



Rapport Nr. 0160

Archeologienota

Schilde, Kluisdreef
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Schilde, Kluisdreef: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt & Jasmien Van Bavel

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-218

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019G239

Plaats en datum

Beerse, 19 augustus 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

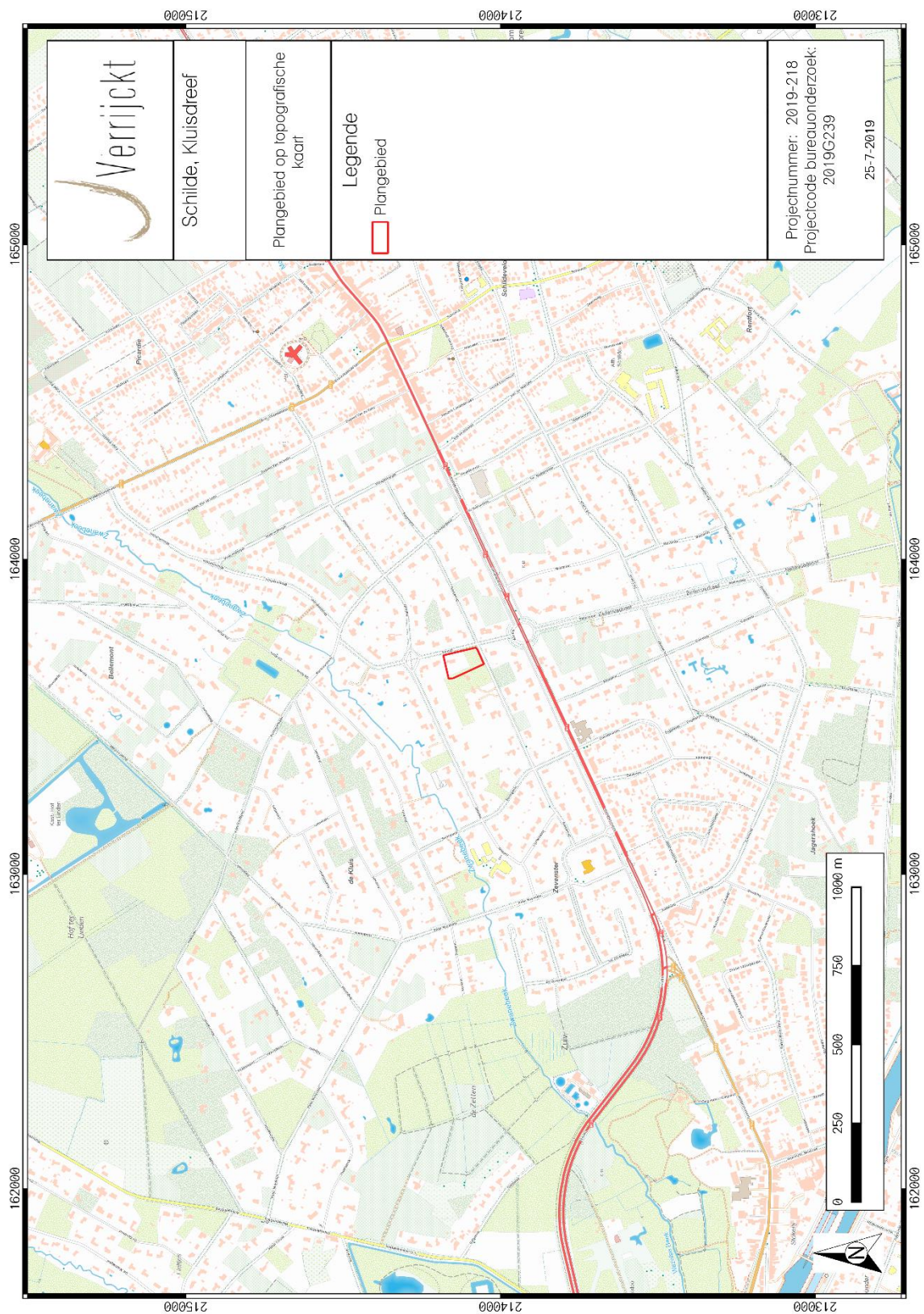
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	13
1.4	Assessmentrapport.....	18
1.4.1	Topografische situering	18
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	18
1.4.3	Geologische situering	21
1.4.4	Bodemkundige situering	22
1.4.5	Historische bronnen	29
1.4.6	Cartografische bronnen	29
1.4.7	Archeologisch bronnen	37
1.5	Besluit	40
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	40
1.5.2	Archeologische verwachting	41
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	42
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	43
1.5.5	Samenvatting	47
2	Lijst met figuren	48
3	Lijst met tabellen.....	48
4	Plannenlijst	48
5	Bibliografie	52
6	Bijlagen.....	53

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

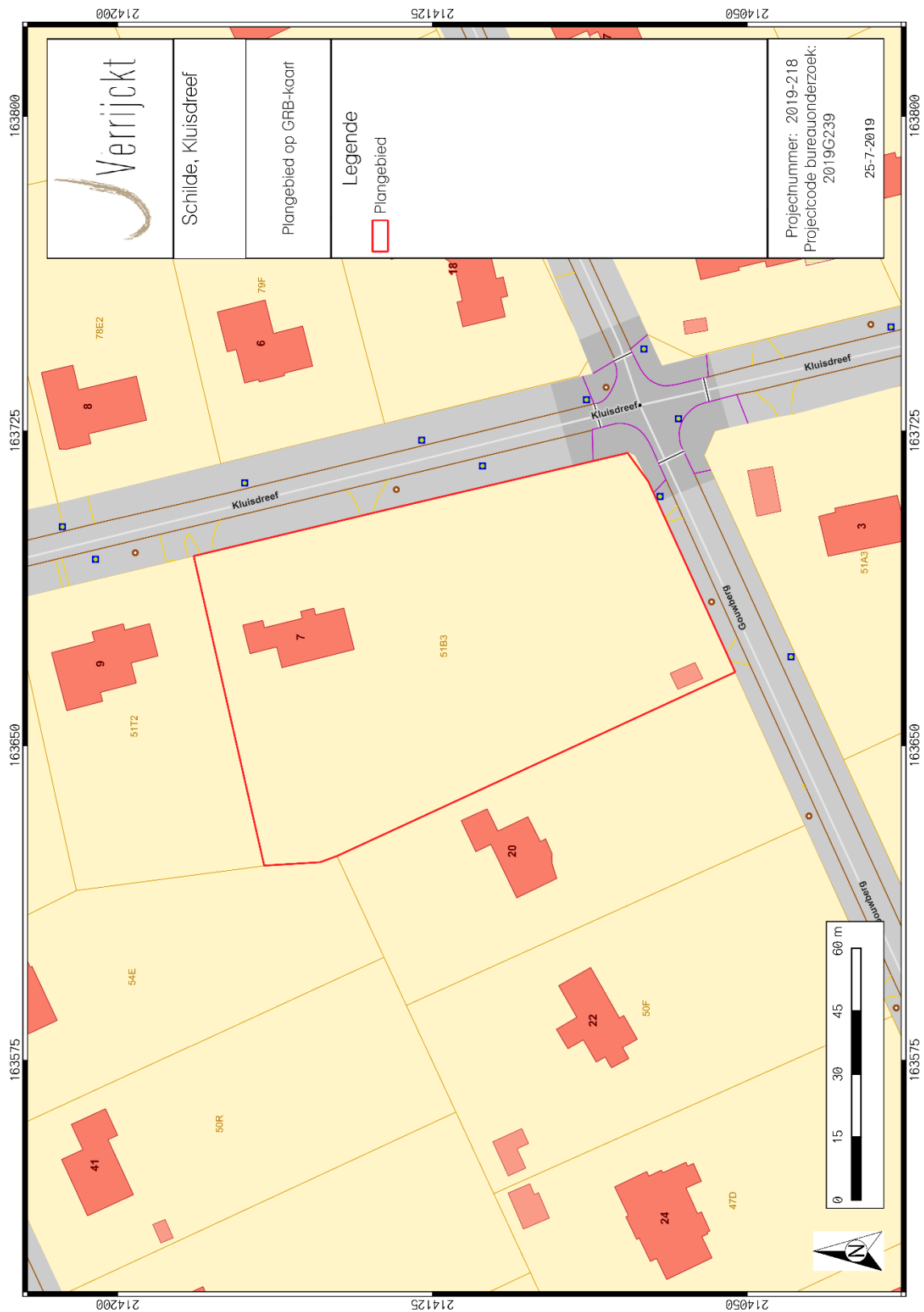
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-218
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019G239
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Schilde
	Deelgemeente	/
	Straat	Kluisdreef
Kadastrale gegevens	Gemeente	Schilde
	Afdeling	1
	Sectie	D
	Percelen	51B3
Coördinaten	Noordoost	X: 163695,1861 Y: 214181,9015
	Noordwest	X: 163621,4056 Y: 214165,1026
	Zuidoost	X: 163719,7643 Y: 214078,5047
	Zuidwest	X: 163667,5299 Y: 214052,8699
Oppervlakte plangebied		Ca. 7.871 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 1.625
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

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 verkaveling aan de Kluisdreef in Schilde. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een in 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 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. 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 wordt een verkaveling gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 7.871 m² en bedraagt de bodemingreep ca. 1.625 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 meer dan 3.000 m². Hiervoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

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 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.

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
- Bodemkaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Door dit historisch kaartmateriaal kan een beeld gegeven worden van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied.

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.

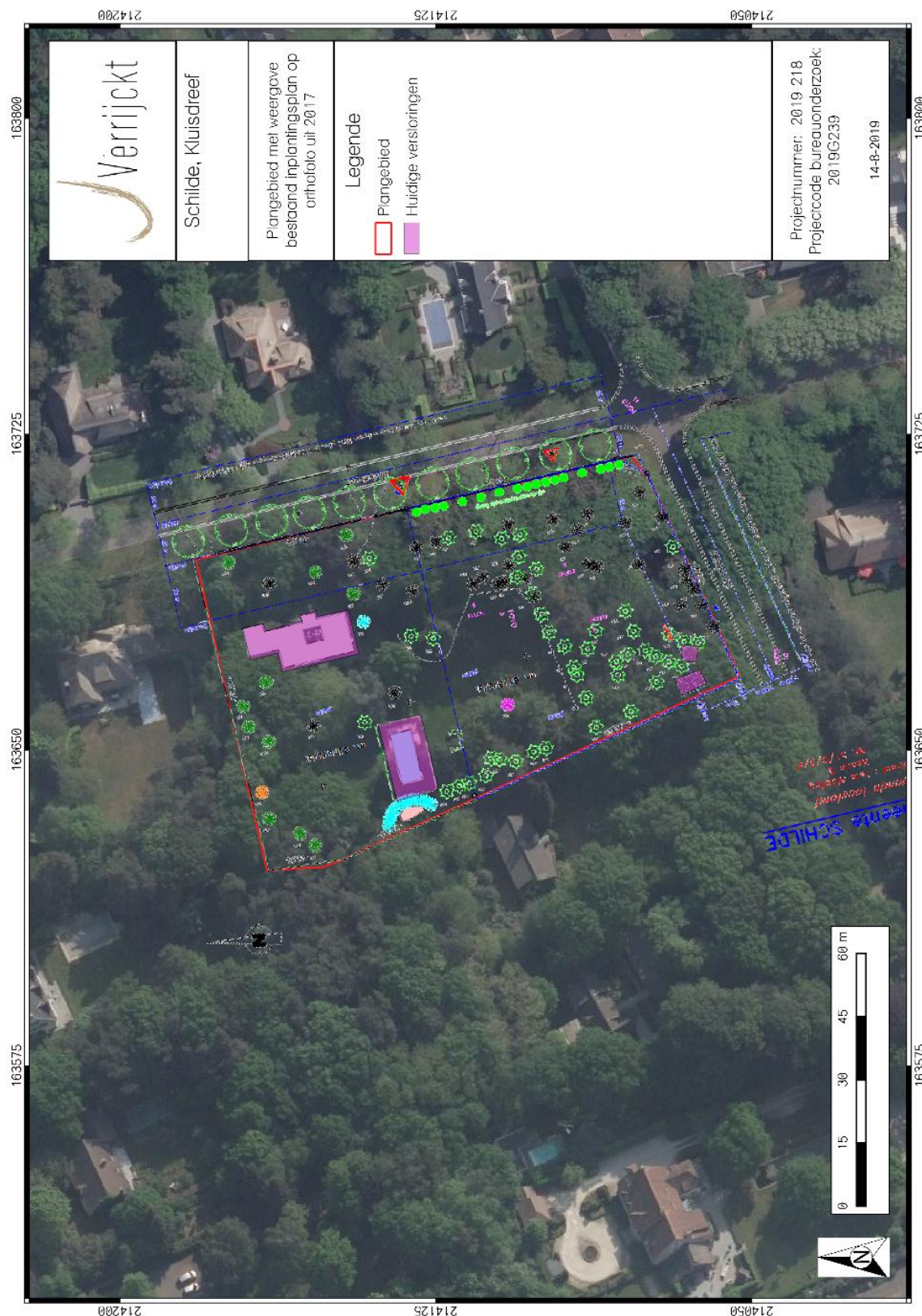
1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is grotendeels bebost. In het noordelijke gedeelte van het plangebied situeert zich bebouwing (ca. 255 m²) met verharding en een zwembad (ca. 190 m²). Onbekend is of er een kelder aanwezig is in de bebouwing. Aangenomen wordt dat de bebouwing zich situeert op ca. 80 cm -mv (vorstvrije diepte). De verharding zal zich situeren omtrent 50 cm -mv. Het zwembad zal vervolgens een diepte kennen van maximum 2,5 m -mv.

Daarnaast situeren zich in het zuidelijke gedeelte van het plangebied nog enkele constructies (ca. 14 en 25 m²). Mogelijk staan deze op het maaiveld. Deze constructies zullen worden gesloopt vooraleer de toekomstige werkzaamheden van start zullen gaan. Echter zullen de bodemingrepen enkel plaatsvinden in het zuidelijke gedeelte van het plangebied, namelijk het bebost gebied. De huidige woning met zwembad in het noordelijke gedeelte van het plangebied zal behouden blijven.

Fig. 3 geeft de huidige inplanting van het plangebied weer. Op dit inplantingsplan wordt er een weergave gegeven van de locatie van de genomen foto's (fig. 3 t/m 15).



Figuur 3: Plangebied met weergave van huidige inplanting⁴ op orthofoto uit 2017⁵

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁵ AGIV 2018e



Figuur 4: Foto 1 van het plangebied⁶



Figuur 5: Foto 2 van het plangebied⁷

⁶ Foto verkregen door de initiatiefnemer.

⁷ Foto verkregen door de initiatiefnemer.



Figuur 6: Foto 3 van het plangebied⁸



Figuur 7: Foto 4 van het plangebied⁹

⁸ Foto verkregen door de initiatiefnemer.

⁹ Foto verkregen door de initiatiefnemer.



Figuur 8: Foto 5 van het plangebied¹⁰



Figuur 9: Foto 6 van het plangebied¹¹

¹⁰ Foto verkregen door de initiatiefnemer.

¹¹ Foto verkregen door de initiatiefnemer.



Figuur 10: Foto 7 van het plangebied¹²



Figuur 11: Foto 8 van het plangebied¹³

¹² Foto verkregen door de initiatiefnemer.

¹³ Foto verkregen door de initiatiefnemer.



Figuur 12: Foto 9 van het plangebied¹⁴



Figuur 13: Foto 10 van het plangebied¹⁵

¹⁴ Foto verkregen door de initiatiefnemer.

¹⁵ Foto verkregen door de initiatiefnemer.



Figuur 14: Foto 11 van het plangebied¹⁶



Figuur 15: Foto 12 van het plangebied¹⁷

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op de zuidelijke zone van het plangebied een verkaveling. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Er zal één lot worden aangelegd waarbij deze ingedeeld zal worden voor woningbouw. Een vrijstaande woning van ca. 400 m² zal in de toekomst worden opgetrokken. De constructie van deze woning maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm

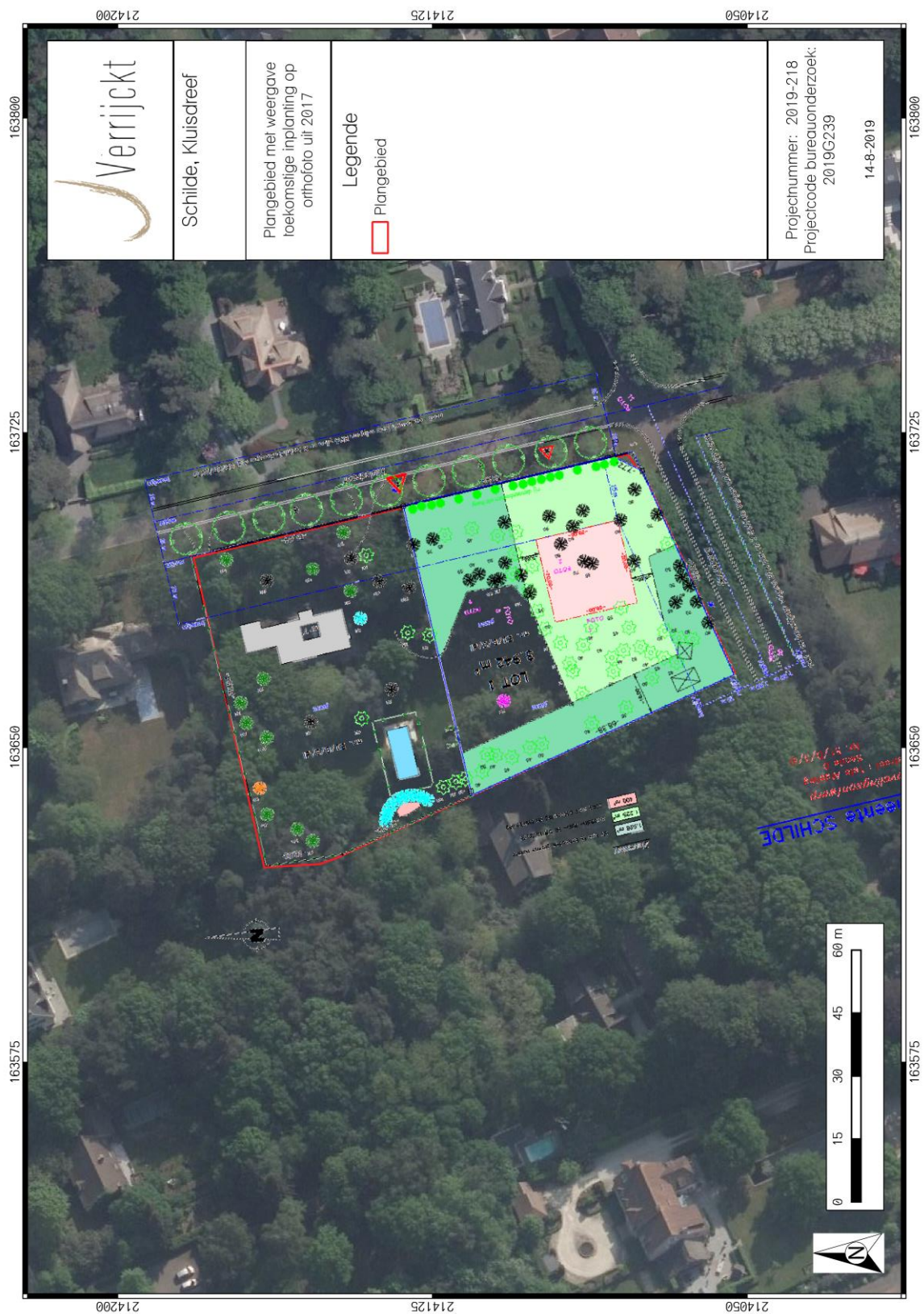
¹⁶ Foto verkregen door de initiatiefnemer.

¹⁷ Foto verkregen door de initiatiefnemer.

(vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Er moet rekening gehouden worden met de bestaande bomen. Enkele bestaande bomen zullen gerooid worden (rode zone op fig. 17). Deze zone is ca. 1.625 m². De overige zone, donkergroene zone op fig. 17 zal als bos behouden blijven (ca. 1.258 m²).

Er kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderhevig zal zijn aan een bodemverstoring enkel daar waar de bodemingrepen (nieuwe woning + zone te rooien bomen, ca. 1.625 m²) zullen plaatsvinden (Fig. 18). Het overige beboste gebied zal nagenoeg blijven en niet volledig worden gerooid. Dit gedeelte zal dan ook archeologisch niet verder onderzocht kunnen worden.

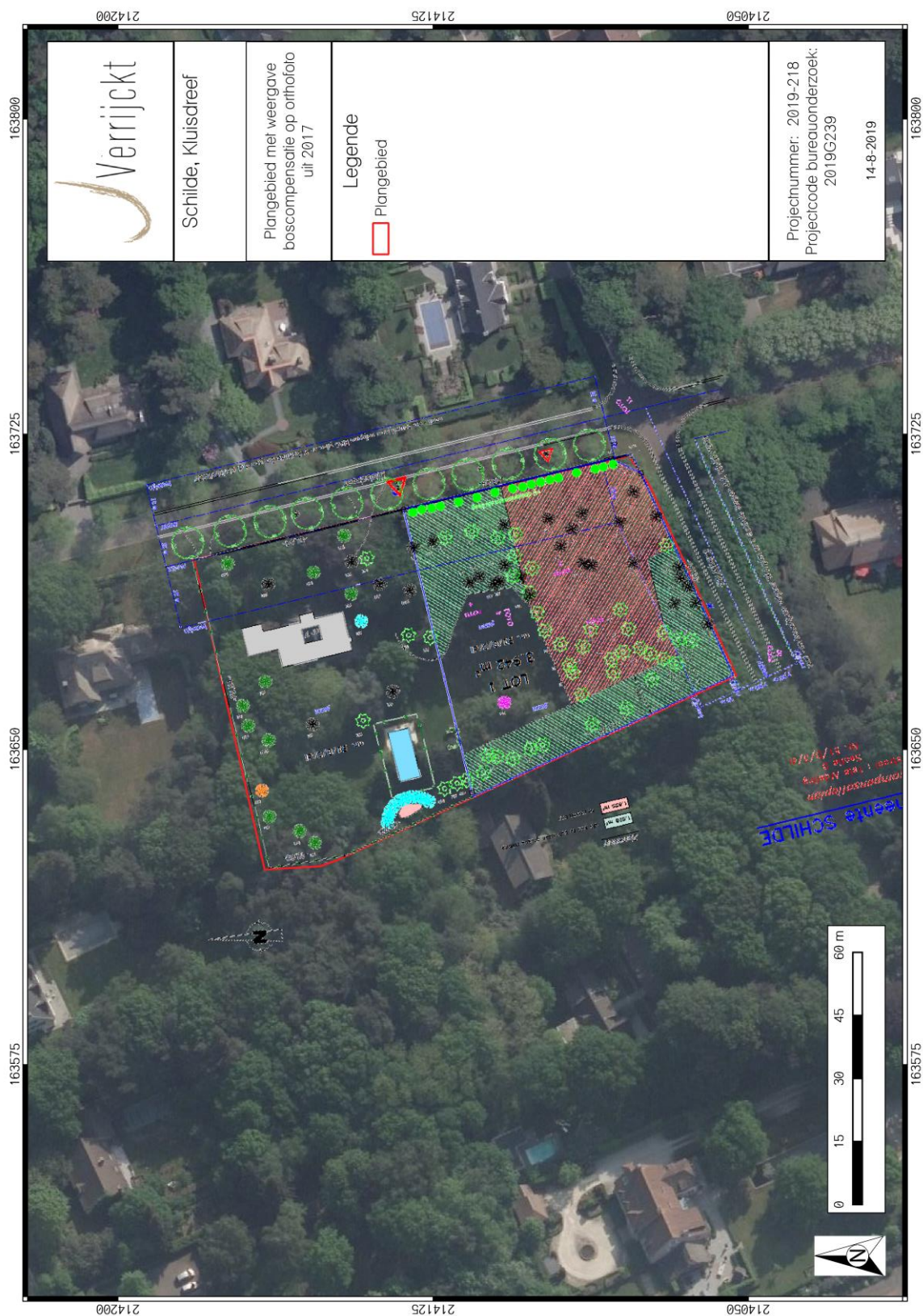
Gedetailleerde plannen zijn terug te vinden in de bijlage.



Figuur 16: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹⁸ op orthofoto uit 2017¹⁹

¹⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁹ AGIV 2018e



Figuur 17: Plangebied met weergave boscompensatie²⁰ op orthofoto uit 2017²¹

²⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

²¹ AGIV 2018e



Figuur 18: Plangebied met weergave zone bodemingrepen op orthofoto uit 2017²²

²² AGIV 2018e

1.4 Assessmentrapport

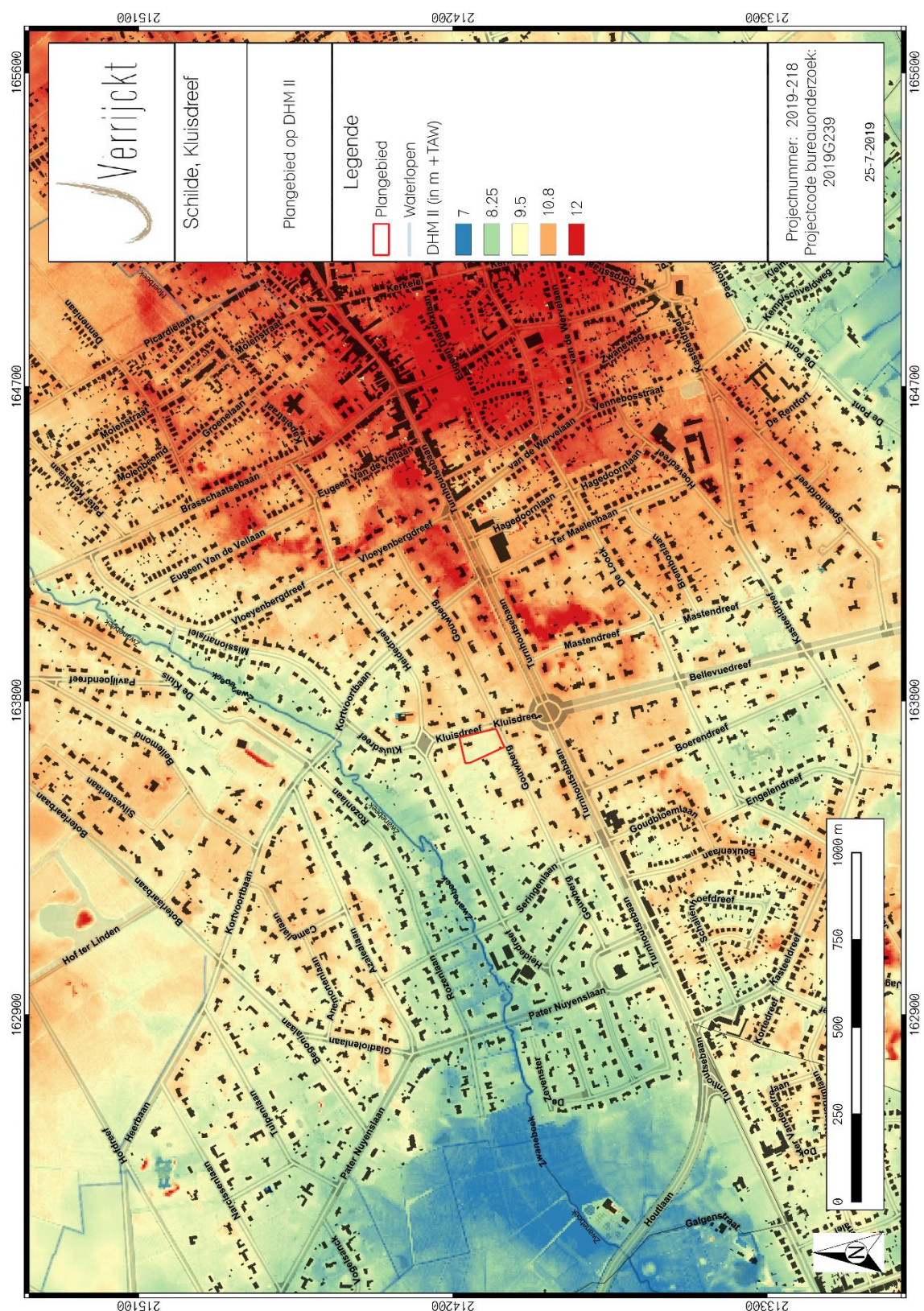
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuren 1 en 2. Het plangebied is gelegen op een kruispunt tussen de straten Kluisdreef en Gouwberg. Het plangebied bevindt zich in een sterk beboste zone waar ook bebouwing aanwezig is.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

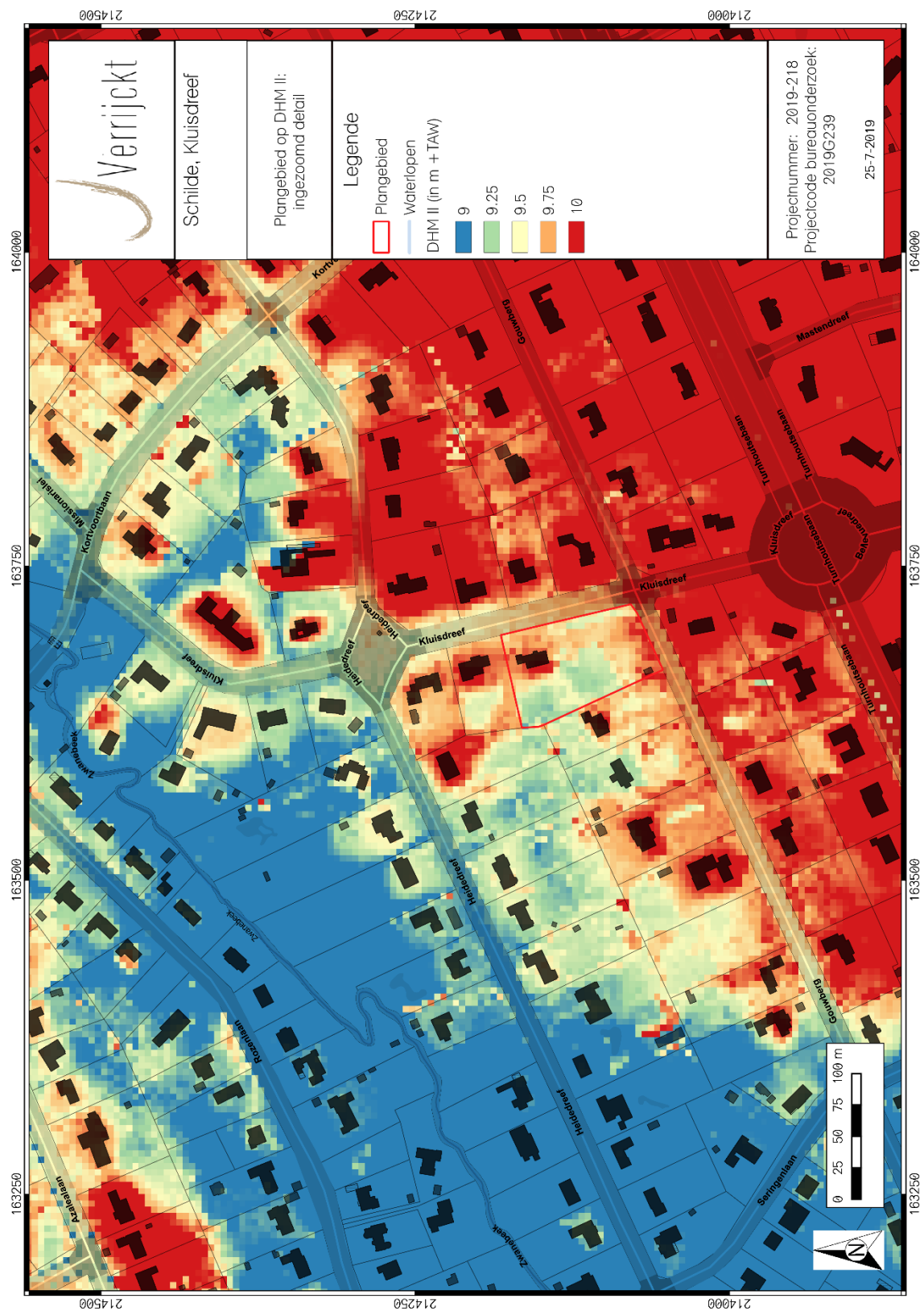
De omgeving rondom het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 7 en 12 m +TAW. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een hoger gelegen dekzandrug. Ten noorden en ten westen van het plangebied is er een beekvallei aanwezig. In deze vallei stroomt de Zwanebeek die zich op ca. 280 m ten noorden van het plangebied bevindt. Deze waterloop is een zijrivier van de Groot Schijn. Mogelijk zorgt deze waterloop voor de afwatering van het plangebied. (Fig. 19)

Op microschaal bekeken situeert het plangebied zich tussen 9 en 10 m +TAW. Er zijn geen grote reliëfverschillen aanwezig in het plangebied. De hoger gelegen zones, ca. 9,75 – 10 m +TAW, bevinden zich voornamelijk langsheen de wegen Kluisdreef en Gouwberg, alsook ter hoogte van het woonhuis. Het overige gedeelte van het plangebied is gelegen op een hoogte van ca. 9,25 m +TAW. De kleine reliëfverschillen kunnen verklaard worden door antropogene factoren. (Fig. 20)



Figuur 19: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen II (DHM II)²³

²³ AGIV 2018b



Figuur 20: Plangebied op het DHM II: ingezoomd detail²⁴

²⁴ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de grens tussen de depressie van de Schijns-Nete en het glacis van Brasschaat.²⁵ De depressie van de Schijns-Nete is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Het glacis van Brasschaat bevindt zich in het noorden van het kaartblad. Dit glacis is ten zuiden van de cuesta van de Kleien van de Kempen gelegen.²⁶ Het glacis van Brasschaat is ontwikkeld op een substraat van oud-pleistocene zanden. Het is ontstaan aan de voet van een steilrand. Bij elke tussenijstijd kon de ontdooide bovengrond van de steilrand afvloeien over de permanent bevroren ondergrond. Aan de zuidkant werden stuifzanden afgezet, hierdoor zijn er lokaal enkele duinen ontstaan. Het glacis van Brasschaat bestaat uit herwerkte zanden van de Kempen Formatie, vermengd met eolisch dekzandmateriaal.²⁷

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Lillo, meer specifiek het lid van Merksem. Het lid bestaat uit grijsgroen, grijsbruin fijn tot middelmatig zand. Het is glauconiet- en kalkhoudend. Het bezit schelpfragmenten en siderietconcreties. (Fig. 21)

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Dit profieltype bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Zand tot zandleem bevindt zich in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en loess in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Mogelijk kunnen er ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn. (Fig. 22 en 23)

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 22. Dit profieltype bestaat uit een onderste laag Tertiaire afzettingen. Deze afzettingen worden afgedekt door lemige dekklagen op zandige dekklagen. Tot slot situeert zich bovenaan het profiel de Formatie van Wildert. De Formatie van Wildert bestaat uit geel en geelgrijs vrij goed gesorteerd zwaklemig kwartshoudend zand. Het zand is sporadisch grindhoudend, waarschijnlijk komt dit door cryoturbatie van onderliggende grindrijke afzettingen. Soms wordt aan de basis een keienlaag aangetroffen al dan niet met een lichte bijmenging van glauconiet. De Formatie bezit regelmatig een zwakke gelaagdheid die zich manifesteert door een minieme korrelgrootte-variatie op cm-schaal. De zanden van deze Formatie zijn doorgaans fijner dan de fluviatiele en herwerkte zanden, beter gekalibreerd en bezitten een typische gele kleur. De typische gele kleur gaat beneden de watertafel vaak over in een meer grijze kleur. De dikte van deze Formatie varieert tussen 1 en 4 m. De afzettingenomstandigheden zijn eolisch. De Formatie werd afgezet tijdens het Pleni-Weichsel, meer bepaald het Brabantiaan.²⁸ (Fig. 24 en 25)

²⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993.

²⁶ GOOLAERTS, S. en K. BEERTEN. 2006, 2.

²⁷ <https://www.davidsfonds.be/activity/files/GeografievanProvincieAntwerpen.pdf>

²⁸ GOOLAERTS, S. en K. BEERTEN. 2006, 10.

1.4.4 Bodemkundige situering

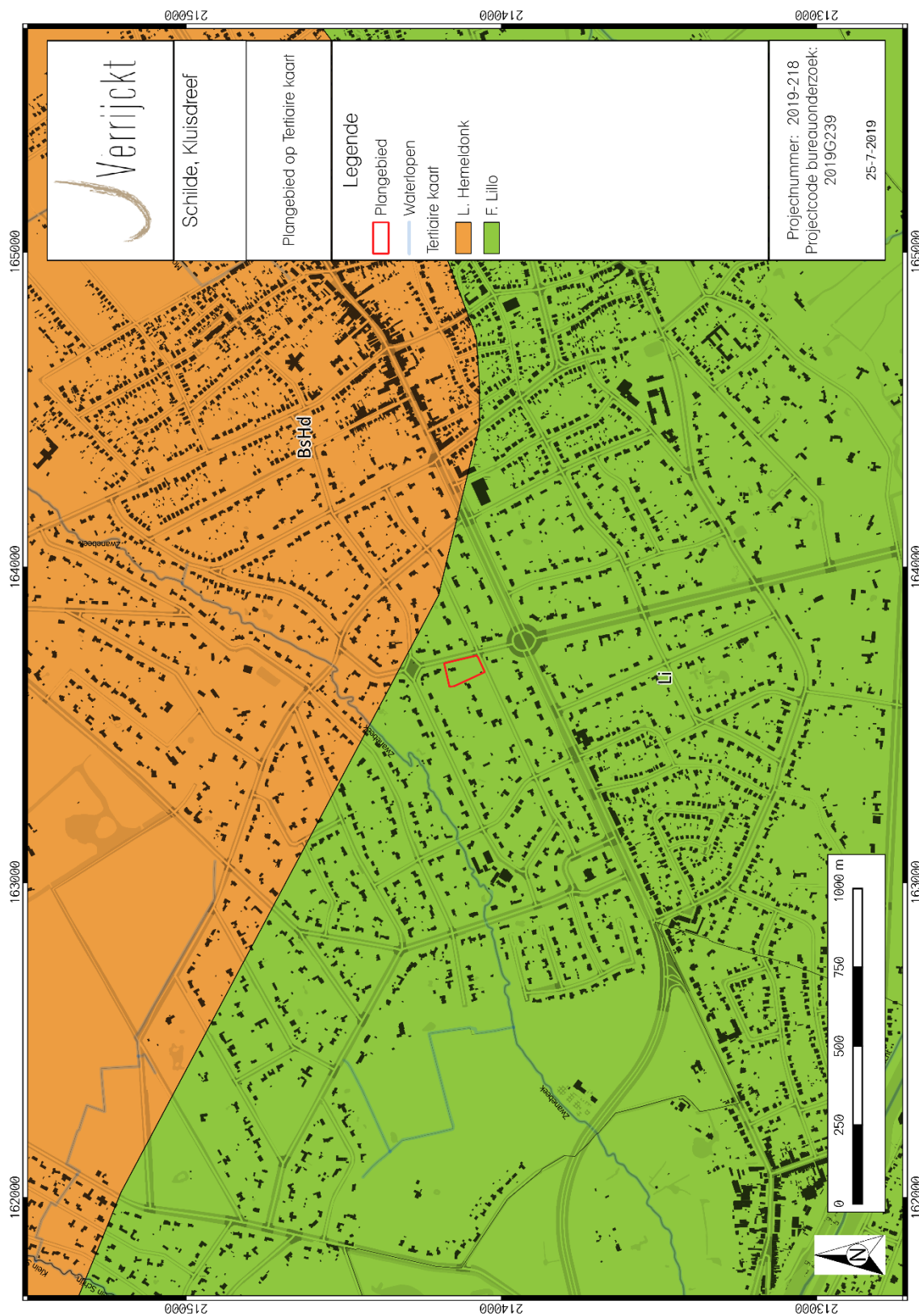
Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zcg-, Zdg3- en OB-bodemseries. (Fig. 26)

De Zcg-bodemserie bevindt zich voornamelijk in het noordelijke, oostelijke en zuidelijke gedeelte van het plangebied. Deze bodemserie kenmerkt zich als een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Het is een podzoleenheid. De bodemserie heeft een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B-horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van Kempen, grind en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm.

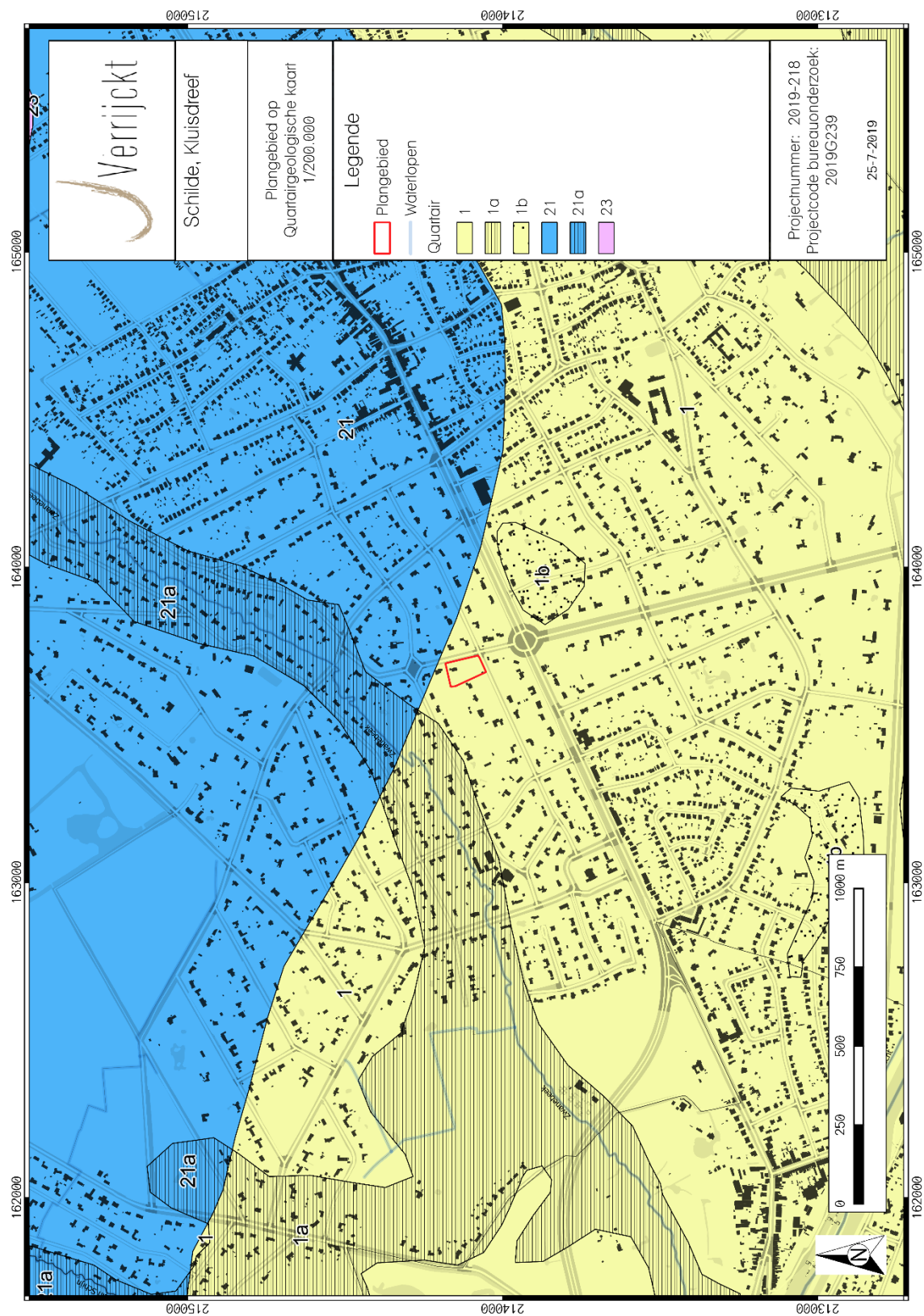
De Zdg3-bodemserie bevindt zich hoofdzakelijk in het westelijke gedeelte van het plangebied. Deze bodemserie is een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Het is een podzolprofiel. In bos is de humeuze bovengrond dun en heterogeen zonder Ap. Echter is deze onder landbouwuiting gemiddeld 20-40 cm dik, maar er komen ook meerdere humeuze profielen voor. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm. In de glauconiethoudende varianten zijn de roestverschijnselen minder duidelijk. Ze vormen bruinachtige diffuse vlakken op de olijfgroenachtige basiskleur. De podzol b is duidelijk ontwikkeld met een donkergrijze tot zwarte humusaanrijking en daaronder veelal een bruinere aanrijking.

De OB-bodemserie komt in het oostelijke gedeelte van het plangebied voor als een kleine zone. Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). Het kan ook mogelijk zijn dat één van de boven beschreven bodemtypes ter hoogte van de OB-bodemserie aanwezig zou kunnen zijn. Dit is echter niet zeker, aangezien er in het plangebied (nog) geen boringen zijn uitgevoerd om de bodemopbouw in het plangebied te bekijken.²⁹

²⁹ <http://www.geopunt.be/bodemkaart>



³⁰ DOV VLAANDEREN 2018b



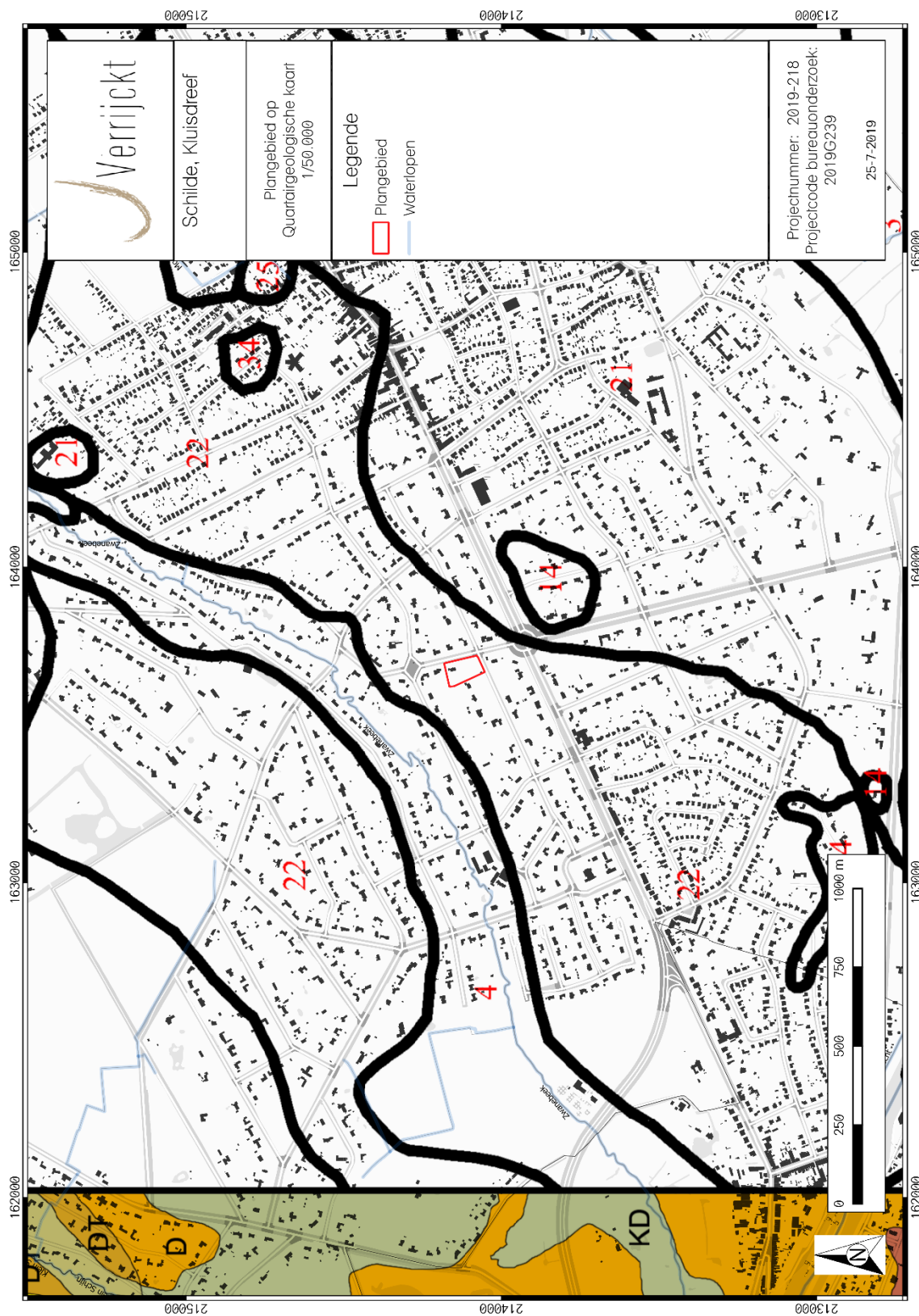
Figuur 22: Plangebied op de Quartaargeologische kaart 1/200.000¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018c

1	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

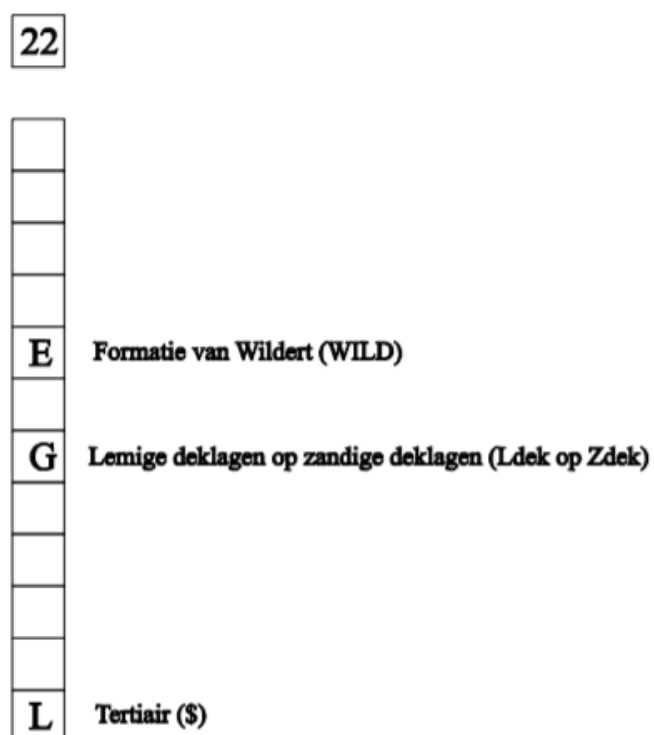
Figuur 23: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied³²

³² DOV VLAANDEREN 2018c



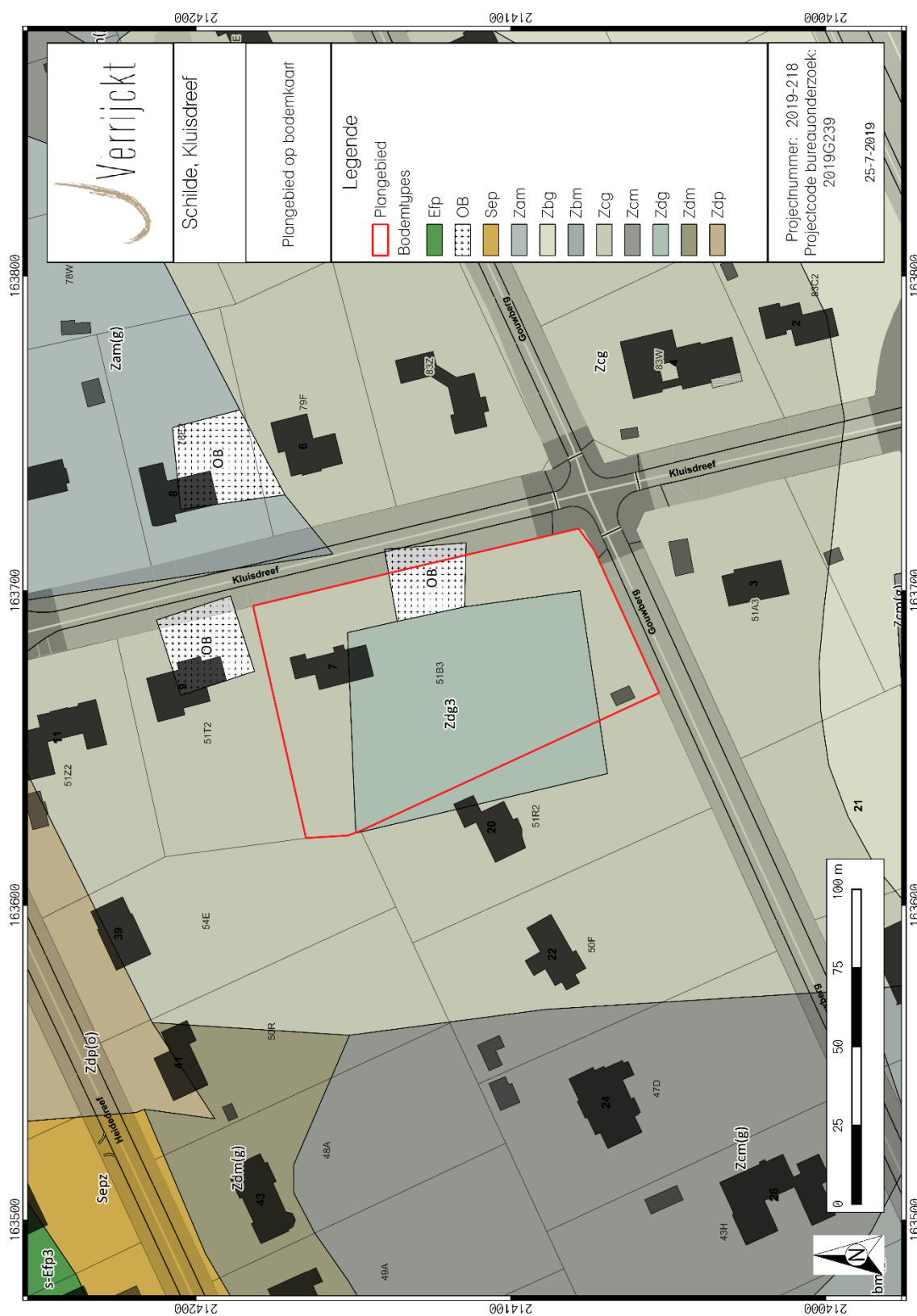
Figuur 24: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000³³

³³ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 25: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied³⁴

³⁴ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 26: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³⁵

³⁵ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Schilde.

In de historische bronnen komt de gemeente voor het eerst voor in 1183. De gemeente werd verscheidene keren geregeerd door verschillende families. Tijdens de Vrede van Ath in 1358 behoorde Schilde tot één van de dorpen samen met de stad Antwerpen die tijdelijk van Brabant werden afgezonderd. Deze dorpen en stad werden verbonden in de heerlijkheid Antwerpen met Vlaanderen onder het gezag van de graven. Begin 18^{de} eeuw werd er een verdedigingslijn over Schilde gelegd. Dit als gevolg van de Spaanse Successieoorlog. Echter werd dit een fiasco voor de gemeente. Daarnaast lag Schilde tijdens 1914 ook op de gevechtslijn bij de verdediging van Antwerpen en kende het op het einde van 1944 inslagen van de V-bommen. Tot slot leefde de gemeente in het verleden voornamelijk van landbouw. Door de bosrijke omgeving en het gebrek aan industrie werd Schilde een vakantieoord. Nadien werd de gemeente hét oord voor de rijkere bevolking.³⁶

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gelegen is in bosrijk gebied. Doorheen het plangebied loopt een oost-west georiënteerde weg. Het plangebied is reeds aangelegd langsheen de Kluisdreef. In de nabije omgeving is heide, akker- en weiland aanwezig. Ook bebouwing behorend tot het parochienummer 21 situeren zich in de buurt van het plangebied. (Fig. 27)

Vandermaelen (1846-1854)

De situatie van het plangebied is gelijkaardig aan de Ferrariskaart. Er loopt echter geen oost-west georiënteerde weg, maar een noord-zuid georiënteerde weg. Mogelijk representeert deze weg de huidige Kluisdreef waarbij het plangebied meer ten westen geplaatst moet worden. (Fig. 28)

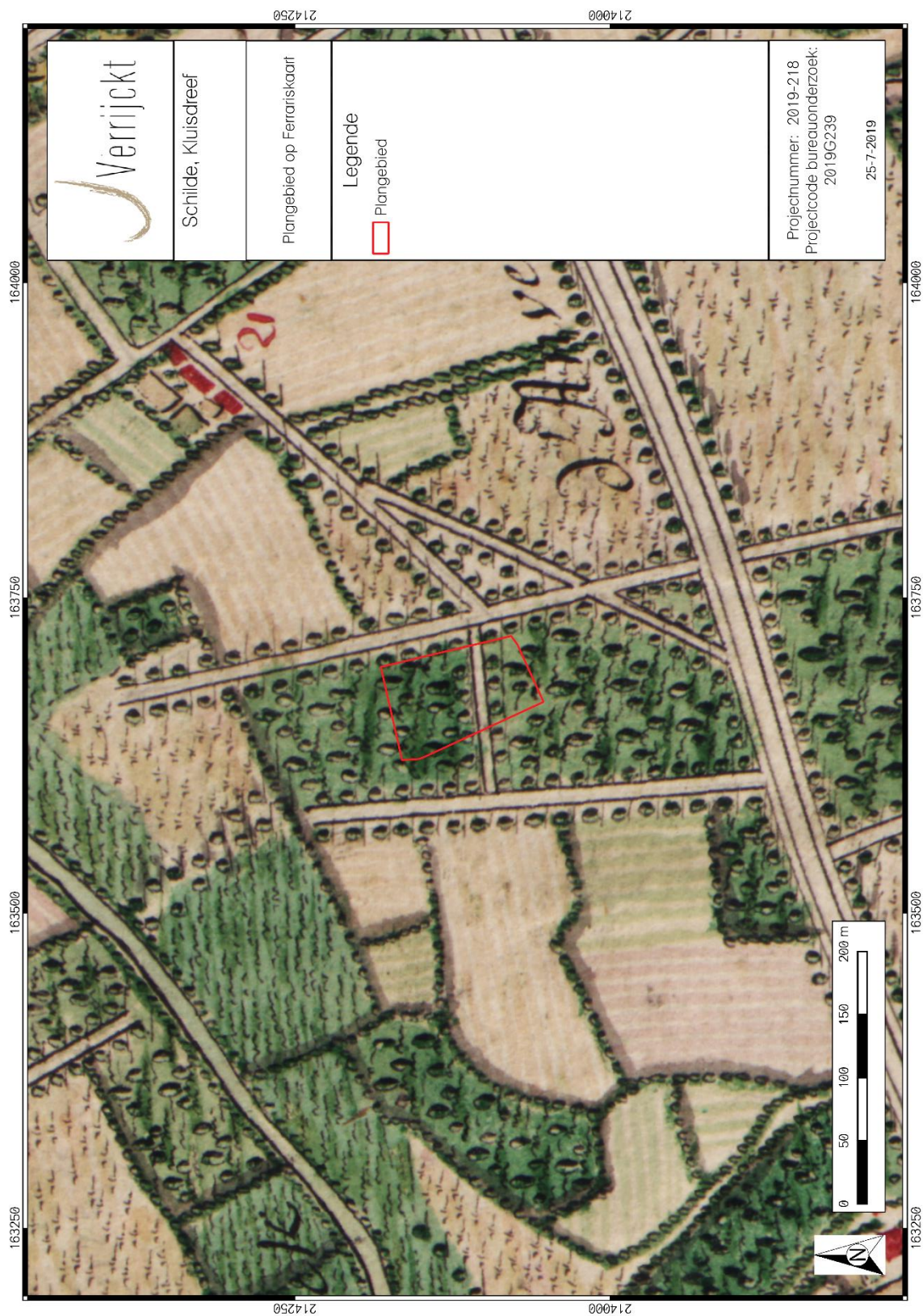
Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen is nog steeds onbebouwd. Doorheen het plangebied loopt wel een noord-zuid georiënteerde perceelsgrens. Verder is de situatie van het plangebied op deze kaart gelijkaardig aan bovenstaande historische kaarten. (Fig. 29)

Orthofoto's (1971, 1979-1990, 2008-2011 en 2014)

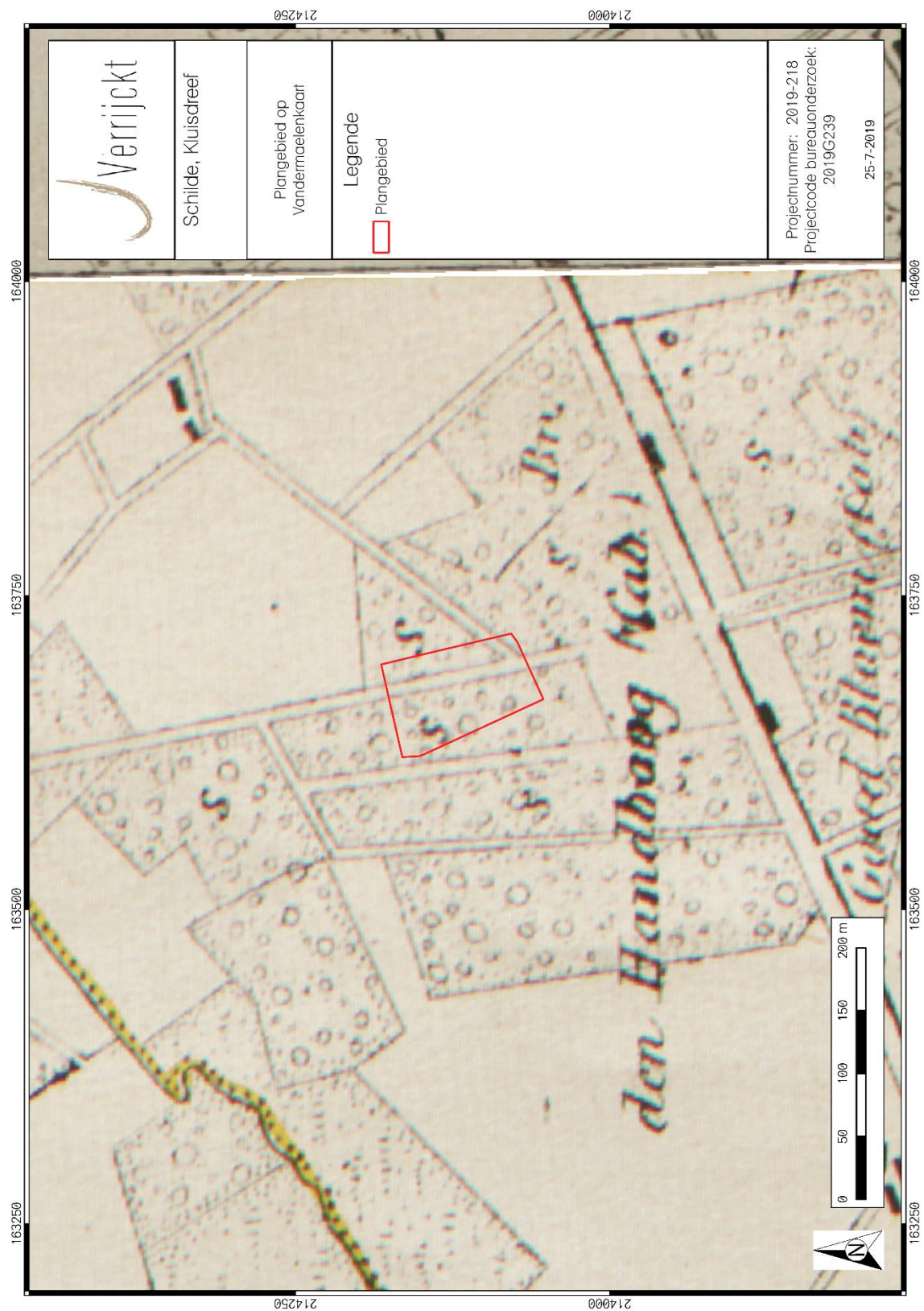
Op de orthofoto's wordt reeds vanaf 1971 bebouwing weergegeven. Naarmate de jaren vorderen geraakt het plangebied dicht bebost. (Fig. 30 t/m 33)

³⁶ HASQUIN, H. 1980 (vol. II): 957-958.



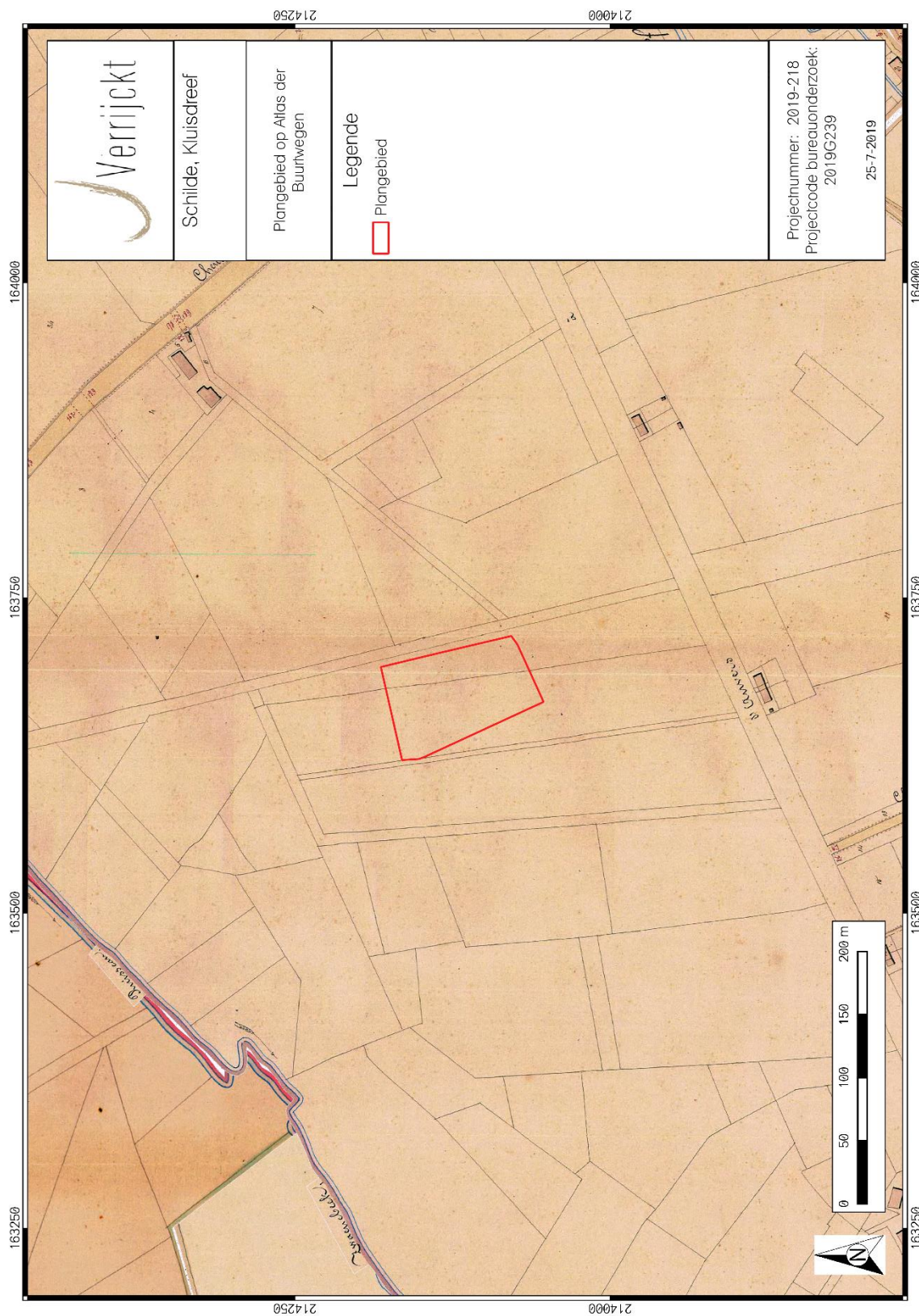
Figuur 27: Plangebied op de Ferrariskaart³⁷

³⁷ GEOPUNT 2018c



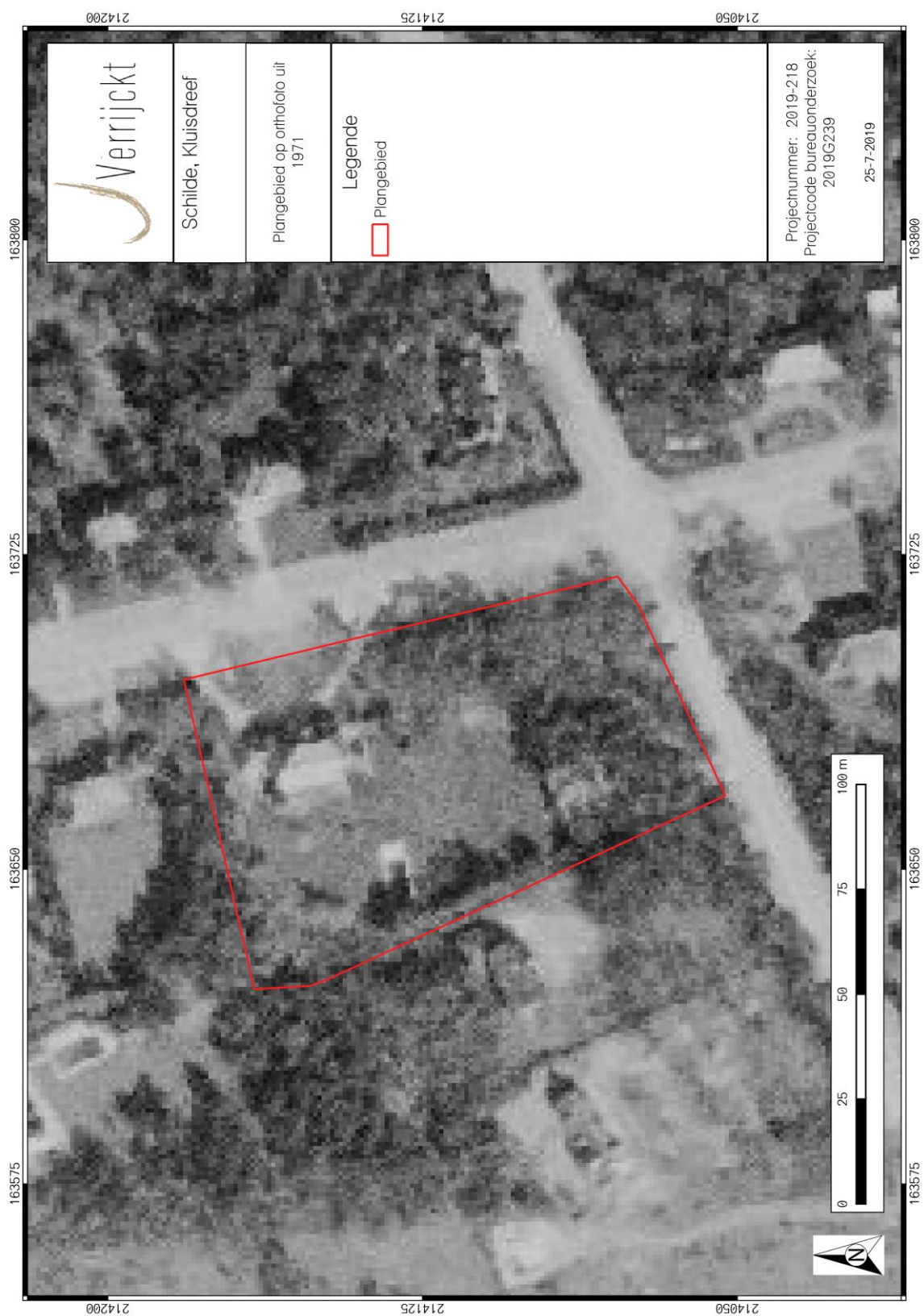
Figuur 28: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁸

³⁸ GEOPUNT 2018d



Figuur 29: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁹

³⁹ GEOPUNT 2018b



Figuur 30: Plangebied op orthofoto uit 1971⁴⁰

⁴⁰ AGIV 2018e



Figuur 31: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990⁴¹

⁴¹ AGIV 2018e



Figuur 32: Plangebied op orthofoto uit 2008-2011⁴²

⁴² AGIV 2018e



Figuur 33: Plangebied op orthofoto uit 2014⁴³

⁴³ AGIV 2018e

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 lijst van de gekende archeologische waarden zoals weergegeven in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

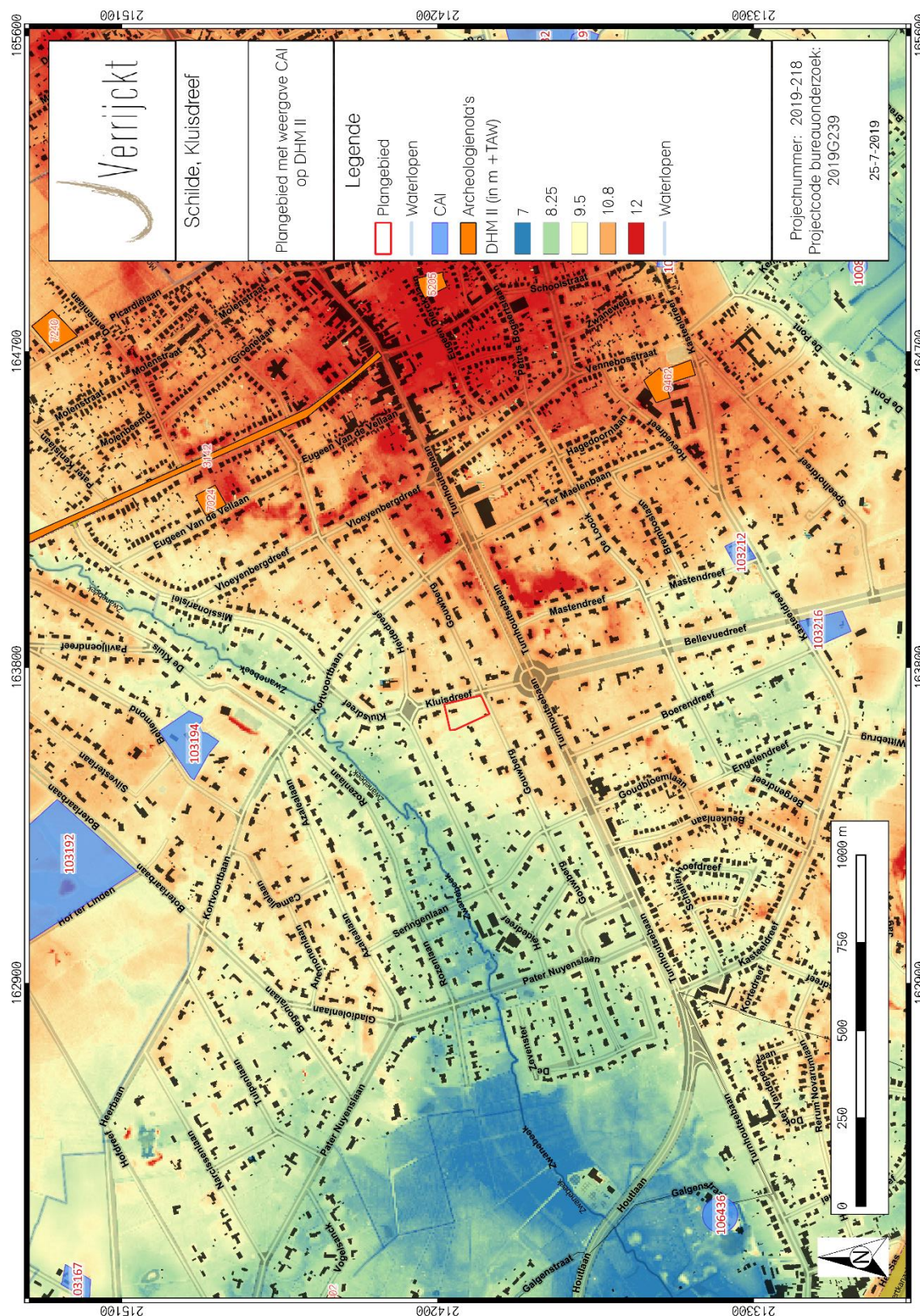
Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴⁴

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
103167	WIJNEGEMSTEENWEG 154	HOEVE VIA ONBEPAALD	18 ^{DE} EEUW	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU-Z), BRUSSEL - GENT, P. 948-949.
103192	HOF TER LINDEN	LUSTHOF (KASTEEL/HOF VAN PLAISANTIE) VIA KAARTSTUDIE	18 ^{DE} EEUW	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU-Z), BRUSSEL - GENT, P. 925.
103194	BELLEMONDHOEVE	HOEVE VIA ONBEPAALD	17 ^{DE} EEUW	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU-Z), BRUSSEL - GENT, P. 925.
103212	STEENEN HOEVE	HOEVE VIA KAARTSTUDIE	18 ^{DE} EEUW	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU-Z), BRUSSEL - GENT, P. 904.

⁴⁴ CAI 2018

103216	GROTE HOEVE	HOEVE VIA ONBEPaald	18 ^{DE} EEUW	PLOMTEUX G., STEYAERT R. & WYLLEMAN L. 1985: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN BELGIË, ARCHITECTUUR, PROVINCIE ANTWERPEN, ARRONDISSEMENT ANTWERPEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 10N3 (RU-Z), BRUSSEL - GENT, P. 982.
106436	GALGENSTRAAT I (WG 44)	SITE MET WALGRACHT VIA ONBEPaald	ONBEPaald	AENDENBOOM J., 1987: ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE GEMEENTE WIJNEGEM. PROSPECTIE, ANALYSE, SYNTHESE (LIC.VERHANDELING RUG) P. 233-235.

Volgens de CAI zijn er enkele meldingen aanwezig in de omgeving van het plangebied. Het betreffen voornamelijk historische constructies (hoeves, een lusthof en een site met walgracht) uit de nieuwe tijd (17^{de}-18^{de} eeuw). Deze constructies zijn voornamelijk aangetroffen via kaartstudie.



Figuur 34: Plangebied en omgeving met weergave van de CAI⁴⁵ op DHM II kaart⁴⁶

⁴⁵ CAI 2018

⁴⁶ AGIV 2018b

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?*

Er zijn nog geen archeologische en historische gegevens van het plangebied bekend. Afgeleid uit de geraadpleegde bronnen zijn in de buurt van het plangebied historische constructies uit de nieuwe tijd aanwezig. Uit de historische kaarten is daarentegen afgeleid dat er geen historische constructies in het plangebied zijn aangetroffen.

Informatie omtrent archeologische resten uit andere periodes is echter uit de archeologische en historische bronnen niet af te leiden. Echter wilt dit niet zeggen dat deze niet aanwezig zijn in het plangebied of in de omgeving ervan. Mogelijk is door onvoldoende archeologisch onderzoek nog geen bewijs omtrent archeologie uit deze periodes aangetroffen.

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

Mogelijk is de bodem ter hoogte van de constructies, met name ter hoogte van het woonhuis en zwembad, alsook ter hoogte van de bestaande verharding verstoord. Ter hoogte van de twee kleine constructies (ca. 14 m² en 25 m²) zal de bodem beperkt verstoord zijn. Mogelijk situeren deze constructies zich op het maaiveld.

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

De opdrachtgever plant op de zuidelijke zone van het plangebied een verkaveling. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Er zal één lot worden aangelegd waarbij deze ingedeeld zal worden voor woningbouw. Een vrijstaande woning van ca. 400 m² zal in de toekomst worden opgetrokken. De constructie van deze woning maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Er moet rekening gehouden worden met de bestaande bomen. Enkele bestaande bomen zullen gerooid worden (rode zone op fig. 17). Deze zone is ca. 1.625 m². De overige zone, donkergroene zone op fig. 17 zal als bos behouden blijven (ca. 1.258 m²).

Er kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderhevig zal zijn aan een bodemverstoring enkel daar waar de bodemingrepen (nieuwe woning + zone te rooien bomen, ca. 1.625 m²) zullen plaatsvinden (Fig. 18). Het overige beboste gebied zal nagenoeg blijven en niet volledig worden gerooid. Dit gedeelte zal dan ook archeologisch niet verder onderzocht kunnen 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 is via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen geen informatie beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezig 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?*

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

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

Allereerst is een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk in de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden (fig. 34). Dit landschappelijk booronderzoek zal aantonen of er verstoringen aanwezig zijn en zal de aanwezigheid van een podzolbodem of een begraven paleobodem kunnen aantonen. Indien er een podzolbodem of begraven paleobodem wordt aangetroffen is een archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Indien er geen podzolbodem of paleobodem wordt aangetroffen kan overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek.

1.5.2 Archeologische verwachting

In de historische bronnen komt de gemeente voor het eerst voor in 1183. De gemeente werd verscheidene keren geregeerd door verschillende families. Tijdens de Vrede van Ath in 1358 behoorde Schilde tot één van de dorpen samen met de stad Antwerpen die tijdelijk van Brabant werden afgezonderd. Deze dorpen en stad werden verbonden in de heerlijkheid Antwerpen met Vlaanderen onder het gezag van de graven. Begin 18^{de} eeuw werd er een verdedigingslijn over Schilde gelegd. Dit als gevolg van de Spaanse Successieoorlog. Echter werd dit een fiasco voor de gemeente. Daarnaast lag Schilde tijdens 1914 ook op de gevechtslijn bij de verdediging van Antwerpen en kende het op het einde van 1944 inslagen van de V-bommen. Tot slot leefde de gemeente in het verleden voornamelijk van landbouw. Door de bosrijke omgeving en het gebrek aan industrie werd Schilde een vakantieoord. Nadien werd de gemeente hét oord voor de rijkere bevolking. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in bosrijk gebied waarbij het terrein tot ca. 1971 onbebouwd blijft. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de nieuwe en nieuwste tijd wordt laag geacht.

De omgeving rondom het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 7 en 12 m +TAW. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een hoger gelegen dekzandrug. Ten noorden en ten westen van het plangebied is er een beekvallei aanwezig. In deze vallei stroomt de Zwanebeek die zich op ca. 280 m ten noorden van het plangebied bevindt. Deze waterloop is een zijrivier van de Groot Schijn. Mogelijk zorgt deze waterloop voor de afwatering van het plangebied. Op microschaal bekeken situeert het plangebied zich tussen 9 en 10 m +TAW. Er zijn geen grote reliëfverschillen aanwezig in het plangebied. De hoger gelegen zones, ca. 9,75 – 10 m +TAW, bevinden zich voornamelijk langsheen de wegen Kluisdreef en Gouwberg, alsook ter hoogte van het woonhuis. Het overige gedeelte van het plangebied is gelegen op een hoogte van ca. 9,25 m +TAW. De kleine reliëfverschillen kunnen verklaard worden door antropogene factoren.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Zcg-, Zdg3- en OB-bodemseries. De eerste twee bodemseries zijn podzolbodems. Een Zcg-bodemserie is een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Een Zdg3-bodemserie is een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Bij een OB-bodemserie is de bodem normaliter verstoord. Echter kunnen één van de twee bovenstaande bodemseries ook aanwezig zijn op deze locatie in het plangebied. Dit is doch niet zeker. Door de aanwezigheid van een B-horizont bestaat de kans dat er steentijdartefactensites aanwezig zijn. Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met een beekvallei (binnen 250 m), is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Doordat er sprake is van een podzolbodem, is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd) hoog.

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. Afgeleid uit de geraadpleegde bronnen zijn in de buurt van het plangebied historische constructies uit de nieuwe tijd aanwezig. Uit de historische kaarten is daarentegen afgeleid dat er geen historische constructies in het plangebied zijn aangetroffen. Informatie omtrent archeologische resten uit andere periodes is echter uit de archeologische en historische bronnen niet af te leiden. Echter wilt dit niet zeggen dat deze niet aanwezig zijn in het plangebied of in de omgeving ervan. Mogelijk is door onvoldoende archeologisch onderzoek nog geen bewijs omtrent archeologie uit deze periodes aangetroffen.

De opdrachtgever plant op de zuidelijke zone van het plangebied een verkaveling. Er zal één lot worden aangelegd waarbij deze ingedeeld zal worden voor woningbouw. Een vrijstaande woning van ca. 400 m² zal in de toekomst worden opgetrokken. De constructie van deze woning maakt geen deel uit van de vergunningsaanvraag. Hierdoor zijn er geen gegevens gekend omtrent funderingstype, funderingsdiepte, randstructuren en locatie van nutsvoorzieningen. Algemeen kan aangenomen worden dat de woningen zelf op een diepte van minstens 80 cm (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Rondom deze woningen zullen de benodigde nutsvoorzieningen geplaatst worden. De tuinzone kan ingericht worden met structuren zoals garages, tuinhuisen, zwembad, ... waardoor men niet kan garanderen dat deze gevrijwaard blijven van toekomstige bodemingrepen. Er moet rekening gehouden worden met de bestaande bomen. Enkele bestaande bomen zullen gerooid worden (rode zone op fig. 17). Deze zone is ca. 1.625 m². De overige zone, donkergroene zone op fig. 17 zal als bos behouden blijven (ca. 1.258 m²). Er kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderhevig zal zijn aan een bodemverstoring enkel daar waar de bodemingrepen (nieuwe woning + zone te rooien bomen, ca. 1.625 m²) zullen plaatsvinden (Fig. 18). Het overige beboste gebied zal nagenoeg blijven en niet volledig worden gerooid. Dit gedeelte zal dan ook archeologisch niet verder onderzocht kunnen worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een zeer hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) wordt op basis van de aardkundige gegevens eerder matig tot hoog verwacht. 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 kans op het aantreffen van archeologische sites uit de recentere periodes wordt laag geacht. 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:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o 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 voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk ter hoogte van de zone voor bodemingrepen (fig. 34). Deze zone is ca. 1.625 m². Er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd ter hoogte van de te slopen constructies (ca. 14 m² en 25 m²) in het zuidelijke gedeelte van het plangebied. De reden hiervoor is dat deze constructies vrij klein zijn en mogelijk op het maaiveld staan. De bodem zal hierbij maar beperkt verstoord zijn. Daarnaast staan deze in een zone waar de bomen niet gerooid zullen worden. Verder archeologisch onderzoek in deze zone zal geen duidelijke kenniswinst opleveren.



Figuur 35: Plangebied met weergave zone bodemingrepen op orthofoto uit 2017⁴⁷

⁴⁷ AGIV 2018e

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van een verkaveling ter hoogte van de Kluisdreef in Schilde, 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. 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 kans op het aantreffen van eventuele archeologische resten uit de recentere periode wordt laag geacht. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk in de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van huidige inplanting op orthofoto uit 2017	7
Figuur 4: Foto 1 van het plangebied.....	8
Figuur 5: Foto 2 van het plangebied.....	8
Figuur 6: Foto 3 van het plangebied.....	9
Figuur 7: Foto 4 van het plangebied.....	9
Figuur 8: Foto 5 van het plangebied.....	10
Figuur 9: Foto 6 van het plangebied.....	10
Figuur 10: Foto 7 van het plangebied.....	11
Figuur 11: Foto 8 van het plangebied.....	11
Figuur 12: Foto 9 van het plangebied.....	12
Figuur 13: Foto 10 van het plangebied.....	12
Figuur 14: Foto 11 van het plangebied.....	13
Figuur 15: Foto 12 van het plangebied.....	13
Figuur 16: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto uit 2017	15
Figuur 17: Plangebied met weergave boscompensatie op orthofoto uit 2017	16
Figuur 18: Plangebied met weergave zone bodemingrepen op orthofoto uit 2017	17
Figuur 19: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen II (DHM II)	19
Figuur 20: Plangebied op het DHM II: ingezoomd detail	20
Figuur 21: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	23
Figuur 22: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000	24
Figuur 23: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/200.000 betreffende het plangebied	25
Figuur 24: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000	26
Figuur 25: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1/50.000 betreffende het plangebied	27
Figuur 26: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	28
Figuur 27: Plangebied op de Ferrariskaart	30
Figuur 28: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	31
Figuur 29: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	32
Figuur 30: Plangebied op orthofoto uit 1971.....	33
Figuur 31: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990	34
Figuur 32: Plangebied op orthofoto uit 2008-2011	35
Figuur 33: Plangebied op orthofoto uit 2014.....	36
Figuur 34: Plangebied en omgeving met weergave van de CAI op DHM II kaart.....	39
Figuur 35: Plangebied met weergave zone bodemingrepen op orthofoto uit 2017	46

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	37
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Schilde, Kluisdreef		Projectcode bureauonderzoek 2019-218	
Plannummer		Figuur 1	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal		1:10.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		25/07/2019 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 2	
Type plan		Kadasterkaart	

Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 4 t/m 15
Type plan	Overzichtsfoto's
Onderwerp plan	Foto's van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2019
Plannummer	Figuren 16 t/m 18
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting, alsook boscompensatie en zone bodemingrepen op orthofoto
Aanmaakschaal	1: 750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/0/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen II
Aanmaakschaal	1:9.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen II: ingezoomd detail
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 22 en 23
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartairgeologische kaart 1/200.00 en kenmerken

Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 24 en 25
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartairgeologische kaart 1/50.000 en kenmerken
Aanmaakschaal	1:510.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
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	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuren 30 t/m 33
Type plan	Orthofoto's
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto's
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1971, 1979-1990, 2008-2011 en 2014
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 34

Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied met weergave CAI op DHM II
Aanmaakschaal	1:9.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	25/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 35
Type plan	Orthofoto uit 2017
Onderwerp plan	Plangebied met weergave zone bodemingrepen op orthofoto uit 2017
Aanmaakschaal	1:750
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	14/08/2019

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

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE 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, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediast.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.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende, Leuven.

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/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GOOLAERTS, S. en K. BEERTEN. *'Kaartblad 16: Lier.'* Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Leuven, 2006.
- HASQUIN, H. 'Schilde'. *Gemeenten van België: geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek*. 1980 (vol II): 957-958.
- 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.

6 Bijlagen

Huidig inplantingsplan

Excel met foto's van bestaande situatie

Bestaande toestand

Nieuwe toestand

Boscompensatie