ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 119

Archeologienota Doorndonkeindeken 12 te Lokeren (Oost-Vlaanderen).

HADEWIJCH PIETERS, CLAEYS SIMON & KATRIEN VAN DEN BERGHE



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2016
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Bart De Smaele, Hadewijch Pieters
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba.

Inhoudsopgave

1 Administratieve fiche ..... - 5 -
2 Bureauonderzoek ..... - 10 -
2.1 Archeologische voorkennis ..... - 10 -
2.2 Aanleiding van het onderzoek ..... - 10 -
2.3 Doel van het onderzoek ..... - 10 -
2.4 Huidige situatie projectgebied ..... - 11 -
2.5 Beschrijving geplande werken ..... - 11 -
2.6 Randvoorwaarden ..... - 12 -
2.7 Werkwijze ..... - 12 -
3 Assessmentrapport ..... - 17 -
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied ..... - 17 -
3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied ..... - 19 -
3.2.1 Tertiair geologisch ..... - 19 -
3.2.2 Quartair geologisch ..... - 20 -
3.2.3 Bodem ..... - 21 -
3.2.3.1 Bodemtypekaart ..... - 21 -
3.2.3.2 Potentiële bodemerosie ..... - 23 -
3.2.3.3 Erosiegevoeligheid ..... - 24 -
3.2.3.4 Landgebruik ..... - 25 -
3.2.3.5 Gewestplan ..... - 26 -
3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied ..... - 27 -
3.3.1 Algemene historische situering ..... - 27 -
3.3.2 Historisch kaartmateriaal ..... - 28 -
3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712) ..... - 28 -
3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778) ..... - 29 -
3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840) ..... - 30 -
3.3.2.4 Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854) ..... - 31 -
3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879) ..... - 32 -
3.3.2.6 Luchtfoto 1971 ..... - 33 -
3.3.2.7 Luchtfoto 2000-2003 ..... - 34 -

3.4 Archeologische situering van het projectgebied ..... - 35 -
3.4.1 CAI locatie 32347 ..... - 36 -
4 Besluit ..... - 37 -
4.1 Besluit gespecialiseerd publiek ..... - 37 -
4.2 Besluit breed publiek ..... - 39 -
5 Bibliografie ..... - 41 -
6 Lijst van plannen ..... - 42 -
7 Lijst van figuren ..... - 43 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2017A165
Site	Lokeren – Doorndonkeindeken
Projectsigle ADEDE	LOK - DOO
Ligging	Doorndonkeindeken 12 9160 Lokeren
Bounding Box	Punt 1 (NO): X: 118809,651m Y: 202002,678m Punt 2 (ZW): X: 118322,878m Y: 201524,597m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Lokeren Afd. 5, sectie D, perceelnr. 196A Zie plannummer 3
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Van Eetvelde Rita Doorndonkeindeken 12 9160 Lokeren
Aard van de vervolgwerken	Infrastructuurwerken landbouwbedrijf
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Bart De Smaele 2015/00070
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Pieters H., Claeys S., Van Den Berghe K., 2017, Archeologienota Doorndonkeindeken 12 te Lokeren (Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 119, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 30.210m²
Periode uitvoering	Januari 2017
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, bureauonderzoek
Verstoorde zones	Zie plannr. 4

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN - DOORNDONKEINDEKEN

Plannr. 1
Topografische kaart.

2017A165 27/01/2017

© NGI

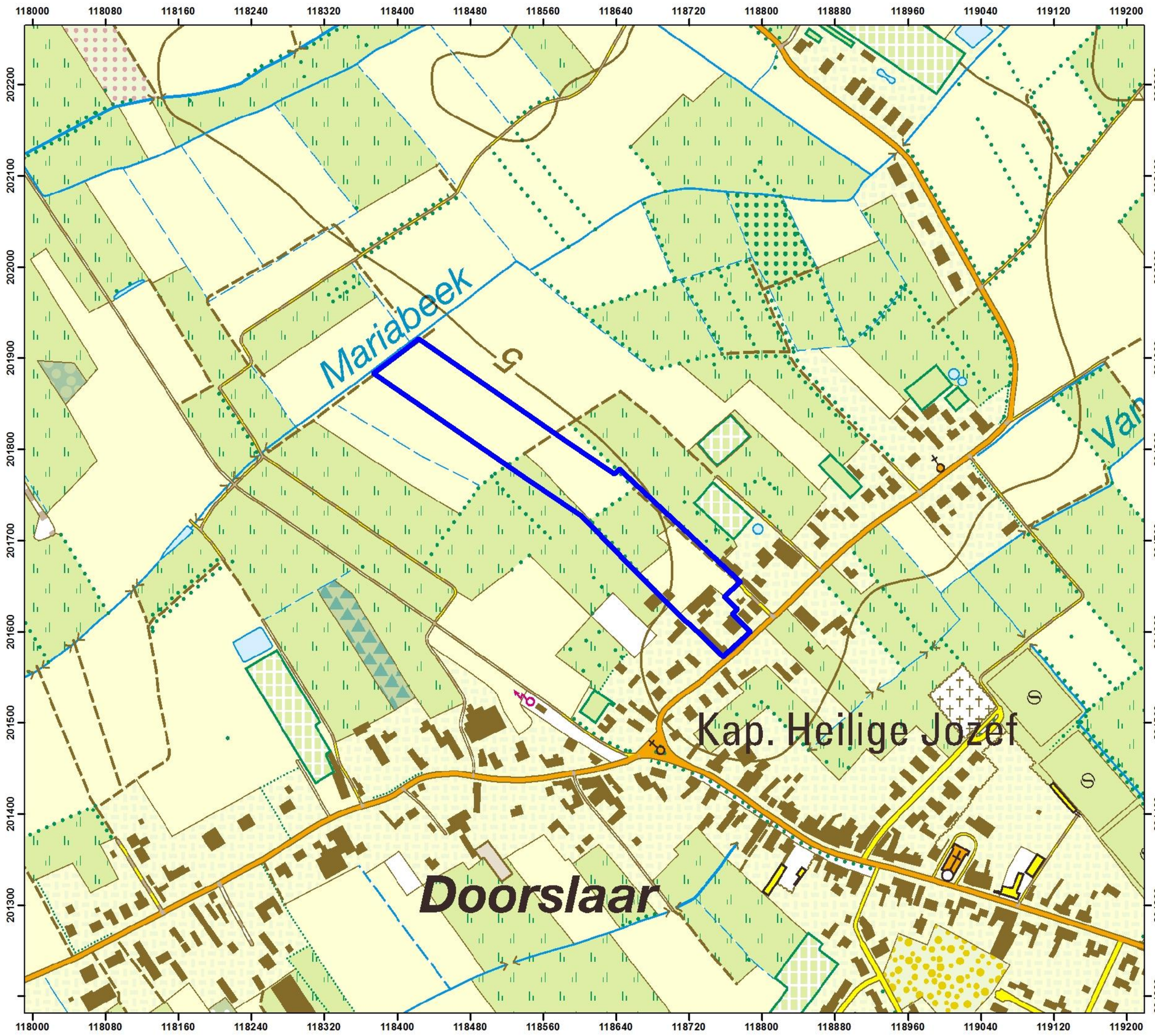
Legende

Projectgebied

N

0 300

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN - DOORNDONKEINDEKEN

Plannr. 2
Orthofoto 2015.

2017A165 27/01/2017

© AGIV

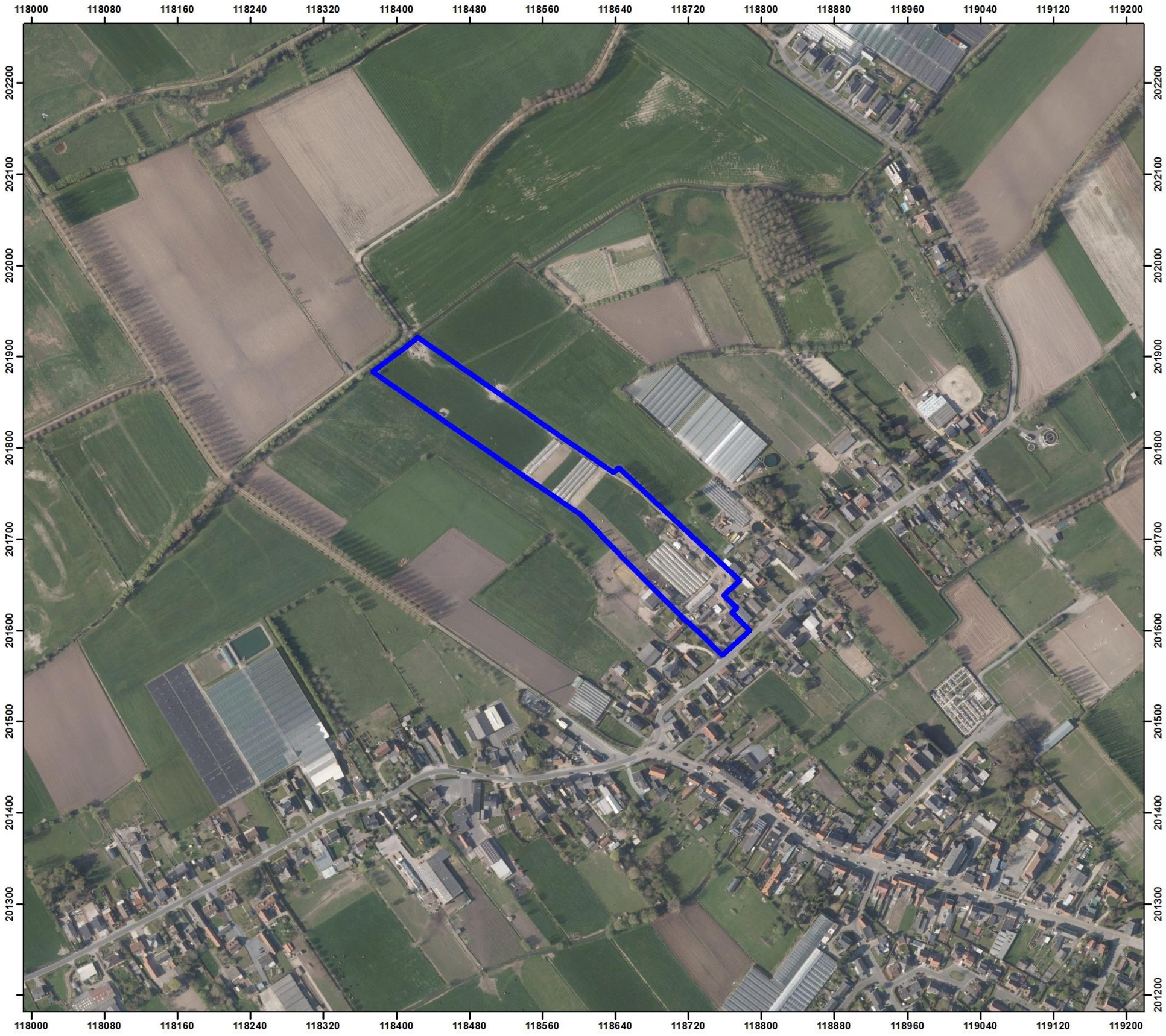
Legende

Projectgebied

N

0 300

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN - DOORNDONKEINDEKEN

Plannr. 3
Kadasterkaart.

2017A165 27/01/2017

© AGIV

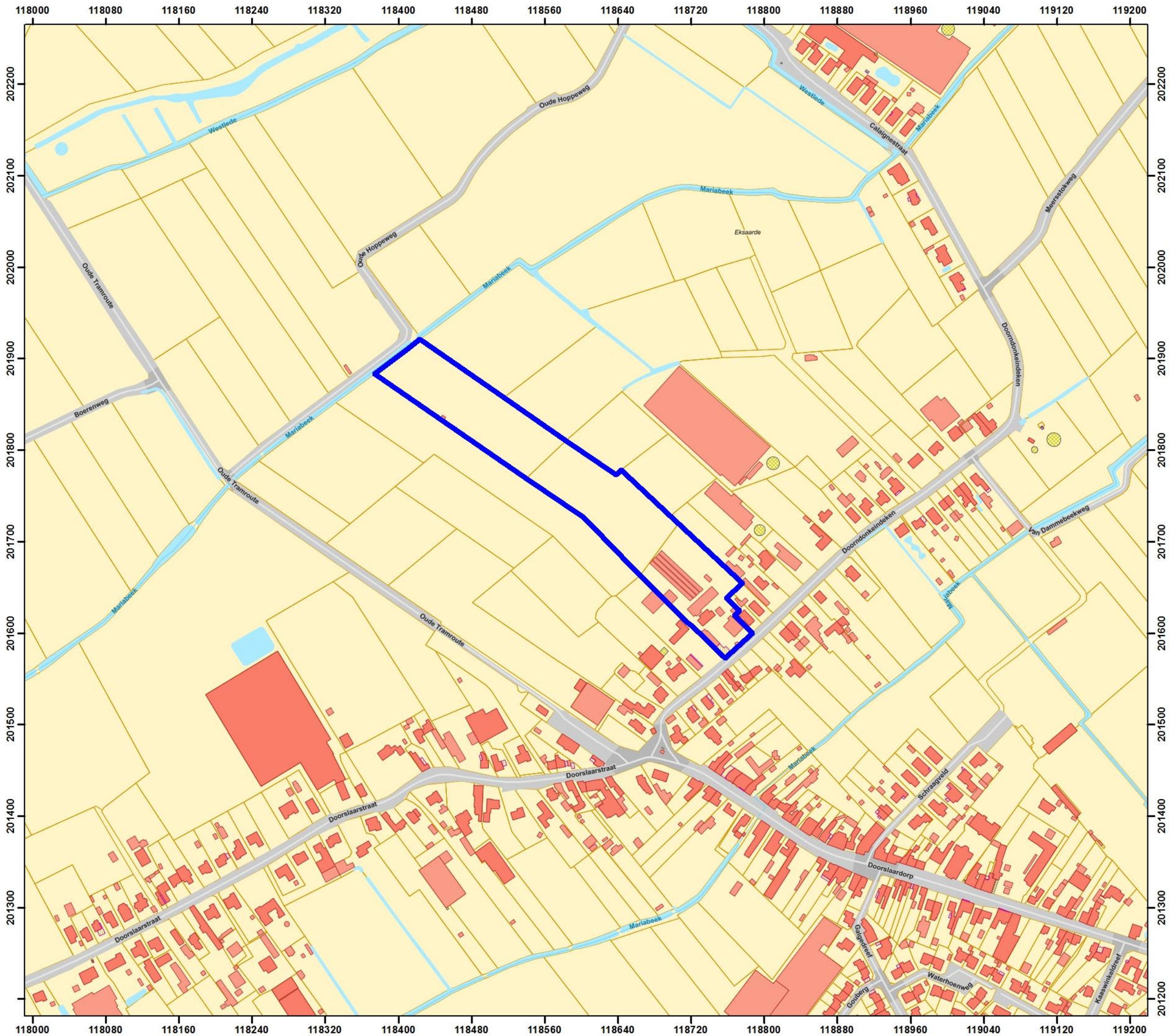
Legende

Projectgebied

N

0 300

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN-DOORNDONKEINDEKEN

Plannr. 4
Gekende verstoringen

2017A165 31/01/2017

© AGIV

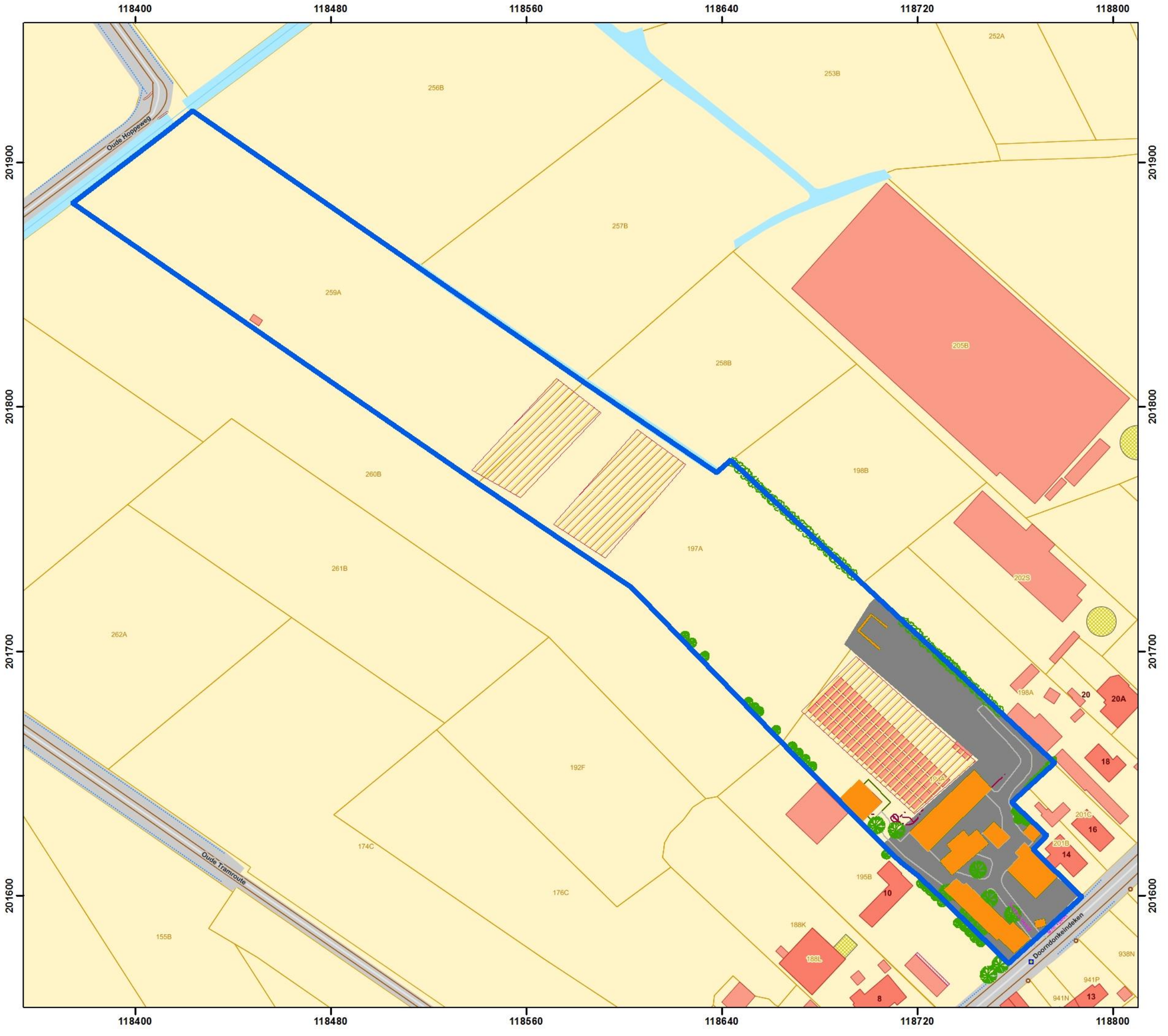
Legende

- Projectgebied
- Bestaande bebouwing
- Serres
- Verharding

N

0 110

Meter



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd nog geen voorgaand archeologisch onderzoek uitgevoerd, er zijn echter wel enkele meldingen uit de onmiddellijke en ruimere omgeving van het onderzoeksgebied aangegeven in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). Deze zullen besproken worden in *§3.4 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.*

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?
- Levert het beschikbare bronnenmateriaal voldoende informatie op? Is er verder vooronderzoek of een vervolgonderzoek nodig en welke methode is hierbij aangewezen?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de noordkant van de straat Doorndonkeindeken. Het betreft hier een lang smal landbouwperceel, opgebouwd uit 3 kadastrale percelen. Langs de zuidelijke kant van het gebied bevinden zich 5 gebouwen, waaronder een woonhuis en allerhande schuren. Het zuidelijke deel van het projectgebied is ook deels verhard, net als de oostzijde. Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied zijn een mestvaalt en groenvoedersilo geïnstalleerd met ondergrondse cisterne. De rest van het gebied bestaat uit landbouwgronden. Ten noorden van de bebouwing bevinden er zich 6 langwerpige serres, nog meer naar het noorden toe, ongeveer in het midden van het gebied zijn er eveneens een reeks langwerpige serres aanwezig. Deze serres zijn echter niet permanent en brengen zeer weinig bodemverstoring met zich mee. In het noordwesten is er nog een zeer klein schuurtje aanwezig.
Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand en de gekende verstoringen wordt verwezen naar plannr. 4 en plannr. 5

2.5 Beschrijving geplande werken

De geplande werken kunnen worden onderverdeeld in 3 zones: een serre met loods, een trayveld en een waterbassin. In functie van de werken zullen de bestaande serres, 2 rundsveestallen en de mestvaalt en groenvoedersilo worden afgebroken.
Ten noorden van de bestaande bebouwing worden een loods en grote serre ingepland. Deze zullen de een plaatselijke verstoring van het bodemarchief teweeg brengen door de funderingen. Voor de loods worden deze voorzien tot een diepte van 1,45m ten opzichte van het huidige maaiveld, voor de serres tot 0,95m ten opzichte van het huidige maaiveld en dit in de vorm van een versnipperde paalfundering. Langs de zuidwestelijke zijde van de serres en loods zal een groenstrook van 3m breed worden aangelegd.
Centraal in het onderzoeksgebied wordt een trayveld voorzien. Dit veld zal bestaan uit twee afhellende velden naar een centraal, verhard (beton) middenpad. Voor de aanleg van het trayveld zal de grond hier over de totale oppervlakte worden afgegraven tot een diepte van ca. 0,45m ten opzichte van het huidige maaiveld.
In het uiterste noordelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een waterbassin voorzien. Hiervoor zal een vlak worden afgegraven tot 1,2m onder het huidige maaiveld. Vervolgens worden de randen van het bassin opgehoogd tot 2,8m boven het huidige maaiveld zodat het bassin een diepte krijgt van 4m. Rondom het volledige bassin wordt een groenbuffer aangelegd van 3m breed.
Langs de volledige noordoostzijde (lange zijde) van het onderzoeksgebied zal een nieuw verhard pad worden aangelegd over een breedte van 3m. Tot na het trayveld zal dit pad bestaan uit een

betonplaat. Vervolgens, tot na het waterbassin, zal het pad bestaan uit steenslag. Voor de betonplaat wordt de grond afgegraven tot een diepte van 0.25m ten opzichte van het huidige maaiveld, voor de steenslag zal een verdieping aangelegd worden tot 0.4m ten opzichte van het huidige maaiveld. Deze weg zal dienen als verbinding tussen de reeds bestaande bebouwing en verharding en de nieuwe loods, serres, trayveld en waterbassin.
Voor een inplantingsplan van de geplande toestand wordt verwezen naar plannr. 6.

2.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

2.7 Werkwijze

Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.

ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN-DOORNDONKEINDEKEN

Plannr. 5
Inplantingsplan bestaande toestand

2017A165 31/01/2017

© AGIV
© LucWillem

Legende

Projectgebied

Bestaande bebouwing

N

0 110

Meter



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

LOKEREN-DOORNDONKEINDEKEN

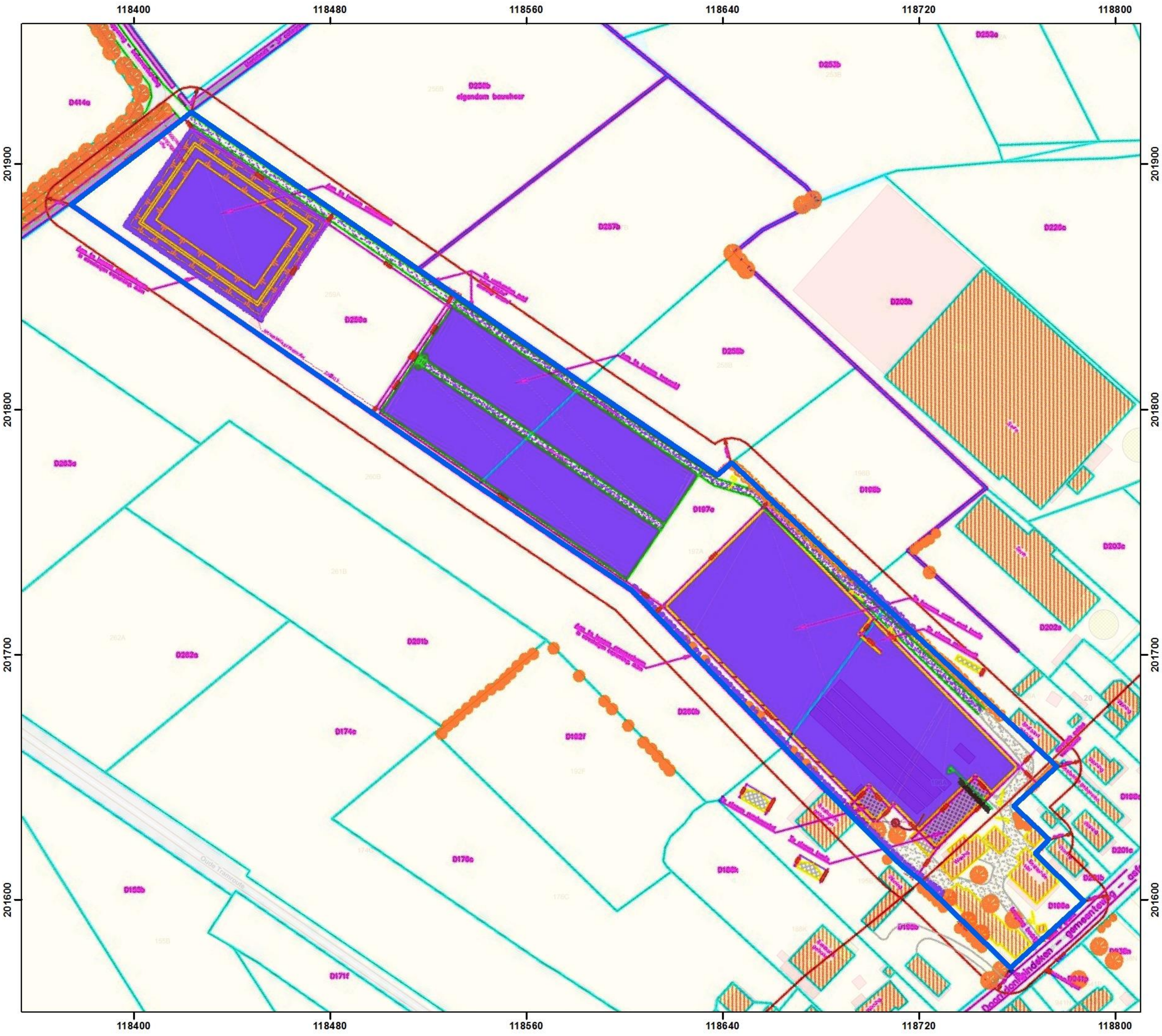
Plannr. 6
Inplantingsplan geplande toestand

2017A165 31/01/2017

© AGIV
© LucWillem

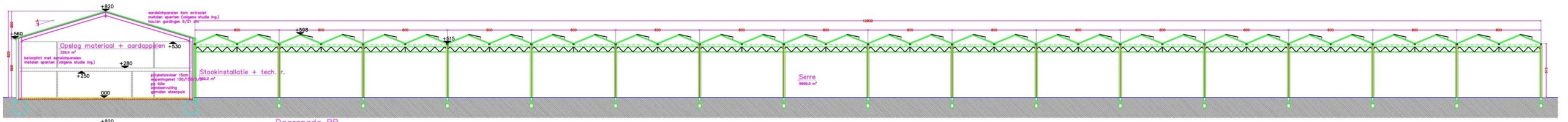
Legende

Projectgebied

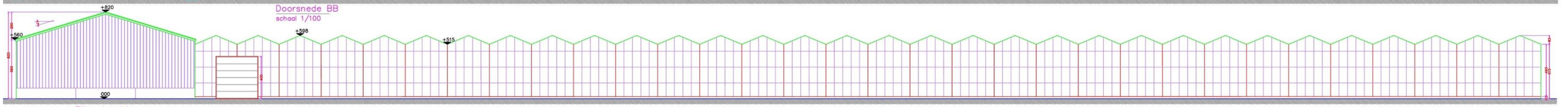


N

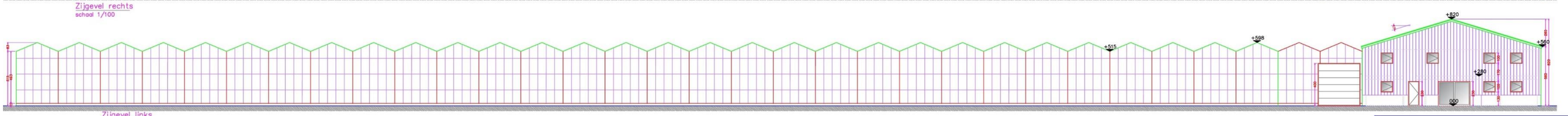
0 110
Meter



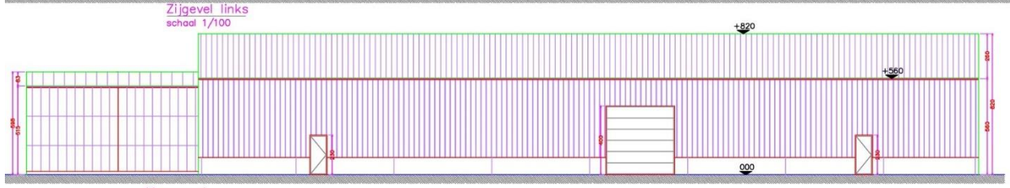
Doorsnede BB
schaal 1/100



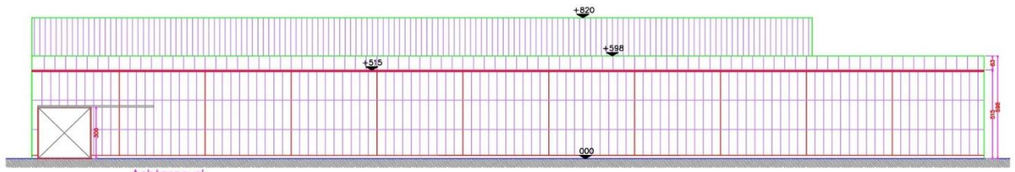
Zijgevel rechts
schaal 1/100



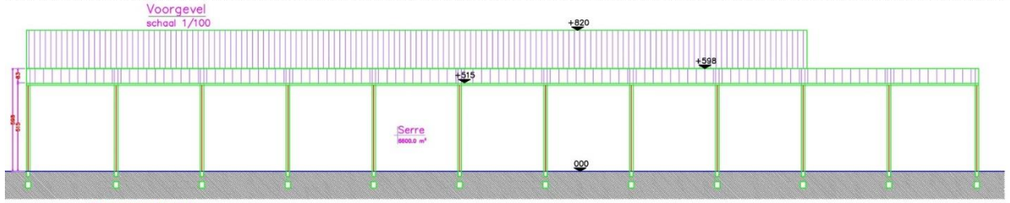
Zijgevel links
schaal 1/100



Voorgevel
schaal 1/100



Achtergevel
schaal 1/100



Doorsnede AA
schaal 1/100

Gevelmaterialen
- wanden in grijze betonplint met sandwichpanelen grijze tint
- Dakgoot in naadloos alu grijze tint
- dak in sandwichpanelen antraciet kleur
- alu-schrijnwerk grijze tint
- sectionaalpoorten in alu grijze kleur

BOUWHEER	Van Eetvelde Rita Doordonkeindeken 12 9160 Lokeren 0472/ 52 18 58	provincie	Oost-Vlaanderen
		gemeente	9160 Lokeren
		ligging	Doordonkeindeken 12
		kadaster	afd. 5, sec. D, nrs 259a / 197a / 196a
	Ivbv LUC WILLEM architect Brugstraat 11, 9880 Aalter tel. 09/374 46 97 fax. 09/374 74 40 architect@lucwillem.be	dossier	26053603
		blad	03/04
		schaal	1/2i 000, 1/2 590, 1/100, 1/50
		datum	september 2016
onderwerp	Afbraak van runderstal, loods en mestvaalt Bouwen van serre met loods, trapveld, wateropslag bassin en verharding		
de bouwheer	de architect		

- gevels
- doorsnede aa
- doorsnede bb

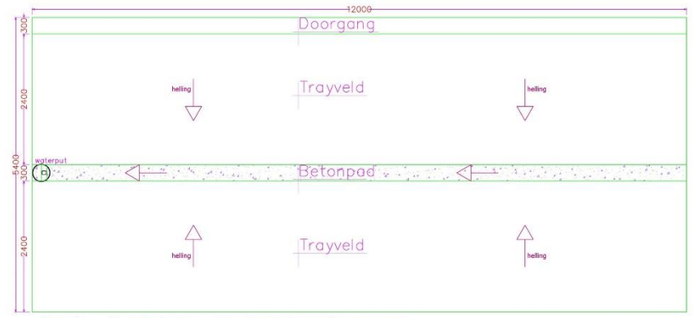
datum wijzigingen	getekend door	gb / ez

opmerkingen

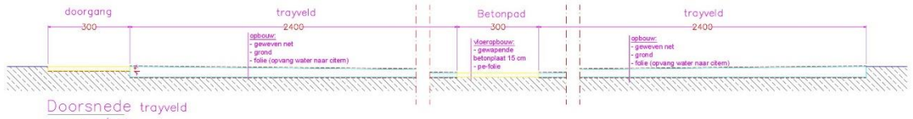
1. De bouwheer verplicht zich uitsluitend contracten af te sluiten met geregistreerde aannemers. De gevolgen voor het contracteren met een niet geregistreerd aannemer zijn ten zijnen laste. Hij zal geen vordering in solidum instellen met een andere partij tegenover de architect wanneer hij toch met een niet geregistreerd aannemer zou contracteren. Het onderzoek naar het geregistreerd zijn is ten laste van de bouwheer.
2. De architect is niet aansprakelijk voor afrijkingen aan onderhavig plan, noch is hij aansprakelijk voor uitvoeringen niet conform volgens de berekeningen van de ioneurs. Wijzigingen in uitvoering dienen op kosten van de bouwheer te worden afgebroken dit zonder verhaal op eventuele derden.
3. Alle funderingen en vloerplaten dienen te worden uitgevoerd tot op draksvaste en vontvrije ondergrond.
4. De stabiliteitsstudie van het bouwwerk valt volledig ten laste van de bouwheer en/of aannemer en dient opgemaakt door een beroepd studiebureel.

De taak van veiligheidscoördinator werd ingevoerd bij wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, en haar uitvoeringsbesluiten geformuleerd in het KB van 25 januari 2001 (BS van 7 februari 2001).
De opdrachtgever is verplicht een veiligheidscoördinator aan te stellen zowel voor ontwerp als uitvoering. Voor privé woningen wijst de architect een coördinator aan. De overeenkomst en betalingen worden rechtstreeks geregeld met de coördinator.
De opdrachtgever verbindt zich ertoe de architect te verwittigen een redelijke termijn voor de start van de werf. Minimum 15 dagen voor de start van de werf wordt de dienstdoende ambtenaar van de arbeidsinspectie verwittigd. Minimum 10 dagen ervoor wordt deze bekendmaking uitgehangen.

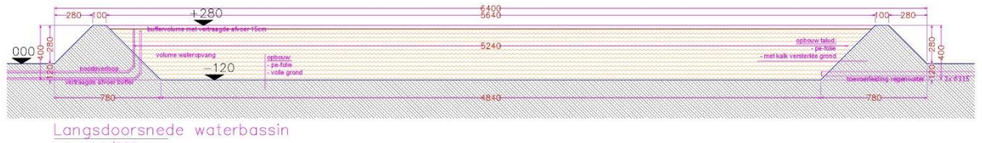
Aan te leggen trayveld



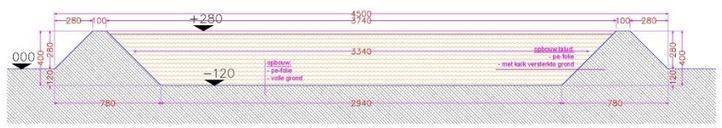
Gond–, funderings– en rioleringsplan trayveld
schaal 1/500



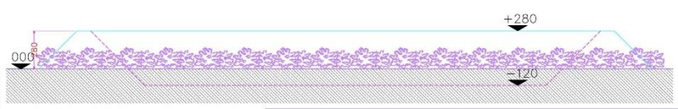
Doorsnede trayveld
schaal 1/100



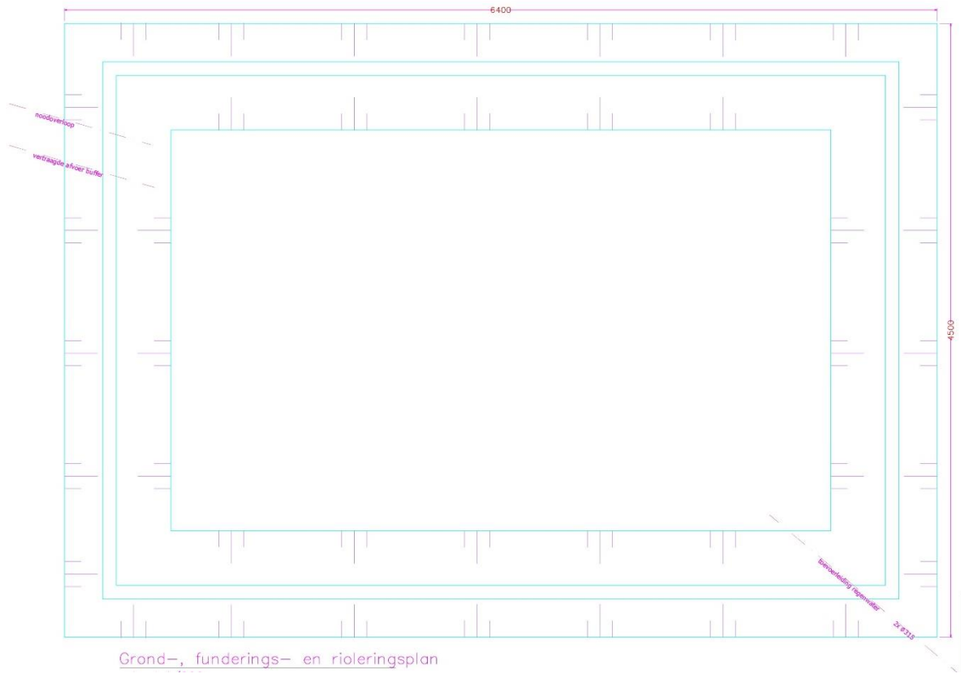
Langsdoorsnede waterbassin
schaal 1/200



Dwarsdoorsnede waterbassin
schaal 1/200



Aanzicht
schaal 1/200



Grond–, funderings– en rioleringsplan

Aan te leggen waterbassin

BOUWHEER	Van Eetvelde Rita Doorndonkeindeken 12 9160 Lokeren 0473/57 18 58	provincie	Oost-Vlaanderen
		gemeente	9160 Lokeren
		ligging	Doorndonkeindeken 12
		kadaster	afd. 5, sec. D, nrs 259a / 197a / 196a

	bvba 'LUC WILLEM' architect Brugstraat 11, 9880 Aalter tel. 09/374 40 97 fax. 09/374 74 40 architect@lucwillem.be	dossier	16063603
		blad	04/04
		schaal	1/20 000, 1/2 500, 1/500, 1/100, 1/50
		datum	september 2016

ontwerp	Afbraak van rundveestal, loods en mestvaalt Bouwen van serre met loods, trayveld, wateropslag bassin en verharding
de bouwheer	de architect

– trayveld
– waterbassin

datum wijzigingen	getekend door	gb / ez

opmerkingen

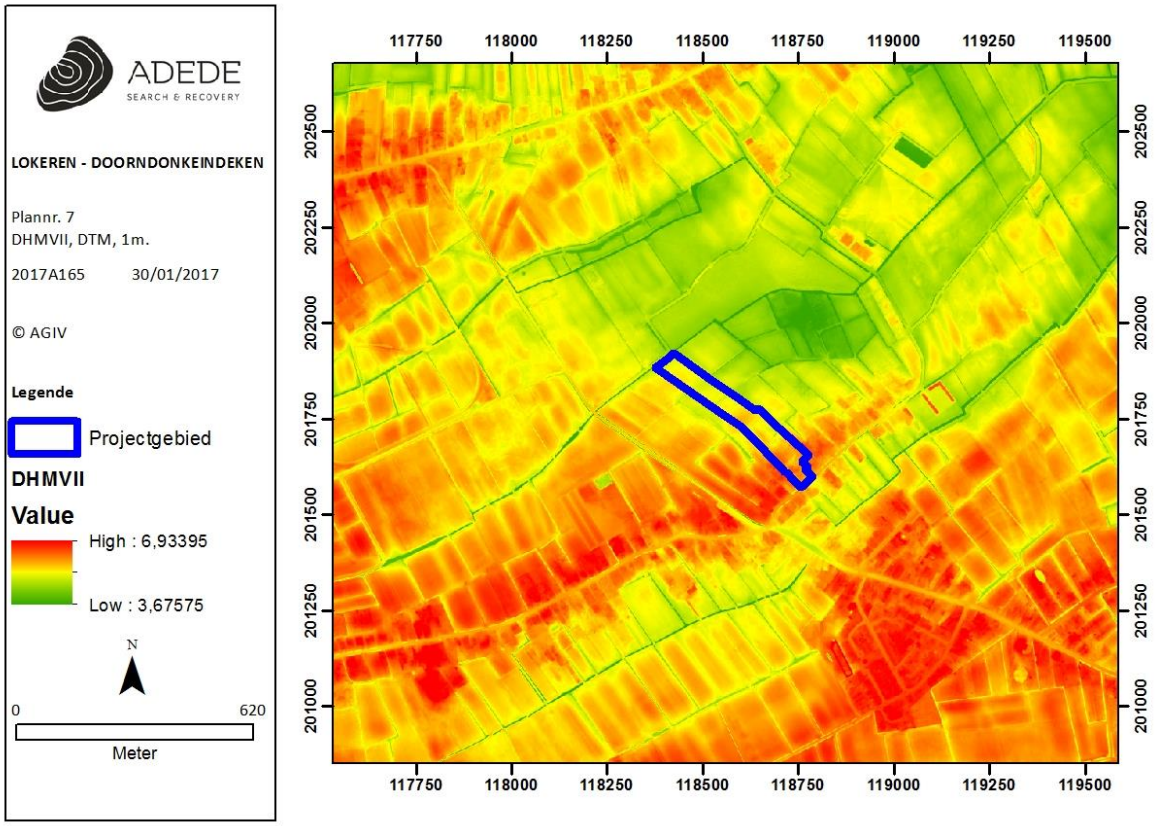
1. De bouwheer verplicht zich uitsluitend contracten af te sluiten met geregistreerde aannemers. De gevolgen voor het contracteren met een niet geregistreerd aannemer zijn ten zijnen laste. Hij zal geen vordering in solidum instellen met een andere partij tegenover de architect wanneer hij toch met een niet geregistreerd aannemer zou contracteren. Het onderzoek naar het geregistreerd zijn is ten laste van de bouwheer.
2. De architect is niet aansprakelijk voor afwijkingen aan onderhavig plan, noch is hij aansprakelijk voor uitvoeringen niet conform volgens de berekeningen van de isonorm. Wijzigingen in uitvoering dienen op kosten van de bouwheer te worden afgebroken dit zonder verhaal op eventuele derden.
3. Alle funderingen en vloerplaten dienen te worden uitgevoerd tot op drukvaste en vorstvrije ondergrond.
4. De stabiliteitsstudie van het bouwwerk valt volledig ten laste van de bouwheer en/of aannemer en dient opgemaakt door een bevoegd studiebureel.

De taak van veiligheidscoördinator werd ingevoerd bij wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, en haar uitvoeringsbesluiten geformuleerd in het KB van 25 januari 2001 (BS van 7 februari 2001).
De opdrachtgever is verplicht een veiligheidscoördinator aan te stellen zowel voor ontwerp als uitvoering. Voor privé woningen wijst de architect een coördinator aan. De overeenkomst en betalingen worden rechtstreeks geregeld met de coördinator.
De opdrachtgever verbindt zich ertoe de architect te verwittigen een redelijke termijn voor de start van de werf. Minimum 15 dagen voor de start van de werf wordt de dienstdoende ambtenaar van de arbeidsinspectie verwittigd. Minimum 10 dagen ervoor wordt deze bekendmaking uitgehangen.

3 Assessmentrapport

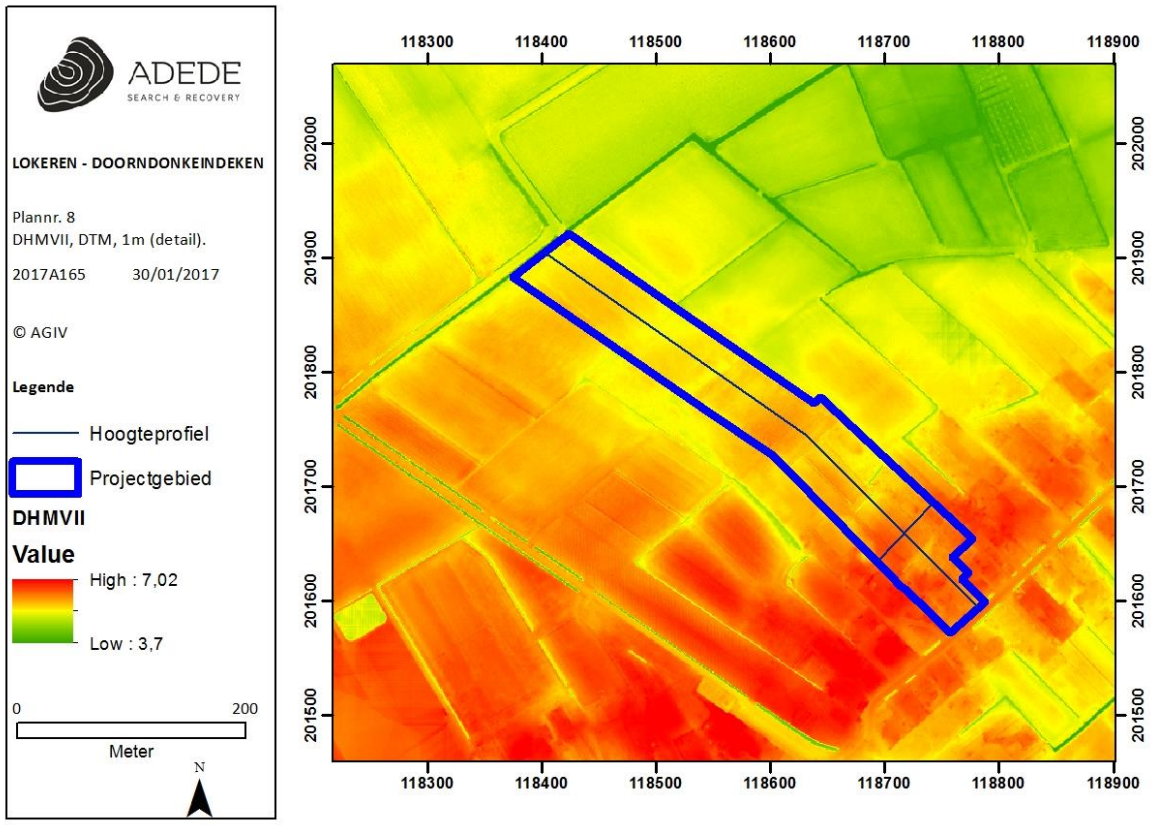
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

De stad Lokeren is gelegen aan de Durme en wordt in het noorden begrensd door Eksaarde en Daknam, in het oosten door Sinaai en Waasmunster, in het zuiden door Zele, Overmere en Kalken en in het westen door Zeveneken en Destelbergen[1].

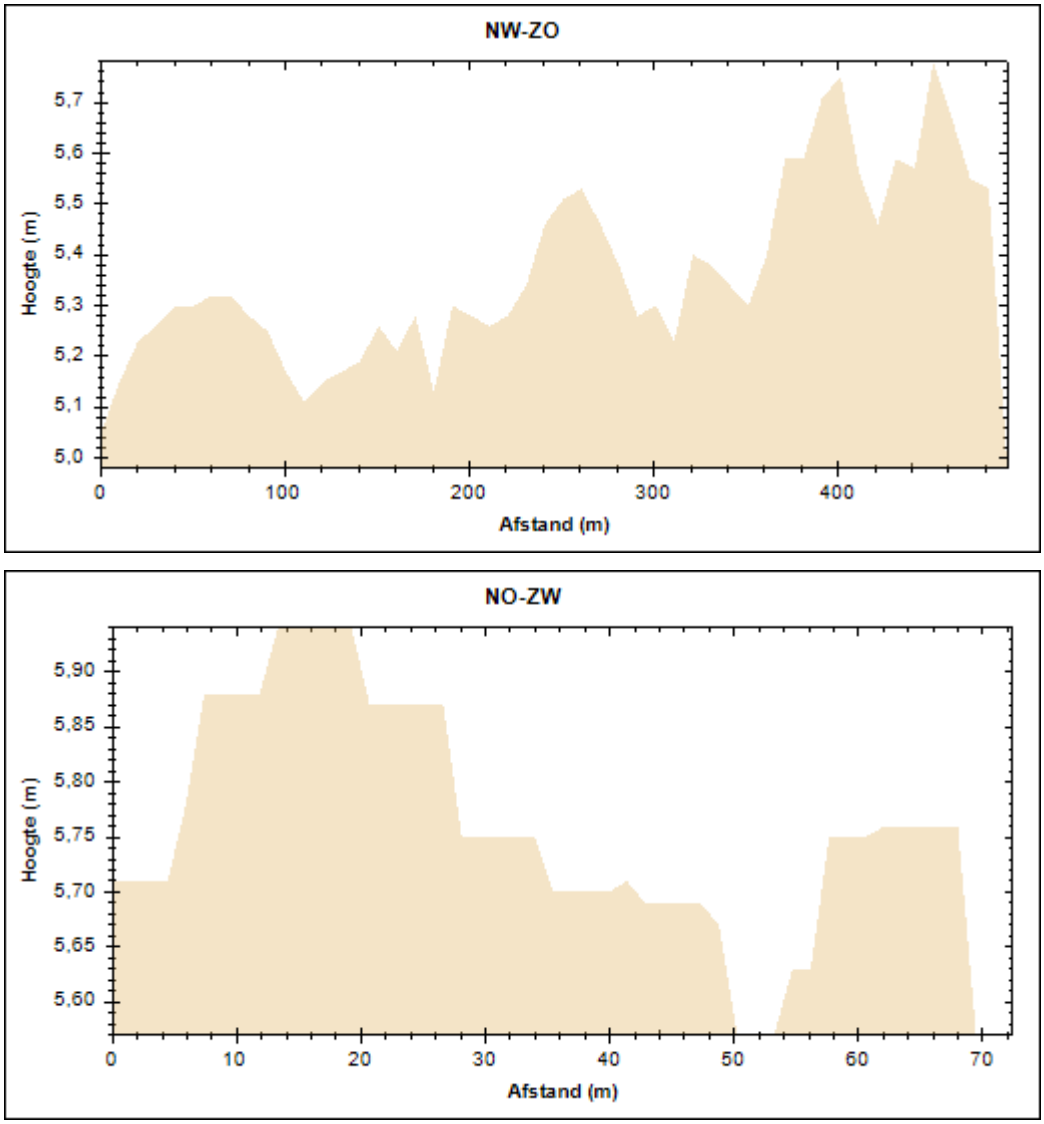


Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.

[1] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059*



Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).



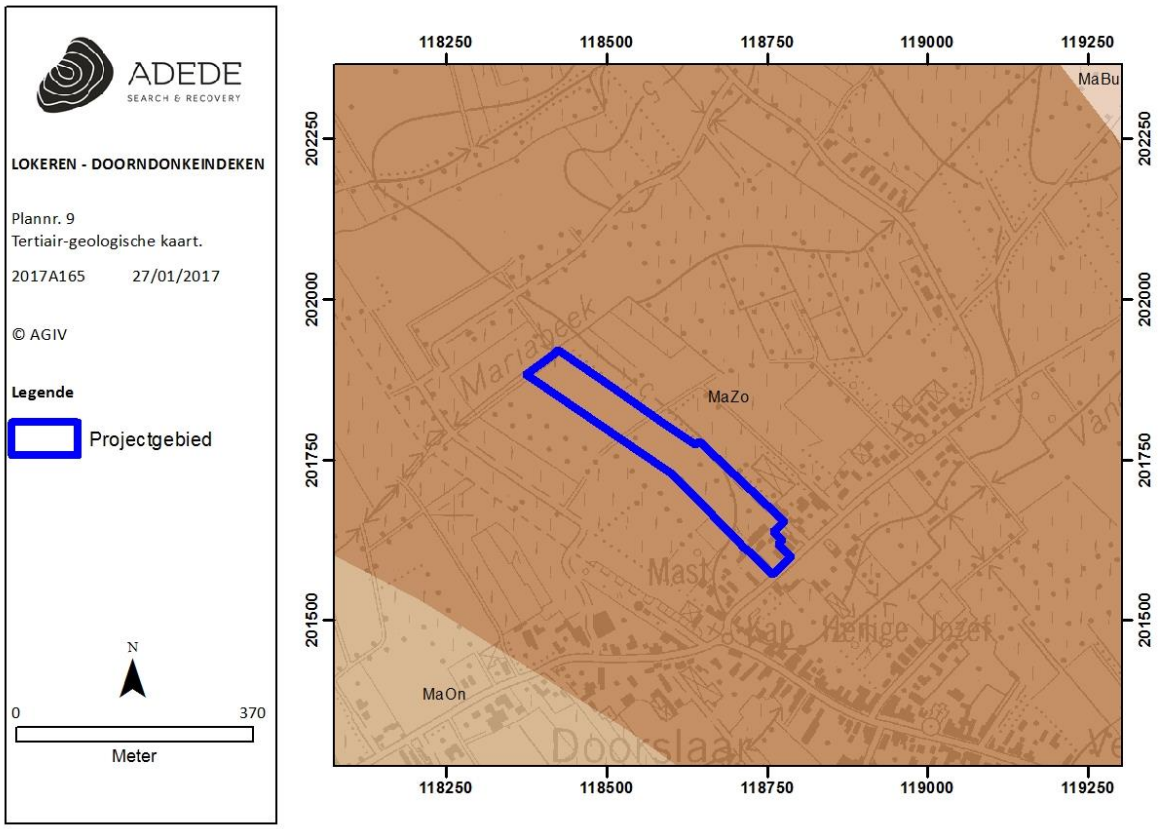
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied.

3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De tertiair geologische kaart geeft de lithologie van de sedimenten net onder de quartaire afzettingen weer. Daaruit blijkt dat het onderzoeksgebied zich tertiair-geologisch gezien binnen het Lid van Zomergem bevindt, dat op zijn beurt deel uitmaakt van de Formatie van Maldegem (MaZo). De Formatie van Maldegem bestaat uit lagen van mariene glauconiethoudende zanden afgewisseld met dunnere mariene kleilagen, allen afgezet tijdens het Laat-Eoceen (± 42 - 37 Ma). De afzettingen

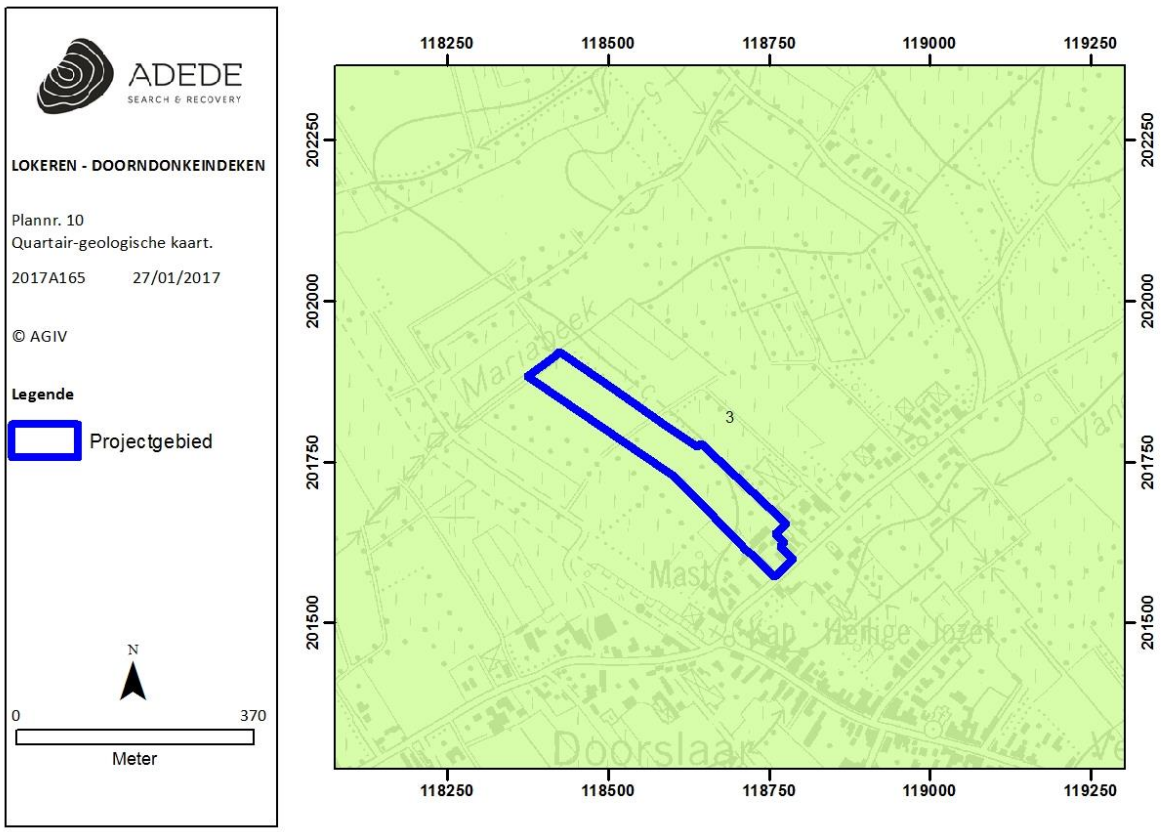
van het Lid van Zomergem zijn getypeerd door een grijsblauwe zware klei, niet glauconiethoudend en niet kalkhoudend.



Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

3.2.2 Quartair geologisch

Het volledige onderzoeksgebied is gesitueerd in eenzelfde quartaire afzetting, met name profieltype 3. Dit type bestaat uit een Pleistocene sequentie waarop Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen ontbreken. Deze Pleistocene sequentie is onderaan gekenmerkt door de aanwezigheid van fluviatiele afzettingen uit van het Weichseliaan. Plaatselijk liggen hierboven nog quartaire hellingsafzettingen en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan, mogelijks zelfs daterend van het vroegste Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit loess en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen - waar het onderzoeksgebied zich bevindt - zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem.



Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

3.2.3 Bodem

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de bodemtypekaart, potentiële bodemerosiekaart, erosiegevoeligheidskaart en het bodemgebruiksbestand besproken.

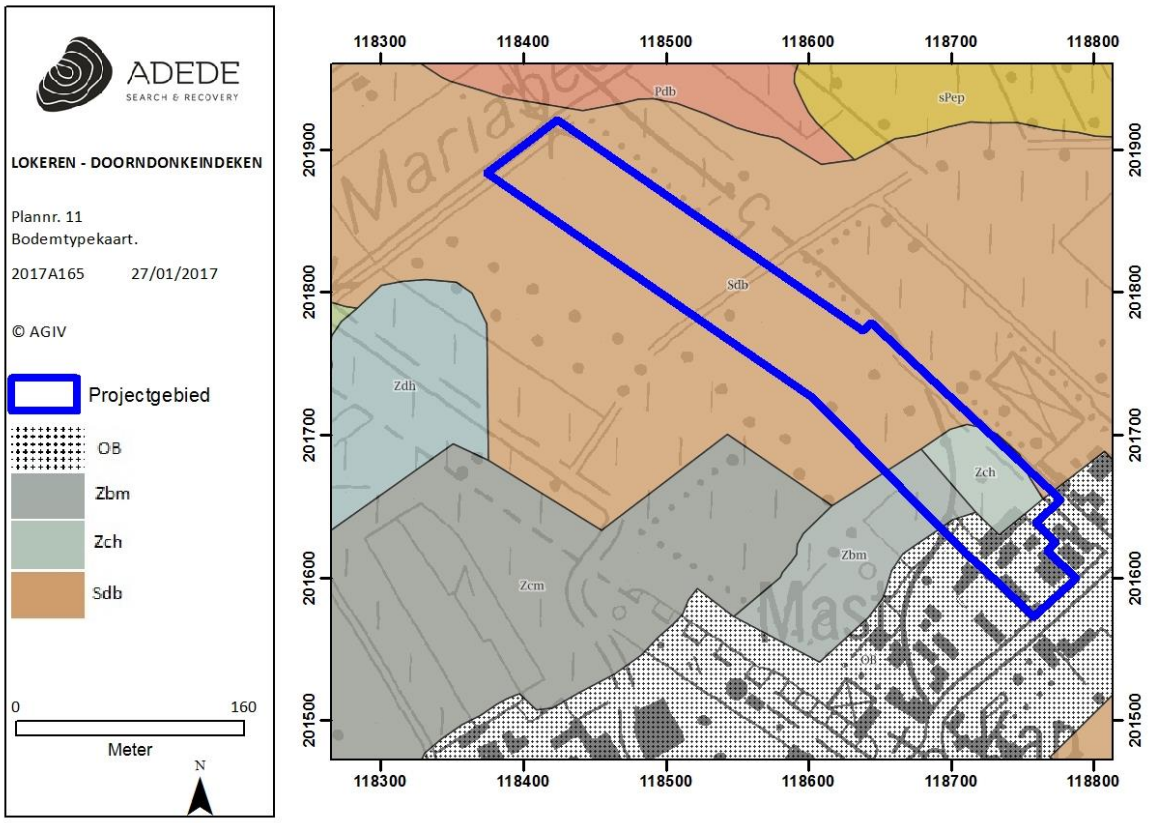
3.2.3.1 Bodemtypekaart

De bodemtypekaart ter hoogte van het onderzoeksgebied toont het voorkomen van 4 bodemtypes binnen het gebied.

- Het zuidelijkste punt van het onderzoeksgebied bestaat uit bodemtype *OB*. Dit is een bebouwde zone waarbij het bodemprofiel door ingrepen van de mens sterk gewijzigd of vernietigd is.
- Ten noordwesten van de OB bodem dagzoomt de bodem van het type *Zbm*, een droge zandbodem met een relatief dikke antropogene humus A-horizont. Deze droge plaggenbodem heeft een bouwlaag, donkere grijsbruine heideplaggen of donkerbruine bosplaggen. De humeuze A-horizont is minstens 60 cm dik en bevat meer dan 1% humus.

Onder de Ap vindt men meestal een bedolven verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen kunnen voorkomen tussen 80 en 120 cm diepte. Ondanks de dikke humeuze bovengrond hebben de bodems dikwijls een gebrek aan water.

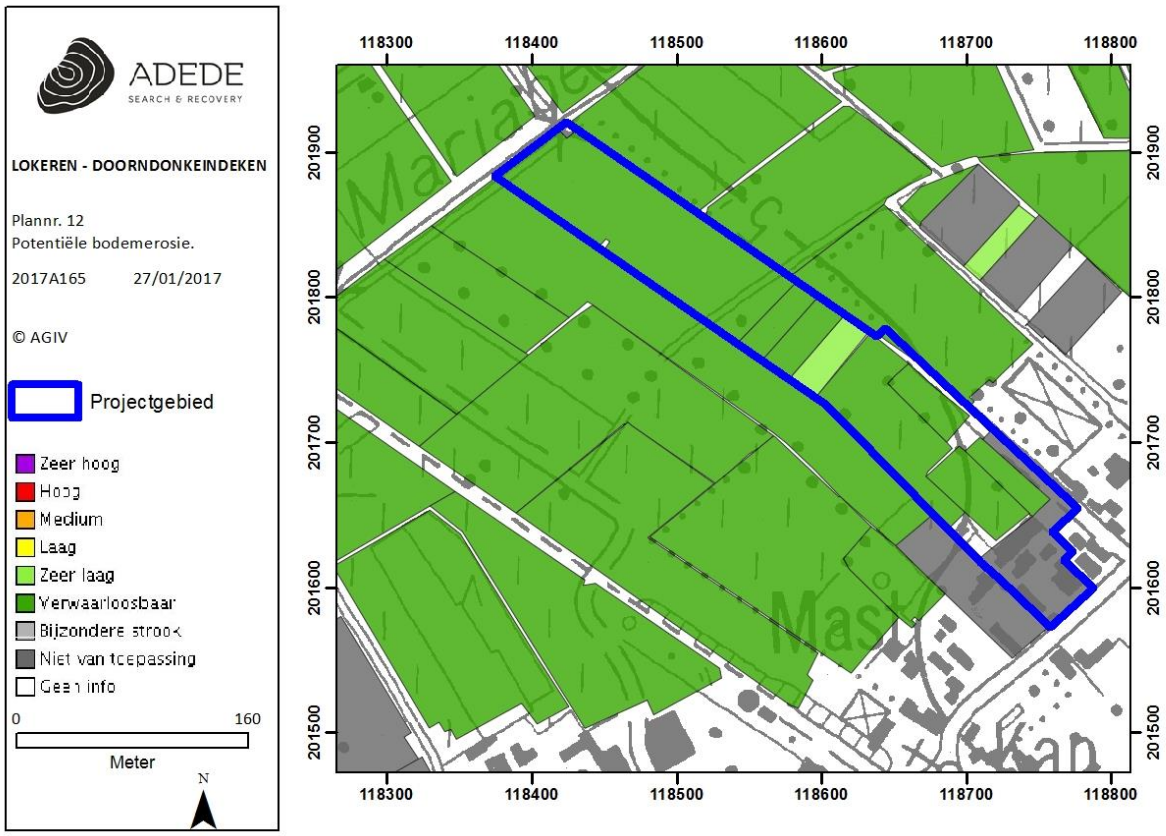
- Ten noordoosten van het OB gebied situeert zich een klein gebied met gronden van het type *Zch*. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont. De donkere grijsbruine bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B (20-30 cm dik) is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is te droog in de zomer, maar goed in de winter.
- In het noordelijke en tevens grootste gedeelte van het studiegebied treft men gronden aan van het type *Sdb*, waaronder men matig natte lemige zandbodems met een structuur B-horizont verstaat. De bouwvoor van deze bruine tot bruingrijze gronden is ongeveer 30 cm dik en de kleur B is meestal weinig uitgesproken. Het lemig zanddek is wisselend in dikte, de substraten zijn variërend en veel voorkomend in de golvende landschappen. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm. De bodems zijn vaak iets te droog in de zomer en iets te nat in de winter.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

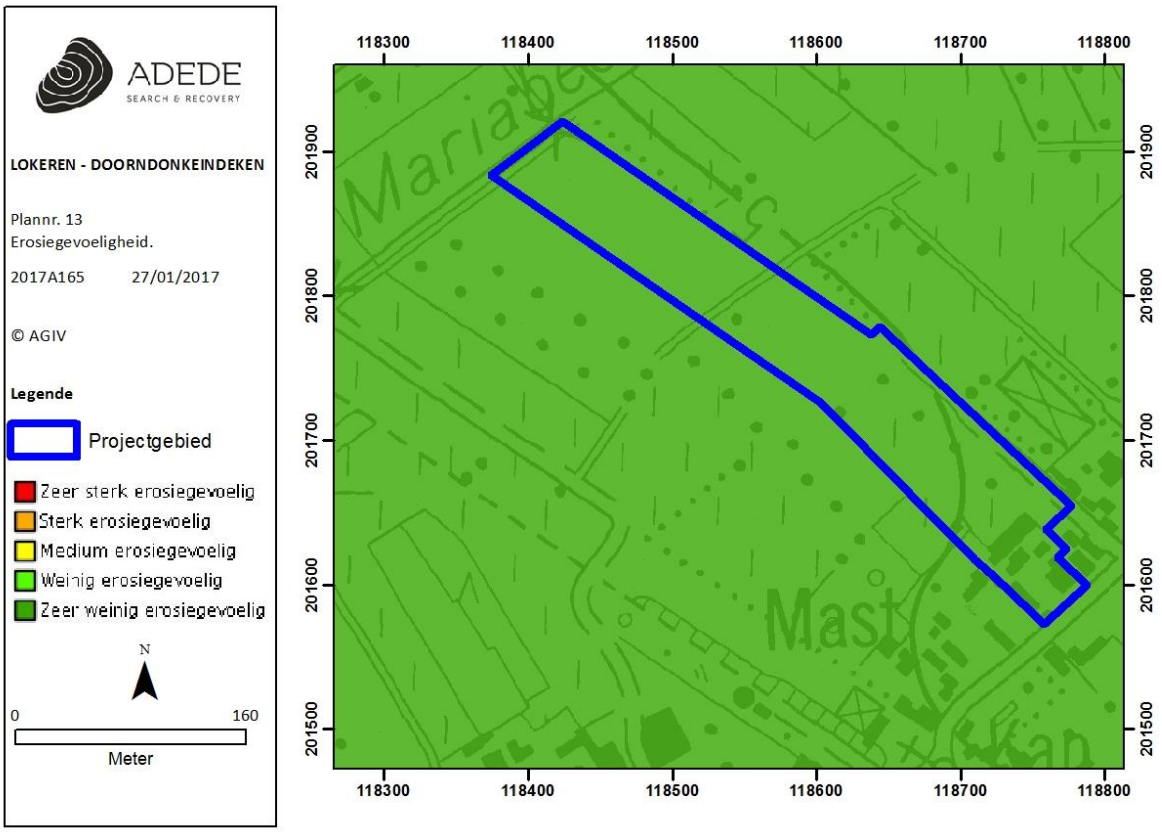
De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met parameters zoals het bodemtype, de hellingsgraad en de hellingslengte van het desbetreffende perceel. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. De percelen waaruit het onderzoeksgebied is opgebouwd worden als zeer laag, verwaarloosbaar of niet van toepassing gekarteerd in de Potentiële Bodemerosiekaart per Perceel.



Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart.

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

Onderstaande figuur weerspiegelt de erosiegevoeligheid van de Vlaamse gemeenten. Lokeren wordt hierop ingedeeld als zijnde van de erosiegevoeligheidsklasse 5, wat wil zeggen dat het gebied zeer weinig erosiegevoelig is.

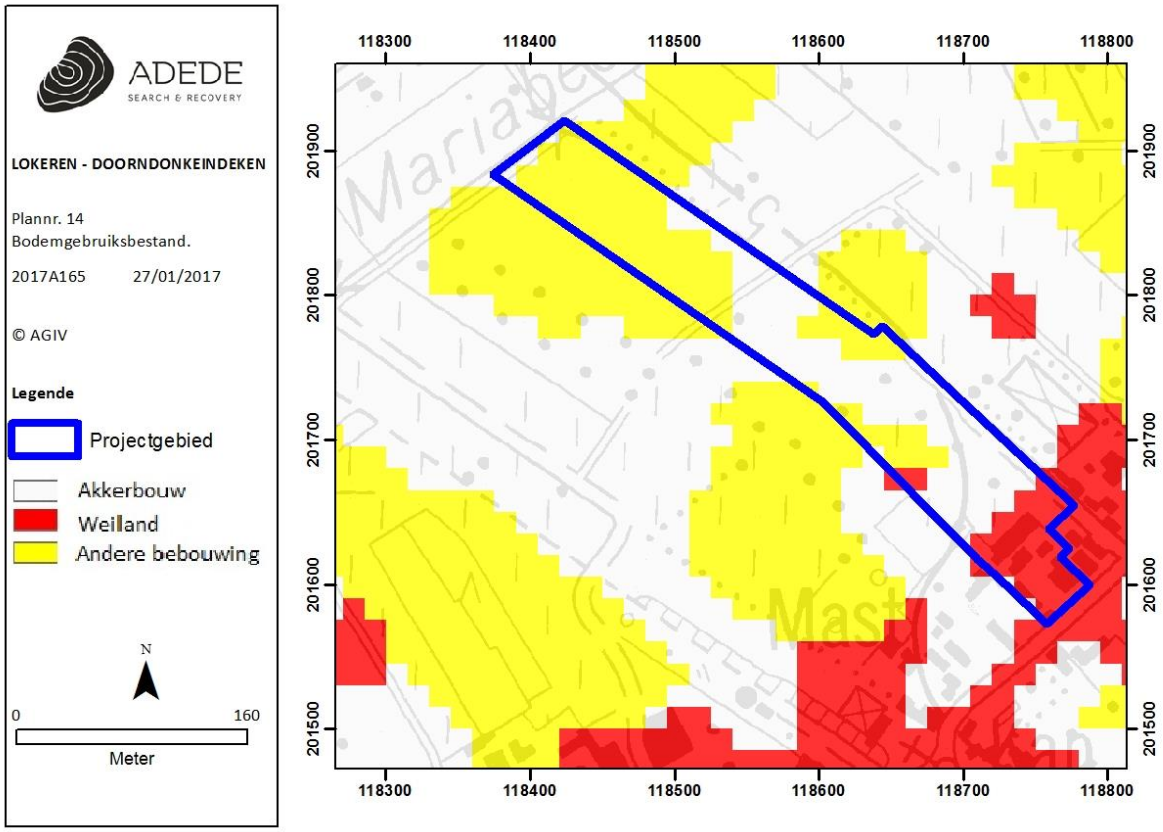


Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart.

3.2.3.4 Landgebruik

Volgens het bodemgebruiksbestand (opname 2001) ligt het onderzoeksgebied in 3 verschillende zones, namelijk andere bebouwing, akkerbouw en weiland.

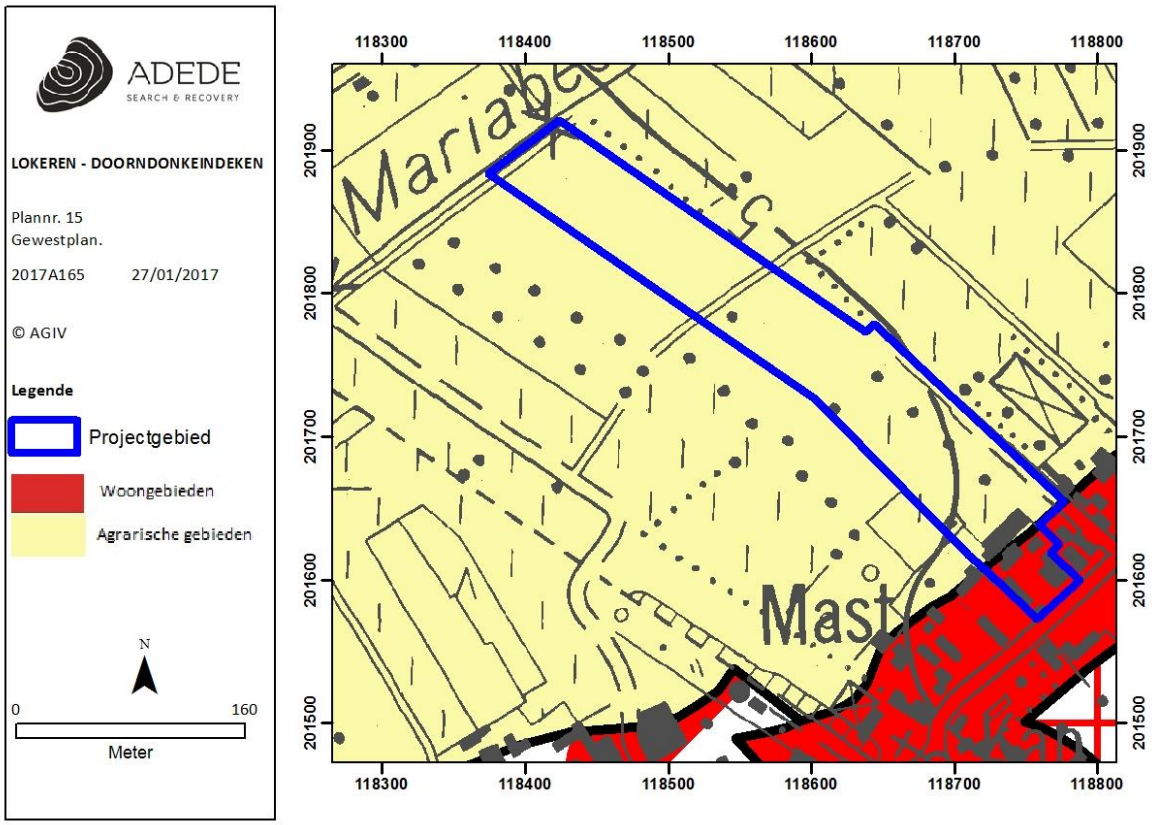
- Andere bebouwing: Deze zone wordt bedekt door structuren. Gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem, (tussen 30 en 80% is verhard).
- Akkerbouw: Dit zijn bodems die gebruikt worden in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland.
- Weiland: Dit is een bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand.

3.2.3.5 Gewestplan

Het onderzoeksgebied bevindt zich op het gewestplan voor het grootste deel binnen agrarische gebieden, het zuidelijke punt valt binnen woongebied.



Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Volgens Gysseling is Lokeren in oorsprong een waternaam, die later overging op de daar gestichte nederzetting. Het eerste deel van het woord is afgeleid van het Indo-Europees grondwoord 'leuk', dat 'helder, glanzend' zou hebben betekend. Het tweede deel is afkomstig van het prehistorische hydronymische suffix 'arna', dat oorspronkelijk waarschijnlijk gewoon 'water' betekende[2]. Zowel de plaatsnaamkunde van Lokeren als de voorhistorische vondsten duiden op bewoning voor de Romeinse tijd. De stad dankt waarschijnlijk haar ontstaan aan de gunstige eigenschappen van de Durme op deze plaats, namelijk harde grond die in het natte en moerassige riviergebied tot dicht bij

[2] *Dullaert, Elke, and Magda Devos. Bijdrage Tot De Toponymie Van Lokeren. 2008*.

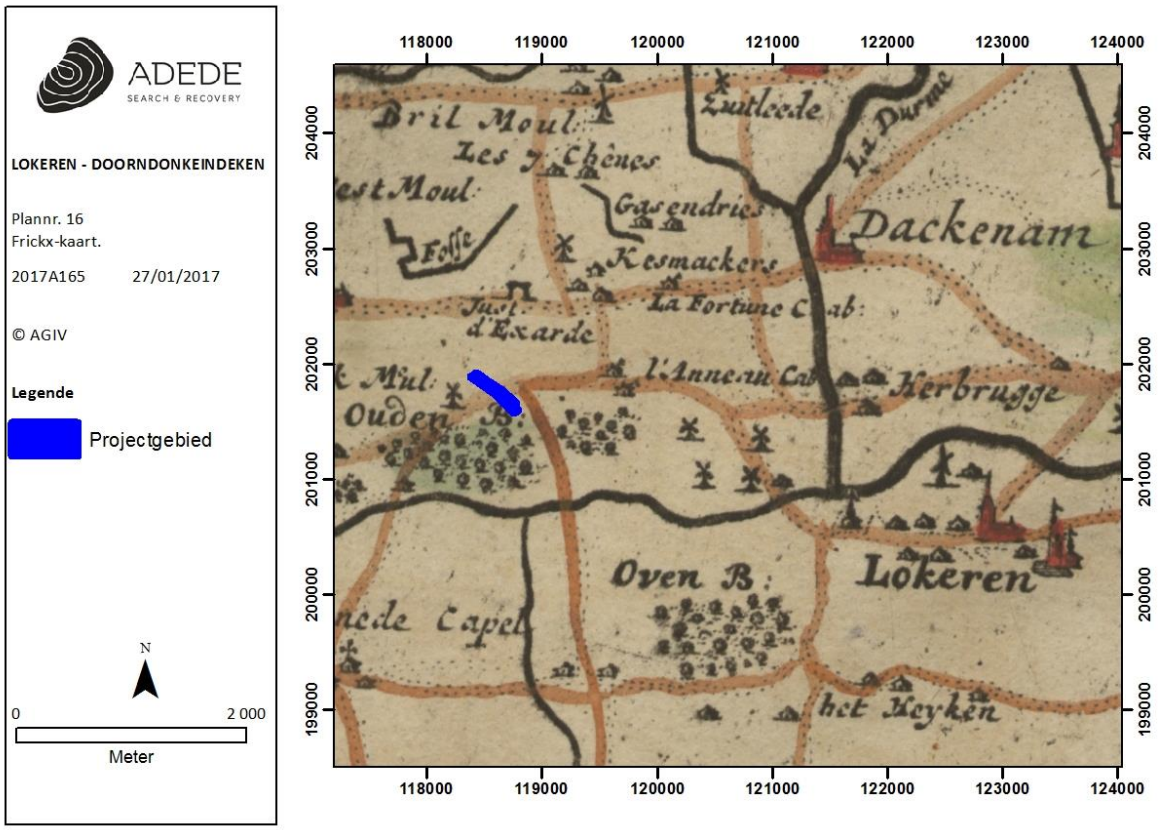
de oever doordringt. De eerste bewoningskernen bevonden zich op verdwenen landduinen op de linkeroever van de Durme. Latere bewoners vestigden zich op de rechteroever omdat hier harde grond was die niet overstroomde tijdens de wintermaanden. In 1139 is er reeds een vrij talrijke bevolking aanwezig die een aparte parochie kan vormen[3]. De eerste vermelding van Lokeren dateert dan ook van de 12de eeuw. Tot de 16de eeuw zijn er geen bronnen beschikbaar die de verdere evolutie van Lokeren berichten. Een belangrijk moment in de geschiedenis van Lokeren is het verkrijgen van een marktoctrooi van Keizer Karel in 1555[4]. Dit betekent het begin van een bloeiperiode voor de gemeente. Ze telde op dat moment tussen de 2500 en 3500 inwoners en was het grootste dorp in het Land van Waas. Ten tijde van de Gentse Republiek in 1584 wordt het grootste deel van het dorp verwoest en valt de verdere ontwikkeling van Lokeren gedeeltelijk stil. Pas in de 16de eeuw volgt er een heropleving. Tijdens de 17de en 18de eeuw kent Lokeren een snelle ontwikkeling. In 1800 was de bevolking immers op 200 jaar tijd meer dan verdubbeld, dit was een direct gevolg van de bloeiende handel op de wekelijkse markt en van de huisnijverheid. In het midden van de 18de eeuw ontstaat vervolgens de hoedenmakersnijverheid waardoor Lokeren in de daarop volgende eeuw een economische bloeiperiode kende. Eveneens ontstonden er verscheidene katoenspinnerijen -en weverijen en ook linnenblekerijen. Tijdens de eerste jaren van het Hollands bewind kende Lokeren een korte achteruitgang, waarna er weer een geleidelijke bloeiperiode volgde[5]. Ten tijde van Napoleon, in het begin van de 19de eeuw krijgt Lokeren de titel ‘stad’ toegekend[6]. Dankzij de aanleg van de spoorweg “het Land van Waas” tussen Gent en Antwerpen en de bouw van het station te Lokeren in 1846 volgde er een uitbreiding van de stad naar de linkeroever van de Durme. Na de Tweede Wereldoorlog werden er nieuwe wijken en straten opgetrokken naar het centrum toe[7].

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

De kaart van Fricx geeft enkel stadskernen, wegen en belangrijke bouwwerken zoals kerken, kastelen en dergelijke weer. Burgerlijke architectuur kreeg zeer weinig aandacht. De kaart toont de situering van het projectgebied ten noordwesten van de stadkern van Lokeren, maar levert geen bijkomende informatie op.

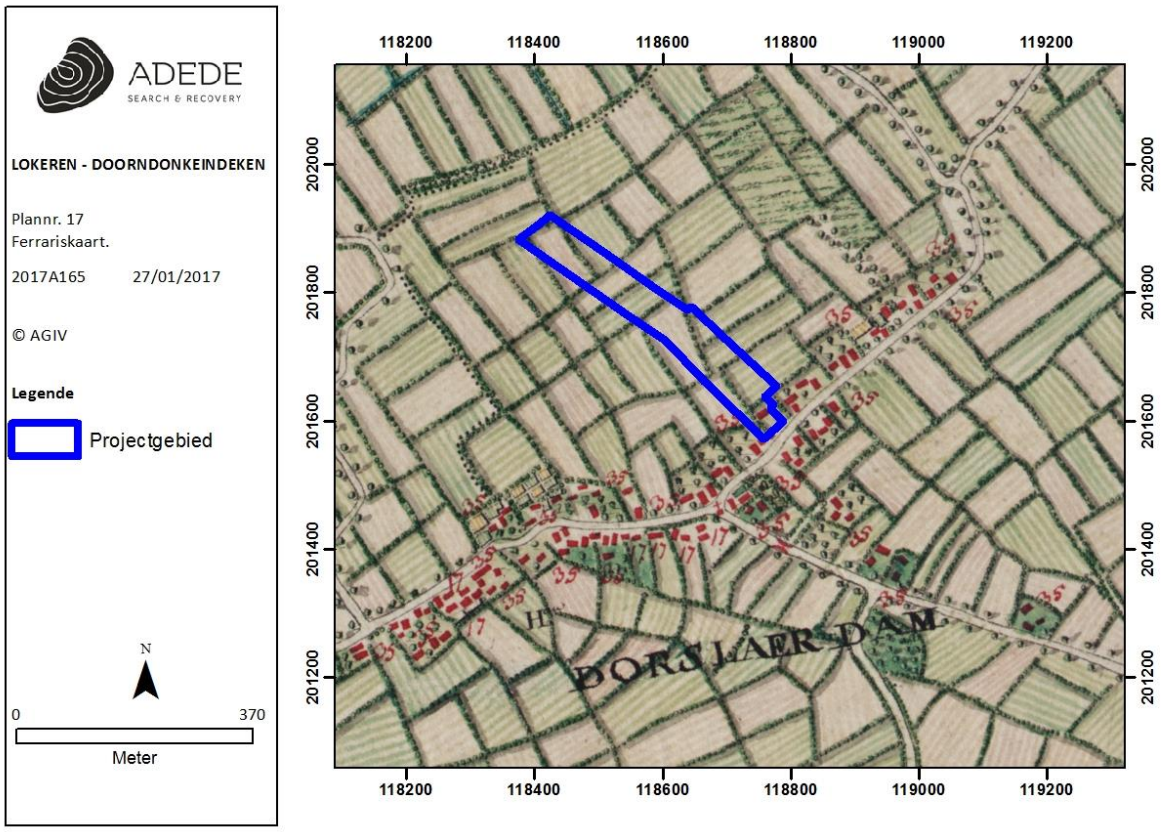
[3] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059*
[4] *https://www.lokeren.be/vrije-tijd/toerisme*
[5] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059*
[6] *https://www.lokeren.be/vrije-tijd/toerisme*
[7] *https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121059*



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx.

3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

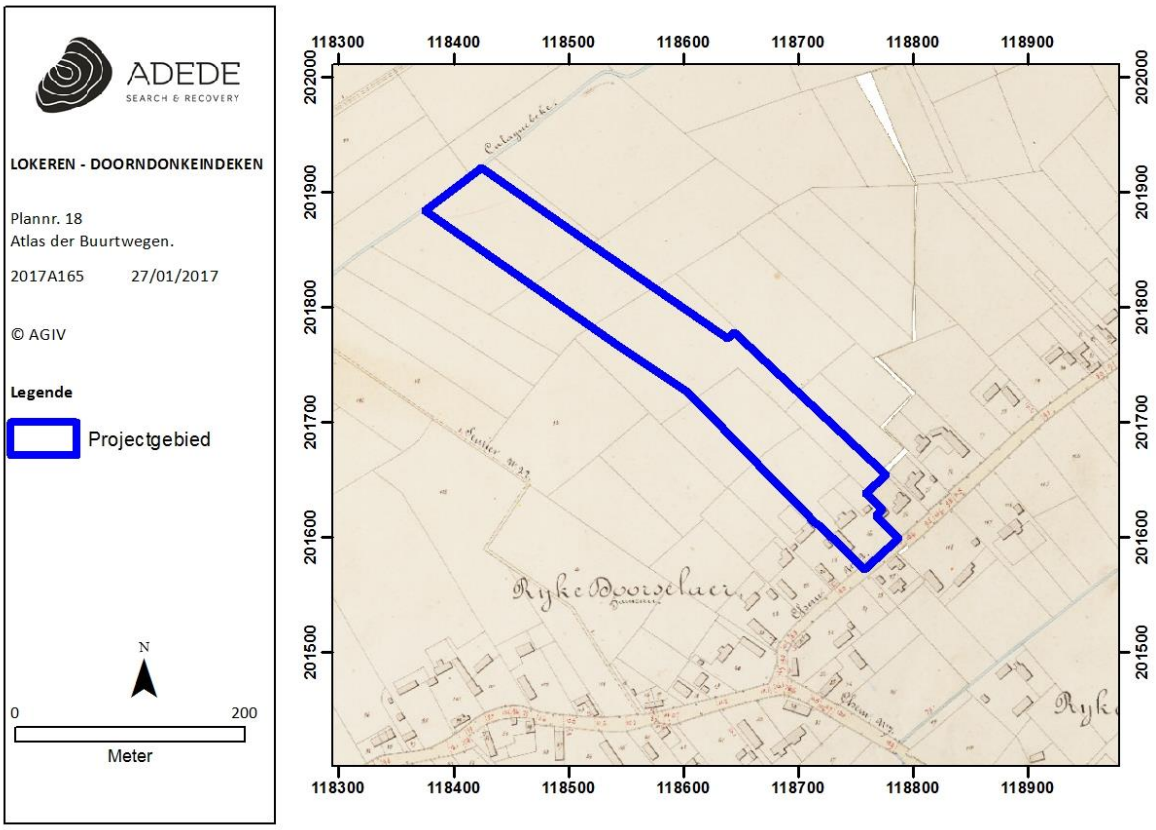
Het onderzoeksgebied bevindt zich in het gehucht Doorslaar, op de Ferrariskaart wordt de benaming “Dorslaerdam” weergegeven. De weg die naar het zuidoosten loopt heeft tot op heden nog steeds de naam Doorslaardam. Het onderzoeksgebied bevindt zich dus nabij de dorpskern van Doorslaar, in het zuiden van het gebied zijn er twee gebouwen afgebeeld. De rest van het terrein wordt afgebeeld als zijnde graspercelen die worden afgebakend met heggen of andere lage begroeiing.



Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

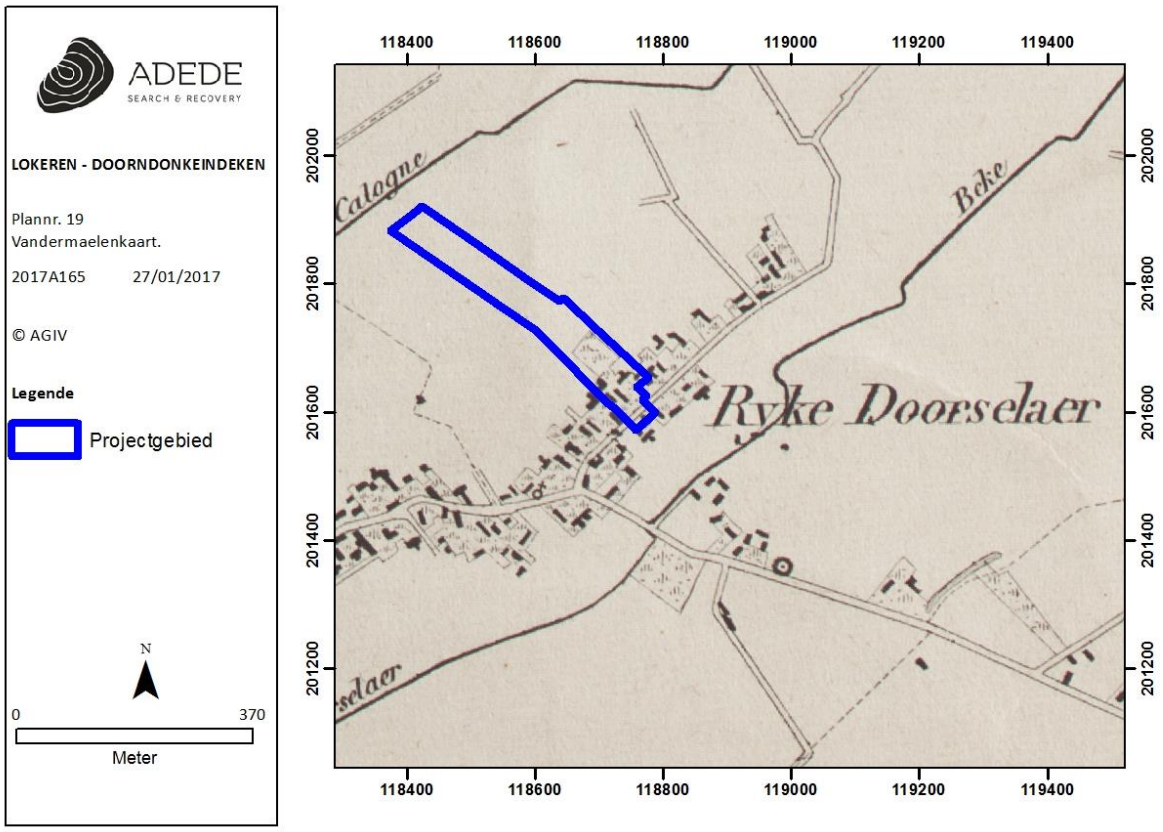
Op de Atlas der Buurtwegen wordt Doorslaar afgebeeld als “Rijke Doorslaer”, het onderzoeksgebied ligt hier aan weg nr. 12. Het gebied wordt opgedeeld in verschillende percelen en in het zuiden worden er 3 gebouwen weergegeven.



Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.4 Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854)

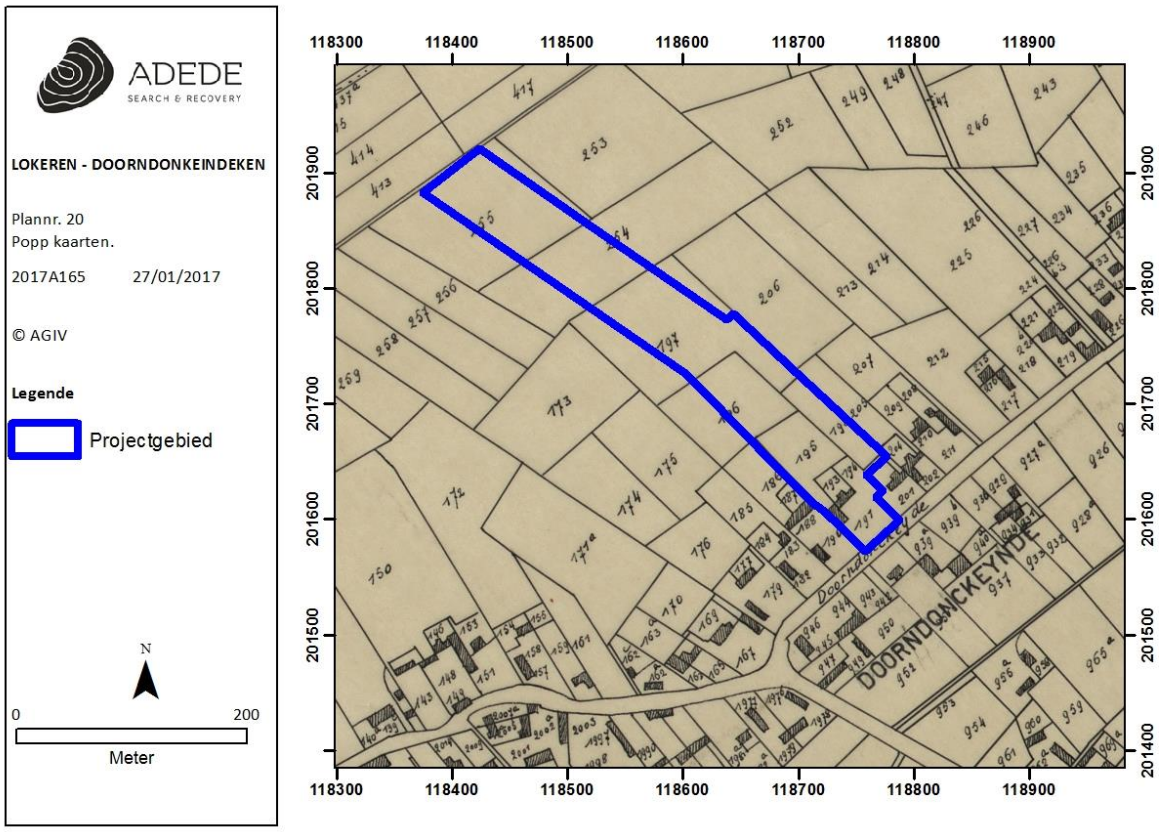
Op de topografische kaart van Vandermaelen wordt Doorslaar afgebeeld als “Ryke Doorselaer”. Er worden 5 gebouwen weergegeven in het zuiden van het onderzoeksgebied.



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

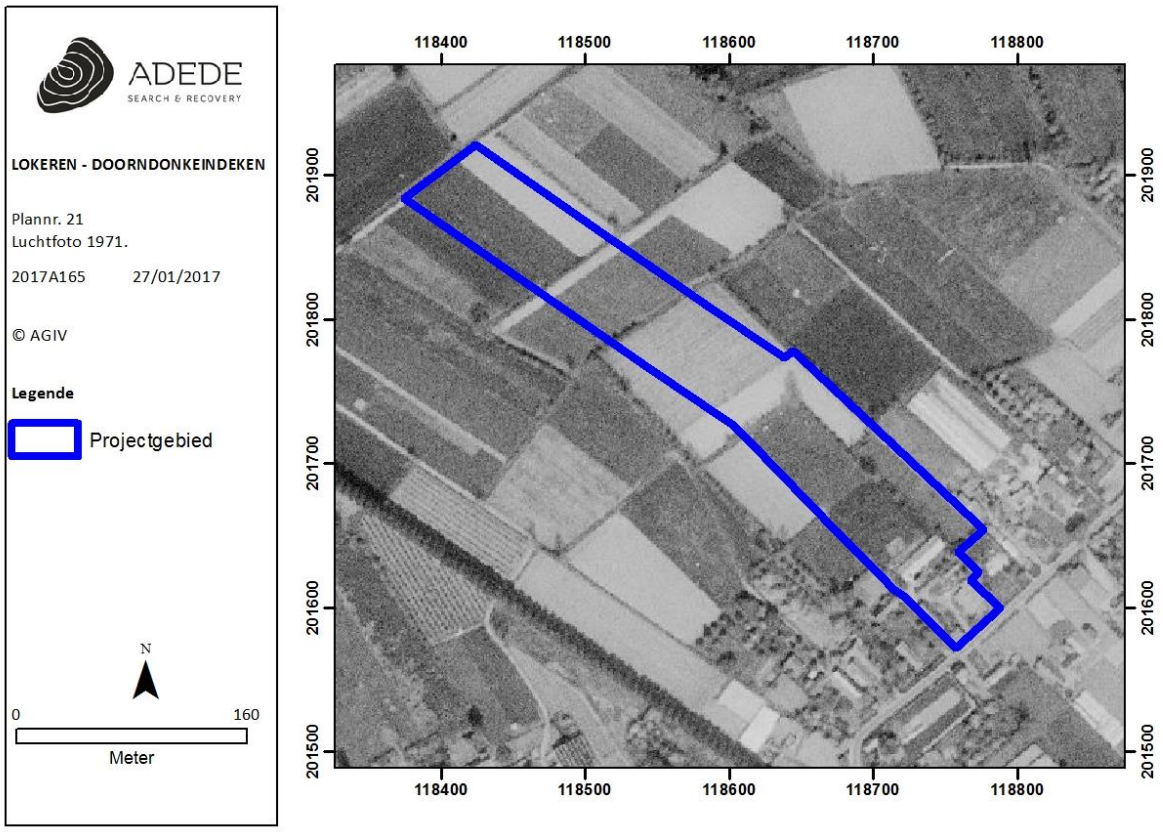
Op de Popp kaarten wordt de straat Doorndonkeindeken weergegeven als “Doorndonckeynde”. Het onderzoeksgebied is opgedeeld in verscheidene percelen en er worden 2 aaneenliggende gebouwen afgebeeld in het zuidelijke deel van het terrein. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn er dus meerdere malen nieuwe bouwfasen geweest.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.2.6 Luchtfoto 1971

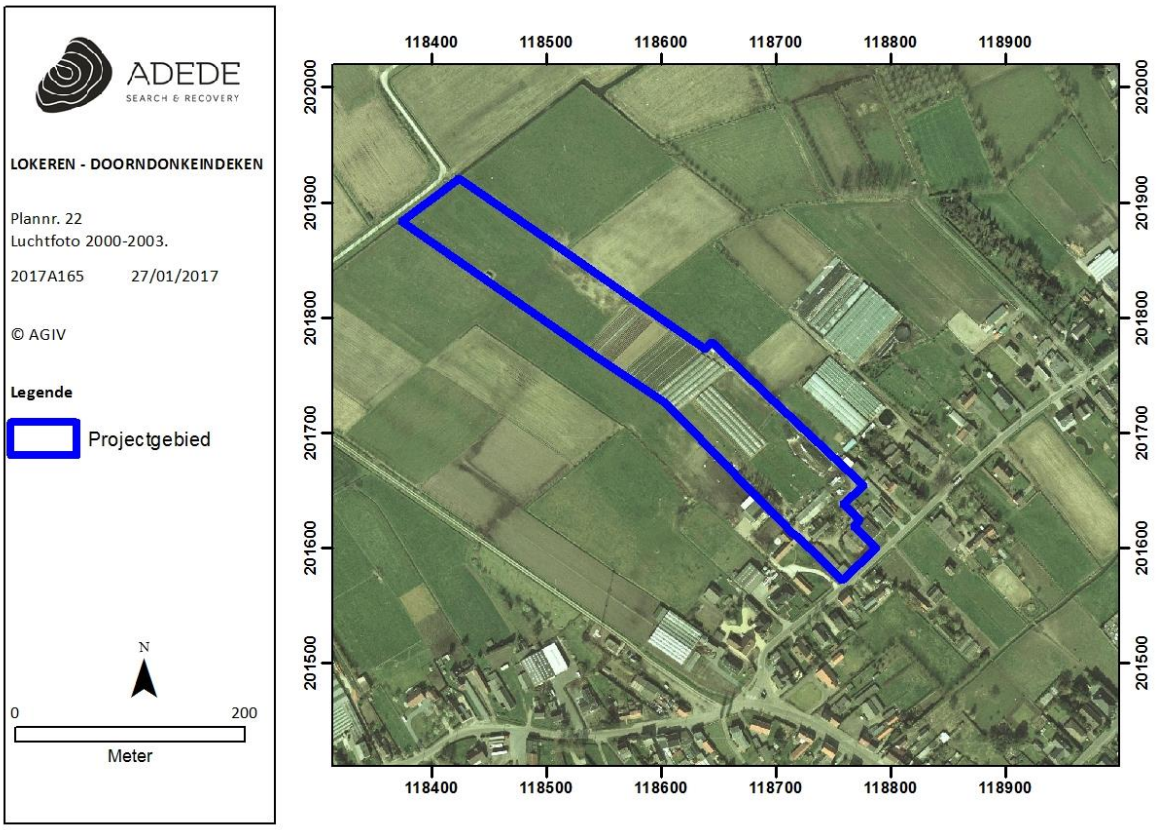
Op de luchtfoto uit 1971 is zichtbaar dat het onderzoeksgebied voor het grootste gedeelte is onderverdeeld in percelen landbouwgrond. In het zuidelijk gedeelte van het gebied zijn er een drietal gebouwen zichtbaar waaronder een schuur. Voorts bevat het gebied een aantal bomen.



Figuur 16. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

3.3.2.7 Luchtfoto 2000-2003

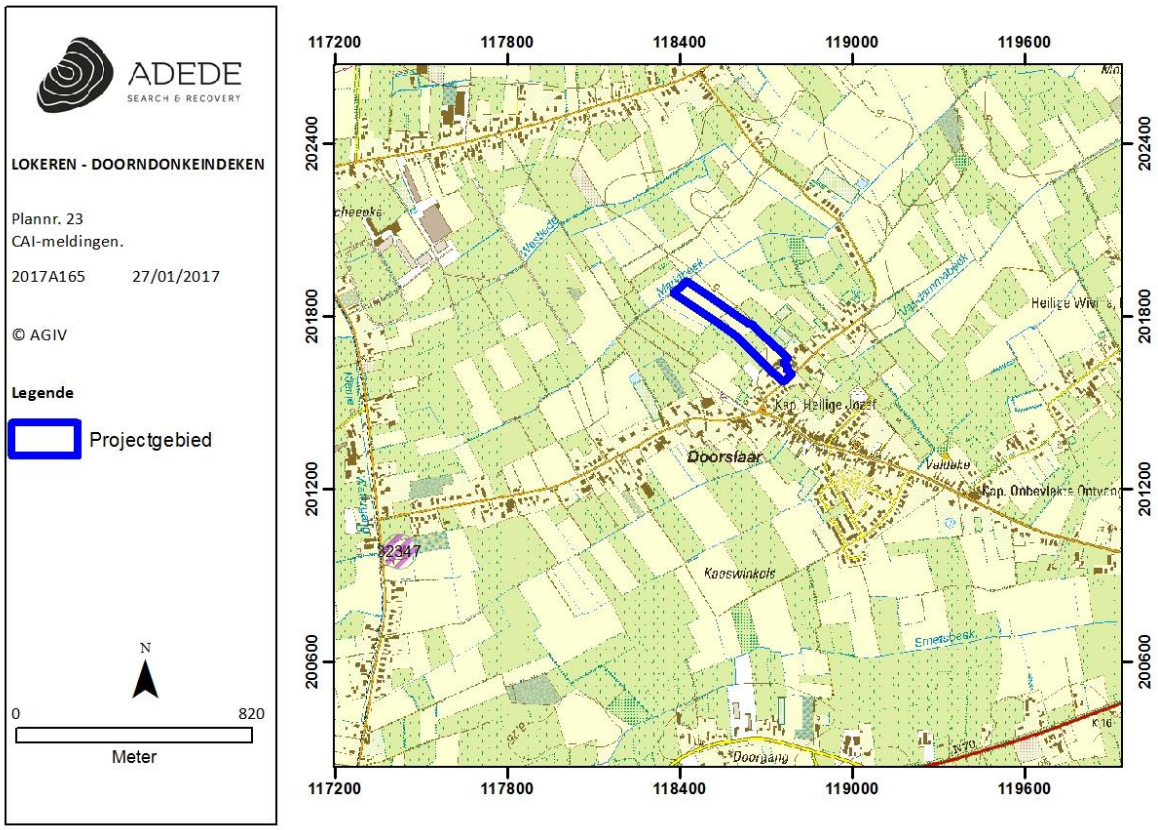
Op de luchtfoto van 2000-2003 is zichtbaar dat er in het zuidelijke gedeelte twee gebouwen zijn bijgekomen alsook verscheidene serres naar het noorden toe.



Figuur 17. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

Met uitzondering van één enkele vindplaats zijn er geen verdere aanwijzingen van archeologische sporen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.



Figuur 18. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

3.4.1 CAI locatie 32347

Op deze locatie bevond er zich een middeleeuwse alleenstaande site met walgracht.

4 Besluit

4.1 Besluit gespecialiseerd publiek

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied en zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?*

Uit het bestaande en geraadpleegde bronnenmateriaal kon worden opgemaakt dat er met zekerheid menselijke bewoning in de streek rondom het onderzoeksgebied was vanaf het midden van de 12de eeuw. Vanaf die periode begint Lokeren gestaag te groeien tot heden. Voor de periodes voor de 12de eeuw ontbreken alle sporen in het bestaande, geraadpleegde bronnenmateriaal. Dit sluit echter niet uit dat in deze periodes geen menselijke bewoning en/of activiteit plaatsvond in het gebied. In de omgeving van het onderzoeksgebied is slechts één reeds gekende melding in de centraal archeologische inventaris terug te vinden. Het betreft hier een indicator van een alleenstaande hoeve met walgracht.

Vanaf de 18de eeuw is met zekerheid bebouwing terug te vinden in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, deze lijkt zich uit te breiden maar blijft altijd beperkt tot de zuidelijke zone en omvat de grootste oppervlakte in de huidige situatie van het onderzoeksgebied. De rest van het onderzoeksgebied is telkens in gebruik als landbouwgrond.

Het digitaal hoogtemodel van Vlaanderen geeft aan de het onderzoeksgebied op licht verhoogd terrein gelegen is en niet onderhevig is aan sterke erosie. Het betreft hier tevens een droge tot matig natte zandbodem met lemige eigenschappen. Dit laat toe vast te stellen dat hier goede bewaringstoestanden heersen voor verschillende bodemsporen en artefacten.

Verstoring aan de bodem ten gevolge van landbouwactiviteiten binnen het onderzoeksgebied is een mogelijkheid, al zullen deze zich sterk in diepte beperken.

Er kan hier geconcludeerd worden dat hier een eerder lage verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische sporen in het algemeen. De ligging op iets hoger terrein en het gebruik van het grootste deel van het terrein als landbouwgrond laten wel vermoeden dat hier een bewaring van sporen zonder recente antropogene verstoring mogelijk is. Ook steentijdsites kunnen niet worden uitgesloten al wordt de verwachting hiervoor, net als voor andere periodes, eerder laag ingeschat.

- *Hoe evolueerde het historisch landgebruik en de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?*

De eerste aanwijzingen voor bebouwing ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn terug te vinden op de Ferrariskaart uit de 18de eeuw. In het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied duikt hier bebouwing op. Ook voor het landgebruik kan pas vanaf deze kaart met enige zekerheid uitspraak gedaan worden. Hier is het merendeel van de gronden van het onderzoeksgebied in gebruik als landbouwgrond, wat ook vandaag de dag het geval is. De bebouwing in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied neemt gestaag toe over de jaren om uiteindelijk, met 5 gebouwen, de volledige zuidelijke zone van het onderzoeksgebied in beslag te nemen. Van deze gebouwen worden de 2 meest noordelijk gelegen stallingen afgebroken om plaats te maken voor de loods en bijhorende serres.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?*

Het onderzoeksgebied is reeds verstoord ter hoogte van de zuidelijke bebouwing en serres (zie plannr. 4), maar dit over beperkte oppervlakte en diepte. Een deel van de serres, een deel van het trayveld en het waterbassin zullen worden ingepland op voorheen onverstoorde grond. Gezien het hier om een aantal ingrepen gaat verspreid over nagenoeg het volledige onderzoeksgebied is hier een eerder grote potentiële impact op mogelijk aanwezig erfgoed in de bodem.

- *Levert het beschikbare bronnenmateriaal voldoende informatie op? Is er verder vooronderzoek of een vervolgonderzoek nodig en welke methode is hierbij aangewezen?*

Noch de bodemgesteldheid van het gebied, de ligging en het ontbreken van gekende archeologische sites en overblijfselen in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied laten toe met zekerheid uit te sluiten dat zich geen archeologische site of archeologisch/cultuurhistorisch relevante sporen binnen de contouren van het onderzoeksgebied bevinden. Op basis van het bureauonderzoek kon tevens niet met zekerheid vastgesteld worden of er zich al dan niet sporen ter hoogte van het onderzoeksgebied bevinden. Er kon enkel een inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Uit het geraadpleegde, beschikbare bronnenmateriaal blijkt dat er eerder een lage verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische sporen voor alle periodes ter hoogte van het onderzoeksgebied. Echter is niet voldoende informatie voorhanden om hier een beter gestaafde uitspraak over te doen.
Conform de Code van Goede Praktijk zijn verschillende methoden voorhanden om een juistere uitspraak mogelijk te maken wat betreft het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied:
Om de graad van verstoring in de bodem, en dus de mogelijke bewaringstoestand van eventuele sporen, na te gaan kan geopteerd worden voor een landschappelijk bodemonderzoek. Dit dient te gebeuren met het oog op het vaststellen van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de

ondergrond en het landschap door middel van boringen. Deze methode biedt echter niet voldoende informatie om een antwoord te bieden op de vraagstelling omtrent de aanwezigheid van archeologische sporen.

Ook geofysisch onderzoek kan een inzicht verschaffen in de verstoringsgraad van de bodem, indien deze verstoord werd door nog steeds aanwezige vaste structuren. Geofysisch onderzoek biedt mogelijkheden om zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw maar heeft als nadeel de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data door bijkomend veldwerk moet gestaafd worden. Het kan tevens niet gebruikt worden om grondsporen en kleine artefacten op te sporen.

Om na te gaan of zich al dan niet een archeologische site ter hoogte van het onderzoeksgebied bevindt en de aard en bewaringstoestand van deze site te achterhalen, kan geopteerd worden voor een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek. Deze methode is bijzonder nuttig in het opsporen van losse vondstenspreiding van lithisch materiaal kenmerkend voor steentijdsites. Deze techniek is echter minder efficiënt voor het opsporen van grondsporen die vaak deel uitmaken van grafcomplexen uit de metaaltijden en Romeinse periode. Wel kan het eventuele grafgiften of andere artefacten aanboren. Bij een losse vondstspreiding is deze techniek voor deze periodes bijgevolg weinig efficiënt.

Door middel van een proefsleuvenonderzoek kan uitspraak gedaan worden over de archeologische waarde van de totaliteit door een beperkt, maar statistisch representatief deel van het terrein op te leggen en beperkt op te graven. Op die manier kunnen verantwoorde uitspraken gedaan worden voor de rest van het terrein. Via deze techniek kan zowel de aard van verstoring in de bodem als de aan- of afwezigheid van een archeologische site bepaald worden. Ook kan uitspraak gedaan worden over de aard en bewaringstoestand van een eventueel aanwezige site.

Met het oog op het efficiënt inzetten van middelen wordt hier door ADEDE bvba een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, met bijzondere aandacht voor lithisch materiaal uit de steentijden.

4.2 Besluit breed publiek

Het bureauonderzoek, uitgevoerd door ADEDE bvba, kon aantonen dat er ter hoogte van het onderzoeksgebied werken zullen uitgevoerd worden die mogelijk een beschadiging aan het bodemarchief kunnen teweegbrengen.

Het bureauonderzoek kon niet met zekerheid aantonen of zich al dan niet een archeologische site op het terrein bevindt en in welke mate de geplande werken bijgevolg het bodemarchief kunnen verstoren. Hiervoor wordt het nodig geacht verder vooronderzoek, met ingreep in de bodem uit te

voeren. Een afweging naar kosten-baten en potentieel op kennisvermeerdering gaf aan dat een proefsleuvenonderzoek hier het meest opportuun is. Bijgevolg adviseert ADEDE bvba hier dan ook een proefsleuvenonderzoek.

5 Bibliografie

Dullaert E. & Devos M. *Bijdrage Tot De Toponymie Van Lokeren.* 2008.

https://www.lokeren.be/vrije-tijd/toerisme

https://onroerenderfgoed.be

www.geopunt.be

www.cai.onroerenderfgoed.be

www.dov.vlaanderen.be

6 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Onderzoeksgebied op de topografische kaart	1:1	digitaal	27/01/2017
0002	Onderzoeksgebied op orthofoto (2015)	1:1	digitaal	27/01/2017
0003	Onderzoeksgebied op kadasterkaart	1:1	digitaal	27/01/2017
0004	Verstoorde zones	1:1	digitaal	31/01/2017
0005	bestaande toestand	1:1	digitaal	31/01/2017
0006	geplande toestand	1:1	digitaal	31/01/2017
0007	DHMVII, DTM,1M	1:1	digitaal	30/01/2017
0008	DHMVII, DTM,1M (detail)	1:1	digitaal	30/01/2017
0009	Onderzoeksgebied op de tertiair-geologische kaart	1:1	digitaal	27/01/2017
0010	Onderzoeksgebied op de quartair-geologische kaart	1:1	digitaal	27/01/2017
0011	Onderzoeksgebied op de bodemtypekaart	1:1	digitaal	27/01/2017
0012	Onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart	1:1	digitaal	27/01/2017
0013	Onderzoeksgebied op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten	1:1	digitaal	27/01/2017
0014	Onderzoeksgebied op het bodemgebruiksbestand	1:1	digitaal	27/01/2017
0015	Onderzoeksgebied op het gewestplan	1:1	digitaal	27/01/2017
0016	Onderzoeksgebied op de Frickx-kaart	1:110000	analoog	27/01/2017
0017	Onderzoeksgebied op de Ferrariskaart	1:11520	analoog	27/01/2017
0018	Onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen	1:3000	analoog	27/01/2017
0019	Onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1:20000	analoog	27/01/2017
0020	Onderzoeksgebied op de Popp kaarten	1:5000	analoog	27/01/2017
0021	Onderzoeksgebied op luchtfoto 1971	1:1	digitaal	27/01/2017
0022	Onderzoeksgebied op luchtfoto 2000-2003	1:1	digitaal	27/01/2017
0023	Topografische kaart met CAI-meldingen	1:1	digitaal	27/01/2017

7 Lijst van figuren

Figuur 1. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m. ..... - 17 -
Figuur 2. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail). ..... - 18 -
Figuur 3. Hoogteprofielen van het projectgebied. ..... - 19 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart. ..... - 20 -
Figuur 5. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart. ..... - 21 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart. ..... - 22 -
Figuur 7. Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart. ..... - 24 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart. ..... - 25 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand. ..... - 26 -
Figuur 10. Situering van het projectgebied op het gewestplan. ..... - 27 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Fricx. ..... - 29 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris. ..... - 30 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen. ..... - 31 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen. ..... - 32 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp. ..... - 33 -
Figuur 16. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied. ..... - 34 -
Figuur 16. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied. ..... - 35 -
Figuur 16. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied. ..... - 36 -