



ARCHEOLOGIENOTA STABROEK - BUXUSLAAN



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT
& K. BOUCKAERT

JANUARI 2018

Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Stabroek - Buxuslaan

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert
en Kevin Bouckaert

Opdrachtgever
Palmers + Stokmans
Starrenhoflaan 44/19
2950 Kapellen

Projectnummer
2017L120

Plaats en datum
Kortenaken, 5 januari 2018

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2017L120
ISSN 2034-5615

© 2018 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>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	<i>9</i>
3	Bureauonderzoek	10
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>10</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>14</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	<i>15</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>21</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	22
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>22</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>22</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>22</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	<i>24</i>
5	Bibliografie	25
6	Figurenlijst.....	26
7	Plannenlijst.....	27

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een verkavelingsvergunning 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 bij een verkavelingsaanvraag is afhankelijk van een aantal criteria:

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



Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

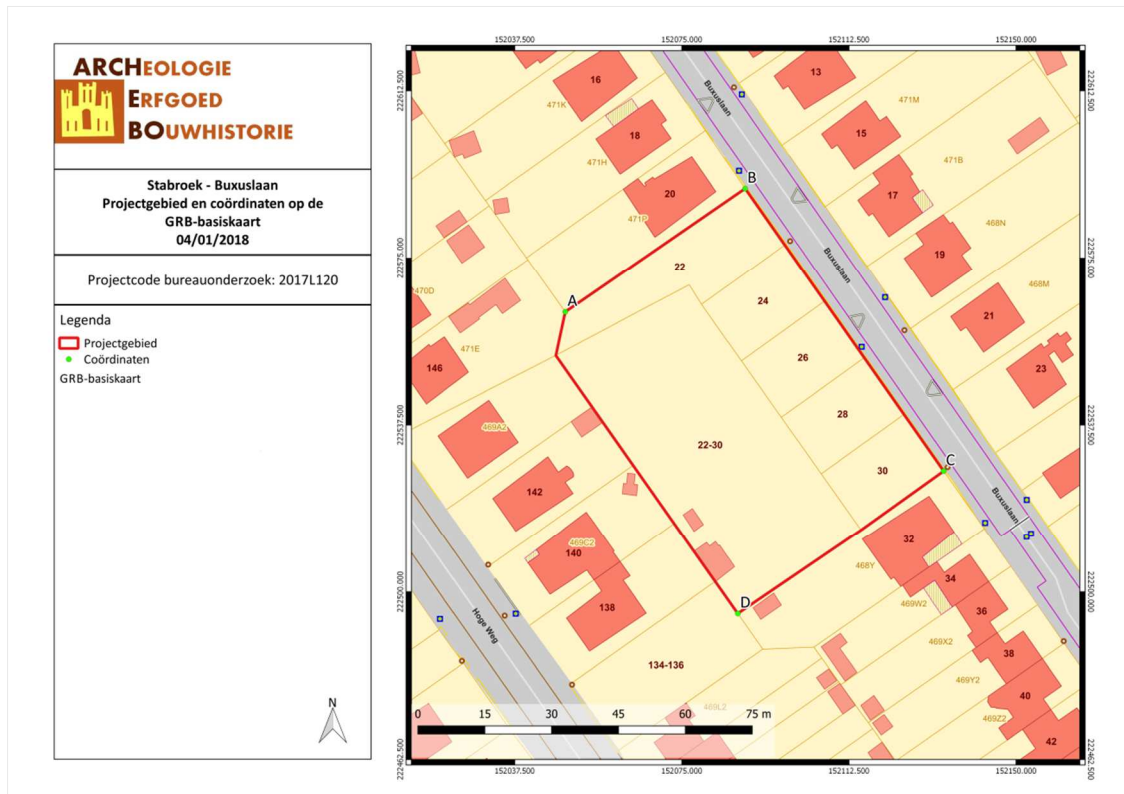
Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Palmers + Stokmans een archeologienota opgemaakt voor percelen gelegen aan de Buxuslaan te Hoevenen in de provincie Antwerpen. In totaal worden 8 bouwzones op het terrein voorzien. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ongeveer 4320 m².

Aangezien de aanvraag voor een verkavelingsvergunning pas 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 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon was B. Palmers. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein

en de geplande werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche			
Naam site:	Stabroek - Buxuslaan		
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem		
Ligging:	Provincie Antwerpen, Stabroek, Hoevenen, Buxuslaan		
Kadaster:	Stabroek, afdeling 2 (Hoevenen), sectie I, perceelnummers 468p, 468r, 468s, 468t, 471r & 469t ²		
Coördinaten:	A	X	152048,83
		Y	222562,84
	B	X	152089,19
		Y	222590,60
	C	X	152133,75
		Y	222527,19
	D	X	152087,56
		Y	222495,13
Opdrachtgever:	Palmers + Stokmans Starrenhoflaan 44/19 2950 Kapellen		
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2017L120		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	Palmers + Stokmans		
Grootte projectgebied:	Ca. 4 320 m ²		
Uitvoeringsperiode:	2-5 januari 2018		
Reden van de ingreep	Verkaveling		
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, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd		

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



STBU/18/04/01/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018).



STBU/18/04/01/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).

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 onderzoeksgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied, 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 om nadien bij de aanvraag gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een archeologienota zonder ingreep in de bodem. De opdrachtgever beroept zich op economische redenen om het vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te stellen tot na het verlenen van de verkavelingsvergunning. De economische schade bij het niet verkrijgen van de verkavelingsvergunning zou immers te groot zijn.

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 onderzoeksgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt langs de Buxuslaan te Hoevenen in de provincie Antwerpen. Het terrein is momenteel in gebruik als grasland/moestuin.



Figuur 4: Het projectgebied gezien vanaf de Buxuslaan (Google Street view, 2009).

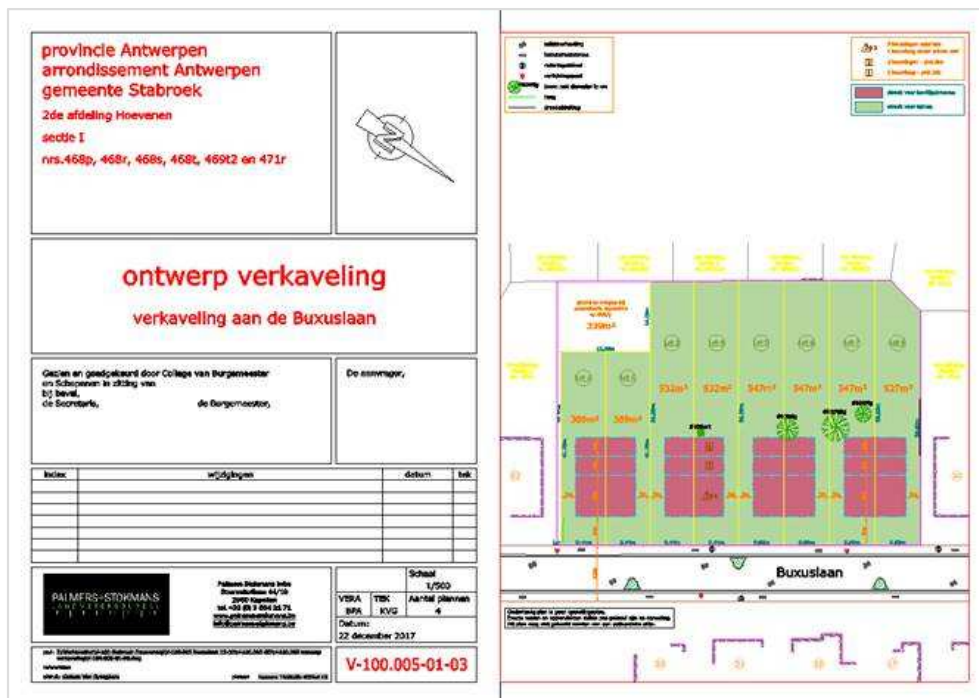


STBU/18/04/02/3 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer plant de verkaveling van enkele percelen gelegen langs de Buxuslaan in Hoevenen. In totaal worden 8 bouwzones op het terrein voorzien.



Figuur 6: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018).



STBU/18/04/02/4 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018).

3 BUREAUONDERZOEK

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

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

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

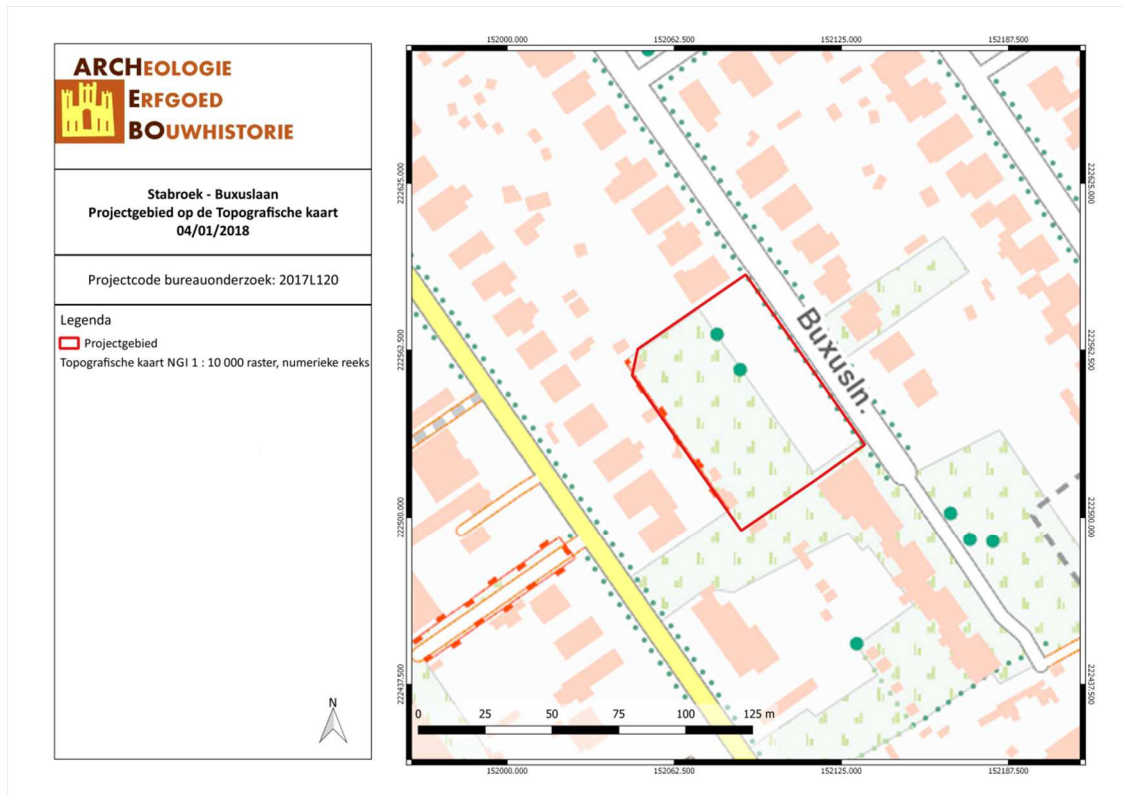
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectterrein bevindt zich ten noorden van het centrum van Hoevenen. Momenteel is het onbebouwd en ingenomen als grasland en moestuin.

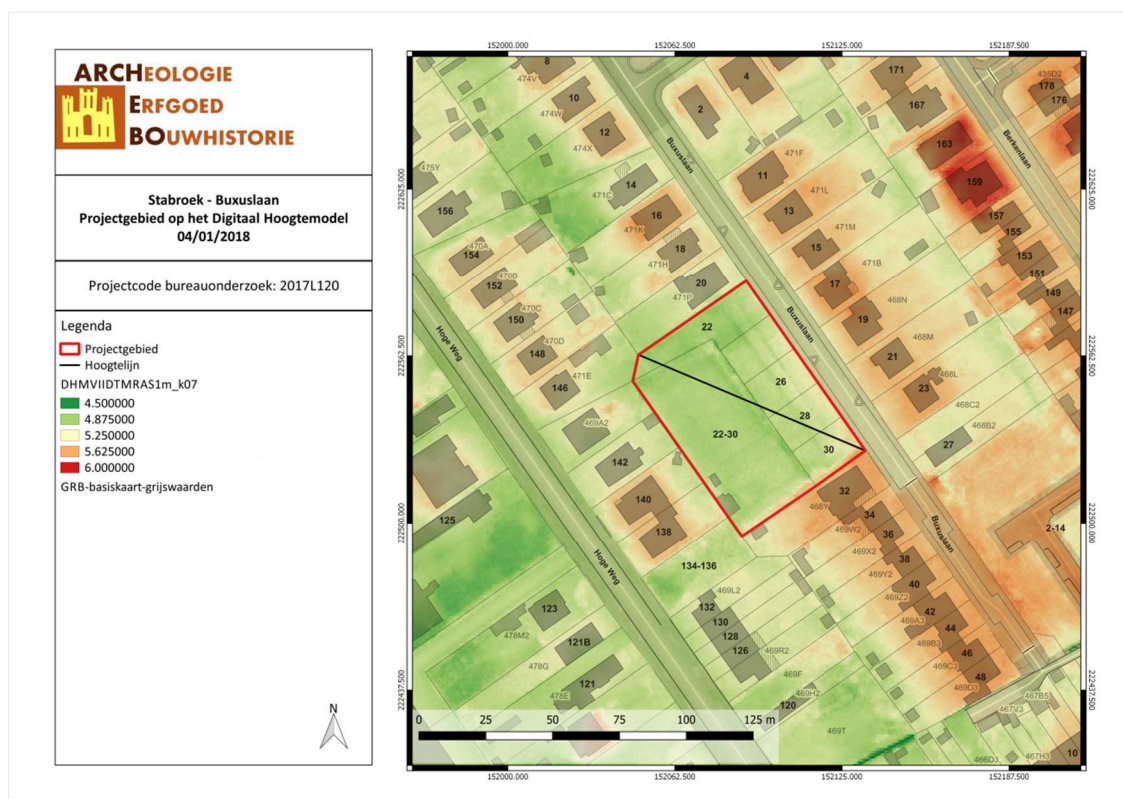
Hydrografisch gezien ligt het terrein in een gradiënt zone van de Bunderbeek. Het huidige bekenstelsel is echter door de mens sterk aangepast. Stromend water was historisch niet bereikbaar binnen een straal van 3km.

Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het gebied tussen ongeveer 4,8 en 5,6 m boven de zeespiegel. Kadastraal gezien ligt het onderzoeksgebied in afdeling 2 (Hoevenen), percelen 468p, 468r, 468s, 468t, 471r en 469t².



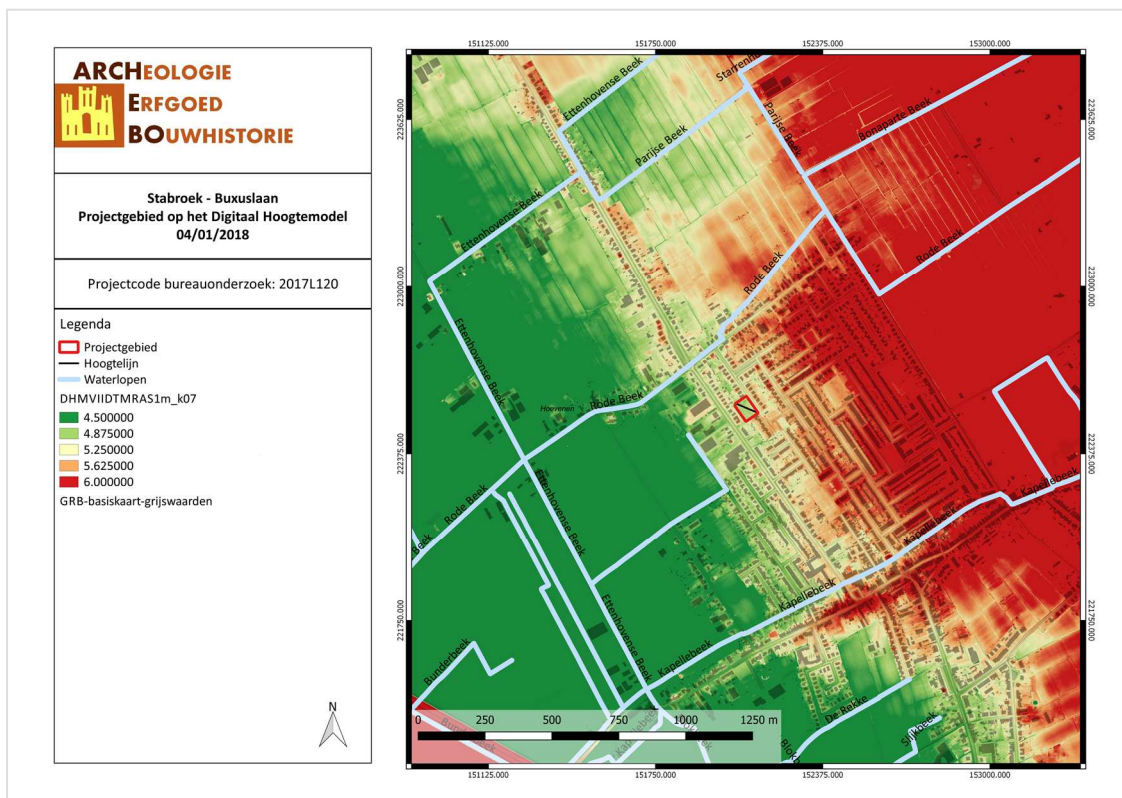
STBU/18/04/01/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).



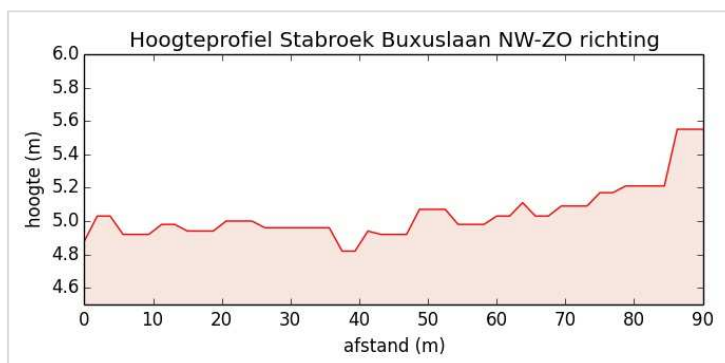
STBU/18/04/01/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).



STBU/18/04/01/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).



Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het onderzoeksgebied (Geopunt, 2018).

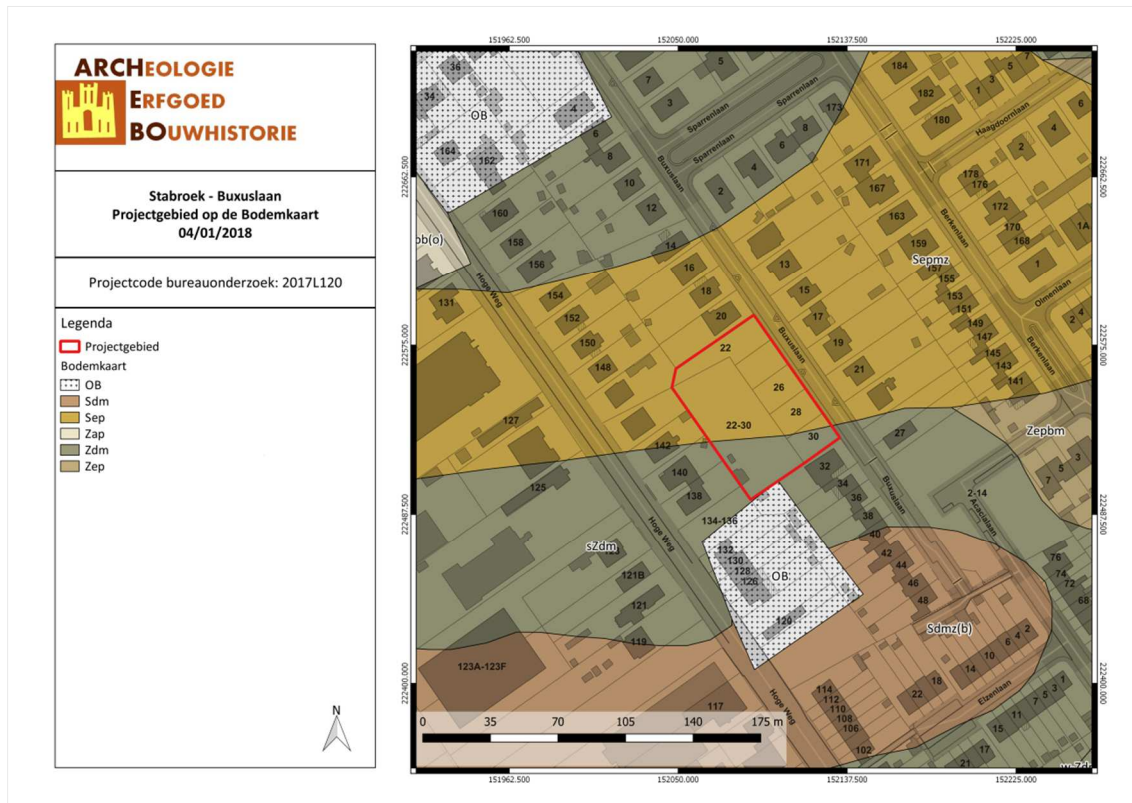
3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Bodem, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen staat het onderzoeksgebied gekarteerd als Sepmz en sZdm. Dit zijn respectievelijk natte lemige zandbodems zonder profiel en met mergelbijmenging en matig natte zandbodems met dikke antropogene humus A-horizont.

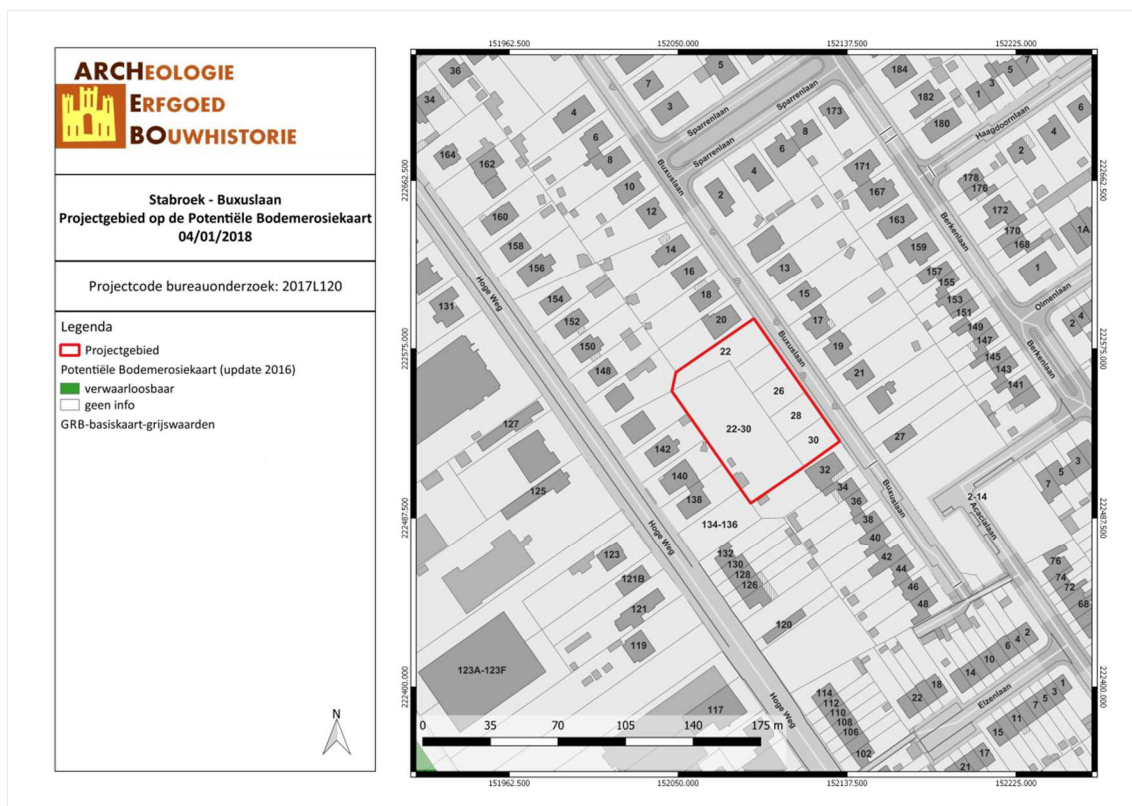
De potentiële bodemerosiekaart toont de schatting van de gemiddelde jaarlijkse bodemerosie door water en bewerking per perceel. Het onderzoeksgebied zelf is niet gekarteerd.

Op de bodemgebruikskarta staat het onderzoeksgebied gekarteerd als 'weiland', 'akkerbouw' en 'andere bebouwing'.



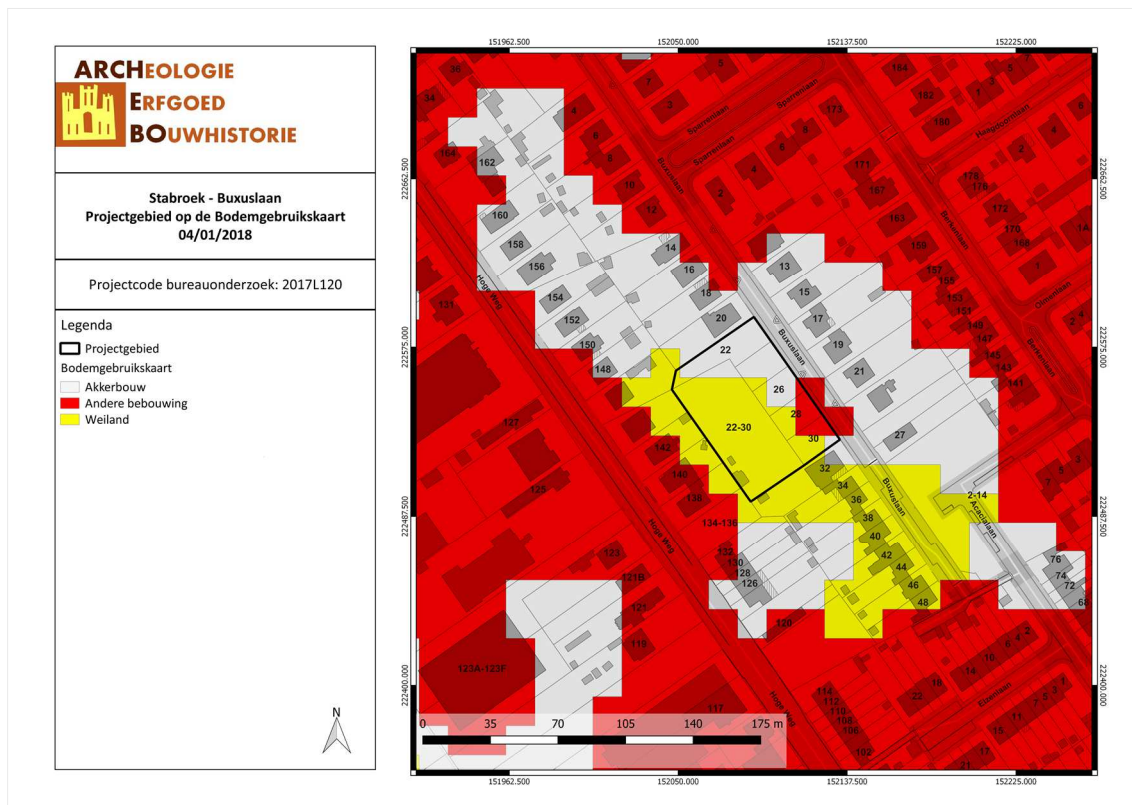
STBU/02/01/18/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).



STBU/18/04/01/9 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Potentiële Bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).



STBU/18/04/01/10 - Digitale aanmaak

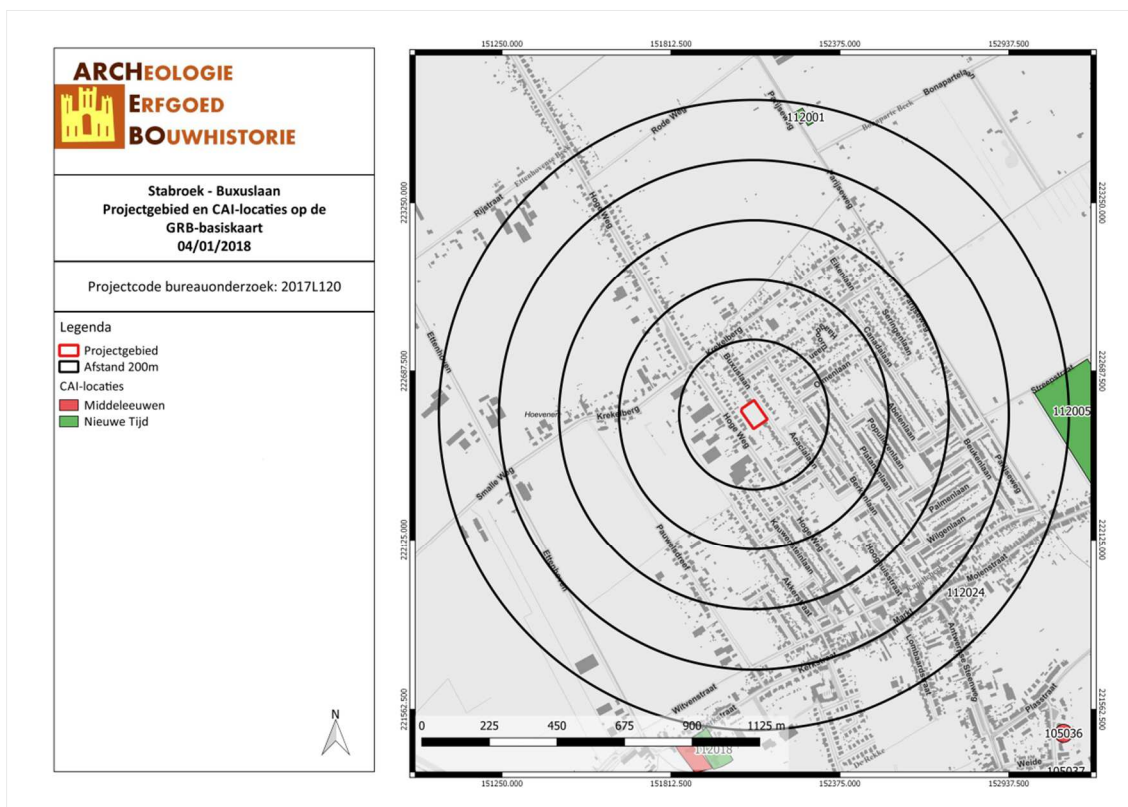
Figuur 14: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de Bodemgebruikskaat (Geopunt, 2018).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. Binnen een straal van 1 km zijn slechts drie archeologische waarden bekend. Deze kunnen allen gesitueerd worden in de Nieuwe Tijd.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
112005	Het Blauwe hof	Nieuwe Tijd
112001	Rode Hoeve	Nieuwe Tijd
112018	Hoeve Pauwels	Steentijd
105036	Twee afvalkuilen	Middeleeuwen
112017	O.-L.-Vrouw Geboortekerk	Middeleeuwen
112024	Molen van Hoevenen	Nieuwe Tijd



STBU/18/04/01/11 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Oorspronkelijk hoorde het moerassige gebied tot het Land van Breda en vormde vanaf circa 1190 een leen van de hertog van Brabant. De benaming "Hoevenen" kwam voor het eerst voor in 1334, onder de vorm "Hoeven". De naam "Hoeven" verwees naar de hoeven op deze plaats, namelijk de Witvenhoeve, Stampehoeve en Hooghuis. Dit gehucht raakte bevolkt toen door de overstromingen de bevolking zich ging vestigen op hogere en drogere gronden. Het dorp strekte zich uit ten oosten van de kerk, omdat ten westen de gronden in bezit waren van rijke grondeigenaars en polderboeren.¹

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.

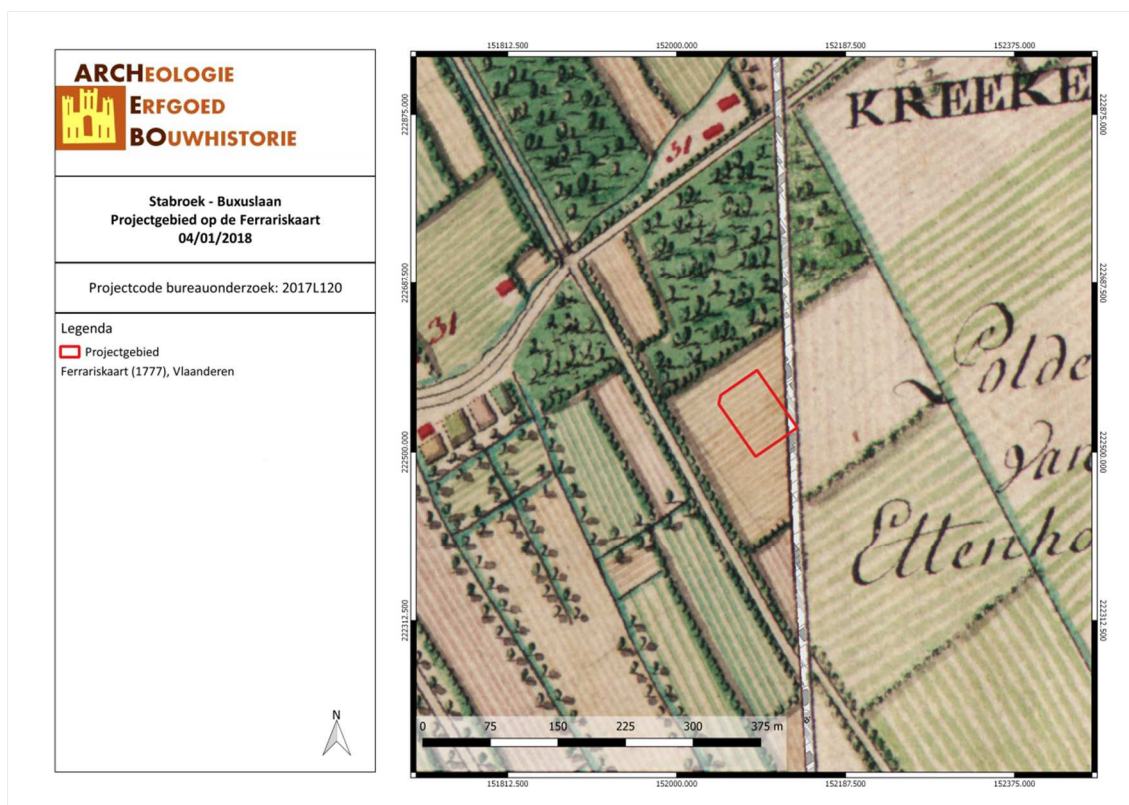
Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen

¹ Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018

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.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Ferrariskaart staat het projectgebied aangeduid als akkerland.



STBU/18/04/01/12 - Digitale aanmaak

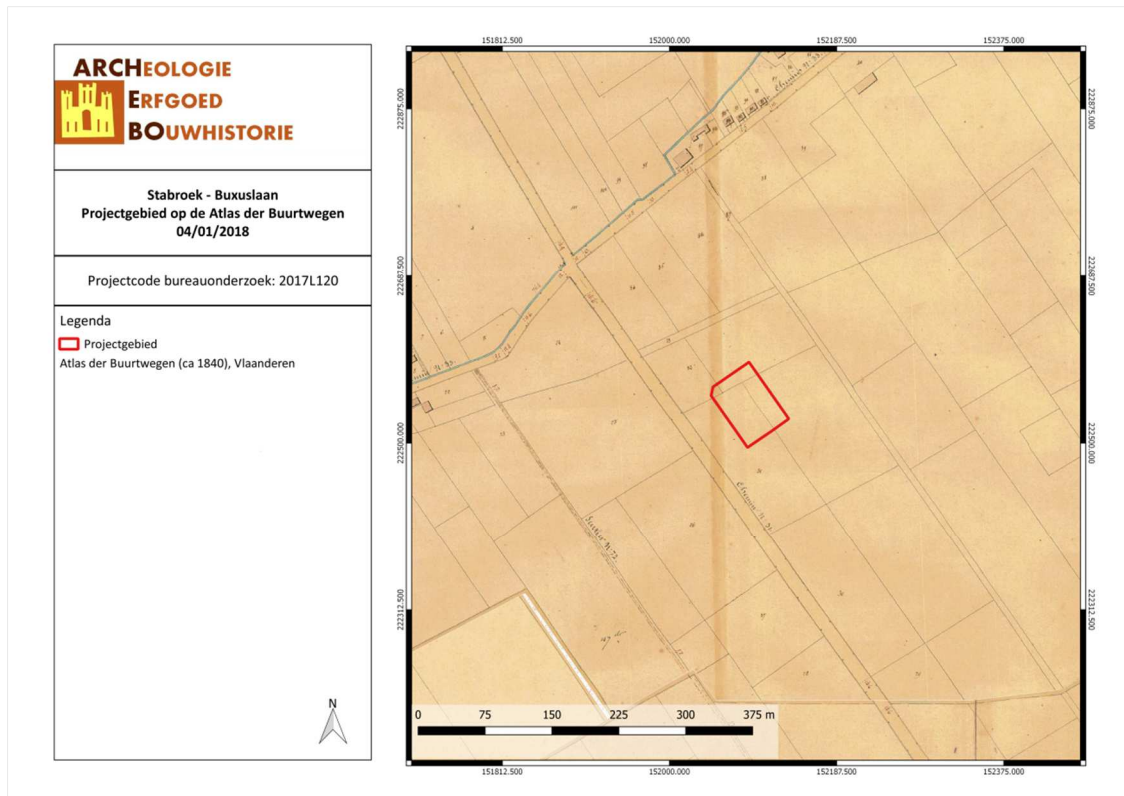
Figuur 16: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering van de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle 'openbare' wegen en 'private wegen met openbare erfdienstbaarheid'. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, openbare registers, van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als Atlassen der Buurtwegen. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²

De Atlas der Buurtwegen toont ongeveer dezelfde situatie als deze aanwezig op de Ferrariskaart. Ook de Vandermaelenkaart (1846-1854) en Popp-kaart (1842-1879) geven een gelijkaardig beeld weer. Uit het

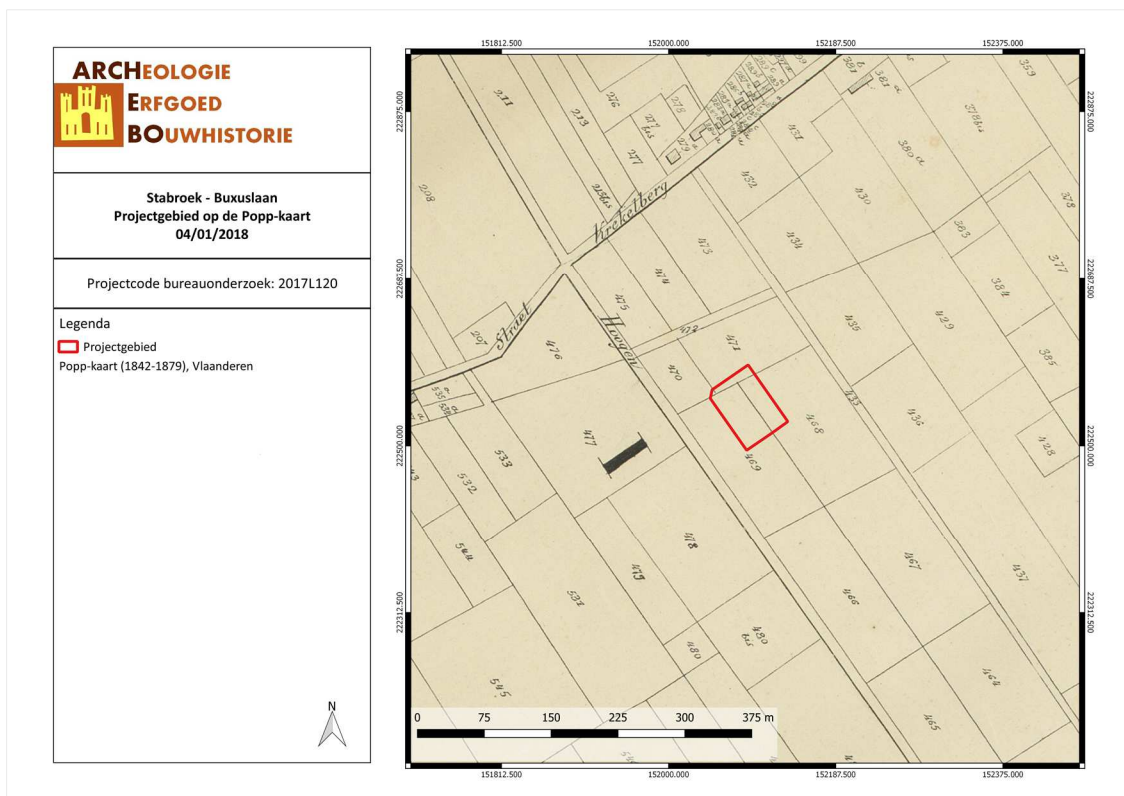
² GEOPUNT VLAANDEREN, 'Atlas der Buurtwegen', op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.

20^{ste}-eeuwse kaart en fotomateriaal valt af te leiden dat het terrein onbebouwd bleef. Historisch gezien kan er dan ook over een lage densiteit aan bebouwing worden gesproken.



STBU/18/04/01/13 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).



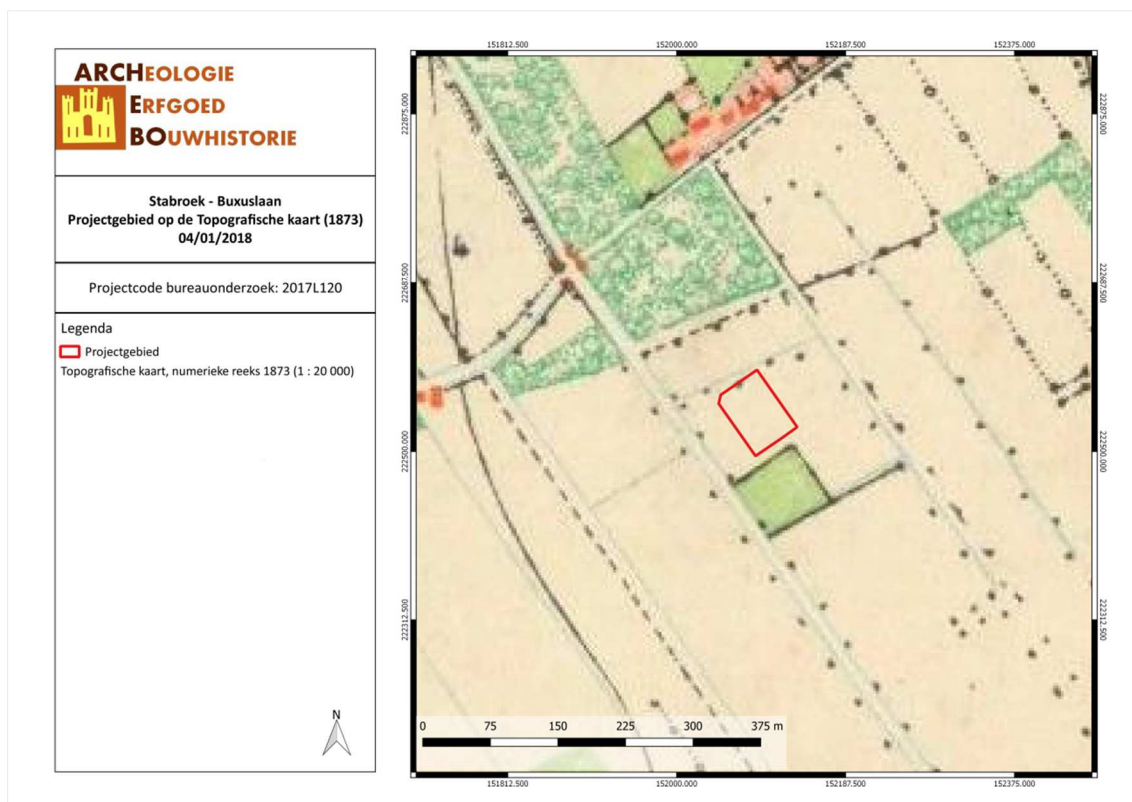
STBU/18/04/01/14 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2018).



STBU/18/04/01/15 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).



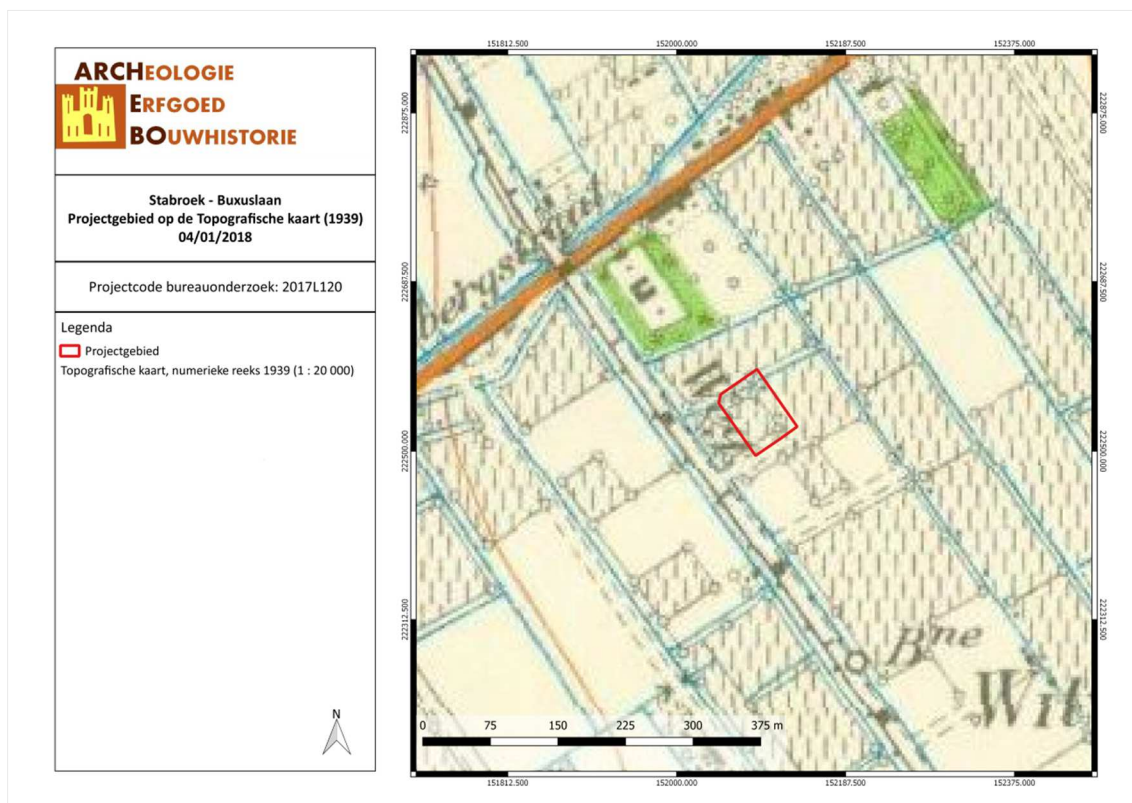
STBU/18/04/01/16 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018).



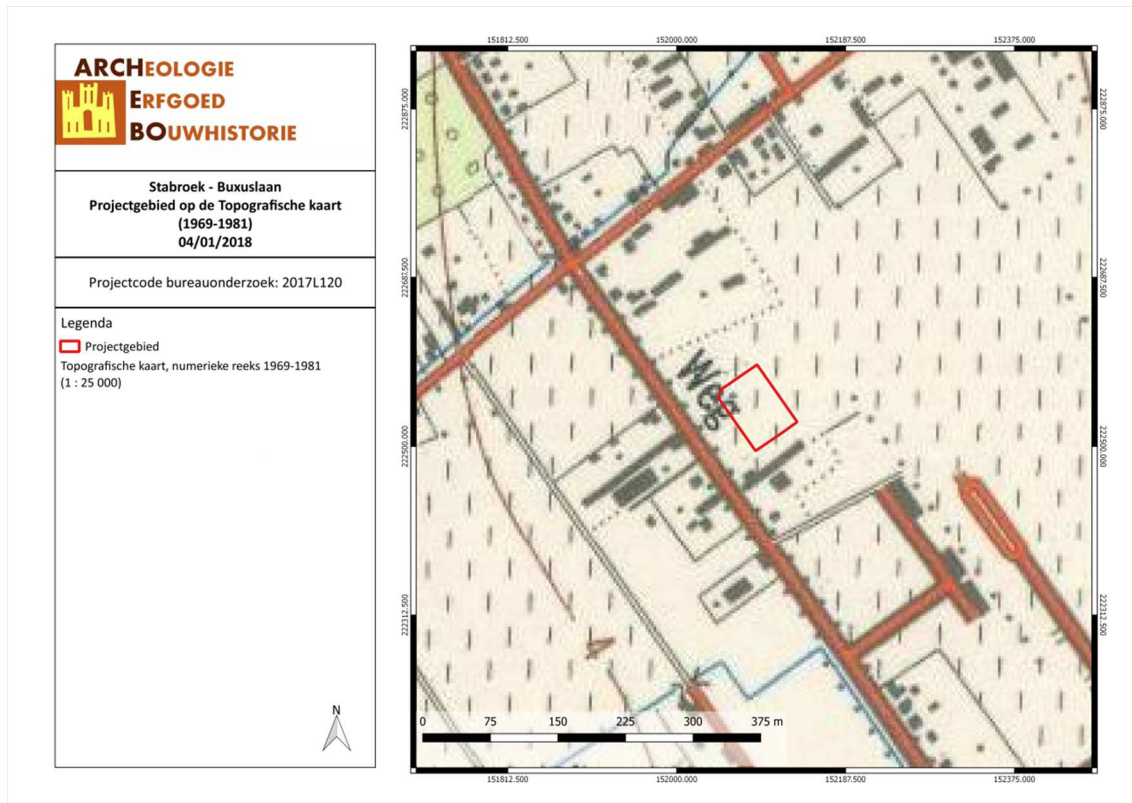
STBU/18/04/01/17 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018).

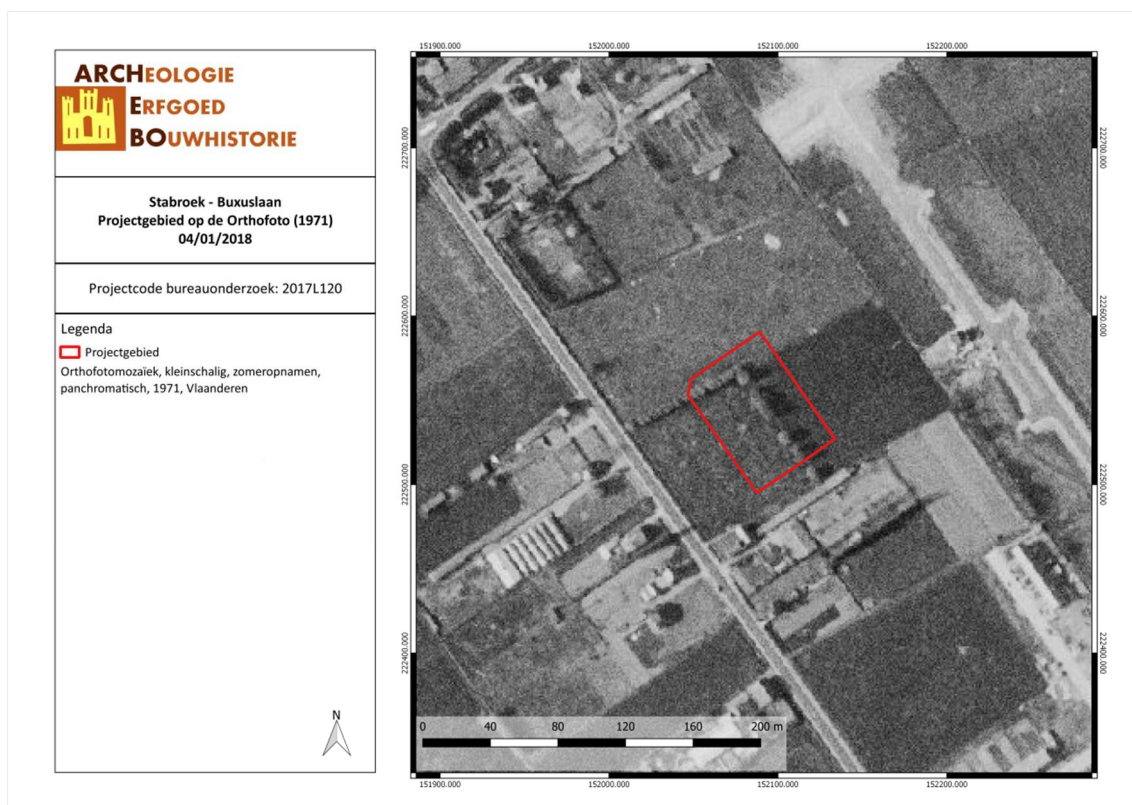


STBU/18/04/01/18 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018).



STBU/18/04/01/19 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018).

STBU/18/04/01/20 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (Geopunt, 2018).



STBU/18/04/01/21 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de orthofoto van 1979-1990 (Cartesius, 2018).

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. Binnen een straal van 1 km zijn slechts drie archeologische waarden bekend. Deze kunnen allen gesitueerd worden in de Nieuwe Tijd.

Historisch kaartmateriaal toont aan dat het terrein vanaf de late 18^{de} eeuw onbebouwd bleef. Mogelijk was dit wel het geval in voorgaande periodes. Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten archeologische sporen en structuren.

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 verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Palmers + Stokmans een archeologienota opgemaakt voor percelen gelegen aan de Buxuslaan te Hoevenen. In totaal worden 8 bouwzones op het terrein voorzien. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ongeveer 4320 m².

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

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

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

Binnen het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. Ook binnen een straal van 1 kilometer zijn weinig archeologische waarden gekend, die bovendien uit de Nieuwe Tijd dateren.

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

Het historisch kaartmateriaal en luchtfoto's tonen aan dat het terrein vanaf de late 18^{de} eeuw onbebouwd bleef. Mogelijk was dit wel het geval in voorgaande periodes.

3. Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het onderzoeksgebied 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?

Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's tonen aan dat het terrein tot nog toe onbebouwd is gebleven. Het onderzoeksgebied heeft lange tijd onder akkerland gelegen, wat mogelijk een (lichte) verstoring van het bodemarchief met zich mee bracht.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

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

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Palmers + Stokmans een archeologienota opgemaakt voor percelen gelegen aan de Buxuslaan te Hoevenen. In totaal worden 8 bouwzones op het terrein voorzien. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ongeveer 4320 m².

Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's tonen aan dat het terrein vanaf de late 18^{de} eeuw onbebouwd is gebleven. Mogelijk was dit wel het geval in voorgaande periodes.

Binnen het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. Binnen een straal van 1 kilometer zijn drie archeologische waarden bekend. Deze dateren allen uit de Nieuwe Tijd.

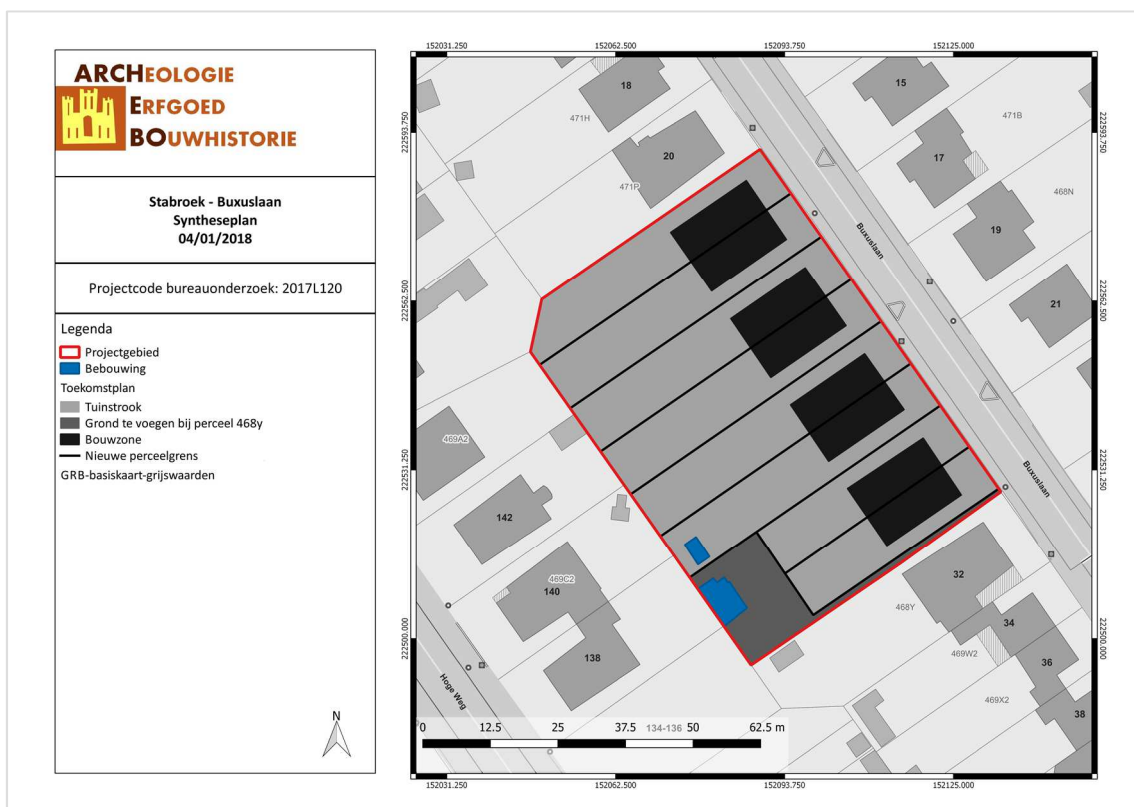
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen staat het onderzoeksgebied gekarteerd als Sepmz en sZdm. Dit zijn respectievelijk natte lemige zandbodems zonder profiel en met mergelbijmenging en matig natte zandbodems met dikke antropogene humus A-horizont.

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

De verwachting naar Steentijdsites is echter laag, maar kan nooit geheel worden uitgesloten. Stromend water is niet aanwezig in de onmiddellijke nabijheid.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor percelen gelegen aan de Buxuslaan te Hoevenen. Het bureauonderzoek toonde aan dat binnen het onderzoeksgebied weinig tot geen verstoring verwacht wordt en dat potentiële archeologische sporen en artefacten binnen het onderzoeksgebied zo ver kunnen teruggaan als de Steentijd.



STBU/18/04/02/22 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Syntheseplan (ARCHEBO bvba, 2018).

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Gezien de kans dat er binnen het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn, stelt ARCHEBO bvba verder vooronderzoek voor. De voorgestelde uitvoeringswijze van het archeologisch onderzoek is het onderwerp van het Programma van Maatregelen.

5 BIBLIOGRAFIE

Inventaris Onroerend Erfgoed. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

Geopunt Vlaanderen. <http://www.geopunt.be/>.

Databank Ondergrond Vlaanderen. <https://dov.vlaanderen.be/>.

Cartesius. <https://www.cartesius.be/>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018).	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	6
Figuur 4: Het projectgebied gezien vanaf de Buxuslaan (Google Street view, 2009).....	8
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	8
Figuur 6: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018).	9
Figuur 7: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018).	9
Figuur 8: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	11
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).	11
Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).	12
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het onderzoeksgebied (Geopunt, 2018).....	12
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).	13
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Potentiële Bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).....	13
Figuur 14: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de Bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).....	14
Figuur 15: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).	15
Figuur 16: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	16
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).....	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2018).	18
Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).	18
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1873(Cartesius, 2018).	18
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2018).	19
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018).	19
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2018).	20
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (Geopunt, 2018).	20
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de orthofoto van 1979-1990 (Cartesius, 2018).....	21
Figuur 26: Syntheseplan (ARCHEBO bvba, 2018).	23

7 PLANNENLIJST

STBU/18/04/01/1 - Digitale aanmaak	6
STBU/18/04/01/2 - Digitale aanmaak	6
STBU/18/04/02/3 - Digitale aanmaak	8
STBU/18/04/02/4 - Digitale aanmaak	9
STBU/18/04/01/5 - Digitale aanmaak	11
STBU/18/04/01/6 - Digitale aanmaak	11
STBU/18/04/01/7 - Digitale aanmaak	12
STBU/02/01/18/8 - Digitale aanmaak	13
STBU/18/04/01/9 - Digitale aanmaak	13
STBU/18/04/01/10 - Digitale aanmaak	14
STBU/18/04/01/11 - Digitale aanmaak	15
STBU/18/04/01/12 - Digitale aanmaak	16
STBU/18/04/01/13 - Digitale aanmaak	17
STBU/18/04/01/14 - Digitale aanmaak	17
STBU/18/04/01/15 - Digitale aanmaak	18
STBU/18/04/01/16 - Digitale aanmaak	18
STBU/18/04/01/17 - Digitale aanmaak	19
STBU/18/04/01/18 - Digitale aanmaak	19
STBU/18/04/01/19 - Digitale aanmaak	20
STBU/18/04/01/20 - Digitale aanmaak	20
STBU/18/04/01/21 - Digitale aanmaak	21
STBU/18/04/02/22 - Digitale aanmaak	23