



ARCHEOLOGIENOTA PUTTE - STOMPAARSHOEK



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

FEBRUARI -MEI 2019

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Putte - Stompaarshoek

Auteur(s)

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

Opdrachtgever

Dhr. Marc Verschueren
Stompaarshoek 1
2580 Putte

Projectnummer

2019B86

Plaats en datum

Kortenaken, februari – mei 2019

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2019B86
ISSN 2034-5615

© 2019 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	8
2	Huidige & toekomstige situatie	9
2.1	<i>Huidige situatie</i>	9
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	9
3	Bureauonderzoek	11
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	11
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	19
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	22
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	33
4	Resultaten bureauonderzoek	34
4.1	<i>Algemeen</i>	34
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	34
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	35
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	36
5	Bibliografie	37
6	Figurenlijst.....	38
7	Plannenlijst.....	39

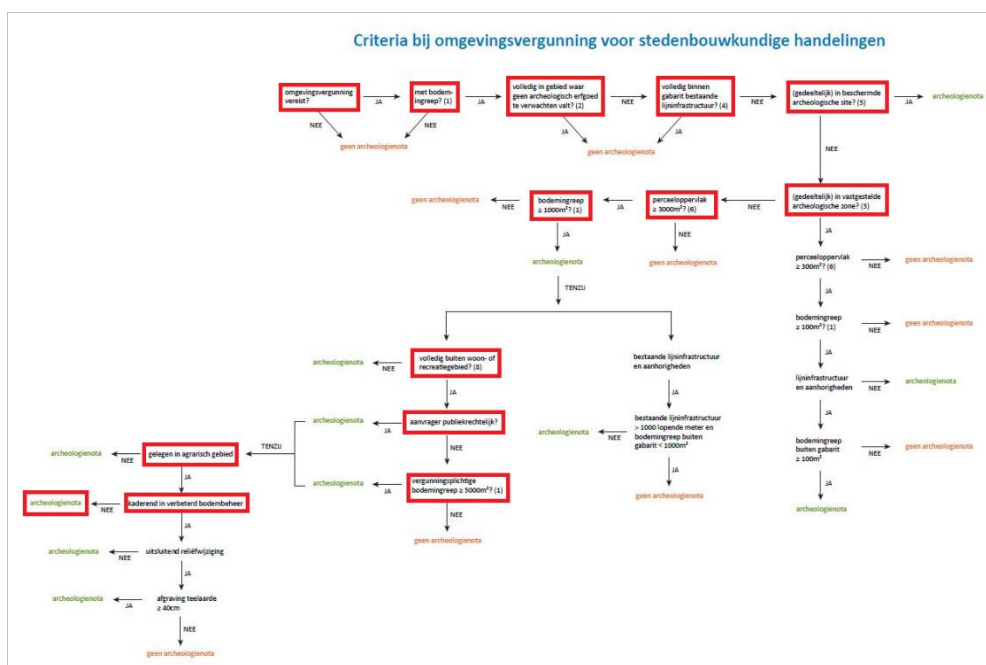
1 INLEIDING

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

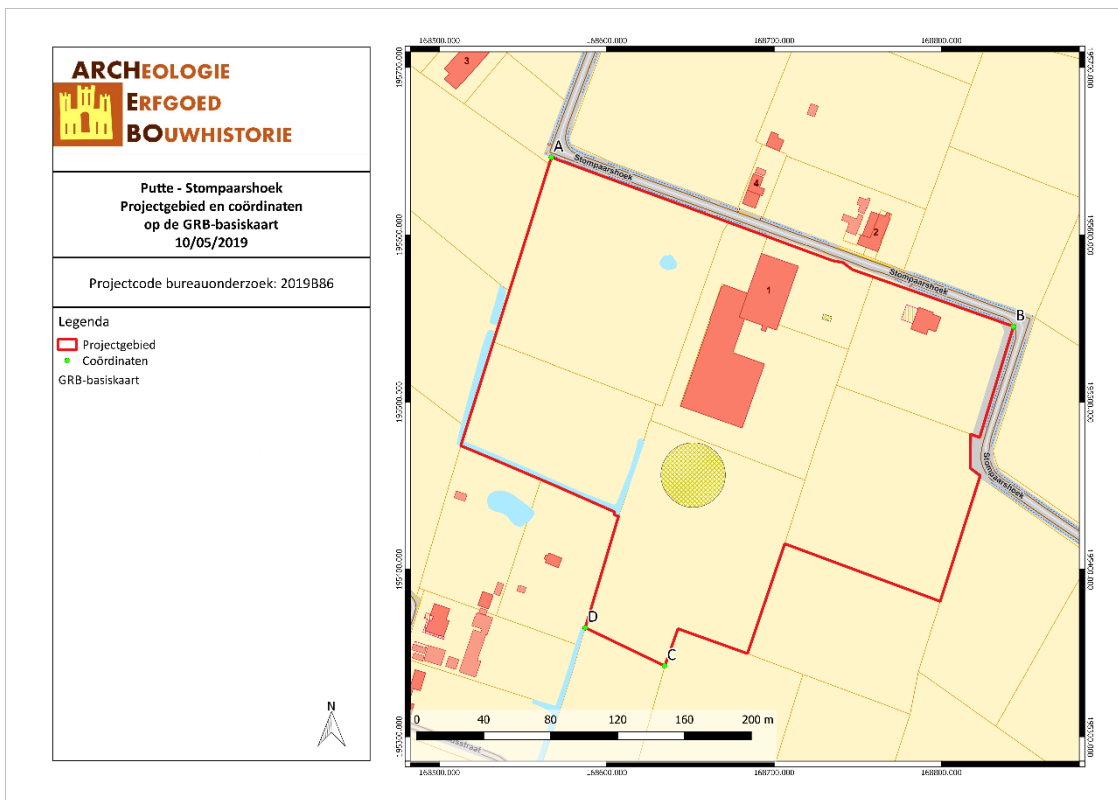
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van dhr. Marc Verschuieren een archeologienota opgemaakt voor het terrein ter hoogte van Stompaarshoek 1 in Putte, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever de bestaande landbouwgebouwen uitgebreid worden, zullen nieuwe landbouwgebouwen en -constructies opgetrokken worden en zal een nieuwe verharding aangelegd worden. Het totale projectgebied is ca. 59 691,477 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in februari – mei 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij de opdrachtgever, dhr. Marc Verschuieren, was dhr. Frans Aerts. 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.

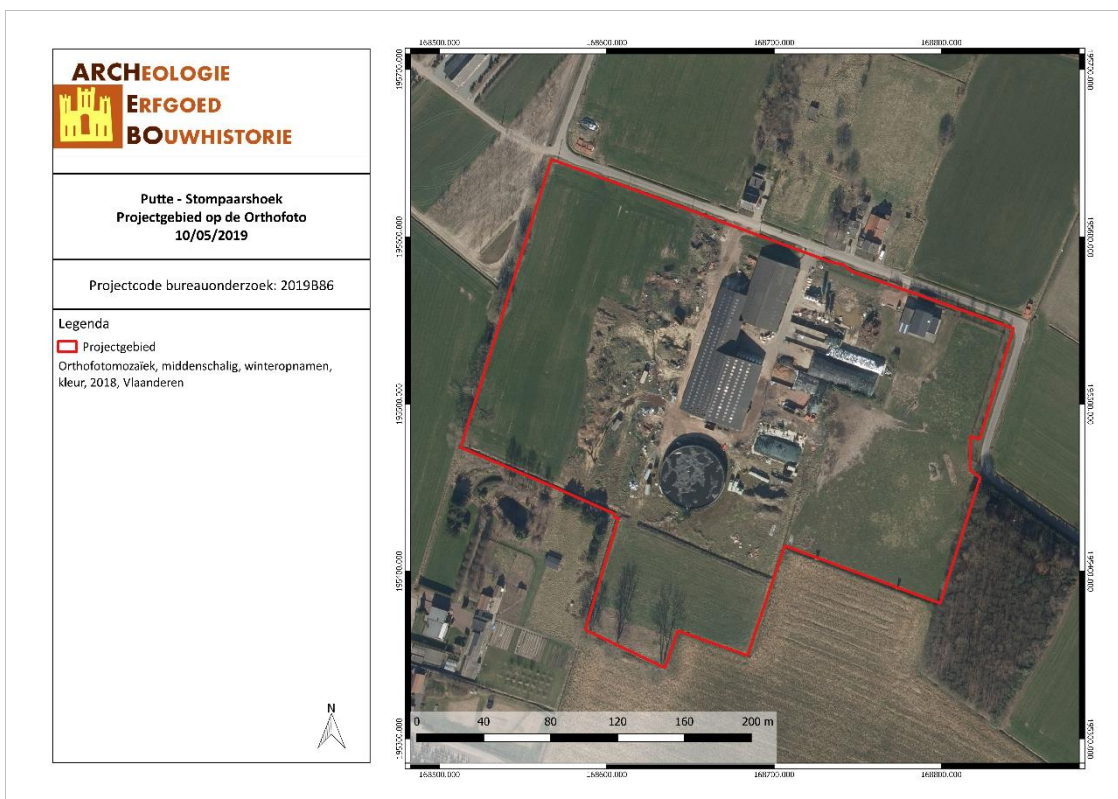
Administratieve fiche	
Naam site:	Putte - Stompaarshoek
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Antwerpen, Putte, Stompaarshoek 1
Kadaster:	Putte, afdeling 1, sectie B, perceelnummers 203L, 203S, 203T, 202C, 201B, 204B, 206 & 207C
Coördinaten:	A X 168566.873
	Y 195646.318
	B X 168843.173
	Y 195545.255
	C X 168634.670
	Y 195342.279
	D X 168587.156
	Y 195365.166
Opdrachtgever:	Dhr. Marc Verschueren Stompaarshoek 1 2580 Putte
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken
Projectcode bureauonderzoek:	2019B86
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Dhr. Marc Verschueren
Grootte projectgebied:	Ca. 59 691,477 m ²
Uitvoeringsperiode:	Februari – mei 2019
Reden van de ingreep	Bouwen en uitbreiden van diverse landbouwgebouwen en -constructies
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, agrarisch gebied, Putte

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



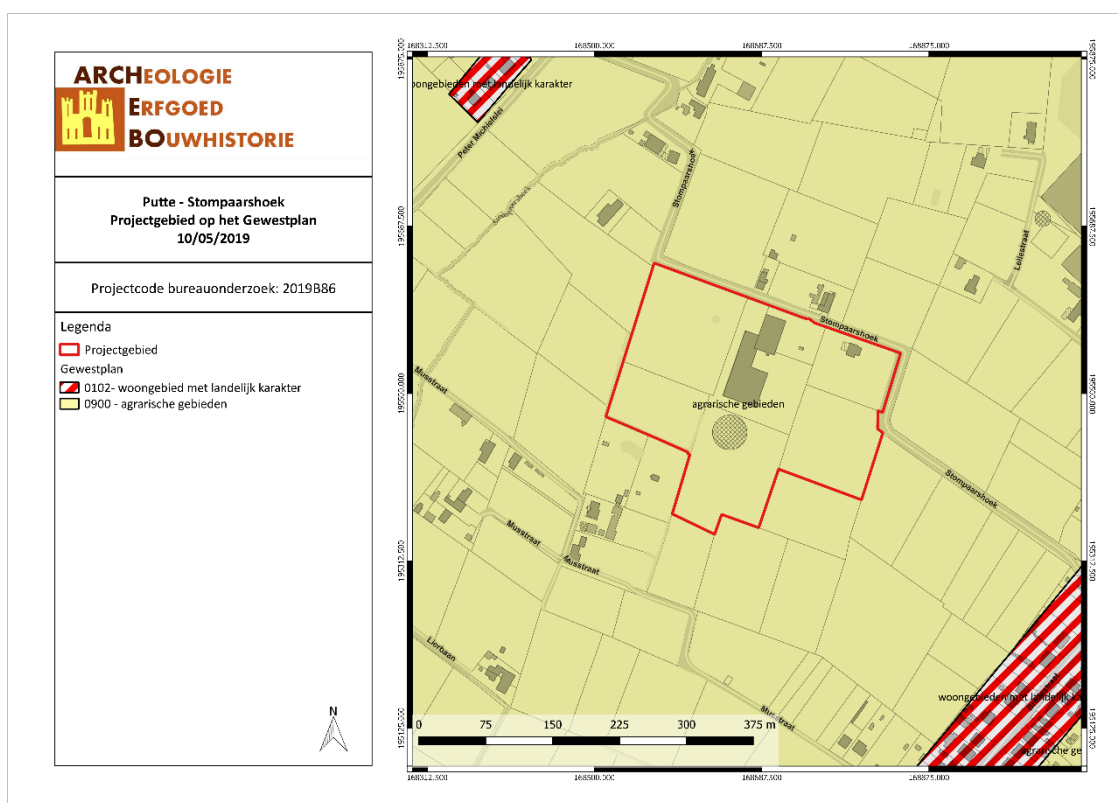
PUST/19/05/10/1 - Digitale aanmaak

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



PUST/19/05/10/2 - Digitale aanmaak

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



PUST/19/05/10/3 - 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 niet zeker dat de nodige vergunningen verkregen zullen worden.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

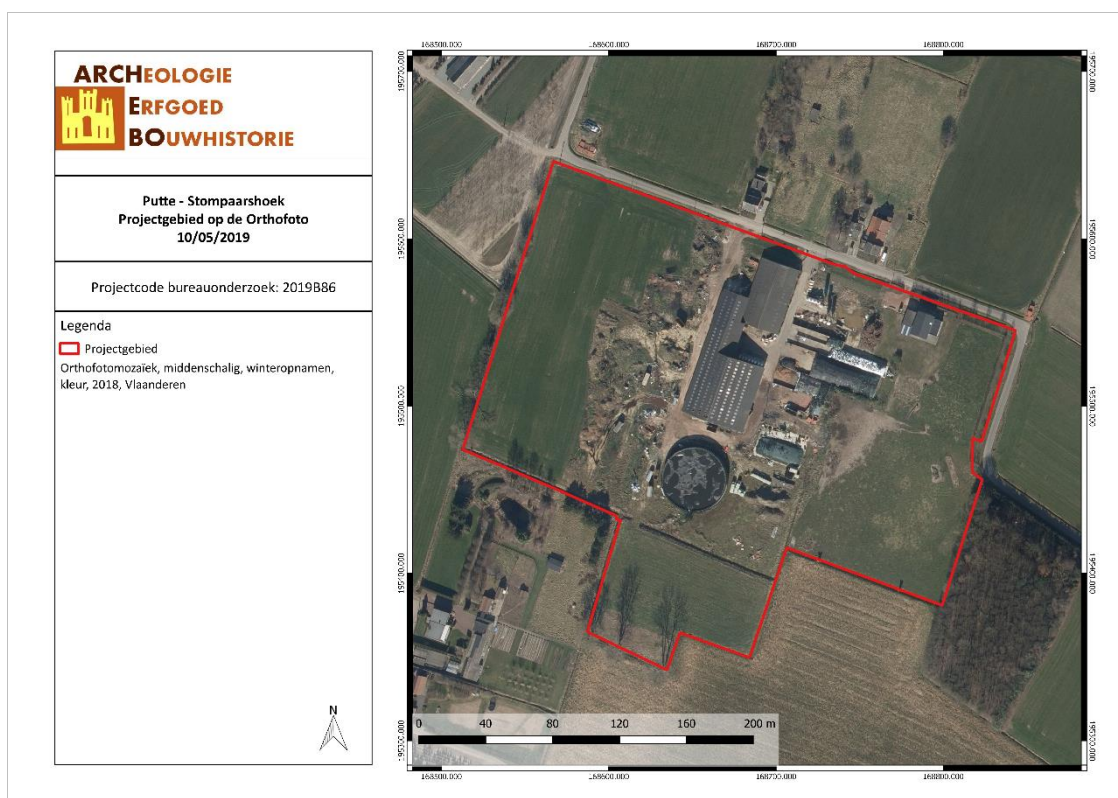
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Stompaarshoek 1 in Putte (Antwerpen). Op het terrein staat een melkveestal, gebouwen voor de opslag van groenvoer en een mestsilo. Rond en tussen deze gebouwen is de bodem grotendeels verhard. Op de orthofoto is de bodem rond de gebouwen mogelijks verstoord door de aanleg van maaskuilen. Het westen, oosten en zuiden van het projectgebied bestaan uit weiland. Volgens het gewestplan ligt het gehele projectgebied binnen agrarisch gebied.

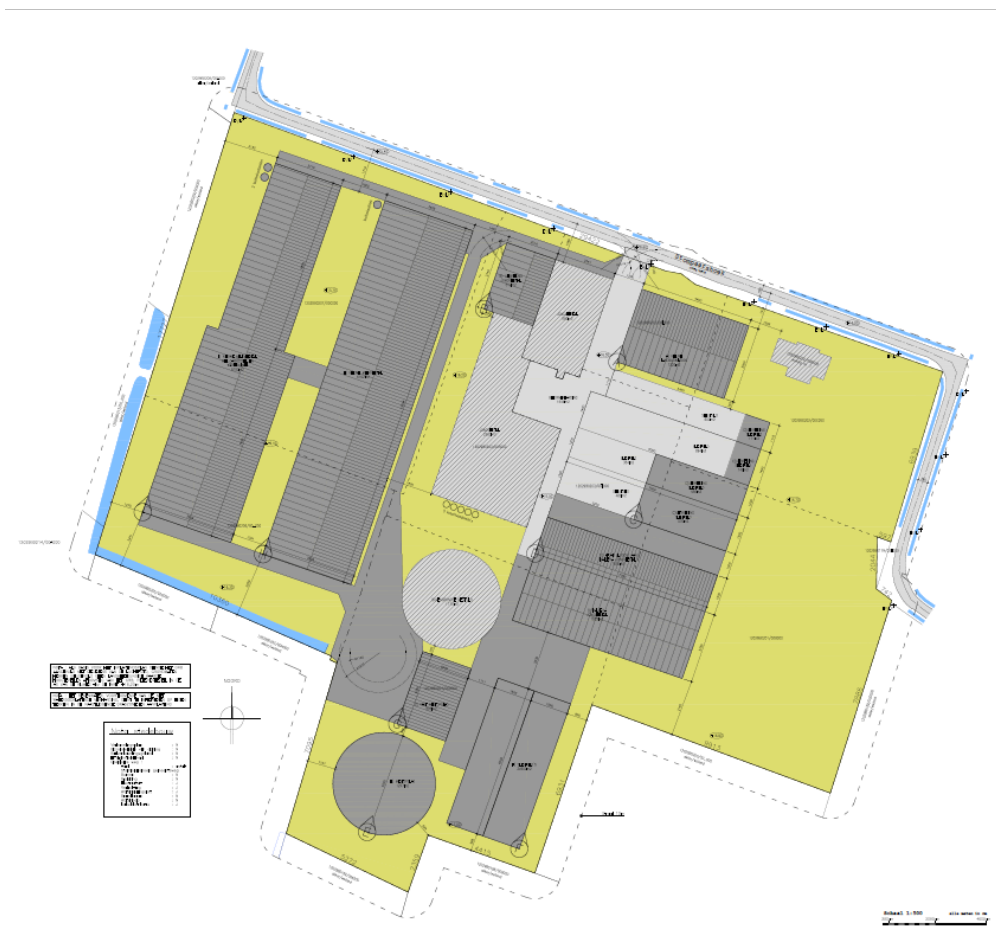


PUST/19/05/10/4 - Digitale aanmaak

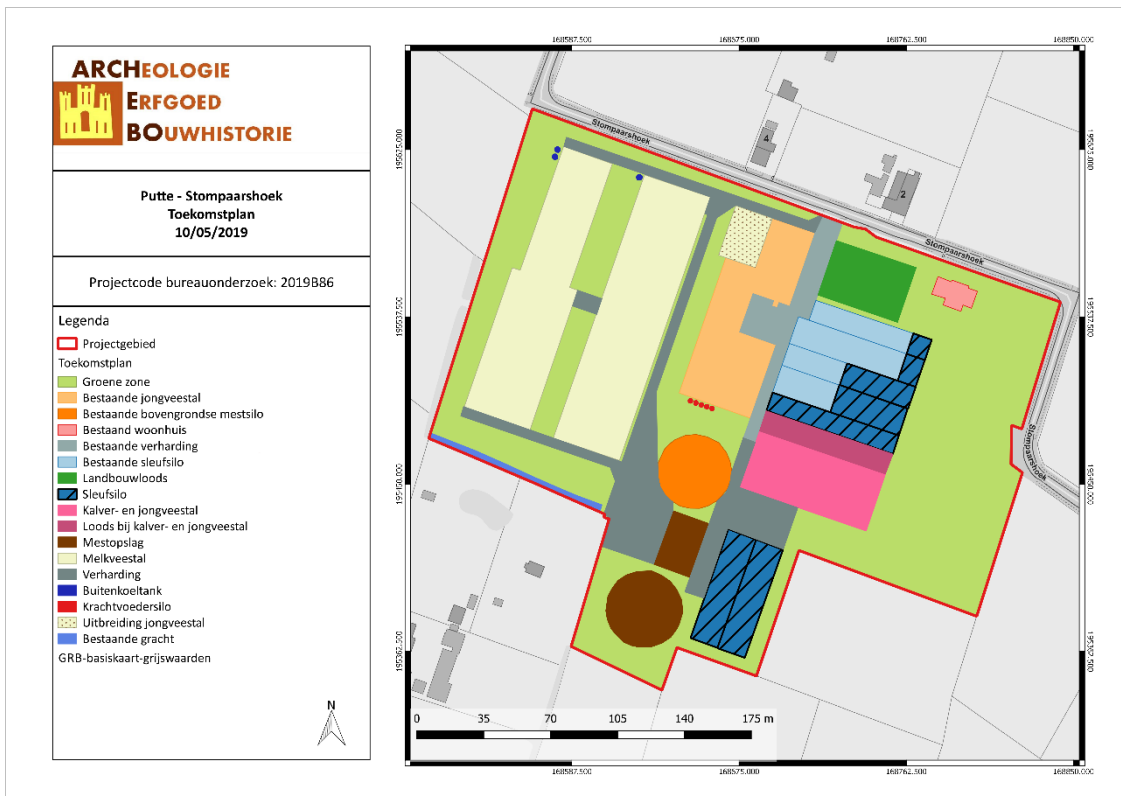
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2019)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de bestaande jongveestal uitgebreid worden met 512 m². De bestaande jongveestallen, sleufsilos, betonverhardingen en mestsilos en het bestaand woonhuis blijven behouden. Tussen de jongveestallen en het woonhuis zal een nieuwe landbouwloods opgetrokken worden (1320m²). De sleufsilos ten oosten van de jongveestallen zullen uitgebreid worden en ten zuiden van deze sleufsilos zullen een extra kalver- en jongveestal met afdak en twee extra sleufsilos gebouwd/aangelegd worden. Het oostelijk deel zal gebruikt worden voor de aanleg van nieuwe maissilos zodoende ook hier de bodem verstoord zal worden. Ten westen van de zuidelijk gelegen sleufsilos worden twee mestopslagplaatsen voorzien (ronde mestopslag zal ca. 1257m² groot zijn en de rechthoekige vaste mestopslag zal ca. 600m² groot zijn). In het westen van het terrein zullen twee melkveestallen opgetrokken worden. Eén van deze stallen wordt voorzien van een carrousel en een wachtruimte. De bestaande verharding wordt verder uitgebreid. De nieuwe verharding zal de melkveestallen met elkaar verbinden en de toegang tot het zuiden van het projectgebied en tot de melkveestallen mogelijk maken. Tenslotte worden in het westen van het terrein drie buitenkoeltanks voorzien en ten zuiden van de bestaande jongveestallen vijf krachtvoedersilos. Het totale projectgebied is ca. 59 691,477 m² groot.



Figuur 6: Toekomstplan (Architecture & Coördination sprl architect V. Barbier, 2019)



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

3 BUREAUONDERZOEK

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

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

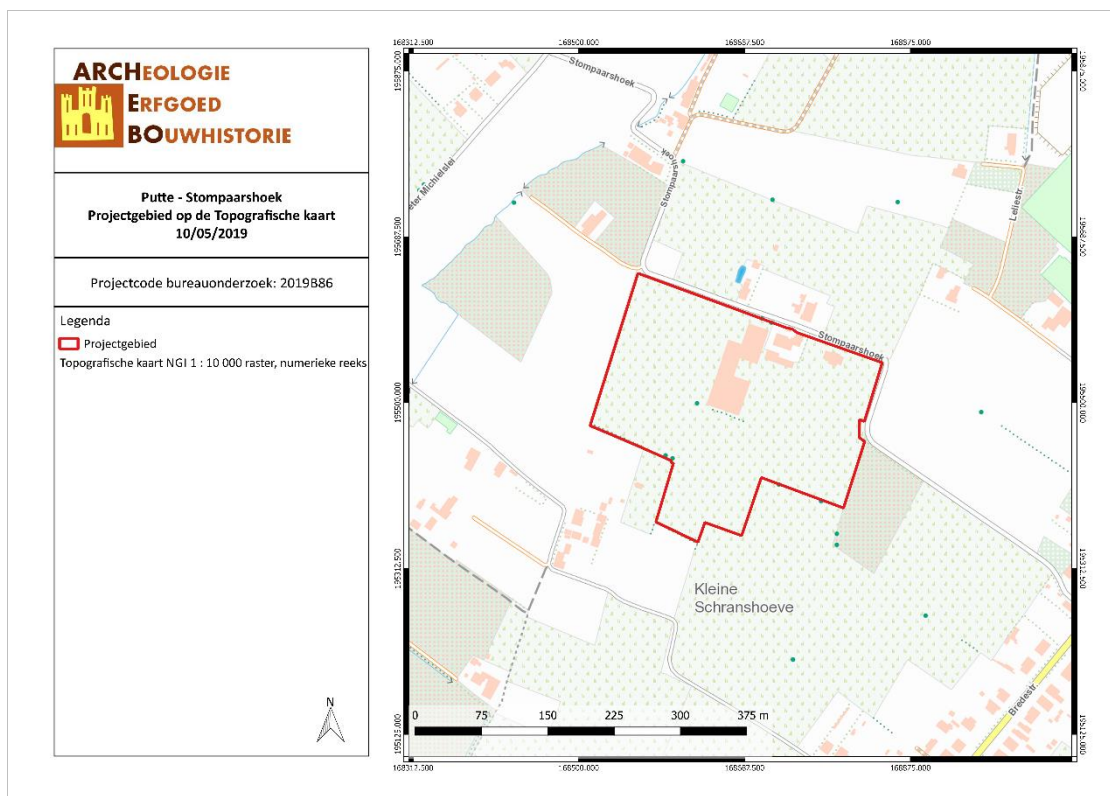
De gebruikte kaarten werden in georeferenciede vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

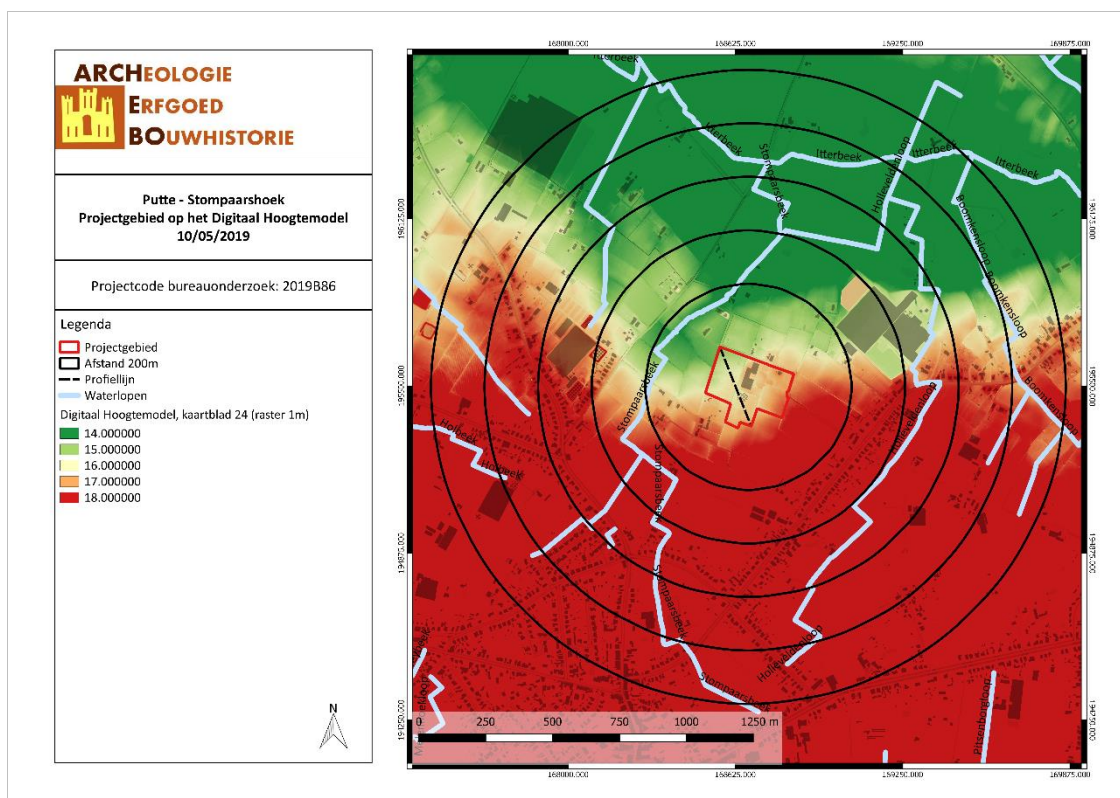
Het projectgebied ligt aan de Stompaarshoek 1 in Putte, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. De gemeente Putte heeft twee deelgemeenten, namelijk Putte zelf en Beerzel, en wordt omringd door de gemeenten Lier, Berlaar, Heist-op-den-Berg, Keerbergen, Bonheiden en Sint-Katelijne-Waver. Het projectgebied ligt op een zuid-gerichte helling aan de Itterbeek -vallei. De Stompaarsbeek stroomt ca. 200m ten westen van het projectgebied, de Holleveldenloop stroomt ca. 500m ten oosten van het projectgebied en de Itterbeek stroomt ca. 700m ten noorden van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 14,5 en 17,5 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Putte, afdeling 1, sectie B, perceelnummers 203L, 203S, 203T, 202C, 201B, 204B, 206 & 207C.

Gezien de topografische ligging op een zuid-gerichte helling en gezien de hydrografische ligging dicht bij natuurlijke waterlopen (Itterbeek en Stompaarsbeek) 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.



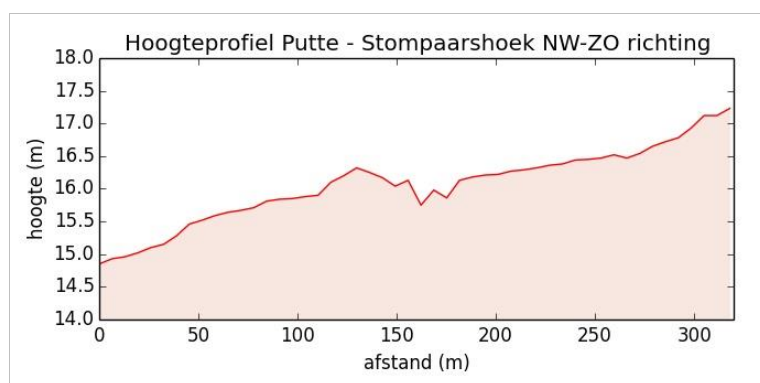
PUST/19/05/10/6 - Digitale aanmaak

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



PUST/19/05/10/7 - Digitale aanmaak

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

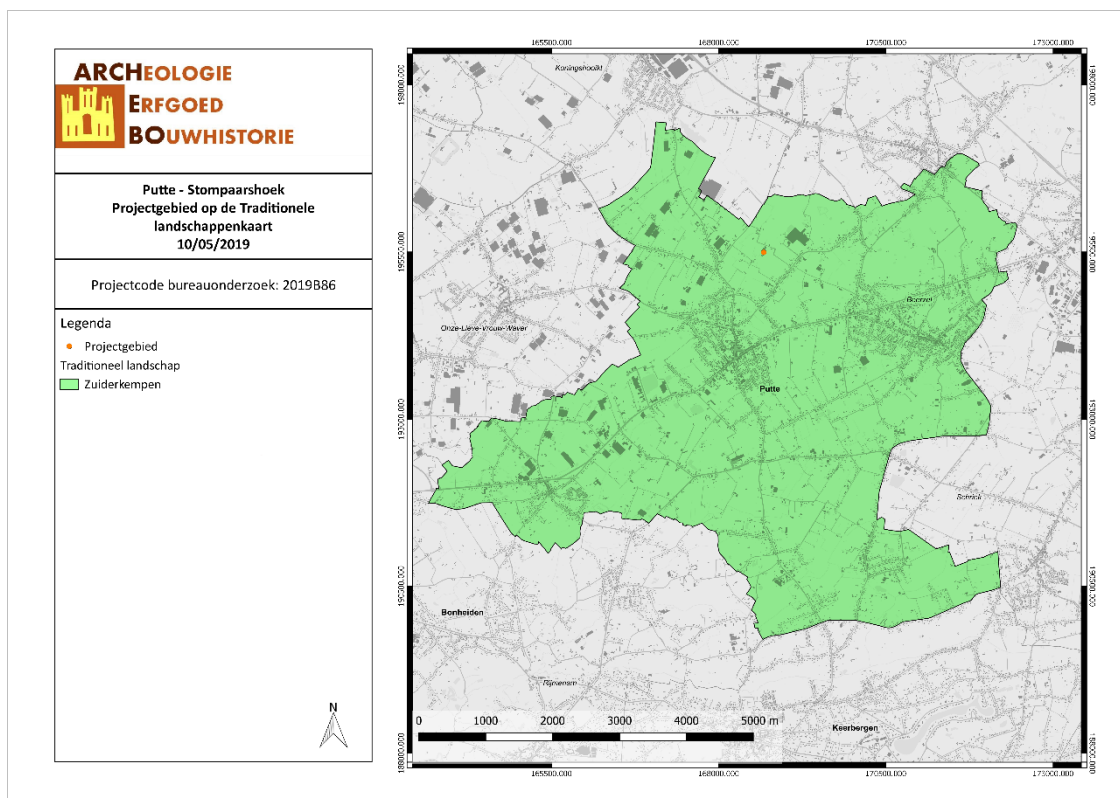


Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2019)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Zuiderkempem'. De gehele gemeente Putte wordt eveneens gekarteerd als 'Zuiderkempem'.



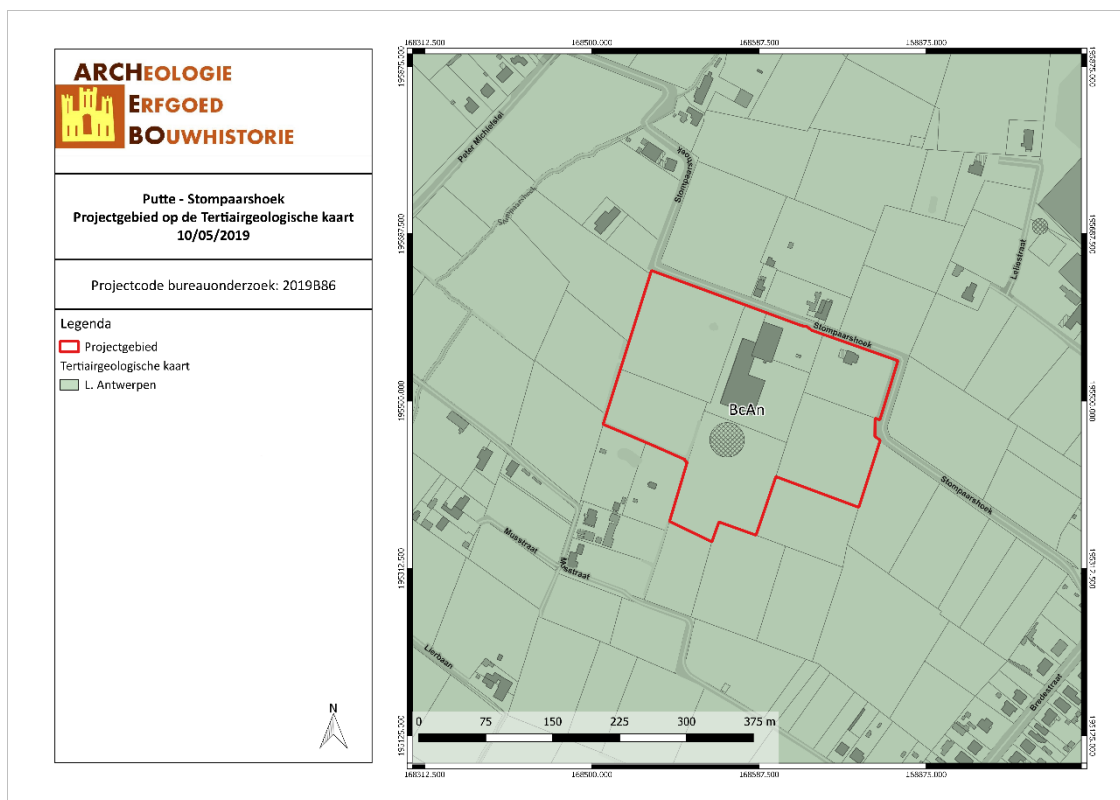
PUST/19/05/10/8 - Digitale aanmaak

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

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen het Lid van Antwerpen. Het Lid van Antwerpen valt onder de Formatie van Berchem. Het bestaat uit zwartgroen fijn zand, dat sterk kleihoudend, sterk glauconiethoudend en glimmerhoudend is. Het Lid van Antwerpen bevat schelpen, soms grof zand en beenderresten.¹

¹ Pieter Laga, Stephen Louwe, en Stéphane Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, *Geologica Belgica* 4, 2001, 144.

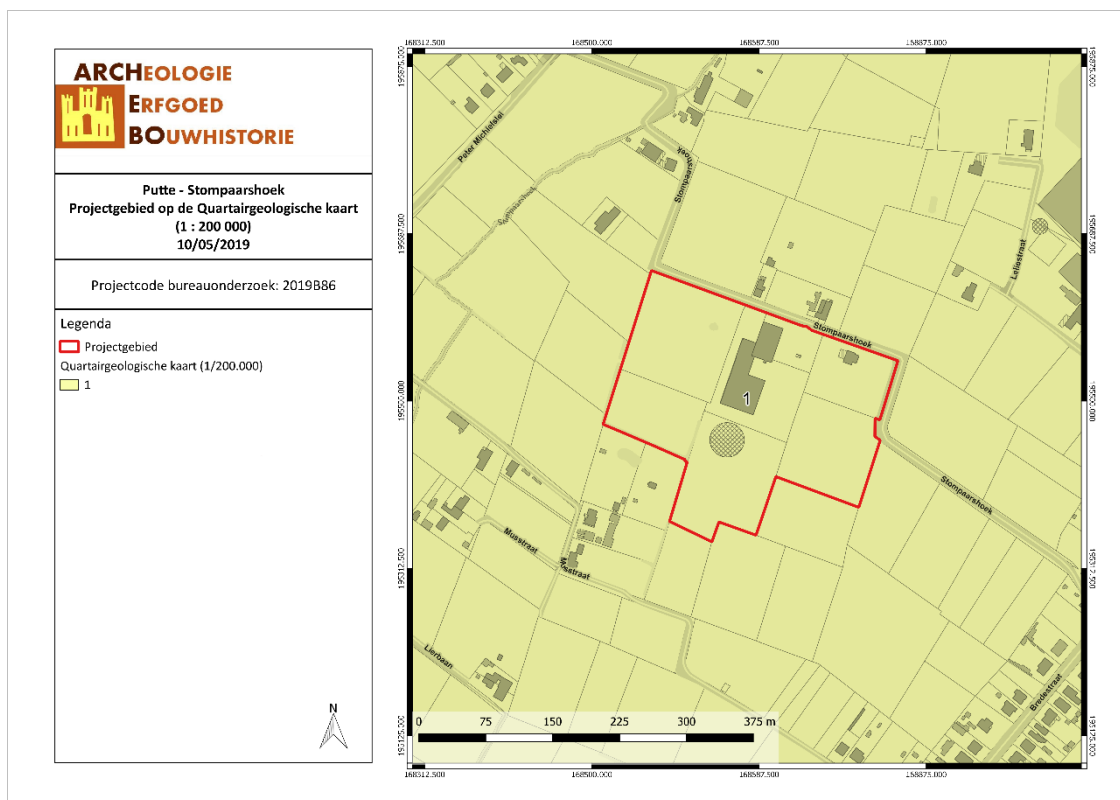


PUST/19/05/10/9 - Digitale aanmaak

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

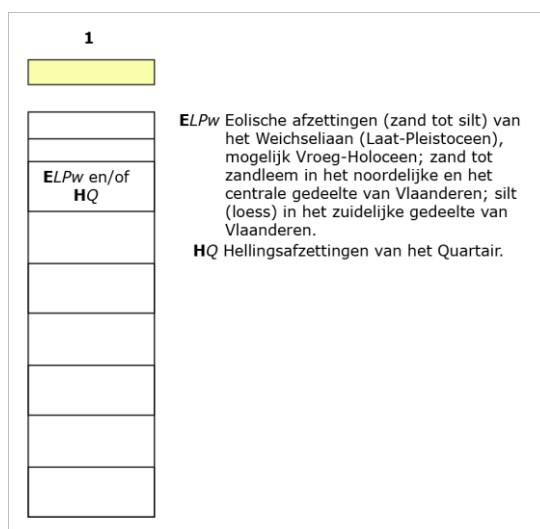
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type omvat hellingsafzettingen van het Quartair, die mogelijk afgedekt zijn met eolische afzettingen, zand tot silt, uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen, silt in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.



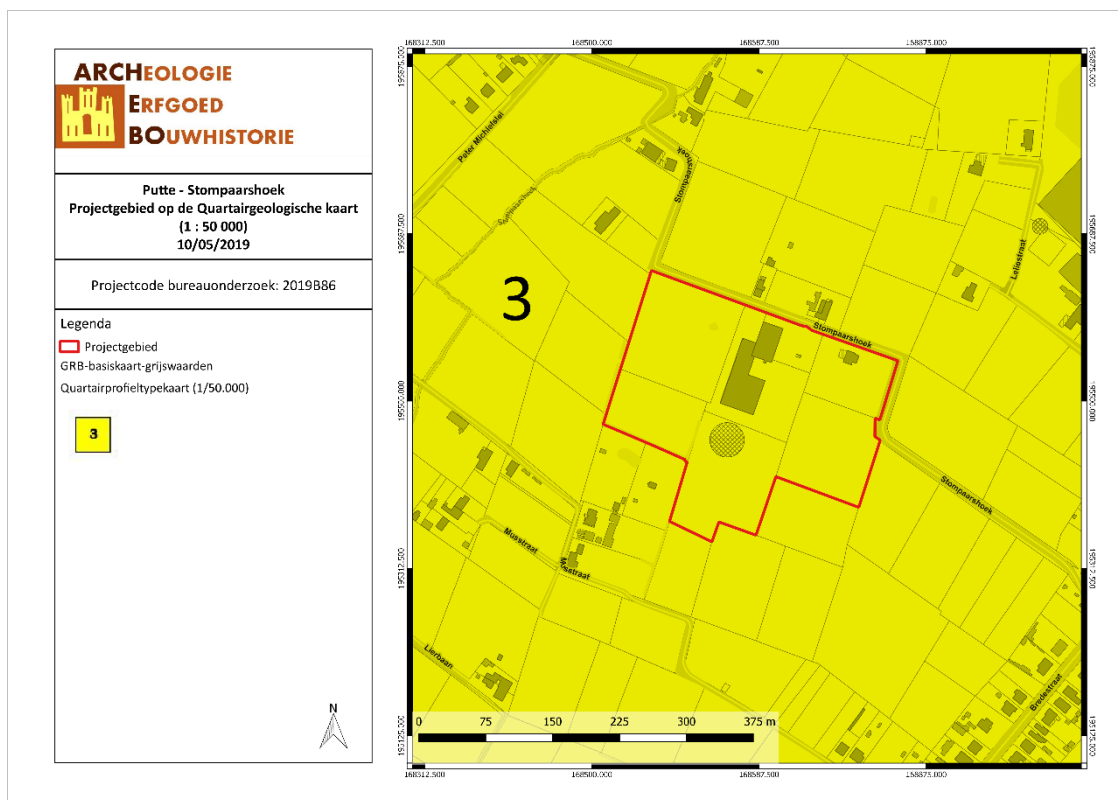
PUST/19/05/10/10 - Digitale aanmaak

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



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

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 3. Dit type bestaat uit een onderste laag van tertiaire afzettingen (mogelijk herwerkt aan de top), die vervolgens afgedekt zijn door de Formatie van Gent (Weichseliaan). Deze formatie bestaat uit zandige tot zandlemige eolische afzettingen en is homogeen bovenaan. De eolische afzettingen worden mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en lemlagen.



PUST/19/05/10/11 - Digitale aanmaak

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

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Sdgy, het zuiden wordt gekarteerd als Pdcz. Sdgy-bodems zijn matig natte lemige zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont, zwaarder wordend in de diepte. De bouwvoor van dit bodemtype is iets dikker en humeuzer dan bij matig droge Podzolen op lemig zand. Soms is de bodem gevlekt met resten van de E horizont en brokjes Podzol B. De Podzol B is 20-40 cm dik en zwak verhit. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm, maar is in veel gevallen moeilijk waarneembaar. In de golvende gebieden komt veelal een Tertiair substraat voor.² Pdcz-bodems zijn matig natte lichte zandleemgronden met verbrokken textuur B horizont, grover of lichter wordend in de diepte. De bouwlaag van dit bodemtype is zeer donker grijsbruin en humusrijk. Vanaf 30cm diepte is het materiaal bruin tot bleekbruin. In deze horizont komen roestverschijnselen voor vanaf 40-60cm. De sterk verbrokkelde en gevlekte textuur B begint tussen 60 en 80 cm. In vele gevallen is de klei aanrijkingshorizont bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen. Soms komt een zand- of leemsubstraat voor, in andere golvende gebieden waar Tertiair binnen boorbaar voorkomt is het een klei, of klei-zandsubstraat.³

² E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 81, 146.

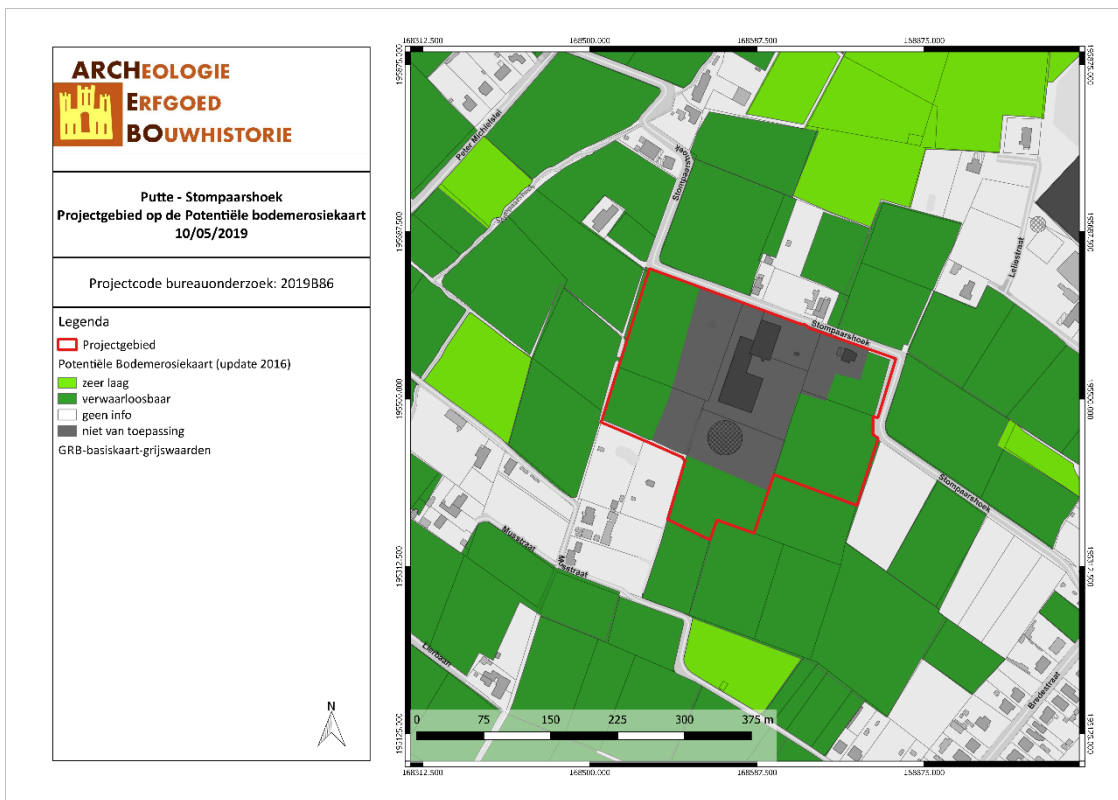
³ Van Ranst en Sys, 108, 156-57.



PUST/19/05/10/12 - Digitale aanmaak

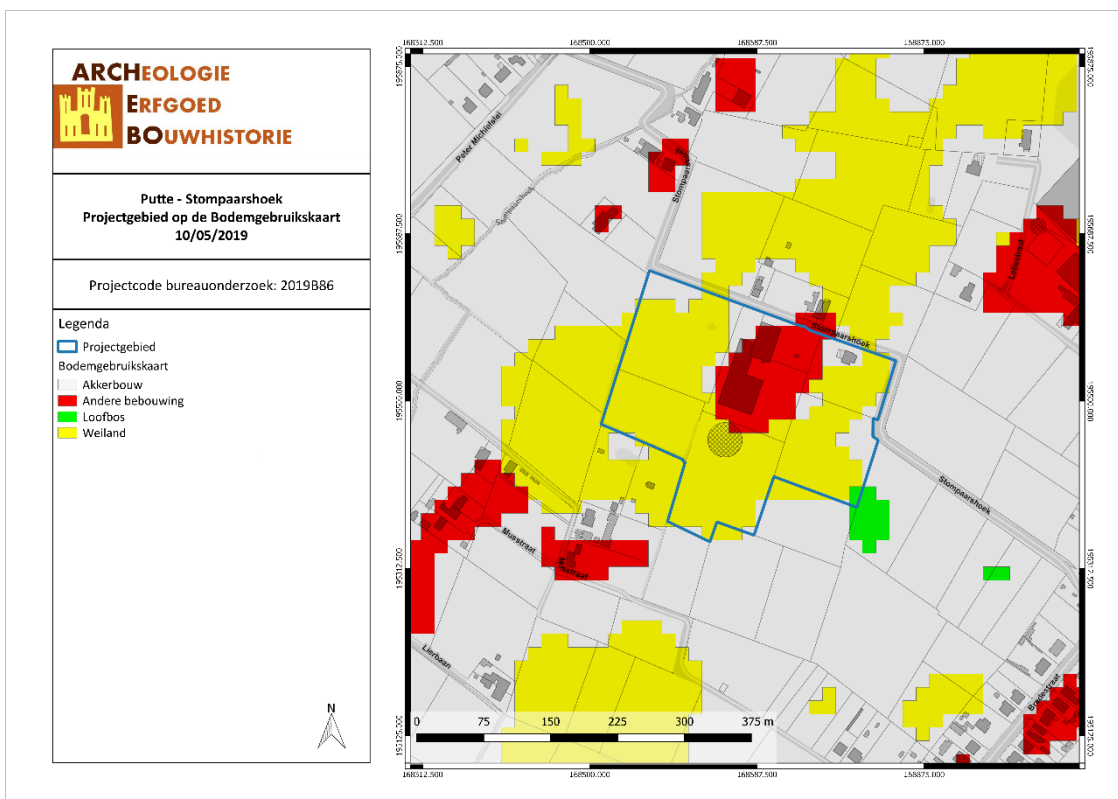
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is het midden van het projectgebied gekarteerd als 'Niet van toepassing', het westen, oosten en zuiden is gekarteerd als 'Verwaarloosbaar'. Volgens de bodemgebruikskaat ligt het projectgebied grotendeels binnen 'Weiland'. Een deel in het noorden is gekarteerd als 'Andere bebouwing', enkele zones zijn gekarteerd als 'Akkerbouw' en de zuidoostelijke hoek is gekarteerd als 'Loofbos'.



PUST/19/05/10/13 - Digitale aanmaak

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



PUST/19/05/10/14 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Bodengebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodengebruikkaart (Geopunt, 2019)

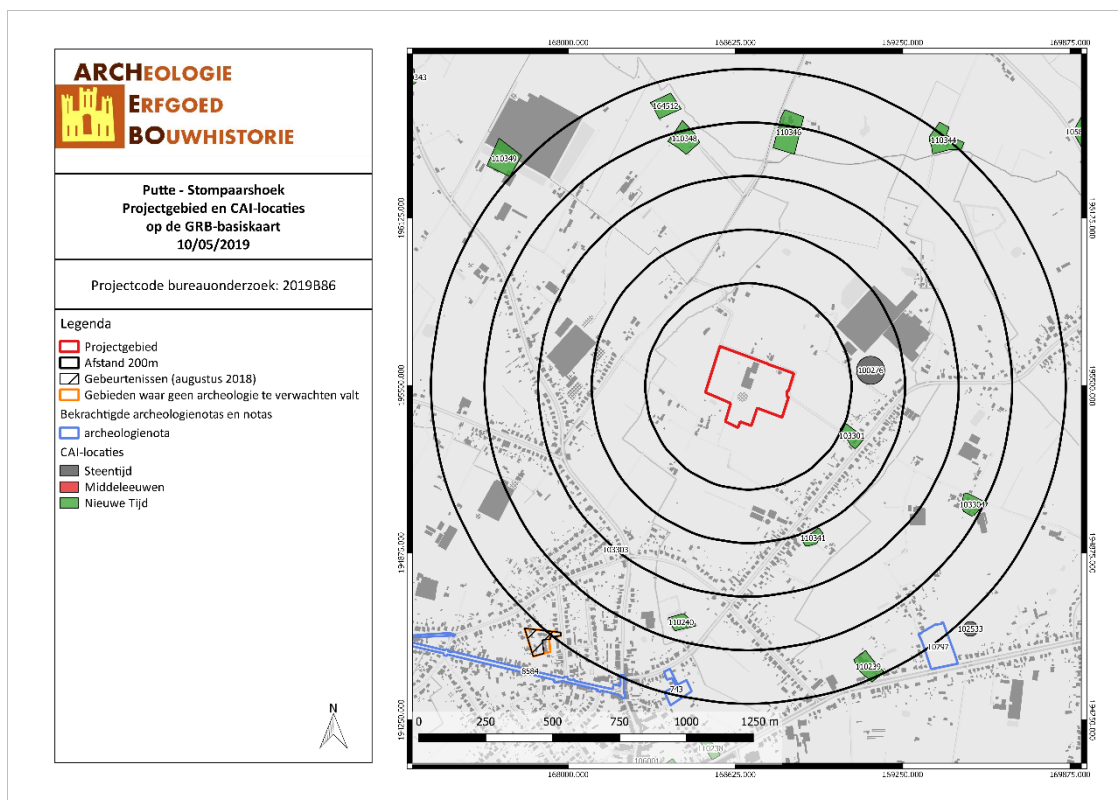
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Ca. 1000m ten noordwesten van het projectgebied is een 18^{de}-eeuwse langwerpige gracht aan één zijde (CAI 110349) aangetroffen. De gracht lag vermoedelijk bij een hoeve. Ongeveer 800m ten noorden van het projectgebied zijn sporen gevonden van een 18^{de}-eeuwse hoeve (CAI 110348) en van een 17^{de}-eeuwse walgracht (CAI 110346), ca. 100m verder noordwaarts werden sporen gevonden van een 18^{de}-eeuwse (mogelijke) schans (CAI 164512). Ca. 1000m ten noordoosten van het terrein zijn eveneens sporen gevonden van een 18^{de}-eeuwse site met walgracht (CAI 110344). Ongeveer 250m ten oosten van het projectgebied zijn sporen gevonden van een 18^{de}-eeuwse hoeve (CAI 103301) en ca. 50m verder is een staartfragment van een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100276) gevonden. Ten zuidoosten van het projectgebied, ca. 450m en ca. 750m er vandaan, zijn sporen van 18^{de}-eeuwse sites met walgracht (CAI 110341 en CAI 103304) aangetroffen. Ca. 1050m ten zuidoosten van het terrein zijn 12 artefacten, waarvan 10 in silex, 1 in Wommersom en 1 in glimmerzandsteen uit het Mesolithicum (CAI 102533) gevonden tijdens een veldprospectie. Zo'n 700m ten zuiden van het projectgebied werden weer sporen van een 18^{de}-eeuwse site met walgracht (CAI 110240) aangetroffen en ongeveer 650m verder zuidoostwaarts t.o.v. CAI 110240 werden sporen aangetroffen van een 18^{de}-eeuwse schrans en van een 18^{de}-eeuwse molen (CAI 110239). Tenslotte staat ca. 600m ten zuidwesten van het terrein een 17^{de}-eeuwse kapel (CAI 103303).

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

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
103304	Sikkelhoeve	Nieuwe Tijd
110344	Rosendaelhoeve	Nieuwe Tijd
110346	Pauwenberghoeve	Nieuwe Tijd
164512	Cauwenbergschrans	Nieuwe Tijd
110349	Begijnehoeve	Nieuwe Tijd
110239	Molenschrans	Nieuwe Tijd
110240	Klothoeve	Nieuwe Tijd
110341	Stadhoudershoeve	Nieuwe Tijd
110348	Kooberghoeve	Nieuwe Tijd
103301	Kleine Schranshoeve (Hoeve Nauwelaerts)	Nieuwe Tijd
103303	Bremkapel	Nieuwe Tijd
100276	Leliestraat I	Steentijd
102533	Oude Molen	Steentijd



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

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

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In 2016 heeft Studiebureau Archeologie bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Bredestraat in Putte (ID 743), ca. 1000m ten zuiden van het projectgebied. De archeologienota bestond enkel uit een bureauonderzoek. De landschappelijke en bodemkundige gegevens waren interessant voor de mogelijke aanwezigheid van *in situ* bewaarde steentijdsites. Daarnaast bleek dat het projectgebied ook een hoog archeologisch potentieel voor sporensites vanaf de Metaaltijden heeft. De archeologische verwachting vanaf de middeleeuwen is eerder laag, aangezien de stadskern van Putte meer zuidwaarts ligt. Gezien na het bureauonderzoek geen uitspraken gedaan kunnen worden over de aan- of afwezigheid van een archeologische site, is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Studiebureau Archeologie adviseerde een onderzoek in de vorm van landschappelijke boringen, mogelijk gevolgd door verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten in functie van Steentijd artefactensites, proefsleuven en/of -putten en een archeologische opgraving.⁴

In september 2018 heeft ABO NV een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Molenstraat en de Waversesteenweg in Sint-Katelijne-Waver (ID 8584), vanaf ca. 1000m ten zuiden van het projectgebied. De archeologienota werd opgesteld n.a.v. de aanleg van een rioleringsstracé, van een terrein voor grondverbetering, een pompstation, wegeniswerken, het heraanleggen van grachten en het rooien van enkele bomen. Voor het projectgebied was er een verwachting op archeologische sporen en/of vondsten vanaf de Steentijd tot de Nieuwste Tijd. De bodem was deels verstoord (wegenis) en deels bewaard. De geplande werken zouden het bewaarde deel waarschijnlijk eveneens verstoren. Het potentieel tot kennisvermeerdering ter hoogte van de wegnis is nagenoeg onbestaand. Ter hoogte van het terrein voor grondverbetering en voor het pompstation wordt dit potentieel als gemiddeld tot hoog ingeschat. De wegnis werd vrijgegeven van verder vervolgonderzoek, voor het terrein voor grondverbetering e.d. werd een landschappelijk booronderzoek geadviseerd, mogelijk gevolgd door een

⁴ Annelies De Raymaecker en Laurane Dupont, "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Bredestraat te Putte", Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen (Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, 2016), 25, 27–29.

verkennend (en mogelijks waarderend) archeologisch booronderzoek, een proefsleuvenonderzoek en een opgraving.⁵

In april 2019 heeft J. Verrijckt Archeologie & Advies een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Mechelbaan in Putte (Oude Molen, ID 10797), ca. 1000m ten zuidoosten van het huidig projectgebied. Deze archeologienota is opgesteld n.a.v. een verkaveling en bestaat uit een bureauonderzoek. Uit dit onderzoek bleek dat het terrein een plaggenbodem heeft en dicht bij verschillende waterlopen en binnen een gradiëntzone ligt. Hierdoor is er een verwachting naar Steentijd (Paleo- en Mesolithicum). Voor het Neolithicum tot en met de Metaaltijden is er een matige verwachting, voor de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen is er een lage verwachting en voor de periode vanaf de Volle en Late Middeleeuwen is er een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Aangezien het bureauonderzoek de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet kon verduidelijken, werd in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen geadviseerd. Dit onderzoek wordt mogelijks gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten in functie van Steentijd-artefactensites, een proefsleuvenonderzoek en een archeologische opgraving.⁶

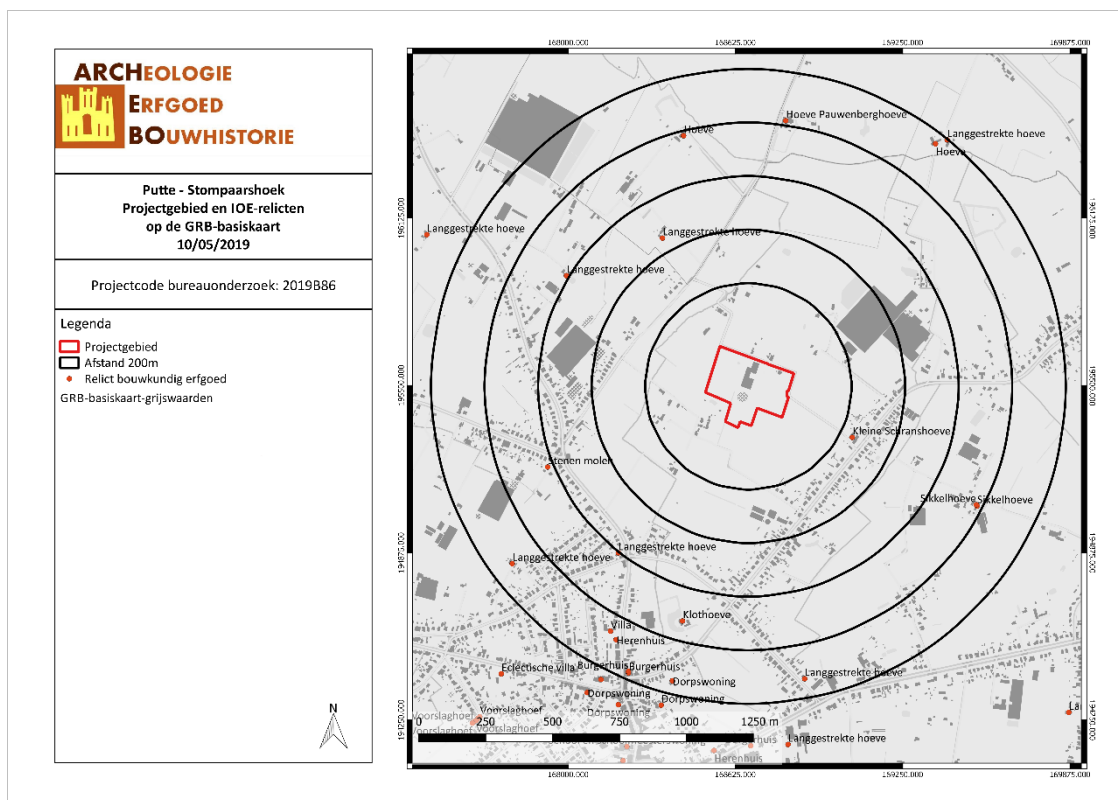
3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁷ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten. In een straal van 1000m rond het projectgebied bevinden zich meerdere relicten bouwkundig erfgoed.

⁵ Anna De Rijck, "Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Molenstraat en Waversteenweg te Sint-Katelijne-Waver", Verslag van Resultaten (Aartselaar: ABO nv, september 2018), 40; Anna De Rijck, "Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Molenstraat te Sint-Katelijne-Waver (Prov. Antwerpen)", Programma van Maatregelen (Aartselaar: ABO nv, september 2018), 13–14.

⁶ Jeroen Verrijckt en Jeroen Vermeersch, "Archeologienota Putte, Oude Molen", Verslag van Resultaten (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, april 2019), 4, 32, 34–36; Jeroen Verrijckt en Jeroen Vermeersch, "Archeologienota Putte, Oude Molen - Programma van Maatregelen", Programma van Maatregelen (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, april 2019).

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.



PUST/19/05/10/16 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Putte was mogelijk reeds bewoond in de prehistorische en Frankische periode. In 1008 wordt de plaatsnaam voor een eerste maal vermeld als "Badfrido" (Befferen). Het huidige Putte was in de middeleeuwen één van de drie zogenaamde Waverparochies (Sint-Niklaas-Waver) dat in 1265 erkend werd door de bisschop van Kamerijk en deel uitmaakte van het Waverwoud in het Land van Mechelen, waarvan de Berthouts de heerlijke rechten hadden verworven. In 1296 verkocht Lodewijk II Berthout de tienden van de "parochia Beati Nicolai in Wavria" aan de commandeur van de Teutoonse ridderorde van Pitzemburg. In de 13de of 14de eeuw werd de oude benaming Sint-Niklaas-Waver verdrongen door de naam Putte, mogelijk een afleiding van een familienaam. In de 14de eeuw kwam de heerlijkheid in het bezit van het hertogelijke huis Van Gelre en door huwelijk in dat van de Jan van Arkel en later in handen van Jan van Wesemael; na Petrus van Dale (cf. het college van Dale te Leuven) in 1560, waren achtereenvolgens de families Sterck (1588), de Berghes (1606) en Van der Nath (1650) heren van Putte. Midden 17de eeuw werd het goed verkocht aan ridder Antoon van Broeckhoven, die in 1664 verheven werd tot baron; in de 18de eeuw tenslotte was het grondgebied eigendom van de familie Van der Steghen.

Oorspronkelijk een jachtgebied met bossen, heiden en vennen waar in de 18de eeuw, voornamelijk onder het bewind van Maria-Theresia, woeste gronden ontgonnen werden en grote hoeven ontstonden. Tot begin 20ste eeuw bleef Putte een grotendeels agrarische gemeente. Heden deels landelijke gemeente met tuinbouw, kleine veeveelt, boom- en bloemkwekerijen met verspreid over het grondgebied enkele bewaarde 17de- en 18de-eeuwse hoeven.⁸

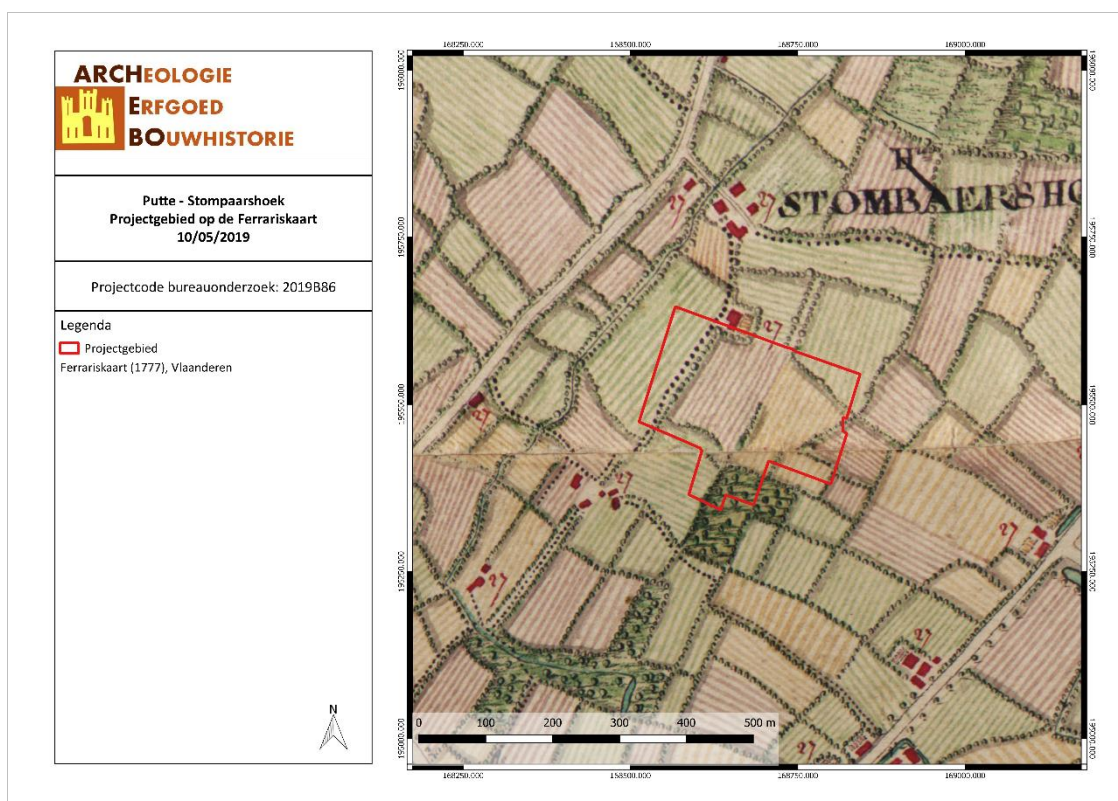
⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Putte", Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120633>.

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 aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 grotendeels uit akkerland bestond. Het zuiden van het projectgebied wordt op deze kaart gekarteerd als loofbos. Langs de noordelijke grens kruist het terrein met een gebouw.



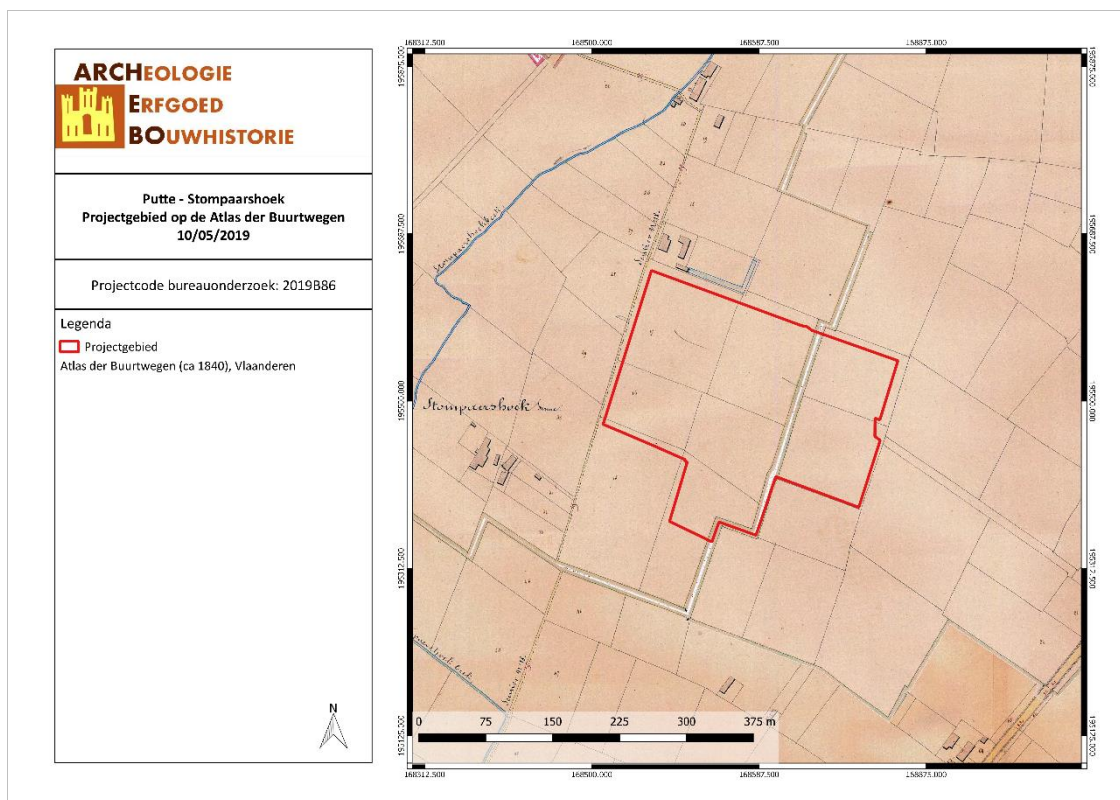
PUST/19/05/10/17 - Digitale aanmaak

Figuur 21: 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.⁹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

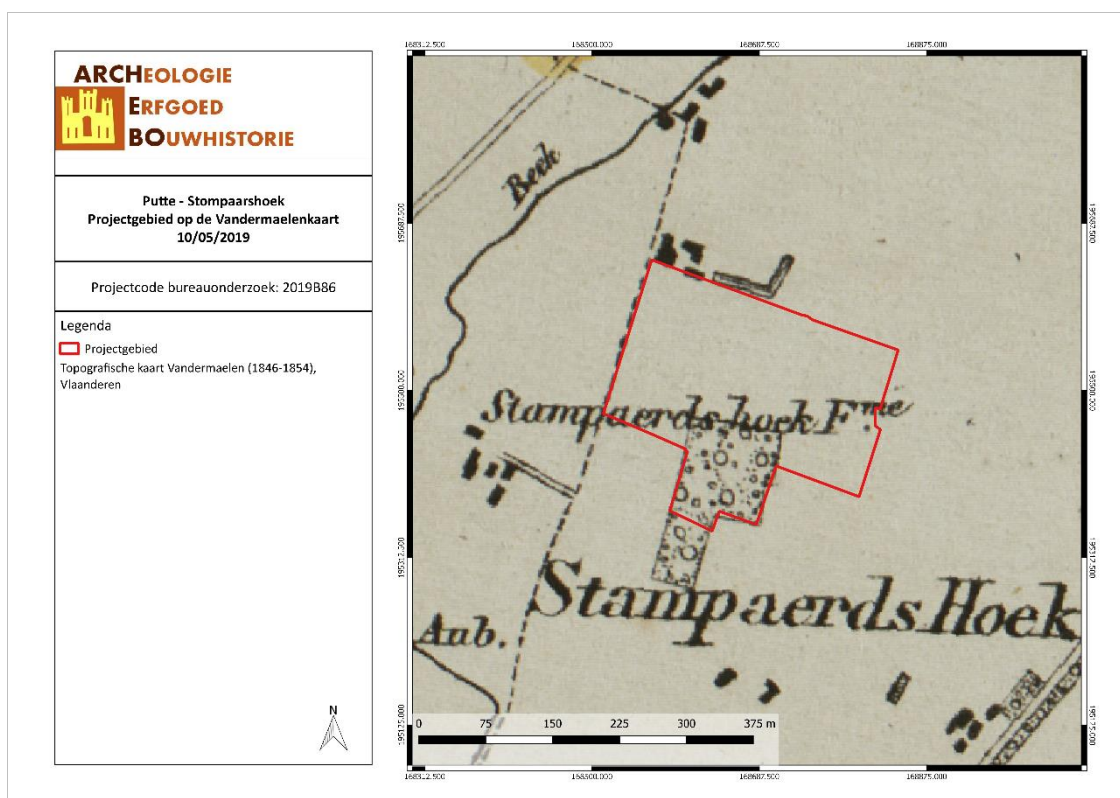
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met verschillende percelen. Ten westen van het projectgebied loopt een voetweg, die aangeduid wordt als *Sentier n° 18*. Op de Vandermaelenkaart is een groot deel van het projectgebied niet specifiek gekarteerd. Het zuiden wordt gekarteerd als bos. Langs de westelijke grens loopt de voetweg die ook zichtbaar was op de Atlas der Buurtwegen. Net ten noorden van het terrein staan enkele gebouwen, die ook op de Popp-kaart zichtbaar zijn. Op de Popp-kaart kruist het terrein met meerdere percelen en is het wegennet rond het projectgebied meer uitgebreid. Perceel 199 bestaat uit hakhout en is in het bezit van dhr. Willebrordus-Matheus Vansegvelt, een winkelier uit Mechelen, perceel 200 bestaat uit land en is in het bezit van dhr. Willebrordus-Matheus Vansegvelt, een winkelier uit Mechelen, perceel 201 bestaat uit land en is in het bezit van dhr. Henricus-Aimé-Ghislain De Fabricbeekers de Cortils-De Villegas de Clercamp, percelen 202 en 203a bestaan uit land en is in het bezit van Jan-Baptiste, Maria-Theresia en Petrus Vanderauwera, landbouwers uit Putte, perceel 204 bestaat uit hakhout en is in het bezit van chr. Petrus Frans, een landbouwer uit Putte, perceel 205 bestaat uit land en is in het bezit van dhr. Andreas Vertommen – Vandenbruel, een landbouwer uit Heist-op-den-Berg, perceel 206 bestaat uit land en is in het bezit van dhr. Jan-Frans Opdebeeck-Lens, een landbouwer uit Onze-Lieve-Vrouw-Waver en perceel 207 bestaat uit land en is in het bezit van dhr. Franciscus Opdebeek-Vets, een landbouwer uit Putte. De topografische kaart van 1873 toont dezelfde situatie als de andere 19^{de}-eeuwse kaarten, een onbebouwd terrein dat meerdere percelen kruist en in het zuiden bestaat uit bebost terrein. Het terrein is opgedeeld door enkele beboste stroken.

⁹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



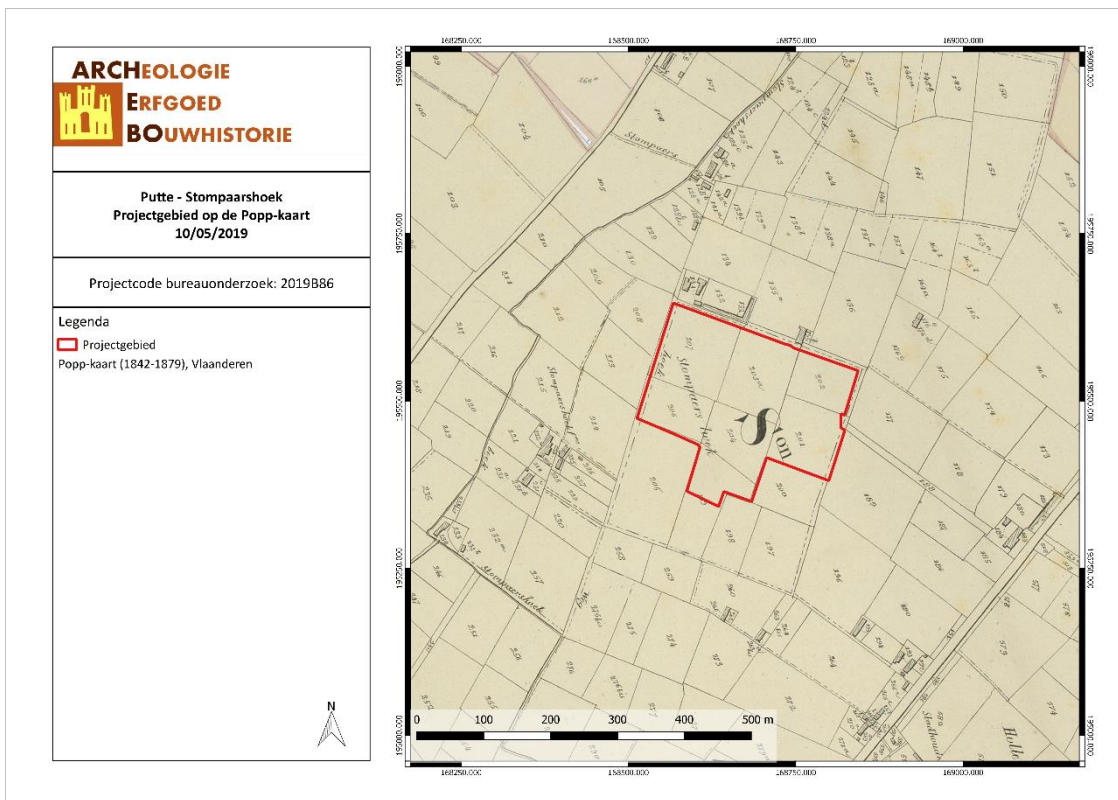
PUST/19/05/10/18 - Digitale aanmaak

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



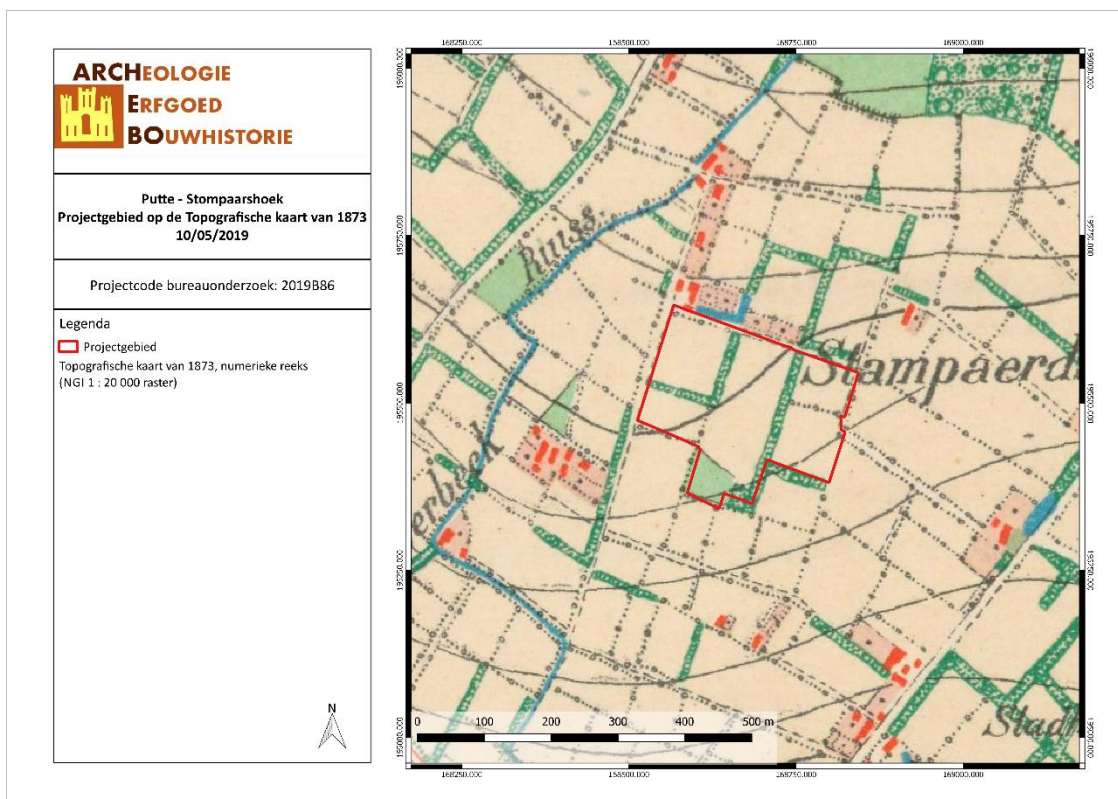
PUST/19/05/10/19 - Digitale aanmaak

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



PUST/19/05/10/20 - Digitale aanmaak

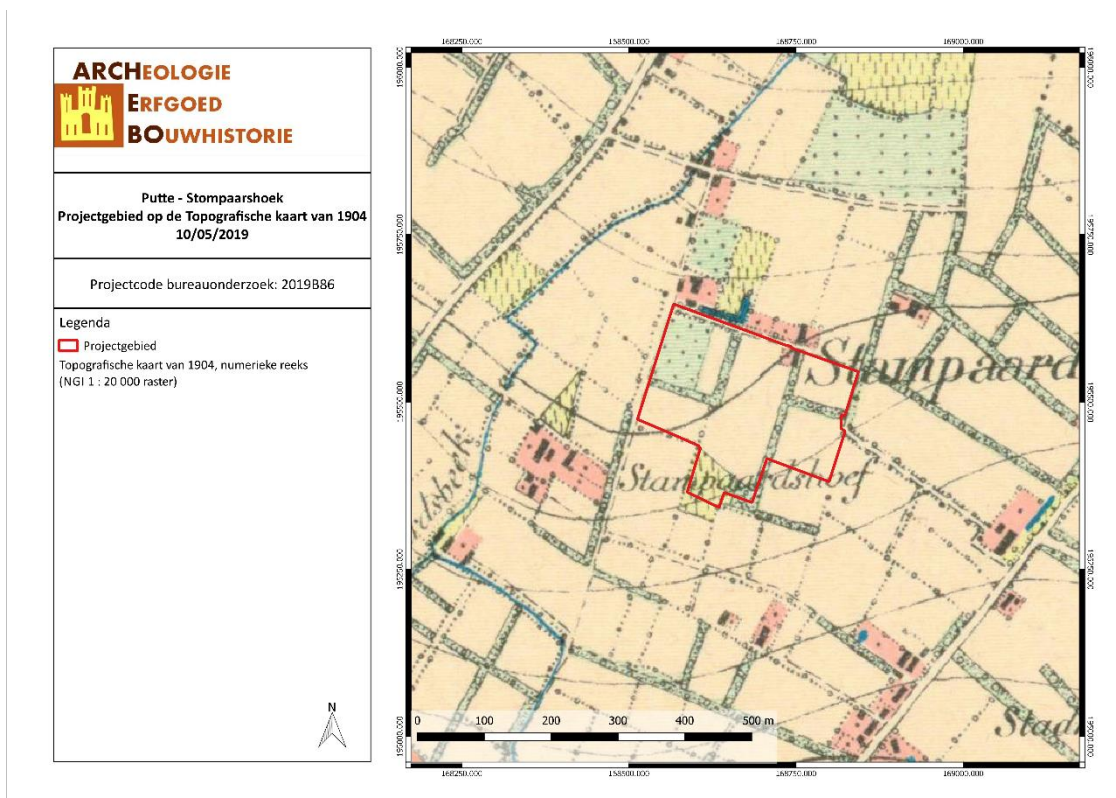
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)



PUST/19/05/10/21 - Digitale aanmaak

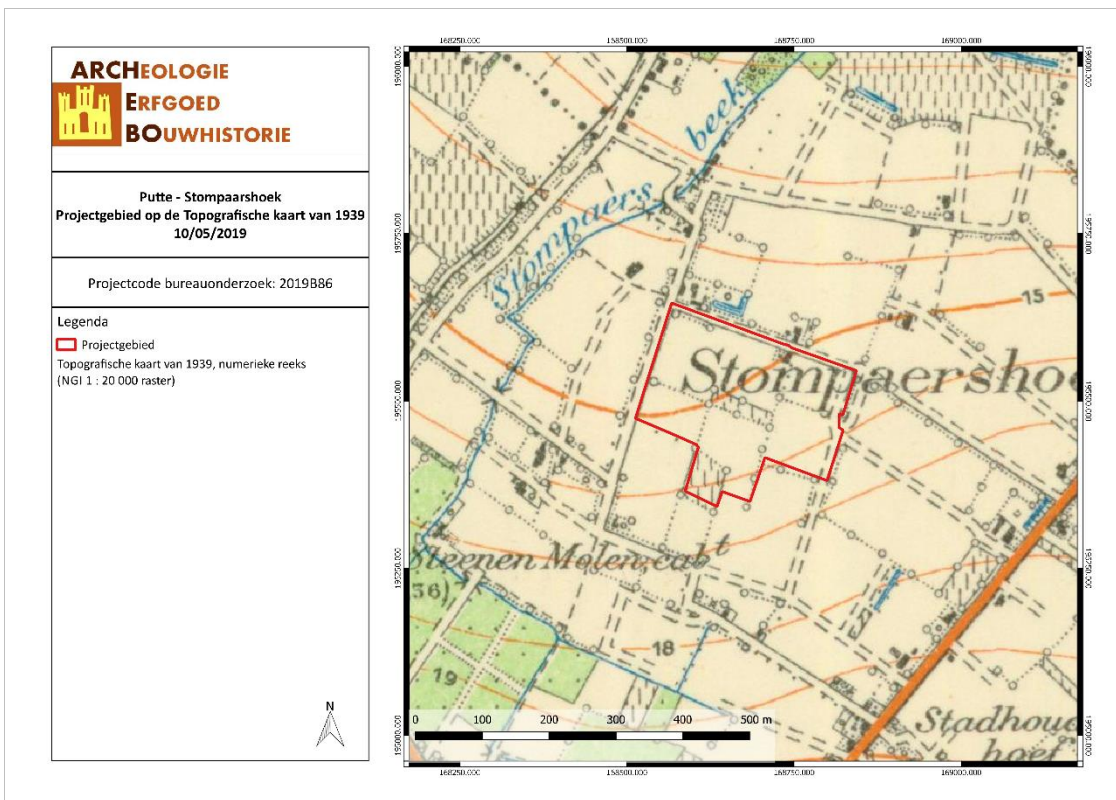
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1904 verschijnt de eerste bebouwing. Het gaat om een rechthoekige gebouw aan de noordelijke grens van het terrein. Het gebouw werd tussen 1873 en 1904 opgetrokken. Het noordwesten van het terrein wordt gekarteerd als weiland (?) en het zuiden als grasland. Het terrein is weer opgedeeld d.m.v. beboste stroken. Op de topografische kaart van 1939 is dezelfde bebouwing weergegeven binnen het terrein. Het zuiden en een strook in het midden van het projectgebied worden gekarteerd als grasland. De weg langs de oostelijke grens van het terrein wordt verder zuidwaarts doorgetrokken. Tussen 1939 en 1969 breidt de bebouwing verder uit en het westen, zuiden en een deel van het oosten bestaan uit grasland. Tussen 1969 en 1981 wordt de bebouwing licht gewijzigd en wordt het gehele terrein ingenomen door grasland. In het zuiden van het terrein verschijnt een klein gebouw, dat rond 2000 alweer verdwenen is. Rond 2000 wordt een groot deel van de huidige jongveestallen opgetrokken en enkele gebouwen ten oosten van deze stallen. Rond 2008 wordt het huidige woonhuis opgetrokken, tussen ca. 2009 en 2011 wordt het laatste deel van de huidige jongveestallen gebouwd en rond 2016 wordt de bovengrondse mestopslag opgetrokken. Op de luchtfoto's is ook verstoring van het terrein zichtbaar, o.a. door het plaatsen en verwijderen van silo's.



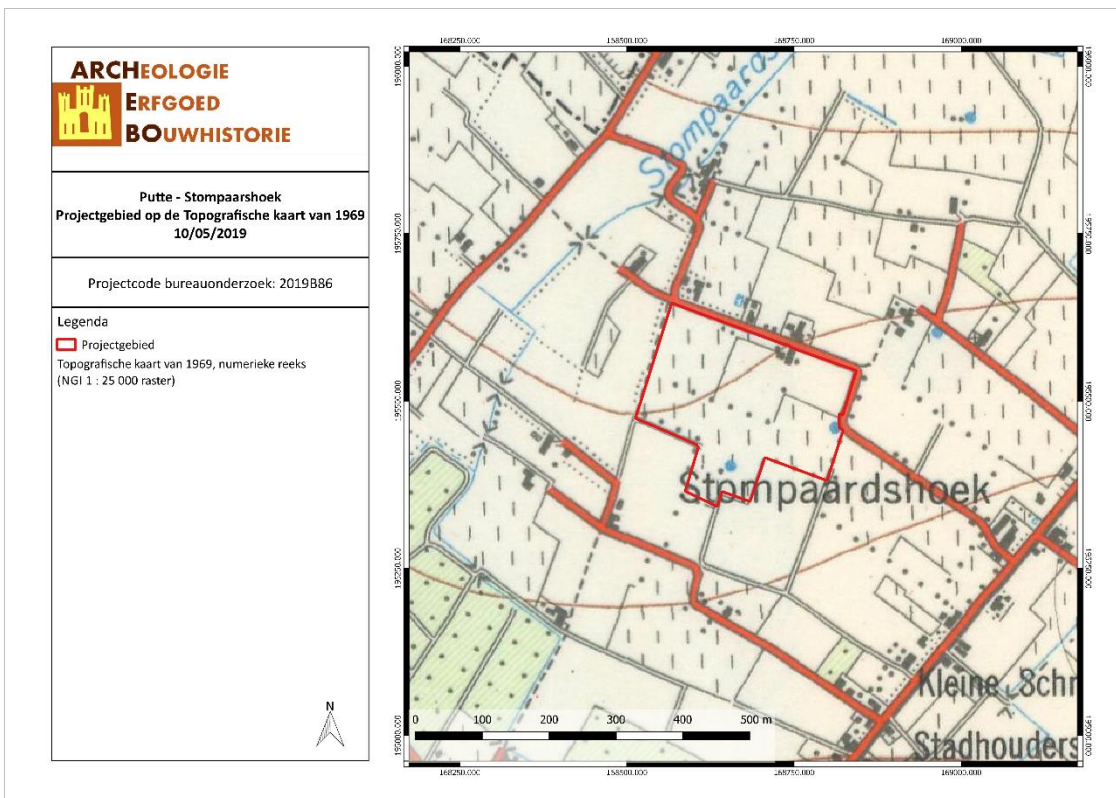
PUST/19/05/10/22 - Digitale aanmaak

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



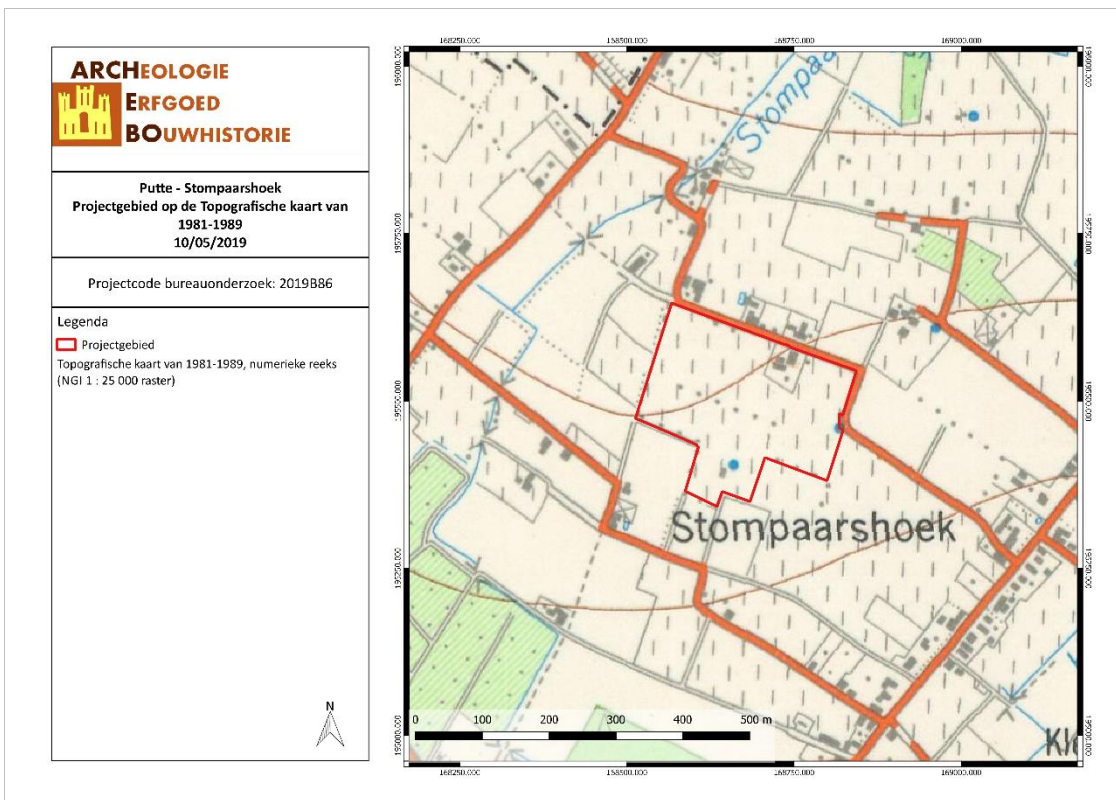
PUST/19/05/10/23 - Digitale aanmaak

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



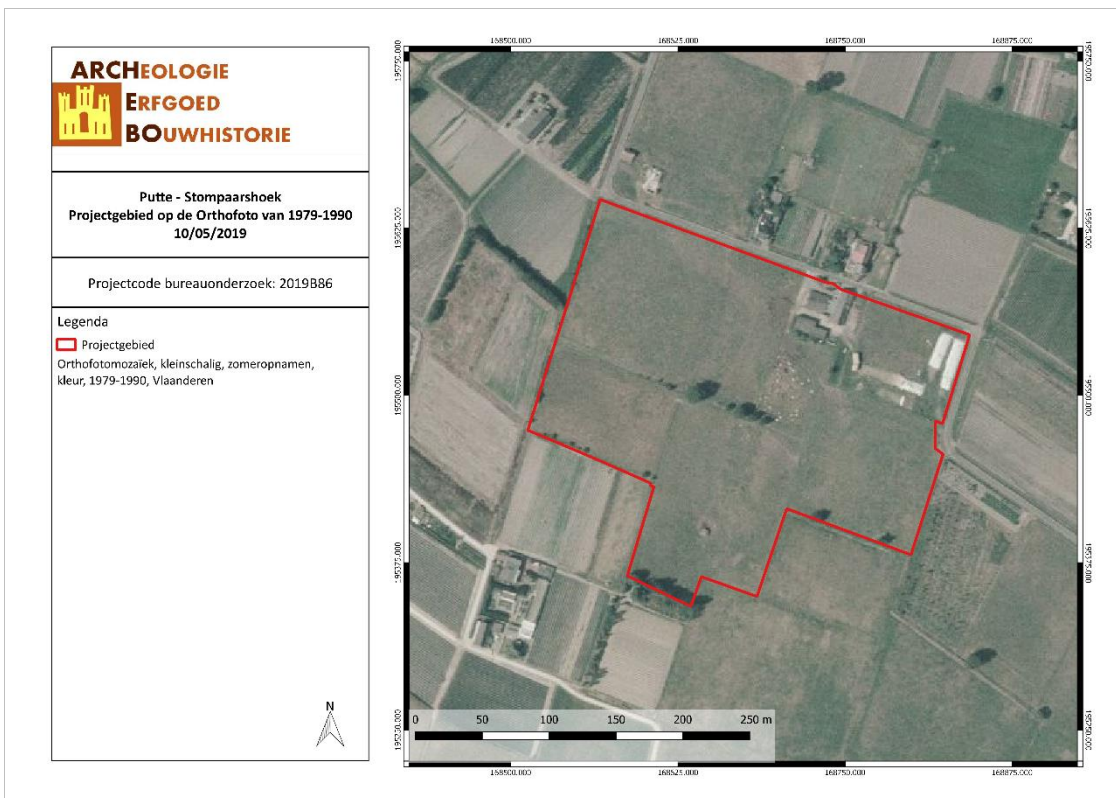
PUST/19/05/10/24 - Digitale aanmaak

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



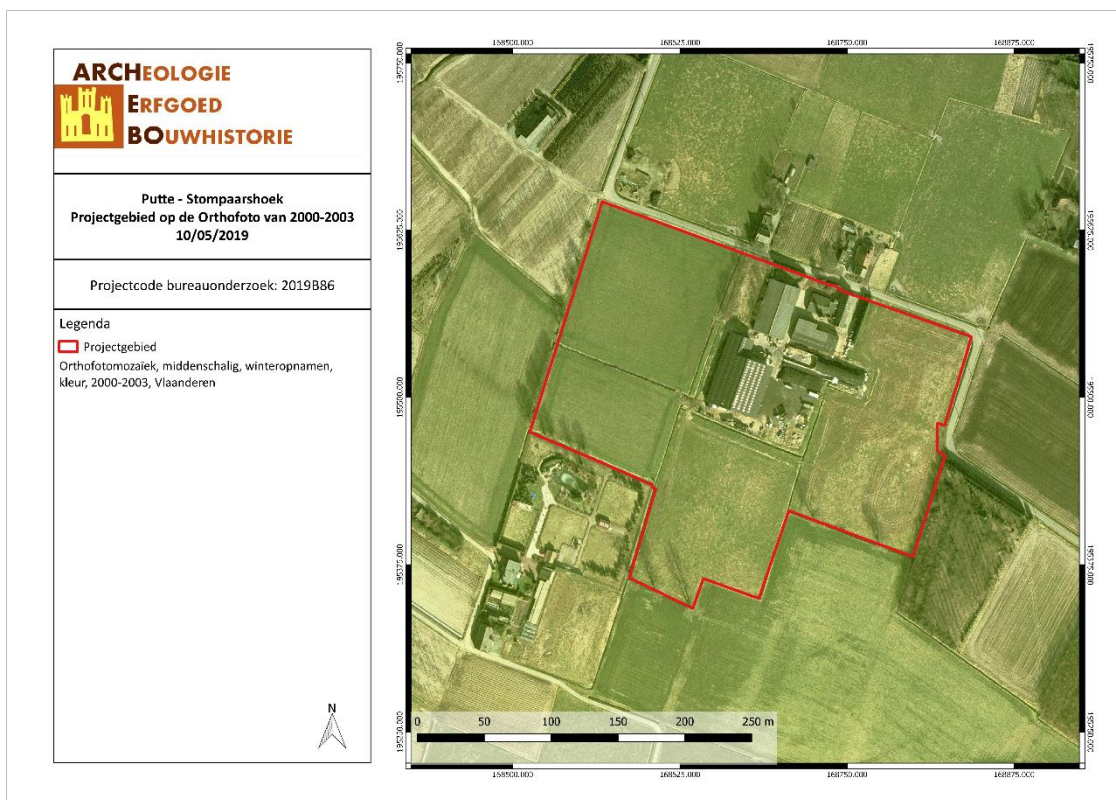
PUST/19/05/10/25 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)



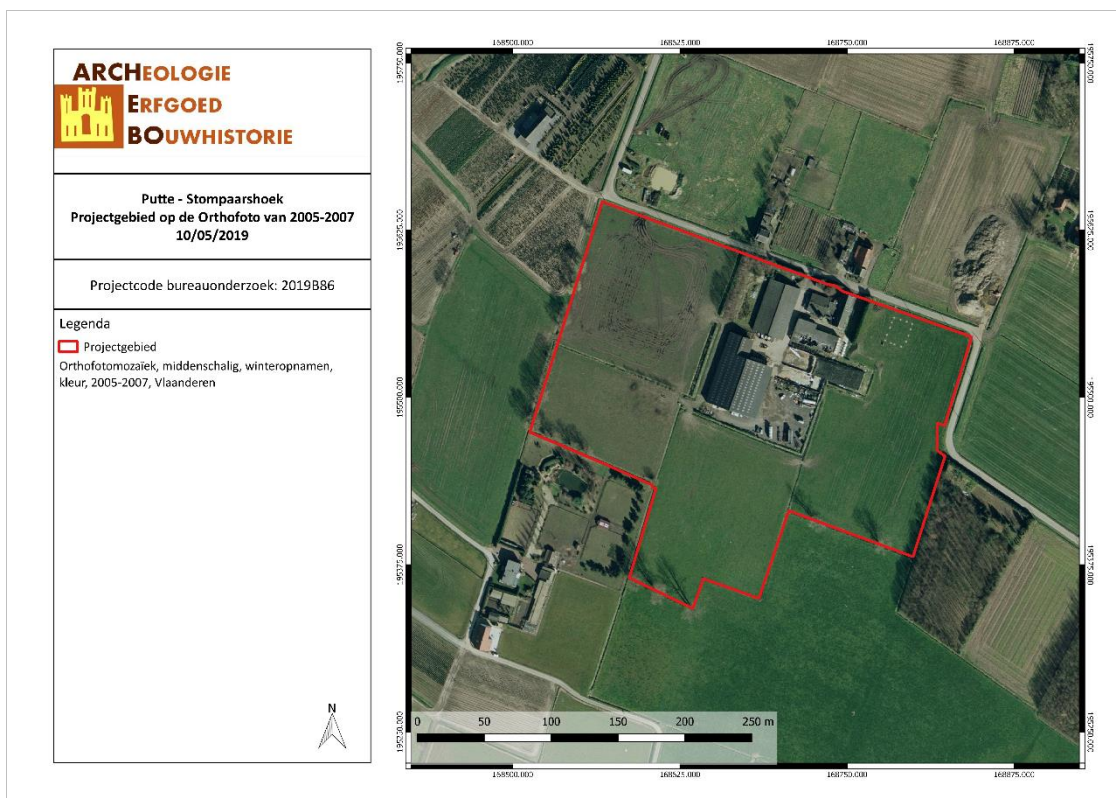
PUST/19/05/10/26 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019)



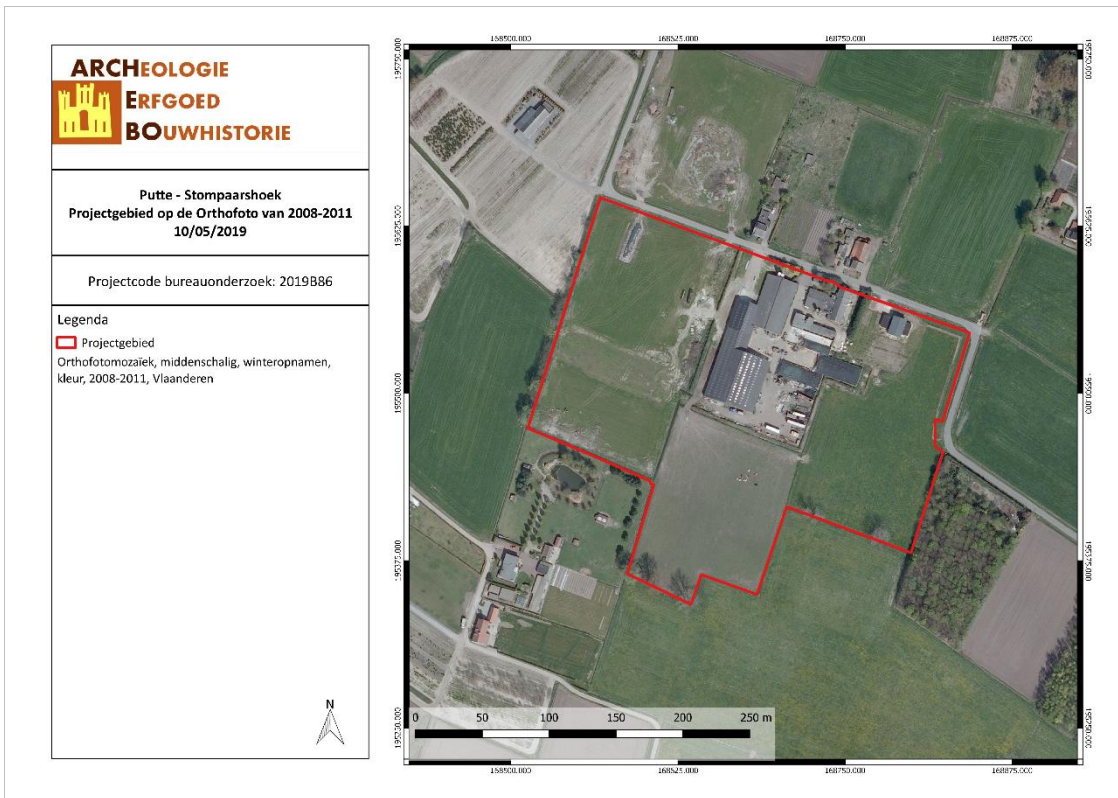
PUST/19/05/10/27 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019)



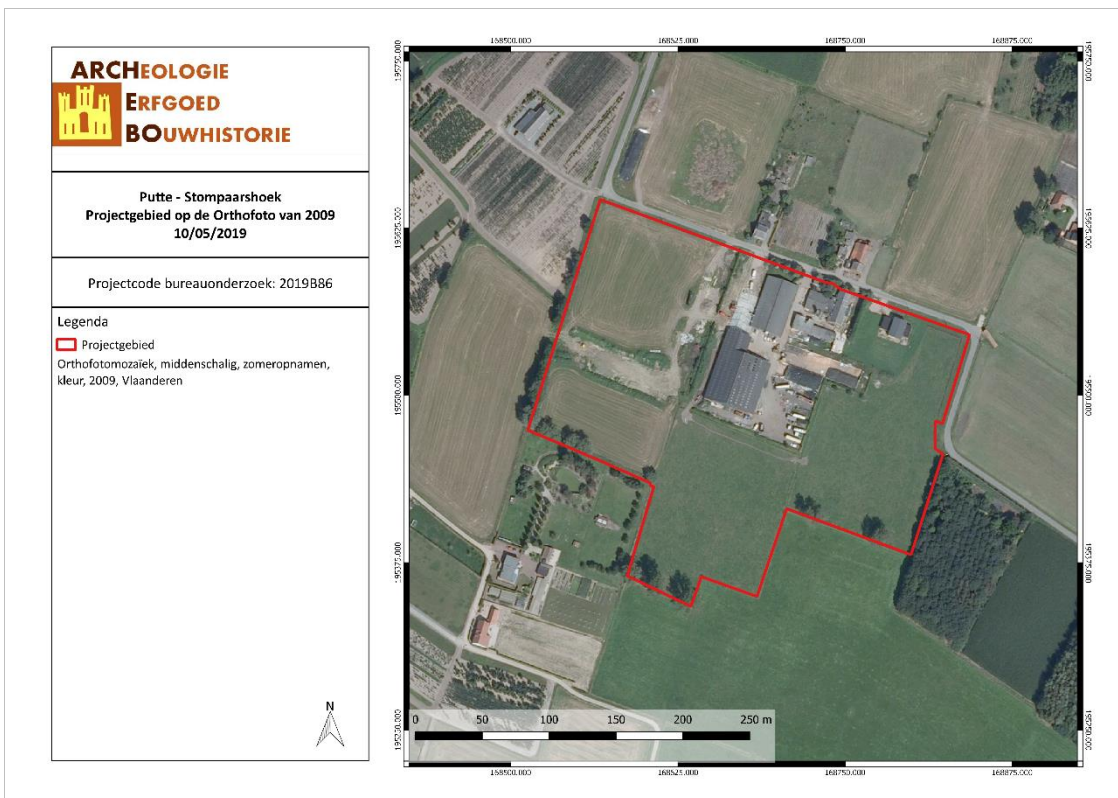
PUST/19/05/10/28 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2019)



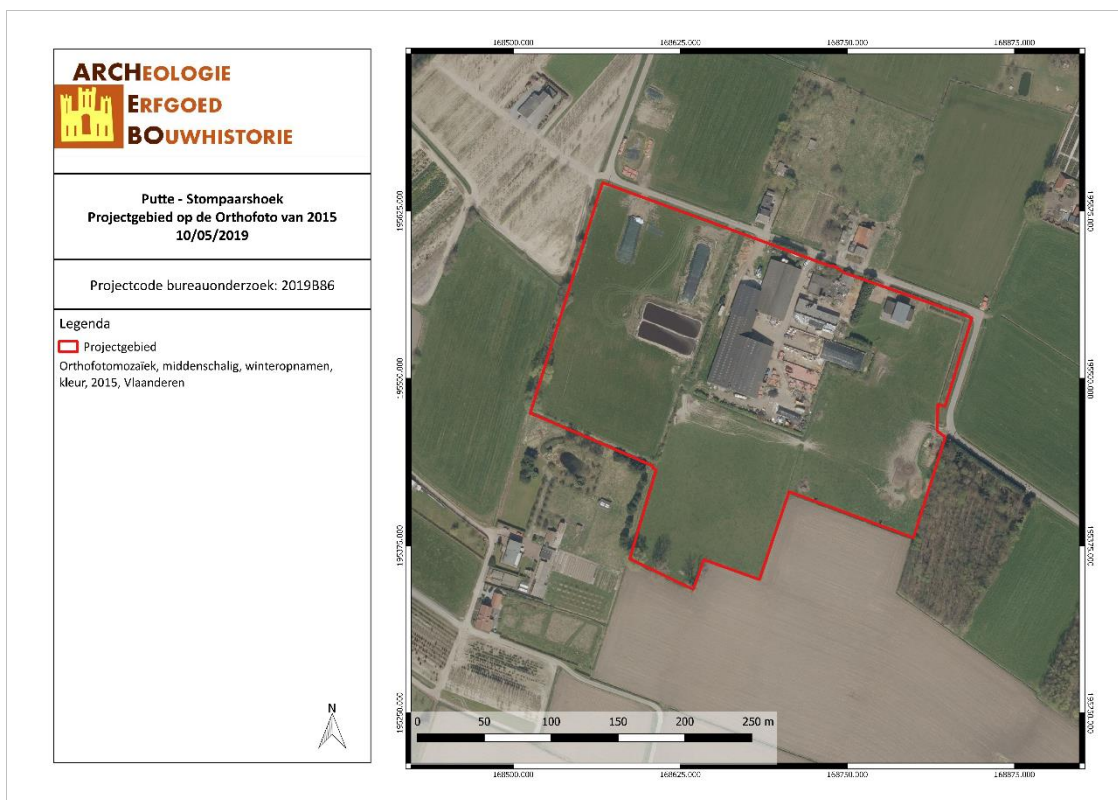
PUST/19/05/10/29 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2019)



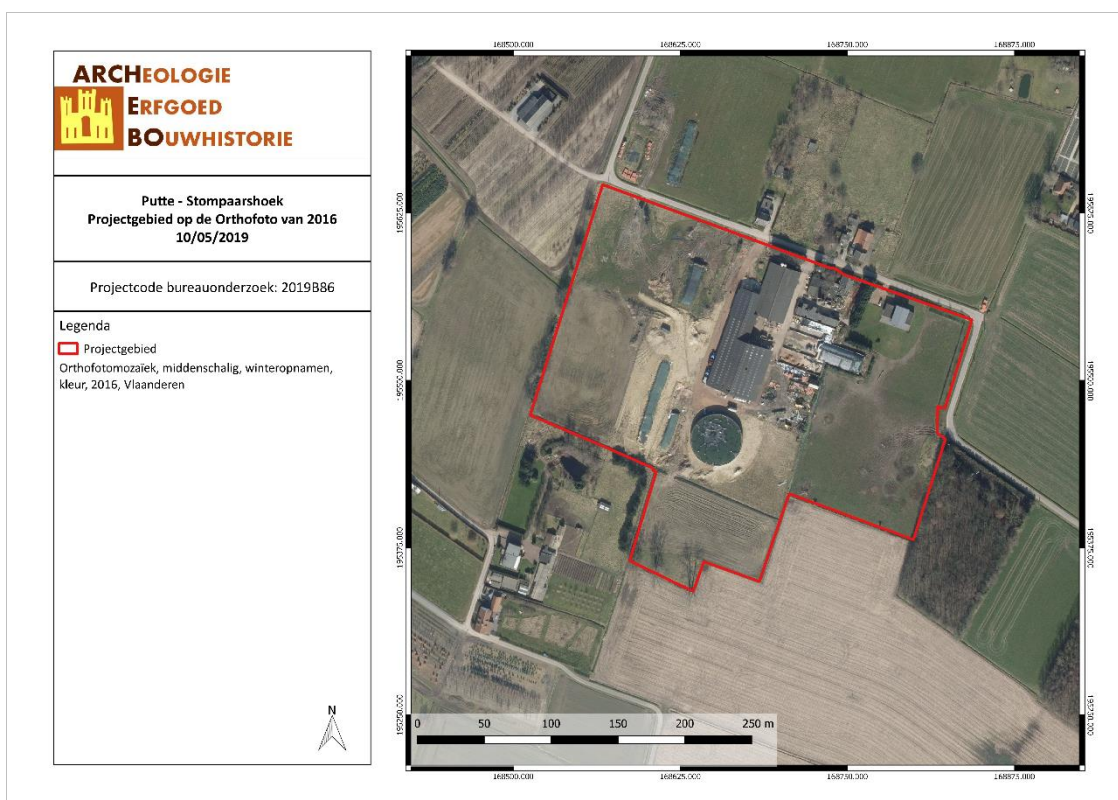
PUST/19/05/10/30 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2009 (Geopunt, 2019)



PUST/19/05/10/31 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2019)



PUST/19/05/10/32 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2016 (Geopunt, 2019)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest rond 1777 en vanaf ca. 1904 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 meerdere waarden. Het betreft 12 artefacten, waarvan 10 in silex, 1 in Wommersom en 1 in glimmerzandsteen uit het Mesolithicum (CAI 102533), een staartfragment van een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100276), een 17^{de}-eeuwse kapel (CAI 103303), sporen van een 17^{de}-eeuwse walgracht (CAI 110346), sporen van vier 18^{de}-eeuwse sites met walgracht (CAI 110344, CAI 110341, CAI 110240 en CAI 103304), een 18^{de}-eeuwse langwerpige gracht (CAI 110349), sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoeves (CAI 110348 & 103301), sporen van een 18^{de}-eeuwse (mogelijke) schans (CAI 164512), sporen van een 18^{de}-eeuwse schrans en tenslotte sporen van een 18^{de}-eeuwse molen (CAI 110239).

Gezien de topografische ligging op een zuid-gerichte helling en gezien de hydrografische ligging dicht bij natuurlijke waterlopen (Itterbeek en Stompaarsbeek) 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. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van dhr. Marc Verschuere een archeologienota opgemaakt voor het terrein ter hoogte van Stompaarshoek 1 in Putte, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. Op het projectgebied zullen door de opdrachtgever de bestaande landbouwgebouwen uitgebreid worden, zullen nieuwe landbouwgebouwen en -constructies opgetrokken worden en zal een nieuwe verharding aangelegd worden. Het totale projectgebied is ca. 59 691,477 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

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

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied rond 1777 en vanaf ca. 1904 tot nu. De bebouwing werd tussen 1873 en 1904 gebouwd en breidt verder uit gedurende de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele meerdere waarden. Het betreft 12 artefacten, waarvan 10 in silex, 1 in Wommersom en 1 in glimmerzandsteen uit het Mesolithicum (CAI 102533), een staartfragment van een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100276), een 17^{de}-eeuwse kapel (CAI 103303), sporen van een 17^{de}-eeuwse walgracht (CAI 110346), sporen van vier 18^{de}-eeuwse sites met walgracht (CAI 110344, CAI 110341, CAI 110240 en CAI 103304), een 18^{de}-eeuwse langwerpige gracht (CAI 110349), sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoeves (CAI 110348 & 103301), sporen van een 18^{de}-eeuwse (mogelijke) schans (CAI 164512), sporen van een 18^{de}-eeuwse schrans en tenslotte sporen van een 18^{de}-eeuwse molen (CAI 110239).

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

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden rond 1777 en vanaf 1904 tot nu.

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?*

Ter hoogte van de silo's en verharding is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij het bouwen van de landbouwgebouwen en -constructies.

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

Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de bestaande jongveestall uitgebreid worden met 512 m². De bestaande jongveestallen, sleufsilos, betonverhardingen en mestsilos en het bestaand woonhuis blijven behouden. Tussen de jongveestallen en het woonhuis zal een nieuwe landbouwloods opgetrokken worden (1320m²). De sleufsilos ten oosten van de jongveestallen zullen uitgebreid worden en ten zuiden van deze sleufsilos zullen een extra kalver- en jongveestall met afdak en twee extra sleufsilos gebouwd/aangelegd worden. Het oostelijk deel zal gebruik worden voor de aanleg van nieuwe maissilos zodoende ook hier de bodem verstoord zal worden. Ten westen van de zuidelijk gelegen sleufsilos worden twee mestopslagplaatsen voorzien (ronde mestopslag zal ca. 1257m² groot zijn en de rechthoekige vaste mestopslag zal ca. 600m² groot zijn. In het westen van het terrein zullen twee melkveestallen opgetrokken worden. Eén van deze stallen wordt voorzien van een carrousel en een wachtruimte. De bestaande verharding wordt verder uitgebreid. De nieuwe verharding zal de melkveestallen met elkaar verbinden en de toegang tot het zuiden van het projectgebied en tot de melkveestallen mogelijk maken. Tenslotte worden in het westen van het terrein drie buitenkoeltanks voorzien en ten zuiden van de bestaande jongveestallen vijf krachtvoedersilos. Het totale projectgebied is ca. 59 691,477 m² groot.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele meerdere waarden. Het betreft 12 artefacten, waarvan 10 in silex, 1 in Wommersom en 1 in glimmerzandsteen uit het Mesolithicum (CAI 102533), een staartfragment van een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum (CAI 100276), een 17^{de}-eeuwse kapel (CAI 103303), sporen van een 17^{de}-eeuwse walgracht (CAI 110346), sporen van vier 18^{de}-eeuwse sites met walgracht (CAI 110344, CAI 110341, CAI 110240 en CAI 103304), een 18^{de}-eeuwse langwerpige gracht (CAI 110349), sporen van twee 18^{de}-eeuwse hoeves (CAI 110348 & 103301), sporen van een 18^{de}-eeuwse (mogelijke) schans (CAI 164512), sporen van een 18^{de}-eeuwse schrans en tenslotte sporen van een 18^{de}-eeuwse molen (CAI 110239).

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden rond 1777 en vanaf 1904 tot nu.

Op de bodemkaart wordt het terrein grotendeels gekarteerd als Sdgy (matig natte lemige zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont, zwaarder wordend in de diepte), het zuiden wordt gekarteerd als Pdcz (matig natte lichte zandleemgronden met verbrokken textuur B horizont, grover of lichter wordend in de diepte). Het projectgebied ligt op een zuid-gerichte helling aan de Itterbeek -vallei. De Stompaarsbeek stroomt ca. 200m ten westen van het projectgebied, de Holleveldenloop stroomt ca. 500m ten oosten van het projectgebied en de Itterbeek stroomt ca. 700m ten noorden van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 14,5 en 17,5 meter boven de zeespiegel.

Zowel de topografische als hydrografische ligging het terrein zijn ideaal voor Steentijdsites. Daarnaast is in dezelfde vallei, binnen dezelfde topografische situatie reeds een Steentijd-vondst aangetroffen. Er is dan ook een hoog potentieel voor het aantreffen van dergelijke sites. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

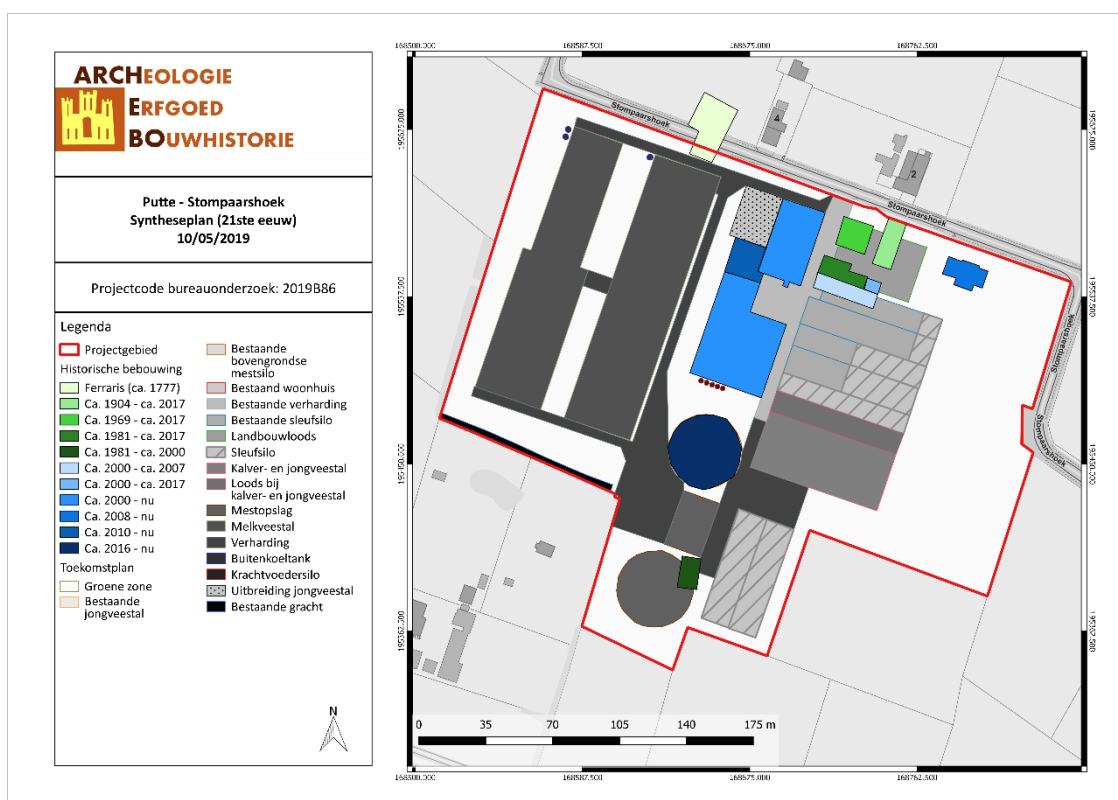
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het plangebied zullen de bestaande jongveestal, sleufsilos en verharding uitgebreid worden. De bestaande jongveestallen, sleufsilos, betonverhardingen en mestlo en het bestaand woonhuis blijven behouden. Er zullen vervolgens een nieuwe landbouwloods, een extra kalver- en jongveestal met afdak, twee extra sleufsilos, twee mestopslagplaatsen, twee melkveestallen (waarvan één met carrousel en wachtruimte), drie buitenkoeltanken en vijf krachtvoedersilos worden voorzien.

In het projectgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Wel zijn 12 artefacten uit het Mesolithicum, een staartfragment van een gepolijste bijl uit het Midden-Neolithicum, een kapel en sporen van een site met walgracht uit de 17^{de} eeuw en sporen van vier sites met walgracht, een langwerpige gracht, sporen van twee hoeves, sporen van een (mogelijke) schans, sporen van een schrans en tenslotte sporen van een molen uit de 18^{de} eeuw gevonden.

Rond 1777 en vanaf de 20^{ste} eeuw is de bodem verstoord geweest door het plaatsen van bebouwing en verharding en het plaatsen en verwijderen van silos. Het is moeilijk om in te schatten hoe groot de veroorzaakte verstering is.

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



PUST/19/05/10/33 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

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

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

De Raymaeker, Annelies, en Laurane Dupont. "Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Bredestraat te Putte". Verslag van Resultaten & Programma van Maatregelen. Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, 2016.

De Rijck, Anna. "Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Molenstraat en Waversteenweg te Sint-Katelijne-Waver". Verslag van Resultaten. Aartselaar: ABO nv, september 2018.

De Rijck, Anna. "Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Molenstraat te Sint-Katelijne-Waver (Prov. Antwerpen)". Programma van Maatregelen. Aartselaar: ABO nv, september 2018.

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

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

Verrijckt, Jeroen, en Jeroen Vermeersch. "Archeologienota Putte, Oude Molen". Verslag van Resultaten. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, april 2019.

Verrijckt, Jeroen, en Jeroen Vermeersch. "Archeologienota Putte, Oude Molen - Programma van Maatregelen". Programma van Maatregelen. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies, april 2019.

Online bronnen

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

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Putte". Inventaris Onroerend Erfgoed, 2018. <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120633>.

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

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor 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 (Architecture & Coördination sprl architect V. Barbier, 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)	12
Figuur 9: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2019)	12
Figuur 10: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2019)	13
Figuur 11: Putte aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2019)	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2019).....	14
Figuur 13: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2019)	15
Figuur 14: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2016)	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2019)	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2019)	17
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2019).....	18
Figuur 18: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2019).....	18
Figuur 19: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019)	20
Figuur 20: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2019)	22
Figuur 21: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2019).....	23
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2019).....	25
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2019)	25
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2019)	26
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2019).....	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2019).....	27
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2019).....	28
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2019).....	28
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius, 2019)	29
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2019).....	29
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2019).....	30
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2019).....	30
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2019).....	31
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2009 (Geopunt, 2019)	31
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2019)	32
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2016 (Geopunt, 2019)	32
Figuur 37: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019).....	36

7 PLANNENLIJST

PUST/19/05/10/1 - Digitale aanmaak	6
PUST/19/05/10/2 - Digitale aanmaak	6
PUST/19/05/10/3 - Digitale aanmaak	7
PUST/19/05/10/4 - Digitale aanmaak	9
PUST/19/05/10/5 - Digitale aanmaak	10
PUST/19/05/10/6 - Digitale aanmaak	12
PUST/19/05/10/7 - Digitale aanmaak	12
PUST/19/05/10/8 - Digitale aanmaak	13
PUST/19/05/10/9 - Digitale aanmaak	14
PUST/19/05/10/10 - Digitale aanmaak	15
PUST/19/05/10/11 - Digitale aanmaak	16
PUST/19/05/10/12 - Digitale aanmaak	17
PUST/19/05/10/13 - Digitale aanmaak	18
PUST/19/05/10/14 - Digitale aanmaak	18
PUST/19/05/10/15 - Digitale aanmaak	20
PUST/19/05/10/16 - Digitale aanmaak	22
PUST/19/05/10/17 - Digitale aanmaak	23
PUST/19/05/10/18 - Digitale aanmaak	25
PUST/19/05/10/19 - Digitale aanmaak	25
PUST/19/05/10/20 - Digitale aanmaak	26
PUST/19/05/10/21 - Digitale aanmaak	26
PUST/19/05/10/22 - Digitale aanmaak	27
PUST/19/05/10/23 - Digitale aanmaak	28
PUST/19/05/10/24 - Digitale aanmaak	28
PUST/19/05/10/25 - Digitale aanmaak	29
PUST/19/05/10/26 - Digitale aanmaak	29
PUST/19/05/10/27 - Digitale aanmaak	30
PUST/19/05/10/28 - Digitale aanmaak	30
PUST/19/05/10/29 - Digitale aanmaak	31
PUST/19/05/10/30 - Digitale aanmaak	31
PUST/19/05/10/31 - Digitale aanmaak	32
PUST/19/05/10/32 - Digitale aanmaak	32
PUST/19/05/10/33 - Digitale aanmaak	36