



ARCHEOLOGIENOTA

ASSE – HOF TE BOLLEBEEKLAAN



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

MEI 2019

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Asse – Hof te Bollebeeklaan

Auteur(s)

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

Opdrachtgever

BVI.BE nv
Uilenbaan 90 2B
2160 Wommelgem

Projectnummer

2019E109

Plaats en datum

Kortenaken, mei 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019E109
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 onderzoeksopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.1	<i>Huidige situatie</i>	9
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	10
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	12
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	21
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	25
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	34
4	Resultaten bureauonderzoek	36
4.1	<i>Algemeen</i>	36
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	36
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	37
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	39
5	Bibliografie	40
6	Figurenlijst.....	42
7	Plannenlijst.....	43

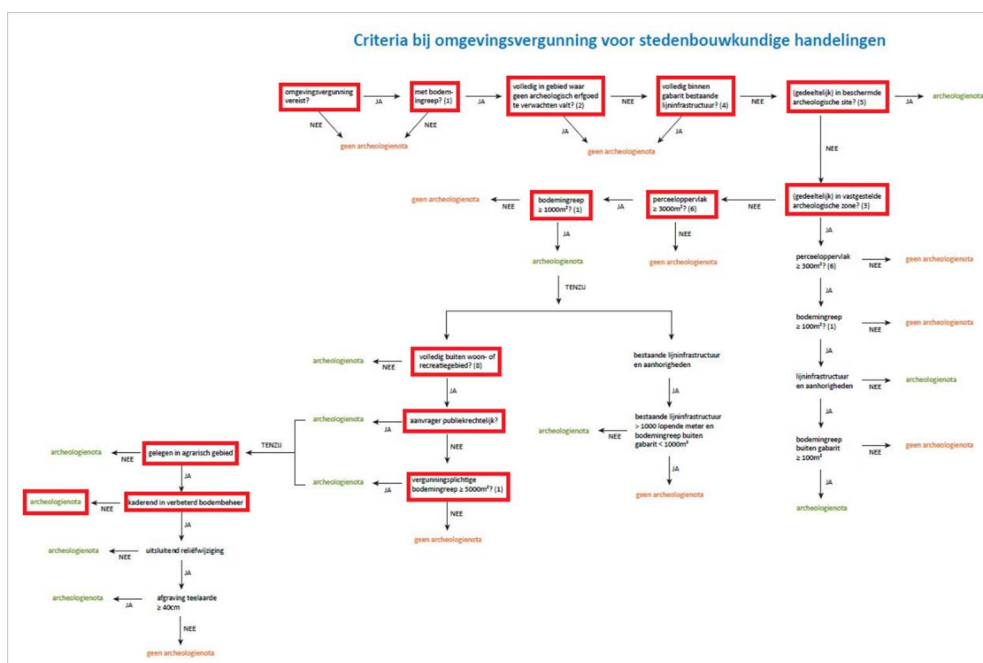
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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

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

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



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

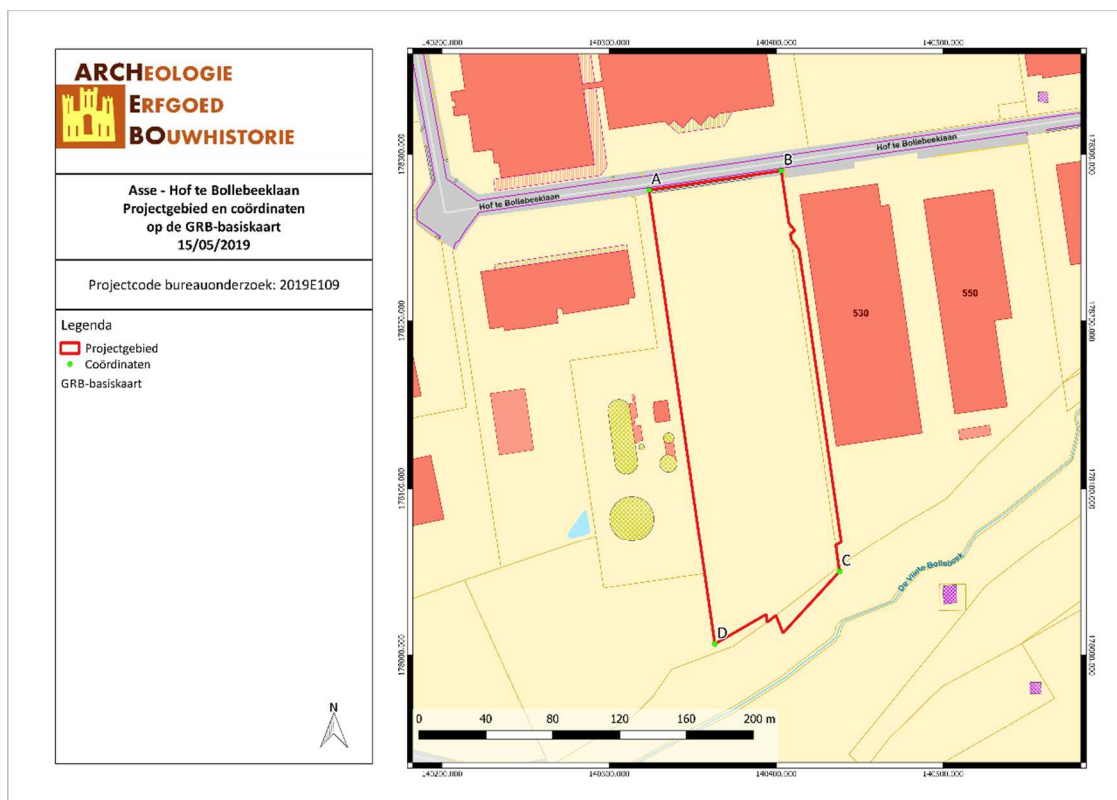
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van BVI.BE nv een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Hof te Bollebeeklaan, ten westen van huisnummer 530, in Mollem (Asse, Vlaams-Brabant). Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever drie nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Tussen de gebouwen zal een verharde wegenis aangelegd worden, met aangrenzende parkeerplaatsen (klinkers en grasdallen). In het zuiden zullen enkele bomen aangeplant worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 21 755,335 m².

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 mei 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, BVI.BE nv, was dhr. Dieter Peeters. 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.

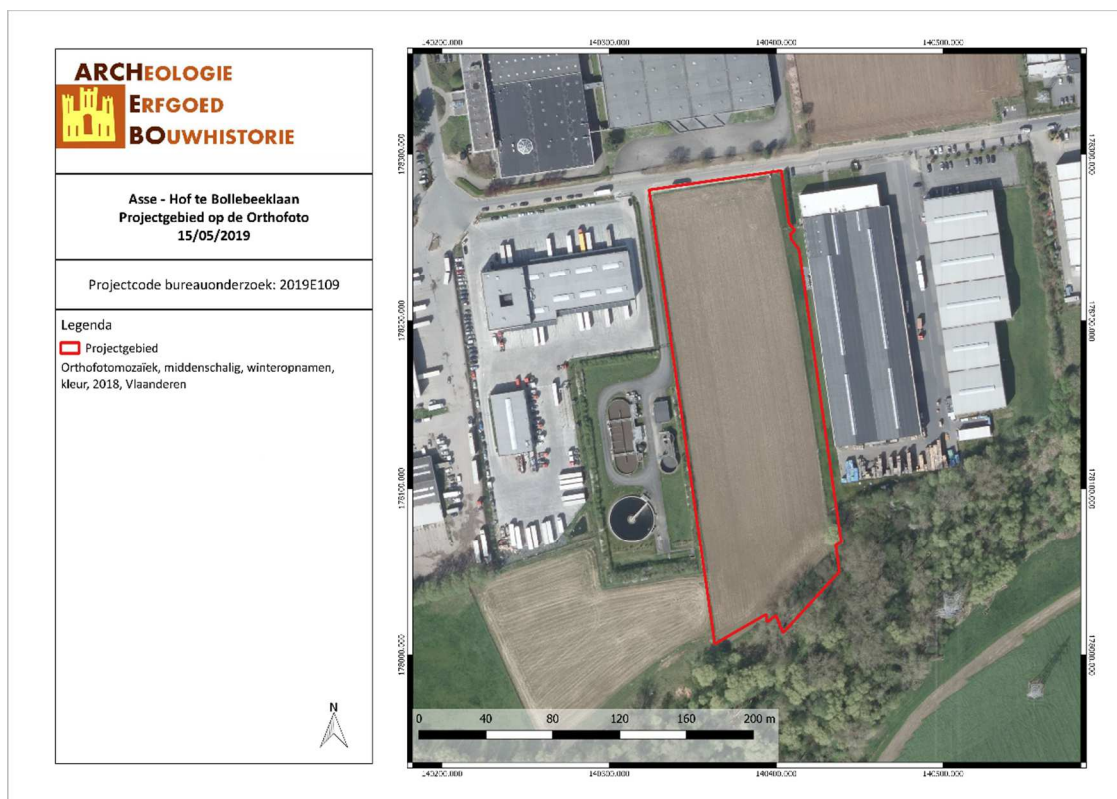
Administratieve fiche	
Naam site:	Asse – Hof te Bollebeeklaan
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Vlaams-Brabant, Asse, deelgemeente Mollem, Hof te Bollebeeklaan, ten westen van huisnummer 530 (Z.5 Mollem)
Kadaster:	Asse, afdeling 3 (Mollem), sectie B, perceelnummer 251C & 249B (deel)
Coördinaten:	A X 140323.924
	Y 178278.716
	B X 140403.091
	Y 178290.214
	C X 140437.924
	Y 178049.875
	D X 140363.306
	Y 178006.661
Opdrachtgever:	BVI.BE nv Uilenbaan 90 2B 2160 Wommelgem
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak
Projectcode bureauonderzoek:	2019E109
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	BVI.BE nv
Grootte projectgebied:	Ca. 21 755,335 m ²
Uitvoeringsperiode:	Mei 2019
Reden van de ingreep	Bouw van 3 nieuwe gebouwen, aanleg verharde wegenis en parkeerplaatsen, aanplanten bomen
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, stedenbouwkundig, Mollem, ambachtelijke bedrijven en kmo's, agrarische gebieden en bufferzones

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



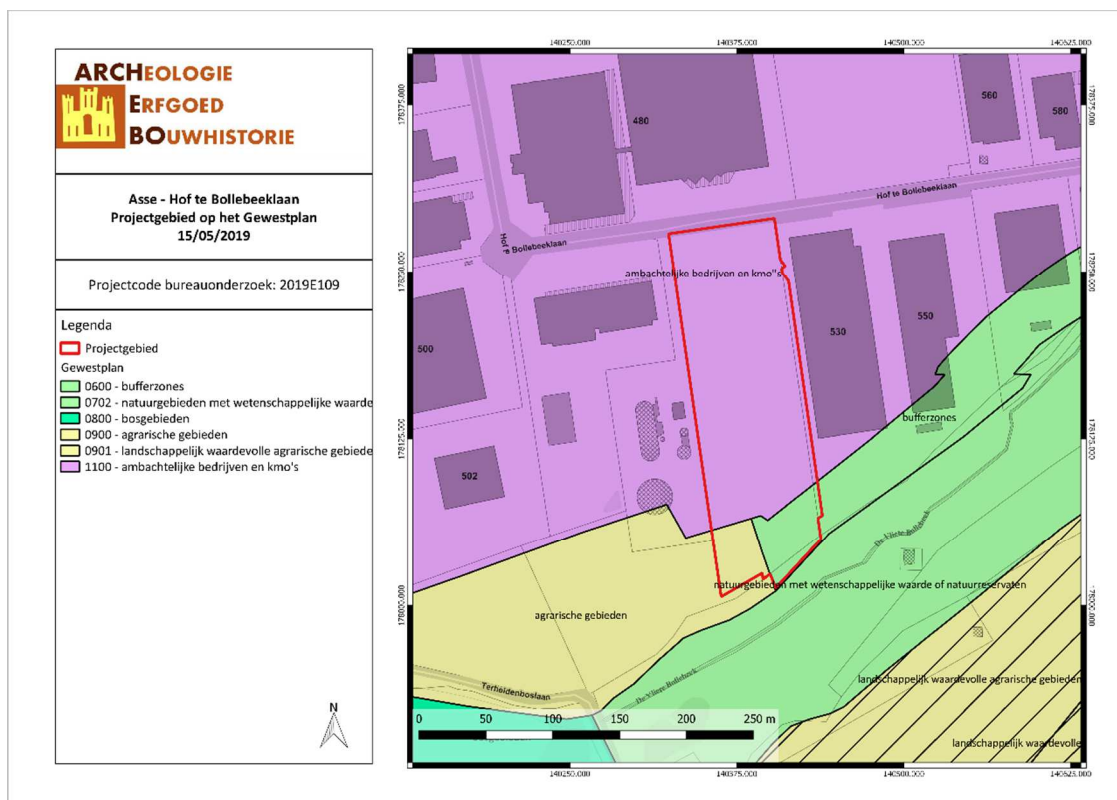
ASHO/19/05/15/1 - Digitale aanmaak

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



ASHO/19/05/15/2 - Digitale aanmaak

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



ASHO/19/05/15/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Gewestplan (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 omwille van economische redenen. Het is op dit ogenblik onzeker of de opdrachtgever de nodige vergunning zal verkrijgen.

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 REEDS ONDERZOCHE ZONE

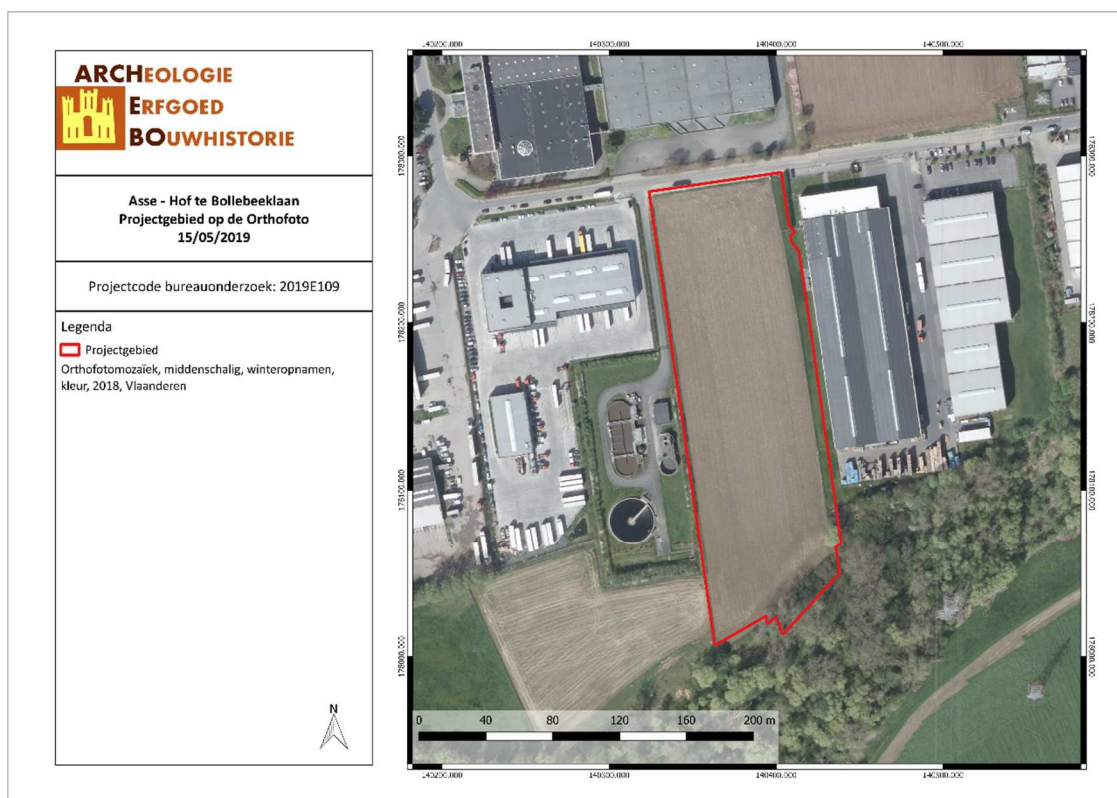
2.1 BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA

In 2018 heeft ADEDE bvba reeds een archeologienota (ID 9821) opgesteld voor het huidige projectgebied, maar gezien de opdrachtgever de toekomstplannen heeft gewijzigd, dient een nieuwe archeologienota geschreven te worden. Uit het bureauonderzoek bleek dat het projectgebied zich in een zone bevindt met een algemene archeologische verwachting, met potentiële archeologische resten vanaf de Steentijd tot de Nieuwe Tijd, maar met een eerdere lage verwachting voor de Postmiddeleeuwse periode. ADEDE bvba adviseerde in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen (eventueel gevolgd met een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek), gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.¹

3 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Hof te Bollebeeklaan, ten westen van het huisnummer 530 (Z.5 Mollem) in Mollem (Asse, Vlaams-Brabant). Het terrein is momenteel braakliggend. In de archeologienota van ADEDE bvba (ID 9821) staat vermeld dat de opdrachtgever wist mee te delen dat er over een afstand van 8m langs de perceelgrens pijpleidingen lopen. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied grotendeels binnen ‘ambachtelijke bedrijven en kmo’s’, het zuidoosten van het terrein wordt gekarteerd als ‘bufferzones’, het zuidwesten als ‘agrarische gebieden’.



ASHO/19/05/15/4 - Digitale aanmaak

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

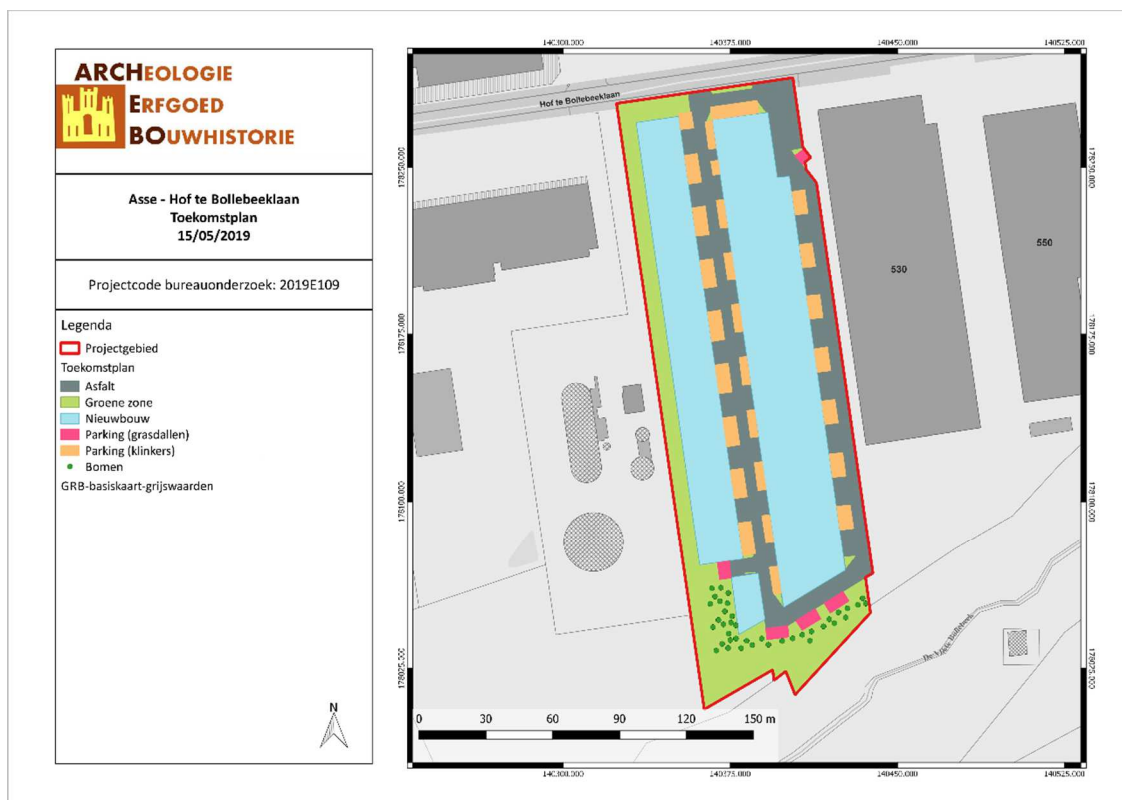
¹ Aaron Verleysen, "Archeologienota KMO Zone te Mollem (Vlaams-Brabant)", Verslag van Resultaten (Gent: ADEDE bvba, 2018); Aaron Verleysen, "Archeologienota KMO zone te Mollem (Vlaams-Brabant), Programma van Maatregelen", Programma van Maatregelen (Gent: ADEDE bvba, 2018).

3.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever drie nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Tussen de gebouwen zal een verharde wegnis aangelegd worden, met aangrenzende parkeerplaatsen (116 in totaal, aangelegd in klinkers of grasdallen). In het zuiden zullen enkele bomen aangeplant worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 21 755,335 m².



Figuur 6: Toekomstplan (Dieter Peeters architecten, 2019)



ASHO/19/05/15/5 - Digitale aanmaak

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

4 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.

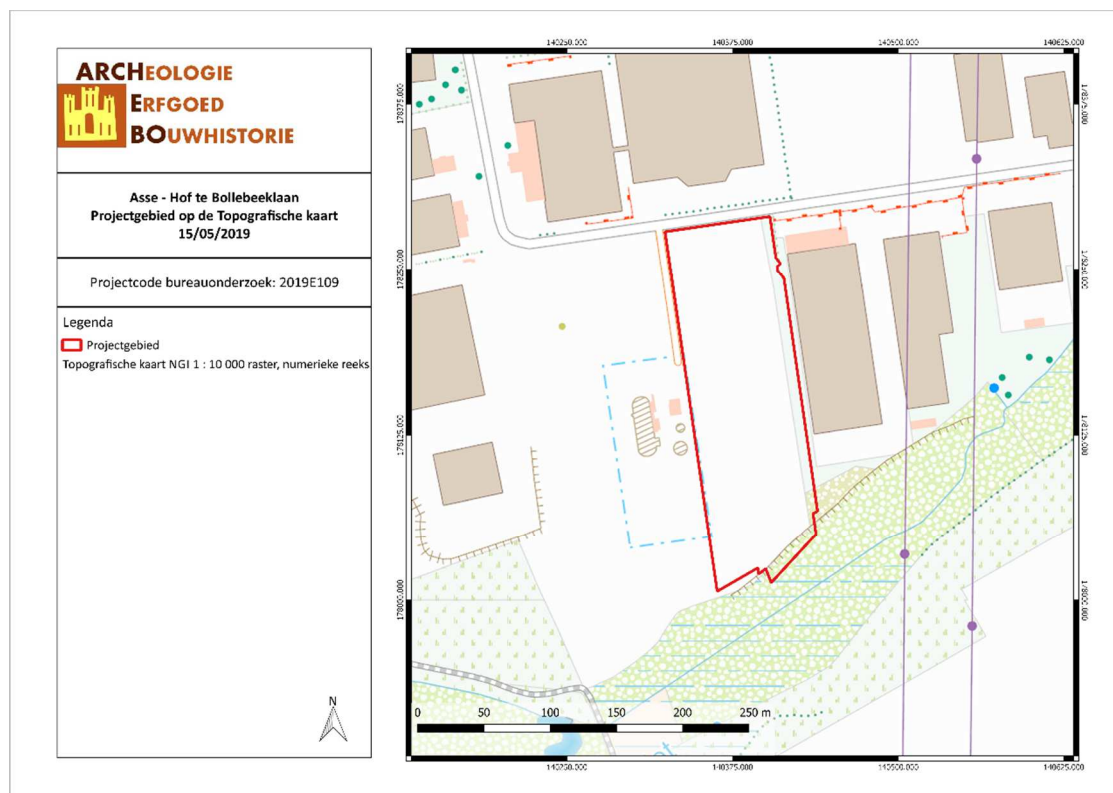
De gebruikte kaarten werden in georeferenciede vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de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

4.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

4.1.1 Topografische situering

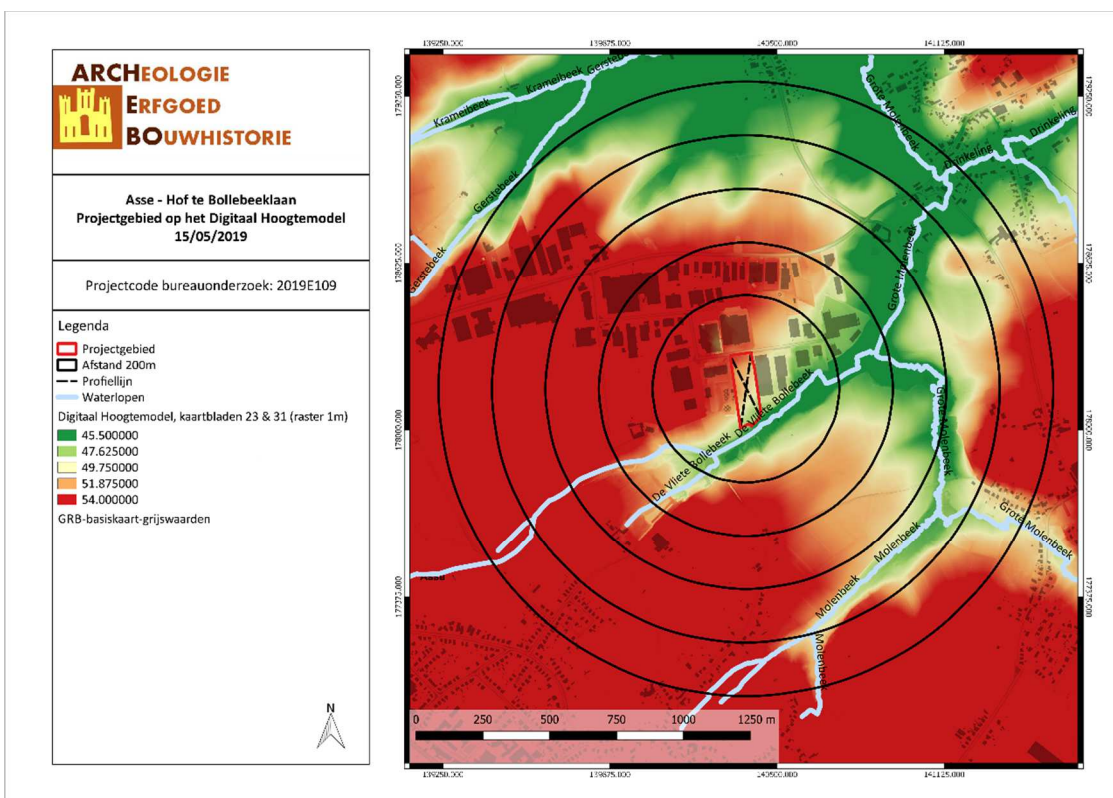
Het projectgebied ligt aan de Hof te Bollebeeklaan, ten westen van het huisnummer 530 (Z.5 Mollem) in Mollem, een deelgemeente van Asse, een gemeente gelegen in Belgische provincie Vlaams-Brabant, ten noordwesten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Daarnaast grenst Asse aan de gemeenten Wemmel, Merchtem, Opwijk, Aalst, Affligem, Ternat en Dilbeek. De gemeente Asse heeft enkele deelgemeenten, namelijk Asse zelf, Bekkerzeel, Kobbegem, Mollem, Relegem en Zellik. De deelgemeente Asse heeft vijf dorpskernen, Asse-centrum, Asbeek, Asse-Terheide, Krokegem en Walfergem, deelgemeente Mollem heeft twee dorpskernen (Mollem en Bollebeek) en binnen Zellik ligt het gehucht Neerzellik. Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de De Vliete Bollebeek-vallei. De beek stroomt net ten zuidoosten van het projectgebied. Vanaf ca. 400m ten oosten van het projectgebied stroomt de Grote Molenbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 46 en 53,5 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Asse, afdeling 3 (Mollem), sectie B, perceelnummer 251C & 249B (deel).

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Het zuiden van het terrein ligt in de natte vallei.



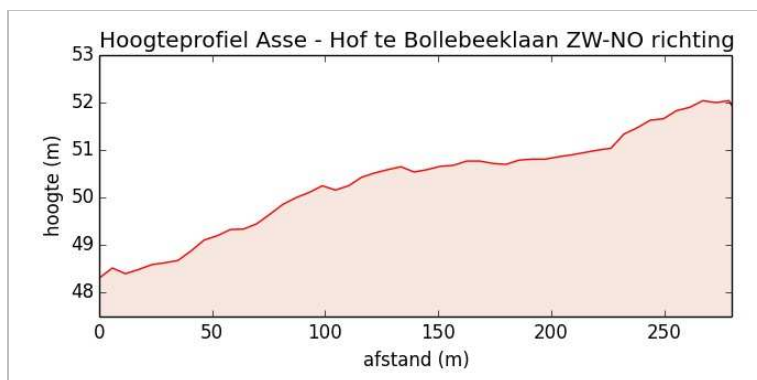
ASHO/19/05/15/6 - Digitale aanmaak

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

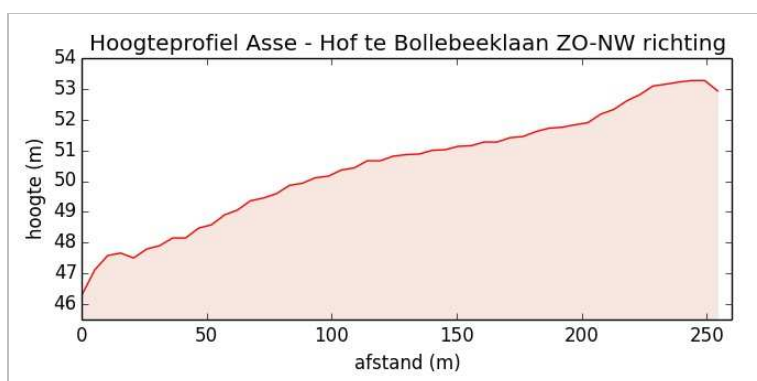


ASHO/19/05/15/7 - Digitale aanmaak

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



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

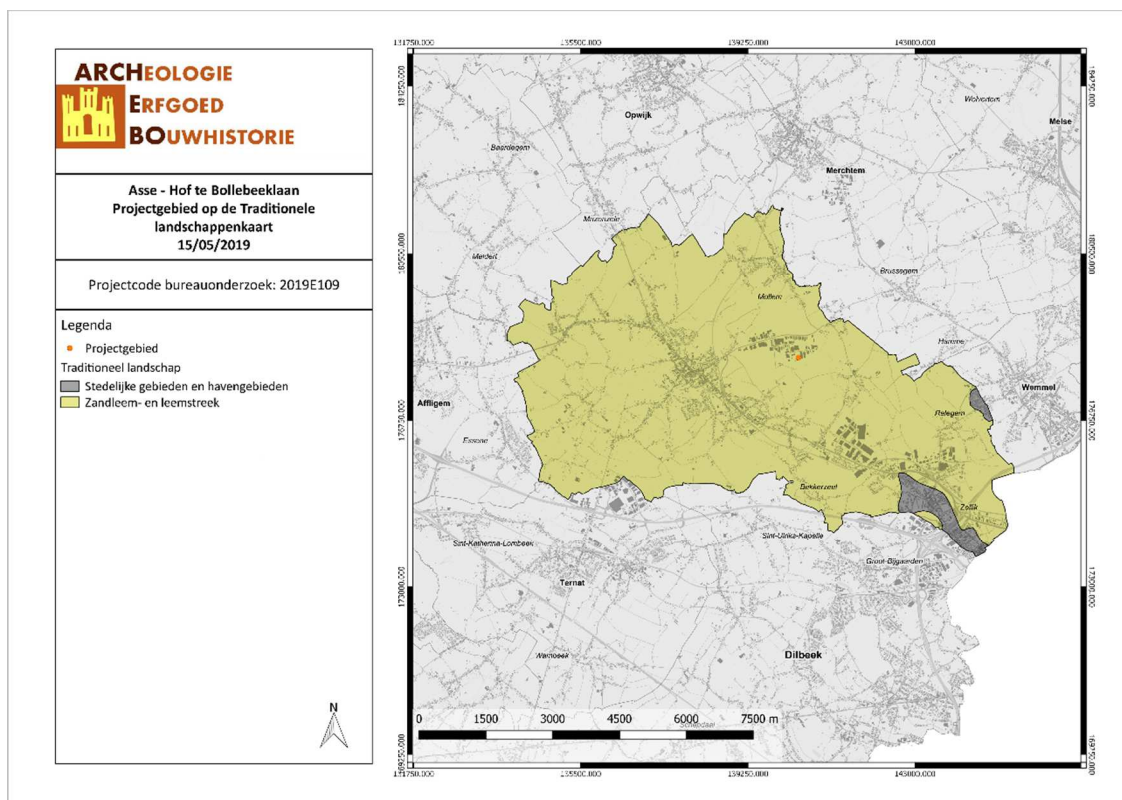


Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt, 2019)

4.1.2 Geologie & landschap

4.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zandleem- en Leemstreek'. De gehele gemeente Asse wordt grotendeels gekarteerd als 'Zandleem- en Leemstreek', in het oosten worden twee delen van de gemeente gekarteerd als 'Stedelijke gebieden en havengebieden'.



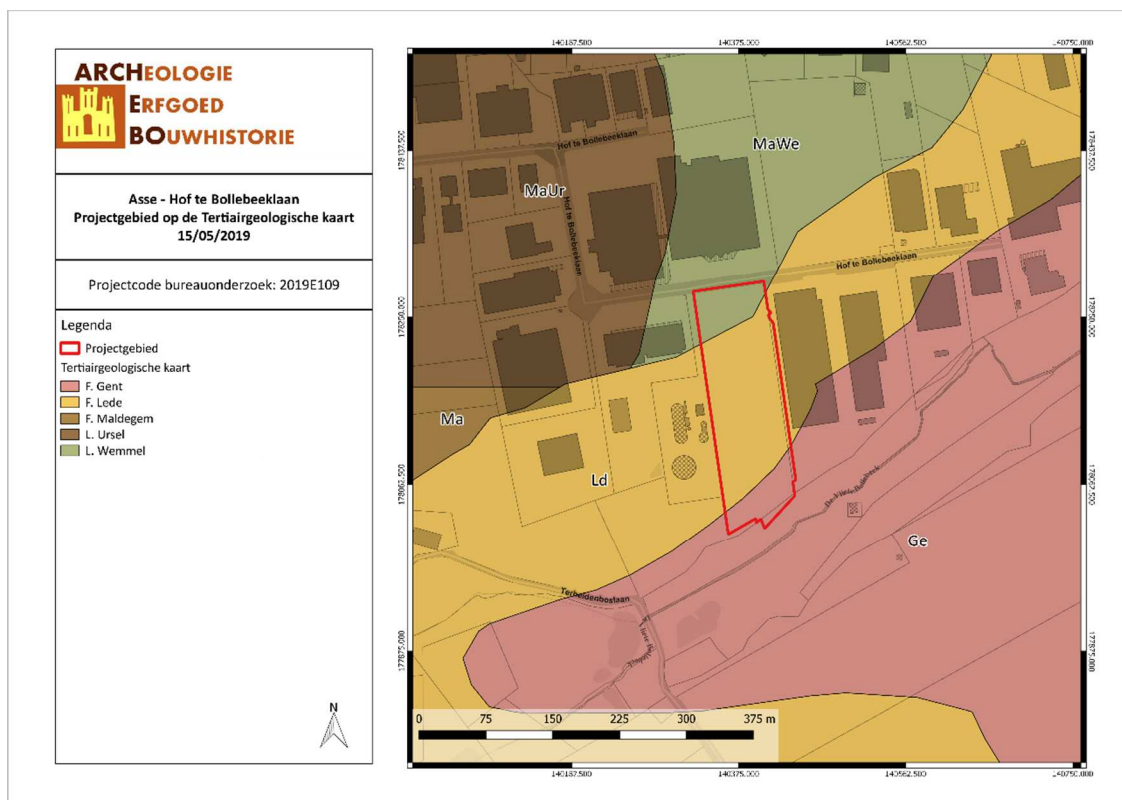
ASHO/19/05/15/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Asse aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)

4.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich van noord naar zuid binnen Het Lid van Wemmel, de Formatie van Lede en de Formatie van Gent. Het Lid van Wemmel behoort tot de Formatie van Maldegem en bestaat uit grijs tot groen fijn zand, dat klei- en glauconiethoudend is en een basisgordel met *Nummulites wemmelensis* heeft. De Formatie van Lede bestaat uit lichtgrijs fijn zand, is kalk-, fossiel- (*Nummulites variolarius*) en soms glauconiethoudend en heeft basisgrind en soms kalksteenbanken. De Formatie van Gent is opgebouwd uit grijsgroen fijn zand, dat glauconiethoudend is, overgaat in klei zandhoudend tot donkergrijze klei en plaatselijk zandsteenbanken (veldsteen) heeft.²

² Pieter Laga, Stephen Louwye, en Stéphane Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, Geologica Belgica 4, 2001, 140, 141.

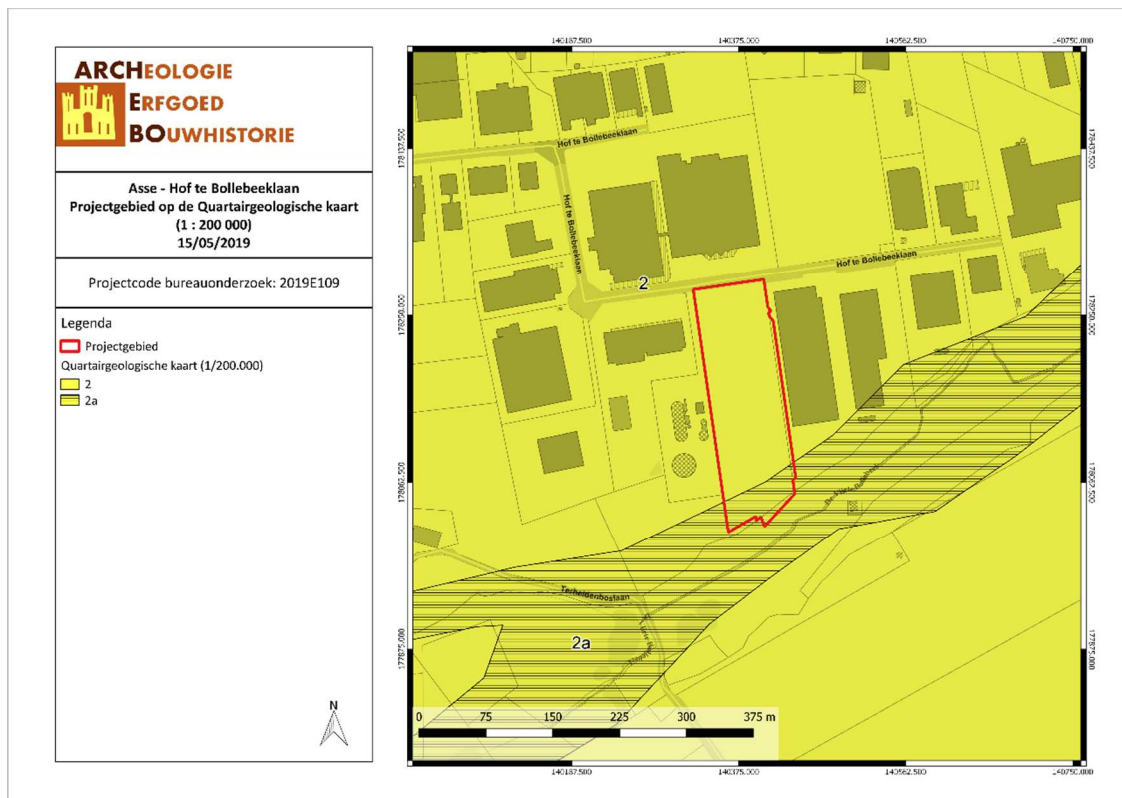


ASHO/19/05/15/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019)

4.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich grotendeels binnen type 2, het zuiden wordt gekarteerd als 2a. Type 2 bestaat uit hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen uit zand tot silt van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze eolische afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen uit silt (loess). Type 2a bestaat uit een onderste laag van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Boven deze laag liggen mogelijk hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. De bovenste laag van type 2a bestaat uit fluviatiele afzettingen (organochemische en permariën inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).



ASHO/19/05/15/10 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)

2

ELPw en/of HQ

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

2a

FH

ELPw en/of HQ

FLPw

□ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.

FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

□ **ELPw** Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Figuur 15: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied vier types. Type 10 (kaartblad 23) bestaat uit een onderste laag massabewegingsafzettingen en lokale fluviale afzettingen (lemig materiaal met zandige en kleiige intercalaties, soms weinig) en een bovenste laag eolische afzettingen. Type 11 (kaartblad 23) is opgebouwd uit een onderste laag massabewegingsafzettingen en lokale fluviale afzettingen (lemig materiaal met zandige en kleiige intercalaties, soms weinig), een middelste laag eolische afzettingen en een toplaag van colluviale afzettingen (leem tot zandig leem). In het zuiden van het projectgebied komen type 13a en 39 (kaartblad 31) voor. Type 13a is opgebouwd uit een Pre-Quartair substraat, bedekt door eolische leem uit het Midden-Weichseliaan en een toplaag van alluvium uit het Holoceen en Tardiglaciaal. Type 39 bestaat uit een onderste laag Pre-Quartair substraat, bedekt

door eolische leem uit het Midden-Weichseliaan, die op hun beurt bedekt worden door colluvium uit het Holoceen.³



ASHO/19/05/15/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairstructuurtypekaart 1/50.000 (DOV, 2019)

4.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied van noord naar zuid omschreven als Abp(c), Aba1, Aca1, Acp(c), Acp en Afp. Abp(c)-bodems zijn droge gronden op leem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B tussen 40 en 80cm diepte. Deze bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. De gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateau-gronden.⁴ Aba1-bodems zijn droge leemgronden met een textuur B horizont en een dunne A horizont (dunner dan 40cm). De textuur B horizont is aangerijkt met klei en sesquioxiden. De bouwvoor heeft een donkerbruine kleur en bestaat uit homogeen, humushoudende leem. De B horizont heeft een bruine kleur en bestaat uit zwaar leem met meestal een goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Dieper neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk. De kleur verandert van bruin naar geelbruin.⁵ Aca1-bodems zijn zwak gleyige leemgronden met textuur B horizont en een dunne A horizont (dunner dan 40cm). Het zijn matig droge leemgronden die een gleyhorizont op matige diepte vertonen. Aca1 zijn meer geërodeerde gronden en komen voor op hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen.⁶ Acp-bodems zijn zwak gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling. De Acp depressie- of lage hellingsgronden omvatten colluviale bodems, die tussen 80 en 120cm diepte gleyverschijnselen vertonen. De colluviaal dek rust meestal op een geërodeerd profiel waarvan de textuur B op wisselende diepte in het profiel voorkomt. De gronden

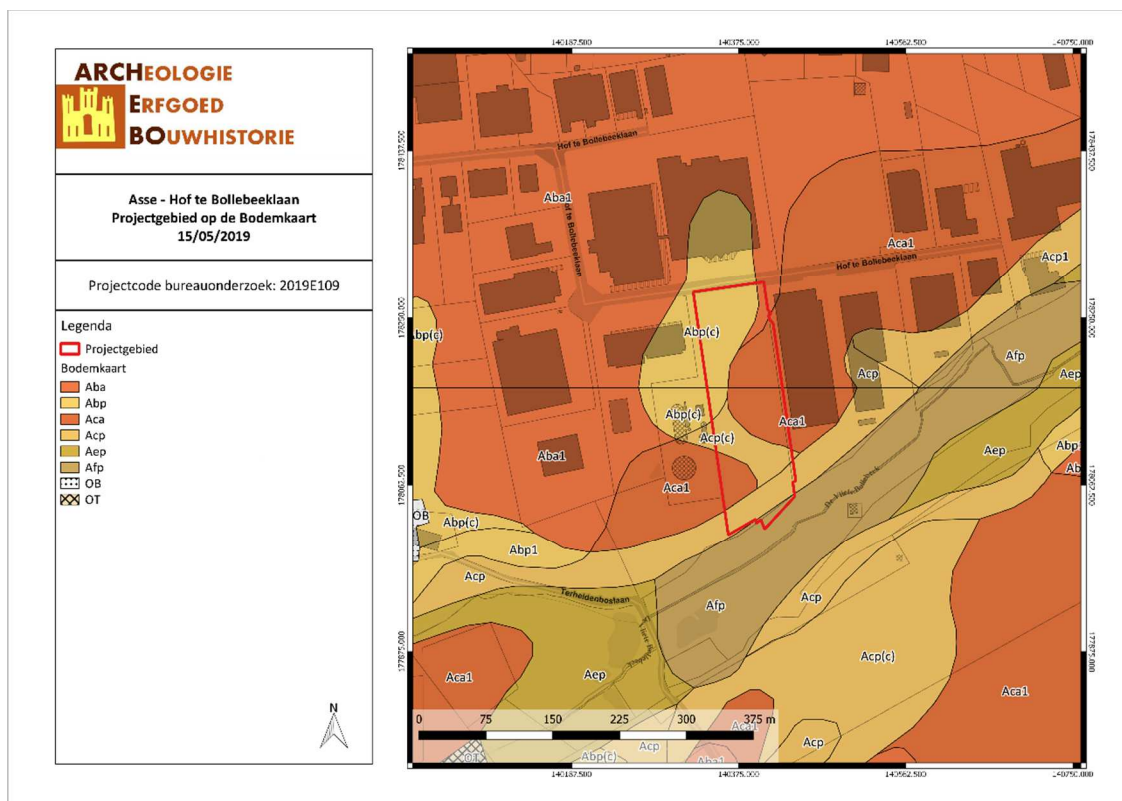
³ Frieda Bogemans, *Toelichting bij de Quartairstructuurtypekaart - kaartblad 23, Mechelen* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 1996); Kristof Schroyen, *Toelichting bij de Quartairstructuurtypekaart. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel* (Brussel: Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2003).

⁴ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 181, 222, 275, 300.

⁵ Van Ranst en Sys, 182, 299.

⁶ Van Ranst en Sys, 182, 276, 300.

hebben een belangrijke verspreiding langs valleigebieden. Acp(c)-bodems zijn dezelfde bodems als Acp-bodems, maar met een bedolven textuur B tussen 40 en 80 cm diepte.⁷ Afp-bodems zijn zeer sterk gleyige gronden met reductiehorizont op leem zonder profielontwikkeling. Het zijn zeer slecht gedraineerde grondwaterbodems met een veelal verveende bovengrond, rustend op gegleyifieerd materiaal. De reductiehorizont heeft een blauwgrijze kleur en begint tussen 40 en 80 cm diepte. Roestvlekken komt reeds duidelijk in de bovengrond voor. Afp-gronden zijn de overheersende bodems in de kern van beekvalleien.⁸



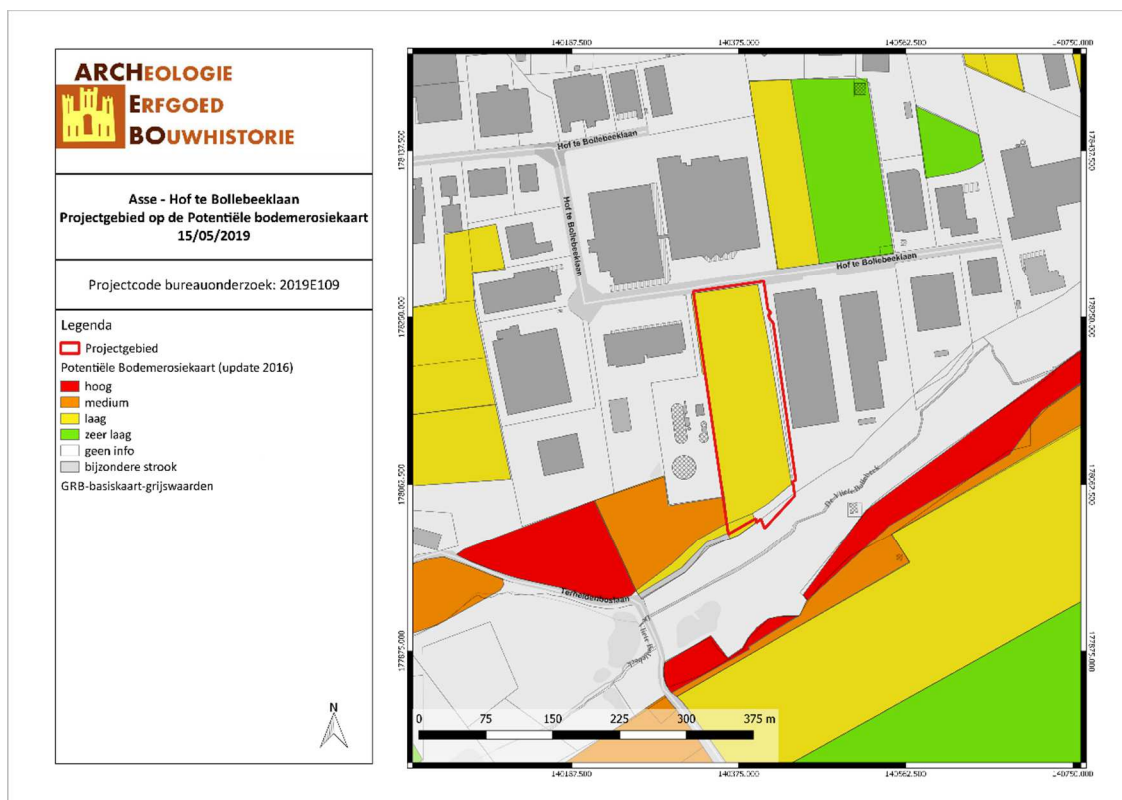
ASHO/19/05/15/12 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

Op de Potentiële bodemerosiekaart wordt het projectgebied grotendeels gekarteerd als 'Laag', enkel over een smalle strook langs de oostelijke en zuidelijke grens is geen informatie beschikbaar m.b.t. de potentiële bodemerosie van het terrein. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied grotendeels binnen 'Akkerbouw'. Een zeer geringe oppervlakte in het zuiden wordt gekarteerd als 'Loofbos', langs de oostelijke grens in het noordoosten ligt het terrein binnen 'Andere bebouwing' en in het noordoosten en -westen ligt het binnen 'Industrie- en handelsinfra'.

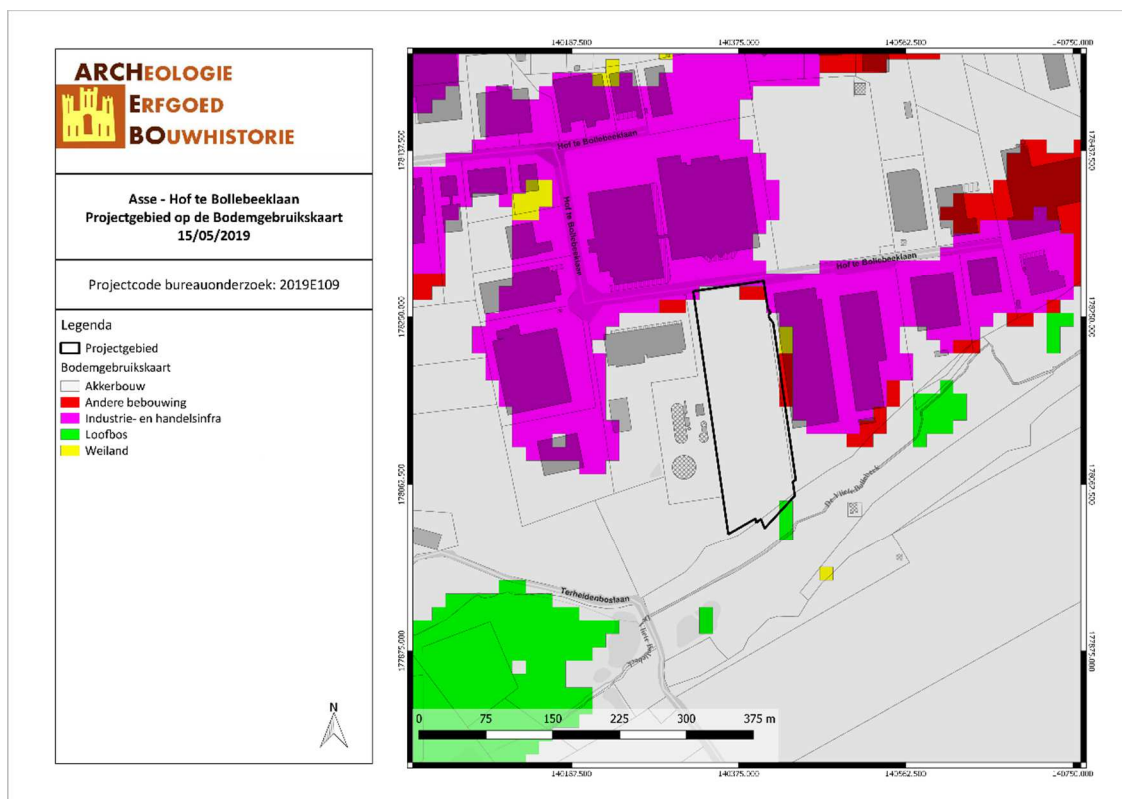
⁷ Van Ranst en Sys, 181, 276, 300.

⁸ Van Ranst en Sys, 169, 305.



ASHO/19/05/15/13 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019)



ASHO/19/05/15/14 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019)

4.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

4.2.1 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 en ruime omgeving. Tussen ca. 150 en 400m ten westen van het projectgebied is een rechte greppel met onregelmatig profiel, met daarin drie kleine scherven handgevormd aardewerk gevonden (CAI 216061). Deze greppel overschrijdt een kleine cirkelvormig greppel met houtskoolrijke vulling. De sporen en vondsten werden gedateerd in de Vroege IJzertijd en werden aangetroffen tijdens een mechanische prospectie. Ca. 300m ten westen van het projectgebied zijn sporen van een 17^{de}-eeuwse vierkantshoeve (CAI 1963) aangetroffen. Ca. 600m ten westen van het projectgebied bevinden zich twee CAI-locaties. Het betreft in de eerste plaats CAI-locatie 216062 waar de zool van een niet-nader gedateerde genivelleerde grafheuvel is gevonden. Deze is gelegen in de lengteas van de gevonden plattegrond in CAI-locatie 216049, waar o.a. verschillende kuilen uit de Late Bronstijd zijn gevonden, die geïnterpreteerd kunnen worden als ondiepe silo's. In enkele kuilen werden volledige potten, ondersteboven op de bodem van de kuil, aangetroffen. Op basis van het aardewerk kan een datering ofwel in de Late Bronstijd, ofwel in de Midden-IJzertijd verondersteld worden. Daarnaast is er eveneens een plattegrond van een gebouw uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. Het gebouw bestond uit een woon- en stalgedeelte. De middenstaanders hebben een gemiddelde diepte van 20cm, terwijl de zijpalen gemiddeld maar 10cm diep bewaard waren. De zuidwestelijke zijde van het gebouw lag buiten het projectgebied. De vermoedelijke lengte van dit hoofdgebouw zou zo'n 31 m geweest zijn. De datering van het aanwezige aardewerk ligt tussen de Late Bronstijd en de Midden-IJzertijd. De toewijzing aan een bepaald type gebouwplattegrond is niet mogelijk, maar er zijn gelijkenissen met het Elp-type (o.a. tweedeling tussen woon- en stalgedeelte). Deze boerderijen worden in de Late Bronstijd gedateerd. Het verschil zit in de aanwezigheid van een rij middenstaanders (Elp-type heeft binnenstijlen). Mogelijks gaat het om een nieuw gebouwtype. Binnen deze CAI-locatie is ook een plattegrond van een bijgebouw uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. In de lengteas van de hoofdstructuur ligt een klein vierpalig gebouw. De palen werden tot op 30cm diepte bewaard. In de paalkuilen werd handgevormd, besmeten aardewerk aangetroffen dat tussen de Vroege IJzertijd en de Vroeg-Romeinse Tijd kan gedateerd worden. In de lengteas van het hoofdgebouw werd een palencluster aangetroffen waarin geen structuur herkend kon worden. Mogelijk gaat het om een klein bijgebouw waarvan de paalzetting eerder slordig werd uitgevoerd. Het aangetroffen aardewerk kan gedateerd worden tussen de Late Bronstijd en de Vroeg-Romeinse Tijd. Tenslotte is binnen deze CAI-locatie een plattegrond van een bijgebouw uit de Vroeg-Romeinse Tijd aangetroffen. Dit tweede bijgebouw werd slechts gedeeltelijk opgegraven. Eén middenstaander en twee wandpalen werden aangetroffen. Het gebouw zou ca. 6m breed zijn geweest, met een NOO-ZWW oriëntatie. Dit gebouw kan gedateerd worden in de Romeinse periode vooral door het voorkomen van een bijna 1m diepe middenstaander en profiel. Dit is typisch voor de Vroeg-Romeinse Tijd met het Alphen-Ekeren gebouwtype. Alle sporen en vondsten binnen CAI-locatie 216049 zijn aangetroffen tijdens een mechanische prospectie.

Ten noorden van het projectgebied bevinden zich drie CAI-locaties. Ca. 500m ten noorden van het terrein zijn een dakpannenconcentratie en bouwstenen (sporen van Romeinse bebouwing?), terra sigillatascherven en maalsteenfragmenten uit de Romeinse Tijd gevonden tijdens een veldprospectie (CAI 35). Tussen ca. 400 en 600m ten noorden van het projectgebied zijn een niet-nader gedateerde leemontginningskuil met spitsporen aan de onderkant en bouwceramiek uit de Romeinse Tijd aangetroffen tijdens een mechanische prospectie (CAI 216047). Tussen 350 en 550m ten noorden van het terrein zijn zes ondiep bewaarde paalkuilen uit de Bronstijd (CAI 216048) gevonden. Waarschijnlijk zijn een heel deel paalsporen niet bewaard gebleven door erosie. In één paalkuil werden handgevormde scherven aangetroffen die uit de Bronstijd-IJzertijd dateren. De scherven zijn zeer slecht bewaard en niet nader te dateren. De paalkuilen en scherven zijn aangetroffen tijdens een mechanische prospectie.

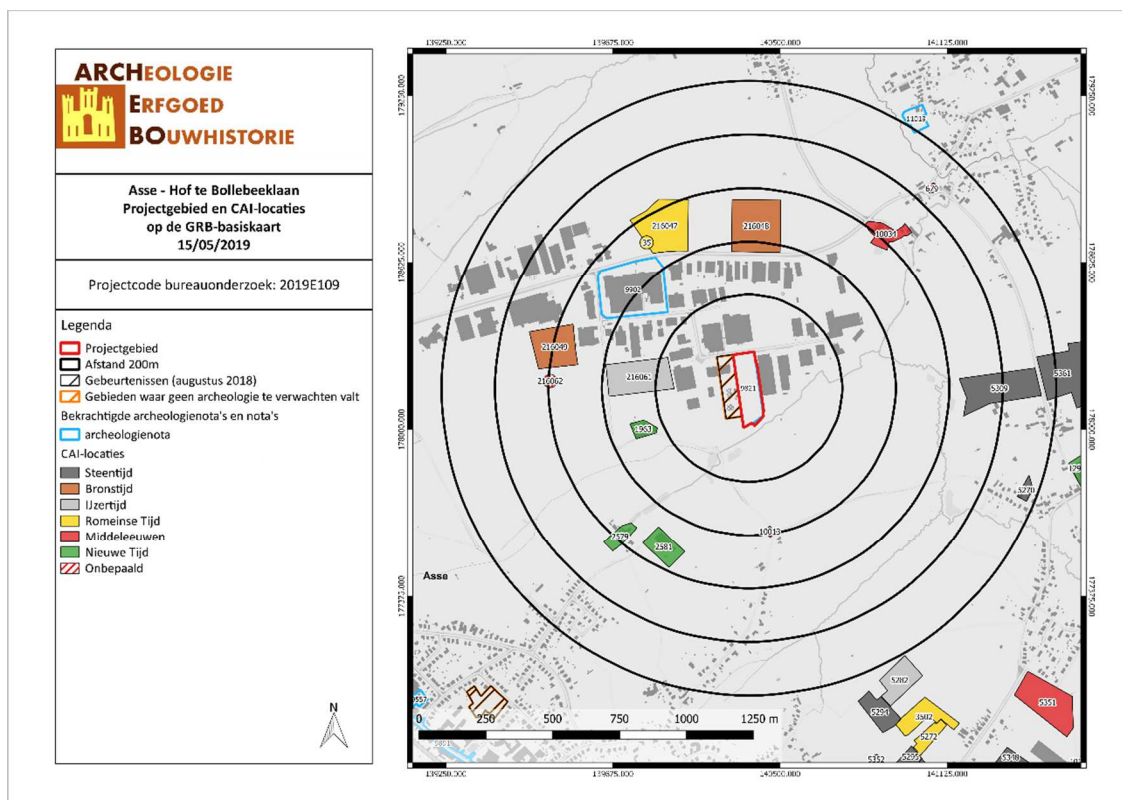
Ca. 600m ten noordoosten van het projectgebied zijn sporen van een vierkantshoeve en van een molen uit de Volle Middeleeuwen (CAI 10034) gevonden. Ca. 850m ten noordoosten van het terrein staat de Parochiekerk Sint-Antonius uit de Volle Middeleeuwen. Rond de kerk zijn ook vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen (CAI 679).

Tussen ca. 650 en 900m ten oosten van het projectgebied zijn één geretoucheerde afslag uit zwart glanzende silex uit het Neolithicum, één wandscherf met grove verschraling uit de Late IJzertijd en 21 wandfragmenten van zeepwaar, één klein randfragment en één tegulaefragment uit de Romeinse Tijd aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 5309). Enkele meters verder oostwaarts zijn één niet geretoucheerde afslag en één kling uit bruingrijze, gevlekte silex uit het Neolithicum gevonden tijdens een veldprospectie (CAI 5361). Zo'n 950m ten zuidoosten van het projectgebied zijn één niet-geretoucheerde grote mantelafslag, één verbrande kling en één kling uit grijze, gevlekte silex uit het Neolithicum gevonden tijdens een veldprospectie (CAI 5270).

Tenslotte bevinden zich ten zuiden van het projectgebied nog drie CAI-locaties. Ca. 400m ten zuiden van het terrein zijn sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve gevonden (CAI 10013). Ca. 500m ten zuiden zijn sporen van een 17^{de}-eeuwse site met walgracht, die voorheen een omgracht kasteel was (CAI 2579) en sporen van een 18^{de}-eeuwse kasteelhoeve (CAI 2581) gevonden.

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

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
2579	Site met Walgracht	Nieuwe Tijd
2581	Wolfrothoeve (kasteelhoeve)	Nieuwe Tijd
679	Kerk en graven	Middeleeuwen
216048	Paalkuilen	Bronstijd
1963	Vierkantshoeve	Nieuwe Tijd
216049	Silo's	Bronstijd
216047	Bouwceramiek	Romeinse Tijd
216061	Greppels met aardewerk	IJzertijd
5270	Lithisch materiaal	Steentijd
216062	Grafheuvel	Onbepaald
5309	Lithisch materiaal	Steentijd
5361	Lithisch materiaal	Steentijd
35	Bouwmateriaal, aardewerk en maalsteenfragmenten	Romeinse Tijd
10034	Vierkantshoeve en watermolen	Middeleeuwen
10013	Hoeve	Middeleeuwen



ASHO/19/05/15/15 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)

4.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In 2018 heeft ADEDE bvba reeds een archeologienota (ID 9821) opgesteld voor het huidige projectgebied, maar gezien de opdrachtgever de toekomstplannen heeft gewijzigd, dient een nieuwe archeologienota geschreven te worden. Uit het bureauonderzoek bleek dat het projectgebied zich in een zone bevindt met een algemene archeologische verwachting, met potentiële archeologische resten vanaf de Steentijd tot de Nieuwe Tijd, maar met een eerdere lage verwachting voor de Postmiddeleeuwse periode. ADEDE bvba adviseerde in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen (eventueel gevolgd met een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek), gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.⁹

In de periode december 2018 – januari 2019 heeft J. Verrijckt Archeologie & Advies een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Terheidenboslaan in Asse (ID 9902), tussen ca. 300 en 550m ten noordwesten van het huidige projectgebied. Na een bureauonderzoek kon men concluderen dat er een archeologische verwachting voor Laat-Paleolithicum is voor het projectgebied in kwestie. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sites binnen het terrein zijn er echter niet. De huidige bebouwing en verharding heeft mogelijks het archeologisch niveau verstoord. Om uitsluitsel te geven, wordt verder archeologisch onderzoek aangeraden in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek door boringen. Dit onderzoek wordt mogelijks gevolgd door een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijdartefacten-sites en wordt sowieso gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.¹⁰

In april 2019 heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Koolterstraat in Merchtem (ID 11019), ca. 1000m ten noordoosten van het huidige

⁹ Verleysen, "Archeologienota KMO Zone te Mollem (Vlaams-Brabant)".

¹⁰ Jeroen Verrijckt en Jasmien Van Bavel, "Archeologienota Asse, Terheidenboslaan", Verslag van Resultaten (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, december 2018); Jeroen Verrijckt en Jasmien Van Bavel, "Archeologienota Asse, Terheidenboslaan Programma van Maatregelen", Programma van Maatregelen (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, december 2018).

projectgebied. De archeologienota omvat de resultaten van een bureauonderzoek een landschappelijk bodemonderzoek (boringen) en een proefsleuvenonderzoek. Na het bureauonderzoek kon geen sluitend antwoord op alle onderzoeksvragen gegeven worden, waardoor een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd werd om eventuele verstoring van de bodem na te gaan. Dit onderzoek kon de aanwezigheid van grondsporen niet uitsluiten, waardoor een proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd. Er werden verschillende sporen uit verschillende periode aangetroffen. Voor het volledige gebied wordt een opgraving geadviseerd, behalve voor de plaats waar de bestaande kelders liggen, aangezien deze niet uitgegraven, maar enkel gevuld worden.¹¹

4.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

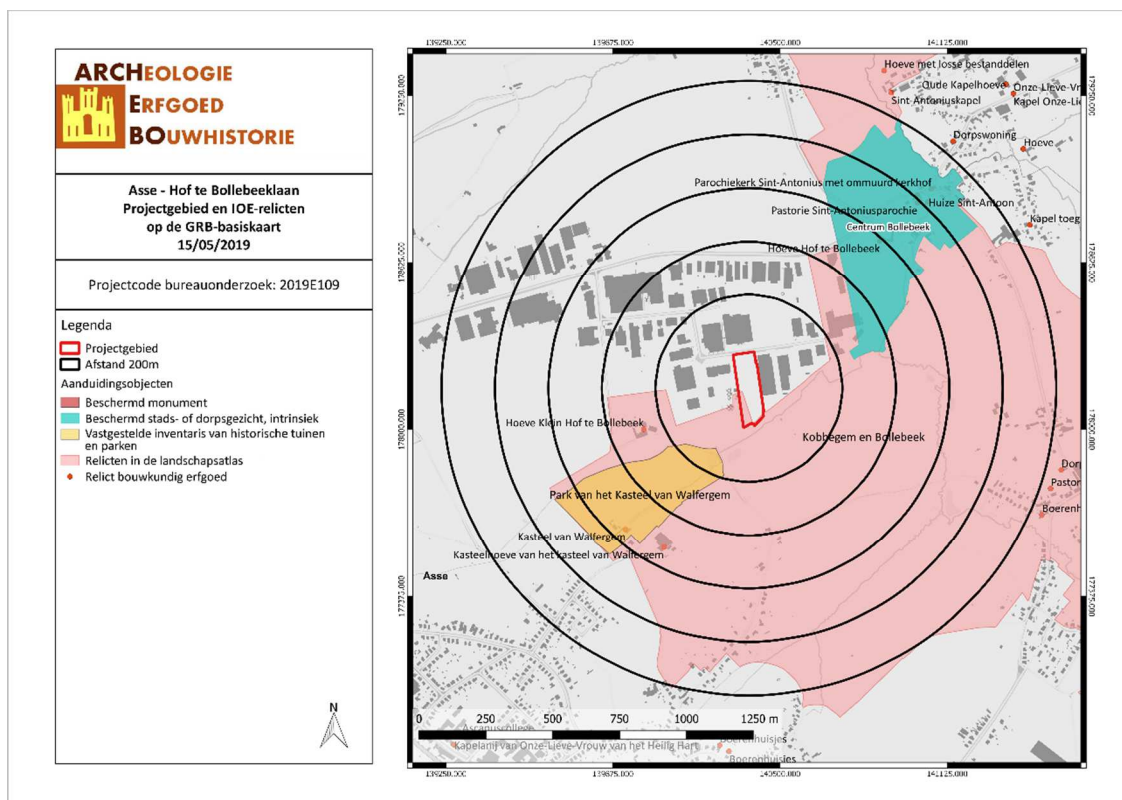
De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht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

Het zuidwesten van het terrein kruist met 'Kobbegem en Bollebeek', een vastgesteld relict binnen de landschapsatlas. Het gebied Kobbegem-Bollebeek ligt tussen Asse en Wemmel en wordt gekenmerkt door de alluvia van een aantal beken, waaronder de Vliet-Bollebeek, die net ten zuiden van het projectgebied stroomt, en de Molenbeek. De percelen bleven gedurende enkele eeuwen nagenoeg ongewijzigd, bomengroepen, bomenrijen, taluds en houtkanten accentueren het landschap. Aan de rand van de drassige beekdalen vinden we talrijke bronnen.¹³

¹¹ Anna De Rijck, Piotr Pawelczak, en Lina Cornelis, "Archeologienota Merchtem, Koolterstraat", Verslag van Resultaten (Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, april 2019); Anna De Rijck, Piotr Pawelczak, en Lina Cornelis, "Archeologienota Merchtem, Koolterstraat Programma van Maatregelen", Programma van Maatregelen (Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, april 2019).

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

¹³ "Kobbegem en bollebeek | Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 20 mei 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135069>.



ASHO/19/05/15/16 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relict op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

4.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 Onderzoek historische bronnen

Asse wordt voor de eerste maal vermeld als Ascha, in een oorkonde uit 1015. Naamvarianten zijn Asca, Aske, Asche, Asch en Hascha.¹⁴ De vermelde oorkonde werd opgesteld toen graaf Lambrecht I van Leuven het dorp Buvrinnes (Henegouwen) ruilde met zijn broer graaf Reinier voor het Asse. Vermoedelijk heeft de benaming een Keltische oorsprong.

Asse bestaat uit meerdere heuvelruggen, die tenslotte samenkomen in het hoger gelegen centrum, waardoor Asse vrij heuvelachtig is. Deze strategische hoogteligging zal belangrijk zijn voor het ontstaan en de evolutie van de gemeente, onder andere als een transitplaats op een wegenknooppunt.

Hoewel de eerste vermelding van Asse dateert uit de 11^{de} eeuw, bevestigen archeologische vondsten dat in Asse en haar deelgemeenten reeds veel langer menselijke activiteiten plaatsvinden. Zo zijn er talrijke artefacten uit silex gevonden, daterend uit het Neolithicum. Toen het Romeinse leger de streek van Asse binnenviel in de 1^{ste} eeuw v. Chr., werd de omgeving (vermoedelijk) bewoond door Nerviers. Asse werd door de Romeinen gedoopt tot het centrum van het noorden in de provincie Nerviorum en weldra werd een vicus of woonwijk opgericht. Ze legden een heerweg aan tussen Asse en Bavay, de hoofdplaats van de provincie. In de gemeente Asse zijn talloze archeologische vondsten gedaan, waaronder overblijfselen van een pottenbakkerij, Romeinse munten en terracotta paardenbeeldjes. Tijdens de Romeinse Tijd kende Asse en haar omliggende streek een gunstige ontwikkeling.

In de loop van de 4^{de} eeuw werd Asse deels vernield door de Franken. In de 5^{de}-7^{de} eeuw kwamen Frankische landbouwers zich vestigen in deze streek. Vanaf de 7^{de} eeuw vond de kerstening van Asse en de omliggende gebieden plaats.

¹⁴ "Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 74", geraadpleegd 26 februari 2018, <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=74>.

Vanaf 1085-1086 behoorde Asse tot het graafschap Brabant, onder het bewind van de graven van Leuven, de voorvaders van de hertogen van Brabant. De hertog van Brabant was bijgevolg heer van Asse, maar benoemde een plaatselijke vazal tot heer, die in ruil voor deze macht een deel van de rechterlijke inkomsten mochten innen. In de loop van de 13^{de} eeuw zou Asse een vrijheidskeure ontvangen hebben van Hendrik I, hertog van Brabant.

Vanaf de 11^{de} eeuw speelde ook de Abdij van Affligem een grote rol binnen de ontwikkeling van Asse. De Abdij was in het bezit van een deel van het grondgebied en aan het begin van de 16^{de} eeuw werd de heerlijkheid verpand aan de Abdij. Nadien kwam Asse in het bezit van Jean de Cotereau en na een korte onderbreking (1611-1626) werd de heerlijkheid verpacht aan Marie de Cotereau. Vanaf 1649 kwam de heerlijkheid Asse tenslotte definitief in handen van de familie de Cotereau. In 1663 werd de heerlijkheid Asse verheven tot een markizaat, dat op dat moment in het bezit kwam van de familie de Taye, gevolgd door de familie van der Noot tot het einde van het Ancien Régime.

Asse lag op een kruispunt van handelswegen en vormde een belangrijk militair-strategisch knooppunt. Hierdoor werd de streek meerdere malen bezet en gebrandschat. Zo legden Vlaamse legers in 1213, 1227, 1334 en 1356 Asse en omstreken in as. In 1485 werd Asse nogmaals vernield door het Vlaamse leger tegen keizer Maximiliaan en in 1489 won Albrecht van Saksen het Hertogdom Brabant terug voor keizer Maximiliaan. Daarnaast brak ook de pest uit in Asse en haar omliggende gebieden, waardoor de bevolkingsdichtheid sterk afnam in de 15^{de} en 16^{de} eeuw. In de tweede helft van de 16^{de} eeuw werd Asse weer geteisterd door oorlogsvuur en plunderingen. Op het einde van de 16^{de} eeuw was het bevolkingsaantal sterk afgenomen, lagen vele velden braak en was Asse één grote puinhoop. Het Twaalfjarig Bestand (1609) bracht opnieuw rust en welvaart. Kerken en gebouwen werden gerestaureerd, huizen en hoeven namen toe in aantal en de handel, landbouw en nijverheid kende weer een opgang. In de tweede helft van de 17^{de} eeuw kreeg deze streek echter te maken met de expansieoorlogen van Lodewijk XIV. Omdat sommige dorpen, waaronder Asse, Bekkerzeel en Zellik, niet in staat waren hun oorlogsbelastingen te betalen, werden ze in januari 1684 in as gelegd. In 1691 gebeurde hetzelfde met Mollem. De laatste jaren van de 18^{de} eeuw brachten weer beroering met zich mee. Tijdens de Brabantse Omwenteling (1789-1790) stuurden Asse en Mollem vrijwilligers, de andere dorpen hielpen bij het bekostigen van een kanon. Tijdens de Franse Revolutie werden kerken en kapellen gesloten, pastoors doken onder om niet opgepakt en verbannen te worden en jonge mannen werden verplicht tot soldatendienst. Tijdens de twee wereldoorlogen kende Asse veel menselijk leed, van het echte strijdtoneel werd ze haast volledig gespaard.

Van de 12^{de} tot het einde van de 18^{de} eeuw vormde Asse een belangrijk gebied voor de ontginning van Lediaanse zandsteen. Deze kostbare onderneming werd aanvankelijk enkel door de Abdij van Affligem gestimuleerd en gefinancierd. De exploitatie van de steengroeven kende een eerste bloei tijdens de 12^{de} eeuw en liep ongeveer parallel met de groei van de abdij. Over de uitbating tijdens de 13^{de} en 14^{de} eeuw is weinig info voorhanden, tijdens de 15^{de} eeuw kende de groeven een heropbloei, in de 16^{de} eeuw raakten ze uitgeput om in de 17^{de} eeuw een laatste heropbloei te kennen. Na het einde van de steenontginningen werd de landbouw de enige productieve bedrijvigheid in Asse, voornamelijk in functie van de bevoorrading van de hoofdstad Brussel. In de 18^{de} eeuw kende de landbouw een opmars door het verbeteren van de uitbatingsmethoden. In 1704 werden wegen gekasseid en werd de grote baan Brussel-Gent rechtgetrokken, wat zorgde voor een bloeiende handel in Zellik en Asse. Geleidelijk ontwikkelde Asse zich tot het Brabants centrum van de hopteelt. Rond 1900 kregen de telers het echter moeilijker, het was dan ook een zeer arbeidsintensieve teelt en daarnaast nam de vraag naar binnenlandse bieren met inlandse hop sterk af. Tijdens het Interbellum verdween de teelt haast volledig uit het landschap, er werd overgeschakeld op groenten- en fruitteelt. Tijdens de Hollandse tijd en de onafhankelijkheidstrijd van 1830 kende Asse grotendeels rust. De industrialisatie van de 19^{de} eeuw kende echter weinig invloed op Asse. De handel bleef gericht op de bevoorrading van de hoofdstad.

Aan het begin van de 20^{ste} eeuw was Asse nog een landbouwgemeente, na WO II kwam ook hier de industrialisatie op gang.

Bij de fusie van 1977 werden Asse, Bekkerzeel, Kobbegem, Mollem, Relegem en Zellik samengevoegd tot Groot-Asse. In Zellik, Mollem, Kobbegem en Relegem breidde het industriepark verder uit, Asse is voornamelijk een residentiegemeente, een langgerekt straatdorp aan de transitbaan Brussel-Gent. Bekkerzeel, lange tijd een rustig landbouwdorpje, evolueert naar een woondorp. De gemeente Asse vormt het regionaal diensten- en handelscentrum voor Midden-West-Brabant. In de laatste decennia kende Asse een sterke verkavelingsdruk door de nabijheid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het landelijk gebied werd vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw ingenomen door woonwijken. In Mollem, Zellik en Relegem liggen industriezones.¹⁵

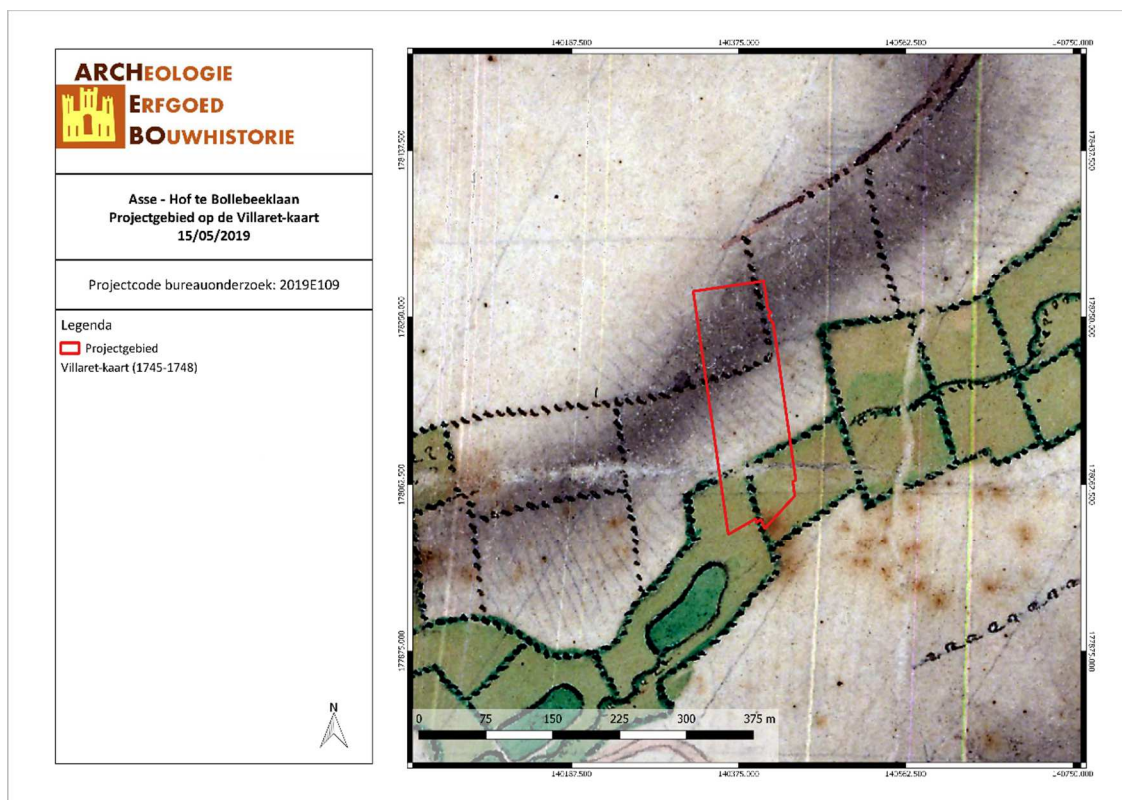
4.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

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 belangrijkere 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.

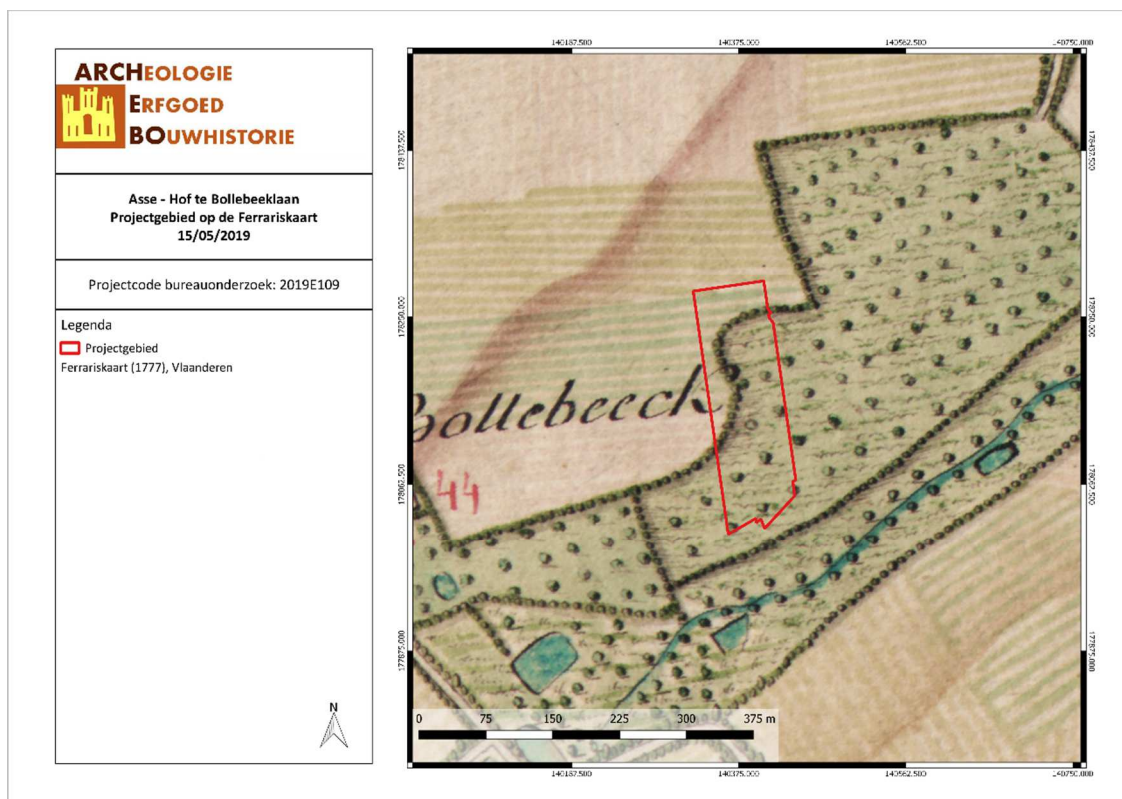
Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. Op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) is het noordelijke en centrale gedeelte van het projectgebied gekarteerd als akkerland(?), het zuidelijk gedeelte als grasland. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 voornamelijk bestond uit loofbos, enkel langs de noordelijke en een deel van de westelijke grens bestond het terrein uit akkerland. Het projectgebied is onbebouwd.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Asse", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121973>; Jaak Ockeleij, "Historiek ontstaan Asse", Gemeente Asse, geraadpleegd 22 februari 2018, <http://www.asse.be/product/147/historiek-ontstaan-asse>; "Asse (Vlaams-Brabant)", in *Wikipedia*, geraadpleegd 22 februari 2018, [https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Asse_\(Vlaams-Brabant\)&oldid=50762982](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Asse_(Vlaams-Brabant)&oldid=50762982).



ASHO/19/05/15/17 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)

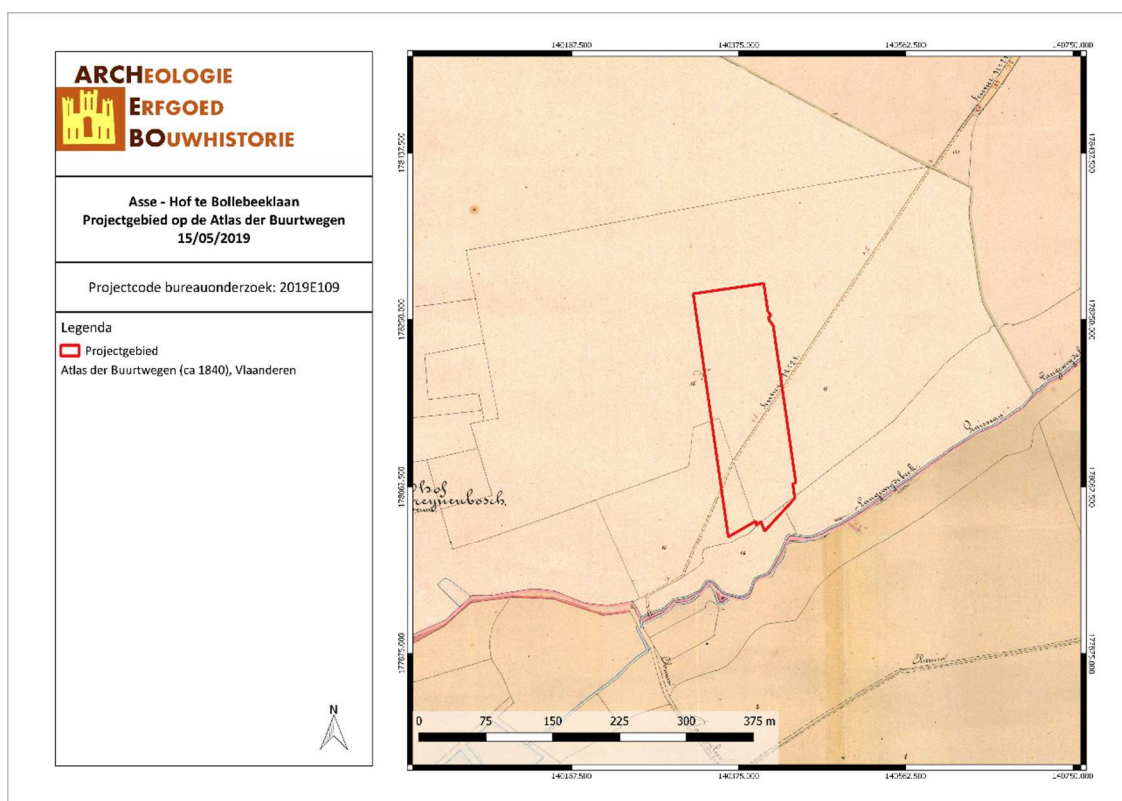


ASHO/19/05/15/18 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)

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.¹⁶ 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 Ferriskaarten 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.

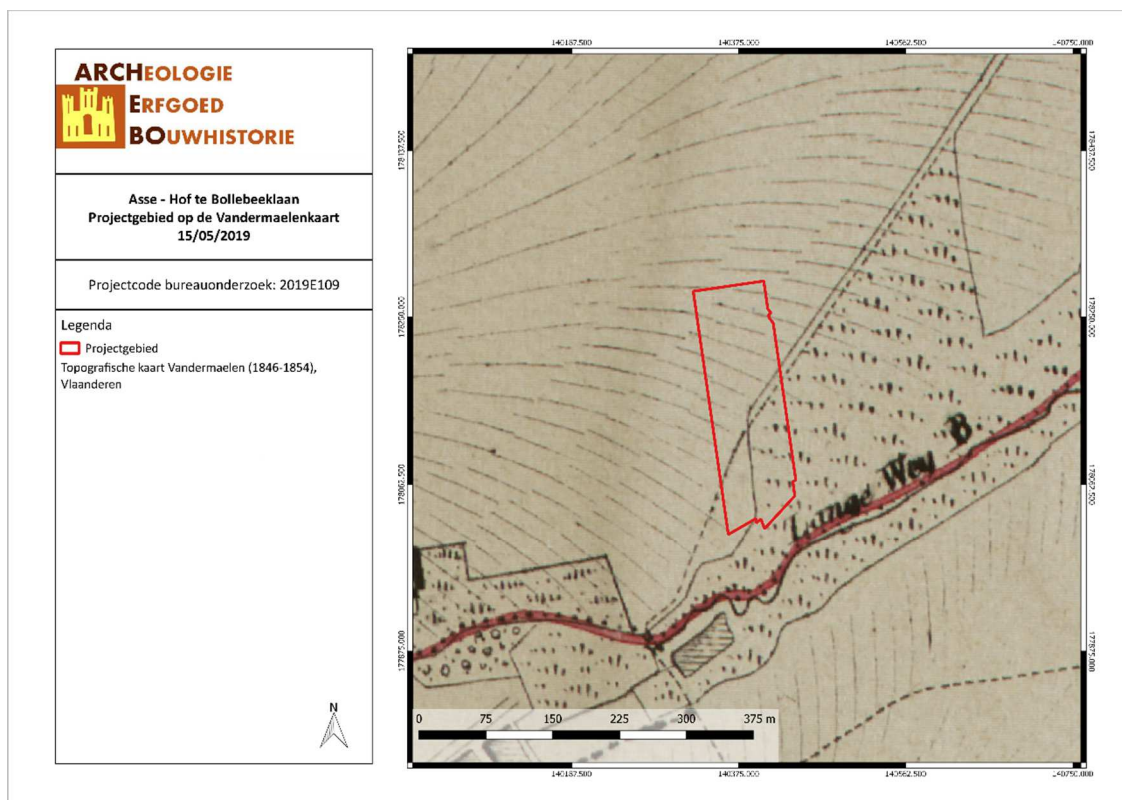
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met verschillende percelen en gekruist wordt door de *Sentier n°21* (voetweg 21). De Vliet-Bollebeek wordt op deze kaart aangeduid als *Langeweydebeek*. Over het landgebruik rond deze periode geeft de Atlas der Buurtwegen geen informatie. Op de Vandermaelenkaart is het projectgebied grotendeels gekarteerd als akkerland, enkel het zuidoosten wordt als grasland weergegeven. De voetweg, die op de Atlas der Buurtwegen zichtbaar was, wordt ook op deze kaart weergegeven. De Popp-kaart toont dat het projectgebied kruist met de percelen 249(?), 250, 251, 252 en 259. In de Popp-legger vinden we m.b.t. deze percelen de volgende informatie: percelen 249, 250 en 251 zijn in het bezit van dhr. Petrus-Franciscus-Godefridus Defraye de Scheplaeken, een rentenier uit Vilvoorde, en bestaan respectievelijk uit weide en land, de percelen 252 en 259 zijn in het bezit van Joannes Baptiste, graaf Dumonceau en bestonden uit weide en land. Dezelfde situatie wordt weergegeven op de topografische kaart van 1873, het projectgebied bestaat grotendeels uit akkerland, het zuidoosten bestaat uit weide/grasland.



ASHO/19/05/15/19 - Digitale aanmaak

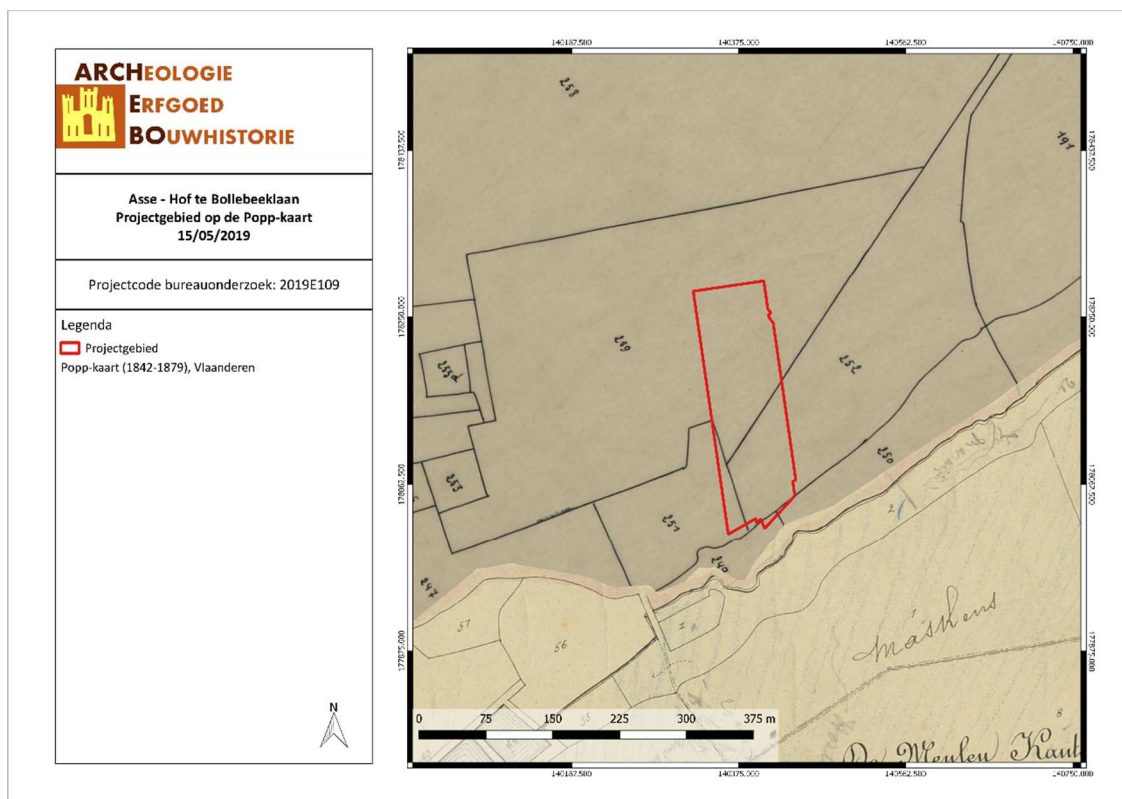
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019)

¹⁶ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



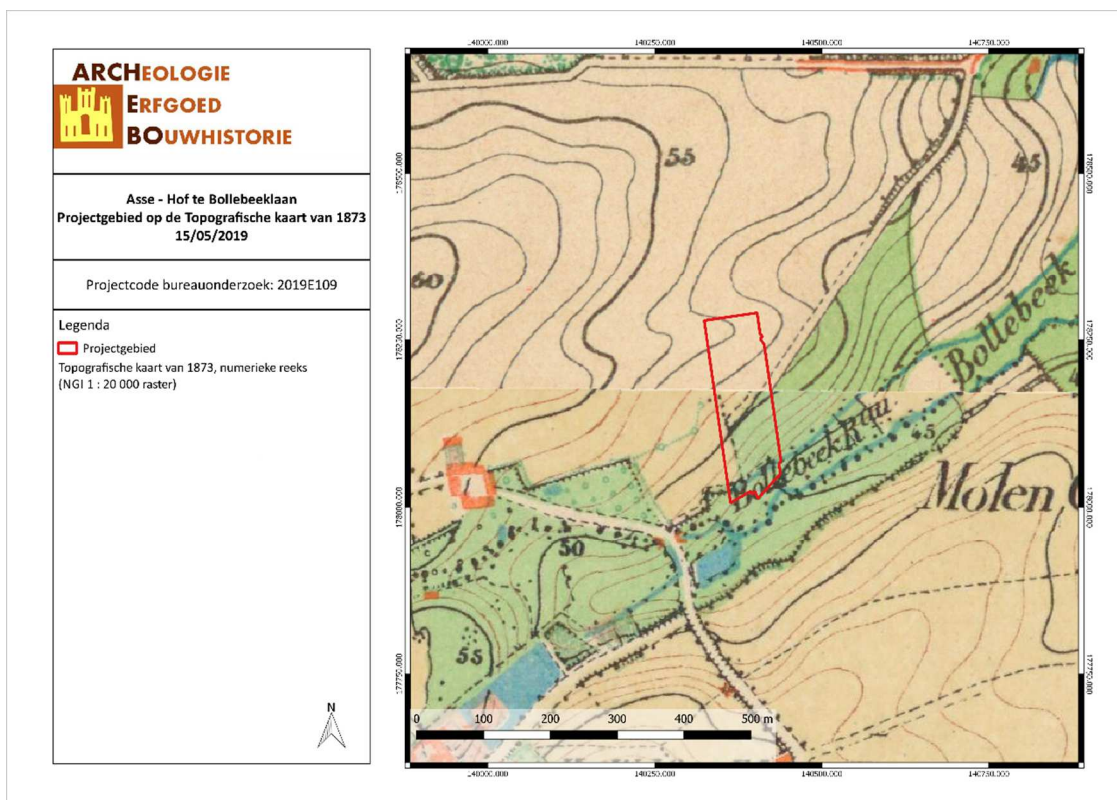
ASHO/19/05/15/20 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)



ASHO/19/05/15/21 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)

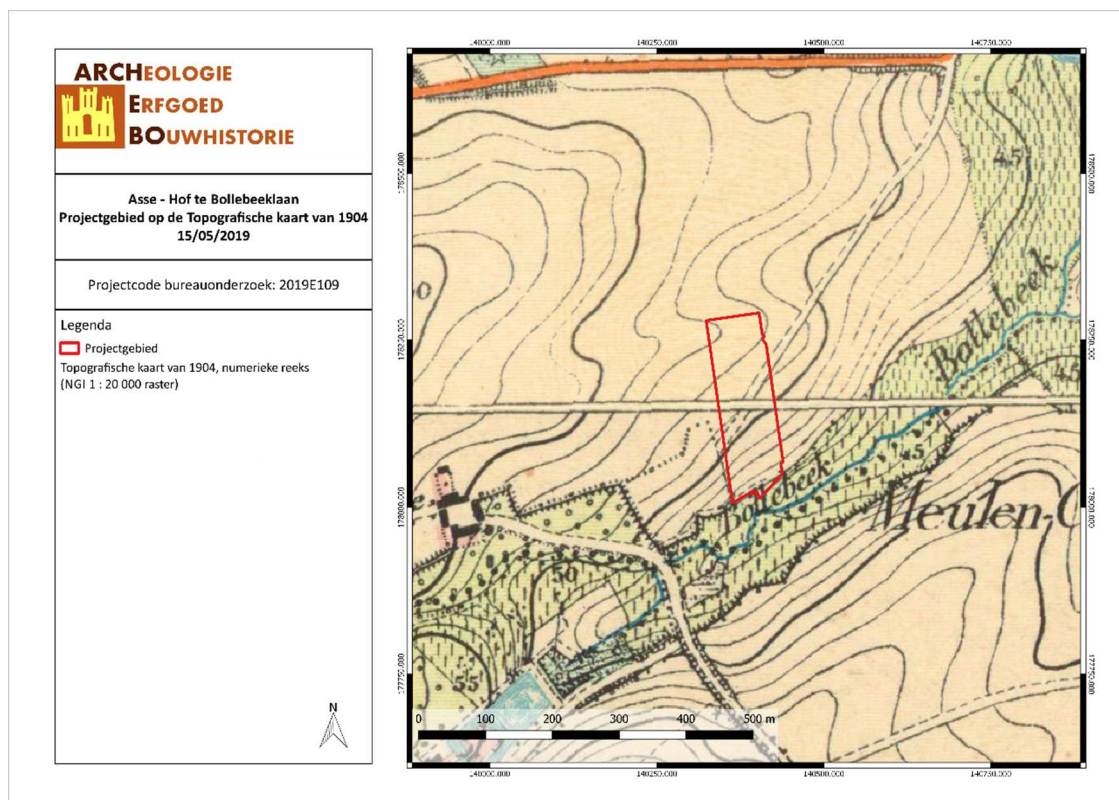


ASHO/19/05/15/22 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)

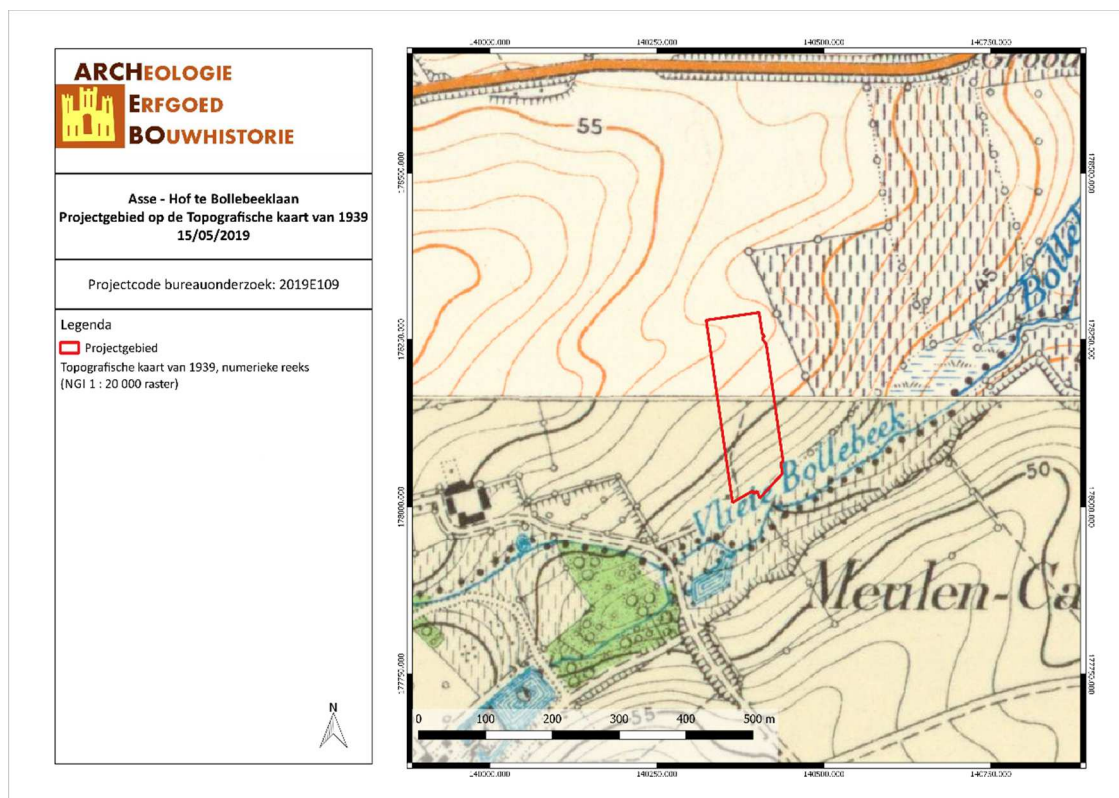
Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken.

Op de topografische kaart van 1904 bestaat het projectgebied grotendeels uit akkerland, enkel een smalle strook in het zuiden wordt weergegeven als grasland. Door het projectgebied, op een NO-ZW as en langs de westelijke grens loopt een voetweg. Op de topografische kaart van 1939 loopt de voetweg iets anders (meer gebogen). Het landgebruik is net hetzelfde als in 1904. Tussen 1939 en 1969 wordt het zuidwesten van het projectgebied ingenomen door grasland en in het zuiden worden in de groene zone bomen aangeplant. De voetweg is niet langer weergegeven. Tussen 1969 en 1981-1989 verandert er niets binnen het projectgebied. In de directe omgeving worden wel enkele gebouwen opgetrokken en ten noorden van het projectgebied wordt de huidige Hof te Bollebeeklaan aangelegd. Aan het einde van de 20^{ste} eeuw en in de loop van de 21^{ste} eeuw breidt de bebouwing in de omgeving verder uit. Het projectgebied zelf blijft onbebouwd.



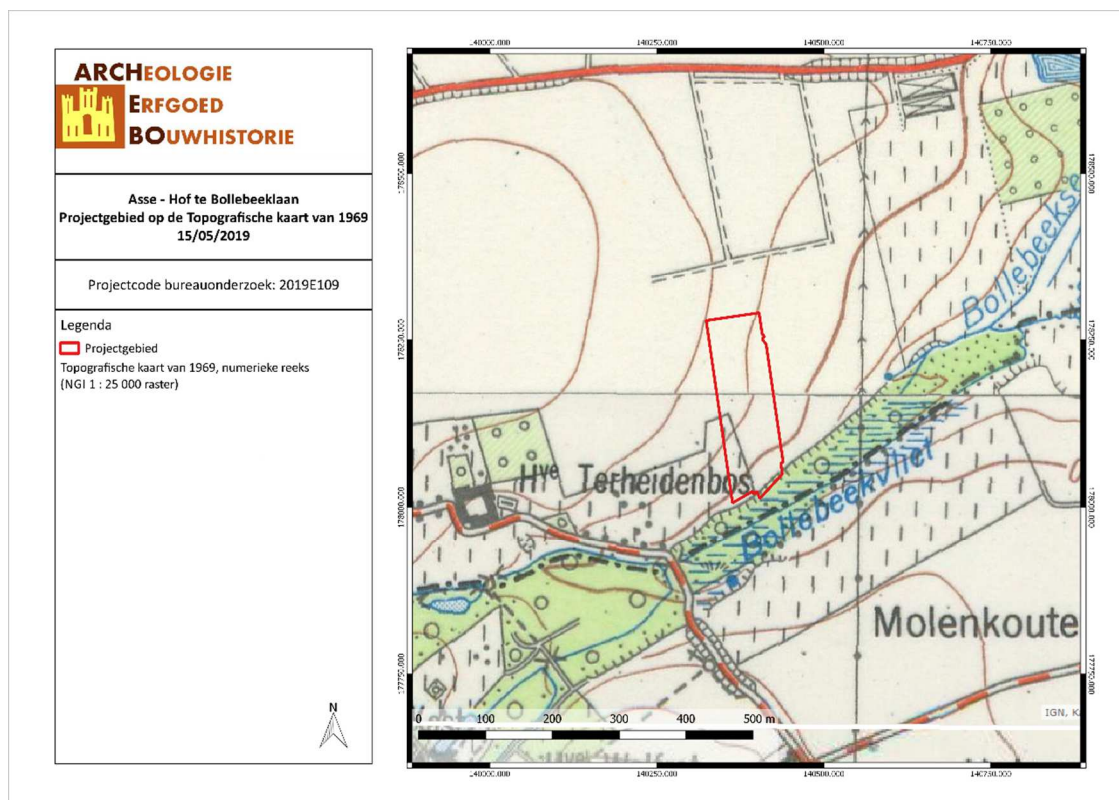
ASHO/19/05/15/23 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019)



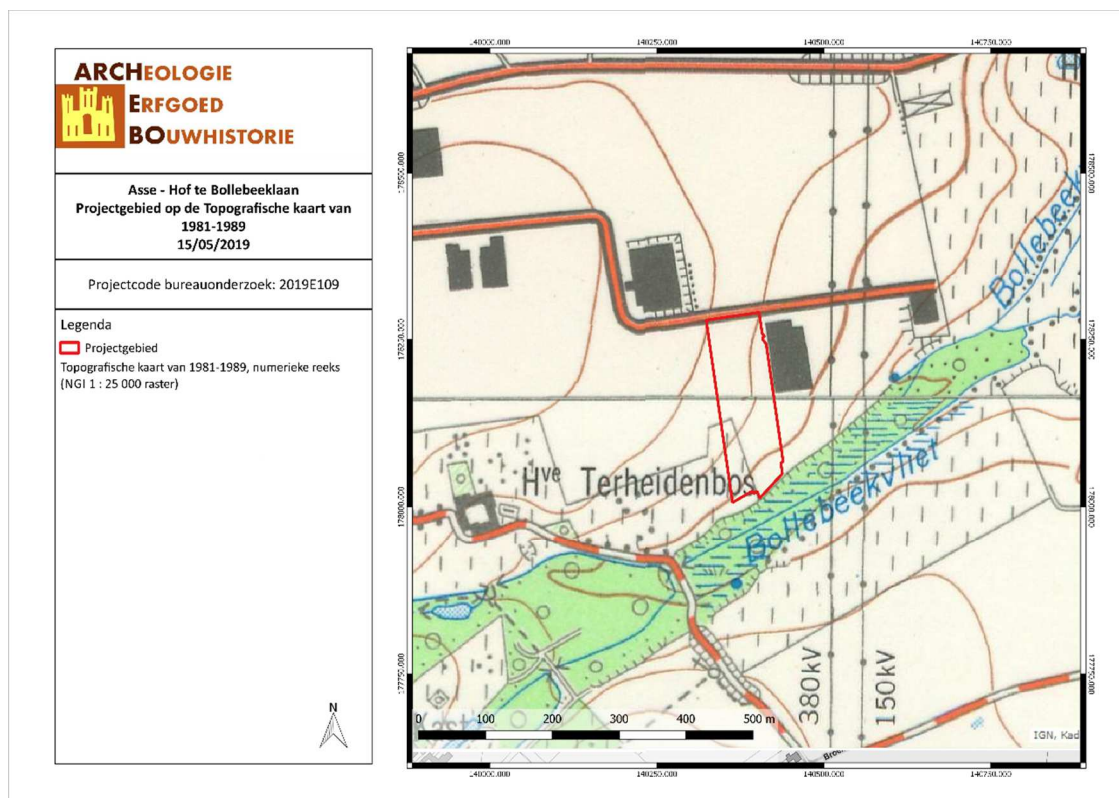
ASHO/19/05/15/24 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019)



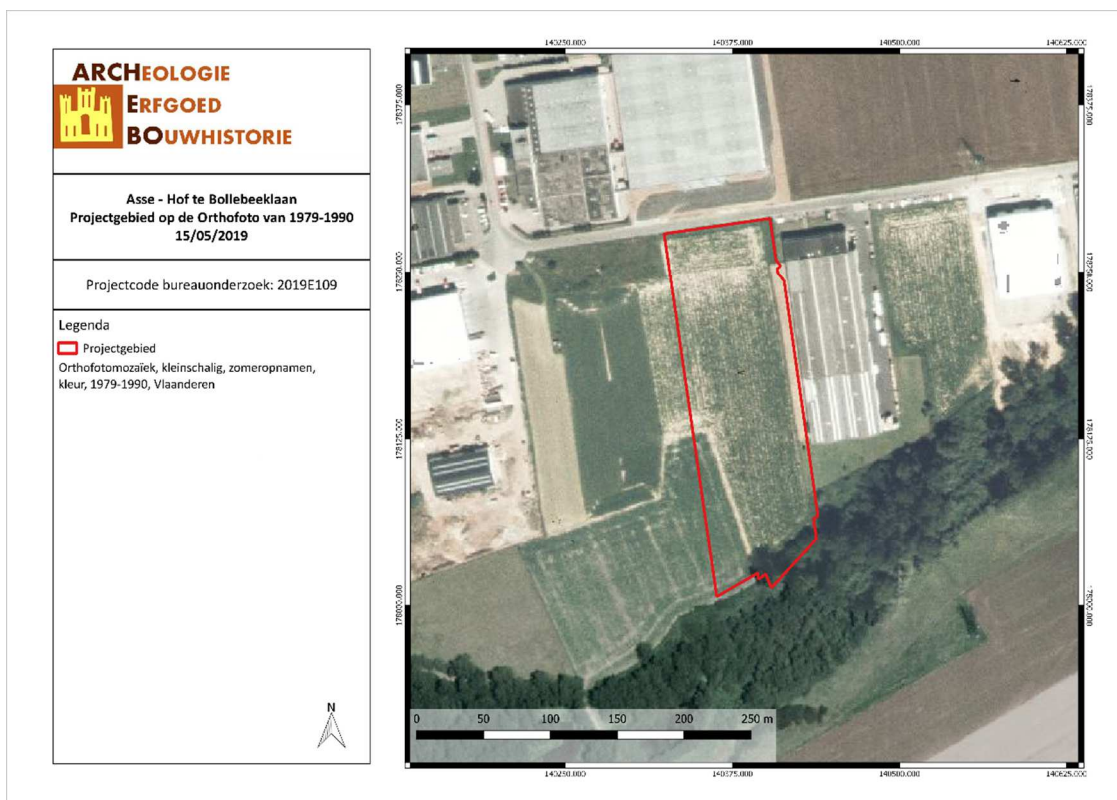
ASHO/19/05/15/25 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019)



ASHO/19/05/15/26 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)



ASHO/19/05/15/27 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019)

4.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest vanaf ca. 1745 tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft een rechte greppel met onregelmatig profiel met daarin drie kleine scherven handgevormd aardewerk en een kleine cirkelvormige greppel met houtskoolrijke vulling uit de Vroege IJzertijd (CAI 216061), sporen van een 17^{de}-eeuwse vierkantshoeve (CAI 1963), de zool van een niet-nader gedateerde genivelleerde grafheuvel (CAI 216062), verschillende kuilen (ondiepe silo's), enkele met volledige potten, uit de Late Bronstijd, een plattegrond van een gebouw uit de Vroege IJzertijd, aardewerk uit de Late Bronstijd - Midden-IJzertijd, een plattegrond van een bijgebouw met palencluster uit de Vroege IJzertijd, handgevormd, besmeten aardewerk uit de Vroege IJzertijd tot Vroeg-Romeinse Tijd, aardewerk uit de Late Bronstijd tot Vroeg-Romeinse Tijd en een plattegrond van een bijgebouw uit de Vroeg-Romeinse Tijd (CAI 216049), een dakpannenconcentratie en bouwstenen (sporen van Romeinse bebouwing?), terra sigillatascherf en maalsteenfragmenten uit de Romeinse Tijd (CAI 35), een niet-nader gedateerde leemontginningskuil met spitsporen aan de onderkant en bouwceramiek uit de Romeinse Tijd (CAI 216047), zes ondiep bewaarde paalkuilen met handgevormde scherven uit de Bronstijd (CAI 216048), sporen van een vierkantshoeve en van een molen uit de Volle Middeleeuwen (CAI 10034), de Parochiekerk Sint-Antonius en vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen (CAI 679), één geretoucheerde afslag uit zwart glanzende silex uit het Neolithicum, één wandscherf met grove verschraling uit de Late IJzertijd en 21 wandfragmenten van zeepwaar, één klein randfragment en één tegulaefragment uit de Romeinse Tijd (CAI 5309), één niet geretoucheerde afslag en één kling uit bruinigrijze, gevlekte silex uit het Neolithicum (CAI 5361), één niet-geretoucheerde grote mantelafslag, één verbrande kling en één kling uit grijze, gevlekte silex uit het Neolithicum (CAI 5270), sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve

(CAI 10013), sporen van een 17^{de}-eeuwse site met walgracht (CAI 2579) en tenslotte sporen van een 18^{de}-eeuwse kasteelhoeve (CAI 2581).

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Het zuiden van het terrein ligt in de natte vallei waardoor voor dit gedeelte van het projectgebied een zeer lage verwachting is op Steentijd. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

5 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.

5.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van BVI.BE nv een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Hof te Bollebeeklaan, ten westen van huisnummer 530, in Mollem (Asse, Vlaams-Brabant). Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever drie nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Tussen de gebouwen zal een verharde wegenis aangelegd worden, met aangrenzende parkeerplaatsen (klinkers en grasdallen). In het zuiden zullen enkele bomen aangeplant worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 21 755,335 m².

5.2 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 geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf ca. 1745 tot nu.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft een rechte greppel met onregelmatig profiel met daarin drie kleine scherven handgevormd aardewerk en een kleine cirkelvormige greppel met houtskoolrijke vulling uit de Vroege IJzertijd (CAI 216061), sporen van een 17^{de}-eeuwse vierkantshoeve (CAI 1963), de zool van een niet-nader gedateerde genivelleerde grafheuvel (CAI 216062), verschillende kuilen (ondiepe silo's), enkele met volledige potten, uit de Late Bronstijd, een plattegrond van een gebouw uit de Vroege IJzertijd, aardewerk uit de Late Bronstijd - Midden-IJzertijd, een plattegrond van een bijgebouw met palencluster uit de Vroege IJzertijd, handgevormd, besmeten aardewerk uit de Vroege IJzertijd tot Vroeg-Romeinse Tijd, aardewerk uit de Late Bronstijd tot Vroeg-Romeinse Tijd en een plattegrond van een bijgebouw uit de Vroeg-Romeinse Tijd (CAI 216049), een dakpannenconcentratie en bouwstenen (sporen van Romeinse bebouwing?), terra sigillatascherf en maalsteenfragmenten uit de Romeinse Tijd (CAI 35), een niet-nader gedateerde leemontginningskuil met spitsporen aan de onderkant en bouwceramiek uit de Romeinse Tijd (CAI 216047), zes ondiep bewaarde paalkuilen met handgevormde scherven uit de Bronstijd (CAI 216048), sporen van een vierkantshoeve en van een molen uit de Volle Middeleeuwen (CAI 10034), de Parochiekerk Sint-Antonius en vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen (CAI 679), één geretoucheerde afslag uit zwart glanzende silex uit het Neolithicum, één wandscherf met grove verschralling uit de Late IJzertijd en 21 wandfragmenten van zeepwaar, één klein randfragment en één tegulaefragment uit de Romeinse Tijd (CAI 5309), één niet geretoucheerde afslag en één kling uit bruinrijze, gevlekte silex uit het Neolithicum (CAI 5361), één niet-geretoucheerde grote mantelafslag, één verbrande kling en één kling uit grijze, gevlekte silex uit het Neolithicum (CAI 5270), sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve (CAI 10013), sporen van een 17^{de}-eeuwse site met walgracht (CAI 2579) en tenslotte sporen van een 18^{de}-eeuwse kasteelhoeve (CAI 2581).

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

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat het projectgebied onbebouwd is gebleven sinds ca. 1745.

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 uitsluitel 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?

In de archeologienota van ADEDE bvba (ID 9821) staat er dat zich binnen een afstand van 8m langs de terreingrenzen pijpleidingen in de grond zitten. Ter hoogte van deze leidingen is de bodem verstoord. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij het bebouwen en verharderen van het terrein.

5.3 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.

5.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever drie nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Tussen de gebouwen zal een verharde wegeenis aangelegd worden, met aangrenzende parkeerplaatsen (116 in totaal, aangelegd in klinkers of grasdallen). In het zuiden zullen enkele bomen aangeplant worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 21 755,335 m².

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft een rechte greppel met onregelmatig profiel met daarin drie kleine scherven handgevormd aardewerk en een kleine cirkelvormige greppel met houtskoolrijke vulling uit de Vroege IJzertijd, sporen van een 17^{de}-eeuwse vierkantshoeve, de zool van een niet-nader gedateerde genivelleerde grafheuvel, verschillende ondiepe silo's, enkele met volledige potten, uit de Late Bronstijd, een plattegrond van een gebouw uit de Vroege IJzertijd, aardewerk uit de Late Bronstijd - Midden-IJzertijd, een plattegrond van een bijgebouw met palencluster uit de Vroege IJzertijd, handgevormd, besmeten aardewerk uit de Vroege IJzertijd tot Vroeg-Romeinse Tijd, aardewerk uit de Late Bronstijd tot Vroeg-Romeinse Tijd en een plattegrond van een bijgebouw uit de Vroeg-Romeinse Tijd, een dakpannenconcentratie en bouwstenen, terra sigillatascherf en maalsteenfragmenten uit de Romeinse Tijd, een niet-nader gedateerde leemontginningskuil met spitsporen aan de onderkant en bouwceramiek uit de Romeinse Tijd, zes ondiep bewaarde paalkuilen met handgevormde scherven uit de Bronstijd, sporen van een vierkantshoeve en van een molen uit de Volle Middeleeuwen, de Parochiekerk Sint-Antonius en vlakgraven uit de Volle Middeleeuwen, één geretoucheerde afslag uit zwart glanzende silex uit het Neolithicum, één wandscherf met grove verschraling uit de Late IJzertijd en 21 wandfragmenten van zeepwaar, één klein randfragment en één tegulaefragment uit de Romeinse Tijd, één niet-geretoucheerde afslag en één kling uit bruingrijze, gevlekte silex uit het Neolithicum, één niet-geretoucheerde grote mantelafslag, één verbrande kling en één kling uit grijze, gevlekte silex uit het Neolithicum, sporen van een Laatmiddeleeuwse hoeve, sporen van een 17^{de}-eeuwse site met walgracht en tenslotte sporen van een 18^{de}-eeuwse kasteelhoeve.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat het projectgebied onbebouwd is gebleven sinds ca. 1745.

Op de bodemkaart wordt het terrein van noord naar zuid omschreven als Abp(c) (droge gronden op leem zonder profielontwikkeling en met een bedolven textuur B tussen 40 en 80cm diepte), Aba1 (droge leemgronden met een textuur B horizont en een dunne A horizont (dunner dan 40cm)), Aca1 (zwak gleyige leemgronden met textuur B horizont en een dunne A horizont (dunner dan 40cm)), Acp(c) (zwak gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling en met een bedolven textuur B tussen 40 en 80 cm diepte), Acp (zwak gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling) en Afp (zeer sterk gleyige gronden met reductiehorizont op leem zonder profielontwikkeling). Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de De Vliete Bollebeek-vallei. De beek stroomt net ten zuidoosten van het projectgebied. Vanaf ca. 400m ten oosten van het projectgebied stroomt de Grote Molenbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 46 en 53,5 meter boven de zeespiegel.

Zowel de ligging als bodemkundige gegevens op het terrein zijn ideaal voor Steentijdsites. Er is dan ook een hoog potentieel voor het aantreffen van dergelijke sites.

Sporensites kunnen eveneens verwacht worden door de topografische ligging.

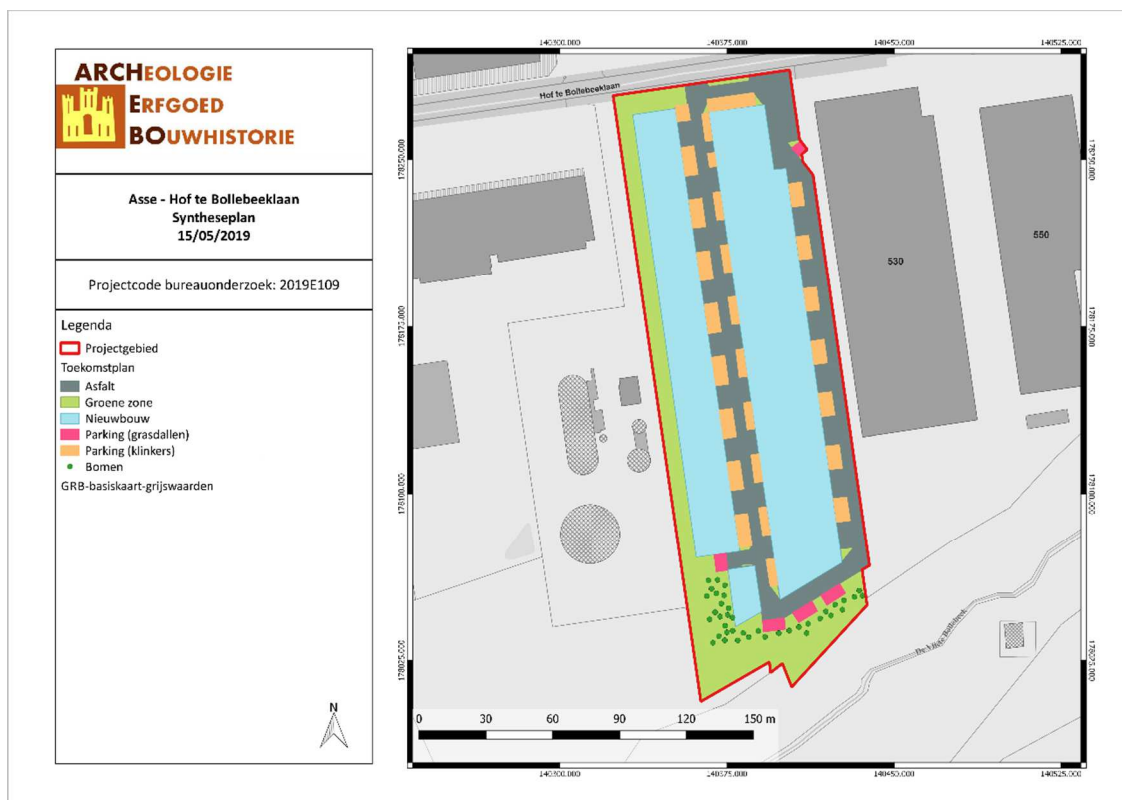
5.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zullen door 'BVI.BE nv' drie nieuwe gebouwen opgetrokken worden. Tussen de gebouwen zal een verharde wegeenis aangelegd worden, met aangrenzende parkeerplaatsen (116 in totaal, aangelegd in klinkers of grasdallen). In het zuiden zullen enkele bomen aangeplant worden. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 21 755,335 m².

In het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn 1 niet geretoucheerde afslag, 1 kling uit bruingrijze, gevlekte silex, 1 niet-geretoucheerde grote mantelafslag, 1 verbrande kling, 1 kling uit grijze, gevlekte silex en 1 geretoucheerde afslag uit zwart glanzende silex uit het Neolithicum, zes ondiep bewaarde paalkuilen met handgevormde scherven uit de Bronstijd, verschillende ondiepe silo's, enkele met volledige potten, uit de Late Bronstijd, aardewerk uit de Late Bronstijd - Midden-IJzertijd, een rechte greppel met onregelmatig profiel met daarin drie kleine scherven handgevormd aardewerk en een kleine cirkelvormige greppel met houtskoolrijke vulling, een plattegrond van een gebouw en een van een bijgebouw met palencluster uit de Vroege IJzertijd, één wandscherf met grove verschraling uit de Late IJzertijd, handgevormd, besmeten aardewerk uit de Vroege IJzertijd tot Vroeg-Romeinse Tijd, aardewerk uit de Late Bronstijd tot Vroeg-Romeinse Tijd, een plattegrond van een bijgebouw uit de Vroeg-Romeinse Tijd, 21 wandfragmenten van zeepwaar, 1 klein randfragment, bouwceramiek, een dakpannenconcentratie en bouwstenen, terra sigillatascherf en maalsteenfragmenten uit de Romeinse Tijd, de Parochiekerk Sint-Antonius, vlakgraven en sporen van een vierkantshoeve en van een molen uit de Volle Middeleeuwen, sporen van een hoeve uit de Late Middeleeuwen, sporen van een site met walgracht en van een vierkantshoeve uit de 17^{de} eeuw, sporen van een kasteelhoeve uit de 18^{de} eeuw en tenslotte een leemontginningskuil met spitsporen aan de onderkant en de zool van een genivelleerde grafheuvel (beide niet-nader gedateerd) gevonden.

Sinds ca. 1745 is het projectgebied onbebouwd gebleven. Er werd enkel een strook van 8m verstoord langs de perceelsgrens voor de aanleg van pijpleidingen. 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.



ASHO/19/05/15/28 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)

5.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren. Gezien de reële kans dat er binnen het plangebied 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'.

6 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Bogemans, Frieda. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - kaartblad 23, Mechelen*. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 1996.

De Rijck, Anna, Piotr Pawelczak, en Lina Cornelis. "Archeologienota Merchtem, Koolterstraat". Verslag van Resultaten. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, april 2019.

De Rijck, Anna, Piotr Pawelczak, en Lina Cornelis. "Archeologienota Merchtem, Koolterstraat Programma van Maatregelen". Programma van Maatregelen. Bassevelde: BAAC Vlaanderen bvba, april 2019.

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

Schroyen, Kristof. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel*. Brussel: Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2003.

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

Verleysen, Aaron. "Archeologienota KMO Zone te Mollem (Vlaams-Brabant)". Verslag van Resultaten. Gent: ADEDE bvba, 2018.

Verleysen, Aaron. "Archeologienota KMO zone te Mollem (Vlaams-Brabant), Programma van Maatregelen". Programma van Maatregelen. Gent: ADEDE bvba, 2018.

Verrijckt, Jeroen, en Jasmien Van Bavel. "Archeologienota Asse, Terheideboslaan Programma van Maatregelen". Programma van Maatregelen. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, december 2018.

Verrijckt, Jeroen, en Jasmien Van Bavel. "Archeologienota Asse, Terheidenboslaan". Verslag van Resultaten. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, december 2018.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Asse". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121973>.

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

"Asse (Vlaams-Brabant)". In *Wikipedia*. Geraadpleegd 22 februari 2018. [https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Asse_\(Vlaams-Brabant\)&oldid=50762982](https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Asse_(Vlaams-Brabant)&oldid=50762982).

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

"Kobbegem en bollebeek | Inventaris Onroerend Erfgoed". Geraadpleegd 20 mei 2019. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135069>.

"Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 74". Geraadpleegd 26 februari 2018. <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=74>.

Ockeleij, Jaak. "Historiek ontstaan Asse". Gemeente Asse. Geraadpleegd 22 februari 2018.
<http://www.asse.be/product/147/historiek-ontstaan-asse>.

7 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.....	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 Gewestplan (Geopunt, 2019).....	7
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019).....	9
Figuur 6: Toekomstplan (Dieter Peeters architecten, 2019)	10
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)	11
Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	13
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	13
Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2019)	14
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt, 2019)	14
Figuur 12: Asse aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019).....	15
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019).....	16
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	17
Figuur 15: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	17
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)	18
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	19
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 19: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019).....	20
Figuur 20: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	23
Figuur 21: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)	25
Figuur 22: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019)	28
Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	28
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019).....	29
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	30
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)	30
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019).....	31
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019).....	32
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019).....	32
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019).....	33
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019) 33	
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019).....	34
Figuur 33: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019).....	39

8 PLANNENLIJST

ASHO/19/05/15/1 - Digitale aanmaak.....	6
ASHO/19/05/15/2 - Digitale aanmaak.....	6
ASHO/19/05/15/3 - Digitale aanmaak.....	7
ASHO/19/05/15/4 - Digitale aanmaak.....	9
ASHO/19/05/15/5 - Digitale aanmaak.....	11
ASHO/19/05/15/6 - Digitale aanmaak.....	13
ASHO/19/05/15/7 - Digitale aanmaak.....	13
ASHO/19/05/15/8 - Digitale aanmaak.....	15
ASHO/19/05/15/9 - Digitale aanmaak.....	16
ASHO/19/05/15/10 - Digitale aanmaak	17
ASHO/19/05/15/11 - Digitale aanmaak	18
ASHO/19/05/15/12 - Digitale aanmaak	19
ASHO/19/05/15/13 - Digitale aanmaak	20
ASHO/19/05/15/14 - Digitale aanmaak	20
ASHO/19/05/15/15 - Digitale aanmaak	23
ASHO/19/05/15/16 - Digitale aanmaak	25
ASHO/19/05/15/17 - Digitale aanmaak	28
ASHO/19/05/15/18 - Digitale aanmaak	28
ASHO/19/05/15/19 - Digitale aanmaak	29
ASHO/19/05/15/20 - Digitale aanmaak	30
ASHO/19/05/15/21 - Digitale aanmaak	30
ASHO/19/05/15/22 - Digitale aanmaak	31
ASHO/19/05/15/23 - Digitale aanmaak	32
ASHO/19/05/15/24 - Digitale aanmaak	32
ASHO/19/05/15/25 - Digitale aanmaak	33
ASHO/19/05/15/26 - Digitale aanmaak	33
ASHO/19/05/15/27 - Digitale aanmaak	34
ASHO/19/05/15/28 - Digitale aanmaak	39