2017-240

Archeologienota Assenede Brug Stoepestraat

Verslag van Resultaten

Bert ACKE en Maarten BRACKE

7-6-2018

Titel: Archeologienota Assenede Brug Stoepestraat

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke en Maarten Bracke

Kaartmateriaal opgemaakt door Archeopunt gcv; Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2017K367

Intern projectnummer: 2017.240

Locatiegegevens:
- Werkzone 1: Assenede, Stoepestraat, Meelstraat
- Werkzone 2: Assenede, Stoepestraat
- Werkzone 3: Assenede, Dankaartsekestraat
- Werkzone 4: Assenede, Paul Christiaenstraat; Zelzate, Paul Christiaen-straat-Molenstraat-Kasteelstraat-R4-Assenedesteenweg

Lambertcoördinaten totale onderzoeksgebied: X: 105665,51 en Y: 209693,17; X: 109597,93 en Y: 210731,39

Kadastergegevens (zie figuur 7 tot en met 30):

- Werkzone 1: Assenede, Afdeling 1, Sectie D, percelen 1261L, 1023D, 1419G3, 1419S2, 1419H3, 1419V2, 1419G, 1419E3, 1419E, 1419Y2, 1419A3, 1419K2, 1265C, 1419B, 1419T2, 1419C, 1419E2, 1419F2, 1223/2, 1233C, 1233B, 1222C, 1222/2, 1221E, 1026C, 1218/2, 1221/2, 1217A, 1215A, 1214A, 1213, 1209B, 1208C, 1026C, openbaar domein

- Werkzone 2: Assenede, Afdeling 1, Sectie D, percelen 1261L, 1265C, 1419F2, 1419L2, 1419/2A, 1383G, 1261M, 1261E, 1268/2, 1376E3, 1376G2, 1324/2C, openbaar domein

- Werkzone 3: Assenede, Afdeling 1, Sectie D, percelen 1028K, 1029A, 1030A, 1033B, 1034A, 1039A, 1049A, 1048A, 1045A, 998B, 997G, 996C, 995G, 991A, 980A, 981B, 982B, 983B, 984E, 958C, 970C, 964C, 964D, 928C, 929E, 920B, openbaar domein

- Werkzone 4: Assenede, Afdeling 1, Sectie D, percelen 1261L, 1239A, 1259D, 1249G, 1249N, 1249E, 1250C, 1253D, 1251B; Zelzate, Afdeling 1, Sectie D, percelen 129E, 120D, 81L, 82E, 93F, 89L, 89M, 284F, 284G, 284E, 334c, 333F3, 334C2, 334B2, 334Y, 333H3, 337Y, 336E3, 384F, 383A, 375B, 382B, 381X, 381V, 364F3, 364/2, 365R2, 370M, 395F, 394D, 392T, 392/2, openbaar domein

Topografische kaart: zie figuur 1

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog) en Lucie Pertry (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 07/06/2018

© Acke & Bracke bvba, Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING 4

1.1. WETTELIJK KADER 4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT 4
1.2.1. VRAAGSTELLING 4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN 4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE 5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE 5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK 6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN 6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN 6

2. BUREAUONDERZOEK 7

2.1. HUIDIGE TOESTAND 7
2.2. GEPLANDE WERKEN 11
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING 12
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING 12
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING 26
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING 32
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING 34
2.4. HISTORISCHE SITUERING 37
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING 61
2.6. RAAKVLAKKEN MET ANDER ERFGOED 63

3. SYNTHESE 64

3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 64
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK 65
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM 67
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM 68
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 68

4. SAMENVATTING 71

5. BIBLIOGRAFIE 75

6. BIJLAGES 76

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de constructie van een brug over de N49 te Assenede en de herinrichting en aanleg van enkele aansluitende wegen te Assenede en Zelzate (provincie Oost-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied, waarbij de totale oppervlakte van de betrokken vergunningsplichtige bodemingrepen 5000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Kunnen er zones worden afgebakend waar archeologisch erfgoed zeker afwezig is?
- Kunnen er zones worden afgebakend waar archeologisch erfgoed op een dieper niveau aanwezig is dan de werken reiken?
- Kunnen er zones worden afgebakend waar archeologisch erfgoed zeker aanwezig is en die vooraf kunnen worden opgegraven?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is. Daarnaast worden ook de mogelijke raakvlakken met andere vormen van erfgoed binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied in kaart gebracht.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.[1] Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt[2], de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius[3], een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.[4] Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.[5] Informatie over andere vormen van erfgoed werd opgezocht via https://geo.onroerenderfgoed.be. Daarnaast konden de auteurs putten uit hun eigen kennis van de regio.

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

---

[1] https://cai.onroerenderfgoed.be/

[2] http://www.geopunt.be/kaart

[3] http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/

[4] http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/

[5] http://www.ngi.be/topomapviewer/

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd werden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Tevens werd een terreinbezoek uitgevoerd. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd, gezien de ligging van de site in een landelijke context, niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied, met een totale oppervlakte van ca. 15,9ha, kan opgedeeld worden in vier deelzones. De ligging ervan is op de figuren hieronder aangeduid.

- Zone 1 (56 136m²): het huidige kruispunt van de Stoepestraat met de N49, met aansluitende wegenis ten noorden en zuiden van het kruispunt en gronden ten oosten en noordwesten ervan;
- Zone 2 (10 787m²): het deel van de Stoepestraat dat in het noorden aansluit op zone 1;
- Zone 3 (30 532m²): de Dankaartsekestraat, de zuidelijke parallelbaan langs de N49 die aansluit aan de westzijde van zone 1;
- Zone 4 (61 666m²): de Paul Christiaenstraat en de Molenstraat, de noordelijke parallelbaan langs de N49 die aansluit aan de oostzijde van zone 1, en verder naar het oosten de Kasteelstraat en enkele gronden die aansluiten bij de R4 en de Assenedesteenweg.

Het noordelijke deel van zone 1 is voornamelijk in gebruik als weg (N448, Stoepestraat), ook de aansluiting met Meelstraat en de noordelijke parallelweg van de N49 ten westen van de Stoepestraat maken deel uit van zone 1. Daarnaast behoren in gebruik zijnde akkers ten westen en gronden ten oosten (voornamelijk in gebruik als braakliggend terrein en als met steenslag verharde parkeerzone, maar ook een deel begroeid met bomen en met 1 huis met tuin) van de N448 tot het noordelijke deel van zone 1. Het centrale deel van zone 1 wordt gevormd door de N49, een dubbele tweevaksbaan gescheiden door een middenberm en geflankeerd door afwateringsgrachten. Het zuidelijke deel van zone 1 bestaat uit de N448 aan de westelijke zijde, en in gebruik zijnde akkers aan de oostelijke zijde. Er is een hoeve met aanhorigheden aanwezig in dit zuidoostelijke deel van zone 1.

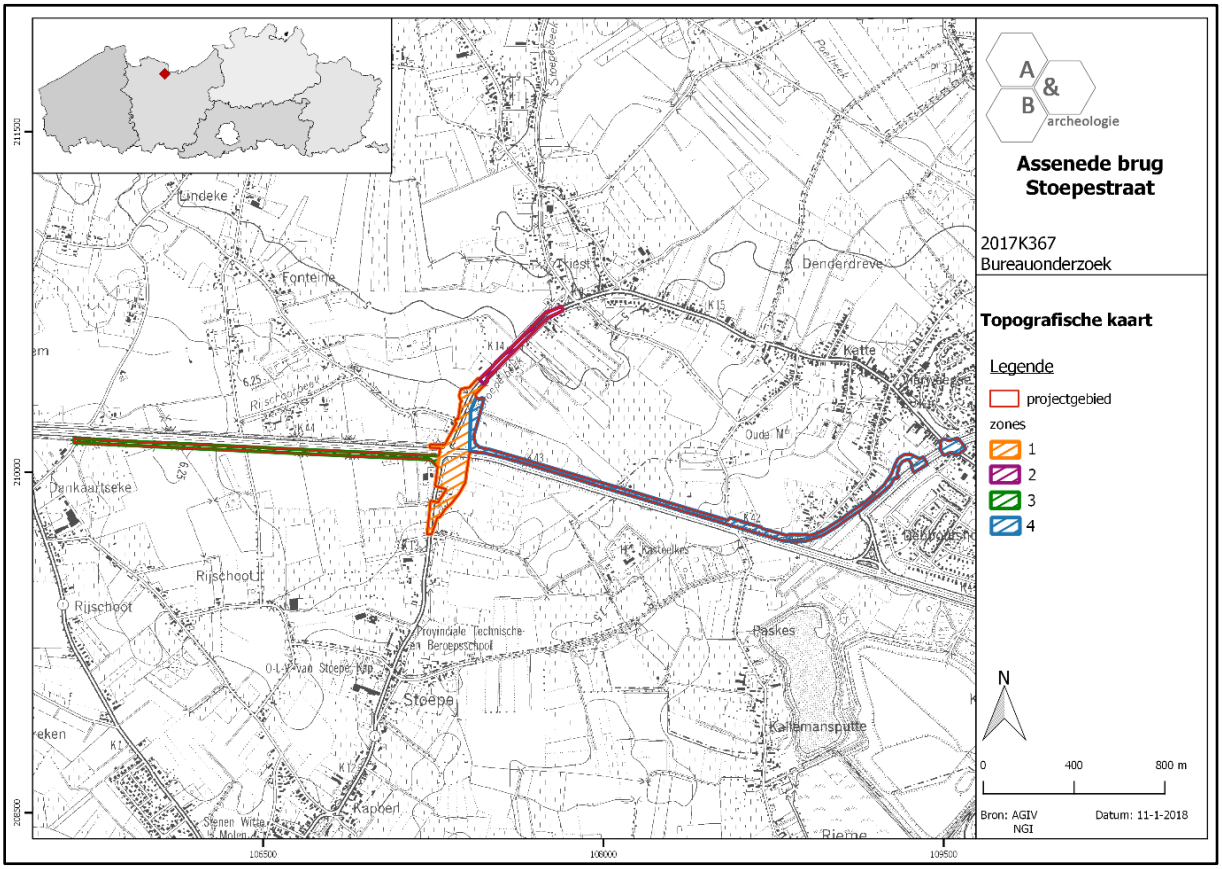
Zone 2 bestaat uit de Stoepestraat (2 enkele rijvakken met aan weerszijden een smal fietspad) en de naastliggende bermen, afwateringsgrachten en opritten naar gebouwen langsheen de straat. Langsheen de westelijke zijde zijn verlichtingspalen aanwezig.

Zone 3 omvat de Dankaartsekestraat (de smalle zuidelijke parallelbaan langs de N49), de groene bermen aan weerszijden, de aansluiting met de Gavergrachtstraat, een oprit van een woning een smalle strook van de landbouwgronden ten zuiden van de Dankaartsekestraat.

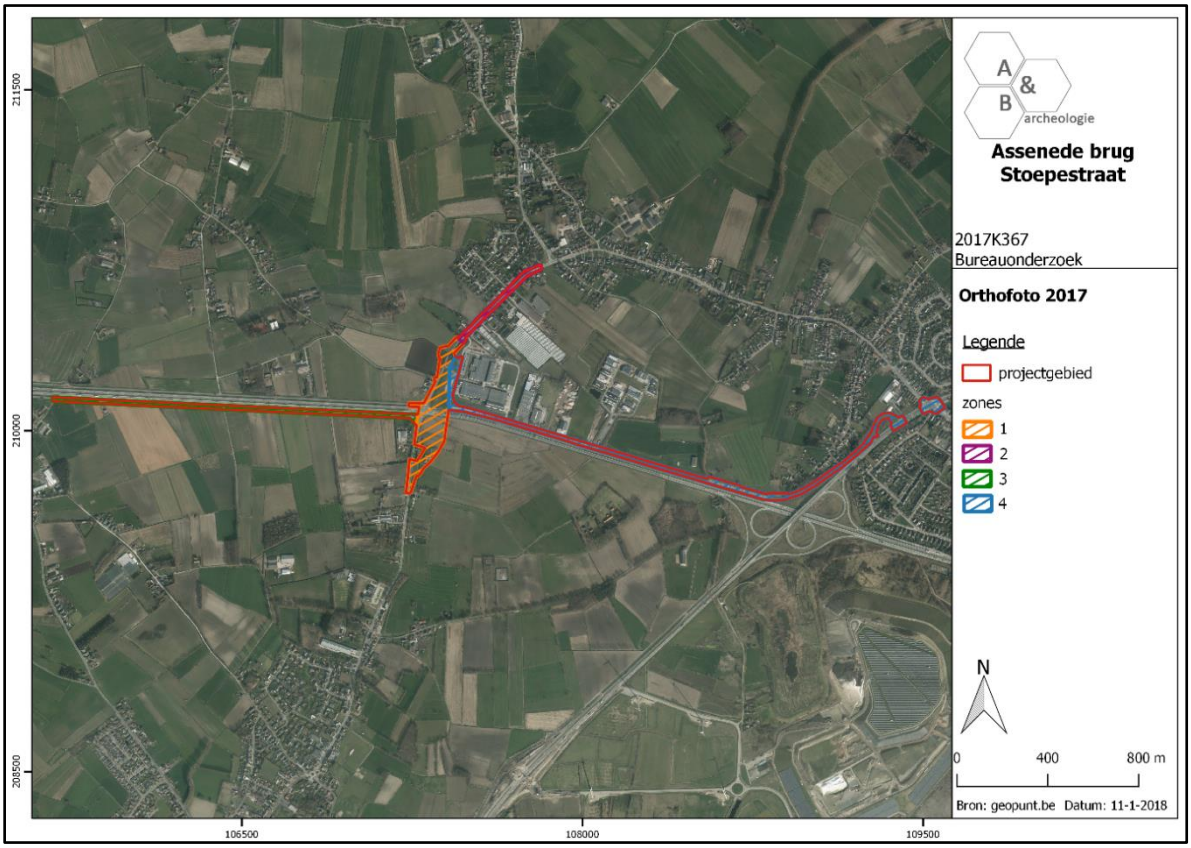
Zone 4 omvat aansluitend bij zone 1 een braakliggend terrein en een met steenslag verharde parkeerzone, alsook de Paul Christiaenstraat, de ontsluitingsweg van de bestaande KMO-zone, die verder naar het zuidoosten de noordelijke parallelbaan vormt langs de N49. Ook de bermen aan weerszijden van de Paul Christiaenstraat horen tot zone 4, alsook een smalle strook grond ten noorden ervan. Net ten oosten van het kruispunt met Heideveld gaat de Paul Christiaanstraat over in een aarden weg, die 500m verder oostwaarts aansluit bij de verharde Molenstraat/Kasteelstraat. Deze weg splitst zich naar het oosten in een noordelijk en zuidelijk deel, zodat er hier 2 parallelbanen langsheen de N49 lopen. Zone 4 wordt vanaf dit punt ook wat breder. De meest zuidelijke baan geeft aansluiting op de fietserstunnel onder de N49 en loopt nog over enige afstand verder door naar het noordoosten, langsheen de oprit van de R4 naar de N49. Het meest noordelijke deel verbindt de

Kasteelstraat en de Molenstraat. Zone 4 volgt het zuidelijke tracé en loopt verder noordoostwaarts langsheen de R4 (berm + gracht + deel landbouwterrein), om dan via een kleine noordelijke bocht, gelegen in grasland, aan te sluiten op de R4. Op dit noordoostelijke uiteinde zijn ook nog enkele bomen aanwezig. De herinrichting van het kruispunt R4-Assenedesteenweg vormt het uiterste noordoostelijke deel van zone 4.

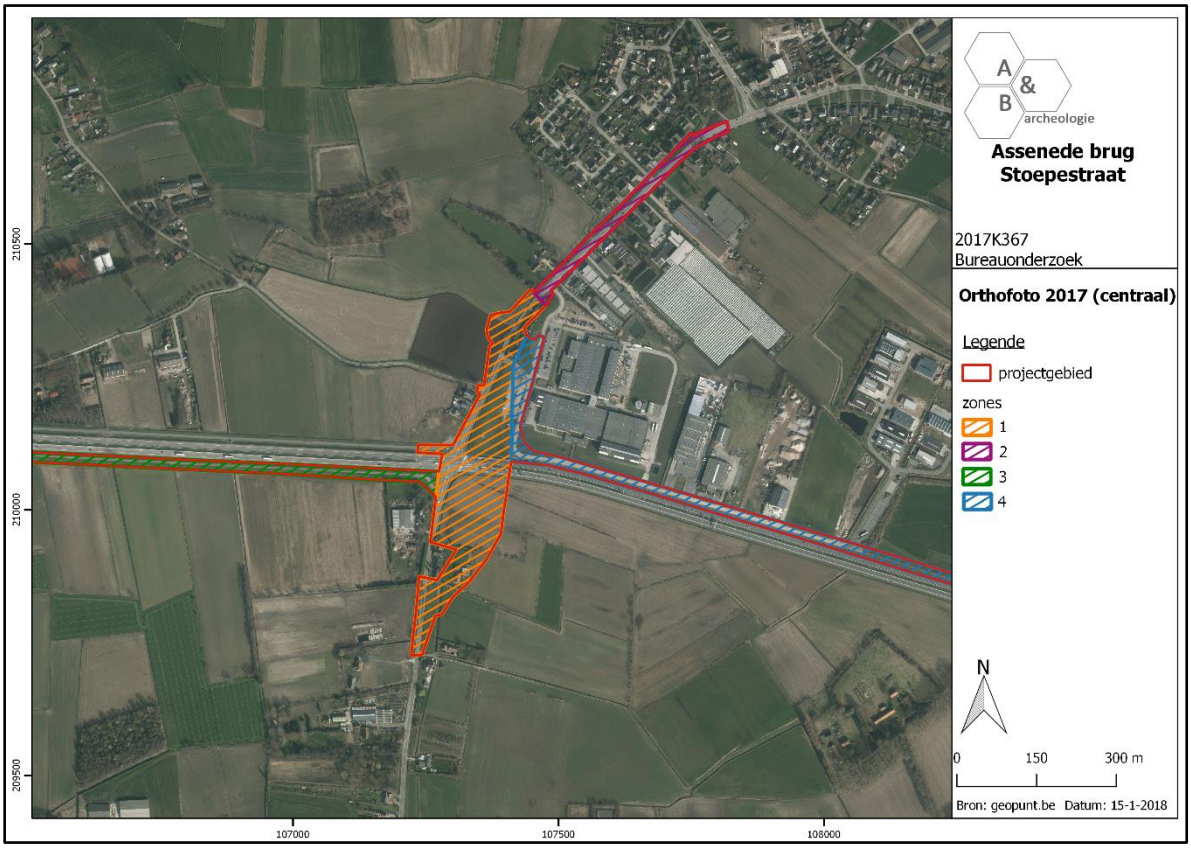
De akkers die deel uitmaken van het projectgebied en zich in zone 1 bevinden zijn op moment van indienen van de archeologienota (juni 2018) allemaal beplant en daardoor niet betreedbaar.



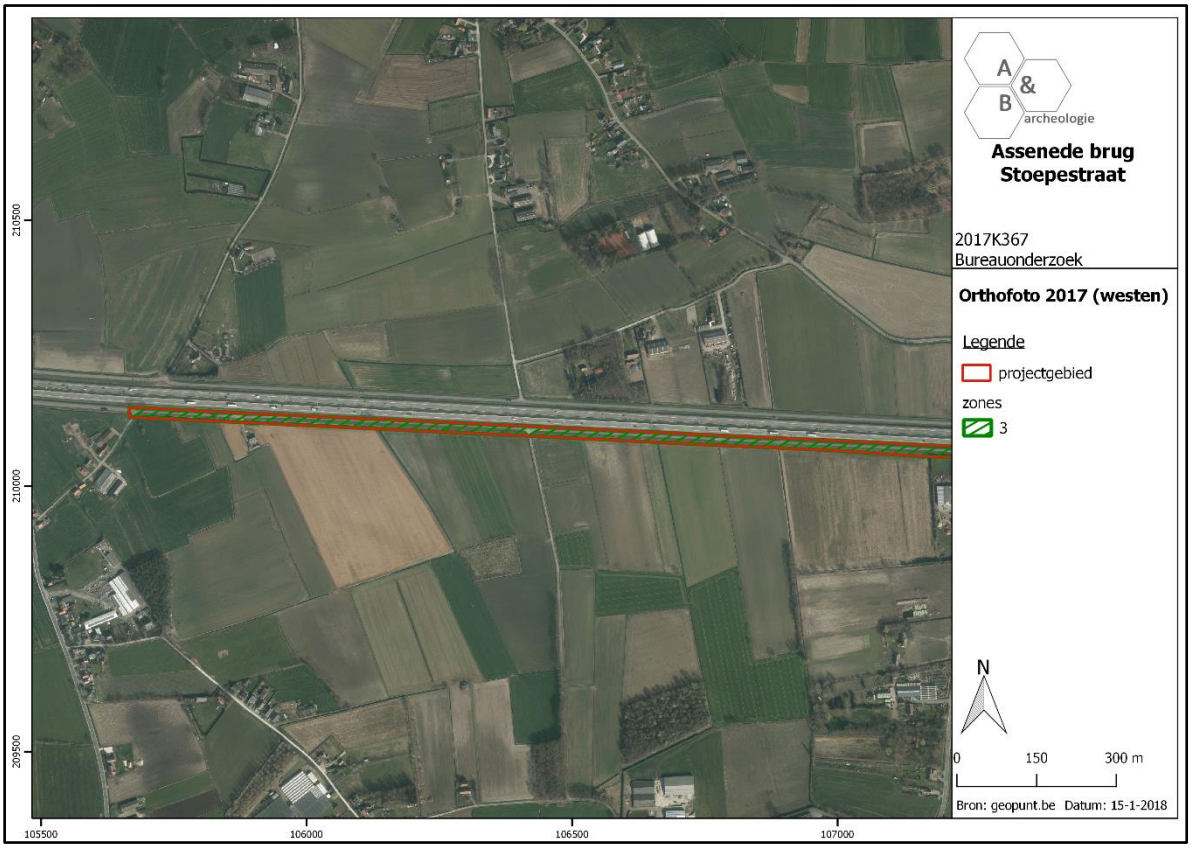
Figuur 1 Aanduiding van de 4 deelzones op de topografische kaart (bron: NGI).



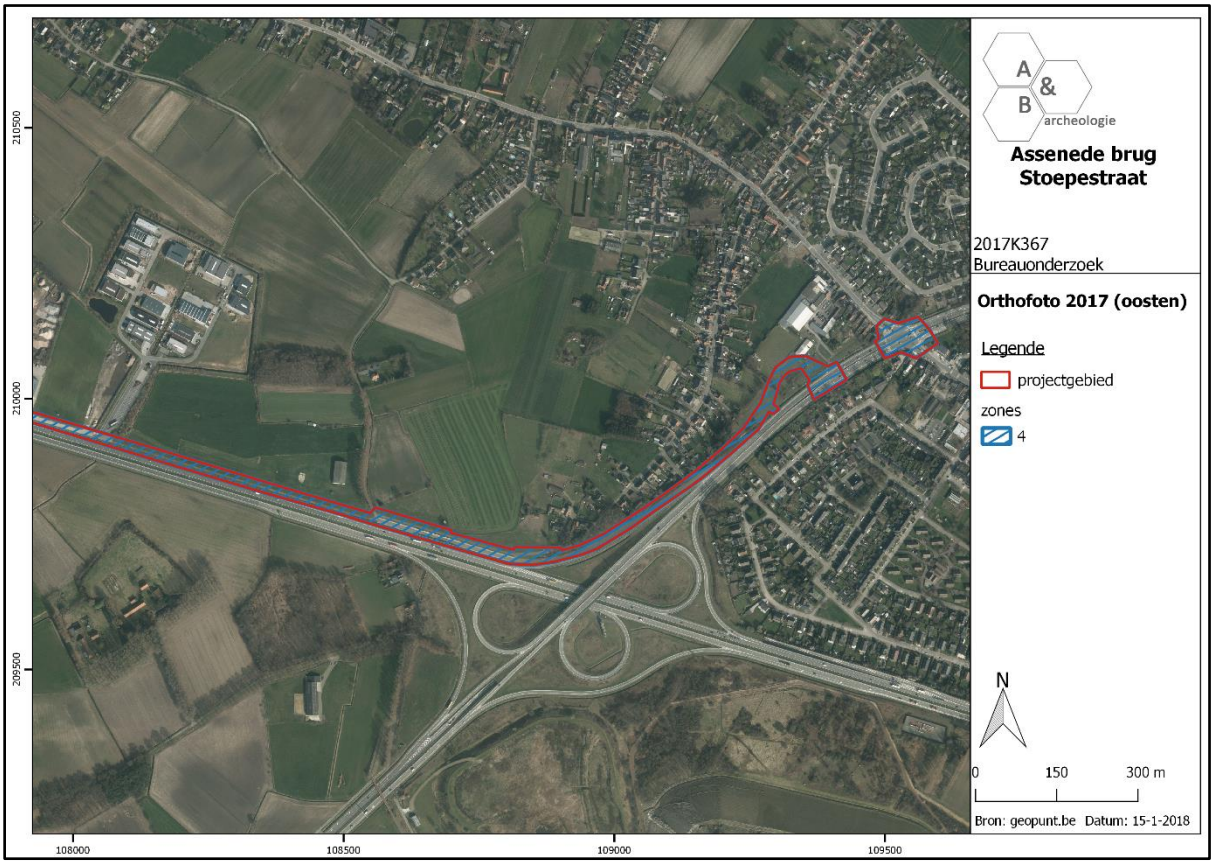
Figuur 2 Aanduiding van de 4 deelzones op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).



Figuur 3 Detail van zone 1, zone 2, het oostelijk deel van zone 3 en het westelijk deel van zone 4 op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).



Figuur 4 Detail van het westelijk deel van zone 3 op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).



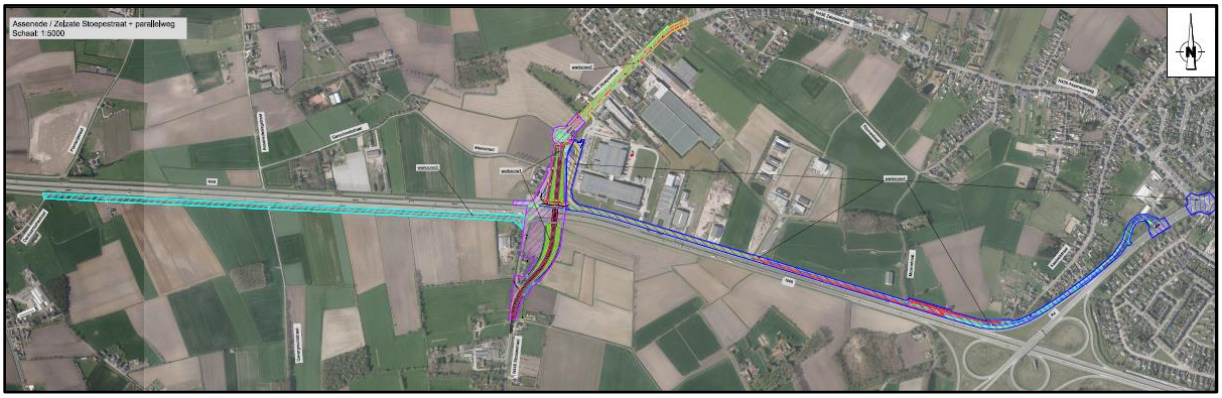
Figuur 5 Detail van het oostelijk deel van zone 4 op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).

2.2. Geplande werken

De werken kaderen in de ombouw van de N49 tot autosnelweg, waarbij de bestaande kruispunten op de snelweg worden afgeschaft. Voor dit dossier zal er een brug gebouwd worden over de N49 in de Stoepestraat te Assenede, wordt een ontsluitingsweg naar de R4-west te Zelzate aangelegd. Ook wordt de bestaande zuidelijke parallelweg langs de N49 ten westen van de Stoepestraat verbreed naar 6m rijwegbreedte. Een detailplan van de werken is te vinden in bijlage, een uitsnede ervan is hieronder opgenomen.

De nieuwe brug komt te liggen nabij het huidige kruispunt van de Stoepestraat met de N49, op gronden net ten oosten ervan. Ten noorden van de N49 wordt een nieuwe rotonde aangelegd in de Stoepestraat. De nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Stoepestraat naar de R4-west te Zelzate is ingeplant ten noorden en parallel aan de N49, de aansluiting op de R4-west is voorzien op zowat 100m ten zuidwesten van het huidige kruispunt met de Assenedesteenweg, ter hoogte van de huidige onbebouwde percelen ten oosten van de bebouwing langsheen de Kasteelstraat.

Deze werken zullen een aanzienlijke bodeminpact hebben. De aanleg/het verbreden van de wegenis zal zeer ingrijpend zijn voor de bodem: bestaande wegenis dient opgebroken te worden, landbouwgronden en overige terreinen worden tientallen centimeter afgegraven zodat een voldoende dikke onderbouw voor de wegenis kan voorzien worden, afwateringsgrachten en nutsleidingen worden aangelegd of verlegd, er vindt allerhande werfverkeer plaats. Ter hoogte van de bestaande wegenis en aangrenzende bermen en grachten kan echter reeds een aanzienlijke verstoring van de bodem verwacht worden. De bebouwing binnen het projectgebied zal afgebroken worden, ook hier kan enige verstoring verondersteld worden.



Figuur 6 Overzichtsplan geplande werken (bron: initiatiefnemer).

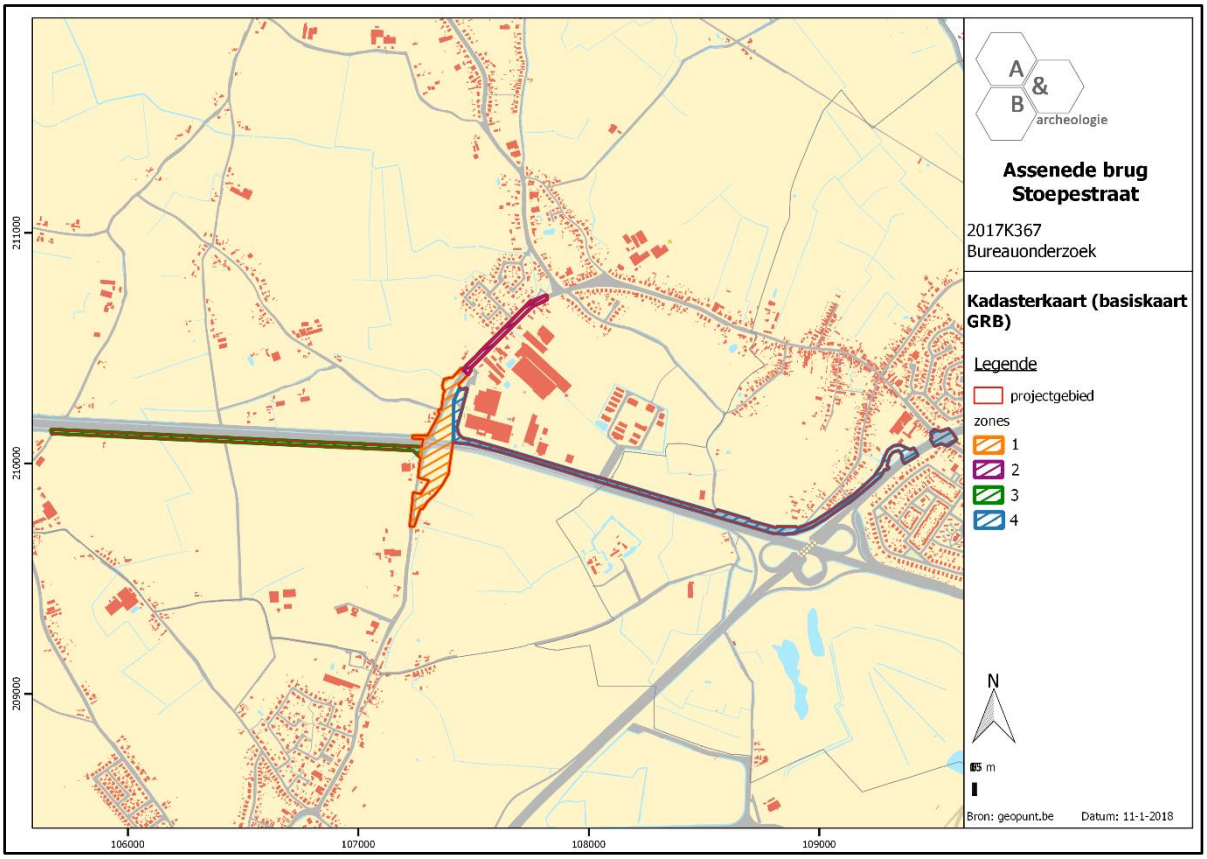
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

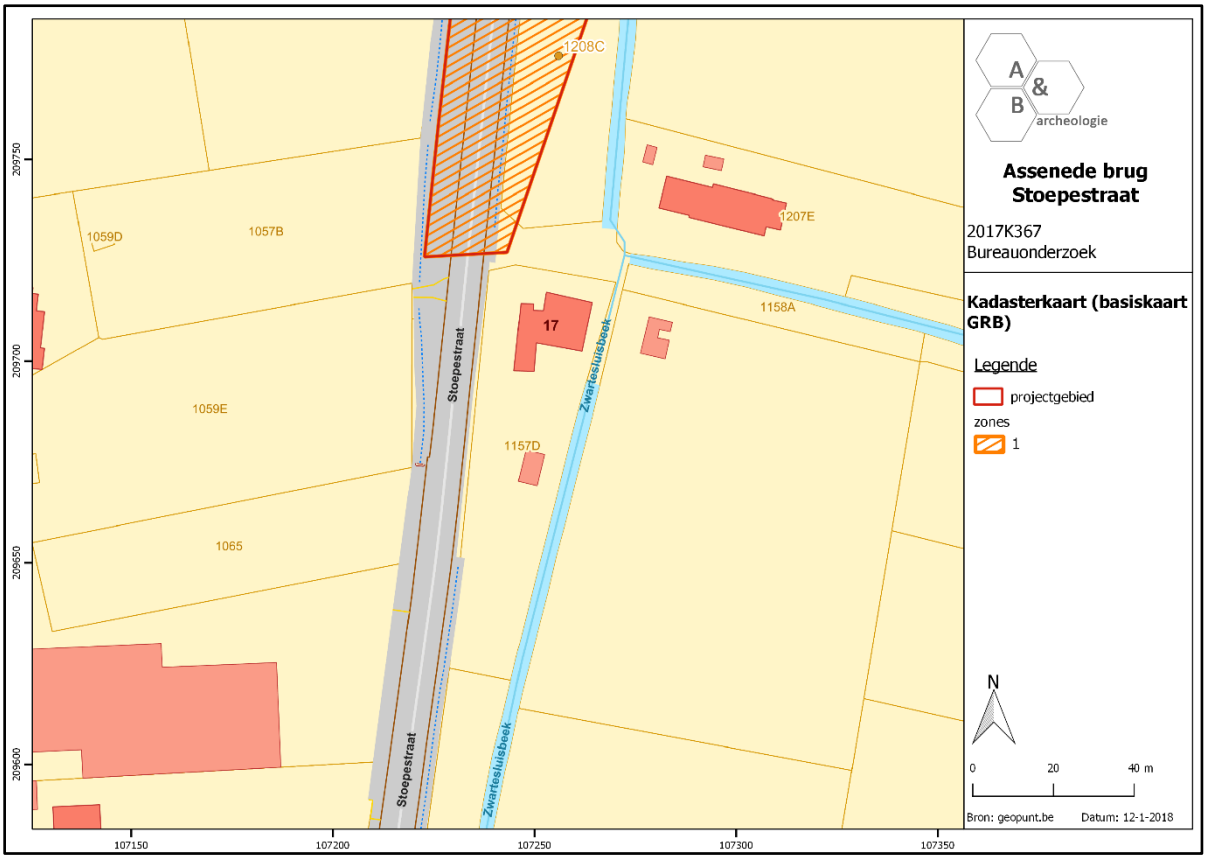
Assenede en Zelzate zijn gelegen in het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen en grenzen aan het Nederlandse Zeeuws-Vlaanderen. Assenede is een uitgestrekte, landelijke gemeente met naast Assenede de deelgemeenten Oosteeklo, Bassevelde en Boekhoute. Zelzate is een kleine, sterk geïndustrialiseerde gemeente die doorsneden wordt door het kanaal Gent-Terneuzen, dat de gemeente in 2 deelt. De autosnelweg N49, van Antwerpen naar Knokke, doorsnijdt beide gemeentes van oost naar west. Daarnaast wordt Zelzate ook aan 2 zijden doorsneden door de R4, de ringweg rond Gent die in Zelzate zijn meest noordelijke punt bereikt. Het plangebied bevindt zich ten westen van het kanaal, net ten westen van de R4 en min of meer centraal tussen en enige afstand verwijderd van de dorpskernen van Assenede (noorden), Zelzate (oosten) en Ertvelde (zuiden). Het is gelegen aan weerszijden van de N49 en langsheen/ter hoogte van de Stoepestraat, die ten noorden van het plangebied aftakt naar het westen, naar Assenede, en naar het noordoosten, naar Zelzate, en die in het zuiden richting Ertvelde loopt. In de hoek ten oosten van zone 2, ten noordoosten van zone 1 en ten noorden van zone 4 bevindt zich een KMO-zone. Ten zuiden van zone 3, ten zuidoosten van zone 1, ten westen van zone 2 en ten noorden van zone 4 zijn vooral landbouwgronden gelegen met sporadische bebouwing, met uitzondering van een woonwijk die grenst aan het noordwestelijke deel van zone 2 en de woningen langsheen de Kasteelstraat die nabij het oostelijke deel van zone 4 liggen.

Op de bodemgebruikskaart van 2001 wordt het langgerekte plangebied aangeduid als ‘Andere bebouwing’, ‘Gewestweg’, ‘Weiland’, ‘Akkerbouw’ en in het zuiden van zone 1 een blokje ‘Loofbos’, wat ongeveer overeenkomt met het huidige gebruik.

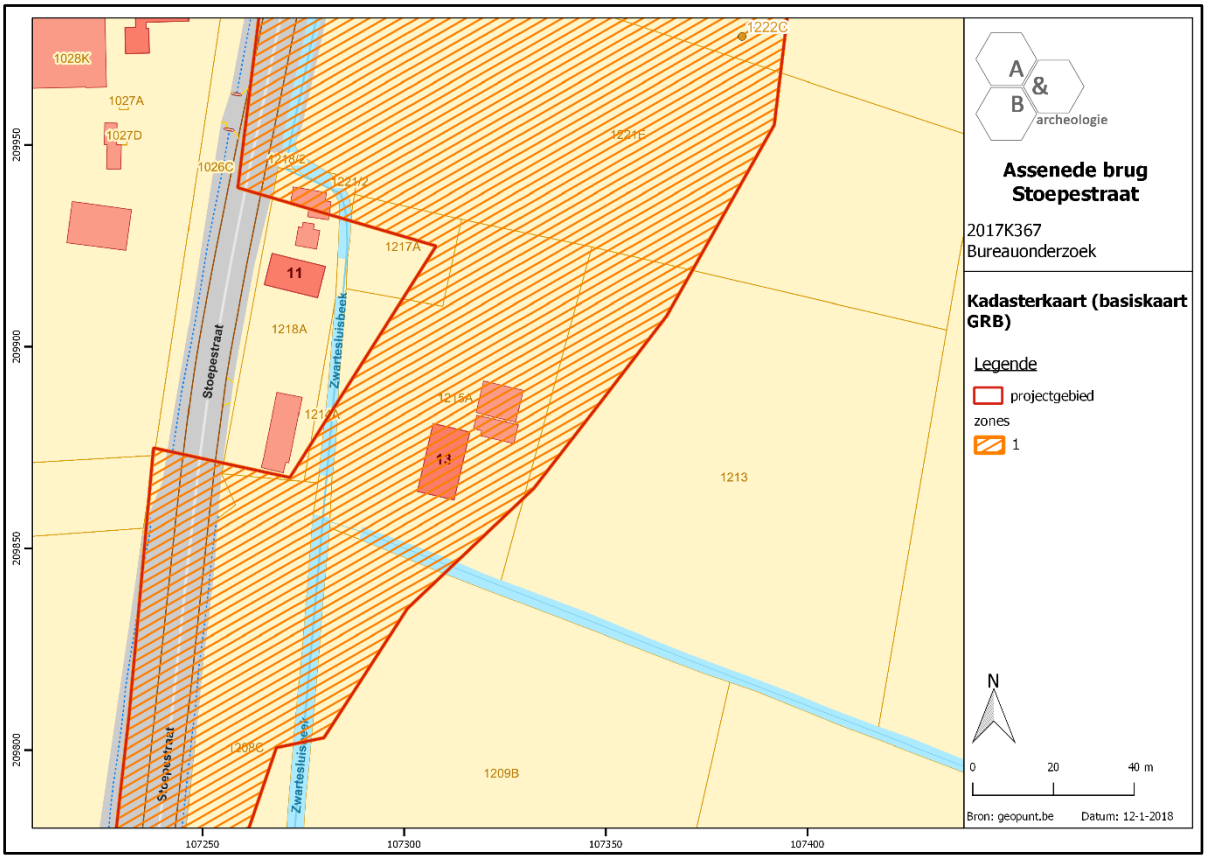
Hieronder is een algemeen kadasterplan te zien van het totale projectgebied, met erna detailplannen per deelzone. Detailplannen die op elkaar volgen, sluiten op elkaar aan: zone 1 en zone 2 worden van noord naar zuid weergegeven, zone 3 van oost naar west en zone 4 van west naar oost.



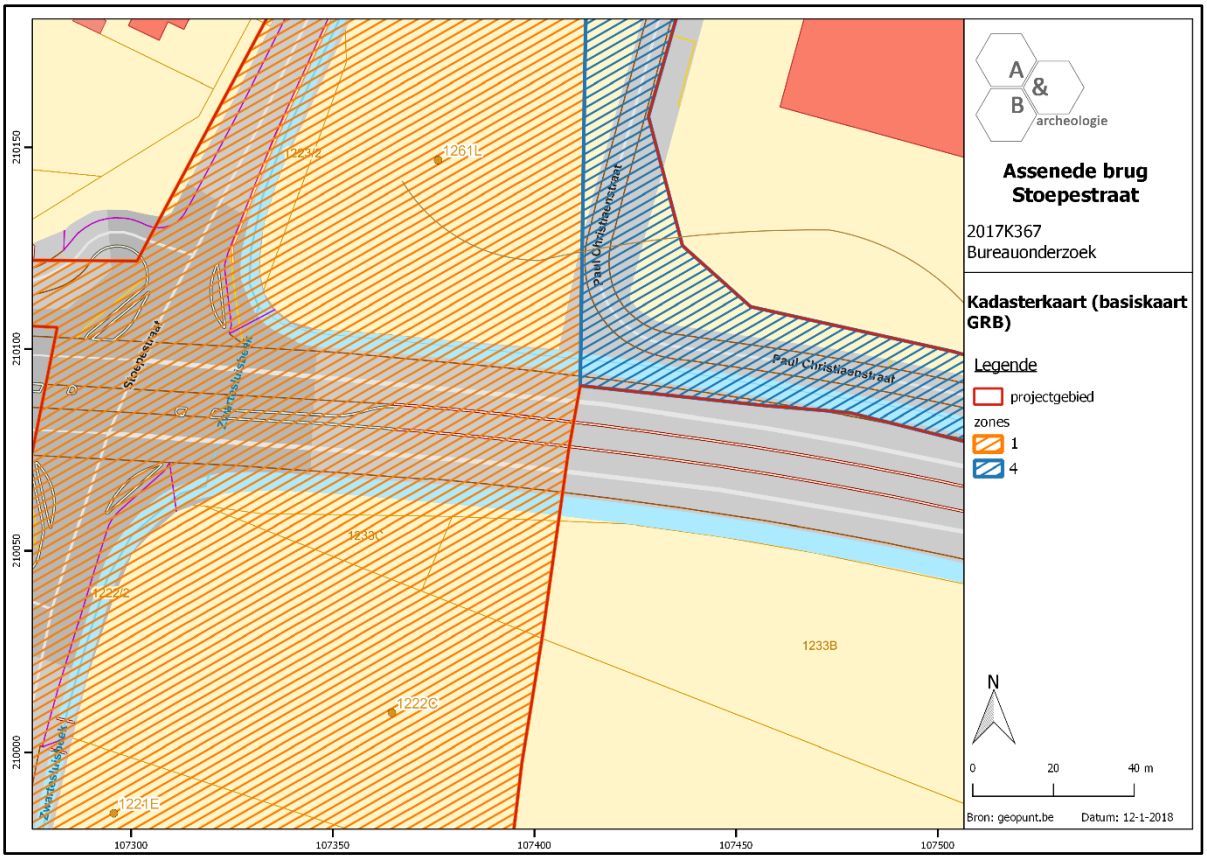
Figuur 7 Aanduiding van de 4 zones op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



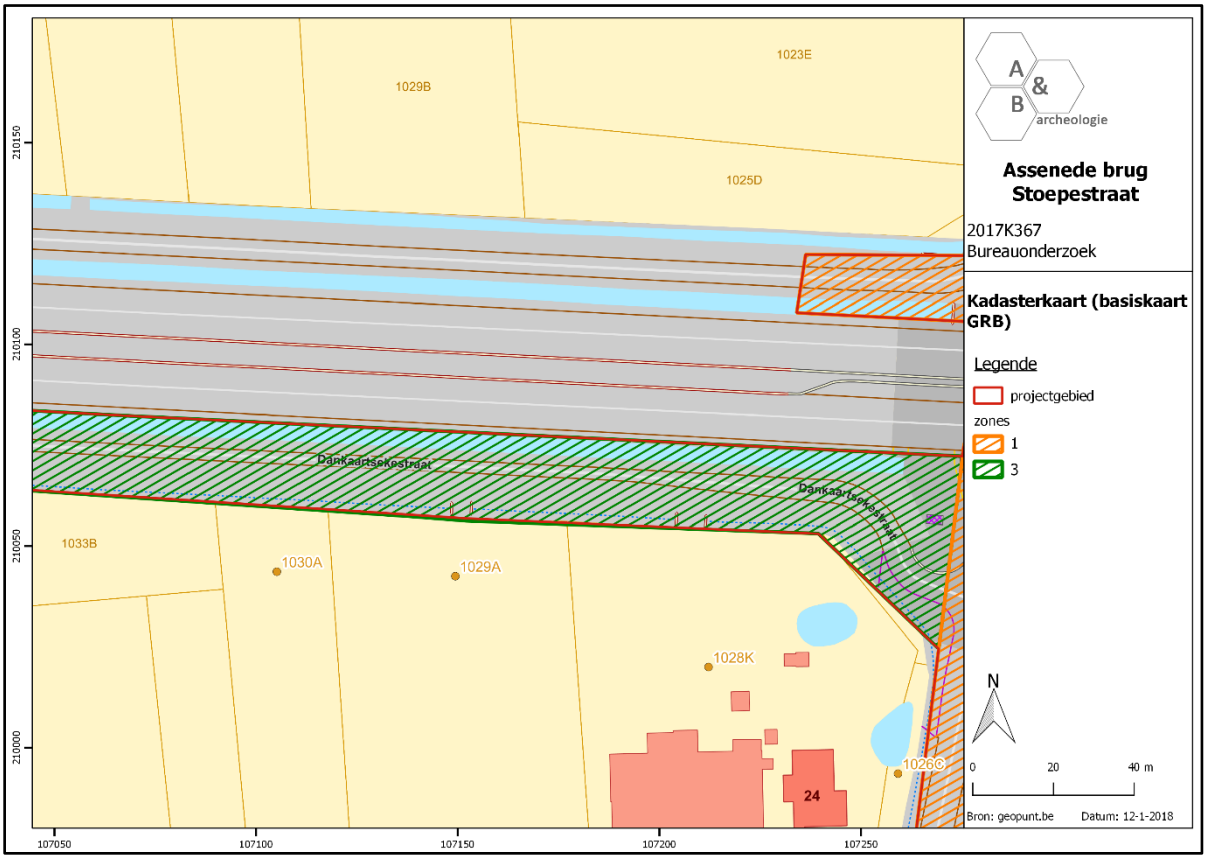
Figuur 8 Detail van zone 1 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



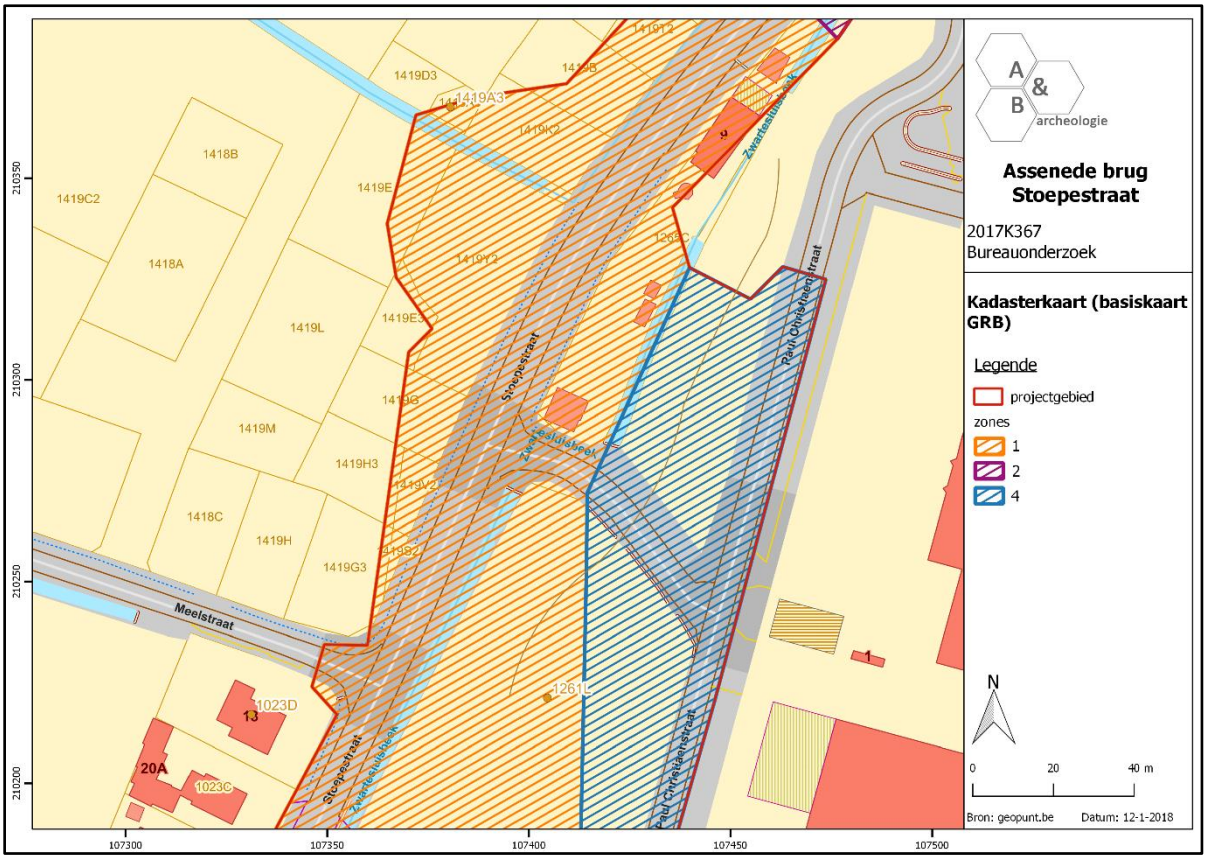
Figuur 9 Detail van zone 1 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 10 Detail van zone 1 en zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).

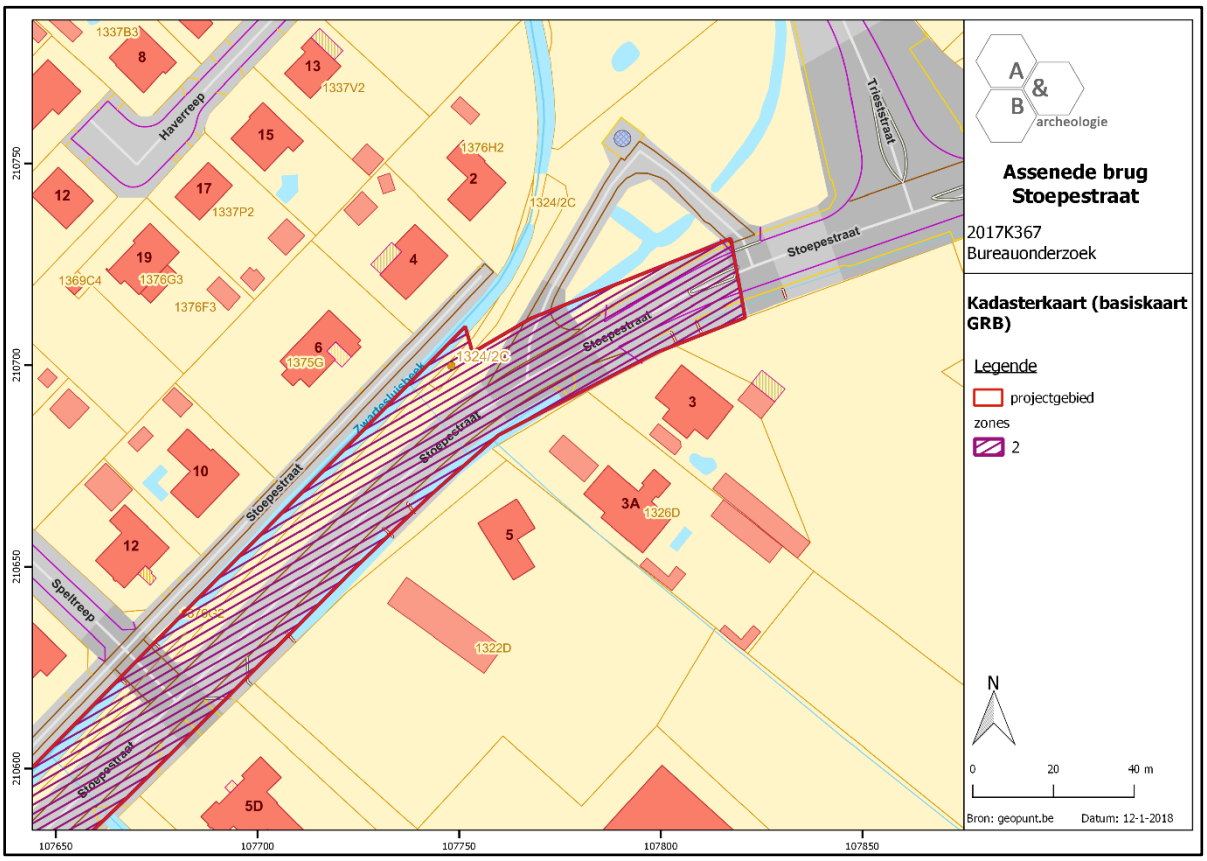


Figuur 11 Detail van zone 1 en zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).

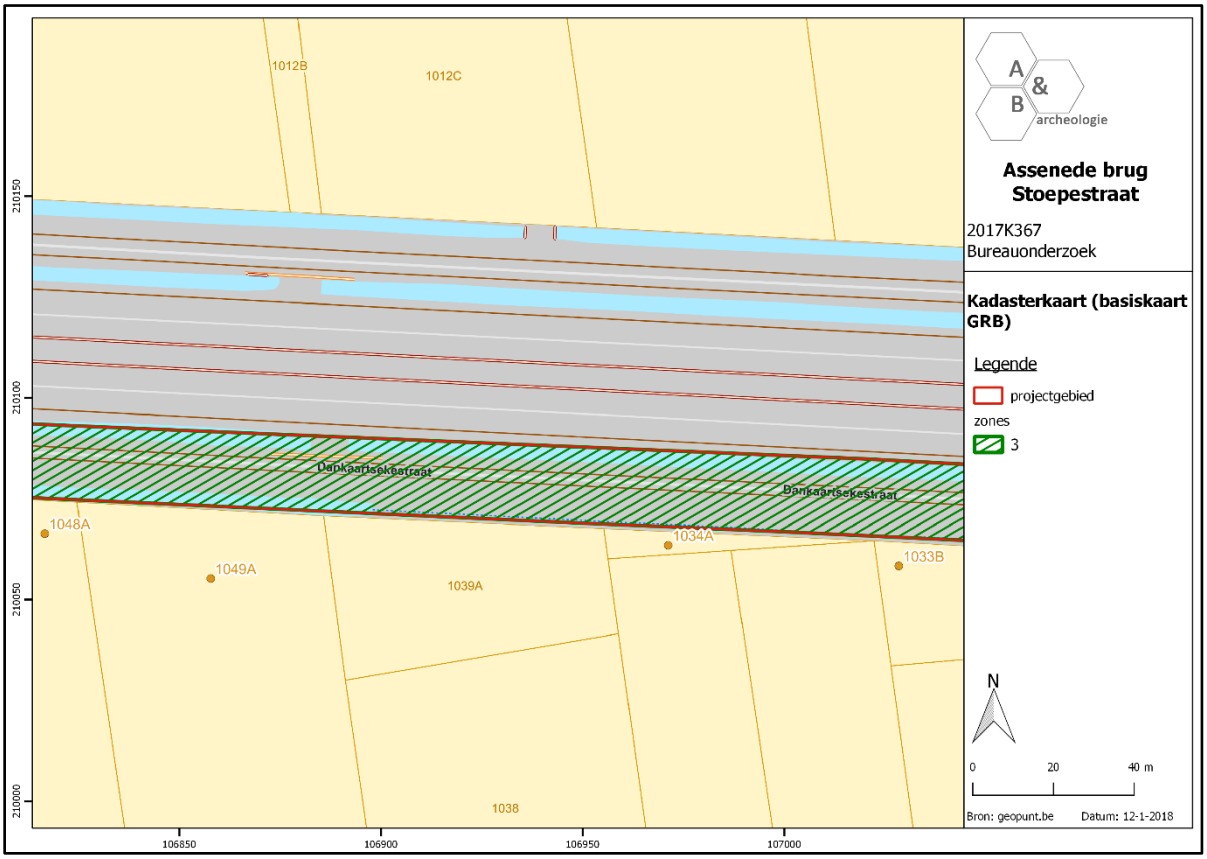


Figuur 12 Detail van zone 1 en zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).

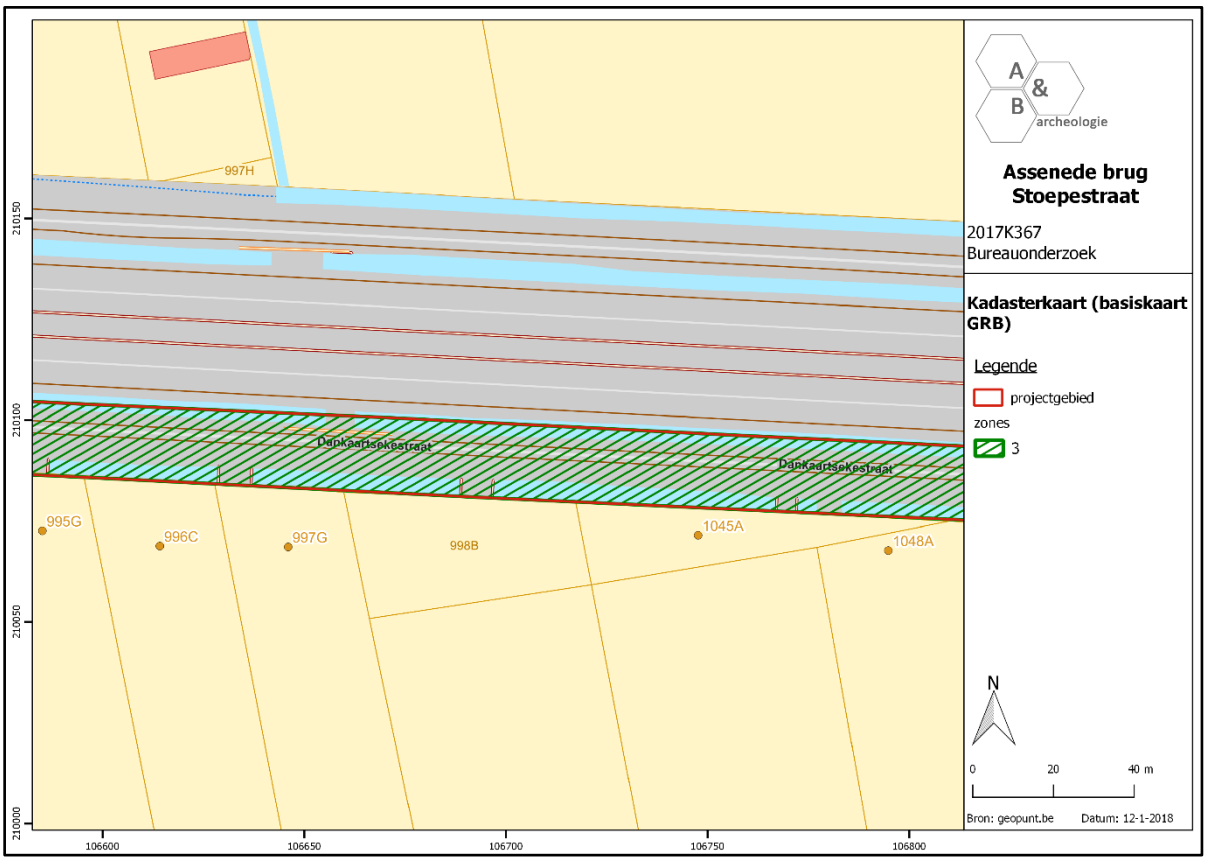
Figuur 13 Detail van zone 1 en zone 2 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



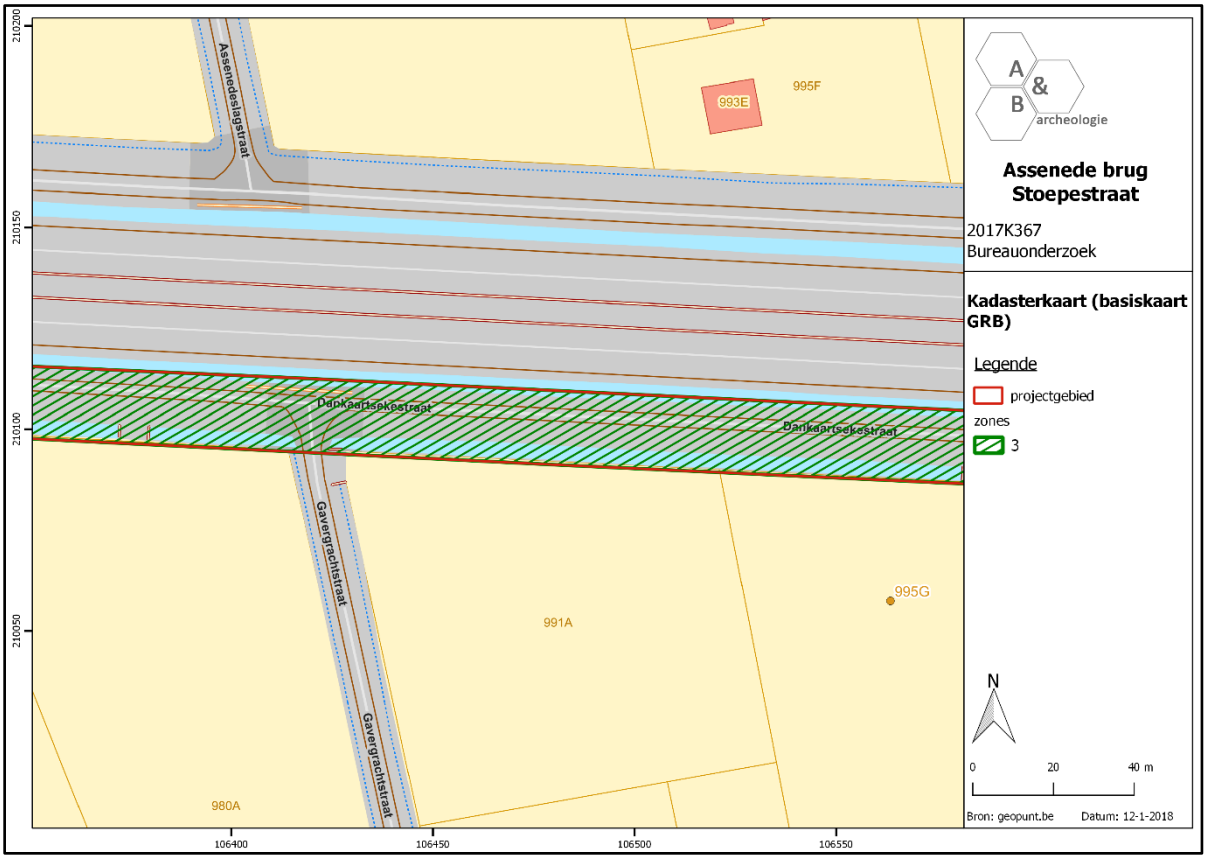
Figuur 14 Detail van zone 2 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



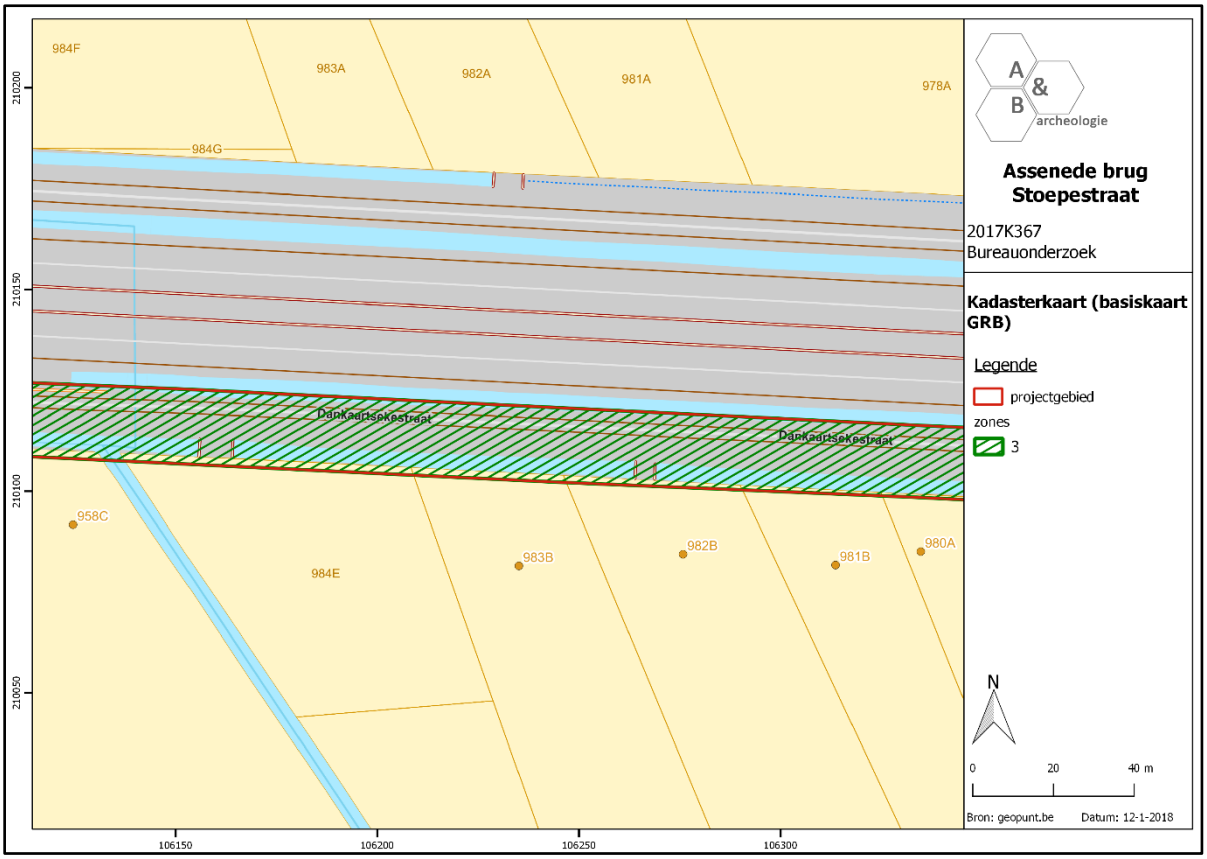
Figuur 15 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



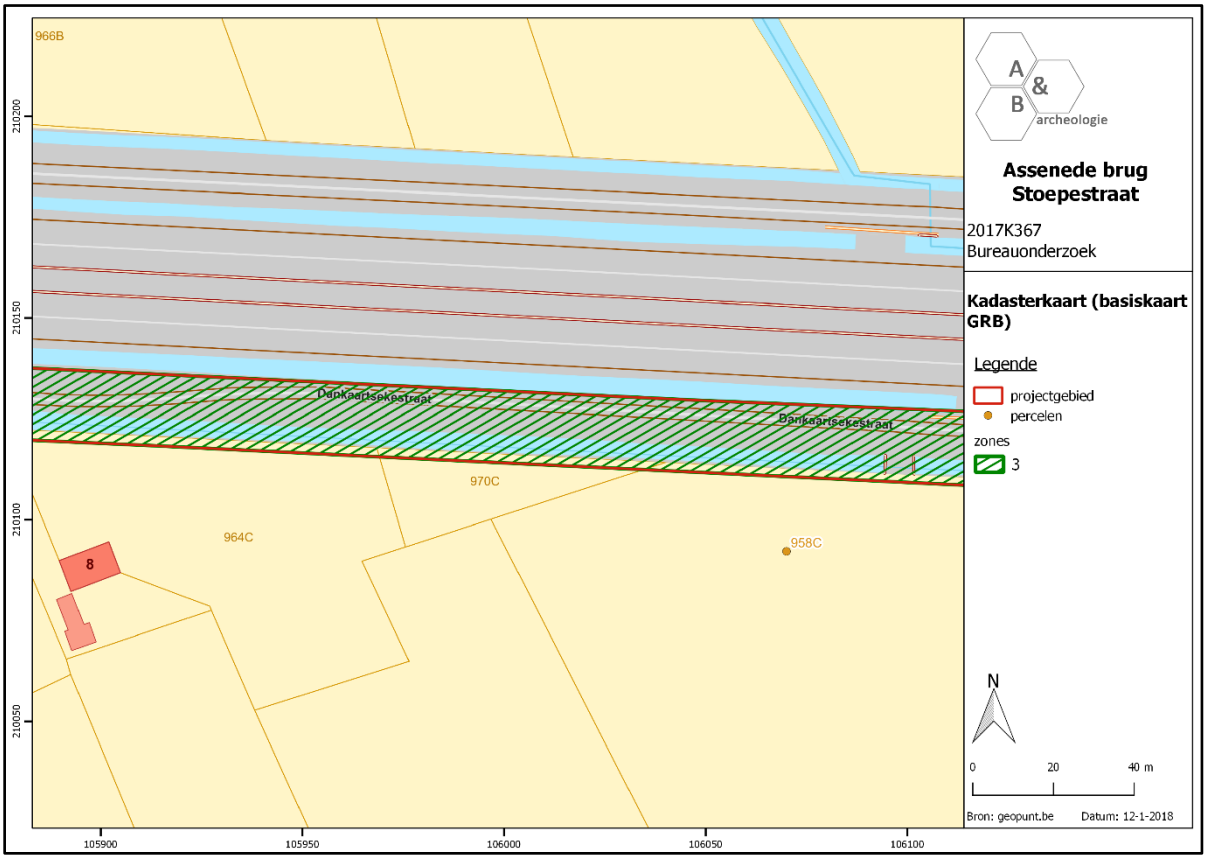
Figuur 16 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



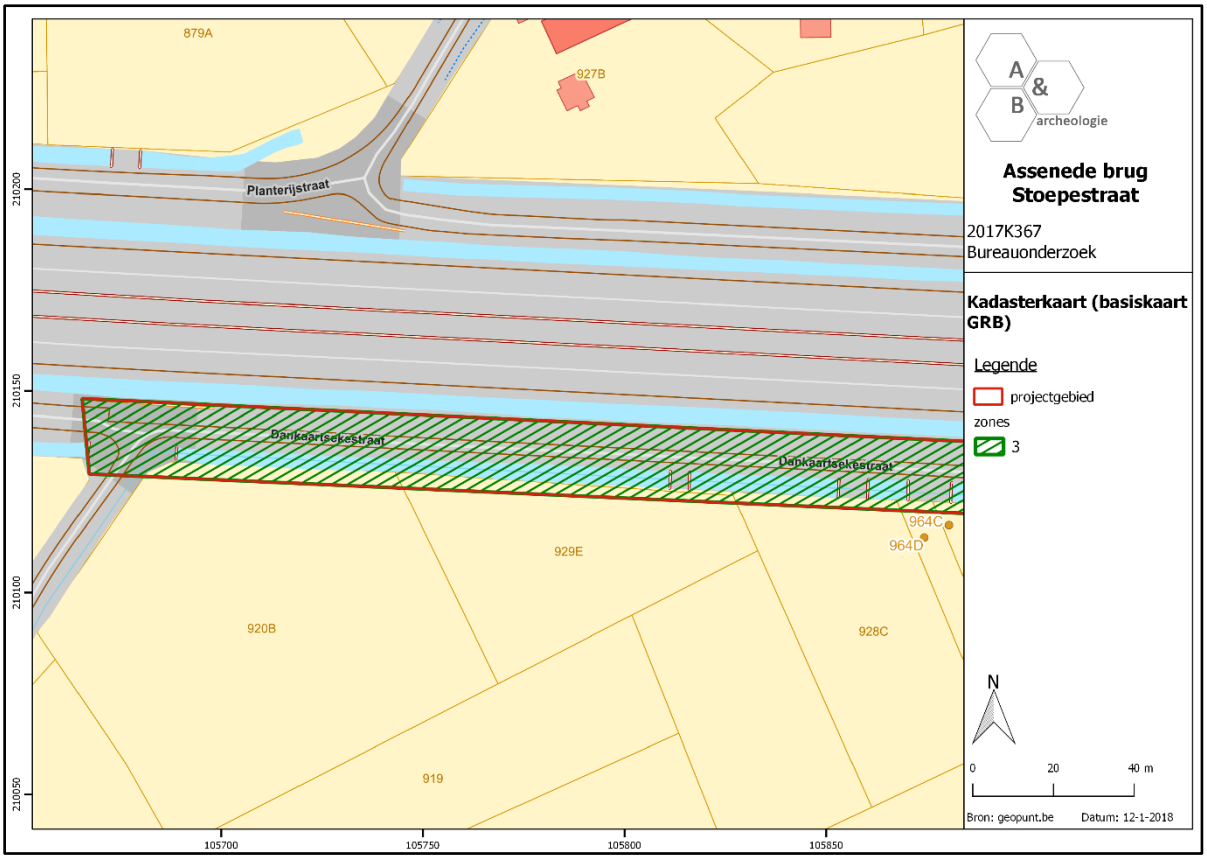
Figuur 17 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



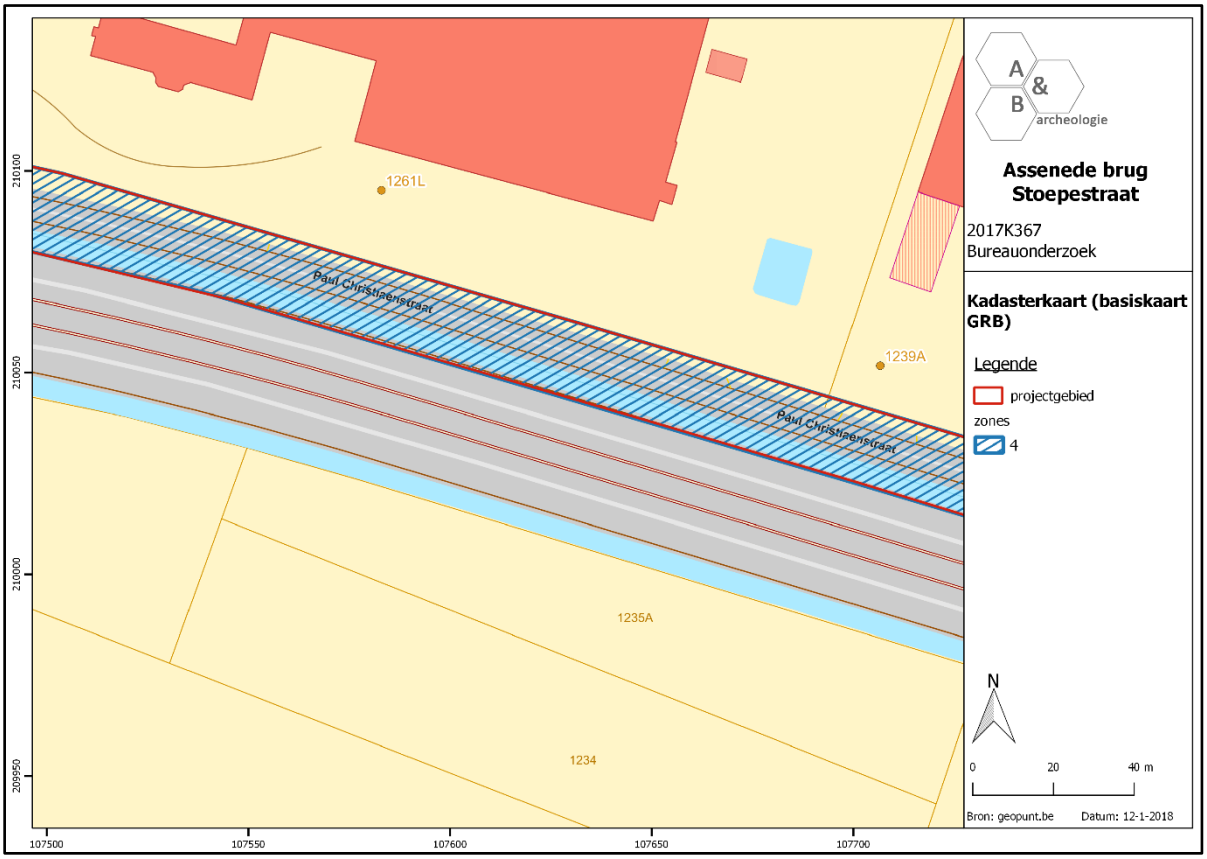
Figuur 18 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



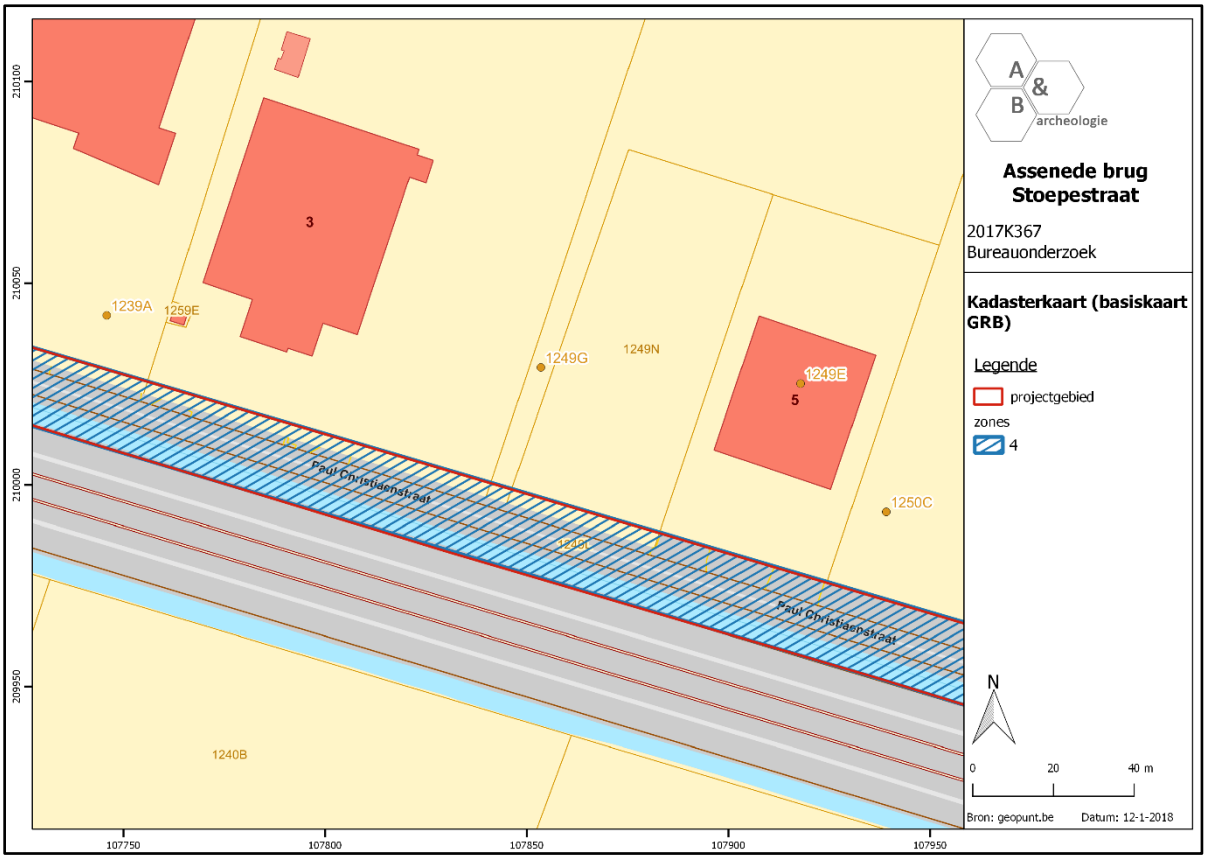
Figuur 19 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



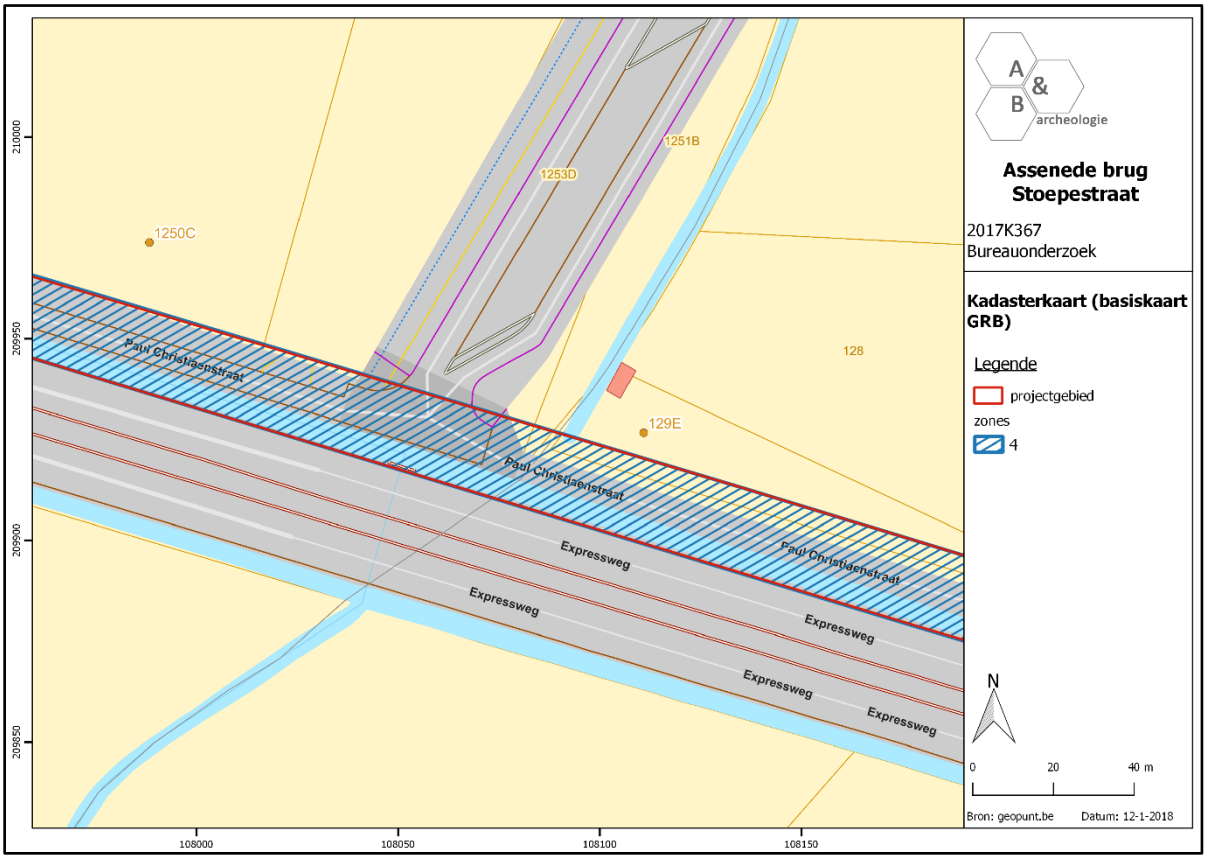
Figuur 20 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



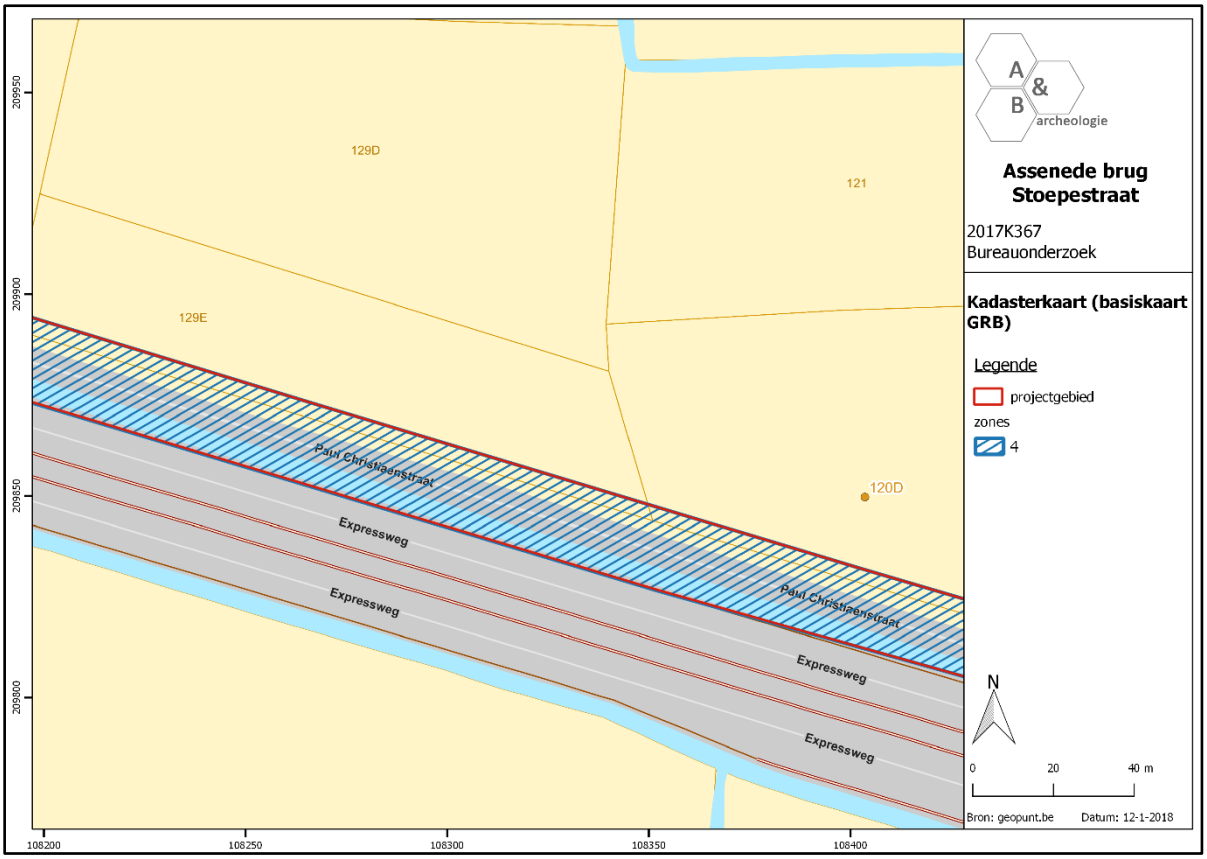
Figuur 21 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



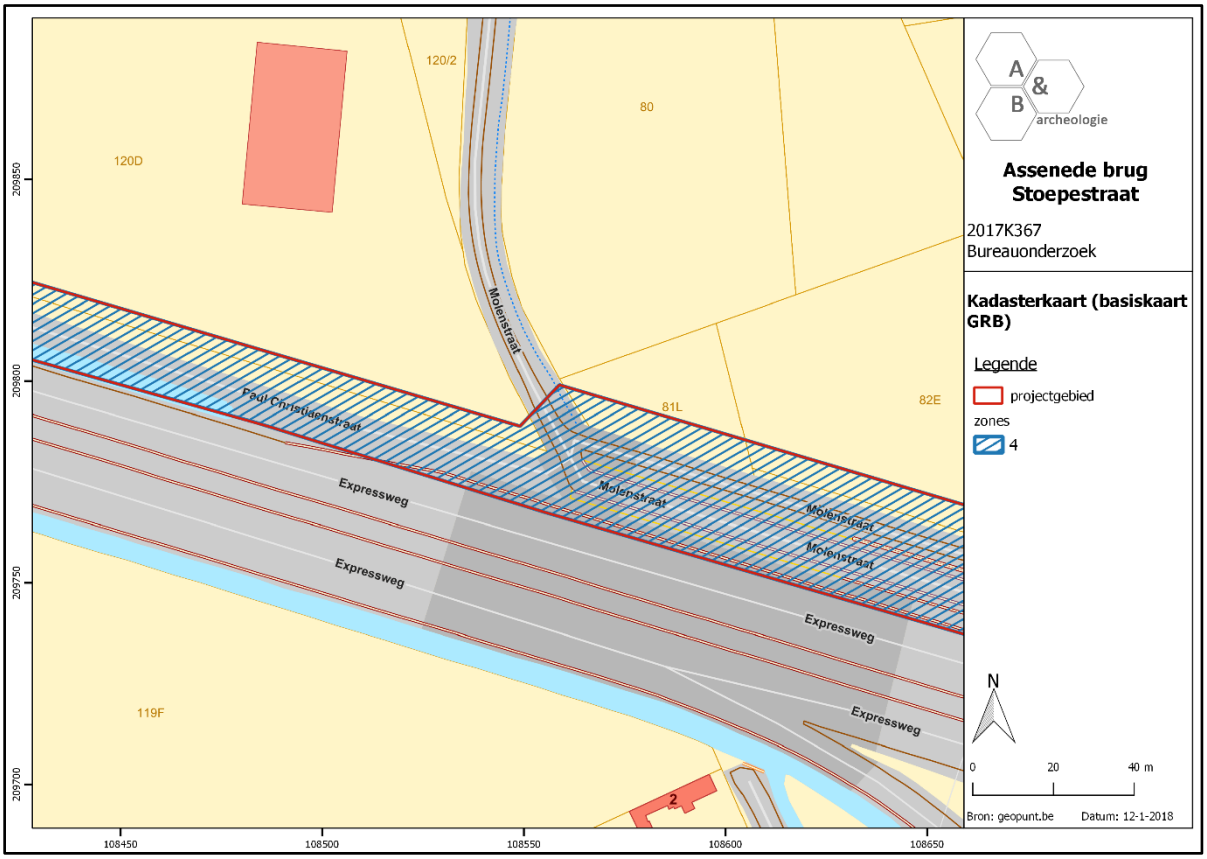
Figuur 22 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



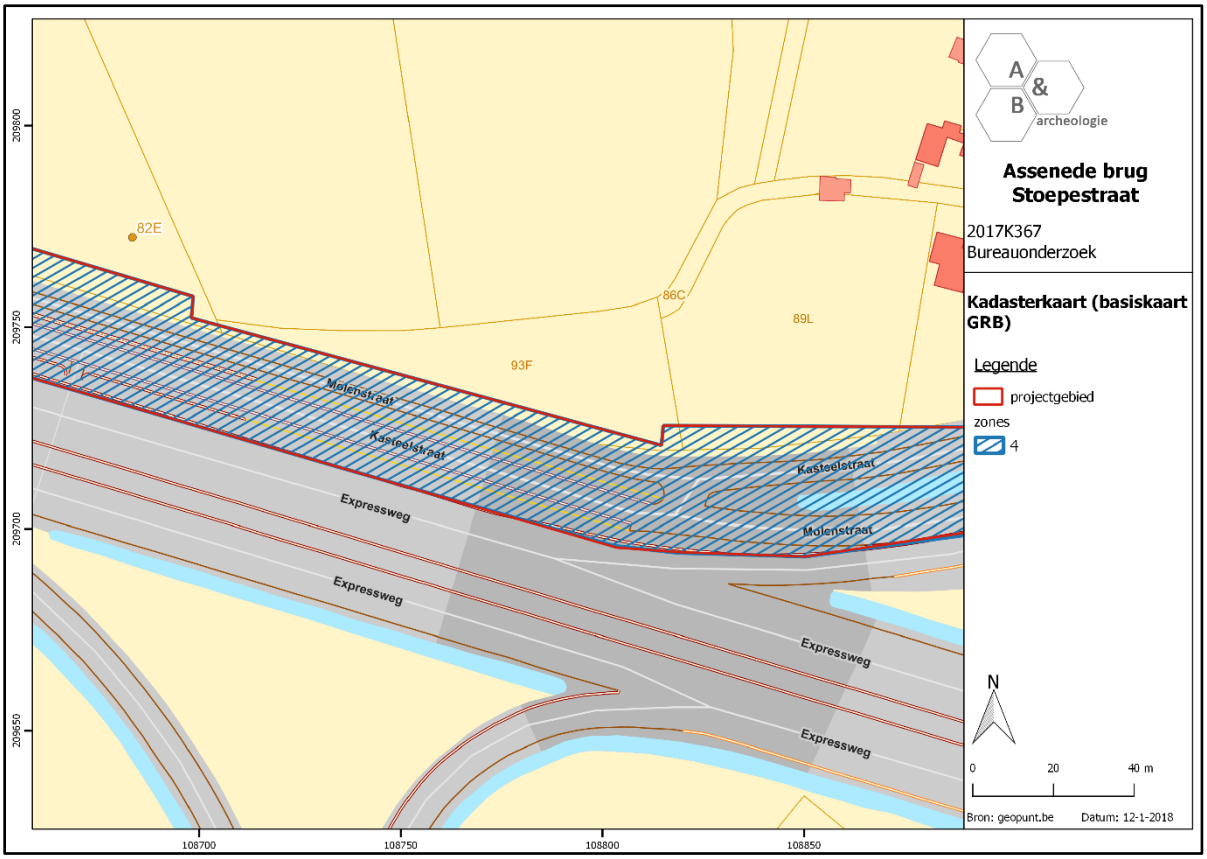
Figuur 23 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



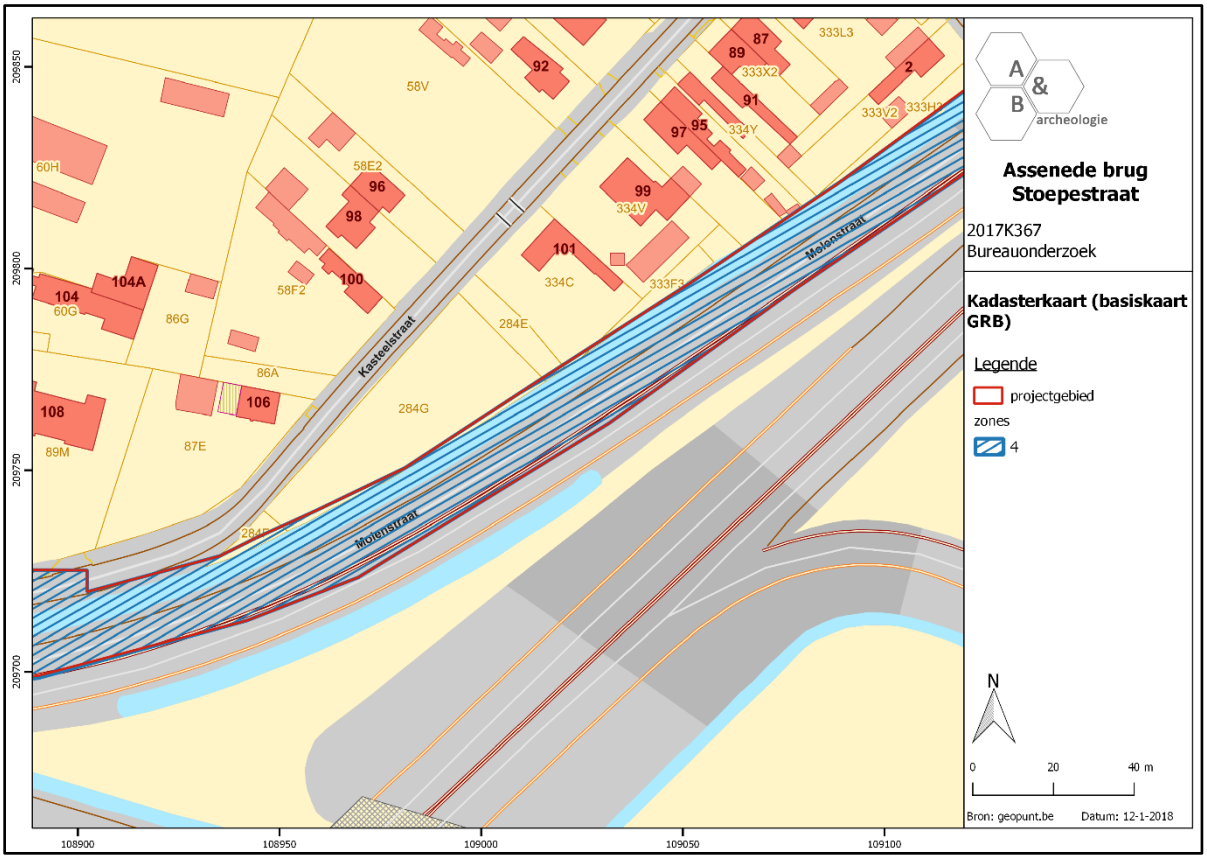
Figuur 24 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



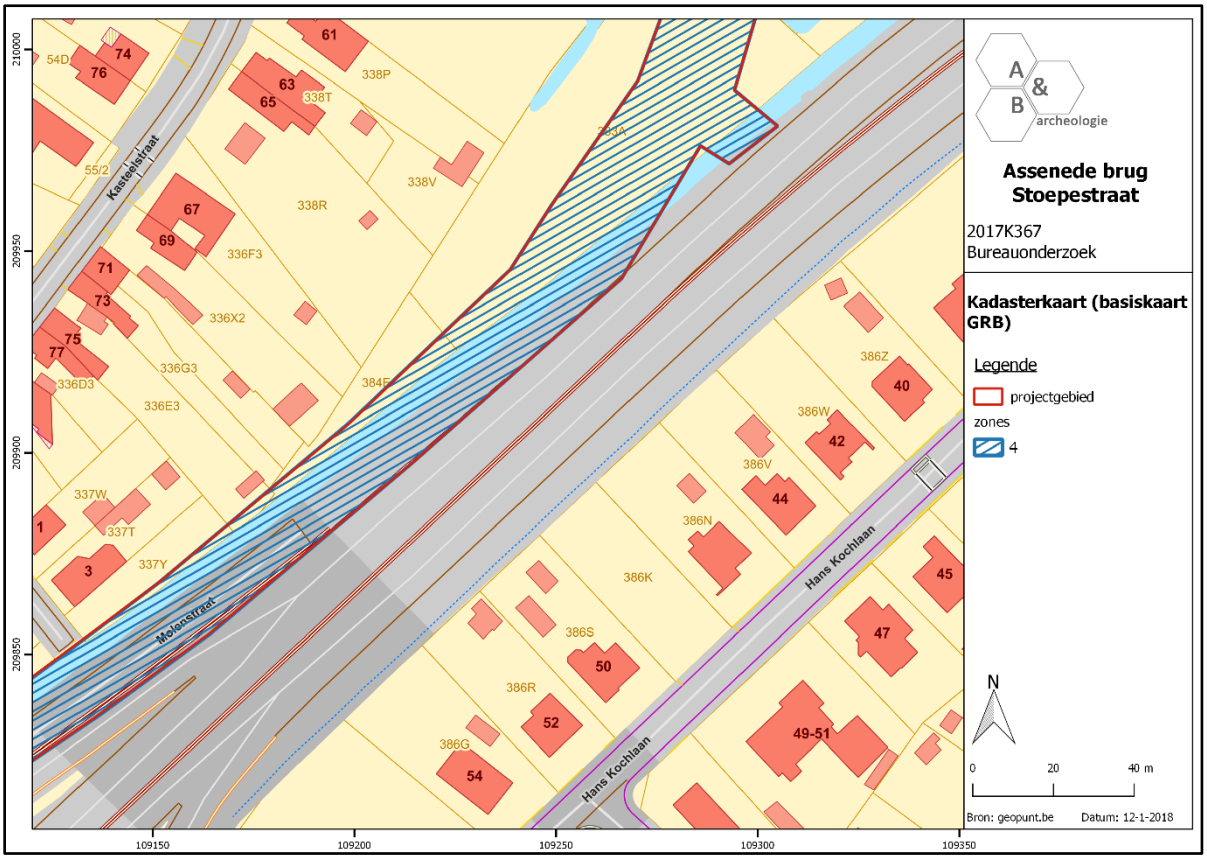
Figuur 25 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



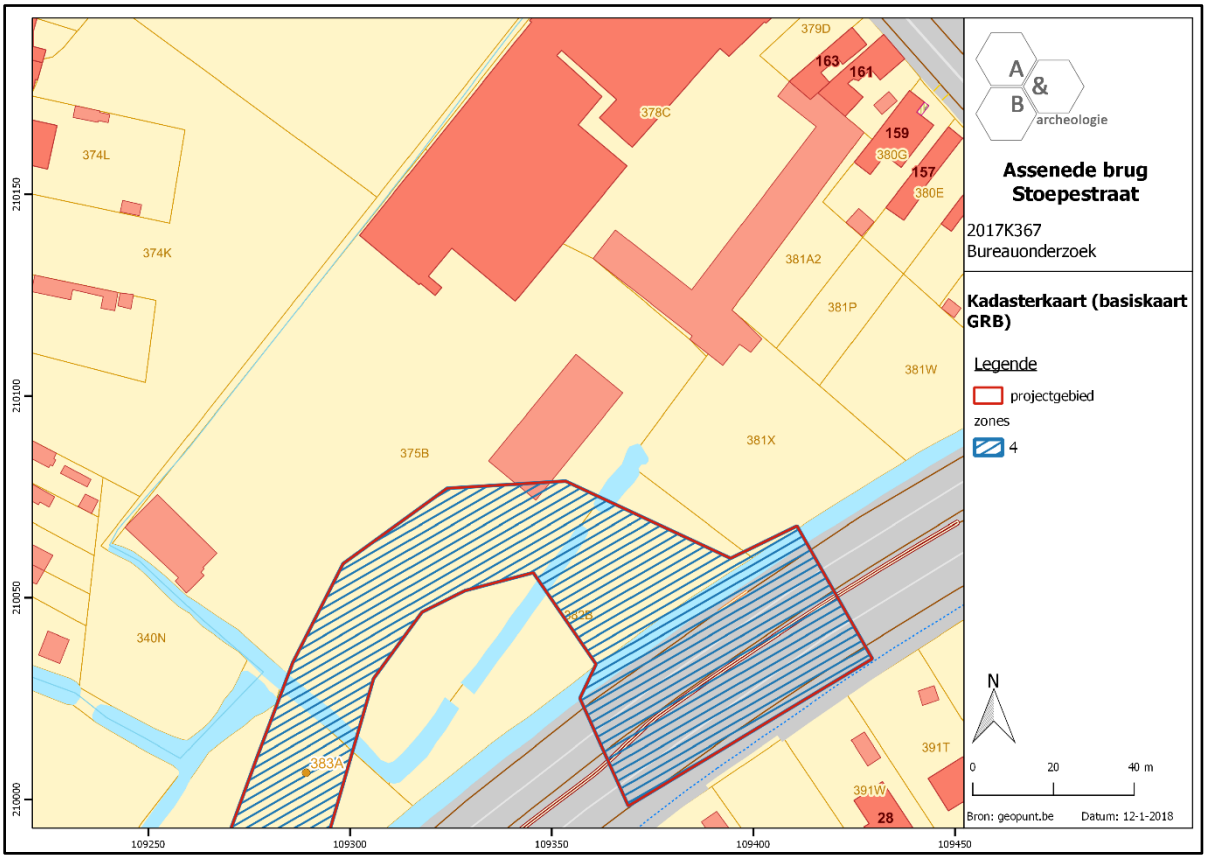
Figuur 26 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



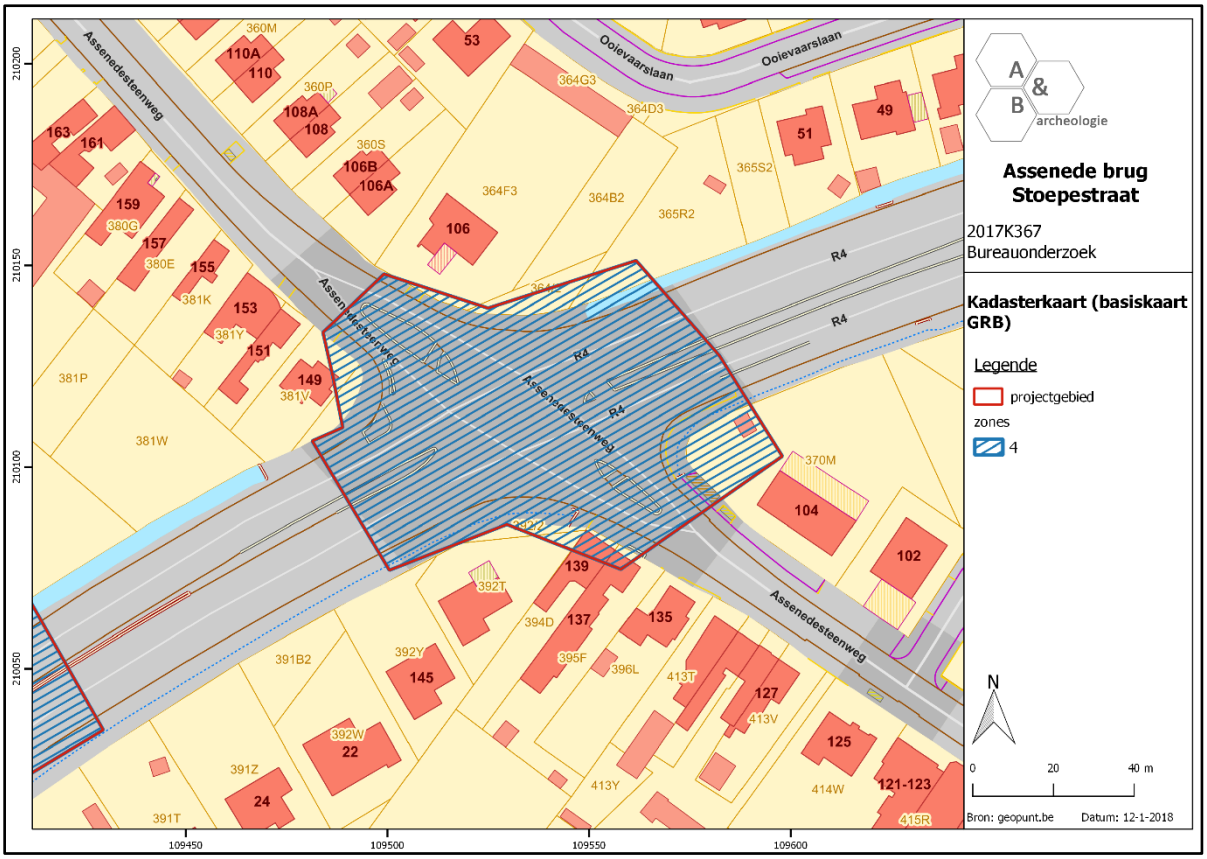
Figuur 27 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



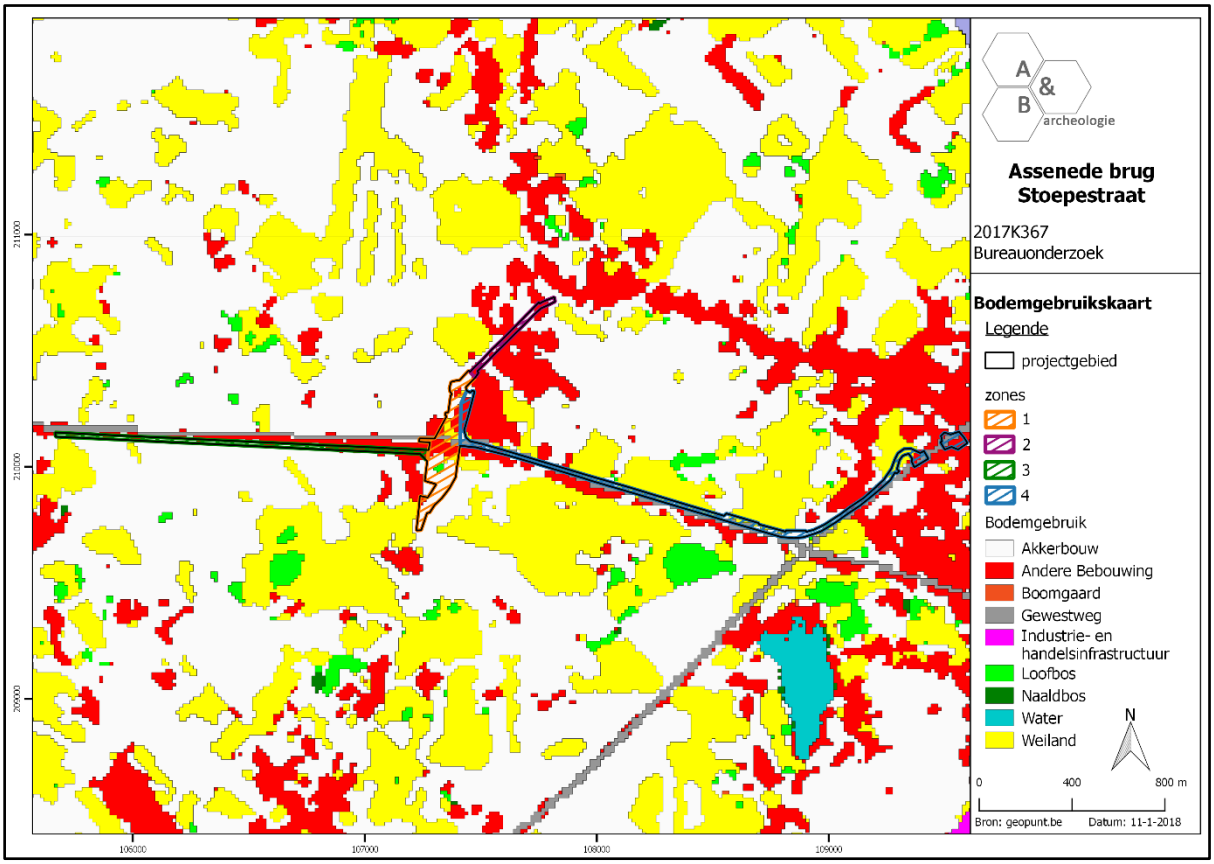
Figuur 28 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 29 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 30 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 31 Aanduiding van de 4 zones op de bodemgebruikskaart (bron: geopunt.be).

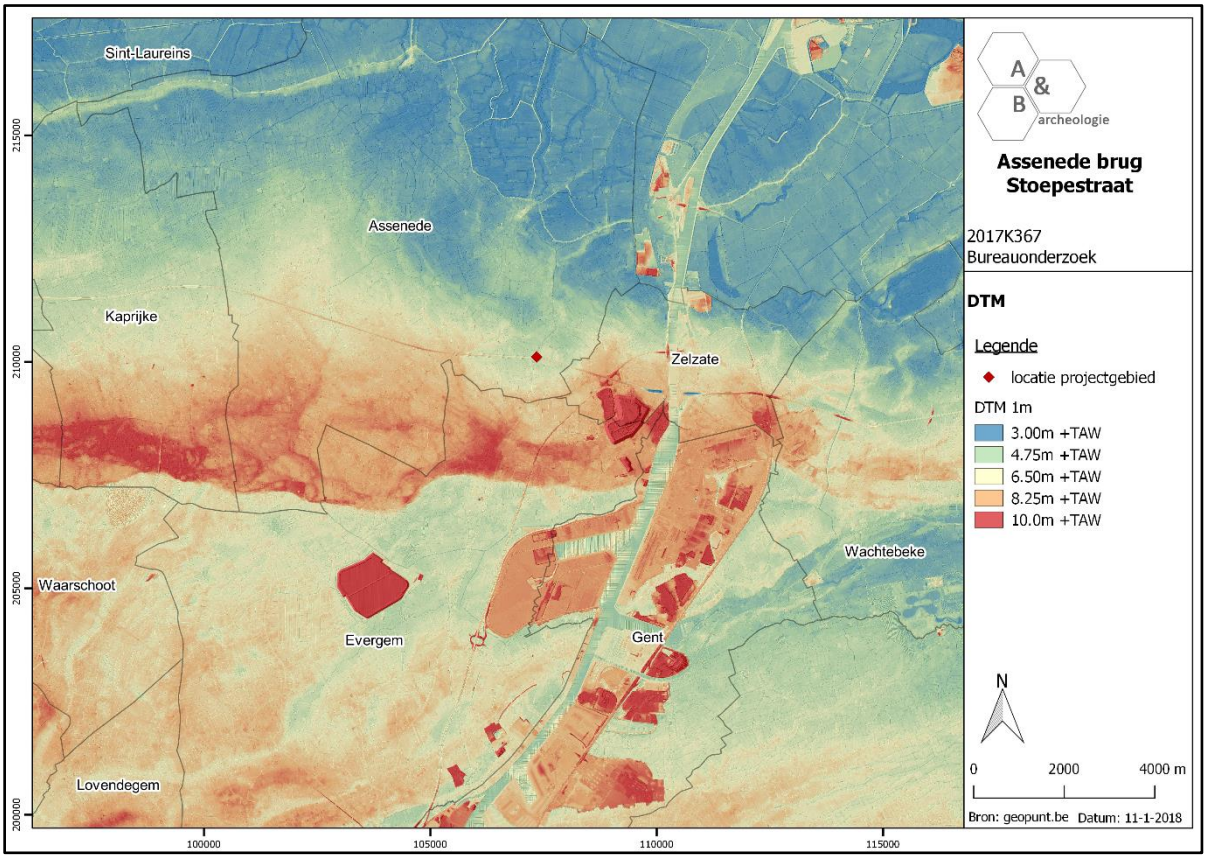
2.3.2. Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen op de noordflank van een oostwest georiënteerde rug, de dekzandrug van Maldegem naar Stekene. Assenede en Zelzate ontwikkelden zich net te noorden van deze rug. Meer naar het noorden en verder in Nederland bevinden zich polders en enkele kreken, die getuigen van een verleden waarbij diverse zijarmen van de Westerschelde insneden tot nabij de dorpskernen. Door inpoldering in de middeleeuwen en de nieuwe tijden verlandden deze getijdengeulen geleidelijk aan tot kreken. Het plangebied bevindt zich dus op een overgangszone van lagergelegen poldergronden in het noorden, naar hogere en drogere gronden in het zuiden. Het ligt dus niet op de top van de zandrug, maar op de lagergelegen flank.

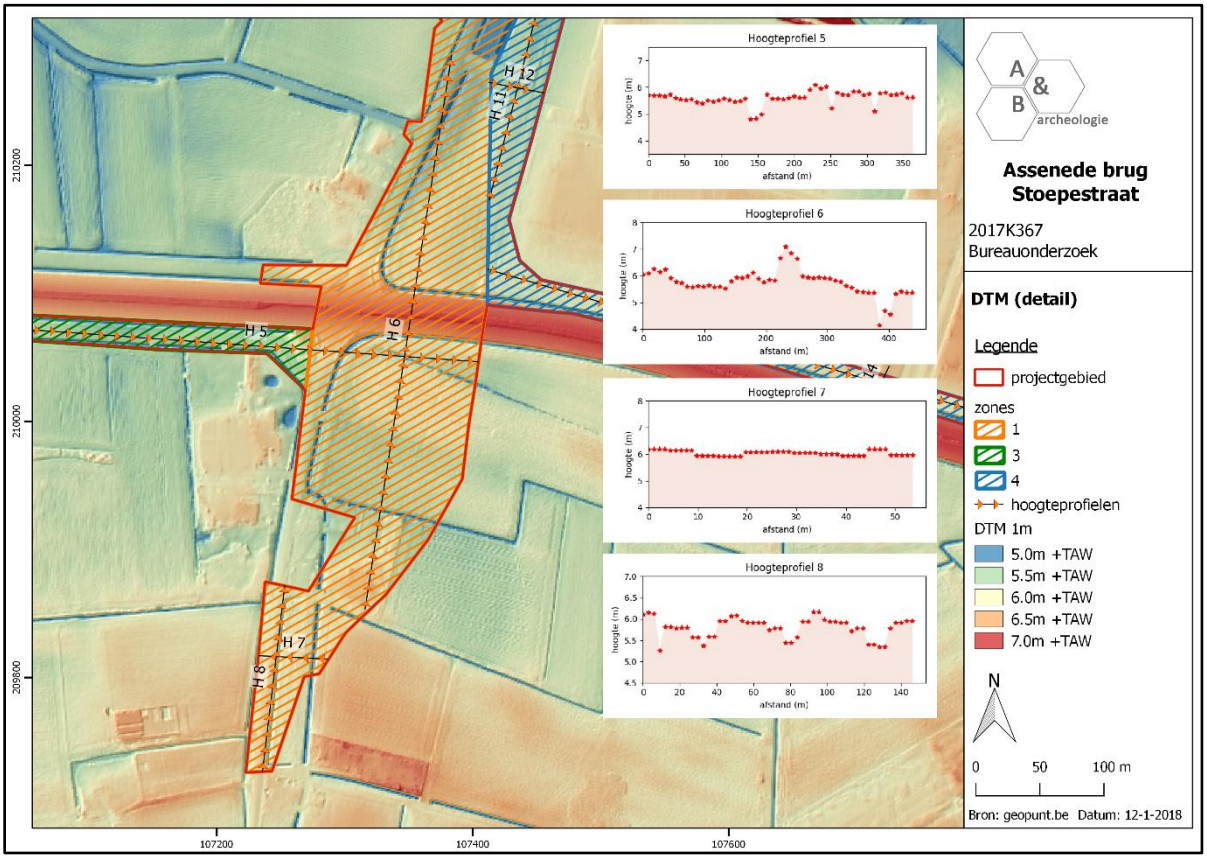
De hoogteverschillen in het plangebied zijn echter niet zo groot, zeker als in rekening wordt gebracht dat de afstand van het zuiden van zone 1 naar het noorden van zone 2 ongeveer 1,1km is, en van het westen van zone 3 naar het oosten van zone 4 ongeveer 3,7km. De hoogteverschillen zijn op de figuren hieronder gedetailleerd weergegeven. In het zuiden van zone bedraagt het maaiveldniveau ca. +5,90 tot +6,10m TAW, in het noorden van zone 2 is dit gedaald naar ca. +5,00 tot +5,20m TAW. De helling in zuidelijke richting, naar de top van de zandrug, is dus zeer miniem. Het is pas meer naar het zuiden dat de hoogteverschillen meer uitgesproken zijn. In zone 3 is het maaiveld in het oostelijke deel gelegen rond +5,80 tot +6,00m TAW, in het westelijke loopt dit op tot verder op tot ca. +7,20m TAW aan de westelijke grens. In het westelijke deel van zone 4 ligt het maaiveld rond ca. 5,70 tot 6,00m TAW, maar vanaf ongeveer de grens met Zelzate stijgen de waarden tot boven +8,00m TAW. Nabij de nieuw aan te leggen aansluiting met de R4 zijn opnieuw lagere gronden te vinden, met waarden rond +7,00 à +7,50m TAW. Zowel de N49 als de R4 zijn duidelijk hoger gelegen dan de aangrenzende gronden.

In het plangebied bevinden zich enkele kleinere waterlopen/(perceels)grachten, zoals de Zwartesluisbeek die parallel met de Stoepestraat loopt: ten westen ervan in zone 2, en ten oosten ervan in zone 1. Ongeveer ter hoogte van de scheiding tussen zone 1 en zone 2 dwarst deze beek ondergronds de Stoepestraat. Het is niet duidelijk of deze beek een natuurlijke loop volgt. Andere waterlopen in het plangebied zijn hoofdzakelijk afwateringsgreppels van de bestaande wegen, of perceelsgrenzen.

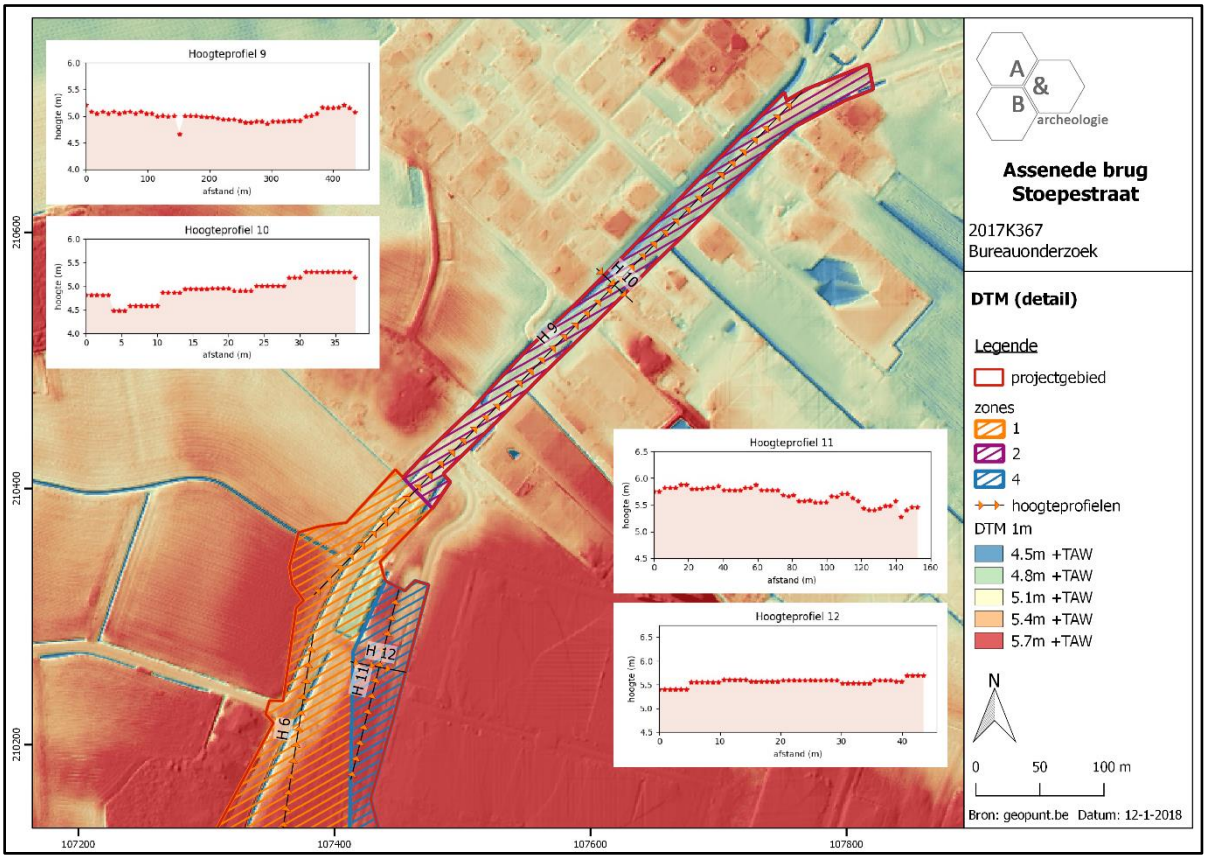
Op de potentiële bodemerosiekaart worden slechts enkele percelen in het zuiden van zone 1 ingekleurd met een verwaarloosbare erosiegraad, de rest van het plangebied is niet gekarteerd. De omliggende gekarteerde gronden tonen echter allemaal een verwaarloosbare erosiegraad.



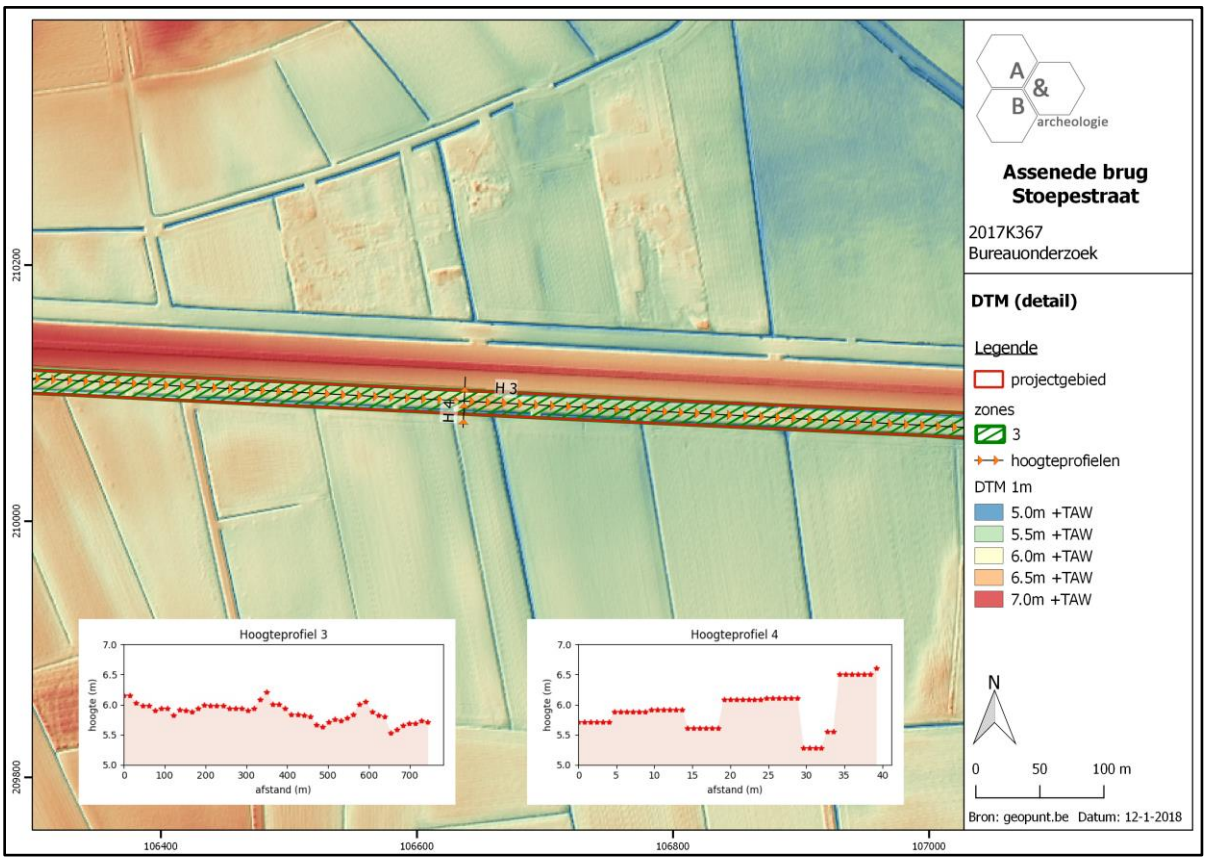
Figuur 32 Aanduiding van het centrum van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



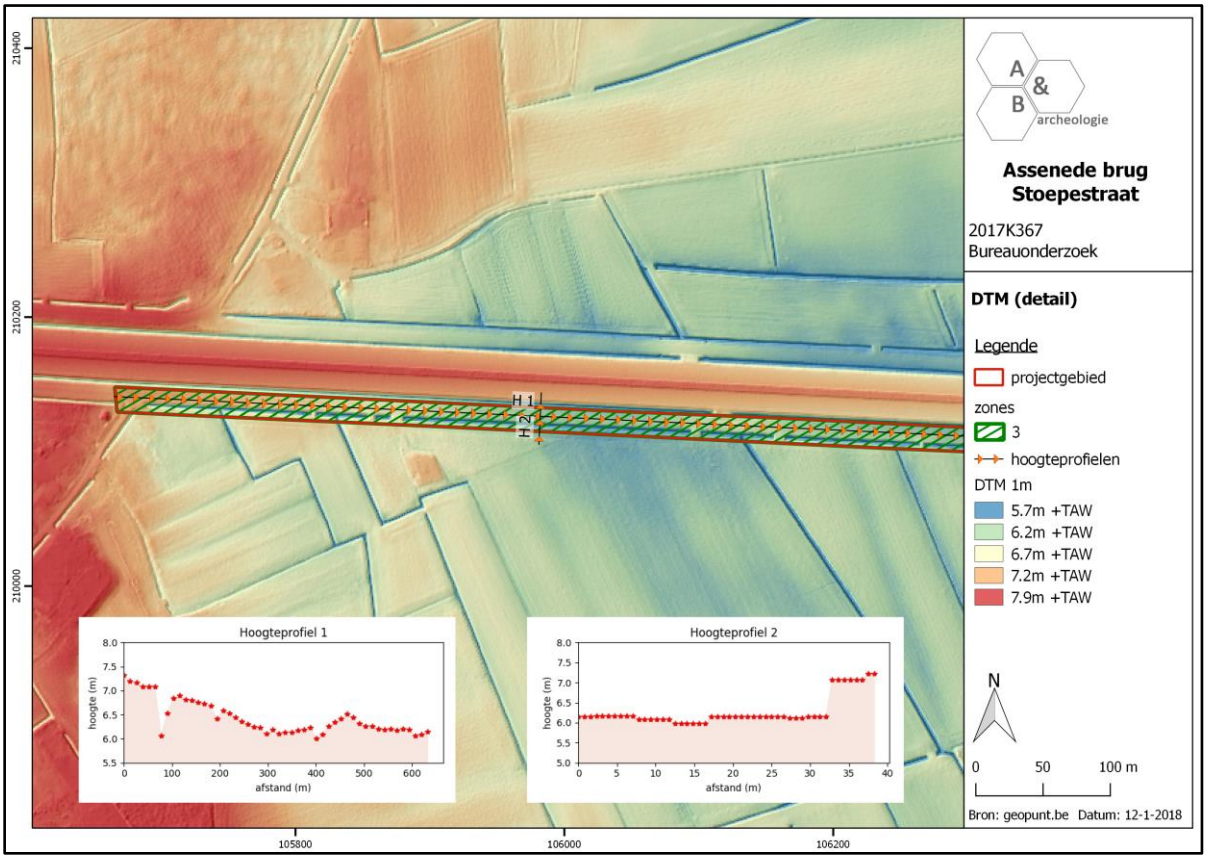
Figuur 33 Detail van zone 1, zone 3 en zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



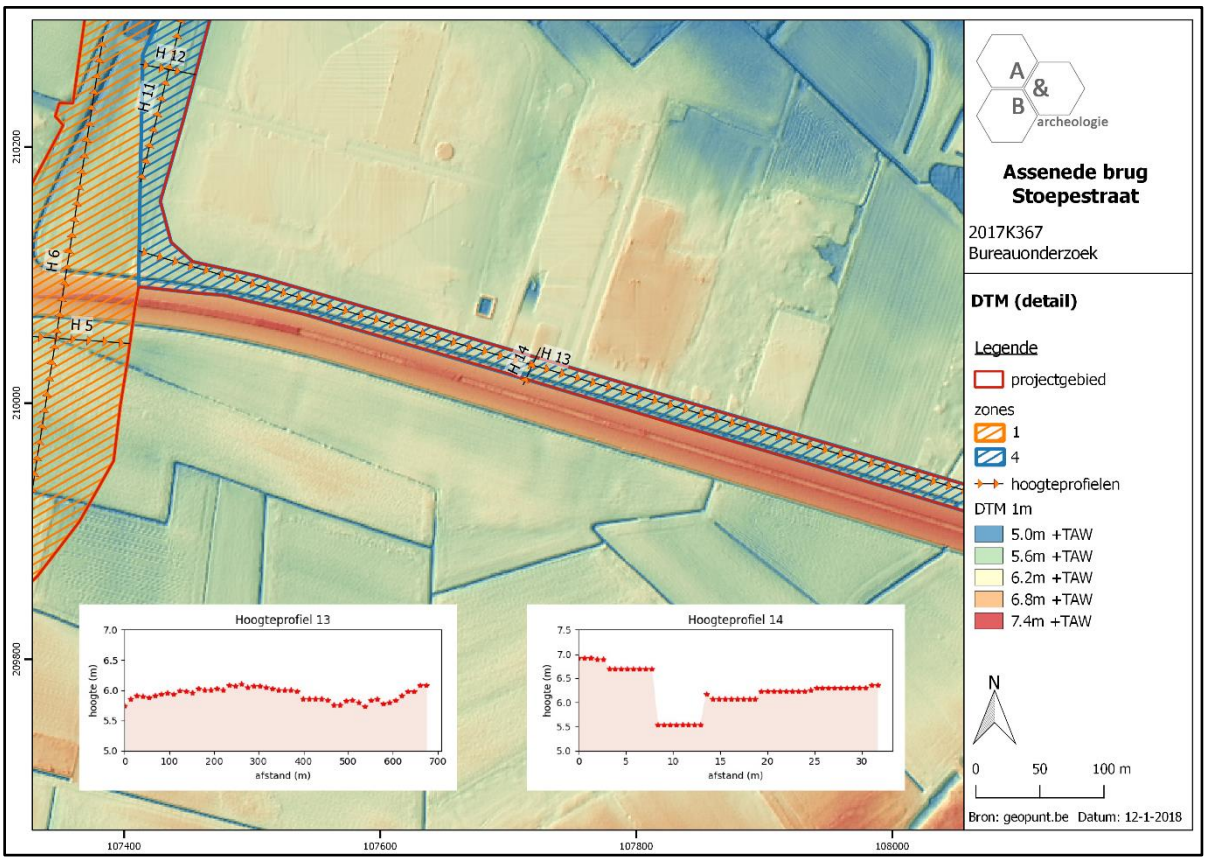
Figuur 34 Detail van zone 1, zone 2 en zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 35 Detail van zone 3 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).

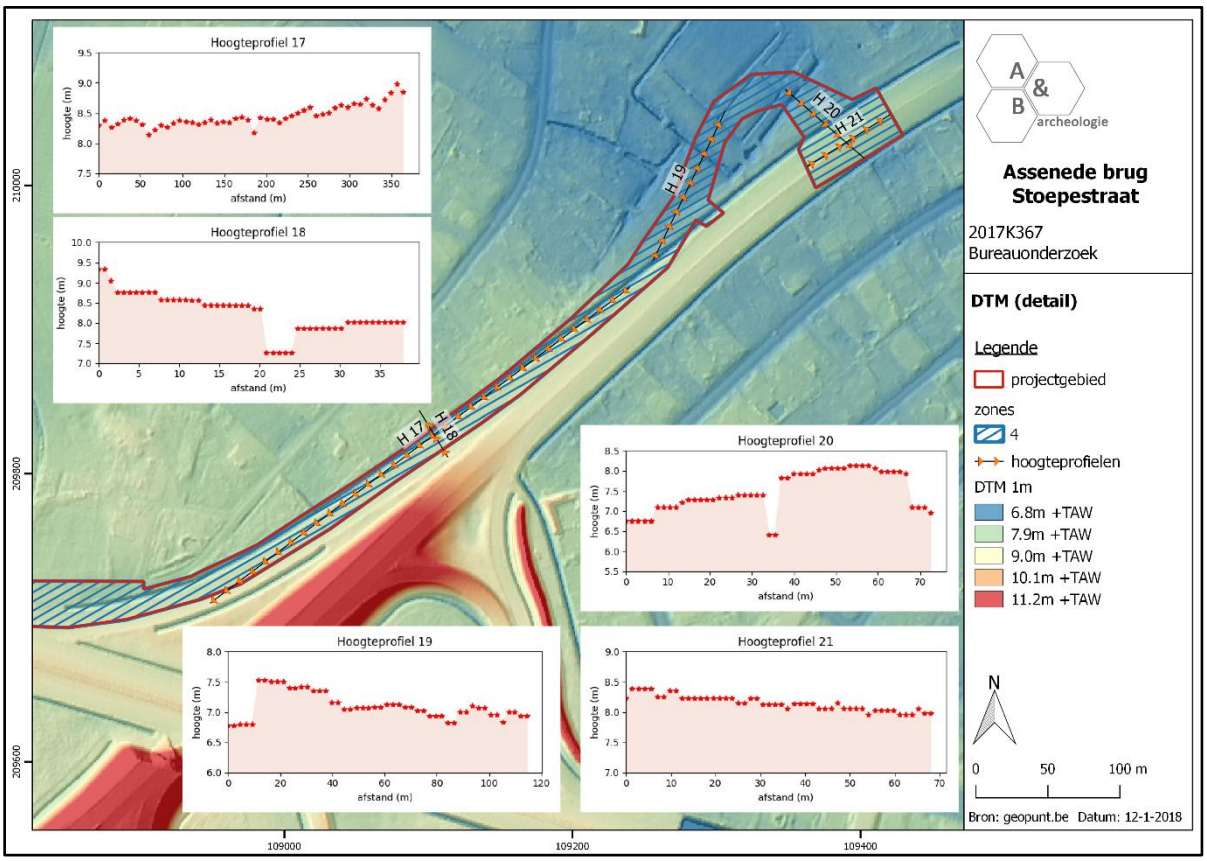


Figuur 36 Detail van zone 3 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).

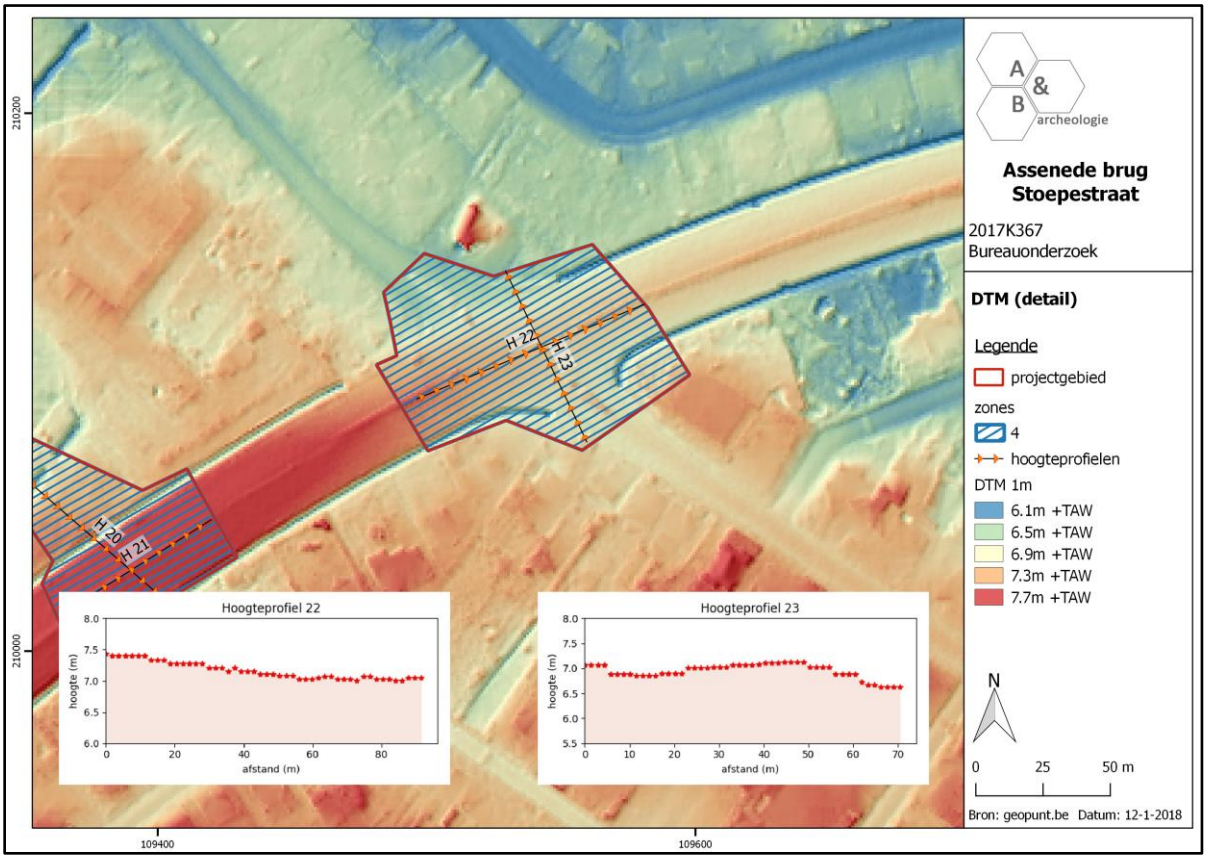


Figuur 37 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).

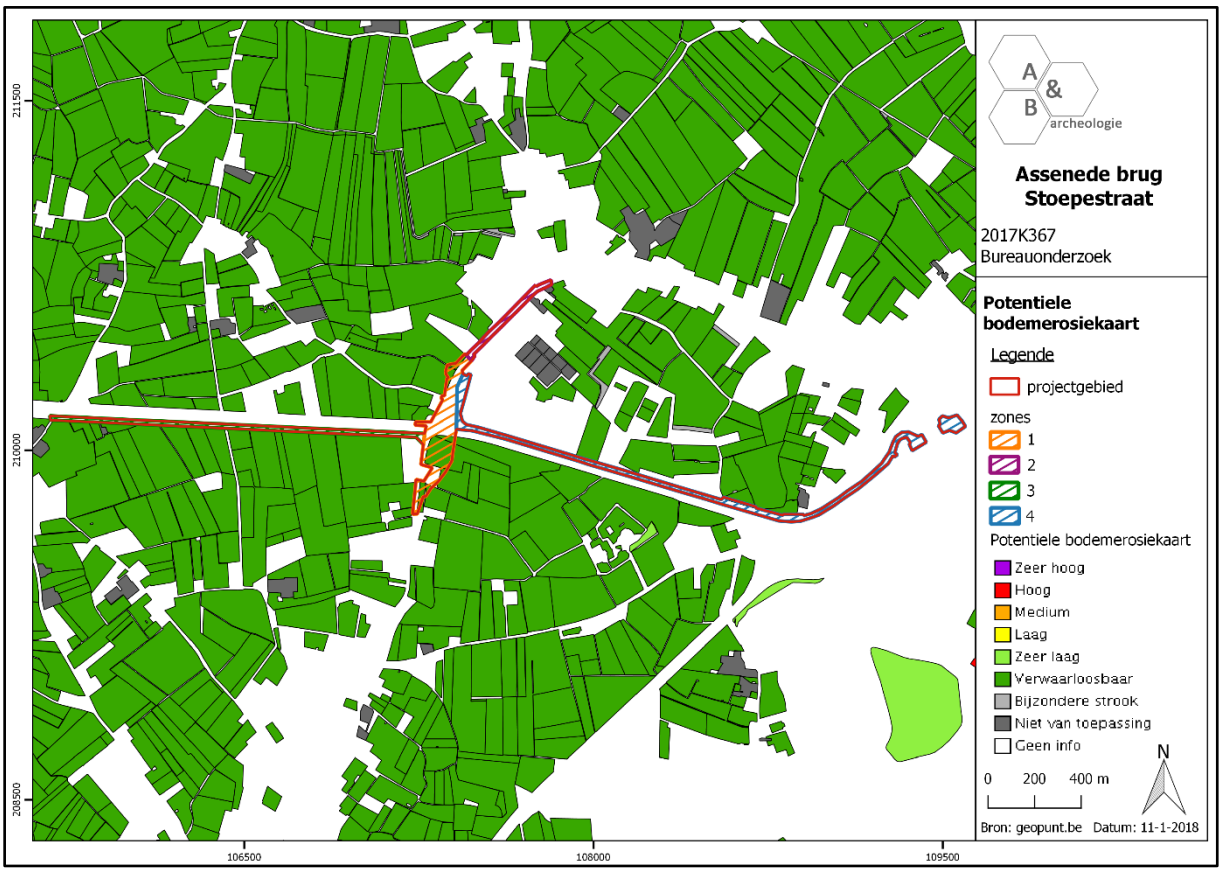
Figuur 38 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 39 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 40 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 41 Aanduiding van het plangebied op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

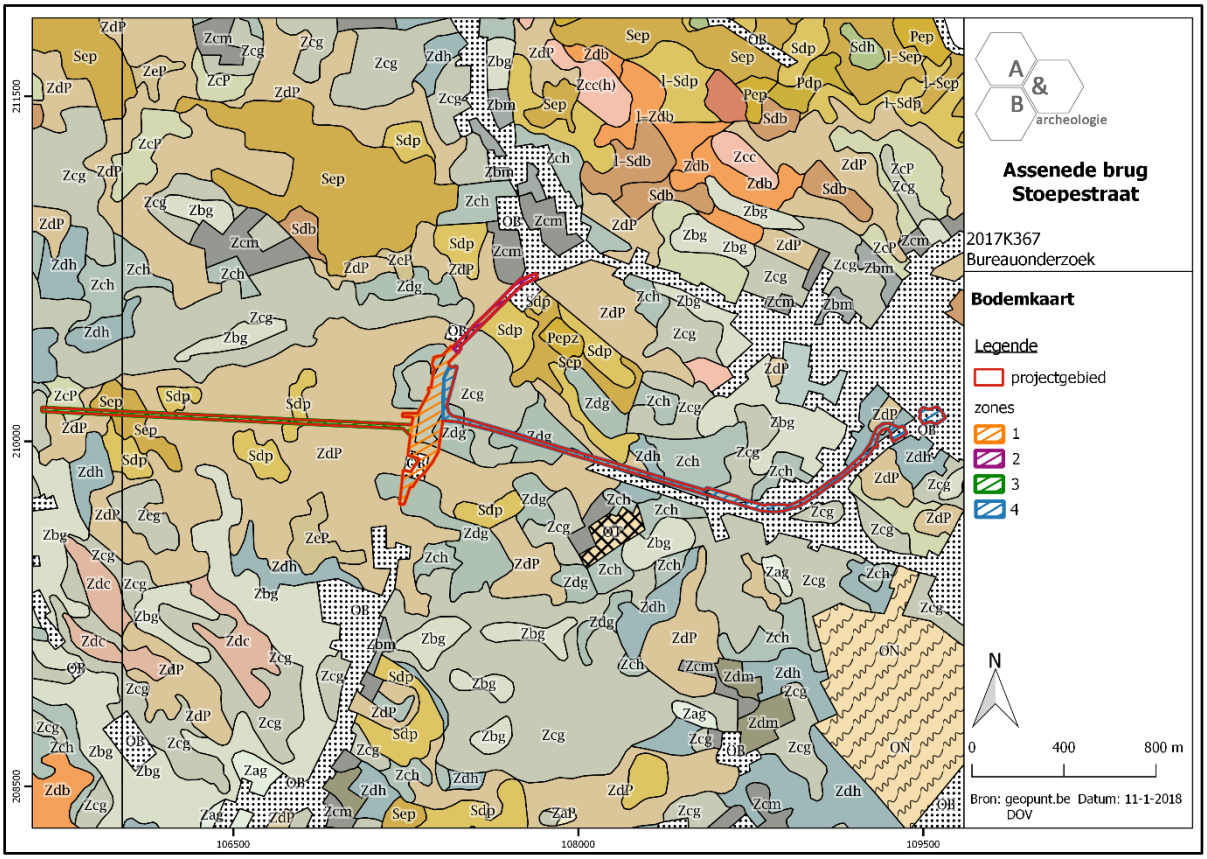
2.3.3. Bodemkundige situering

Het plangebied is gelegen in de zandstreek, wat duidelijk af te lezen is uit de bodemkaart. Het is gelegen in de Vlaamse vallei. Tijdens het pleistoceen zorgde erosie van het tertiair substraat voor het uitschuren van een paleovallei, de Vlaamse Vallei. Met de term 'Vlaamse Vallei' wordt een diep dalstelsel aangeduid dat tijdens het boven-pleistoceen de as Demer-Rupel-Schelde naar het noordwesten verlengde, uitlopers had in de valleien van de Dender, de Boven-Schelde en de Leie en later bedolven werd. Het kerngebied van de Vlaamse Vallei komt vandaag overeen met het laag, vlak en zandig gebied dat zich uitstrekt ten noorden van Gent tussen Maldegem en Stekene en waar het bedolven reliëf door opvulling volledig werd uitgewist. Naar het noorden en noordwesten toe ligt het oppervlak van de zandige opvulling voldoende laag om er te verdwijnen onder de kleiafzettingen van de Scheldepolders en van de Kustpolders die tijdens de jongste holocene zeespiegelstijging werden afgezet. Dit boven-pleistocene dalstelsel werd vooral gedurende de twee jongste ijstijden (saaliaan en weichseliaan) plaatselijk tot onder-15 m uitgeschuurd in het tertiair substraat. Door het wisselend spel van afzetting en insnijding en door de variatie in afzettingsmilieu is de opvulling van de Vlaamse Vallei zeer heterogeen geworden. Plaatselijk is ook sedimentaanvoer door windwerking opgetreden. Ingevolge verdroging van het oppervlak, hadden de noorderwinden vrij spel op de vegetatie-arme vlakte. Grote hoeveelheden zand en silt (loess) werden verstoven; het zand over kortere, de löss over langere afstand. In het gebied werden eolische dekzanden afgezet die plaatselijk tot lage ruggen opgewaaid liggen (zoals de rug Maldegem-Zelzate-Stekene). De dekzanden vormen evenwel maar een bovenste laag van de opvulling van de Vlaamse Vallei en hun dikte overschrijdt zelden 5 m. Tijdens het laatglaciaal, wanneer het klimaat opnieuw verbeterde, werd het zandig opvullingsvlak ingesneden door de huidige rivierdalen.[6]

In zone 1 komen volgens de bodemkaart voornamelijk volgende gronden voor: Zdg, ZdP en Zcg. In zone 2 zijn dat: Zcg en Sdp; in zone 3: ZcP, ZdP, Sep en ZdP; in zone 4: Zcg, Zdg, ZdP, Zdh en Zch. Deze gronden kunnen als volgt omschreven worden:

- Sdp: matig natte lemig zandbodem zonder profiel. Behalve onder bos waar de Ap afwezig is (Sdpo), is onder landbouwgrond de bouwvoor 30-40cm dik en donker grijsbruin. De roestverschijnselen beginnen op 40-60cm. De waterhuishouding is goed in de zomer, plaatselijk te nat in de winter, vooral op de substraatseries.
- Sep: natte lemig zandbodem zonder profiel. Sep is een veel voorkomende serie met talrijke variaties in substraat, moedermateriaalvarianten en profielontwikkelingsvarianten. Het vertegenwoordigt een natte Regosol met algemeen een dikke humeuze laag, soms verveend, waarin de roestverschijnselen beginnen tussen 20 en 40cm, de reductiehorizont begint rond 1m. De overgang van de Ap naar de Cg komt dikwijls overeen met een textuurvariatie of het voorkomen van het substraat. De bodem is veel te nat in de winter en in de lente, fris in de zomer.

[6] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Krekengebied Assenede* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300293 (geraadpleegd op 8 maart 2018).



Figuur 42 Aanduiding van het plangebied op de bodemkaart (bron: DOV).

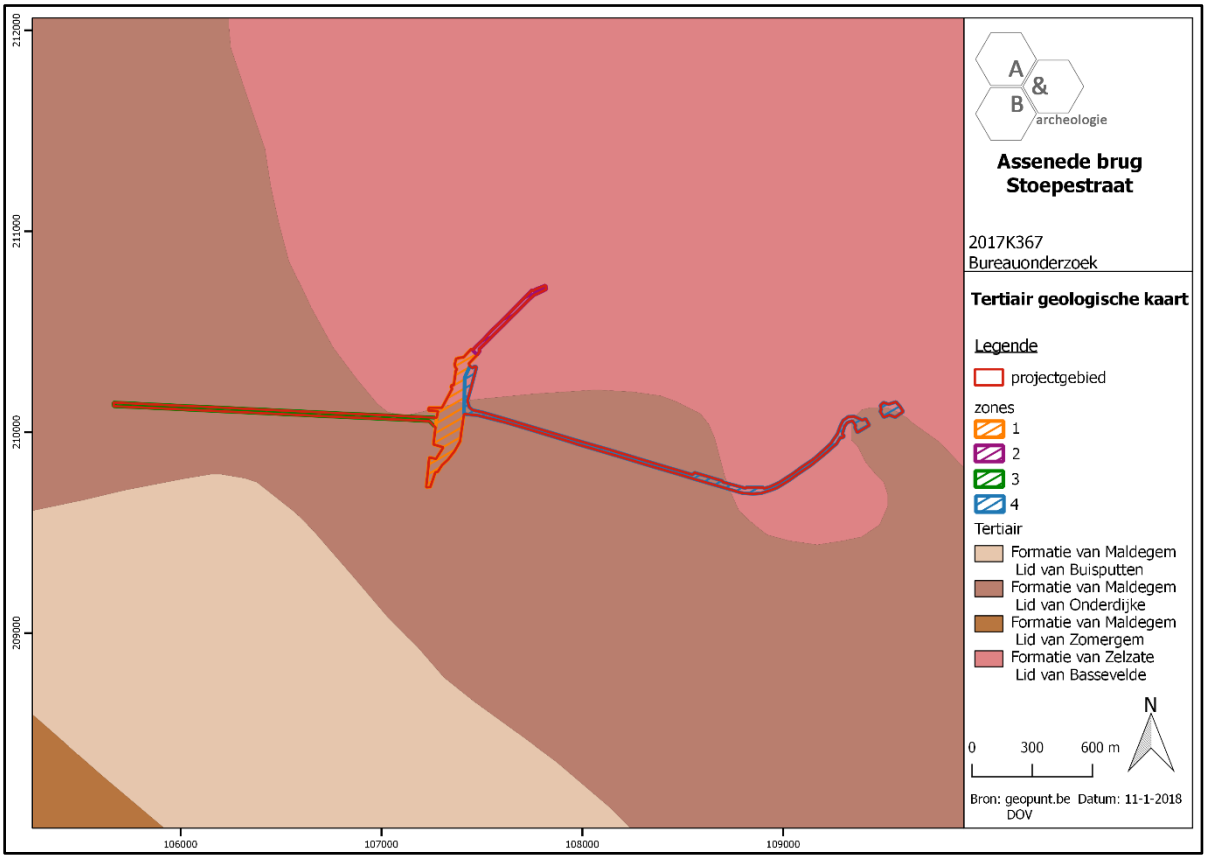
- Zcg: matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze serie omvat Podzolen waarin de gleyverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90cm, dus steeds duidelijk onder de Podzol B. Het Podzolprofiel blijft dus nagenoeg ongewijzigd daar het ontwikkeld is in een laag die door het grondwater nooit bereikt wordt. De waterhuishouding is goed in de winter, wel te droog en droogtegevoelig in de zomer.
- Zch: matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60cm dik. De Podzol B, 20-30cm dik, is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer.
- ZcP: matig droge zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel. Deze zandgronden hebben de draineringsvoorwaarden als gemeenschappelijk kenmerk, ze zijn matig droog en vertonen roestverschijnselen tussen 60 en 90cm. Ze hebben een gunstige waterhuishouding in de winter maar zijn wel in enige mate droogtegevoelig in de zomer. Aanwezigheid van een substraat bevordert de waterhuishouding in de zomer. Hun landbouwkundige waarde wordt vooral bepaald door de toestand van het humeus dek. Het complex . . P groepeert bodems overwegend zonder profielontwikkeling (. . p) en met zwakke profielontwikkeling (. . b, . . h)
- Zdg: matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze gronden (Podzolen) verschillen van de Postpodzolen hoofdzakelijk door de morfologie van de B horizont die hier intact bewaard bleef. Daar hij op veel plaatsen verkit is en aldus een sterk storende laag vormt in het profiel zijn deze gronden gemiddeld ongunstiger dan deze met

verbrokkeld B horizont. Verder hebben deze bodems een heterogene Ap onder bos en jonge ontginningsgronden. De homogene Ap komt zelden voor maar het gaat om oude ontginningsgronden waar de B toch gaaf gebleven is. In de typisch matig natte Podzolen komen de gleyverschijnselen voor op minder dan 60cm diepte, d.w.z. in de B2 horizont van de Podzol; hierdoor verandert het uitzicht van de Podzol B horizont. Het effect van de waterstand in de B2 horizont is niet altijd merkbaar door roest- of gleyverschijnselen doch vooral door het feit dat de accumulatiehorizont meer diffuus wordt, d.w.z. dat de ijzeraccumulatiehorizont meer vervaagt (vlekken of vlammen) of verdwijnt en dat de B2h geleidelijk begint te versmelten of in te dringen in de E en in de Cg horizont. In bodems met sterke ijzeraccumulatie (Tertiair) kunnen er in de B horizont ijzerconcreties voorkomen. De gronden onder cultuur hebben een goede waterhuishouding in de zomer, maar lijden aan wateroverlast in de winter, waardoor ze laat gebruikt worden in de lente.

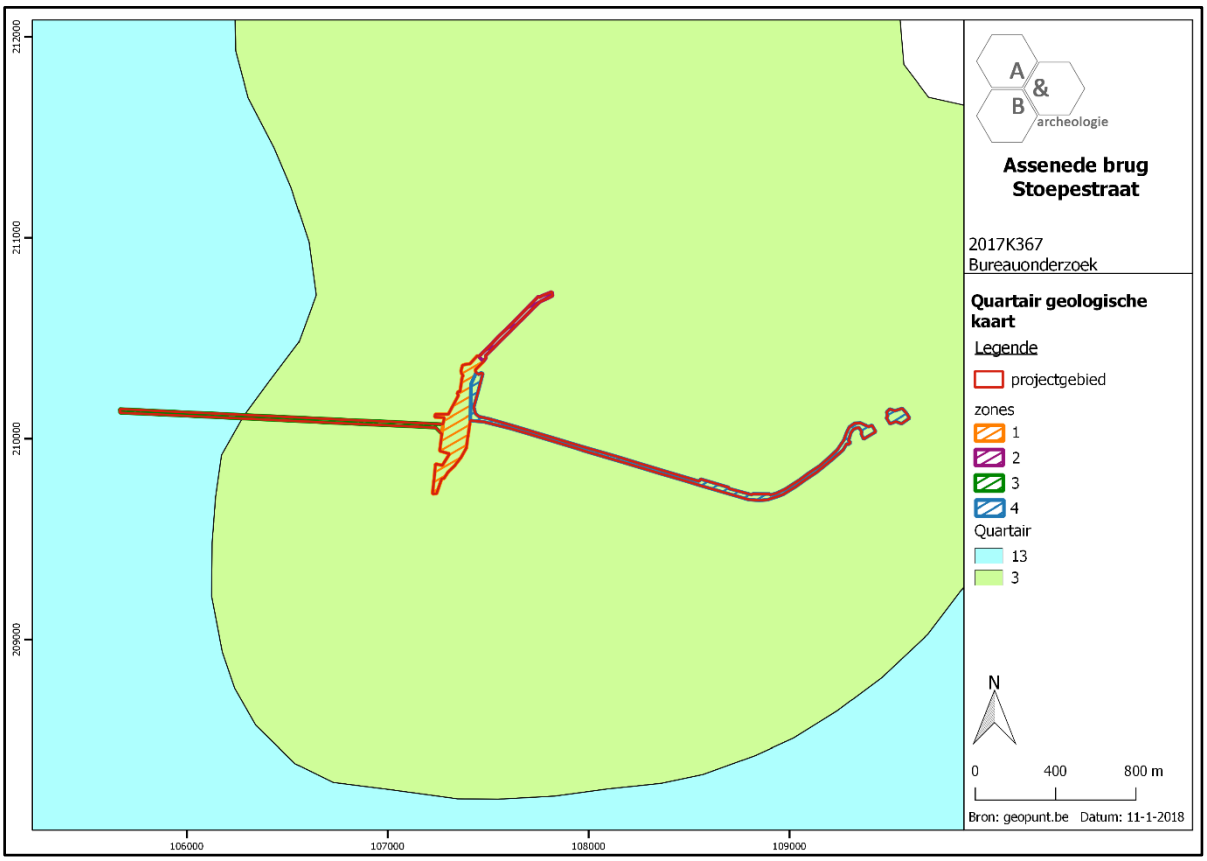
- Zdh: matig natte zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Het zijn bodems welke een matig nat Postpodzolgebied kenmerken. Zdh en ZdP zijn zeer verwante matig natte zandgronden met hun sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30 cm dik, donker bruingrijs van kleur en hoog humusgehalte (3-5 %). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, zij beginnen tussen 40 en 60cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter, vooral de substraatseries zijn waterverzadigd in de winter.
- ZdP: matig natte zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel. De kaarteenheden aangeduid als ZdP groeperen boringen waarin men de verbrokkelde resten van de Podzol B (..h) vindt, de zachte humus B werd homogeen in de bouwvoor verwerkt. Naast deze waarnemingen vindt men plaatsen waar de totale Podzol B werd uitgegraven en gedeeltelijk in een homogene bouwvoor verwerkt. Deze werden dan ook als . . P aangeduid. Aldus zijn alle kaarteenheden ZdG (“Postpodzol”), Zdh en ZdP zeer verwante matig natte zandgronden met een sterk gehomogeniseerde bovengrond meer dan 30cm dik, donker bruingrijs van kleur en hoog humusgehalte (3-5 %). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, zij beginnen tussen 40 en 60cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Al deze bodems hebben een goede waterhuishouding in de zomer en zijn iets te nat in de winter, vooral de substraatseries zijn waterverzadigd in de winter.

2.3.4. Geologische situering

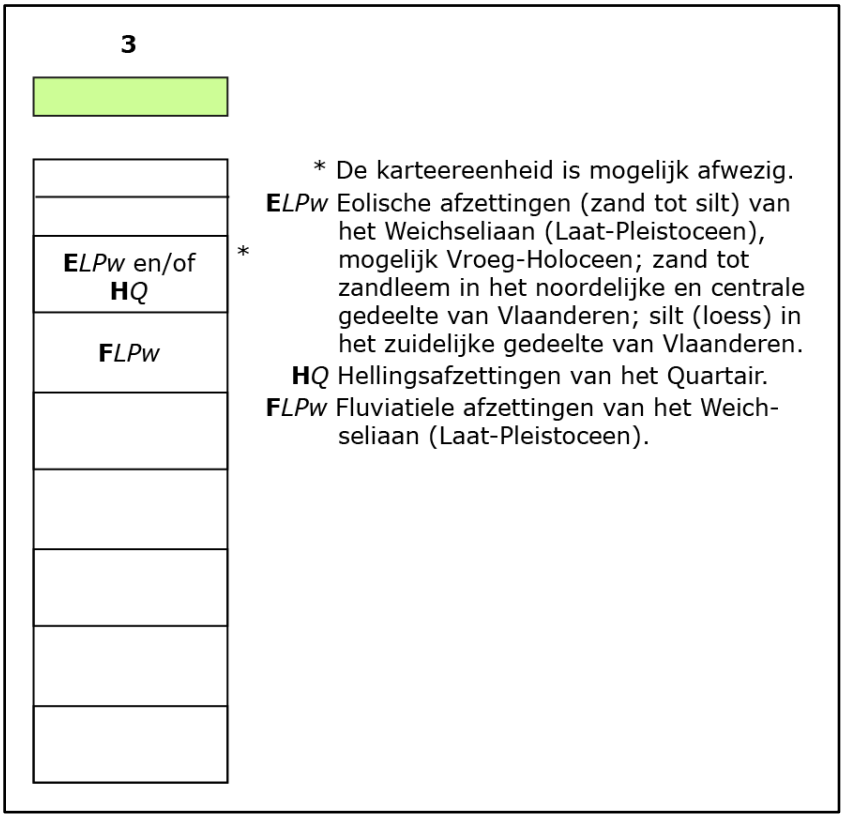
De tertiaire opbouw ter hoogte van het projectgebied bestaat uit de Formatie van Maldegem, Lid van Onderdijke: grijsblauwe klei (bruin ingekleurd op figuur 43), en de Formatie van Zelzate, Lid van Bassevelde: donkergrijs fijn zand tot zand, silthoudend, glauconiet- tot glimmerhoudend (roze ingekleurd). De Quartair geologische kaart geeft 2 types aan het voor het plangebied: type 3 (geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (3)) en type 13 (geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (13)). De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



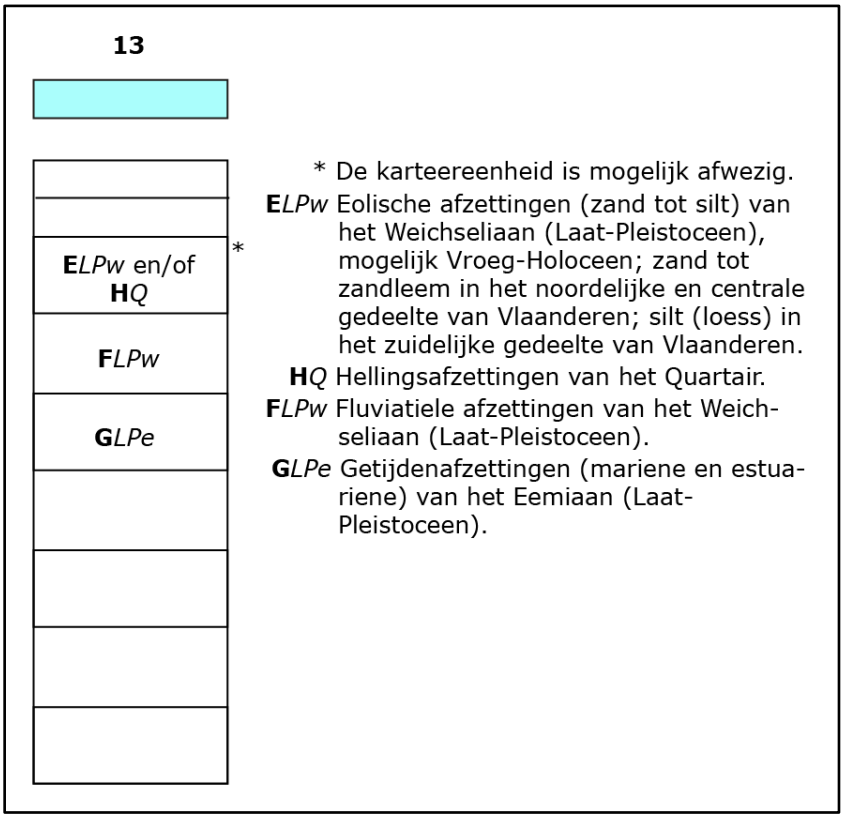
Figuur 43 Aanduiding van het plangebied op de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 44 Aanduiding van het plangebied op de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 45 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 46 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering[7]

Het plangebied is gelegen in een landelijke omgeving, enige afstand verwijderd van de omgevende dorpskernen zoals Assenede, Zelzate en Ertvelde. De geschiedenis daarvan is bijgevolg minder relevant, maar wordt hieronder wel weergegeven om het plangebied in een breder historisch kader te kunnen plaatsen.

Ten noorden van de dorpskern van Assenede is het krekengebied van Assenede gelegen, een laatmiddeleeuws inbraakgebied dat aansloot bij de vorming van de Braakman. Naarmate de zeespiegel steeg, werden verschillende veenstromen verbonden met de zee en kwamen ze onder invloed van de getijdenwerking. Op de overstroomde gronden werd klei afgezet zodat schorren ontstonden die gebruikt werden als gemeenschappelijke weide voor schapen. Op de dekzandrug en hoger gelegen plaatsen ontwikkelden zich de eerste woonkernen zoals Boekhoute en Assenede. De dorpskern van Assenede heeft zich ontwikkeld op een oost-west gerichte dekzandrug genaamd Triest, aan de kruising van een aantal wegen doorheen het moergebied. De lage ligging van Assenede zorgde er echter voor dat dit gebied regelmatig geteisterd werd door watervloeden. De vroegste aanwijzing voor bewoning te Assenede dateert uit de 8ste eeuw. Assenede behoorde tot de Vier Ambachten, een feodaal-staatkundig geheel met grote autonomie omvattende de ambachten Assenede, Axel, Boekhoute en Hulst. Het marktplein, als verbinding tussen de oostelijke en westelijke dorpsassen, ligt ten zuiden van de kerk, waar sinds 1349 al op dinsdagmorgen markt wordt gehouden. De eerste kerk werd mogelijk gesticht door Robrecht de Fries die naar aanleiding van zijn overwinning te Kassel op 22 februari 1071 op de feestdag van Sint-Pieter een groot aantal kerken, gewijd aan Sint-Pieter, liet oprichten. De eerste vermelding van de kerk dateert van 1108.

Vermoedelijk was er in het schorrengebied ten noorden van Assenede reeds een vorm van stuksgewijze defensieve bedijking aanwezig waarbij de eerste dammen ook dienst deden als wegen. Vanaf de 11de-12de eeuw gaat men over tot actieve landwinning en werden deze gebieden geleidelijk aan verder ingedijkt en omgezet in hooiland en later akkerland. Ten noorden en oosten van het dorpscentrum van Assenede lag een groot veengebied, het Lepemoer. De uitgestrekte moeren werden door de graven van Vlaanderen afgestaan aan enkele grote kloosterorden (Sint-Pieters- en Sint-Baafsabdij te Gent, Boudeloabdij te Sinaai) die zich vanaf de 12de eeuw in het gebied kwamen vestigen en een belangrijke rol in het ontginningsproces speelden. Door de toenemende brandstofbehoefte die te wijten was aan de uitbreiding van de steden op het einde van de 12de eeuw, werden de moeren economisch bijzonder interessant. Er ontstonden nieuwe nederzettingen voor turfstekers en daarnaast werd ook aan zoutwinning gedaan uit het verdronken veen. Door de

[7] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Krekengebied Assenede* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300293 (geraadpleegd op 8 maart 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Markt* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/110285 (geraadpleegd op 8 maart 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2016*: Parochiekerk Sint-Pieter en Sint-Martinus* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/76102 (geraadpleegd op 8 maart 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Ertvelde* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121318 (geraadpleegd op 12 maart 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Stoepestraat* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/110278 (geraadpleegd op 12 maart 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017*: Hoeve Goed ter Looveren* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/77559 (geraadpleegd op 13 maart 2018).

systematische afgraving van het veen in de late middeleeuwen, kwam het moergebied onder het zeeniveau te liggen en nam vanaf de 12de eeuw het gevaar op zware zeeoverstromingen toe. Hierbij werden telkens nieuwe lagen marien zand en klei op de dekzanden afgezet. De combinatie van een verlaagd landschap en een toenemende druk van de zee zorgde vanaf de 14de en vooral 15de eeuw voor een onhoudbare situatie. De Braakman, een aftakking van de Honte of Westerschelde, stond in verbinding met de zich westelijk daarvan uitstrekkende watervlakte, bekend onder de naam 'Sincfalla'. Onder invloed van de getijden nam deze geul echter meer en meer uitbreiding en overstroomde weldra grote gebieden van de Vier Ambachten. Daarenboven hadden de talrijke oorlogen in de 14de eeuw een negatieve invloed op het onderhoud en de kwaliteit van de zeedijken. Eind 15de eeuw was de invloed van de abdijen en kloosterorden sterk achteruitgegaan en waren het vooral welgestelde patriciërs uit grote steden als Gent en Brugge die op zoek waren naar goede beleggingsmogelijkheden voor hun kapitaal. Door grond te verwerven verzekerde deze nieuwe rijke burgerij zich van een zekere status tussen de traditionele landadel. Hiervoor was inpolderen een uitgelezen kans. Deze kapitaalkrachtige lieden manifesteerden zich als bedijkers en bevorderden de uitbreiding van de vruchtbare polders. Een belangrijke rol bij de bedijking van het verdronken land ten noorden van het dorpscentrum van Assenede, was weggelegd voor Andries Andries die begin 16de eeuw grote sommen investeerde in de aanleg van de eerste dijken en de droogmaking van de ingepolderde gronden. In 1508 gaat de haven van Assenede reeds verloren ten gevolge van verzanding. In 1610 werd de voormalige havengeul van Assenede ingedijkt en omgevormd tot de Smalle Gelandenpolder. Tot in de 17de eeuw werd hier nog overgezet met het veer aan de Scheurhoekdijk. Door zijn ligging in grensgebied had Assenede sterk te lijden onder militaire ongeregeldheden. Vooral tijdens de godsdienstoorlogen in de 16de en 17de eeuw deden zich moedwillige overstromingen en dijkdoorbraken voor. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) werd door de Spanjaarden een fortengordel met schansen, redoutes en linies uitgebouwd ter bescherming van de linkeroever van de Braakmangeul en zijn diverse inhammen. Het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) luidde de regeerperiode in van de aartshertogen Albrecht en Isabella en betekende een rustperiode waarin de herbedijking werd opgestart. De onder water gezette polders werden terug drooggelegd, ditmaal volgens een totaal nieuw patroon van dijken en wegen. Het merendeel van de huidige dijken dateert uit de inpolderingsperiode van de 17de-18de eeuw en wordt gekenmerkt door een meer rechtlijnig patroon.

De oudste vermelding van Zelzate gaat terug tot de 13de eeuw, het was toen een wijk van Assenede en maakte deel uit van Assenedener Ambacht. In de tweede helft van de 18de eeuw werd Zelzate een onafhankelijke gemeente. De oorspronkelijke dorpskern en parochiekerk lagen ter hoogte van het huidige kerkhof. Met de aanleg van de Sassevaart in de 16de eeuw, als verbinding van Gent met de Braakman en zo met de Schelde, en het omvormen ervan tot het kanaal Gent-Terneuzen in de 19de eeuw, verlegde de kern zich langzaam naar de oevers van deze waterloop. Rond 1875 werd een nieuwe kerk gebouwd op de rechteroever van het toenmalige kanaal, en werd de oude kerk afgebroken. Het kanaal werd in de 20ste eeuw twee maal verlegd. Op de vrijgekomen ruimte van het eerste kanaal/de Sassevaart werd begin 20ste eeuw de Grote Markt aangelegd, na de opvulling van het tweede kanaal in de jaren 1960 werd hier het gemeentelijke park, een sporthal, een parking en het busstation ingericht. In de 19de en 20ste eeuw vestigden zich diverse fabrieken langsheen de kanaaloevers en verkreeg de gemeente zijn industrieel karakter. Op heden is er nog 1 chemisch bedrijf aanwezig in het centrum. Het meermaals verleggen van de kanaalbedding zorgde ervoor dat het uitzicht van de gemeente diverse malen wijzigde, vele straten werden doorsneden, gronden

werden onteigend en huizen werden afgebroken. De strategische ligging langsheen de Sassevaart en vlakbij het Sas-van-Gent zorgde ervoor dat de gemeente zwaar te lijden had onder oorlogsgeweld tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Er werden in deze periode een aantal verdedigingswerken opgericht binnen de gemeente, en na deze strijd werd de huidige grens tussen de België en Nederland ter hoogte van Zelzate vastgelegd. Deze grens volgt hier een linie van dijken en forten die tijdens de Tachtigjarige Oorlog werd ingericht; sommige van deze forten zijn nog deels herkenbaar in het landschap. Tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog kwam Zelzate zwaar in de vuurlinie te liggen, gezien het belang van de noordzuid-as die het kanaal Gent-Terneuzen vormde: bruggen werden vernield, het treinstation werd gebombardeerd, industriegebouwen werden geviseerd, de kerktoren werd opgeblazen. In de tweede helft van de 20ste eeuw gebeurden er diverse infrastructuurwerken (aanleg N49 met tunnel onder het kanaal, aanleg van de ring rond Gent die door de gemeente ontloopt, verkavelingsprojecten) waardoor Zelzate uitgroeide tot een verkeersknooppunt, een belangrijk handelscentrum voor de omliggende gemeenten, en een woonkern voor werknemers van diverse bedrijven in de kanaalzone.

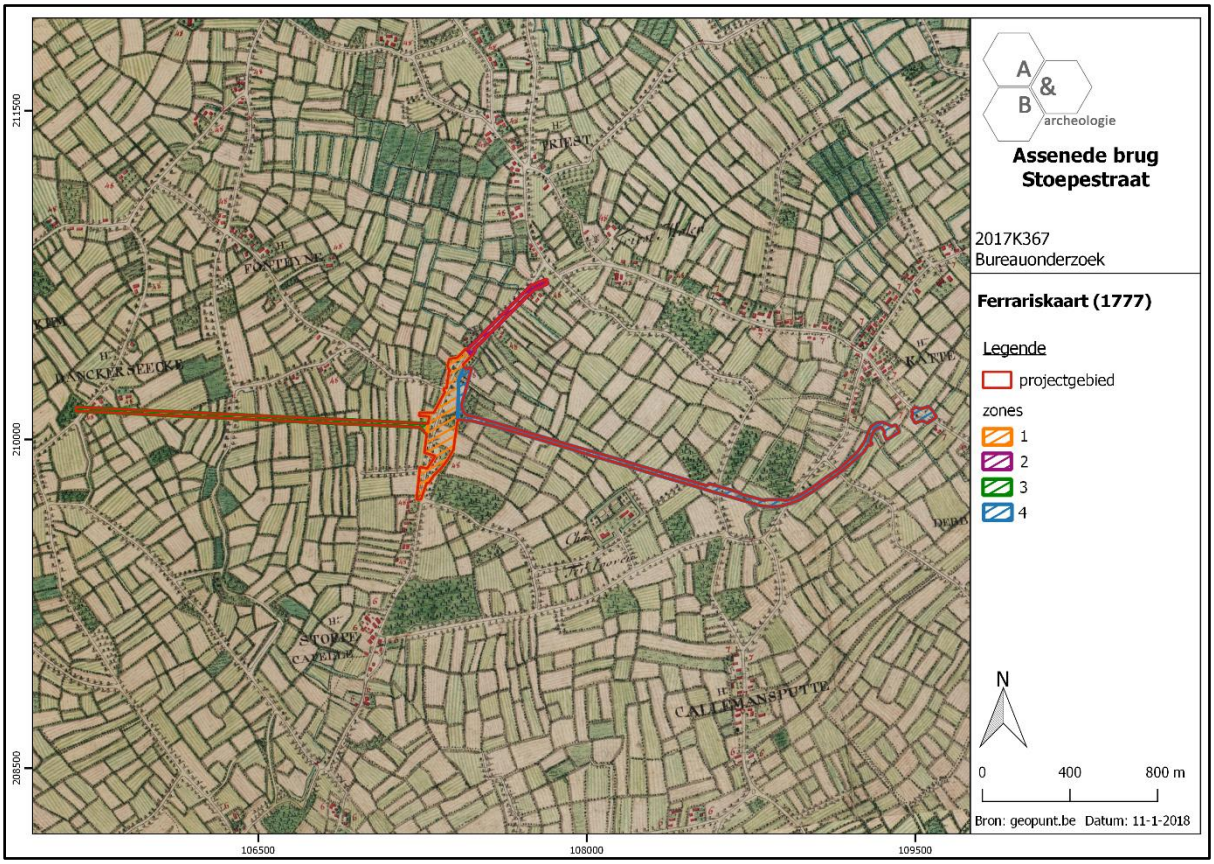
De vroegste vermelding van Ertvelde dateert uit 1167. Het stratenpatroon van het dorp wordt bepaald door de bocht van de Antwerpse heerweg naar Oosteeklo, tot de 16de eeuw de belangrijkste verkeersader door Ertvelde. Deze heerweg, gesitueerd op de zandrug tussen Antwerpen en Brugge, doorkruist de gemeente van oost naar west. De parochie Ertvelde ontstond op de kruising van de heerweg met de Biervlietse Gentweg. De ontginning van Ertvelde begon vermoedelijk in de 12de eeuw, doch eind 13de eeuw waren nog grote delen (onder meer Rieme) onontgonnen. Het maakte deel uit van het Ambacht Assenede in de Vier Ambachten, grotendeels toebehorend aan de graven van Vlaanderen, die het in 1649 verkochten aan de heren della Faille. Naast het ambacht Assenede vormden de heerlijkheden van de burggravij (met hoofdzetel te Heusden) en de Averij, beide lenen van het grafelijk leenhof van de Oudburg van Gent, de belangrijkste enclaves in dit gebied. Reeds vanaf de 12de eeuw werden de burggraven in Ertvelde vermeld. De burggraven lieten aan de Burggravenstroom een castrum bouwen op de "Hoge Wal", dat vernield werd bij de Gentse opstand in 1385. De heerlijkheid Averij, gesticht in 1227, strekte zich uit over de gemeenten Kluizen en Ertvelde en werd doorsneden door het Averijvaardeken, grensbeek tussen beide parochies. Op kerkelijk gebied ontstond de parochie in de 12de eeuw uit de moederparochie Assenede. In 1232 werd de afbakening van de parochies Ertvelde en Kluizen vastgelegd. De kerk, toegewijd aan Onze-Lieve-Vrouw, was een villakerk of eigenkerk van de burggraaf van Gent, gebouwd op de kruising van de Antwerpse heerweg en de Biervlietse Gentweg. De burggraaf van Gent oefende tot het einde van het Ancien Régime het patronaatschap over de kerk uit. De parochie maakte voor 1570 deel uit van het bisdom Utrecht, nadien van het bisdom Gent, dekenij Evergem. Bij de opstanden van de Gentenaars tegen het centrale gezag in 1385 en 1488-93 had de gemeente sterk te lijden. Bij de strafexpeditie van de Franse koning tegen het opstandige Gent in 1385 bezette het Franse leger Ertvelde. Het "kasteel" van de burggraaf werd vernield en het dorp volledig ontredderd. Ook bij de gevechten tegen hertog Filips de Goede werd Ertvelde volledig verwoest. In de 16de eeuw werd zij dusdanig geteisterd dat er een ware ontvolking van de streek volgde. Eind 17de eeuw en begin 18de eeuw leed de gemeente onder de Franse veroveringsoorlogen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werden door de Duitsers in Ertvelde en Kluizen bunkers gebouwd deel uitmakend van de Hollandstelling, een versterkte linie ter verdediging van de landgrens ten noorden van Gent en van de Scheldemonding. Door zijn ligging aan het kanaal Gent-Terneuzen had Ertvelde en de door Gent geannexeerde kanaalzone veel te lijden tijdens de Tweede Wereldoorlog.

De Stoepestraat leidt van Ertvelde via de Trieststraat naar het centrum van Assenede, en via de Assenedesteenweg en Groenstraat naar de markt van Zelzate. De straat is genoemd naar het befaamde bedevaartsoord van de Stoepekapel, gelegen op grondgebied Ertvelde, vlakbij de gemeentegrens met Assenede, enige afstand ten zuiden van het projectgebied. De bedevaartkapel bestond reeds in de eerste helft van de 15de eeuw, de huidige kapel in barokstijl is hoofdzakelijk 17de- en 18de-eeuws.

Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied zich bevindt in een landelijke zone tussen de 3 bewoningskernen van de omliggende gemeenten, op hogere zandige gronden op enige afstand ten zuiden van de polders ten noorden van Assenede en Zelzate. Nabij het plangebied passeren diverse oude handelswegen van regionaal belang, de Stoepestraat zelf is een lokale handelsweg die langsheen een bedevaartsplek loopt die teruggaat tot minstens de 15de eeuw.

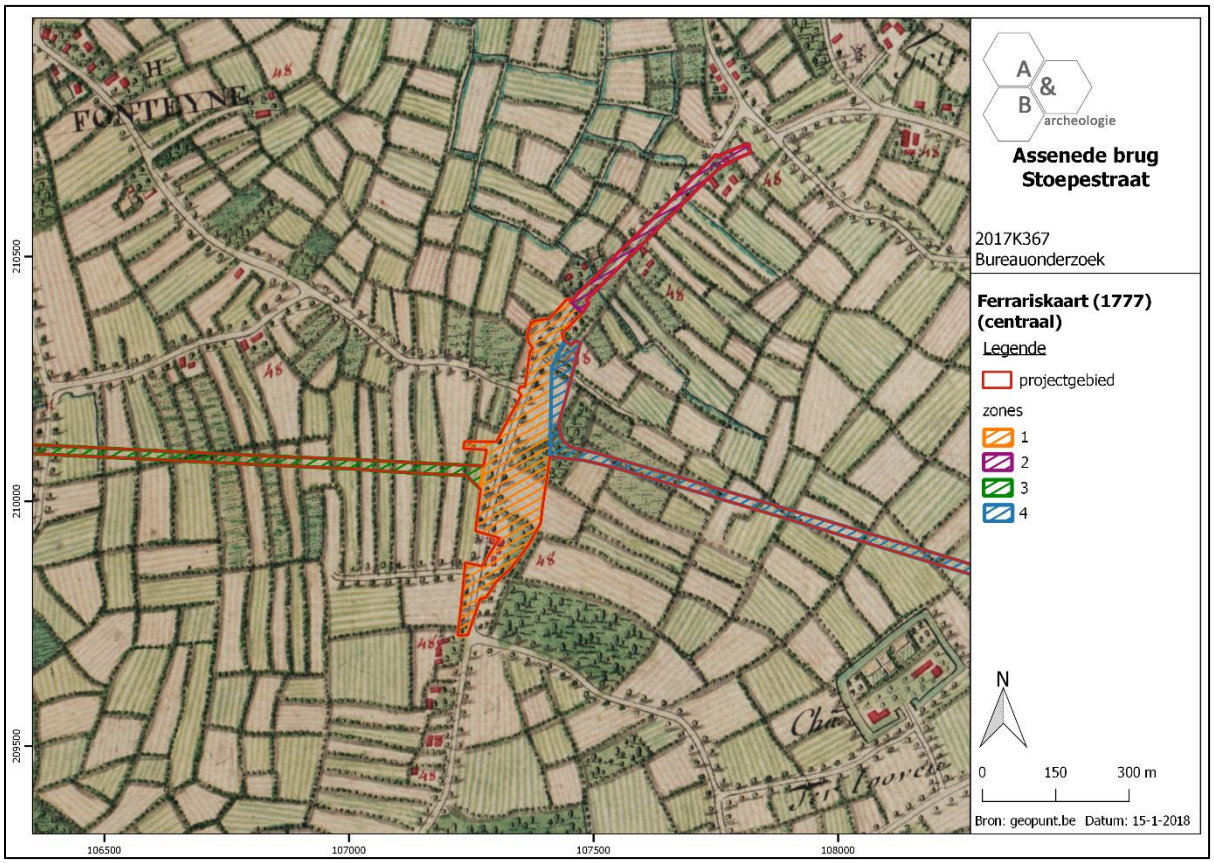
Deze landelijke ligging is ook te zien op de historische kaarten. De oudste relevante kaart voor de regio die geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit ca. 1770-1777. Er is een kleine afwijking te zijn bij de projectie van het plangebied op deze kaart (projectie moet iets naar het oosten opschuiven), maar algemeen kan wel een zeer goed beeld gevormd worden van hoe de verschillende deelzones er dan moeten hebben uitgezien. Opvallend zijn de vele noordzuid georiënteerde wegen, die nu doorsneden worden door de N49 en daardoor aparte straten zijn geworden. In het westen is de wijk Danskerseecke aanwezig, vermoedelijk valt 1 woning van deze wijk net binnen het westelijke uiteinde van zone 3. In het zuidelijke deel van zone 1 lijken een aantal gegroepeerde gebouwen langsheen de Stoepestraat binnen het plangebied te vallen, maar door de afwijking in de projectie zijn de meest westelijke gebouwen waarschijnlijk net buiten het plangebied te situeren, in de instulping die net buiten zone 1 is gelegen. Het noordelijke uiteinde van de Stoepestraat in zone 2 ligt net ten oosten van de toenmalige loop. Deze werd later rechtgetrokken tot zijn huidige loop (zie verder). In zone 2 worden geen gebouwen aangegeven, ook in zone 4 niet. Besluitend kan gesteld worden dat het plangebied eind 18de eeuw gelegen is in een zeer landelijke omgeving en grotendeels wordt ingenomen door landbouwgronden. Enkele straten doorsnijden de verschillende zones, en centraal is de Stoepestraat reeds aanwezig. Enkel in het westen van zone 3 en het zuiden van zone 1 is op dat moment mogelijk bebouwing aanwezig.

Op de 19de-eeuwse kaarten (Atlas der Buurtwegen, Popp, Vandermaelen, kadasterkaart uit 1893) is eenzelfde situatie als op de Ferrariskaart te zien. Op de topografische kaart van 1938 is te zien dat het noordelijke uiteinde van de Stoepestraat is rechtgetrokken en zijn huidige uitzicht verkrijgt. Het plangebied wijzigt drastisch vanaf de jaren 1970: op de luchtfoto van 1971 is te zien dat de N49 reeds aangelegd is in het oosten tot tegen de Stoepestraat aan. In de daaropvolgende jaren wordt de autoweg verder westwaarts aangelegd, wat ervoor zorgt de omgeving ingrijpend wijzigt. Straten worden afgesloten, nieuwe straten/parallelbanen en kruispunten worden aangelegd, percelen worden doorsneden, waterlopen verlegd. De fysieke grens die de N49 vormt, zal er stilaan voor zorgen dat de eenheid in het landschap verdwijnt en zorgt voor een opdeling tussen de gronden ten noorden en ten zuiden ervan. Ten oosten van zone 4 verandert de omgeving ook drastisch rond de jaren 1970 ten gevolge van de aanleg van de R4 en de aansluiting ervan met de N49. Eind 20ste-begin 21ste eeuw worden de voormalige landbouwgronden ten noorden van het westelijke deel van zone 4 ingericht als bedrijventerrein

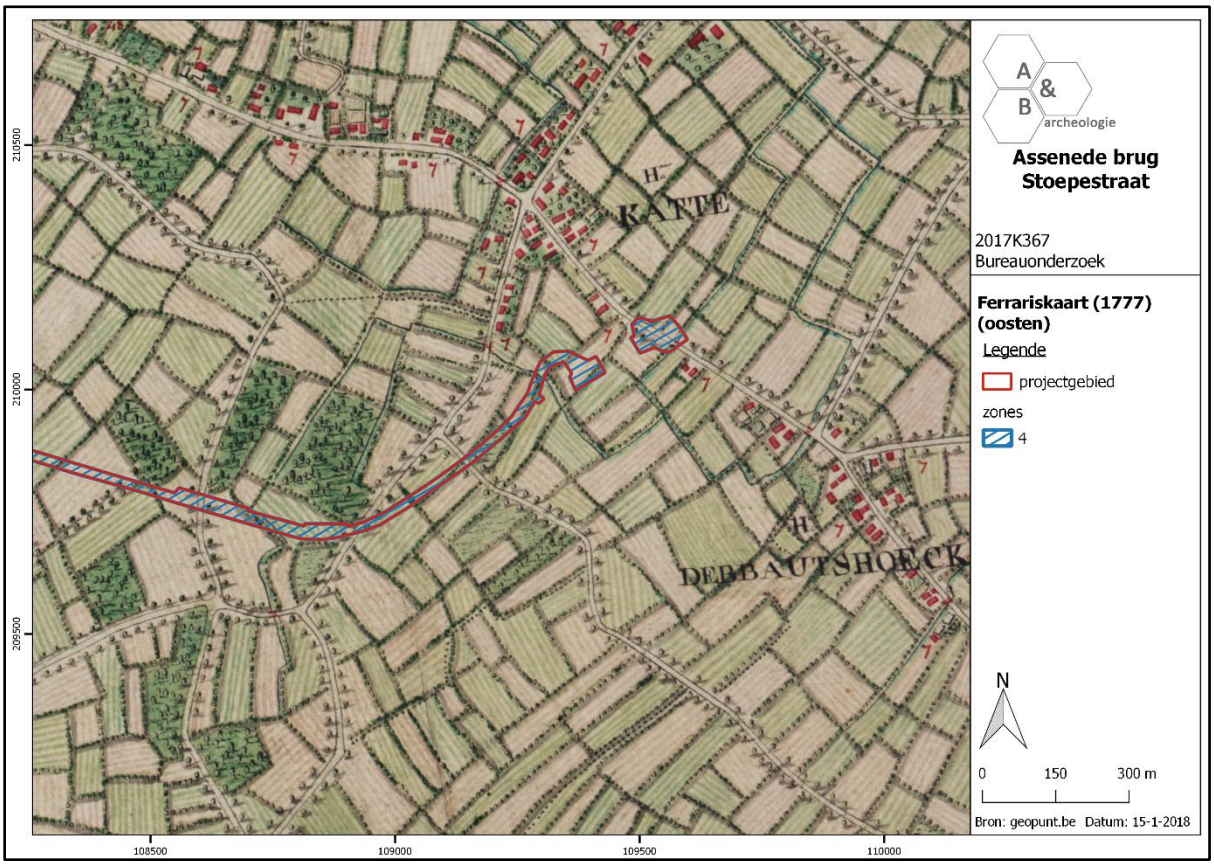


Figuur 47 Aanduiding van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).

Figuur 48 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



Figuur 49 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



Figuur 50 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).

Ten zuiden van de zone 4 is een omwalde site aanwezig, op de Ferrariskaart aangeduid als Kasteel Ten Looven. Aangezien dit de enige historisch waardevolle site is nabij het plangebied, wordt er hieronder dieper op ingegaan. Dit 'Goed ter Looveren' ontstond als grafelijk ontginningscentrum tijdens de 13de eeuw en groeide in de 16de eeuw uit tot de heerlijkheid 'ter Loven'. Het was in de 13de eeuw gelegen in een uitgestrekt heidegebied in het voormalige ambacht Assenede. Dit uitbatingscentrum behoorde tot het grafelijk domein. De oudst gekende eigenaar van de ontginningshoeve van dit grafelijk domein is Ser Wouter Briseteste, behorend tot een oud ridderlijk geslacht. Hij wordt reeds als eigenaar vermeld voor 1334 in het renteboek van de Spijker van Gent. In 1389 werd een aangehuwd familielid, Jan II Vilain, heer van Sint-Jansteen, eigenaar van het goed. Het goed bleef tot begin 16de eeuw eigendom van de familie Vilain. In 1565 kocht jonkheer Charles de l'Espinoy het goed en richtte het in als heerlijkheid. In 1582 kwam de heerlijkheid in handen van jonkheer Jan van de Kethulle. In 1596; bij het huwelijk van zijn dochter Katrijne met jonkheer Charles Van der Moten, werd het 'Goed ter Loven' gesplitst. Bij het huwelijk van zijn andere dochter Anna met jonkheer Jan Van Oyenbrugghe de Duras in 1607 kwam een tweede deel in handen van deze familie, die in 1619 ook het eerste deel kocht. Het goed bleef ruim een eeuw eigendom van het oud Vlaamse adellijk geslacht Van Oyenbrugghe de Duras. Vermoedelijk bevindt hun wapen zich nog in sterk verweerde toestand boven de poort in het poortgebouw van de hoeve. Zij breidden hun bezittingen in de streek sterk uit. In 1625 verwierf Jan Van Oyenbrugghe de Duras ook het erfachtig schoutsambt van het Ambacht Assenede, waardoor hij naast het onderhoud van straten, wegen, dijken, enzovoort ook verantwoordelijk was voor de gevangenen. Sedert het einde van de 16de eeuw en dit tot 1716 was de gevangenis van het Ambacht Assenede ondergebracht op het 'Goed ter Loven' te Zelzate. In 1684 werd het goed bij decreet van de Raad van Vlaanderen te Gent verkocht. In de loop van de 18de eeuw kende het goed verschillende eigenaarsfamilies: Penneman, Schellynck, de Kerckhove de Denterghem en de Ghellinck d'Elseghem. Na het overlijden in 1955 van Maria de Ghellinck d'Elseghem, weduwe van Joseph de Bay, werd het kasteelgoed geërfd door Jean Baptiste de Bethune van Kortrijk (Marke). Het voormalig 'Goed ter Loven' wordt tegenwoordig gevormd door twee hoeven langs de Ter Looverendreef. De vrij complexe omgrachting, zoals te zien is op 19de-eeuwse kadastrale kaarten, is thans gedeeltelijk gedempt. De omgrachting is nog deels bewaard en duidelijk herkenbaar en visueel waarneembaar, onder andere door de beplanting met opgaande bomen. De vorm van de vroegere omgrachting laat veronderstellen dat het een laatmiddeleeuwse site met walgracht betreft. Er zijn geen onmiddellijke materiële aanwijzingen dat er een (castrale) motte of een omwald opper- en neerhof zou geweest zijn. De inplanting van de site doorbreekt het aanwezige perceleringspatroon; vermoedelijk is hier in de 13de eeuw een omgrachte hoeve in ontginningsgebied ontstaan, een site met haast rechthoekige walgracht met één bewoningszone die mettertijd uitgroeide tot een meerdelig omgrachte hoeve, eerder als uiting van sociale status dan omwille van een defensieve functie. In 1589 lag het pachthof braak en werd het door Jan van Kethulle terug in cultuur gebracht. Een desbetreffende tekst verwijst voor de eerste maal naar een 'kasteel': "*sijn pachtgoet vander Looven alsnu ongecultiveert ligghende dede ter culture brenghen bij sijnen casteleyn ofte andere domisticquen*". De landbouwuitbating moet dan reeds de allure van een kasteeltje in een meerdelig grachtenstelsel gehad hebben. De literatuur vermeldt in de beschrijving van het goed zelfs een torentje dat vroeger aan het huis stond. In een document van 1627 wordt het goed omschreven als "*tgoet ende casteel, huijsinghen van plaisantien ende pachtgoet ghenaempt ter love*". Op kaartmateriaal uit de 18de eeuw en de eerste decennia van de 19de eeuw is op de plaats van de westelijke hoeve nog geen bebouwing aangegeven. Deze hoeve werd volledig nieuw opgetrokken in 1842. Beide hoeven zijn van het voor de streek kenmerkende open hoevetype met losse

bestanddelen. De oostelijke hoeve moet beschouwd worden als het voormalige 'Goed ter Loven', dat vanaf de 17de eeuw ook vermeld wordt als "*huys van plaisance*" en later in de volksmond nog zogenaamd "'t Kasteelken". Een poortgebouw, traditiegetrouw ingeplant aan de langste zijde van de vroegere walgracht, geeft aan de oude site een opmerkelijk karakter. Het erf is toegankelijk via een nieuwe poort links ernaast, geplaatst op een gedeelte van de gedempte walgracht. Het witgeschilderde bakstenen poortgebouw draagt in een fronton boven de poort naar verluidt het verweerde wapen van de familie Van Oyenbrugghe de Duras en het nu onleesbaar geworden jaartal 1636. Op een steen eronder stond de zinspreuk "QUOT VOT VISTON", volgens andere bronnen "QUOD VIDERI VIS ESTO" (wees wat ge wil zijn). De eigenlijke poortdoorgang, een tudorboogvormige opening, voorzien van een ijzeren hek, wordt gevat in een omlijsting van Ledische zandsteen met een bekronende gebogen waterlijst. Links van de doorgang is een merkwaardige opening zichtbaar, die vaag het voorkomen van een schietgat vertoont, rechts is een nis met keperboogje aangebracht. De poort is aan weerszijden verbonden met twee lage parallelle dienstgebouwen van het hoevebedrijf onder een pannen zadeldak, toegankelijk vanuit het erf.

Het woonhuis met een gewitte, naar het zuidwesten gerichte voorgevel, op een gecementeerde en grijs geschilderde plint wordt afgedekt met een zadeldak met rode pannen. Een geschilderd zandstenen waterlijstje lijnt een groot gedeelte van de gevel af. De vensters zijn voorzien van zandstenen kruiskozijnen Voor het woonhuis wordt een bloementuintje van het erf gescheiden door een haag en hekje. Achter de zandstenen kruiskozijnen zijn vernieuwde houten kruiskozijnen aangebracht; diefijzers, respectievelijk groen en wit geschilderd. Eén venster, links naast de voordeur, is gedicht, daar bevindt zich nu een trap naar de zolder. De luiken zijn thans verdwenen maar de duimen bleven behouden. De zijgevels vertonen sporen van verbouwing maar zijn niet afgewerkt met vlechtingen. Aan de rechter zijgevel merkt men sporen van een gesloopt aanbouwsel en van een gedichte deur. Binnenshuis onderscheiden zich drie kamers, een achterliggende keuken en een opkamer. De kelder is ondergebracht onder de opkamer aan de achterzijde van het huis. In recentere tijden werd een gang gemaakt in de eerste kamer met een trap naar de zolder en de deuren naar de slaapkamer links, de achterliggende opkamer en kelder, de keuken en de woonkamer rechts. De deur van de opkamer heeft aan de binnenkant gesculpteerde panelen en oud beslag, en is vermoedelijk een hergebruikte deur. Rechts van de huidige gang staan twee kamers met elkaar in verbinding door een tussendeur, de kamers worden gescheiden door een zeer dikke binnenmuur. De tussendeur vertoont aan de kant van de tweede kamer dezelfde gesculpteerde panelen en oud beslag als de deur van de opkamer. Beide kamers hebben een geschilderde samengestelde balklaag met kinderbalken en zware moerbalken voorzien van peerkraalprofilering en sloffen, rustend op natuurstenen consoles. De vormgeving van de sleutelstukken kan wijzen op de 16de of 17de eeuw. De eerste woonkamer bewaart nog een brede schouw met schouwmantel voorzien van een typerende bordenlijst. Links van de schouw is een vast kastje in de muur ingewerkt, afgesloten door opgeklampt kastdeurtje met twee hartvormige luchtopeningen en twee scharnieren met smeedijzeren deurhengsels, vermoedelijk 17de-eeuws. De tweede, de belangrijkste woonkamer is toegankelijk via een deur rechts van de schouw en ligt enkele treden lager. Deze ruime woonkamer is tegen de rechter zijgevel voorzien van een bijzondere schouw. De schouwmantel met gemarmerde beschildering en geprofileerde houten bordenlijst wordt gedragen door schouwwangen in de vorm van getorste Ionische halfzuilen van zwart geaderde marmer. De achterzijde van de stookplaats is betegeld met éénkleurige tegels in paars en wit geschikt volgens een ruitvormig patroon. De vloer is nog betegeld met rode tegeltjes. De wanden van kamer zijn voorts verfraaid met

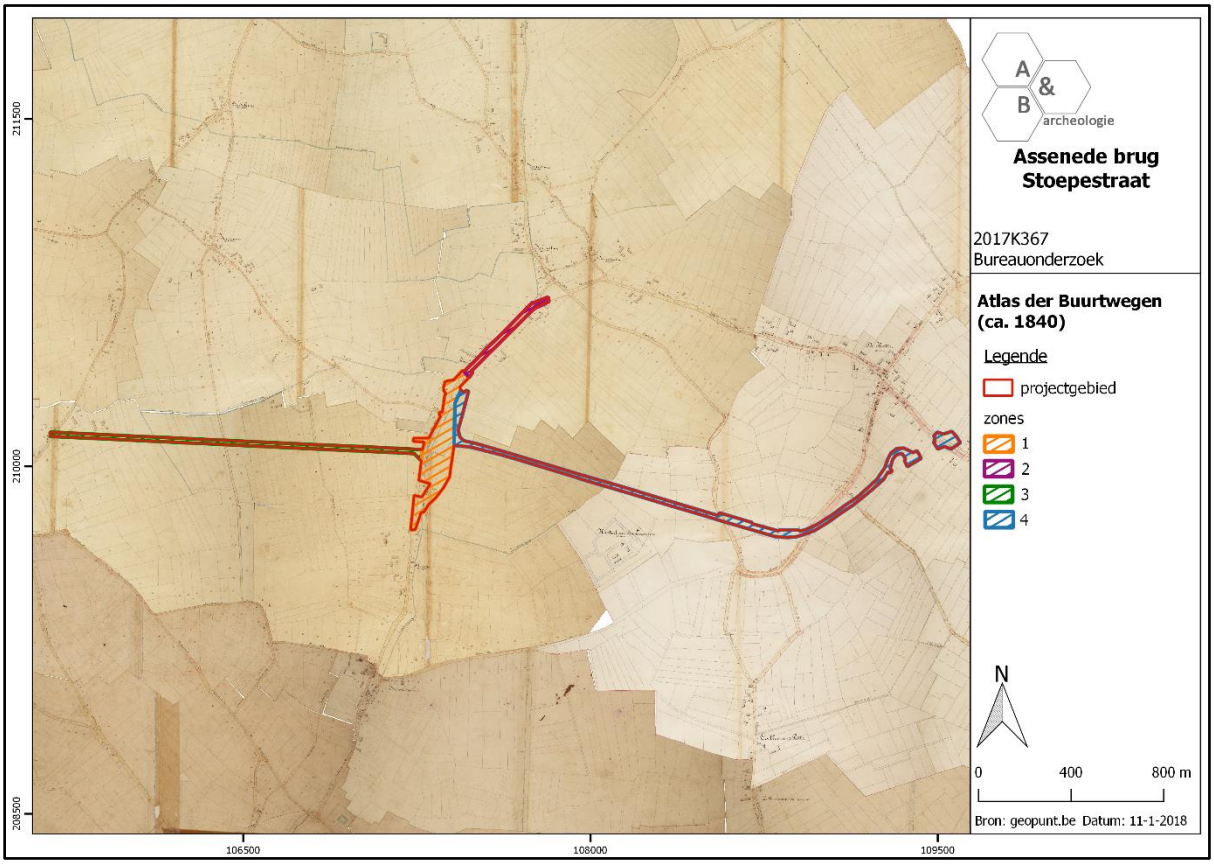
sjablonenbeschilderingen met diverse florale motieven in panelen en met een omlopende randbeschildering.

De grote bakstenen dwarsschuur onder pannendak is op de vroegere oostelijke zijpuntgevel, later een binnenmuur, in baksteenkoppen gedateerd van 1801. In de erfgevel getuigen nog enkele sporadische zandstenen ter hoogte van de inrijpoorten van de oude bouw. De linker zijgevel is afgewerkt met vlechtingen. Een nieuw stalgedeelte met jaartal 1923 op de zijgevel werd aangebouwd in de richting van het woonhuis, vermoedelijk na een brand die de schuur en stallen ertegenover, parallel aan de huidige stallen, vernielde.

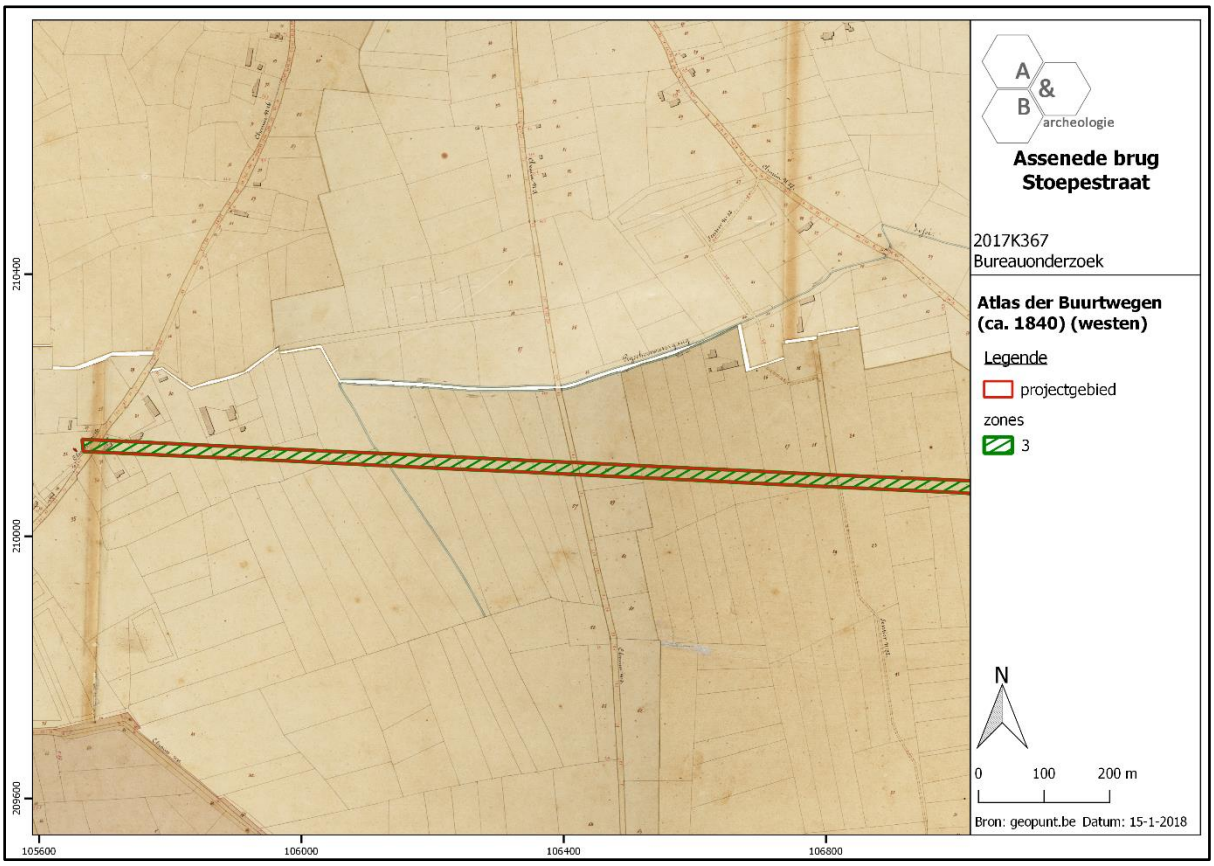
De westelijke hoeve, oorspronkelijk een woonhuis en haaks erop het dienstgebouw met schuur en stallen, dateert van 1842, jaartal aangegeven in een steentje boven de voordeur. Enkele recentere dienstgebouwen zonder noemenswaardigheden zijn opgetrokken achter het woonhuis. De eenvoudige hoeve is van het regionaal kenmerkende type met losstaande bestanddelen. Het woonhuis van één bouwlaag en vier traveeën wordt afgedekt met een zadeldak met rode pannen. De gewitte, naar het zuidoosten en de erftoegang gerichte voorgevel op een grijze gecementeerde plint wordt afgelijnd door een geprofileerde daklijst. De rechthoekige vensters met witgeschilderde T-ramen zijn voorzien van groen-witte luiken. Het woonhuis wordt geflankeerd door aanbouwsels onder lessenaarsdak, links de vroegere varkensstallen. Binnenshuis bevinden zich aan de voorzijde drie kamers. De centrale woonkamer bewaart een brede schouw met schouwmantel voorzien van een geschilderde schouwbalk met bordenlijst, geflankeerd door een vast kastje en een deur naar de slaapkamer. De vloer is in 1948-1949 vervangen door een veelkleurige tegelvloer en de balklaag is door een later plafond aan het zicht onttrokken. Vijf authentieke rechthoekige opgeklampte deuren geven toegang tot de belendende kamers, opkamer en kelder. De kelder met tongewelf is gericht naar de linker zijgevel.

Beide hoeven worden omgeven door een tuin. Ten zuiden ervan strekt zich een met opgaande bomen beplant perceel uit. De voormalige ‘kasteelsite’ ligt in een westelijke uithoek van de gemeente Zelzate, op de grens van Assenede en Ertvelde. Het gebied wordt ingesloten door grote verkeerswegen (N49 en R4), waardoor de hoeven van het ‘Goed ter Looveren’ geïsoleerd kwamen te liggen ten opzichte van het centrum van Zelzate.

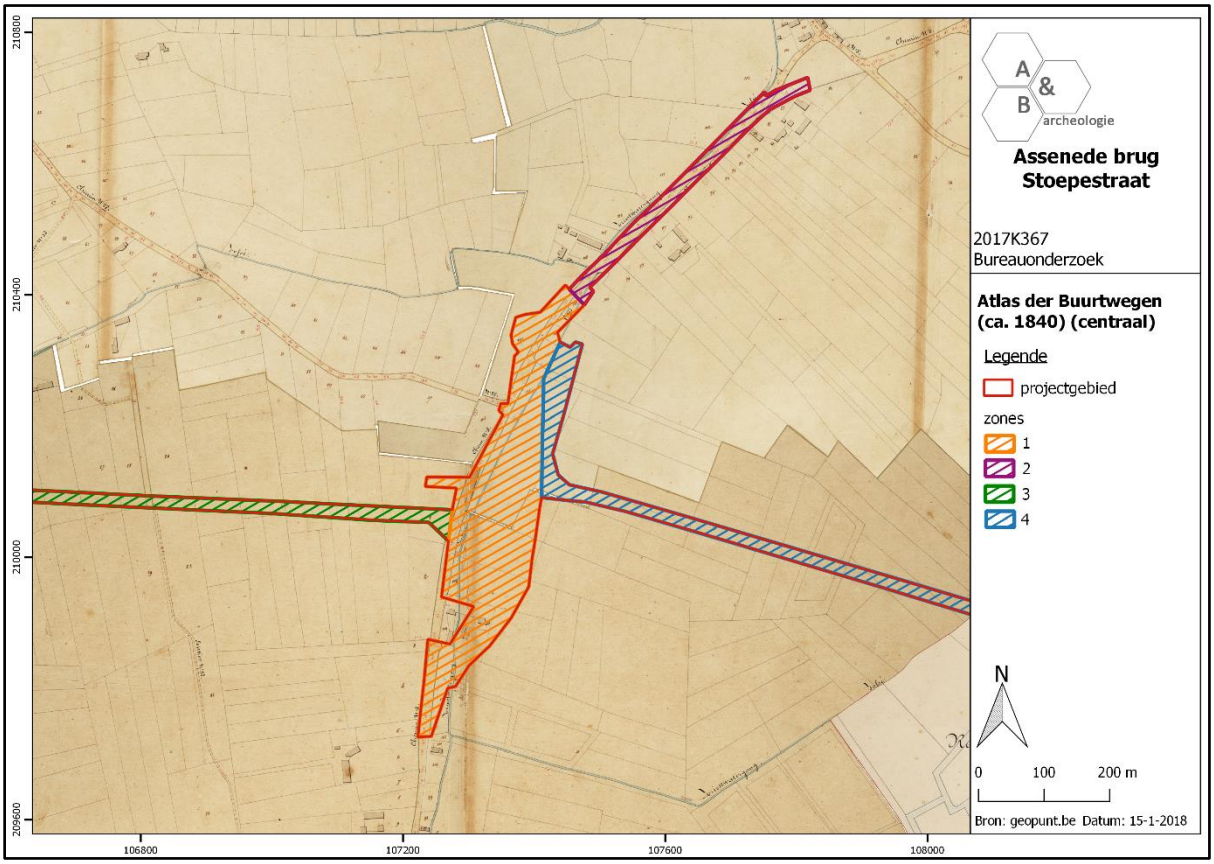
De oost-west verlopende dreef - gekend als de Ter Looverendreef in Zelzate en de Kasteelstraat in Ertvelde - is reeds op de Ferrariskaart gekarteerd als dreef. Deze dreef maakte vanouds deel uit van een weg die van Stoepe in Ertvelde langs het ‘Goed ter Loveren’ naar de vaart liep in Zelzate, de voorloper van het Kanaal Gent - Terneuzen. Vanaf die dreef loopt een noordelijke dreef naar de omgrachte site. Dit patroon is ook op latere topografisch kaarten bewaard. De perceelrandbegroeiing is geleidelijk aan verdwenen, de dreefaanplantingen van deze twee dreven bleef grotendeels bestaan. Aan het begin van de noordwaartse dreef werd door de bewoners van de hoeve in 1954 een klein wegkapelletje gebouwd. De oost-west verlopende dreef is in de omgeving van de hoeve aan een zijde dubbel aanwezig. Het overige deel is een enkele dreef. De boomsoort bestaat hoofdzakelijk uit zomereik. De dreef naar het hoevecomplex bestaat uit populieren. De Kasteelstraat in Zelzate leidde oorspronkelijk, samen met de Molenstraat, naar deze Ter Looverendreef. Beide straten zijn reeds aangeduid op de Ferrariskaart en doorsnijden het plangebied. De hoeve met walgrachten en dreven is sinds 2005 als monument beschermd.



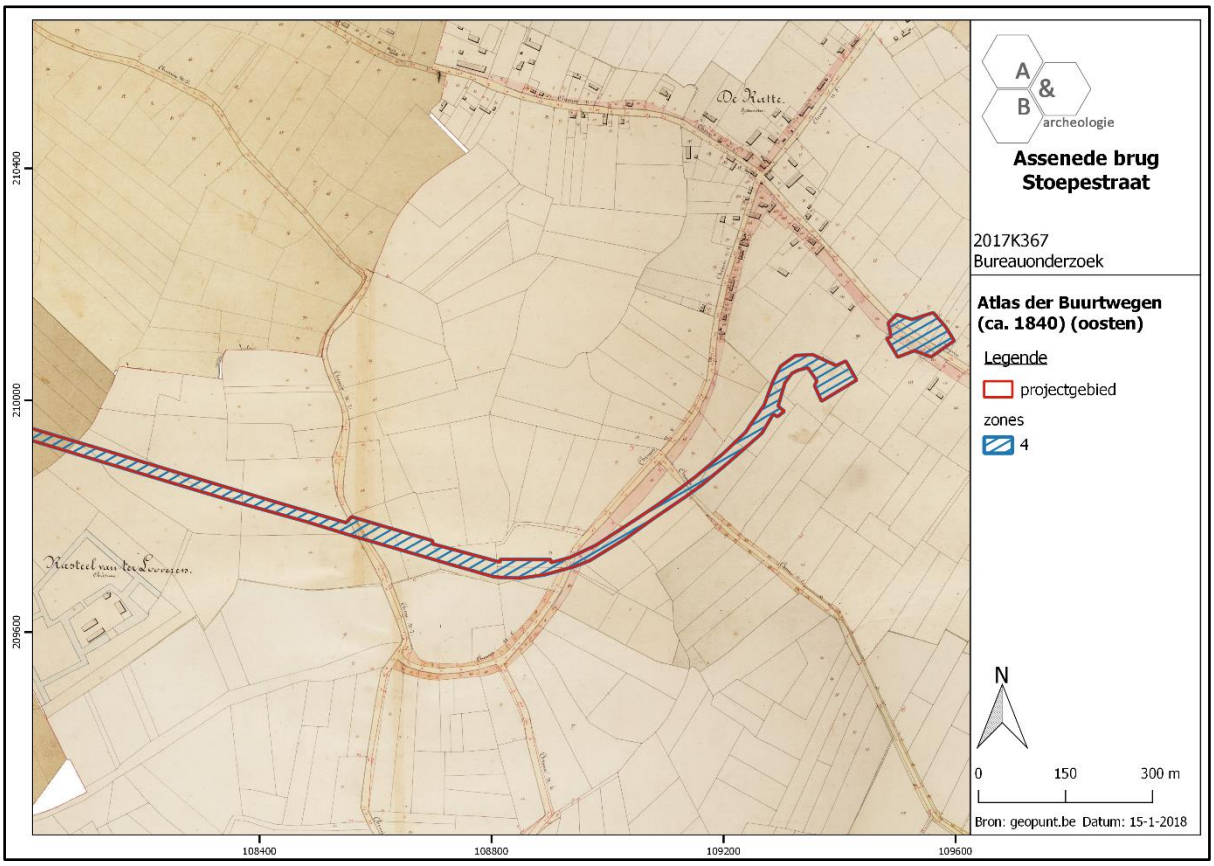
Figuur 51 Aanduiding van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



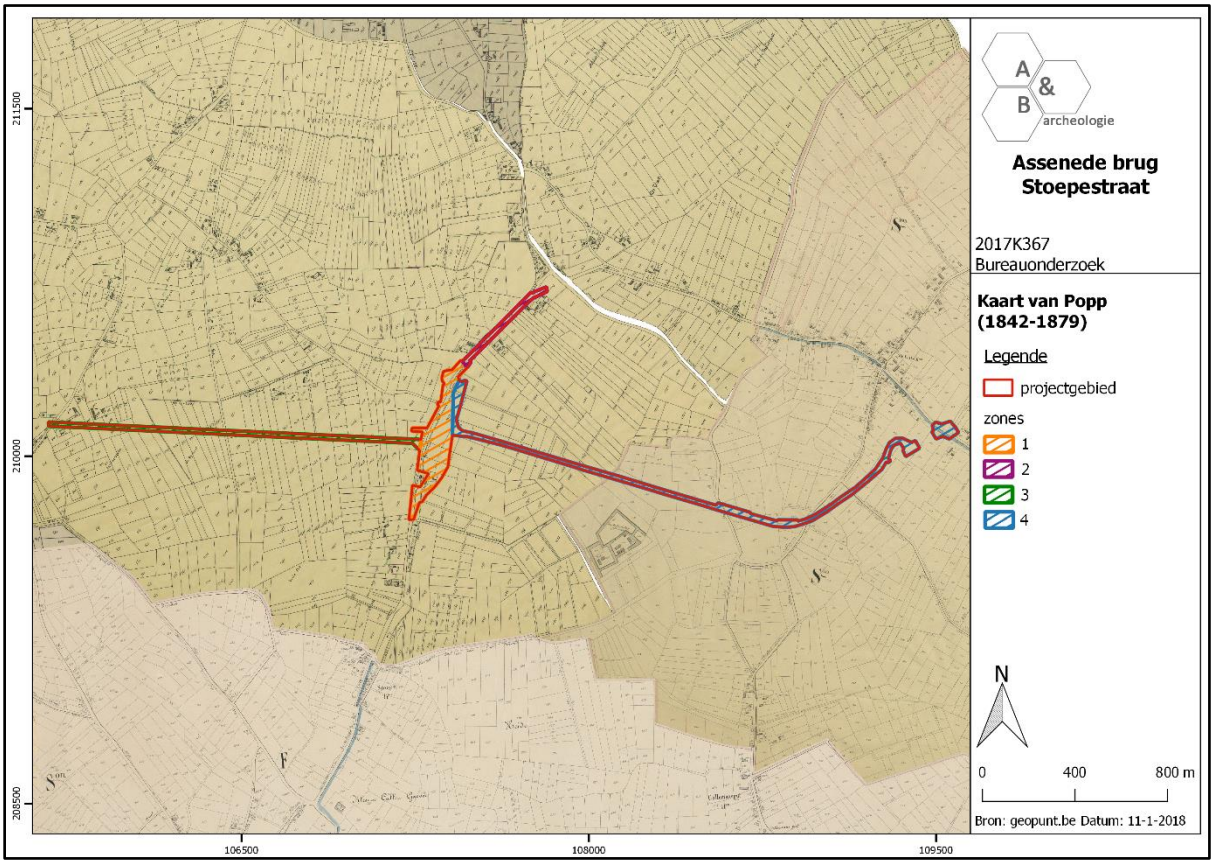
Figuur 52 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



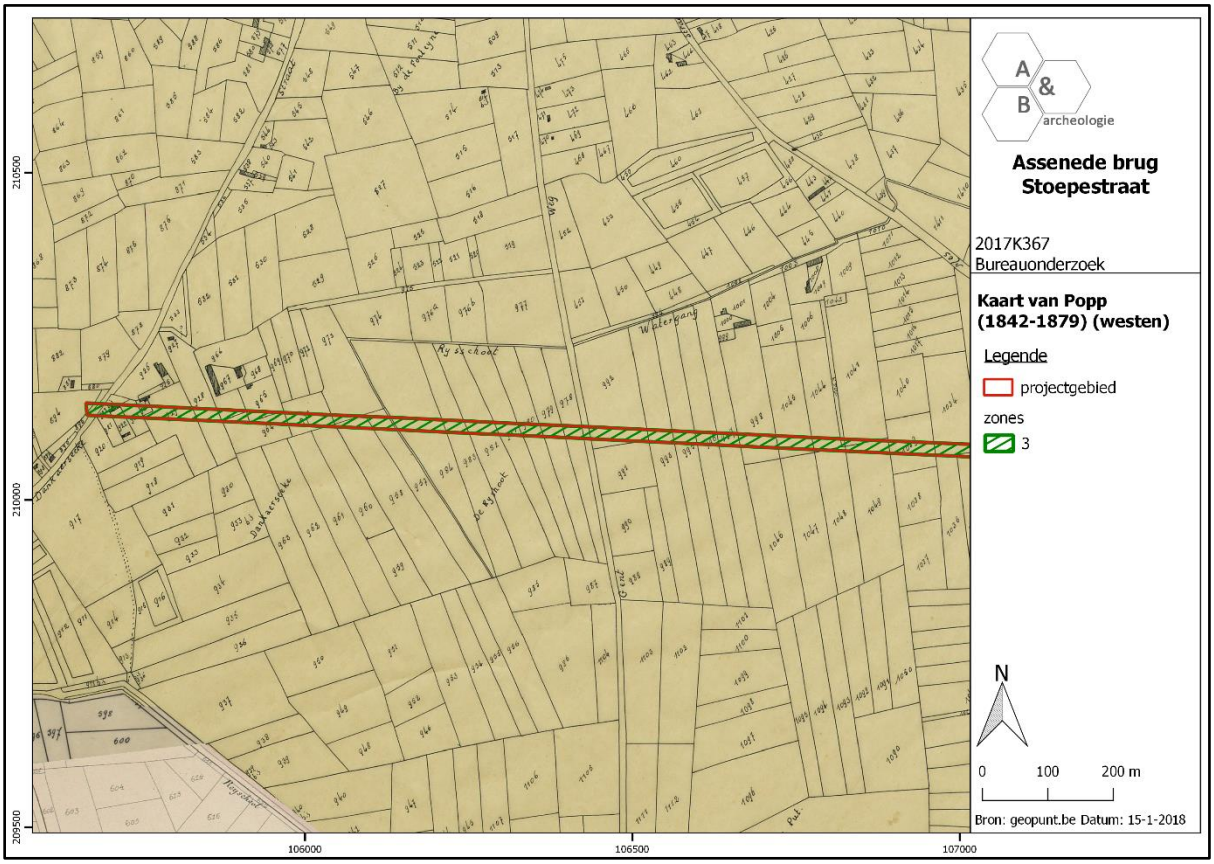
Figuur 53 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



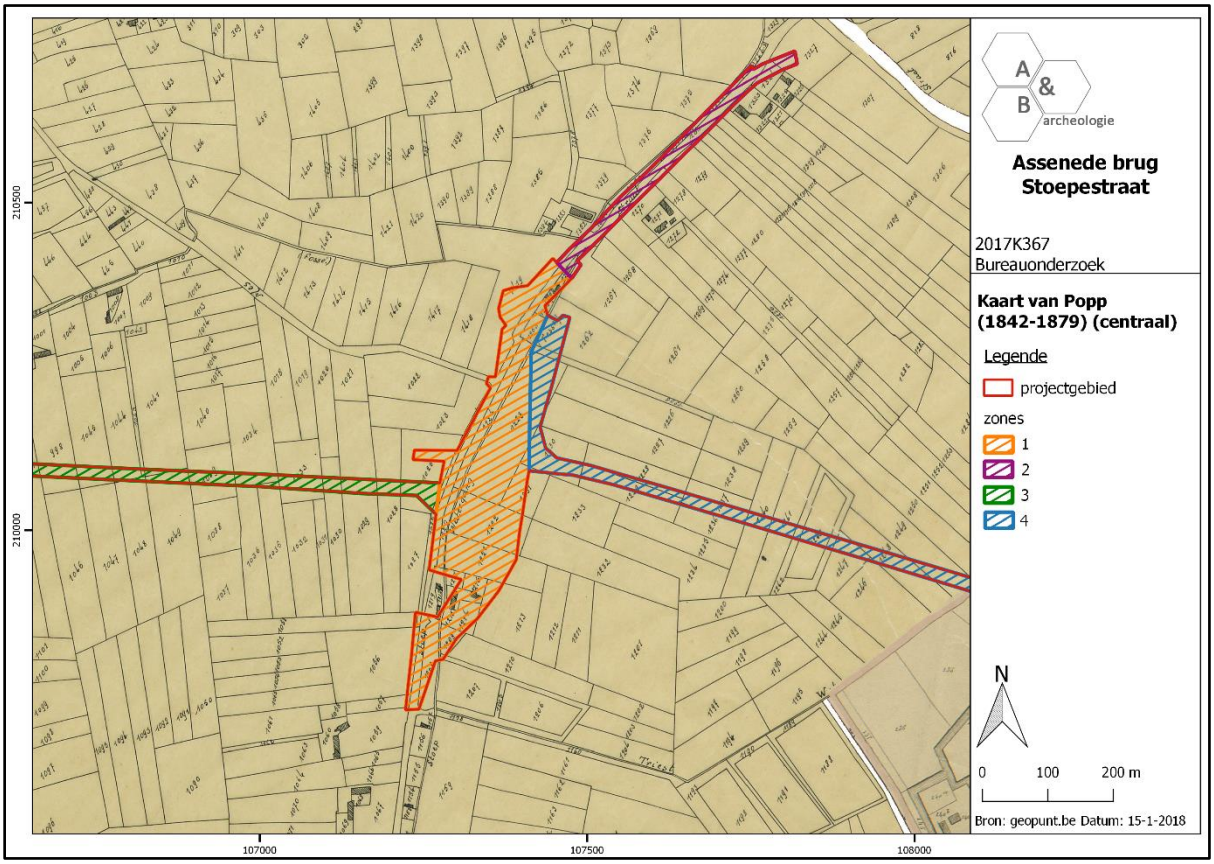
Figuur 54 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



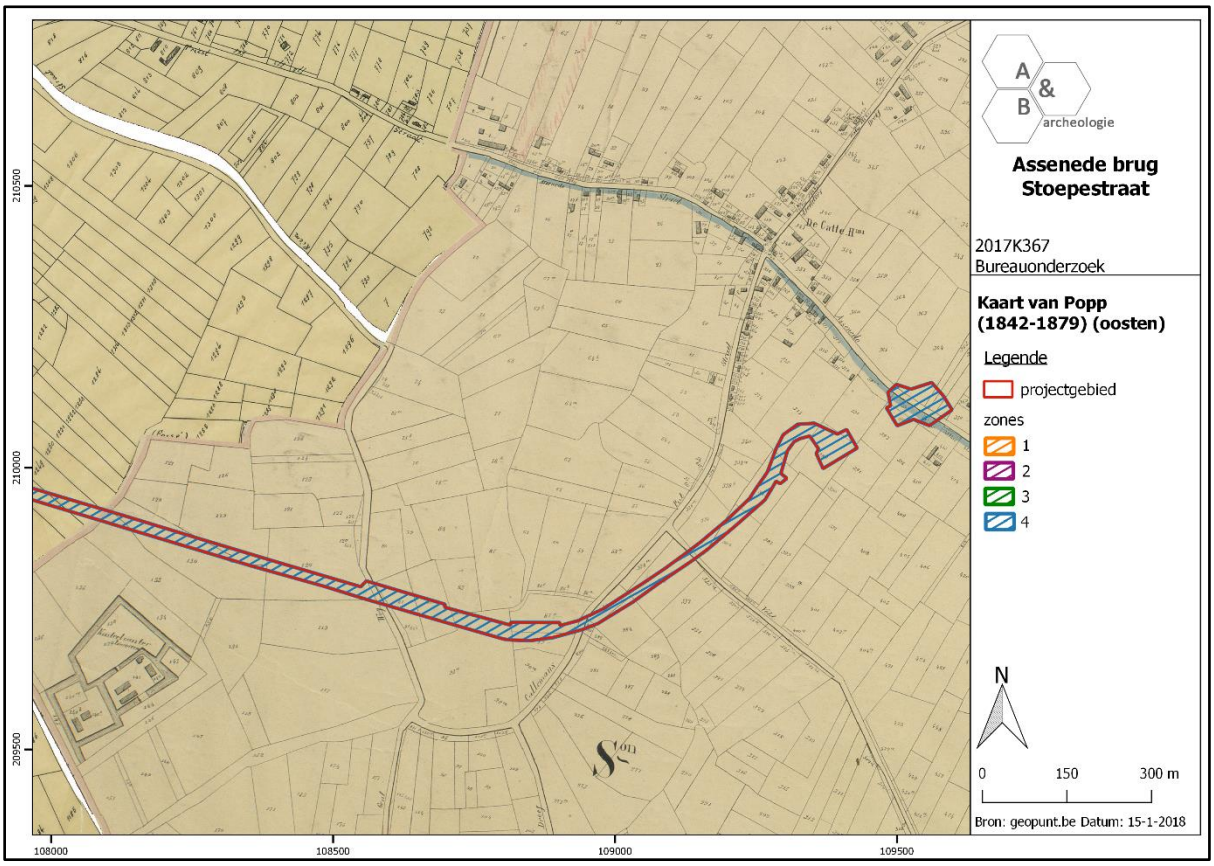
Figuur 55 Aanduiding van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be).



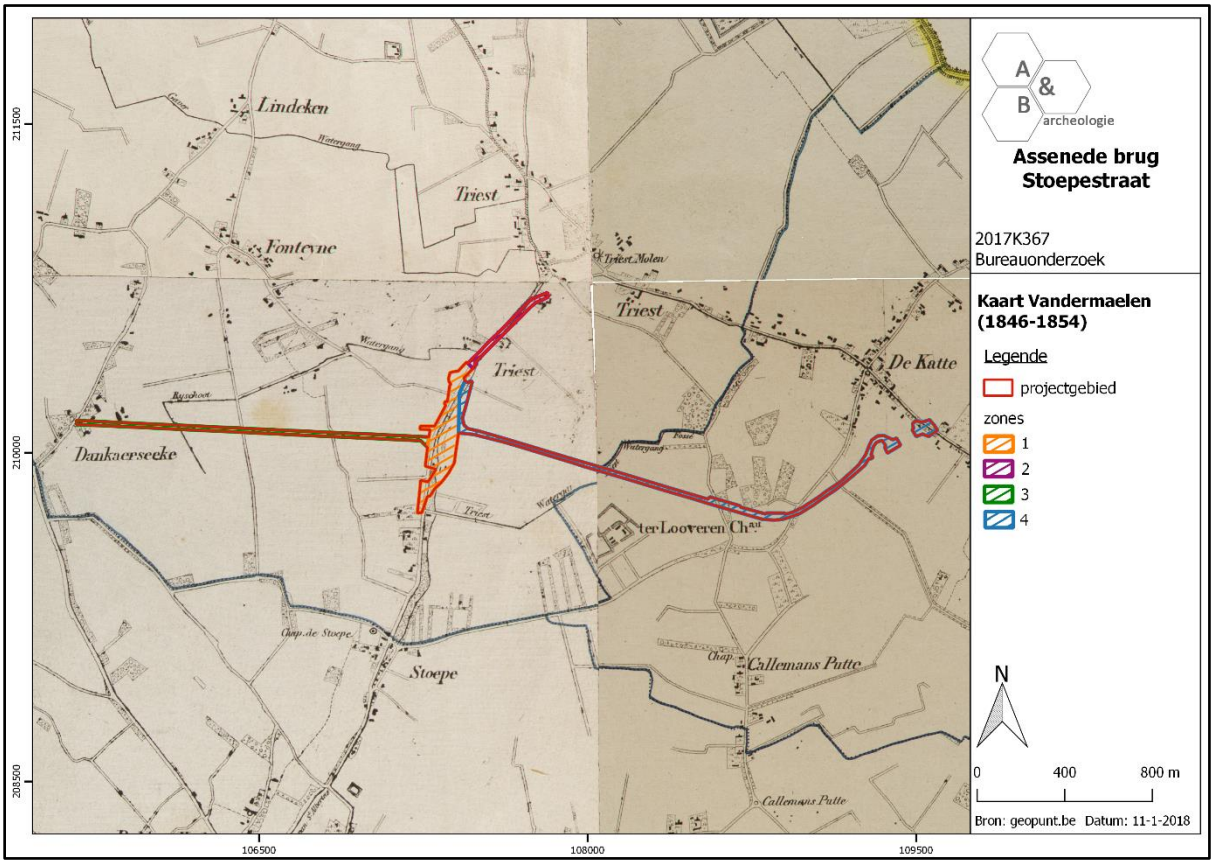
Figuur 56 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be).



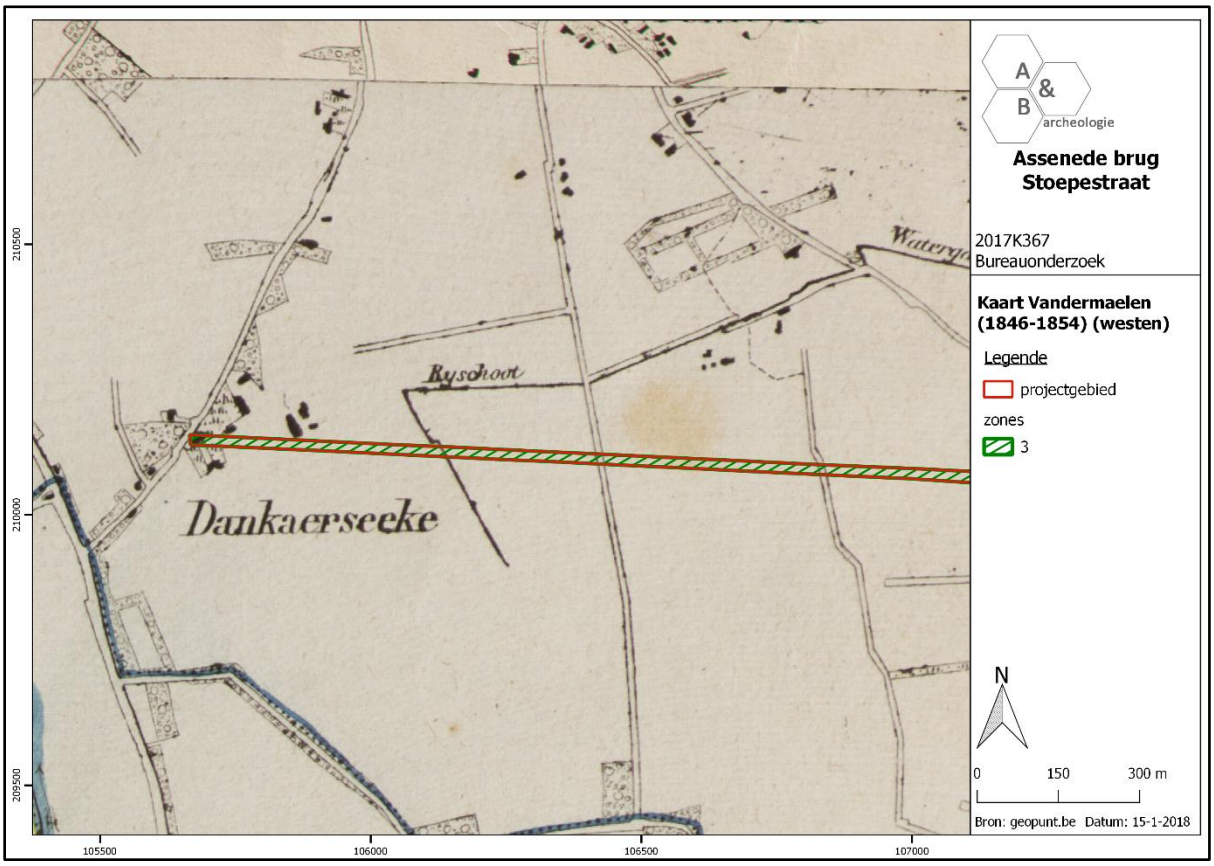
Figuur 57 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be).



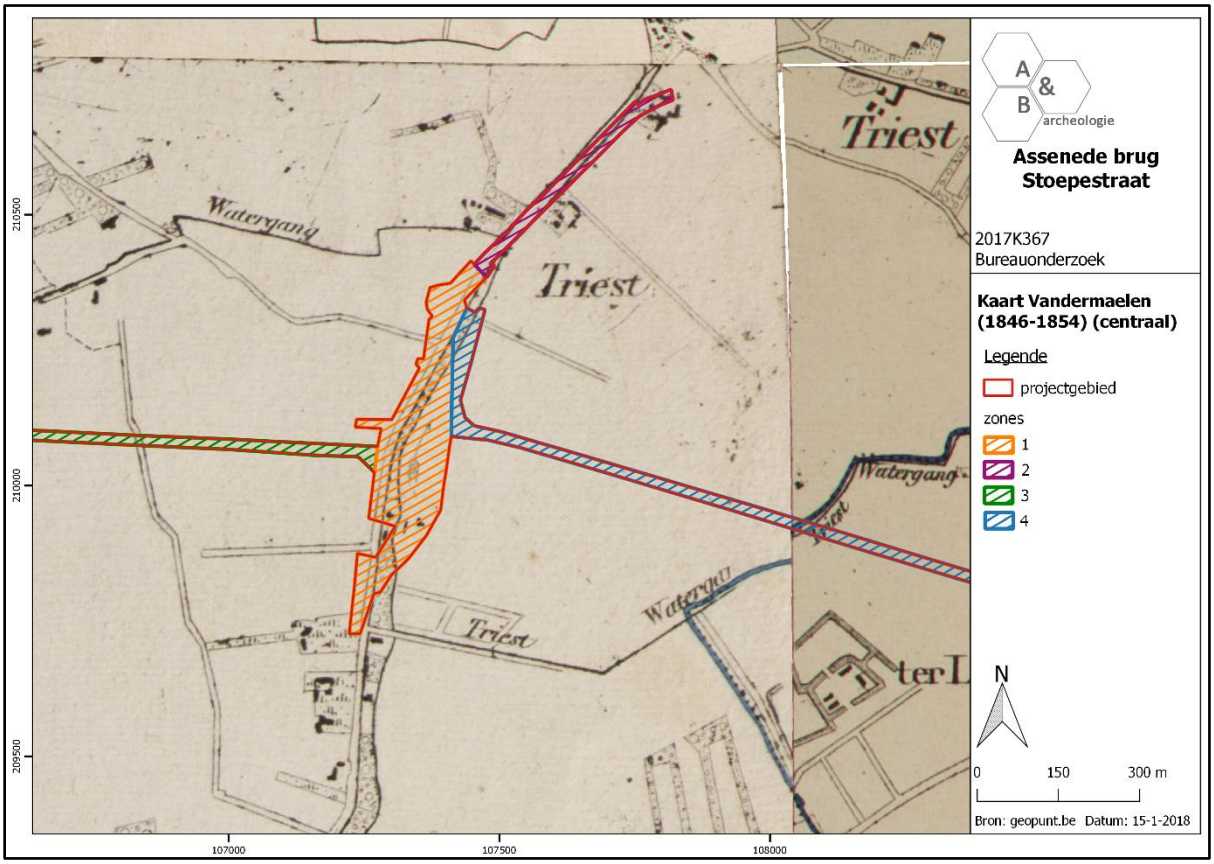
Figuur 58 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be).



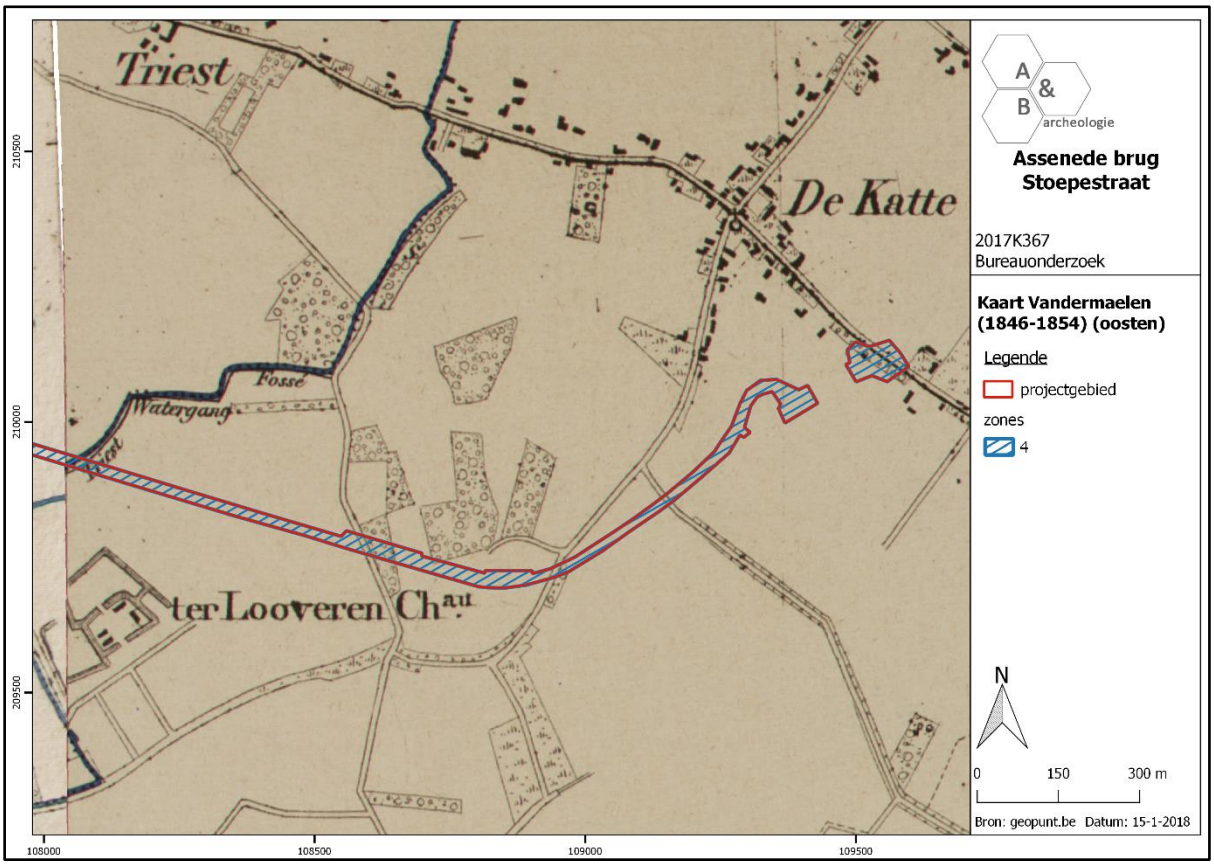
Figuur 59 Aanduiding van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be).



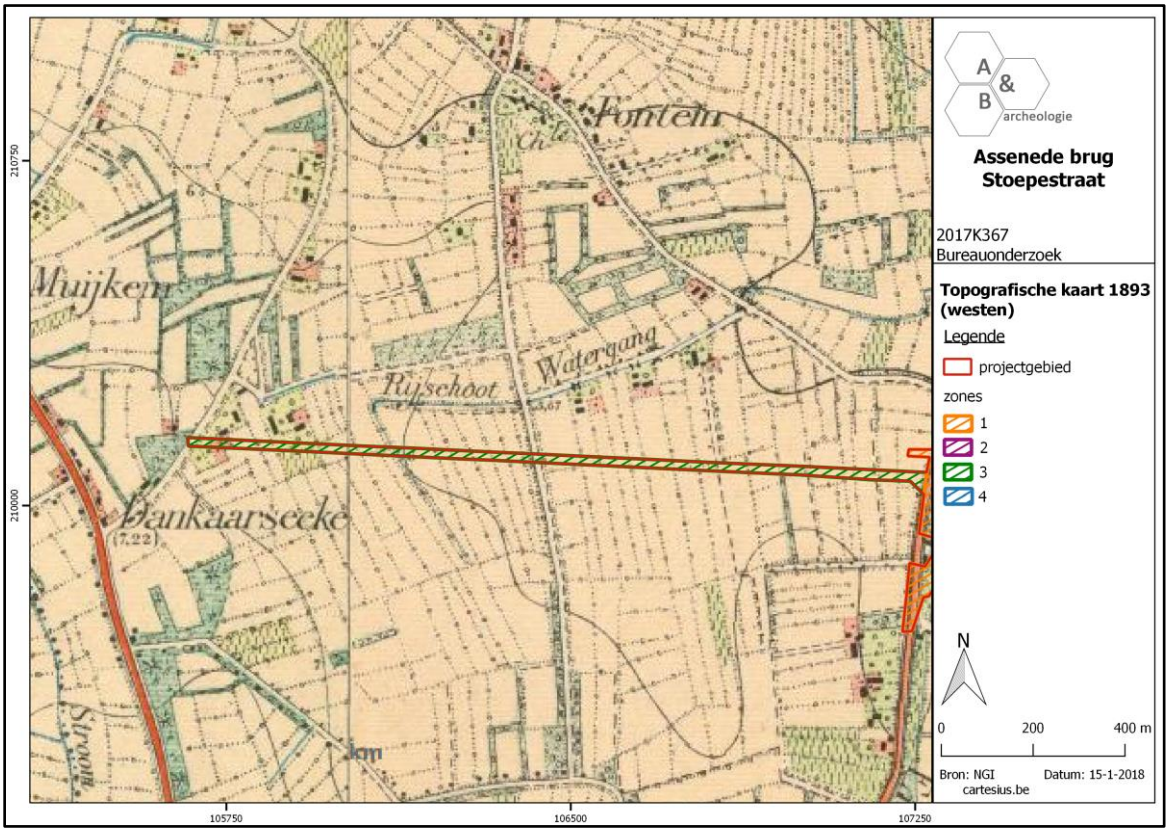
Figuur 60 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be).



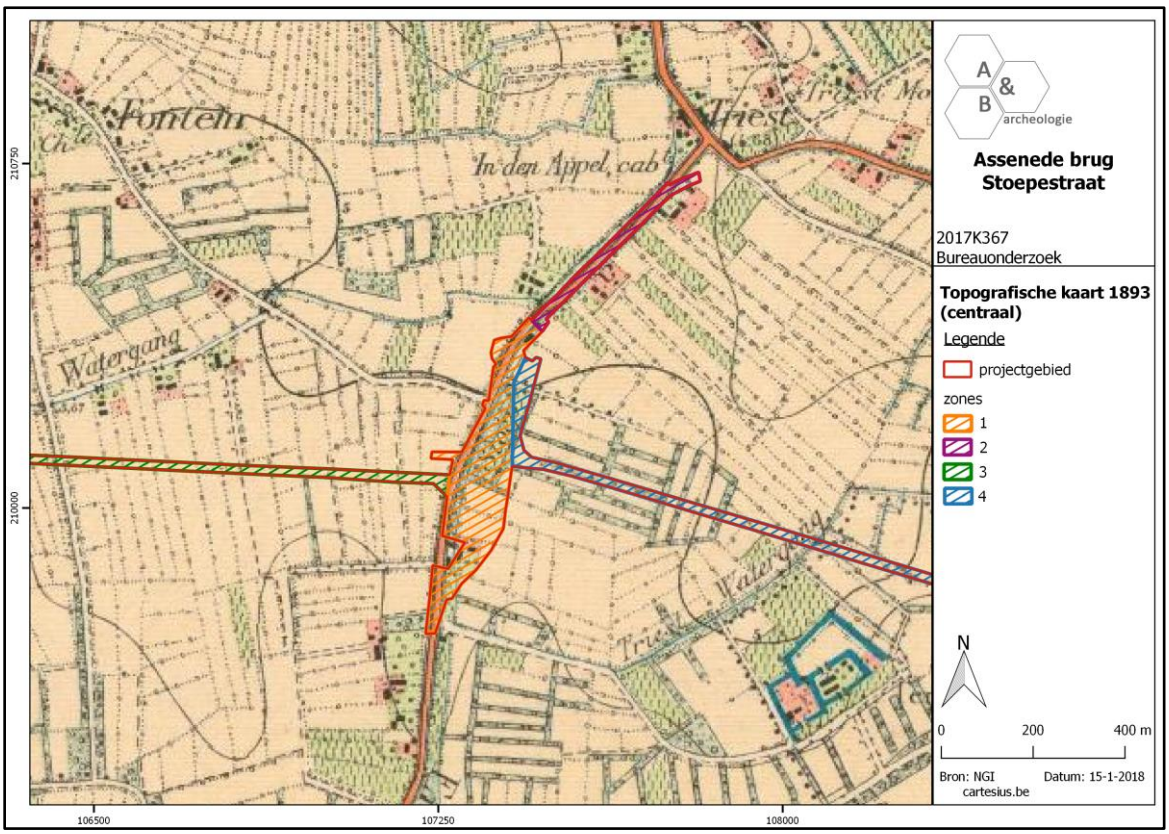
Figuur 61 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be).



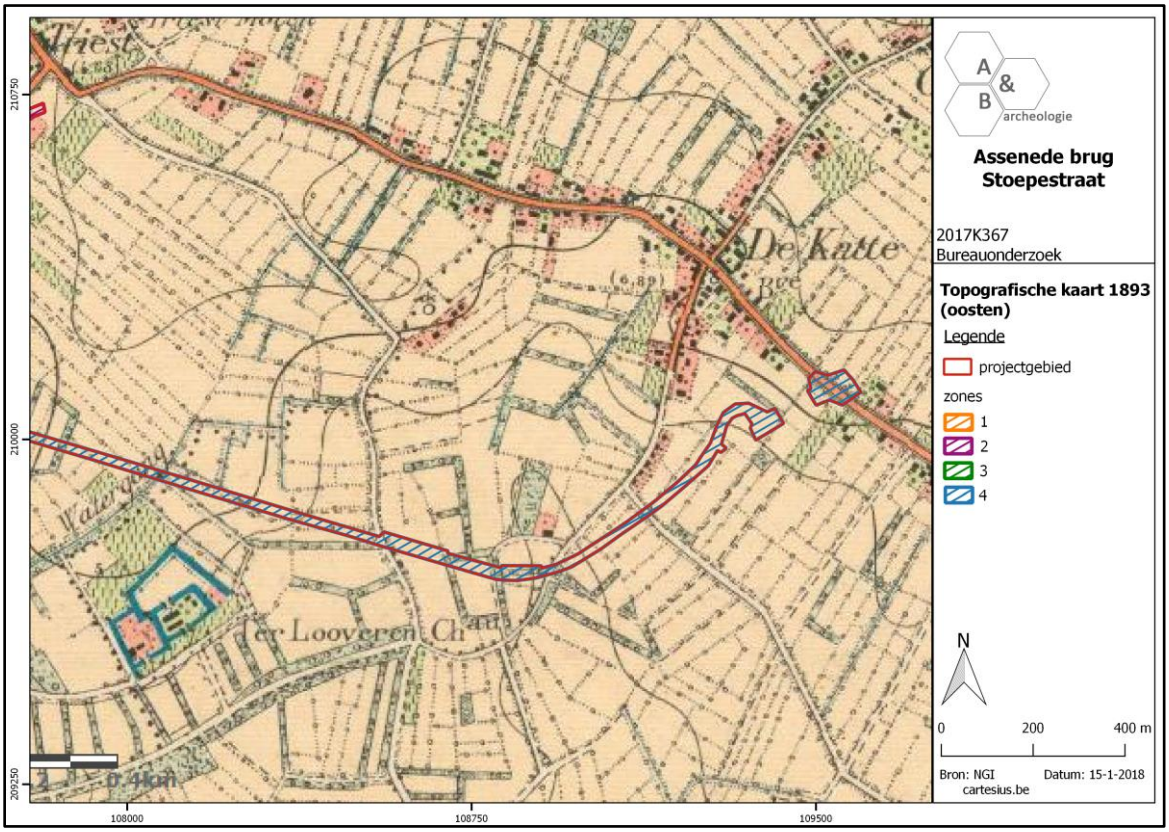
Figuur 62 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be).



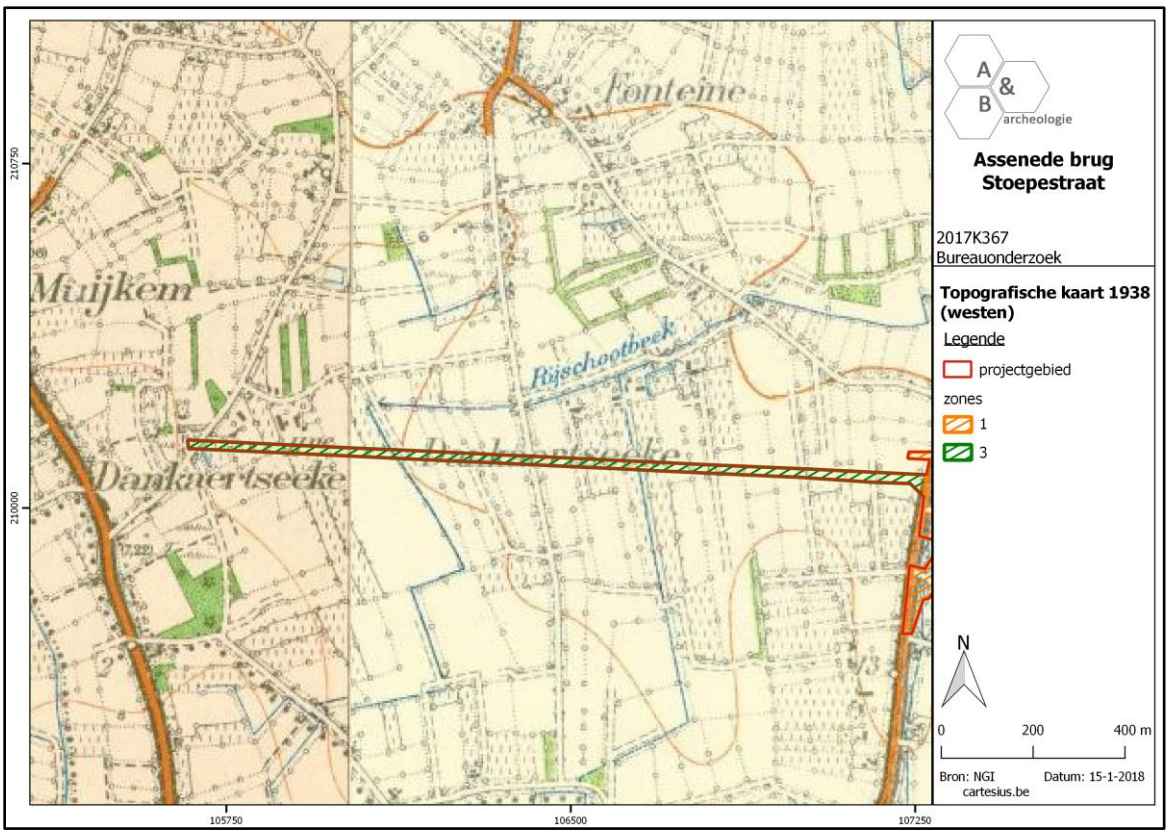
Figuur 63 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).



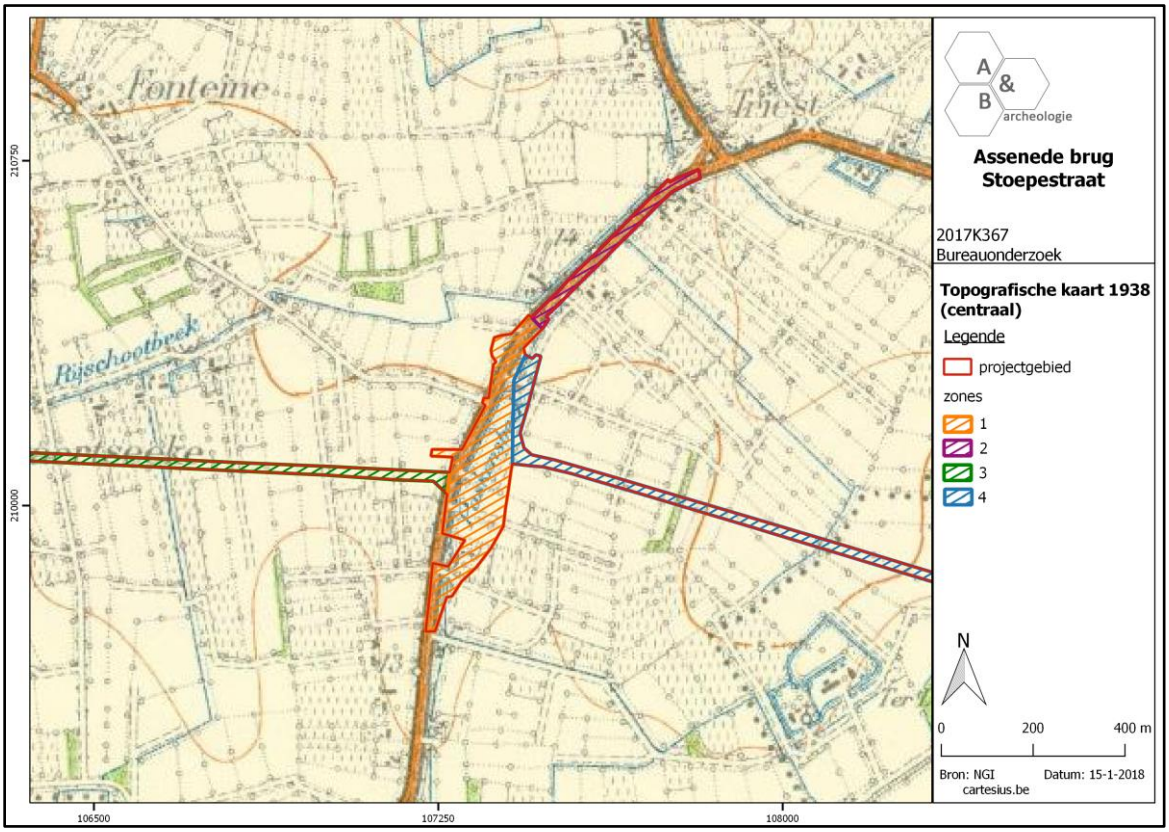
Figuur 64 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).



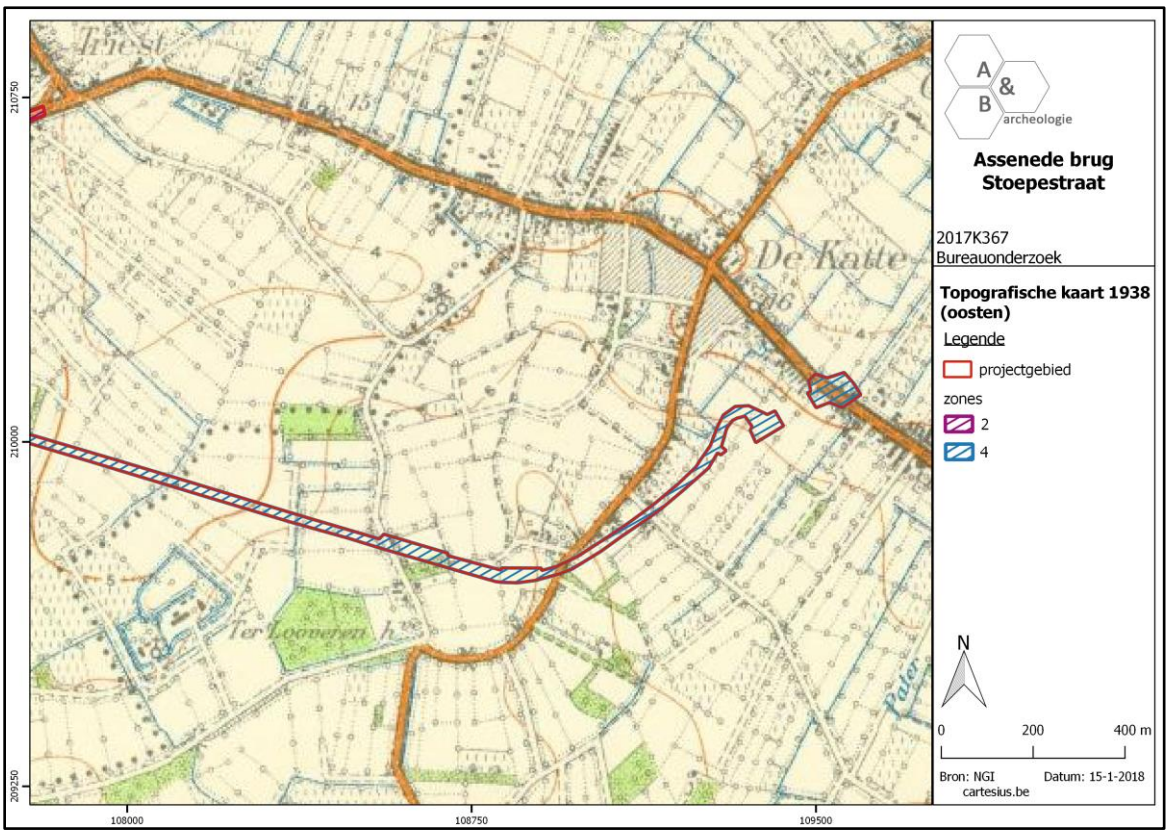
Figuur 65 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).



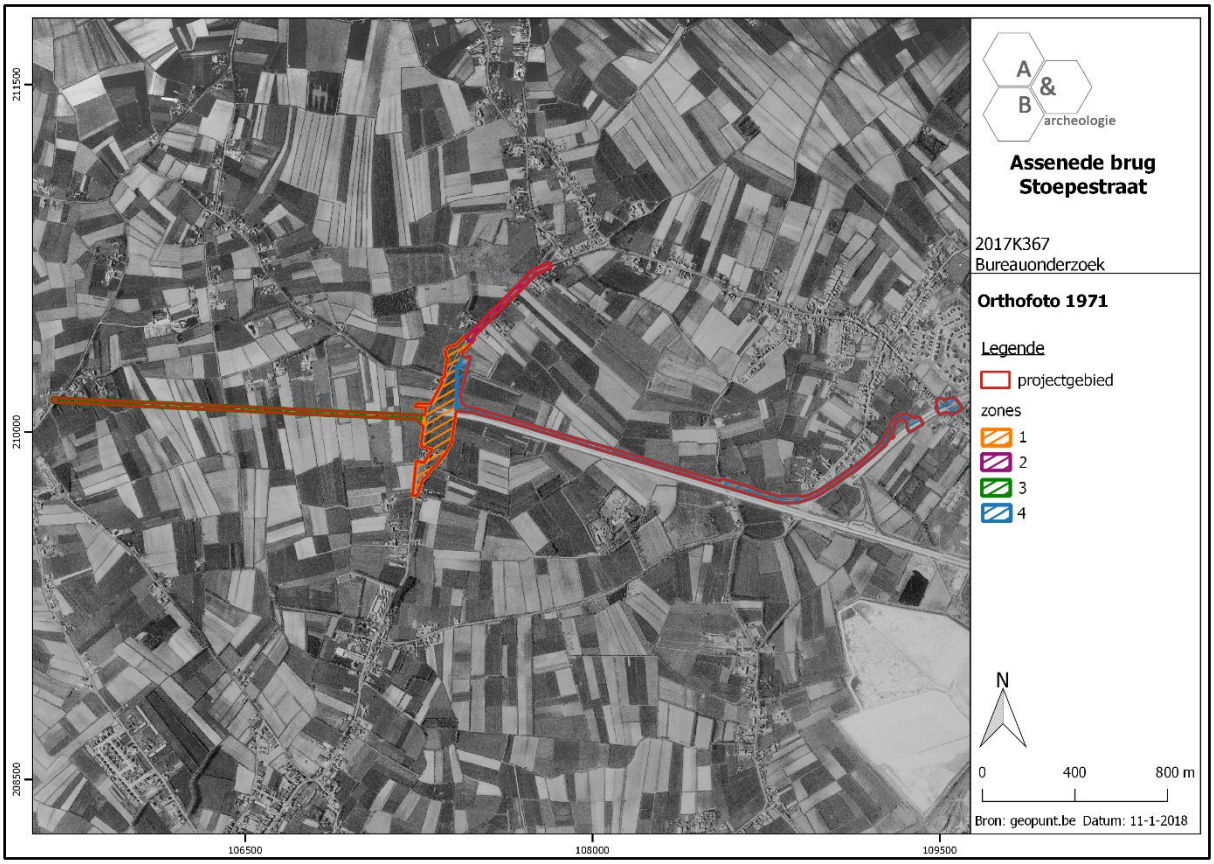
Figuur 66 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1938 (bron: cartesius.be en NGI).



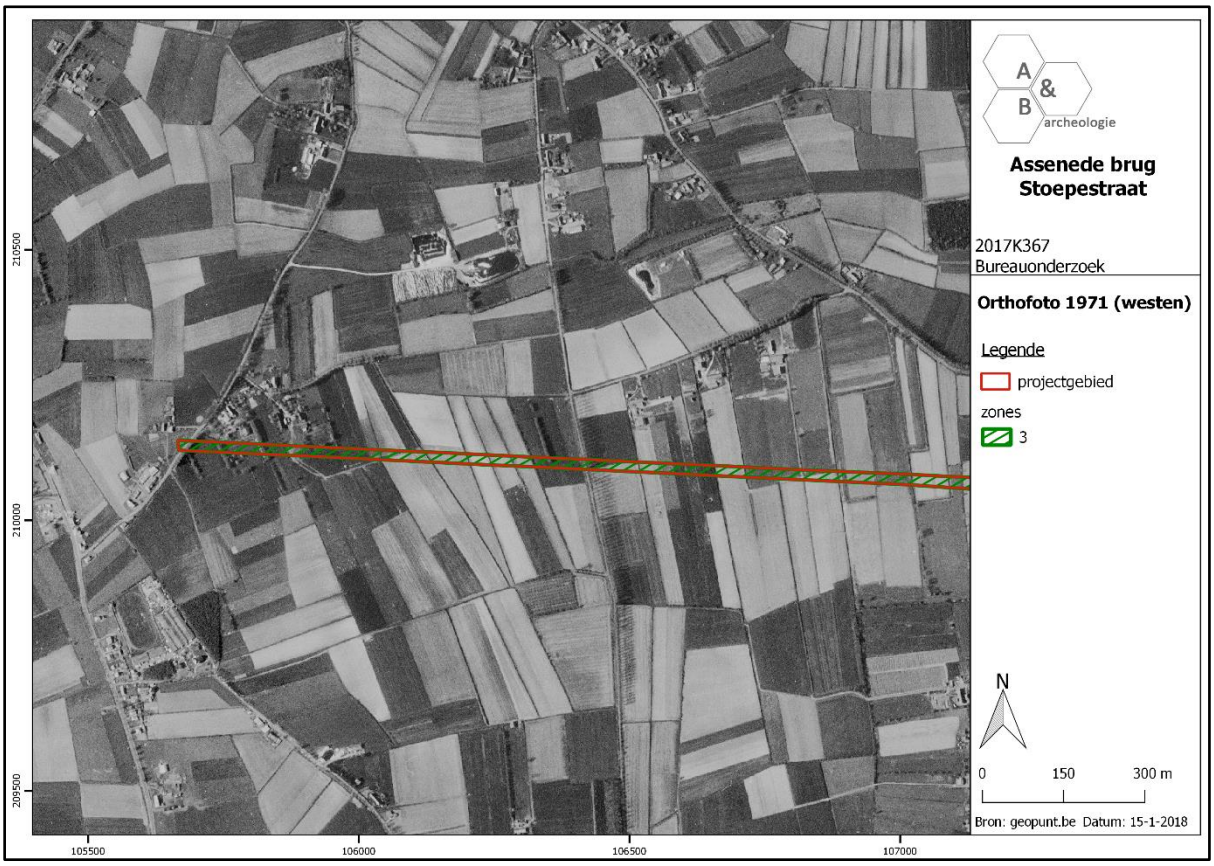
Figuur 67 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de topografische kaart van 1938 (bron: cartesius.be en NGI).



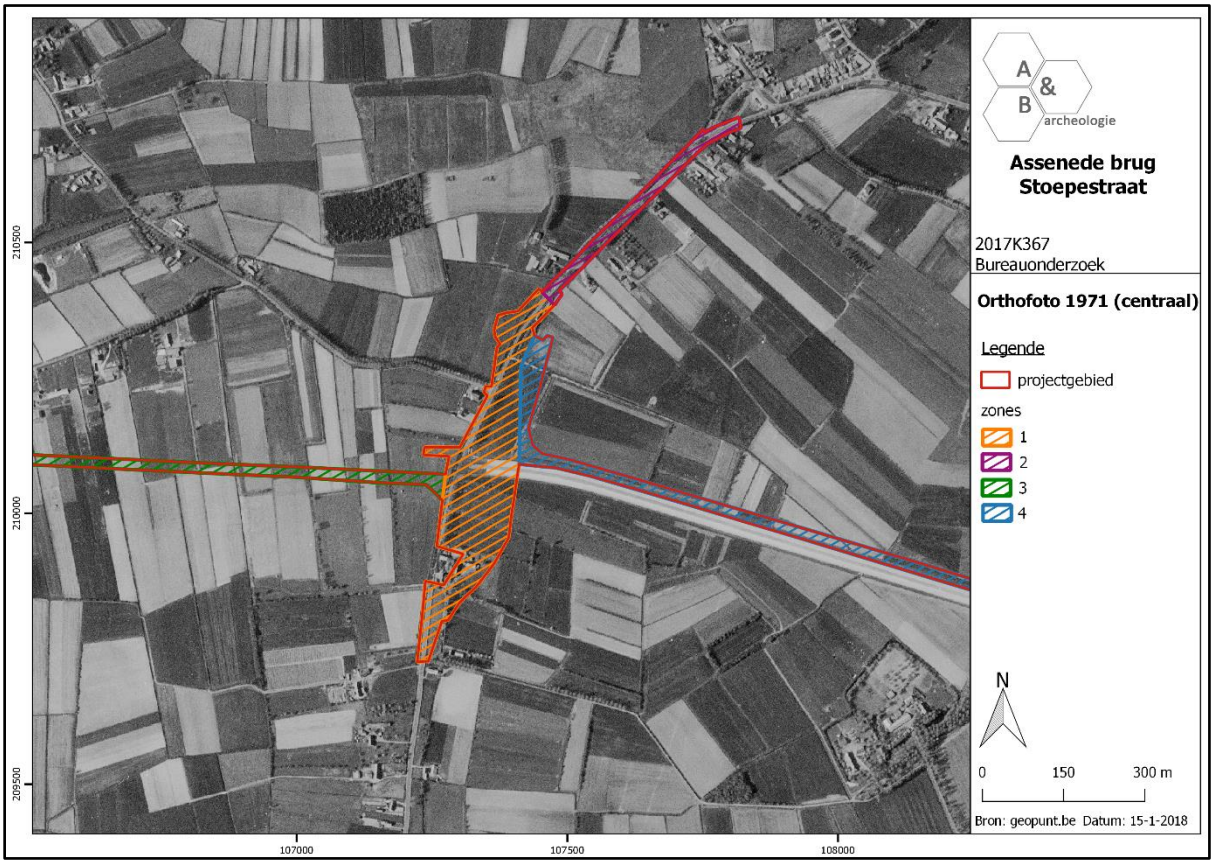
Figuur 68 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1938 (bron: cartesius.be en NGI).



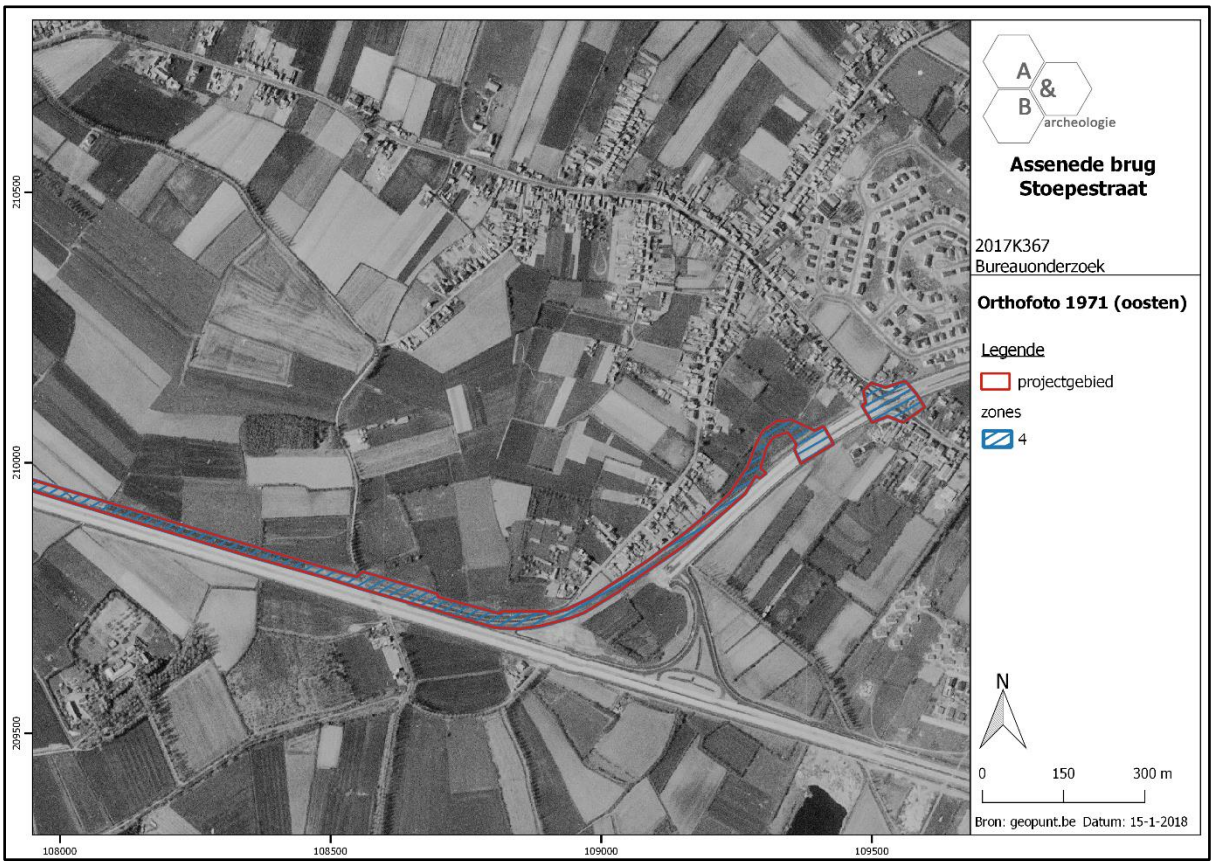
Figuur 69 Aanduiding van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



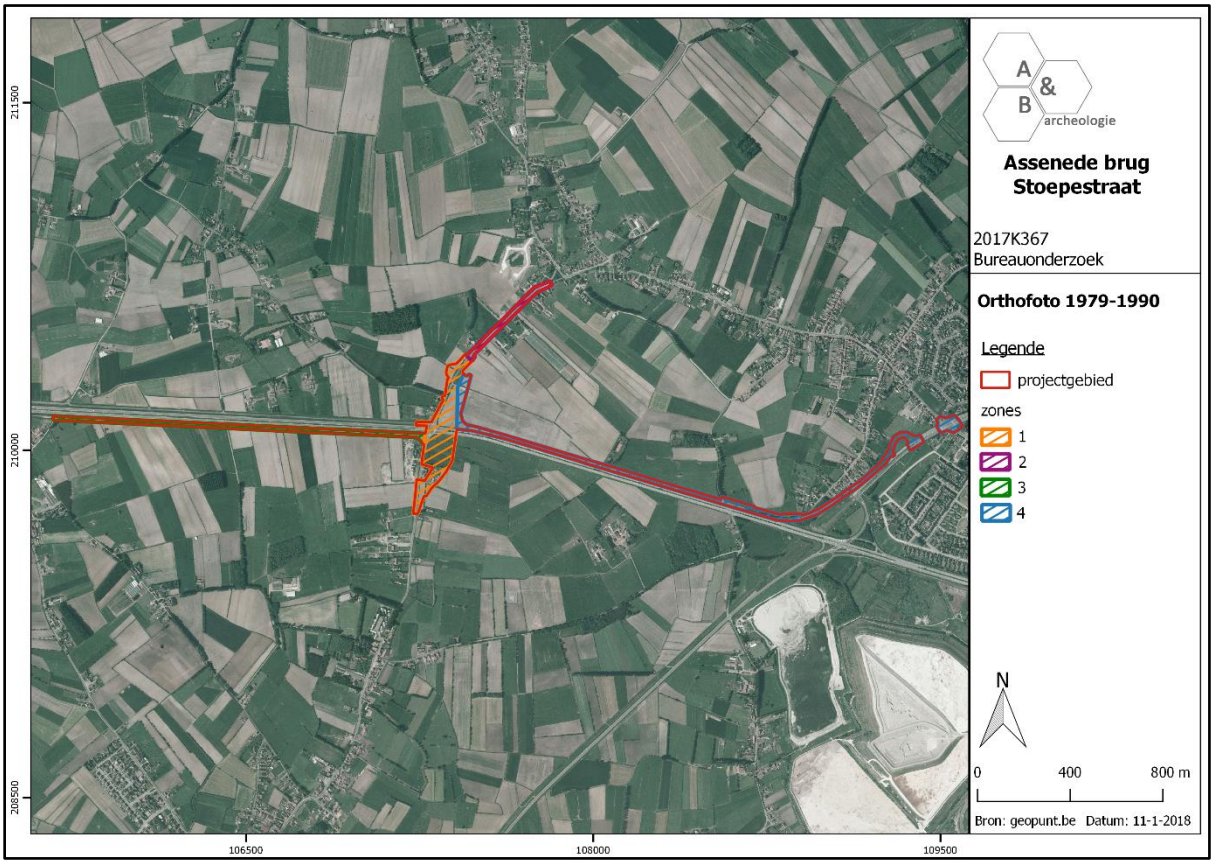
Figuur 70 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



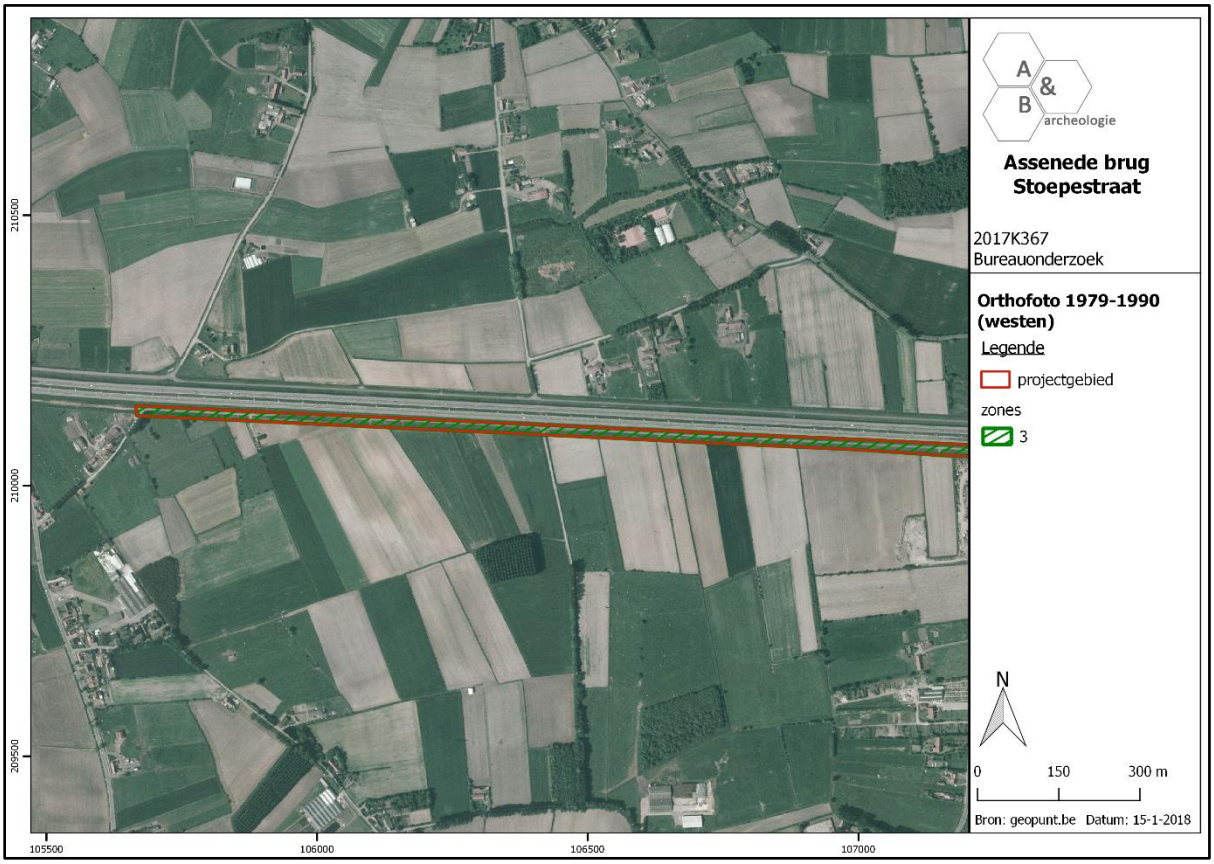
Figuur 71 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



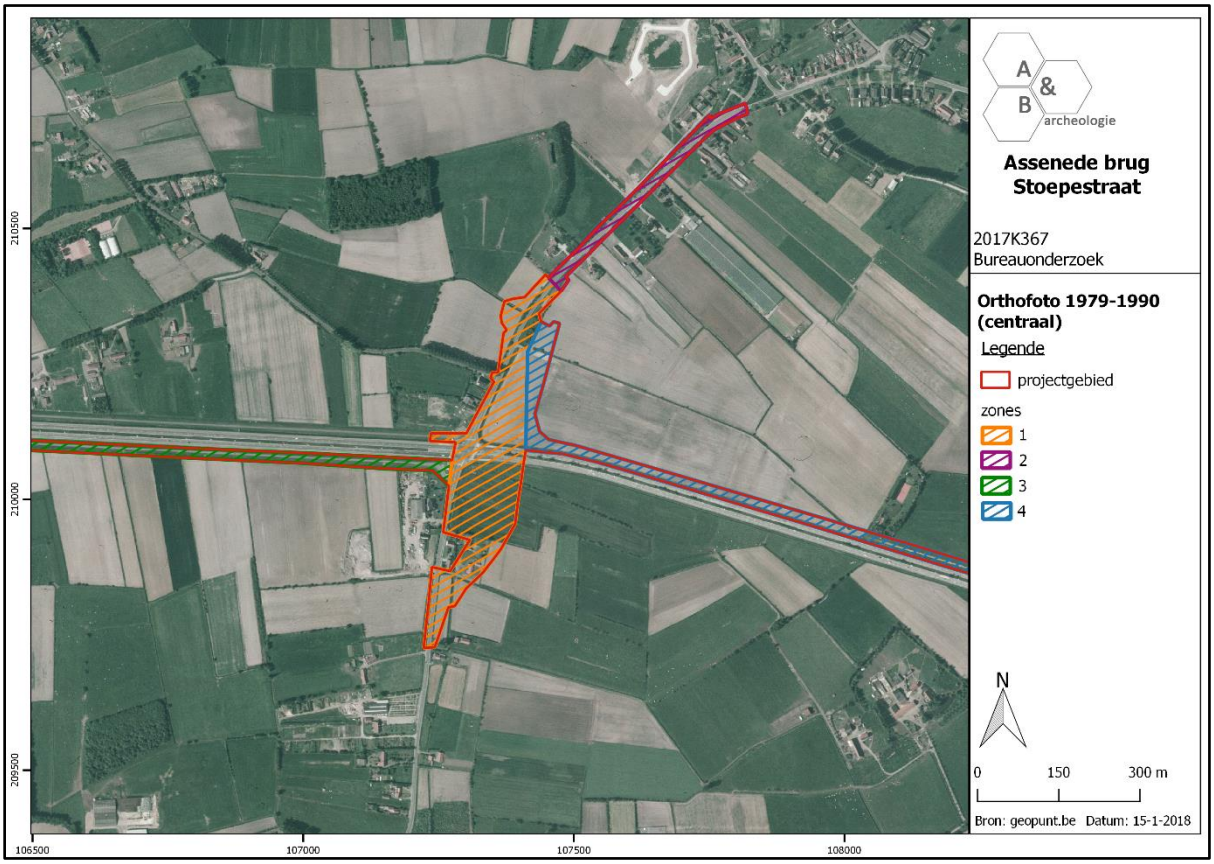
Figuur 72 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



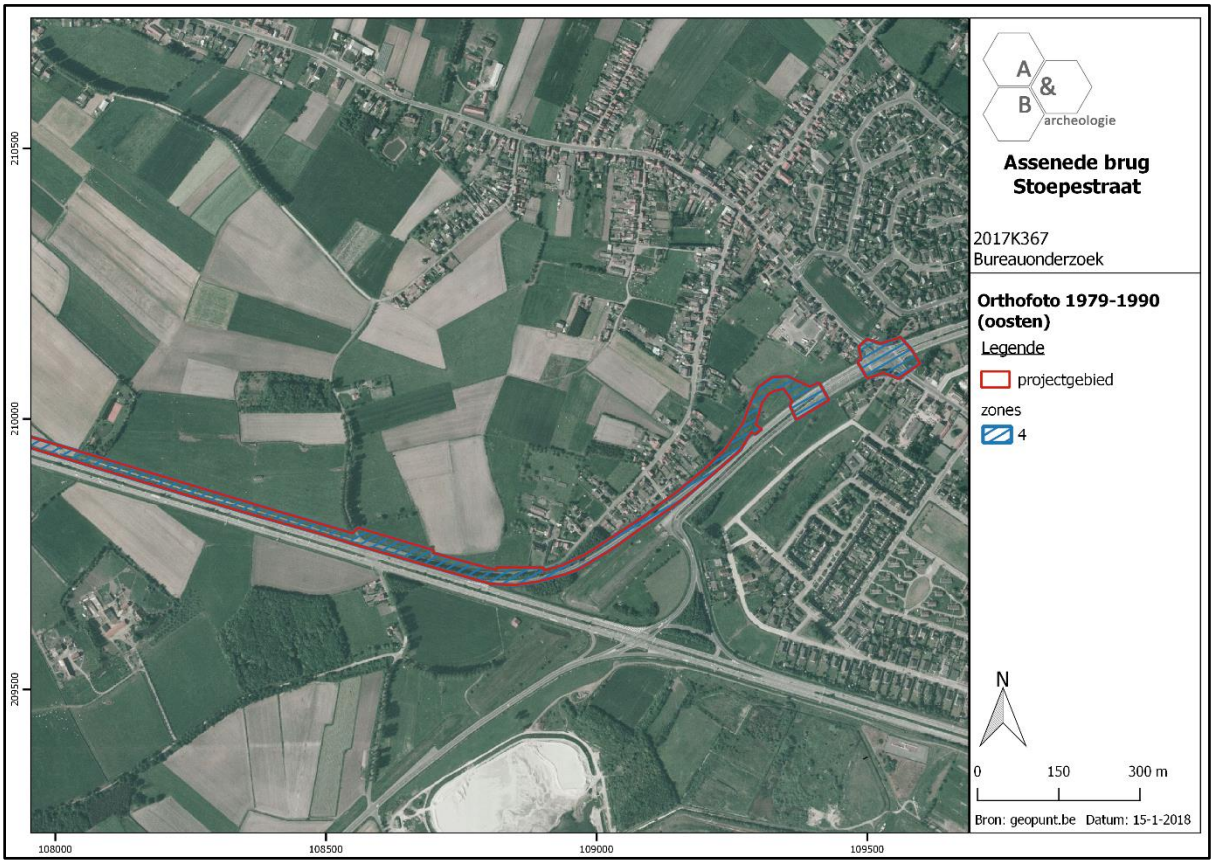
Figuur 73 Aanduiding van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



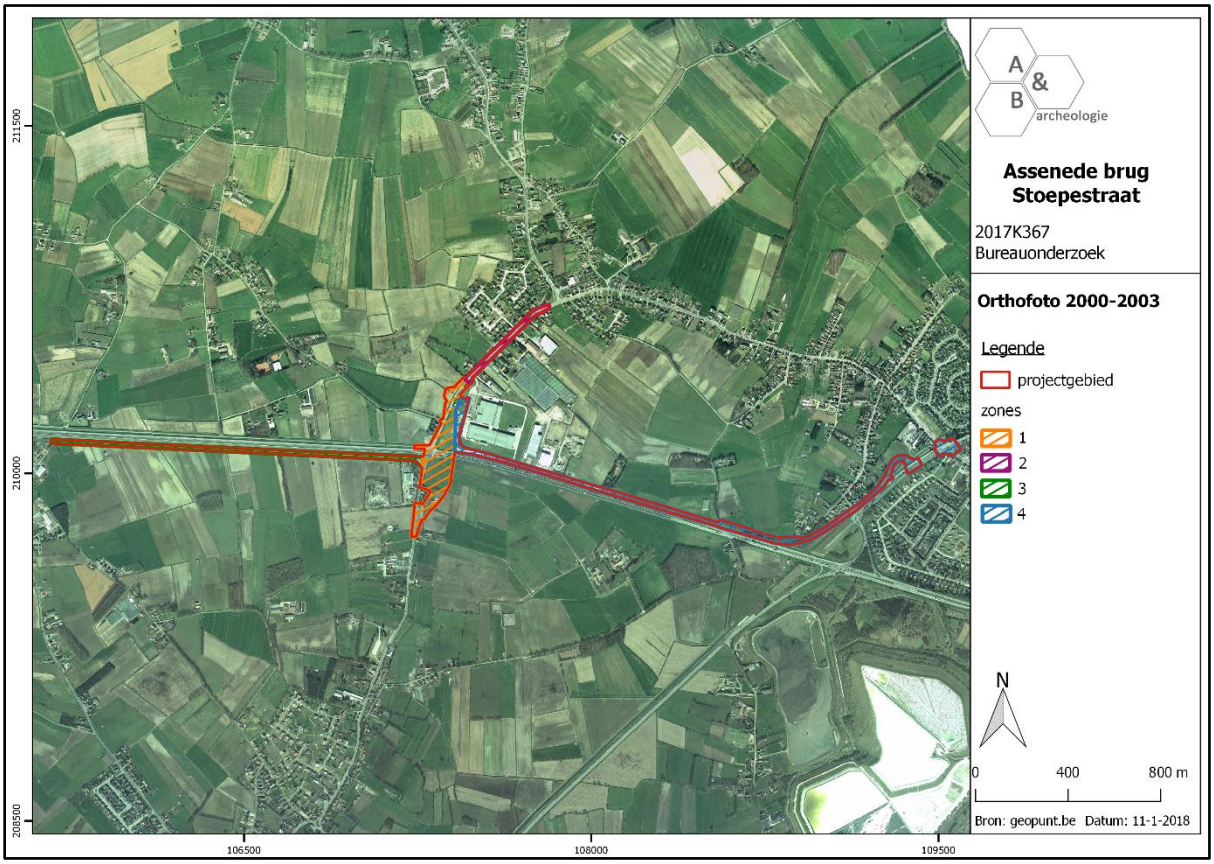
Figuur 74 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



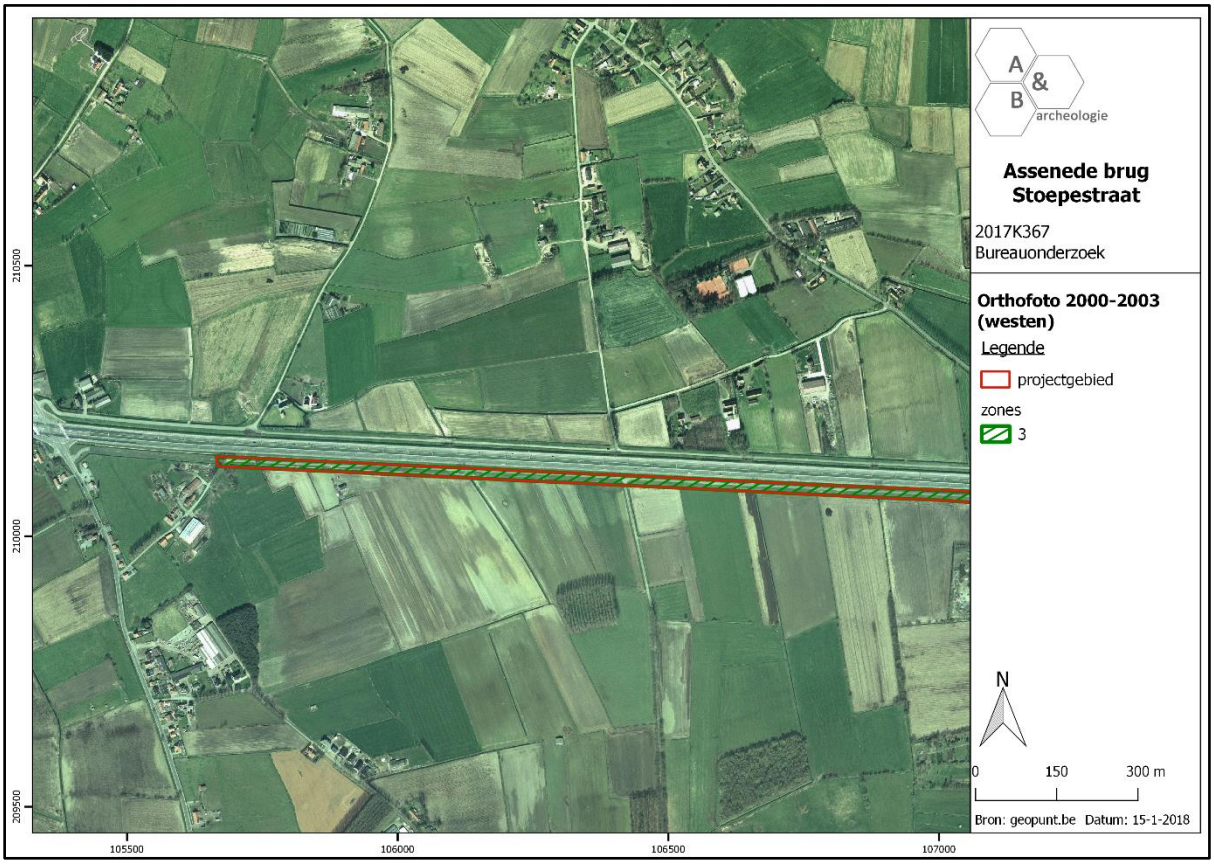
Figuur 75 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



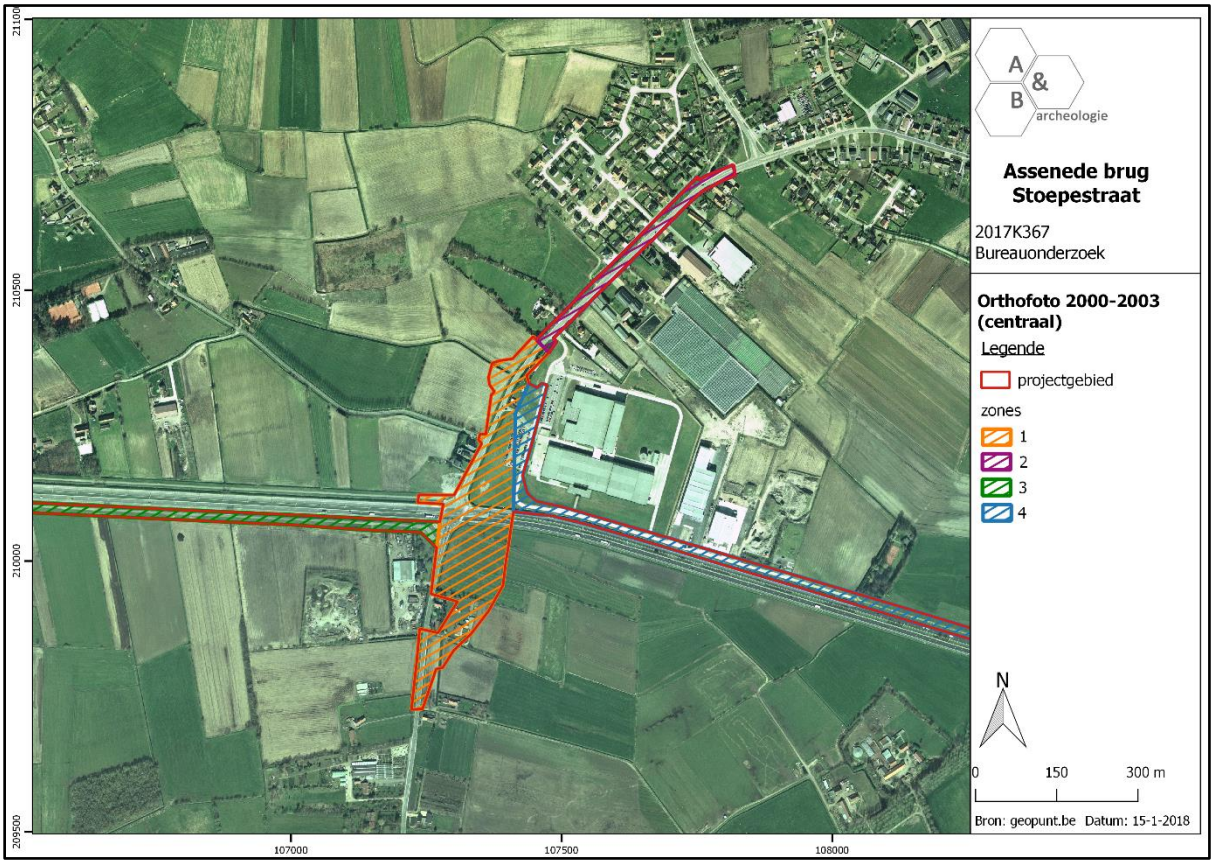
Figuur 76 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



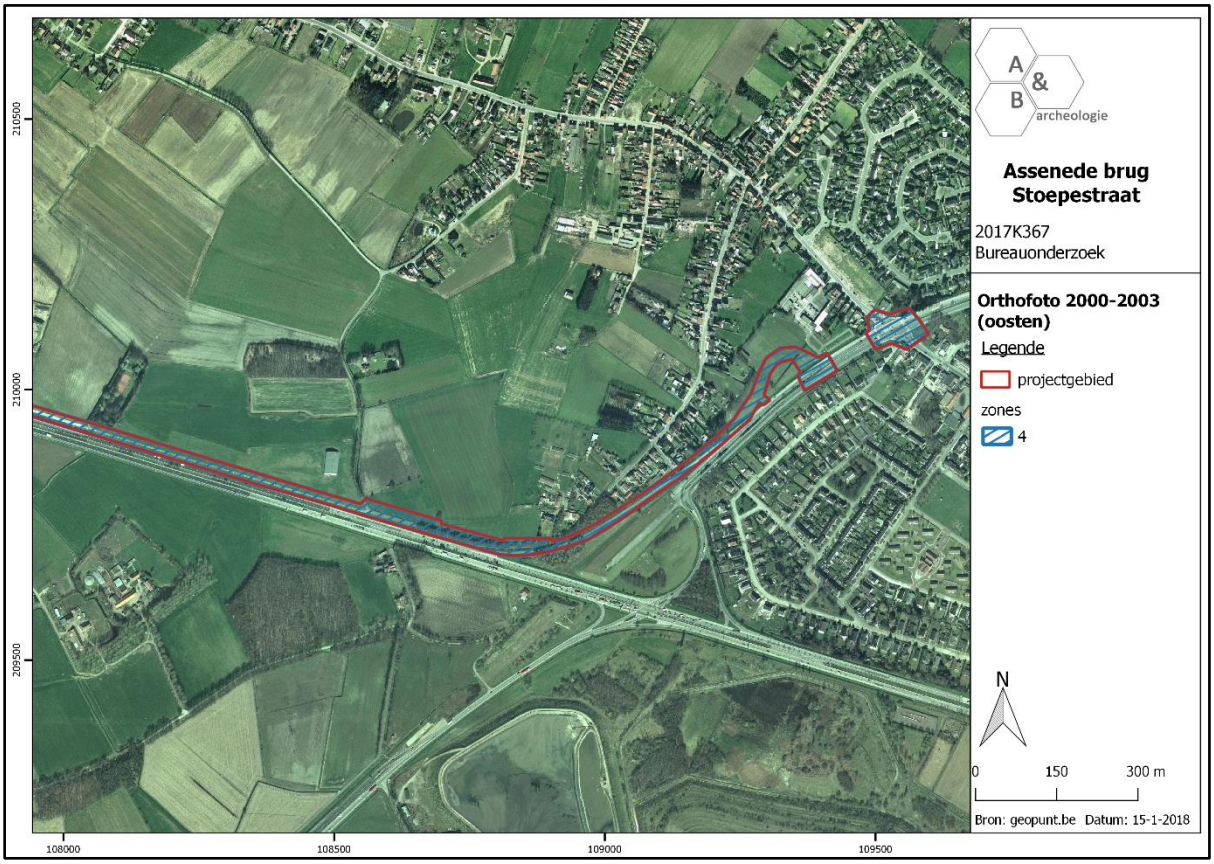
Figuur 77 Aanduiding van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 78 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 79 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



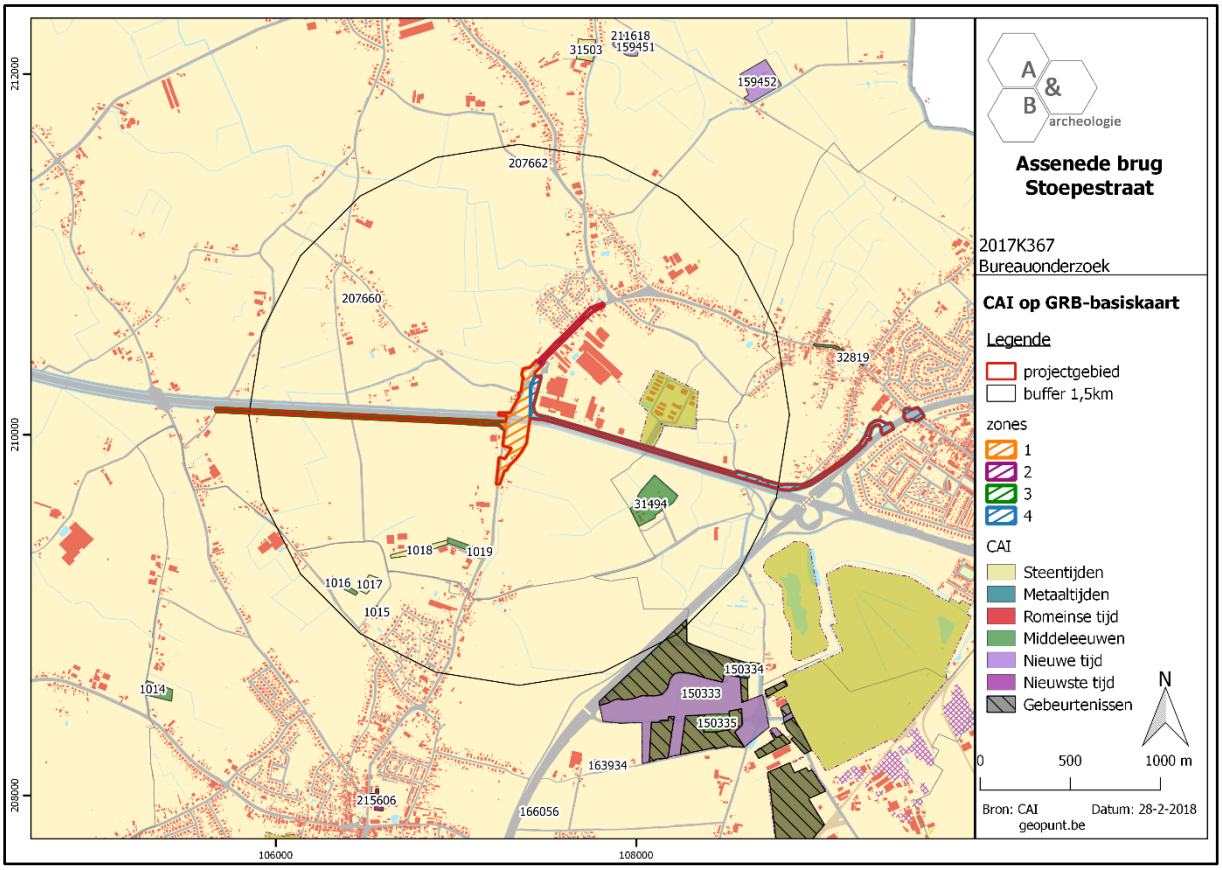
Figuur 80 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Er gebeurde nog geen archeologisch onderzoek binnen de grenzen van het plangebied. Wel is een deel van de bedrijvenzone net ten noorden van zone 4 enkele jaren geleden onderzocht door middel van proefsleuven (CAI Locatie 150263). Hierbij werden 3 houtskoolrijke kuilen aangetroffen en een oud grachtensysteem aangetroffen, alle met onzekere datering (mogelijk middeleeuws). Er werd geen verdere opgraving uitgevoerd en het terrein is nu opgenomen als Gebieden Geen Archeologie op de Centrale Archeologische Inventaris. Deze GGAzone strekt zich ook uit tot in zone 4, op de aansluiting van de parallelbaan van de N49 met de wegenis die dit deel van het bedrijventerrein ontsluit (Heideveld), hoewel daar geen onderzoek is gebeurd.

Daarnaast zijn nog een aantal sites gekend in de ruimere omgeving van het plangebied, die hieronder kort besproken worden van west naar oost:

- Ten noorden van zone 3: CAI Locaties 153208 (niet aangeduid op figuur 81, circulaire structuur, mogelijk grafheuvel, aangetroffen via luchtfotografie) en 207660 (deel van een laatmiddeleeuws sporengespje, ontdekt via metaaldetectie).
- Ten zuiden van zone 3: CAI Locatie 215856 (niet aangeduid op figuur 81, bronzen speerpunt, ongedateerd, ontdekt via metaaldetectie) en enkele sites aangetroffen bij de opvolging van de aanleg van een aardgasleiding: 1015 (laatmiddeleeuwse kolenbranderskuil), 1016 (laatmiddeleeuwse kolenbranderskuil), 1017 (haardkuiltje (?) uit de steentijd), 1018 (klein rond houtskoolspoor, mogelijk een haardkuiltje (?) uit de steentijd) en 1019 (laatmiddeleeuwse kolenbranderskuil).
- Ten noorden van zone 4: CAI Locatie 32819 (schatvondst van 462 Karolingische zilveren muntjes in een soort veldfles van roodbeschilderd aardewerk, aangetroffen in 1949 bij het uitkuisen van een sloot langsheen de Assenedesteenweg)
- Ten zuiden van zone 4: CAI Locaties 31494 (Kasteel ter Loven, zie eerder) en 154942 (niet aangeduid op figuur 81, twee circulaire structuren, mogelijk een grafheuvel, aangetroffen via luchtfotografie, net ten zuiden van de Ter Looverendreef)
- Ten zuidoosten van zone 4: enkele sites aangetroffen bij proefsleuvenonderzoek in 2009 en opgraving in 2010: CAI Locaties 150333 (24 kolenbranderskuilen, recente waterput, twee 13de-14de-eeuwse grachten), 150334 (ongedateerde kringgreppel, dubbele gracht (Erfafbakening? Enclos? Karrensporen? Landweg?) en greppelfragmenten, enkel silexfragmenten uit de steentijd) en 150335 (circulaire greppel van 8,5m diameter, mogelijk een cirkelvormig grafmonument uit de bronstijd maar kan ook een agrarische structuur zijn zoals een hooimijt uit de Romeinse tijd, de middeleeuwen of postmiddeleeuwen, 2 grachten met een recht verloop, enkel silexfragmenten uit de steentijd).



Figuur 81 Aanduiding van het plangebied op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

2.6. Raakvlakken met ander erfgoed

Het plangebied is gelegen in een regio die eerder arm is aan erfgoed. Binnen het plangebied zijn geen erfgoedwaarden gekend. Ten zuiden van zone 4, aan de overzijde van de N49, is het Goed ter Looveren gelegen, een omwalde site die teruggaat tot de 13de eeuw en onder hoofdstuk 2.4. uitvoering werd besproken. Samen met de walgracht en de dreven zijn de hoevegebouwen beschermd als monument. De geplande werken zullen echter totaal geen impact hebben op deze site. In de ruime omgeving zijn enkele panden opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed, maar ook hierop zullen de werken geen invloed hebben. Erfgoedlandschappen, cultuurhistorische landschappen, ankerplaatsen en relictzones zijn niet aanwezig in of nabij het plangebied.

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied zich bevindt in een landelijke zone tussen de 3 bewoningskernen van de omliggende gemeenten (Assenede, Zelzate, Ertvelde). Nabij het plangebied passeren diverse oude handelswegen van regionaal belang, de Stoepestraat zelf is een lokale handelsweg die langsheen een bedevaartsplek loopt die teruggaat tot minstens de 15de eeuw. Eind 18de eeuw is het plangebied gelegen in een zeer landelijke omgeving, die grotendeels wordt ingenomen door landbouwgronden. Enkele straten doorsnijden de verschillende zones, en centraal is de Stoepestraat reeds aanwezig. Enkel in het westen van zone 3 en het zuiden van zone 1 is op dat moment mogelijk bebouwing aanwezig. Ten zuiden van zone 4 bevindt zich het omwalde Goed ter Looveren, dat een 13de-eeuwse oorsprong kent als omwalde site. In de 19de eeuw verandert het uitzicht van het plangebied nauwelijks. Op de topografische kaart van 1938 is te zien dat het noordelijke uiteinde van de Stoepestraat is rechtgetrokken en zijn huidige uitzicht verkrijgt. Het plangebied en de omgeving wijzigen drastisch vanaf de jaren 1970, met de aanleg van de N49. Straten worden afgesloten, nieuwe straten/parallelbanen en kruispunten worden aangelegd, percelen worden doorsneden, waterlopen verlegd. De fysieke grens die de N49 vormt, zal er stilaan voor zorgen dat de eenheid in het landschap verdwijnt en zorgt voor een opdeling tussen de gronden ten noorden en ten zuiden ervan. Ten oosten van zone 4 verandert de omgeving ook drastisch rond de jaren 1970 ten gevolge van de aanleg van de R4 en de aansluiting ervan met de N49. Eind 20ste-begin 21ste eeuw worden de voormalige landbouwgronden ten noorden van het westelijke deel van zone 4 ingericht als bedrijventerrein. De aanwezige wegenis en de werken gepaard gaande met de inrichting van de N49 en de R4 hebben reeds voor verstoring gezorgd binnen meerdere deelzones van het plangebied.

- De gronden ter hoogte van de verschillende zones zijn vergelijkbaar en betreffen matig droge tot matig natte zandgronden, met hier en daar opduikingen van (matig) natte lemig zandbodems zonder profiel. Bij de zandgronden kan nog een intacte podzolbodem aanwezig zijn.

- Het plangebied is gelegen op de noordflank van een oostwest georiënteerde rug, de dekzandrug van Maldegem naar Stekene. Assenede en Zelzate ontwikkelden zich net te noorden van deze rug. Meer naar het noorden en verder in Nederland bevinden zich polders en enkele kreken, die getuigen van een verleden waarbij diverse zijarmen van de Westerschelde insneden tot nabij de dorpskernen. Door inpoldering in de middeleeuwen en de nieuwe tijden verlandden deze getijdengeulen geleidelijk aan tot kreken. Het plangebied bevindt zich dus op een overgangszone van lagergelegen poldergronden in het noorden, naar hogere en drogere gronden in het zuiden. Het ligt dus niet op de top van de zandrug, maar op de lagergelegen flank.

- Er vond nog geen archeologisch onderzoek plaats op het plangebied, maar de (schaarse) gekende sites in de nabijheid getuigen van een eerder rijk verleden, met onder meer grafheuvels uit de metaaltijden, een schatvondst uit de vroege middeleeuwen en een site met walgracht uit de 13de eeuw. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek net ten noorden van zone 4 leverde nauwelijks

sporen op, maar rekening houdend met historische gegevens, de archeologische sites in de omgeving en de landschappelijke ligging is de aanwezigheid van archeologische sporen en sites in het plangebied niet onwaarschijnlijk. De ligging op een overgangszone tussen hogere gronden in het zuiden en lagere gebieden in het noorden kan een aantrekkingsfactor geweest zijn voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Het voorkomen van podzolbodems kan betekenen dat eventuele steentijdartefactensites goed bewaard zijn.

- Besluitend kan gesteld worden dat die zones van het plangebied waar nog geen verstoring plaatsvond door voornamelijk wegenwerken een eerder hoge archeologische verwachting kennen, waar sporen uit alle archeologische periodes kunnen verwacht worden.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De werken kaderen in de ombouw van de N49 tot autosnelweg, waarbij de bestaande kruispunten op de snelweg worden afgeschaft. Voor dit dossier zal er een brug gebouwd worden over de N49 in de Stoepestraat te Assenede, wordt een ontsluitingsweg naar de R4-west te Zelzate aangelegd. Ook wordt de bestaande zuidelijke parallelweg langs de N49 ten westen van de Stoepestraat verbreed naar 6m rijwegbreedte. De nieuwe brug komt te liggen nabij het huidige kruispunt van de Stoepestraat met de N49, op gronden net ten oosten ervan. Ten noorden van de N49 wordt een nieuwe rotonde aangelegd in de Stoepestraat. De nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Stoepestraat naar de R4-west te Zelzate is ingeplant ten noorden en parallel aan de N49, de aansluiting op de R4-west is voorzien op zowat 100m ten zuidwesten van het huidige kruispunt met de Assenedesteenweg, ter hoogte van de huidige onbebouwde percelen ten oosten van de bebouwing langsheen de Kasteelstraat. Deze werken zullen een aanzienlijke bodeminpact hebben. De aanleg/het verbreden van de wegenis zal zeer ingrijpend zijn voor de bodem: bestaande wegenis dient opgebroken te worden, landbouwgronden en overige terreinen worden tientallen centimeter afgegraven zodat een voldoende dikke onderbouw voor de wegenis kan voorzien worden, afwateringsgrachten en nutsleidingen worden aangelegd of verlegd, er vindt allerhande werfverkeer plaats. De kans dat er hierbij eventueel aanwezig archeologisch erfgoed wordt vernield is reëel. Ter hoogte van de bestaande wegenis en aangrenzende bermen en grachten kan echter reeds een aanzienlijke verstoring van de bodem verwacht worden. De bebouwing binnen het projectgebied zal afgebroken worden, ook hier kan enige verstoring verondersteld worden.

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan op basis van enkel het bureauonderzoek niet aangetoond worden. Het plangebied kent op basis van de historische gegevens, de archeologische sites in de omgeving en de landschappelijke ligging een eerder hoge archeologische verwachting. De kans dat er archeologische sporen aanwezig zijn is reëel. Een verder vooronderzoek kan nuttige kennisvermeerdering bijbrengen over deze archeologisch regio aan de noordflank van de dekzandrug Maldegem-Stekene, waarover nog niet zoveel archeologische gegevens gekend zijn. De kosten-batenanalyse zal dus positief uitvallen. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient evenwel niet op alle zones te gebeuren. Op vele plaatsen houden de werken voornamelijk het heraanleggen/verbreden van reeds bestaande wegenis met naastliggende recente grachten in, waarvan kan verondersteld worden dat eventuele archeologische sporen reeds grotendeels verstoord of weggegraven zijn. De niet weerhouden locaties zijn reeds verstoord door

aanwezige wegenis, grachten, nutsleidingen en gebouwen, en/of betreffen smalle lijnvormige tracés zonder mogelijkheden tot uitbreiden waardoor de interpretatie van eventuele archeologische sporen sterk wordt bemoeilijkt, waardoor een verder vooronderzoek geen nuttige kennisvermeerdering zal opleveren. Er kunnen op deze locaties dus eventueel wel nog (restanten van) archeologische sporen en sites bewaard zijn, maar het onderzoek ervan zal door het gebrek aan uitbreidingsmogelijkheden en de hoge graad van verstoring meer vragen oproepen dan beantwoorden.

In het kader van dit dossier is het meeste kenniswinst te halen uit een verder onderzoek van de grotere zones die momenteel braakliggend zijn, of in gebruik als landbouwgrond of parkeerzone. Eventuele archeologische sporen zullen op deze locaties in een breder ruimtelijk perspectief kunnen bekeken worden, wat van belang is om een juiste interpretatie te kunnen opmaken van landelijke archeologische sites, die zich kenmerken door een uitspreiding over grotere oppervlaktes.

Concreet worden er 5 onderzoekszones weerhouden voor verder vooronderzoek (zie Programma van Maatregelen voor exacte situering):

- Onderzoekszone 1 (23 088m²): landbouwgrond ten oosten van de Stoepestraat en ten zuiden van de N49, inclusief de af te breken woning op deze locatie
- Onderzoekszone 2 (10 996m²): braakliggend terrein en parking ten oosten van de Stoepestraat en ten noorden van de N49, en ten zuiden van de verbindingsweg tussen de Stoepestraat en de Paul Christiaenstraat
- Onderzoekszone 3 (2 579m²): braakliggend terrein en tuinzone ten oosten van de Stoepestraat en ten noorden van de N49, en ten noorden van de verbindingsweg tussen de Stoepestraat en de Paul Christiaenstraat
- Onderzoekszone 4 (3 823m²): landbouwgrond ten westen van de Stoepestraat en ten noorden van de N49
- Onderzoekszone 5 (5019m²): landbouwgrond ten westen van de R4

Bij onderzoekszones 1, 4 en 5 zijn er nog onbebouwde percelen buiten de grenzen van het huidige plangebied, waardoor de resultaten van verder vooronderzoek in deze zones ook relevant kunnen zijn voor eventuele ontwikkelingen in de toekomst op naastliggende percelen.

Het verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de werken pas plaatsvinden onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning, en omdat de aankoopaktes van de verschillende percelen nog niet verleden zijn. Omdat de gronden van de geselecteerde zones momenteel vooral in gebruik zijn als beplante akker en parkeerzone, kunnen er pas werken – zoals archeologisch terreinonderzoek – gebeuren eens de vergunning effectief is verleend en de nodige praktische afspraken zijn gemaakt tussen de initiatiefnemer en de huidige grondgebruikers wat betreft de ingebruikname van de gronden. Het verder vooronderzoek op onderzoekszone 1 kan pas plaatsvinden na afbraak de aanwezige gebouwen, op onderzoekszone 3 na het rooien van de aanwezig bomen. Tussen de initiatiefnemer en de huidige eigenaars en gebruikers is sowieso overeengekomen dat deze nog tot eind 2018 tijd hebben om bvb. gewassen en afsluitingen te verwijderen van de percelen. Het uitvoeren van verder vooronderzoek, of dit nu zonder of met ingreep in de bodem is, is daarom zowel vanuit juridisch als praktisch oogpunt niet mogelijk vóór eind 2018.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is deze onderzoeksmethode zinvol om uit te voeren. De bodemkaart spreekt onder meer van podzolbodems en bodems zonder profiel. Indien de podzol bewaard is ter hoogte van (enkele zones in) het plangebied, kan dit een aanwijzing zijn dat eventuele steentijdsites bewaard zijn. Daarnaast kunnen de bodems zonder profiel ook archeologisch potentieel hebben, maar daarvoor dient de benaming 'zonder profiel' eerst in kaart worden gebracht vanuit een landschappelijk/archeologisch standpunt. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek, door middel van boringen, wordt in het Programma van Maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat er begraven archeologische niveaus en/of mogelijk steentijdsites aanwezig zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefsleuven en proefputten

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 op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek en een eventueel proefputtenonderzoek gericht op steentijdsites). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het Programma van Maatregelen.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Er vond nog geen archeologisch onderzoek plaats op het plangebied. Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied zich bevindt in een landelijke zone tussen de 3 bewoningskernen van de omliggende gemeenten (Assenede, Zelzate, Ertvelde). Nabij het plangebied passeren diverse oude handelswegen van regionaal belang, de Stoepestraat zelf is een lokale handelsweg die langsheen een bedevaartsplek loopt die teruggaat tot minstens de 15de eeuw. Eind 18de eeuw is het plangebied gelegen in een zeer landelijke omgeving, die grotendeels wordt ingenomen door landbouwgronden. Enkele straten doorsnijden de verschillende zones, en centraal is de Stoepestraat reeds aanwezig.

Enkel in het westen van zone 3 en het zuiden van zone 1 is op dat moment mogelijk bebouwing aanwezig. Ten zuiden van zone 4 bevindt zich het omwalde Goed ter Looveren, dat een 13de-eeuwse oorsprong kent als omwalde site. In de 19de eeuw verandert het uitzicht van het plangebied nauwelijks. Op de topografische kaart van 1938 is te zien dat het noordelijke uiteinde van de Stoepestraat is rechtgetrokken en zijn huidige uitzicht verkrijgt. Het plangebied en de omgeving wijzigen drastisch vanaf de jaren 1970, met de aanleg van de N49. Straten worden afgesloten, nieuwe straten/parallelbanen en kruispunten worden aangelegd, percelen worden doorsneden, waterlopen verlegd. De fysieke grens die de N49 vormt, zal er stilaan voor zorgen dat de eenheid in het landschap verdwijnt en zorgt voor een opdeling tussen de gronden ten noorden en ten zuiden ervan. Ten oosten van zone 4 verandert de omgeving ook drastisch rond de jaren 1970 ten gevolge van de aanleg van de R4 en de aansluiting ervan met de N49. Eind 20ste-begin 21ste eeuw worden de voormalige landbouwgronden ten noorden van het westelijke deel van zone 4 ingericht als bedrijventerrein. De aanwezige wegenis en de werken gepaard gaande met de inrichting van de N49 en de R4 hebben reeds voor verstoring gezorgd binnen meerdere deelzones van het plangebied.

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

Ter hoogte van de bestaande wegenis en aangrenzende bermen en grachten kan echter reeds een aanzienlijke verstoring van de bodem verwacht worden. De bebouwing binnen het projectgebied zal afgebroken worden, ook hier kan enige verstoring verondersteld worden.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Indien er een podzolbodem bewaard is, dan kan dit eventueel betekenen dat er steentijdartefactensites in situ bewaard zijn.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De werken kaderen in de ombouw van de N49 tot autosnelweg, waarbij de bestaande kruispunten op de snelweg worden afgeschaft. Voor dit dossier zal er een brug gebouwd worden over de N49 in de Stoepestraat te Assenede, wordt een ontsluitingsweg naar de R4-west te Zelzate aangelegd. Ook wordt de bestaande zuidelijke parallelweg langs de N49 ten westen van de Stoepestraat verbreed naar 6m rijwegbreedte. De nieuwe brug komt te liggen nabij het huidige kruispunt van de Stoepestraat met de N49, op gronden net ten oosten ervan. Ten noorden van de N49 wordt een nieuwe rotonde aangelegd in de Stoepestraat. De nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Stoepestraat naar de R4-west te Zelzate is ingeplant ten noorden en parallel aan de N49, de aansluiting op de R4-west is voorzien op zowat 100m ten zuidwesten van het huidige kruispunt met de Assenedesteenweg, ter hoogte van de huidige onbebouwde percelen ten oosten van de bebouwing langsheen de Kasteelstraat.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet aangetoond worden, maar is niet uit te sluiten. Een verder vooronderzoek kan nuttige kennisvermeerdering bijbrengen over deze

archeologisch regio aan de noordflank van de dekzandrug Maldegem-Stekene, waarover nog niet zoveel archeologische gegevens gekend zijn.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren op enkele deelzones, waarbij verspreid over deze zones een aantal manuele boringen worden uitgevoerd. Indien blijkt dat bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel of over de volledige zone, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient een waarderend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Hierbij wordt een verdicht boorgrid gehanteerd van 5 op 6m, waarbij de raaien onderling 5m uit elkaar liggen en de afstand tussen de boringen op de raai 6m bedraagt. Indien hieruit effectief een steentijdsite vastgesteld wordt dient met over te gaan naar proefputten. Hierbij wordt een ruimtelijke verticale en horizontale analyse uitgevoerd van de vuursteenconcentraties. Bij een positief resultaat van de proefputten dient men over te gaan tot een opgraving.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek over de geselecteerde zones. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Dit onderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van de geselecteerde zones in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van geselecteerde zones. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel van of over volledige oppervlakte van de geselecteerde zones, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de constructie van een brug over de N49 te Assenede en de herinrichting en aanleg van enkele aansluitende wegen te Assenede en Zelzate (provincie Oost-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied, waarbij de totale oppervlakte van de betrokken vergunningsplichtige bodemingrepen 5000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het plangebied, met een totale oppervlakte van ca. 15,9ha, kan opgedeeld worden in vier deelzones.

- Zone 1 (56 136m²): het huidige kruispunt van de Stoepestraat met de N49, met aansluitende wegenis ten noorden en zuiden van het kruispunt en gronden ten oosten en noordwesten ervan;
- Zone 2 (10 787m²): het deel van de Stoepestraat dat in het noorden aansluit op zone 1;
- Zone 3 (30 532m²): de Dankaartsekestraat, de zuidelijke parallelbaan langs de N49 die aansluit aan de westzijde van zone 1;
- Zone 4 (61 666m²): de Paul Christiaenstraat en de Molenstraat, de noordelijke parallelbaan langs de N49 die aansluit aan de oostzijde van zone 1, en verder naar het oosten de Kasteelstraat en enkele gronden die aansluiten bij de R4 en de Assenedesteenweg.

Algemeen kan gesteld worden dat het plangebied zich bevindt in een landelijke zone tussen de 3 bewoningskernen van de omliggende gemeenten (Assenede, Zelzate, Ertvelde). Nabij het plangebied passeren diverse oude handelswegen van regionaal belang, de Stoepestraat zelf is een lokale handelsweg die langsheen een bedevaartsplek loopt die teruggaat tot minstens de 15de eeuw. Eind 18de eeuw is het plangebied gelegen in een zeer landelijke omgeving, die grotendeels wordt ingenomen door landbouwgronden. Enkele straten doorsnijden de verschillende zones, en centraal is de Stoepestraat reeds aanwezig. Enkel in het westen van zone 3 en het zuiden van zone 1 is op dat moment mogelijk bebouwing aanwezig. Ten zuiden van zone 4 bevindt zich het omwalde Goed ter Looveren, dat een 13de-eeuwse oorsprong kent als omwalde site. In de 19de eeuw verandert het uitzicht van het plangebied nauwelijks. Op de topografische kaart van 1938 is te zien dat het noordelijke uiteinde van de Stoepestraat is rechtgetrokken en zijn huidige uitzicht verkrijgt. Het plangebied en de omgeving wijzigen drastisch vanaf de jaren 1970, met de aanleg van de N49. Straten worden afgesloten, nieuwe straten/parallelbanen en kruispunten worden aangelegd, percelen worden doorsneden, waterlopen verlegd. De fysieke grens die de N49 vormt, zal er stilaan voor zorgen dat de eenheid in het landschap verdwijnt en zorgt voor een opdeling tussen de gronden ten noorden en ten zuiden ervan. Ten oosten van zone 4 verandert de omgeving ook drastisch rond de jaren 1970 ten gevolge van de aanleg van de R4 en de aansluiting ervan met de N49. Eind 20ste-begin 21ste eeuw worden de voormalige landbouwgronden ten noorden van het westelijke deel van zone 4 ingericht als bedrijventerrein. De aanwezige wegenis en de werken gepaard gaande met de inrichting van de N49 en de R4 hebben reeds voor verstoring gezorgd binnen meerdere deelzones van het plangebied. De gronden ter hoogte van de verschillende zones zijn vergelijkbaar en betreffen matig droge tot matig natte zandgronden, met hier en daar opduikingen van (matig) natte lemig

zandbodems zonder profiel. Bij de zandgronden kan nog een intacte podzolbodem aanwezig zijn. Het plangebied is gelegen op de noordflank van een oostwest georiënteerde rug, de dekzandrug van Maldegem naar Stekene. Assenede en Zelzate ontwikkelden zich net te noorden van deze rug. Meer naar het noorden en verder in Nederland bevinden zich polders en enkele kreken, die getuigen van een verleden waarbij diverse zijarmen van de Westerschelde insneden tot nabij de dorpskernen. Door inpoldering in de middeleeuwen en de nieuwe tijden verlandden deze getijdengeulen geleidelijk aan tot kreken. Het plangebied bevindt zich dus op een overgangszone van lagergelegen poldergronden in het noorden, naar hogere en drogere gronden in het zuiden. Het ligt dus niet op de top van de zandrug, maar op de lagergelegen flank. Er vond nog geen archeologisch onderzoek plaats op het plangebied, maar de (schaarse) gekende sites in de nabijheid getuigen van een eerder rijk verleden, met onder meer grafheuvels uit de metaaltijden, een schatvondst uit de vroege middeleeuwen en een site met walgracht uit de 13de eeuw. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek net ten noorden van zone 4 leverde nauwelijks sporen op, maar rekening houdend met historische gegevens, de archeologische sites in de omgeving en de landschappelijke ligging is de aanwezigheid van archeologische sporen en sites in het plangebied niet onwaarschijnlijk. De ligging op een overgangszone tussen hogere gronden in het zuiden en lagere gebieden in het noorden kan een aantrekkingsfactor geweest zijn voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Het voorkomen van podzolbodems kan betekenen dat eventuele steentijdartefactensites goed bewaard zijn. Besluitend kan gesteld worden dat die zones van het plangebied waar nog geen verstoring plaatsvond door voornamelijk wegenwerken een eerder hoge archeologische verwachting kennen, waar sporen uit alle archeologische periodes kunnen verwacht worden.

De werken kaderen in de ombouw van de N49 tot autosnelweg, waarbij de bestaande kruispunten op de snelweg worden afgeschaft. Voor dit dossier zal er een brug gebouwd worden over de N49 in de Stoepestraat te Assenede, wordt een ontsluitingsweg naar de R4-west te Zelzate aangelegd. Ook wordt de bestaande zuidelijke parallelweg langs de N49 ten westen van de Stoepestraat verbreed naar 6m rijwegbreedte. De nieuwe brug komt te liggen nabij het huidige kruispunt van de Stoepestraat met de N49, op gronden net ten oosten ervan. Ten noorden van de N49 wordt een nieuwe rotonde aangelegd in de Stoepestraat. De nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Stoepestraat naar de R4-west te Zelzate is ingeplant ten noorden en parallel aan de N49, de aansluiting op de R4-west is voorzien op zowat 100m ten zuidwesten van het huidige kruispunt met de Assenedesteenweg, ter hoogte van de huidige onbebouwde percelen ten oosten van de bebouwing langsheen de Kasteelstraat. Deze werken zullen een aanzienlijke bodeminpact hebben. De aanleg/het verbreden van de wegenis zal zeer ingrijpend zijn voor de bodem: bestaande wegenis dient opgebroken te worden, landbouwgronden en overige terreinen worden tientallen centimeter afgegraven zodat een voldoende dikke onderbouw voor de wegenis kan voorzien worden, afwateringsgrachten en nutsleidingen worden aangelegd of verlegd, er vindt allerhande werfverkeer plaats. De kans dat er hierbij eventueel aanwezig archeologisch erfgoed wordt vernield is reëel. Ter hoogte van de bestaande wegenis en aangrenzende bermen en grachten kan echter reeds een aanzienlijke verstoring van de bodem verwacht worden. De bebouwing binnen het projectgebied zal afgebroken worden, ook hier kan enige verstoring verondersteld worden.

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan op basis van enkel het bureauonderzoek niet aangetoond worden. Het plangebied kent op basis van de historische gegevens, de archeologische sites in de omgeving en de landschappelijke ligging een eerder hoge archeologische verwachting. De

kans dat er archeologische sporen aanwezig zijn is reëel. Een verder vooronderzoek kan nuttige kennisvermeerdering bijbrengen over deze archeologisch regio aan de noordflank van de dekzandrug Maldegem-Stekene, waarover nog niet zoveel archeologische gegevens gekend zijn. De kosten-batenanalyse zal dus positief uitvallen. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient evenwel niet op alle zones te gebeuren. Op vele plaatsen houden de werken voornamelijk het heraanleggen/verbreden van reeds bestaande wegenis met naastliggende recente grachten in, waarvan kan verondersteld worden dat eventuele archeologische sporen reeds grotendeels verstoord of weggegraven zijn. De niet weerhouden locaties zijn reeds verstoord door aanwezige wegenis, grachten, nutsleidingen en gebouwen, en/of betreffen smalle lijnvormige tracés zonder mogelijkheden tot uitbreiden waardoor de interpretatie van eventuele archeologische sporen sterk wordt bemoeilijkt, waardoor een verder vooronderzoek geen nuttige kennisvermeerdering zal opleveren. Er kunnen op deze locaties dus eventueel wel nog (restanten van) archeologische sporen en sites bewaard zijn, maar het onderzoek ervan zal door het gebrek aan uitbreidingsmogelijkheden en de hoge graad van verstoring meer vragen oproepen dan beantwoorden.

In het kader van dit dossier is het meeste kenniswinst te halen uit een verder onderzoek van de grotere zones die momenteel braakliggend zijn, of in gebruik als landbouwgrond of parkeerzone. Eventuele archeologische sporen zullen op deze locaties in een breder ruimtelijk perspectief kunnen bekeken worden, wat van belang is om een juiste interpretatie te kunnen opmaken van landelijke archeologische sites, die zich kenmerken door een uitspreiding over grotere oppervlaktes.

Concreet worden er 5 onderzoekszones weerhouden voor verder vooronderzoek (zie Programma van Maatregelen voor exacte situering):

- Onderzoekszone 1 (23 088m²): landbouwgrond ten oosten van de Stoepestraat en ten zuiden van de N49, inclusief de af te breken woning op deze locatie
- Onderzoekszone 2 (10 996m²): braakliggend terrein en parking ten oosten van de Stoepestraat en ten noorden van de N49, en ten zuiden van de verbindingsweg tussen de Stoepestraat en de Paul Christiaenstraat
- Onderzoekszone 3 (2 579m²): braakliggend terrein en tuinzone ten oosten van de Stoepestraat en ten noorden van de N49, en ten noorden van de verbindingsweg tussen de Stoepestraat en de Paul Christiaenstraat
- Onderzoekszone 4 (3 823m²): landbouwgrond ten westen van de Stoepestraat en ten noorden van de N49
- Onderzoekszone 5 (5019m²): landbouwgrond ten westen van de R4

Bij onderzoekszones 1, 4 en 5 zijn er nog onbebouwde percelen buiten de grenzen van het huidige plangebied, waardoor de resultaten van verder vooronderzoek in deze zones ook relevant kunnen zijn voor eventuele ontwikkelingen in de toekomst op naastliggende percelen.

Het verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de werken pas plaatsvinden onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning, en omdat de aankoopaktes van de verschillende percelen nog niet verleden zijn. Omdat de gronden van de geselecteerde zones momenteel vooral in gebruik zijn als beplante akker en parkeerzone, kunnen er pas werken – zoals archeologisch terreinonderzoek – gebeuren eens de vergunning effectief is verleend en de nodige praktische afspraken zijn gemaakt tussen de initiatiefnemer en de huidige

grondgebruikers wat betreft de ingebruikname van de gronden. Het verder vooronderzoek op onderzoekszone 1 kan pas plaatsvinden na afbraak de aanwezige gebouwen, op onderzoekszone 3 na het rooien van de aanwezig bomen. Tussen de initiatiefnemer en de huidige eigenaars en gebruikers is sowieso overeengekomen dat deze nog tot eind 2018 tijd hebben om bvb. gewassen en afsluitingen te verwijderen van de percelen. Het uitvoeren van verder vooronderzoek, of dit nu zonder of met ingreep in de bodem is, is daarom zowel vanuit juridisch als praktisch oogpunt niet mogelijk vóór eind 2018.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het Programma van Maatregelen.

5. Bibliografie

- https://inventaris.onroerenderfgoed.be
- https://cai.onroerenderfgoed.be/
- http://www.geopunt.be/kaart
- http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/
- http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/
- http://www.ngi.be/topomapviewer/
- https://geo.onroerenderfgoed.be

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Aanduiding van de 4 deelzones op de topografische kaart (bron: NGI). 8
Figuur 2 Aanduiding van de 4 deelzones op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be). 9
Figuur 3 Detail van zone 1, zone 2, het oostelijk deel van zone 3 en het westelijk deel van zone 4 op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be). 9
Figuur 4 Detail van het westelijk deel van zone 3 op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be). 10
Figuur 5 Detail van het oostelijk deel van zone 4 op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be). 10
Figuur 6 Overzichtsplan geplande werken (bron: initiatiefnemer). 11
Figuur 7 Aanduiding van de 4 zones op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 13
Figuur 8 Detail van zone 1 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 13
Figuur 9 Detail van zone 1 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 14
Figuur 10 Detail van zone 1 en zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 14
Figuur 11 Detail van zone 1 en zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 15
Figuur 12 Detail van zone 1 en zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 15
Figuur 13 Detail van zone 1 en zone 2 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 16
Figuur 14 Detail van zone 2 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 16
Figuur 15 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 17
Figuur 16 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 17
Figuur 17 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 18
Figuur 18 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 18
Figuur 19 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 19
Figuur 20 Detail van zone 3 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 19
Figuur 21 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 20
Figuur 22 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 20
Figuur 23 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 21
Figuur 24 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 21
Figuur 25 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 22
Figuur 26 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 22
Figuur 27 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 23
Figuur 28 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 23
Figuur 29 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 24
Figuur 30 Detail van zone 4 op de kadasterkaart (bron: geopunt.be). 24
Figuur 31 Aanduiding van de 4 zones op de bodemgebruikskaart (bron: geopunt.be). 25
Figuur 32 Aanduiding van het centrum van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 27
Figuur 33 Detail van zone 1, zone 3 en zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 27
Figuur 34 Detail van zone 1, zone 2 en zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 28
Figuur 35 Detail van zone 3 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 28
Figuur 36 Detail van zone 3 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 29
Figuur 37 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 29
Figuur 38 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 30

Figuur 39 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 30
Figuur 40 Detail van zone 4 op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be). 31
Figuur 41 Aanduiding van het plangebied op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be)... 31
Figuur 42 Aanduiding van het plangebied op de bodemkaart (bron: DOV). 33
Figuur 43 Aanduiding van het plangebied op de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 35
Figuur 44 Aanduiding van het plangebied op de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 35
Figuur 45 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 36
Figuur 46 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be). 36
Figuur 47 Aanduiding van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). 41
Figuur 48 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). 41
Figuur 49 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). 42
Figuur 50 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Ferrariskaart (bron: geopunt.be). 42
Figuur 51 Aanduiding van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). 46
Figuur 52 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). 46
Figuur 53 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). 47
Figuur 54 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be). 47
Figuur 55 Aanduiding van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be). 48
Figuur 56 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be). 48
Figuur 57 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be). 49
Figuur 58 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Poppkaart (bron: geopunt.be). 49
Figuur 59 Aanduiding van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be). 50
Figuur 60 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be). 50
Figuur 61 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be). 51
Figuur 62 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de Vandermaelenkaart (bron: geopunt.be). 51
Figuur 63 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI). 52
Figuur 64 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI). 52
Figuur 65 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI). 53
Figuur 66 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1938 (bron: cartesius.be en NGI). 53

Figuur 67 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de topografische kaart van 1938 (bron: cartesius.be en NGI). 54
Figuur 68 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de topografische kaart van 1938 (bron: cartesius.be en NGI). 54
Figuur 69 Aanduiding van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 55
Figuur 70 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 55
Figuur 71 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 56
Figuur 72 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 56
Figuur 73 Aanduiding van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 57
Figuur 74 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 57
Figuur 75 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 58
Figuur 76 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 58
Figuur 77 Aanduiding van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 59
Figuur 78 Aanduiding van het westelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 59
Figuur 79 Aanduiding van het centrale deel van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 60
Figuur 80 Aanduiding van het oostelijke deel van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 60
Figuur 81 Aanduiding van het plangebied op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI). 62

Bijlage: Bouwplannen (bron: initiatiefnemer)

Vlaanderen
is wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Virginie Loveleggebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus 81, 9000 Gent
Tel. 09 276 26 00
e-mail: wegen.oostvlaanderen@mow.vlaanderen.be

Opgemeten door:	Getekend door:
Paul Van Impe	Stefaan Spruytte

Projectnummer	Dossiernummer	Besteknummer
1707	X40/M49/91	1M3D8H/17/14

Plotbestand xxxxxx_00.pdf
Cad-bestand N99_43.000-43.300 Stoepestraat_overzicht.dwg

Nagezien door de teamverantwoordelijke projecten, Gent,

Liesbeth Van Camp

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, Gent,

ir. Lucie Pertry

Nagezien en goedgekeurd door de dir. ir. investeringen, Gent,

ir. Gorik De Koker

Nummer van het plan

1M3D8H	0	XXXXXX	00
dossiercode	fase	volgnummer	fase index

Datum opmaak: 01/09/2017

Aangebrachte wijzigingen

Ind.	Aard	Datum

N49 (Zelzate-Maldegem)
Assenede

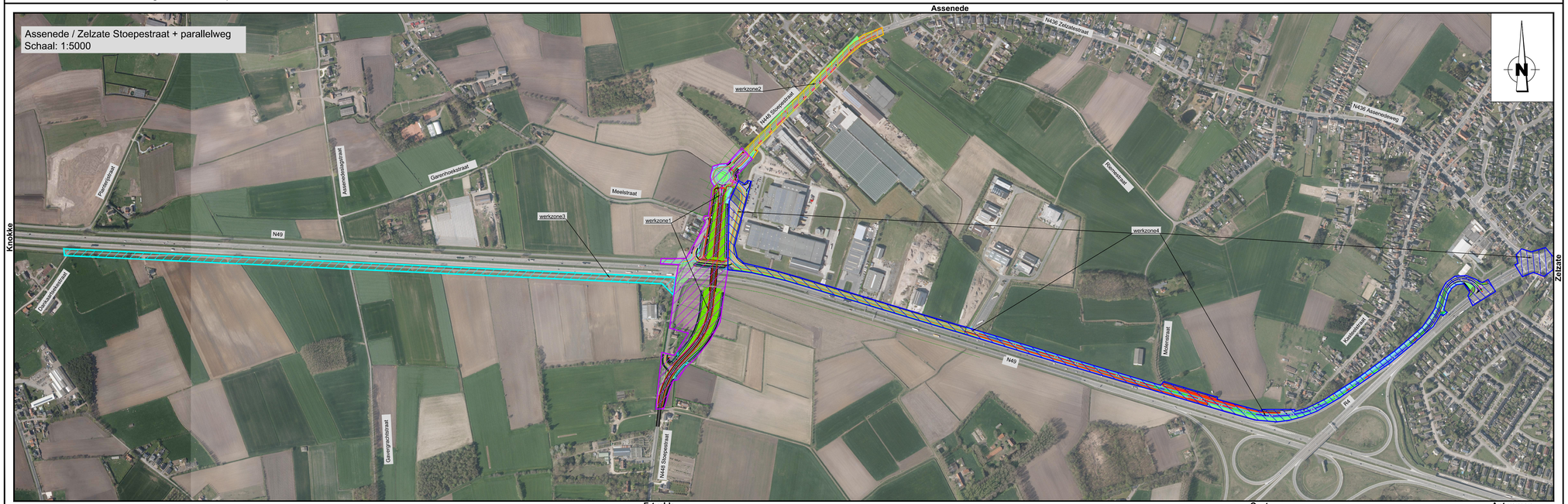
Bouwen van een brug over de N49
in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

Overzicht
Werkzones

Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
1,050 x 0,297 = 0,31 m²	1/5000	van 43,000 tot 43,000

VOORLOPIG

Situatieplan Schaal 1/5000



Vlaanderen
de wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Koning Albert-Nieuwlaan 75 bus 01, 9000 Gent
Tel. 09 276 12 00
E-mail: wegenenverkeer.oostvlaanderen@mow.vlaanderen.be

Opgemeten door:	Getekend door:	Projectnummer	Besteknummer
		1707	2400DM/2314
Paul Van Impe	Stefaan Sprunthe	Perbestand	
		Cad bestand:	1M448_Assenede_PHZ.mxt

Nagezien door de teamverantwoordelijke projecten, Gent,

Liesbeth Van Camp

1M448	2	XXXXXX	00
stelnummer	fase	volgnummer	fase - status

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, Gent, 01/06/2017

ir. Lucie Ferry

Aard	Datum

Nagezien en goedgekeurd door de dir. ir. Invest. Gent,

ir. Gorik De Kock

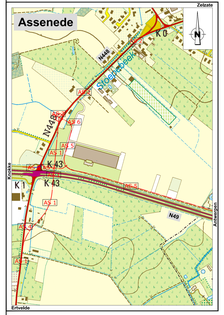
N448 (Gate-Maldegem)
Assenede

Bouwen van een brug over de N49 in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

Lengteprofiel

Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
2,010 x 0,891 = 2,06 m^2	1/500	van 43,000 tot 43,000

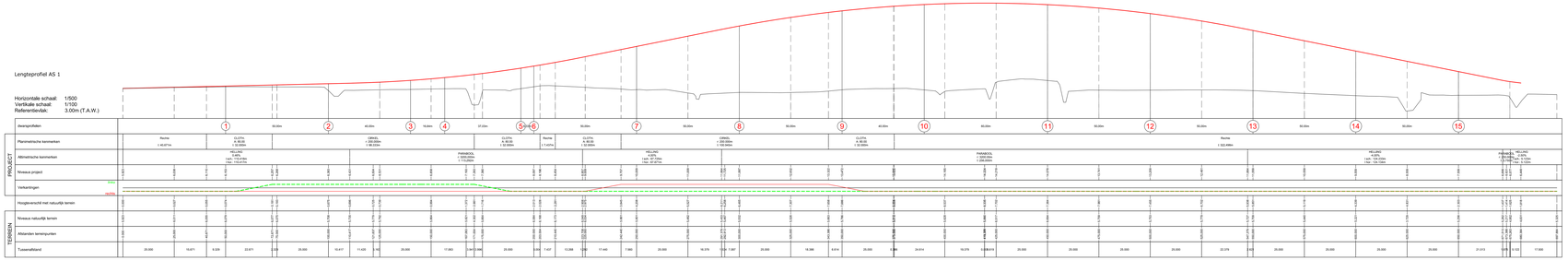
Overzicht assenplan 1/5000



VOORLOPIG

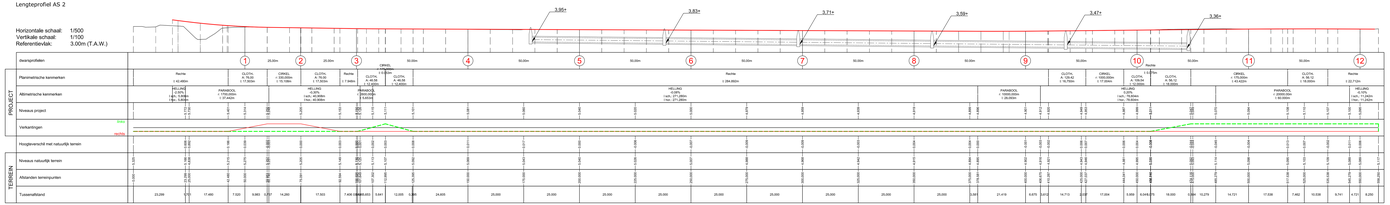
Lengteprofiel AS 1

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



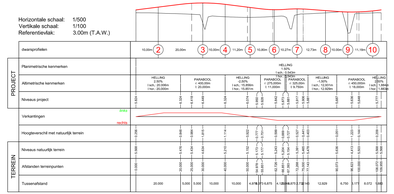
Lengteprofiel AS 2

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



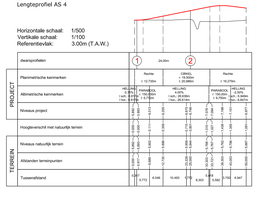
Lengteprofiel AS 3

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



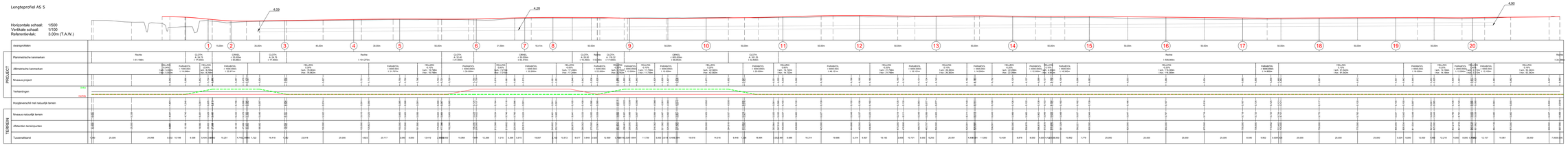
Lengteprofiel AS 4

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



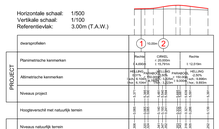
Lengteprofiel AS 5

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



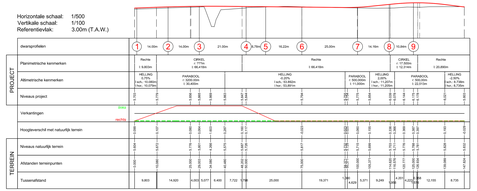
Lengteprofiel AS 6

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



Lengteprofiel AS 7

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)



Lengteprofiel AS 8

Horizontale schaal: 1/500
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 3.00m (T.A.W.)

Vlaanderen
is wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Regime Loodsgebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus B1, 9000 Gent
Tel. 00 276 28 00
e-mail: wegen.verkeer.oostvlaanderen@mow.vlaanderen.be

Opgemeten door:	Getekend door:
Paul Van Impe	Stefaan Spruytte

Projectnummer	Dossiernummer	Besteknummer
1707	2017/00417	1M30BIN/17/14

Plotbestand: Plotstyle: Acad.ctb
Cad-bestand: 1M30BIN14b1001kopgebrat_LPnGP.net

Nagezien door de teamverantwoordelijke projecten, Gent,
Liesbeth Van Camp

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, Gent,
ir. Lucie Pertry

Nagezien en goedgekeurd door de dir. ir. investeringen, Gent,
ir. Gorik De Koker

Code voor het plan: 1M30BIN 0 XXXXXX 00
projectnummer | volgnummer | fase | index

Datum: 01/09/2017

Ind.	Aard	Datum

Aangebrachte wijzigingen

N49 (Eeklo-Maldegem)
Assenede

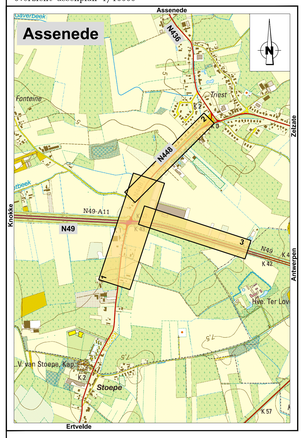
Bouwen van een brug over de N49
in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

Grondplan

VOORLOPIG

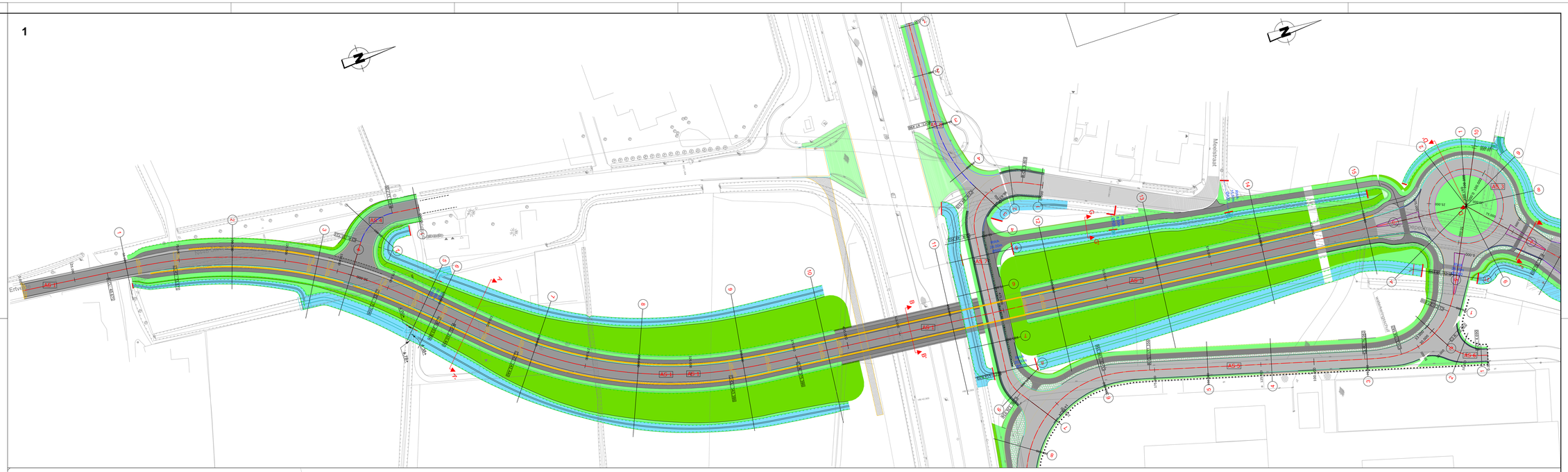
Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
1,680 x 0,891 = 1,50 m²	1/500	van 43,000 tot 43,000

Overzicht assenplan 1/10000

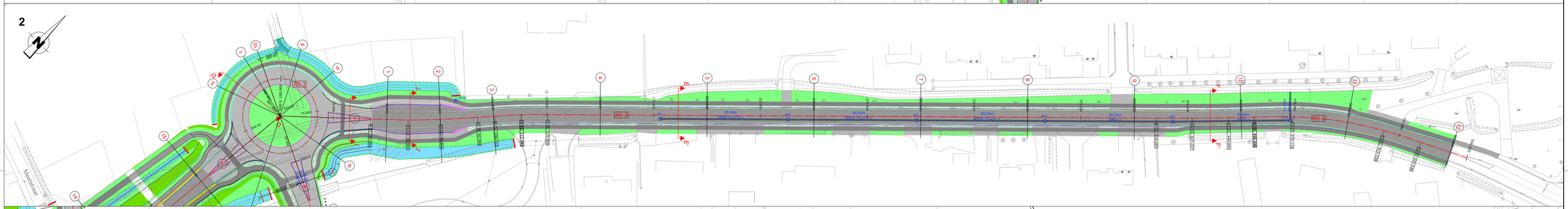


Legende
- Boordsteen
- Greppel
- Kantstrook
- New Jersey
- Riolering
- Inspectieput
- Asfalt
- Beplanting
- Beton
- Fietspad
- Gracht
- Grachtelement
- Gras
- Gras-kunststofplaten
- Grind
- Kasseei
- Klinkers
- Talud ophoging
- Talud uitgraving
- Teelaarde
- Tegels
- Water

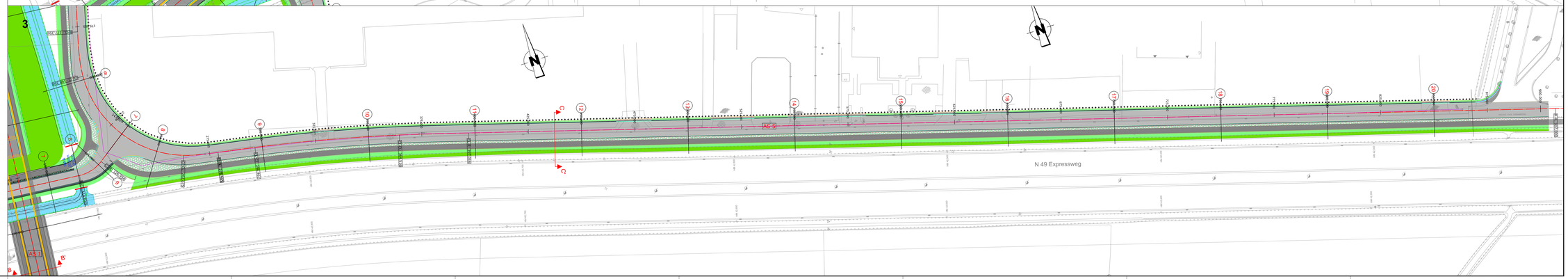
1



2



3



Vlaanderen
De kracht van verbinden

VLAAMSE INFRASTRUCTUUR MAAT EN VERKEER
Afdeling Oost-Vlaanderen
Coupure links 653
B-9000 GENT
T +32 (0)9 276 15 00 F +32 (0)9 276 15 01
www.mow.vlaanderen.be
E-mail: info.mobiliteitoost@mow.vlaanderen.be

Diagnostiek door:	Uitgevoerd door:	Projectnummer:	Bestekkenummer:
		2007	DM09MOET01A
		Projectleider:	Contractnummer:
Kopi Filip Vaes	Dorfner Sylvestre	Christiaens,P.H.Ing.	
Opgesteld door de hoofaannemer/erelid/de projectleider:		Calculatie:	Tekeningnummer:
		1 of 1	00
Ing. Peter Van Der Hoeven		Datum:	Revisie:
Opgesteld door de aannemer/erelid/de ingenieur-adviseur:			
		Aangepaste Revisie:	
	Naam	Datum	
Aangepast en goedgekeurd door de dienst:			
o. Gunte Remy			

Noordzuidverbinding Merelbeke - Melle - Maldegem (N49)
Aansluiting Assenede

Bouw van een brug over de N49 in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

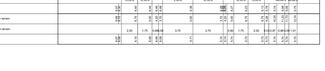
Dwarsprofielen

AS1

Afmetingen plan: 0.210 x 0.297 = 0.06 m²
Schaal: 1/100
Blad nr.: 10.06
Totaalaantal plan: 40.06 - 40.06

ZOORLOPIG

AS 1: Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 50.00m

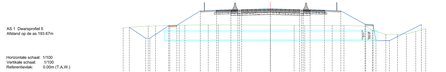


AS 1: Dwarsprofiel 2
Afstand op de as 100.00m

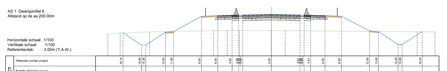
AS 1: Dwarsprofiel 3
Afstand op de as 140.00m

AS 1: Dwarsprofiel 4
Afstand op de as 156.64m

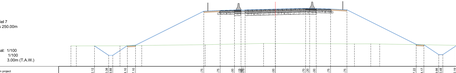
AS 1: Dwarsprofiel 5
Afstand op de as 183.67m



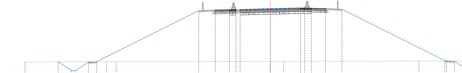
AS 1: Dwarsprofiel 6
Afstand op de as 250.00m



AS 1: Dwarsprofiel 7
Afstand op de as 290.00m



AS 1: Dwarsprofiel 8
Afstand op de as 300.00m



AS 1: Dwarsprofiel 9
Afstand op de as 350.00m

AS 1: Dwarsprofiel 10
Afstand op de as 390.00m

AS 1: Dwarsprofiel 11
Afstand op de as 450.00m

AS 1: Dwarsprofiel 12
Afstand op de as 500.00m

AS 1: Dwarsprofiel 13
Afstand op de as 550.00m

AS 1: Dwarsprofiel 14
Afstand op de as 600.00m

AS 1: Dwarsprofiel 15
Afstand op de as 650.00m

Vlaanderen
is wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Regionale Coördinatiegebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus B1, 9000 Gent
Tel: 00 276 28 00
e-mail: wegenenverkeer@mow.vlaanderen.be

Opgemeten door:	Getekend door:
Paul Van Impe	Stefaan Spruytte

Projectnummer	Dossiernummer	Besteknummer
1707	2016/0047	1M30BR/17/14

Postbestand: Wegen_Vlaanderen
Cad-bestand: W:\Projecten\1707\Voorontwerp_DP_As2.dwg

Nagezien door de teamverantwoordelijke projecten, Gent,
Ing. Peter Van Der Hoeven

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, Gent,
ir. Lucie Pertry

Nagezien en goedgekeurd door de dir. ir. investeringen, Gent,
ir. Gorik De Koter

1M30BR/17/14 XXXXXX 00
dossiernummer volgnummer fase index
Datum document: 01/09/2017

Ind.	Aard	Datum

Aangebrachte wijzigingen

N48 (Schate - Maldegem)
Assenede

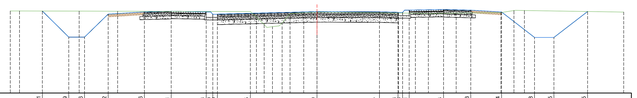
Bouwen van een brug over de N49
in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

VOORLOPIG

Dwarsprofielen
AS2

Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
1,680 x 0,891 = 1,50 m²	1/100	van 43.000 tot 43.000

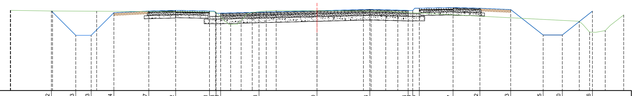
AS 2 Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 50.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	17.91	16.19	15.16	13.62	11.26	9.51	7.23	6.60 6.60	4.85	0.00	4.07	5.28 5.28	6.01	8.26	10.03	12.04	14.18	15.45	17.65
	Partiële afstanden project	1.72	1.03	1.54	2.36	1.75	2.28	2.15	4.35	4.07	1.21	2.24	1.77	2.01	2.15	1.27	2.20			
	Hellingen project	98.86%	-0.03%	-97.60%	-5.96%	-2.50%	2.00%	-2.50%	-2.50%	-0.35%	-2.50%	2.00%	-2.50%	-6.07%	-77.39%	-0.00%	77.10%			
	Niveau's project	6.56	5.35	5.34	5.34	5.34	5.33	5.33	5.32	5.32	5.28	5.23	5.22	5.21	5.20	5.22	5.26	5.38	5.36	5.32
TERREIN	Afstanden punten terrein	17.91	16.19	15.16	13.62	11.26	9.51	7.23	6.60	4.35	0.00	4.07	5.28 5.28	6.01	8.26	10.03	12.04	14.18	15.45	17.65
	Partiële afstanden terrein	1.72	1.03	1.54	2.36	1.75	2.28	2.15	4.35	4.07	1.21	2.24	1.77	2.01	2.15	1.27	2.20			
	Niveau's terrein	5.35	5.35	5.34	5.34	5.34	5.33	5.33	5.32	5.32	5.28	5.23	5.22	5.21	5.20	5.22	5.26	5.38	5.36	5.32

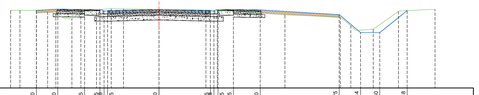
AS 2 Dwarsprofiel 2
Afstand op de as 75.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	17.32	15.73	14.73	13.24	10.97	9.22	7.01	6.29 6.29	3.78	0.00	3.44	5.34 5.34	6.07	8.87	10.62	12.63	14.75	16.00	17.96
	Partiële afstanden project	1.59	1.00	1.48	2.28	1.75	2.20	2.50	3.78	3.44	2.50	2.20	1.75	2.01	2.12	1.25	1.96			
	Hellingen project	99.84%	0.01%	-99.82%	-4.75%	-2.50%	2.00%	-2.50%	-2.50%	2.50%	-2.50%	2.00%	-2.50%	-4.35%	-78.48%	-0.00%	79.41%			
	Niveau's project	5.19	3.60	3.60	5.08	5.19	5.23	5.19	5.14 5.14	5.11	5.21	5.29	5.23 5.23	5.27 5.27	5.41	5.37	5.28	5.32	5.32	5.18
TERREIN	Afstanden punten terrein	17.32	15.73	14.73	13.24	10.97	9.22	7.01	6.29	3.78	0.00	3.44	5.34 5.34	6.07	8.87	10.62	12.63	14.75	16.00	17.96
	Partiële afstanden terrein	1.59	1.00	1.48	2.28	1.75	2.20	2.50	3.78	3.44	2.50	2.20	1.75	2.01	2.12	1.25	1.96			
	Niveau's terrein	5.19	5.18	5.18	5.17	5.18	5.15	5.14	4.81	5.15	5.21	5.18	5.04	5.05	4.94	4.85	4.75	4.64	4.58	3.80

AS 2 Dwarsprofiel 3
Afstand op de as 100.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

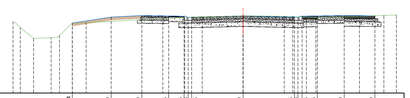
PROJECT	Afstanden punten project	8.00	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	11.75	13.14	14.40	16.18					
	Partiële afstanden project	1.40	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	5.15	1.39	1.25	1.79						
	Hellingen project	-5.76%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	-1.50%	-6.00%	-44.41%	0.00%	80.40%						
	Niveau's project	5.07	5.10	5.12	5.11 5.11	5.05	5.13	5.08 5.08	5.17 5.17	4.79	3.91	3.91	5.05					
TERREIN	Afstanden punten terrein	8.00	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35	4.85	6.60	11.75	13.14	14.40	16.18					
	Partiële afstanden terrein	1.40	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	5.15	1.39	1.25	1.79						
	Niveau's terrein	5.07	4.79	4.88	5.15	5.13	5.08	5.01	4.89	4.83	3.77	4.14	5.05					

AS 2 Dwarsprofiel 4
Afstand op de as 150.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	8.34	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	9.10								
	Partiële afstanden project	1.74	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.50									
	Hellingen project	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	1.50%	-5.26%									
	Niveau's project	5.01	5.10	5.07	5.06 5.06	5.00	5.08	5.06 5.06	5.10	4.97								
TERREIN	Afstanden punten terrein	8.34	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35	4.85	6.60	9.10								
	Partiële afstanden terrein	1.74	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.50									
	Niveau's terrein	5.03	5.04	5.04	5.05	5.07	5.06	4.99	4.98	4.97								

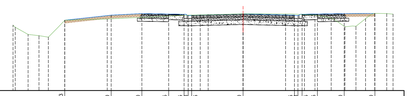
AS 2 Dwarsprofiel 5
Afstand op de as 200.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	11.14	8.60	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden project	2.54	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Hellingen project	-15.35%	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	1.50%	-0.73%								
	Niveau's project	4.97	4.96	5.06	5.03	5.02 5.02	4.96	5.04	5.06	5.04								
TERREIN	Afstanden punten terrein	11.14	8.60	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden terrein	2.54	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Niveau's terrein	4.97	4.68	4.79	4.88	4.95	5.04	5.00	4.92	4.97	5.04							

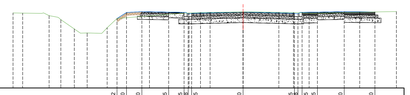
AS 2 Dwarsprofiel 6
Afstand op de as 250.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	11.63	8.60	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden project	3.03	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Hellingen project	-10.86%	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	1.50%	0.74%								
	Niveau's project	4.59	4.62	5.02	4.99	4.98 4.98	4.92	5.00	5.02 5.02	5.03								
TERREIN	Afstanden punten terrein	11.63	8.60	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden terrein	3.03	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Niveau's terrein	4.59	4.68	4.77	4.86	4.92	5.01	4.98	4.90	4.19	5.03							

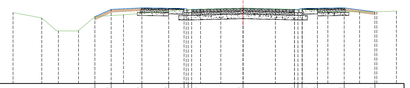
AS 2 Dwarsprofiel 7
Afstand op de as 300.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	8.22	7.60	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden project	0.62	1.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Hellingen project	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	1.50%	-0.75%									
	Niveau's project	4.53	4.63	4.98	4.95 4.95	4.89	4.96	4.98 4.98	4.98	4.96								
TERREIN	Afstanden punten terrein	8.22	7.60	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden terrein	0.62	1.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Niveau's terrein	4.53	4.58	4.67	4.80	4.90	4.97	4.93	4.89	4.92	4.96							

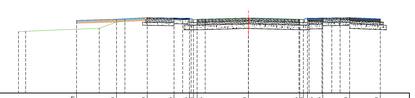
AS 2 Dwarsprofiel 8
Afstand op de as 350.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	9.66	8.60	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden project	1.06	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Hellingen project	-44.80%	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	1.50%	-12.96%								
	Niveau's project	4.36	4.64	4.94	4.91	4.87 4.87	4.82	4.94 4.94	4.96	4.68								
TERREIN	Afstanden punten terrein	9.66	8.60	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden terrein	1.06	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Niveau's terrein	4.36	4.43	4.68	4.73	4.82	4.82	4.84	4.78	4.68	4.68							

AS 2 Dwarsprofiel 9
Afstand op de as 400.00m



Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	11.21	8.60	6.60	4.85	3.35 3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden project	2.61	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Hellingen project	-3.03%	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%	1.50%	-3.92%								
	Niveau's project	4.74	4.82	4.92	4.89	4.88 4.88	4.82	4.92 4.92	4.89	4.84								
TERREIN	Afstanden punten terrein	11.21	8.60	6.60	4.85	3.35	0.00	3.35 3.35	4.85	6.60	8.60							
	Partiële afstanden terrein	2.61	2.00	1.75	1.00	3.35	3.35	1.00	1.75	2.00								
	Niveau's terrein	4.17	4.64	4.81	4.78	4.81	4.90	4.82	4.78	4.78								

AS 2 Dwarsprofiel 10
Afstand op de as 450.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	11.06	8.59	6.59	4.84	3.34 3.34	0.00	3.40 3.40	5.64 5.64	6.95 6.97	8.42 8.42							
	Partiële afstanden project	2.97	2.00	1.75	1.00	3.34	3.40	1.75	0.80	1.42								
	Hellingen project	-13.57%	-5.00%	1.50%	1.50%	-2.50%	-2.50%	1.50%										
	Niveau's project	4.44	4.65	5.05	5.02	5.01 5.01	4.92	4.91 4.91	5.00	5.09	5.09	7.24 7.24						
TERREIN	Afstanden punten terrein	11.06	8.59	6.59	4.84	3.34	0.00	3.40 3.40	5.64	6.95 6.97	8.42 8.42							
	Partiële afstanden terrein	2.97	2.00	1.75	1.00	3.34	3.40	1.75	0.80	1.42								
	Niveau's terrein	4.46	4.64	4.76	4.87	4.97	4.99	4.87	4.79	4.92 7.24	7.24							

AS 2 Dwarsprofiel 11
Afstand op de as 500.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	15.06	8.78	6.78	4.99	3.61 3.61	0.00	3.63 3.63	4.73	6.95	8.68 8.68							
	Partiële afstanden project	6.29	2.00	1.77	0.88	3.61	3.63	1.75	0.80	0.20								
	Hellingen project	-12.12%	-5.00%	1.50%	2.50%	-2.50%	1.50%											
	Niveau's project	4.45	5.21	5.31	5.29	5.27 5.27	5.09	5.00 5.00	5.18	5.12	5.20 5.20							
TERREIN	Afstanden punten terrein	15.06	8.78	6.78	4.99	3.61	0.00	3.63 3.63	4.73	6.95	8.68 8.68							
	Partiële afstanden terrein	6.29	2.00	1.77	0.88	3.61	3.63	1.75	0.80	0.20								
	Niveau's terrein	4.45	4.65	4.95	5.03	5.10	5.10	4.92	4.79	4.92 5.21	5.21							

AS 2 Dwarsprofiel 12
Afstand op de as 550.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	9.28	8.78	6.78	4.99	4.61 4.61	0.00	3.68 3.68	4.78	6.95	8.72 8.72							
	Partiële afstanden project	2.00	1.75	4.02	3.68	1.75	0.80	0.20										
	Hellingen project	-5.00%	1.50%	2.50%	-2.50%	1.50%												
	Niveau's project	5.20	5.31	5.29	5.17 5.17	5.20	5.09	5.00 5.00	5.18	5.12	5.20 5.20							
TERREIN	Afstanden punten terrein	9.28	8.78	6.78	4.99	4.61	0.00	3.68 3.68	4.78	6.95	8.72 8.72							
	Partiële afstanden terrein	2.00	1.75	4.02	3.68	1.75	0.80	0.20										
	Niveau's terrein	5.20	5.29	5.16	5.09	4.97	5.06	4.92 4.92	4.79	4.92 5.21	5.21							

Vlaanderen
Is wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen

Ingenieur Lieven Vandenbussche
Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus 01, 9000 Gent
tel. 09 265 93 93
e-mail: wegen.oost.mobiliteitsadvies@mow.vlaanderen.be

Opgemeten door:	Gekeurd door:	Projectnummer:	Besteknummer:
		1707	1M038N/17/14
Paul Van Impe	Stefaan Spruytte	Plotbestand:	
		Cad-bestand:	1M038N0_Dwarsprofiel_DP_Achtrichting

Naganlen door de teamverantwoordelijke projecten, GeoV,

Lies Van Camp

01/06/2017

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, GeoV,

ir. Lucie Pettry

Naganlen en goedgekeurd door de dir. ir. inventaris, GeoV,

ir. Gorik De Keler

Aard	Datum

Nieuwe plan
1M038N0 XXXXXX 00
Dossier wijzignummer Fase indice

Aanpassingen van de plan

Nr.	Aard	Datum

VOORLOPIG

N49 (Maldegem - Assenede)

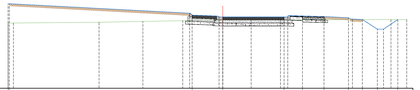
Bouwen van een brug over de N49
in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

Dwarsprofielen
AS3 + AS4

Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
2,100 x 0,891 = 1,87 m²	1/100	van 43,000 tot 43,000

AS 3 Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 0.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)



| | | |

Vlaanderen
is wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Koning Albert I-laan 19, bus 10, 9000 Gent
Telefoon 09 276 15 00 - www.wegenenverkeer.be - wegenenverkeer.oost@mow.vlaanderen.be
IBAN: BE71 0960 1417 0160 - BIC: GKCCBEBB

Opgemeten door:	Getekend door:	Projectnummer	Besteknummer
Paul Van Impe	Stefaan Sprusite	1707	14/00BW/2314
		Perbestand	
		Cad bestand	1707_14/00BW/2314_Dwarsprofielen_01_N3_Lmg

Nagezien door de teamverantwoordelijke projecten, Gent,

Liesbeth Van Camp

Ontwerp	Deel	Type	Volgnummer	Taal	Jaar
1N448	2	XX	XXXXXX	00	

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, Gent, 01/06/2017

Nr.	Aard	Datum

Nagezien en gewijzigd door de dir. in mandaat, Gent,

ir. Luca Peirtry

Nagezien en goedgekeurd door de dir. in mandaat, Gent,

ir. Gorik De Kokere

N448 (Gate - Maldegem)
Assenede

Bouwen van een brug over de N49
in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

Dwarsprofielen
ASS_1

Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
3,150 x 0,891 = 2,80 m^2	1/100	van 43,000 tot 43,000

VOORLOPIG

AS 5 Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 25.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

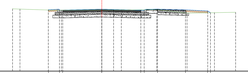
PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	4.73			0.00					4.77	5.37	6.83		8.44	9.04	11.74
	Partiële afslanden project		0.00		4.73			4.77			1.67		2.51		2.00			
	Hellingen project					1.73%			-2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%		
	Niveau's project	5.83	5.83	5.82			5.73			5.81	5.82	5.72		5.68		5.36	5.26	
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	4.73			0.00			4.77		5.37		6.83		8.44	9.04	11.74
	Partiële afslanden terrein		0.00		4.73			4.77			1.67		2.51		2.00			
	Niveau's terrein	5.83	5.83	5.82			5.53			5.25		5.35		5.53		5.36	5.26	

AS 5 Dwarsprofiel 2
Afstand op de as 40.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	5.53					0.00					4.84	5.36			8.86		10.00	10.62
	Partiële afslanden project			5.53				4.84			1.22		2.50		2.00				
	Hellingen project				2.50%				-2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%			
	Niveau's project	6.54					5.53			5.39	5.38	5.50		5.52		5.36	5.26		
TERREIN	Afslanden punten terrein	5.53					0.00			4.84		5.36		8.86		10.00	10.62		
	Partiële afslanden terrein			5.53				4.84			1.22		2.50		2.00				
	Niveau's terrein	5.52					5.28			5.25		5.24		5.24		5.25	5.26		

AS 5 Dwarsprofiel 3
Afstand op de as 75.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

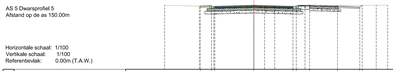
PROJECT	Afslanden punten project	4.8	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			7.58		9.07	9.78
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.00				
	Hellingen project					-2.19%			-2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%			
	Niveau's project	5.1	5.83	5.8			5.55			5.48	5.48	5.58		5.58		5.47	5.26		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.8	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		7.58		9.07	9.78		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.00				
	Niveau's terrein	5.8	5.7				5.48			5.0	5.11		5.22		5.21	5.26		

AS 5 Dwarsprofiel 4
Afstand op de as 120.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	5.21	5.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			7.58		9.07	9.78
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.00				
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%			
	Niveau's project	6.04	5.83	5.8			5.55			5.48	5.48	5.58		5.58		5.47	5.26		
TERREIN	Afslanden punten terrein	5.21	5.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		7.58		9.07	9.78		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.00				
	Niveau's terrein	6.03	5.83	5.8			5.55			5.1	5.11		5.22		5.21	5.26		

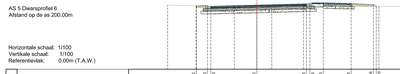
AS 5 Dwarsprofiel 5
Afstand op de as 150.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			7.58		9.07	9.78
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.00				
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%			
	Niveau's project	6.08	5.83	5.8			5.75			5.68	5.67	5.68		5.67		5.47	5.26		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		7.58		9.07	9.78		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.00				
	Niveau's terrein	6.08	5.8				5.68			5.67	5.68		5.71		5.75	5.26		

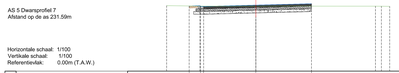
AS 5 Dwarsprofiel 6
Afstand op de as 200.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.82	4.83	5.0			0.00				5.00	4.83	5.35			8.45		10.00	10.62
	Partiële afslanden project		0.00		4.13			4.45			1.00		2.50		2.00				
	Hellingen project					-2.50%			2.50%			-3.50%		-2.50%		-5.00%			
	Niveau's project	5.68	5.83	5.8			5.75			5.67	5.67	5.57		5.55		5.36	5.26		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.82	4.83	5.0			0.00			4.83	5.35	5.35		8.45		10.00	10.62		
	Partiële afslanden terrein		0.00		4.13			4.45			1.00		2.50		2.00				
	Niveau's terrein	5.68	5.68				5.67			5.51		5.53		5.54		5.36	5.26		

AS 5 Dwarsprofiel 7
Afstand op de as 231.59m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

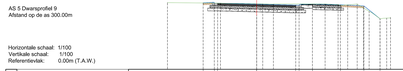
PROJECT	Afslanden punten project	5.06	5.06	5.0			0.00					4.66							
	Partiële afslanden project		0.00		4.66			4.99											
	Hellingen project					-2.50%			2.50%										
	Niveau's project	5.51	5.51	5.5			5.51			5.54									
TERREIN	Afslanden punten terrein	5.06	5.06	5.0			0.00					4.66							
	Partiële afslanden terrein		0.00		4.66			4.99											
	Niveau's terrein	5.06	5.51				5.51			5.51									

AS 5 Dwarsprofiel 8
Afstand op de as 250.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	5.06	5.06	5.0			0.00				5.00	5.06	5.06			10.00		13.49	15.00
	Partiële afslanden project		0.00		4.39			4.66			4.88			2.58	3.36		1.50		
	Hellingen project					-2.50%			2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%		-46.16%	
	Niveau's project	5.51	5.51	5.5			5.51			5.57	5.58			5.51	5.19		5.19		4.75
TERREIN	Afslanden punten terrein	5.06	5.06	5.0			0.00			5.06				10.00	13.49		15.00		17.41
	Partiële afslanden terrein		0.00		4.39			4.66			4.88			2.58	3.36		1.50		
	Niveau's terrein	5.51	5.51	5.5			5.51			5.51				5.51	5.51		5.51		5.51

AS 5 Dwarsprofiel 9
Afstand op de as 300.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

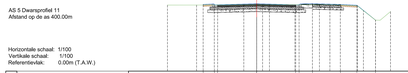
PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			7.58		9.07	9.78
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.11			1.45	
	Hellingen project					2.50%			-2.50%			2.50%		-2.50%		-5.00%		-79.99%	
	Niveau's project	5.37	5.83	5.8			5.85			5.75	5.76	5.85		5.75		5.68	5.63		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		7.58		9.07	9.78		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.11			1.45	
	Niveau's terrein	5.37	5.83				5.85			5.67	5.67		5.74		5.47	5.63		

AS 5 Dwarsprofiel 10
Afstand op de as 350.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		11.7	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.30			1.47	
	Hellingen project					2.50%			-2.50%			2.50%		-2.50%		-5.00%		-80.00%	
	Niveau's project	5.36	5.83	5.8			5.87			5.75	5.76	5.87		5.75		5.72	5.63		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		11.7			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		2.30			1.47	
	Niveau's terrein	5.36	5.36				5.51			5.51			5.52		5.50		5.52		

AS 5 Dwarsprofiel 11
Afstand op de as 400.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

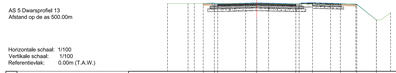
PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		11.7	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.49			1.67	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-2.50%		-5.00%		-80.00%	
	Niveau's project	5.36	5.83	5.8			5.54			5.51	5.51	5.54		5.51		5.37	5.37		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		11.7			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.49			1.67	
	Niveau's terrein	5.51	5.51				5.54			5.36	5.36		5.37		5.36	5.37			

AS 5 Dwarsprofiel 12
Afstand op de as 450.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		14.0	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.15			1.82	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-5.00%		-80.00%			
	Niveau's project	5.14	5.1	5.1			5.1			5.1	5.1	5.1		5.1		5.03	5.03		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		14.0			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.15			1.82	
	Niveau's terrein	5.1	5.1				5.1			5.03			5.03		5.03		5.03		

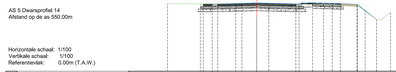
AS 5 Dwarsprofiel 13
Afstand op de as 500.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			7.58		9.07	9.73
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.47			1.76	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			1.50%		-2.50%		-5.00%		-80.00%	
	Niveau's project	5.8	5.83	5.8			5.7			5.65	5.64	5.65		5.61		5.45	5.45		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		7.58		9.07	9.73		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.47			1.76	
	Niveau's terrein	5.8	5.8				5.65			5.64	5.64		5.65		5.65		5.45		

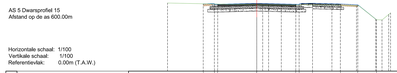
AS 5 Dwarsprofiel 14
Afstand op de as 550.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		11.7	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.53			1.72	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-5.00%		-80.00%			
	Niveau's project	5.4	5.4	5.4			5.7			5.7	5.7	5.7		5.7		5.5	5.5		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		11.7			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.53			1.72	
	Niveau's terrein	5.4	5.4				5.5			5.5			5.4		5.5		5.5		

AS 5 Dwarsprofiel 15
Afstand op de as 600.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

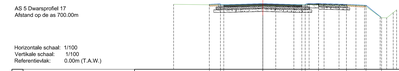
PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		11.7	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.56			1.67	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-5.00%		-80.00%			
	Niveau's project	5.5	5.5	5.5			5.5			5.5	5.5	5.5		5.5		5.5	5.5		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		11.7			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.56			1.67	
	Niveau's terrein	5.5	5.5				5.5			5.5			5.5		5.5		5.5		

AS 5 Dwarsprofiel 16
Afstand op de as 650.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		14.0	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.66			1.49	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-5.00%		-80.00%			
	Niveau's project	5.5	5.5	5.5			5.5			5.5	5.5	5.5		5.5		5.5	5.5		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		14.0			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.66			1.49	
	Niveau's terrein	5.5	5.5				5.5			5.5			5.5		5.5		5.5		

AS 5 Dwarsprofiel 17
Afstand op de as 700.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	4.83	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			7.58		9.07	9.68
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.78			1.40	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-2.50%		-5.00%		-80.00%	
	Niveau's project	5.83	5.83	5.82			5.68			5.65	5.64	5.65		5.63		5.43	5.43		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	4.83	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		7.58		9.07	9.68		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.78			1.40	
	Niveau's terrein	5.75	5.7				5.7			5.7	5.7		5.7		5.5	5.43			

AS 5 Dwarsprofiel 18
Afstand op de as 750.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

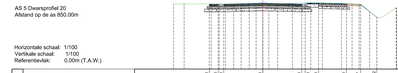
PROJECT	Afslanden punten project	4.83	5.0	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		10.0	10.62
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.78			1.37	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-2.50%		-5.00%		-80.00%	
	Niveau's project	5.83	5.83	5.82			5.68			5.65	5.64	5.65		5.63		5.43	5.43		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	5.0	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		10.0	10.62		
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.78			1.37	
	Niveau's terrein	5.75	5.75				5.7			5.5	5.5		5.4		5.5	5.43			

AS 5 Dwarsprofiel 19
Afstand op de as 800.00m

Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	5.0	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		10.7	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.43			1.46	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-5.00%		-80.00%			
	Niveau's project	5.8	5.8	5.8			5.8			5.8	5.8	5.8		5.8		5.1	5.1		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	5.0	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		10.7			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.43			1.46	
	Niveau's terrein	5.2	5.1				5.8			5.8			5.1		5.8		5.1		

AS 5 Dwarsprofiel 20
Afstand op de as 850.00m



Horizontale schaal: 1/100
Verticale schaal: 1/100
Referentievlak: 0.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afslanden punten project	4.83	5.0	5.0			0.00				5.00	5.83	5.83			8.83		11.7	
	Partiële afslanden project		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.27			1.45	
	Hellingen project					-2.50%			-2.50%			2.50%		-5.00%		-80.00%			
	Niveau's project	5.1	5.1	5.1			5.1			5.1	5.1	5.1		5.1		5.1	5.1		
TERREIN	Afslanden punten terrein	4.83	5.0	5.0			0.00			5.00	5.83	5.83		8.83		11.7			
	Partiële afslanden terrein		0.00		3.50			3.50			1.00		2.50		1.27			1.45	
	Niveau's terrein	5.1	5.1				5.1			5.1			5.1		5.1		5.1		

Vlaanderen
is wegen en verkeer

VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER
Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen
Regime Leveringsgebouw
Koningin Maria Hendrikaplein 70, bus B1, 9000 Gent
Tel: 09 276 28 00
e-mail: wegenenverkeer@mow.vlaanderen.be

Opgemeten door:	Getekend door:
Paul Van Impe	Stefaan Spruytte

Projectnummer	Dossiernummer	Bestelknummer
1707	17/VO/00017	1M30BN/17/14
Postbestand	Cad-bestand	
1M30BN_XX_XXXXXX_00_XXXXXX.zip	C:\Users\pvanimp\OD\Documents\Projecten\1707\Dwarsprofielen\1M30BN_DP_N8+N448	

Nummering van het plan

1M30BN	XX	XXXXXX	00
Gebiedsnummer	volgnummer	fase	index

Plan datum: 01/09/2017

Geschetst door: Liesbeth Van Camp

Opgemaakt door de verantwoordelijke ingenieur, Gent,
ir. Lucie Pertry

Nagezien door de teamverantwoordelijke projecten, Gent,
ir. Gorik De Koker

Nagezien en goedgekeurd door de dir. ir. investeringen, Gent,

Ind.	Aard	Datum

N8 (Zottegem - Maldegem)
Assenede

Bouwen van een brug over de N49 in de N448 (Stoepestraat) te Assenede

VOORLOPIG

Dwarsprofielen
AS6 + AS7 + AS8

Afmetingen plan	Schaal	Kilometerpunten
1,680 x 0,891 = 1,50 m²	1/100	van 43,000 tot 43,000

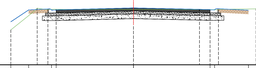
AS 6 Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 3.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	4.00	3.00	2.70	0.00	2.75	3.05	4.46
	Partiele afstanden project	1.00	2.70	2.75	1.01			
	Hellingen project	2.85%	-2.50%	-2.45%	-4.91%			
	Niveau's project	5.53	5.30	5.31	5.38	5.31	5.30	5.25
TERREIN	Afstanden punten terrein	4.00	3.00	2.70	0.00	2.75	3.05	4.46
	Partiele afstanden terrein	1.00	2.70	2.75	1.01			
	Niveau's terrein	5.53	5.31	5.31	5.52	5.52	5.50	

AS 7 Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 1.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	8.00	6.83	5.35	5.05	0.00	5.00	5.30	7.49
	Partiele afstanden project	1.17	1.29	5.05	5.00	2.00			
	Hellingen project	-66.67%	-5.00%	-2.50%	-2.24%	-5.00%			
	Niveau's project	4.80	5.59	5.56	5.58	5.71	5.60	5.58	5.56
TERREIN	Afstanden punten terrein	8.00	6.83	5.05	5.05	0.00	5.00	5.30	7.49
	Partiele afstanden terrein	1.17	1.29	5.05	5.00	2.00			
	Niveau's terrein	4.27	5.21	5.62	5.61	5.60	5.64		

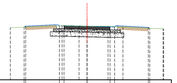
AS 7 Dwarsprofiel 6
Afstand op de as 75.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	7.10	6.00	4.10	3.30	0.00	3.00	3.30	5.50	8.60	10.55	11.05	11.55	14.26
	Partiele afstanden project	0.58	2.50	3.80	3.00	3.00	2.00	1.95	2.63					
	Hellingen project	1.50%	-2.50%	-2.50%	-5.00%	-99.99%	100.00%							
	Niveau's project	6.84	5.84	5.80	5.72	5.79	5.72	5.68	5.70	5.70	3.75	3.71	3.71	6.39
TERREIN	Afstanden punten terrein	7.10	6.00	4.10	3.00	0.00	3.00	3.30	5.50	8.60	10.55	11.05	11.55	14.26
	Partiele afstanden terrein	0.58	2.50	3.80	3.00	3.00	2.00	1.95	2.63					
	Niveau's terrein	5.82	5.82	5.82	5.82	5.78	5.74	5.70	4.69	4.27	4.27	6.39		

AS 8 Dwarsprofiel 1
Afstand op de as 1.00m

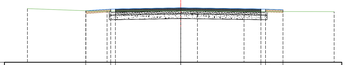
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	4.10	4.00	1.80	1.50	0.00	1.50	1.80	4.09
	Partiele afstanden project	2.00	1.50	1.50	2.00				
	Hellingen project	-5.00%	2.50%	-2.50%	-5.00%				
	Niveau's project	5.43	5.52	5.54	5.50	5.46	5.44	5.36	
TERREIN	Afstanden punten terrein	4.10	4.00	1.80	1.50	0.00	1.50	1.80	4.09
	Partiele afstanden terrein	2.00	1.50	1.50	2.00				
	Niveau's terrein	5.43	5.44	5.52	5.50	5.49	5.36	5.36	

AS 6 Dwarsprofiel 2
Afstand op de as 13.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	6.20	4.56	4.27	0.00	5.23	5.53	6.66
	Partiele afstanden project	1.63	4.27	5.23	1.14			
	Hellingen project	-6.43%	-1.84%	-1.50%	-3.63%			
	Niveau's project	5.36	5.27	5.68	5.55	5.48	5.47	5.42
TERREIN	Afstanden punten terrein	6.20	4.27	0.00	5.23	5.53	6.66	
	Partiele afstanden terrein	1.63	4.27	5.23	1.14			
	Niveau's terrein	5.36	5.34	5.35	5.31	5.31		

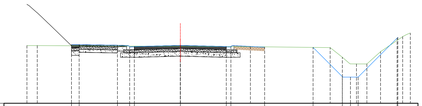
AS 7 Dwarsprofiel 2
Afstand op de as 15.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	10.00	8.55	6.52	6.02	0.00	5.14	5.44	7.64
	Partiele afstanden project	1.45	2.03	6.02	5.14	2.00			
	Hellingen project	-66.67%	-5.00%	-2.50%	1.49%	-5.00%			
	Niveau's project	4.66	5.62	5.64	5.66	5.81	5.80	5.87	5.85
TERREIN	Afstanden punten terrein	10.00	8.55	6.52	6.02	0.00	5.14	5.44	7.64
	Partiele afstanden terrein	1.45	2.03	6.02	5.14	2.00			
	Niveau's terrein	3.99	4.93	5.75	5.71	5.73	5.80		

AS 7 Dwarsprofiel 7
Afstand op de as 100.00m

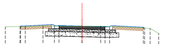
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	7.10	6.00	4.10	3.30	0.00	3.00	3.30	5.50	8.60	10.55	11.05	11.55	14.14
	Partiele afstanden project	0.58	2.50	3.80	3.00	3.00	2.00	1.91	2.54					
	Hellingen project	1.50%	-2.50%	-2.50%	-5.00%	-100.00%	100.00%							
	Niveau's project	5.92	5.92	5.79	5.78	5.70	5.68	5.66	5.65	3.74	3.71	3.71	6.25	
TERREIN	Afstanden punten terrein	7.10	6.00	4.10	3.00	0.00	3.00	3.30	5.50	8.60	10.55	11.05	11.55	14.14
	Partiele afstanden terrein	0.58	2.50	3.80	3.00	3.00	2.00	1.91	2.54					
	Niveau's terrein	5.75	5.75	5.74	5.73	5.72	5.70	5.68	5.65	4.01	4.07	4.07	6.15	6.14

AS 8 Dwarsprofiel 2
Afstand op de as 25.00m

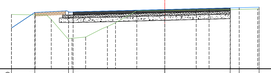
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	4.04	4.00	1.80	1.50	0.00	1.50	1.80	4.08
	Partiele afstanden project	2.00	1.50	1.50	2.00				
	Hellingen project	-5.00%	2.50%	-2.50%	-5.00%				
	Niveau's project	5.77	5.90	5.92	5.91	5.76	5.74	5.72	5.67
TERREIN	Afstanden punten terrein	4.04	4.00	1.80	1.50	0.00	1.50	1.80	4.08
	Partiele afstanden terrein	2.00	1.50	1.50	2.00				
	Niveau's terrein	5.77	5.77	5.79	5.79	5.79	5.67	5.67	

AS 7 Dwarsprofiel 3
Afstand op de as 29.00m

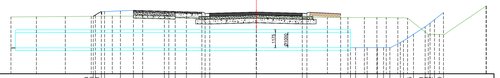
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	10.00	8.48	5.98	1.98	0.00	4.26	4.65	6.15
	Partiele afstanden project	1.52	2.00	5.98	4.26	0.59	1.22		
	Hellingen project	-66.67%	-5.00%	-2.50%	2.50%	2.45%			
	Niveau's project	10.00	8.66	8.68	8.70	8.72	8.97	8.99	9.02
TERREIN	Afstanden punten terrein	10.00	8.48	5.98	1.98	0.00	4.26	4.65	6.15
	Partiele afstanden terrein	1.52	2.00	5.98	4.26	0.59	1.22		
	Niveau's terrein	5.54	5.52	4.00	5.80	5.86	5.87	5.91	

AS 7 Dwarsprofiel 8
Afstand op de as 114.00m

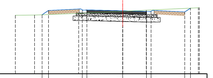
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	10.03	9.75	8.60	8.00	7.41	3.50	3.50	0.00	3.50	3.50	4.15	7.23	7.90
	Partiele afstanden project	1.03	0.84	0.61	1.26	0.73	1.01	3.03	3.00	3.00	2.00	0.75	0.54	0.64
	Hellingen project	-4.01%	2.59%	2.35%	-2.54%	-2.50%	-5.00%							
	Niveau's project	5.75	5.76	5.75	5.75	5.74	5.73	5.72	5.70	5.69	5.67	5.67	5.67	5.67
TERREIN	Afstanden punten terrein	10.03	9.75	8.60	8.00	7.41	3.50	3.50	0.00	3.50	3.50	4.15	7.23	7.90
	Partiele afstanden terrein	1.03	0.84	0.61	1.26	0.73	1.01	3.03	3.00	3.00	2.00	0.75	0.54	0.64
	Niveau's terrein	5.75	5.76	5.75	5.75	5.74	5.73	5.72	5.70	5.69	5.67	5.67	5.67	5.67

AS 8 Dwarsprofiel 3
Afstand op de as 50.00m

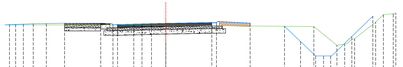
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	5.26	4.04	2.64	2.34	0.00	1.55	1.85	1.95	4.02				
	Partiele afstanden project	0.42	2.00	2.34	1.55	2.00								
	Hellingen project	-5.00%	2.50%	-2.50%	-5.00%									
	Niveau's project	5.95	5.95	5.15	5.11	5.07	5.05	5.03	5.02	5.00				
TERREIN	Afstanden punten terrein	5.26	4.04	2.64	2.34	0.00	1.55	1.85	1.95	4.02				
	Partiele afstanden terrein	0.42	2.00	2.34	1.55	2.00								
	Niveau's terrein	5.85	5.97	5.98	6.08	6.15	6.35	6.36	6.38					

AS 7 Dwarsprofiel 4
Afstand op de as 50.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	11.04	10.53	9.79	8.64	7.79	6.60	4.24	3.15	0.00	3.00	3.00	5.50	7.74
	Partiele afstanden project	0.59	0.85	1.19	2.36	3.60	3.15	3.00	2.00	1.05	0.99	0.52	1.32	1.37
	Hellingen project	-1.72%	0.09%	-2.50%	1.89%	-5.00%	-95.35%	95.35%	96.52%	96.53%				
	Niveau's project	5.71	5.74	5.77	5.83	5.85	5.85	5.76	5.84	5.90	5.86	5.85	5.89	5.91
TERREIN	Afstanden punten terrein	11.04	10.53	9.79	8.64	7.79	6.60	4.24	3.15	0.00	3.00	3.00	5.50	7.74
	Partiele afstanden terrein	0.59	0.85	1.19	2.36	3.60	3.15	3.00	2.00	1.05	0.99	0.52	1.32	1.37
	Niveau's terrein	5.74	5.74	5.74	5.74	5.74	5.75	5.75	5.73	5.70	5.68	5.65	5.64	5.64

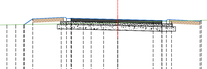
AS 7 Dwarsprofiel 9
Afstand op de as 125.00m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)

PROJECT	Afstanden punten project	12.03	11.05	10.00	8.80	8.41	7.73	6.75	4.65	3.96	2.01	0.00	3.96	4.28
	Partiele afstanden project	0.53	0.79	0.74	0.98	1.96	1.97	2.01	3.96	2.00				
	Hellingen project	2.96%	-2.52%	-2.51%	-2.50%	-5.00%								
	Niveau's project	5.79	5.78	5.77	5.76	5.74	5.73	5.72	5.74	5.76	5.77	5.79	5.82	5.84
TERREIN	Afstanden punten terrein	12.03	11.05	10.00	8.80	8.41	7.73	6.75	4.65	3.96	2.01	0.00	3.96	4.28
	Partiele afstanden terrein	0.53	0.79	0.74	0.98	1.96	1.97	2.01	3.96	2.00				
	Niveau's terrein	5.75	5.76	5.77	5.77	5.79	5.82	5.84						

AS 8 Dwarsprofiel 4
Afstand op de as 70.00m

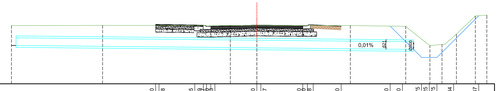
Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	6.13	5.95	5.54	3.34	3.04	0.00	2.87	3.17	5.37	5.45			
	Partiele afstanden project	0.55	2.00	3.04	2.87	2.00								
	Hellingen project	-5.00%	2.50%	-2.50%	-5.00%									
	Niveau's project	5.98	5.97	5.99	5.97	5.93	5.93	5.91	5.92	5.94	5.96			
TERREIN	Afstanden punten terrein	6.13	5.95	5.54	3.34	3.04	0.00	2.87	3.17	5.37	5.45			
	Partiele afstanden terrein	0.55	2.00	3.04	2.87	2.00								
	Niveau's terrein	5.99	5.98	5.95	6.00	6.10	6.17	6.17						

AS 7 Dwarsprofiel 5
Afstand op de as 58.75m

Horizontale schaal: 1/100
Vertikale schaal: 1/100
Referentievlak: 2.00m (T.A.W.)



PROJECT	Afstanden punten project	6.60	6.28	4.95	4.69	4.55	0.00	0.27	3.00	3.28	5.50	8.70	9.50	10.75
	Partiele afstanden project	2.28	0.55	2.73	2.73	1.82	0.80	1.25	1.09	1.64				
	Hellingen project	1.50%	-2.50%	-1.09%	-5.00%	-99.99%	99.99%	100.00%	100.00%					
	Niveau's project	5.87	5.87	5.93	5.93	5.93	5.83	5.82	5.79	5.77	5.75	5.76	4.87	4.85
TERREIN	Afstanden punten terrein	6.60	6.28	4.95	4.69	4.55	0.00	0.27	3.00	3.28	5.50	8.70	9.50	10.75
	Partiele afstanden terrein	2.28	0.55	2.73	2.73	1.82	0.80	1.25	1.09	1.64				
	Niveau's terrein	5.81	5.81	5.90	5.90	5.90	5.80	5.80	5.80	5.78	5.75	5.75	4.82	4.83