



Rapport Nr. 0391

Archeologienota

Lembeke, Bommelsdreef
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Lembeke, Bommelsdreef: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Emma Keersmaekers & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1265

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020G240

Plaats en datum

Beerse, 4 augustus 2020

© 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

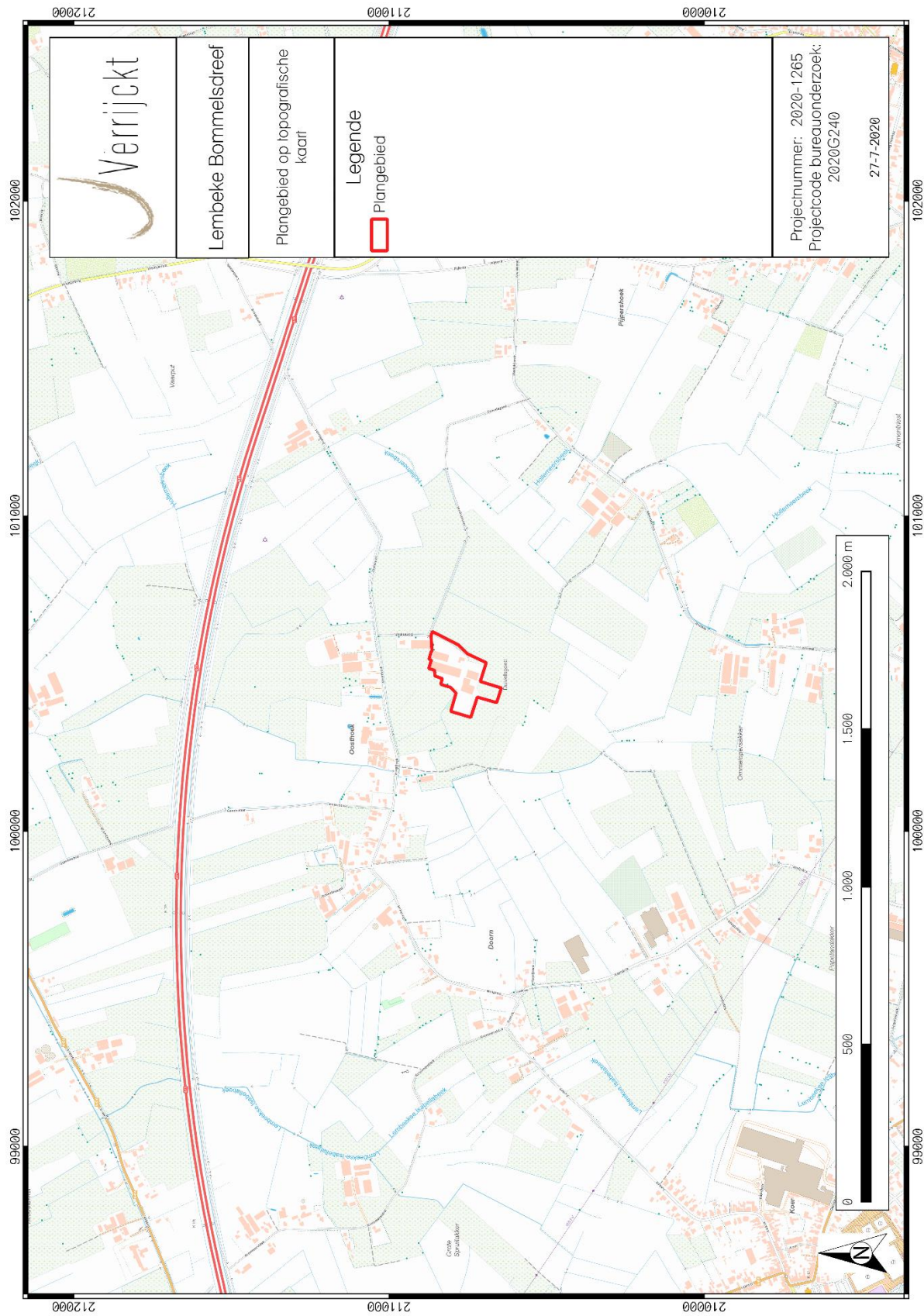
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	9
1.4.1	Topografische situering	9
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	9
1.4.3	Geologische situering	12
1.4.4	Bodemkundige situering	12
1.4.5	Historische bronnen	18
1.4.6	Cartografische bronnen	18
1.4.7	Archeologisch bronnen	25
1.5	Besluit.....	28
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	28
1.5.2	Archeologische verwachting	29
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	30
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	30
1.5.5	Samenvatting	32
2	Lijst met figuren	33
3	Lijst met tabellen.....	33
4	Plannenlijst	33
5	Bibliografie	36
6	Bijlagen.....	37

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

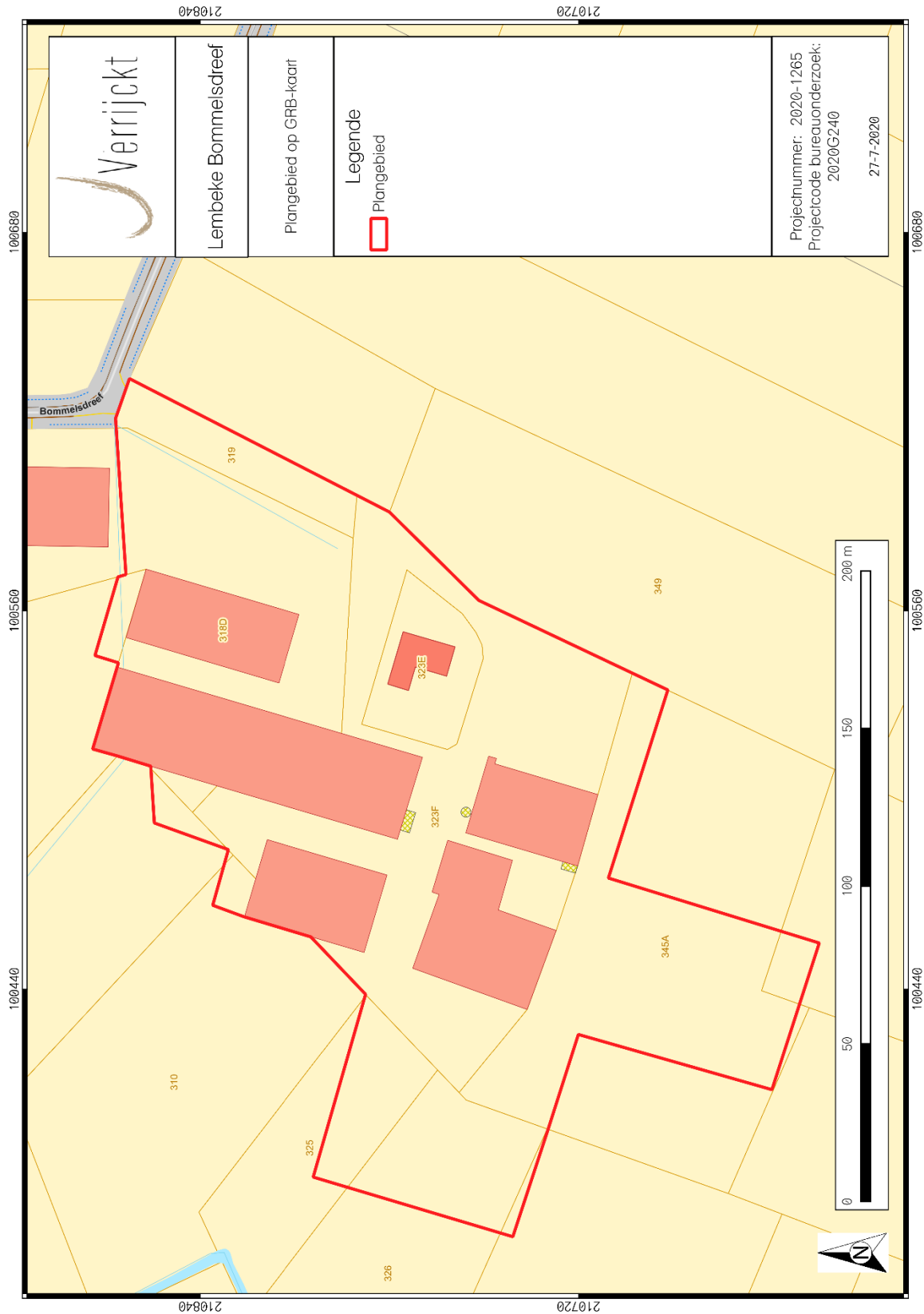
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1265
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020G240
locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Kaprijke
	Deelgemeente	Lembeke
	Straat	Bommelsdreef
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kaprijke
	Afdeling	2
	Sectie	C
	Percelen	319, 318D, 323 ^E , 323F, 325, 326, 345A, 311 (deel), 310 (deel), 347 (deel)
Coördinaten	Noordoost	X: 100633,67609 Y: 210862,44302
	Noordwest	X: 100369,51243 Y: 210840,42026
	Zuidoost	X: 100501,69481 Y: 210621,61188
	Zuidwest	X: 100375,18219 Y: 210672,55145
Oppervlakte plangebied		Ca. 29.748 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 5.764 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe melkveestal aan de Bommeldreef in Lembeke. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord dreigen te worden én of 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 dat het plangebied wordt 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 dreigen te 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.

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

Binnen het plangebied wordt een nieuwe melkveestal gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 29.748 m² en bedraagt de bodemingreep ca. 5.764 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 én de ingreep in de bodem is minstens 100m² bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen 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 dat het plangebied vrijgegeven kan worden.

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

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Quartairgeologische kaart
- 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 kaartmateriaal 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 gelegen aan de Bommeldreef in Lembeke, Kaprijke. Binnen het plangebied zijn een woning, verschillende stallen, betonverharding en sleufsilos aanwezig. Onder de stallen zijn enkele mestputten aanwezig van ca. 1m diep. Het terrein wordt verder omgeven door weiland en akkerland.

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een nieuwe melkveestal. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

Binnen het plangebied wordt een nieuwe melkveestal gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 4302 m². Aan de noordelijke zijde hiervan wordt de bestaande betonverharding uitgebreid met 530 m². De melkveestal zal bestaan uit 286 ligbedden, een voedergang langs beide kanten, een wachtruimte en melkcarrousel. Onder de stal komt een mestkelder van ca 3.329 m² en een waterkelder van ca. 298 m². De kelders worden 2.40m diep uitgegraven. Het gebouw zelf zal geplaatst worden op

⁴ CARTESIUS 2018

paalfunderingen. Tenslotte zullen er nog bestaande sleufsilos, een mestsilos en betonverharding geregulariseerd worden.

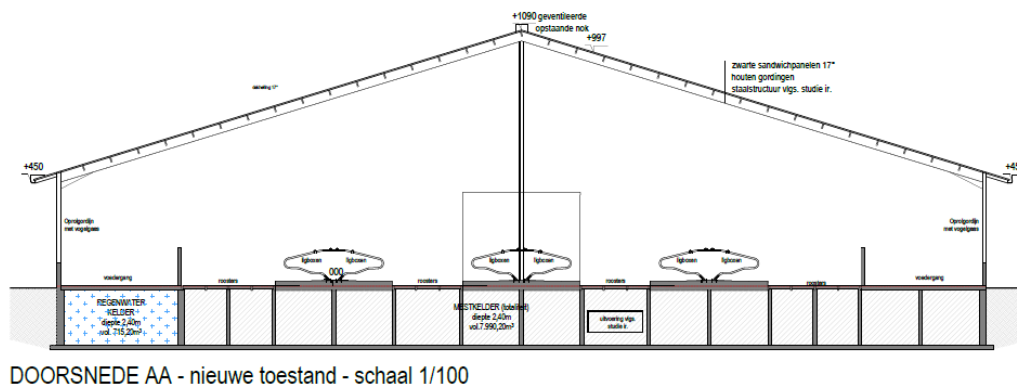
Meer gedetailleerde plannen worden in bijlage toegevoegd.



Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2018e



Figuur 4: Doorsnede melkveestal

1.4 Assessmentrapport

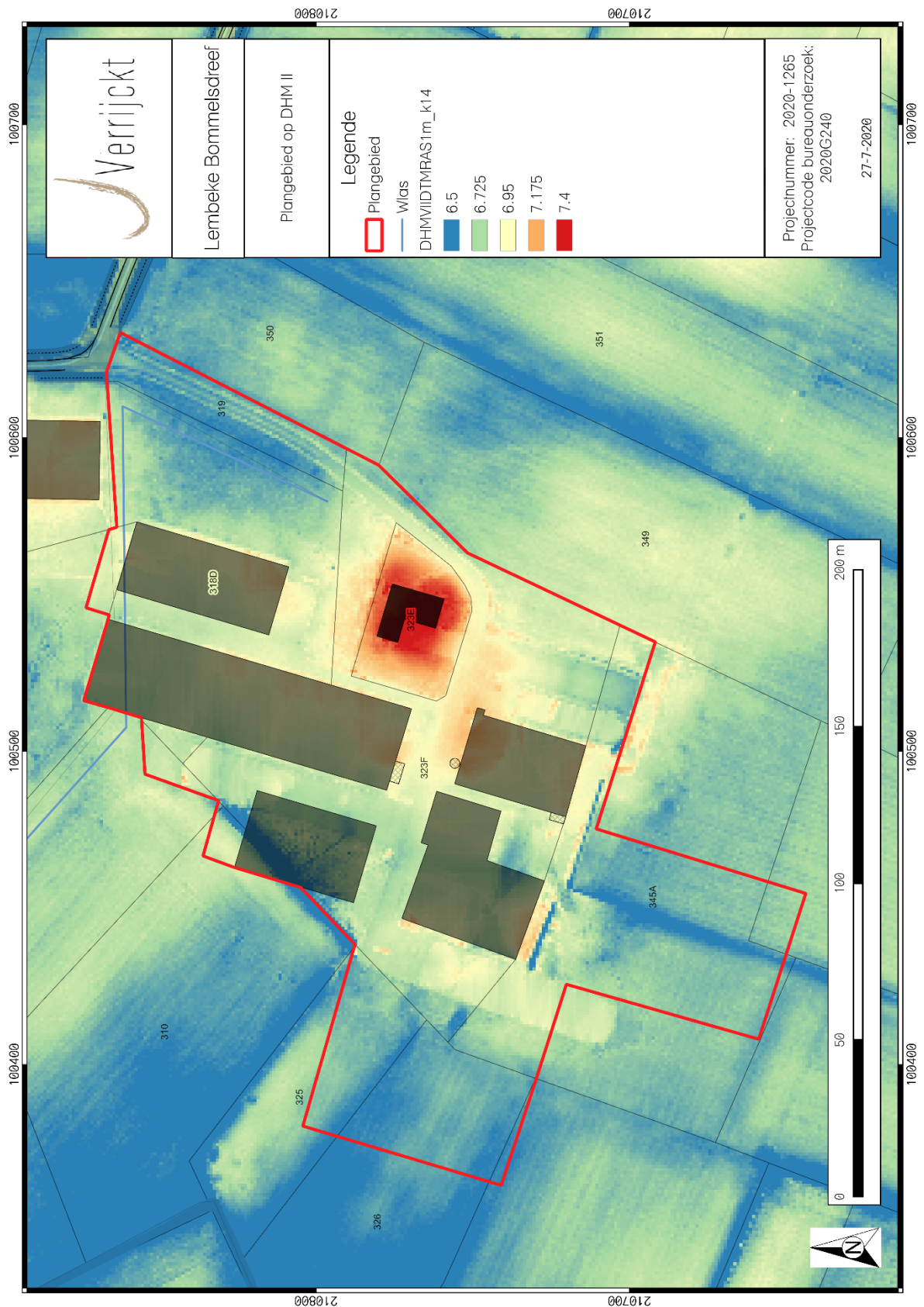
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 en 2. Het plangebied is gelegen aan de Bommelsdreef in Lembeke. Lembeke is een deelgemeente van Kaprijke in Oost-Vlaanderen. Het terrein is gelegen in een landelijke omgeving en voornamelijk omringd met weiland en akkerland. Het centrum van Lembeke is ca. 1600m ten zuidwesten van het plangebied gelegen.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 5.6 en 8.2 m + TAW. Het terrein is gelegen op een gradiëntzone tussen de lager gelegen depressie van de Isabellawatergang, en de dekzandrug in het zuiden.

Binnen het plangebied zelf varieert de hoogte tussen 6.5 en 7.4 m + TAW. De zone ter hoogte van de bestaande woning lijkt hier opgehoogd te zijn ten opzichte van de rest van het terrein.



Figuur 6: Plangebied op het DHM⁸

⁸ AGIV 2018b

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Vlaamse Vallei.⁹ Dit gebied kan opgedeeld worden in de alluviale dalen langsheen de rivieren en de iets hoger gelegen zandvlakte tussen de rivierdalen. Het plangebied is gelegen op zo'n hoger gelegen zandvlakte. Het niveau van deze zandvlakte, het Weichseliaan laagterras, wordt beschouwd als het afzettingsspeil van de toenmalige rivierstelsels, voor de aanvang van de holocene insnijding. De kleine lokale verschillen in hoogte op deze hoger gelegen zandvlakte, is te wijten aan eolische herwerking van het zandige, quartaire substraat.

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Maldegem, Lid van Zomergem. Dit lid is een grijsblauwe zware klei. De klei bevat noch glauconiet, zand of kalk. De korrelgrootte wordt geleidelijke grover zowel naar het bovenliggende Lid van Buisputten als naar het onderliggende Zand van Onderdale

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als type 13. Dit profieltype wordt gekenmerkt door onderaan getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan. Hierboven zijn fluviaatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat Pleistoceen) gelegen. Bovenaan liggen eolische afzettingen van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair.

Quartair 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als type DF2E. Dit zijn dekzandfacies op fluvioperiglaciale facies op Marien Eemiaan.

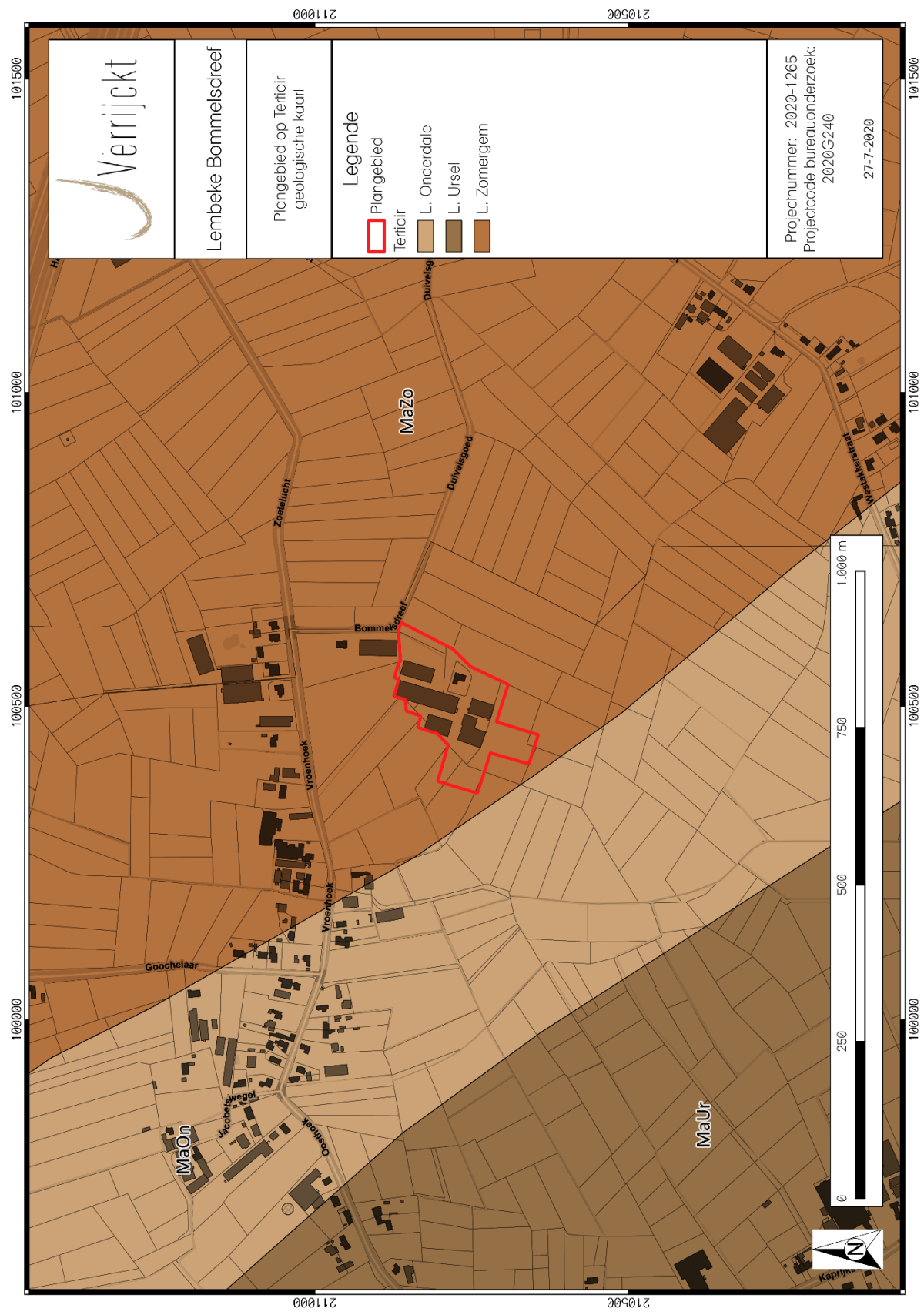
1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als ZdP, Sdp, Zcg en Zdh.

Het plangebied is voornamelijk gekarteerd als een Zdp-bodem. De AP-horizont is tussen de 25-30cm dik. Onder de Ap vertoont de Cg nog sporen van afzetting in water, de Cg is kalkhoudend.

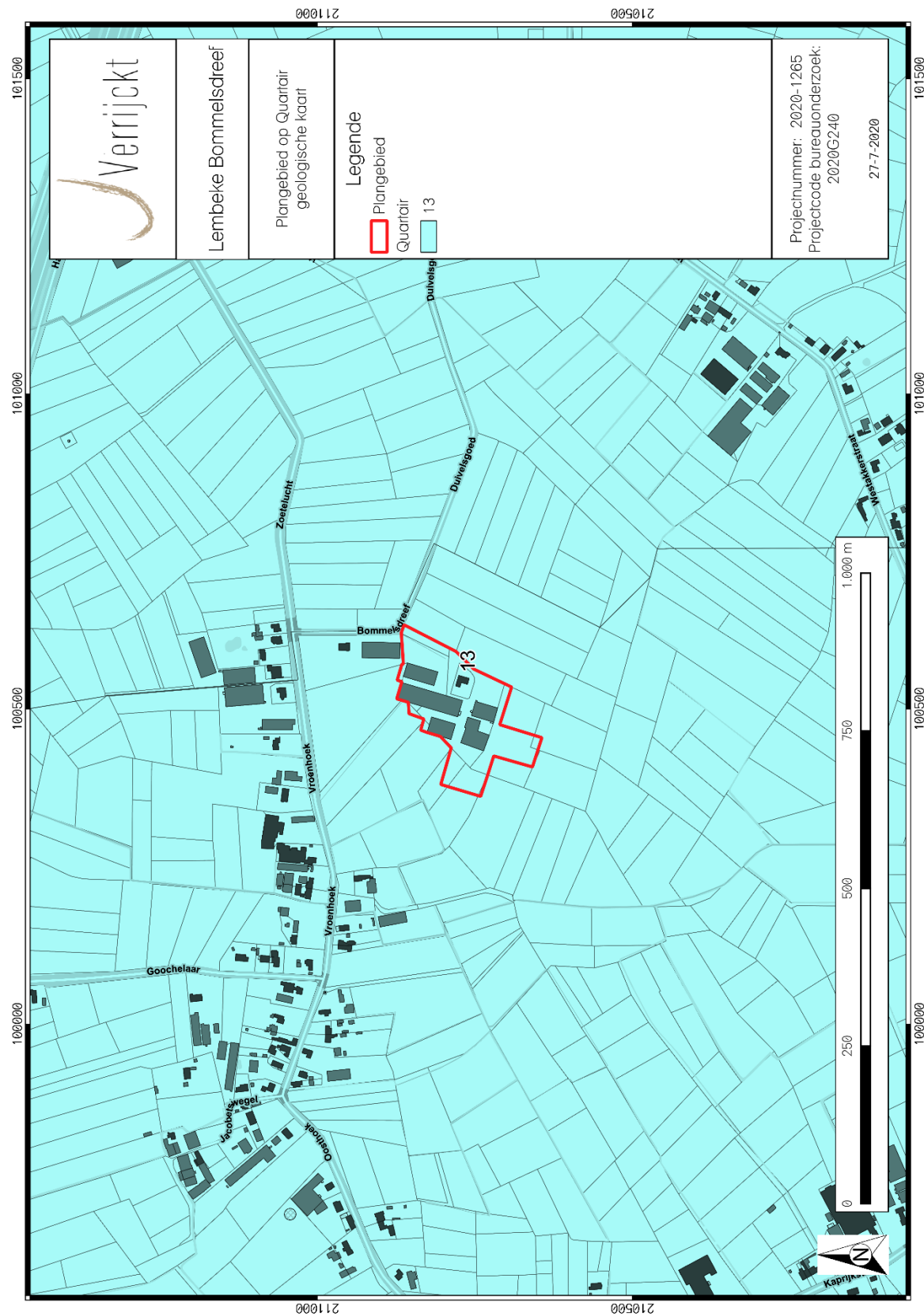
In het zuiden van het plangebied wordt het terrein gekarteerd als Sdp, een matig natte lemige zandbodem zonder profiel. Ten noorden is het een Zcg-bodem, een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Ten westen tenslotte wordt één hoek gekarteerd als Zdh, een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont.

⁹ DE MOOR & MOSTAERT 1993



Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁰

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018c

13

ELPw en/of HQ	
FLPw	
GLPe	

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

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.

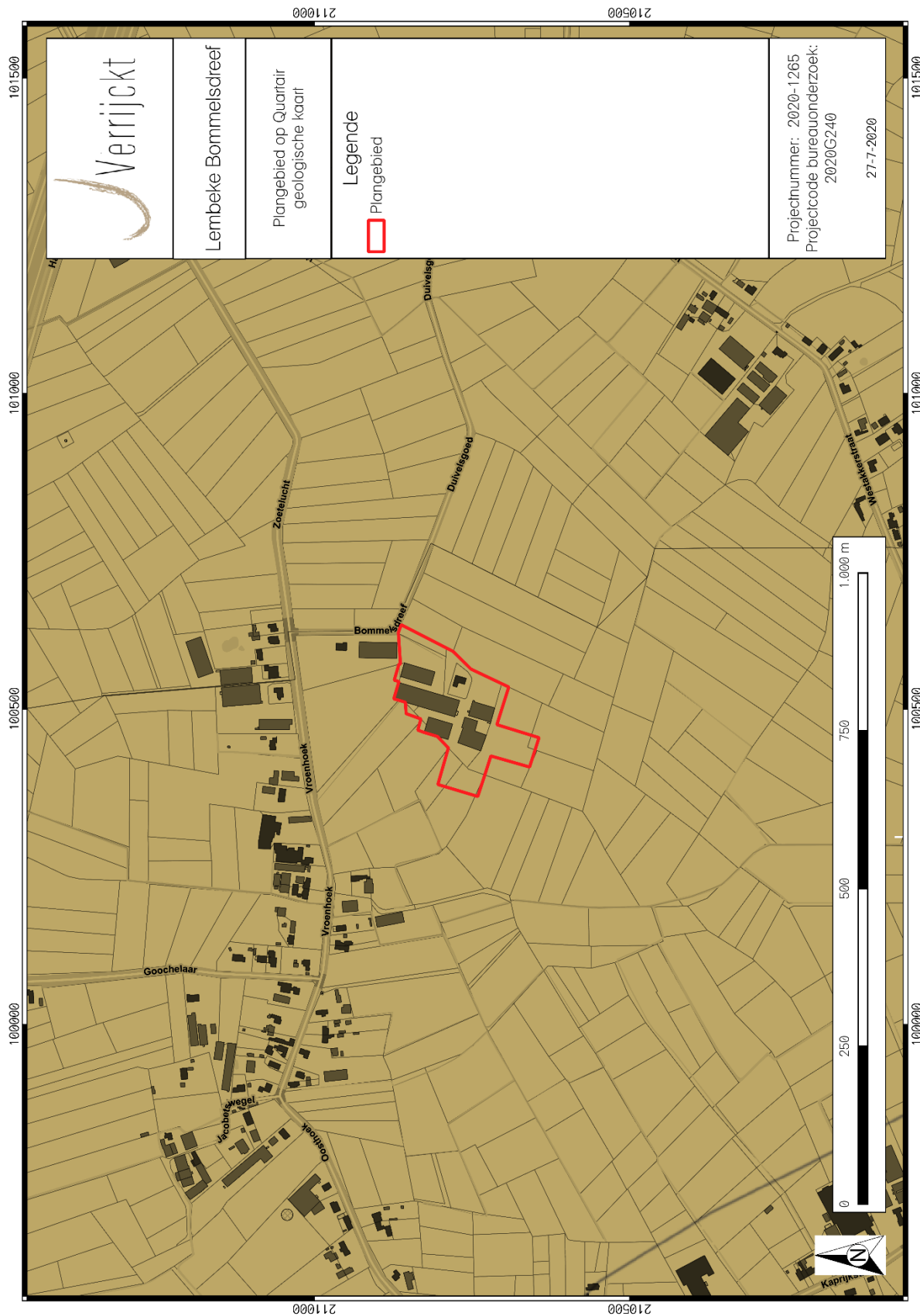
HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

GLPe Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

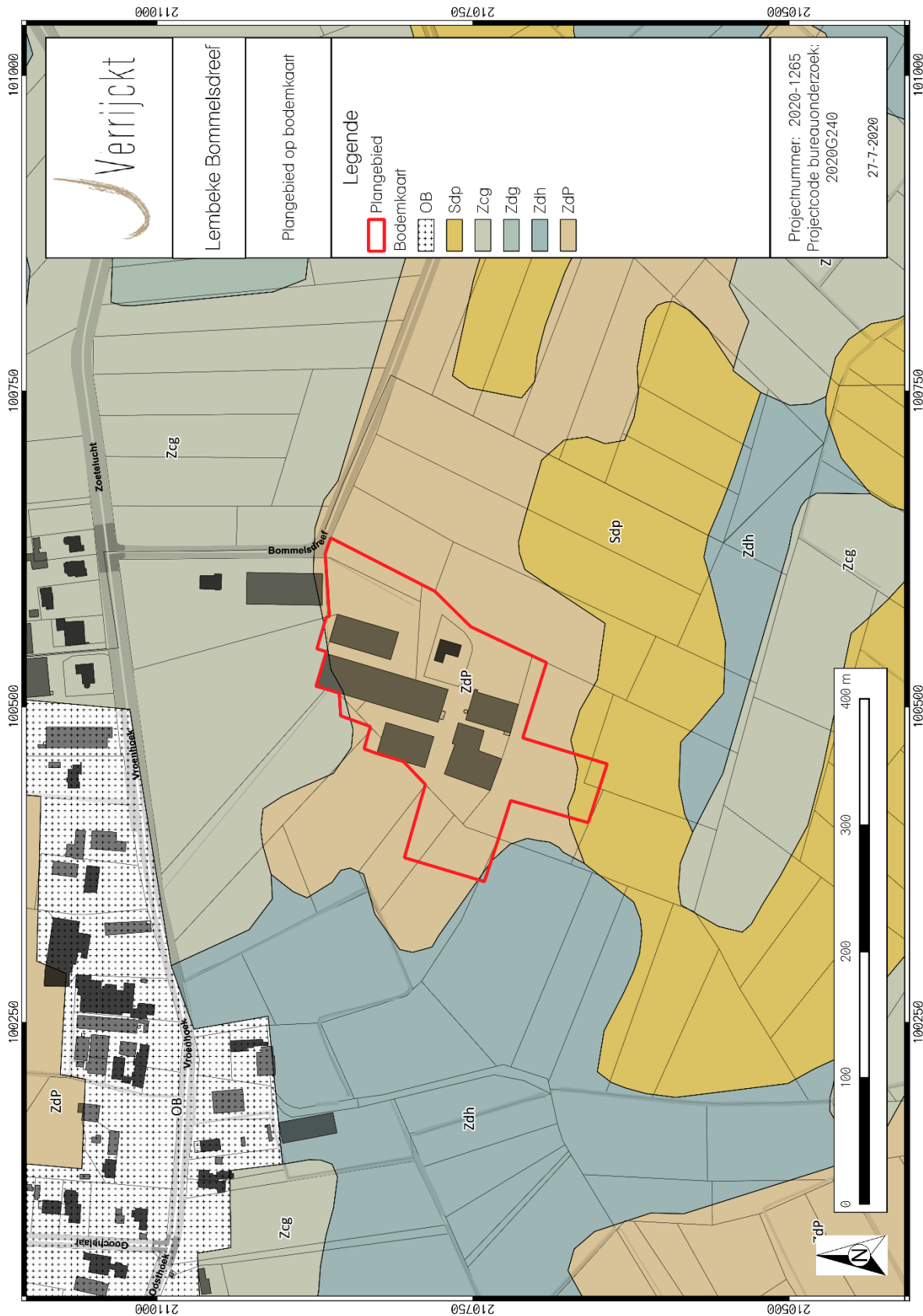
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹³

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lembeke.

Lembeke behoorde aanvankelijk tot het territorium van de keure van Eeklo, dat stadsrechten kreeg in 1240. In 1271 werd de keure bevestigd en werd het aantal schepenen verhoogd van 6 naar 9, waarvan er 3 van Lembeke moesten zijn. Zijn ontwikkeling heeft het te danken aan de ontginning van het grafelijk jachtterrein Aalschoot (1220-1250) dat ook Lembeke omvatte. Tot 1626 had Lembeke op bestuurlijk gebied dezelfde geschiedenis als Eeklo. In dat jaar werd het in leenpand gegeven aan Jan Stalins om in 1642 verkocht te worden aan Lodewijk van der Haeghen. In 1750 werd het verkocht aan de familie van den Hecke, die de heerlijkheid behield tot het einde van het Oude Regime. Lembeke had te lijden onder de opeenvolgende opstanden tegen de graven van Vlaanderen of hun opvolgers, de hertogen van Bourgondië. Ook de beeldenstorm liet er sporen na (Lembeke herbergde ook hervormingsgezinden), evenals de opeenvolgende vreemde troepen in de 17^{de} eeuw. In de middeleeuwen was er textielnijverheid, die dezelfde lotgevallen kende als Eeklo. Ze ging teniet in de 16^e eeuw ten gevolge van de godsdienstoorlogen, maar kwam later weer van de grond.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (Figuur 12) is te zien dat binnen het plangebied een hoeve en bijgebouwen gelegen zijn, met een bijgelegen boomgaard. Verder wordt het terrein omring door akkerland. Langs heen de Vroenhoek zijn ook al verschillende woningen zichtbaar.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt nog steeds een hoeve en bijgebouwen of meerdere hoeves afgebeeld. Deze wordt aangeduid als 'Duyvels Goed Fe'. Vlakbij het plangebied loopt de grens tussen Lembeke, Eeklo en Bassevelde.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

De situatie op de Atlas der Buurtwegen blijft gelijkaardig aan die van de Vandermaelenkaart. De omliggende percelen worden niet specifiek gekarteerd, dus het gebruik hiervan is niet bekend.

Popp (1842-1879)

De situatie op de Popp-kaart blijft gelijkaardig aan de vorige kaarten. De hoeve wordt aangegeven als 'Duyvels goed'.

Orthofoto's

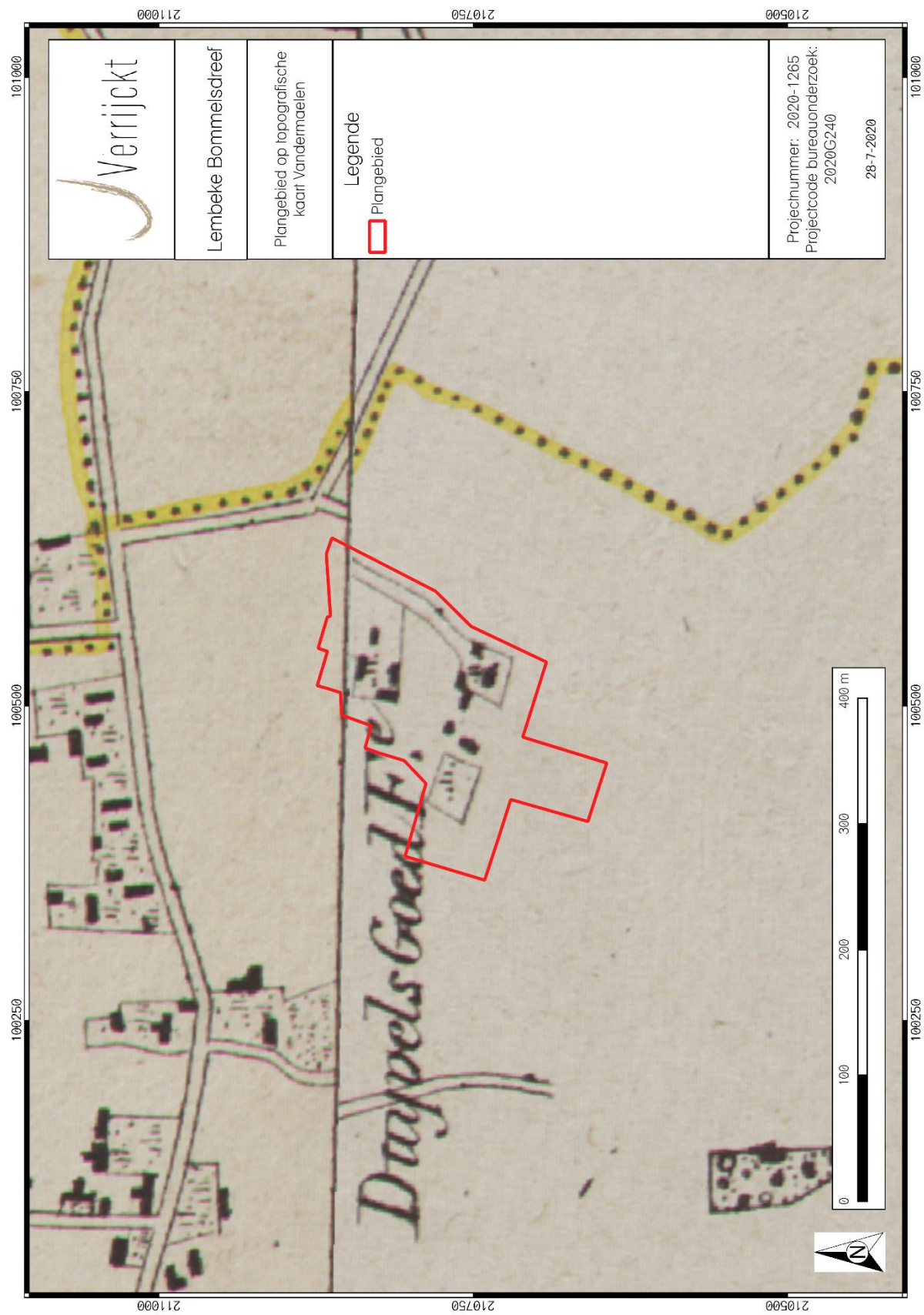
Op de orthofoto van 1971 blijven er twee hoeves aanwezig binnen het plangebied. De meer zuidelijk gelegen hoeve werd duidelijk uitgebreid met bijgebouwen.

De grootste verandering is te zien op de orthofoto van 2000-2003. De voormalige hoeves en gebouwen werden gesloopt en hebben plaatsgemaakt voor de huidige woning en veestallen met betonverharding.



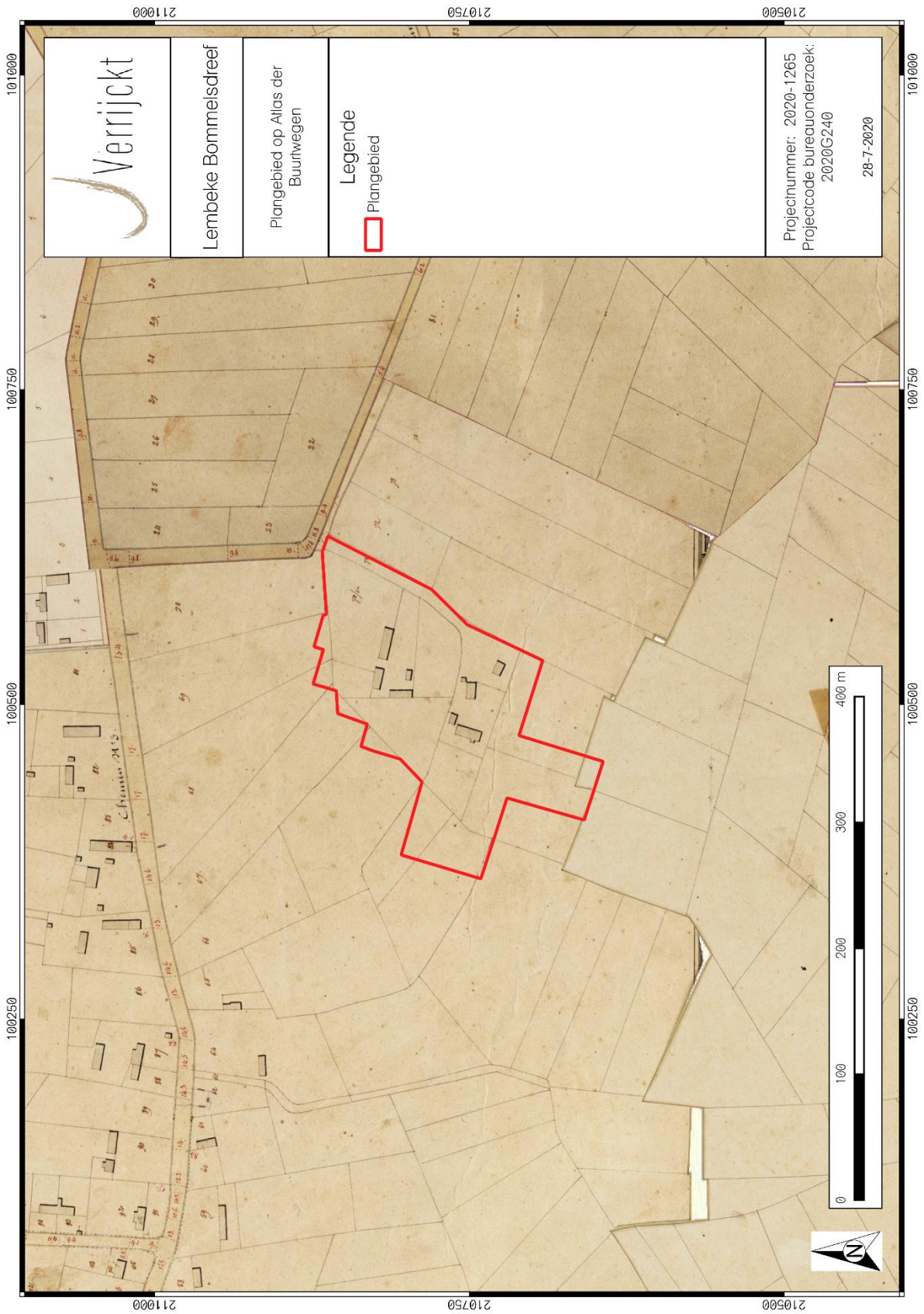
Figuur 12: Plangebied op de Ferriskaart¹⁵

¹⁵ GEOPUNT 2018c



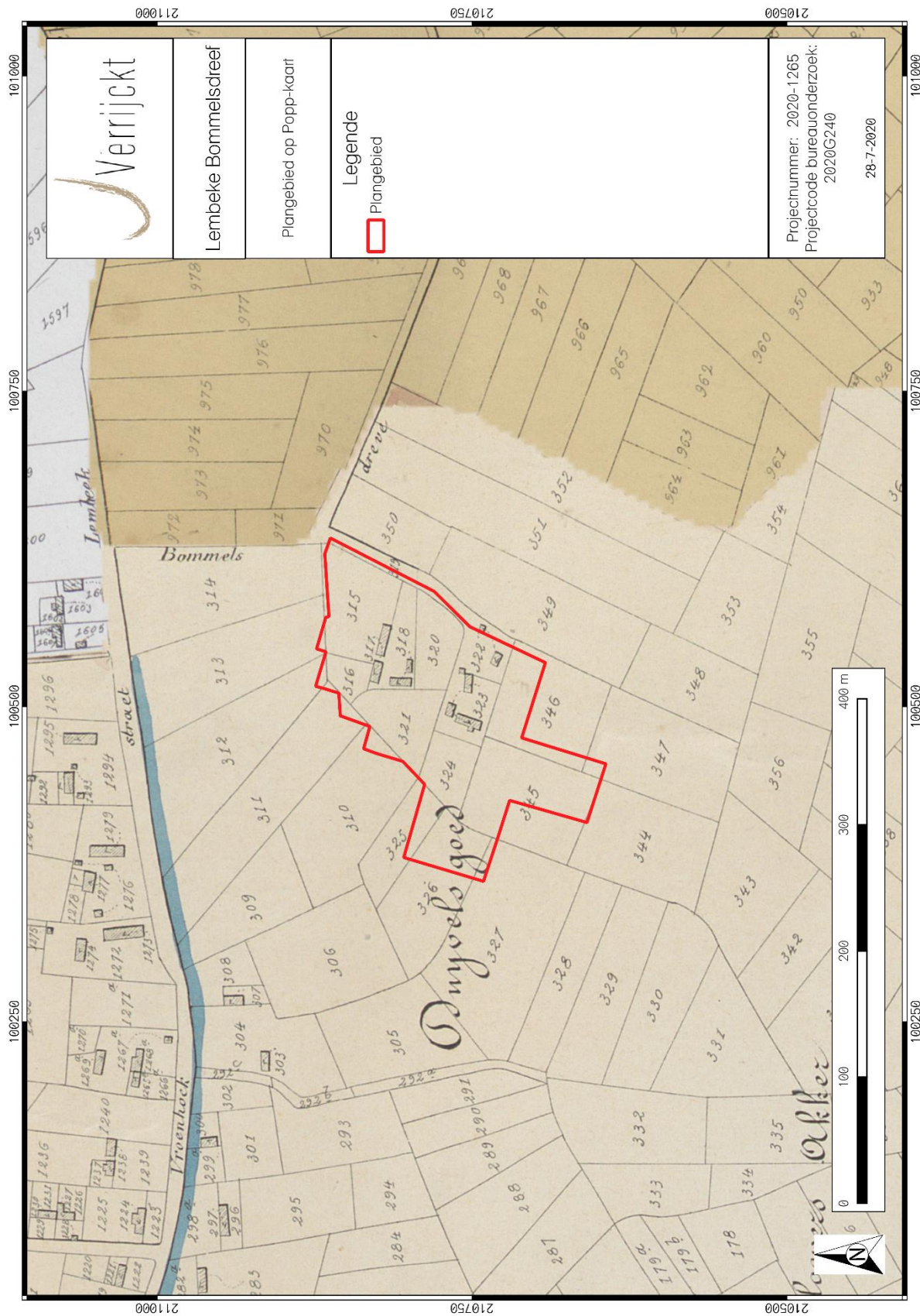
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁶

¹⁶ GEOPUNT 2018d



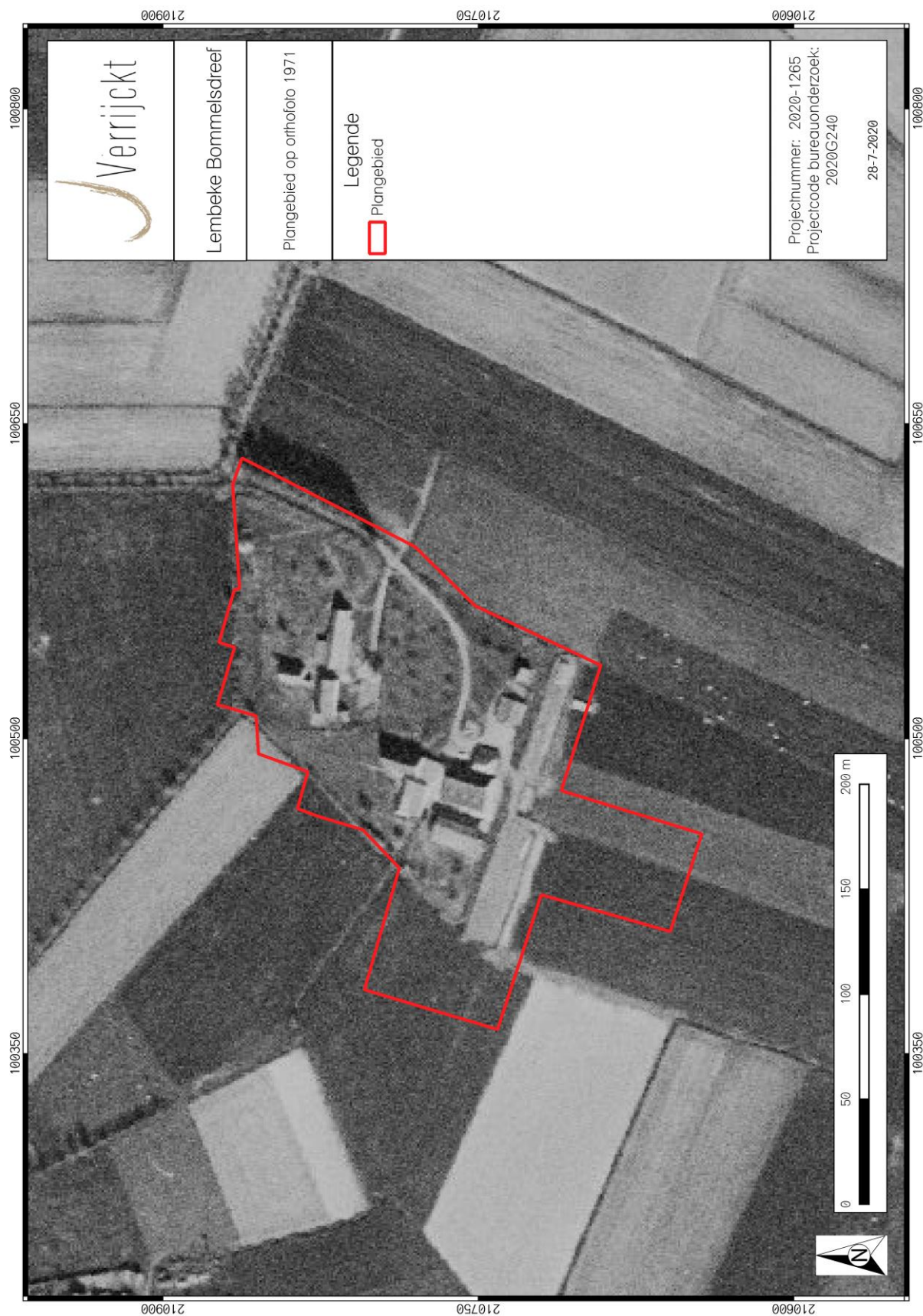
Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2018b



Figuur 15: Plangebied op de Poppkaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2018e



Figuur 16: Plangebied op orthofoto 1971



Figuur 17: Plangebied op orthofoto 2000-2003

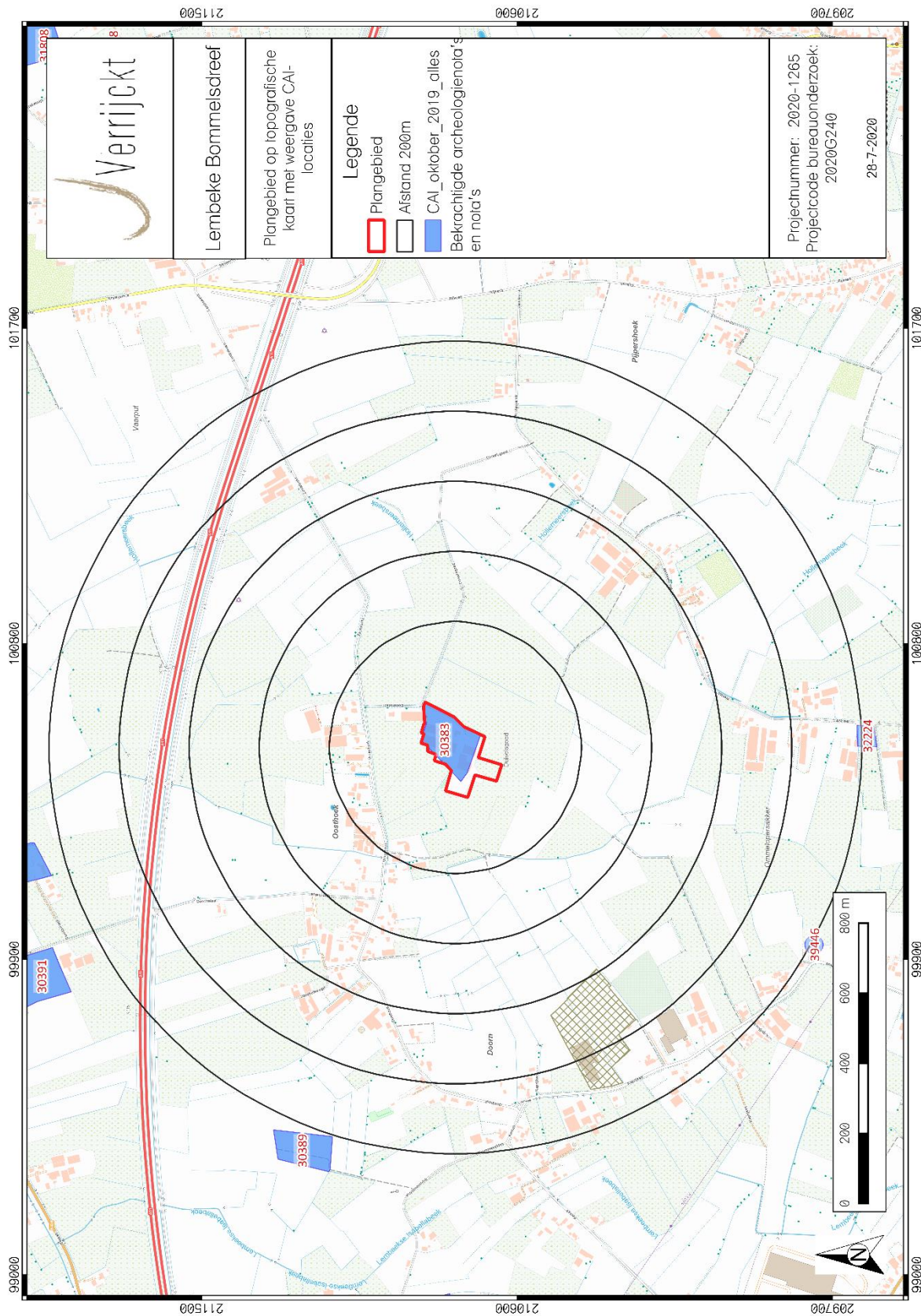
1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er de volgende archeologische waarden gekend. Binnen het terrein lag het voormalige Duiversgoed, een alleenstaande hoeve uit de 17^{de} eeuw. De oorspronkelijke gebouwen zijn ondertussen verdwenen na 1986. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.¹⁹

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
30383	DUIVERSGOED	ALLEENSTAANDE HOEVE, TOT WOII GEHANDHAAFD, VERDWENEN NA 1986	17 ^{DE} EEUW	VAN THUYNE C., 1993, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE GEMEENTE LEMBEKE: PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE, GENT. OOK LUCHTFOTOGRAFIE: - VERTIKALE: N.G.I., 14/084, B3/52, 29-08-92, SCHAAL 1/18 000 - SCHUINE: J. SEMEY, NR. 78 511
39446	SCHUERKENSMEULEN	WINDMOLEN IN HOUT	ONBEPaald	FERRARISKAART
32224	WESTSTRAAT 16	GEPOLIJSTE BIJL UIT GROFKORRELIGE KWARTSIET, TOEVALSVONDST BIJ UITBREIDING VAN EEN GRACHT	NEOLITHICUM	VAN THUYNE C., 1993, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE GEMEENTE LEMBEKE: PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE, GENT. SCHELTENS E. 1980, LEMBEKE (O.-VL.) (THANS KAPRIJKE): GEPOLIJSTE BIJL, IN: ARCHEOLOGIE, 1980/2, PP. 79-80
30389	JACOBESTAKKER	LITHISCH MATERIAAL, MAREBLADSPITS OP EEN KLEINE ZANDIGE OPDUIKING, GELEGEN IN DE DEPRESSIE VAN DE ISABELLAWATERGANG	MIDDEN- OF LAAT MESOLITHICUM	AN THUYNE C., 1993, ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE GEMEENTE LEMBEKE: PROSPECTIE-ANALYSE-SYNTHESE, GENT.

¹⁹ CAI 2018



Figuur 18: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁰

²⁰ CAI 2018

Binnen het terrein lag het voormalige Duiversgoed, een alleenstaande hoeve uit de 17de eeuw. De oorspronkelijke gebouwen zijn ondertussen verdwenen na 1986 (CAI 30383). Ca. 1km ten zuidwesten van het plangebied lag een houten windmolen die te zien is op de Ferrariskaart (CAI 39446). Verder naar het zuiden toe werd een gepolijste bijl uit het neolithicum aangetroffen bij het verbreden van een gracht (CAI 32224). Er werd eveneens lithisch materiaal gevonden, het gaat hier om een marebladspits. Het artefact werd aangetroffen op een kleine zandige opduiking in de depressie van de Isabellawatergang (CAI 30389).

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?

Binnen het terrein lag het voormalige Duiversgoed, een alleenstaande hoeve uit de 17de eeuw. De oorspronkelijke gebouwen zijn ondertussen verdwenen na 1986 (CAI 30383). Ca. 1km ten zuidwesten van het plangebied lag een houten windmolen die te zien is op de Ferrariskaart (CAI 39446). Verder naar het zuiden toe werd een gepolijste bijl uit het neolithicum aangetroffen bij het verbreden van een gracht (CAI 32224). Er werd eveneens lithisch materiaal gevonden, het gaat hier om een marebladspits. Het artefact werd aangetroffen op een kleine zandige opduiking in de depressie van de Isabellawatergang (CAI 30389).

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

Door de afbraak van de voormalige gebouwen en de bouw van de huidige bebouwing en verharding is het mogelijk dat het terrein en archeologisch niveau verstoord werden.

- Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het plangebied wordt een nieuwe melkveestal gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 4302 m². Aan de noordelijke zijde hiervan wordt de bestaande betonverharding uitgebreid met 530 m². De melkveestal zal bestaan uit 286 ligbedden, een voedergang langs beide kanten, een wachtruimte en melkcarousel. Onder de stal komt een mestkelder van ca 3.329 m² en een waterkelder van ca. 298 m². De kelders worden 2.40m diep uitgegraven. Het gebouw zelf zal geplaatst worden op paalfunderingen. Tenslotte zullen er nog bestaande sleufsilo's, een mestsilo en betonverharding geregulariseerd 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 geen informatie beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief uit archeologisch onderzoek op aanpalende of nabijgelegen percelen.

- 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?

Om na te gaan of er een goed bewaarde B-horizont, podzolbodem of paleobodem aanwezig is, waarbij een intacte bewaring van steentijdartefactensites mogelijk is, dient er een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek kunnen de vervolgstappen voor verder onderzoek beslist worden.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Lembeke. Lembeke behoorde aanvankelijk tot het territorium van de keure van Eeklo, dat stadsrechten kreeg in 1240. In 1271 werd de keure bevestigd en werd het aantal schepenen verhoogd van 6 naar 9, waarvan er 3 van Lembeke moesten zijn. Zijn ontwikkeling heeft het te danken aan de ontginning van het grafelijk jachtterrein Aalschoot (1220-1250) dat ook Lembeke omvatte. Tot 1626 had Lembeke op bestuurlijk gebied dezelfde geschiedenis als Eeklo. In dat jaar werd het in leenpand gegeven aan Jan Stalins om in 1642 verkocht te worden aan Lodewijk van der Haeghen. In 1750 werd het verkocht aan de familie van den Hecke, die de heerlijkheid behield tot het einde van het Oude Regime. Lembeke had te lijden onder de opeenvolgende opstanden tegen de graven van Vlaanderen of hun opvolgers, de hertogen van Bourgondië. Ook de beeldenstorm liet er sporen na (Lembeke herbergde ook hervormingsgezinden), evenals de opeenvolgende vreemde troepen in de 17^{de} eeuw. In de middeleeuwen was er textielnijverheid, die dezelfde lotgevallen kende als Eeklo. Ze gin teniet in de 16^e eeuw ten gevolge van de godsdienstoorlogen, maar kwam later weer van de grond.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 5.6 en 8.2 m + TAW. Het terrein is gelegen op een gradiëntzone tussen de lager gelegen depressie van de Isabellawatergang, en de dekzandrug in het zuiden. Binnen het plangebied zelf varieert de hoogte tussen 6.5 en 7.4 m + TAW. De zone ter hoogte van de bestaande woning lijkt hier opgehoogd te zijn ten opzichte van de rest van het terrein. Het plangebied is voornamelijk gekarteerd als een Zdp-bodem. De AP-horizont is tussen de 25-30cm dik. Onder de Ap vertoont de Cg nog sporen van afzetting in water, de Cg is kalkhoudend. In het zuiden van het plangebied wordt het terrein gekarteerd als Sdp, een matig natte lemige zandbodem zonder profiel. Ten noorden is het een Zcg-bodem, een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Ten westen tenslotte wordt één hoek gekarteerd als Zdh, een matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont.

Binnen het terrein lag het voormalige Duiversgoed, een alleenstaande hoeve uit de 17de eeuw. De oorspronkelijke gebouwen zijn ondertussen verdwenen na 1986 (CAI 30383). Ca. 1km ten zuidwesten van het plangebied lag een houten windmolen die te zien is op de Ferrariskaart (CAI 39446). Verder naar het zuiden toe werd een gepolijste bijl uit het neolithicum aangetroffen bij het verbreden van een gracht (CAI 32224). Er werd eveneens lithisch materiaal gevonden, het gaat hier om een marebladspits. Het artefact werd aangetroffen op een kleine zandige opduiking in de depressie van de Isabellawatergang (CAI 30389).

Binnen het plangebied wordt een nieuwe melkveestal gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 4302 m². Aan de noordelijke zijde hiervan wordt de bestaande betonverharding uitgebreid met 530 m². De melkveestal zal bestaan uit 286 ligbedden, een voedergang langs beide kanten, een wachtruimte en melkcarrousel. Onder de stal komt een mestkelder van ca 3.329 m² en een waterkelder van ca. 298 m². De kelders worden 2.40m diep uitgegraven. Het gebouw zelf zal geplaatst worden op paalfunderingen. Tenslotte zullen er nog bestaande sleufsilo's, een mestsilo en betonverharding geregulariseerd 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 (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder matig. Er is een hoge verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

1.5.3 *Potentieel op kennisvermeerdering*

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

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

1.5.4 *Afweging noodzaak verder vooronderzoek*

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de 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.

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor het terrein aan de Bommelsdreef in Lembeke werd een archeologienota opgemaakt. De opdrachtgever plant de bouw van een nieuwe melkveestal op het terrein. Het bureauonderzoek wees uit dat er vervolgonderzoek noodzakelijk is, in eerste instantie in de vorm van een landschappelijk booronderzoek.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadastriskaart (GRB).....	3
Figuur 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	8
Figuur 4: Doorsnede melkveestal.....	9
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 6: Plangebied op het DHM.....	11
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	13
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000.....	14
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	15
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	16
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	17
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart	19
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	20
Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	21
Figuur 15: Plangebied op de Poppkaart	22
Figuur 16: Plangebied op orthofoto 1971	23
Figuur 17: Plangebied op orthofoto 2000-2003	24
Figuur 18: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	26

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	25
--	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Lembeke, Bommelsdreef	Projectcode bureauonderzoek 2020G240
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadastriskaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadastriskaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854

Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 1971
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	1971
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakdatum	2000-2003
Datum	28/07/2020 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	28/07/2020 (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, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at:
<http://www.geopunt.be>.

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

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

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

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

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

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

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

GEPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

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

GEPUNT, 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>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 25: Hasselt
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

6 Bijlagen

Inplantingsplan