindenboslaan, ter hoogte van het T-kruispunt met de Berkenlaan, in Aartselaar (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een deel van de bomen kappen. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe loten, elk voorzien van een bouwzone voor open bebouwing. In het noorden zal een smalle strook overgedragen worden naar de gemeente om een doorgang voor zwakke weggebruikers aan te leggen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 6 204,834m².

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 juni 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, Apart Real Estate bvba, was dhr. Samuel Weerts. 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:	Aartselaar - Lindenboslaan
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Antwerpen, Aartselaar, Lindenboslaan, zonder huisnummer
Kadaster:	Aartselaar, afdeling 2, sectie D, perceelnummer 273M3
Coördinaten:	A X 150333.560
	Y 200350.360
	B X 150384.620
	Y 200352.049
	C X 150302.280
	Y 200254.230
	D X 150385.030
	Y 200258.559
Opdrachtgever:	Apart Real Estate bvba Tuinwijk 62 bus 2 2840 Rumst
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken
Projectcode bureauonderzoek:	2019E117
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Apart Real Estate bvba
Grootte projectgebied:	Ca. 6 204,834 m ²
Uitvoeringsperiode:	Juni 2019
Reden van de ingreep	Kappen van deel aanwezige bomen, verkaveling in vier nieuwe loten, elk voorzien van bouwzone, overdragen strook voor zwakke weggebruiker aan gemeente
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, kappen, verkaveling, woonparkgebied

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



AALI/19/06/21/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019)



AALI/19/06/21/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

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.

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

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien een deel van de aanwezige bomen eerst gekapt moet worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

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 HUIDIGESITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Lindenboslaan, ter hoogte van het T-kruispunt met de Berkenlaan, in Aartselaar (Antwerpen). Het terrein is volledig bebost. Volgens het Gewestplan ligt het projectgebied binnen 'Woonparkgebied'.

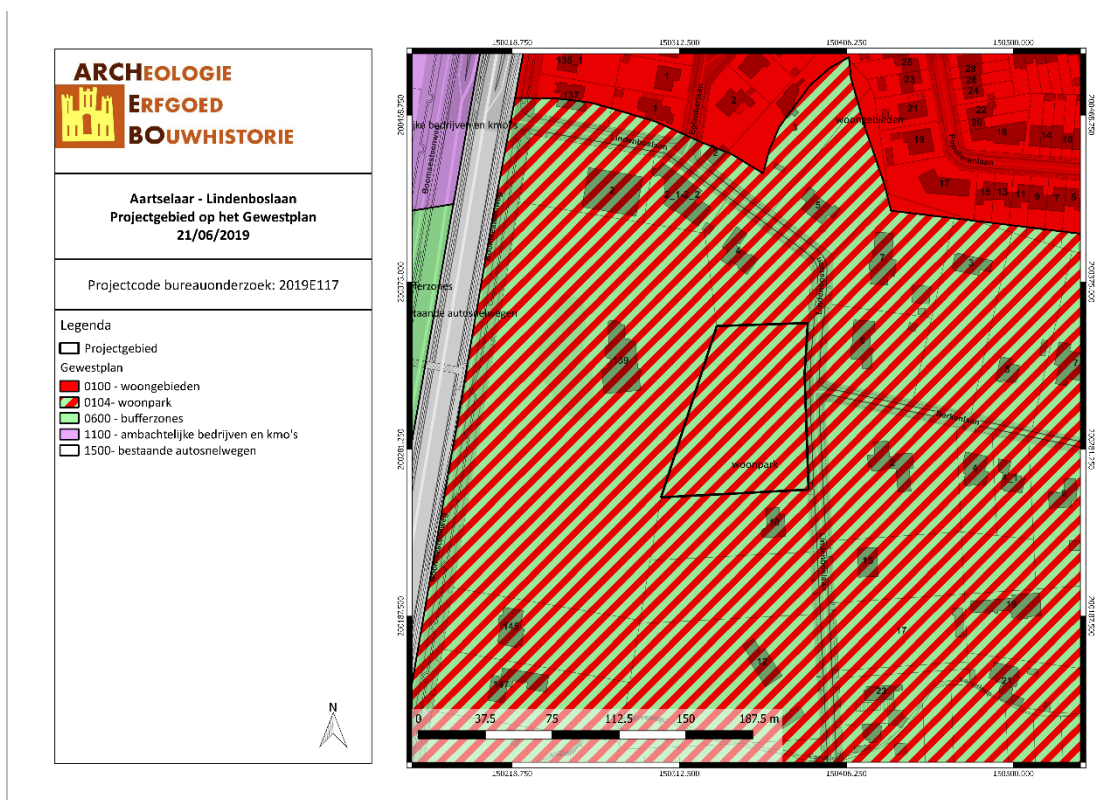
In december 2016 heeft ARCHEBO bvba reeds een archeologienota voor het projectgebied ter hoogte van het huidig projectgebied aan de Lindenboslaan in Aartselaar geschreven. Aangezien de toekomstplannen zijn gewijzigd, dient een nieuwe archeologienota opgesteld te worden. Uit het bureauonderzoek voor de vorige archeologienota is gebleken dat het toenmalige onderzoeksgebied slechts beperkt verstoord werd in het verleden. Er was geen specifieke verwachting naar Steentijd-artefactensites, waardoor ARCHEBO bvba enkel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven adviseerde. Dit onderzoek is vanzelfsprekend nog niet uitgevoerd.¹



AALI/19/06/21/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

¹ Jan Claesen e.a., "Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan", Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, december 2016).



AALI/19/06/21/4 - Digitale aanmaak

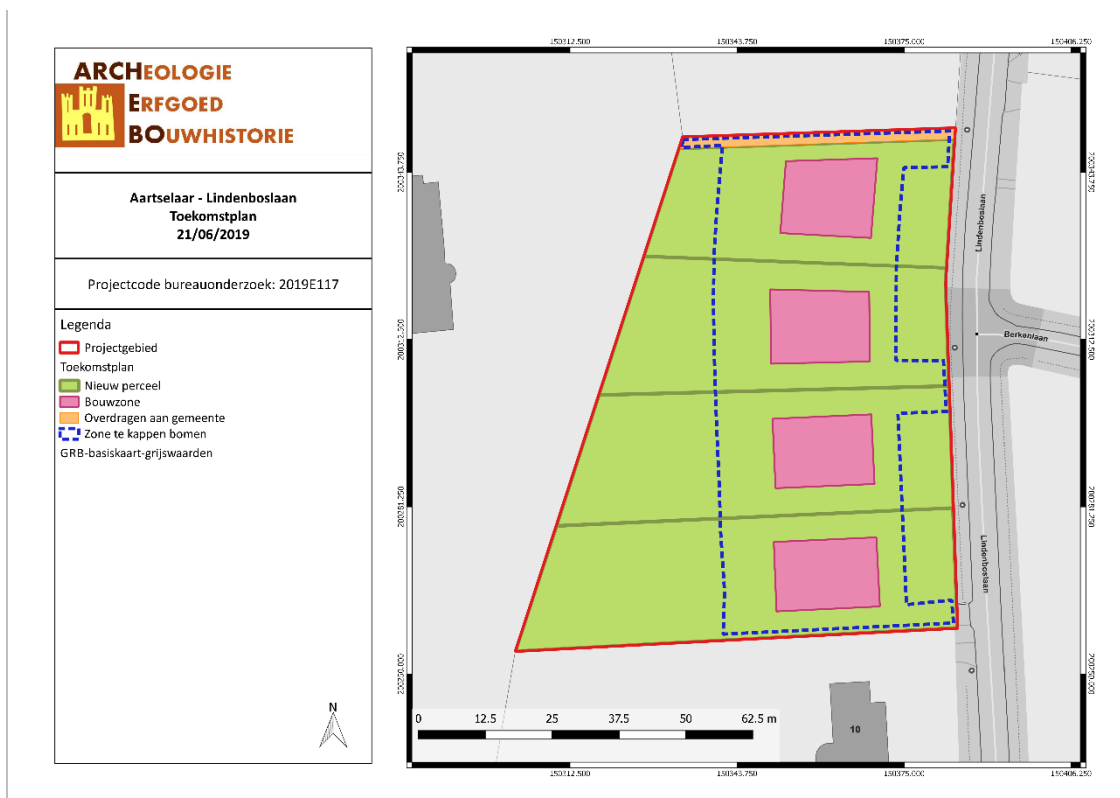
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een deel van de bomen kappen. In totaal zal ca. 3 336,21m² bos gekapt worden en elders gecompenseerd worden. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe loten, elk voorzien van een bouwzone voor open bebouwing. Lot 1 is ca. 1 202,35m² groot met een bouwzone van ca. 241,38m², lot 2 is ca. 1 463,59² groot met een bouwzone van ca. 248,47m², lot 3 is ca. 1 627,32m² met een bouwzone van ca. 240,68m² en lot 4 is ca. 1 803,50m² groot met een bouwzone van ca. 249,77m². In het noorden zal een smalle strook overgedragen worden naar de gemeente om een doorgang voor zwakke weggebruikers aan te leggen. In het westelijke deel blijven de bomen behouden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 6 204,834m².



Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (ADM Group, 2019)



AALI/19/06/21/5 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

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.

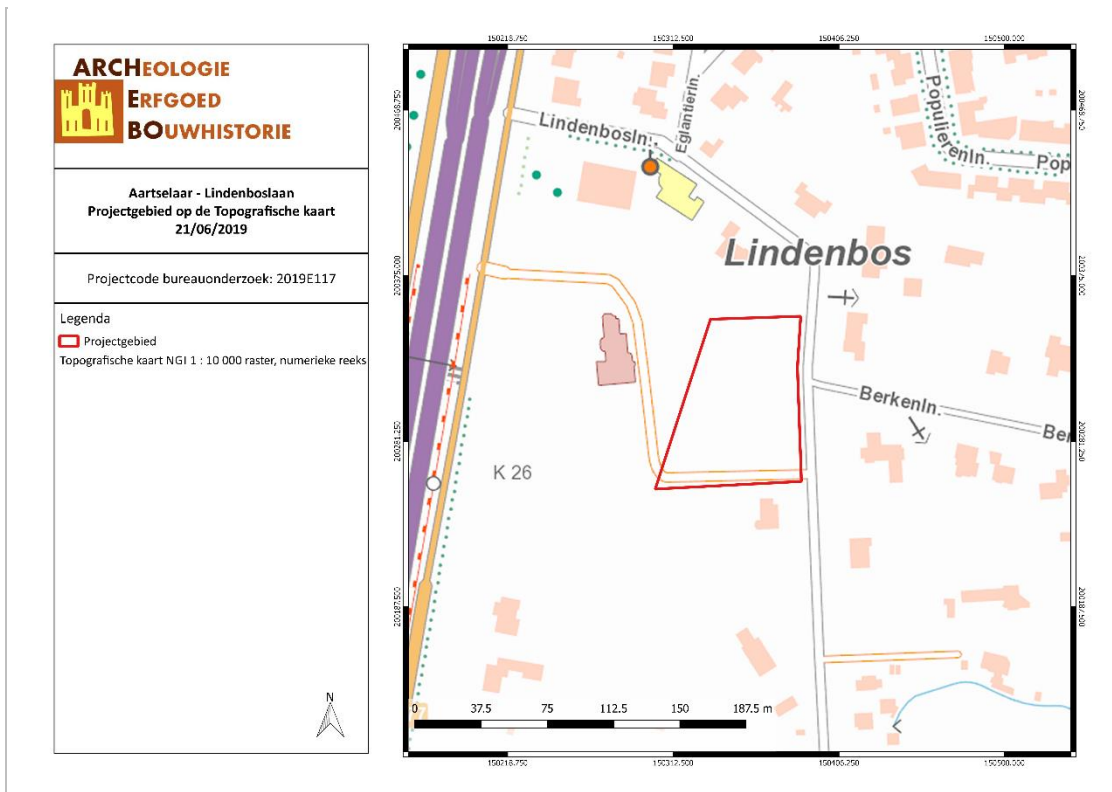
De gebruikte kaarten werden in gegeoreferente vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

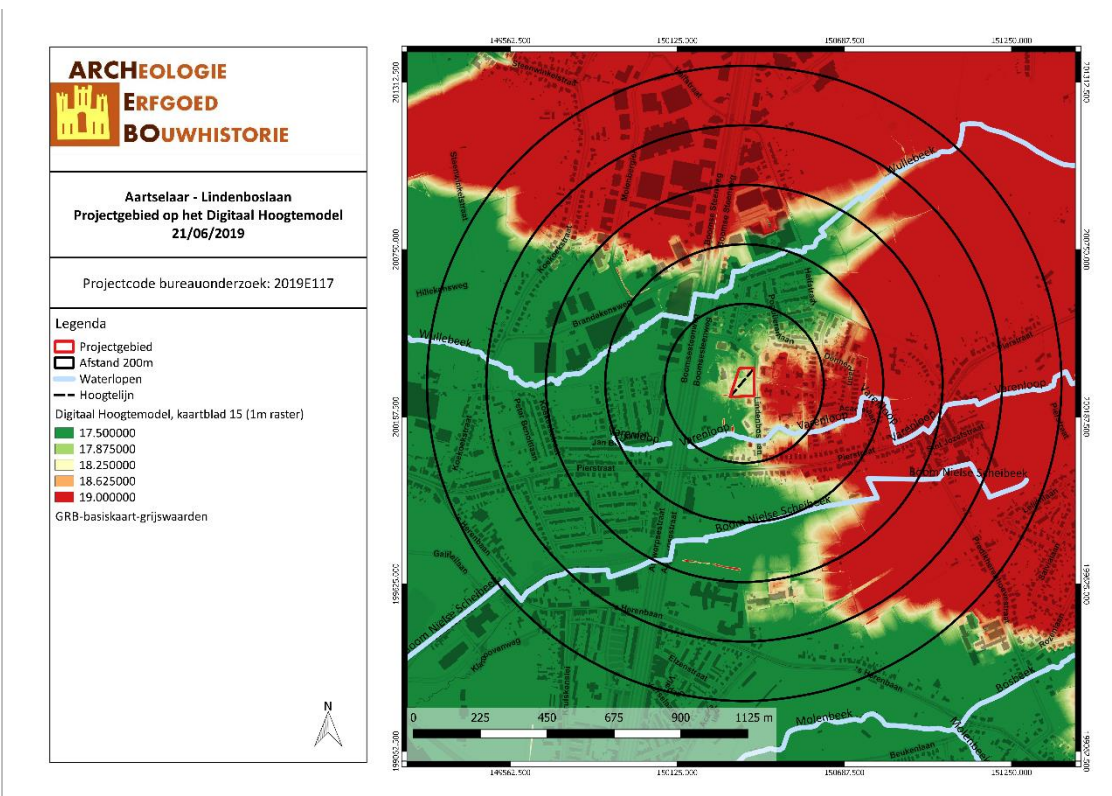
Het projectgebied ligt aan de Lindenboslaan, ter hoogte van de kruising met de Berkenlaan, in Aartselaar, een gemeente gelegen binnen de Belgische provincie Antwerpen. De gemeente heeft geen deelgemeenten, maar wel twee gehuchten, namelijk Koekoek en Lindenbos. Ze wordt omringd door de gemeenten Antwerpen, Edegem, Kontich, Rumst, Niel, Schelle en Hemiksem. Het projectgebied ligt op een oost-gerichte helling aan de Wullebeek- en Boom Nielse Scheibeek-vallei. Ca. 100m ten zuiden van het terrein stroomt de Varenloop, ca. 300m ten noordwesten stroomt de Wullebeek en ca. 400m ten zuiden stroomt de Boom Nielse Scheibeek. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 17,8 en 18,8 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het projectgebied binnen Aartselaar, afdeling 2, sectie D, perceelnummer 273M3.

Gezien de topografische ligging van het projectgebied op een oost-gerichte helling en in de nabijheid van natuurlijke waterlopen (Wullebeek, Varenloop, Boom Nielse Scheibeek), is er een verwachting naar Steentijd. Daarbij ligt het terrein ook binnen een gradiëntzone, een overgang van een natte vallei naar een droog plateau, wat een ideale locatie is voor het aantreffen van Steentijd-kampementen.



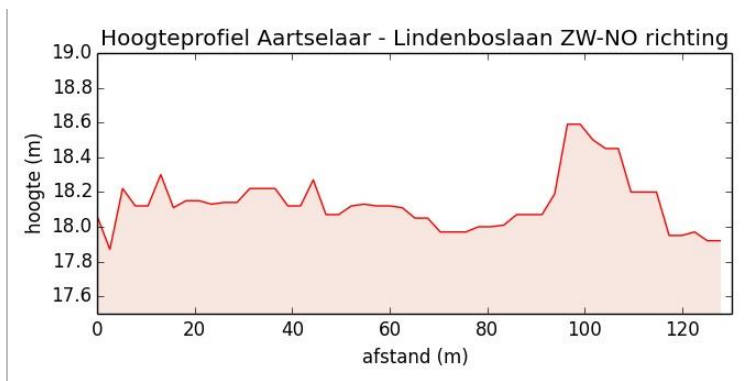
AALI/19/06/21/6 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019)



AALI/19/06/21/7 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)

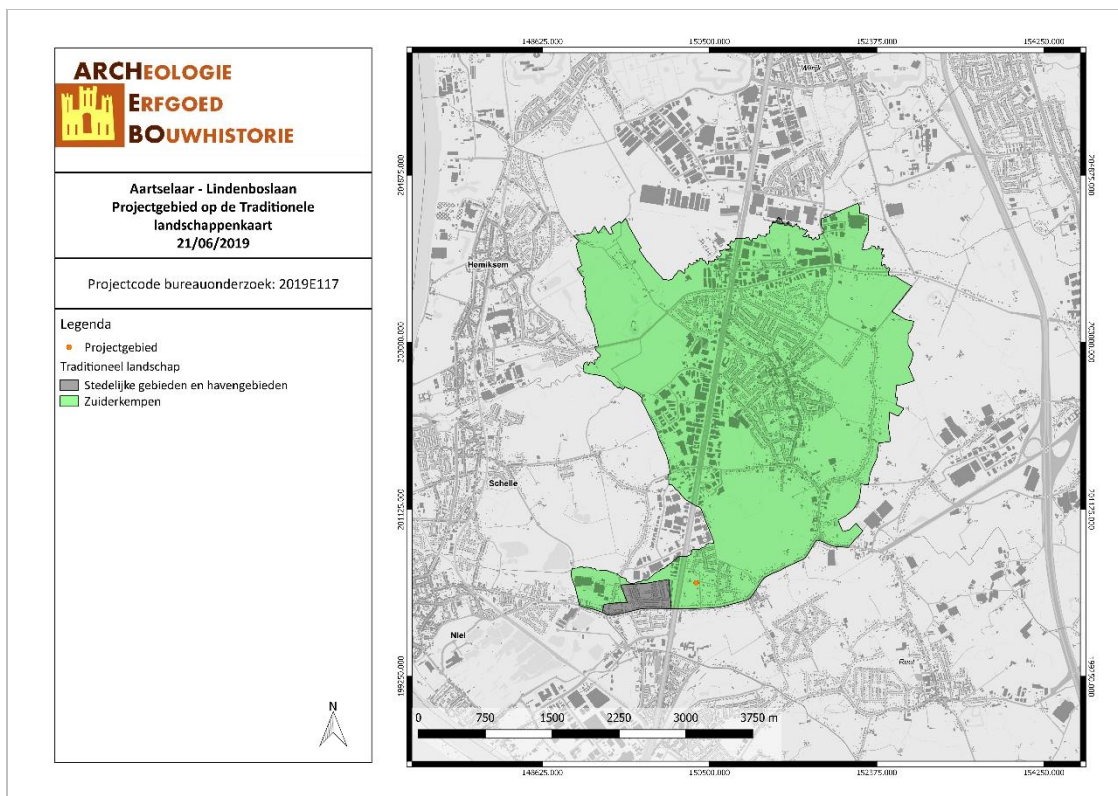


Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2019)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als ‘Zuiderkempen’. De gemeente Aartselaar wordt grotendeels als ‘Zuiderkempen’ gekarteerd, enkel een klein deel in het zuiden van de gemeente wordt aangeduid als ‘Stedelijke gebieden en havengebieden’.



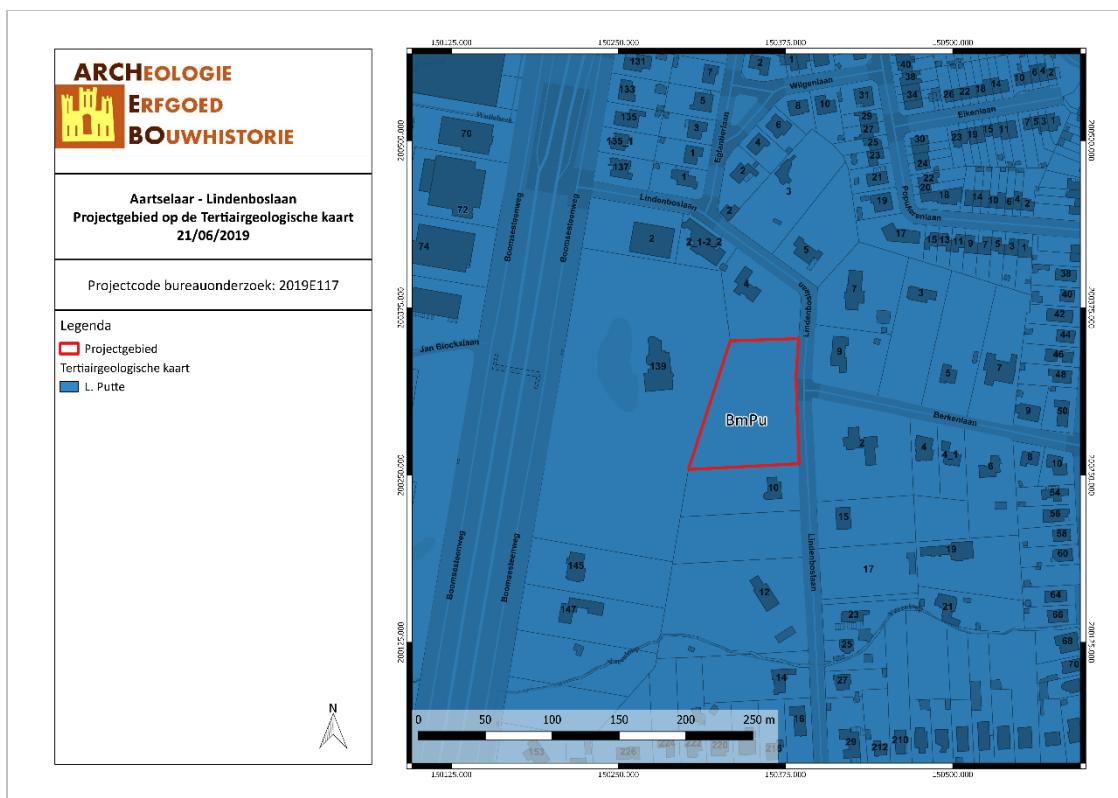
AAI/19/06/21/8 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Aartselaar aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen Het Lid van Putte, dat een deel uitmaakt van de Formatie van Boom. Deze formatie bestaat uit grijs siltig klei of kleilig silt, met pyriet en glauconiet in de meest siltige horizonten. De formatie is gelaagd door een

afwisseling van silt, humeus materiaal en kalk. Het Lid van Putte heeft een zwartgrijze kleur, bestaat uit klei en veel organisch materiaal en is silthoudend.²



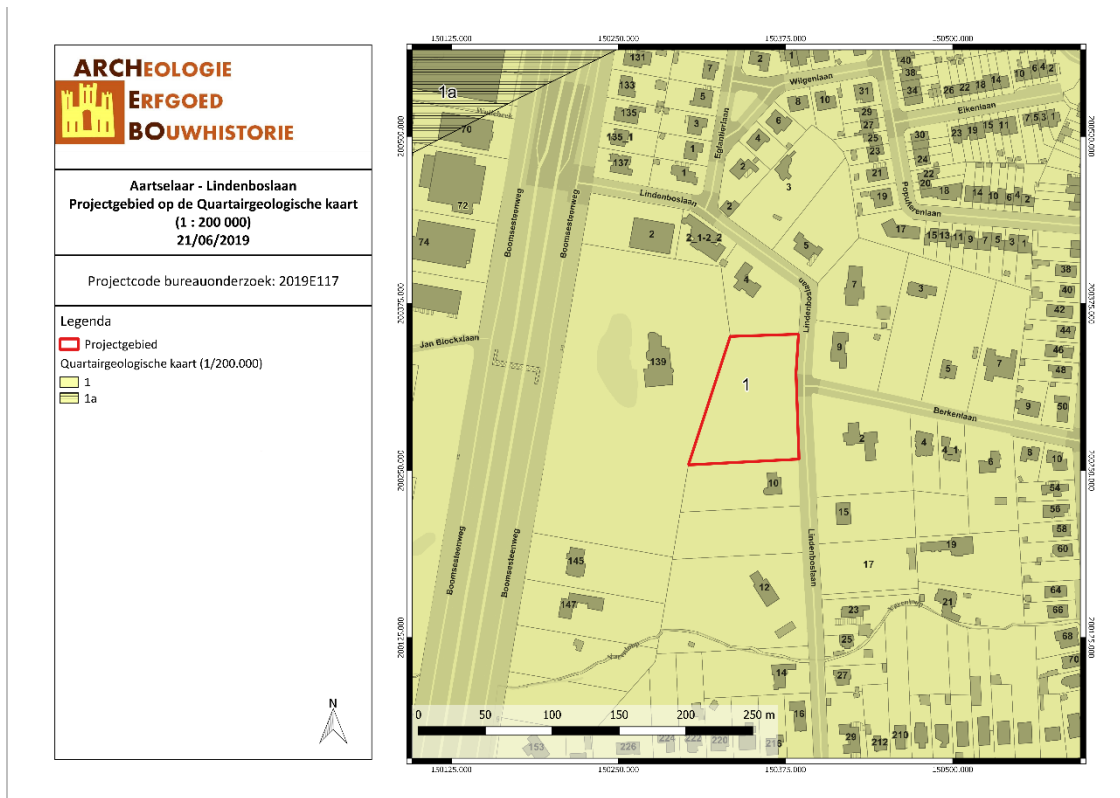
AALI/19/06/21/9 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)

3.1.2.3 Quartair

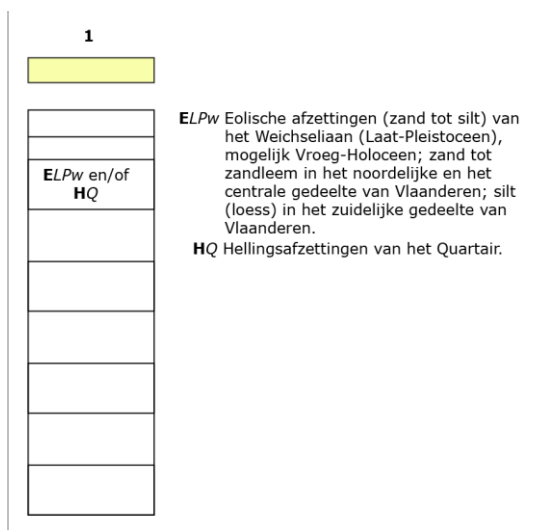
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit hellingsafzettingen en/of eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk het Vroeg-Holoceen. In het noordelijk en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijk gedeelte uit silt (loess).

² Pieter Laga, Stephen Louwe, en Stéphane Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, Geologica Belgica 4, 2001, 142-43.



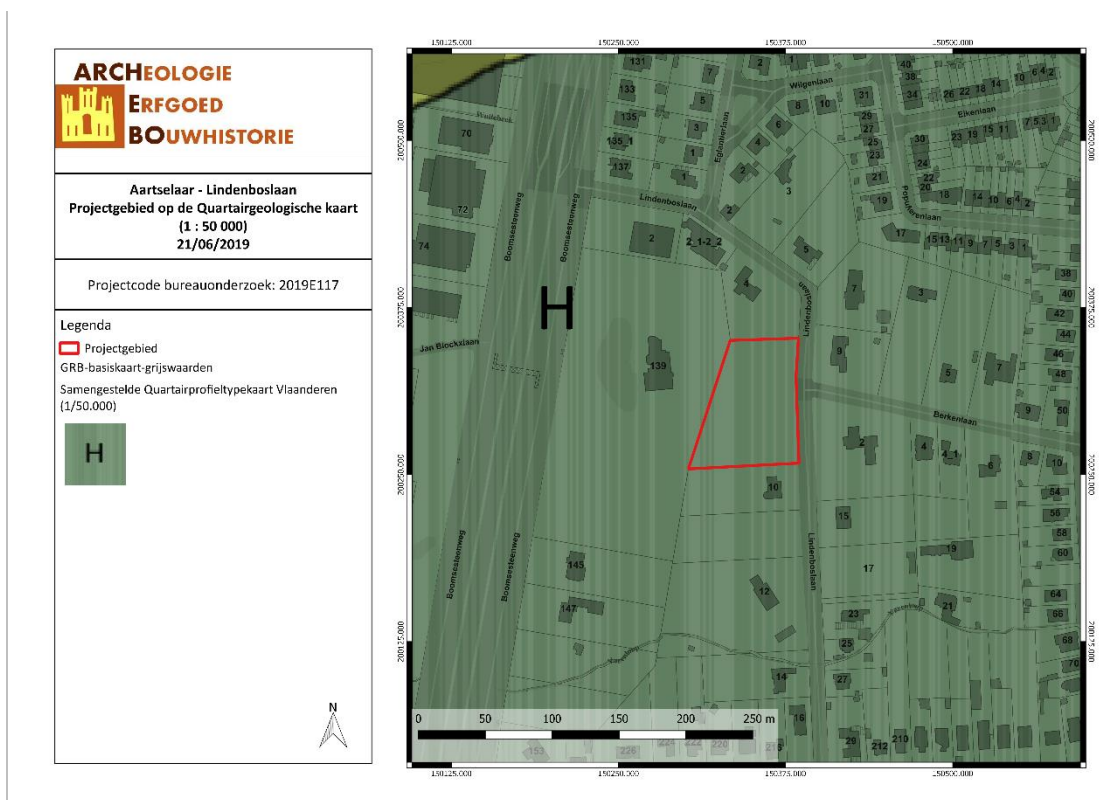
AALI/19/06/21/10 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)



Figuur 14: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type H, dat bestaat uit grove hellingsedimenten.



AALI/19/06/21/11 - Digitale aanmaak

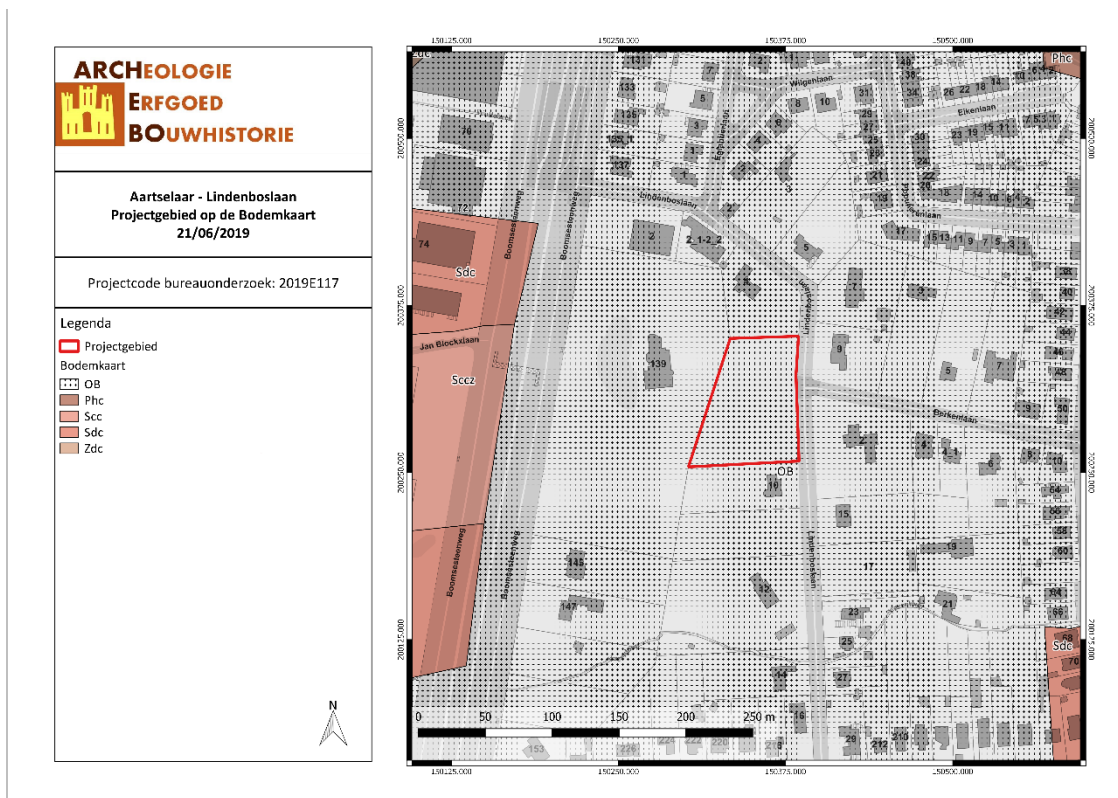
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB (onder bebouwing). Binnen een straal van 400m rond het projectgebied komen de volgende bodemsoorten voor³:

- Pdcz: matig natte lichte zandleemgronden met verbrokkelde textuur B horizont en grover of lichter wordend in de diepte
- Phc: natte lichtzandleemgronden, met verbrokkelde textuur B horizont, relatief hoge ligging
- Sdc: matig natte lemige zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont
- Sdcz: matig natte lemige zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont en grover of lichter worden in de diepte
- Sccz: matig droge lemige zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont en grover of lichter worden in de diepte
- Zdc: matig natte zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont

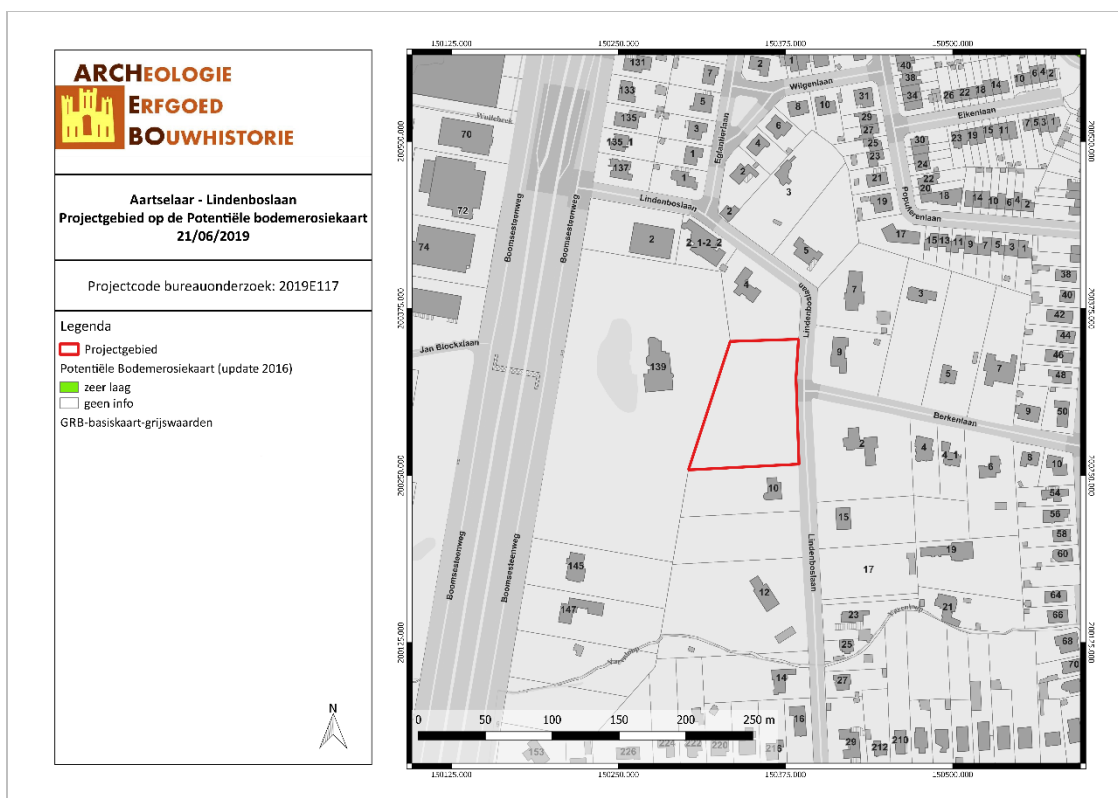
³ E Van Ransten C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 108, 134, 141, 145, 156–57, 161.



AALI/19/06/21/12 - Digitale aanmaak

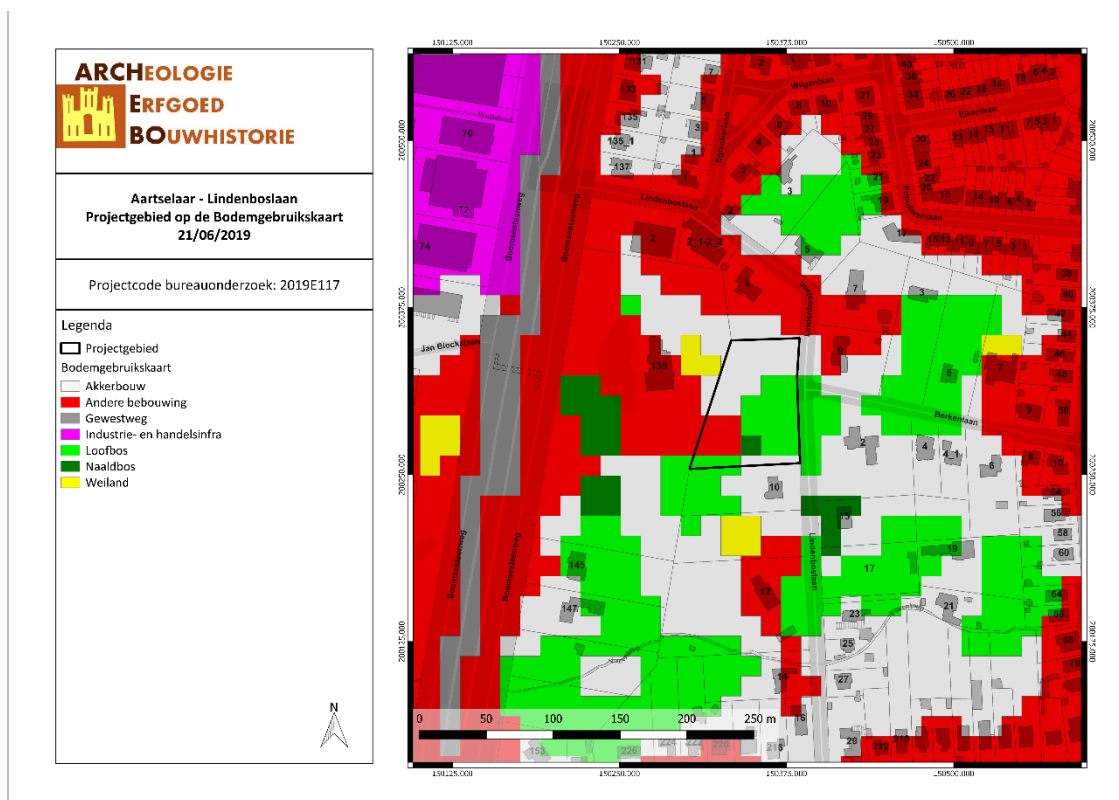
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de Bodemgebruikskaart ligt het terrein binnen ‘Akkerbouw’, ‘Loof- en naaldbos’, ‘Andere bebouwing’ en voor een zeer geringe oppervlakte in noordwesten binnen ‘Weiland’.



AALI/19/06/21/13 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)



AAI/19/06/21/14 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

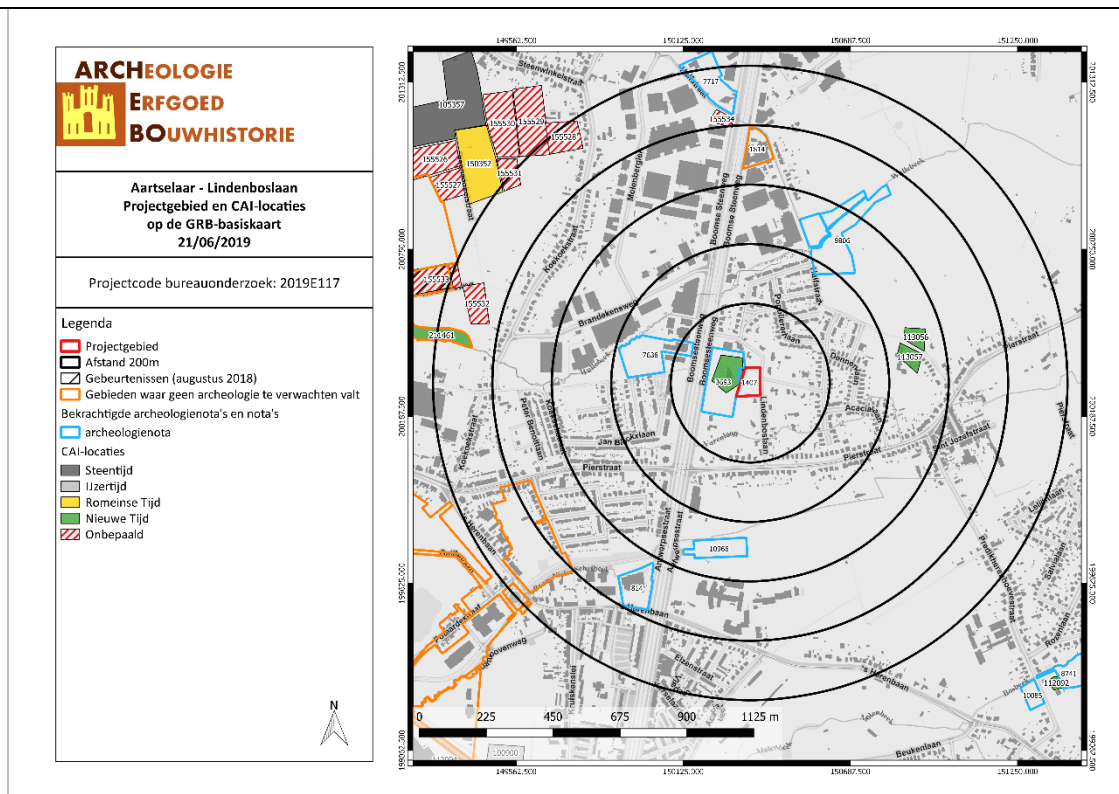
3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving. Net ten westen van het projectgebied zijn sporen van een 18^{de}-eeuws hoevecomplex met een tweetalgebouwen gevonden (CAI 113055). Binnen deze locatie bevindt zich nu het 19^{de}-eeuws kasteel Lindenbos. Ca. 900m ten westen van het projectgebied zijn tijdens een veldprospectie aardewerk (niet gedateerd, CAI 155532) aangetroffen en tijdens een mechanisch prospectie grachten, greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd (CAI 211461). Tussen ca. 950 en 1100m ten westen van het projectgebied is eveneens aardewerk aangetroffen (CAI 155533). Het aardewerk kon niet gedateerd worden. Ten noordwesten van het projectgebied zijn eveneens verschillende vondsten aangetroffen, telkens tijdens een veldprospectie. Tussen 900 en 1050m ten noordwesten van het projectgebied is aardewerk gevonden (CAI 155528, 155529, 155531 en 150352). Het aardewerk van CAI-locatie 150352 kon gedateerd worden rond de Romeinse Tijd, het andere aardewerk kon niet gedateerd worden. Ca. 800m ten noorden van het projectgebied is eveneens aardewerk aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 155534). O.b.v. een kaartstudie kan gesteld worden dat er ca. 500m ten oosten van het projectgebied in de 18^{de} eeuw twee hoevecomplexen (CAI 113056 en 113057) hebben gestaan. Een omgrachting is niet zichtbaar op de kaart.

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
150352	Aardewerk	Romeinse Tijd
155528	Aardewerk	Onbepaald

211461	Grachten, greppels, kuilen en paalsporen	Nieuwe Tijd
155529	Aardewerk	Onbepaald
155531	Aardewerk	Onbepaald
155532	Aardewerk	Onbepaald
155533	Aardewerk	Onbepaald
113055	Hoeve	Nieuwe Tijd
155534	Aardewerk	Onbepaald
113056	Hoeve	Nieuwe Tijd
113057	Hoeve	Nieuwe Tijd



AAI/19/06/21/15 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

3.2.2 Bekrchtigde archeologienota's en nota's

In december 2016 heeft ARCHEBO bvba reeds een archeologienota (ID 1407) voor het projectgebied ter hoogte van het huidig projectgebied aan de Lindenboslaan in Aartselaar geschreven. Aangezien de toekomstplannen zijn gewijzigd, dient een nieuwe archeologienota opgesteld te worden. Uit het bureauonderzoek voor de vorige archeologienota is gebleken dat het toenmalige onderzoeksgebied slechts beperkt verstoord werd in het verleden. Er was geen specifieke verwachting naar Steentijd-artefactensites, waardoor ARCHEBO bvba enkel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven adviseerde. Dit onderzoek is vanzelfsprekend nog niet uitgevoerd.⁴

Robby Vervoort, Freelance Senior Archeoloog, heeft in oktober 2016 een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van 's Herenbaan 178 in Rumst (ID814), ca. 600-800m ten zuidwesten van het huidig projectgebied. De archeologienota is geschreven n.a.v. de sloop van de bestaande bebouwing en het bouwen van een nieuw winkelpand met ondergrondse parkeergarage. Binnen het terrein stond reeds een gebouw van de winkelketen Delhaize en de bouw van dit pand, samen met de

⁴ Claesen e.a., "Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan".

aanleg van de verharde parking, had reeds voor verstoring van de bodem gezorgd. Eventueel aanwezige archeologisch vindplaatsen zijn bijgevolg reeds verstoord of vernield. Gezien de negatieve kosten-batenanalyse werd afgezien van verder archeologisch vervolgonderzoek.⁵

In januari 2017 heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Bowling WIMA in Schelle (ID 1814), ca. 700-800m ten noorden van het huidige projectgebied. Uit de resultaten van het bureauonderzoek kon men concluderen dat de bodem van het terrein reeds zwaar verstoord is, o.a. door de bouw van de bowling (met een kelderverdieping tot 3m diep). Daarnaast bevestigt het sonderingsrapport dat de bodem van het gehele terrein tot op minimaal 1m diepte geroerd is. Door deze hoge graad aan verstoring wordt het potentieel op kennisvermeerdering bijzonder laag tot onbestaand en fragmentair ingeschat, waardoor een vervolgonderzoek niet nuttig werd geacht.⁶

Voor de renovatie van Kasteel Lindenbos en de bouw van assistentiewoningen, appartementen en meergezinswoningen en een uitbreiding van de groene zone, heeft BAAC Vlaanderen bvba in juni 2017 een archeologienota geschreven (ID 3693). Het toenmalig projectgebied ligt net ten westen van het huidige projectgebied. Voor het terrein zijn reeds archeologische waarden gekend en het plangebied werd nog niet op grote schaal verstoord, waardoor voor het projectgebied het potentieel op kennisvermeerdering hoog werd ingeschat. Het noordelijk deel van het projectgebied werd echter uitgesloten van verder onderzoek, omdat de toekomstige ingrepen hier beperkt en fragmentarisch zouden zijn. Het zuidelijk deel daarentegen moet wel verder onderzocht worden d.m.v. een proefsleuvenonderzoek (in uitgesteld traject).⁷

ABO nv heeft een archeologienota (ID 7717) geschreven voor een projectgebied aan de Halfstraat in Aartselaar, ca. 850 – 1050m ten noorden van het huidige projectgebied. Gezien de ligging op een hoger gelegen zandopduiking in de nabijheid van water, is er een verwachting op archeologische vindplaatsen vanaf de Steentijd. Het terrein is echter deels afgegraven, waardoor niet met zekerheid kan gesteld worden of er al dan niet archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Hierdoor is bijkomend onderzoek nodig. ABO NV adviseerde een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen. Dit vervolgonderzoek wordt mogelijks (afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek) opgevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. Steentijd, een proefsleuvenonderzoek en een archeologische opgraving.⁸

In juni 2018 heeft Acke & Bracke bvba een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van Boomsesteenweg 74 in Aartselaar (ID 7638), ca. 150-400m ten westen van het huidige projectgebied. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een gemiddelde archeologische verwachting is voor het projectgebied. Een recent proefsleuvenonderzoek in de buurt van het projectgebied en aan weerszijde van de Wullebeek leverde niet veel resultaten op. Er werden geen aanwijzingen voor in situ bewaarde steentijdsites aangetroffen, waardoor de verwachting voor in situ artefacten steentijdsites op het projectgebied met een gelijkaardige oorspronkelijke landschappelijke ligging, eerder laag kan worden ingeschat. De toekomstige werken zullen ook enkel plaatsvinden in het westen van het terrein. Met uitzondering van de puntsgewijze uitgravingen voor de rioleringsputten, vinden alle werken plaats in een opgehoogd pakket, waardoor deze werken niet voor verstoring zullen zorgen. De puntsgewijze,

⁵ Robby Vervoort, "Archeologienota: 's Herenbaan 178, Reet, Rumst (prov. Antwerpen)", Archeologienota (Borge rhout: Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog, oktober 2016).

⁶ Sarah Hertoghs, "Archeologienota Schelle, WIMA", Archeologienota (Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, januari 2017).

⁷ Sarah De Cleer, "Archeologienota Aartselaar, Lindenboslaan", Archeologienota (Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, juni 2017).

⁸ Griet Beldé, "Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Halfstraat te Aartselaar", Archeologienota (Aartselaar: AB O nv, juni 2018).

diepere ingrepen zijn beperkt in aantal en oppervlakte zodat verder onderzoek binnen deze locaties ook als niet nuttig wordt beschouwd. Er werd dan ook besloten geen verder vervolgonderzoek op te leggen.⁹

In 2018 heeft GATE bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Wullebeek in Aartselaar (ID 9806), tussen ca. 375 en 700m ten noordoosten van het huidige projectgebied. Het bureauonderzoek leverde niet voldoende resultaten op om een sluitend antwoord te geven op de vraag of er al dan niet archeologische vindplaatsen aanwezig zijn binnen het terrein. Daarom besloot GATE bvba een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren om de bewaring en opbouw van de bodem te achterhalen. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem lokaal antropogene ophogingen vertoonde en dat de bodem onderhevig is geweest aan erosie en/of remaniëring. Door een gebrekkige bodembewaring geldt er ook een gebrekkige bewaring van Steentijd-vondstenconcentraties. Voor de jongere periodes kan de aanwezigheid van sporen- en of vondstenconcentraties echter niet uitgesloten worden. Daarom adviseerde GATE bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.¹⁰

In april 2019 heeft ABO nv een archeologienota geschreven voor een projectgebied aan de Antwerpsestraat in Rumst (ID 10966), ca. 500m ten zuiden van het huidige projectgebied. De ligging van het projectgebied op een verhoging en in de nabijheid van water maakt het een interessante locatie voor menselijke aanwezigheid van de Steentijd. De kans op het aantreffen van archeologisch resten en/of sporen wordt als reëel ingeschat. Het terrein is wel benut geweest als werkzone voor de aanleg van een rotonde, waardoor het westelijk deel van het terrein aangetast is tot op minstens 1m diep (controleboringen, uitgevoerd op 11 april 2019 door ABO nv). In de oostelijke helft van het terrein was de bodemopbouw wel bewaard. De verstoring tot op 1m reikt dieper dan het archeologisch niveau, waardoor archeologisch potentieel enkel nog geldt voor de oostelijke helft van het terrein. Het westelijk deel wordt vrijgegeven voor verder archeologisch vervolgonderzoek, voor het oostelijk deel wordt een verkennend archeologisch booronderzoek geadviseerd, mogelijk gevolgd door een waarderend archeologisch booronderzoek (optioneel), proefputten in functie van Steentijd (optioneel) en een proefsleuvenonderzoek (verplicht).¹¹

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.¹²

Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgesteld en/of beschermde erfgoedobjecten binnen projectgebied Vanaf ca. 900m ten zuiden van het projectgebied ligt het Gemeentepark (ID 5312), een beschermd cultuurhistorisch landschap waarvoor ook een beheersplan opgesteld is. Binnen een straal van 1000m rondom het projectgebied bevinden/bevonden zich ook enkele bouwkundig erfgoedrelicten: vier langgestrekte hoeses (ID 14038, bewaard; ID 14039, gesloopt; ID 14038, bewaard; ID 14076, bewaard), het Kasteel Lindenbos (ID 12420, bewaard), een landarbeidershuisje (ID 14040, gesloopt), twee aaneensluitende woonstalhuizen (ID 14077, gesloopt), de Onze-Lieve-Vrouw

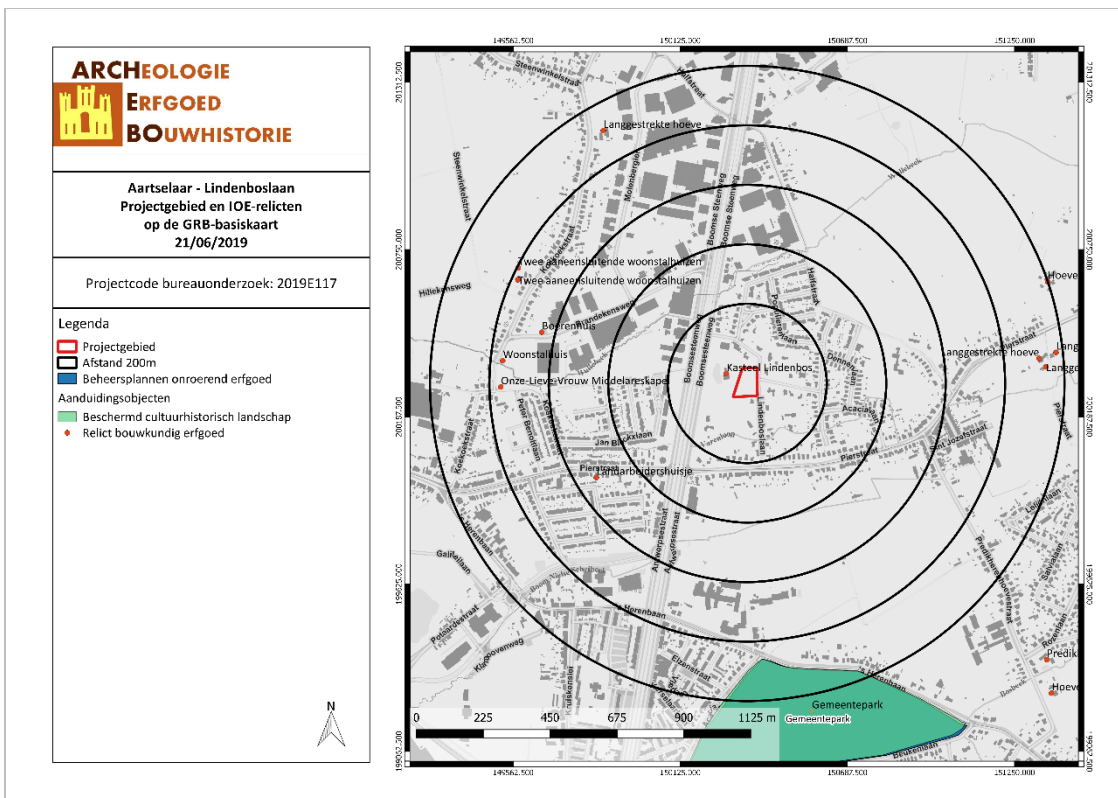
⁹ Bert Acke en Maarten Bracke, "Archeologienota Aartselaar Boomsesteenweg 74", Archeologienota (Zelzate: Acke & Bracke bvba, juni 2018).

¹⁰ Ann Van Baelen e.a., "Aartselaar - Wullebeek", Archeologienota (Bredene: GATE bvba, 2018).

¹¹ Melissa Lamberts, "Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de N177 of Antwerpsestraat te Rumst", Archeologienota (Aartselaar: ABO nv, april 2019).

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

Middelareskapel (ID 83807, bewaard), een hoeve met losse bestanddelen (ID 12443, bewaard), een boerenhuis (ID 14073, gesloopt) en een woonstalhuis (ID 14078, gesloopt).



AAAL/19/06/21/16 - Digitale aanmaak
 Figuur 20: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Voor de herkomst van de plaatsnaam ‘Aartselaar’ bestaan er twee opvatting. De eerste stelt dat de naam is afgeleid van de oude naam Arcelar, waarbij Arce verwijst naar archas (grens) en lar naar laar (open plek in het bos). De naam zou in dit geval geïnterpreteerd moeten worden als ‘een open plek in het bos nabij een grens’. De tweede opvatting zegt dat de naam bestaat uit drie woorden, namelijk aart (veld, open plaats), sel (afgeleid van het Latijnse sala, wat nederzetting betekent) en laar (open plek in bos). Volgens de tweede opvatting betekent Aartselaar dus ‘een nederzetting met veld op een open plaats in het bos’.

Aartselaar wordt voor de eerste keer vermeld in 1247 als Serlaer en in 1309 als Aerschelaer. Aanvankelijk vormde Aartselaar een deel van Kontich. In 1309 werd het een zelfstandige parochie, maar bestuurlijk bleef Aartselaar afhankelijk van Kontich tot 1558. In dat jaar werd de schepensbank van Aartselaar opgericht. In 1557 verkocht Filips II de parochie Aartselaar aan de Heer van Cleydael. Hierdoor ontstond de heerlijkheid Aartselaar, die in handen bleef van de heren van Claydael tot aan het ontstaan van de gemeenten aan het einde van de 18^{de} eeuw. In de 18^{de} en 19^{de} eeuw was Aartselaar voornamelijk een landbouwgemeente. Een gevolg hiervan was een geringe bevolkingsgroei binnen de gemeente. Maar na WO II ontwikkelde Aartselaar zich van een landbouwgemeente tot een industriële gemeente. Dit was mogelijk door de gunstige ligging aan de verkeersas Antwerpen-Boom-Brussel en door de nabijheid van de Antwerpse agglomeratie. Een gevolg daarvan was een sterke immigratie en de

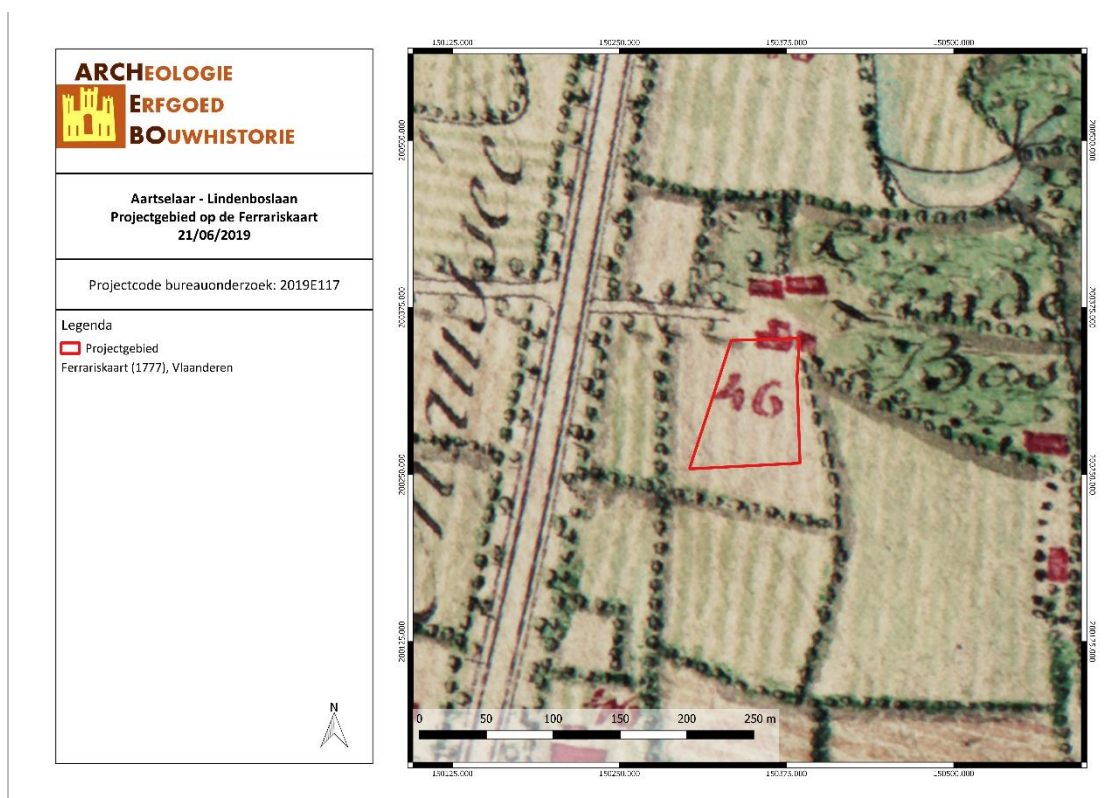
bouw van talrijke woonwijken. De gemeente werd tenslotte niet betrokken bij de gemeentefusies van 1977.¹³

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijker bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 voornamelijk bestond uit akkerland. Enkel in het noorden kruist het projectgebied met twee gebouwen. Het terrein ligt binnen parochie 46. Ten noordwesten ligt het Lindenbos.



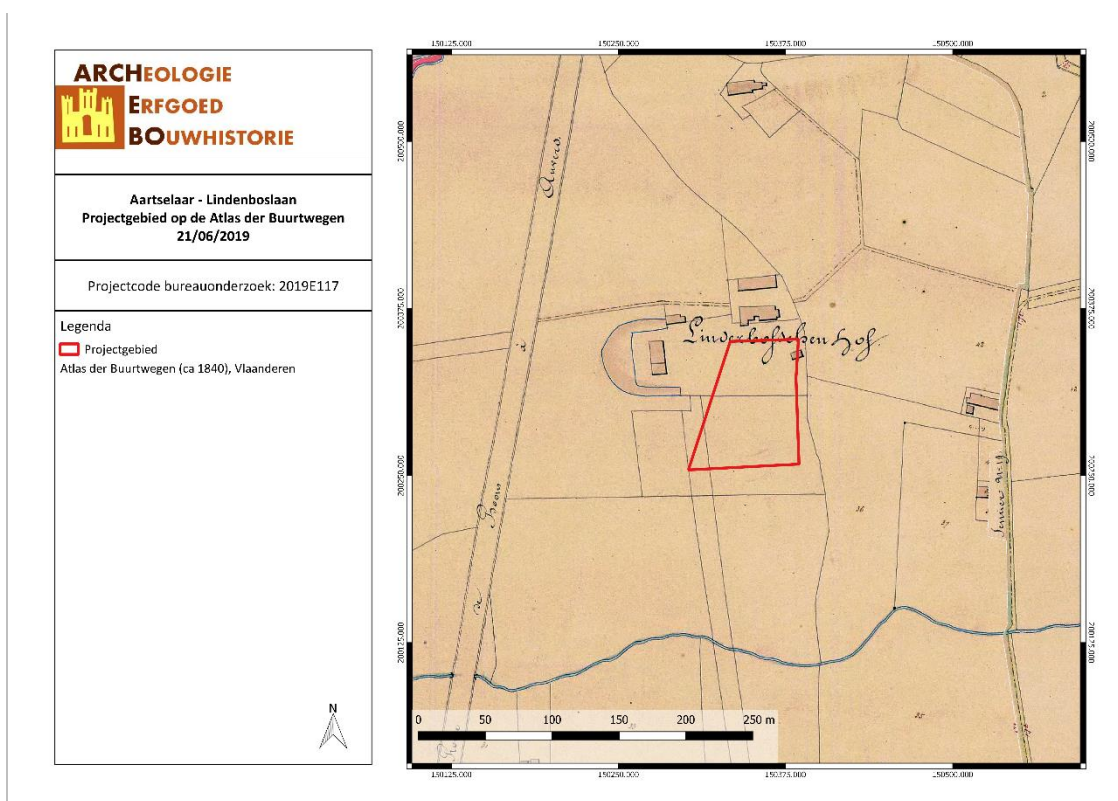
AALI/19/06/21/17 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)

¹³ “Aartselaar | Inventaris Onroerend Erfgoed”, geraadpleegd 24 juni 2019, <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13675>; “Aartselaar”, in *Wikipedia*, 18 juni 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Aartselaar&oldid=54041145>.

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹⁴ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

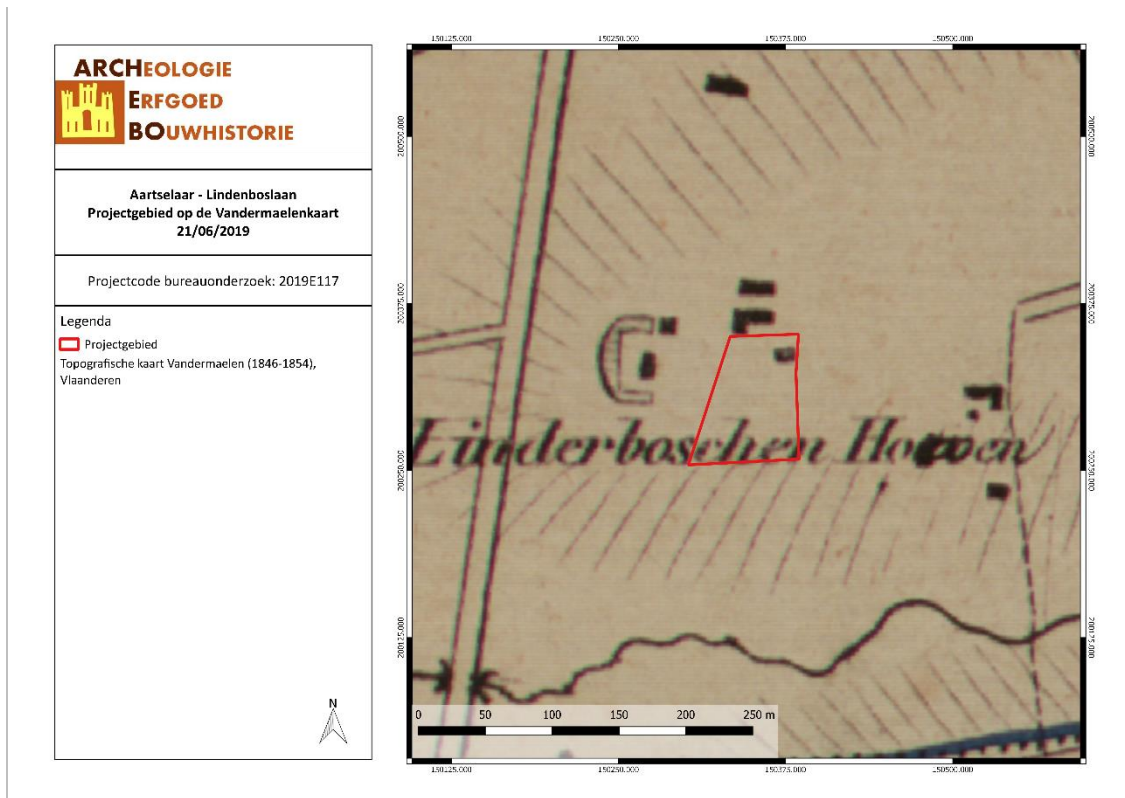
De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied verschillende, niet-ge Nummerde percelen kruist. In het noorden kruist het projectgebied met een klein gebouw dat deel uitmaakt van de *Linderbosschen hof*. Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont net dezelfde informatie als de Atlas der Buurtwegen. Op de Popp-kaart is zichtbaar dat het projectgebied kruist met de percelen 269, 271, 274 (zeer geringe oppervlakte), 275 en 279. Volgens de Popp-legger zijn al deze percelen in het bezit van Barbara-Joanna Bernaerts en Jan-Frans-Joseph Debie uit Mechelen. De percelen bestaan uit lustgrond (269), een huis (271), tuin (274), moestuin (275) en een dreef (279). Een lustgrond is een tuin met informele sierbeplantingen, zonder een duidelijk geometrisch patroon, de 'Jardin anglais'. De topografische kaart van 1873 toont een huis in het noorden van het terrein. Het zuidelijk deel lijkt opgedeeld, maar de functie of het landgebruik is niet af te lezen van de kaart.



AALI/19/06/21/18 - Digitale aanmaak

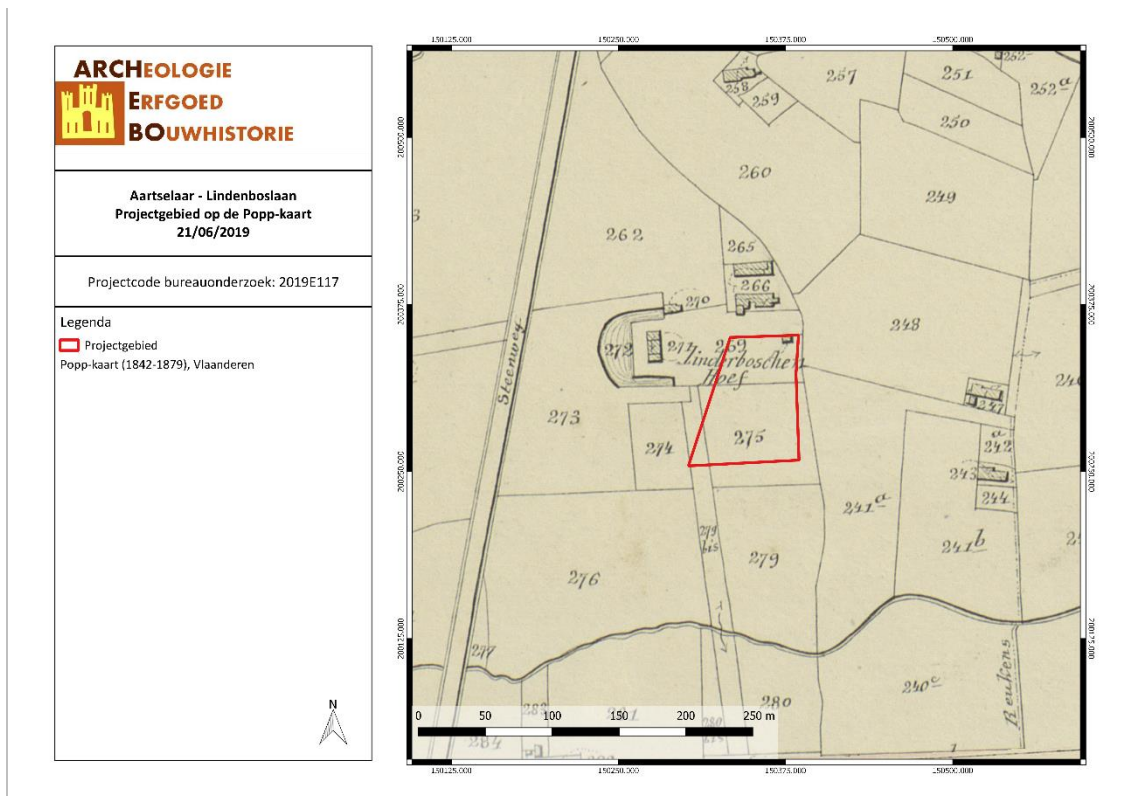
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)

¹⁴ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



AALI/19/06/21/19 - Digitale aanaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)



AALI/19/06/21/20 - Digitale aanaak

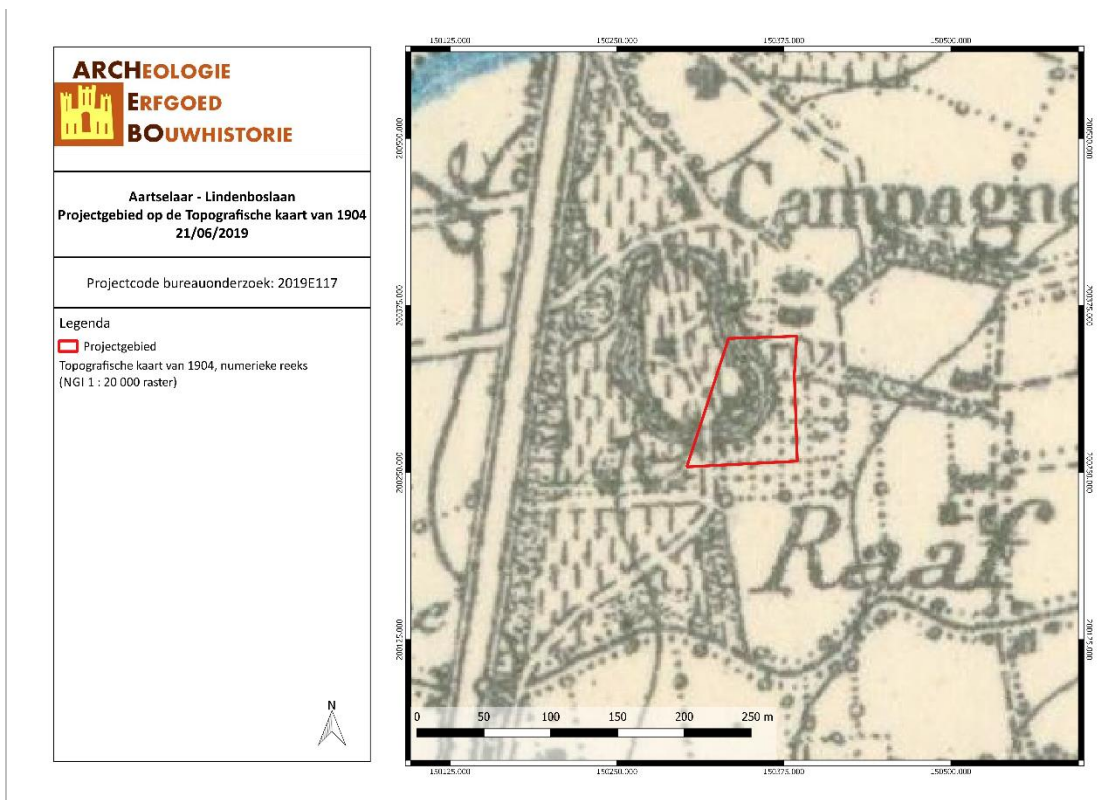
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)



AALI/19/06/21/21 - Digitale aanmaak

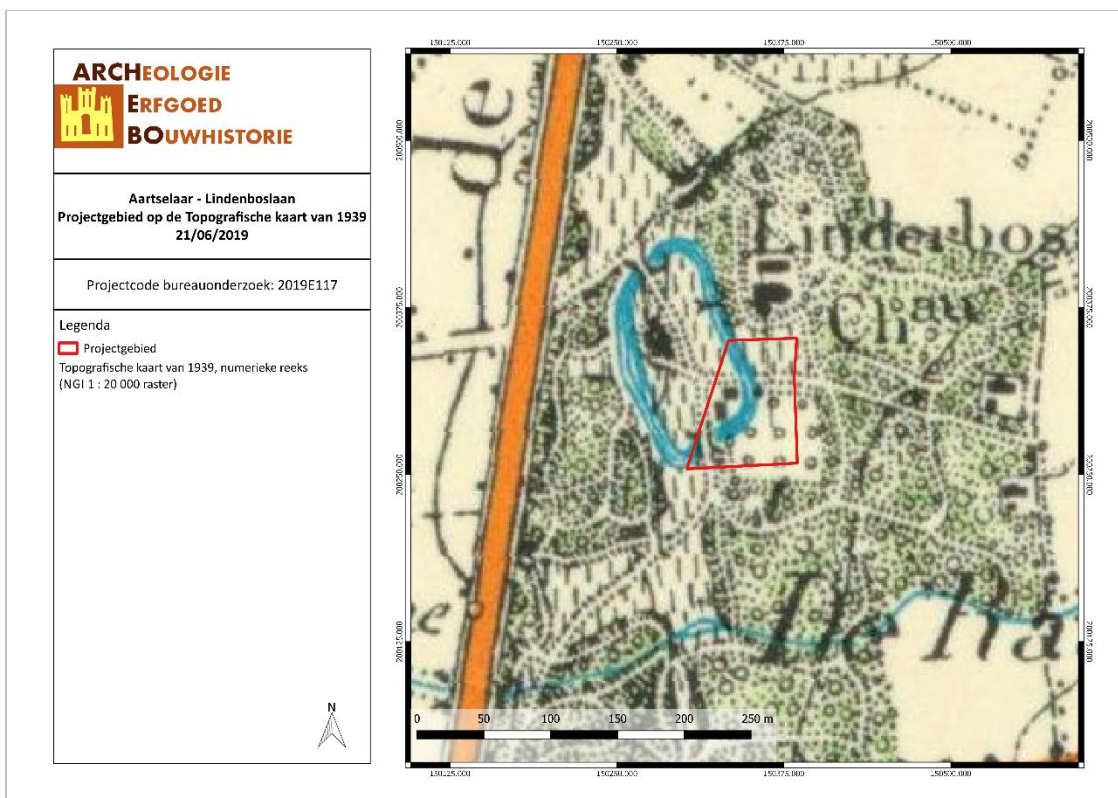
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaarten van 1904 en 1939 is de bebouwing in het noorden niet langer weergegeven. Van het noorden naar het zuidwesten van het terrein loopt een gracht. Deze gracht vormt de omgrachting van Kasteel Lindenbos. Aan weerkanten van de gracht staan binnen het projectgebied enkele gebouwen (drie in totaal). Het zuidoosten van het terrein bestaat uit een boomgaard. Tussen 1939 en 1969 wordt de gracht gedempt en maken de drie kleinere gebouwen plaats voor één groot gebouw. Langs het oosten van het terrein loopt een weg die qua ligging overeenkomt met de Lindenboslaan, langs de zuidelijke grens loopt eveneens een weg, waarlangs men het Kasteel kan bereiken. Deze situatie blijft ongewijzigd tot 2011. Op de orthofoto's is de zuidelijke weg niet zichtbaar door de aanwezige bomen. Tussen 2011 en 2012 wordt het gebouw gesloopt. Vanaf 2012 bestaat het volledige projectgebied uit bos.



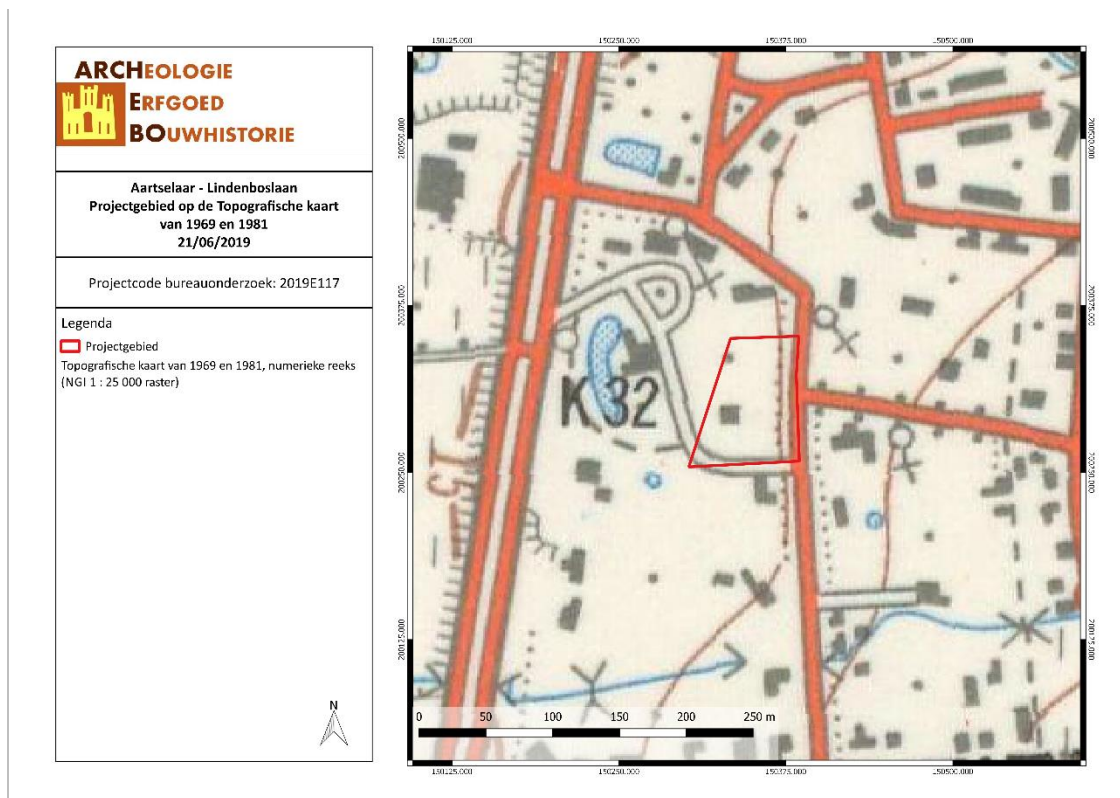
AAI/19/06/21/22 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)



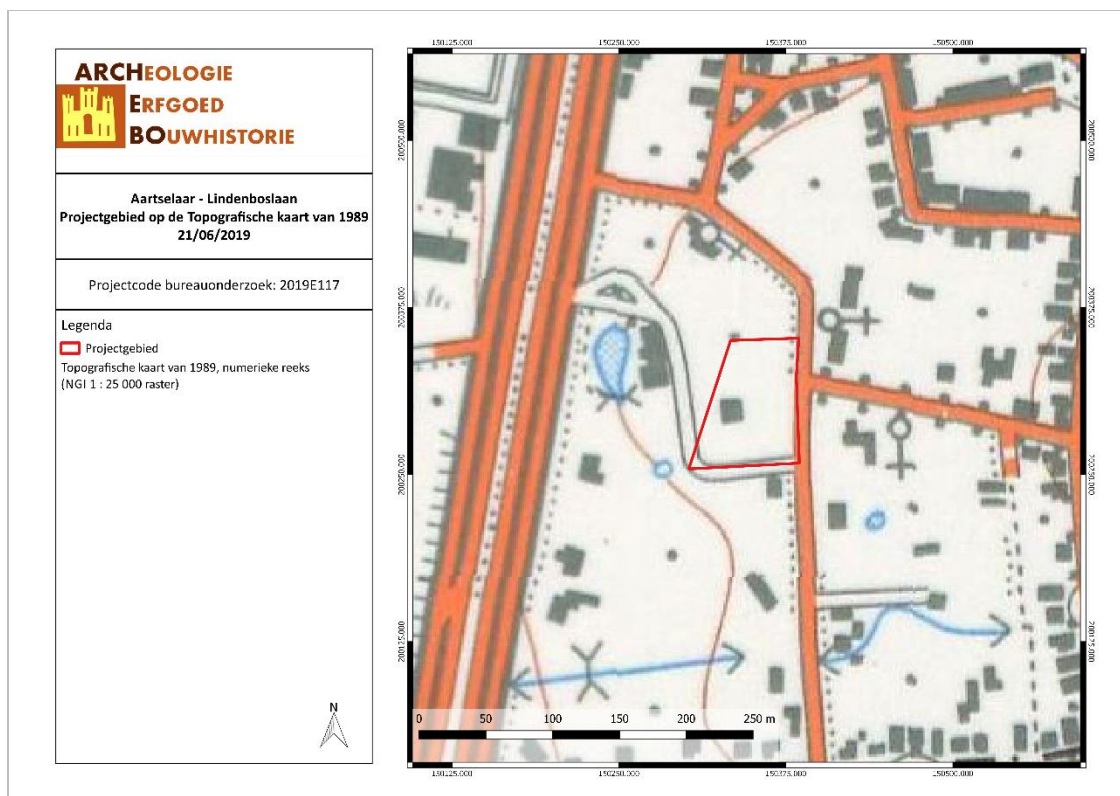
AAI/19/06/21/23 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)



AALI/19/06/21/24 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 en 1981 (Cartesius, 2019)



AALI/19/06/21/25 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2019)



AALI/19/06/21/26 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2019)



AALI/19/06/21/27 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2012 (Geopunt, 2019)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest tussen ca. 1777 tot ca. 2011. Tussen 2011 en 2012 werd de laatste bebouwing verwijderd. Sinds 2012 bestaat het projectgebied volledig uit bos. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage dichtheid aan bebouwing.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft sporen van een 18^{de}-eeuws hoevecomplex met een tweetal gebouwen en het 19^{de}-eeuws kasteel Lindenbos (CAI 113055), aardewerk (CAI 155528, 155529, 155531, 155532, 155533 en 155534), Romeins aardewerk (150352), grachten, greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd (CAI 211461) en sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoevecomplexen (CAI 113056 en 113057).

Gezien de topografische ligging van het projectgebied op een oost-gerichte helling en in de nabijheid van natuurlijke waterlopen (Wullebeek, Varenloop, Boom Nielse Scheibeek), is er een verwachting naar Steentijd. Daarbij ligt het terrein ook binnen een gradiëntzone, een overgang van een natte vallei naar een droog plateau, wat een ideale locatie is voor het aantreffen van Steentijd-kampementen. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

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 in opdracht van Apart Real Estate bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Lindenboslaan, ter hoogte van het T-kruispunt met de Berkenlaan, in Aartselaar (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een deel van de bomen kappen. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe loten, elk voorzien van een bouwzone voor open bebouwing. In het noorden zal een smalle strook overgedragen worden naar de gemeente om een doorgang voor zwakke weggebruikers aan te leggen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 6 204,834m².

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?*

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig is geweest tussen ca. 1777 tot ca. 2011. Tussen 2011 en 2012 werd de laatste bebouwing verwijderd. Sinds 2012 bestaat het projectgebied volledig uit bos.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft sporen van een 18^{de}-eeuws hoevecomplex met een tweetalgebouwen en het 19^{de}-eeuws kasteel Lindenbos (CAI 113055), aardewerk (CAI 155528, 155529, 155531, 155532, 155533 en 155534), Romeins aardewerk (150352), grachten, greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd (CAI 211461) en sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoevecomplexen (CAI 113056 en 113057).

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

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden tussen ca. 1777 tot ca. 2011. Tussen 2011 en 2012 werd de laatste bebouwing verwijderd. Sinds 2012 bestaat het projectgebied volledig uit bos.

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 historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

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

Ter hoogte van de aanwezige bomen kan een lichte verstoring van de bodem verwacht worden. Hoe groot deze verstoring precies is, kan moeilijk gezegd worden. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de bebouwing van de bouwzones. Hoe groot de verstoring van deze toekomstige bebouwing zal zijn, is niet gekend, aangezien nu enkel de bouwzones gekend zijn (verkaveling).

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

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever, Apart Real Estate bvba, een deel van de bomen kappen. In totaal zal ca. 3 336,21m² bos gekapt worden en elders gecompenseerd worden. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe loten, elk voorzien van een bouwzone voor open bebouwing. Lot 1 is ca. 1 202,35m² groot met een bouwzone van ca. 241,38m², lot 2 is ca. 1 463,59² groot met een bouwzone van ca. 248,47m², lot 3 is ca. 1 627,32m² met een bouwzone van ca. 240,68m² en lot 4 is ca. 1 803,50m² groot met een bouwzone van ca. 249,77m². In het noorden zal een smalle strook overgedragen worden naar de gemeente om een doorgang voor zwakke weggebruikers aan te leggen. In het westen blijven de bomen behouden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 6 204,834m².

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft Romeins aardewerk, grachten, greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd, sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoevecomplexen, sporen van een 18^{de}-eeuws hoevecomplex met een tweetalgebouwen, het 19^{de}-eeuws kasteel Lindenbos en niet-gedateerd aardewerk.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden tussen ca. 1777 tot ca. 2011. Tussen 2011 en 2012 werd de laatste bebouwing verwijderd. Sinds 2012 bestaat het projectgebied volledig uit bos.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als OB (onder bebouwing). In de omgeving wordt de bodem gekarteerd als Pdcz (matig natte lichte zandleemgronden met verbrokkeld textuur B horizont en grover of lichter wordend in de diepte), Phc (natte licht zandleemgronden, met verbrokkelde textuur B horizont, relatief hoge ligging), Sdc (matig natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont), Sdcz (matig natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont en grover of lichter worden in de diepte), Sccz (matig droge lemige zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont en grover of lichter worden in de diepte) en Zdc (matig natte zandgronden met verbrokkelde textuur B horizont). Het projectgebied ligt op een oost-gerichte helling aan de Wullebeek- en Boom Nielse Scheibeek-vallei. Ca. 100m ten zuiden van het terrein stroomt de Varenloop, ca. 300m ten noordwesten stroomt de Wullebeek en ca. 400m ten zuiden stroomt de Boom Nielse Scheibeek. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 17,8 en 18,8 meter boven de zeespiegel.

De ligging van het terrein is ideaal voor Steentijdsites. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

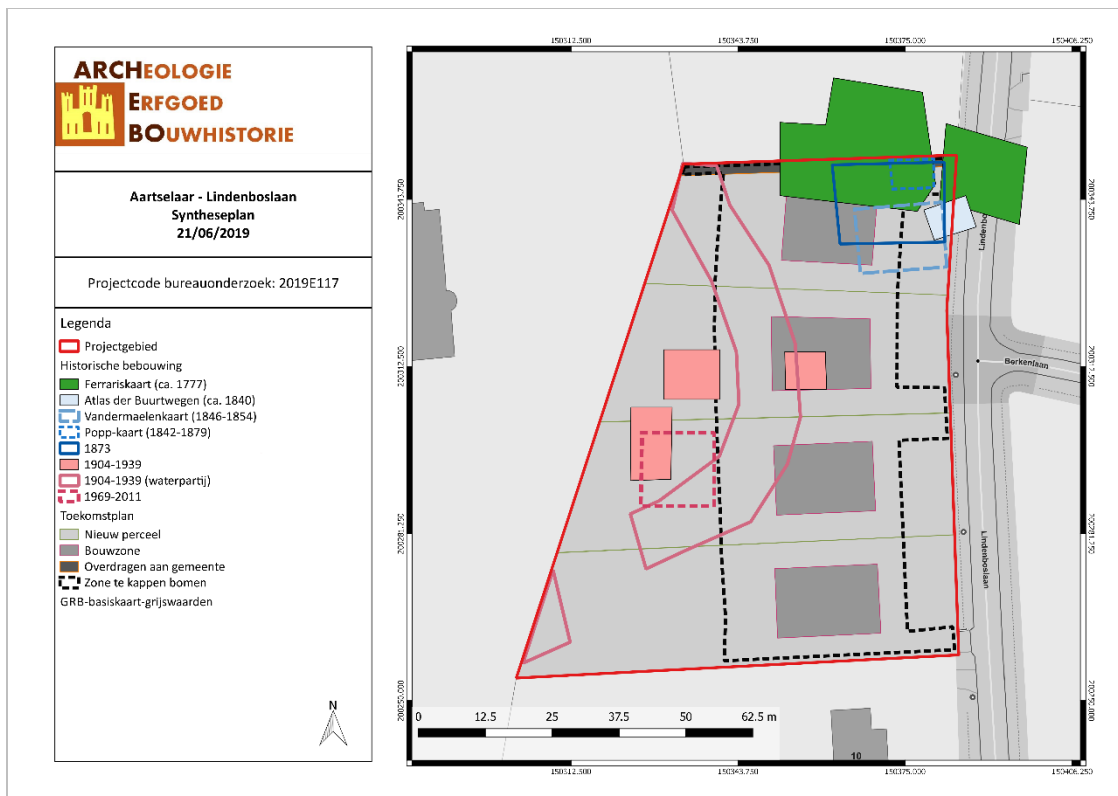
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zal 'Apart Real Estate bvba' een deel van de bomen kappen. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe loten, elk voorzien van een bouwzone voor open bebouwing. In het noorden zal een smalle strook overgedragen worden naar de gemeente om een doorgang voor zwakke weggebruikers aan te leggen. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 6 204,834m².

In het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn Romeins aardewerk, grachten, greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd, sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoevecomplexen, sporen van een 18^{de}-eeuws hoevecomplex met een tweetalgebouwen, het 19^{de}-eeuws kasteel Lindenbos en aardewerk (niet-gedateerd) gevonden.

Tussen ca. 1777 en ca. 2011 is het terrein op verschillende plaatsen bebouwd geweest. Het is moeilijk om in te schatten hoe groot de veroorzaakte verstoring is.

Omwille van de ligging kunnen steentijdsites verwacht worden. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.



AALI/19/06/21/28 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren. Gezien de reële kans dat er binnen het onderzoeksgebied nog archeologische resten aanwezig zijn, stelt ARCHEBO bvba verder vooronderzoek voor. De voorgestelde uitvoeringswijze van dit vervolgonderzoek vormt het onderwerp van het 'Programma van Maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Acke, Bert, en Maarten Bracke. "Archeologienota Aartselaar Boomsesteenweg 74". Archeologienota. Zelzate: Acke & Bracke bvba, juni 2018.

Beldé, Griet. "Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Halfstraat te Aartselaar". Archeologienota. Aartselaar: ABO nv, juni 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, en Evelien Dirix. "Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan". Archeologienota. Kortenaeken: ARCHEBO bvba, december 2016.

De Cleer, Sarah. "Archeologienota Aartselaar, Lindenboslaan". Archeologienota. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, juni 2017.

Hertoghs, Sarah. "Archeologienota Schelle, WIMA". Archeologienota. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, januari 2017.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*. Geologica Belgica 4, 2001.

Lamberts, Melissa. "Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de N177 of Antwerpsestraat te Rumst". Archeologienota. Aartselaar: ABO nv, april 2019.

Van Baelen, Ann, Gunther Noens, Frédéric Cruz, Ruben Vergauwe, Joachim Rozek, en Pieter Laloo. "Aartselaar - Wullebeek". Archeologienota. Bredene: GATE bvba, 2018.

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

Vervoort, Robby. "Archeologienota: 's Herenbaan 178, Reet, Rumst (prov. Antwerpen)". Archeologienota. Borgerhout: Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog, oktober 2016.

Onlinebronnen

"Aartselaar". In *Wikipedia*, 18 juni 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Aartselaar&oldid=54041145>.

"Aartselaar | Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 24 juni 2019. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13675>.

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

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

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2019)	9
Figuur 6: Plan van de geplande verkaveling (ADM Group , 2019).....	10
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	10
Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019)	12
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019).....	12
Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2019)	13
Figuur 11: Aartselaar aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	15
Figuur 14: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019).....	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	17
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)	17
Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019).....	18
Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	19
Figuur 20: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019).....	22
Figuur 21: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)	23
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)	24
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	25
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019).....	25
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)	27
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)	27
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 en 1981 (Cartesius, 2019)	28
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2019)	28
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2019)	29
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2012 (Geopunt, 2019).....	29
Figuur 32: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)	33

7 PLANNENLIJST

AAI/19/06/21/1 - Digitale aanmaak.....	6
AAI/19/06/21/2 - Digitale aanmaak.....	6
AAI/19/06/21/3 - Digitale aanmaak.....	8
AAI/19/06/21/4 - Digitale aanmaak.....	9
AAI/19/06/21/5 - Digitale aanmaak.....	10
AAI/19/06/21/6 - Digitale aanmaak.....	12
AAI/19/06/21/7 - Digitale aanmaak.....	12
AAI/19/06/21/8 - Digitale aanmaak.....	13
AAI/19/06/21/9 - Digitale aanmaak.....	14
AAI/19/06/21/10 - Digitale aanmaak.....	15
AAI/19/06/21/11 - Digitale aanmaak.....	16
AAI/19/06/21/12 - Digitale aanmaak.....	17
AAI/19/06/21/13 - Digitale aanmaak.....	17
AAI/19/06/21/14 - Digitale aanmaak.....	18
AAI/19/06/21/15 - Digitale aanmaak.....	19
AAI/19/06/21/16 - Digitale aanmaak.....	22
AAI/19/06/21/17 - Digitale aanmaak.....	23
AAI/19/06/21/18 - Digitale aanmaak.....	24
AAI/19/06/21/19 - Digitale aanmaak.....	25
AAI/19/06/21/20 - Digitale aanmaak.....	25
AAI/19/06/21/21 - Digitale aanmaak.....	26
AAI/19/06/21/22 - Digitale aanmaak.....	27
AAI/19/06/21/23 - Digitale aanmaak.....	27
AAI/19/06/21/24 - Digitale aanmaak.....	28
AAI/19/06/21/25 - Digitale aanmaak.....	28
AAI/19/06/21/26 - Digitale aanmaak.....	29
AAI/19/06/21/27 - Digitale aanmaak.....	29
AAI/19/06/21/28 - Digitale aanmaak.....	33