



Rapport Nr. 0110

Archeologienota

Peer, Houtestraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Peer, Houtestraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt, Kris Van Quaethem

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-070

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019C277

Plaats en datum

Beerse, 26 april 2019

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

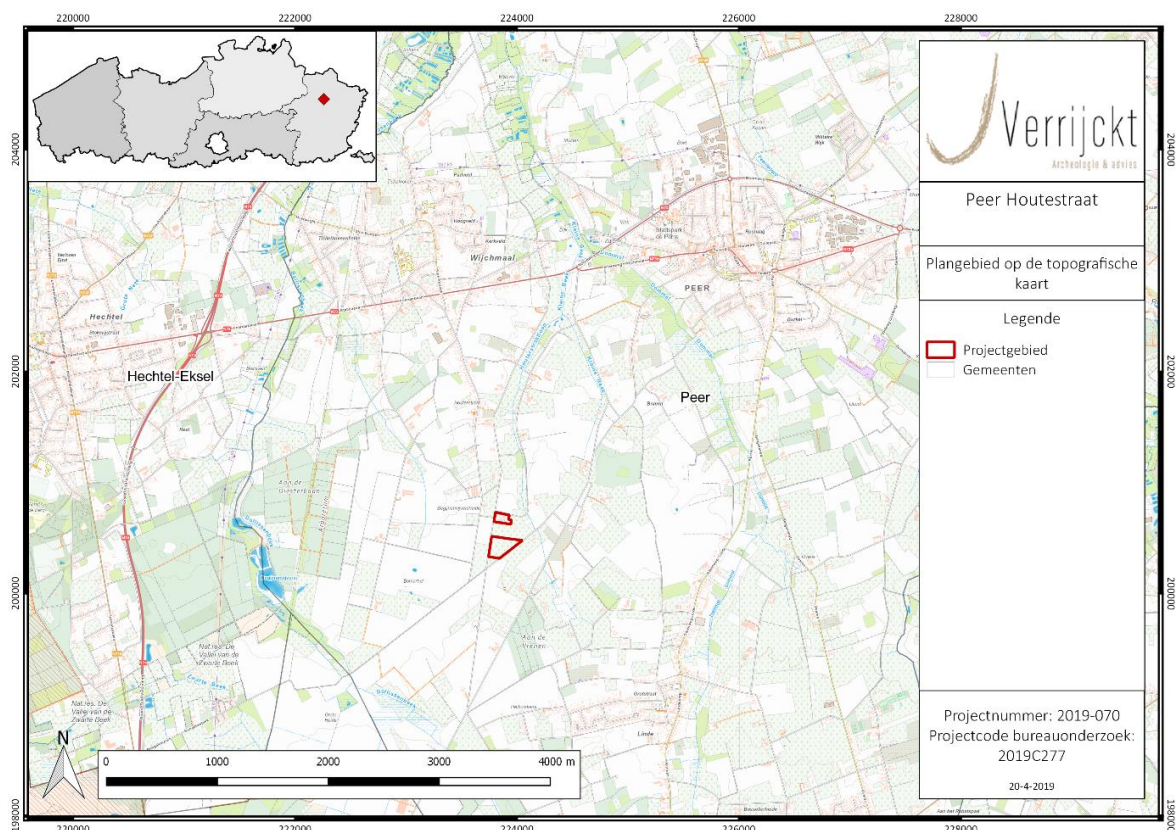
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	3
1.1.3	Juridisch kader.....	3
1.1.4	Randvoorwaarden	4
1.2	Werkwijze en strategie.....	4
1.3	Aanleiding	5
	Huidige situatie en gekende verstoringen	5
	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.4	Assessmentrapport.....	7
1.4.1	Topografische situering	7
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	8
1.4.3	Geologische situering.....	10
1.4.4	Bodemkundige situering	11
1.4.5	Historische bronnen	15
1.4.6	Cartografische bronnen	16
1.4.7	Orthofoto's.....	18
1.4.8	Archeologisch bronnen	20
1.5	Besluit.....	23
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	23
1.5.2	Archeologische verwachting	24
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	26
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	26
2	Samenvatting.....	28
3	Lijst met figuren	30
4	Lijst met tabellen.....	30
5	Plannenlijst	30
6	Bibliografie	33
7	Bijlagen.....	34

1 Bureauonderzoek

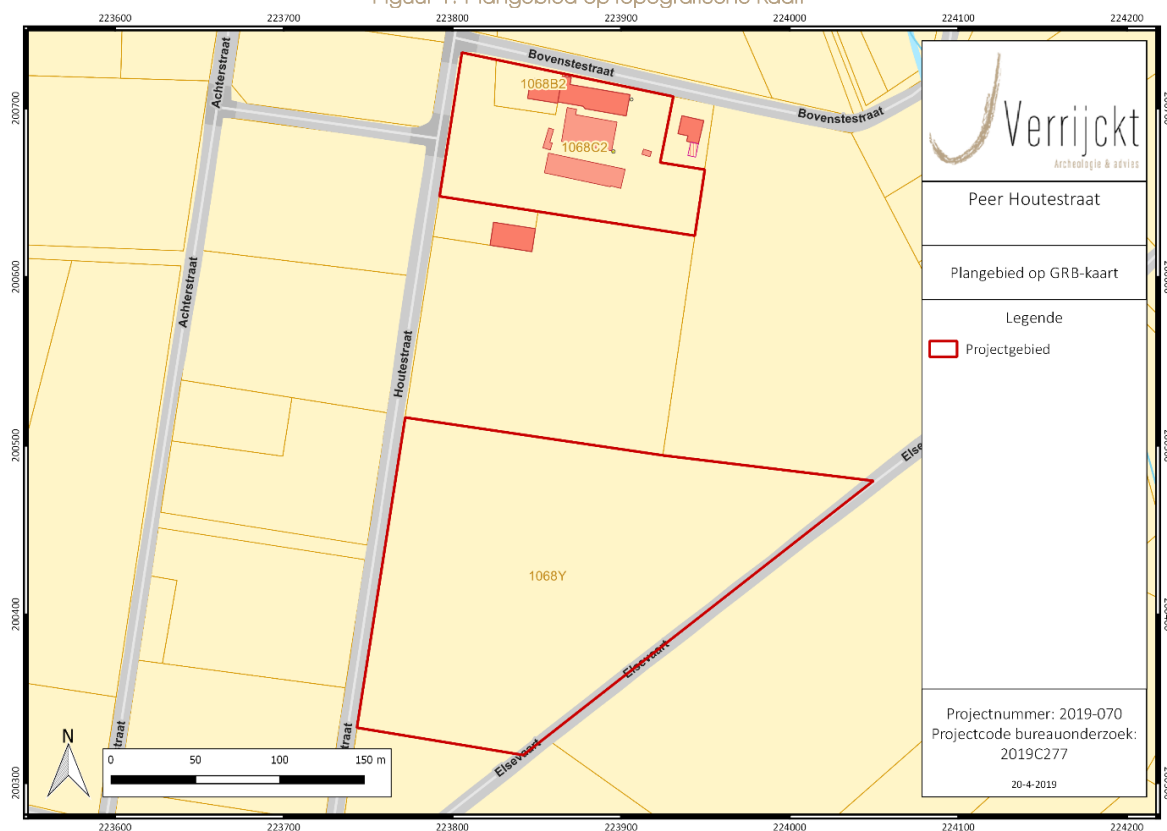
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-070
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019C277
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Peer
	Deelgemeente	Wijchmaal
	Straat	Houtsestraat, Elsevaart, Bovenstesstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Peer
	Afdeling	Afdeling 4
	Sectie	Sectie B
	Percelen	1068B2, 1068C2, 1068Y
Coördinaten	XYmin	X: 223728 Y: 200227
	XYmax	X: 224119 Y: 200733
Oppervlakte plangebied		47 180 m²
Oppervlakte bodemingreep		22 600 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

1 AGIV 2019a
2 AGIV 2019d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe kippenstallen aan de Houtseweg te Peer. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een akte genomen archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra Onroerend Erfgoed akte neemt van de archeologienota.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

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 aardkundige kaarten, 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.

Van deze archeologienota dient akte genomen te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en deze dient nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra akte genomen is, is deze bindend.

Binnen het plangebied worden enkele bestaande stallen afgebroken, en twee nieuwe kippenstallen met buitentuinen gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 47 180 m² (11 570 m² + 35 520 m²) en bedraagt de bodemingreep ca. 22 600 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

Om economische redenen betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, uitgevoerd dient te worden.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Op basis van dit historische kaartmateriaal kan een beeld gegeven worden van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het projectgebied is in gebruik voor landbouwdoeleinden. De noordelijke zone van het projectgebied is momenteel gedeeltelijk bebouwd met een landbouwbedrijf bestaande uit een woning en stallen. De rest van het terrein is in gebruik als akker- of weiland.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de afbraak van de bestaande stallen met omliggende verharding, en de aanleg van kippenstallen. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. De plannen in bijlage geven de inplantingsplannen, doorsneden en verdere details weer.

Concreet vinden in de noordelijke zone (ca. 11 568m²) volgende werken plaats:

- Afbraak van de stallen en omliggende verharding (ca 3300 m²).

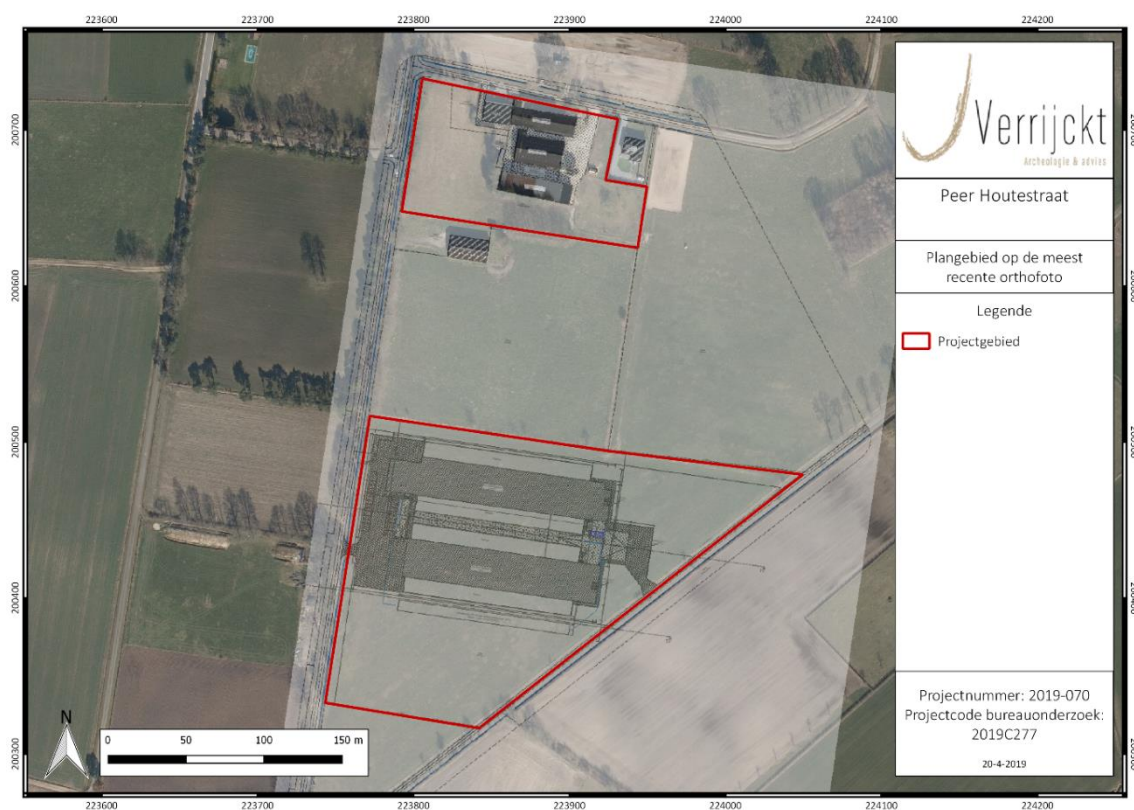
In de zuidelijke zone (ca. 35 520m²) zijn volgende bodemingrepen gepland:

- De bouw van twee kippenstallen (ca. 6400 m²): Hierbij wordt een betonvloer voorzien waarvoor een afgraving van de teelaarde gebeurt (max. 40 cm). Verder zijn de funderingen op sokkels (ca. 1x1 m) waarvan de exacte diepte nog niet is vastgelegd, maar met een

⁴ CARTESIUS 2019

maximale bodemingreep van 150 cm. Verder zijn er lokaal nog enkele diepere ingrepen zoals een kuiswaterput (270 cm), de bezoekerstunnel (150 cm).

- Los- en toegangskade (ca. 525 m² en 835 m²): Deze hebben respectievelijk een bodemingreep van 150 en 100 cm.
- De aanleg van de buitentuinen (ca. 4600 m²): Hierbij is de maximale bodemingreep gepland tot op een diepte van 50cm voor de afsluiting.
- De aanleg van een infiltratiezone (875 m²): De infiltratiezone zal uitgegraven worden tot op een diepte van ca. 60 cm.
- De aanleg van verharding (ca. 4400 m²): Hierbij wordt de bodem afgegraven tot op de teelaarde (hier wordt een maximale bodemverstoring van 40 cm aangegeven).
- De aanleg van spuiwateropslag, 2 pompputten en de waterafvoer naar de infiltratiezone (ca. 350 m²): De verstoringdieptes bedragen voor deze ingrepen een diepte van 350 cm voor de spuiwateropslag, 275 cm en 320 cm voor de twee pompputten.



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.
⁶ AGIV 2019e



Figuur 4 Plangebied met weergave van toekomstige werken⁷ op GRB⁸

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

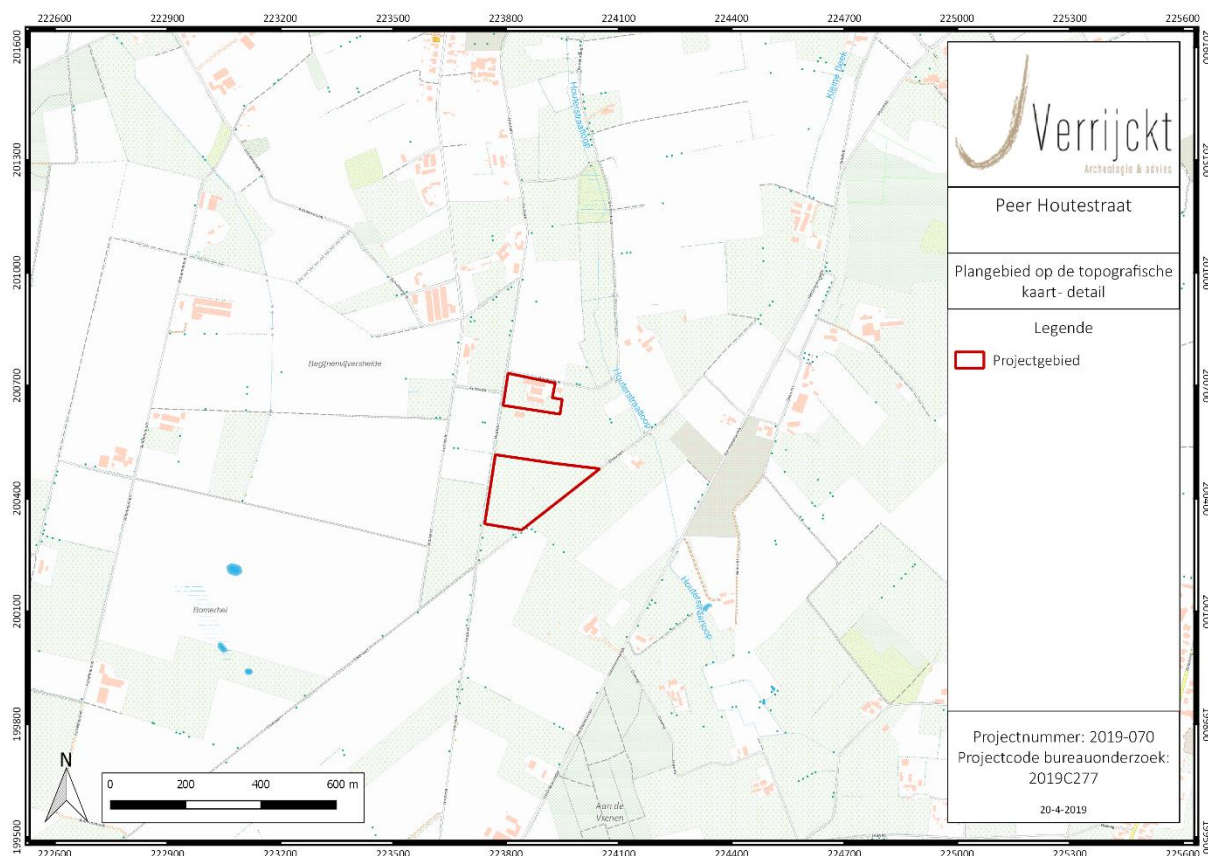
Het projectgebied bevindt zich aan de Houtestraat te Peer, in de deelgemeente Wijchmaal. Het plangebied bestaat uit twee aparte zones waartussen zich een weiland bevindt dat geen onderdeel uitmaakt van het projectgebied. De exacte locatie wordt weergegeven op figuur 1 en figuur 5. De percelen van het plangebied bevinden zich nog net binnen de grens van de deelgemeente Wijchmaal. De dorpskern van Wijchmaal bevindt zich op ca. 2,5 km ten noorden van het projectgebied. De kern van Peer bevindt zich op ca. 3 km ten noordoosten. Ten zuidoosten is op 2 km afstand het gehucht Linde gelegen.

De zone van het projectgebied wordt afgebakend door de Houtestraat in het westen, de Bovenstestraat in het noorden en de Elsevaart in het zuiden. Ten oosten stroomt de Houterstraatloop die in het noorden samenvloeit met de Kleine beek, die op zijn beurt ter hoogte van Peer samenvloeit met de Dommel. De topografische kaart toont het projectgebied ter hoogte van het toponiem Begijnenvijversheide.

Het plangebied betreft op heden voor het merendeel grasland, met aanduiding van een landbouwbedrijf in het noorden van het projectgebied.

⁷ Informatie en plannen aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2019e



Figuur 5: Plangebied op detail topografische kaart⁹

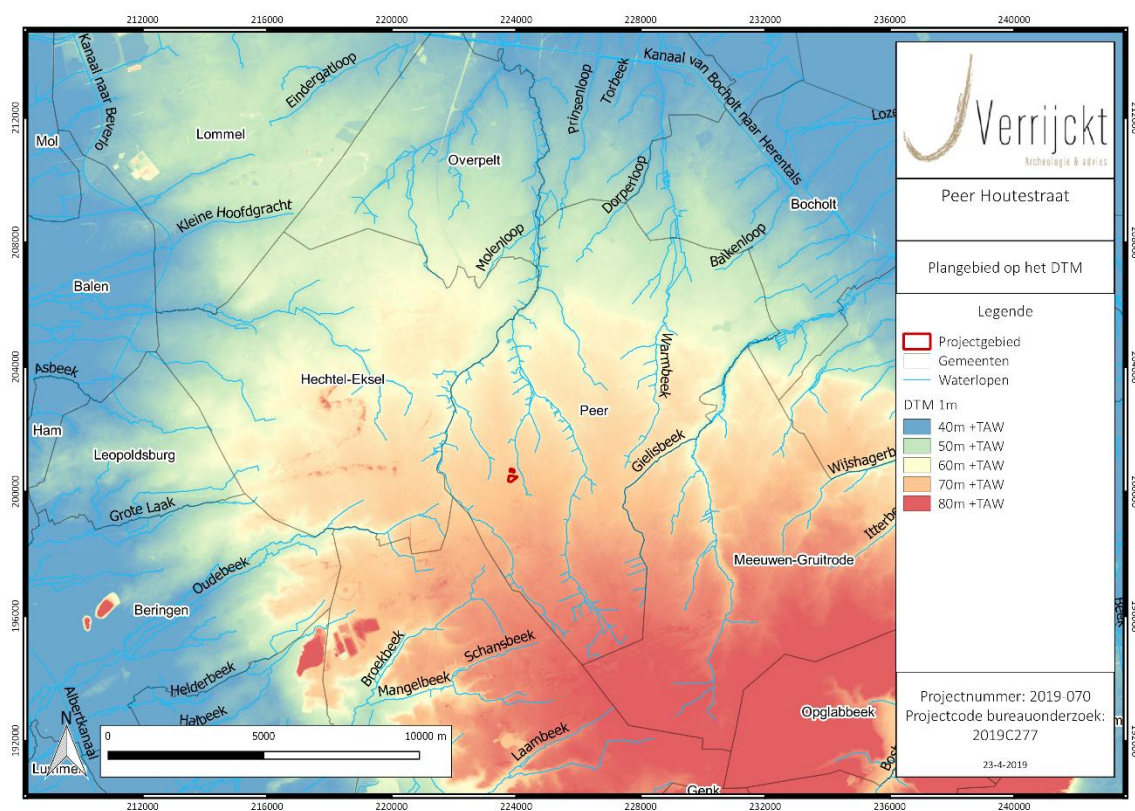
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) rond +70m TAW en situeert zich geomorfologisch gezien op de noordelijke zijde van het Kempisch Plateau. Het Kempisch plateau is gevormd door sedimentatie van de Rijn in het Vroeg-Pleistoceen. Erosie van de omliggende Tertiaire zanden in het Midden-Pleistoceen zorgde ervoor dat het plateau, met zijn erosie-resistentere sedimenten, ontstond.¹⁰ Het plangebied bevindt zich tussen de insnijdingen van de Hoeverwijerloop ten westen en de Houterstraatloop net ten oosten. Deze vloeien op enkele kilometers ten noorden respectievelijk samen met de Bollisenbeek en van de Kleinbeek in de Dommel, die beiden hun oorsprong hogerop het plateau kennen. De ligging op het hoger gelegen plateau en de insnijding door de rivieren is goed zichtbaar op het Digitaal Hoogtemodel.

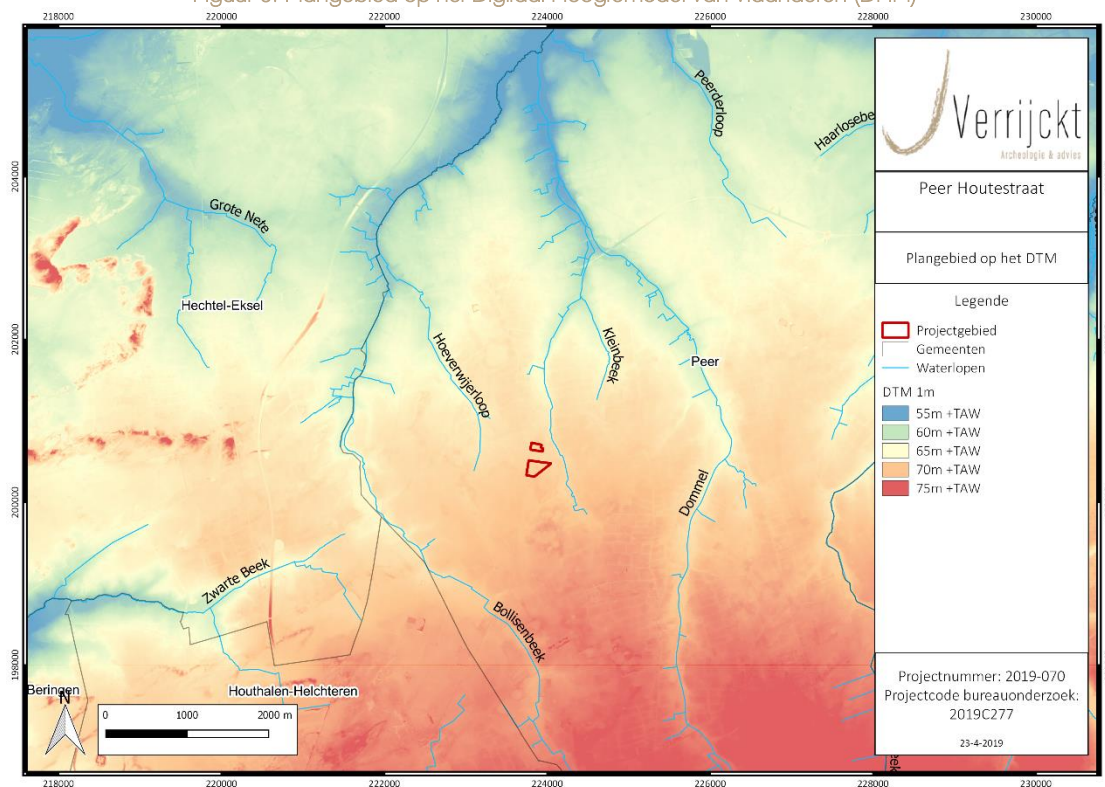
Het projectgebied zelf heeft hoogtes die zich in het noordelijke gedeelte bevinden tussen +68m en +69m TAW, met een zachte daling van die zone richting zuiden (zie HP 3). Ter hoogte van HP 4 is duidelijk de aanwezigheid van de bestaande bebouwing vast te stellen. In de zuidelijke zone is een licht golvend terrein zichtbaar dat varieert tussen +68m en +70m TAW. Het Digitale Hoogtemodel geeft op dit detail nog een zicht op de originele microtopografie ter hoogte van de zuidelijke zone.

⁹ AGIV 2019a

¹⁰ Gullentops et al. 2006



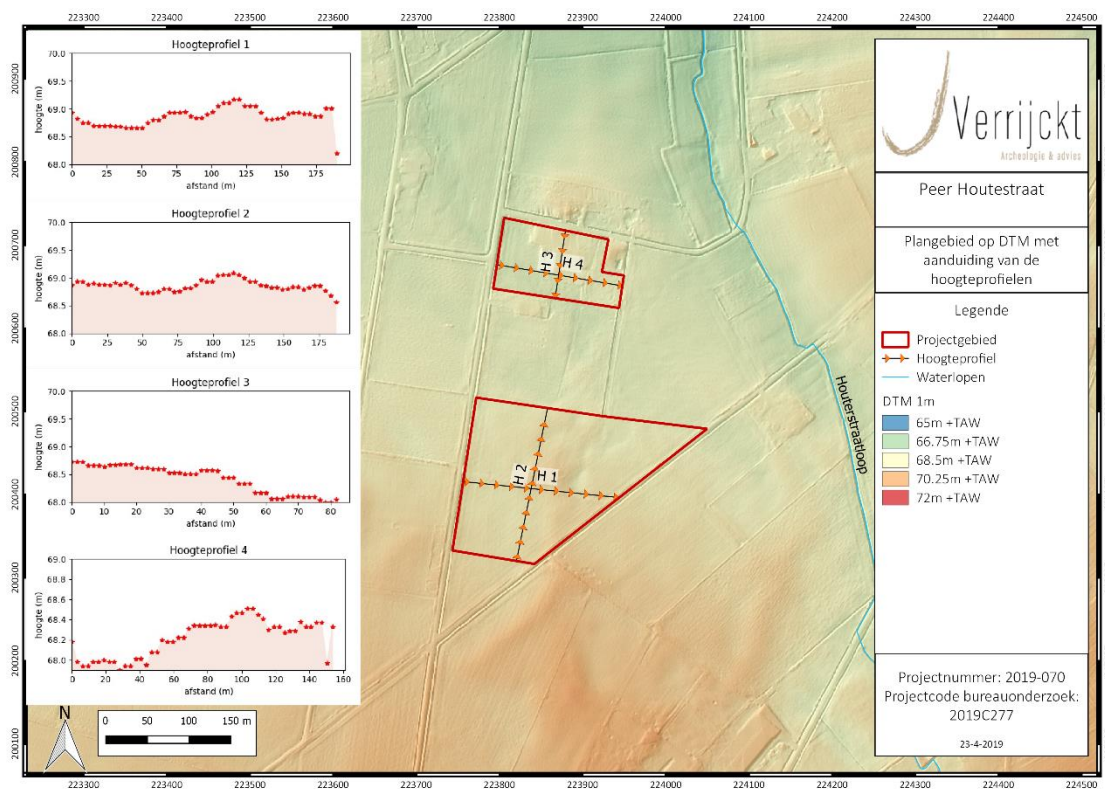
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹¹



Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹²

11 AGIV 2019b

12 AGIV 2019b



Figuur 8: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM¹³

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Het projectgebied bevindt zich op de Tertiair geologische kaart ter hoogte van de Formatie van Kasterlee (Onder-Pliocene). Hierbij gaat het om homogeen fijn zand dat mica- en glauconiethoudend is. De basis kan kleine zwarte silexgrintjes bevatten. Deze zanden tonen een zeer fijne gelaagdheid door de afzetting in een rustige, ondiepe zee. Dit afzettingsmechanisme leidde tot bijzonder homogene afzettingen. Opvallend is het gehalte van hoornblende. Onder de spriethoudende Zanden van Mol komt een gebleekt facies voor dat ontstond door de uitloging van het glauconiet en andere verweerbare mineralen.¹⁴

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd onder het type 32. Concreet gaat het hier om eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (midden-Pleistoceen), en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Deze eolische afzettingen kunnen mogelijk afwezig zijn. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – vroeg-Pleistoceen), omstreeks 1000 ka en 700 ka BP.¹⁵

¹³ AGIV 2019b

¹⁴ GULLENTOPS & VANDENBERGHE 1995

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2019d

Quartair 1/50.000

Hier wordt het projectgebied afgebeeld binnen het type 1. Concreet gaat het hier om de Zanden van Lommel die fluviatiel-organogeen van aard zijn en afgezet door een verwilderd riviersysteem (Rijn). Het bestaat uit grijs middelmatig tot grof zand met lokaal grindbijnmenging. De zware mineralen zijn typisch deze van Rijnaafzettingen. Deze zijn afgezet in het vroeg-Pleistoceen (1000 - 700 ka BP). Hieronder bevindt zich meteen het Tertiair zand. Het quartair heeft een dikte van ca. 10 m.¹⁶ Volgens deze meer gedetailleerde Quartaire kaart zijn de eolische Weichseliaanafzettingen dus afwezig.

1.4.4 Bodemkundige situering

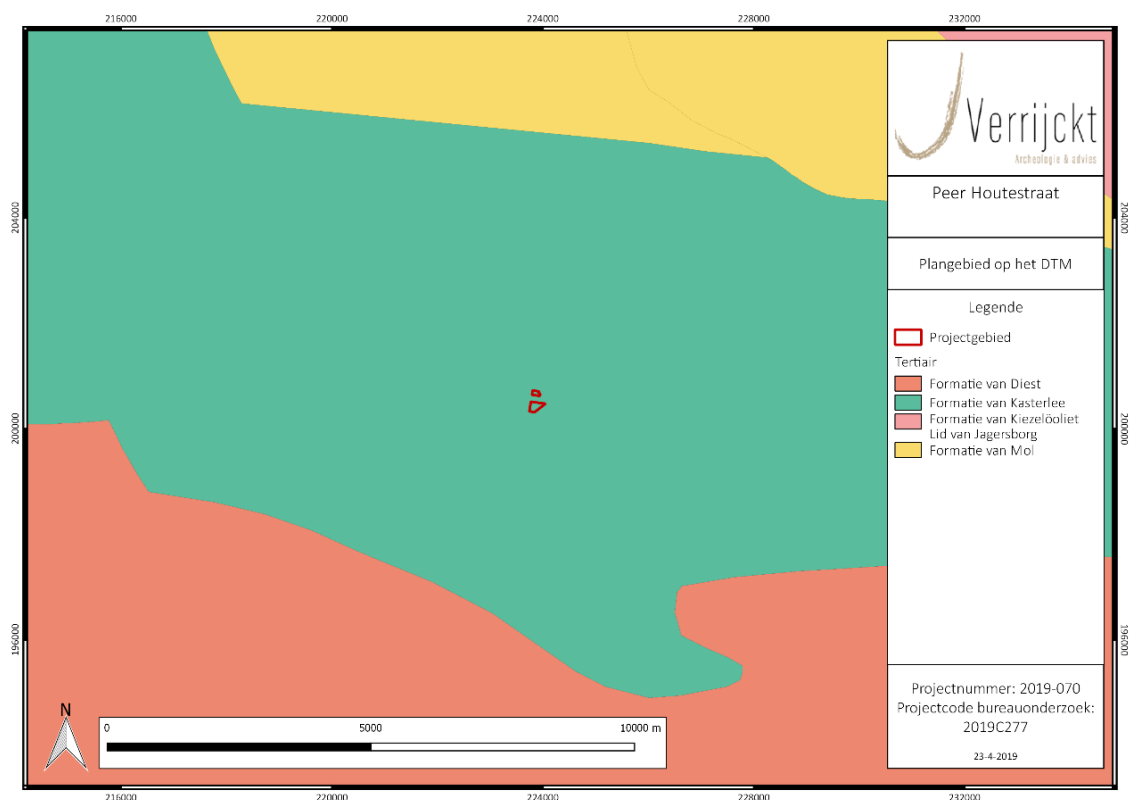
Op de bodemkaart van Vlaanderen zijn ter hoogte van het projectgebied verschillende bodems gekarteerd. Het gaat hier om volgende bodemtypes (van noord naar zuid):

- Zcg: In het noorden van het plangebied komt een zone voor die gekenmerkt wordt door matig droog zand met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Het gaat hierbij om een podzolbodem met een grijze bovengrond van wisselende diepte. Deze bodem kan een verkitte onderste B horizont hebben. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm.
- T-Sdg: Ter hoogte van het projectgebied komt deze matig natte lemige zandbodem voor die gekenmerkt is door een duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Roestverschijnselen vertonen zich vanaf 40-60cm diepte. Het betreft een podzolbodem waarbij de podzol samengesteld is uit een zwartbruine Bh1 en een (rood)bruine Bh2. De podzol B gaat rechtstreeks over tot een gegleyifieerde Cg horizont. Het substraat t- wijst op een terras op geringe of matige diepte.
- Segz: Dit is een natte lemige zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Bij deze natte grondwatergronden met reductiehorizont tekenen de roestverschijnselen zich af in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond, en begint er een blauwgrijze reductiehorizont tussen 100 en 120cm diepte. Het zijn natte depressie- en beekvalleigronden. De variante -z wijst erop dat de sedimenten lichter of grover worden in de diepte.
- t-Zdg: Bij dit bodemtype gaat het om matig natte zandbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Het substraat t- wijst erop dat er zich een terras op geringe of matige diepte bevindt. Deze podzolbodem zal onder landbouwuutbating een bouwvoor van 20-40cm dikte kennen. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm. De podzol B is bij dit bodemtype duidelijk ontwikkeld met een donkergrijze tot zwarte humusaanrijking, met daaronder veelal een bruinere aanrijking.
- Sdct: Deze matig natte lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont vertonen roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm diepte. De variante -t geeft aan dat er een bijmenging van grint is.
- Segt: Dit bodemtype omvat natte lemige zandbodems met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Bij deze natte grondwatergronden met reductiehorizont tekenen de roestverschijnselen zich af in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond, en begint er een blauwgrijze reductiehorizont tussen 100 en 120cm diepte. Het zijn natte depressie- en beekvalleigronden. Ook hier is er een bijmenging van grint aangegeven.

¹⁶ BEERTEN 2006

- **t-Zcg**: Deze matig droge zandbodem wordt gekenmerkt door een duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Het is een podzolbodem met een grijze bovengrond van wisselende diepte. De profielen vertonen vaak een verkitting van de onderste B horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol) of formaties behorend tot het Diesiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm.

De potentiële bodemerosiekaart geeft verwaarloosbare waarden weer ter hoogte van het projectgebied.

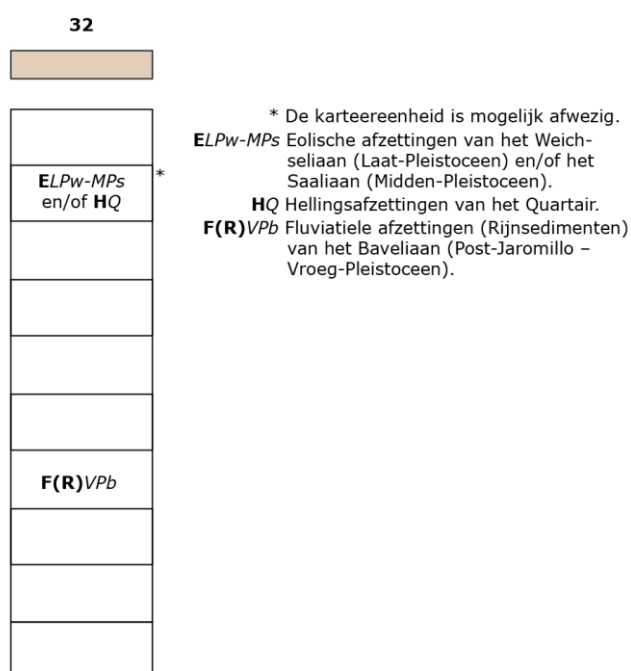


Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2019b

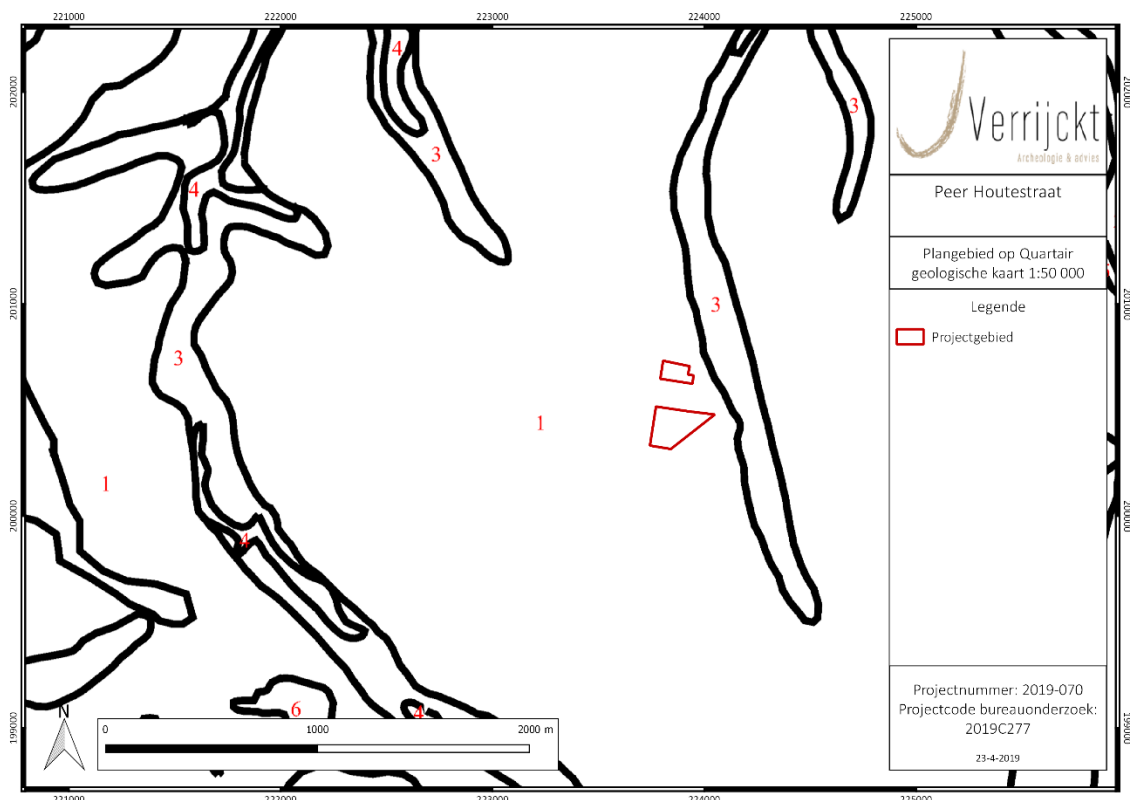


Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁸

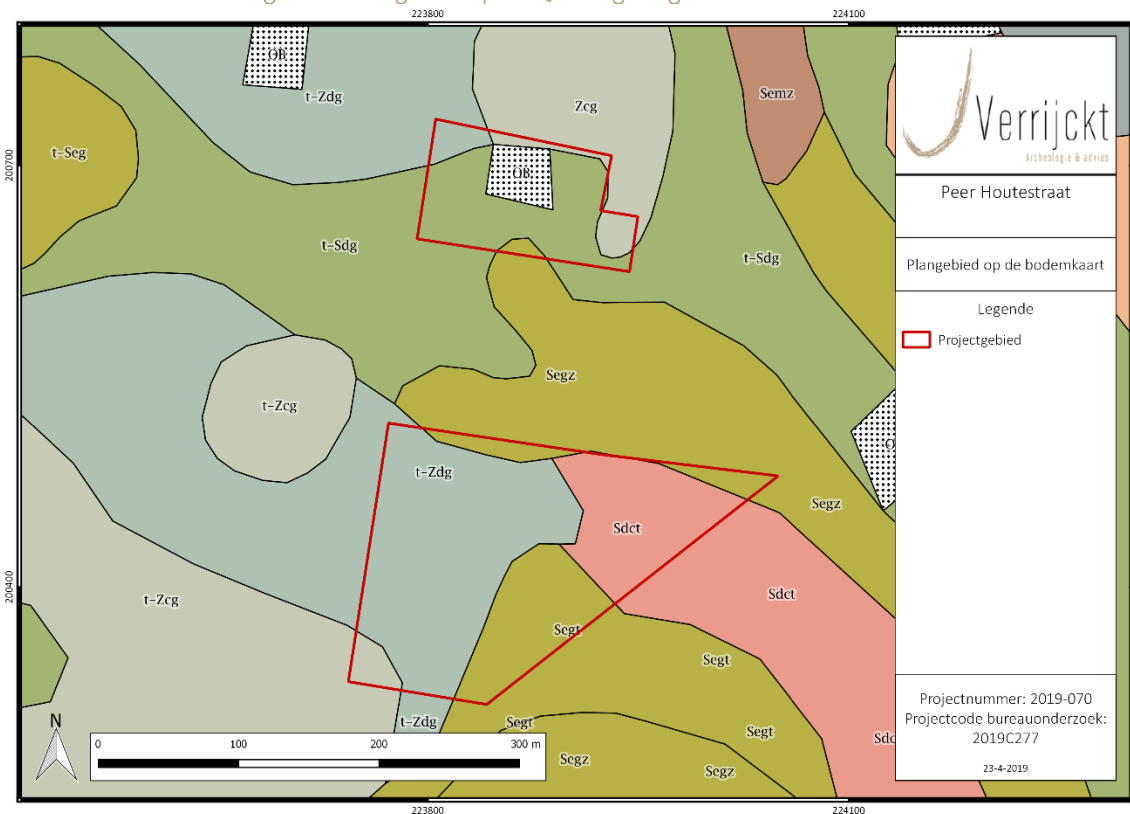


Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁹

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2019c
¹⁹ DOV VLAANDEREN 2019c



Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁰



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²¹

20 DOV VLAANDEREN 2019c
21 DOV VLAANDEREN 2019a



Figuur 14: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart²²

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Peer, nog net binnen de grens van de deelgemeente Wijchmaal. Wijchmaal kent zijn oudste vermelding als 'Vuicmale' in 1107 en zou afgeleid zijn van het woord 'wjc' of kleine nederzetting, en 'mael' dat zou wijzen op gemeenschappelijk grondbezit. Het grondgebied van Wijchmaal wordt gekenmerkt door de valleien van de Bolissenbeek en de Dommel. Het is van oudsher een kleine, landelijke landbouwersgemeente met centraal gelegen dorpskern. De belangrijkste invalsweg is de west-oost-as van de Stationsstraat en Peerderbaan die Hechtel met Peer verbindt, en de gemeente in twee snijdt.

In de 11^{de} eeuw behoorde het grondgebied tot de abdij van Sint-Truiden. Later viel het onder de graven van Loon en de Luikse Bisschoppelijke Tafel. Tot aan de Franse revolutie was Wijchmaal een afzonderlijke Loonse gemeente. Sinds 1976 is Wijchmaal opgenomen binnen de gemeente Peer. De gemeente Peer kreeg in 1985 de stadsrechten.

De nijverheid te Wijchmaal bestond er tot in de loop van de 19^{de} eeuw uit voornamelijk kleinschalige privé-ondernemingen zoals vb. enkele pottenbakkerijen. Na 1850 werd de gemeentelijke heide stilaan verkocht en ontgonnen, door aanplantingen van dennen- en loofbomen. Belangrijk voor de bevolkingsexplosie richting het einde van de 19^{de} eeuw zijn de aanleg van de spoorweg (met station) en de tabaksindustrie. Halverwege de 20^{ste} eeuw sloten de sigarenfabrieken. Een groot deel van de beroepsbevolking pendelde daarna richting de Genkse industriezone en het Nederlandse grensgebied. Nadien is ook de industriezone in Wijchmaal opgericht ten zuiden van de Peerderbaan.²³

²² DOV VLAANDEREN 2019a
²³ IOE 2019

1.4.6 Cartografische bronnen

De kaart van Villaret (1745-1748) en de kaart van Popp (1842-1879) zijn niet opgemaakt in de omgeving van het projectgebied en worden verder dan ook niet besproken.

Ferraris (1771-1778)

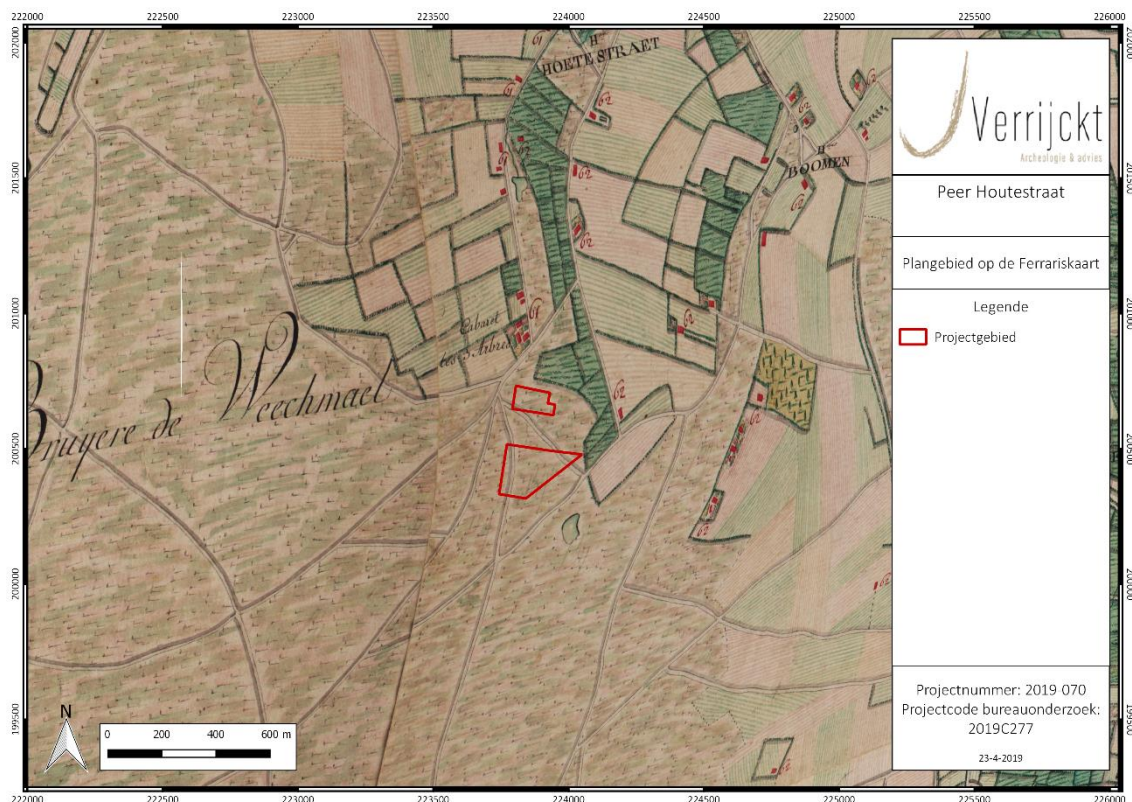
Op de Ferrariskaart (Figuur 15) is te zien dat het plangebied zich ter hoogte van heidegebied bevindt, waarbinnen geen bewoning is gesitueerd. Het projectgebied wordt wel doorkruist door enkele wegen. Verder is net ten noorden van het projectgebied de omgeving wel in gebruik genomen door akkers en weilanden.

Vandermaelen (1846-1854)

Het volledige projectgebied is op de kaart Vandermaelen zichtbaar binnen een beboste zone. De tracés van de huidige wegen die het projectgebied omkaderen zijn op deze kaart reeds aanwezig. Het plangebied is wel nog onbebouwd.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

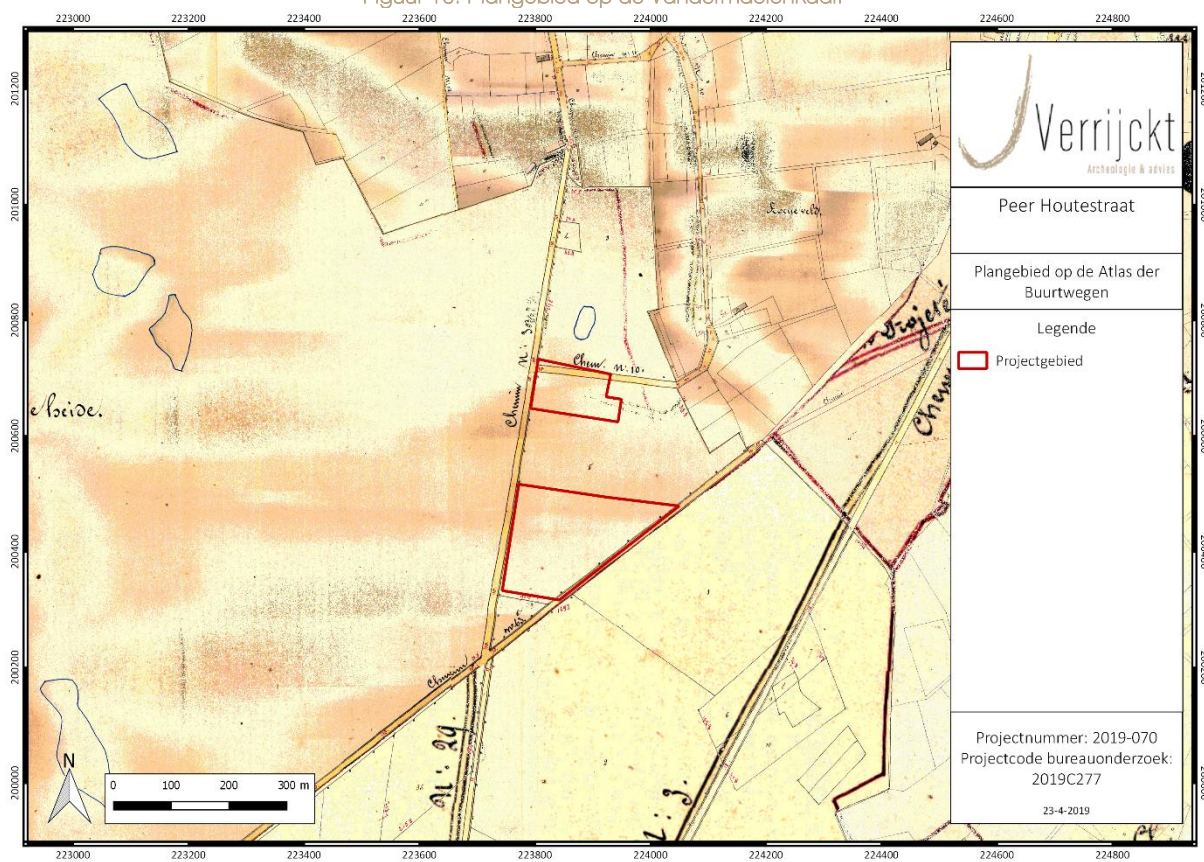
Op de Atlas der Buurtwegen wordt eenzelfde onbebouwd beeld getoond van het plangebied, met de huidige wegracés reeds zichtbaar.



Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart²⁴



Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart²⁵



Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²⁶

25 GEOPUNT 2019d

26 GEOPUNT 2019b

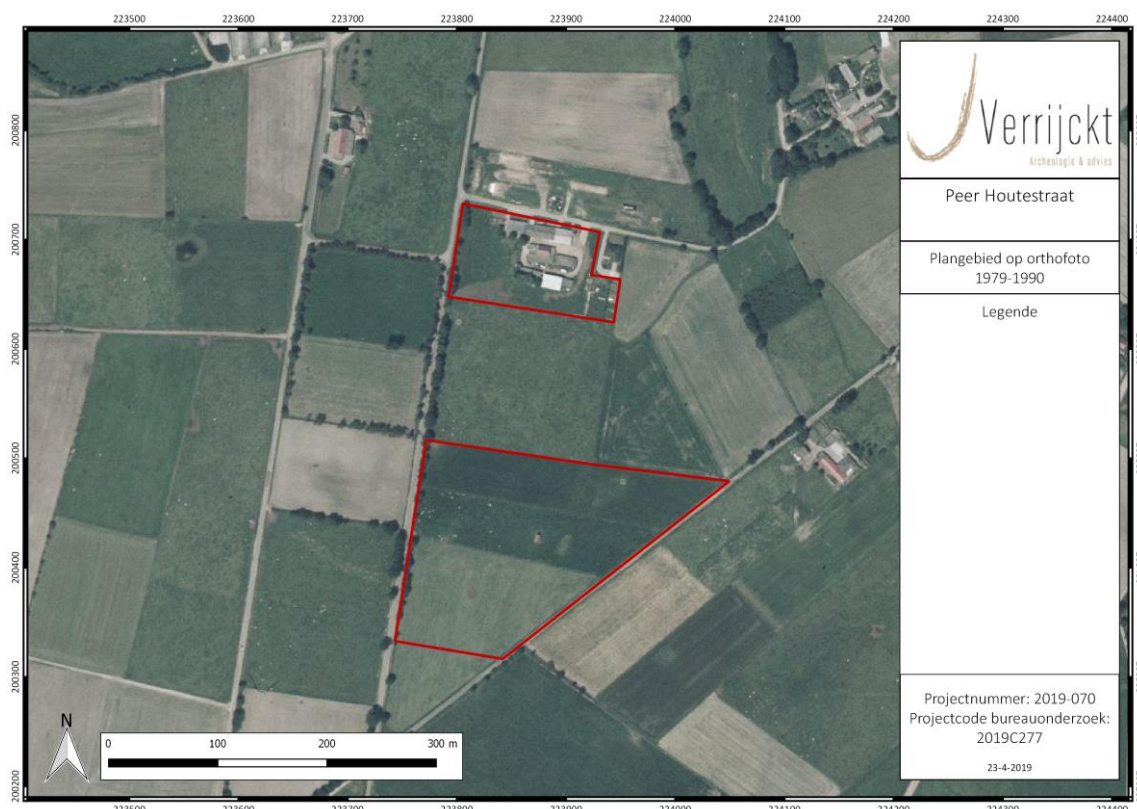
1.4.7 Orthofoto's

De orthofotosequentie geeft een beeld van de ontwikkeling van de omgeving van het projectgebied in de laatste decennia. Vanaf 1971 geven alle orthofoto's in de noordelijke zone de aanwezigheid van het landbouwbedrijf weer, en een nagenoeg onbebouwde zuidelijke zone dat in gebruik genomen is als weiland en/of akkerland. Enkel een kleine structuur (kleine stal?) bevindt zich hier centraal in deze zuidelijke zone.



Figuur 18: Plangebied op de orthofoto uit 1971²⁷

²⁷ GEOPUNT 2019e

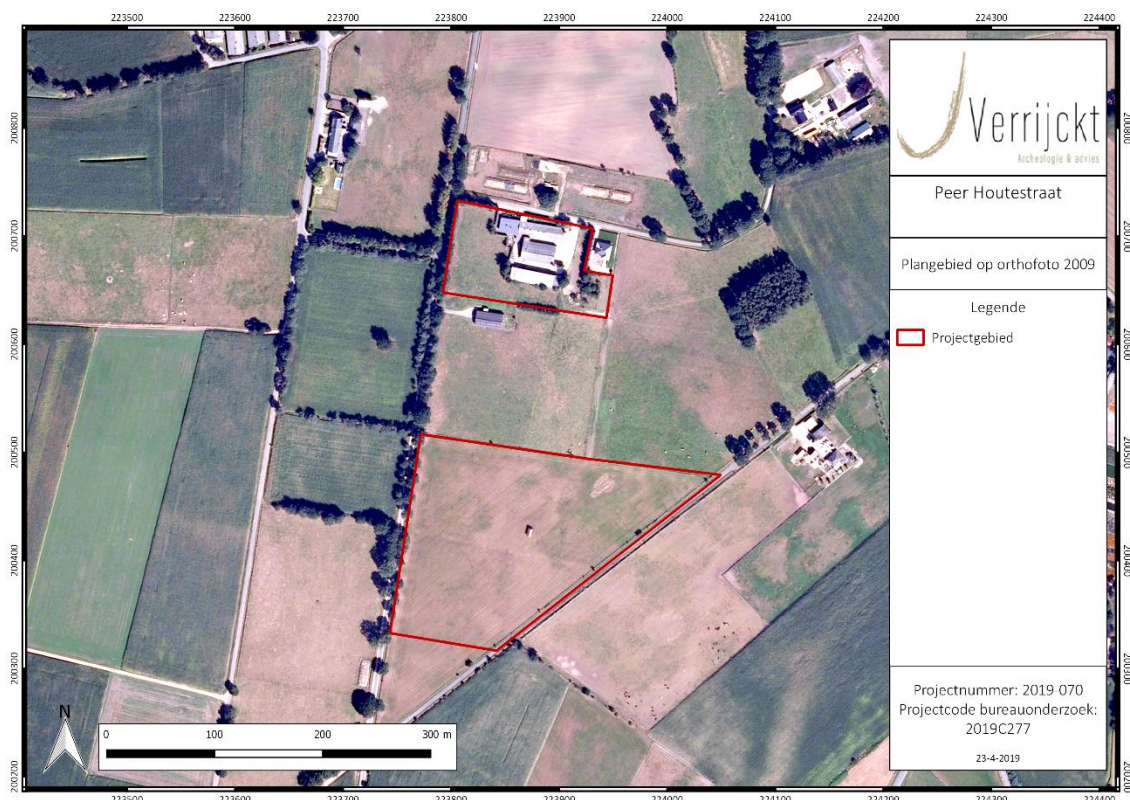


Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1991²⁸



Figuur 20: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003²⁹

28 GEOPUNT 2019a
29 GEOPUNT 2019a



Figuur 21: Plangebied op de orthofoto uit 2005³⁰

1.4.8 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een opsomming van de gekende archeologische waarden in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³¹

CAI-NR	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
52558	OP DE HOEVEN	LOSSE VONDST BIJ METAALDETECTIE: KAROLINGISCHE MUNT	VROEGE MIDDELEEUWEN	VONDSTMELDING
209190	BOVENSTESTRAAT I	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: MUNTEN	MIDDEN-ROMEINS	VONDSTMELDING
60046	BEGIJNE VIJVERSHEIDE	OPGRAVING VAN MEERDERE GRAFHEUVELS, URNENVELD UIT DE LATE BRONSTIJD	LATE BRONSTIJD	ENGELS A.M. 1982: DE BRONS- EN IJZERTIJDVONDSTEN IN LIMBURG TEN WESTEN VAN DE ITTERBEEK. EEN STATUS QUAESTIONIS. TEKST + PLATEN. THESIS KUL, 89. BAUWENS-LESENNE, M. 1968: BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN

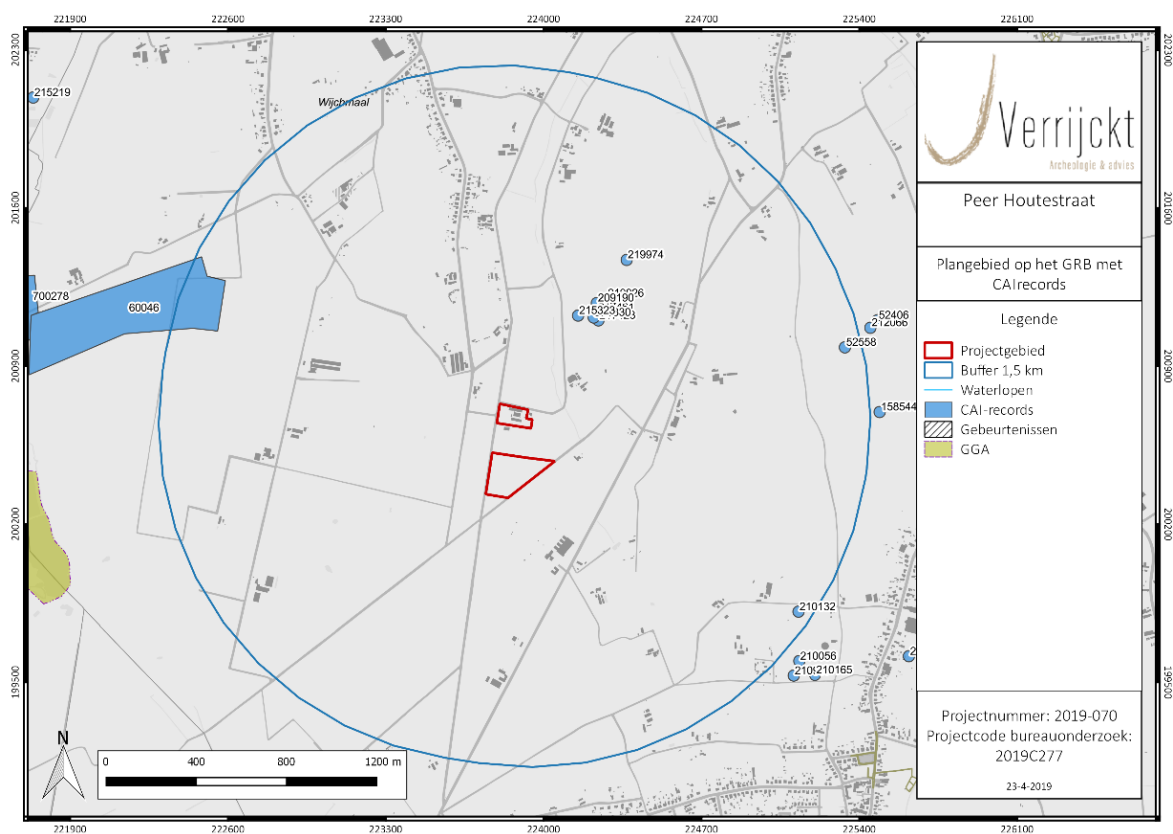
³⁰ GEOPUNT 2019a

³¹ CAI 2019

				IN LIMBURG (VANAF DE VROEGSTE TIJDEN TOT AAN DE NOORMANNEN), OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA. REEKS A. BIBLIOGRAFISCHE REPERTORIA VIII, 381.
210165	DIEWEG II	LOSSE VONDST BIJ METAALDETECTIE: MUNT	NIEUWE TIJD – 17 ^{DE} EEUW	VONDSTMELDING
210907	DIEWEG III	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: MUNTEN	LATE MIDDELEEUWEN	VONDSTMELDING
215323	BOVENSTESTRAAT II	LOSSE VONDST BIJ METAALDETECTIE: MUNT	VROEG-ROMEINS	VONDSTMELDING
219926	BOVENSTESTRAAT V	LOSSE VONDST BIJ METAALDETECTIE: MUNT	VROEG-ROMEINS	VONDSTMELDING
219974	BOVENSTESTRAAT VI	LOSSE VONDST BIJ METAALDETECTIE: FIBULA	VROEG-ROMEINS	VONDSTMELDING
212066	OP DE HOEVEN 4	LOSSE VONDST BIJ METAALDETECTIE: MUNT	LAAT-ROMEINS	VONDSTMELDING
217428	BOVENSTESTRAAT IV	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: MUNTEN UIT ROMEINSE TIJD EN NIEUWSTE TIJD + KOGEL, MUSKETBALLEN ETC. UIT DE NIEUWE TIJD	ROMEINS, NIEUWE TIJD, NIEUWSTE TIJD	VONDSTMELDING
158544	OP DE HOEVEN 2	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE UIT DE LATE IJZERTIJD EN MIDDEN-ROMEINSE TIJD	LATE IJZERTIJD, MIDDEN-ROMEINSE TIJD	VONDSTMELDING
210056	DIEWEG I	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: MUNTEN	NIEUWE TIJD, NIEUWSTE TIJD	VONDSTMELDING
217461	BOVENSTESTRAAT IV	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: MUNTEN	MIDDEN-ROMEINSE TIJD, NIEUWE TIJD	VONDSTMELDING
220330	BOVENSTESTRAAT VI	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: OA; MUSKETKOGELS, KNOPEN, ...	NIEUWE TIJD	VONDSTMELDING
52406	OP DE HOEVEN 3	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: BRONZEN ARMBAND	ROMEINS	VONDSTMELDING
210132	HOOGENG	LOSSE VONDSTEN BIJ METAALDETECTIE: MUNTEN	NIEUWE TIJD	VONDSTMELDING

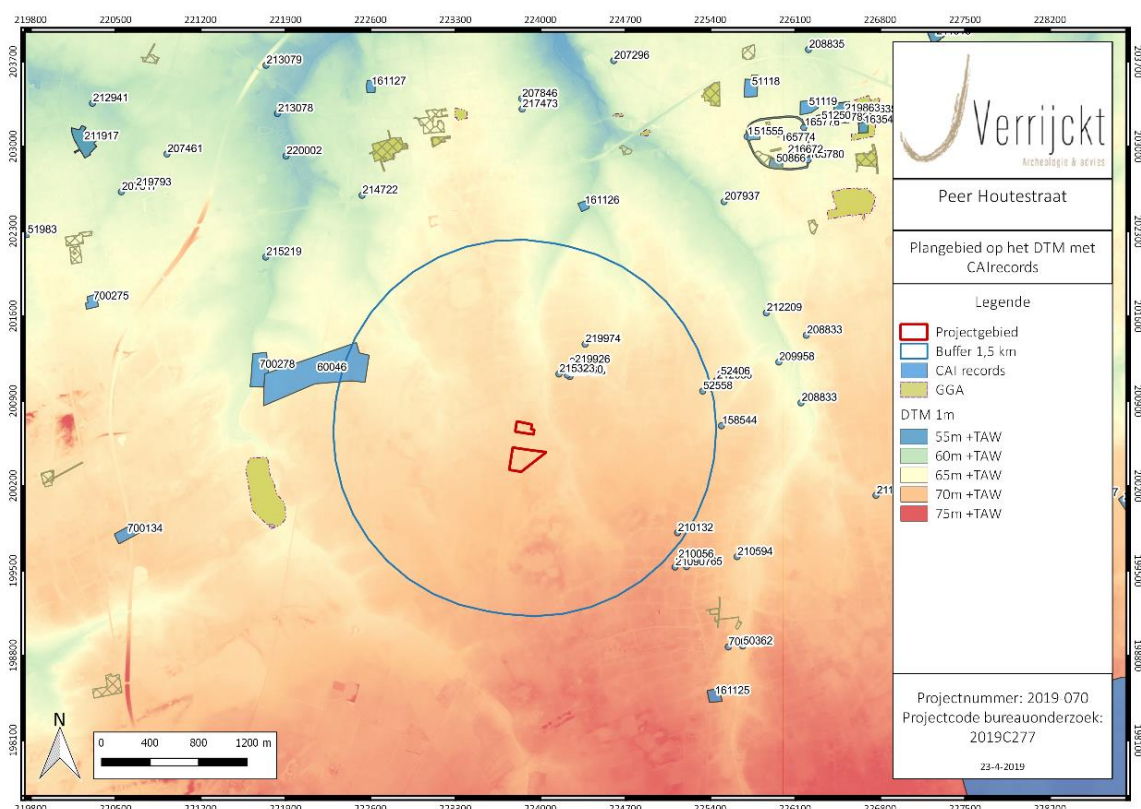
In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn er zeer weinig archeologische waarden gekend. De meest nabijgelegen archeologische indicaties zijn nagenoeg allen afkomstig van losse vondsten door metaaldetectie. Het gaat hier om vondsten vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwste tijd. Een grote concentratie van deze metaaldetectievondsten bevindt zich aan de hoger gelegen rug aan de overzijde van de Houtsestraatloop.

Ten westen, op ca. 1,5 km van het plangebied, bevindt zich het CAI record ID 60046. Dit record verwijst naar een ouder archeologisch onderzoek waarbij verschillende grafheuvels/een urnenveld uit de vroege bronstijd zijn opgegraven. Recent archeologisch onderzoek heeft in de omgeving van het projectgebied nog niet plaatsgevonden.



Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³²

³² CAI 2019



Figuur 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart³³

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Ter hoogte van het plangebied zijn er weinig archeologische en historische gegevens gekend. De historische gegevens die beschikbaar zijn, zijn cartografisch van aard en tonen voornamelijk een onbebouwd deel van het landschap dat als heide staat gekarteerd op de Ferrariskaart (1771-1778), en als bos op de kaart Vandermaelen (1846-1854). Op beide kaarten is geen aanduiding van enige bewoning ter hoogte van het projectgebied. De orthofoto's vanaf 1971 geven nagenoeg eenzelfde beeld als de huidige situatie: een landbouwbedrijf in de noordelijke zone en landbouwgronden (voornamelijk weiland) in de zuidelijke zone.

De archeologische indicaties in de omgeving beperken zich tot losse vondsten aangetroffen bij metaaldetectie gaande van de metaaltijden tot de nieuwste tijd. Deze concentreren zich in de omgeving van het plangebied voornamelijk op de hoger gelegen rug aan de andere oever van de Houterstraatloop. Een ouder archeologisch onderzoek situeert zich op ca. 1,5 km ten westen van het projectgebied, waar verschillende grafheuvels/urnenveld zijn opgegraven uit de vroege bronstijd. Recent archeologisch onderzoek heeft er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied niet plaatsgevonden.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

³³ CAI 2019

Ter hoogte van de bestaande bebouwing in de noordelijke zone heeft er reeds verstoring plaatsgevonden. Voor de zone ten zuiden is er geen indicatie van een verstoring van het terrein.

- Wat is de impact van de geplande werken?

- In de noordelijke zone (ca. 3300 m²): Afbraak van de stallen en omliggende verharding
- In de zuidelijke zone (ca. 35 520m²):
 - De bouw van twee kippenstallen (ca. 6400 m²): Hierbij wordt een betonvloer voorzien waarvoor een afgraving van de teelaarde gebeurt (max. 40 cm). Verder zijn de funderingen op sokkels (ca. 1x1 m) waarvan de exacte diepte nog niet is vastgelegd, maar met een maximale bodemingreep van 150 cm. Verder zijn er lokaal nog enkele diepere ingrepen zoals een kuiswaterput (270 cm), de bezoekerstunnel (150 cm).
 - Los- en toegangskade (ca. 525 m² en 835 m²): Deze hebben respectievelijk een bodemingreep van 150 en 100 cm.
 - De aanleg van de buitentuinen (ca. 4600 m²): Hierbij is de maximale bodemingreep gepland tot op een diepte van 50cm voor de afsluiting.
 - De aanleg van een infiltratiezone (875 m²): D infiltratiezone zal uitgegraven worden tot op een diepte van ca. 60 cm.
 - De aanleg van verharding (ca. 4400 m²): Hierbij wordt de bodem afgegraven tot op de teelaarde (hier wordt een maximale bodemverstoring van 40 cm aangegeven).
 - De aanleg van spuiwateropslag, 2 pompputten en de waterafvoer naar de infiltratiezone (ca. 350 m²): De verstoringdieptes bedragen voor deze ingrepen een diepte van 350 cm voor de spuiwateropslag, 275 cm en 320 cm voor de twee pompputten.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Hierover is geen informatie gekend.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Deze vragen kunnen op basis van het bureauonderzoek alleen niet beantwoord worden.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

De te volgen strategie voor het verdere vooronderzoek dat geadviseerd wordt (zie verder) en de bijkomende onderzoeksvragen worden concreter toegelicht in het programma van maatregelen.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het projectgebied bevindt zich aan de Houtsestraat te Peer, in de deelgemeente Wijchmaal. Het plangebied bestaat uit twee aparte zones gescheiden door een huidig weiland. Het betreft een landelijk gelegen zone op ca. 2,5 km ten zuiden van de dorpskern van Wijchmaal. De zone van het projectgebied wordt afgebakend door de Houtestraat in het westen, de Bovenstestraat in het noorden en de Elsevaart in het zuiden. Ten oosten stroomt de Houterstraatloop.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) rond 70 m + TAW en situeert zich geomorfologisch gezien op het Kempisch Plateau, en dit op de noordelijke zijde ervan. Het plangebied bevindt zich tussen de insnijdingen van de Hoeverwijerloop ten westen en de Houterstraatloop net ten oosten. Deze vloeien op enkele kilometers ten noorden respectievelijk samen met de Bollisenbeek en van de Kleinbeek in de Dommel. Het projectgebied zelf heeft hoogtes die variëren tussen +68m en +70m TAW. Het projectgebied wordt voornamelijk gekenmerkt door eerder natte (lemige) zandbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont (podzolbodems).

Ter hoogte van het plangebied zijn er weinig archeologische en historische gegevens gekend. De historische gegevens die beschikbaar zijn, zijn cartografisch van aard en tonen voornamelijk een onbebouwd deel van het landschap dat als heide staat gekarteerd op de Ferrariskaart (1771-1778), en als bos op de kaart Vandermaelen (1846-1854). Op beide kaarten is geen aanduiding van enige bewoning ter hoogte van het projectgebied. De orthofoto's vanaf 1971 geven nagenoeg eenzelfde beeld als de huidige situatie: een landbouwbedrijf in de noordelijke zone en landbouwgronden (voornamelijk weiland) in de zuidelijke zone.

De archeologische indicaties in de omgeving beperken zich tot losse vondsten aangetroffen bij metaaldetectie gaande van de metaaltijden tot de nieuwste tijd. Deze concentreren zich in de omgeving van het plangebied voornamelijk op de hoger gelegen rug aan de andere oever van de Houterstraatloop. Een ouder archeologisch onderzoek situeert zich op ca. 1,5 km ten westen van het projectgebied, waar verschillende grafheuvels/urnenveld zijn opgegraven uit de vroege bronstijd. Recent archeologisch onderzoek heeft er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied niet plaatsgevonden.

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek kan voor de zuidelijke zone, waar de toekomstige kippenstallen worden ingepland, niet uitgesloten worden dat er zich nog archeologische resten bevinden ter hoogte van het projectgebied. Er zijn tot op heden slechts beperkte indicaties op de aanwezigheid van archeologische resten in de omgeving, maar deze wijzen wel op de aanwezigheid van de mens sinds de metaaltijden. Daarenboven wijst de bodemkaart op een potentieel goed bewaarde bodem door de aanwezigheid van podzolbodems. Dit doet de verwachting voor het aantreffen van een steentijdsite stijgen. Ook de landschappelijke ligging in de nabijheid van de Houterstraatloop doet deze archeologische verwachting stijgen. Gezien de ouderdom van de afzettingen waarin de bodem gevormd is, moet rekening gehouden worden met potentiële aanwezigheid van steentijdsites van paleolithicum tot mesolithicum. Deze artefactensites zullen zich in de bovengrond van de bodem bevinden, in situ net onder de teelaarde. Ter hoogte van het plangebied bevinden zich wel eerder natte bodems, hetgeen minder gunstig is voor bewoningssporen vanaf het neolithicum.

Voor de aanleg van de kippenstallen worden bodemingrepen gepland die minstens het verwijderen van de teelaarde omvatten, met op verschillende locaties ook diepere ingrepen. Al deze werken zullen met zekerheid een verstoring betekenen van de potentieel aanwezige archeologische resten. Een oppervlakte van ca. 2,2 ha is afgebakend voor verder onderzoek.

Ter hoogte van de noordelijke zone heeft er reeds een verstoring van het archeologisch bodemarchief plaatsgevonden door de bouw van de stallen en de bestaande verharding. Hier is de archeologische verwachting op het aantreffen van een goed bewaarde bodem (in functie van

een steentijdsite) dan ook laag te plaatsen. Voor de archeologische resten uit latere perioden kan verwacht worden dat de diepere sporen nog bewaard kunnen zijn onder de minst diepe ingrepen in de bodem zoals de verharding, maar dit zal eveneens versnipperd zijn door de diepere verstoringen elders binnen het terrein. Daarenboven wordt ook hier vanwege de natere bodems een eerder lagere verwachting toegekend voor het aantreffen van bewoningssporen vanaf het neolithicum. Dit reeds (gedeeltelijk) verstoorte bodemarchief, in combinatie met de lagere archeologische verwachting voor (onverstoorte) aanwezigheid van zowel steentijdsites als voor sporenarcheologie maakt dat de kosten van een verder archeologisch onderzoek ter hoogte van deze zone (3300 m²) niet opwegen tegen de potentiële kenniswinst (baten). Hier worden voor de afbraak van de bestaande structuren dan ook geen verdere maatregelen geadviseerd.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig ter hoogte van de zuidelijke zone waar nog een goed bewaarde bodem verwacht wordt. Ter hoogte van de noordelijke zone is het potentieel op kennisvermeerdering te klein om een verder archeologisch onderzoek te verantwoorden.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen ter hoogte van de geplande kippenstallen. Voor de afbraak van de structuren in de noordelijke zone wordt geen verder vooronderzoek geadviseerd.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er ter hoogte van de zuidelijke zone een goed bewaarde archeologische site aanwezig is, en dat deze archeologische site bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied, en de gegevens van de uitgevoerde bureaustudie is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites in de zuidelijke zone voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 Samenvatting

Het projectgebied bevindt zich aan de Houtsestraat te Peer, in de deelgemeente Wijchmaal. Het plangebied bestaat uit twee aparte zones gescheiden door een huidig weiland. Het betreft een landelijk gelegen zone op ca. 2,5 km ten zuiden van de dorpskern van Wijchmaal. De zone van het projectgebied wordt afgebakend door de Houtestraat in het westen, de Bovenstestraat in het noorden en de Elsevaart in het zuiden. Ten oosten stroomt de Houterstraatloop.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) rond 70 m + TAW en situeert zich geomorfologisch gezien op het Kempisch Plateau, en dit op de noordelijke zijde ervan. Het plangebied bevindt zich tussen de insnijdingen van de Hoeverwijerloop ten westen en de Houterstraatloop net ten oosten. Deze vloeien op enkele kilometers ten noorden respectievelijk samen met de Bollisenbeek en van de Kleinbeek in de Dommel. Het projectgebied zelf heeft hoogtes die variëren tussen +68m en +70m TAW. Het projectgebied wordt voornamelijk gekenmerkt door eerder natte (lemige) zandbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B horizont (podzolbodems).

Ter hoogte van het plangebied zijn er weinig archeologische en historische gegevens gekend. De historische gegevens die beschikbaar zijn, zijn cartografisch van aard en tonen voornamelijk een onbebouwd deel van het landschap dat als heide staat gekarteerd op de Ferrariskaart (1771-1778), en als bos op de kaart Vandermaelen (1846-1854). Op beide kaarten is geen aanduiding van enige bewoning ter hoogte van het projectgebied. De orthofoto's vanaf 1971 geven nagenoeg eenzelfde beeld als de huidige situatie: een landbouwbedrijf in de noordelijke zone en landbouwgronden (voornamelijk weiland) in de zuidelijke zone.

De archeologische indicaties in de omgeving beperken zich tot losse vondsten aangetroffen bij metaaldetectie gaande van de metaaltijden tot de nieuwste tijd. Deze concentreren zich in de omgeving van het plangebied voornamelijk op de hoger gelegen rug aan de andere oever van de Houterstraatloop. Een ouder archeologisch onderzoek situeert zich op ca. 1,5 km ten westen van het projectgebied, waar verschillende grafheuvels/urnenveld zijn opgegraven uit de vroege bronstijd. Recent archeologisch onderzoek heeft er in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied niet plaatsgevonden.

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek kan voor de zuidelijke zone, waar de toekomstige kippenstallen worden ingepland, niet uitgesloten worden dat er zich nog archeologische resten bevinden ter hoogte van het projectgebied. Er zijn tot op heden slechts beperkte indicaties op de aanwezigheid van archeologische resten in de omgeving, maar deze wijzen wel op de aanwezigheid van de mens sinds de metaaltijden. Daarenboven wijst de bodemkaart op een potentieel goed bewaarde bodem door de aanwezigheid van podzolbodems. Dit doet de verwachting voor het aantreffen van een steentijdsite stijgen. Ook de landschappelijke ligging in de nabijheid van de Houterstraatloop doet deze archeologische verwachting stijgen. Het betreft ter hoogte van het plangebied wel eerder natte bodems, die weer minder gunstig gelegen zijn voor bewoningssporen vanaf het neolithicum.

Voor de aanleg van de kippenstallen worden bodemingrepen gepland die minstens het verwijderen van de teelaarde omvatten, met lokaal diepere ingrepen. Al deze werken zullen met zekerheid een verstoring betekenen van de potentieel aanwezige archeologische resten. Een oppervlakte van ca. 2,2 ha is afgebakend voor verder onderzoek. Een verder onderzoek door middel van landschappelijke boringen en eventuele vervolgonderzoeken zijn noodzakelijk.

Ter hoogte van de noordelijke zone heeft er reeds een verstoring van het archeologisch bodemarchief plaatsgevonden door de bouw van de stallen en de bestaande verharding. Hier is de archeologische verwachting op het aantreffen van een goed bewaarde bodem (in functie van een steentijdsite) bijzonder laag te plaatsen. Voor de archeologische resten uit latere perioden kan verwacht worden dat de diepere sporen nog bewaard kunnen zijn onder de minst diepe ingrepen in de bodem zoals de verharding, maar zal eveneens versnipperd zijn door de diepere verstoringen elders binnen het terrein. Daarenboven wordt ook hier vanwege de nattere bodems een lagere verwachting toegekend voor het aantreffen van bewoningssporen vanaf het neolithicum. Dit reeds (gedeeltelijk) verstoorde bodemarchief, in combinatie met de lagere archeologische verwachting voor zowel steentijdsites als voor sporenarcheologie maakt dat de kosten van een verder archeologisch onderzoek ter hoogte van deze zone (3300 m²) niet opwegen tegen de potentiële kenniswinst (baten). Hier worden voor de afbraak van de bestaande structuren dan ook geen verdere maatregelen geadviseerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	7
Figuur 4 Plangebied met weergave van toekomstige werken op GRB	8
Figuur 5: Plangebied op detail topografische kaart	9
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 8: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM.....	11
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	13
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	14
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	14
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	15
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	15
Figuur 14: Plangebied op de potentiële bodemerosiekaart	16
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart	18
Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	18
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	19
Figuur 18: Plangebied op de orthofoto uit 1971	20
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto uit 1979-1991	20
Figuur 20: Plangebied op de orthofoto uit 2000-2003.....	21
Figuur 21: Plangebied op de orthofoto uit 2005.....	21
Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	24
Figuur 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	24

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.20

5 Plannenlijst

Plannenlijst Peer, Houtestraat	Projectcode bureauonderzoek 2019C277
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto, meest recent
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/04/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Geplande werken op GRB
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart - detail
Aanmaakschaal	1:10 000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	20/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07/04/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Potentiële bodemerosie per perceel
Onderwerp plan	Plangebied op potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferrariskaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1787
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	23/04/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	23/04/2019 (raadpleging)

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2019a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2019d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEERTEN, K., 2006, Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 17 Mol, Vlaamse overheid Dienst Natuurlijke rijkdommen, Katholieke Universiteit Leuven.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2019d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

- GEOPUNT, 2019e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2019g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GULLENTOPS F.EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 17: Mol
- IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

7 Bijlagen