



Rapport Nr. 0046

Archeologienota

Aarschot, Diestsesteenweg
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Aarschot, Diestsesteenweg: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt en Jeroen Vermeersch

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-0145

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2018J244

Plaats en datum

Beerse, 26 november 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

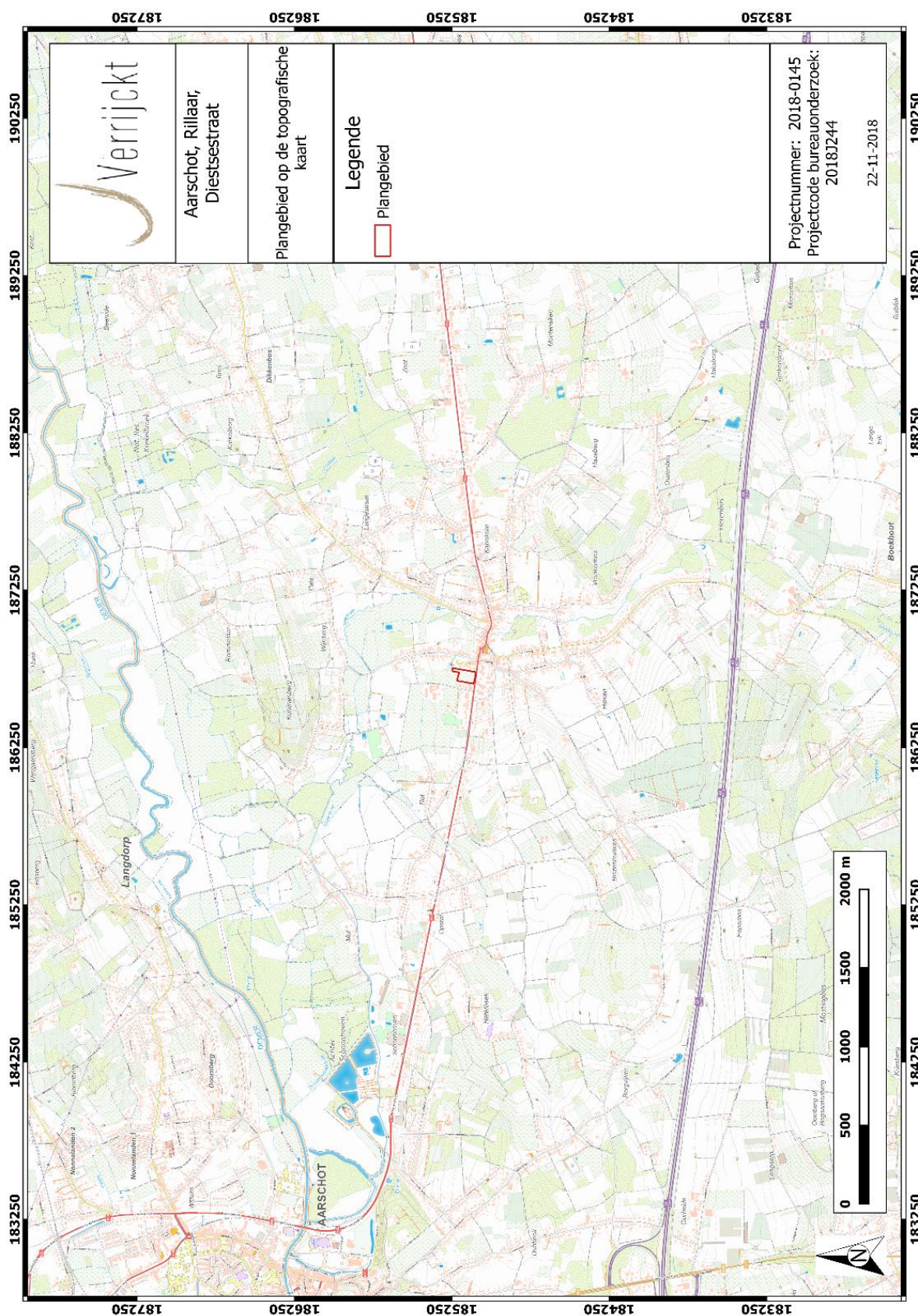
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	13
1.4	Assessmentrapport.....	19
1.4.1	Topografische situering	19
1.4.2	Landschappelijke situering.....	23
1.4.3	Geologische situering	23
1.4.4	Bodemkundige situering	24
1.4.5	Historische bronnen	30
1.4.6	Cartografische bronnen	30
1.4.7	Archeologisch bronnen	37
1.5	Besluit	41
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	41
1.5.2	Archeologische verwachting	44
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	45
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	45
1.5.1	Samenvatting	45
2	Lijst met figuren	47
3	Lijst met tabellen.....	47
4	Plannenlijst	48
5	Bibliografie	52
6	Bijlagen.....	53

1 Bureauonderzoek

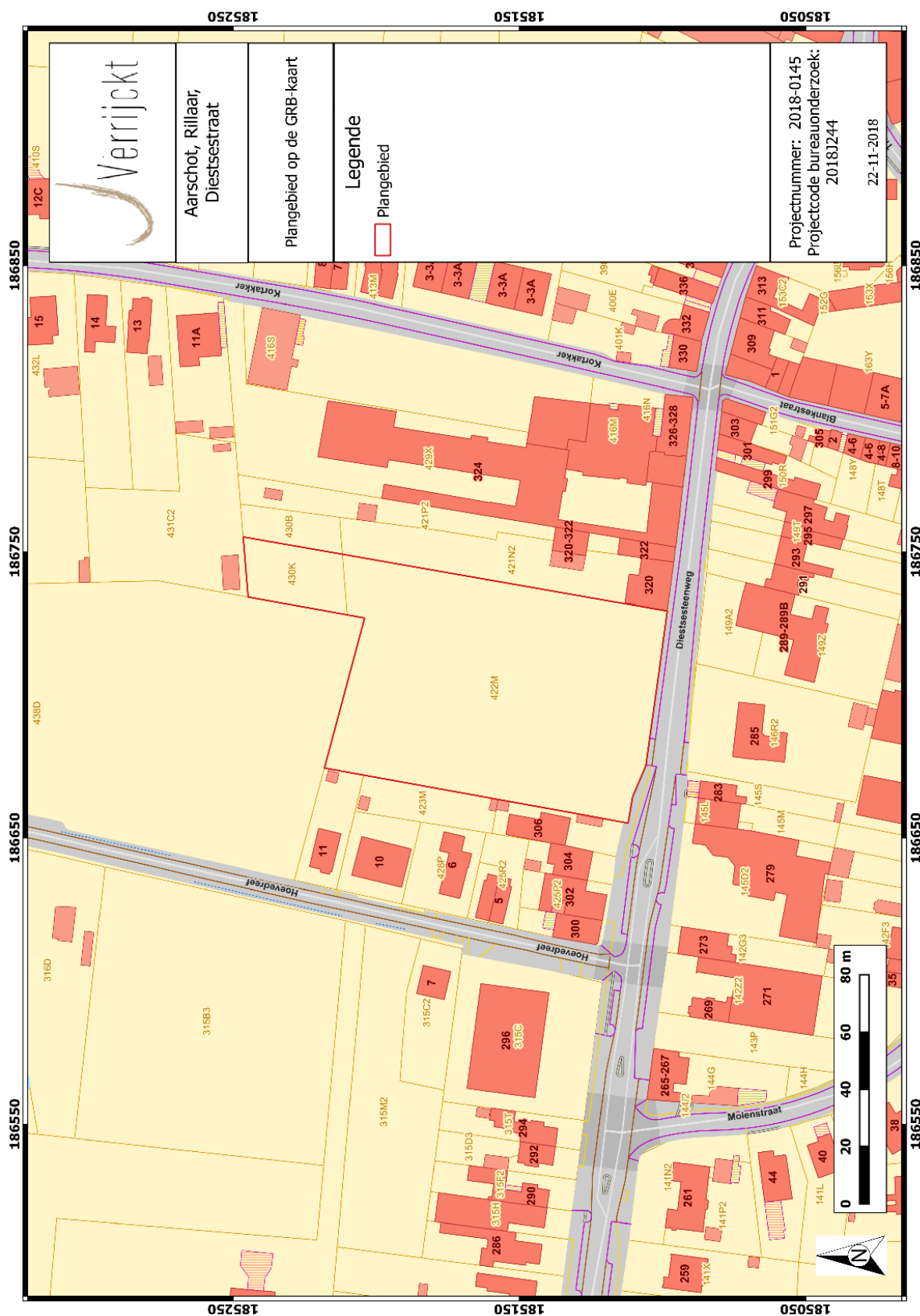
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-0145
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018J244
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Aarschot
	Straat	Diestsesteenweg z/n
Kadastrale gegevens	Gemeente	Aarschot
	Afdeling	5
	Sectie	C
	Percelen	422m, 430k
Coördinaten	Noordoost	X: 186745,86 Y: 185248.51
	Noordwest	X: 186674.40 Y: 185218.04
	Zuidoost	X: 186729.21 Y: 185098.36
	Zuidwest	X: 186655.08 Y: 185112.12
Oppervlakte plangebied		8827 m²
Oppervlakte bodemingreep		8827 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



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 Diestsesteenweg te Rillaar (gemeente Aarschot). 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 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 8827 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 3.000m² of meer bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de verkavelingsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat het terrein nog in gebruik is als grasland, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip uitgevoerd moet worden.

1.2 Werkwijze en strategie

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

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

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

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

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

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

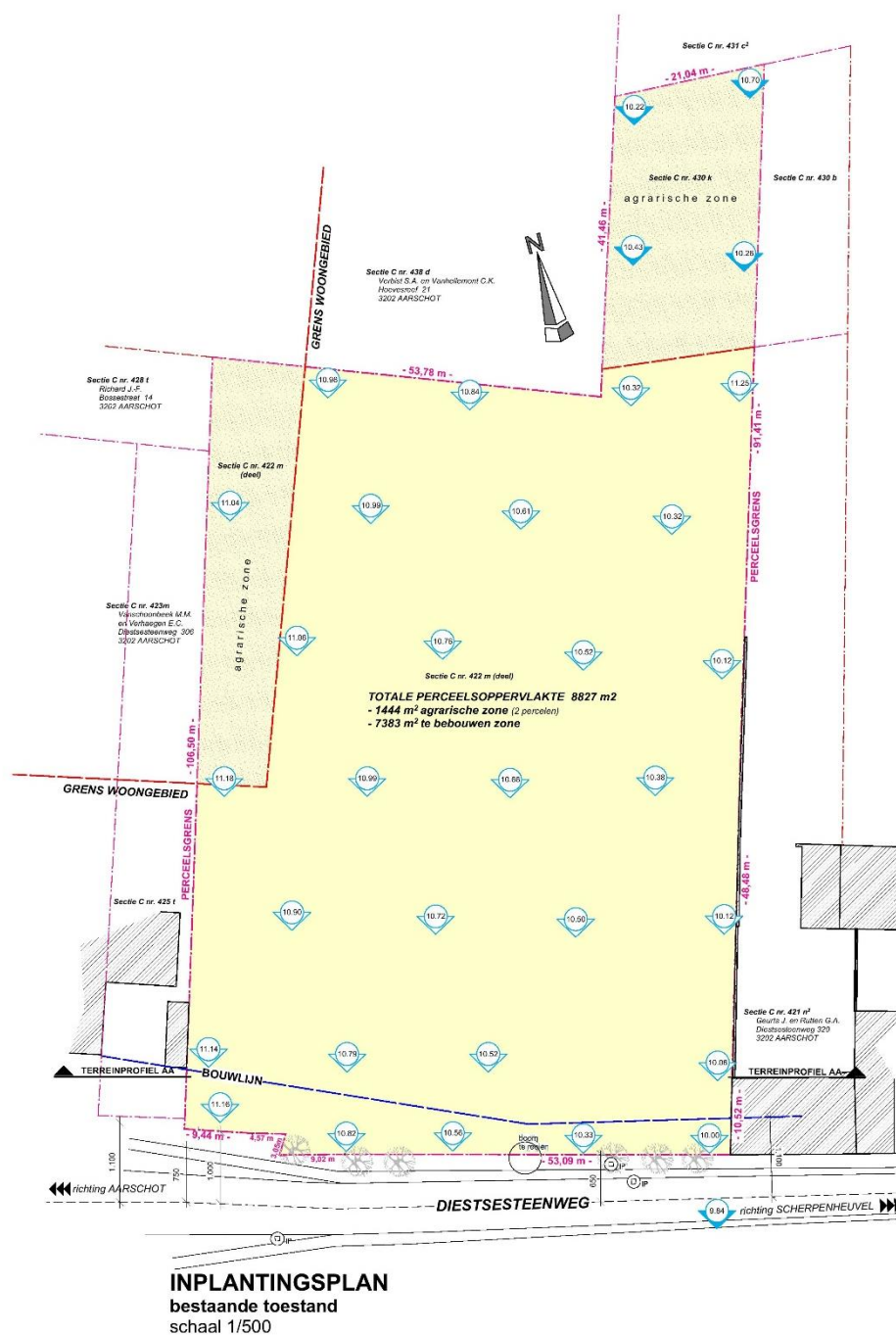
Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

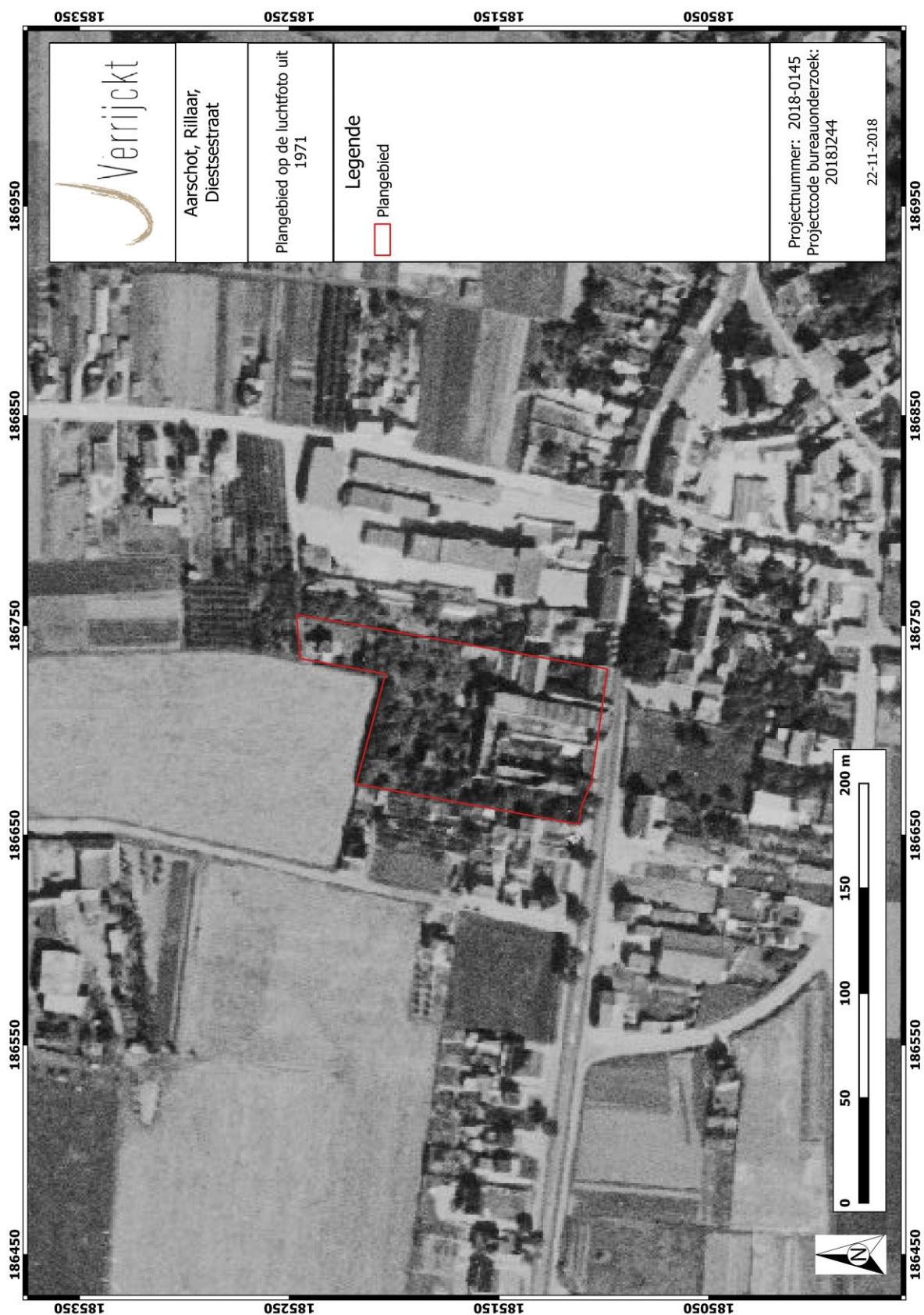
Het plangebied is momenteel deels gelegen in woonzone, deels in agrarische zone (Figuur 3) maar is volledig in gebruik als weiland. Tot in de jaren 1970 was het terrein nog gedeeltelijk bebouwd, met name in de zuidoostelijke hoek en een bijgebouw in het noorden. In deze zone zal de bodem in zekere mate verstoord zijn ten gevolge van funderingen, kelders en putten al is daar geen specifieke informatie over beschikbaar (Figuur 4 t/m Figuur 8). Ook in de 19de eeuw was er bewoning aanwezig meer informatie is hierover terug te vinden bij de bespreking van het historische kaartmateriaal. Het gaat daarbij in elk geval om een andere bebouwing dan deze uit de 20ste eeuw die hier (Figuur 8) is opgenomen als moderne verstoring.

⁴ CARTESIUS 2018



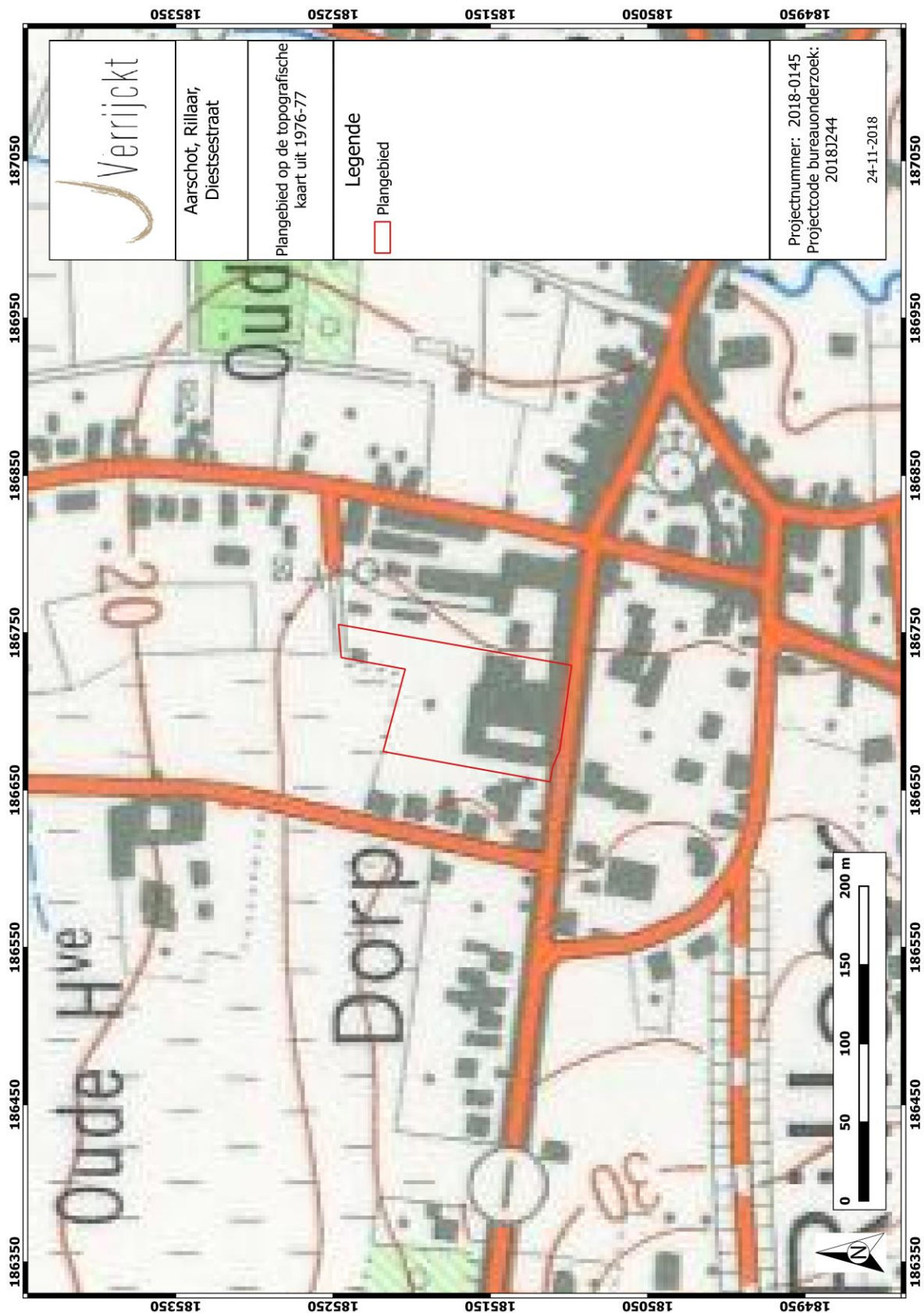
Figuur 3: Inplantingsplan⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 4: Plangebied op orthofoto 1971⁶

⁶ AGIV 2018e



Figuur 5: Plangebied op de topografische kaart uit 1976-77⁷

⁷ AGIV 2018e



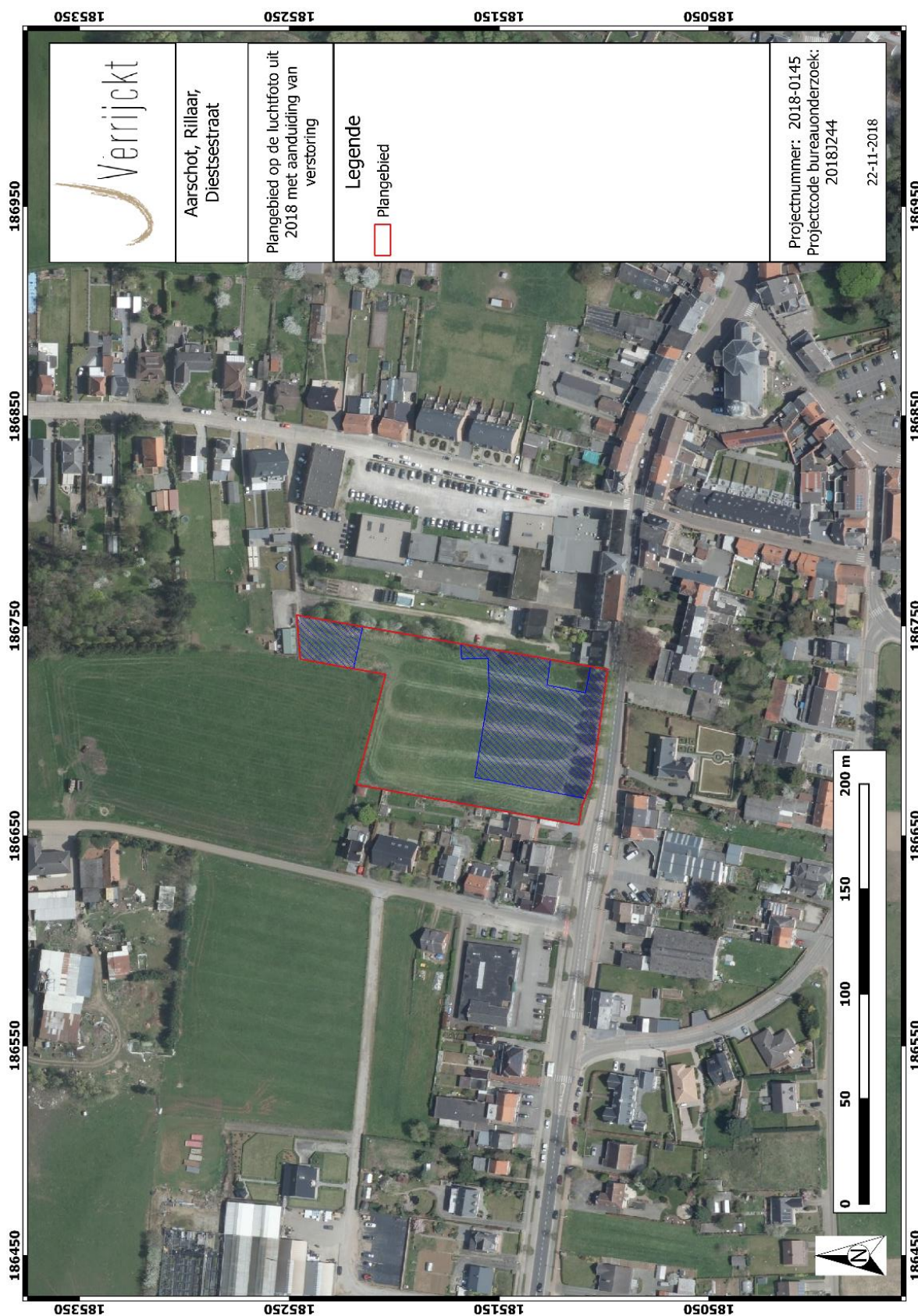
Figuur 6: Plangebied op orthofoto 1979-1990^a

^a AGIV 2018e



Figuur 7: Plangebied op orthofoto 2018⁶

⁶ AGIV 2018e



Figuur 8: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen¹⁰ op orthofoto¹¹

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ AGIV 2018e

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een verkaveling. Daarbij zal het terrein deels in gebruik blijven als agrarische zone. Het gaat hierbij om de noordwestelijke hoek en het noordelijke perceel, samen vormen die een oppervlakte van 1444m². De overige 7383 m² zal gebruikt worden als bebouwde zone.

Op het plangebied worden twee gebouwen opgericht. Er wordt ook een verharding en een bovengrondse parking voorzien. De werken bestaan uit volgende delen:

Handelsruimte 1

Het gebouw ten westen (handelsruimte 1) zal een grondoppervlakte hebben van 372 m² (bruto) waarbij 330 m² voor de kantoorruimte voorzien wordt en 42 m² als gedeelte voor de appartementen. Het gaat hierbij om de inkomhal, cv ruimte en traphal. Het ganse gebouw wordt ook onderkelderd ten behoeve van een tellerlokaal, vier bergingen en een ondergrondse parkeergarage met acht staanplaatsen waarbij de toegang voor de auto's in het noordwesten zal aangelegd worden. De totale kelderverdieping zal een oppervlakte hebben van 374,8 m². Het looppniveau van de kelder zal gelegen zijn op 2,55 m -mv. Het gebouw is er gefundeerd op een betonplaat met een dikte van 30 cm.

Handelsruimte 2

Het oostelijke gebouw (handelsruimte 2) is een supermarkt met daarbij drie appartementen. De handelsruimte heeft een totale oppervlakte van 1230m² waarvan een netto verkoopsruimte op het gelijkvloers van 908,5 m². Op de benedenverdieping zal er ook een nette opslagruimte zijn met een oppervlakte van 214,7m² gelegen aan de straatzijde, met daarnaast een gelijkvloers appartement met een bruto oppervlakte van 51,9 m². Op de eerste verdieping zullen nog drie appartementen gebouwd worden. In tegenstelling tot handelsruimte 1 wordt hier geen ondergrondse garage of kelderverdieping aangelegd. De exacte diepte van de fundering is nog niet gekend. Vermoedelijk zal dit 80 cm – MV zijn (vorstvrije diepte).

Open ruimte

Er wordt gewerkt met een standaard fundering, waarvan de precieze diepte nog niet bekend is, vermoedelijk zal deze ingegraven worden tot 40-50 cm beneden het maaiveld. Tussen de gebouwen in zal een verharding worden aangelegd in asfalt dat deel uitmaakt van de parking waar de 109 autostaanplaatsen in waterdoorlaatbare klinkers worden aangelegd. De precieze bodemverstoring van deze aanleg is nog niet bekend.

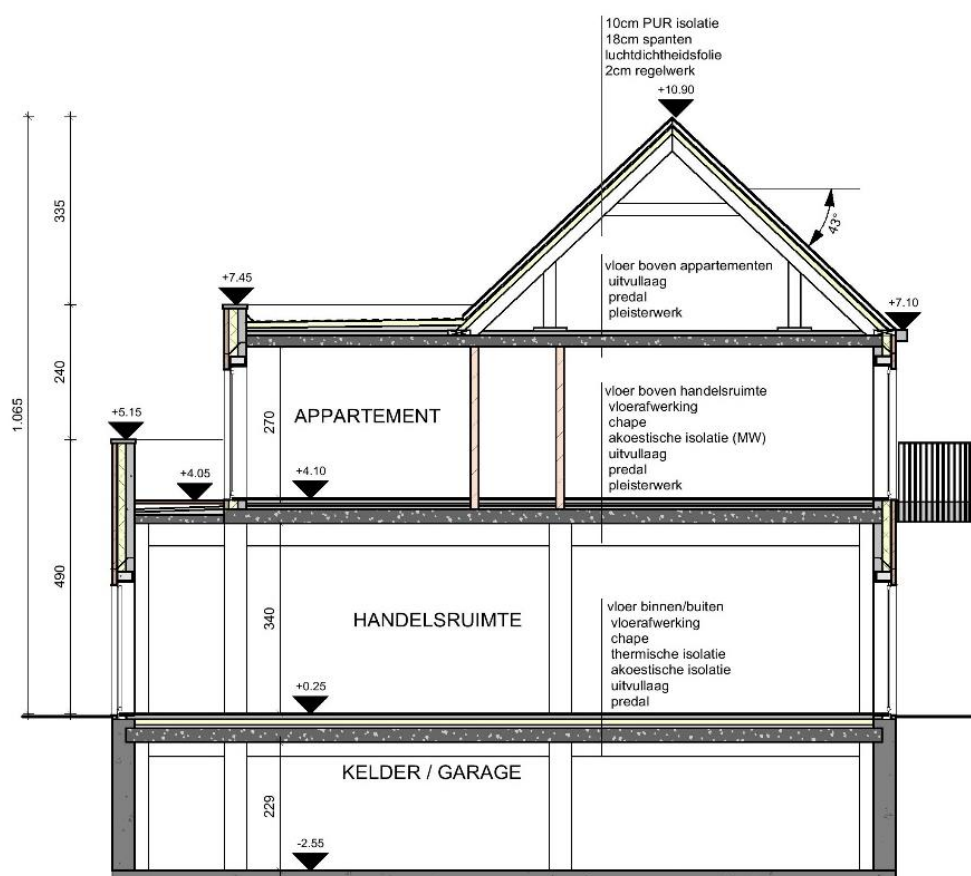
Tussen de verharding zijn er kleine zones met boordstenen en groen. Ook omheen de verharding zal de rest van het plangebied aangelegd worden als groenzone. Algemeen wordt het terreinprofiel iets aangepast. Ter hoogte van handelsruimte 1 zal het terrein licht afgegraven worden (plaatselijk maximaal ca. 40 m), terwijl in het oosten het terrein iets wordt opgehoogd al is de precieze dikte van de ophoging niet bekend.



Figuur 9: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹² op orthofoto¹³

¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

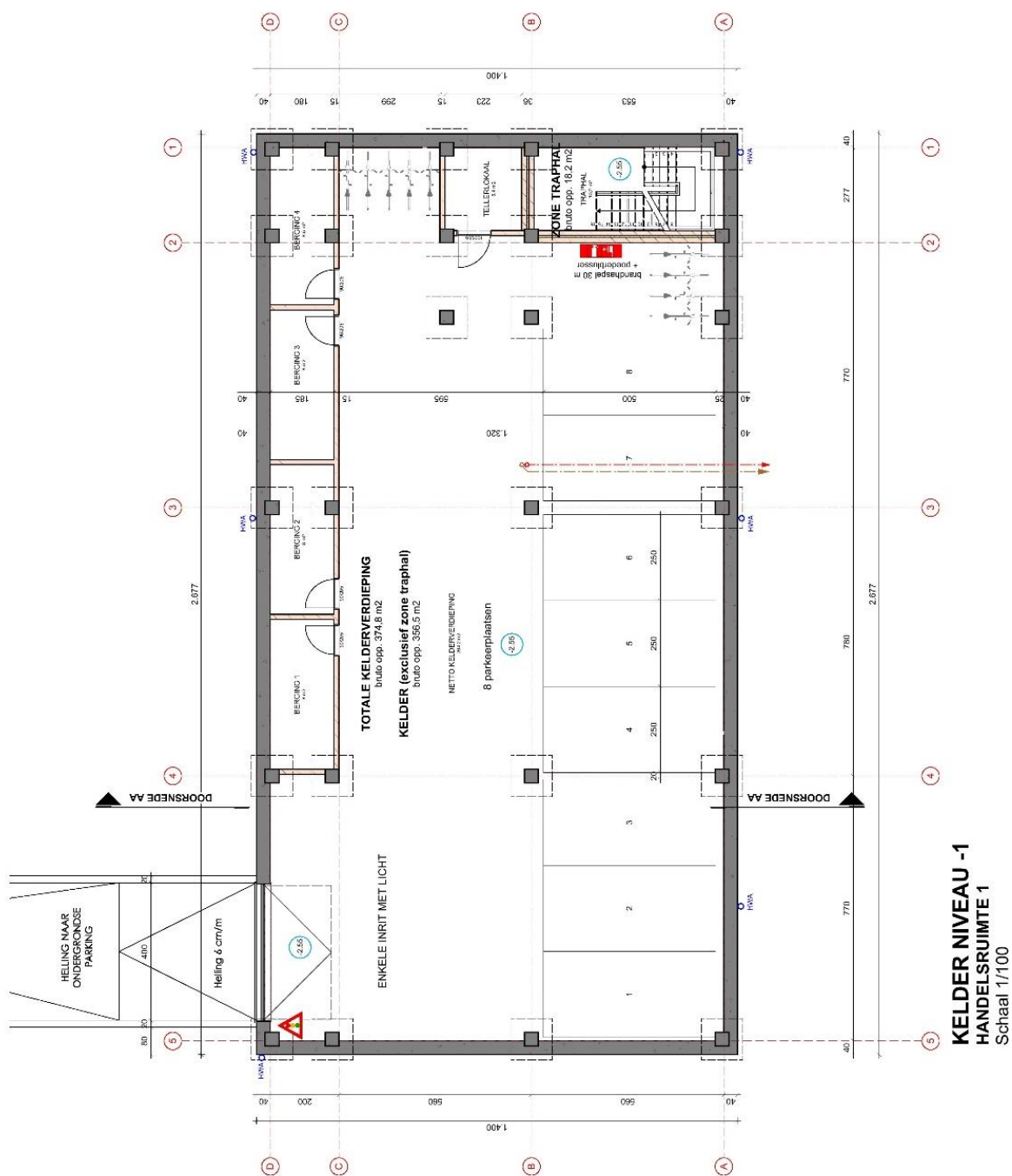
¹³ AGIV 2018e



DOORSNEDE AA HANDELSRUIMTE 1
Schaal 1/100

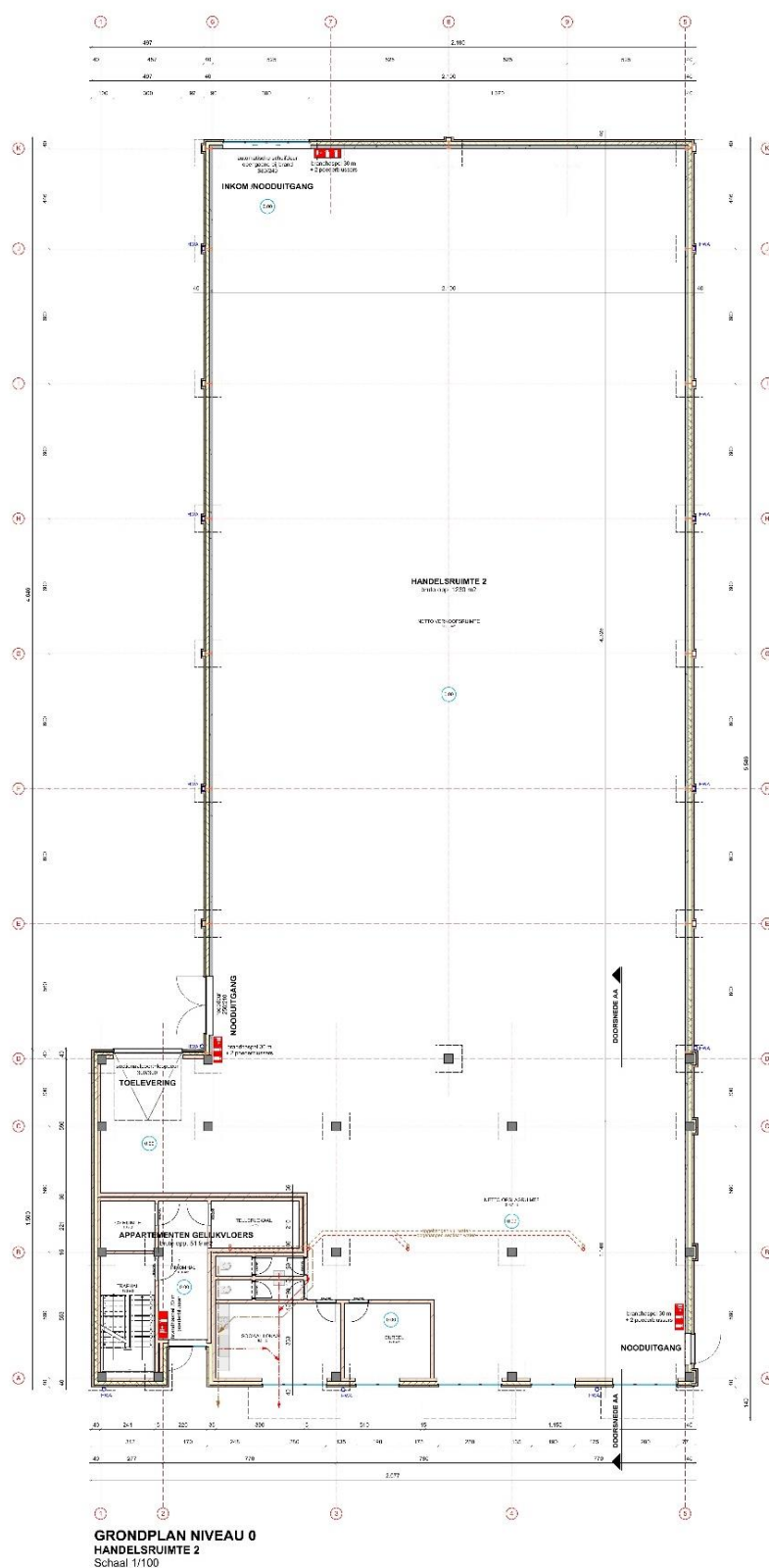
Figuur 10: Snede van het westelijke gebouw¹⁴

¹⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 11: Plan van het kelderniveau¹⁵

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



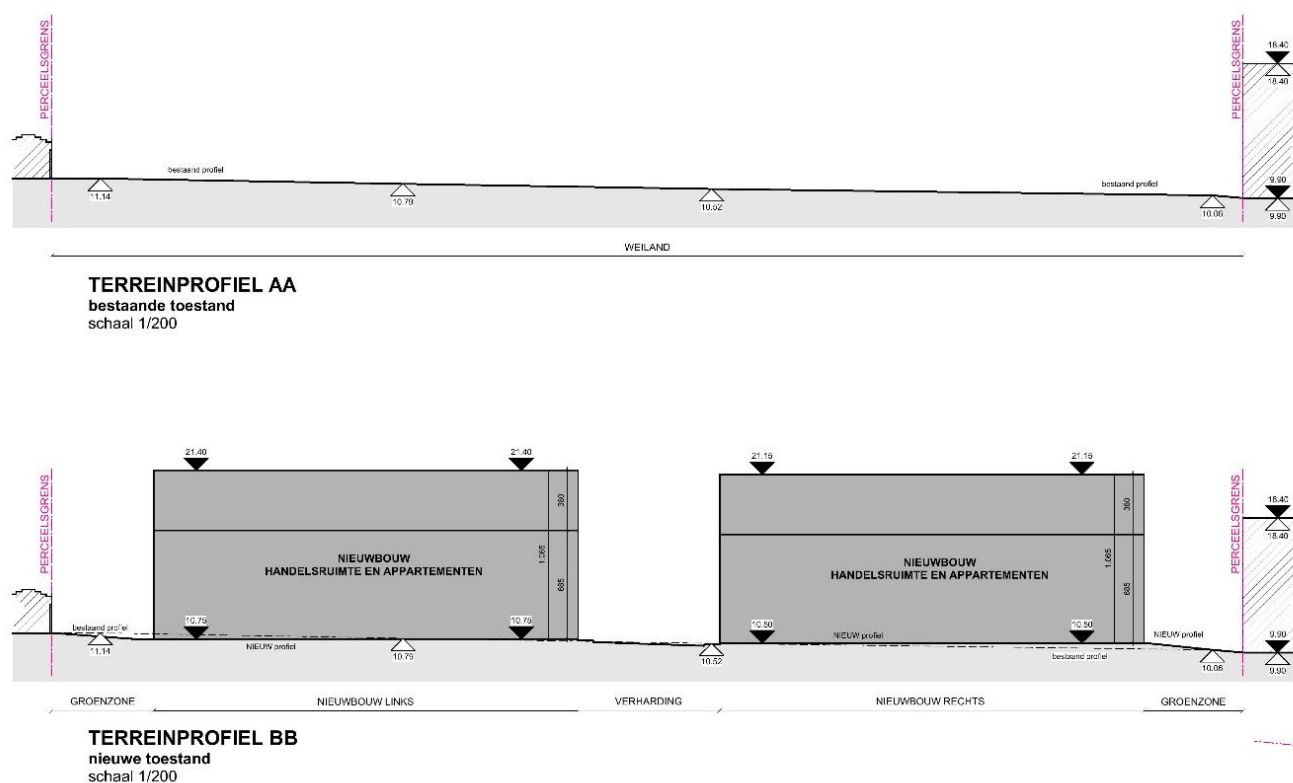
Figuur 12: Gelijkvloersniveau van handelsruimte 2¹⁶

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 13: Zicht op de inplanting van de beide handelsruimtes en de openruimte¹⁷

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



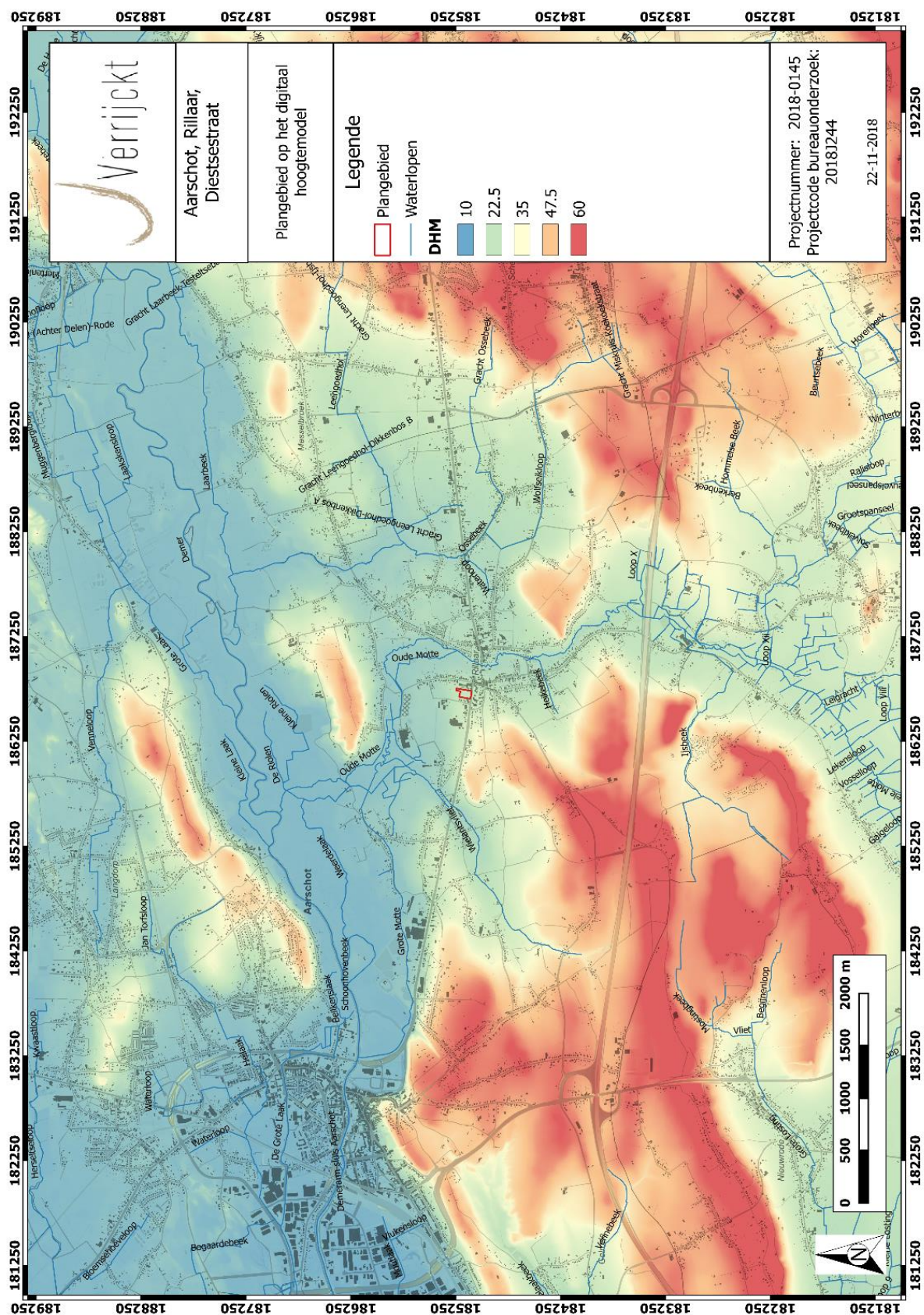
Figuur 14: W-O terreinprofiel met de huidige en toekomstige situatie¹⁸

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

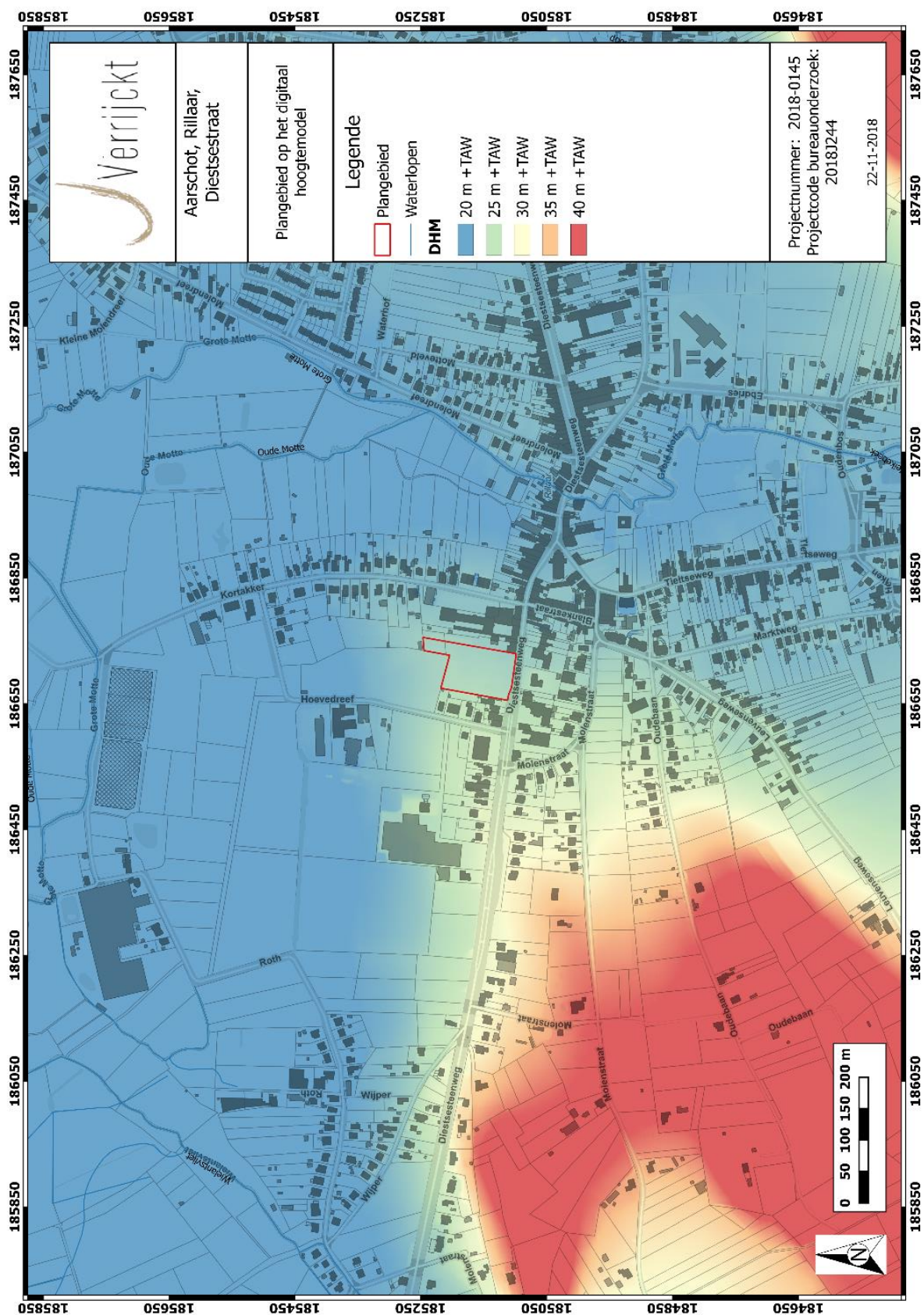
Het onderzoeksgebied situeert zich aan de rand van de dorpskern van Rillaar. Ten zuiden bevindt zich de Diestsesteenweg terwijl de straten Kortenaakker (oost) en Hoevedreef (westen) nabij het terrein gelegen zijn (Figuur 1). Het onderzoeksgebied ligt volgens het gewestplan deels in woongebied, deels in een agrarische zone. Op hydrografisch vlak bevindt het zich in het Demerbekken, binnen het stroomgebied van de Schelde. Ten oosten van het onderzoeksgebied bevinden zich de Grote Motte en de Oude Motte (Figuur 15).

¹⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



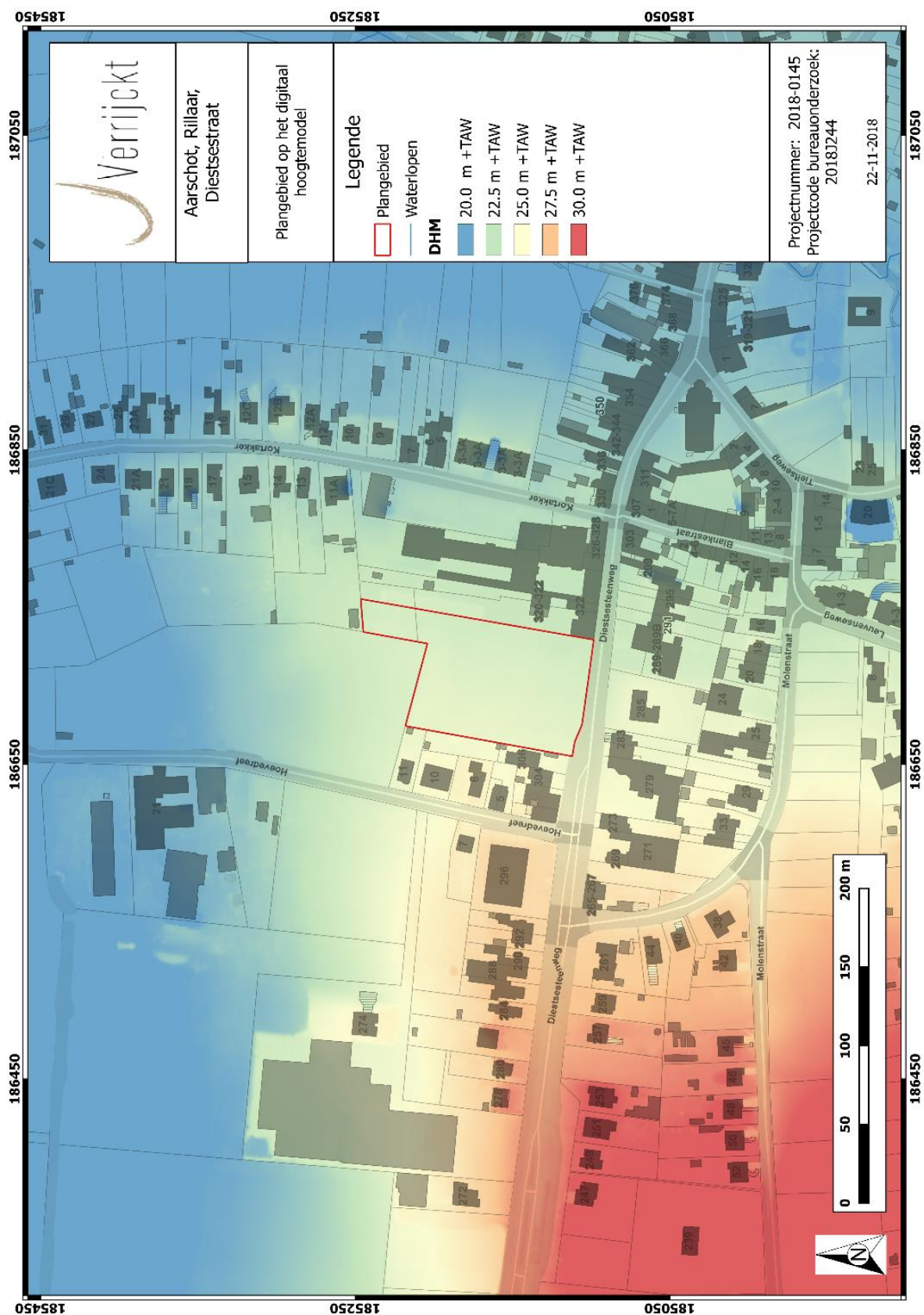
Figuur 15: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁹

¹⁹ AGIV 2018b



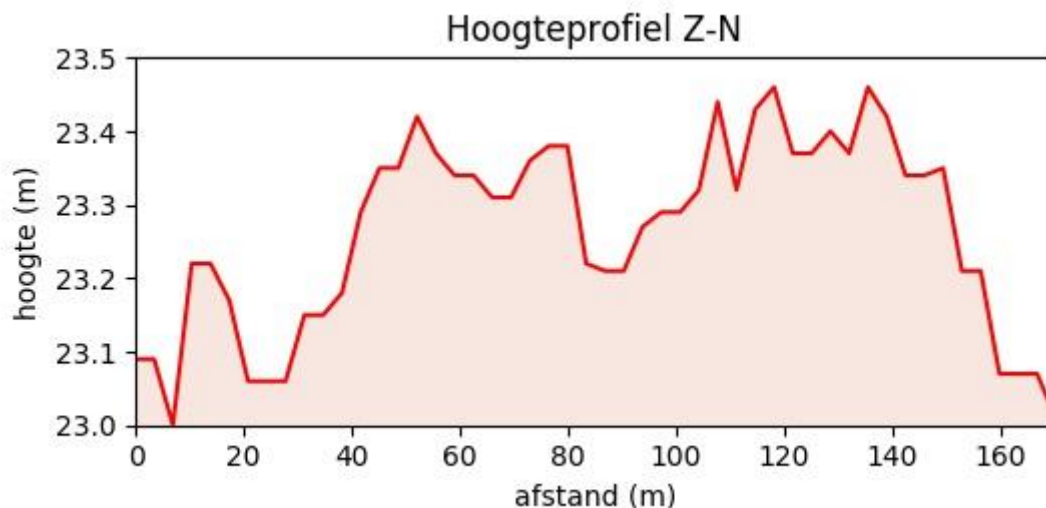
Figuur 16: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)²⁰

²⁰ AGIV 2018b



Figuur 17: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)²¹

²¹ AGIV 2018b



Figuur 18: Hoogteprofiel van het projectgebied, zuid-noord²²

1.4.2 Landschappelijke situering

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de voet van een zandrug, die zich ten zuidwesten situeert (Figuur 15). De regio maakt dan ook deel uit van het Hageland dat gekenmerkt wordt door heuvels met zandleemgronden (zie ook verder). Het terrein helft licht af naar het oosten en noordoosten toe, waar de Grote Molte en de Oude Molte stromen (Figuur 16) en is gelegen op een hoogte van ca. 23,3 m tot 24,3 m +TAW (Figuur 17 en Figuur 18).

1.4.3 Geologische situering²³

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De tertiaire ondergrond (Figuur 19) bestaat uit de Formatie van Diest. Dit wordt gekenmerkt door heterogeen groen tot bruin zand met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en een schuine gelaagdheid. Verder is het glauconietrijk en kan het klei- en micarrijke horizonten bevatten. Op basis van geologische boringen bevindt het tertiair pakket zich op een diepte van ca. 5 m -mv.²⁴

Quartair 1/200.000

De quartairgeologische kaart (Figuur 20 t/m Figuur 21) geeft aan dat zich binnen het onderzoeksgebied eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg- Holoceen voordoen en/of hellingafzettingen van het Quartair.²⁵ Ten noorden en ten oosten van het onderzoeksgebied is de vallei van de Molte aangeduid als een alluviaal gebied.

²² AGIV 2018b

²³ DOV Vlaanderen

²⁴ DOV Vlaanderen

²⁵ GEOPUNT 2018

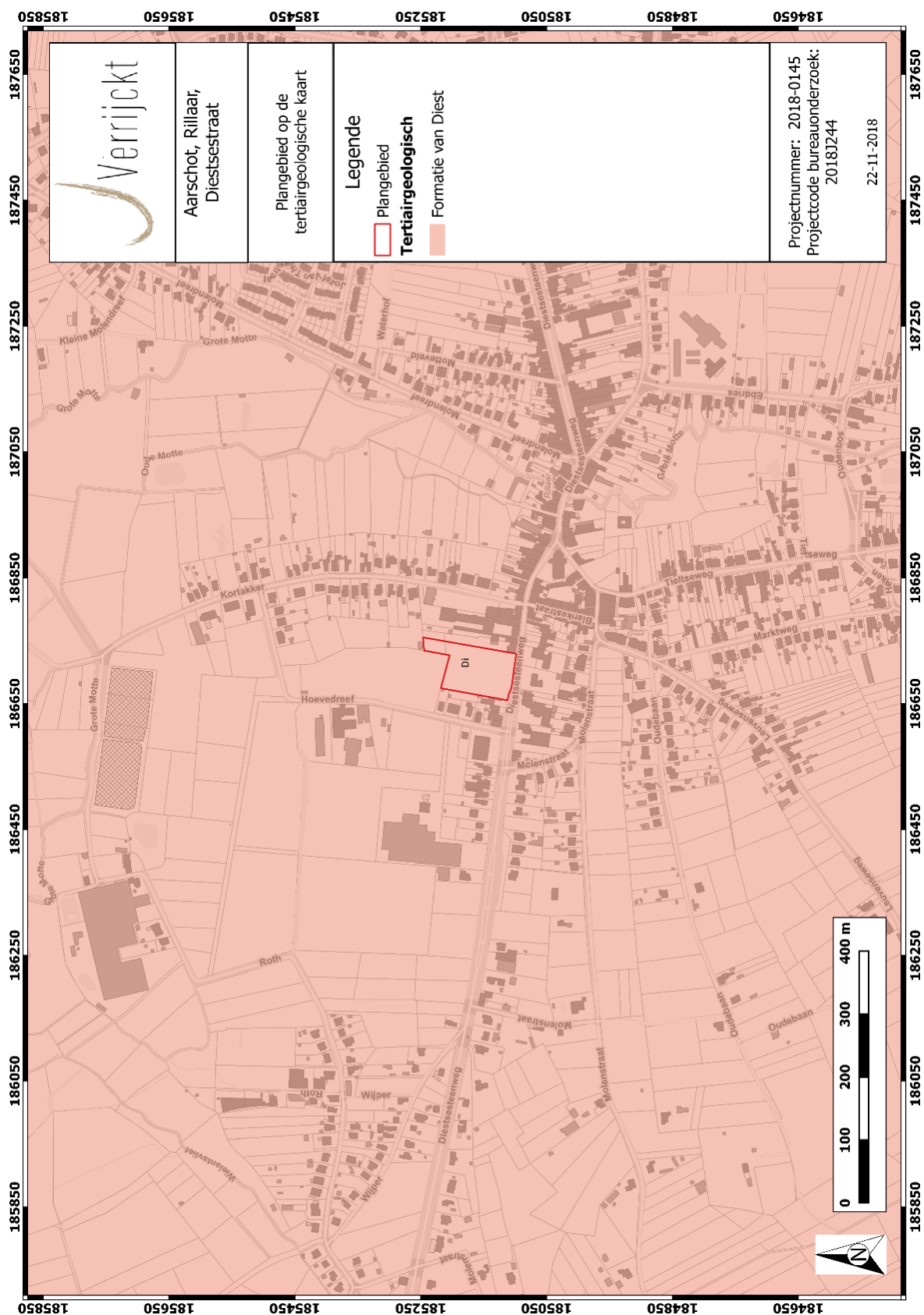
Quartair 1/50.000

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 2' en 3' (Figuur 22). Het is een zone die gekarteerd is als een ondergrond bestaande uit zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen. Daarenboven is er sprake van veel herwerkt tertiair materiaal in het basisgedeelte.

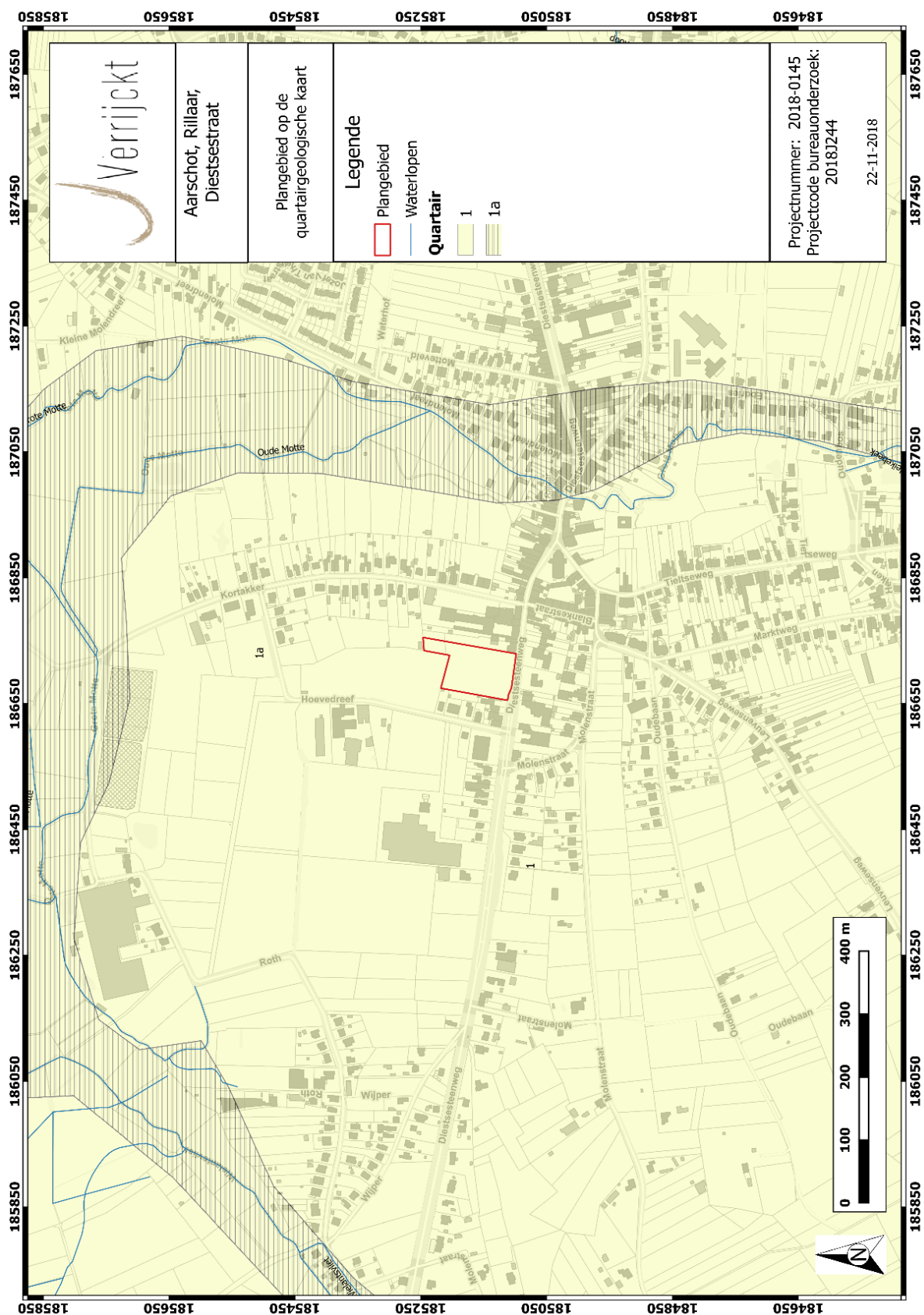
1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB) maar de omliggende originele bodem bestaat uit Scf: Matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Figuur 23). De Podzolen Scf vertegenwoordigen matig droge gronden met wisselende dikte van de grijze of bruin-grijze humeuze bovengrond waarin geheel of gedeeltelijk het uitlogingshorizont verwerkt is. Bij Scf beginnen de roodachtige of bruinachtige roestvlekken tussen 60 en 90 cm diepte. Deze horizont vertoont een zwak ontwikkeld ijzer B horizont, soms ook met illuviale humus aangerijkt. Scf heeft een gunstige waterhuishouding in de winter; meestal te droog in de zomer vooral wanneer de Podzol B sterk ontwikkeld is en verkitting vertoont. De geschiktheid houdt verband met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems komen in aanmerking voor weinig eisende teelten. Indien de bodem bestaat uit de variatie wScfc dan is er nog sprake van klei-zand op geringe diepte (ondieper dan 75 cm) (substraattype w) en materialen vertonen in de diepte een geel- of groenachtige kleur (variante van het moedermateriaal c).²⁶

²⁶ GEOPUNT 2018



Figuur 19: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart²⁷



Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000²⁸

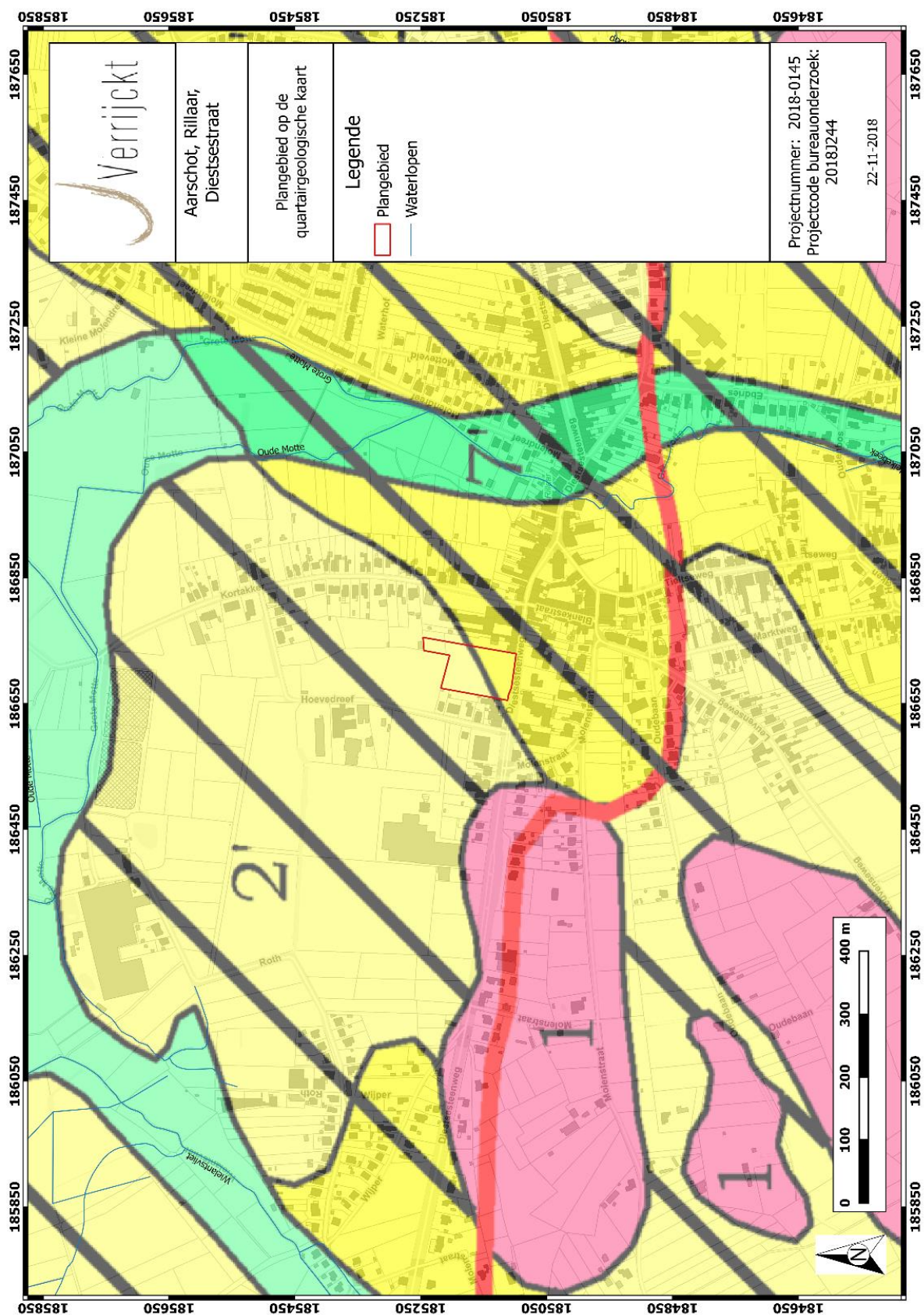
²⁷ DOV VLAANDEREN 2018b

²⁸ DOV VLAANDEREN 2018c

1		1a	
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.	FH	* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.	ELPw en/of HQ	□ De karteereenheid is mogelijk aanwezig. * FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimarien inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
		FLPw	□ ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
			HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
			FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

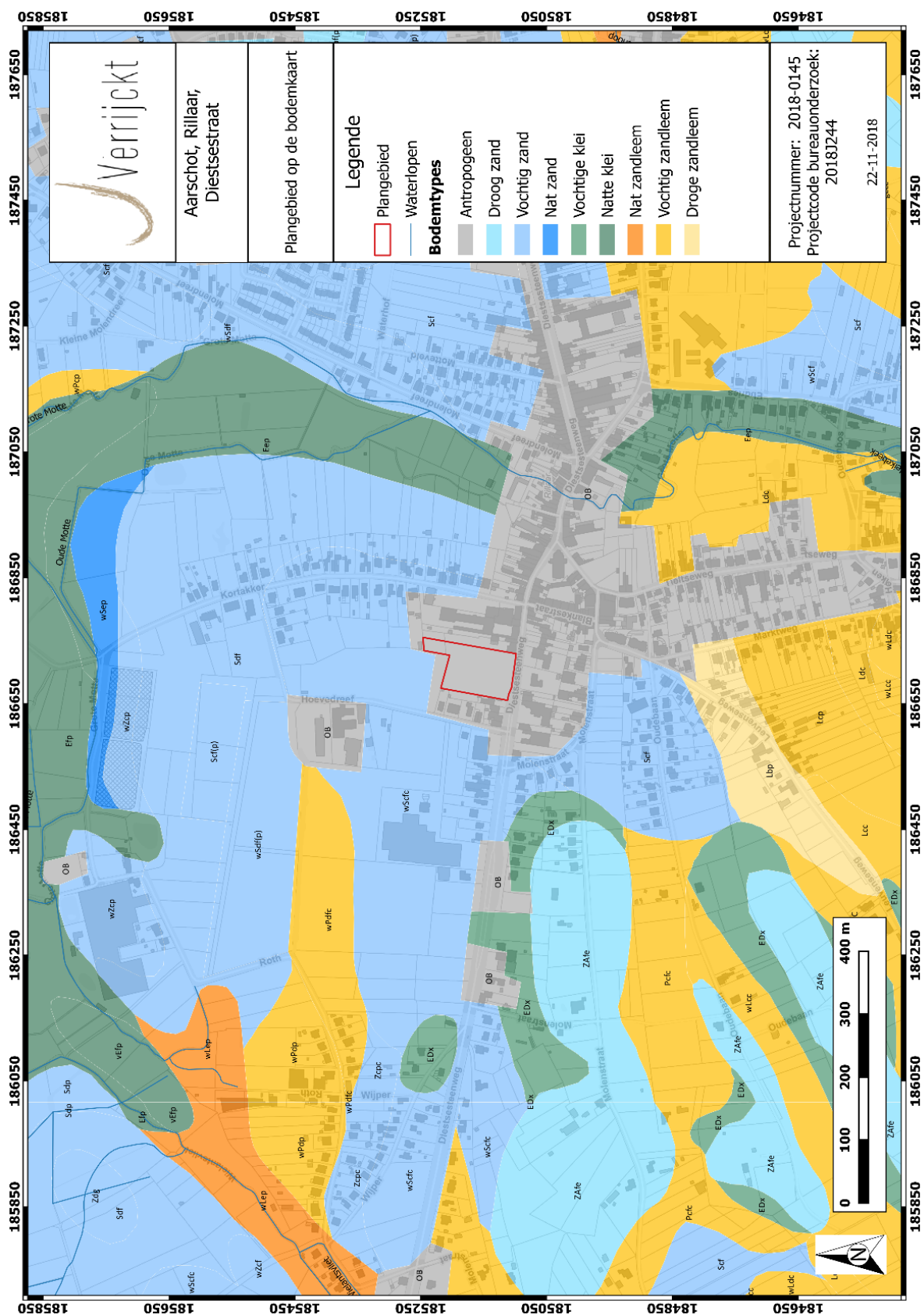
Figuur 21: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied²⁹

²⁹ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 22: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000³⁰

³⁰ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 23: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³¹

³¹ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen³²

Rillaar wordt voor het eerst vermeld als Rienlaar in 1146.³³ Het kruispunt van de Tieltseseweg en de Diestsesteenweg vormt de oude kern van Rillaar. De dorpskern is beschermd als dorpsgezicht en omvat de omgeving van de Sint-Niklaaskerk. De huidige Sint-Niklaaskerk dateert uit 1858-1869. Over de oudere geschiedenis van Rillaar is erg weinig bekend. Wel geven de historische kaarten meer informatie over de jongste 250 jaar.

1.4.6 Cartografische bronnen

Villaret (1745-1748)

Op de kaart van Villaret is te zien dat het plangebied gelegen is ten zuidoosten van de heuvels (Figuur 24). Het terrein is onbebouwd en vermoedelijk in gebruik als akker. De percelen ten westen en ten oosten van de Kortakker zijn wel bebouwd. Ook aan de overzijde van de straat is bebouwing te zien.

Ferraris (1771-1778)

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden uit 1771-1778 (Figuur 25) wordt het onderzoeksgebied aangegeven als akkerland. Het bevindt zich aan de rand van de historische dorpskern van Rillaar. De kaart is niet accuraat te georefereren, aangezien de Diestsesteenweg gesitueerd wordt binnen het onderzoeksgebied. Het terrein is in deze periode in elk geval niet bebouwd.

Vandermaelen (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont dat het projectgebied ten noordoosten gelegen is van de Willekensberg en de Eysberg, de tertiaire heuvels (Figuur 26). Het plangebied lijkt op dat moment bebouwd te zijn door een U vormige woning (hoeve?) en een bijgebouw. Op deze locatie, of deze ten oosten ervan, is de benaming van een (niet leesbare) herberg vermeld. Het is dus niet duidelijk of het om het gebouw op dit plangebied gaat of niet.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardige beeld als is hier de perceelsbegrenzing goed te zien (Figuur 27). De bebouwing is nog steeds aanwezig maar heeft nu een L-vorm. Het oostelijke deel en het 'bijgebouw' liggen op het perceel ten oosten van het projectgebied.

³² Inventaris OE.

³³ <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?find=rillaar>

Popp (1842-1879)

De situatie op de Popp-kaart is opnieuw anders. Hier lijkt het dat de bebouwing volledig op het perceel ten oosten van het projectgebied gelegen is (Figuur 28). In het westelijke deel van het projectgebied lijkt dan weer wel een gebouw te liggen die op de vorige kaarten niet te zien was binnen het perceel van het plangebied.

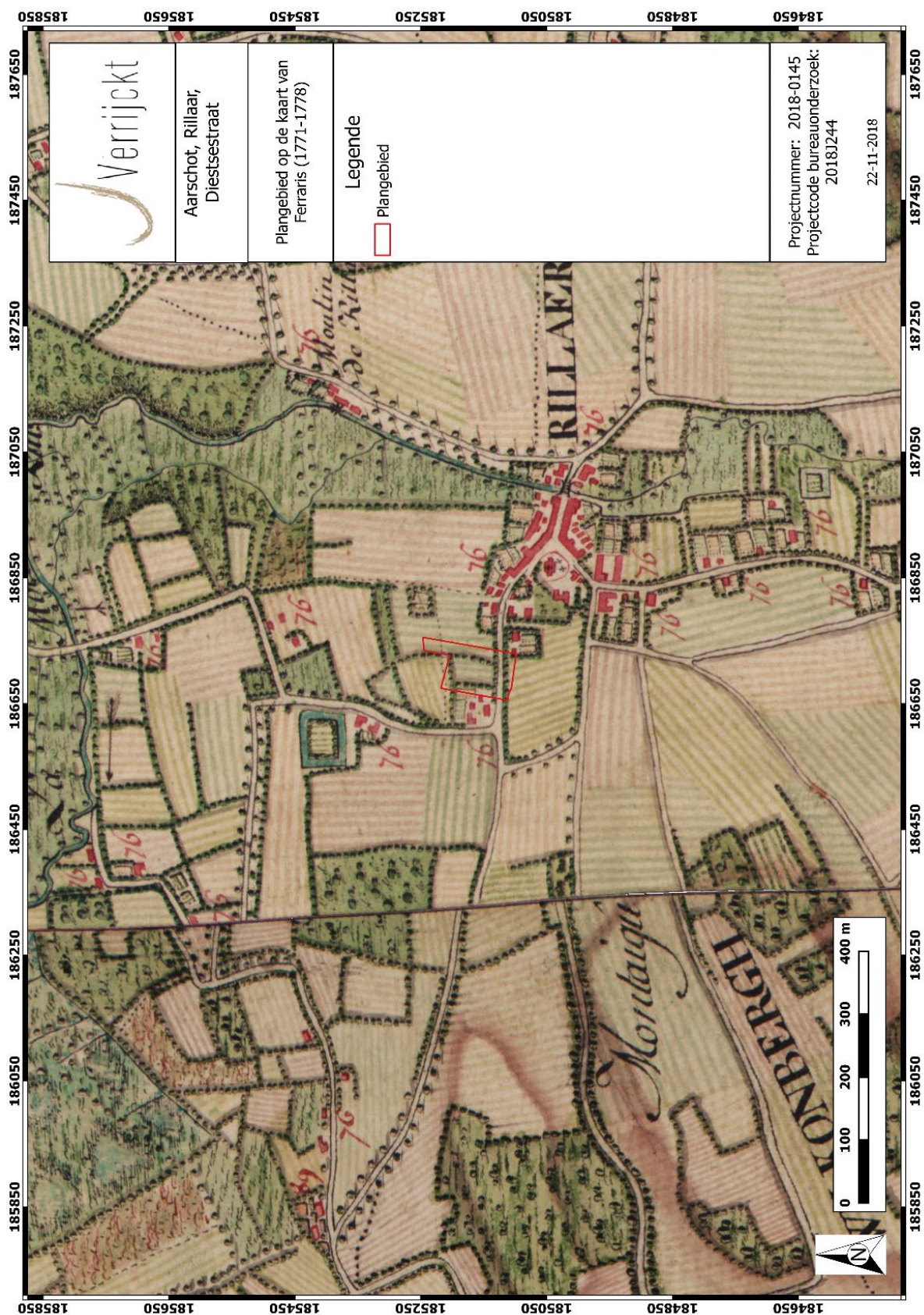
Topografische kaart van Aarschot-Scherpenheuvel (1976-77) en de luchtfoto's uit 1971 en 1979-1979

Op de kaarten en luchtfoto's vanaf de jaren 1970 is te zien dat het terrein ook dan bebouwd is (Figuur 4 en Figuur 5). Het terrein is evenwel door een ander gebouw bebouwd dan te zien was op de kaarten van de 19de eeuw. Ook achter dit gebouw zijn nog twee kleinere bijgebouwen te zien. Eind jaren 1970 of in de jaren '80 moet het gebouw afgebroken zijn en werd het terrein omgevormd tot weiland, wat het vandaag nog steeds is (Figuur 6 en Figuur 7).



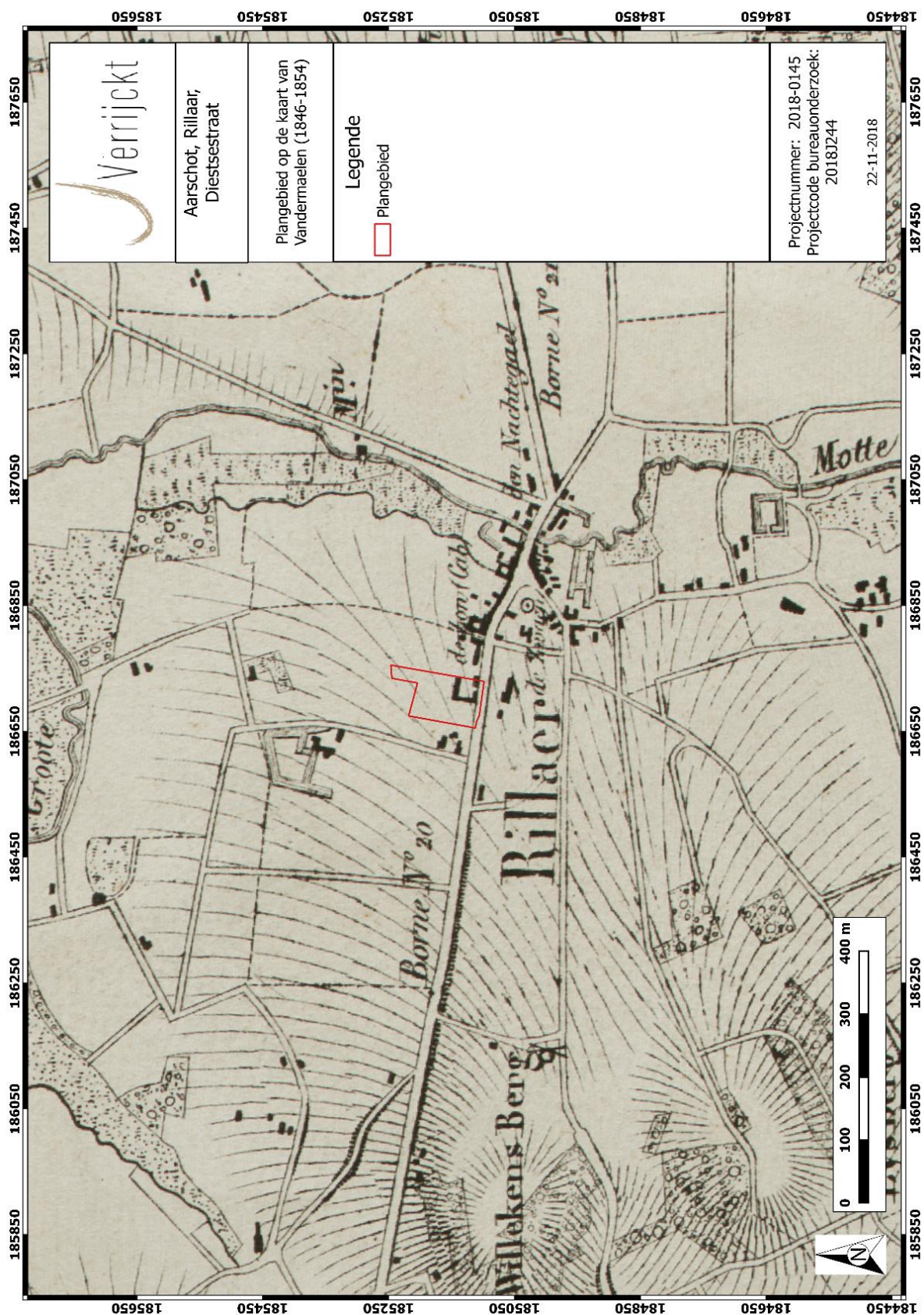
Figuur 24: Plangebied op de Villaretkaart³⁴

³⁴ GEOPUNT 2018c



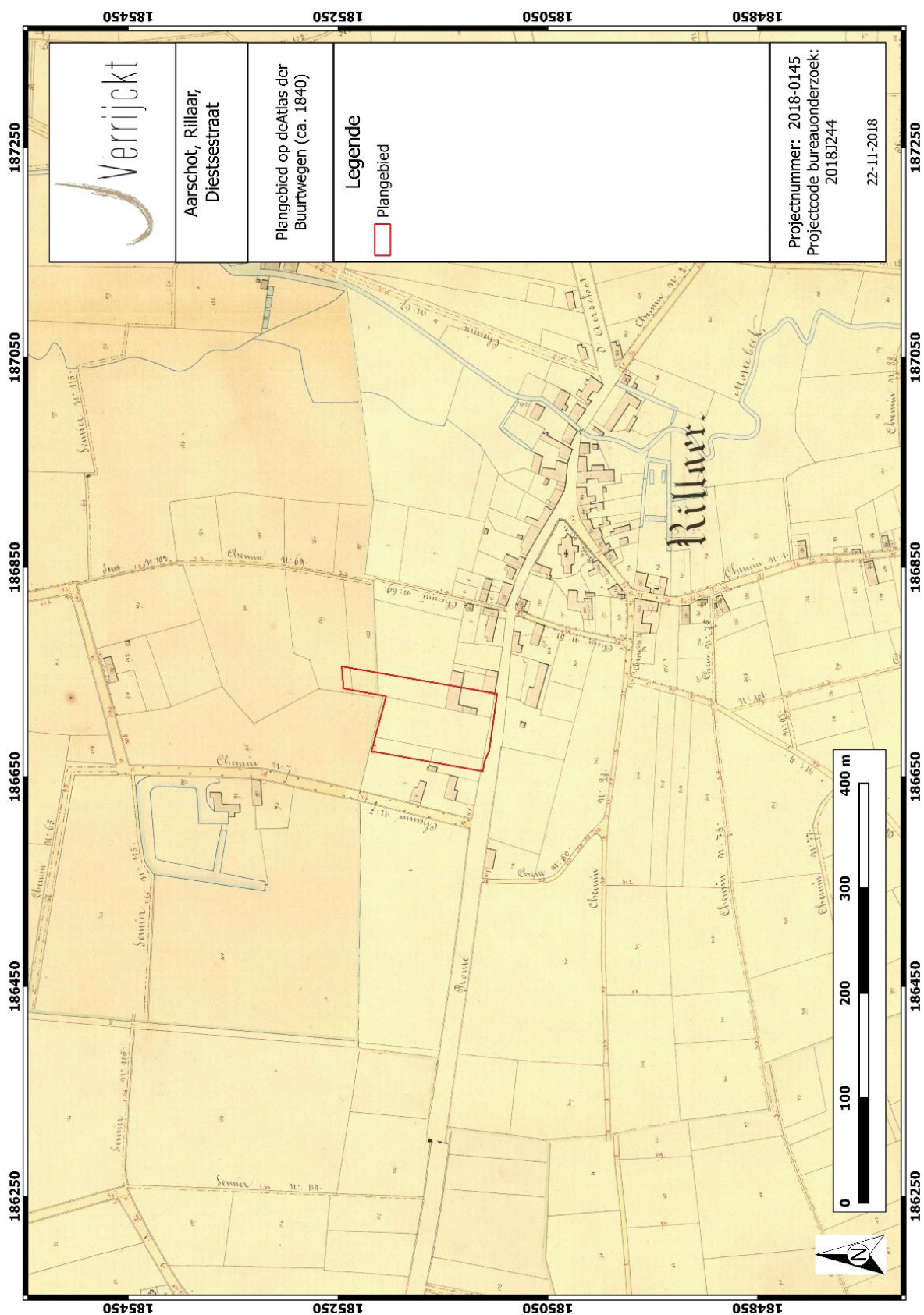
Figuur 25: Plangebied op de Ferrariskaart³⁵

³⁵ GEOPUNT 2018c



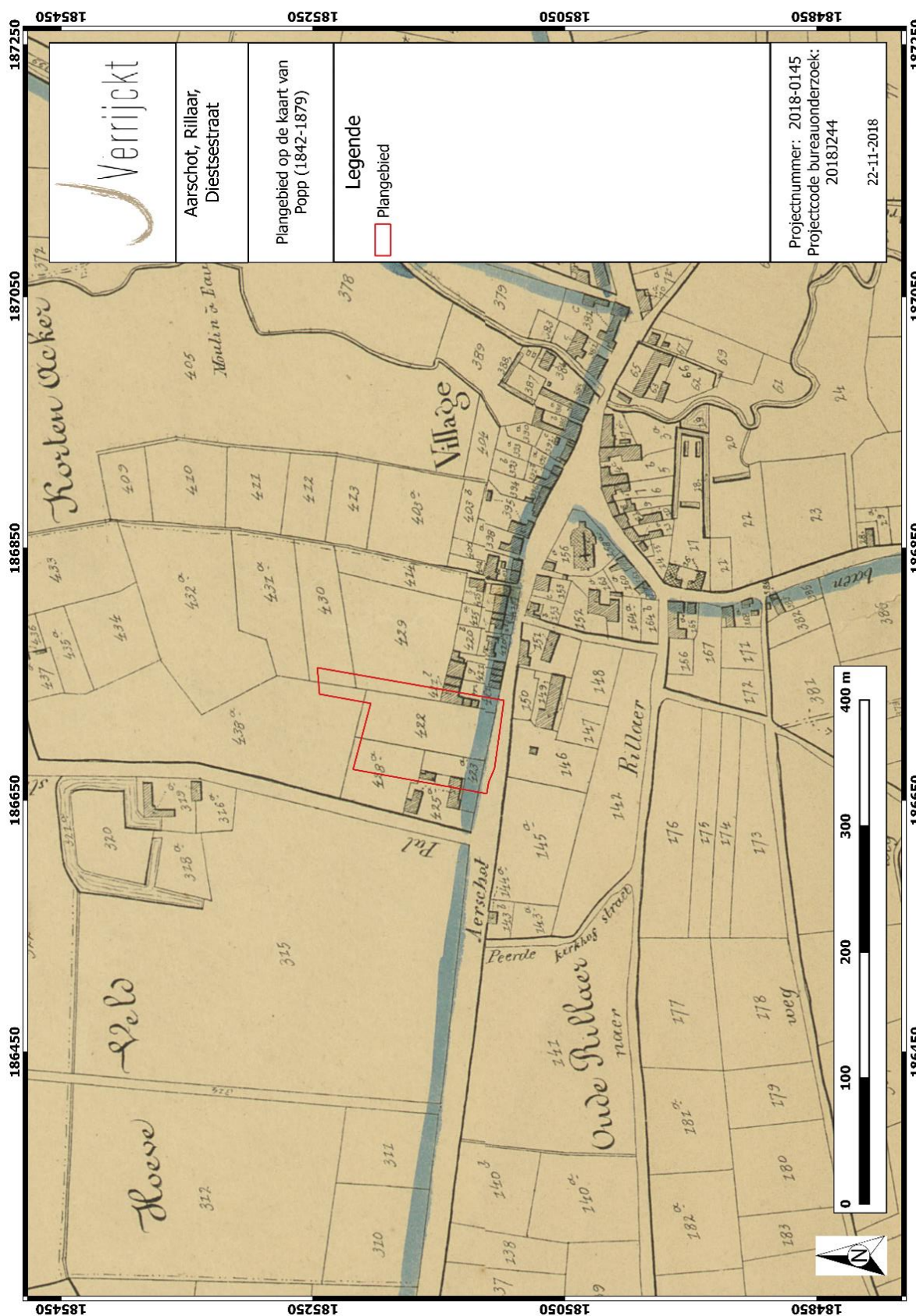
Figuur 26: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁶

³⁶ GEOPUNT 2018d



Figuur 27: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁷

³⁷ GEOPUNT 2018b



Figuur 28: Plangebied op de Poppkaart³⁸

38 GEOPUNT 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 oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI) (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
1774	RILLAAR, WILLEKENSBERG	LOSSE VONDST LITHISCH MATERIAAL	STEENTIJD (ALGEMEEN)	INVENTARIS PM VERMEERSCH
2414	RILLAAR, MOLENDREEF	WATERMOLEN VAN RILLAAR AAN DE MOTTE	VERBOUWD IN 1752 EN TWEEDE HELFT 19DE EEUW MAAR MET EEN OUDERE KERN (REEDS AFGEBEELD IN DE 16DE EEUW)	GENICOT L.F., VAN AERSCHOT S., DE CROMBRUGGHE A., SANSEN H. & VANHOVE J. 1971: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN VLAANDEREN, ARCHITECTUUR, PROVINCIE BRABANT, ARRONDISSEMENT LEUVEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 1, LUIK.
166151	RILLAAR, PAROCHIEKERK SINT-NIKLAAS	PAROCHIEKERK SINT-NIKLAAS: VLAKGRAVEN RONDOM DE KERK	LATE MIDDELEEUWEN	GENICOT L.F., VAN AERSCHOT S., DE CROMBRUGGHE A., SANSEN H. & VANHOVE J. 1971: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN VLAANDEREN, ARCHITECTUUR, PROVINCIE BRABANT, ARRONDISSEMENT LEUVEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN IN VLAANDEREN 1, LUIK.

In de nabije omgeving zijn slechts een aantal CAI meldingen bekend (Figuur 29 en Figuur 30). Het gaat om een aantal structuren of gebouwen die tot de dorpskern en haar geschiedenis kunnen gerekend worden zoals de parochiekerk en de molen. De losse steentijdvondst geeft een beperkte blik op de oudere menselijke aanwezigheid in de regio. Voor andere meldingen moet al gekeken worden naar de ruimere omgeving.

Steentijd:

CAI locatie 530 wijst op laat-mesolithische vondstenconcentratie aan de Hazenberg (site Hazenberg I) op ca. 1,5 km ten zuidoosten van het plangebied, gelegen nabij de Wolfseikloop. CAI locatie 534 is gelegen op 1,5 km ten zuiden van het plangebied en is gelegen nabij de Heikebeek. Het gaat om een concentratie van meer dan 100 laat-mesolithische werktuigen. De meest nabije paleolithische vondst werd aangetroffen op 4,5 km ten westen nabij de Vennebeek in Aarschot.

³⁹ CAI 2018

Metaaltijden:

Sites uit de metaaltijden ontbreken nagenoeg volledig in de ruime regio. In Bekkevoort werden scherven van een kom uit de bronstijd gevonden (CAI 3044) terwijl in Aarschot aan de Martelarenstraat (CAI 3019) twee gave urnen uit de ijzertijd werden aangetroffen. Dezes site zijn gelegen op 4 km van het plangebied.

Romeinse periode

Ook voor de Romeinse periode bevinden de meest nabije sites op ruime afstand van het plangebied. Een van de meest nabije is CAI melding 158172 waarbij het gaat om een losse vondst van een munt uit de midden-Romeinse periode, aangetroffen bij een veldprospectie aan de Werchtersesteenweg I te Betekom.

Middeleeuwen

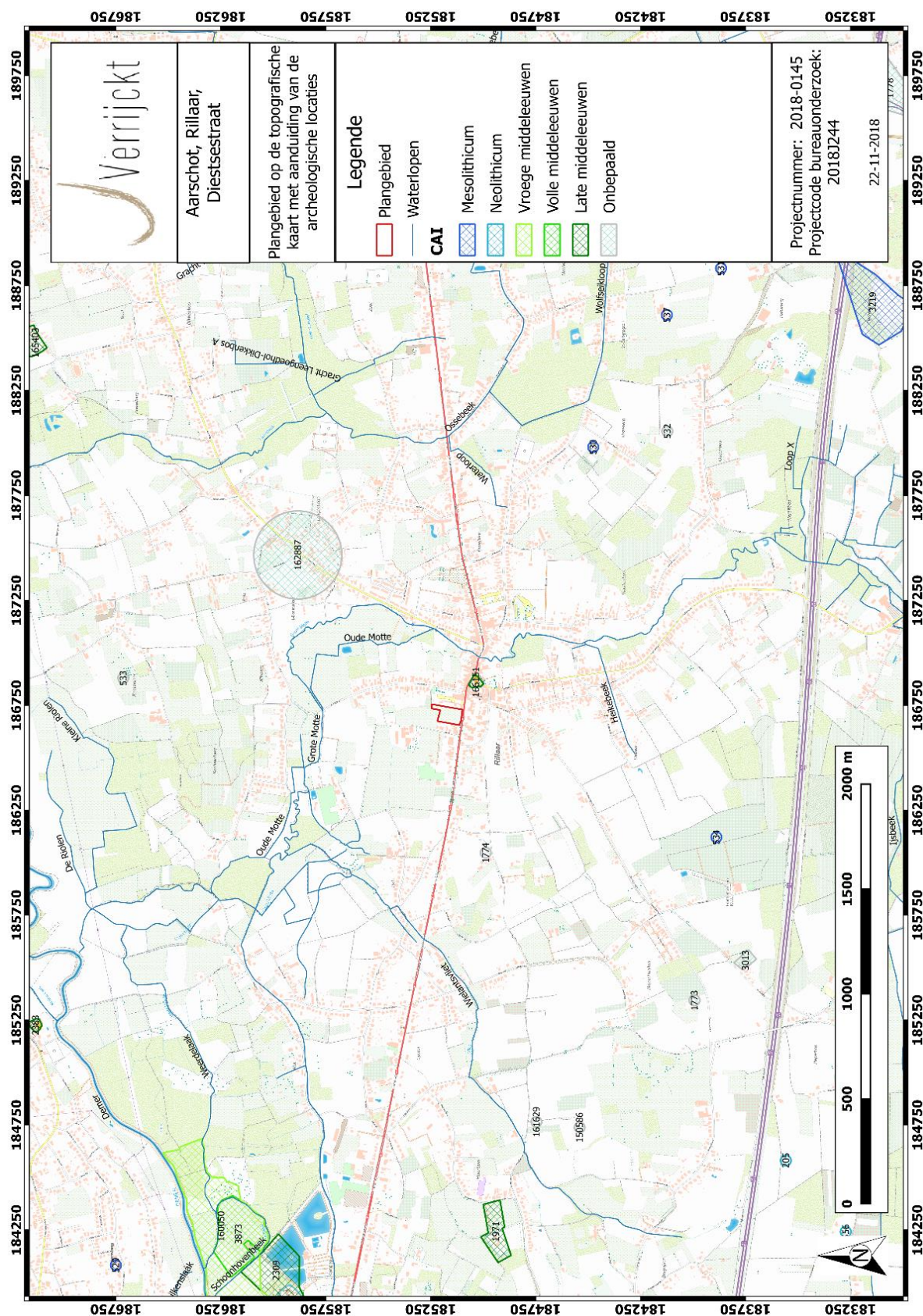
Voor de vroege middeleeuwen kan men kijken naar de ontwikkeling van Weerde (Aarschot) dat dateert uit de Karolingische periode (CAI melding 160050).⁴⁰ Uit de volle middeleeuwen zien we met name een aantal andere bewoningskernen op de voorgrond treden in de vorm van vondsten en sites die binnen deze ontwikkeling kunnen gekaderd worden. Het gaat daarbij onder andere om Scherpenheuvel (CAI melding 2253) en Aarschot (o.a. CAI meldingen 3757, 3873).

Nieuwe en Nieuwste tijd

De ruime omgeving blijft ook na de middeleeuwen met name agrarisch van karakter, met uitzondering van de bewoningskernen die geleidelijk aan ontwikkelen. Tijdens de 16de eeuw wordt Aarschot twee maal deels verwoest en ontvolkt de stad. Ook tijdens de beide wereldoorlogen lijdt Aarschot. Voor Rillaar daarentegen is geen info bekend. Wel zou er in het interbellum een militair vliegveld zijn aangelegd.⁴¹

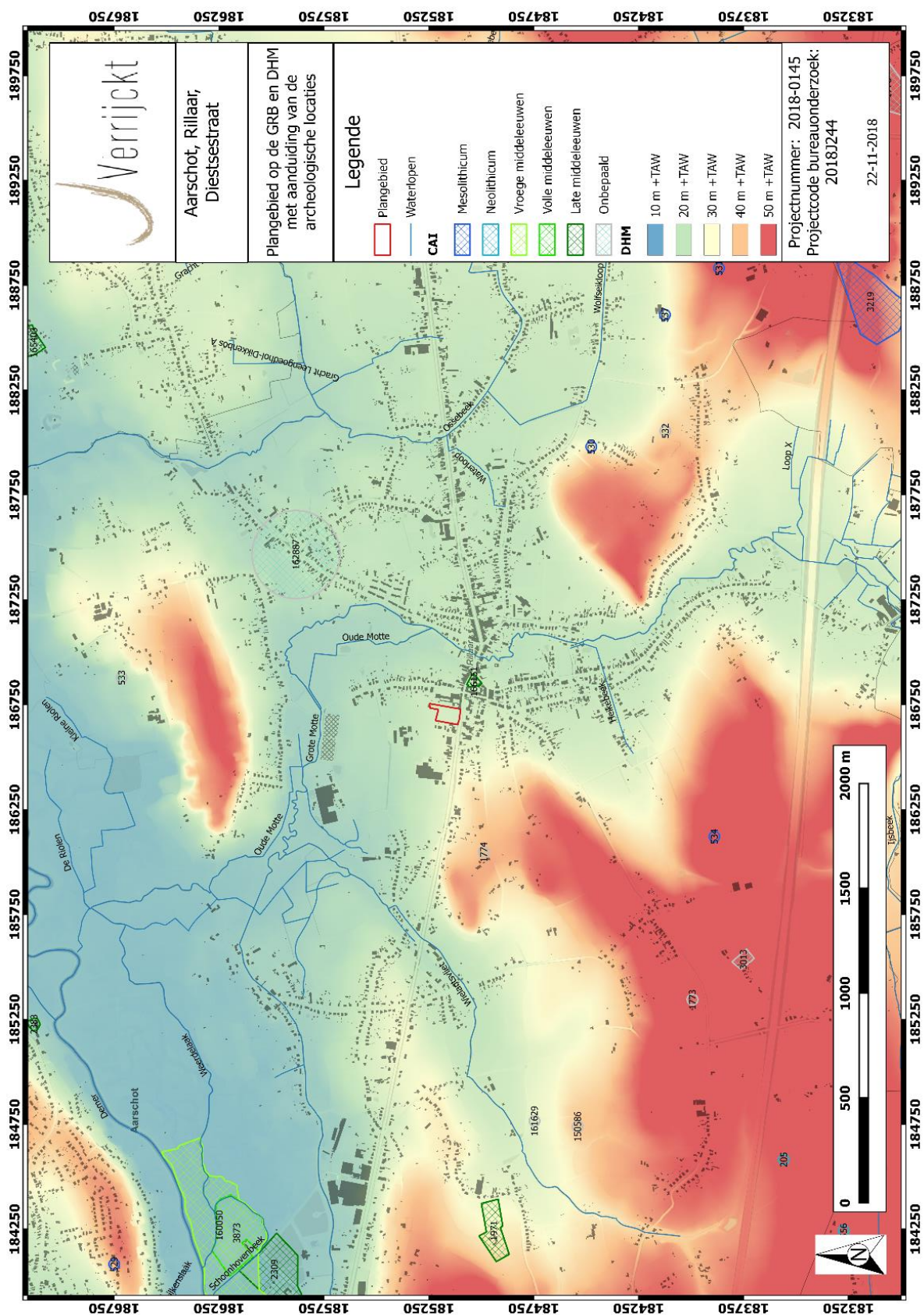
⁴⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/301318>

⁴¹ <https://www.luchtvaartgeschiedenis.be/content/rillaar-vliegveld>



Figuur 29: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴²

⁴² CAI 2018



Figuur 30: Plangebied en omgeving op DHM II met CAI-kaart⁴³

⁴³ 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?*

De historische en archeologische gegevens over het ruimere gebied en het projectgebied zelf zijn erg beperkt, met name voor wat de oudere tijden betreft. In de nabijheid is wel een vondst uit de late steentijd bekend, verder ontbreekt elk spoor tot in de middeleeuwen. Op basis van het landschap kan wel gesteld worden dat het projectgebied in een aantrekkelijke zone gelegen is voor de oudere menselijke aanwezigheid (paleolithicum en mesolithicum). Zo is het gebied gelegen tussen de Willekensberg (ca. 40 m +TAW) en de alluviale vlakte van de Motte (19 m +TAW) al is er van een sterke gradiëtsituatie hier niet echt sprake. De vruchtbare matig droge lemig-zandige bodem is dan een element dat het aantrekkelijk maakt voor de landbouw vanaf het neolithicum. Buiten de ene losse vondst uit het neolithicum zijn er geen resten bekend uit deze periode (neolithicum tot en met de middeleeuwen). Pas vanaf de middeleeuwen (Rillaar wordt voor de eerste maal vermeld in 1146) treedt Rillaar en omgeving op de voorgrond in de geschiedenis. Vanaf de 18de eeuw is de situatie in het plangebied goed te volgen. Zo is bekend dat in de 18de eeuw het plangebied nog volledig in gebruik was als akker. In de 19de eeuw is er bebouwing aanwezig al is de precieze ligging niet altijd even duidelijk. Het meest waarschijnlijk is dat de bebouwing zich aan de straatzijde concentreerde, met name in de zuidoostelijke hoek. De situatie in de 20ste eeuw is te zien vanaf de jaren 1970. Daaruit blijkt dat het terrein bebouwd was, in de centrale en zuidoostelijke zone. Op latere datum (vermoedelijk eind jaren 1970 of de jaren '80) werd de woning afgebroken en is het projectgebied omgevormd tot onbebouwde weide.

Enkel op de locatie waar de bebouwing in de 19de en 20ste eeuw stond kunnen met enige zekerheid bewoningsresten uit deze periode aangetroffen worden al kan het ook zijn dat deze volledig zijn uitgegraven bij de omvorming naar weide. Over oudere resten kunnen geen uitspraken gedaan worden al kan men stellen dat resten uit het verleden mogelijk zijn maar het potentieel om deze aan te treffen eerder laag tot matig is – indien ze al niet verstoord zijn door de recentere bebouwing.

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

Uit de historische gegevens blijkt dat het plangebied deels bebouwd was sinds de 19de eeuw. De vorm van de bebouwing varieert wat maar lijkt met name geconcentreerd te zijn tot het centraal-zuidoostelijke deel. In de jaren '70 of '80 van vorige eeuw is de bebouwing verwijderd en is het terrein omgevormd tot weide. Mogelijk bevinden er zich nog resten. In elk geval zal de fundering (en kelders indien aanwezig) de bodem in gans de zone verstoord hebben. Het gaat om een zone van ca. 3700 m² (Figuur 8). De mate van verstoring is echter niet bekend.

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

In het plangebied wordt een nieuwbouw gerealiseerd. Het gaat om twee handelsruimtes (1282 m² en 372 m²) waarvan het kleinste gebouw in het zuidwesten onderkelderd wordt. Deze kelder wordt tot een diepte van ca. 2,85 m -mv ingegraven. De funderingsdiepte van het grootste gebouw is niet gekend. Vermoedelijk zal dit gebouw op een diepte van 80 cm beneden het maaiveld (vorstvrije zone) gefundeerd worden. Het overige deel van het terrein zal omgevormd worden tot parking (met asfaltverharding en waterdoorlaatbare klinkers) en

groenzone. Er mag vanuit gegaan worden dat deze bodemimpact beperkt zal blijven, vermoedelijk zal de parking een opbouwdikte van 40 tot 50 cm kennen. De precieze diepte van deze ingrepen is momenteel nog niet bekend.

- *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?*

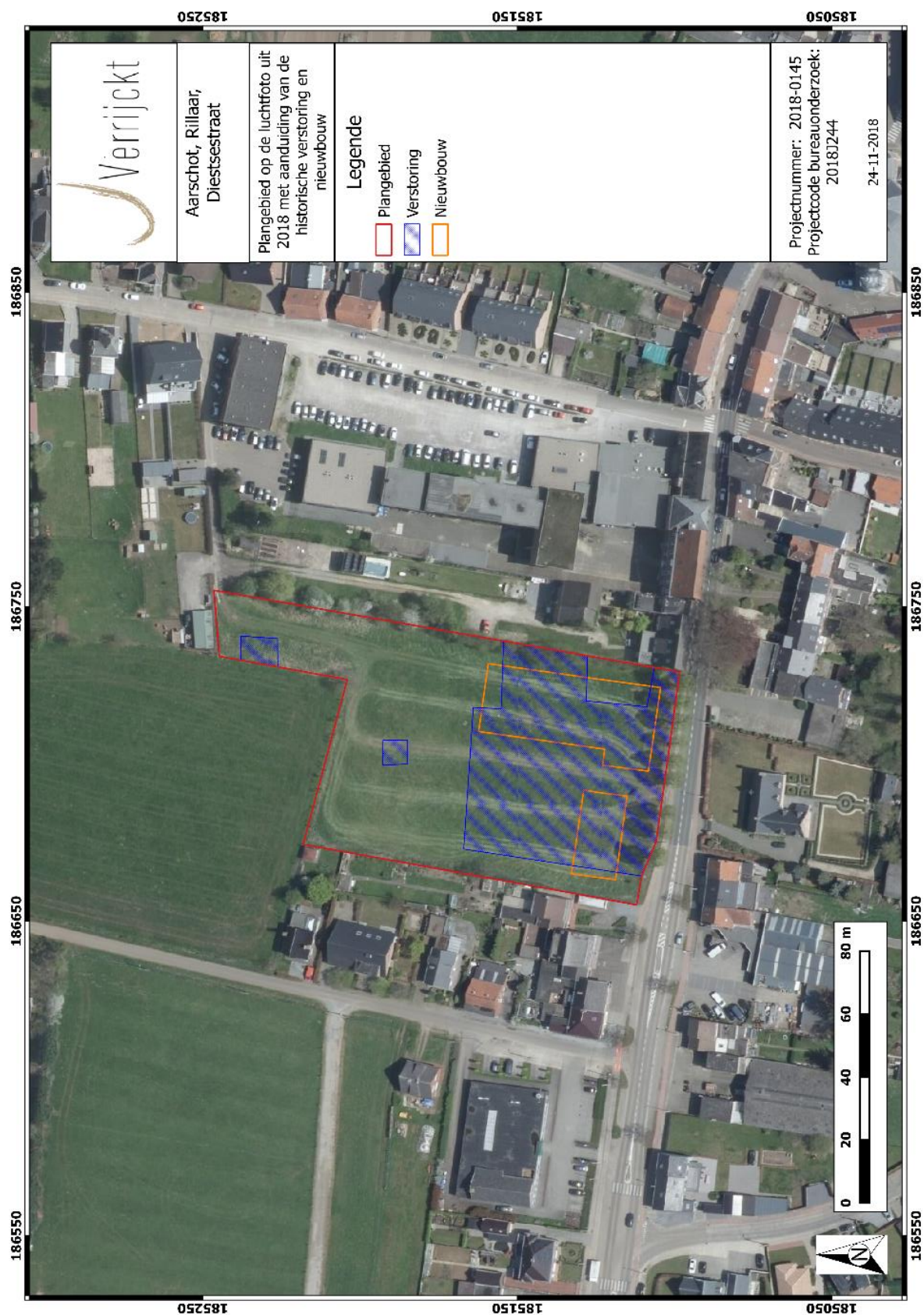
Er zijn geen onderzoeken uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Hierdoor zijn er geen gegevens bekend omtrent de bodemopbouw binnen de contouren van het plangebied. Op de bodemkaart ligt het plangebied ook in een gebied dat is gekarteerd als bebouwde zone.

- *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. Op basis van het assessment in deze nota is het potentieel laag tot matig voor het aantreffen van resten vanaf de steentijd. Rekening houdende met de bebouwing uit de 19de en 20ste eeuw kan men er van uitgaan dat reeds een deel van het terrein verstoord is. De mate van verstoring is momenteel echter niet bekend. De nieuwbouwwerken zullen ook een impact hebben binnen de zone die reeds verstoord is. Deze kan echter beduidend dieper zijn dan de reeds aanwezige verstoring. Ook met de aanleg van de parking dient men rekening te houden met een verstoring van 40-50 cm -mv. Gezien dit in een zone is waar nog geen bodemverstoring bekend is kunnen hier ook resten worden aangesneden.

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

In het verleden is een deel van het plangebied reeds bebouwd. Dit zal een bepaalde verstoring van de bodem veroorzaakt hebben, als is de diepte en de oppervlakte niet bekend. De toekomstige werken zullen een diepere verstoring teweeg brengen (oa met de aanleg van een ondergrondse garage) en de oppervlakte zal ook groter zijn gezien de aanleg van de parking een impact kan hebben van ca. 40 tot 50 cm -mv. Verder is er ook een lage tot matige kans op het aantreffen van archeologische resten. Om die reden is het aangewezen om een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren waarbij de (mate van) verstoring nagegaan wordt en het potentieel op het aantreffen van archeologische resten gecontroleerd wordt. Er is zowel een potentieel op het aantreffen van steentijdsites als op sporensites waardoor na het landschappelijk bodemonderzoek een archeologisch booronderzoek en/of een proefsleuvenonderzoek geadviseerd wordt.



Figuur 31: Plangebied op de luchtfoto uit 2018 met aanduiding van de reeds verstoorte zone (blauw) en de aflijning van de toekomstige gebouwen (oranje)*

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied is landschappelijk gelegen ten noordoosten van een tertiaire heuvel (ca. 40 m +TAW) en ten zuidwesten van de alluviale vallei van de Motte (19 m +TAW) die tot de Demervallei hoort. Het landschap is mede gevormd door lemig-zandige eolische afzettingen uit het quartair die een dikte heeft van ca. 5 m waarin een matig droge zandleem bodem is ontwikkeld, al is het plangebied gelegen in een zone die als bebouwde zone is gekarteerd.

Op basis van deze gegevens in combinatie met archeologische en historische data kan voor de volgende perioden deze verwachting voorop gesteld worden:

Paleo- en mesolithicum

Voor de oude en midden steentijd is de ligging op een (zachte) gradiëntzone een relatief aantrekkelijk gegeven. Dit zorgt namelijk voor een variatie in het landschap en dus ook in de voedselbronnen. In de ruime omgeving zijn amper resten uit deze periode bekend. Het potentieel kan hier als laag tot matig aanzien worden om vondsten uit deze periode aan te treffen. Resten kunnen bestaan uit lithische artefacten die -in theorie- vanaf het maaiveld kunnen aangetroffen worden.

Neolithicum en metaaltijden:

Voor de perioden van de vroege landbouwers zijn de matig droge lemig-zandige bodems interessant vanwege hun vruchtbaarheid. De ligging nabij waterlopen draagt daarenboven ook bij aan de archeologische verwachting. Buiten een losse vondst uit het neolithicum zijn er geen resten uit deze periode in de omgeving bekend. Dergelijke vondsten (lithische en metalen artefacten) en sporen (paalsporen, kuilen e.d.) kunnen aangetroffen worden vanaf het maaiveld tot in de top van de C-horizont. Er kan vanuit gegaan worden dat er een matig hoog potentieel is op het aantreffen van dergelijke resten en sporen.

Romeinse periode

Voor de Romeinse periode ontbreekt elke aanwijzing van Romeinse aanwezigheid in de regio. Voor deze periode is de verwachting op het aantreffen van resten dan ook laag.

Vroege middeleeuwen

Uit de vroege middeleeuwen ontbreken ook gegevens over bewoning in de regio. Deze zijn echter wel te vinden nabij Aarschot. Voor deze periode is de verwachting op het aantreffen van resten dan ook laag.

Volle en late middeleeuwen

Uit deze periode is bekend dat Rillaar voor het eerst vermeld werd in de historische bronnen (12de eeuw). De bewoningskern zal nabij het plangebied ten zuidoosten ontstaan en ontwikkeld zijn. Vermoedelijk werd de omgeving als akker gebruik met verspreide bebouwing, een beeld die ook bekend is van op de historische kaarten. In de 18de eeuw was het terrein onbebouwd. Er is een lage tot matige kans dat het projectgebied eventueel wel bebouwd was tijdens de volle en late

⁴⁴ CAI 2018

middeleeuwen al zijn hier geen aanwijzingen voor. Resten kunnen onder andere bestaan uit funderingen, putten of vloerniveaus.

Nieuwe en moderne tijd

Voor wat de recentste eeuwen betreft zijn er gegevens bekend dat het terrein bebouwd was sinds de 19de eeuw. Het is echter niet duidelijk of het om dezelfde bebouwing gaat omdat de vorm, maar ook de ligging van de gebouwen anders is afhankelijk van de historische kaart die men ter hand neemt. De meest recente bebouwing bestond uit een groot gebouw met twee bijgebouwen (totale oppervlakte van ca. 3700m²) die in de jaren '70 of '80 van vorige eeuw is afgebroken. De kans bestaat dat er nog resten in de bodem bevinden. Het is namelijk niet geweten of de resten volledig zijn uitgebroken.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Het assessment heeft aangetoond dat er algemeen een lage tot matige verwachting is op het aantreffen van archeologische resten vanaf de steentijd. Ten gevolge van de bebouwing uit de 19de en 20ste eeuw zullen oudere resten -indien aanwezig- binnen deze zone mogelijk (deels) verstoord zijn. De nieuwbouw wordt zo goed als volledig ingepland binnen de zone die in het verleden bebouwd was, maar wordt ook een stuk dieper aangelegd (oa met de ondergrondse parking). Verder zal er met de parking ook een nieuwe -mogelijk onverstoorde zone- aangesneden worden waar vermoedelijk tot 40 of 50 cm-mv zal worden verstoord. Indien er resten zouden aangetroffen worden kan de kenniswinst hoog zijn omdat oudere resten in de regio ontbreken. Elke vondst die in dit geval dan ook in context kan onderzocht worden heeft dan ook het potentieel om nieuwe informatie aan te leveren over de bewoningsgeschiedenis in deze regio. Er kan dan ook gesteld worden dat het potentieel op kennisvermeerdering groot is.

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 de kans klein is dat er bij de toekomstige werken nieuwe onverstoorde delen van de bodem zullen verstoord worden. De verharding, de parking en de groenzone zullen een beperkte impact hebben op de bodem (binnen de ploeglaag) terwijl de gebouwen (met onderkeldering) binnen de zone worden aangelegd waar reeds in het verleden bebouwing stond. De lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten met de grote versterking uit het verleden in combinatie met de beperkte nieuwe versterking zorgen er echter voor dat qua kosten-baten een vervolgonderzoek niet aangewezen is.

J. Verrijckt Archeologie & Advies adviseert dan ook om het plangebied vrij te geven.

1.5.1 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van een verkaveling, waarbij twee handelsruimtes met bijhorende ondergrondse en bovengrondse parking worden aangelegd werd deze nota opgesteld.

Het plangebied is gelegen net buiten de bewoningskern van Rillaar (gemeente Aarschof) en is landschappelijk gelegen ten noordoosten van een tertiaire heuvel (ca. 40 m +TAW) en ten zuidwesten van de alluviale vallei van de Motte (19 m +TAW) die tot de Demervallei hoort. Het

landschap is mede gevormd door lemig-zandige eolische afzettingen uit het quartair die een dikte heeft van ca. 5 m waarin een matig droge zandleem bodem is ontwikkeld, al is het plangebied gelegen in een zone die als bebouwde zone is gekarteerd.

Op basis van de historische, archeologische en landschappelijke gegevens kon gesteld worden dat er een lage tot matige kans is op het aantreffen van archeologische resten. Sinds de 19de eeuw is er bebouwing aanwezig wat uiteindelijk op het einde van vorige eeuw is afgebroken. Het plangebied bestaat thans uit weiland.

De vroegere bebouwing beslaat een oppervlakte van ca. 3700 m². De toekomstige nieuwbouw van de beide handelsruimten valt quasi volledig binnen dit gebied dat reeds verstoord is. Verder zal het terrein omgevormd worden tot bovengrondse parking en groenzone waarvan de bodemimpact in de diepte erg beperkt zal blijven. De kans dat er resten worden aangetroffen wordt dan ook klein geacht. Er wordt op basis van dit assessment dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Inplantingsplan	7
Figuur 4: Plangebied op orthofoto 1971	8
Figuur 5: Plangebied op de topografische kaart uit 1976-77.....	9
Figuur 6: Plangebied op orthofoto 1979-1990	10
Figuur 7: Plangebied op orthofoto 2018	11
Figuur 8: Plangebied met weergave van de gekende verstoringen op orthofoto	12
Figuur 9: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	14
Figuur 10: Snede van het westelijke gebouw.....	15
Figuur 11: Plan van het kelderniveau.....	16
Figuur 12: Gelijvloersniveau van handelsruimte 2	17
Figuur 13: Zicht op de inplanting van de beide handelsruimtes en de openruimte	18
Figuur 14: W-O terreinprofiel met de huidige en toekomstige situatie	19
Figuur 15: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	20
Figuur 16: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	21
Figuur 17: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	22
Figuur 18: Hoogteprofiel van het projectgebied, zuid-noord	23
Figuur 19: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	25
Figuur 20: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	26
Figuur 21: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	27
Figuur 22: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	28
Figuur 23: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	29
Figuur 24: Plangebied op de Villaretkaart	32
Figuur 25: Plangebied op de Ferrariskaart	33
Figuur 26: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	34
Figuur 27: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	35
Figuur 28: Plangebied op de Poppkaart	36
Figuur 29: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	39
Figuur 30: Plangebied en omgeving op DHM II met CAI-kaart.....	40
Figuur 31: Plangebied op de luchtfoto uit 2018 met aanduiding van de reeds verstoorde zone (blauw) en de aflijning van de toekomstige gebouwen (oranje)	43

3 Lijst met tabellen

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

4 Plannenlijst

Plannenlijst Rillaar Diestsesteenweg z/n	Projectcode bureauonderzoek 2018J244
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2018
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart 1976-77
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 1979-1990
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 15
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:30.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 22
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart van Villaret
Aanmaakschaal	1:5.000

Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1746-1748
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:3.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:15.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	22/11/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 30
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op DHM II met CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	22/11/2018 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 31
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto met de gekende en toekomstige verstoring
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018 (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. 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>.

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 November 22, 2018].

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>.

IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.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

Inplantingsplan