



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 112

Archeologienota Zandberg te Zele (Oost-Vlaanderen).

VAN HUFFEL CEDRIC & VAN DEN BERGHE KATRIEN



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.....	- 15 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 15 -
3.2	Geologische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 17 -
3.2.1	Tertiair geologisch	- 17 -
3.2.2	Quartaair geologisch	- 18 -
3.2.3	Bodem	- 20 -
3.2.3.1	Bodemkaart en bodemtypekaart	- 20 -
3.2.3.2	Potentiële erosiekaart en erosiegevoeligheidskaart.....	- 21 -
3.2.3.3	Bodemgebruiksbestand 2001.....	- 23 -
3.2.3.1	Boringen DOV	- 24 -
3.2.3.2	Gewestplan.....	- 25 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 26 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 26 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 27 -
3.3.2.1	Fricx-kaarten (1712)	- 27 -
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	- 32 -
3.3.2.7	Luchtfoto 1979-1990	- 33 -

3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 34 -
3.4.1	CAI locatie 37088.....	- 35 -
3.4.2	CAI locatie 1998/1995/1996/32816.....	- 35 -
3.4.3	CAI locatie 874.....	- 36 -
3.4.4	CAI locatie 155074.....	- 36 -
3.4.5	CAI locatie 32814.....	- 36 -
3.4.6	CAI locatie 151102.....	- 36 -
3.4.7	CAI locatie 31507.....	- 37 -
3.4.8	CAI locatie 159441.....	- 37 -
3.4.9	CAI locatie 40036.....	- 37 -
3.4.10	CAI locatie 32813.....	- 38 -
3.4.11	CAI locatie 207365.....	- 38 -
3.4.12	CAI locatie 211303.....	- 38 -
3.4.13	Proefsleuvenonderzoek Kamershoek.....	- 38 -
3.5	Besluit.....	- 38 -
3.6	Besluit breed publiek.....	- 41 -
4	Bibliografie.....	- 42 -
5	Lijst van plannen.....	- 44 -
6	Lijst van figuren	- 46 -
7	bijlagen	- 47 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2016L112
Site	Zelee - Zandberg
Projectsigle ADEDE	ZEL-ZAN
Ligging	Zandberg 9240 Zelee
Bounding Box	Punt 1 (ZW): X: 127252,426m Y: 195180,025m Punt 2 (NO): X: 127344,183m Y: 185289,245m
Topografische kaart	Zie plannr. 1 (onderaan paragraaf)
Kadaster	Zelee Afd. 2, Sectie C 2033b, 2034e, 2037s en Sectie F 8b
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Autonoom Gemeentebedrijf Zelee Markt 50 9240 Zelee
Aard van de vervolgwerven	Aanleg sporthalcomplex, nutsleidingen, septische putten en waterput
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Bart De Smaele 2015/00070
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Van Huffel C.& Van Den Berghe K., 2016, Archeologienota Zandberg te Zelee (Prov. Oost- Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 112, Gent.
Grootte projectgebied	5184,93m ²
Periode uitvoering	December 2016
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek, Archeologienota
Verstoorte zones	Zie plannummer 4



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ZELE-ZANDBERG

Plannr. 1
Topografische kaart.

2016L112

20/12/2016

© NGI

Legende

 Projectgebied



0 225
Meter





ZELE-ZANDBERG

Plannr. 2
Orthofoto.

2016L112 20/12/2016

© AGIV

Legende

 Projectgebiet



0 180
Meter





ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ZELE-ZANDBERG

Plannr. 3
Kadasterkaart.

2016L112

20/12/2016

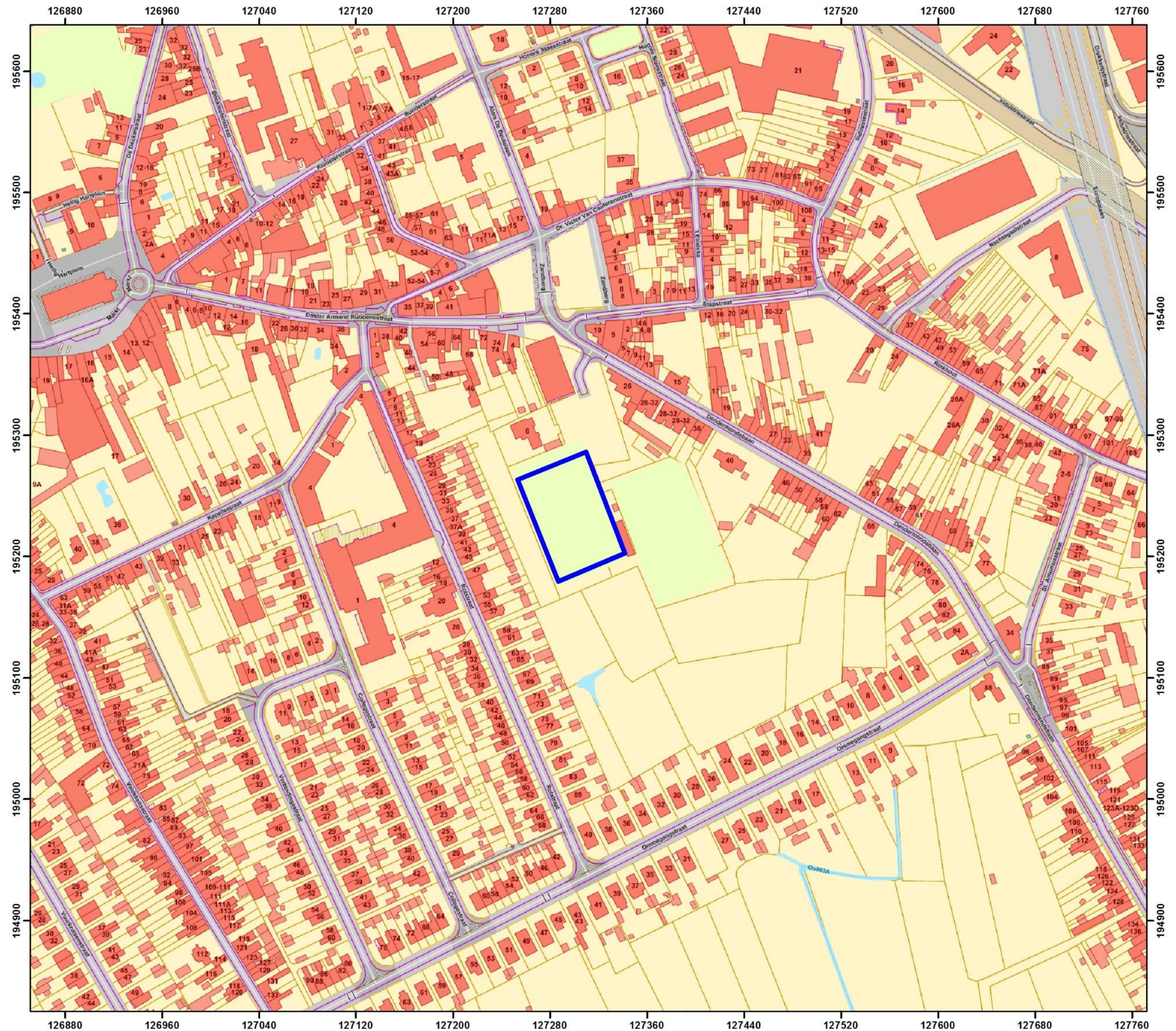
© AGIV

Legende

 Projectgebied



0 225
Meter





ZELE-ZANDBERG

Plannr. 4
Verstoorde Zones

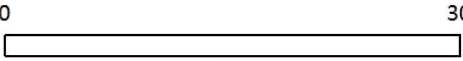
2016L112 23/12/2016

© AGIV

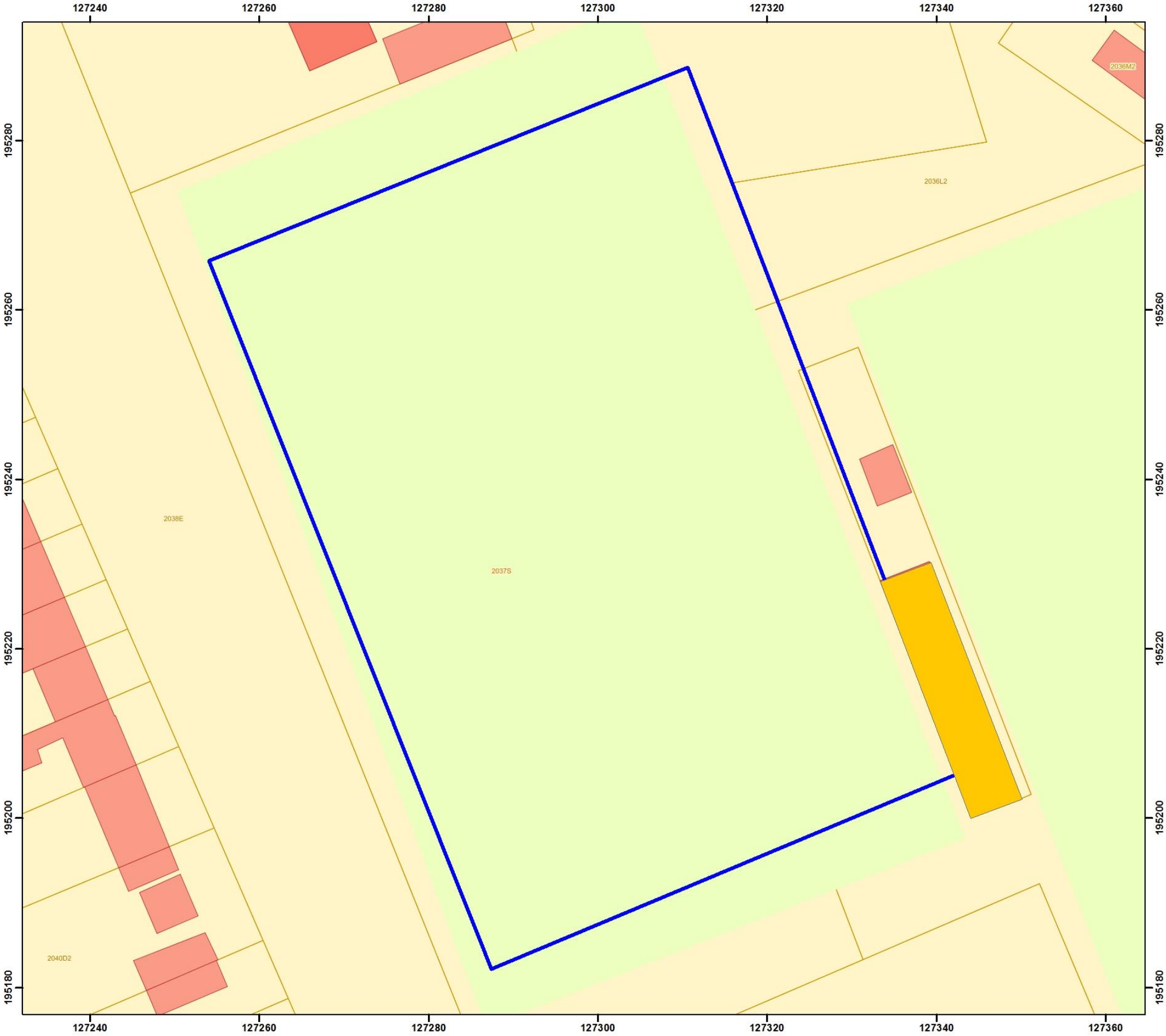
Legende

Bestaande bebouwing

Projectgebied



Meter



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied is nog geen voorgaand archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). De CAI vermeldt in de omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties waar voorgaande archeologisch onderzoek werd uitgevoerd. Deze worden verder toegelicht in §3.4 *Archeologische situering van het onderzoeksgebied*. Hier wordt tevens recenter archeologisch onderzoek uit de omgeving van het onderzoeksgebied besproken dat nog niet werd opgenomen in de CAI.

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 plan 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?
- Indien gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing, hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?

- Indien gekenmerkt door een hoge densiteit aan bebouwing, 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 huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op? Indien niet, welke methodiek is het meest wenselijk bij vervolgonderzoek?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bestaat volledig uit braakliggend terrein, het is immers in gebruik als voetbalterrein door Eendracht Zele. Het terrein is op dit moment dus bezaaid met gras, er liggen noch drainage, noch nutsleidingen op het terrein. Enkel rondom het terrein bevinden er zich elektriciteitskabels voor de voeding van de verlichtingsmasten rondom het voetbalterrein. In het oosten bevindt er zich een ander voetbalterrein, tussen de twee terreinen bevindt zich een kantine. Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 5.

2.5 Beschrijving geplande werken

Op het projectgebied komt een sporthal met twee verdiepingen. In het zuidwestelijke deel van het gebouw komen twee sportzalen met een voorziene hoogte van 9 m. De rest van het gebouw wordt opgedeeld in twee verdiepingen. In het noordwestelijke deel van de sporthal komt op het gelijkvloers een turn- en danszaal, daarboven komt er een turnzaal en ropeskippingzaal. Aan de oostkant van het gebouw worden op het gelijkvloers kleedkamers en bergruimtes voorzien. Op de eerste verdieping komen er hier een cafetaria, een polyvalente zaal en een judozaal en bokszaal. De diepte van de voorziene nutsleidingen wordt gepland tot 1m onder het bestaande maaiveld. Er worden een septische put en hemelwaterputten geplaatst, hierbij moet rekening worden gehouden met een verstoring tot een diepte van 3,5m. De aard van de fundering werd nog niet bepaald maar er moet rekening worden gehouden met een serieuze verstoring van het terrein.

Aan de noordwestelijke en zuidwestelijke zijde van de sporthal zal een weg worden aangelegd met aan de noordwestelijke kant een parkeerstrook van 28 plaatsen en aan de zuidwestelijke zijde 58 parkeerplaatsen. De noordoostelijke en zuidoostelijke zijde worden vrijgehouden voor de doorgang van diensten. Er zijn nog geen doorsneden beschikbaar.

Voor een inplantingsplan van de bestaande toestand wordt verwezen naar plannr. 5.

2.6 Randvoorwaarden

Doordat het huidige voetbalveld in gebruik is en het maatschappelijk niet wenselijk is de werken aan te vatten voorafgaand aan de geplande ingrepen, dient gewerkt te worden via een uitgesteld traject bij eventueel vervolgonderzoek.

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

ZELE-ZANDBERG

Plannr. 5
Inplantingsplan bestaande toestand

2016L112 23/12/2016

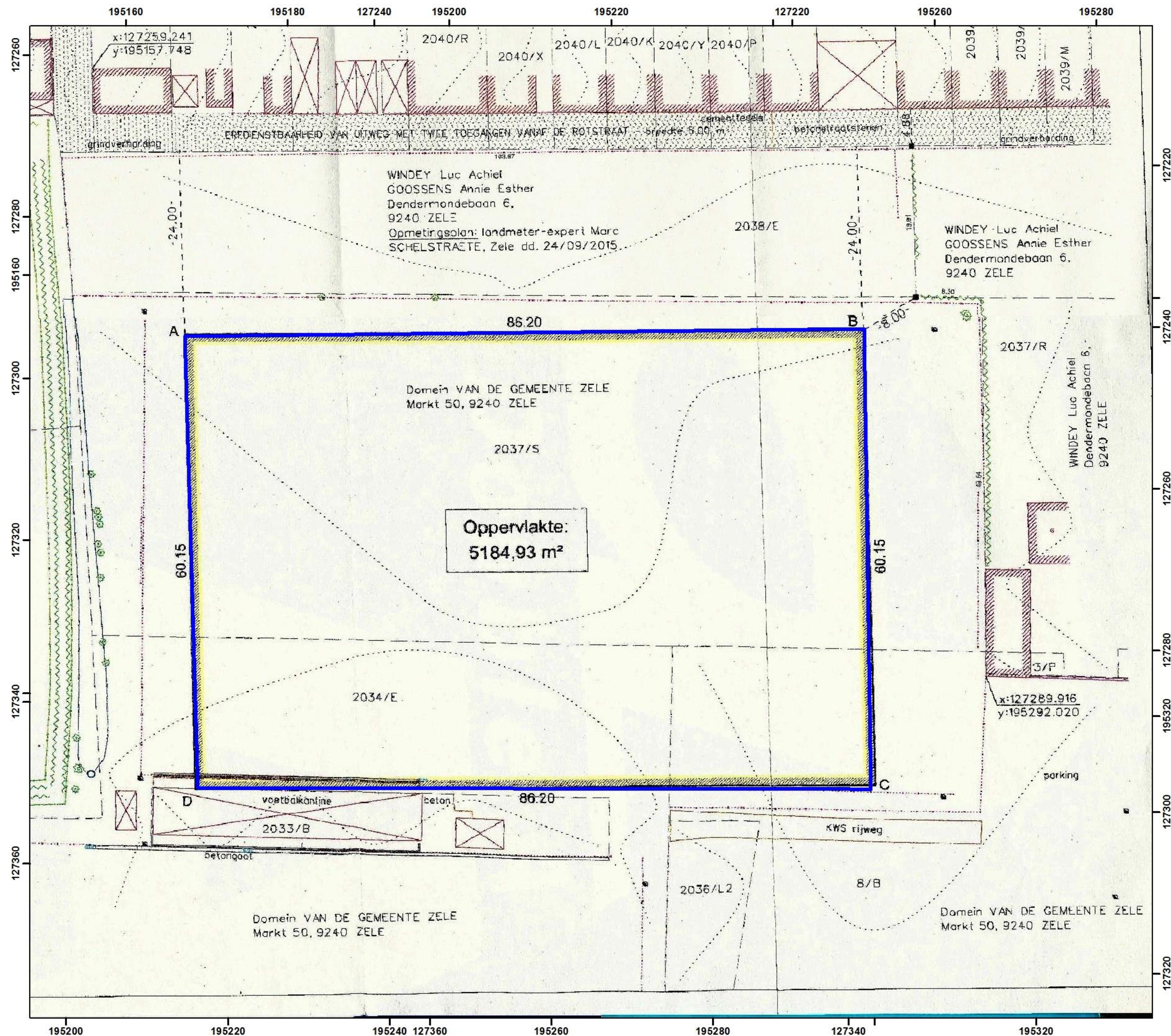
© AGIV

Legende

 Projectgebied



0 30
Meter



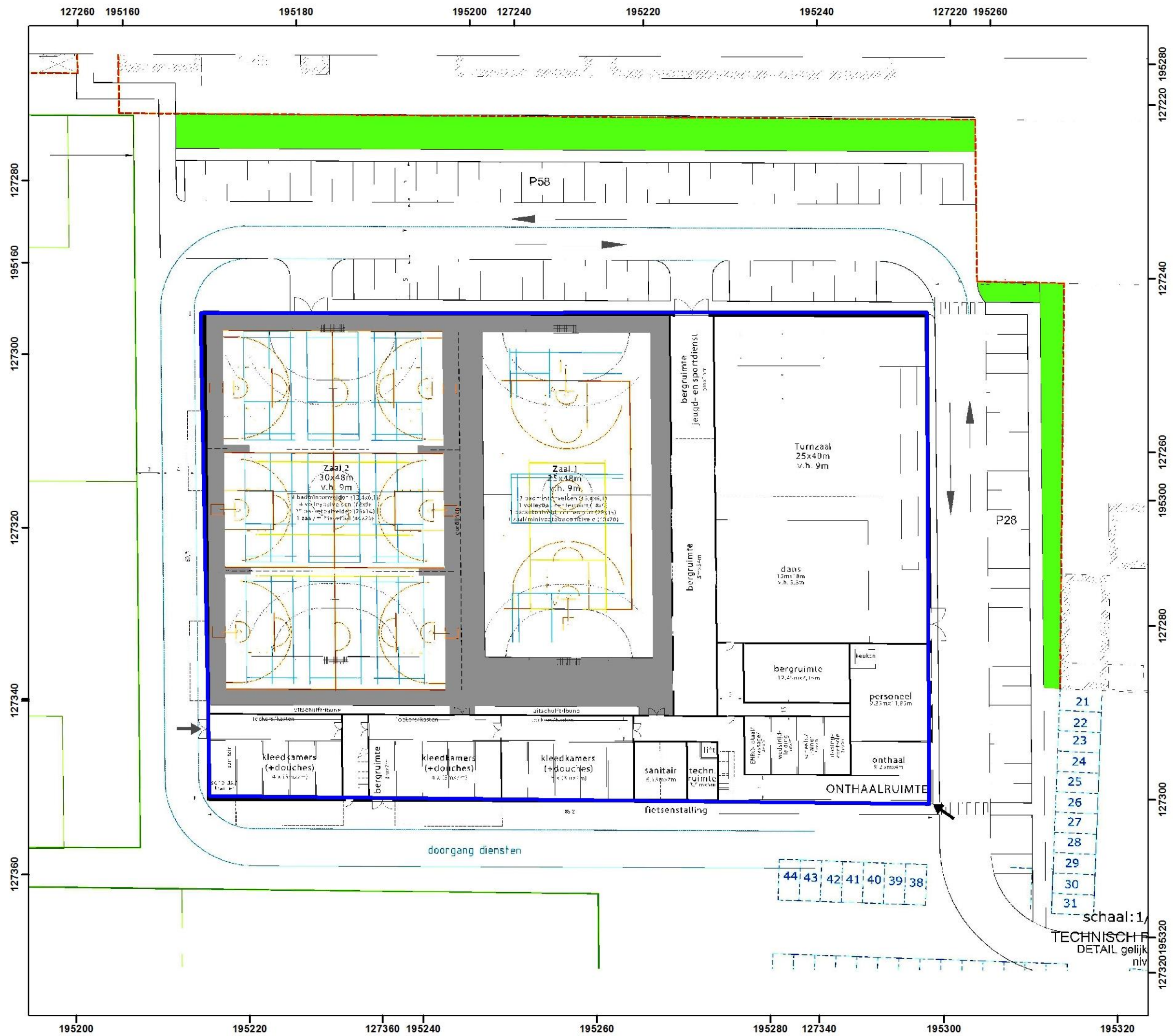
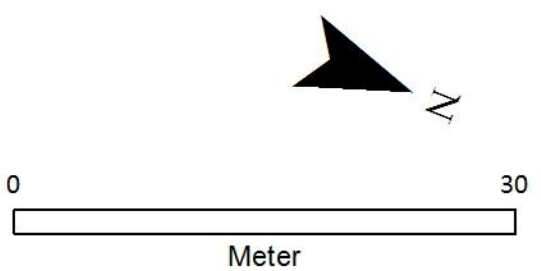
ZELE-ZANDBERG

Plannr. 5
Inplantingsplan bestaande toestand

2016L112 23/12/2016

© AGIV

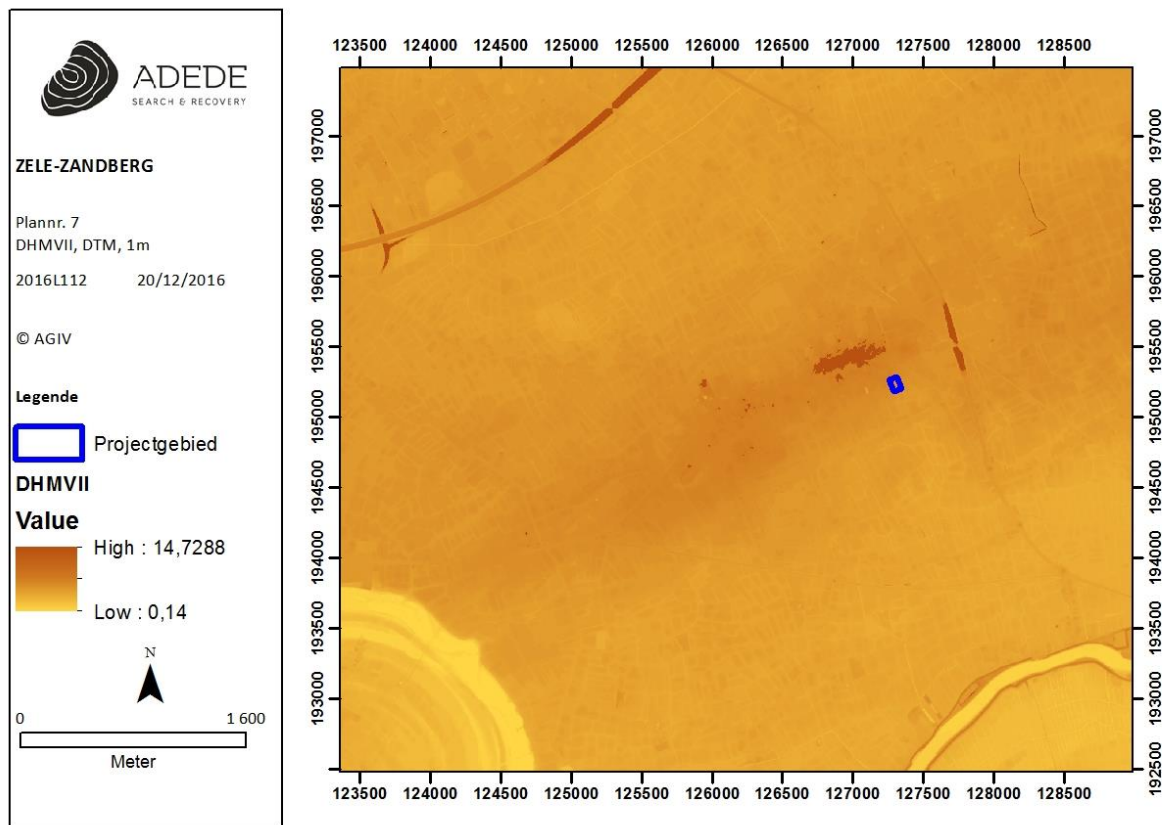
Legende
Projectgebied



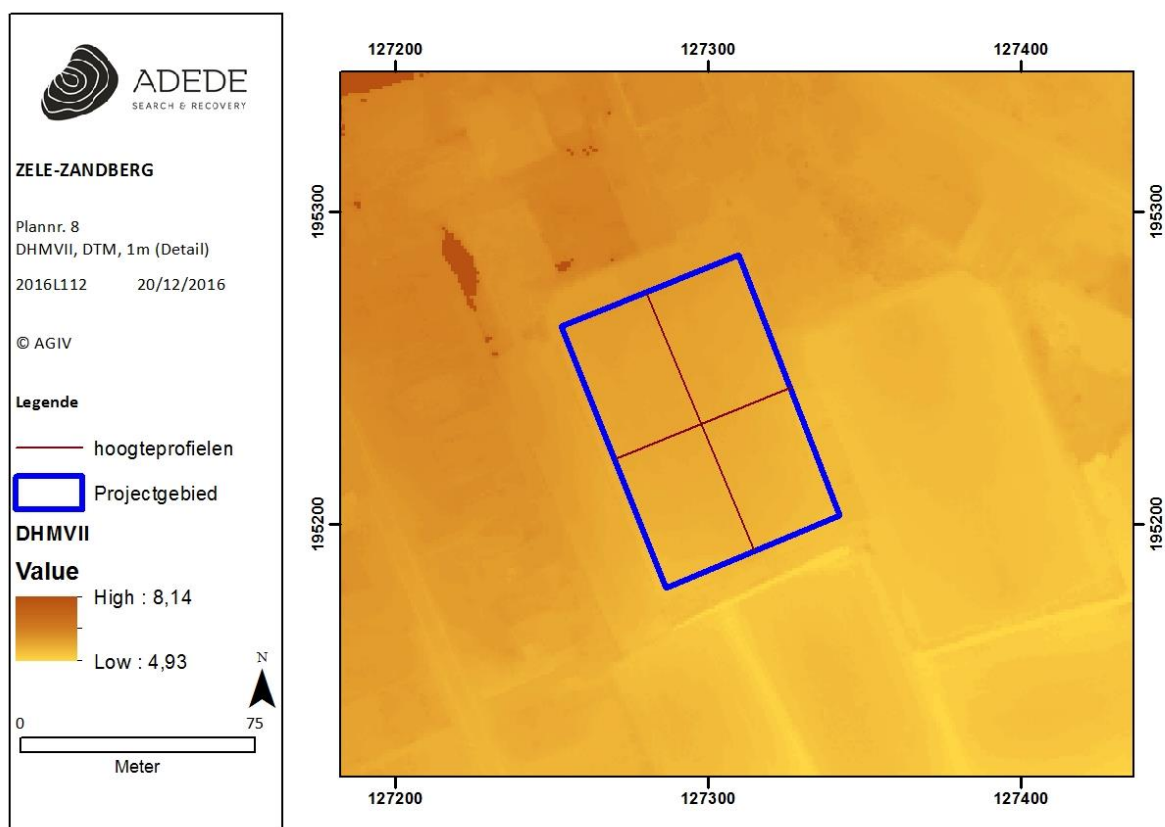
3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

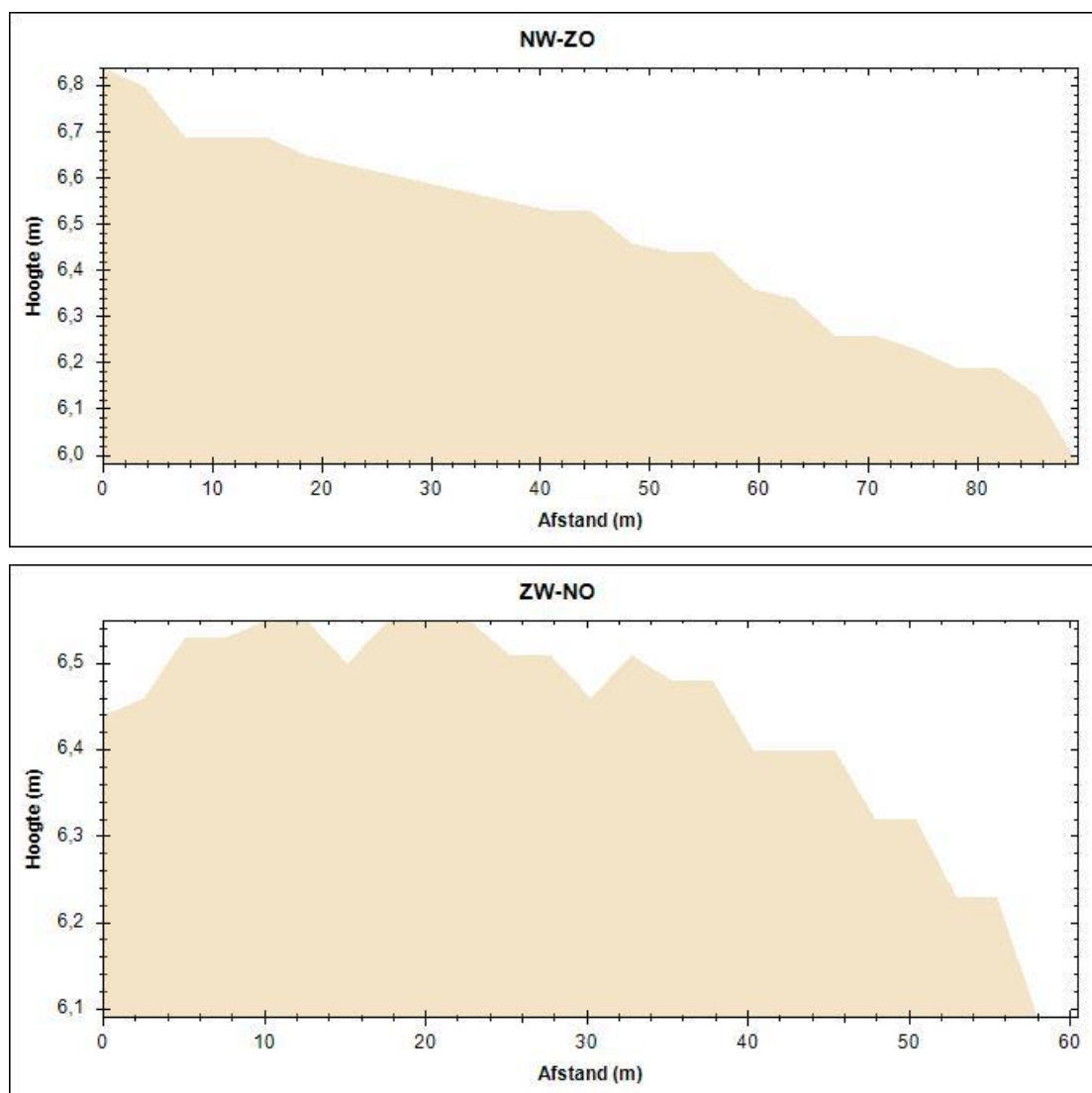
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuiden van Zandhoek en het bevindt zich westelijk van de gewestweg N47. Het ligt oostelijk ten opzichte van de dorpskern van Zele. Hydrografisch behoort het gebied tot het Beneden-Scheldebekken. Het terrein bevindt zich op een hoogte van 6,6 m TAW. In het zuiden stroomt de Schelde, in het zuidwesten bevindt zich de Oude Scheldemeander van Overmere-Donk en Berlare Broek.



Figuur 1. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terreinmodel



Figuur 2. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terreinmodel (detail)



Figuur 3. Hoogteprofielen respectievelijk NW-ZO en ZW-NO

Het terrein kent een helling van ongeveer 1% in noordwest-zuidoostelijke richting en eveneens in zuidwest-noordoost richting. Het projectgebied ligt op een gemiddelde hoogte van 6.5m TAW.

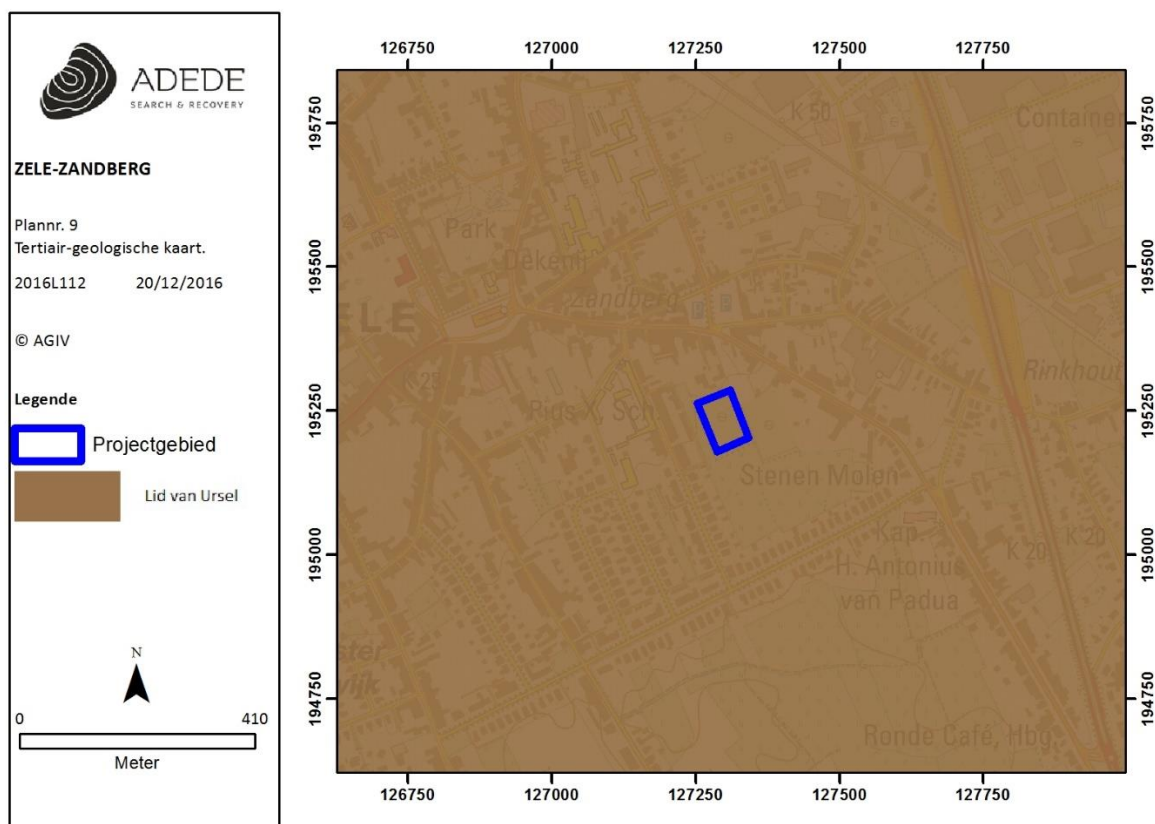
3.2 Geologische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiair geologisch

De tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de quartaire afzettingen weer. De projectlocatie bevindt zich volledig in de Formatie van Maldegem¹, een formatie die opgebouwd is uit een afwisseling lagen van marien zand en klei van het laat eoceen.

¹ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Deze bestaat uit 7 leden (van jong naar oud): Lid van Wemmel, Asse, Ursel, Onderdale, Zomergem, Buisputten en Onderdijke. Ter hoogte van de projectlocatie is het Lid van Ursel terug te vinden (**MaUr**), welke bestaat uit homogene grijsblauwe tot blauwe klei. Het Lid ligt bovenop het Lid van Onderdale (**MaOn**). Dit lid dagzoomt zo'n 2 km ten noorden van het onderzoeksgebied en is opgebouwd uit een donkergrijs tot grijsgroen fijn, glauconiet- en glimmerhoudend zand met pyrietconcreties. Bovenop het Lid van Ursel wordt, op ca. 1 km ten zuiden van het onderzoeksgebied, het Lid van Asse teruggevonden (**MaAs**). Deze tertiaire afzettingen bestaan uit een groengrijs, zandhoudend en sterk glauconiethoudende klei.



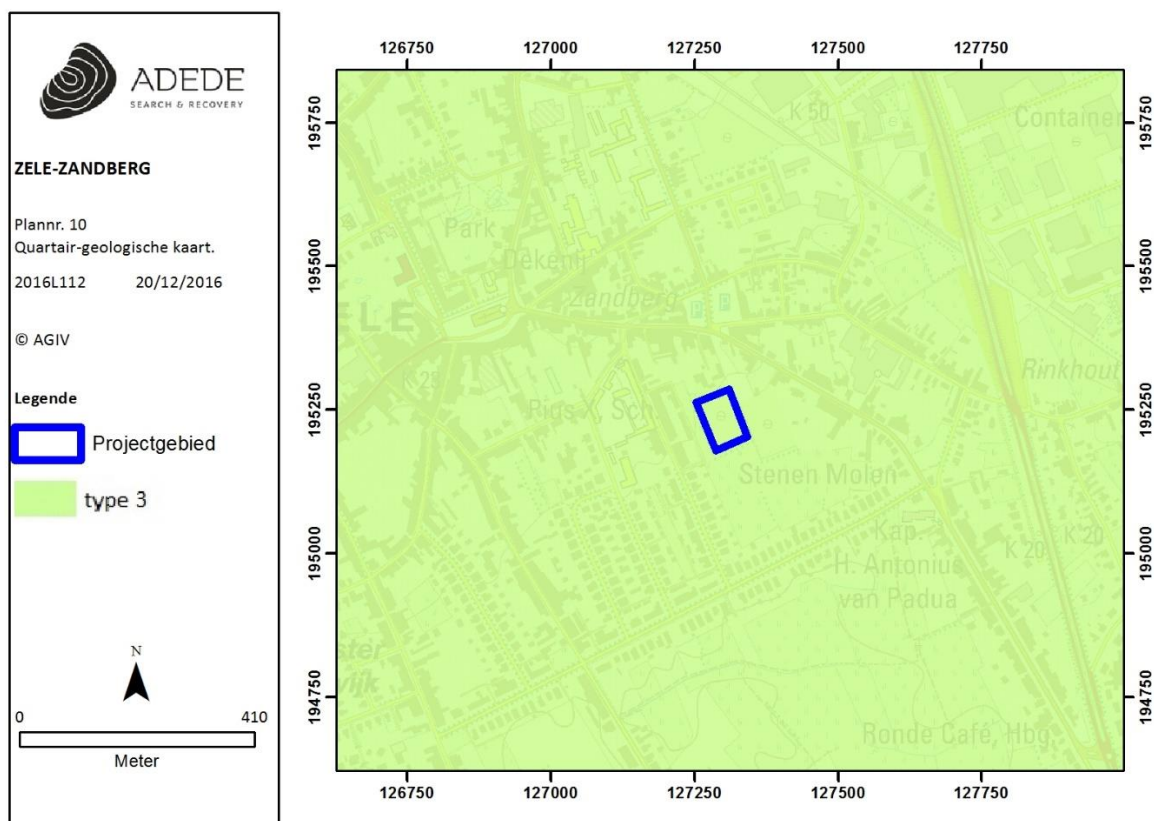
Figuur 4. Aanduiding onderzoeksgebied op de Tertiair geologische kaart

3.2.2 Quartair geologisch

De quartair-geologische profieltypekaart (1:200.000)² toont aan dat het gehele onderzoeksgebied behoort tot **profieltype 3**³. Dit houdt in dat er geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen aanwezig zijn bovenop de pleistoceen sequentie. De opbouw van dit profieltype is als volgt:

² <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

- **ELPw en/of HQ:** Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn.
- **FLPw:** Dit zijn fluviatiele afzettingen, aanwezig onder de zandige eolische afzettingen, van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).



Figuur 5. Aanduiding onderzoeksgebied op de Quartair geologische kaart

³ Bogemand F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

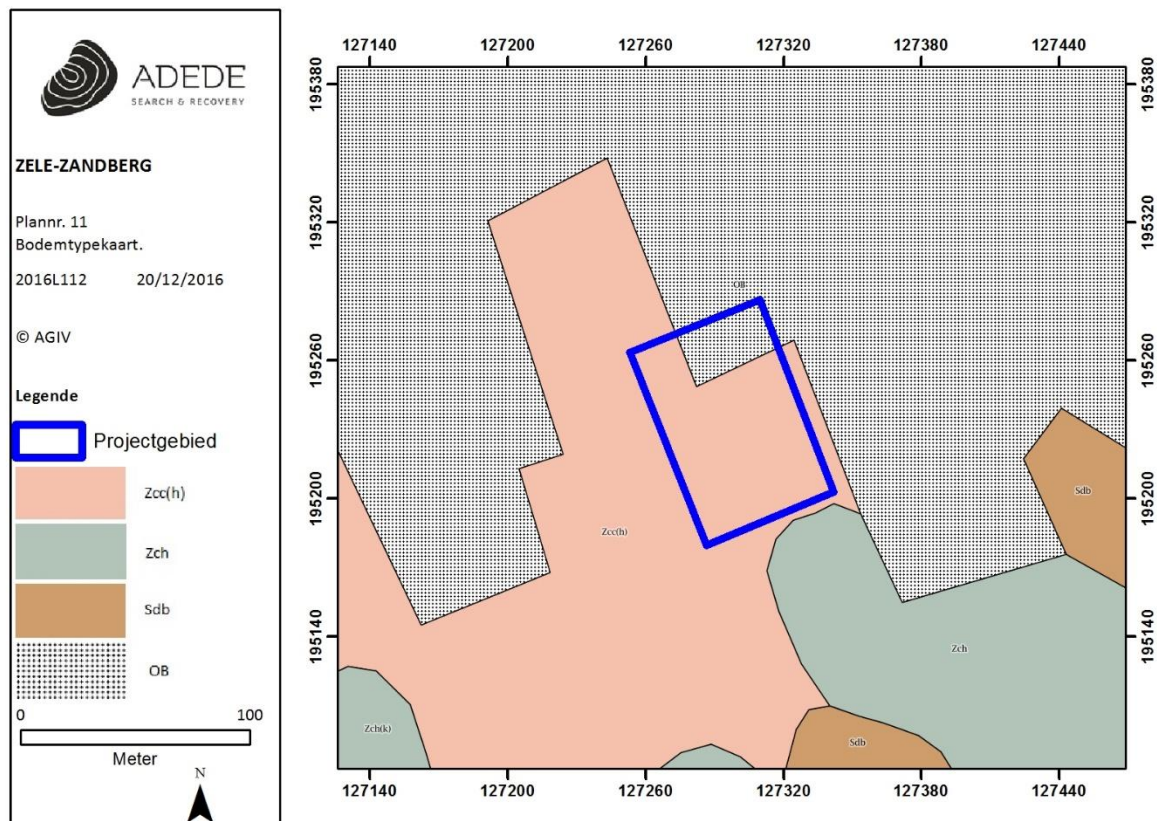
3.2.3 Bodem

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

3.2.3.1 Bodemkaart en bodemtypekaart

De verschillende bodemtypes worden weergegeven in onderstaande figuur, in totaal gaat het om twee types: het onderzoeksgebied is gekarteerd als Zcc(h) met als uitzondering de hoek ($\pm 35 \times 50$ m) in het noordoosten van het gebied, die als OB geclassificeerd staat. De direct naburige percelen zijn hoofdzakelijk OB en Zcc(h), enkel in het zuid zuid oosten komt een ander bodemtype voor namelijk Zcb. De hoofdletter geeft de textuur weer, met als uiterste A en E wat respectievelijk voor leem en klei staat. In het onderzoeksgebied gaat het om een zandbodem (Z). De tweede kleine letter geeft de draineringsklasse weer, van zeer droog (a) tot zeer natte gronden (i). De c (Zcc(h) en Zcb) staat voor zwak gleyige gronden (voor zware texturen (A, L, E, U en G)) of voor matig droge gronden (voor lichte texturen (Z, S en P)). Het gaat hier om een lichte textuur en bijgevolg om matig droge gronden. De laatste letter geeft tenslotte de profielontwikkeling weer. Het moedermateriaal van de bodem is onderhevig aan verschillende bodemvormende processen, deze zorgen voor het ontstaan van uitgesproken of minder uitgesproken horizonten. De klasse c (Zcc(h)) geeft gronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont (uitgeloogde bodems). De b (Zcb) vertegenwoordigt gronden met structuur (of met weinig duidelijke kleur) B horizont (bruine bodems). Het bodemtype Zcc(h) heeft nog een extra letter ((h)), deze geeft meer gedetailleerde informatie over de profielontwikkeling, in dit geval staat het voor een sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur-B horizont deze aan met discontinue textuur-B horizont. Tenslotte stelt OB een bebouwde zone, hier is dan ook geen verdere informatie aanwezig over de bodem.⁴

⁴ Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

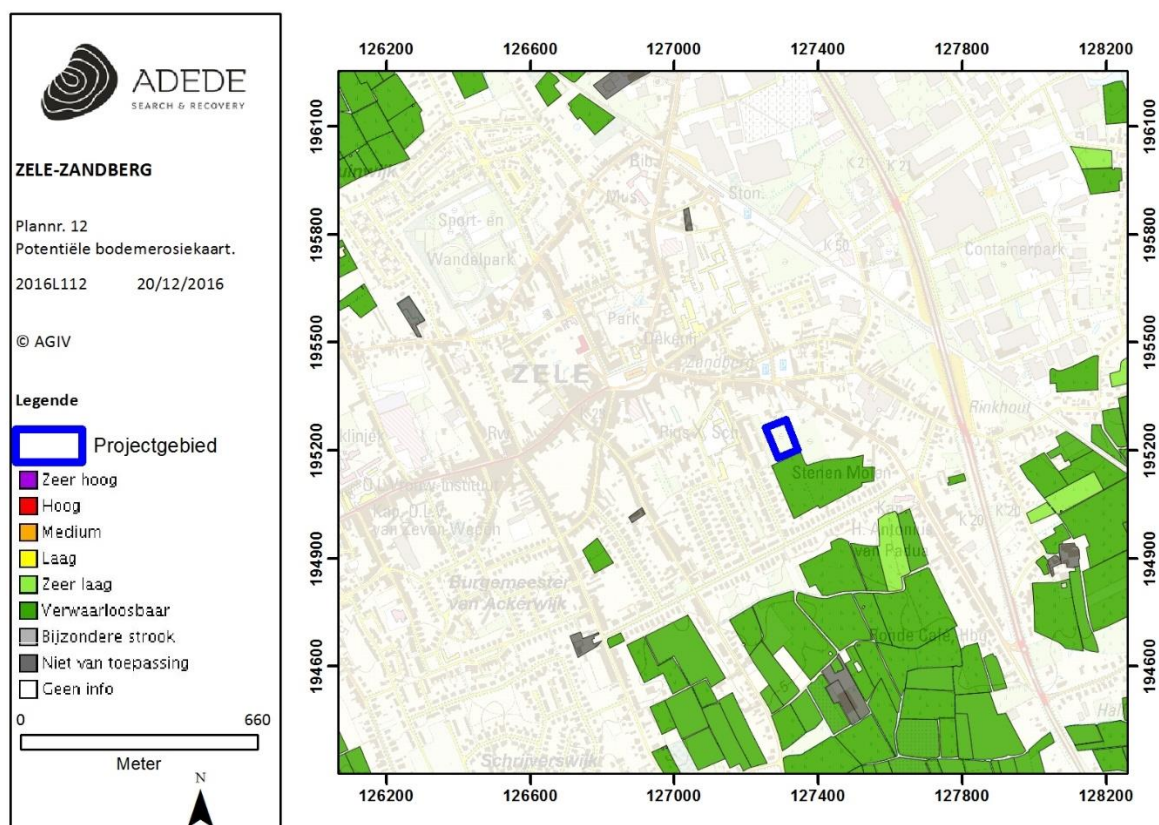


Figuur 6. Aanduiding onderzoeksgebied op de Bodemtypekaart

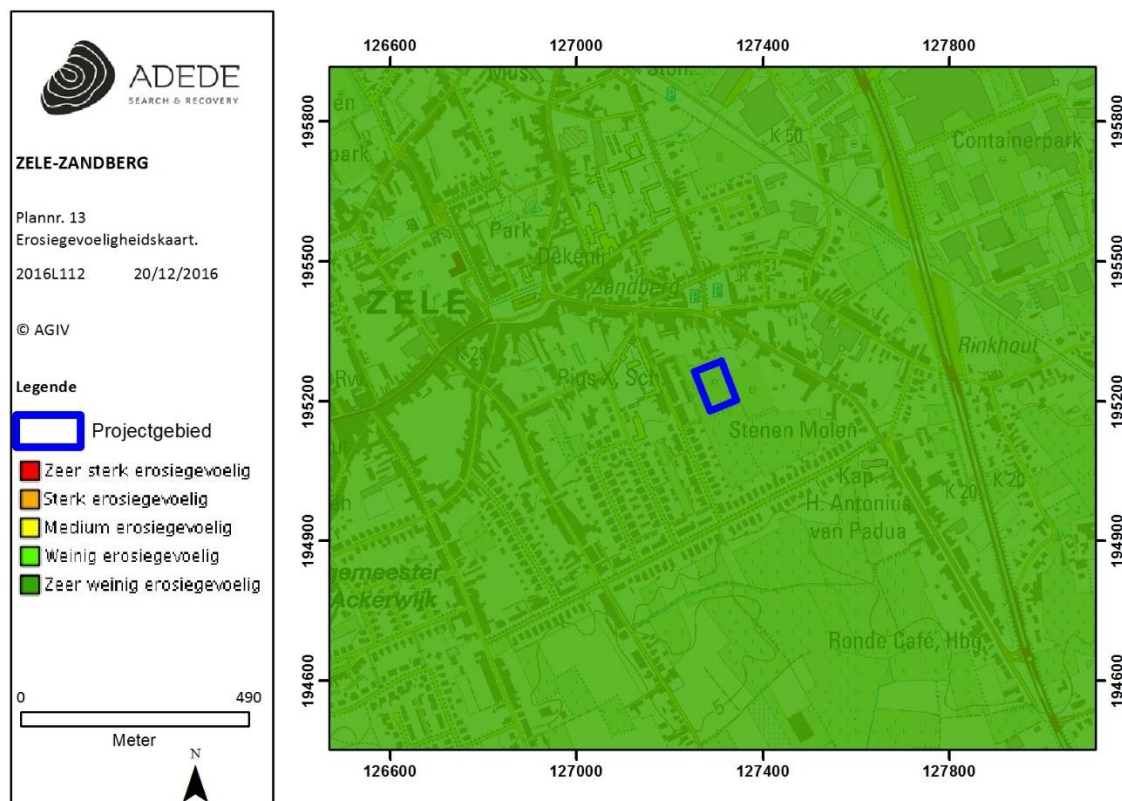
3.2.3.2 Potentiële erosiekaart en erosiegevoeligheidskaart

De potentiële bodemerosie per perceel houdt rekening met onder meer het bodemtype, de hellingsgraad van het perceel en de hellingslengte. Het houdt echter geen rekening met het huidige landgebruik. Op de potentiële erosiekaart is het plangebied niet gekarteerd. Het aangrenzend perceel ten zuiden heeft een verwaarloosbare potentiële erosie. Verder gelegen percelen vertonen eveneens een verwaarloosbare tot zeer lage potentiële erosie. Dit wordt bevestigd door de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten, het onderzoeksgebied en aangrenzende zones worden geklasseerd als zeer weinig erosiegevoelig.⁵ Het sonderingsverslag bevestigt de onverstoorde bodem (zie bijlage)

⁵ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>



Figuur 7. Aanduiding onderzoeksgebied op de Bodemerosiekaart

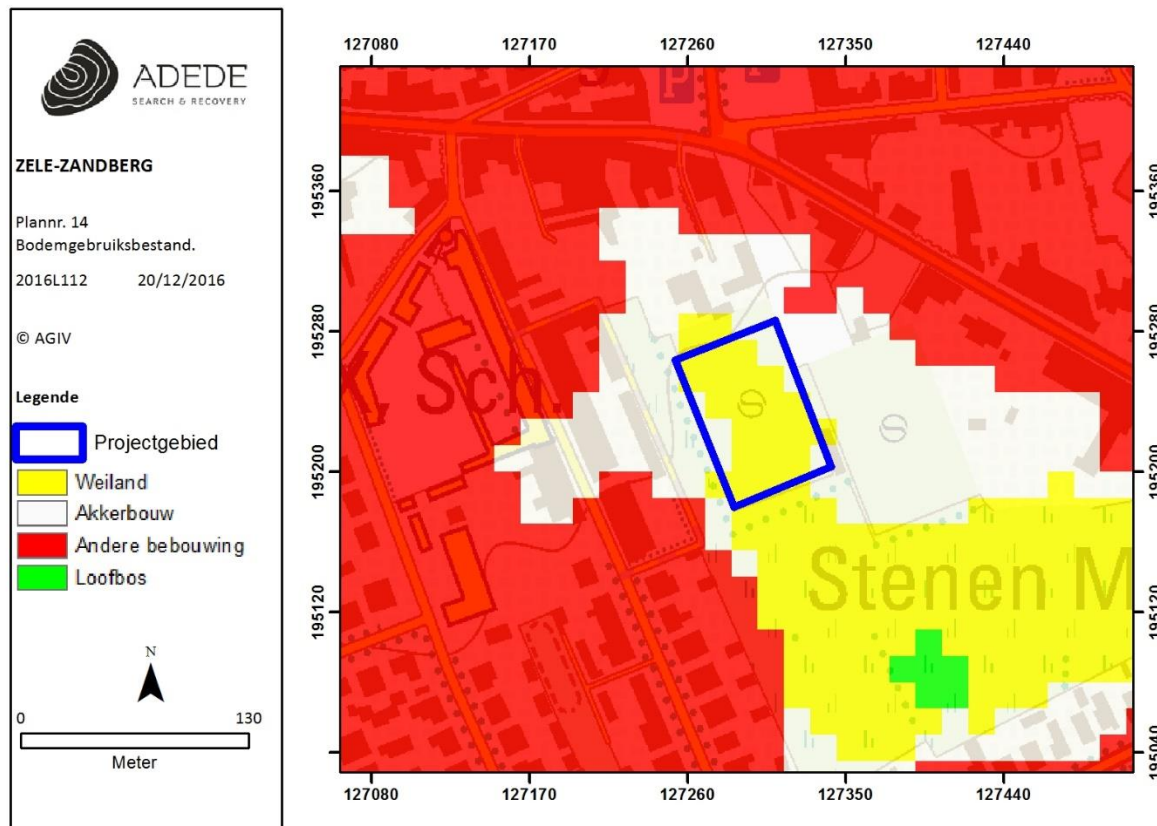


Figuur 8. Aanduiding onderzoeksgebied op de Erosiegevoeligheidskaart

3.2.3.3 Bodemgebruiksbestand 2001

Het bodemgebruiksbestand 2001 is zeer grootschalig, eigenlijk niet bruikbaar op perceel niveau en geeft bovendien een globale omschrijving van het bodemgebruik in het plangebied. Het onderzoeksgebied wordt afgebakend in het noorden door de Dokte Armand Rubbensstraat, in het oosten door de Dendermondebaan, in het zuiden door de Ommegangstraat en in het westen door de Rotstraat. Langs deze straten zijn er talrijke woningen aanwezig, bij deze worden de gebieden rondom het onderzoeksgebied dan ook gekarteerd als andere bebouwing (omschrijving: het grootste deel van het gebied wordt bedekt door structuren. Gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem, (tussen 30 en 80% is verhard)). Het grootste deel van het onderzoeksgebied, namelijk de binnenste zone wordt gebruikt als weiland (omschrijving: bodem die bedekt is met gras en die niet gelegen is in het overstromingsgebied van een rivier). De randen van het gebied staan gekarteerd als akkerbouw (omschrijving: bodem die gebruikt wordt in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland). De aangrenzende percelen in het oosten en zuiden worden respectievelijk gebruikt als akkerbouw en weiland. Een

klein deel van het zuidelijk gebied wordt aanzien als loofbos (omschrijving: vegetatieformatie die voornamelijk uit loofbomen bestaat), eveneens zijn de randen van dit gebied grotendeels akkerbouw⁶.



Figuur 9. Aanduiding onderzoeksgebied op het Bodemgebruiksbestand

3.2.3.1 Boringen DOV

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn tot op heden nog geen diepte boringen uitgevoerd die gedocumenteerd staan in Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). In een straal van ca. 1000 m werden ? boringen geselecteerd⁷. Deze werden geselecteerd op basis van hun diepte, zodat de afzettingen zo goed mogelijk worden weergegeven.

- kb22d56e-B178 (ca. 790 m ten noordoosten):
 - 0.00 - 15.00 m: Quartaire afzetting

⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>

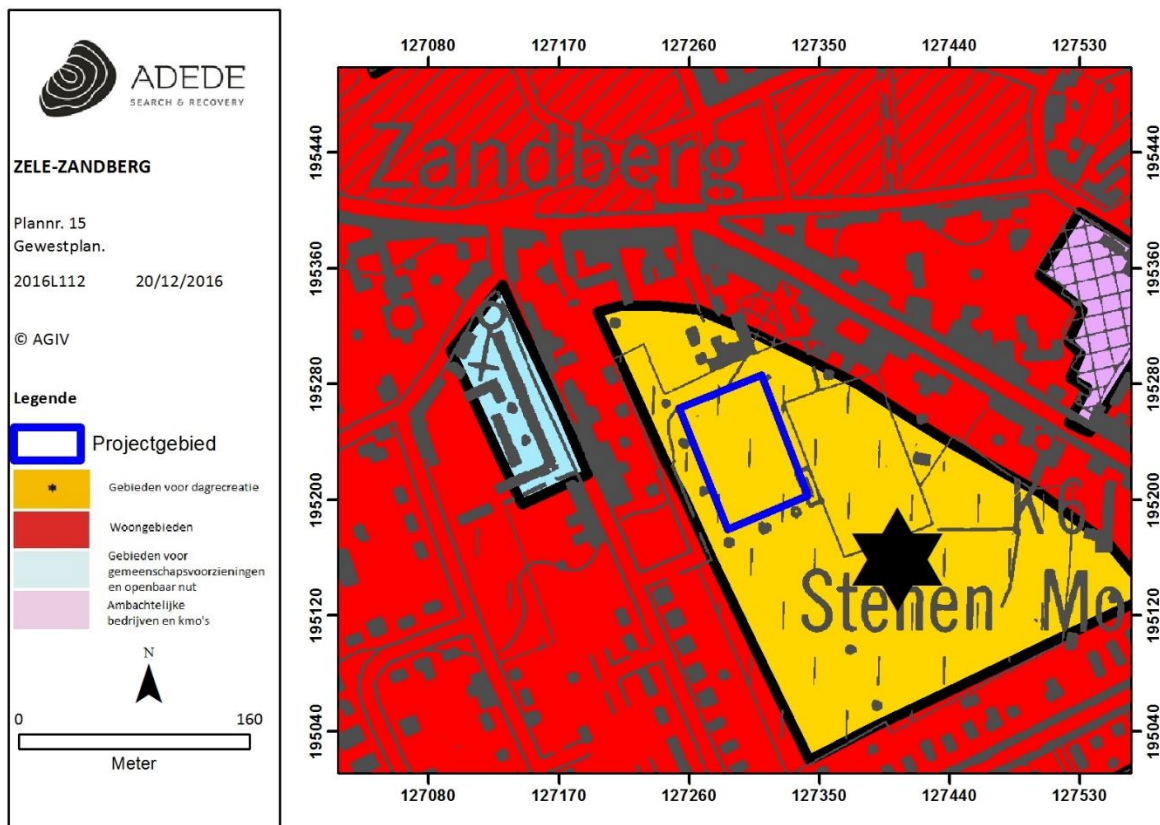
⁷ <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

- 15.00 - 22.00 m: Lid van Ursel (Formatie van Maldegem) tot MaAs - Lid van Asse (Formatie van Maldegem)
- 22.00 - 40.00 m: Formatie van Lede
- kb22d56e-B2 (ca. 650 m ten noorden):
 - 0.00 - 16.00 m: Quartaire afzetting
 - 16.00 - 26.00 m: Lid van Ursel (Formatie van Maldegem) tot Lid van Asse (Formatie van Maldegem)
 - 26.00 - 29.00 m: Formatie van Lede
- kb22d56e-B181 (ca. 940 m ten noordoosten):
 - 0.00 - 15.00 m: Quartair
 - 15.00 - 19.50 m: Klei van Asse
 - 19.50 - 40.00 m: Formatie van Lede + Formatie van Panisel (geboord) (Zand van Vlierzele)
- kb22d56e-B267 (ca. 940 m ten westen):
 - 0.00 - 14.50 m: Quartaire aquifersystemen
 - 14.50 - 23.18 m: Zand van Lede
 - 23.18 - 52.00 m: Zandige afzettingen van het Onder-Paniseliaan (Vlierzele en/of Aalterbrugge)
 - 52.00 - 56.00 m: Klei van Merelbeke
 - 56.00 - 187.50 m: Onbekend
 - 187.50 - 193.00 m: Landeniaan Aquifersysteem
 - 193.00 - 193.50 m: Landeniaan Aquifersysteem

3.2.3.2 Gewestplan

Op het gewestplan kan gezien worden dat de zone waarin de projectlocatie gelegen is, gedefinieerd is als gebied voor dagrecreatie. De oppervlakte rondom de projectlocatie is gedefinieerd als woongebied.⁸

⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>



Figuur 10. Aanduiding onderzoeksgebied op het gewestplan

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

De eerste vermelding van Zele stamt rond het jaar 800 toen het gebied door Karel de Grote aan Sint-Ludgerus werd geschonken. Deze heilige was de stichter van de abdij van Werden in Essen, Duitsland. De monniken van deze abdij bouwden hier in de 12^e eeuw een proosdij en waarschijnlijk bouwden zij ook een eerste kerk. Een deel van het dorp, het kasteel van de Hoek, de proosdij en de kerk werden in 1452 in brand gestoken tijdens de conflicten tussen het leger van de Graaf van Vlaanderen en de Gentse opstandelingen. Op het einde van de 17^{de} eeuw werd er de barokke Sint-Ludgeruskerk gebouwd op het Marktplaatsje. Zele was ooit een echt textielcentrum en stond bekend als het jutecentrum van Vlaanderen, ook de vliestelt en de bewerking ervan waren belangrijk tot de

20^{ste} eeuw. De Zelenaars danken hun bijnaam ‘Kloddezakken’ immers aan het ophalen van het vlasafval, oftewel ‘klodden’.⁹

De straatnaam Zandberg refereert naar het vroegere hoger gelegen terrein met de al dan niet natuurlijke Molenberg en windmolen. De benaming “Sandberg” kan reeds worden teruggevonden in de 13^{de} eeuw. De open ruimte werd oorspronkelijk gebruikt als jaarmarkt vanaf 1714 en als wedstrijdplaats door de aloude schuttersvereniging St. Sebastiaansgilde, die tot 1794 tevens deels eigenaar was van het terrein. De houten korenwindmolen genaamd “Zandbergmeulen” werd reeds vermeld in de literatuur in de 14^{de} eeuw. In de 16^{de} eeuw was deze molen eigendom van Frans Mettepenninghen, in de 17^{de} eeuw van Pieter Raes. Vanaf de tweede helft van de 17^{de} eeuw werd de molen uitgebaad door de familie Cornelis en dit tot 1831. Daarna werd hij verkocht aan de familie Van Lierde. Zij moderniseerden deze graan-, wind-, en rosmolen verder tot hij in onbruik raakte rond Wereldoorlog I. Uiteindelijk werd hij in 1929 onteigend en in 1931 afgebroken. Deze molen wordt gerelateerd aan het fragmentair bewaarde voormalige molenaarshuis met bijhorende hoeve en maalderij genaamd “’t Molenhof” ter hoogte van de Dr. Victor Van Cauterenstraat nr. 37.¹⁰

3.3.2 Historisch kaartmateriaal

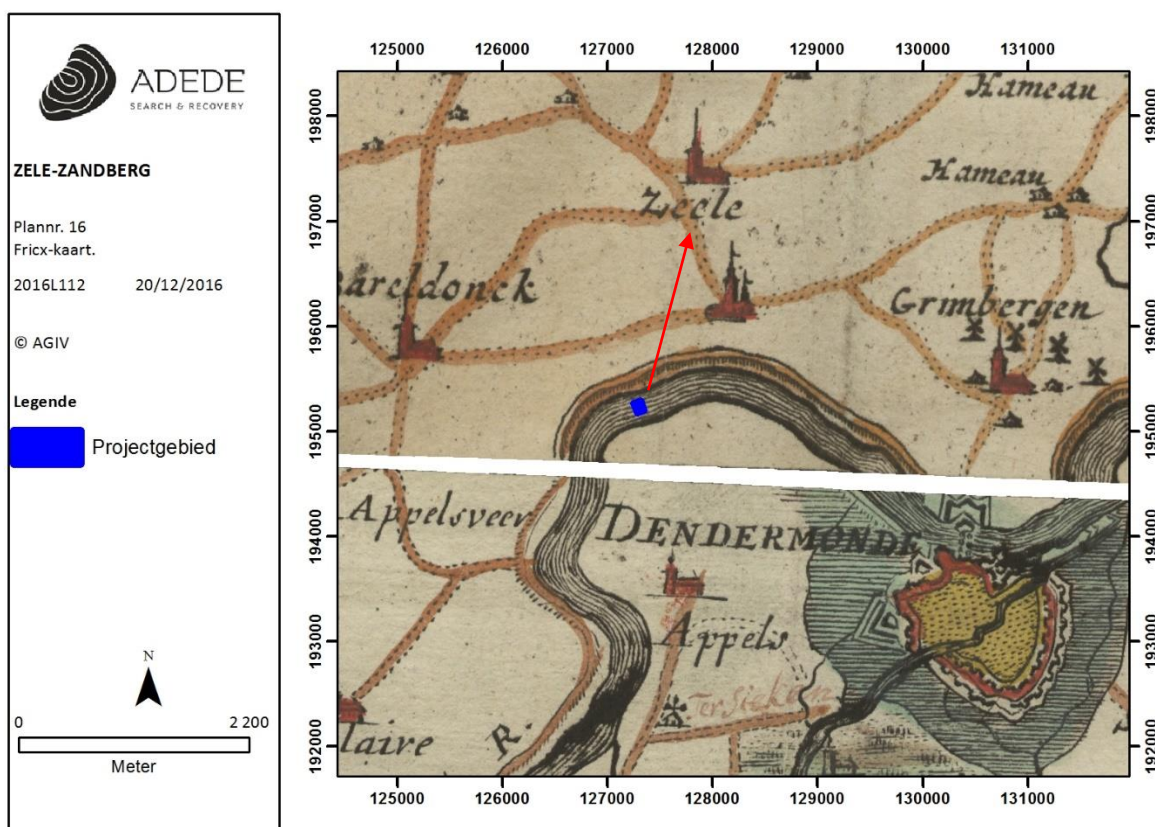
3.3.2.1 Fricx-kaarten (1712)

Eugène-Henri Fricx (1644-1730) was de grondlegger van een belangrijke dynastie van 18^{de} -eeuwse drukkers in Brussel. Hij werd in 1689 tot *Imprimeur de sa Majesté*, Koninklijke drukker, benoemd door de privé-raad van de Spaanse koning. Zijn bekendste kaarten zijn de *Cartes des Pays-Bas* uit 1712. Dit is een atlas in twee delen, met een geheel van topografische kaarten van de Nederlanden en een bundel van de stadsplannen opgesteld tijdens belegeringen en veldslagen. De atlas werd aangemaakt als illustratie waarom Fricx het koninklijk privilege voor het drukken van de officiële regeringsdocumenten moest behouden. De privé-raad verleende hem dan uiteindelijk ook dit privilege voor zijn hele leven.

De Fricx-kaart kan geen significante informatie leveren aangezien het projectgebied op deze kaart niet op de correcte locatie wordt weergegeven. Het projectgebied wordt op de Fricx kaart afgebeeld in de Schelde terwijl het meer noordelijk zou moeten liggen, bij Zele. In het zuidoosten is Dendermonde afgebeeld.

⁹ <https://www.zele.be/producten/detail/78/geschiedenis>

¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/114616>

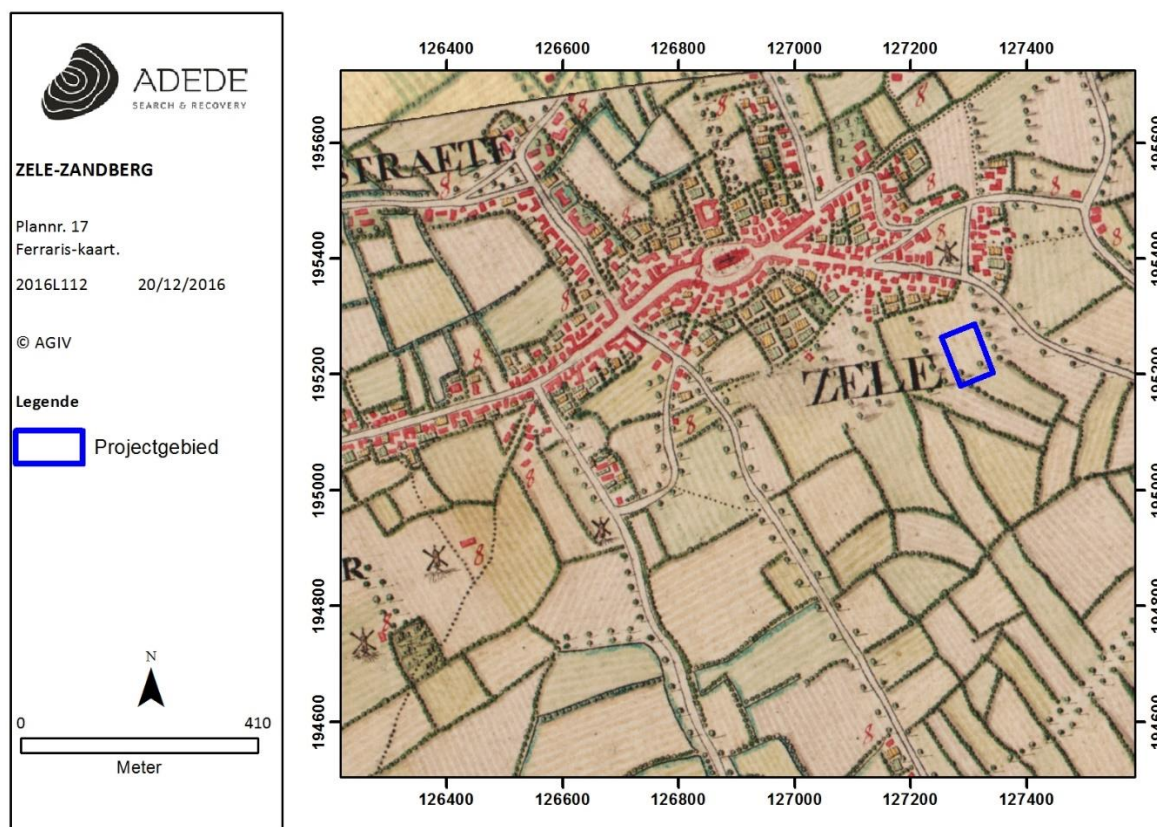


Figuur 11. Aanduiding onderzoeksgebied op de Fricx kaart

3.3.2.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst. Dit alles gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814). Het resultaat was een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het *Kriegsarchiv* te Wenen¹¹.

Op de Ferrariskaart ligt het projectgebied in zuidoostelijke richting van de dorpskern van Zele. Ten noorden van het projectgebied wordt de “Zandbergmeulen” afgebeeld. In het zuidwesten worden er nog drie molens afgebeeld. Het projectgebied zelf wordt getoond op landbouwgronden met enkele bomen.

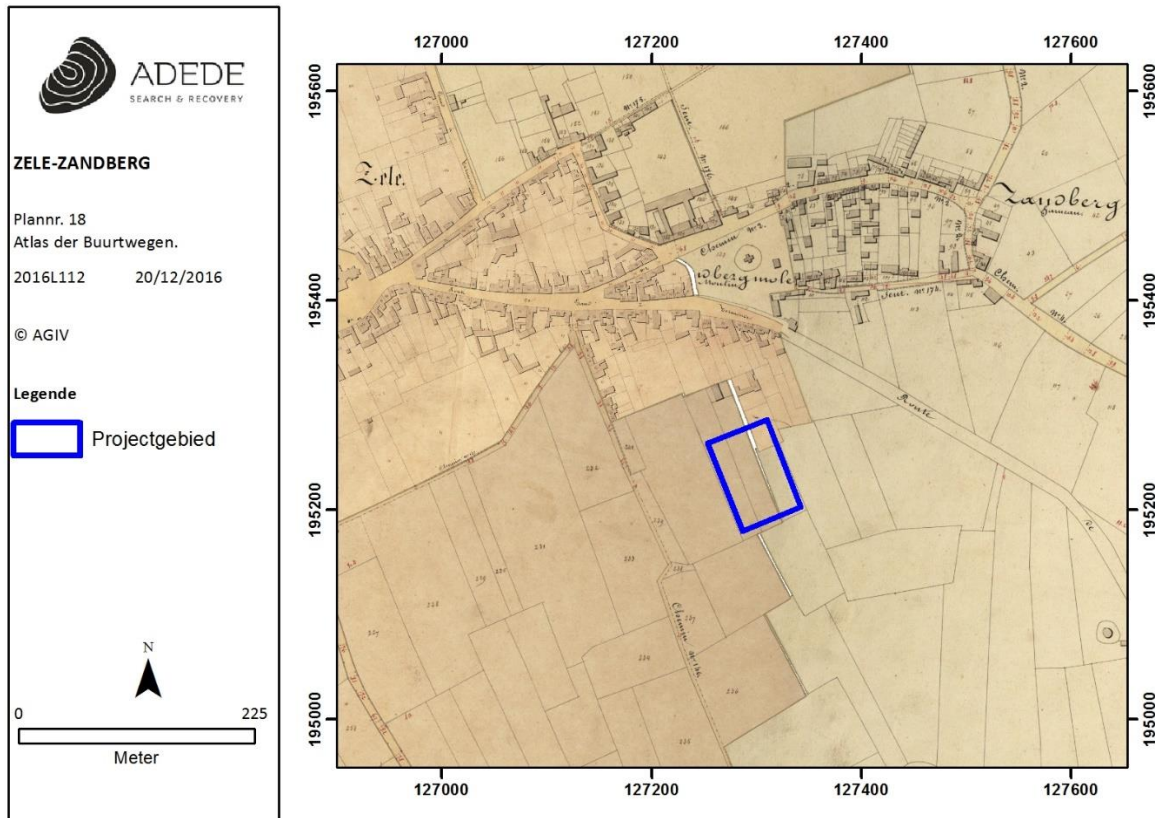


Figuur 12. Aanduiding onderzoeksgebied op de Ferrariskaart

¹¹ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

3.3.2.3 Atlas der Buurtwegen (1840)

Op de Atlas der Buurtwegen ligt het projectgebied in zuidoostelijke richting van de dorpskern van Zele. In het noordoosten is het gehucht Zandberg zichtbaar. Ten noorden van het projectgebied wordt de molen afgebeeld onder de benaming “wbergmolen”. Het projectgebied zelf wordt hier opgedeeld in drie percelen die vrij zijn van bebouwing.



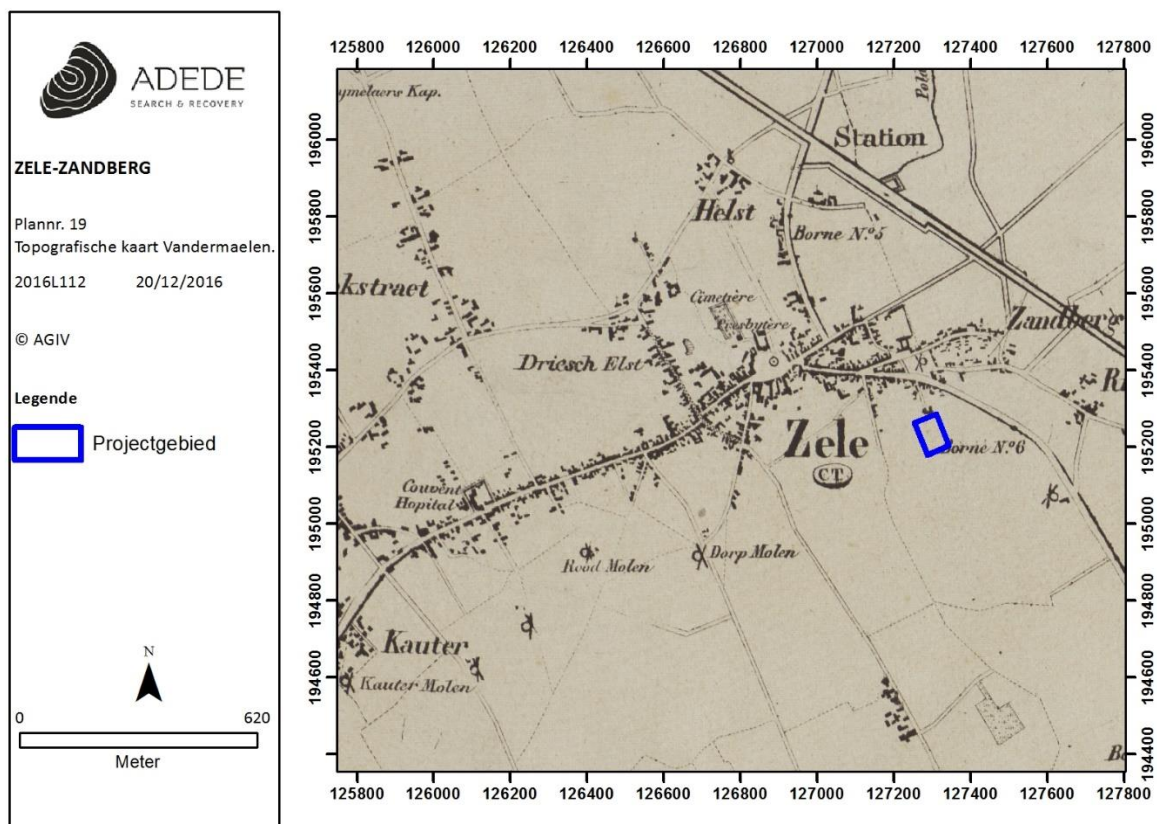
Figuur 13. Aanduiding onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen

3.3.2.4 Topografische kaart Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen (1795-1869) is de stichter van het “Établissement géographique de Bruxelles”. Hij publiceerde de eerste uitgave van een topografische kaart van België op metrische schaal. Voordien waren schalen grafisch, of werden ze uitgedrukt in plaatselijke maten (el, vadem, mijl, ...).

Hij werkte samen met Paul Gérard, die na het vertrek van de Hollanders in 1830, in het bezit gebleven was van de punten van tweede en derde orde van de triangulatie van Erzey. Hij maakte verschillende kaarten van België op basis van dit geodetische net en volgens de gewijzigde projectie van Flamsteed.

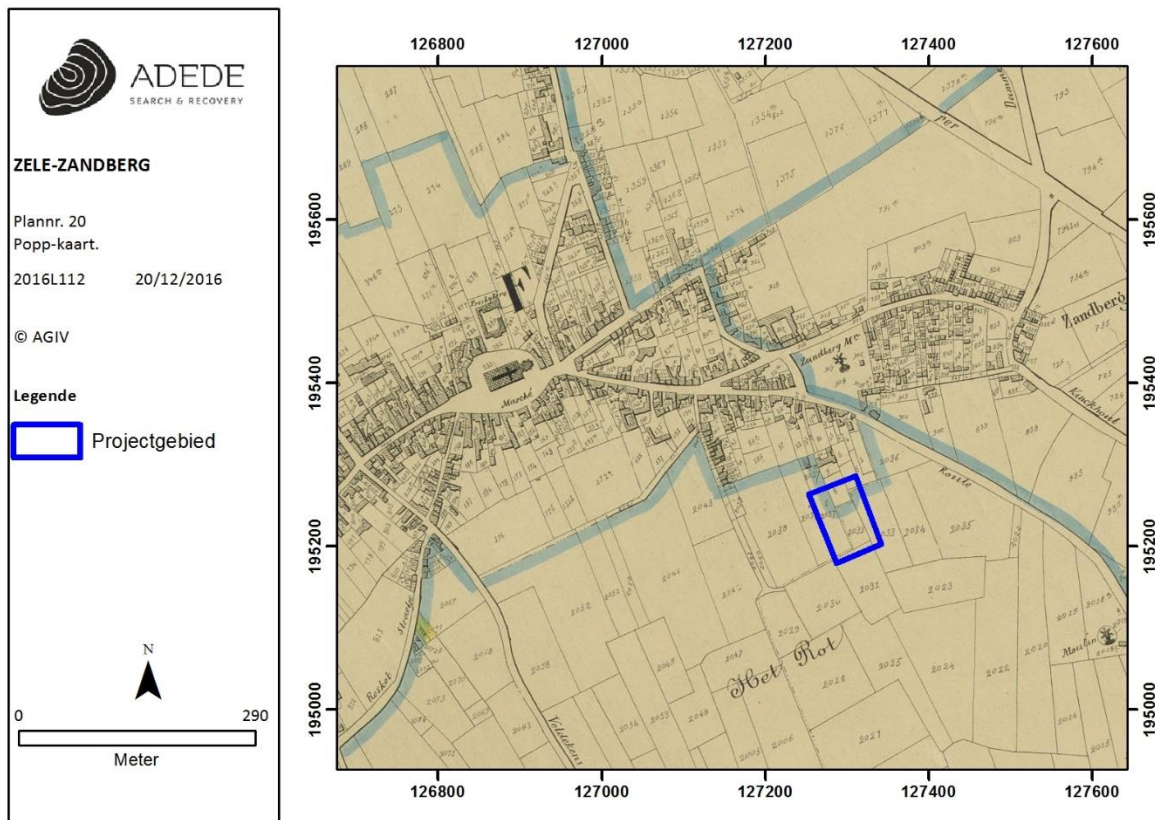
Op de Topografische kaart van Vandermaelen wordt het projectgebied in zuidoostelijke richting van de dorpskern van Zele afgebeeld. In het noordoosten is het gehucht Zandberg zichtbaar. Ten noorden van het gebied is de Zandbergmolen afgebeeld en in het zuidoosten nog een andere molen. Ook in het zuidwesten worden er 5 molens afgebeeld, waaronder de Kautermolen, de Roodmolen en de Dorpmolen.



Figuur 14. Aanduiding onderzoeksgebied op de Vandermaelenkaart

3.3.2.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

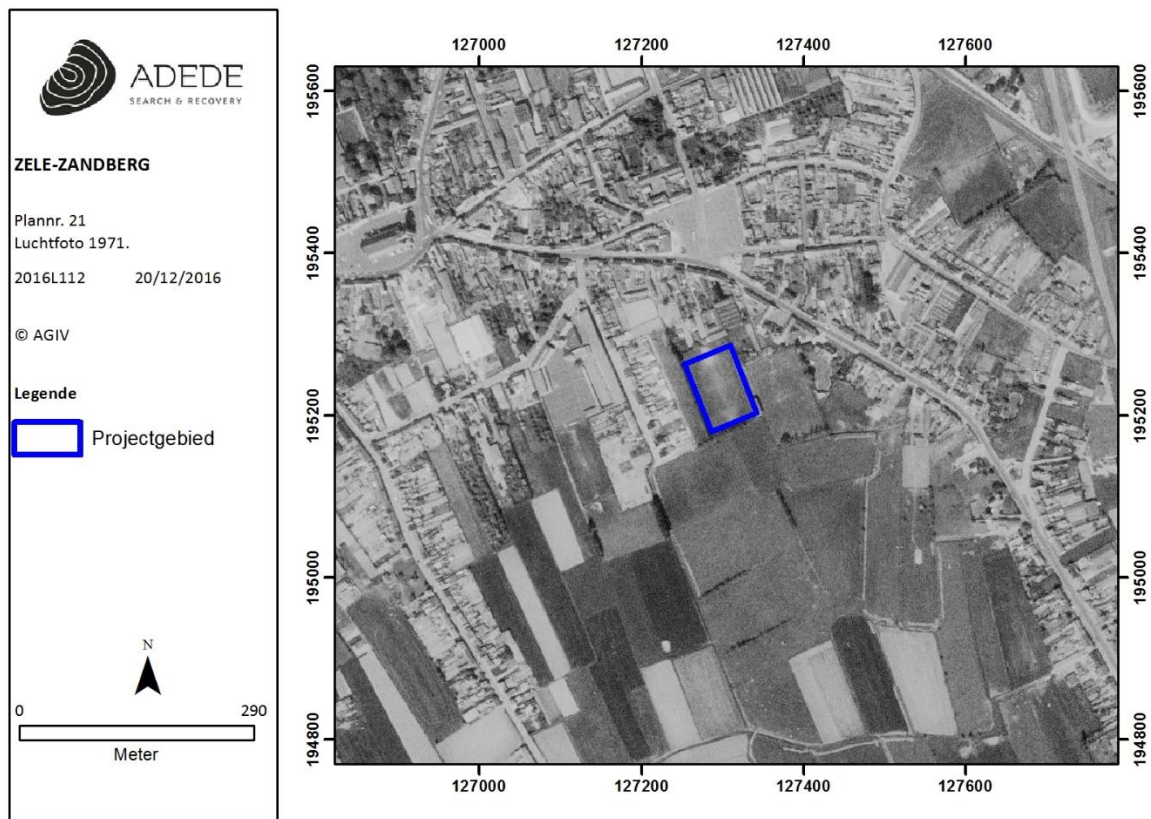
Op de Popp kaart wordt het projectgebied ten zuidoosten van de dorpskern van Zele afgebeeld. In het noorden is de Zandbergmolen te zien, in het zuidoosten wordt er nog een tweede molen afgebeeld. Het projectgebied omvat vijf verschillende percelen maar geen bebouwing.



Figuur 15. Aanduiding onderzoeksgebied op de Poppkaart

3.3.2.6 Luchtfoto 1971

Op de luchtfoto uit 1971 is zichtbaar dat het projectgebied volledig uit grasland bestond. Ten noorden van het projectgebied is de omgeving zeer dichtbebouwd, in het zuiden is er dan weer sprake van zeer weinig bebouwing.



Figuur 16. Aanduiding onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1971

3.3.2.7 Luchtfoto 1979-1990

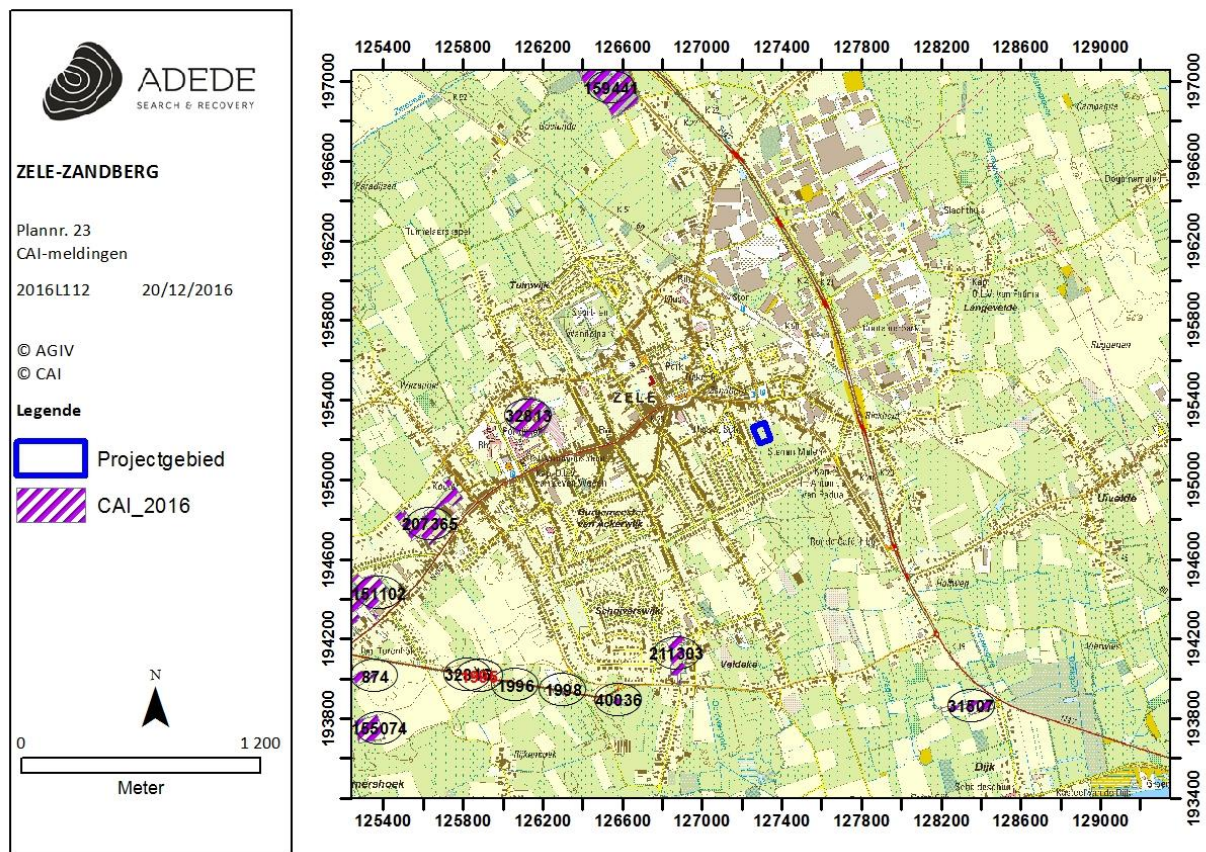
Op de luchtfoto uit 1979-1990 bestaat het projectgebied nog steeds volledig uit grasland. Wel is te zien dat er ten zuiden van het gebied meer bebouwing is bijgekomen. Deze luchtfoto geeft ook de huidige toestand van het projectgebied weer.



Figuur 17. Aanduiding onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1979 - 1990

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

De CAI geeft in de omgeving van het onderzoeksgebied een aantal locaties aan waar voorgaand archeologisch onderzoek werd gevoerd of toevalsvondsten werden gevonden. De meest relevantie hiervan worden verder toegelicht. Er wordt tevens recenter archeologisch onderzoek uit de omgeving van het onderzoeksgebied besproken dat nog niet werd opgenomen in de CAI.



Figuur 18. Aanduiding onderzoeksgebied op de CAI

3.4.1 CAI locatie 37088

Het betreft hier een losse vondst van een fragment van een Steentijd gepolijste bijl met bruine patina. Deze toevalsvondst werd teruggevonden in het najaar van 1999 bij het verbreden van een gracht.¹²

3.4.2 CAI locatie 1998/1995/1996/32816

Bij de heraanleg van de provinciale weg N445 werden op het wegtracé tussen het Torenhof en Veldeken archeologische sporen aangetroffen van 4 sites. Het betreft hier zowel Steentijden als Metaaltijden. Zo zijn er onder andere losse vondsten teruggevonden van Midden-Neolithicum materiaal, waaronder een pijlpunt en een geretoucheerde kling. Uit de late IJzertijd stammen er ook enkele paalsporen en een concentratie aardewerk.¹³ Tussen de verschillende paalsporen zijn er 4

¹² <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/37088>

¹³ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/1998>

sporen gevonden die samen een spieker vormen, deze dateren ook uit de late IJzertijd.¹⁴ Hiernaast zijn er nog een reeks paalsporen die eveneens spiekers vormen maar waarvan de tijdsbepaling onzeker is wegens te weinig dateerbaar materiaal.¹⁵ Bij een cluster van een 70-tal paalgaten zijn er grote hoeveelheden scherven aangetroffen in een aansluitende venige depressie, deze werden gedateerd als late IJzertijd.¹⁶

3.4.3 CAI locatie 874

Deze locatie ligt in de onmiddellijke nabijheid van de provinciale weg N445. Er is een Midden-Bronstijd grafheuvel teruggevonden die omringd werd door een enkelvoudige kringgreppel met een doorsnede van ongeveer 26m, deze informatie is enkel afkomstig van luchtfoto's.¹⁷

3.4.4 CAI locatie 155074

Op deze locatie zijn er zowel vondsten uit de Metaaltijd als uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het betreft hier een grafheuvel uit de Midden-Bronstijd met een kringgreppel, in deze greppel werd een randscherf gevonden van een Hilversum-Drakenstein-urn. Uit de Romeinse periode stamt er een erf met 2 houtbouwen, enkele bijgebouwen, een grachtensysteem, kuilen en een poel. Voorts is er een vierkante kuil met laat-Romeins Fries aardewerk aangetroffen. Tijdens een prospectie zijn er ook enkele losse potscherven uit de Romeinse periode gevonden.¹⁸

3.4.5 CAI locatie 32814

Tijdens baggerwerken ter hoogte van de Zeledijk zijn er enkele losse vondsten uit de Steentijden en de Late Bronstijd aan het licht gekomen. Uit de Steentijd zijn er bewerkte dierenbeenderen, geweien en horens teruggevonden. Voorts zijn er enkele silexen werktuigen ontdekt. Uit de Metaaltijd gaat het hier vooral om wapens, waaronder een pijlpunt, een zwaard van Atlantische oorsprong (dat intentioneel geplooid en gebroken was), 2 lanspunten en een Atlantische Hulsbijl. Er zijn ook een goed bewaarde spiraal en een open armring met lineaire motieven aangetroffen.¹⁹

3.4.6 CAI locatie 151102

Deze locatie bevatte vondsten uit verschillende tijdspannes. Uit de Steentijd betreft het hier vooral losse vondsten. Uit het Mesolithicum zijn er onder andere een schrabber, een trapeziumspits, een

¹⁴ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/1995>

¹⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/1996>

¹⁶ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/32816>

¹⁷ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/874>

¹⁸ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/155074>

¹⁹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/32814>

klingfragment en enkele afslagen teruggevonden. Voorts zijn er een pijlpunt en 2 gepolijste bijlfragmenten aangetroffen. In totaal zijn er nog 28 artefacten die onder geïsoleerde vondsten vallen. Uit de Metaaltijd werden enkele scherven ontdekt en enkele sporen en greppels die een omwalde site doen vermoeden. Eveneens bevatte de site greppels en paalsporen uit de Romeinse periode en is er bouwmetaal en scherfmetaal gevonden. Voorts is er eveneens middeleeuws bouwmetaal, aardewerk en glas aangetroffen bij een concentratie van paalkuilen, greppels en waterputten. De datering wijst enerzijds op de periode 11^{de}-13^{de} eeuw en anderzijds op de periode 15^{de}-16^{de} eeuw.²⁰

3.4.7 CAI locatie 31507

Deze site werd opgegraven in twee fasen tijdens de periode 2001-2002, er bleken archeologische sporen uit verschillende tijdsperiodes aanwezig te zijn. Zo was er een plattegrond van een huis uit de Vroege IJzertijd. Uit de Late IJzertijd zijn er sporen aangetroffen uit 3 fasen. De eerste fase is te situeren rond 475 v.Chr., deze datering is afkomstig van een waterput. De tweede fase kenmerkt zich door huisplattegronden van het tweeschepige type Haps. De laatste fase betreft late ijzertijd tot vroeg Romeinse sporen. Men heeft dateringen uitgevoerd op ondermeer een waterput (70-20 v.Chr.) en een kuil (50-80 v.Chr.). Uit de Romeinse periode stammen een wijnamfoor, een houten mortarium, een omheininggracht met import aardewerk en lokale en regionale baksels. Er zijn eveneens restanten van een Romeinse weg teruggevonden. Voorts zijn er middeleeuwse sporen aangetroffen. Uit de vroege middeleeuwen stamt een brede gracht met hoogversierd aardewerk. Uit de volle middeleeuwen is er een gebouw plattegrond ontdekt, waarschijnlijk drieschepig en type bootgebouw. De aardewerkvondsten uit deze periode bleven zeer beperkt.²¹

3.4.8 CAI locatie 159441

Deze locatie betreft het Hof ten Goede, dit is een laatmiddeleeuws versterkt kasteel, de eerste vermeldingen van dit kasteel gaan terug tot de 15^{de} eeuw. Op de Ferrariskaart wordt het als een omgracht kasteel met tuinen aangeduid, een deel van de walgrachten is bewaard.²²

3.4.9 CAI locatie 40036

Het betreft hier een podzol met een concentratie aan laatmiddeleeuws aardewerk.²³

²⁰ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/151102>

²¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/31507>

²² <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/159441>

²³ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/40036>

3.4.10 CAI locatie 32813

Op deze locatie zijn er laat middeleeuwse paalsporen, greppels en een grote kuil gevonden. Er is vermelding van een 12^{de}-eeuwse proosdij op deze plaats, maar de oudste teruggevonden sporen dateren uit de 14^{de} eeuw.²⁴

3.4.11 CAI locatie 207365

Naar aanleiding van een verkaveling is er hier in 2014 en 2015 mechanische prospectie uitgevoerd. Er zijn sporen van woonerven, gebouwplattegronden en erfafbakingsgreppels teruggevonden uit de middeleeuwen. Uit de Nieuwe Tijd stamden er enkele kuilen en greppels.²⁵

3.4.12 CAI locatie 211303

Hier is er eveneens naar aanleiding van een verkaveling mechanische prospectie uitgevoerd in 2016. Bij dit onderzoek kwamen enkele lijnelementen uit de Nieuwe Tijd aan het licht en eveneens enkele fragmenten rood aardewerk en faïence, Westerwald steengoed en een pijpenkopje.²⁶

3.4.13 Proefsleuvenonderzoek Kamershoek

Naar aanleiding van een verkaveling is er gedurende de periode van 8/11/2016 tot 17/11/2016 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te Kamershoek, Zele. Er werd gebruik gemaakt van drie proefsleuven en één kijkvenster. Er zijn 7 paalsporen, een kuil, tien greppels en een waterput of waterkuil ontdekt. In totaal waren er 4 vondsten, namelijk een middeleeuws spinschijfje, een laatmiddeleeuws wandfragment rood geglazuurd aardewerk en 2 scherven aardewerk uit de Romeinse periode. Het Romeinse vondstmateriaal is hoogstwaarschijnlijk intrusief. De sporen op de site kunnen toegeschreven worden aan de late middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd.²⁷

3.5 Besluit

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?

De geraadpleegde bronnen schetsen geen specifieke verwachting naar bepaalde periodes. Op basis van historische en cartografische bronnen valt waar te nemen dat de ontwikkeling van Zele plaatsvond ten noorden van het onderzoeksgebied, echter op een afstand van slechts 50 meter. Net doordat het onderzoeksgebied zich bevindt in de periferie is de kans op sporen van artisanale

²⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/32813>

²⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/207365>

²⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/211303>

²⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1061/bijlagen/5448>

praktijken reëel. De ligging van het onderzoeksgebied op een gradiëntzone met een bodemopbouw die een goede bewaring van steentijdartefactsites en zelfs archeologische sporen in het algemeen toelaat sluit niet uit dat er archeologische restanten zich onder het onderzoeksgebied kunnen bevinden. De afwezigheid van archeologische sites is niet noodzakelijk te wijten aan een archeologisch minder interessante zone dan wel aan de afwezigheid van eerder uitgevoerd onderzoek.

- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?

In de nabije omgeving zijn nog geen interessante sites gekend.

- Indien gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing: Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?

Het historisch landgebruik van de site kan tot in het midden van de 18^e eeuw vastgesteld worden aan de hand van kaartmateriaal. Hier lijkt duidelijk dat het gebied gedurende de laatste eeuwen in gebruik geweest is als achterliggend akker – en weiland. Aan de hand van de landschappelijke ligging van het projectgebied kan gesteld worden dat deze interessant was naar occupatie in oudere periodes. De bodemopbouw laat daarbij een goede bewaring van eventuele archeologische restanten vermoeden.

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

De geplande ingrepen bevinden zich nog in een ontwerpfase waardoor het onmogelijk is een inschatting te maken van de bodemingreep. Het betreft de realisatie van een sporthalcomplex en septische – en regenwaterputten. Hierbij kan uitgegaan worden van een verstoring tot 3.5m diep. De aanleg van nutsleidingen zal er verstoring veroorzaken tot 1m diepte. Voor het gebouw wordt er, wegens het ontbreken van definitieve plannen, uitgegaan van een complete verstoring van het potentieel archeologisch archief binnen de contouren hiervan.

- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op? Indien niet, welke methodiek is het meest wenselijk bij vervolgonderzoek?

Het uitgevoerde bureauonderzoek kon niet met zekerheid aantonen dat er zich binnen de contouren van het onderzoeksgebied archeologische sites bevinden. Evenmin kon het de aanwezigheid ervan

aantonen. Hoewel op basis van de bestudeerde bronnen geen directe indicaties naar voren geschoven worden om een hoog kennisvermeerderingspotentieel te verkrijgen, ligt het zich vooral in de afwezigheid van archeologisch onderzoek in de nabije omgeving.

Doch bestaat er enige verwachting. Door zijn landschappelijke ligging aan de periferie van de bewoningskern van Zele kan er een verwachting naar artisanale activiteiten naar voren geschoven worden. Daarbij blijkt uit de bodemopbouw dat we ons in een bodem bevinden die een goede bewaring van potentieel archeologische sites en sporen toelaat. Daarom dient conform de Code van Goede Praktijk de meest gewenste methodiek voorgesteld worden.

Veldkartering lijkt in dit geval allerm minst aangewezen. Omdat het perceel in gebruik is als voetbalveld is de kenniswinst via deze methode nihil. Veldkartering dient (bij voorkeur) uitgevoerd te worden op (vers geploegde) akkers waardoor deze onderzoeksmethode voor dit projectgebied niet wenselijk is.

Geofysisch onderzoek (GPR) biedt mogelijkheden om een zicht te krijgen in de verticale bodemopbouw maar heeft als nadeel de hoge kostprijs, de complexe verwerking van de gegevens en het feit dat de verkregen data tevens door bijkomend veldwerk moeten gestaafd worden.

Landschappelijk bodemonderzoek en waarnemende archeologische boringen zijn ook niet aangewezen omdat enerzijds een landschappelijke bodemonderzoek niet kadert in de vraagstelling van dit onderzoek en waarderend archeologische boringen hun grootste potentieel bieden bij het detecteren van steentijdsites. De verwachting naar aanwezigheid van deze sites is echter heel laag omdat de bodemopbouw geen expliciete indicaties geeft naar goede bewaring hiervan.

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt, maar statistisch representatief deel van dat terrein open te leggen en beperkt op te graven. Op die manier kunnen verantwoorde uitspraken worden gedaan voor de rest van het terrein. Deze methode is lijkt hierbij het meest aangewezen omdat zij naar resultaten toe de beste inschatting kan geven naar het kennisvermeerderingspotentieel van het onderzoeksgebied. Indien tijdens het aanleggen van de sleuven steentijdartefactsites zouden waargenomen worden, dient alsnog overgegaan te worden op een waarderend archeologisch booronderzoek.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie door ADEDE bvba kan gesteld worden dat de verwachting naar archeologische restanten reëel is. Om een sluitend antwoord te kunnen bieden op de aan- of afwezigheid van archeologische sites binnen het onderzoeksgebied werd een afweging gemaakt van de meest gewenste methodiek om tot een antwoord op de onderzoeksvragen te komen. Daarom

adviseert ADEDE vervolgonderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

3.6 Besluit breed publiek

Zie §3.5 Besluit

4 Bibliografie

Bogemand F., 2005. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel in opdracht van Vlaamse Overheid Dienst Leefmilieu, Natuur en Energie.

Van Ranst E., Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

Internetbronnen

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121910>

<https://www.zele.be/producten/detail/78/geschiedenis>

<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1061/bijlagen/5448>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/151102>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/31507>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/159441>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/40036>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/32813>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/207365>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/211303>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1061/bijlagen/5448>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/1995>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/1996>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/32816>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/874>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/155074>

<https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/32814>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/114616>

5 Lijst van plannen

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Projectgebied op de topografische kaart kleur	1/1	digitaal	20/12/2016
0002	Projectgebied op orthofoto	1/1	digitaal	20/12/2016
0003	Projectgebied op de kadasterkaart	1/1	digitaal	20/12/2016
0004	Verstoorde zones	1/1	digitaal	23/12/2016
0005	Inplantingsplan bestaande toestand	1/1	digitaal	23/12/2016
0006	Inplantingsplan geplande toestand	1/1	digitaal	23/12/2016
0007	Onderzoeksgebied op DHMVII, digitaal terreinmodel 1m	1/1	digitaal	20/12/2016
0008	Onderzoeksgebied op DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (Detail)	1/1	digitaal	20/12/2016
0009	Projectgebied op de tertiair-geologische kaart	1/1	digitaal	20/12/2016
0010	Projectgebied op de quartair-geologische kaart	1/1	digitaal	20/12/2016
0011	Projectgebied op de bodemtypekaart	1/1	digitaal	20/12/2016
0012	Projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart	1/1	digitaal	20/12/2016
0013	Projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten	1/1	digitaal	20/12/2016
0014	Projectgebied op het bodemgebruiksbestand	1/1	digitaal	20/12/2016
0015	Projectgebied op het gewestplan	1/1	digitaal	20/12/2016
0016	Projectgebied op de Fricx-kaart	1/110000	analoog	20/12/2016
0017	Projectgebied op de Ferrariskaart	1/11520	analoog	20/12/2016
0018	Projectgebied op de Atlas der Buurtwegen	1/3000	analoog	20/12/2016
0019	Projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen	1/20000	analoog	20/12/2016
0020	Projectgebied op de Popp-kaart	1/5000	analoog	20/12/2016
0021	Projectgebied op luchtfoto, 1971	1/1	digitaal	20/12/2016
0022	Projectgebied op luchtfoto 1979-1990	1/1	digitaal	20/12/2016
0023	CAI-meldingen ten opzichte van het onderzoeksgebied	1/1	digitaal	20/12/2016
0024	Archeologische verwachtinga	1/1	digitaal	23/12/2016
0025	Te onderzoeken gebied	1/1	digitaal	21/12/2016

0026	sleuvenplan	1/1	digitaal	21/12/2016
------	-------------	-----	----------	------------

6 Lijst van figuren

Figuur 1. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terreinmodel	- 15 -
Figuur 2. Aanduiding onderzoeksgebied op het Digitale Terreinmodel (detail)	- 16 -
Figuur 3. Hoogteprofielen respectievelijk NW-ZO en ZW-NO	- 17 -
Figuur 4. Aanduiding onderzoeksgebied op de Tertiair geologische kaart	- 18 -
Figuur 5. Aanduiding onderzoeksgebied op de Quartair geologische kaart	- 19 -
Figuur 6. Aanduiding onderzoeksgebied op de Bodemtypekaart	- 21 -
Figuur 7. Aanduiding onderzoeksgebied op de Bodemerosiekaart	- 22 -
Figuur 8. Aanduiding onderzoeksgebied op de Erosiegevoeligheidskaart	- 23 -
Figuur 9. Aanduiding onderzoeksgebied op het Bodemgebruiksbestand	- 24 -
Figuur 10. Aanduiding onderzoeksgebied op het gewestplan	- 26 -
Figuur 11. Aanduiding onderzoeksgebied op de Fricx kaart	- 28 -
Figuur 12. Aanduiding onderzoeksgebied op de Ferrariskaart	- 29 -
Figuur 13. Aanduiding onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen	- 30 -
Figuur 14. Aanduiding onderzoeksgebied op de Vandermaelenkaart	- 31 -
Figuur 15. Aanduiding onderzoeksgebied op de Poppkaart	- 32 -
Figuur 16. Aanduiding onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1971	- 33 -
Figuur 17. Aanduiding onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1979 - 1990	- 34 -
Figuur 18. Aanduiding onderzoeksgebied op de CAI	- 35 -

7 bijlagen

Bijlage 1: Sonderingsverslag