Verrijckt
Archeologie & advies

Rapport Nr. 0052

Archeologienota

Weelde, Molenstraat
Verslag van Resultaten

J. Verrijckt Archeologie & Advies

info@jverrijckt.be
www.jverrijckt.be

Titel
Archeologienota Weelde, Molenstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)
Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog
2015/00053
Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt
2018-150

Projectnummer Onroerend Erfgoed
2018K8

Plaats en datum
Beerse, 9 december 2018

© 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

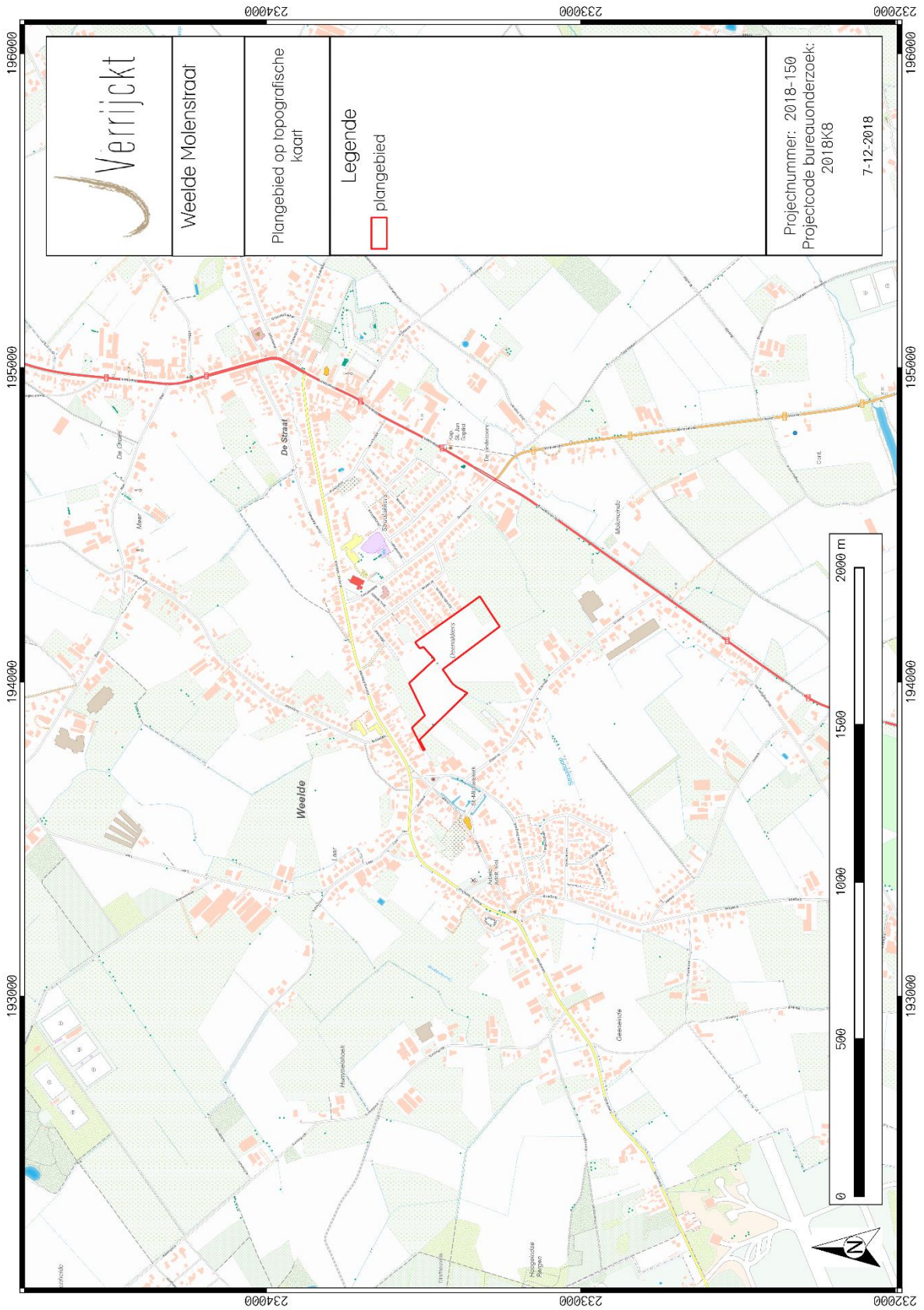
1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Onderzoeksopdracht 4
1.1.3 Juridisch kader 4
1.1.4 Randvoorwaarden 5
1.2 Werkwijze en strategie 5
1.3 Aanleiding 6
Huidige situatie en gekende verstoringen 6
Geplande werken en bodemingrepen 8
1.4 Assessmentrapport 11
1.4.1 Topografische situering 11
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering 11
1.4.3 Geologische situering 14
1.4.4 Bodemkundige situering 14
1.4.5 Historische bronnen 21
1.4.6 Cartografische bronnen 22
1.4.7 Archeologisch bronnen 29
1.5 Besluit 33
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen 33
1.5.2 Archeologische verwachting 34
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering 36
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 36
1.5.1 Samenvatting 38
2 Lijst met figuren 39
3 Lijst met tabellen 39
4 Plannenlijst 39
5 Bibliografie 42
6 Bijlagen 43

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

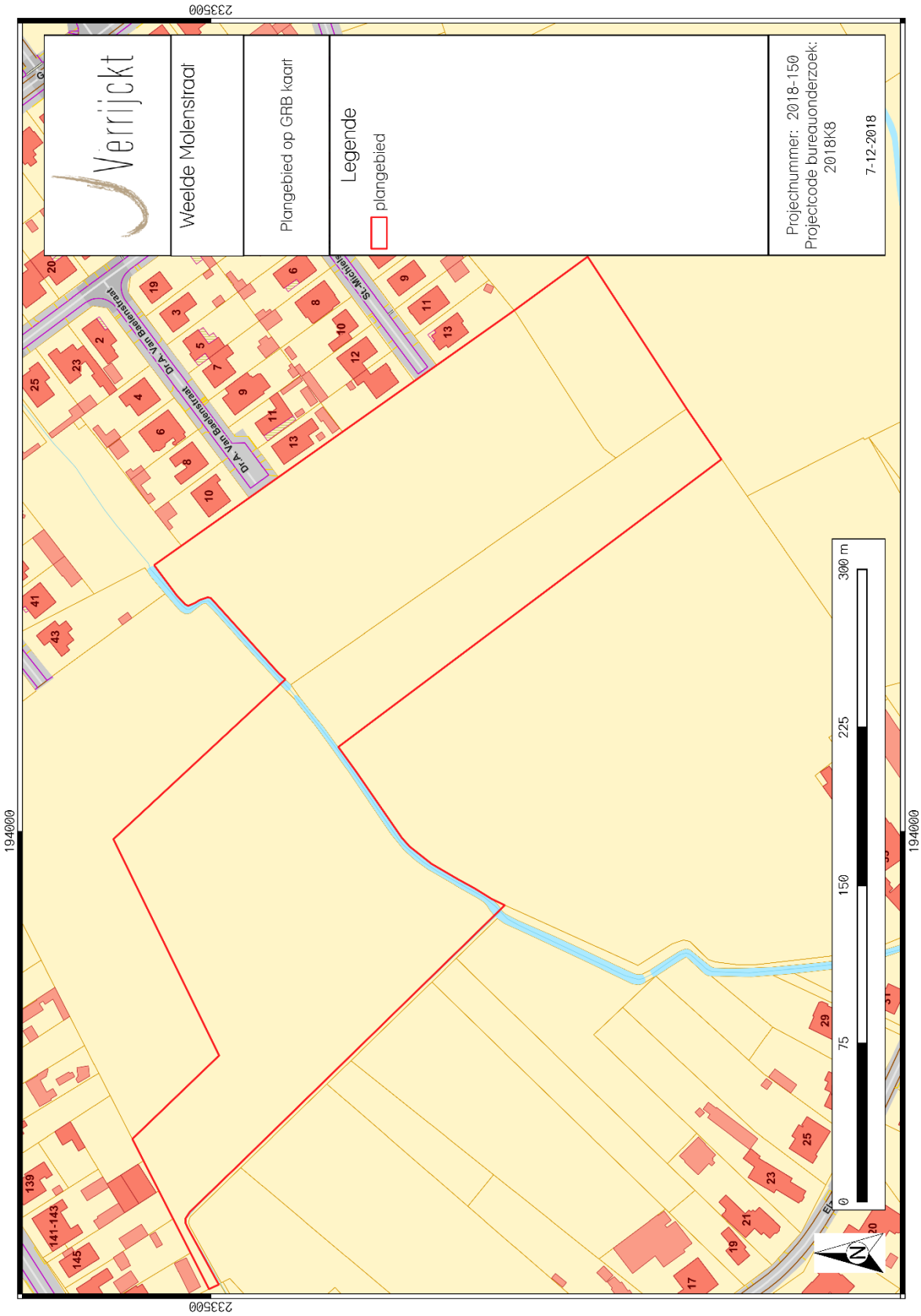
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-150
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018K8
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Ravels
	Deelgemeente	Weelde
	Straat	Molenstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Ravels
	Afdeling	2
	Sectie	A
	Percelen	425Y, 377 en 378
Coördinaten	Noordoost	X: 193996.42211553 Y: 233546.176073979
	Noordwest	X: 193782.934265403 Y: 233500.827597749
	Zuidoost	X: 194247.253361967 Y: 233356.155873815
	Zuidwest	X: 194176.633692296 Y: 233257.837615755
Oppervlakte plangebied		50.000 m²
Oppervlakte bodemingreep		19.382 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart[1]

[1] AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)[2]

[2] AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van een wegenis, appartementsgebouwen en woningen aan de Molenstraat te Weelde. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde 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 bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiele 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. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

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 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 gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied worden een nieuwe wegenis, appartementen en woningen gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 50.000 m^2 en is bedraagt de bodemingreep 19.382 m^2. 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 3.000m^2 of meer én de ingreep in de bodem is minstens 1000 m^2 bedraagt. 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.

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 potentiele 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. Dit historische kaart materiaal 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
- Vandermaelenkaart

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

Cyriel Verbeek werd geraadpleegd als externe specialist. De informatie, zoals door hem meegedeeld, is weergegeven in hoofdstuk 1.4.7 Archeologisch kader.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is steeds in gebruik geweest als akkerland en weiland. Hierdoor zullen er mogelijk verstoringen aanwezig zijn door middel van ploegactiviteiten. Deze zullen echter zeer beperkt zijn. Hierdoor kan gesteld worden dat er geen grootschalige verstoringen van het archeologische bodemarchief bekend zijn.

[4] CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied op orthofoto[5]

[5] AGIV 2018e

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuw woonproject. Hierbij wordt een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de Dr. A. Van Baelenstraat en de Sint-Michielsstraat. Langsheen deze wegenis worden 25 woningen en 14 appartementsgebouwen opgericht.

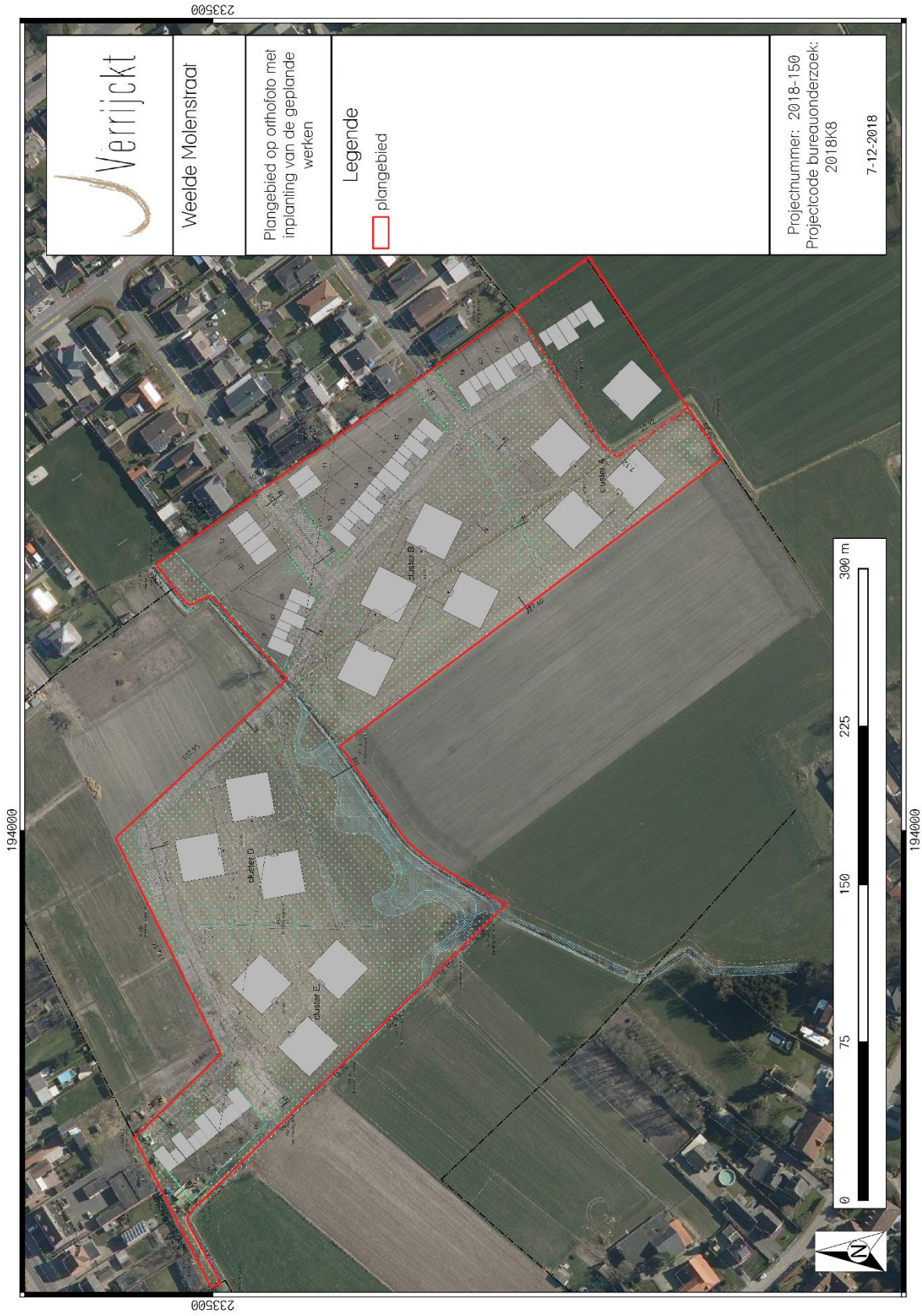
De wegenis loopt doorheen het gehele plangebied. Onder of langs de wegenis worden de nodige nutsvoorzieningen aangelegd. Langsheen de wegenis worden op verscheidene locaties parkings voorzien. Verspreid over het terrein worden nog enkele kleinere wegen en wandelpaden aangelegd. Alle wegen, wandelpaden en verhardingen hebben een opbouwdikkte die varieert tussen 40 en 60 cm.

De 14 appartementsgebouwen zijn onder te verdelen in twee groepen van drie appartementsgebouwen en twee groepen van vier appartementsgebouwen. De appartementsgebouwen omvatten telkens per groep één ondergrondse parking, onder de gehele groep, die tot ca. 3,10 m beneden het huidige maaiveld wordt ingegraven. De 25 woningen worden op traditionele manier gefundeerd. Hierbij wordt de fundering 80 cm ingegraven (vorstvrije zone).

Langsheen de Straatloop wordt een bufferzone voorzien. Hierbij wordt tot maximaal 170 cm beneden het maaiveld afgegraven.

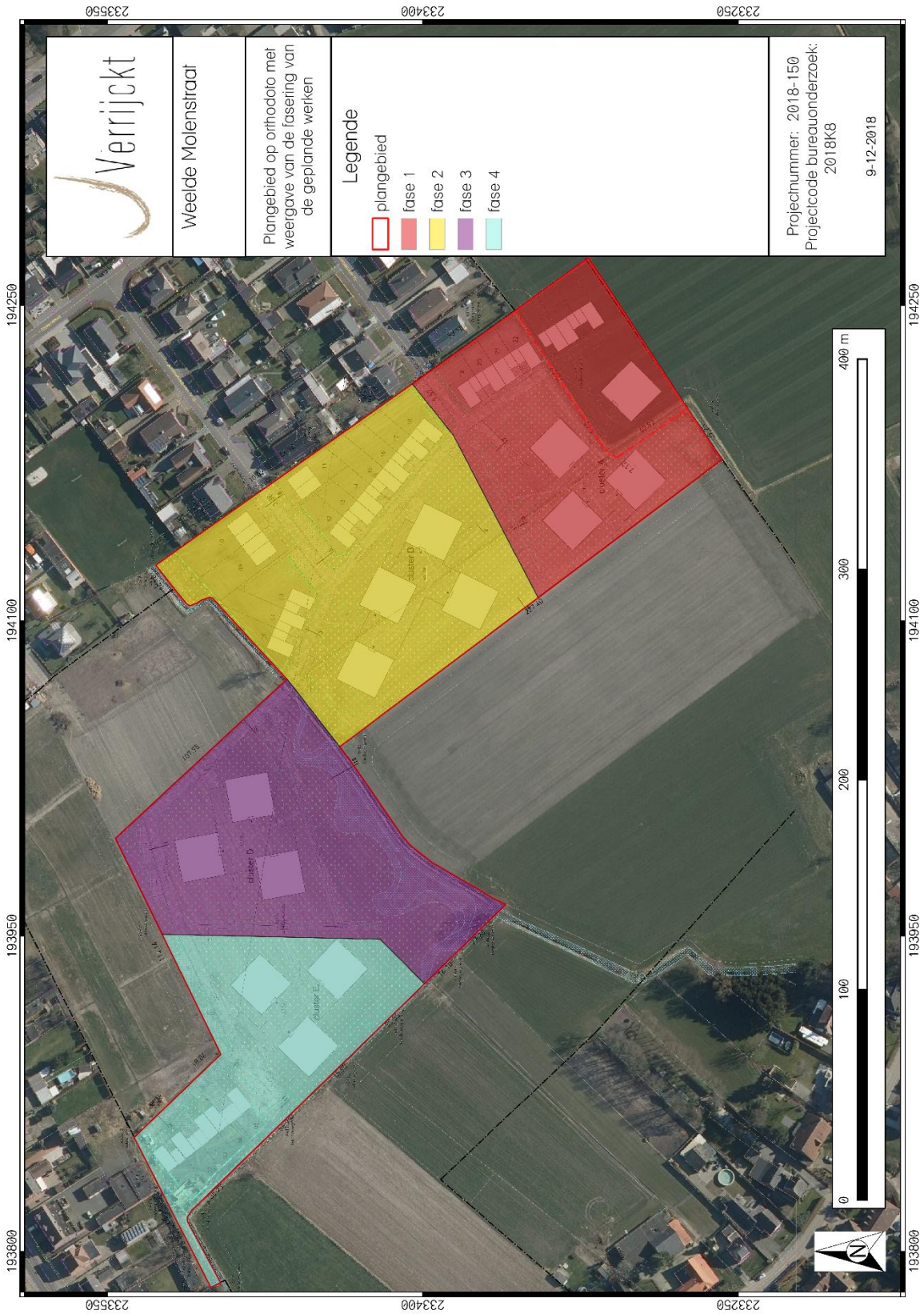
De geplande werkzaamheden worden in vier fasen uitgevoerd. De geplande fasering is weergegeven in figuur 5.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting[6] op orthofoto[7]

[6] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[7] AGIV 2018e



Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting en fasering[8] op orthofoto[9]

[8] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[9] AGIV 2018e

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen in een akker- en weilandenareaal net ten zuidoosten van het centrum van Weelde. De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Koning Alberstraat en de lintbebouwing rondom deze straat. De zuidoostelijke en zuidwestelijke grens wordt gevormd door akkers en weilanden. Ten oosten van het plangebied is een verkaveling met de Molenstraat, dr. A. Van Baelenstraat en sint-Michielsstraat gelegen.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 30 en 31,4 m + TAW. Hierbij is centraal doorheen het plangebied de lager gelegen beek, genaamd Straatloop aanwezig. Zowel in zuidoostelijke als noordwestelijke richting neemt het reliëf toe. Aan de zuidwestelijke grens is eveneens een iets lager gelegen beek aanwezig, die uitmond in de Straatloop. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied wordt bekeken, is duidelijk dat het plangebied zich bevindt op een hoger gelegen dekzandrug. Deze dekzandrug is gelegen op een hoogte tussen ca. 30 en 35 m +TAW en heeft een oost-west oriëntatie. Ten oosten van het plangebied is een lager gelegen valleizone aanwezig (ca. 28 m +TAW). Deze zone omvat de Straatloop, de Moleneindseloop en de Aa. Ten noorden van het plangebied is eveneens een lager gelegen zone (ca. 27 m + TAW) aanwezig met de Geeneindeloop, Langvenloop en Leyloop. Uit bovenstaande blijkt dat het plangebied gelegen is op een hoger gelegen dekzandrug met in de directe omgeving verscheidene kleine rivieren en beken die de afwatering van deze dekzandrug verzorgen.

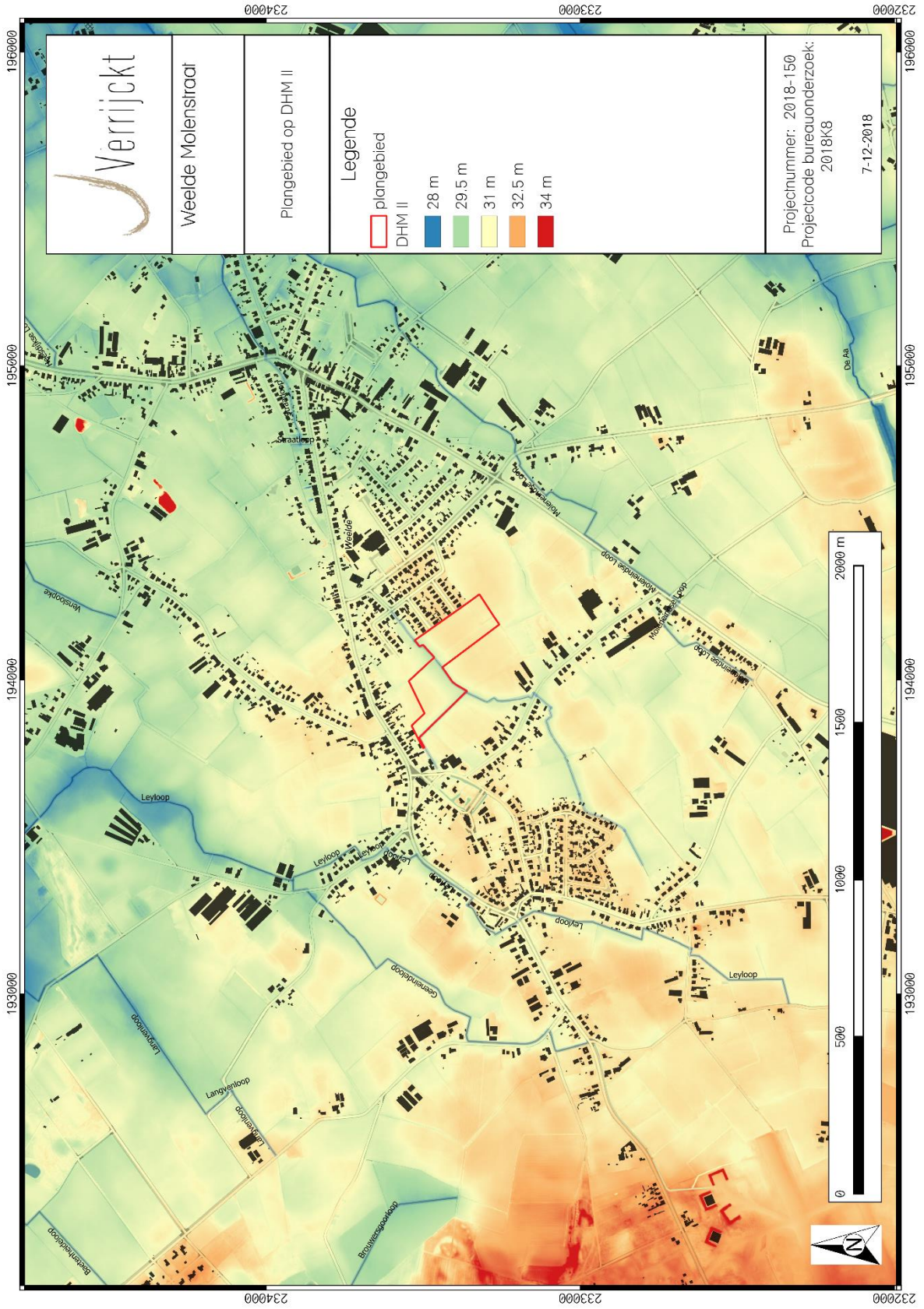
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het cuesta van de kleien van de Kempen.[10] De cuesta staat bekend als een resistent kleimassief, gevormd in een Pleistoceen waddenmilieu. Het vormt het westoost interfluvium (van Zandhoven via Malle naar Turnhout) tussen de stroombekkens van de Nete en de Maas. Ten noorden van deze waterscheidingskam is het eveneens Pleistoceen krekenlandschap in het huidig reliëf en afwateringsstelsel fraai gefossiliseerd: de brede beekdalen komen overeen met makkelijk erodeerbare wadzanden, de interfluvia met meer resistente schorreklei. Het waterscheidingsvlak tussen het Scheldebekken en het Maasbekken vormt een brede W-O gerichte strook in het noorden van de provincie Antwerpen. Ten westen van Westmalle buigt deze af naar het noorden waar de steilrand de Scheldepolders bereikt. In het Maasbekken, op de rug van de cuesta, zijn de valleien zuid-noord georiënteerd.[11]

[10] DE MOOR & MOSTAERT 1993
[11] Bogemans 2005.



Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[12]

[12] AGIV 2018b



Figuur 7: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM[13]

[13] AGIV 2018b

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Merksplas, Lid B. Dit lid kenmerkt zich door wit tot grijsbruin grof zand. Dit zand is soms grindhoudend. Er komen siltеuze en kleihoudende lenzen en glimmerhoudend, schelpfragmenten voor.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 25. Bij dit profieltype komen onderaan getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen voor. Deze afzettingen dateren uit het vroeg-Pleistoceen. Hierboven kunnen getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen uit het vroeg-Pleistoceen teruggevonden worden. Deze zijn afgedekt door fluviatiele afzettingen uit het vroeg-Pleistoceen. Helemaal bovenaan kunnen eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) en mogelijk vroeg-holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair teruggevonden worden.

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 is de westelijke helft het plangebied gekarteerd als profieltype 15. Bij dit profieltype komen onderaan estuariene afzettingen, bestaande uit mica- en glauconiethoudend, fijn tot halffijn zand met vegetatieresten, veenbrokken en houtfragmenten voor. Deze zijn afgedekt door estuariene afzettingen bestaande uit een kleiig zandig complex. Hierboven komen eveneens estuariene afzettingen bestaande uit een kleiig zandig complex voor. Hierbij zijn de zandige facies dominant aanwezig. Deze zijn afgedekt door fluviatiele afzettingen bestaande uit fijn tot grof zand met op sommige niveaus venige, humeuze en/of kleiige lagen. Helemaal komen eolische afzettingen bestaande uit fijn zand dat soms lemig is, voor. De oostelijke zone is gekarteerd als profieltype 20. Bij dit profieltype komen onderaan estuariene afzettingen, bestaande glauconiethouden, medium tot grof, heterogeen zand waarin soms houtfragmenten voorkomen. Onderaan zijn schelpfragmenten aanwezig. Deze zijn afgedekt door estuariene afzettingen met mogelijk in het zuiden fluviatiele afzettingen aan de top. De estuariene afzettingen bestaan uit micahoudend en in mindere mate glauconiethoudend, zeer fijn tot grof zand. Er komen vegetatieresten, veenbrokken en houtfragmenten in voor. Deze zijn afgedekt door estuariene afzettingen bestaande uit een kleiig en zandig complex. Hierboven kunnen estuariene afzettingen bestaande uit een kleiig en zandig complex worden teruggevonden. Helemaal bovenaan komen fluviatiele afzettingen bestaande uit fijn tot grof zand met op sommige niveaus venige, humeuze en/of kleiige-lemige lagen voor.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het grootste deel van plangebied gekarteerd als matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, sedimenten worden lichter of grover in de diepte (bodemserie Scmz). Deze matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, en dat rust op een begraven profiel meestal een Podzol. Binnen de contouren van het plangebied kan eveneens een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte (bodemserie

Zcmy) en een matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (bodemserie Sdm) teruggevonden worden. Bodemserie Zcmy is een matig droge plaggenbodem waarbij men onder de dikke humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont aanwezig zijn. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De Sdm plaggengronden zijn matig natte bodems met hoge voorjaarswaterstand.

Uit de gegevens van de bodemkaart blijkt dat het plangebied gekarteerd staat als plaggengronden. Plaggengronden bevinden zich voornamelijk in de omgeving van oude dorpen en kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 50 cm dik. Een plaggendek ontstaat door de vermenging van mest met heideplaggen. Deze plaggen worden vervolgens als bemesting op de akker geplaatst. Hierdoor ontstaat een typische, vaak gelaagde, bodemopbouw.

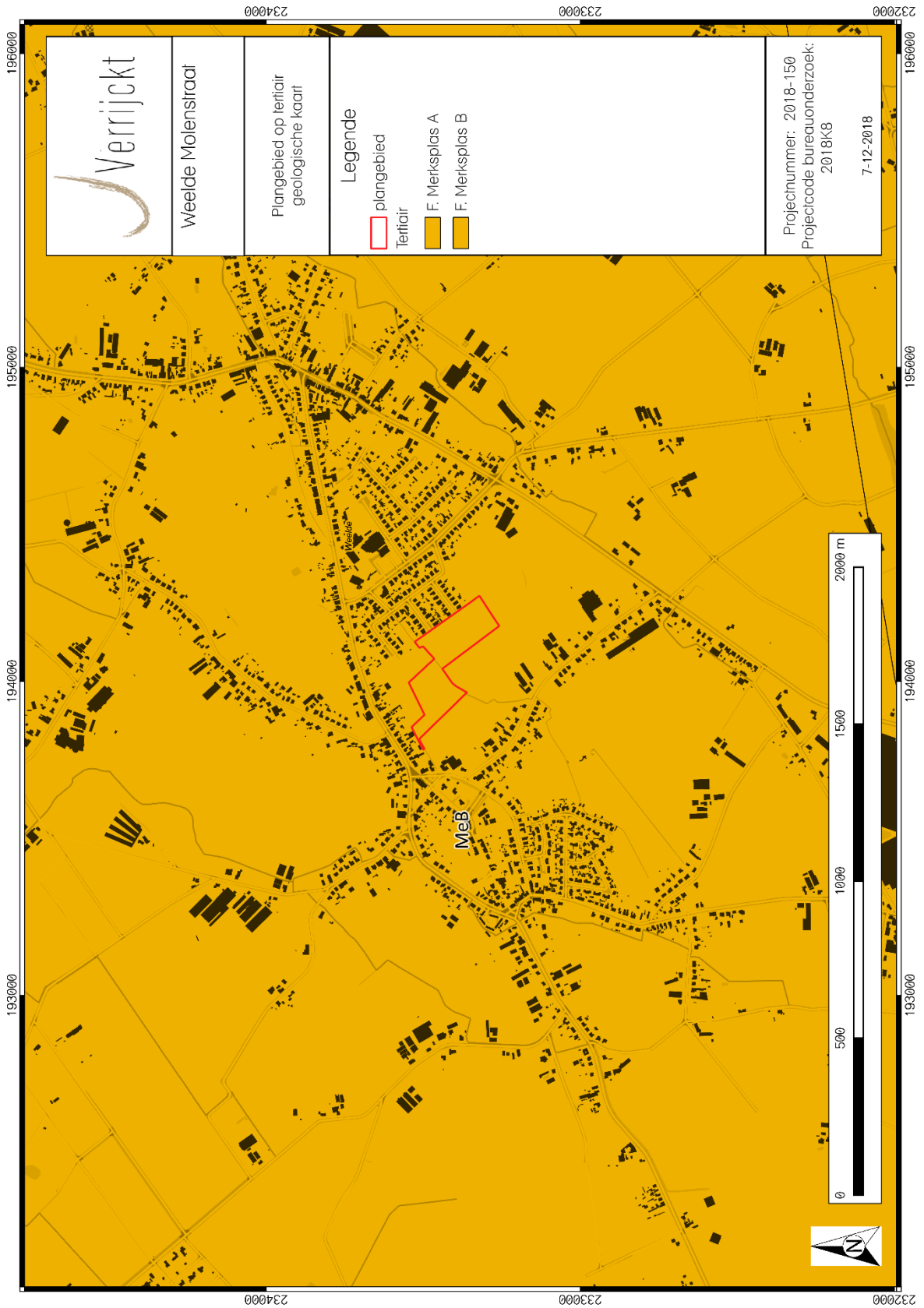
Figuur 14A toont de aanwezigheid van droge podzolgronden op de hoger gelegen delen en natte podzolgronden op lager gelegen delen.

De droge podzolgronden werden tot de 12de eeuw gebruikt als bewonings- en begravingslocatie. Hierbij werden verscheidene gronden in gebruik genomen als landbouwgronden. Door deze ontwikkeling werden op de droge gronden de bestaande podzolbodems vaak verstoord en ontstond er een cultuurlaag. Structuren opgebouwd uit palen, diepe kuilen etc.. hebben sporen achter gelaten in het bodemprofiel. (Figuur 14B)

In de 13de eeuw is er een verschuiving van de nederzettingen zichtbaar. Voor de 13de eeuw woonde men eerder op de hoger gelegen, droge gronden. Na de 13de eeuw woont men eerder op de overgangszones naar nattere gronden. De hogere delen werden geëgaliseerd en in gebruik genomen als intensief gebruikt akkercomplex. (Figuur 14C) Tijdens deze egalisatie werden vaak volledige hoger gelegen dekzandruggen afgetopt waardoor op deze locaties enkel een BC-profiel bewaard is. De overtollige grond die bij het aftoppen ontstaan is, werd in de lager gelegen delen gedeponeerd. Hierdoor zijn op deze locatie vaak intacte podzolbodems terug te vinden. (Figuur 14C)

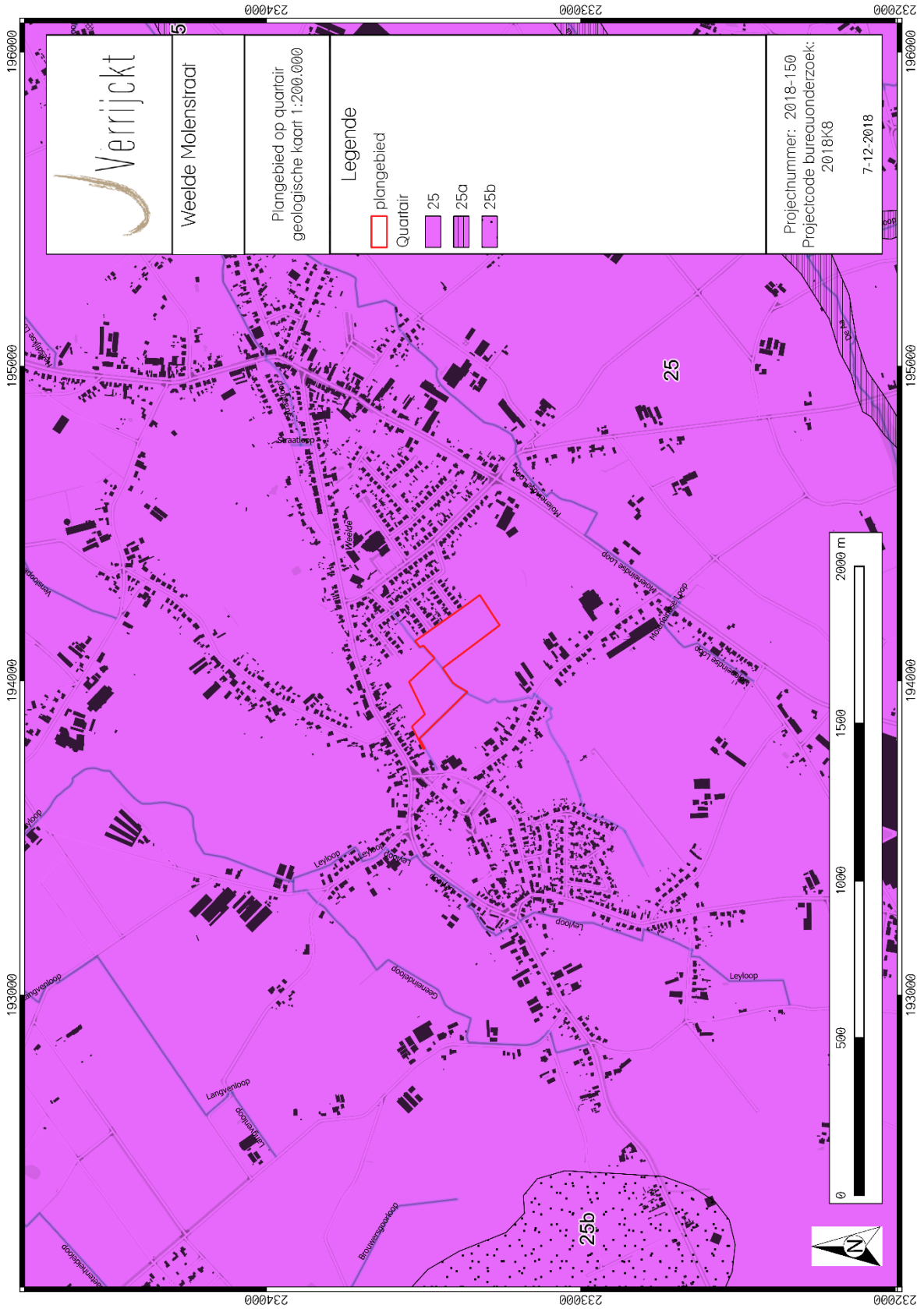
Vanaf de 15de eeuw werden deze uitgestrekte akkerlanden bemest met plaggen gemengd met stalmest. Hierdoor is een dik humeus dek ontstaan (plaggendek, Figuur 14D).

Dit plaggendek is herhaaldelijk omgespit geweest, waardoor de oudste, onderste, plaggenlagen vaak volledig opgenomen zijn in de bovenste, recentere lagen. (Figuur 14E en Figuur 14F).



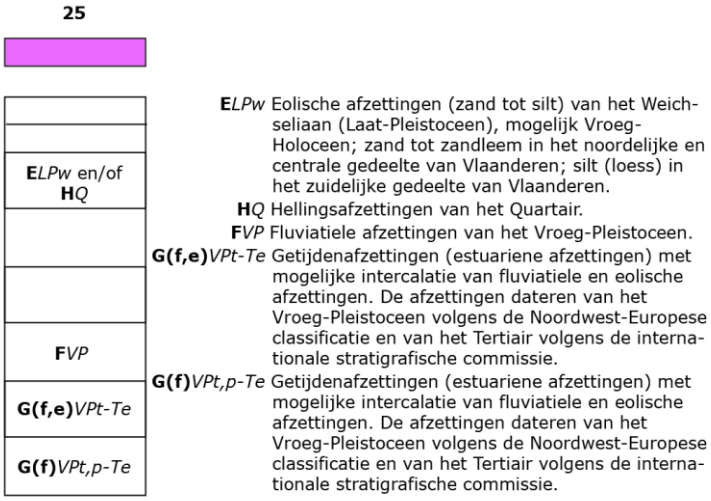
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart[14]

[14] DOV VLAANDEREN 2018b

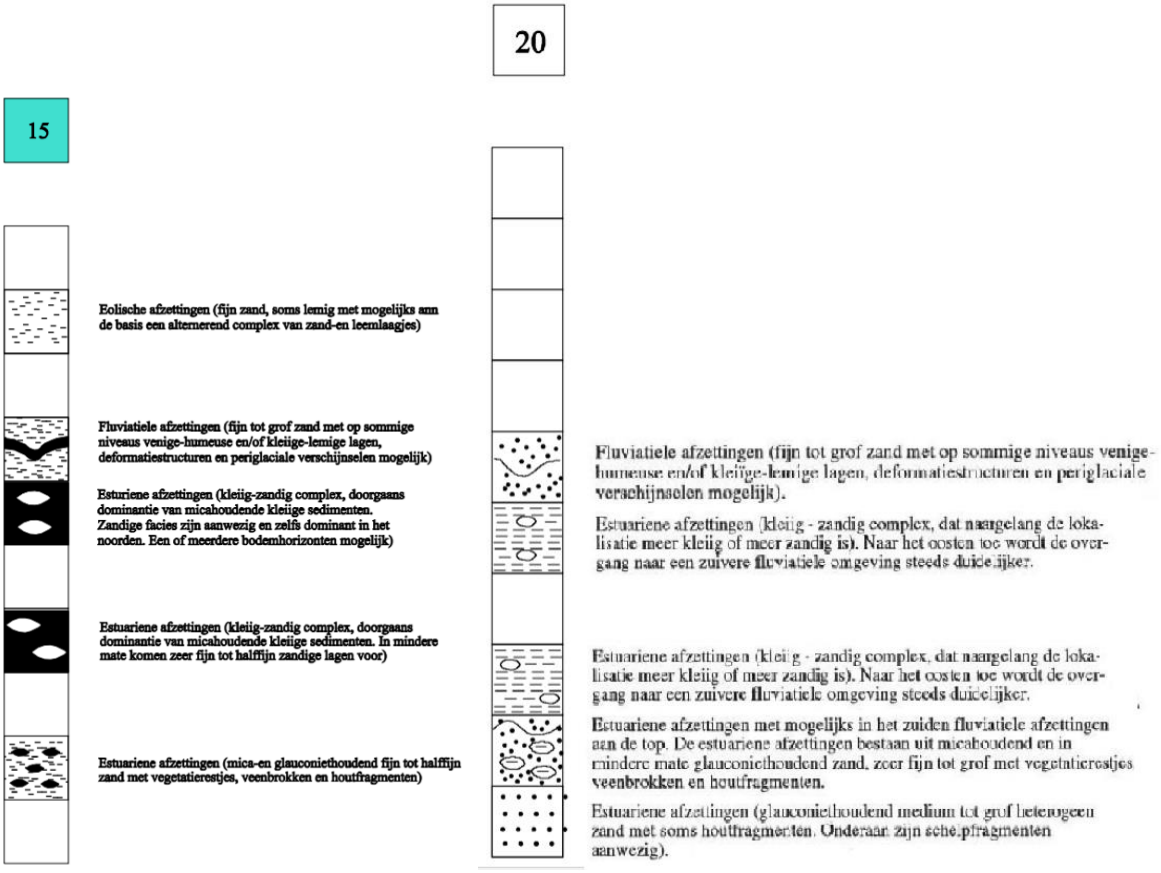


Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000[15]

[15] DOV VLAANDEREN 2018c

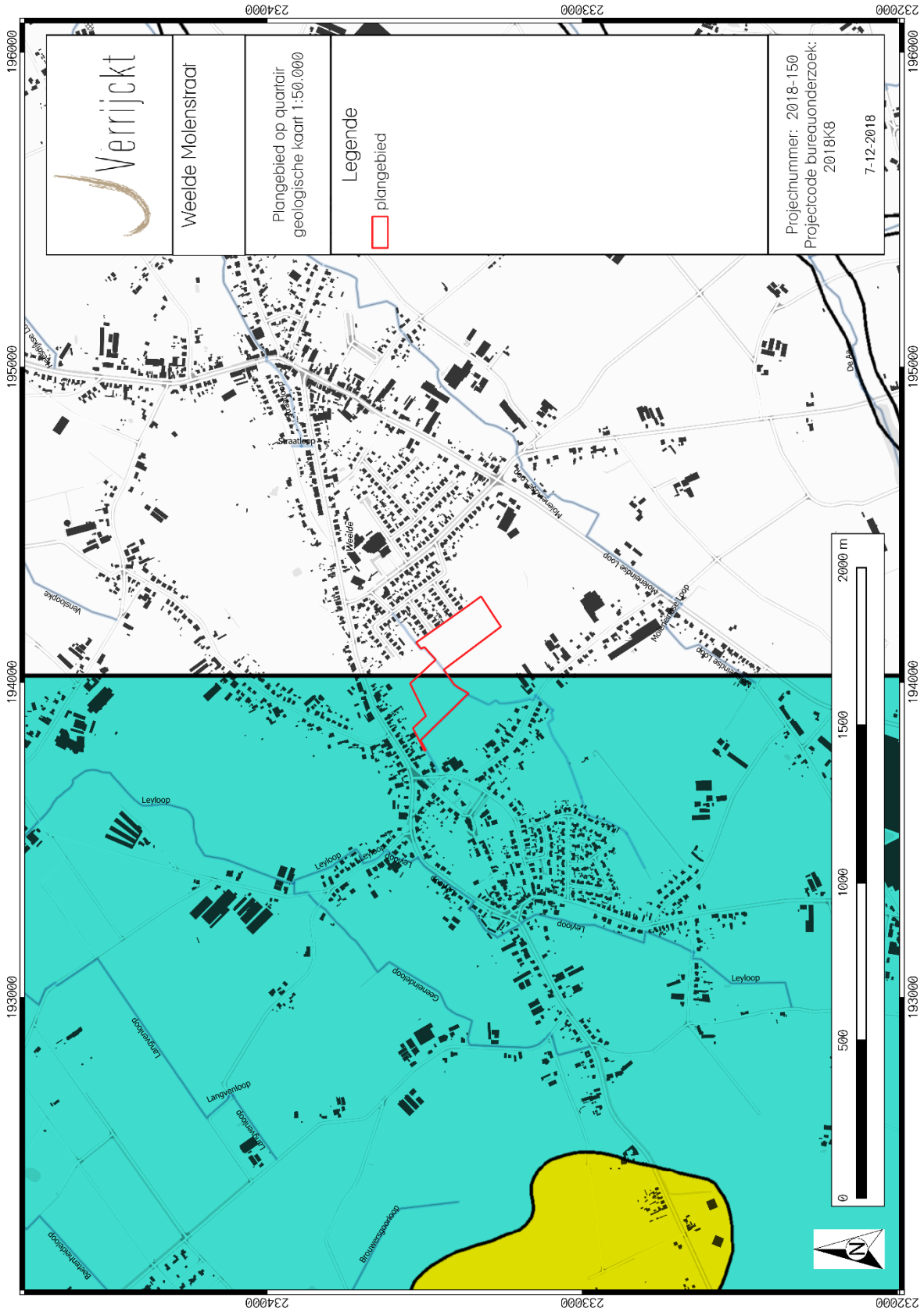


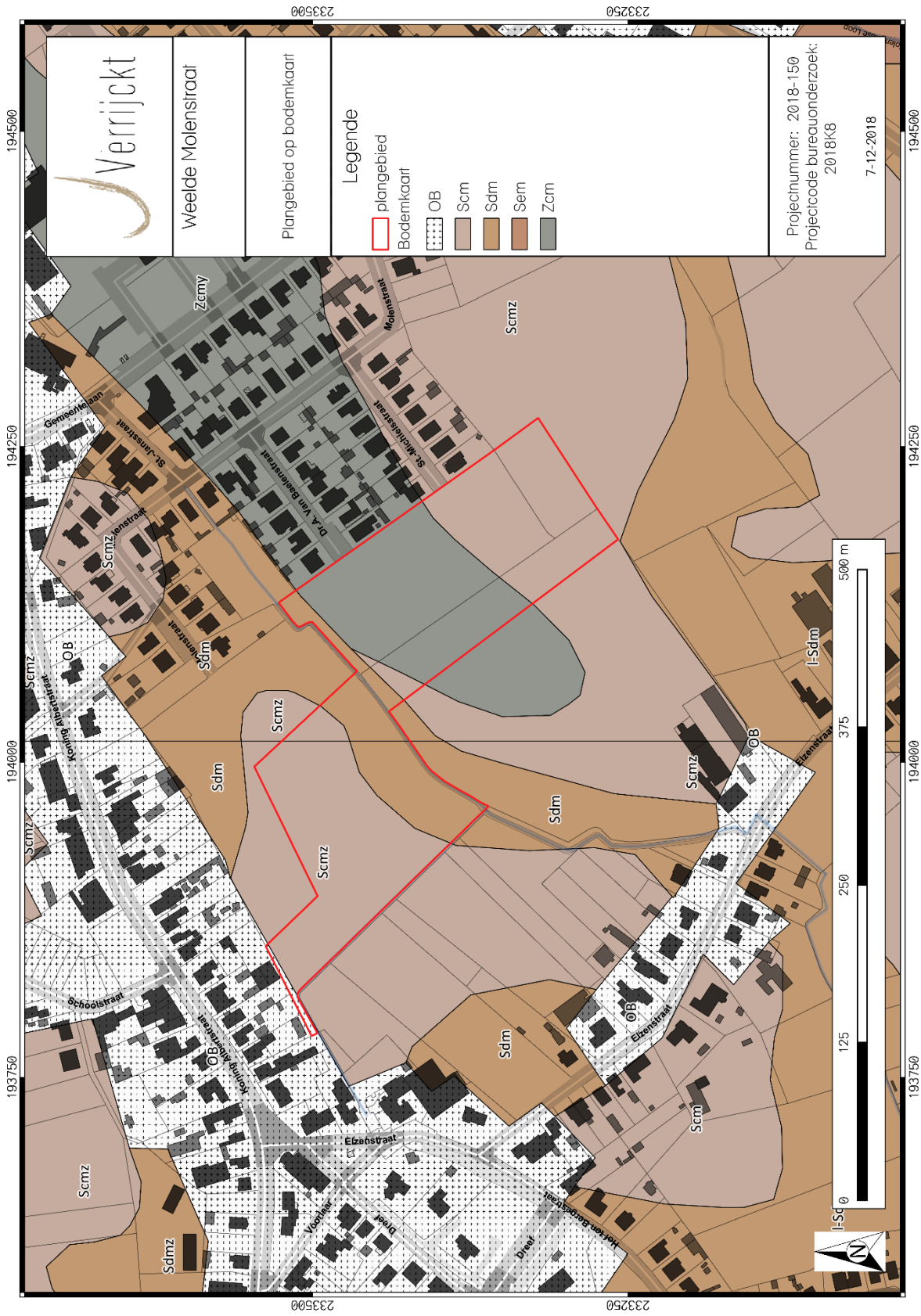
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied[16]



Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied[17]

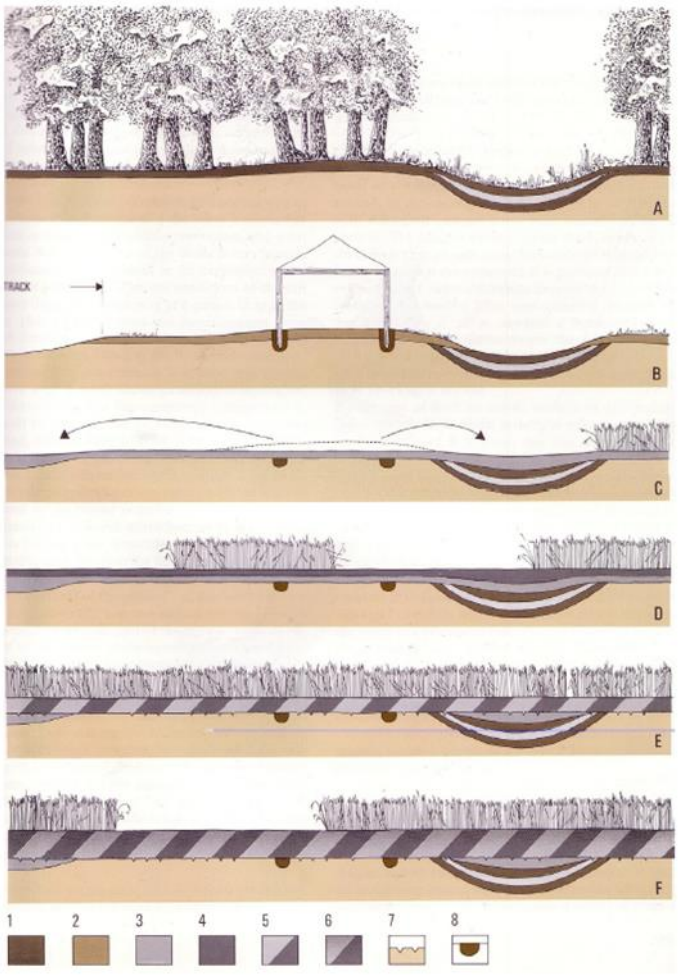
[16] DOV VLAANDEREN 2018c
[17] DOV VLAANDEREN 2018c


Verrijckt
Weelde Molenstraat
Plangebied op quartair geologische kaart 1:50.000
Legende
plangebied
Projectnummer: 2018-150
Projectcode bureauonderzoek: 2018K8
7-12-2018
234000
233000
232000
196000
195000
194000
193000
0
500
1000
1500
2000 m
N
Leyloop
Langventloop
Beekmeersdelloop
Broekwegsploeg
Graatloop
Weelde
Molenstraatloop
Molenstraatloop
Molenstraatloop
Molenstraatloop
Weistoopke
Weistoopke
Leyloop
Leyloop
Leyloop



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen[19]

[19] DOV VLAANDEREN 2018a



Bron: Theuws et al. 1990

Figuur 14: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief.

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Ravels, deelgemeente Weelde.

De oudste vermelding van Weelde dateert uit 1260. Op dit moment is er sprake van "Welderen". In 1307 is er sprake van "Weelde" of "Welde". Deze naamgeving zou afkomstig zijn van het woord "welle" dat put of bron betekend. Vermoedelijk is de naam Weelde een afleiding van het ontspringen van de rivier de Aa.

Weelde is zowel archeologisch als historisch redelijk goed gekend. In de gemeente zijn verscheidene archeologische vindplaatsen gekend uit het laat-paleolithicum, mesolithicum, neolithicum en bronstijd. Deze vindplaatsen situeren zich veelal in de omgeving van vennen of beekvalleien. Naast silexresten en gepolijste stenen bijlen werden in het westelijk deel van de gemeente, ter hoogte van Langven, Hoogeindse Bergen, Vlasroot en Paardsdrank verschillende tumuli ontdekt.[20]

[20] Inventaris Onroerend erfgoed

In de middeleeuwen lag Weelde in het markgraafschap Antwerpen. Evenals Poppel behoorde het eind 13de eeuw tot het hertogelijk domein, dit wil zeggen dat de hertog zelf de grondheer was. Onder Jan I (1268-1294) werd Weelde een vrijheid, aanvankelijk onder het kwartier Oisterwijk in het district 's Hertogenbosch en vanaf 1347 onder het kwartier Turnhout in het district Antwerpen. De schepenbank werd voor het eerst vermeld in 1296. Wat er met Weelde tijdens de 14de eeuw gebeurde is niet helemaal duidelijk. Mogelijk ging de vrijheid in 1357 samen met Antwerpen over naar het graafschap Vlaanderen, doch volgens een akte van 2 mei 1407 zou ze tegen goederen in Dendermonde geruild zijn waardoor ze terug bij Brabant kwam. Midden 14de eeuw werden Weelde en Poppel een onderleen van het "Land van Turnhout", een nieuw gevormde heerlijkheid binnen het hertogdom Brabant die achtereenvolgens toekwam aan Maria van Brabant (1356-1399), Maria van Hongarije (1546-1556), de graven van Boussu (1578), Filips Willem van Nassau, prins van Oranje (1612-1618), Amalia van Solms (1648-1675), Maria van Zimmeren en Willem III (1675-1702), de koningen van Pruisen (1711-1753), de hertog van Sylva Tarouca (1753-1768), en tenslotte de graven de Pestre (1768-1794). In de 14de, 15de en 16de eeuw werden de stadhouders van de gemeente, verdienstelijke krijgslieden die zich heer van Weelde noemden, gekozen uit de families de Bie, Back of Bax, Van den Nieuwenhuysen en Lemmens.[21]

Tot en met de 19de eeuw was landbouw vrijwel de enige bron van inkomsten. Evenals in de meeste Kempische dorpen ging ook aan Weelde de industriële revolutie voorbij. In 1846 gingen vele Weeldenaars aan de vaart in Ravels werken.[22]

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is het plangebied gelegen in een uitgestrekt akkerareaal. Nagenoeg het gehele plangebied is gelegen binnen één omvangrijk perceel. De meest noordwestelijke zone is gelegen in een tuinzone van bewoning in het centrum van het gehucht Laer (later Weelde). Dit gehucht omvat een kerk, site met walgracht en enkele losstaande gebouwen, vermoedelijk dorpswoningen en boerderijen.

Vandermaelen (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont een nagenoeg onveranderd beeld tegenover de Ferrariskaart. Het plangebied is gelegen in een zone waar zowel braakliggende gronden of heide als akkerland aanwezig is. Centraal doorheen het plangebied is een beek of kleine rivier aanwezig.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont eveneens een gelijkaardig beeld. De beek of rivier, die centraal doorheen het plangebied loopt, draagt op dit de moment de naam Straetloop. De zuidwestelijke grens van het plangebied wordt gevormd door een beek die uitmond in de Straetloop. De noordoostelijke grens wordt gevormd door een onverharde buurtweg of veldweg.

[21] Inventaris Onroerend erfgoed
[22] Inventaris Onroerend erfgoed

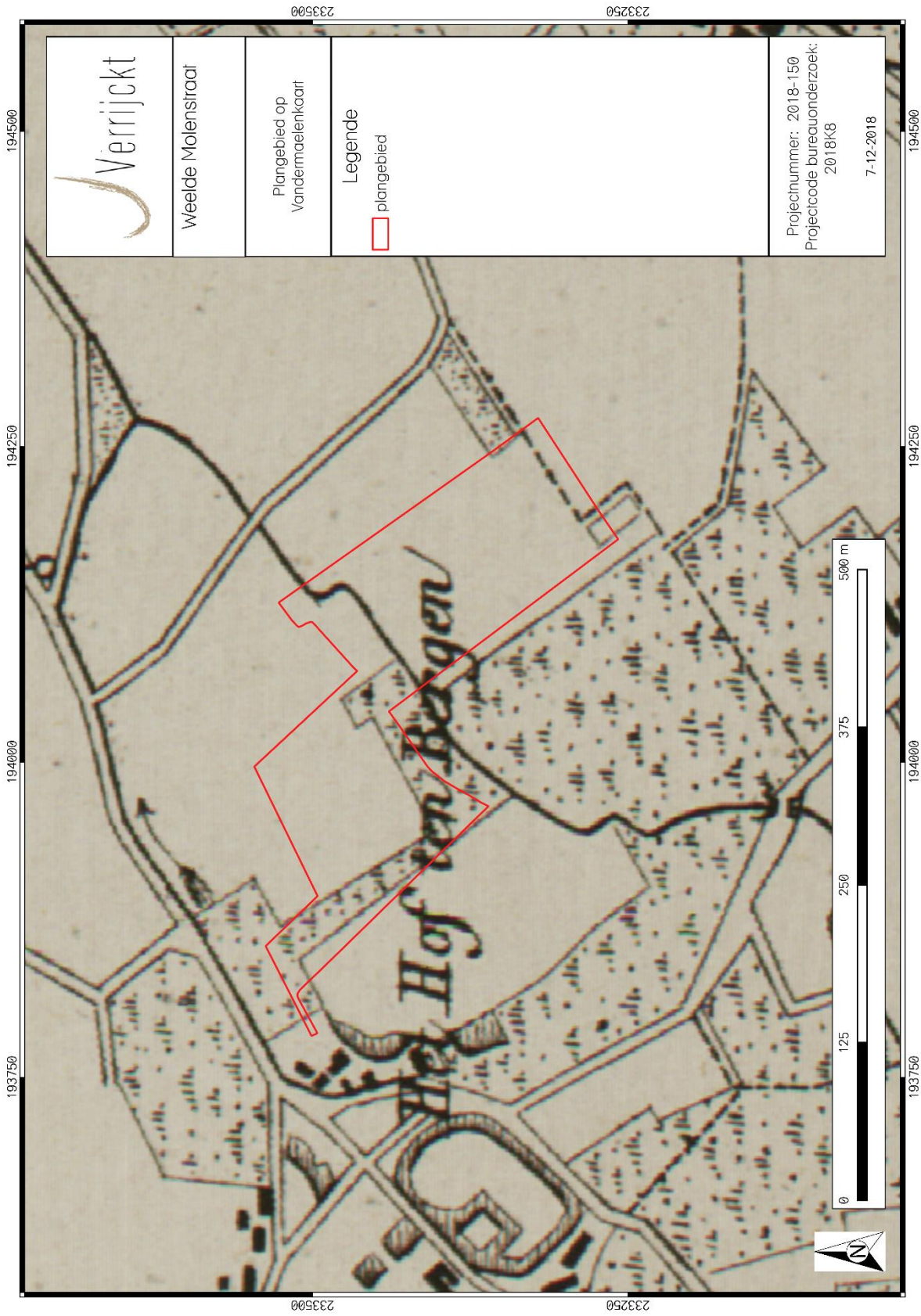
Othofoto (1971 en 2000-2003)

De orthofoto uit 1971 toont aan dat het plangebied nog steeds gelegen is in een uitgestrekt akker- en weideareaal. Centraal doorheen het plangebied is nog steeds de Straatloop aanwezig. Ten noorden van het plangebied, langsheen de Koning Albertstraat is de bebouwing sterk uitgebreid. De orthofoto uit 2000-2003 toont een gelijkaardig beeld. Aan de noordwestelijke rand van het plangebied, net achter de bewoning langsheen de Koning Albertstraat, zijn enkele kleine gebouwen, vermoedelijk schuurtjes en bijgebouwen aanwezig. Ten noordoosten van het plangebied is een uitgebreide verkaveling aangelegd.



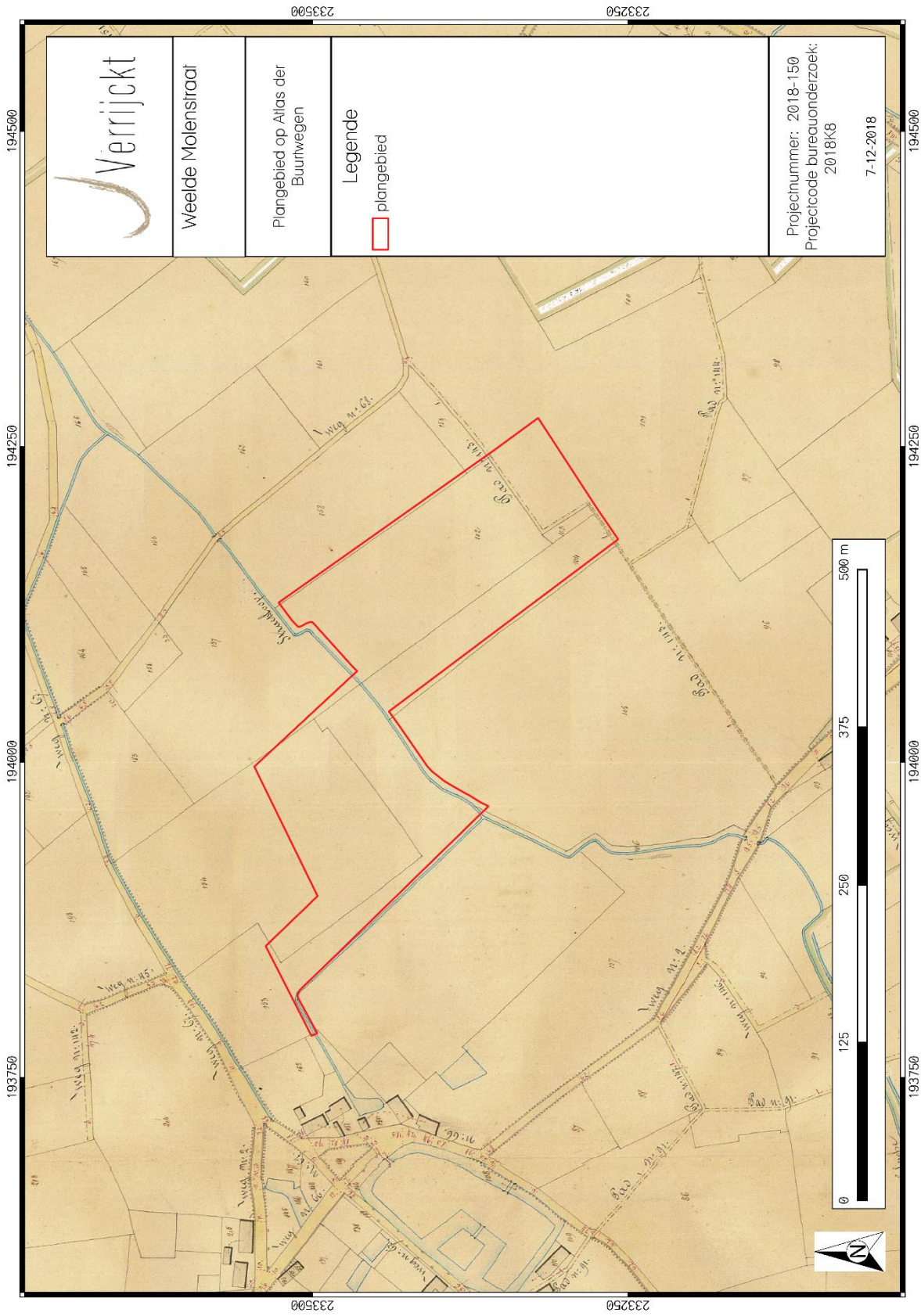
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart[23]

[23] GEOPUNT 2018c



Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart[24]

[24] GEOPUNT 2018d



Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[25]

[25] GEOPUNT 2018b



Figuur 18: Plangebied op orthofoto 1971



Figuur 19: Plangebied op orthofoto 2000-2003

1.4.7 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 oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[26]

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
164940	KONING ALBERTSTRAAT 191	6 PAALKUILEN (WAARSCHIJNLIJK AAN DE RAND VAN VROEGERE BEWONING)	OUDER DAN MIDDELEEUWS	WERFCONTROLE I.S.M. C. VERBEEK
105473	KONING ALBERTSTRAAT 193	GEBOUWSPOREN	BRONSTIJD	DOOR C. VERBEEK
150805	KONING ALBERTSTRAAT II	NEDERZETTING MET TENMINSTE 2 BEWONINGSFASEN: 7 STRUCTUREN, W.O. 2 SPIEKERS EN ENKELE HUISPLATTEGRONDEN.	LATE BRONSTIJD	DELARUELLE S. & VERBEEK C. 2009: RAVELS (ANTWERPEN) - WEELDE, UITBREIDING KERKHOF. DEFINITIEVE OPGRAVING, BILANRAPPORT 2009/185. (BILAN)
105464	HOF-TEN-BERGEN	MOTTE SITE MET WALGRACHT	MIDDELEEUWEN	DE LOË A. 1903: RAPPORT SUR LES RECHERCHES ET LES EXÉCUTÉES PAR LA SOCIÉTÉ PENDANT L'EXERCICE DE 1902, ANNALES DE LA SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE DE BRUXELLES 17, P. 107. STROOBANT L. 1903: EXPLORATION DE QUELQUES TUMULI DE LA CMAPINE ANVERSOISE, ANNALES DE L'ACADÉMIE ROYALE D' ARCHÉOLOGIE DE BELGIQUE, LIV, 5E SÉRIE, T. IV, 3E LIVRAISON, ANVERS, P. 379.
105974	DEENAKKERS-GEENEINDE	ENKELE AFSLAGEN (NIET VERS) 1 MONTBANIKLING WEINIG WOMMERSOMKWARTSIET EINDSCHRABBER OP AFSLAG VOLLEDIG OPGEBRUIKTE KERN NIET KARAKTERISTIEK SCHERVEN EN PIJPFRAGMENTEN	STEENTIJD LATE MIDDELEEUWEN	PROSPECTIE DOOR C. VERBEEK

[26] CAI 2018

164939	GEMEENTELAAN 60	GROTE IJZERTIJDKUIL (DIAMETER 2,5 À 3M, DIEPTE 30 À 40CM) OOK DE OUDE BEDDING VAN EEN BEEK WAS ZICHTBAAR IN DE BOUWPUT. ENKELE HANDGEVORMDE SCHERVEN	IJZERTIJD	WERFCONTROLE DOOR R. ANNAERT NAV DE UITBREIDING VAN HET GEMEENTEHUIS.
163055	GEMEENTELAAN	GREPPEL MET CERAMIEK UIT DE METAALTIJDEN OF ROMEINSE PERIODE. MOGELIJK ZIJN DE VONDSTEN INTRUSIEF EN IS DE GREPPEL DUS JONGER.	METAALTIJDEN ROMEINSE PERIODE	VAN STAEY A. E.A. 2012: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK WEELDE-GEMEENTELAAN, RAPPORTEN ALL-ARCHEO 124.
151272	STRAATAKKERS	MOGELIJK EEN PERCEELSGREPPEL SCHERF PINGSDORF ENKELE SCHERVEN: GRIJSBAKKEND AARDEWERK EN ROODBAKKEND MET GROENIG LOODGLAZUUR.	ROMEINSE PERIODE VOLLE MIDDELEEUWEN LATE MIDDELEEUWEN	JANSSENS N. & VANDEN BORRE J. 2010: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK WEELDE STRAATAKKERS, ASSENEDE. (RAPPORT BAAC)

In de directe omgeving rondom het plangebied zijn enkele archeologische waarden gekend. Deze archeologische waarden zijn op basis van hun ruimtelijke ligging onder te verdelen in drie groepen.

De eerste groep is gelegen in het centrum van Weelde, ten westen van het plangebied. Op deze locatie zijn vier CAI meldingen aanwezig. Eén CAI melding (CAI 105464) heeft betrekking op de locatie van een middeleeuwse motte, nadien een site met walgracht. De grachten zijn nog steeds zichtbaar. Drie andere CAI locaties (CAI 164940, CAI 105473 en CAI 150805) zijn allen te situeren rondom het kerkhof van Weelde. Op deze locaties werd tijdens werfcontroles en een archeologisch onderzoek verscheidene sporen en vondsten uit de metaaltijden aangetroffen. Bij de werfcontroles kwamen enkele sporen en paalkuilen aan het licht. Deze sporen werden geïnterpreteerd als oude sporen, vermoedelijk ouder dan de middeleeuwen. De opgraving, uitgevoerd door Cyriel Verbeek, toonde aan dat er verscheidene gebouwen en structuren uit de late bronstijd en vroege ijzertijd aanwezig waren. In totaal werden er zes structuren teruggevonden. De structuren behoren minstens tot twee bewoningsfasen. Deze structuren zijn in de late bronstijd en vroege ijzertijd te dateren. Verspreid over het terrein kwamen enkele vondsten uit het mesolithiucm, neolithicum en de metaaltijden aan het licht. Alle sporen en vondsten werden aangetroffen onder een dik plaggendek. De diepte is enkel af te leiden op basis van een foto. Vermoedelijk heeft dit plaggendek een dikte van ca. 70 cm. Aan de oostelijke rand van het plangebied was een depressie aanwezig. In deze depressie was het oorspronkelijke bodemprofiel nog goed bewaard. Onder de plag was in deze zone de originele A-horizont bewaard. Richting de westelijke zone van de opgraving, raakten de oorspronkelijk podzolhorizonten meer en meer opgenomen in het plaggendek. In de zone waar de sporen werden aangetroffen, namelijk de hoger gelegen, droge zone, werd onder het plaggendek een C-horizont aangetroffen.[27]

De tweede zone is ten oosten van het plangebied te situeren. Op deze locatie zijn drie CAI-meldingen en één gebeurtenis aanwezig. CAI 164939 betreft een werfcontrole waarbij een grote ijzertijd kuil,

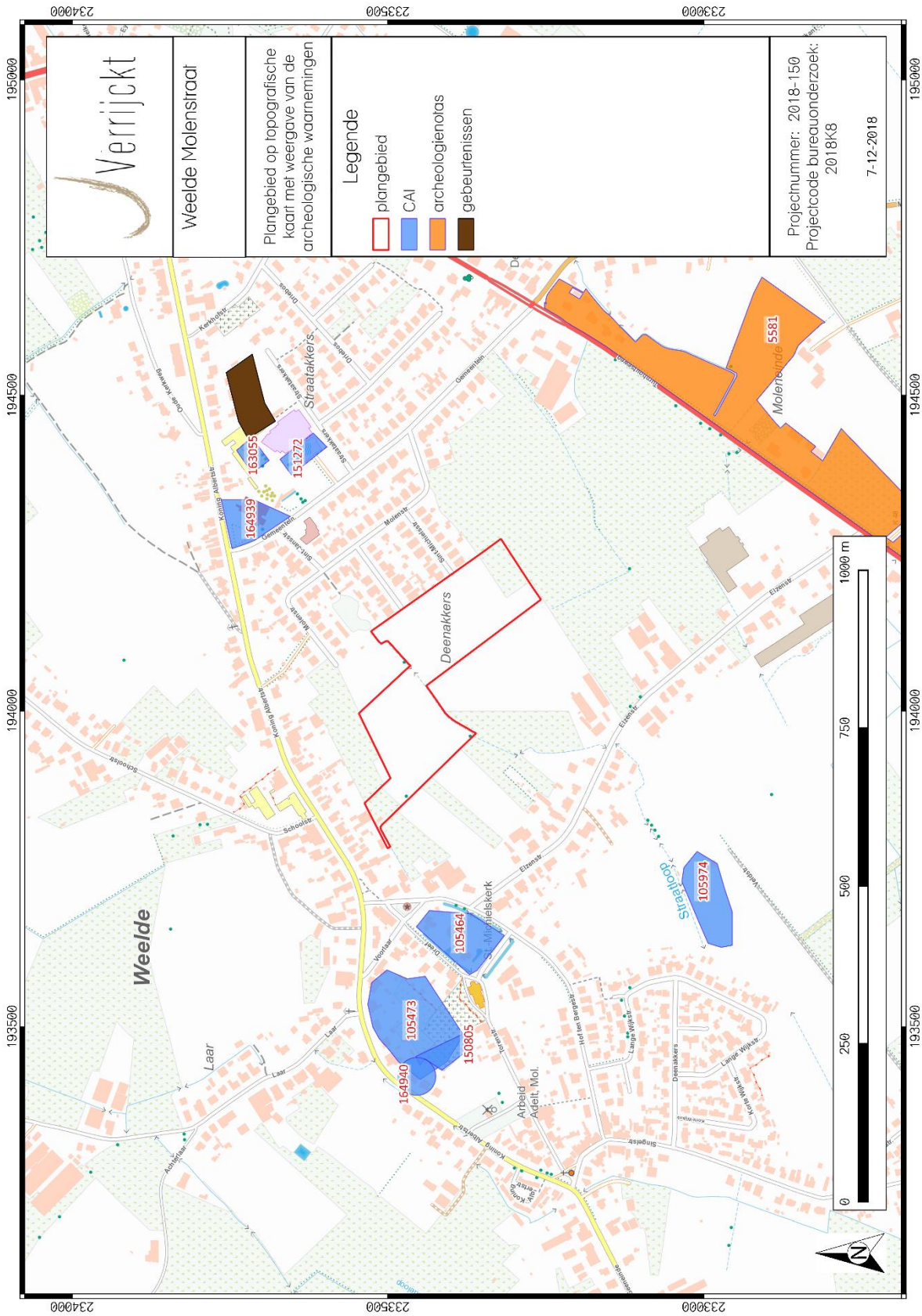
[27] Verbeek e.a. 2010.

enkele scherven handgevormd aardewerk en een oude beekvallei werden aangetroffen. Ter hoogte van CAI 151272 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door BAAC. Hierbij werd een perceelsgreppel aangetroffen waarin één scherf Romeins aardewerk (Terra Sigillata) teruggevonden werd. Verspreid over het terrein werd aardewerk uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen. De greppel tekende zich af onder een dik plaggendek, in de C-horizont. De exacte diepte is niet gekend. CAI 163055 en de gebeurtenis hebben betrekking op een proefsleuvenonderzoek dat in 2012 uitgevoerd werd door All-Archeo. De gebeurtenis betreft een zone die grootschalig verstoord was. Ter hoogte van de CAI 163055 werden enkele sporen aangetroffen. Het betreft vijf greppels die te dateren zijn in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. In één greppel werd vondstmateriaal uit de ijzertijd of romeinse periode aangetroffen, dit materiaal wordt echter als intrusief aanschouwd. Er werd één recente paalkuil en verscheidene recente kuilen en verstoringen aangetroffen. Tevens waren er funderingsrestanten van een afgebroken school zichtbaar. De sporen bevonden zich 60 cm tot 1,45 m onder het maaiveld aangetroffen. De bodemopbouw vertoonde een ophogingslaag met daaronder een plaggendek bestaande uit twee Ap-horizonten. Onder het plaggendek was een B-horizont en C-horizont aanwezig.[28]

Een laatste, meer geïsoleerde CAI melding (CAI 105974), is te situeren op de zuidelijke oever van de Straatloop. Op deze locatie werd door Cyriel Verbeek een prospectie uitgevoerd. Hierbij zijn verscheidene vuursteen en wommersom artefacten aan het licht gekomen. Er kon enkel een globale datering inde steentijd worden gegeven. Er werd tevens laat middeleeuws aardewerk en pijpaarde aangetroffen.

Tenslotte werd Cyriel Verbeek geraadpleegd als regiospecialist. Hij vermelde een vondst die de heer Cyriel Primus in zijn tuin aan de Molenstraat heeft gedaan. Hier werd een neolithische pijlpunt teruggevonden. Deze pijlpunt bevindt zich momenteel in de collectie van Cyriel Verbeek. De akkers die onderdeel uitmaken van het plangebied zijn niet geprospecteerd door Cyriel Verbeek doordat ze steeds in gebruik zijn geweest als weiland. Volgens Cyriel Verbeek heeft het gebied een ZEER hoge verwachting voor archeologische resten van agrarische gemeenschappen (neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege, volle en late ME).[29]

[28] Van Staey e.a. 2012.
[29] Mailcorrespondentie Cyriel Verbeek, 12 november 2018.



Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart[30]

[30] CAI 2018

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?*

  Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. De weinige archeologische vondstlocaties tonen aan dat er wel degelijk archeologische sites aanwezig zijn. Ten westen van het plangebied zijn bijvoorbeeld verscheidene sporen en vondsten uit de late bronstijd en vroege ijzertijd aangetroffen. Ten oosten van het plangebied zijn sporen en vondsten uit de ijzertijd en Romeinse periode teruggevonden. Langsheen de Stratenloop zijn vondsten uit de steentijd aangetroffen. Hierbij zijn de archeologische sporensites de situeren op de hoger gelegen delen, de steentijdvondsten zijn te situeren langsheen de beekvallei. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een uitgestrekt akkerareaal. Dwars doorheen het plangebied is de Stratenloop (Straetloop) aanwezig. De zuidoostelijke grens van het plangebied, wordt begrenst door een veldweg.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

  Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen concrete aanwijzingen voor bodemverstoringen aanwezig.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

  De opdrachtgever plant op het terrein een nieuw woonproject. Hierbij wordt een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de Dr. A. Van Baelenstraat en de Sint-Michielsstraat. Langsheen deze wegenis worden 25 woningen en 14 appartementsgebouwen opgericht. De wegenis loopt doorheen het gehele plangebied. Onder of langs de wegenis worden de nodige nutsvoorzieningen aangelegd. Langsheen de wegenis worden op verscheidene locaties parkings voorzien. Verspreid over het terrein worden nog enkele kleinere wegen en wandelpaden aangelegd. Alle wegen, wandelpaden en verhardingen hebben een opbouwdikkte die varieert tussen 40 en 60 cm. De 14 appartementsgebouwen zijn onder te verdelen in twee groepen van drie appartementsgebouwen en twee groepen van vier appartementsgebouwen. De appartementsgebouwen omvatten telkens per groep één ondergrondse parking, onder de gehele groep, die tot ca. 3,10 m beneden het huidige maaiveld wordt ingegraven. De 25 woningen worden op traditionele manier gefundeerd. Hierbij wordt de fundering 80 cm ingegraven (vorstvrije zone). Langsheen de Straatloop wordt een bufferzone voorzien. Hierbij wordt tot maximaal 170 cm beneden het maaiveld afgegraven. De geplande werkzaamheden worden in vier fasen uitgevoerd. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

- *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?*

  Er zijn geen onderzoeken uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Op iets ruimere afstand van het plangebied zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd.

Hierbij was er telkens een dik plaggendek (ca. 60 tot 75 cm dik) aanwezig met hieronder een C-horizont, B-horizont of podzolbodem. Enkele van de onderzochte bodemprofielen vertoonden een ophoging waardoor een archeologisch niveau zich tot een diepte van 145 cm beneden het maaiveld bevond.

- *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?*

  Er zijn geen afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitsel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

  Binnen de contouren van het plangebied zijn mogelijk begraven podzolbodems aanwezig. Deze begraven podzolbodems zullen voornamelijk bewaard kunnen zijn om de flank van de Stratenloop. Hier zijn ze afgedekt door aftopping en nivelleringswerken en een dik plaggendek. Indien er podzolbodems aanwezig zijn, zullen deze goed bewaard zijn. Om na te gaan of er effectief sprake is van goed bewaarde podzolbodems, alsook om na te gaan op welke diepte een eventueel archeologisch niveau zich situeert, zijn landschappelijke boringen noodzakelijk.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Ravels, deelgemeente Weelde. De oudste vermelding van Weelde dateert uit 1260. Op dit moment is er sprake van "Welderen". In 1307 is er sprake van "Weelde" of "Welde". Deze naamgeving zou afkomstig zijn van het woord "welle" dat put of bron betekend. Vermoedelijk is de naam Weelde een afleiding van het ontspringen van de rivier de Aa. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een uitgestrekt akkerareaal. Dwars doorheen het plangebied is de Stratenloop (Straetloop) aanwezig. De zuidoostelijke grens van het plangebied, wordt begrenst door een veldweg. Ten westen van het plangebied is de historische dorpskern van Weelde aanwezig. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag.

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 30 en 31,4 m + TAW. Hierbij is centraal doorheen het plangebied een lager gelegen beek, genaamd Straatloop aanwezig. Zowel in zuidoostelijke als noordwestelijke richting neemt het reliëf toe. Aan de zuidwestelijke grens is eveneens een iets lager gelegen beek aanwezig, die uitmond in de Straatloop. Wanneer de ruimere omgeving rondom het plangebied wordt bekeken, is duidelijk dat het plangebied zich bevindt op een hoger gelegen dekzandrug. Deze dekzandrug is gelegen op een hoogte tussen ca. 30 en 35 m +TAW en heeft een oost-west oriëntatie. Ten oosten van het plangebied is een lager gelegen valleizone aanwezig (ca. 28 m +TAW). Deze zone omvat de Straatloop, de Moleneindseloop en de Aa. Ten noorden van het plangebied is eveneens een lager gelegen zone (ca. 27 m + TAW) aanwezig met de Geeneindeloop, Langvenloop en Leyloop. Uit bovenstaande blijkt dat het plangebied gelegen is op een hoger gelegen dekzandrug met in de directe omgeving verscheidene kleine rivieren en beken die de afwatering van deze dekzandrug verzorgen. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het grootste deel van plangebied gekarteerd als matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, sedimenten worden lichter of grover in de diepte (bodemserie Scmz). Deze matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, en dat rust op een begraven profiel meestal een Podzol.

Binnen de contouren van het plangebied kan eveneens een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont, sedimenten worden zwaarder of fijner in de diepte (bodemserie Zcmy) en een matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (bodemserie Sdm) teruggevonden worden. Bodemserie Zcmy is een matig droge plaggenbodem waarbij men onder de dikke humeuze A horizont vaak overblijfselen van een Podzol B of een verbrokkeld textuur B horizont aanwezig zijn. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. De Sdm plaggengronden zijn matig natte bodems met hoge voorjaarswaterstand. Doordat er sprake is van een plaggenbodem, is de kans dat podzolbodems bewaard zijn op de droge, hoog gelegen zones klein. Veelal zijn podzolbodems op deze locaties afgetopt en opgenomen in het plaggendek. De zone waar de beekvallei aanwezig is, heeft een grotere kans op een intacte bewaring van de podzolbodem. Op deze locaties werden de gronden vaak opgehoogd. Hierdoor is er veelal sprake van begraven podzolbodems. Gelet op de landschappelijke ligging, langsheen een oude beekvallei, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Doordat er sprake is van een plaggenbodem, is de kans op een intact bewaarde paleobodem (podzolbodem) op de hoger gelegen zones zeer klein. In de lager gelegen zones is de kans groot dat er een goed bewaarde, begraven paleobodem (podzolbodem) aanwezig is. Hierdoor is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd), op de hoger gelegen zones laag. De kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd), in de lager gelegen zones is hoog.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. De weinige archeologische vondstlocaties tonen aan dat er wel degelijk archeologische sites aanwezig zijn. Ten westen van het plangebied zijn bijvoorbeeld verscheidene sporen en vondsten uit de late bronstijd en vroege ijzertijd aangetroffen. Ten oosten van het plangebied zijn sporen en vondsten uit de ijzertijd en Romeinse periode teruggevonden. Langsheen de stratenloop zijn vondsten uit de steentijd aangetroffen. Hierbij zijn de archeologische sporensites te situeren op de hoger gelegen delen, de steentijdvondsten zijn te situeren langsheen de beekvallei. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden, is er een hoge verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) toe te schrijven aan het plangebied.

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuw woonproject. Hierbij wordt een nieuwe wegenis aangelegd die vertrekt vanaf de Dr. A. Van Baelenstraat en de Sint-Michielsstraat. Langsheen deze wegenis worden 25 woningen en 14 appartementsgebouwen opgericht. De wegenis loopt doorheen het gehele plangebied. Onder of langs de wegenis worden de nodige nutsvoorzieningen aangelegd. Langsheen de wegenis worden op verscheidene locaties parkings voorzien. Verspreid over het terrein worden nog enkele kleinere wegen en wandelpaden aangelegd. Alle wegen, wandelpaden en verhardingen hebben een opbouwdikkte die varieert tussen 40 en 60 cm. De 14 appartementsgebouwen zijn onder te verdelen in twee groepen van drie appartementsgebouwen en twee groepen van vier appartementsgebouwen. De appartementsgebouwen omvatten telkens per groep één ondergrondse parking, onder de gehele groep, die tot ca. 3,10 m beneden het huidige maaiveld wordt ingegraven. De 25 woningen worden op traditionele manier gefundeerd. Hierbij wordt de fundering 80 cm ingegraven (vorstvrije zone). Langsheen de Straatloop wordt een bufferzone voorzien. Hierbij wordt tot maximaal 170 cm beneden het maaiveld afgegraven. De geplande werkzaamheden worden in vier fasen uitgevoerd. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

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, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

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.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied 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 potentiele bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

<u>Bodem</u>

- 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)?

Motivatie 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:
    - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
    - 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 voldoende kenniswinst opleveren.

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

1.5.1 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een stedenbouwkundige handelingen, waarbij een nieuwe weg worden aangelegd en 13 appartementsgebouwen en 22 woningen worden gecreëerd, werd een archeologienota opgesteld. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Wel is er een archeologische verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) 3
Figuur 3: Plangebied op orthofoto 7
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto 9
Figuur 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting en fasering op orthofoto 10
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) 12
Figuur 7: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM 13
Figuur 8: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart 16
Figuur 9: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 17
Figuur 10: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied 18
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied 18
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 19
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen 20
Figuur 14: Vorming van een plaggendek in archeologisch perspectief. 21
Figuur 15: Plangebied op de Ferrariskaart 24
Figuur 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart 25
Figuur 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen 26
Figuur 18: Plangebied op orthofoto 1971 27
Figuur 19: Plangebied op orthofoto 2000-2003 28
Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart 32

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 29

4 Plannenlijst

Plannenlijst Weelde, Molenstraat	Projectcode bureauonderzoek 2018K8
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.500

Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op Orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	02/12/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	02/12/2018 (raadpleging)

5 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, 2018a. AGENSTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORTMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: https://www.toerismediest.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/.

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

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be [Accessed August 2, 2016].

GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: http://www.geopunt.be/catalogus/dataselfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20.

GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: http://www.geopunt.be/catalogus/dataselfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403.

IOE, 2018. 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.

6 Bijlagen

Inplantingsplan en doorsnedes