



Rapport Nr. 0124

Archeologienota

Oosterzele, Roosbloemstraat 8B
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Oosterzele, Roosbloemstraat 8B: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt en Jeroen Vermeersch

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-0143

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019E64

Plaats en datum

Beerse, 24 mei 2019

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

Inhoud

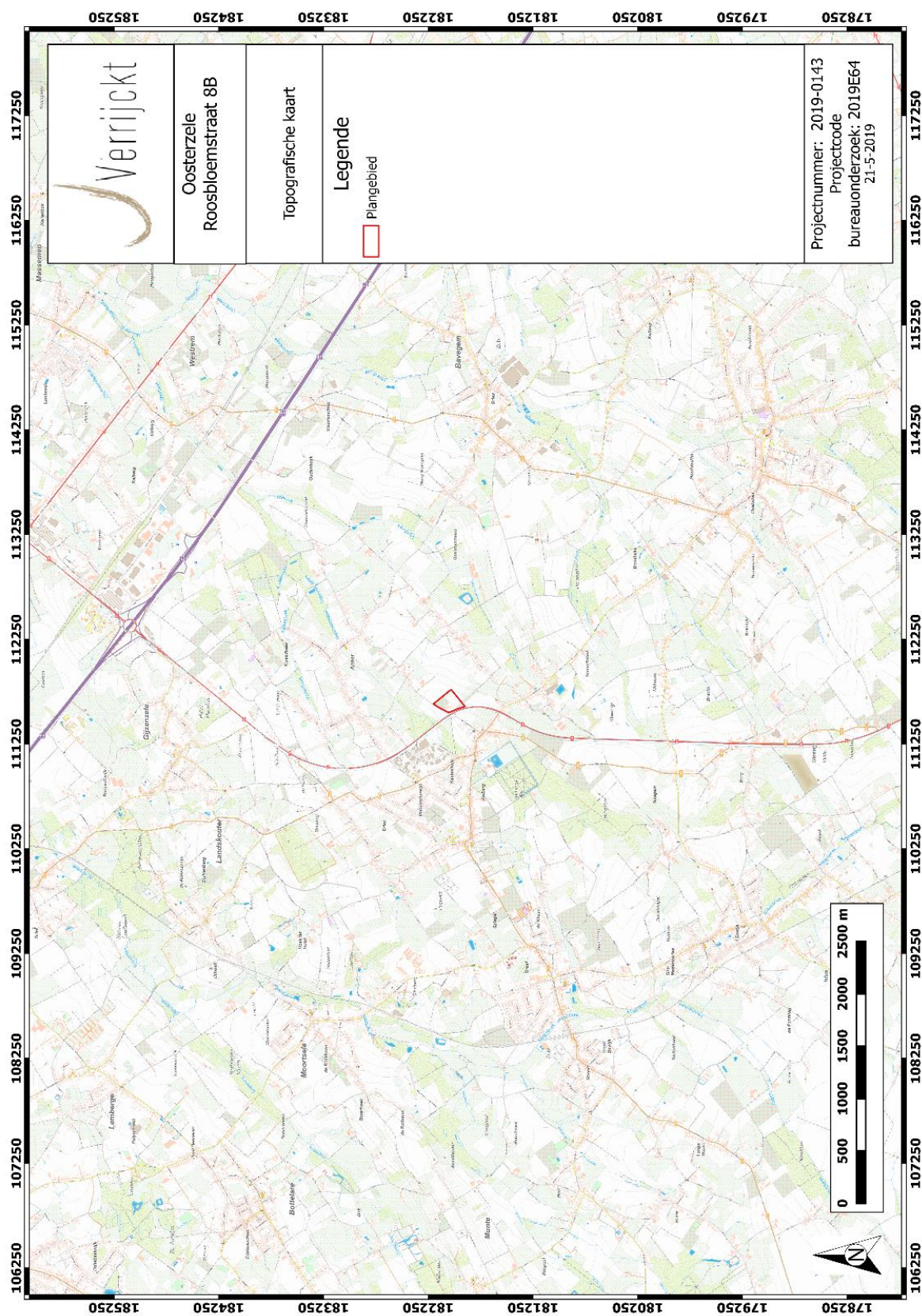
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen.....	6
	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4	Assessmentrapport.....	11
1.4.1	Topografische situering	11
1.4.2	Landschappelijke situering.....	14
1.4.3	Geologische situering	14
1.4.4	Bodemkundige situering	15
1.4.5	Historische bronnen	21
1.4.6	Cartografische bronnen	21
1.4.7	Archeologisch bronnen	29
1.5	Besluit	33
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	33
1.5.2	Archeologische verwachting	34
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	35
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	35
1.5.1	Samenvatting	37
2	Lijst met figuren	39
3	Lijst met tabellen.....	39
4	Plannenlijst	40
5	Bibliografie	43
6	Bijlagen.....	44

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

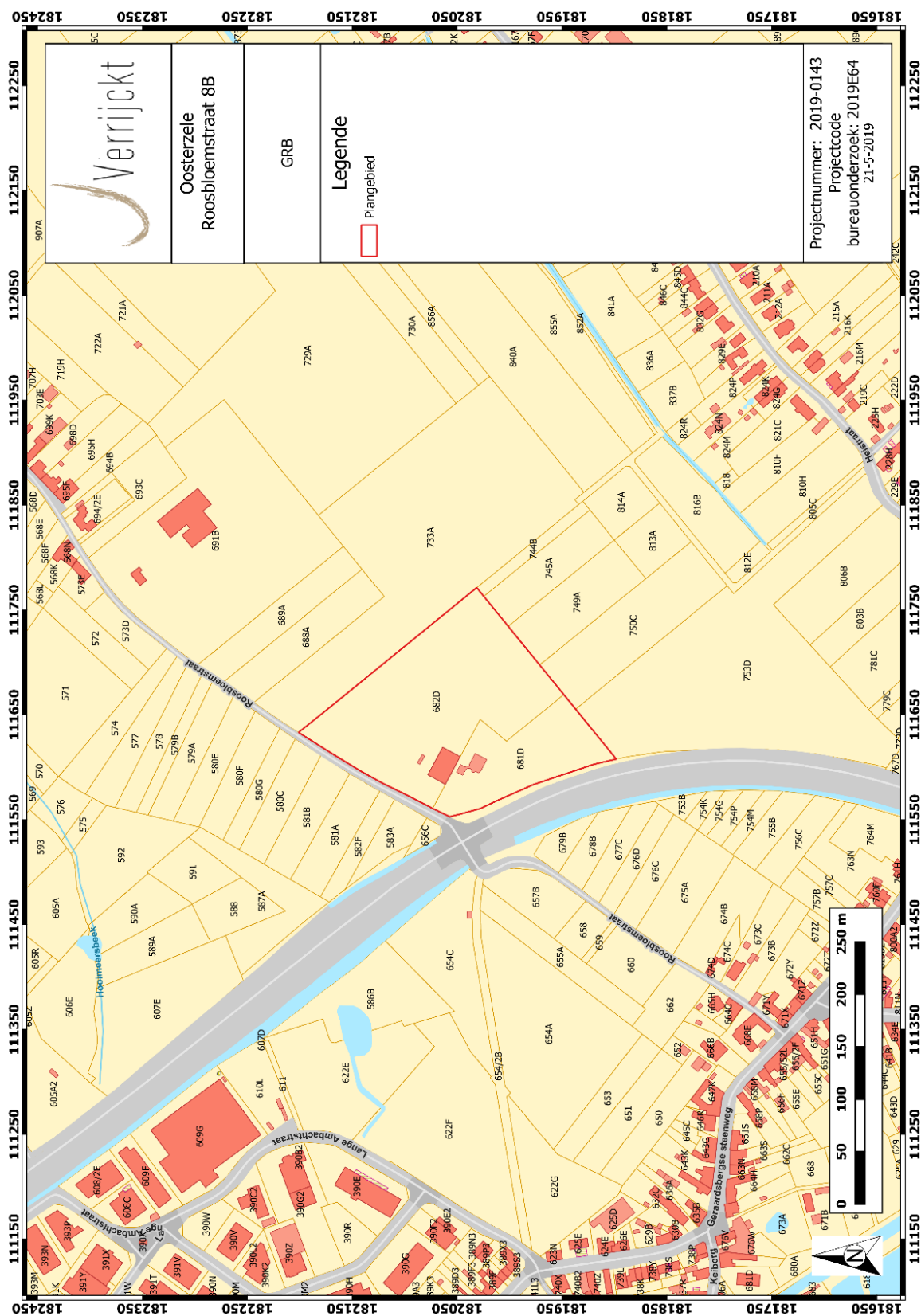
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-0143
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019E64
locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Oosterzele
	Straat	Roosbloemstraat 8B
Kadastrale gegevens	Gemeente	Oosterzele
	Afdeling	1
	Sectie	A
	Percelen	681D en 682D
Coördinaten	Noord	X: 111632 Y: 182201
	West	X: 111552 Y: 182056
	oost	X: 111771 Y: 182031
	Zuid	X: 111608 Y: 181898
Oppervlakte plangebied		33520 m²
Oppervlakte bodemingreep		8130 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018D

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de uitbreiding van een boomkwekerij aan de Roosbloemstraat 8B te Oosterzele (provincie Oost-Vlaanderen). 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 33520 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

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

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

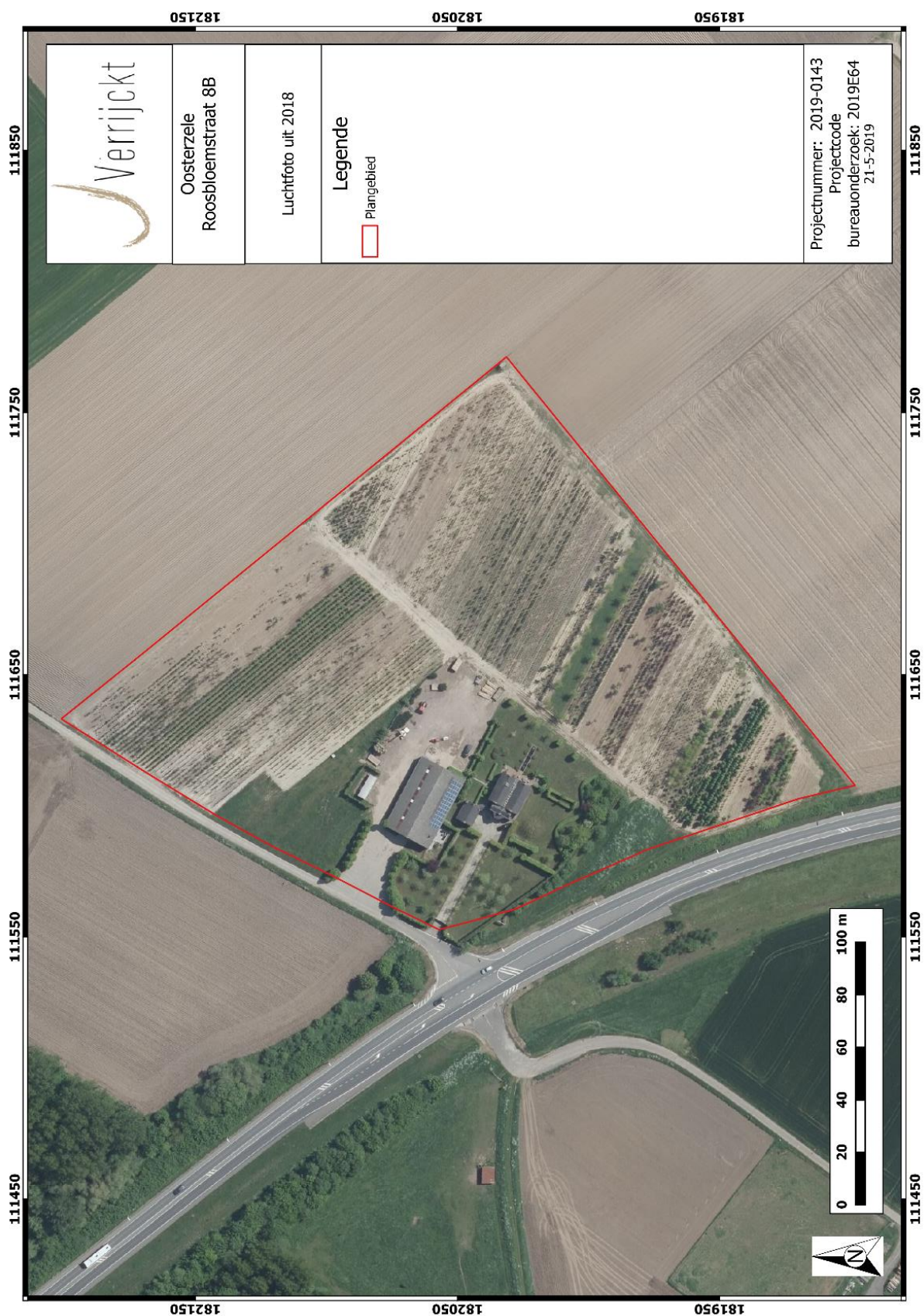
Het plangebied is in het zuiden bebouwd met een woonst, een loods en tuin. In het noorden is een veld met gewassen aanwezig. Het zuidoostelijke perceel is eveneens als veld voor gewassen in gebruik.

De precieze bodemverstoring ten gevolge van het gebruik als akker is niet bekend. Van de huidige bebouwing is de diepte van de bodemverstoring van de funderingen en eventuele kelder(s) evenmin bekend. Doorgaans kan men voor funderingen rekenen op een diepte van 80 cm -mv (vorstvrije diepte). Indien er gewerkt werd met paalfunderingen is het effect op de bodem groter. Voor de verharding tussen het huis en de straatzijde kan men doorgaans rekenen op een dikte van 40 tot 50 cm -mv, al is de precieze diepte van deze aanleg niet gekend.

In de recente geschiedenis hebben er geen andere gebouwen gestaan of zijn er geen grote grondwerkzaamheden uitgevoerd die voor een andere verstoring hebben gezorgd.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er mogelijk (kleinschalige) verstoringen aanwezig zijn binnen het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen.

⁴ CARTESIUS 2018



Figuur 3: Plangebied op orthofoto 2018⁵

⁵ AGIV 2018e

Geplande werken en bodemingrepen

Aan de noordelijke zijde van de bestaande loods wordt een uitbreiding gepland. De loods heeft thans een oppervlakte van 525m². Daar zal nog 126,6m² worden aangebouwd. Indien het afdak wordt meegerekend gaat het om een oppervlakte van 180m². De funderingen zullen op 1,5 m -mv aangelegd worden.

Ten noorden daarvan en ten oosten van de huidige loods zal de verharding vernieuwd worden. Het gaat hierbij om een oppervlakte van 2253m². De exacte opbouw van deze verharding is nog niet gekend. Deze zal maximaal 50 cm bedragen en zal hiermee niet dieper worden aangelegd dan de huidige verharding.

Aan de westzijde van de huidige loods zal een nieuwe houten gevelbekleding worden aangebracht. Deze zal geen bodemingrepen veroorzaken.

Op de akker, langsheen de aarden weg, wordt een watersilo gebouwd. Deze zal een oppervlakte hebben van 113m² en een volume van 500m³.

In het noorden van het plangebied worden vier nieuwe containervelden aangelegd. Ze worden genummerd van noord naar zuid en hebben respectievelijk een oppervlakte van 2513m², 2241m², 1968m² en 1408m², dus met een totaal van 8130m². Rondom wordt een drainage aangelegd met in het noorden een pompput van 10.000L. Bij elk veld bestaat het centrale deel uit een hoger gelegen rug, tussenin de velden ligt het terrein wat dieper alwaar een goot wordt aangelegd. De onderlinge hoogteverschillen bedragen ca. 20 cm. In deze zone zullen de werken lokaal op maximaal 30 cm -mv aangelegd worden. In het oosten en westen zal het terrein ter plaatste beperkt worden opgehoogd. Het terreinprofiel is terug te vinden in de bijlagen.

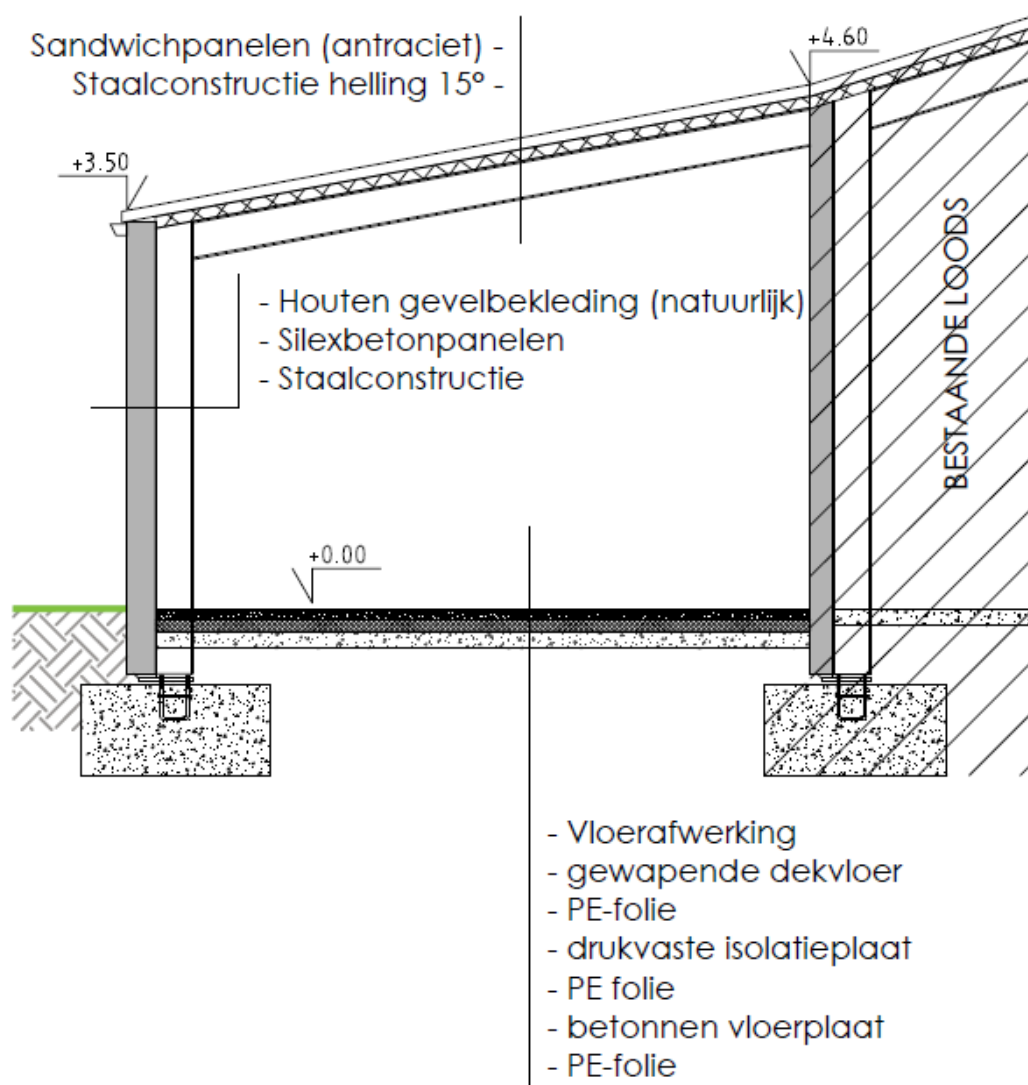
Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemingrepen een totale oppervlakte zullen innemen van ca. 10.676m². De diepte van de werken is niet altijd precies bekend omdat er nog studies lopen om dit te onderzoeken. De bodemverstoringen voor de uitbreiding van de loods, de watersilo, en de vernieuwing van de verhardingen zullen beperkt zijn of zullen niet dieper gaan dan de huidige bodemverstoringen. De containervelden zullen een maximale bodemverstoring van 30 cm met zich meebrengen.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁶ op orthofoto⁷

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ AGIV 2018e



DOORSNEDE

SCHAAL : 1/100

Figuur 5: Doorsnede van de aanbouw bij de loods⁸

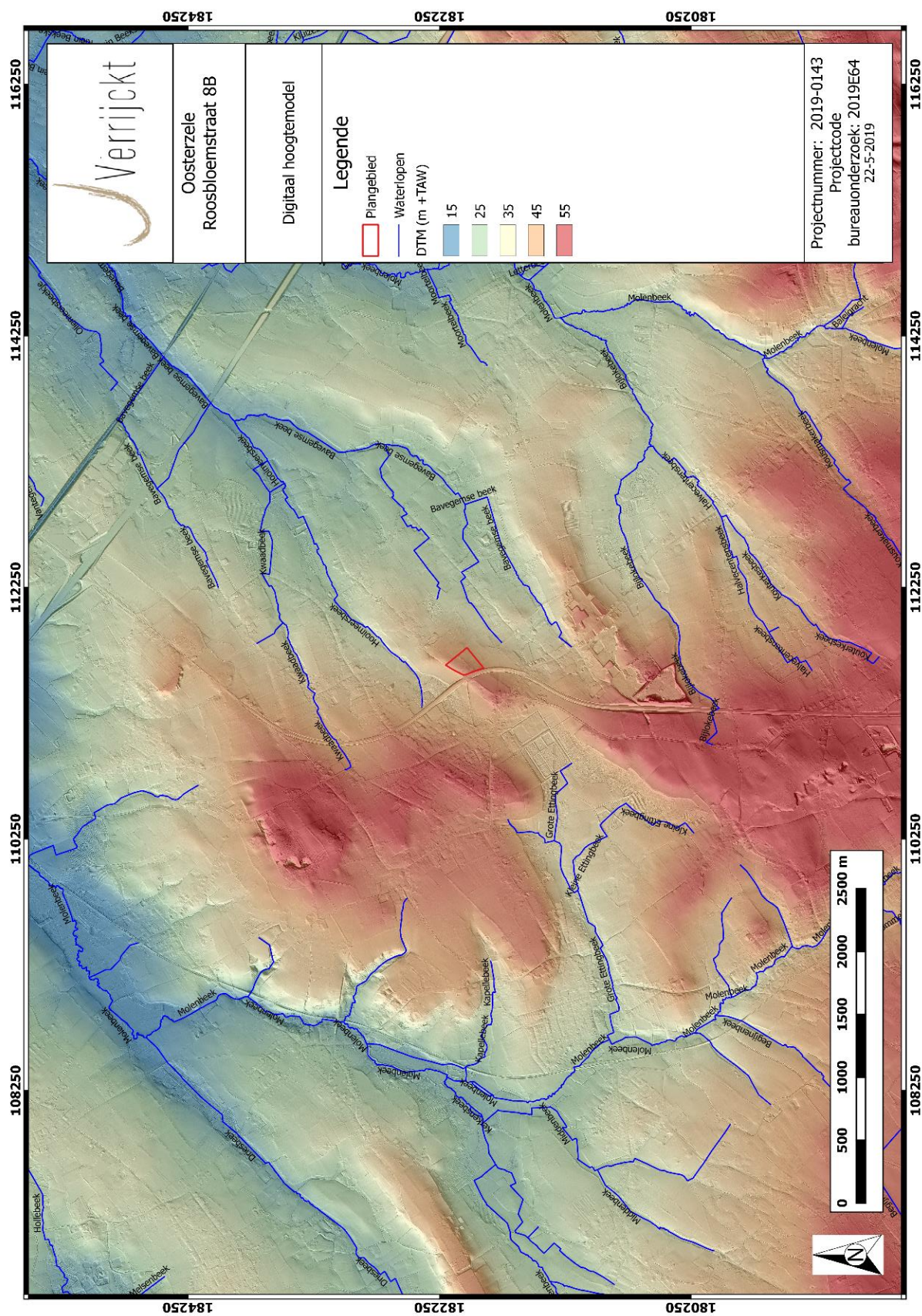
⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

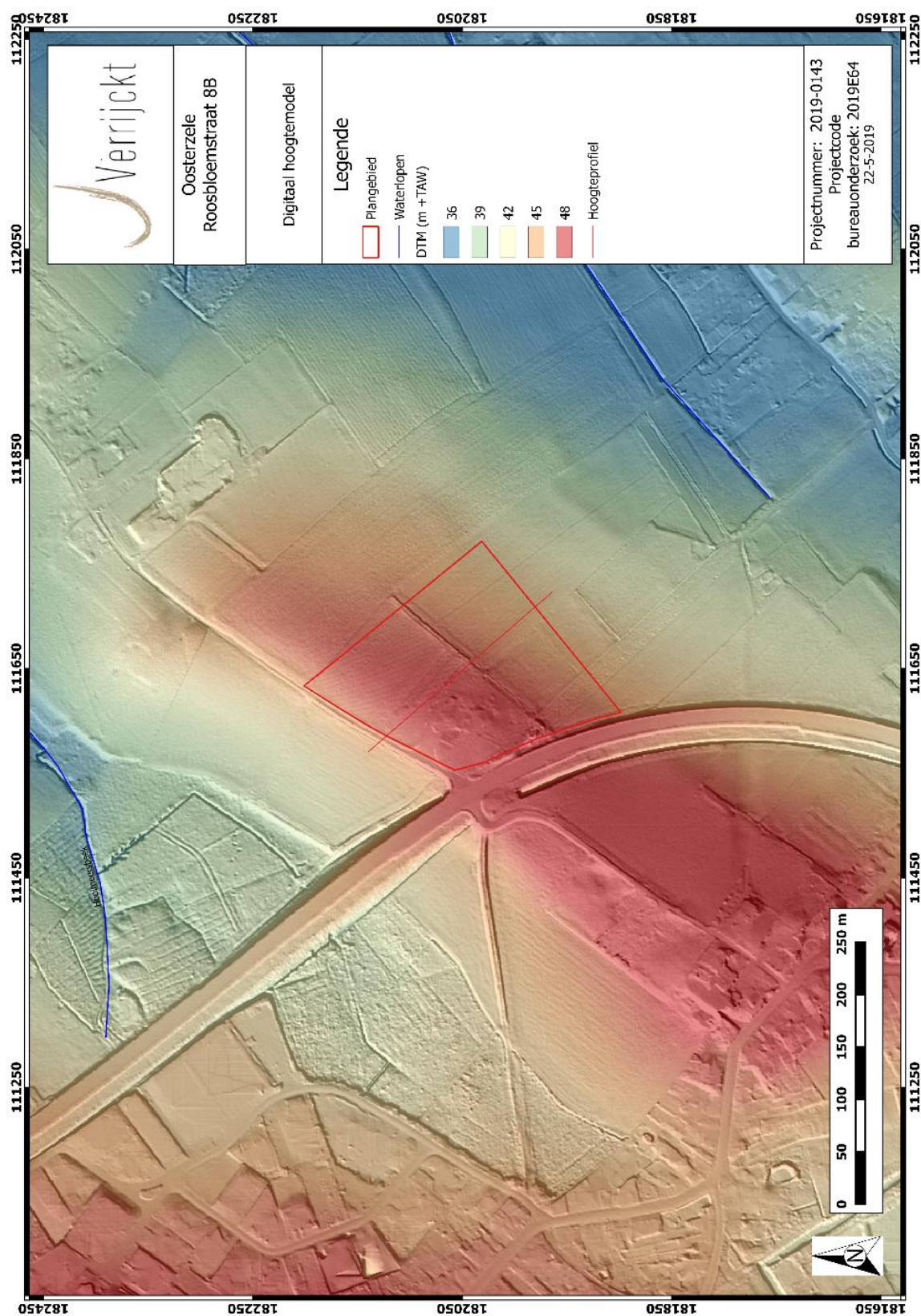
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Roosbloemstraat 8B te Oosterzele (provincie Oost-Vlaanderen). Ten zuidwesten wordt het terrein begrensd door de N42. Aan de overzijde van die weg bevindt zich Oosterzele waarbij het centrum op ca. 1,2 km ten westen van het plangebied gelegen is.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de rand van een rug dat deel uitmaakt van het pediment vlak van Wetteren. Dit pediment is gelegen tussen de Dender en de Schelde en bestaat uit tertiaire getuigenheuvelds. De rug waar het plangebied op gelegen is ligt op een hoogte van ca. 55 m +TAW. Het plangebied zelf is gelegen op ca. 45 tot 48 m +TAW waarbij het zuidelijke deel van het plangebied het lager gelegen deel uitmaakt. Dit is een gevolg van de ligging op de helling van deze plaatselijke rug. In de omgeving zijn er een aantal bescheiden waterlopen aanwezig. Ten noorden loopt de Hooimeersbeek terwijl ten oosten de Bavegemse beek loopt, beide op een afstand van ca. 230 m. Deze zorgen voor de afwatering van de rug naar het oosten toe en via de Molenbeek sluiten ze in de Zeeschelde aan. Ten westen, aan de overzijde van de N42, verloopt de ontwatering naar het westen. Daar gaat het via een andere Molenbeek eveneens richting de Zeeschelde.



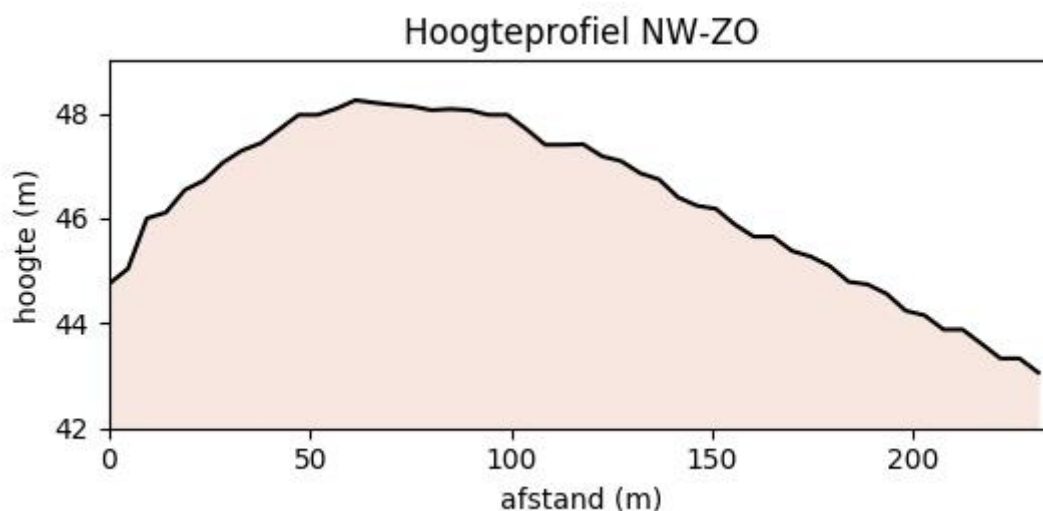
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁶

⁶ AGIV 2018b



Figuur 7: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁰

¹⁰ AGIV 2018b



Figuur 8: Schematische weergave van de hoogte van het plangebied¹¹

1.4.2 Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op het pediment van Welteren, een heuvellandschap gelegen tussen de Dender en de Schelde. Dit interfluvium bestaat uit ZW-NO gelegen tertiaire getijdenheuvels en wordt verdeeld in vier grote beekinterfluvia: de Molenbeken van Melle, Welteren (waar het plangebied bij hoort), Wichelen en Aalst. De toppen bereiken hoogtes tot 80 m +TAW. De kleine beken snijden dit ganse landschap in in beekvalleities. Kenmerkend voor deze valleien is de scherpe insnijding. Het niveauverschil tussen dalbodem en rugtop kan tussen 10 en 20 m zijn.¹²

1.4.3 Geologische situering¹³

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Gentbrugge, lid van Vlierzele. Deze afzetting kenmerkt zich door groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend. Plaatselijk komen er dunne zandsteenbankjes voor en zijn de sedimenten ook glauconiethoudend en glimmerhoudend. De top van het tertiaire niveau zou op ca. 40 m +TAW gelegen zijn.

Quartair 1/200.000

Op de quartairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 1. Hierbij komen hellingsafzettingen uit het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan of vroeg-Holoceen voor.

¹¹ AGIV 2018b

¹² DE MOOR 2000: 8

¹³ DOV Vlaanderen

Quartaair 1/50.000

Op de quartaairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype nH. Hierbij komen eolische loessafzettingen uit het Weichseliaan voor. Tevens komen er hellingsafzettingen uit het Pleistoceen en Holocene voor.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgt:

LDx: Matig droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel

LDx verenigt in een kartografische eenheid Lcx en Ldx. De Lcx-gronden zijn ontstaan op ontsluitingen van Tertiair substraat met dun zandleemdek. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. De gronden vertonen een wisselvallige waterhuishouding. Ze zijn te nat in de winter en worden te droog in de zomer. Gezien hun onregelmatige opbrengsten worden ze voor de meeste teelten als matig geschikt geklasseerd. De bodems van de Ldx serie kenmerken zich door een minimale profielontwikkeling op Tertiair materiaal, al of niet vermengd met residuair grint en afgedekt door een dun Pleistoceen zandleemdek. Roestverschijnselen komen voor vanaf 50-80 cm. De bodems hebben een wateroverlast in de winter en het voorjaar. In de zomer is de waterhuishouding gunstig, soms iets te droog. Voor rationeel akkerlandgebruik is drainage noodzakelijk. Ldx is specifiek geschikt voor weide. Na drainering kunnen alle akkerlandteelten er eveneens goed gedijen.

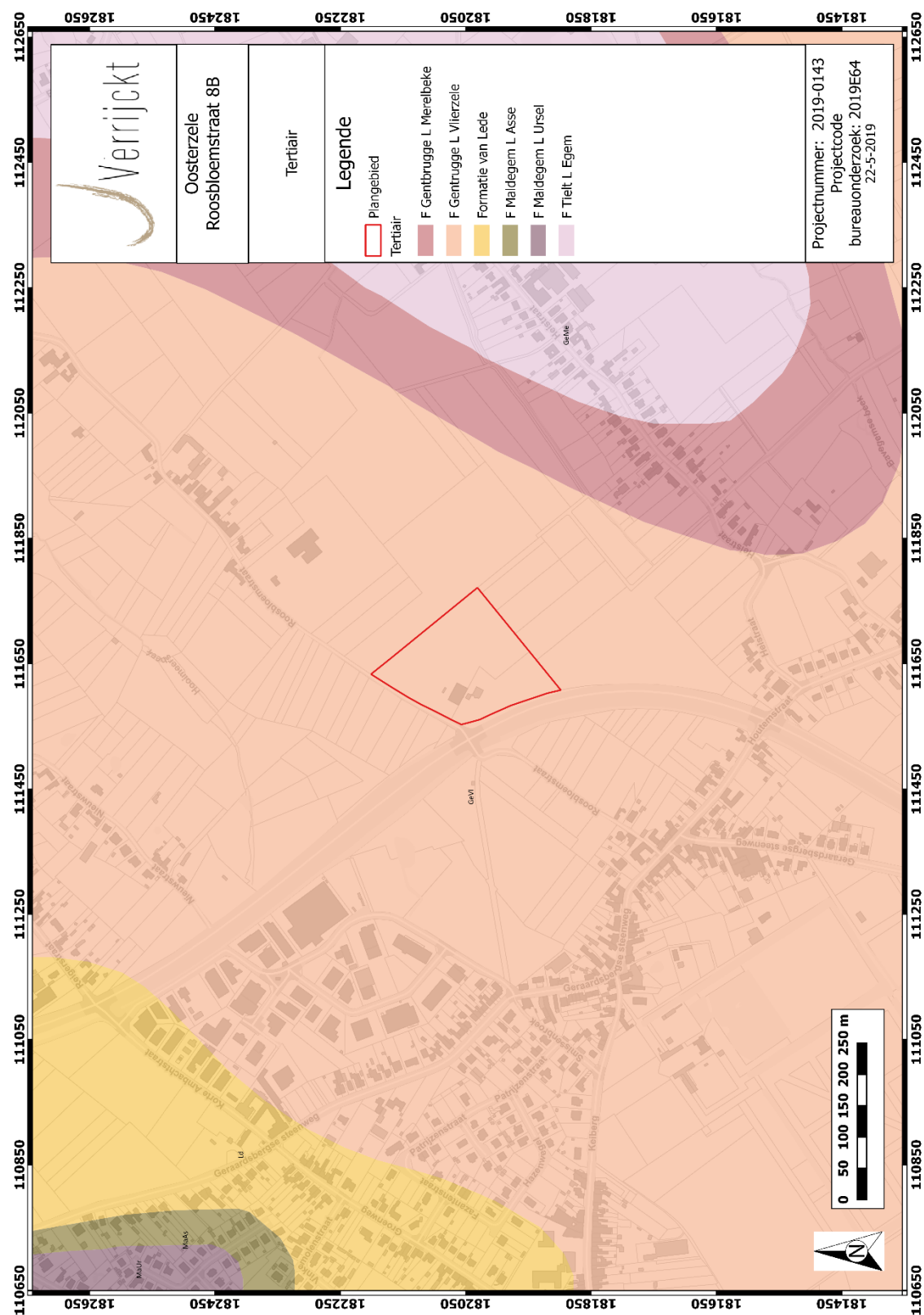
wLba: Droge zandleembodem met textuur B horizont

Deze gronden met textuur B horizont hebben een Ap die ongeveer 25 cm dik is, donkerbruin matig humeus en die rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont, 30 tot 40 cm dik, hieronder komt een meer kleiige textuur B horizont voor. De ondergrond is soms gestratificeerd met afwisselend lemige en zandige laagjes (. . . z). Normaal is de aan klei uitgeloopte horizont meer dan 40 cm dik (Abao) in andere gevallen werd door erosie het profiel afgeknot en rust de Ap direct op de textuur B (Lba1). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120 cm. De waterhuishouding is gunstig. De Lba gronden zijn geschikt voor veeleisende akkerteelten (tarwe, suikerbieten), zeer geschikt voor weinig eisende teelten (haver, rogge, aardappelen). Ze komen in aanmerking voor appel, peer, pruim, perzik, niet voor kers. De substraatgronden zijn minder geschikt dan de diepe Lba gronden.

LbaO: Droge zandleembodem met textuur B horizont

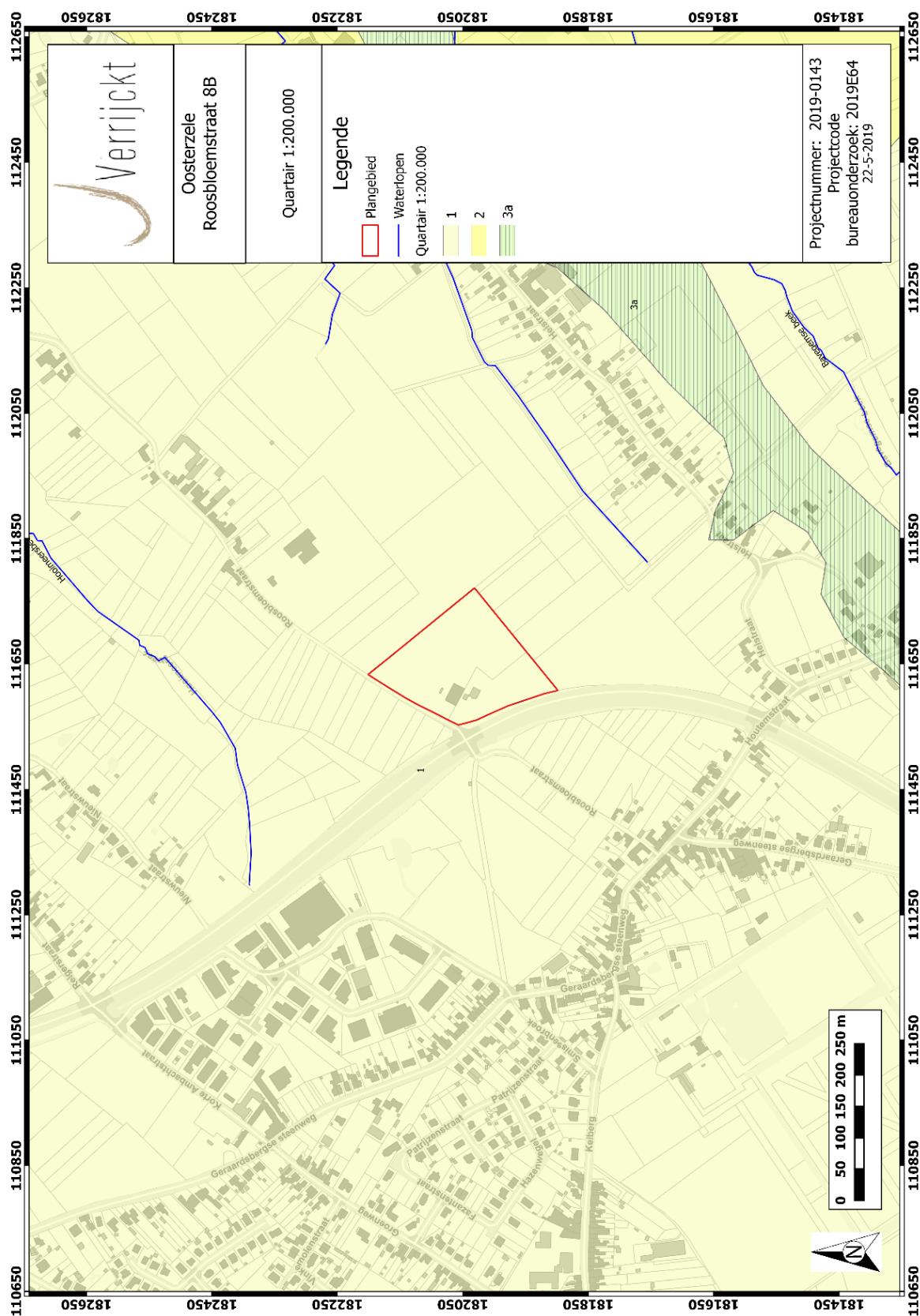
Deze gronden met textuur B horizont hebben een Ap die ongeveer 25 cm dik is, donkerbruin matig humeus en die rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont, 30 tot 40 cm dik, hieronder komt een meer kleiige textuur B horizont voor. De ondergrond is soms gestratificeerd met afwisselend lemige en zandige laagjes (. . . z). Normaal is de aan klei uitgeloopte horizont meer dan 40 cm dik (Abao) in andere gevallen werd door erosie het profiel afgeknot en rust de Ap direct op de textuur B (Lba1). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120 cm. De waterhuishouding is gunstig. De Lba gronden zijn geschikt voor veeleisende akkerteelten (tarwe, suikerbieten), zeer geschikt voor weinig eisende teelten (haver, rogge, aardappelen). Ze komen in aanmerking voor appel, peer, pruim, perzik, niet voor kers. De substraatgronden zijn minder geschikt dan de diepe Lba gronden.

Deze bodemtypes komen in die volgorde van west naar oost voor.



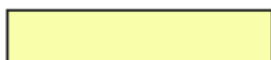
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018c

1

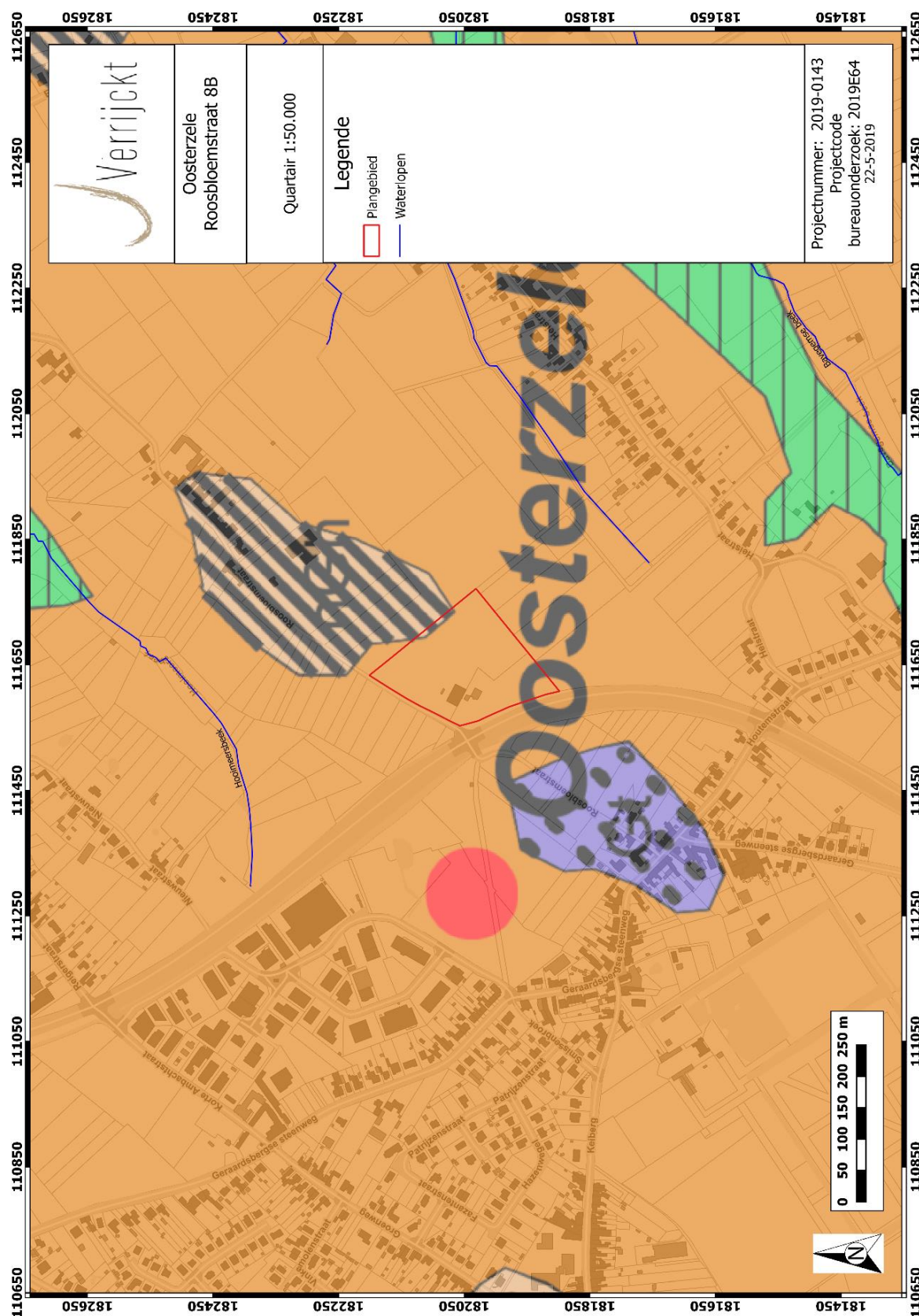
ELPw en/of HQ

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

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

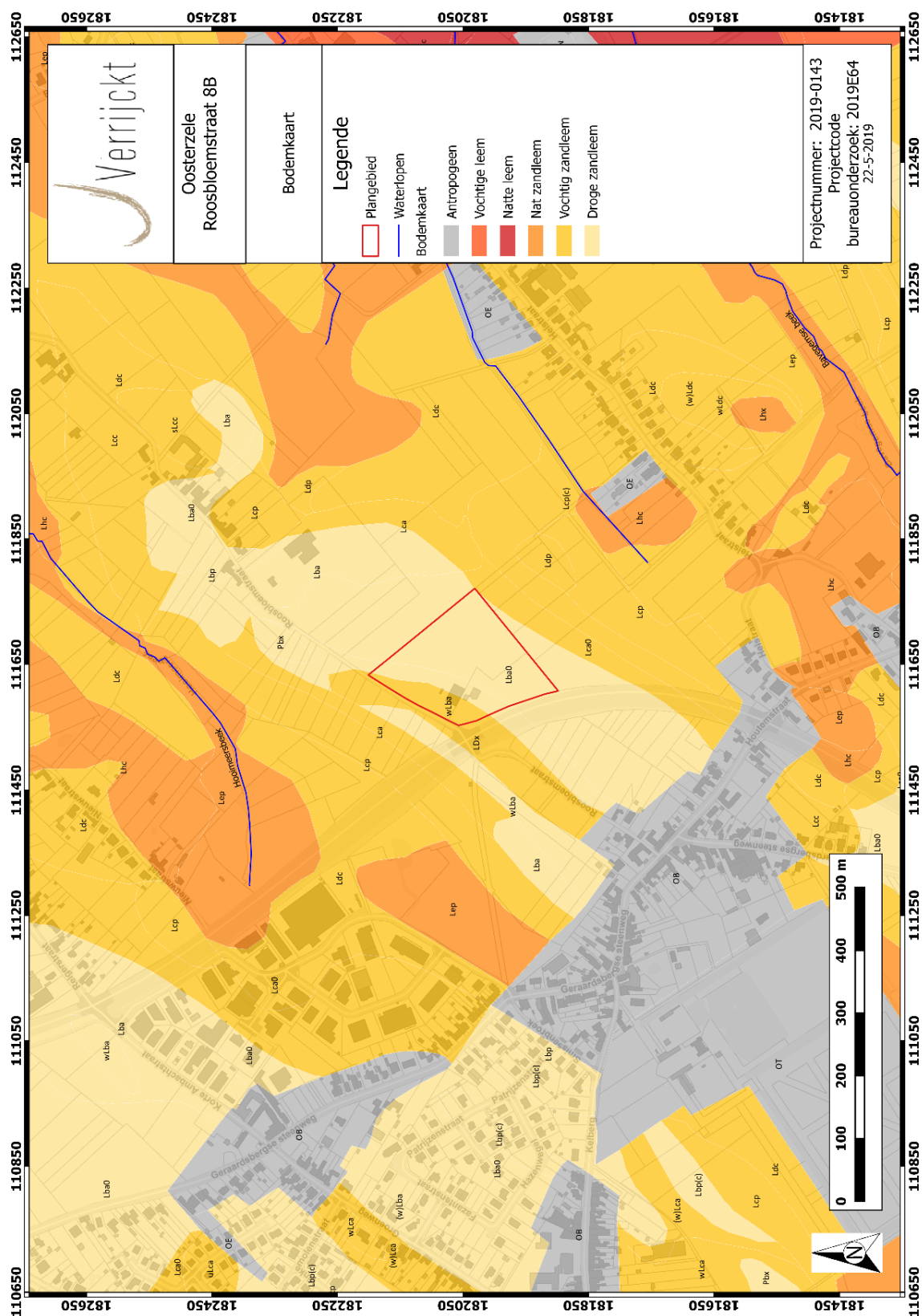
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied¹⁶

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁷

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁸

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen¹⁹

De oudste vermelding van Oosterzele luidt “Osresela” (eind 9^{de} eeuw), later “Ostresele” (1042) en “Ostersele” (1117). De naam is ontstaan uit de Germaanse woorden “austra” (oostelijk) en “sali” (uit één ruimte bestaand huis). Voor 1230 behoorde Oosterzele bij Scheldewindeke. Op initiatief van het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Kamerijk en het kapittel van Sint-Veerle te Gent, die beide uitgestrekte domeinen bezaten te Oosterzele, werd er in 1230 een zelfstandige parochie opgericht. De heerlijkheid van Oosterzele met haar talrijke achterlenen werd in de 13^{de} eeuw opgenomen bij het Land van Rode in de kasselrij van het Land van Aalst.²⁰

De Roosbloemstraat heette in het verleden de Molenstraat naar de molen die er in het verleden stond (ter hoogte van huisnummer 11). Voor een inzicht in de geschiedenis van het plangebied kan men zich best baseren op de historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Voor het plangebied bestaan er nog oudere kaarten maar het is pas bij deze dat het beeld van het bodemgebruik duidelijk is. Op deze 18^{de} -eeuwse kaart is te zien dat het ganse plangebied in gebruik is als akker en volledig onbebouwd is.

Vandermaelen (1846-1854)

Op deze kaart is het plangebied als onbebouwd afgebeeld. In de omgeving zijn er weinig veranderingen te zien ten opzichte van vorige kaarten. Ten zuiden van het plangebied is de molen van Smessenbroek aangeduid. De vorige naam van de Roosbloemstraat was Molenstraat, genaamd naar deze molen.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen is enkel de landindeling te zien. Het landgebruik van het plangebied is hier niet op af te lezen maar vermoedelijk was het nog steeds in gebruik als akker dat benoemd is als Molenkouter.

Popp (1842-1879)

Op de kaart van Popp komt een zelfde beeld naar voor als bij de Atlas der Buurtwegen. De perceelsindeling is duidelijk te zien. Het plangebied is onbebouwd en hoogstwaarschijnlijk in gebruik als akker. Het toponiem is hier benoemd als Meule Kauter.

Luchtfoto (1971)

Ondanks dat er wel topografische kaarten beschikbaar zijn in de tussenperiode tussen ca. 1870 en 1970 blijkt dat het plangebied erg weinig verandering doormaakt. Interessant is wel op de luchtfoto van 1971 dat er een weg in het zuiden doorheen het plangebied loopt. Voor het overige is het terrein als akker in gebruik.

¹⁹ Inventaris OE, HASQUIN 198.

²⁰

Luchtfoto (1990)

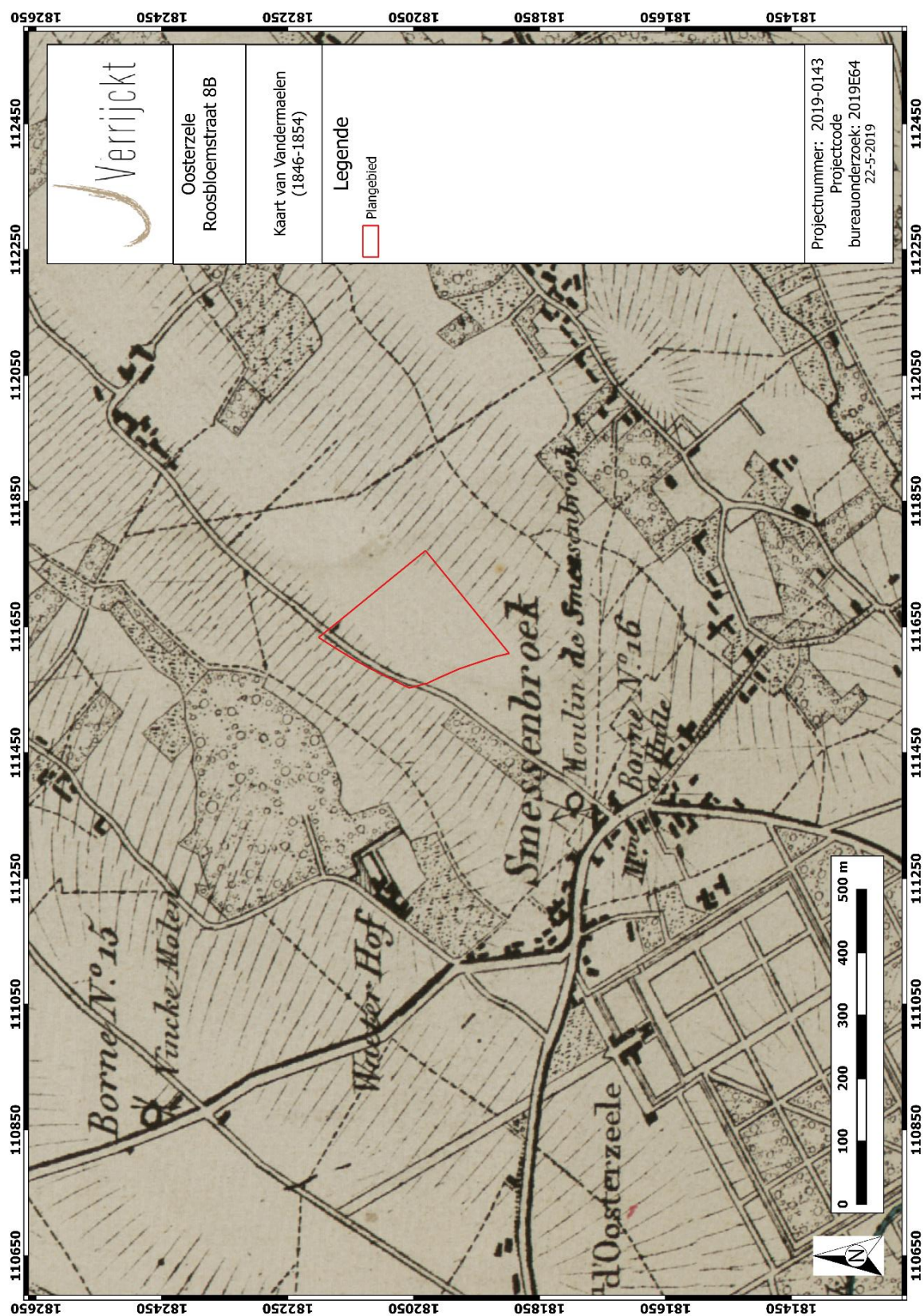
Op de luchtfoto uit 1990 is te zien dat de N42 reeds aangelegd is. Het plangebied is op dat moment nog niet bebouwd en volledig in gebruik als akker.

Op latere kaarten, zoals die van 2000-2003 is voor het eerst de huidige bebouwing te zien maar werd hier niet afgebeeld omdat het geen aanvullende informatie oplevert. Voor de meest recente situatie van het plangebied kan verwezen worden naar Figuur 3.



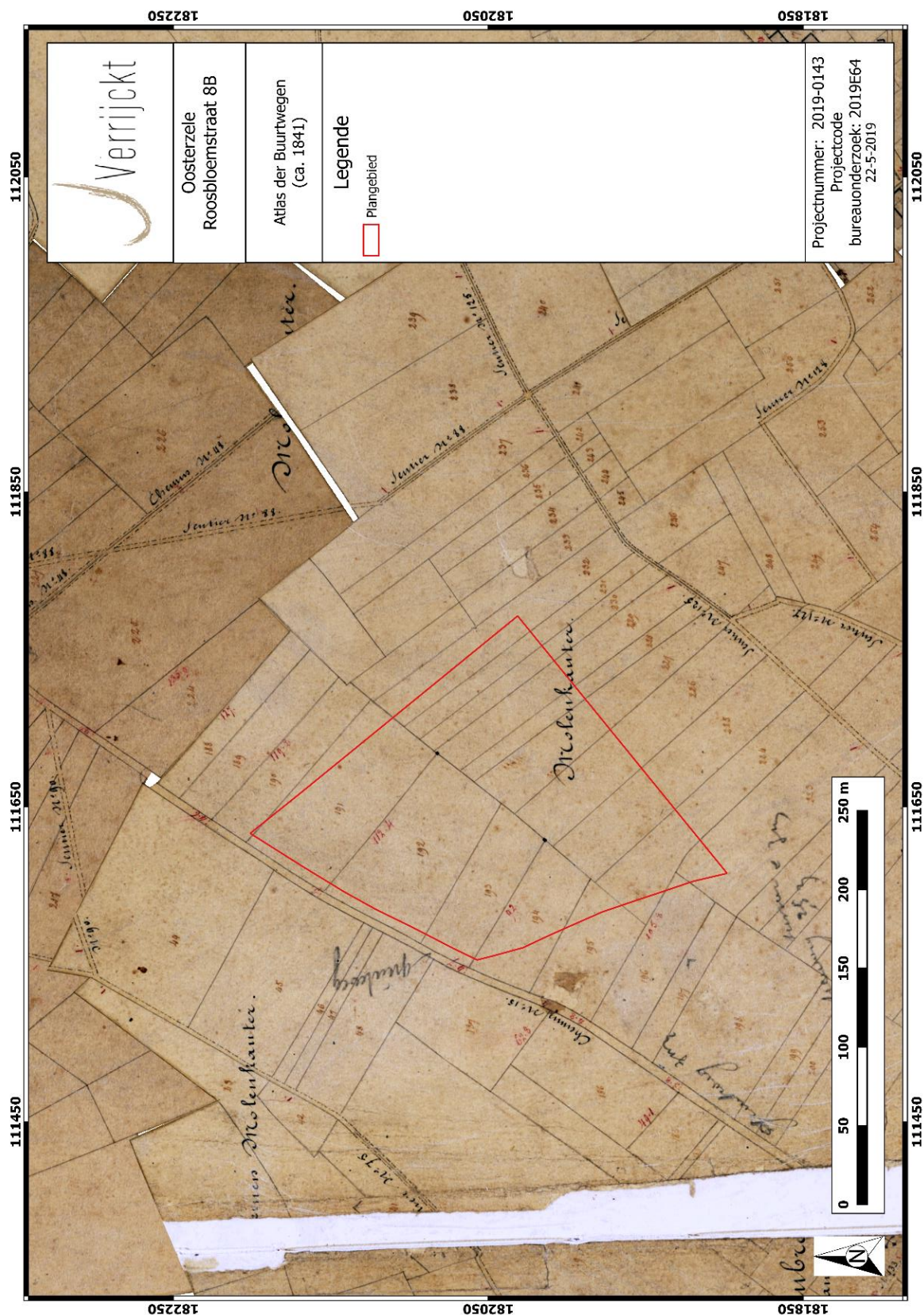
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart²¹

²¹ GEOPUNT 2018c



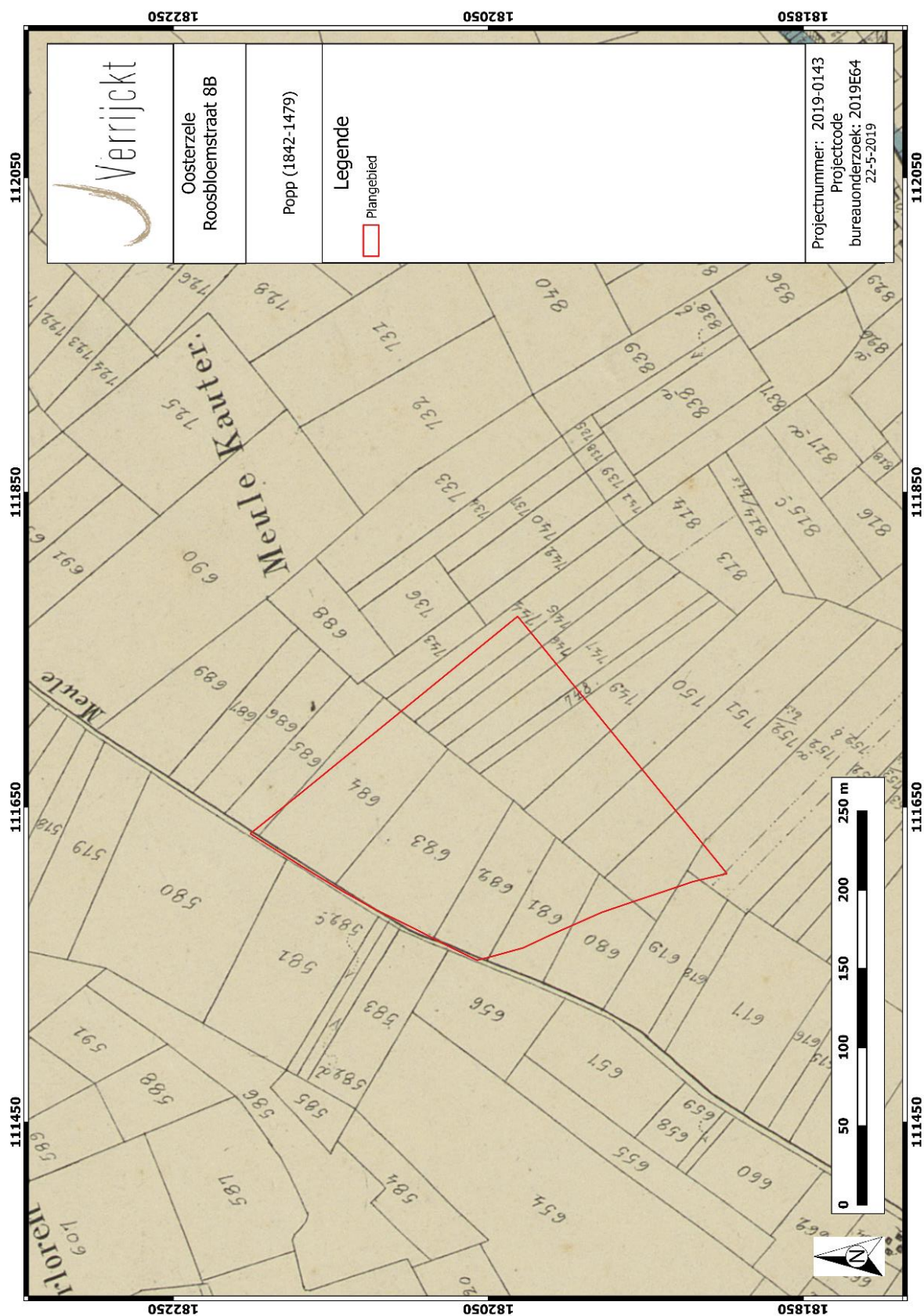
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart²²

²² GEOPUNT 2018d



Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²³

²³ GEOPUNT 2018b



Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart²⁴

²⁴ GEOPUNT 2018e



Figuur 18: Plangebied op de luchtfoto uit 1971²⁵

²⁵ AGIV 2019



Figuur 19: Plangebied op de luchtfoto uit 1990²⁶

²⁶ AGIV 2019

1.4.7 Archeologisch bronnen

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

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁷

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
500473	SMISSENBROEK	RUIJERE OMGEVING VAN SITE MET WALGRACHT MOGELIJK ARCHEOLOGISCHE SPOREN	LATE MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PAM VELZEKE, BUREAU MR, ARCHIEFDOOS "RUILVERKAVELING SINT-LIEVENS-HOUTEM", BUNDEL "RUILVERKAVELING OP HET GRONDGEBIED VAN DE GEMEENTE SINT-LIEVENS-HOUTEM. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK, PROVINCIAAL ARCHEOLOGISCH MUSEUM ZUIDOOST-VLAANDEREN. SITE VELZEKE".
500472	SMISSENBROEK	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PAM VELZEKE, BUREAU MR, ARCHIEFDOOS "RUILVERKAVELING SINT-LIEVENS-HOUTEM", BUNDEL "RUILVERKAVELING OP HET GRONDGEBIED VAN DE GEMEENTE SINT-LIEVENS-HOUTEM. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK, PROVINCIAAL ARCHEOLOGISCH MUSEUM ZUIDOOST-VLAANDEREN. SITE VELZEKE".
217267	ROOSBLOEMSTRAAT	14 MUNTEN KOGELPUNT, ZILVEREN HANGERTJE, KNOPEN, BESLAGSTUK, GESPEN MUNT	LAAT- EN POSTMIDDELEEUWS 20 ^{STE} EEUW NIEUWE TIJD 19 ^{DE} EEUW	METAALDETECTIE

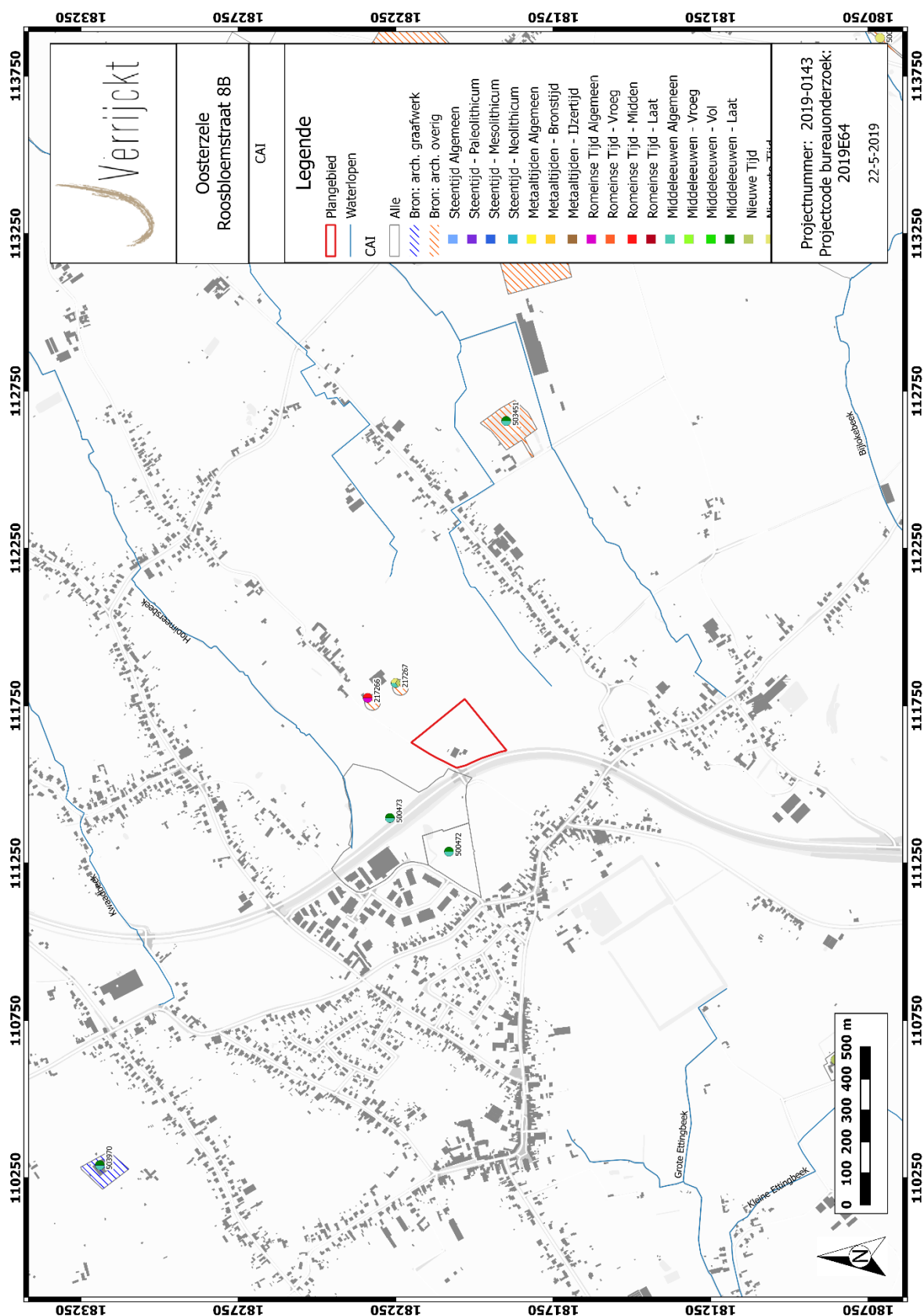
²⁷ CAI 2018

217266	ROOSBLOEMSTRAAT	MUNT	ROMEINSE TIJD	METAALDETECTIE
503970	HOEKSSEN	SITE MET WALGRACHT - HET GESLACHT DE HULST WORDT REEDS IN 1227 VERNOEMD - LAATSTE GROTE VERBOUWING IN 1750 - POORTDONJON (OORSPRONKELIJK POORTDONJON, OMGEBOUWD TOT HOEVE) BIJ HET UITGRAVEN VAN DE GRACHT VOOR HET GEBOUW WERDEN FUNDERINGSRESTEN AANGETROFFEN VAN EEN BRUGGENHOOFD.	LATE MIDDELEEUWEN	DE ROCKER L., 1995: HOF TER HULST. IN: HET LAND VAN RODE, 1995, P 19-22. VAN EENHOOGHE D. 1996, DE XIII DE EEUWSE POORTDONJON TE MOORTSELE (O.-VL.), IN: ARCHAEOLOGIA MEDIAEVALIS JG. 19, PP. 73-74 BAUTERS L. & VAN EENHOOGHE D., 1998: VAN DONJON TOT HERENBOERDERIJ: HET HOF TER HULST. IN: HET LAND VAN RODE, 101, P 31-33.
159400	HETTINGEN 46	SITE MET WALGRACHT	18 ^{DE} EEUW, MOGELIJK LATE MIDDELEEUWEN	
503451	BOEKHOUTMEERS	SITE MET WALGRACHT	LATE MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PAM VELZEKE, BUREAU MR, ARCHIEFDOOS "RUILVERKAVELING SINT-LIEVENS-HOUTEM", BUNDEL "RUILVERKAVELING OP HET GRONDGEBIED VAN DE GEMEENTE SINT-LIEVENS-HOUTEM. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK, PROVINCIAAL ARCHEOLOGISCH MUSEUM ZUIDOOST-VLAANDEREN. SITE VELZEKE".
500420	BOEKHOUTMEERS	- VERSCHIEDENE CIRKELVORMIGE GRONDSPOREN - MOGELIJKE PREHISTORISCHE BEGRAAFPLAATS - OMGEVING SITE BOEKHOUTMEERS - BEWONING - OUD VIJVERCOMPLEX - VOOR DEZE STRUCTUUR IS IN DE BRON EEN IETS BEPERKTER GEBIED AFGEBAKEND ROND DE SITE MET WALGRACHT	METAALTIDEN LATE MIDDELEEUWEN	ARCHIEF PAM VELZEKE, BUREAU MR, ARCHIEFDOOS "RUILVERKAVELING SINT-LIEVENS-HOUTEM", BUNDEL "RUILVERKAVELING OP HET GRONDGEBIED VAN DE GEMEENTE SINT-LIEVENS-HOUTEM. ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK, PROVINCIAAL ARCHEOLOGISCH MUSEUM ZUIDOOST-VLAANDEREN. SITE VELZEKE". VAN DER KELEN I., 2002. KELTISCHE RELICTEN, DEEL 2, OOK TE SINT-LIEVENS-HOUTEM. IN:

				DARCOS, JG. 19, NR. 1, MAAND 1-2, 2002, PP. 1-21.
--	--	--	--	--

In de ruime omgeving van het plangebied zijn nagenoeg geen archeologische waarden aanwezig. De weinig gekende archeologische waarden hebben nagenoeg allemaal betrekking op sites met walgracht, welke te dateren zijn vanaf de late middeleeuwen. Ter hoogte van CAI 500420 is een grafveld uit de metaaltijden en sporen behorende bij een laat-middeleeuwse site met walgracht aanwezig. Net ten noorden van het plangebied zijn enkele vondsten aan het licht gekomen door middel van metaaldetectie. Er werd onder andere één Romeinse munt, laat- of postmiddeleeuwse munten en enkele voorwerpen uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd aangetroffen. Het merendeel van deze vondsten kunnen vermoedelijk als losse vondsten, aangevoerd met mest, beschouwd worden.

Het schijnbaar ontbreken van archeologische sites uit deze periodes is waarschijnlijk niet te wijten aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Vermoedelijk is dit te wijten aan het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was.



Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁸

²⁸ 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?*

In de ruime omgeving van het plangebied zijn nagenoeg geen archeologische waarden aanwezig. De gekende archeologische waarden hebben betrekking op laat-middeleeuwse sites met walgracht, enkele metaaldetectie vondsten en één begraafplaats uit de metaaltijden. Het schijnbaar ontbreken van archeologische sites uit deze periodes is waarschijnlijk niet te wijten aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Vermoedelijk is dit te wijten aan het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

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

Het plangebied is in het zuiden bebouwd met een woonst, een loods en tuin. In het noorden is een veld met gewassen aanwezig. Het zuidoostelijke perceel is eveneens als veld voor gewassen in gebruik. De precieze bodemverstoring ten gevolge van het gebruik als akker is niet bekend. Van de huidige bebouwing is de diepte van de bodemverstoring van de funderingen en eventuele kelder(s) evenmin bekend. Doorgaans kan men voor funderingen rekenen op een diepte van 80 cm -mv (vorstvrije diepte). Indien er gewerkt werd met paalfunderingen is het effect op de bodem groter. Voor de verharding tussen het huis en de straatzijde kan men doorgaans rekenen op een dikte van 40 tot 50 cm -mv, al is de precieze diepte van deze aanleg niet gekend. In de recente geschiedenis hebben er geen andere gebouwen gestaan of zijn er geen grote grondwerkzaamheden uitgevoerd die voor een andere verstoring hebben gezorgd. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er mogelijk (kleinschalige) verstoringen aanwezig zijn binnen het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen.

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

Aan de noordelijke zijde van de bestaande loods wordt een uitbreiding gepland. De loods heeft thans een oppervlakte van 525m². Daar zal nog 126,6m² worden aangebouwd. Indien het afdak wordt meegerekend, gaat het om een oppervlakte van 180m². De funderingen zullen op 1,5 m -mv aangelegd worden. Ten noorden daarvan en ten oosten van de huidige loods zal de verharding vernieuwd worden. Het gaat hierbij om een oppervlakte van 2253m². De exacte opbouw van deze verharding is nog niet gekend. Deze zal maximaal 50 cm bedragen en zal hiermee niet dieper worden aangelegd dan de huidige verharding. Aan de westzijde van de huidige loods zal een nieuwe houten gevelbekleding worden aangebracht. Deze zal geen bodemingrepen veroorzaken. Op de akker, langsheen de aarden weg, wordt een watersilo gebouwd. Deze zal een oppervlakte hebben van 113m² en een volume van 500m³. In het noorden van het plangebied worden vier nieuwe containervelden aangelegd. Ze worden genummerd van noord naar zuid en hebben respectievelijk een oppervlakte van 2513m², 2241m², 1968m² en 1408m², dus met een totaal van 8130m². Rondom wordt een drainage aangelegd met in het noorden een pompput van 10.000L. Bij elk veld bestaat het centrale deel uit een hoger gelegen rug, tussenin de velden ligt het terrein wat dieper alwaar een goot wordt aangelegd. De onderlinge hoogteverschillen bedragen ca. 20 cm. In deze zone zullen de werken lokaal op maximaal 30 cm -mv aangelegd worden. In het oosten en westen zal het terrein ter plaatse beperkt worden opgehoogd. Het terreinprofiel is terug te vinden in de bijlagen. Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemingrepen een totale

oppervlakte zullen innemen van ca. 10.676m². De diepte van de werken is niet altijd precies bekend omdat er nog studies lopen om dit te onderzoeken. De bodemverstoringen voor de uitbreiding van de loods, de watersilo, en de vernieuwing van de verhardingen zullen beperkt zijn of zullen niet dieper gaan dan de huidige bodemverstoringen. De containervelden zullen een maximale bodemverstoring van 30 cm met zich meebrengen.

- *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.

- *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?*

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. Het onderzoek dient enkel uitgevoerd te worden in de zone van de geplande containervelden. Indien blijkt dat een eventueel archeologisch niveau zich op een minimale diepte van 60 cm beneden het maaiveld bevindt (30 cm geplande bodemingreep + 30 cm buffer om compactering van archeologische sites te voorkomen), is verder onderzoek niet nodig.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Osterzele. De oudste vermelding van Osterzele luidt "Osresela" (eind 9^{de} eeuw), later "Ostresele" (1042) en "Ostersele" (1117). De naam is ontstaan uit de Germaanse woorden "austra" (oostelijk) en "sali" (uit één ruimte bestaand huis). Voor 1230 behoorde Osterzele bij Scheldewindeke. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied steeds in gebruik is geweest als akkerland. Op basis van het historische kaartmateriaal is de verwachting op archeologische resten uit de historische perioden laag.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de rand van een rug dat deel uitmaakt van het pediment vlak van Wetteren. Dit pediment is gelegen tussen de Dender en de Schelde en bestaat uit tertiaire getuigenheuvels. De rug waar het plangebied op gelegen is ligt op een hoogte van ca. 55 m +TAW. Het plangebied zelf is gelegen op ca. 45 tot 48 m +TAW waarbij het zuidelijke deel van het plangebied het lager gelegen deel uitmaakt. Dit is een gevolg van de ligging op de helling van deze plaatselijke rug. In de omgeving zijn er een aantal bescheiden waterlopen aanwezig. Ten noorden loopt de Hooimeersbeek terwijl ten oosten de Bavegemse beek loopt, beide op een afstand van ca. 230 m. Deze zorgen voor de afwatering van de rug naar het oosten toe en via de Molenbeek

sluiten ze in de Zeeschelde aan. Ten westen, aan de overzijde van de N42 verloopt de ontwatering naar het westen. Daar gaat het via een andere Molenbeek eveneens richting de Zeeschelde.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als volgt: matig droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel, droge zandleembodem met textuur B horizont en droge zandleembodem met textuur B horizont. Gelet op de landschappelijke ligging, is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Indien er een intacte bodemopbouw, d.w.z. een podzolbodem of goed bewaarde B-horizont, aanwezig is, zijn eventuele artefactensites uit de steentijd goed bewaard. Hierdoor is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd) matig tot hoog.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn nagenoeg geen archeologische waarden aanwezig. De gekende archeologische waarden hebben betrekking op laat-middeleeuwse sites met walgracht, enkele metaaldetectie vondsten en één begraafplaats uit de metaaltijden. Het schijnbaar ontbreken van archeologische sites uit deze periodes is waarschijnlijk niet te wijten aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Vermoedelijk is dit te wijten aan het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Toch is er een matige tot hoge verwachting op sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een matige tot hoge archeologische verwachting aanwezig is voor zowel sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

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

Gelet op het ontbreken van 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 verkaveling 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. 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 kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek, eventueel gevolgd door archeologische booronderzoeken en/of proefputten en proefsleuven onderzoeken. 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)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - 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 verkaveling, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eventuele archeologische waarden zullen door de verkaveling onherroepelijk vernietigd worden.

1.5.1 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van een stedenbouwkundige aanvraag voor de aanleg van enkele containervelden en randstructuren, werd een archeologienota opgesteld. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Wel is er een archeologische verwachting voor sites uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en

middeleeuwen. Om na te gaan of er effectief goed bewaarde archeologische sites aanwezig zijn, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Plangebied op orthofoto 2018	7
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	9
Figuur 5: Doorsnede van de aanbouw bij de loods	10
Figuur 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	12
Figuur 7: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	13
Figuur 8: Schematische weergave van de hoogte van het plangebied	14
Figuur 9: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	16
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	17
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	18
Figuur 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	19
Figuur 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	20
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart	23
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart	24
Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	25
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart	26
Figuur 18: Plangebied op de luchtfoto uit 1971	27
Figuur 19: Plangebied op de luchtfoto uit 1990	28
Figuur 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	32

3 Lijst met tabellen

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

4 Plannenlijst

Plannenlijst Oosterzele, Roosbloemstraat 8	Projectcode bureauonderzoek 2019E64
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2000-2003
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Orthofoto 2016
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16

Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	22/05/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	22/05/2019 (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>.

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

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

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

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

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

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

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

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

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

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

- GEPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEPUNT, 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.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