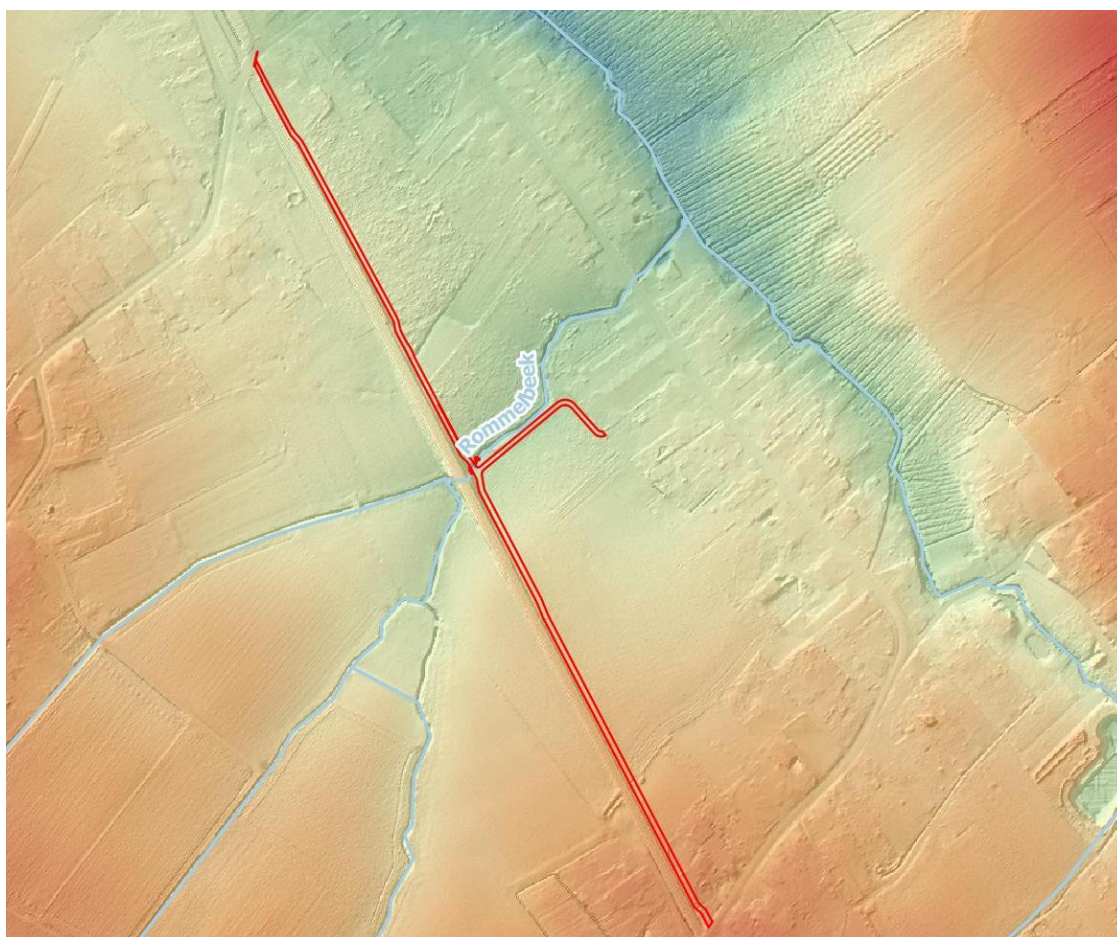




INTERGEMEENTELIJK SAMENWERKINGSVERBAND
VOOR RUIMTELIJKE ORDENING EN SOCIO-ECONOMISCHE EXPANSIE

BALEGEM – KALLE-HOUTE

AANLEG FIETSSNELWEG



ARCHEOLOGIENOTA – 2017I303

Poulain M., Maréchal S., Pede R. & Cherretté B.

SOLVA-ARCHEOLOGIERAPPORT NR 132

Colofon

Project:

Balegem – Kalle-Houte: Aanleg fietssnelweg. Archeologienota (bureauonderzoek)

Projectcode: 2017I303

Projectnaam: 17-BAL-KAL

SOLVA Archeologierapport 132

Opdrachtgever:

Provincie Oost-Vlaanderen

Gouvernementstraat 1

9000 Gent

Uitvoerder:

SOLVA

Intergemeentelijk samenwerkingsverband voor ruimtelijke ordening en socio-economische expansie

Gentsesteenweg 1B

9520 Vlierzele

Tel: 053/64 65 20

Auteurs:

Maxime Poulain (tekst, kaartmateriaal)

Sadi Maréchal (tekst)

Ruben Pede (erkend archeoloog)

Bart Cherretté (redactie)

Bewaarplaats archeologisch ensemble:

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA Archeologisch depot, p/a Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem

E-mail: archeologie@so-lva.be

Tel: 053/64 65 36

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/67



Afbeelding voorblad: afbakening van het onderzoeksterrein op het hoogtemodel (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA.

Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	3
1.1	Planmatige context.....	3
1.2	Wettelijk kader	3
1.3	Vraagstelling	3
1.4	Onderzoeksmethode	3
1.5	Resultaten.....	3
2	Verslag van resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Beschrijvend gedeelte	5
2.1.1	Aanleiding voor de opmaak van de archeologienota.....	6
2.1.2	Beschrijving van de geplande werken	6
2.1.3	De onderzoeksoopdracht	14
2.1.4	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek	14
2.2	Assessmentrapport	16
2.2.1	Methoden, technieken en criteria.....	16
2.2.2	Conservatie-assessment.....	16
2.2.3	De landschappelijke ligging van het onderzochte gebied en zijn omgeving	16
2.2.4	Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn historisch kader	27
2.2.5	Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn archeologisch kader	34
2.2.6	Een datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	35
2.2.7	De verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	37
2.2.8	Lijst der figuren, foto's en bijlagen.....	39
3	Bibliografie.....	42

1 Samenvatting

1.1 Planmatige context

De Provincie Oost-Vlaanderen wenst een **fietssnelweg** aan te leggen langs de spoorlijn Melle-Geraardsbergen. Deze archeologienota heeft betrekking op het stuk dat de straten Houte en Kalle (Balegem, Oosterzele) met elkaar verbindt.

1.2 Wettelijk kader

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag** voor de aanleg van de fietssnelweg. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹

1.3 Vraagstelling

Het projectgebied bevindt zich **buiten een historische kern** en wordt dus gekenmerkt door een **lage densiteit aan historische bebouwing**. De vraagstelling in dit geval richt zich vooral op de landschappelijke historiek van het terrein, de gebruiksgeschiedenis en de impact van de geplande werken. Dit bureauonderzoek gaat na of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

Het doel is informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Er wordt nagegaan of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

1.4 Onderzoeksmethode

Het uitgevoerde vooronderzoek omvatte een **bureauonderzoek**. Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar georeferencieerd kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

1.5 Resultaten

De Provincie Oost-Vlaanderen wenst een **fietssnelweg** aan te leggen langs de spoorlijn Melle-Geraardsbergen. Deze archeologienota heeft betrekking op het stuk dat de straten Houte en Kalle/Rooigemstraat (Balegem, Oosterzele) met elkaar verbindt.

¹ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.

De geplande werken omvatten een **variabele afgraving van het bestaande maaiveld** over een breedte van 3,6 m (tot lokaal 4,4 m) en een lengte van 857 m noord-zuid en 140 m oost-west, tot plaatselijk maximaal 75 cm diep. Het maaiveld wordt nu eens afgegraven, dan weer wordt opgehoogd (zie Figuur 8 en bijlage 2). Lokaal zijn er diepere uitgravingen voor de aanleg van een draadafsluiting (30-60 cm), keerelementen (95 cm) en een kopmuur (2,5 m), hoewel dit steeds ingrepen in verhouding tot het ontworpen maaiveld betreffen. Het grootste deel van de fietssnelweg wordt in **bos-, gras- en akkerland** aangelegd, en een deel in een **bestaande spoorwegberm**.

Er zijn geen archeologische sites gekend op het projectgebied. Het bureauonderzoek toonde aan dat de wijde omgeving rond het projectgebied minstens sinds de ijzertijd menselijke aanwezigheid kent. Deze aanwezigheid leeft door in de Merovingische periode en in de volle en late middeleeuwen. **De vastgestelde sites bevinden zich echter alle in een andere landschappelijke context**, namelijk op vruchtbare droge zandleembodems en niet op natte leembodems zoals het geval is voor het projectgebied. Wegens de onvoldoende natuurlijke drainering lenen dergelijke gronden zich niet tot gewone landbouwteelten. Enkel het kasteel van Bottele (ten zuiden van het projectgebied) zocht deze nattere locatie in het landschap op, maar dan wellicht enkel met het doel water in de omgrachting te krijgen. Deze landschappelijke factor kan een verklaring bieden voor het **gebrek aan archeologische sites ten westen van de Molenbeek**.

Houte en Kalle/Rooigemstraat, de twee straten die door de fietssnelweg worden verbonden gaan minstens terug tot de **18^{de} eeuw**. Sindsdien zijn de gronden steeds onbebouwd gebleven en in gebruik als **bos-, akker- en/of weiland**. Dergelijk grondgebruik bevestigt de onaantrekkelijkheid voor bewoning. Het projectgebied ondergaat de grootste verandering met de aanleg van een **spoorlijn** onmiddellijk aansluitend ten westen in de late 19^{de} eeuw. In dat kader werd een deel van het projectgebied reeds verhard om een perron aan te leggen voor het station Balegem-Dorp.

Gezien de lage archeologische verwachting, het lijnvormig tracé van de werken, het feit dat deze grotendeels zullen plaatsvinden binnen deels ingericht terrein en gelet op de landschappelijke positie, is binnen het gabarit van de werken het **potentieel op kennisvermeerdering** dan ook **zeer gering** en een **verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken** lijkt dus, kosten-baten beschouwd, **niet aangewezen**. Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder)aannemers vrij van de in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde meldingsplicht.

2 Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

Projectcode: 2017I303

Sitecode: 17-BAL-KAL

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/67

Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog: SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Oosterzele (Balegem), Kalle, Houte (Figuur 2, Foto 2, Foto 1)

Bounding box:

punt 1: x=109268,770787 / y=178382.289336

punt 2: x=110325,078842 / y=179188.872389

Kadastrale gegevens:

Oosterzele, 2^{de} Afdeling, Sectie B, openbaar domein en perceelnummers 1225s (partim), 1230k (partim), 1231e (partim), 1244a (partim), 1245b (partim), 1297a (partim), 1296 (partim), 1302b (partim), 1283b (partim), 1277g (partim), 1278b (partim); zie Figuur 1.

Topografische kaart: zie Figuur 2

Betrokken actoren en specialisten:

Maxime Poulain (tekst en kaartmateriaal)

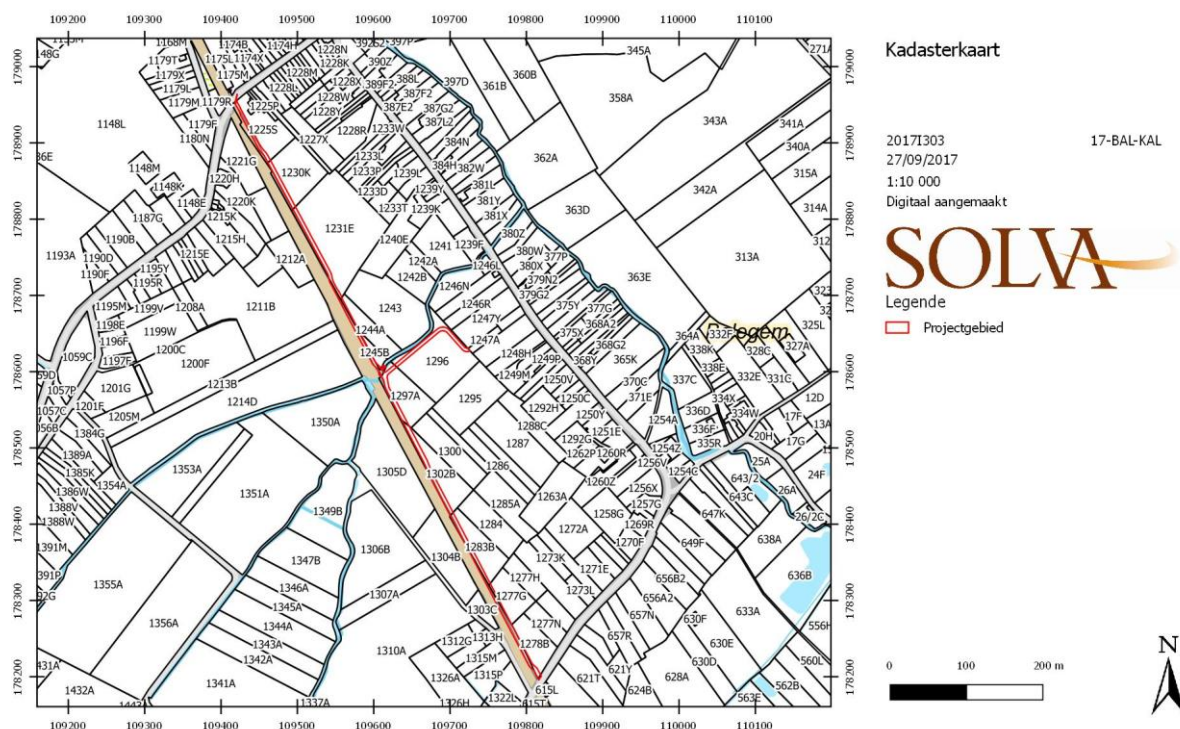
Sadi Maréchal (tekst)

Ruben Pede (erkend archeoloog)

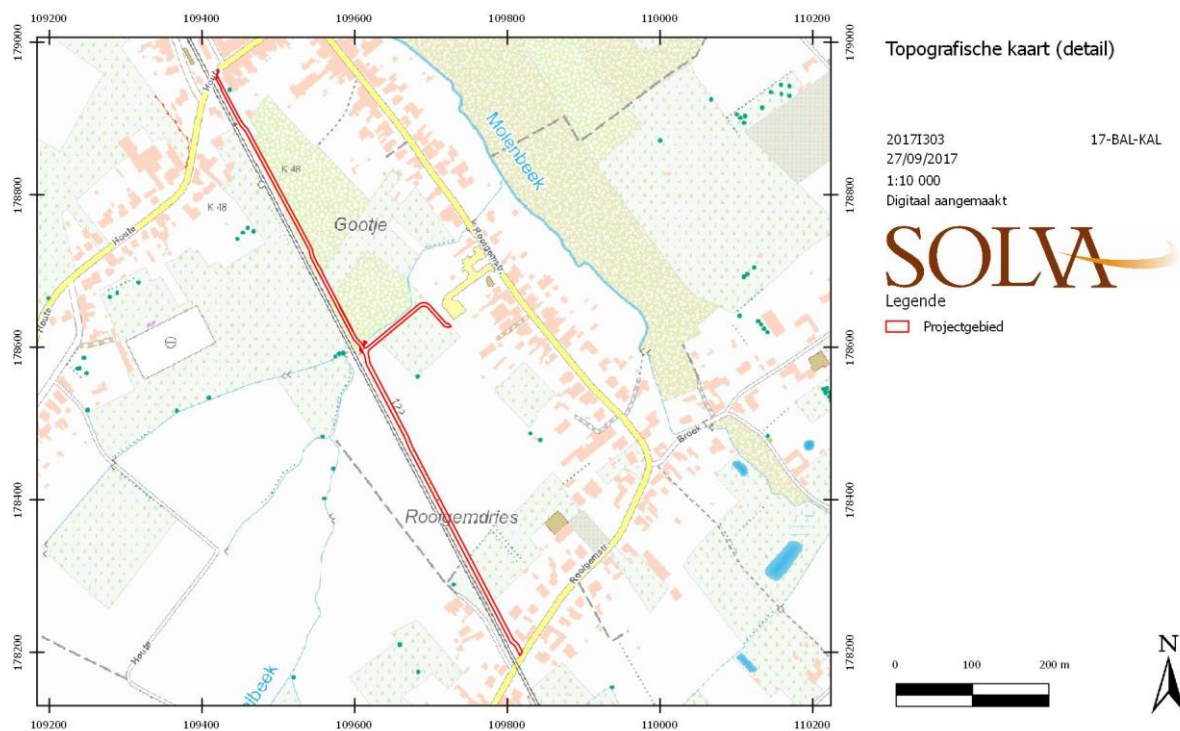
Bart Cherretté (redactie)

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 1: Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).



Figuur 2: Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

2.1.1 Aanleiding voor de opmaak van de archeologienota

De zone bevindt zich **buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone**, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag** voor de aanleg van de fietssnelweg. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.²

2.1.2 Beschrijving van de geplande werken

2.1.2.1 De bestaande toestand

Van noord naar zuid (totale lengte van 857 m) bestaat het projectgebied vandaag de dag uit volgende delen:

- 80 m spoorwegberm en parking verhard door middel van steenslag (zie Foto 1)
- 325 m bosgebied
- 307 m akker
- 145 m grasland en tuin (zie Foto 2)

Ongeveer halverwege het noord-zuid-tracé en haaks hierop sluit een L-vormig deel van het projectgebied aan (totale lengte 140 m) dat quasi volledig in grasland ligt (zie Foto 3).

² Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.



Foto 1: Zicht op het projectgebied (rode pijl) vanaf de Houde richting zuiden (Google Streetview, april 2009).



Foto 2: Zicht op het projectgebied (rode pijl) vanaf de Kalle richting noorden (Google Streetview, april 2009).



Foto 3: Orthofoto uit 2015 van het centrale deel van het projectgebied (bron: AGIV, geraadpleegd via WMS; digitaal aangemaakt op 28/11/2017).

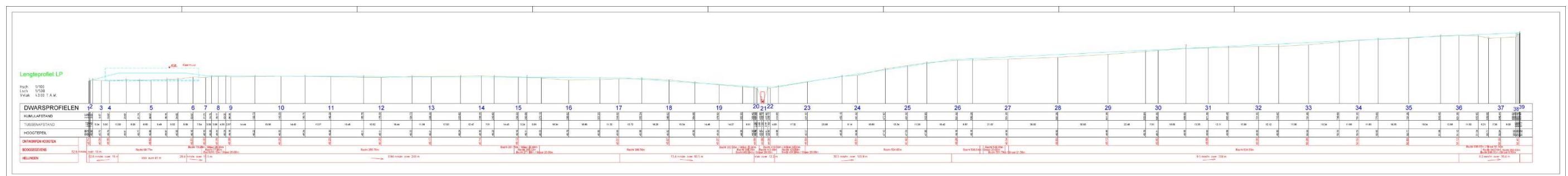
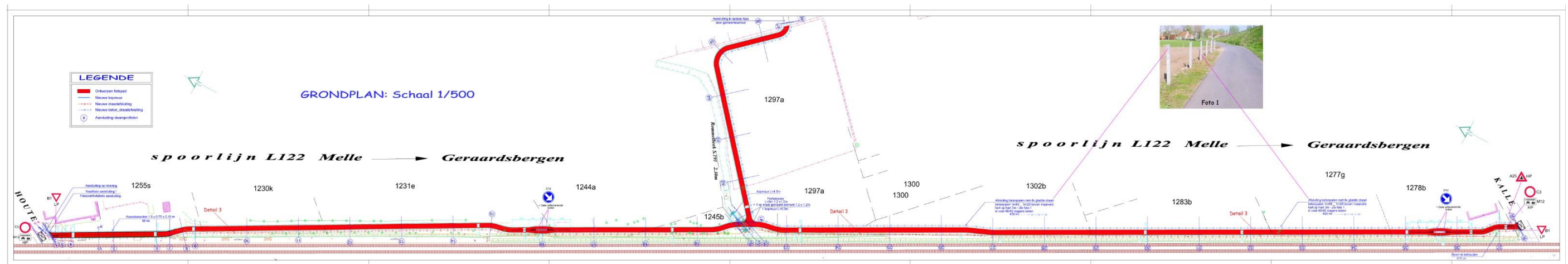
2.1.2.2 De ontworpen toestand

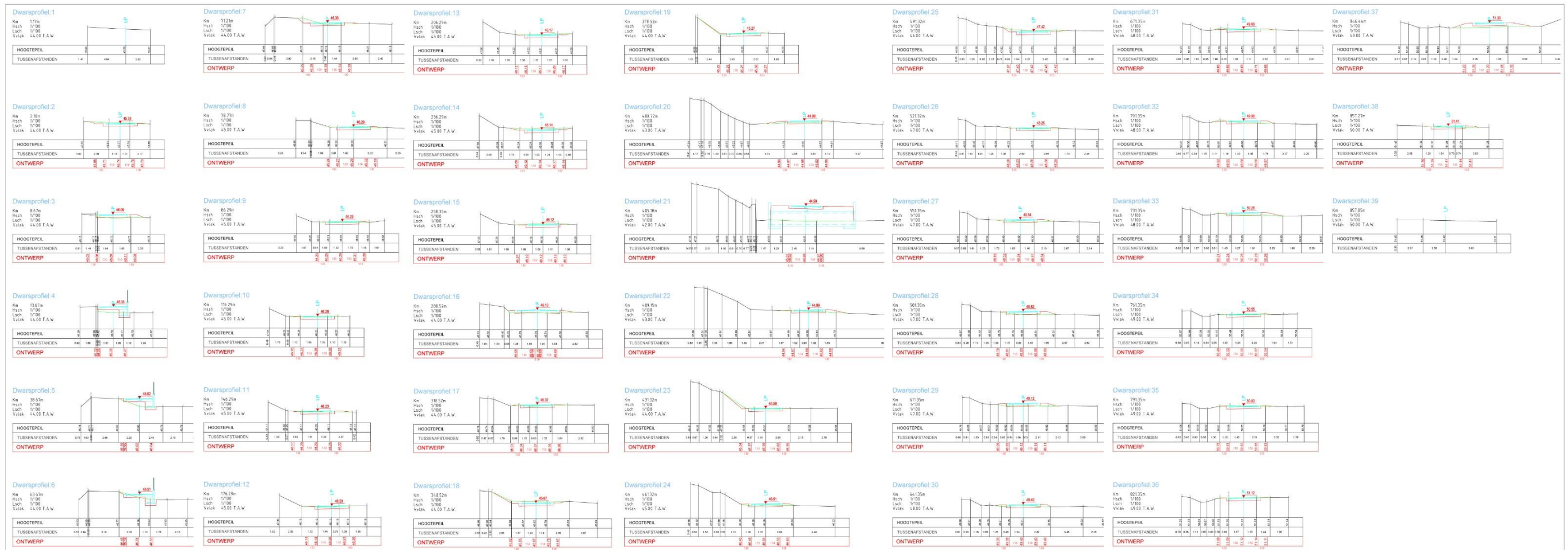
Zie **Figuur 3-Figuur 11** en **Bijlage 1-3** voor grondplannen en profielen van de ontworpen toestand voor de fietssnelweg.

De geplande werken hebben betrekking op een totale oppervlakte van ca. 4603 m² en omvatten volgende bodemingrepen:

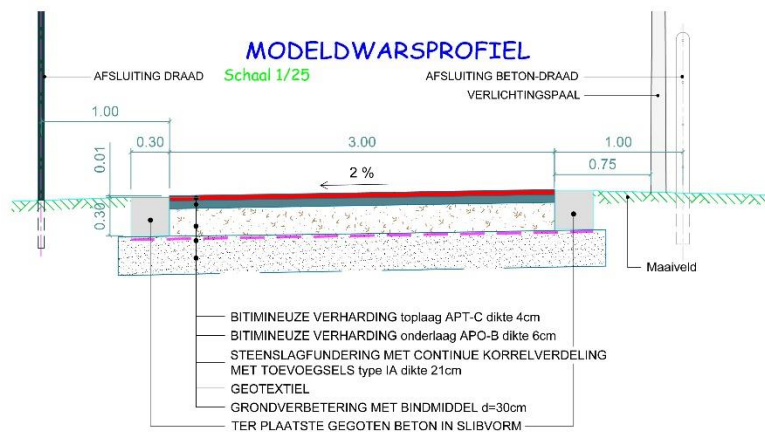
- **Fietssnelweg:** het noord-zuid-tracé heeft een totale lengte van 857 m, het oost-west-tracé 140 m. De gemiddelde breedte van het fietspad is overal 3,6 m (zie Figuur 6), behalve ter hoogte van de eilanden waar het 4,95 m breed is (zie Figuur 7). De totale opbouw is overal 61 cm (10 cm bitumineuze verharding, 21 cm steenslagfundering, geotextiel en 30 cm grondverbetering met bindmiddel). De afgravingen voor de aanleg fietspad zijn afhankelijk van het microreliëf van de onderzoekszone (zie Figuur 8) en schommelen tussen 0 en 75 cm onder het bestaande maaiveld:
 - Er is geen bodemingreep ter hoogte van dwarsprofielen 1, 4, 5, 21 (boven de Rommelbeek) en 39;
 - 0-25 cm bodemingreep ter hoogte van dwarsprofielen 3 en 37;
 - 26-50 cm bodemingreep ter hoogte van dwarsprofielen 6, 7, 9, 16, 17, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33 en 38;
 - 51-76 cm bodemingreep ter hoogte van dwarsprofielen 2, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 23, 25, 30, 31, 34, 35 en 36.
- **Keerelementen:** de eerste 58 m van het tracé in het noorden worden verstevigd met keerelementen (zie Figuur 9). Deze gaan lokaal 95 cm onder het ontworpen maaiveld en liggen op een 30-tal cm grondverbetering met bindmiddel. Deze bodemingreep moet echter gerelativeerd worden, daar het fietspad ter hoogte van deze keermuur deels in de spoorwegtalud ligt, en deels in ophoging komt t.o.v. het bestaande maaiveld.
- **Draadafsluiting:** tussen het fietspad en de spoorwegtalud komt over de volledige lengte een draadafsluiting die op het begin- en eindpunt verankerd is in een betonblok die 30 cm onder het aangelegde maaiveld gaat (zie Figuur 10). De tussenpalen (diam.: 60 mm) gaan ca. 40 cm diep. Langsheen de draadafsluiting wordt tevens een betonplint van 4 cm breed en 40 cm hoog geplaatst, die ca. 30 cm onder het aangelegde maaiveld wordt ingeplant. Langsheen de zuidzijde van het oost-west-tracé en doorlopend langs de oostzijde het noord-zuid-tracé tot aan de Rooigemstraat (totale lengte: 450 m) wordt een draadafsluiting met betonpalen voorzien. Deze palen gaan 60 cm onder het aangelegde maaiveld.
- **Kopmuur:** ter hoogte van het centrale deel van het noord-zuid-tracé wordt de Rommelbeek onder het fietspad geleid. Hiervoor worden een prefabkoker (9 x 1,2 x 1,2 m) en twee kopmuren voorzien (lengte westelijke kopmuur 6,5 m, lengte oostelijke kopmuur 4,5 m, diepte maximaal 2,5 m, breedte 3 m, zie Figuur 11).

Samenvattend kunnen de geplande werken dus beschreven worden als een variabele afgraving van het bestaande maaiveld over een breedte van 3,6 m (tot lokaal 4,95 m) en een lengte van 857 m noord-zuid en 140 m oost-west, tot plaatselijk maximaal 75 cm diep. Het maaiveld wordt nu eens afgegraven, dan weer wordt opgehoogd (zie Figuur 8 en bijlage 2). Buiten het tracé van het fietspad zijn er lokaal diepere uitgravingen voor de aanleg van een draadafsluiting (max. 30-60 cm), keerelementen (max. 95 cm) en een kopmuur (max. 2,5 m), hoewel dit steeds ingrepen in verhouding tot het ontworpen maaiveld betreffen. Het grootste deel van de fietssnelweg wordt in bos-, gras- en akkerland aangelegd, en een **deel in een bestaande spoorwegberm** (zie bijlage 3).

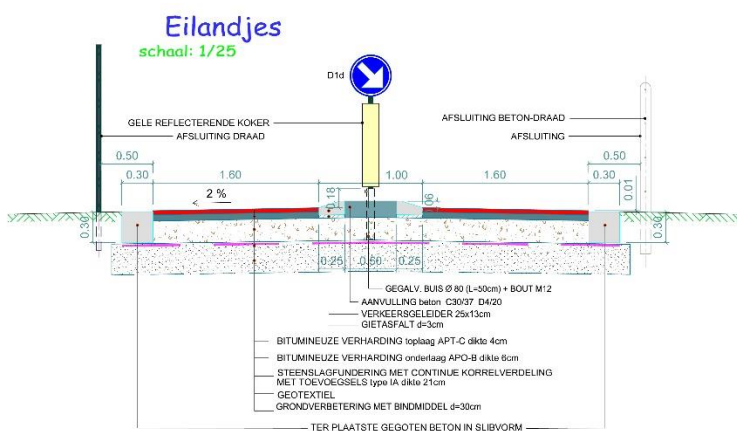




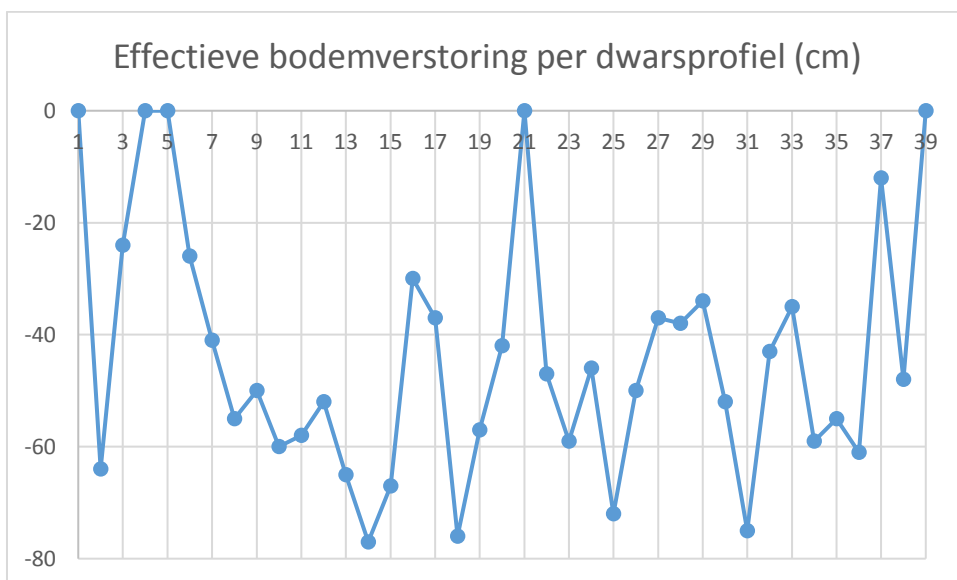
Figuur 5: Dwarsprofielen van de bestaande en ontworpen toestand. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage 3 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:100, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).



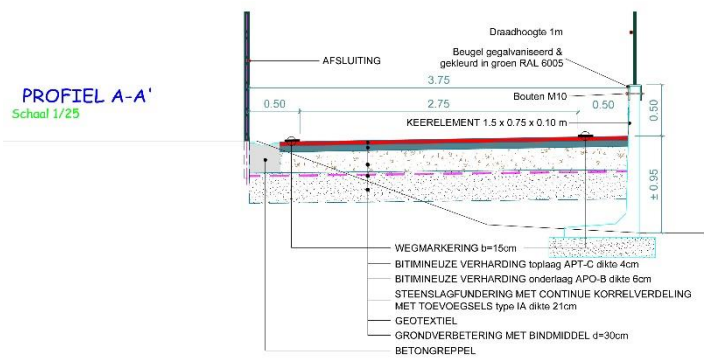
Figuur 6: Typeprofiel van de ontworpen fietssnelweg. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).



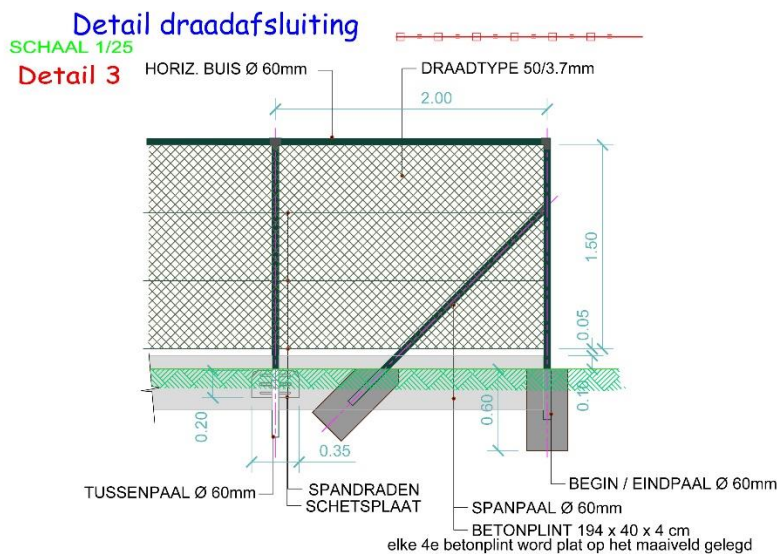
Figuur 7: Dwarsprofiel eilandjes. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).



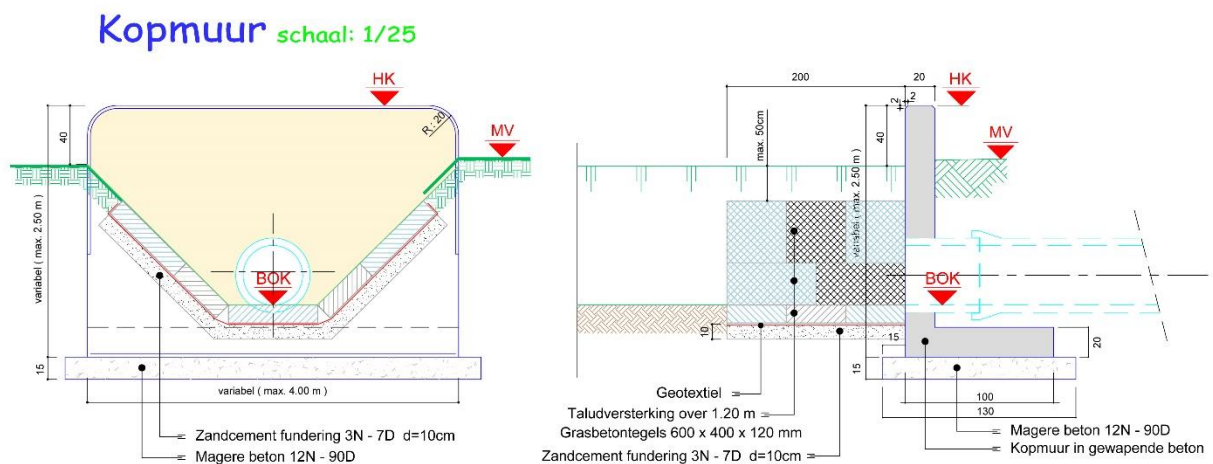
Figuur 8: Grafiek van de effectieve bodemverstoring t.o.v. het bestaande maaiveld, gerekend vanaf de aslijn van het nieuwe fietspad



Figuur 9: Typeprofiel van de fietssnelweg ter hoogte van de keerelementen. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).



Figuur 10: Detail van de draadafsluiting. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).



Figuur 11: Typeprofiel van de kopmuur. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

2.1.3 De onderzoeksoopdracht

2.1.3.1 Vraagstelling

Het bureauonderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de fietssnelweg heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?
- Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

2.1.3.2 De randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.1.4 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.1.4.1 Motivering van de onderzoeksstrategie, -methoden en -technieken

Strategie

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd **voor een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden**. Dit type onderzoek heeft als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Dit bureauonderzoek moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

Methoden en technieken

Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbare georeferentie kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

2.1.4.2 Organisatie van het bureauonderzoek

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door Sadi Maréchal en Maxime Poulain. Opmaak van de figuren en de georeferentie geschiedde eveneens door Maxime Poulain. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Maxime Poulain, Sadi Maréchal, Ruben Pede en Bart Cherretté.

2.1.4.3 Aspecten waarvoor het advies van specialisten werd ingeroepen

Niet van toepassing.

2.1.4.4 Aspecten waarvoor algemene wetenschappelijke advisering werd ingeroepen

Niet van toepassing.

2.1.4.5 *Motivering van de geselecteerde bronnen*

Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de **bodemsoorten**. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems en/of resten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden. De aardkundige gegevens zijn online opgezocht via de Bodemverkenner (www.dov.vlaanderen.be) en de Geopunt-kaart (www.geopunt.be), de kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het belangrijkste beschikbare **historisch kaartmateriaal** werd vooral geraadpleegd om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Deze informatie uit het historische kaartmateriaal kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel oudere bodemarchief. Het historisch kaartmateriaal is georeferenciert geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Voor het archeologisch kader werd de Centrale Archeologische Inventaris (**CAI**) geraadpleegd, alsook de beschikbare literaire bronnen.

De **ontwerplannen** zijn door de Provincie Oost-Vlaanderen ter beschikking gesteld.

Een terreinbezoek was niet noodzakelijk gezien de **actuele toestand** van het terrein zichtbaar is op recente luchtfoto's en beelden (Google Maps en Street View) en de opdrachtgever ons de huidige toestand van het terrein kon mededelen.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Methoden, technieken en criteria

Het assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het **bureauonderzoek**: dit zijn alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2.2 Conservatie-assessment

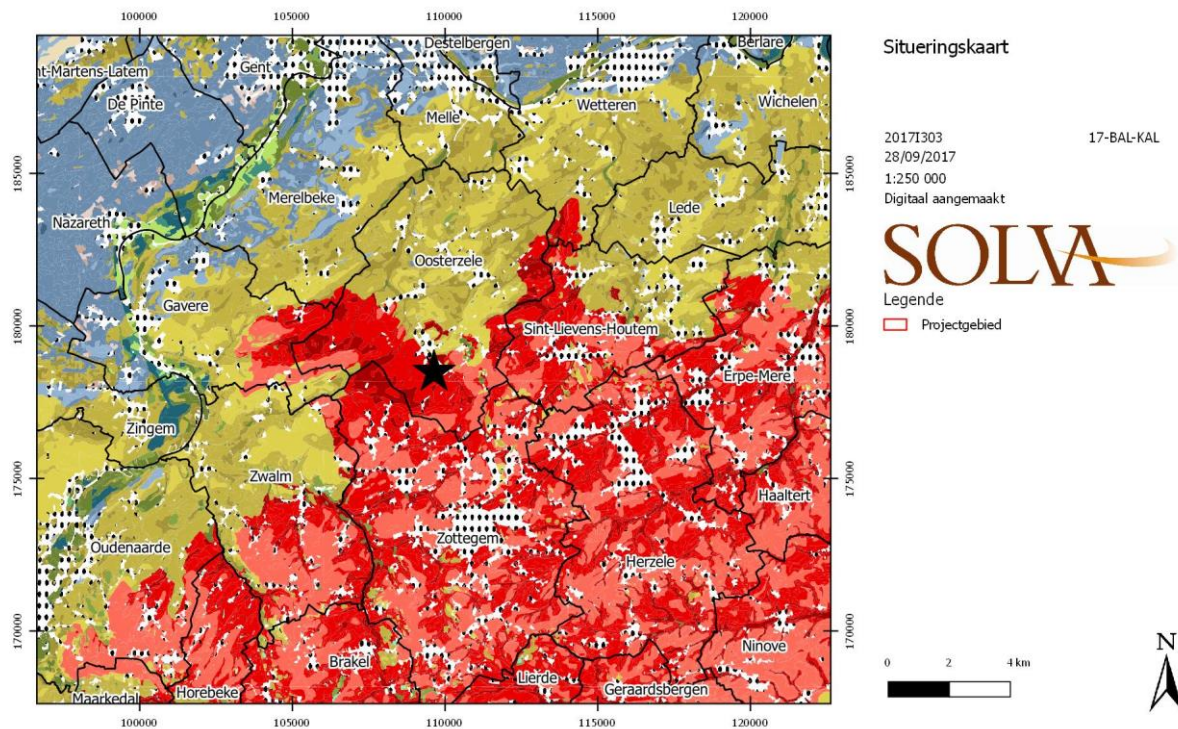
Alle gegenereerde data die in het kader van deze archeologienota tot stand komen, worden door SOLVA digitaal bewaard op een centrale server die dagelijks “in-huis” wordt geback-up’t en off-site wordt gekopieerd. Alle gegenereerde data en rapporten zijn geïntegreerd in de SOLVA-Archeologiedatabank raadpleegbaar. Een conservatie-assessment voor vondsten of stalen is bij dit bureauonderzoek niet van toepassing.

2.2.3 De landschappelijke ligging van het onderzochte gebied en zijn omgeving

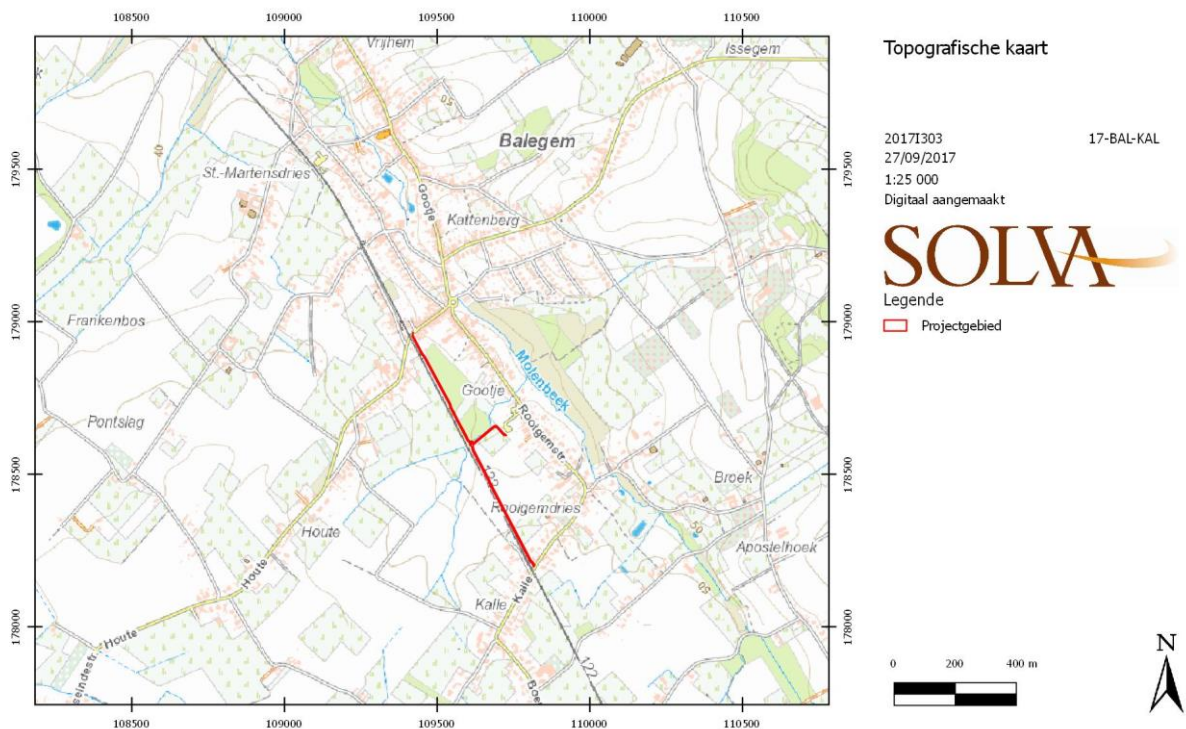
2.2.3.1 Algemene landschappelijke en geografische situering

Het projectgebied ligt in Balegem, een deelgemeente van Oosterzele. Oosterzele is centraal-zuidelijk gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen. Als gemeente grens Oosterzele aan Melle, Merelbeke en Wetteren in het noorden, Gavere in het westen, Sint-Lievens-Houtem in het oosten en Zottegem in het zuiden. Het projectgebied verbindt de straten Kalle met Houte, alwaar het station Balegem-dorp te situeren is. Het ligt bovendien ten oosten van de spoorlijn Gent-Zottegem, wordt doorsneden door de Rommelbeek en ligt ten westen van de Molenbeek. Deze beek ontspringt in het zuiden van de Oosterzele, vloeit noordwestwaarts door de kern van Balegem en mondt uiteindelijk te Melle uit in de Schelde (zie Figuur 12, Figuur 13).³

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121363>

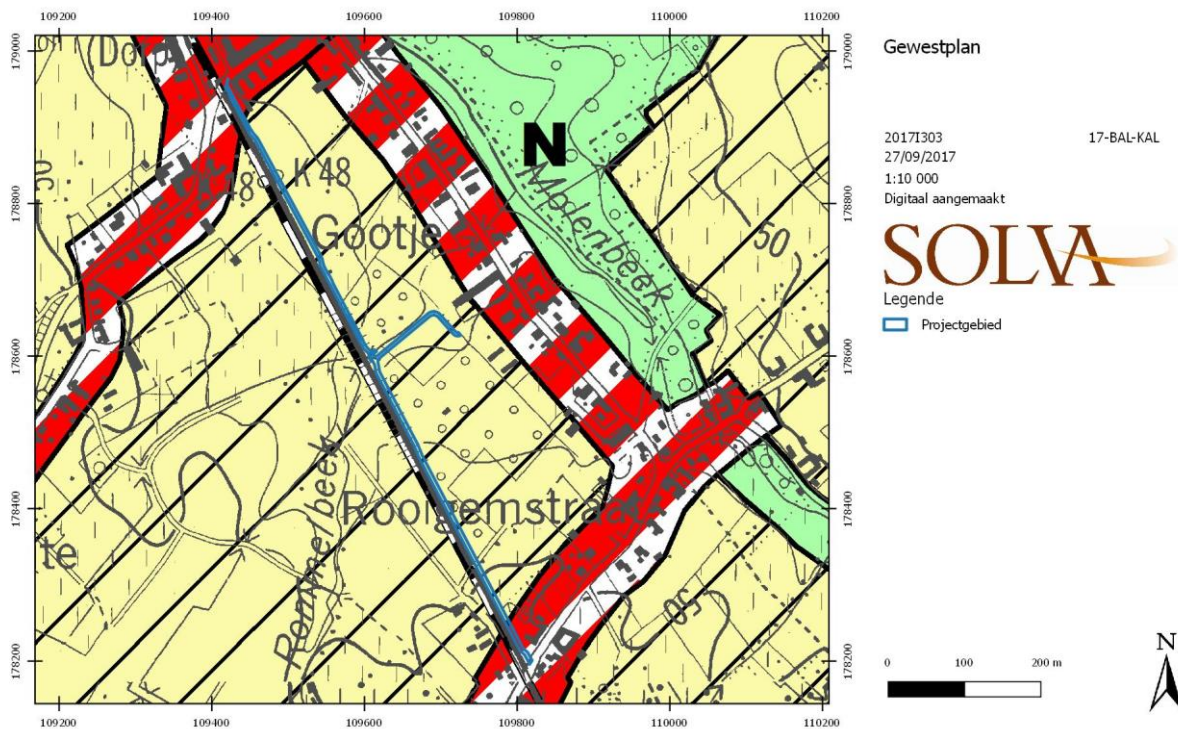


Figuur 12: Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).



Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Het projectgebied valt volgens het **gewestplan** (zie Figuur 14) voornamelijk in 'landschappelijk waardevolle agrarische gebieden' (geel). Het meest noordelijke deel bevindt zich in 'woongebieden', daar waar het meest zuidelijke deel gelegen is in 'woongebieden met landelijk karakter' (rood-wit).



Figuur 14: Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

2.2.3.2 Aardkundige en hydrografische situering

-Algemene geologische en geomorfologische schets van de regio⁴

Het projectgebied ligt in de ‘**ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone**’, en meer bepaald in het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Tot dit ecodistrict behoren de Vlaamse Ardennen, de Kesterberg en Oudenberg (Pajottenland), maar ook zijn uitlopers. Typisch binnen dit gebied is het voorkomen van veelvuldige bronnen, dit op de kleilaag van de Formatie van Gent, Lid van Merelbeke. Verder zijn ook de Diestiaanheuveld (ten zuiden) typerend voor het gebied. Het volledige gebied bezit (vrij) grote reliëfverschillen, met voornamelijk lemige afzettingen.

Reliëf

De sterke erosie op het einde van het Tertiair en tijdens het Pleistoceen veroorzaakte het huidig golvend tot sterk golvend reliëf. Dit levert een opeenvolging op van open kouters op de leemruggen en, in de beekdalen, depressies met een gesloten begroeiing. In het zuiden wordt het landschap bepaald door de zogenaamde Zuid-Vlaamse Heuvelrij. De valleien zijn daar zeer sterk ingesneden, soms bijna kloofdalen, en de ruggen zijn zacht hellend. Er is een opeenvolging te zien van langgerekte leemruggen met relatief vlakke delen en zachte hellingen, gescheiden door talrijke beekvalleien en depressies, die dikwijls begrensd zijn door een steile rand. Typisch is het voorkomen van asymmetrische dalen, door de ongelijkmatige afzetting van de loesspakketten tijdens de laatste ijstijd.

Het reliëf in het district is golvend tot sterk golvend, zelfs plaatselijk heuvelig in het zuidelijke deel, met hellingsgraden van 9 % en meer. Het wordt gekenmerkt door een opeenvolging van ruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies. Het zuidelijk deel bestaat

⁴ We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen (Sevenant *et al.* 2002). In het concept ‘ecodistrict’ worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken.

uit een aantal westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde heuvelrijen, wier absolute hoogte van zuid naar noord progressief afneemt. De hoogste heuvelrij situeert zich in de buurt van de taal- en gewestgrens, met onder andere de Kluisberg, de Spinnessenberg, de Hotondberg, de Muziekberg, de Pottelberg en de Mont de Rode, maar ook de Oudenberg (Geraardsbergen). Op het raakpunt van de oost-west en noord-zuid gerichte heuvelkammen van de Vlaamse Ardennen bevindt zich het hoogste punt (d'Hoppe, 157,5 m) in het bos van Pottelberg. Deze kam vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter geheel van getuigenheuvels dat zich uitstrekt van Frans-Vlaanderen via het West-Vlaams Heuvelland, de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het Hageland tot Midden-Limburg waar het tegen het Kempisch Plateau uitwigt. Een lagere, structurele kamlijn waarvan de hoogste delen met de hoogtelijn van 100 m flirten en die ten opzichte van het hydrografisch stelsel duidelijk contrasterend is, omvat van west naar oost volgende plateaus: Eikenberg-Kapelleberg-Boigneberg (Maarkedal), Varentberg-Hoogkouter (Horebeke), plateau Pottenberg-Leberg-Valkenberg (Brakel), Steenberg-Potaardeberg (Zottegem) en tenslotte de Biezelenberg (Herzele). Vermits de weerstand biedende ijzerzandsteenlagen er volledig weggespoeld zijn, profileren deze plateaus zich als open akker- en kouterlandschappen.

Bodems

De bodemseries worden gerangschikt in twee groepen. Enerzijds de plateau- en hellinggronden met hoofdzakelijk (niet tot sterk gleyige) diepe leemgronden (meer dan 80 cm dik) met een al dan niet (sterk) gevlekte textuur B-horizont. Verspreid, maar vooral langs de valleiranden komen ondiepe leemgronden met textuur B-horizont voor, met een zand- of kleisubstraat beginnend op geringe diepte, evenals beperkte oppervlakten zandleem- en kleigronden met een niet bepaalde profielontwikkeling. Plaatselijk, op enkele hoge toppen en steile hellingen, dagzoomt het Tertiair kleiig of zandig materiaal.

Anderzijds zijn er de vallei- en depressiegronden, met dominantie van jonge leem- of zandleembodems zonder profielontwikkeling.

Het noordelijk gebied wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden, evenals het gebied rondom de alluviale vlakte van de Dender en de Bellebeek.

De beekalluvia staan onder invloed van een permanente grondwatertafel, die aan een regelmatige seizoenschommeling onderhevig is. Op de plateau- en hellinggronden ligt de watertafel zeer diep, behalve waar stuwwater en bronniveaus voorkomen. Deze bronniveaus treden overal op waar watervoerende lagen van het Tertiair substraat dagzomen.

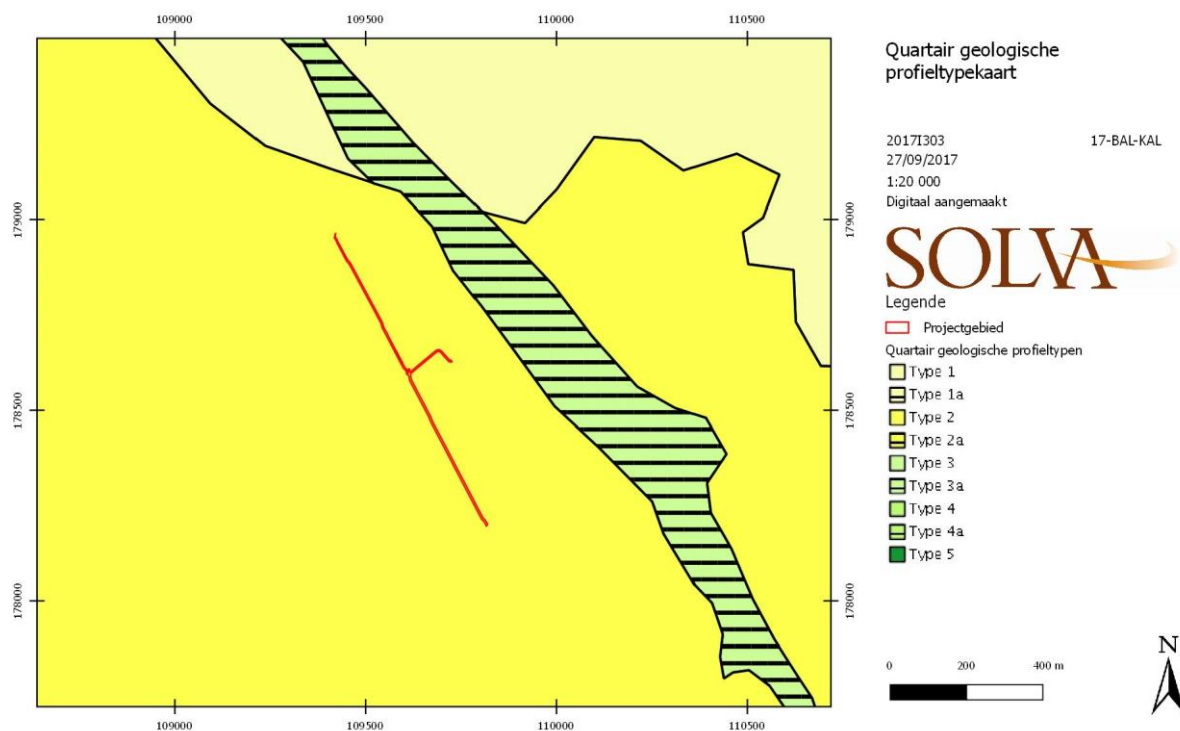
Geologie

Tijdens het Tertiair werden door de zee verschillende zand- en kleilagen afgezet, achtereenvolgens de Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede, Formatie van Maldegem en Formatie van Diest. Na daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het Pleistoceen (Quartaire) door erosie aangetast, en dan voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het Tertiair reliëf. Hierdoor vormt de Formatie van Gent nu het hoofdsubstraat, en zijn de Formatie van Lede en Maldegem nog slechts op de heuvelruggen te vinden. Van de Formatie van Diest zijn nog slechts enkele relictten over op de hoogste toppen (Vlaamse Ardennen en heuvels ten zuiden van Geraardsbergen). Tijdens de laatste ijstijd werd dit landschap bedekt met niveo-eolische leem (0 tot 15 m). Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het Weichselglaciaal werden de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag löss bedekt. Op plaatsen die tegen de dominerende winden beschermd waren (de oostelijk gerichte hellingen en de kleinere plateaus) is de lössmantel zeer dik. De Tertiaire lagen komen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aan het oppervlak.

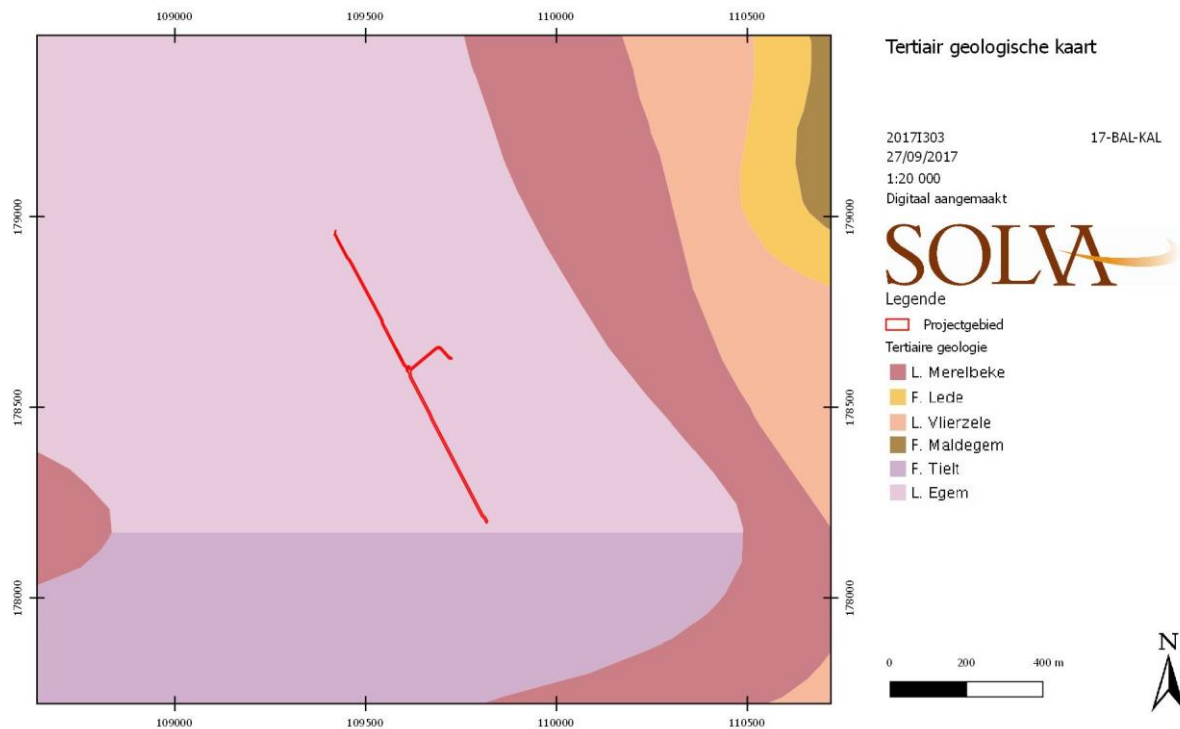
Gedurende het Holocene had eerst een riviererosie van het Pleistocene leemdek plaats. De beekvalleien werden verder uitgediept en er ontstonden ook secundaire depressies. De vallei van de Dender bijvoorbeeld werd uitgeschuurd tot op de leperiaanse kleilagen. Later werd de vallei gedeeltelijk opgevuld met lemig alluvium en venig materiaal. Ten gevolge van ontbossing in recente tijden trad hellingserosie op; het meeste afgespoelde materiaal werd als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen.

-Het projectgebied

De **Quartairgeologische profieltypekaart** (zie Figuur 15) toont dat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen zijn boven de Pleistocene sequentie (type 2). Het projectgebied situeert zich net ten westen van de vallei van de Molenbeek.



Figuur 15: Quartair geologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).



Figuur 16: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

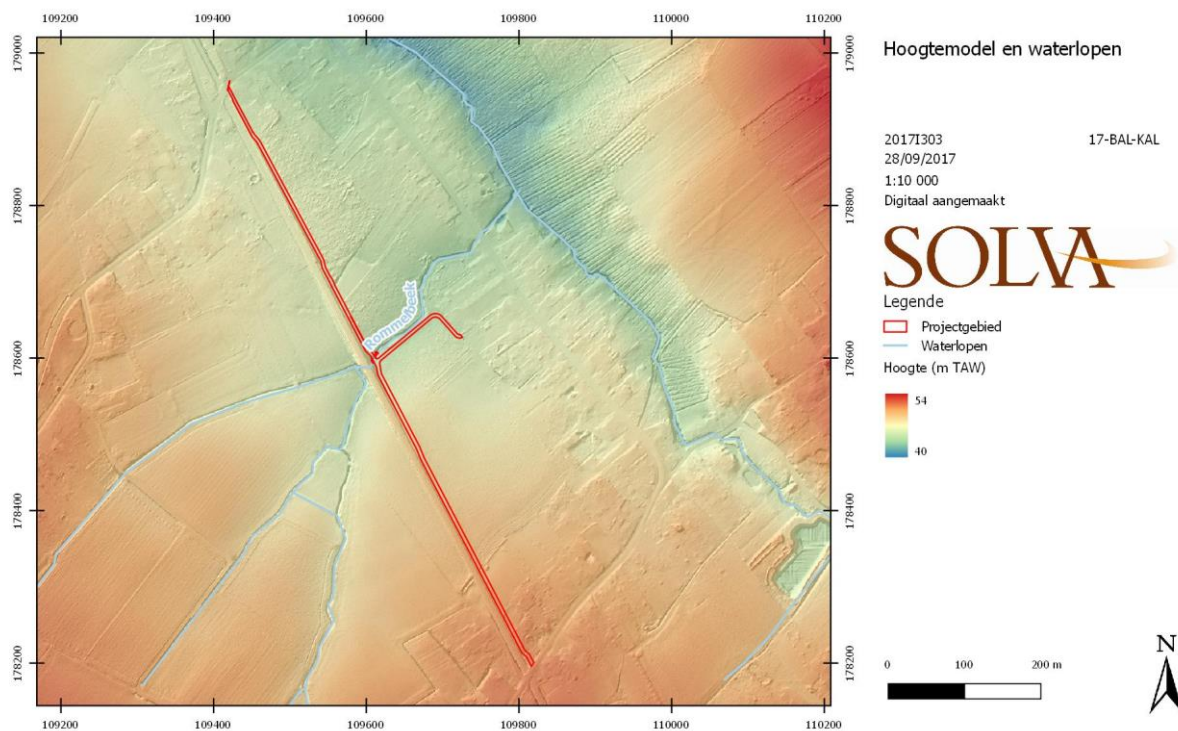
Op de **Tertiairgeologische** kaart (zie Figuur 16) is te zien dat het projectgebied gelegen is op de Formatie van Tielt, meer bepaald op het Lid van Egem, met andere woorden, grijsgroen zeer fijn zand (kleilagen, zandsteenbanken, glauconiet- en glimmerhoudend).

Voor het gebied is **geen geomorfologische kaart** beschikbaar.

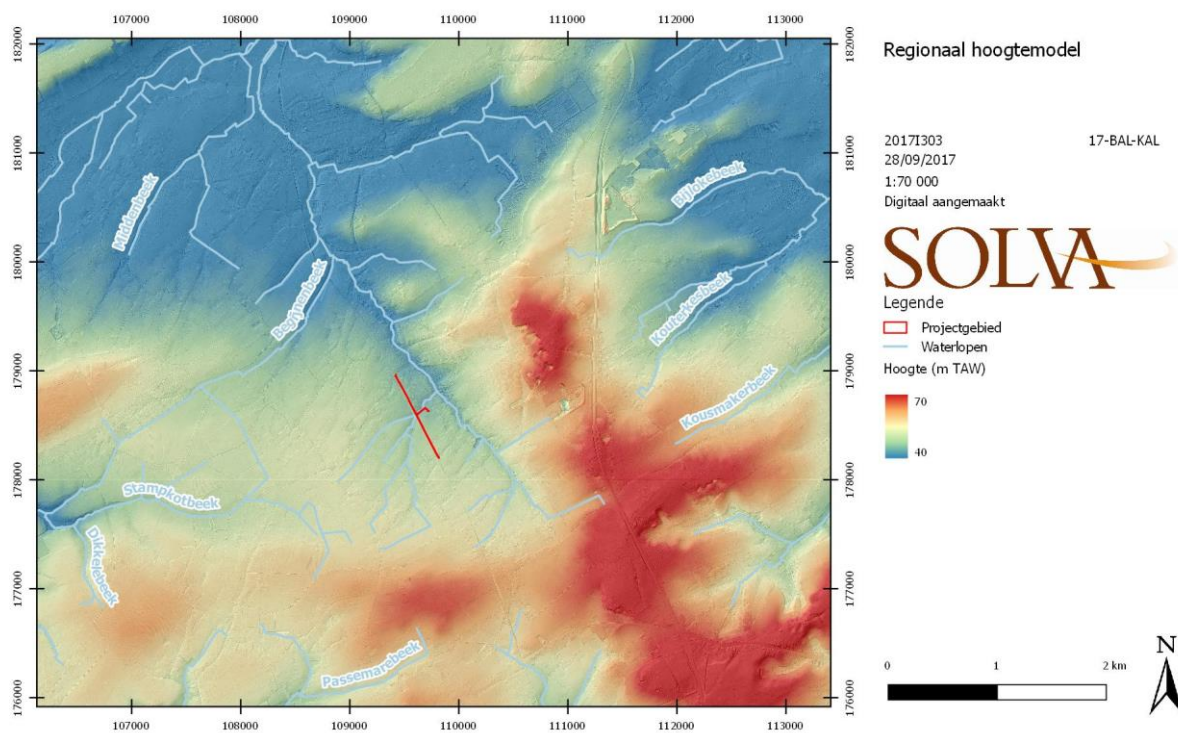
2.2.3.3 Fysisch-geografische gegevens

De digitale **hoogtemodellen** (zie Figuur 17, Figuur 18) tonen de positie van het projectgebied aan op de linkeroever van de Molenbeek. Ze getuigen van het heuvelachtig landschap te Balegem, bestaande uit een afwisseling van beekdepressies met hogere ruggen en behorend tot de uitlopers van de Vlaamse Ardennen. Het projectgebied bevindt zich op een hoogte tussen +45 en +52 m TAW.

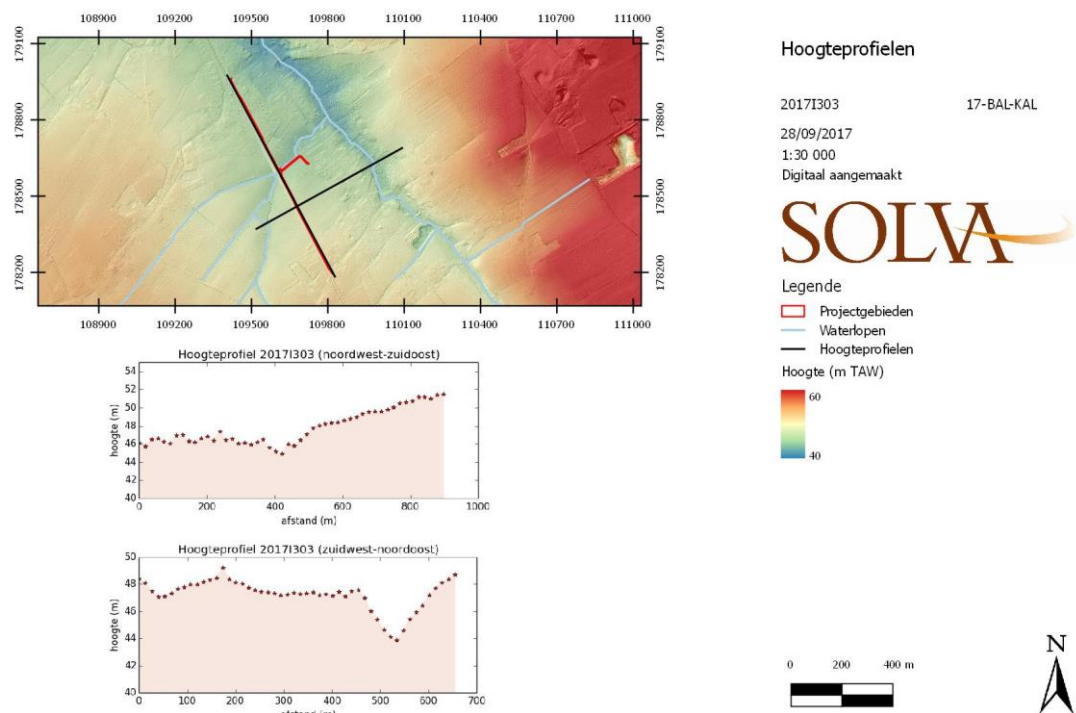
De noordoost-zuidwest dwarsdoorsnede op het hoogtemodel illustreert enerzijds hoe het reliëf opklimt naar het zuidoosten, in de richting van de vernoemde getuigenheuvels. Dit opklimmend verloop wordt eenmaal doorbroken door de vallei van de Rommelbeek. De spoorlijn waarlangs het projectgebied gelegen is, steekt boven het omringende landschap uit. Ten oosten van het projectgebied daalt het landschap af richting de Molenbeek, die zich vrij diep heeft ingesneden (zie Figuur 19).



Figuur 17: Detail van het hoogtemodel (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).



Figuur 18: Hoogtemodel van de regio (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).



Figuur 19: Dwarsdoorsnedes op het hoogtemodel van noordwest naar zuidoost en van zuidwest naar noordoost (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).

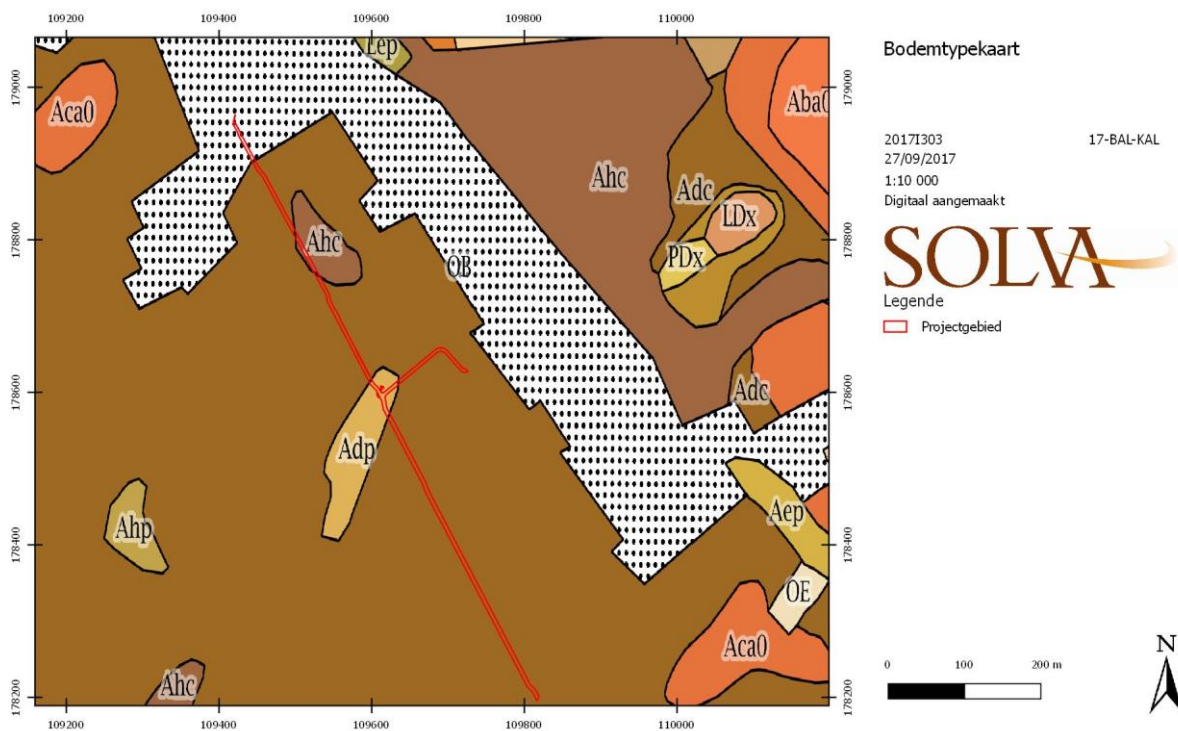
Het projectgebied snijdt verschillende **bodentypes** aan (zie Figuur 20). Het gaat om de volgende:

- Adc: matig natte leembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont
- Adp: matig natte leembodem zonder profiel
- OB: bebouwde zones

Het betreft dus voornamelijk een **natte leembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont** (Adc). Lokaal, ter hoogte waar het projectgebied de Rommelbeek snijdt, kent deze natte leembodem geen profiel. Het meest noordelijke deel van het projectgebied is bebouwd.

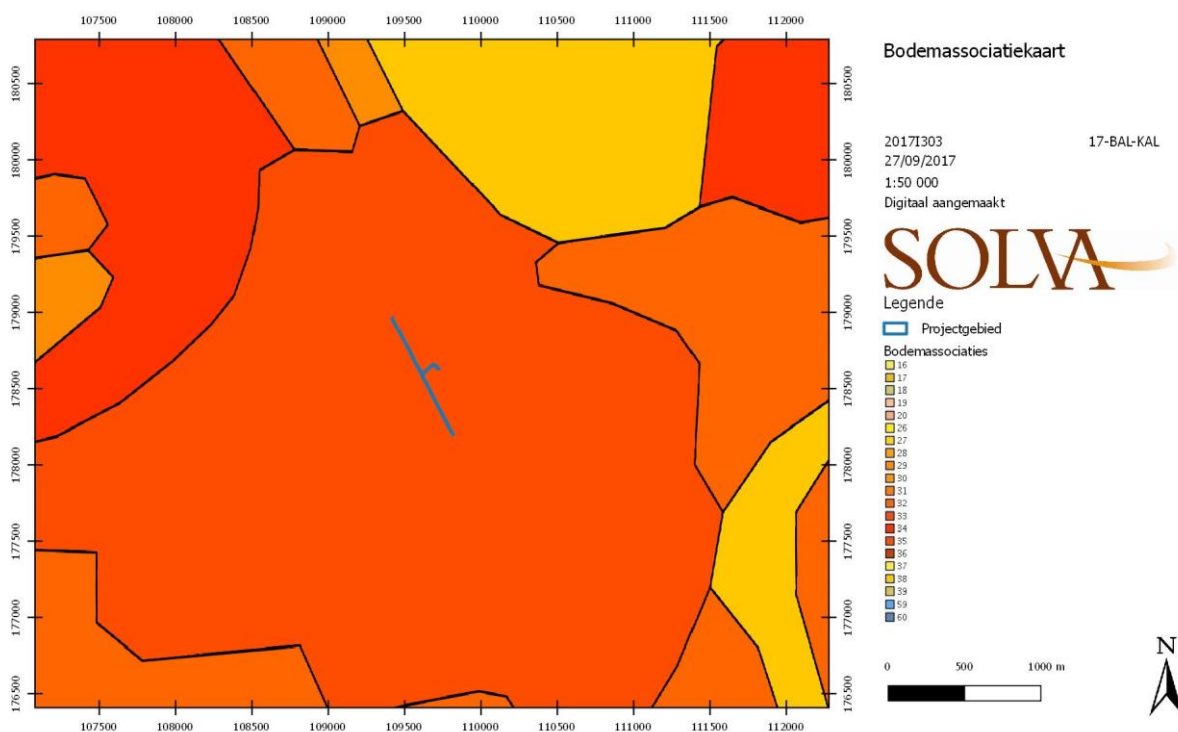
Natte leembodems worden aangetroffen in gesloten terreindepressies met gebrekkige afwatering. Ze komen ook voor op de lagere kant van de terreinhellingen, soms op kleiontsluitingen en zijn nat tijdens de winter en het voorjaar. Wegens de onvoldoende natuurlijke drainering zijn deze matig gleyige leemgronden te nat voor de gewone landbouwteelten. Weide geeft goede resultaten zonder dat cultuurtechnische werken dienen uitgevoerd te worden.⁵

⁵ www.dov.vlaanderen.be



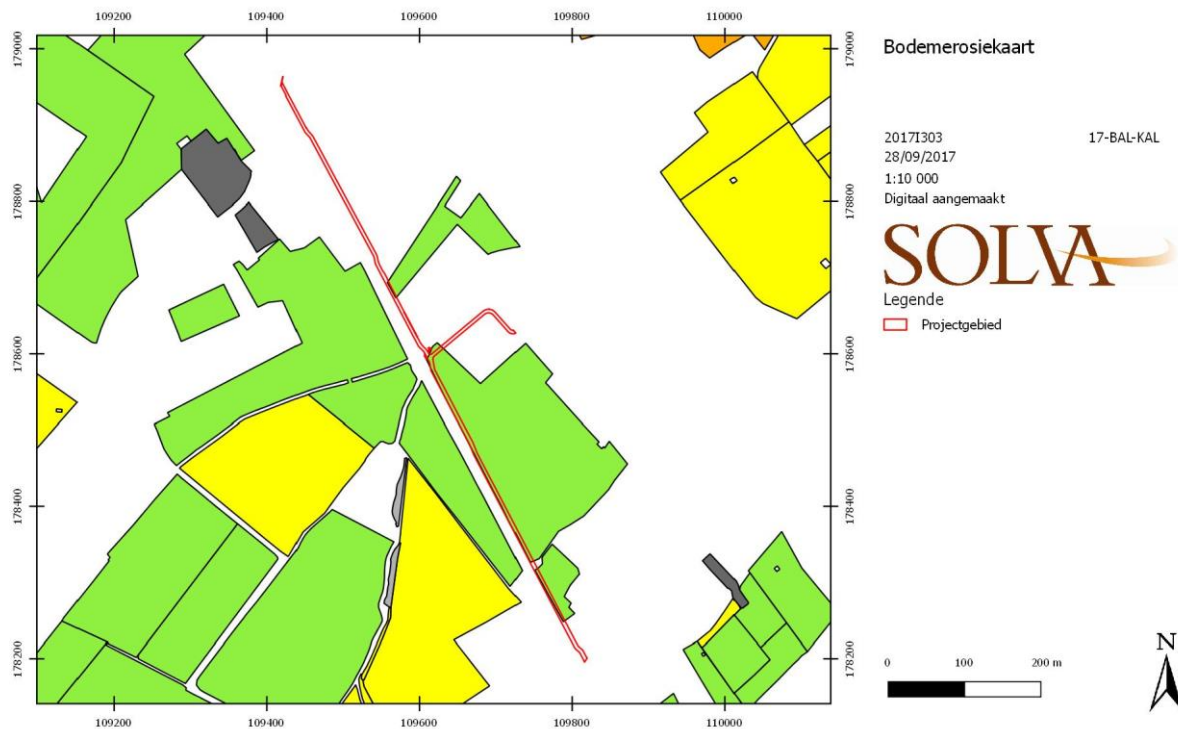
Figuur 20: De bodemtypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De **bodemassociatiekaart** (zie Figuur 21) toont dat het projectgebied geassocieerd wordt met matig natte leemgronden met textuur B-horizont (associatie 33).



Figuur 21: Bodemassociatiekaart van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

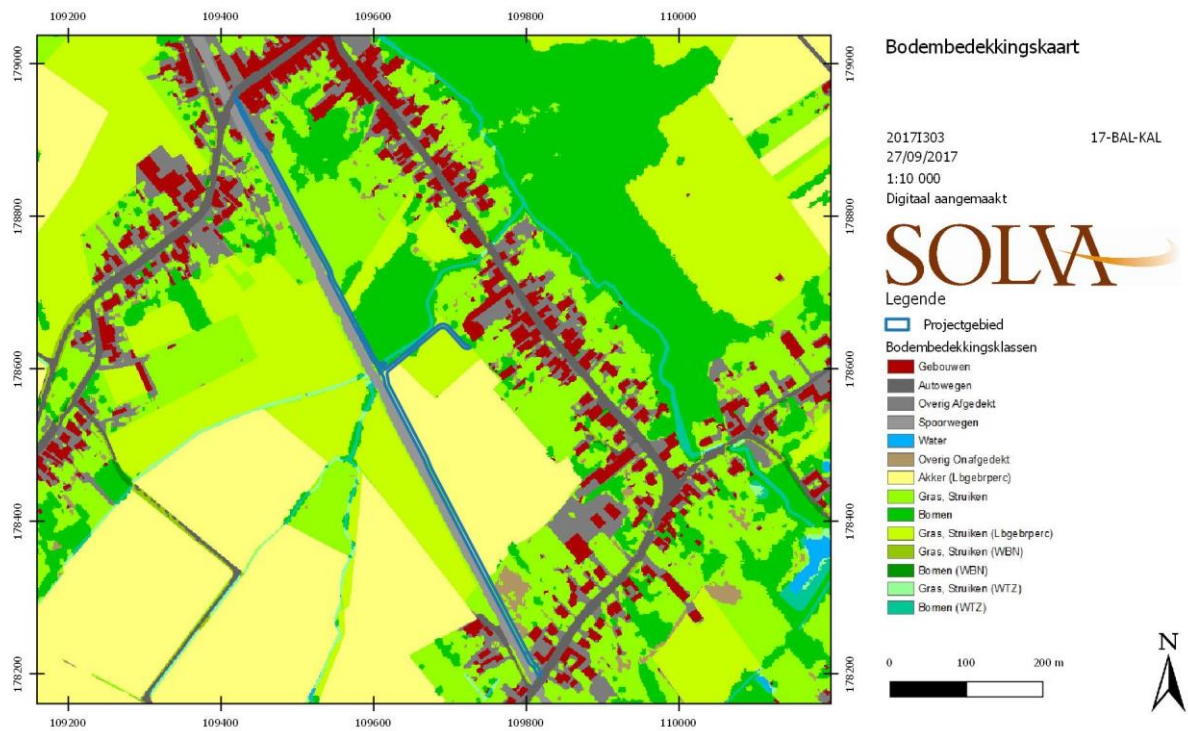
De potentiële **bodemosiekaart** (zie Figuur 22) toont dat de percelen die binnen het projectgebied liggen slechts een **zeer lage waarde** hebben.



Figuur 22: Bodemosiekaart van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

2.2.3.4 Grondgebruik

Het fietspad komt grotendeels te liggen op **akker- en weilanden** die grenzen aan het **talud van de spoorweg**. In de meest noordelijke zone, ter hoogte van het station Balegem-Dorp, zijn de terreinen reeds **verhard** (zie Figuur 23, Foto 4). Een gedetailleerde beschrijving van de bestaande infrastructuur binnen het projectgebied is te vinden in Hoofdstuk 2.1.2.1.



Figuur 23: De bodembedekkingskaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

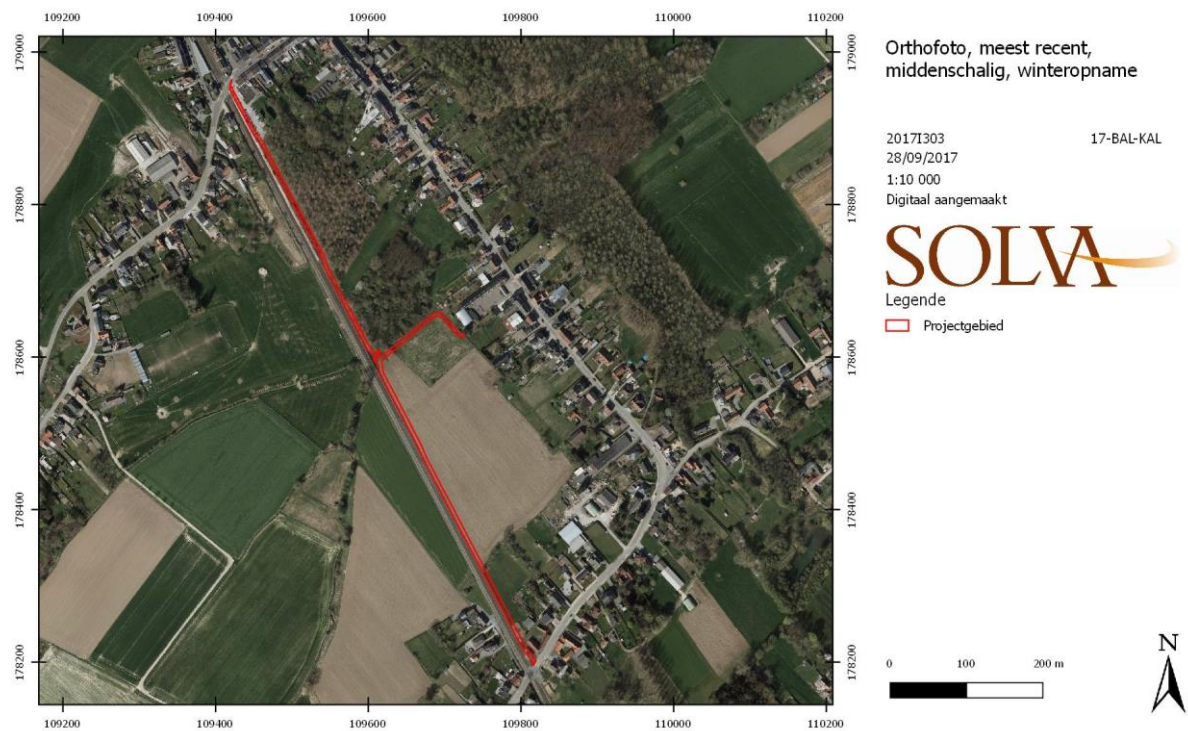


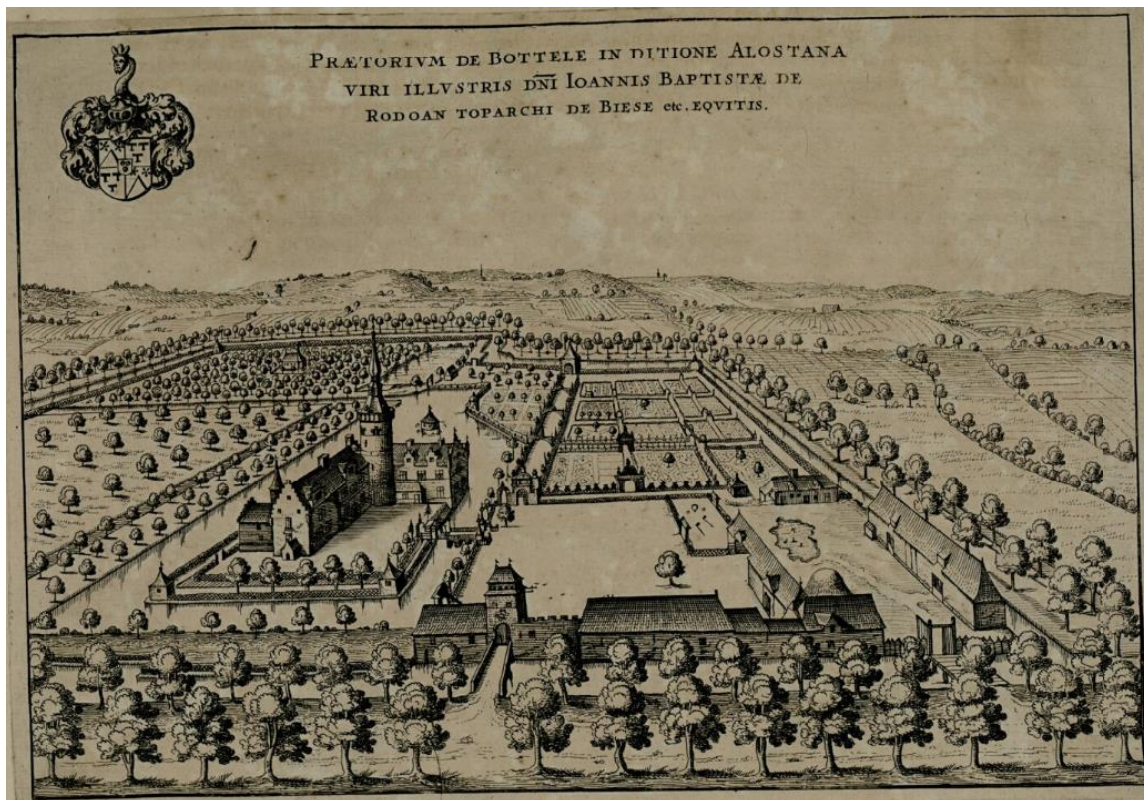
Foto 4: Luchtopname van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

2.2.4 Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn historisch kader

2.2.4.1 Historisch kader

Balegem heeft zich ontwikkeld uit de verbinding van de Germaanse persoonsnaam *Bodulo* of *Badilo* met het verzamelsuffix *-inga* en *heem*, ‘woonplaats van de lieden van Badulo of Badilo’. Een eerste twijfelachtige vermelding (*Balingehem*) dateert uit 1120, gevolgd door vermeldingen in 1181 (*Badelengien*), 1210 (*Badelghem*), 1222 (*Badelgem*), 1225 (*Badelinghem*), 1312 (*Balengien*) en in de 16^{de} eeuw (*Baeleghem*).⁶

In de periode van die eerste vermeldingen was Balegem één van de vroegste bezittingen van de heer van Rode. Na het overlijden van de markies van Rode, Lopez-Maria Rodriguez d'Evora y Vega in 1697, werd Balegem als een afzonderlijke heerlijkheid afgescheiden van het Land van Rode en geërfd door twee dochters van de markies. Door huwelijk en aankoop verwierf de familie de la Tour-Tassis in 1728 de volledige heerlijkheid en dit tot het eind van het Ancien Régime. Te Balegem waren echter nog enkele andere heerlijkheden gelegen. Voor het projectgebied is vooral de **heerlijkheid van Bottele** van belang. Deze situeert zich ter hoogte van de wijk Walzegem en dateert minstens uit de 14^{de} eeuw. Sanderus illustreert dat het een omgracht kasteel betreft met poortgebouw, neerhof, tuin en boomgaarden (zie Figuur 24).



Figuur 24: *Praetorium de Bottele*, in *Sanderus' Flandria illustrata* (1641-1644, bron: <http://bibliotheque-numerique.inha.fr/viewer/12458/?offset=#page=115&viewer=picture>).

Balegem is vooral bekend omwille van zijn **steengroeven** van zandige kalksteen (Lediaan) gelegen in het oosten van de gemeente. De bloeiperiode van deze ontginning is te dateren tussen de 15^{de} en 16^{de} eeuw, wanneer de zandsteen benut werd voor talrijke historische gotische gebouwen in Vlaanderen. Het belang van de steengroeven verminderde sterk in de 17^{de} eeuw en de ontginning stopte in de 18^{de} eeuw. De succesvolle exploitatie van de steengroeven hervatte pas in 1966.⁷

⁶ Debrabandere *et al.* 2010, 34.

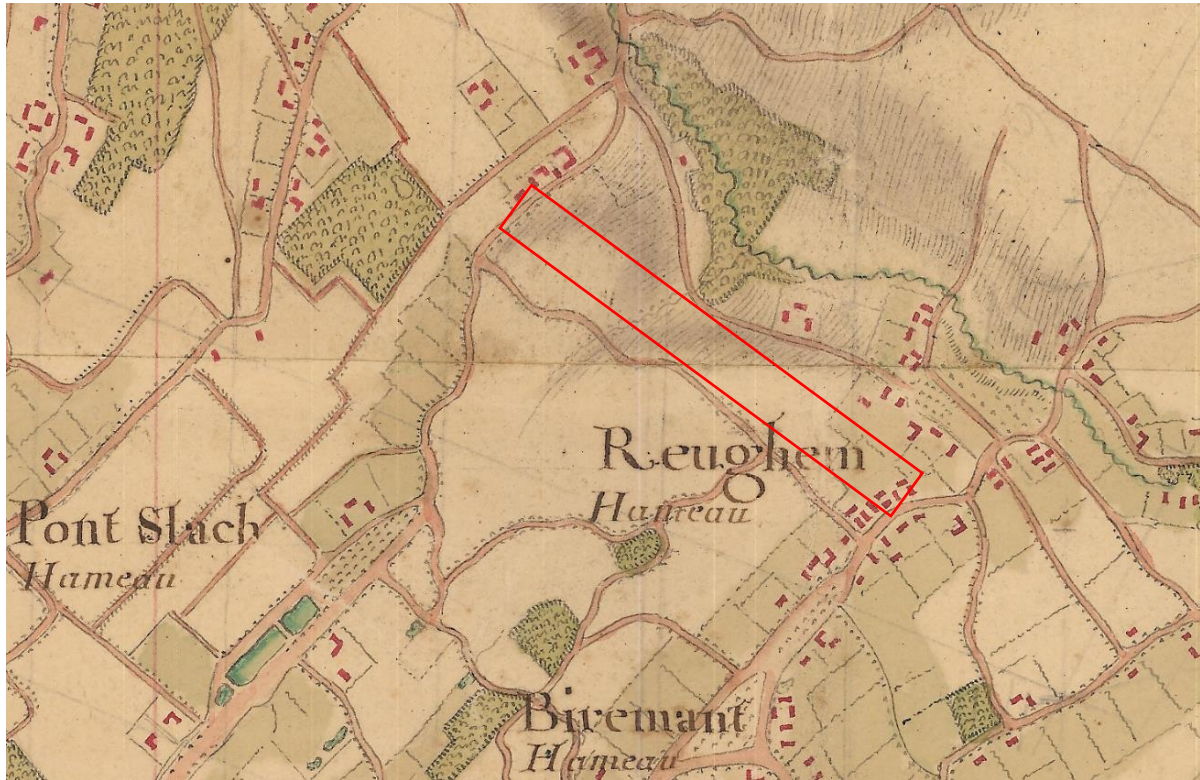
⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121363>

2.2.4.2 Inventaris Onroerend Erfgoed

Binnen het projectgebied zelf zijn **geen bouwkundige relict** aanwezig. Onmiddellijk ten noorden (Houte 30 en 34) bevinden zich echter een stationswachtershuis uit 1905⁸ en het station Balegem-Dorp. Dit station werd gebouwd in 1898 en vervolgens vergroot in 1905.⁹ Verder westelijk langs de Houte is een veldkapel¹⁰ gelegen en een voormalige hoeve met losse bestanddelen, mogelijk uit de late 18^{de} eeuw.¹¹ Ten oosten, langs de Kalle, situeren zich twee dorpswoningen uit de eerste¹² en tweede¹³ helft van de 19^{de} eeuw.

2.2.4.3 Historisch-cartografische documentatie

a) Villaretkaart (1745-1748)



Figuur 25: Uitsnede uit de Villaretkaart van Moortsele (1745-1748) met positionering van het projectgebied (met dank aan Georges Vande Winkel).

Op de **Villaretkaart** (zie Figuur 25) is het projectgebied grotendeels gelegen in **onbebouwd gebied**. Enkel in de meest zuidelijke zone vallen mogelijke enkele structuren binnen de afbakening van de terreinen, toebehorend aan het gehucht benoemd als *Reughem*. De voorlopers van de Houte en Kalle zijn reeds duidelijk herkenbaar en ook de Rommelbeek snijdt reeds door het projectgebied. Ten oosten bevindt zich de voorlopers van de Rooigemstraat en het Gootje en verderop de Molenbeek. Ten westen is eveneens een straat gelegen. Recentere kaarten (zie *infra*) karakteriseren deze weg als een pad.

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36701>

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36700>

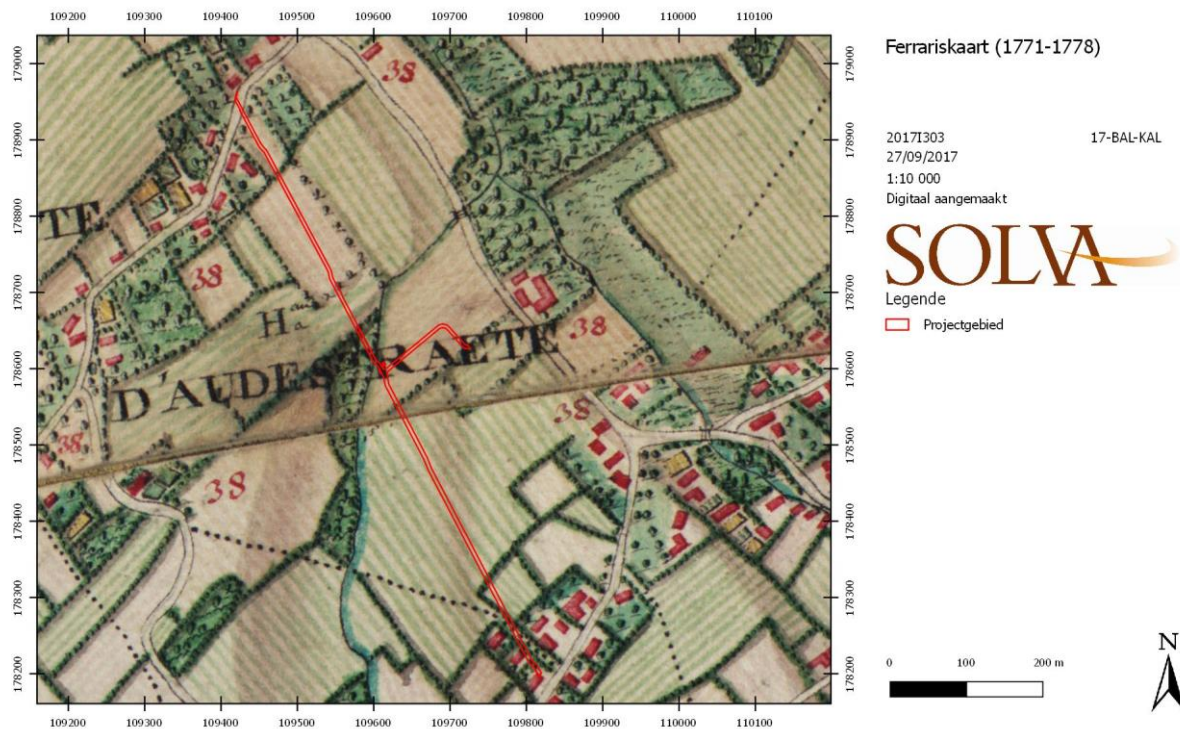
¹⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36705>

¹¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36704>

¹² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36726>

¹³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36725>

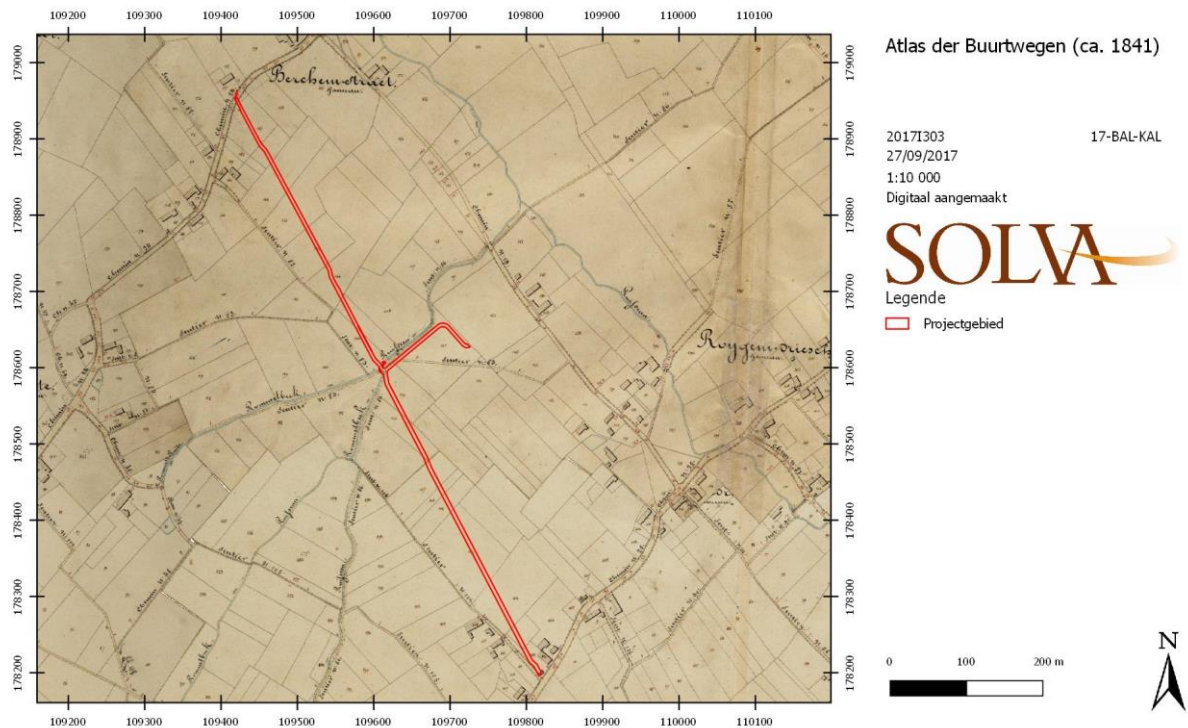
b) Jozef Johan Frans Ferraris – Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik: Aelst (1771-1778)



Figuur 26: Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Op de **Ferrariskaart** (zie Figuur 26) zijn de voorlopers van de Houde, Kalle en de Rooigemstraat reeds duidelijk herkenbaar. Ten westen van het projectgebied zijn verschillende paden herkenbaar. De Rommelbeek snijdt door het projectgebied en mondt uit in de Molenbeek. De gronden binnen het projectgebied zijn grotendeels in gebruik als **akker- en/of weiland**. Langs de Rommelbeek zijn verschillende terreinen in gebruik als **meersengebied**. Enkel het zuidelijke deel van het projectgebied situeert zich mogelijk ter hoogte van enkele structuren. Ze maken deel uit van het gehucht benoemd als *Reuchemdries*.

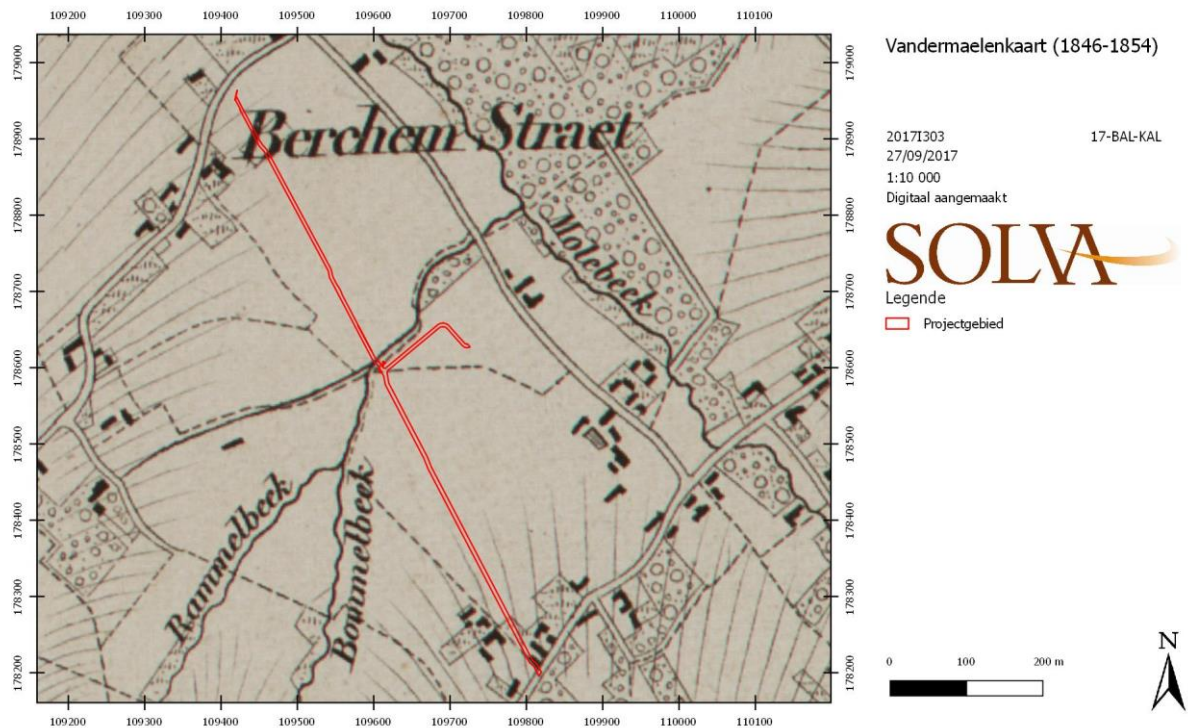
c) Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)



Figuur 27: Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Op de **Atlas der Buurtwegen** (zie Figuur 27) worden de voorlopers van de Houte, de Kalle en de Rooigemstraat respectievelijk benoemd als *Chemin n° 24*, *Chemin n° 25* en *Chemin n° 19*. Ten westen was het projectgebied zijn verschillende paden aanwezig. Ook parallel aan de Rommelbeek lopen meerdere paden. Ten noorden van het projectgebied situeren zich enkele hoeves, toebehorend aan het gehucht *Berchem-straet*. Ten zuiden snijdt het projectgebied net geen hoeve aan. De concentratie aan bebouwing ten oosten van het projectgebied wordt benoemd als het gehucht *Roygem-Driesch*.

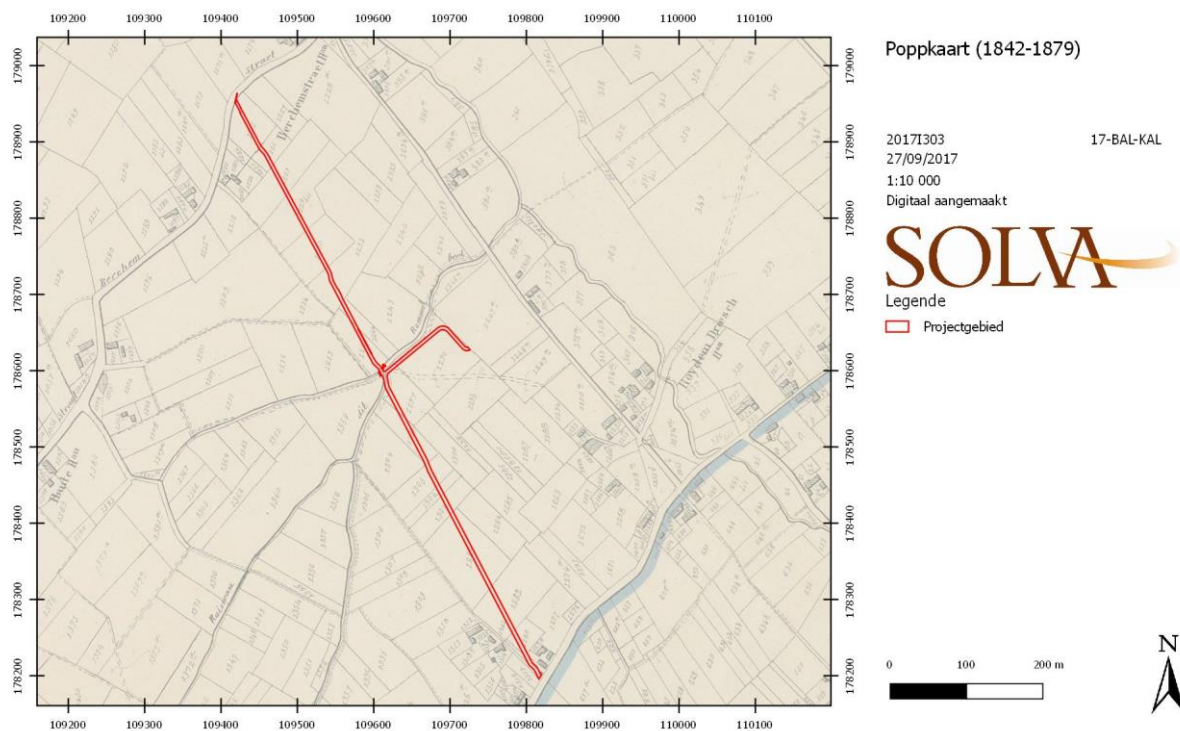
d) Philippe Vandermaelen – Cartes topographiques de la Belgique (1846-1854)



Figuur 28: Afbakening van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De **Vandermaelenkaart** (zie Figuur 28) brengt weinig nieuwe informatie aan ten opzichte van voorgaande Atlas der Buurtwegen. Opvallend is dat de benaming van de Rommelbeek wordt opgesplitst in de *Rammelbeek* (noordelijke tak) en de *Bommelbeek* (zuidelijke tak). Het terrein helt duidelijk af richting de vallei van de Molenbeek.

e) Philippe Chrétien Popp - Atlas cadastral parcellaire de la Belgique (1842-1879)



Figuur 29: Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De **Poppkaart** benoemt de voorloper van de Kalle als *Roeygem Straet* (zie Figuur 29). Ten zuiden van het projectgebied ligt echter wel het gehucht *Kalle*, dat dus later zijn naam aan de straat zal verlenen. De Houte wordt dan weer als de *Berchemstraet* benoemd, naar het gelijknamige gehucht dat zich ten noorden van het projectgebied bevindt. De Rommelbeek wordt nu voor het eerst als dusdanig benoemd. Het projectgebied zelf is nog steeds grotendeels **vrij van bewoning**. Enkel in het meest zuidelijke gedeelte ligt het projectgebied tegen een hoeve aan.

f) Orthofoto's 1971 en 1979-1990



Foto 5: Orthofoto uit 1971 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

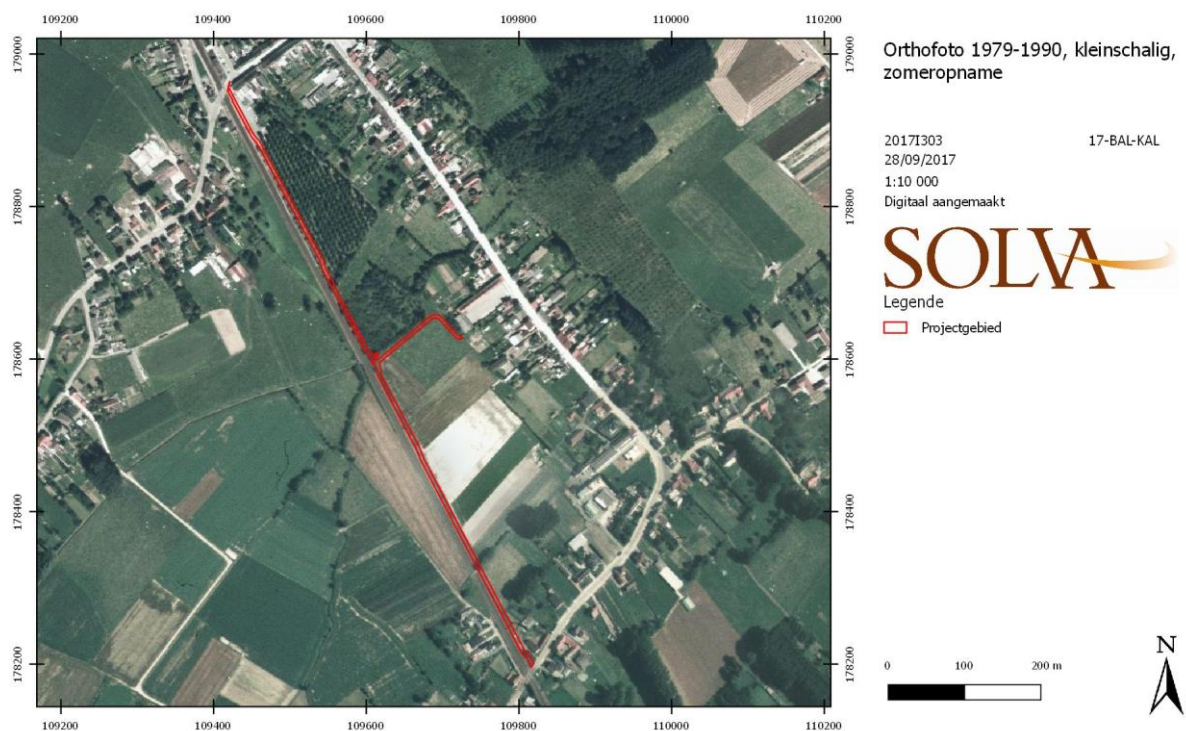
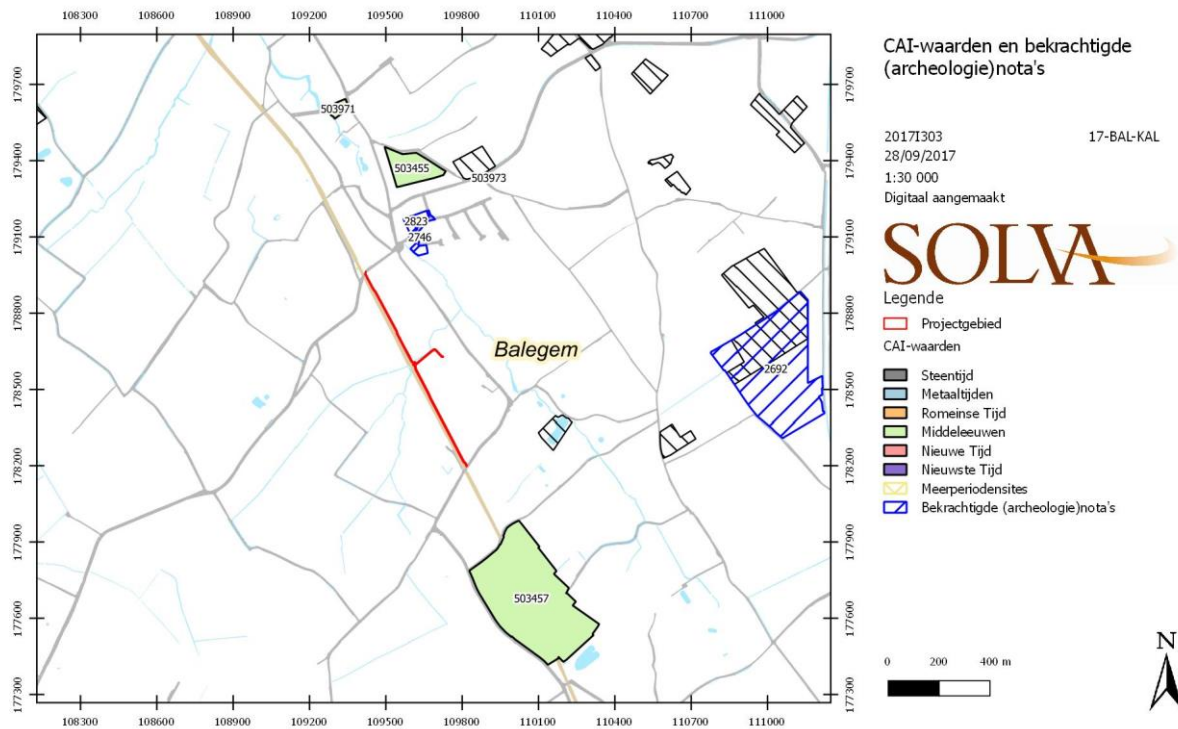


Foto 6: Orthofoto uit de periode 1979-1990 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De meeste opmerkelijke verandering op de orthofoto's van 1971 (zie Foto 5) en 1979-1990 (zie Foto 6) ten opzichte van vorige kaarten is de constructie van de **spoorlijn** waarlangs het projectgebied

gelegen is. De terreinen binnen het projectgebied zijn grotendeels in gebruik als **bos, akker- en/of weiland**. De meest noordelijke zone is reeds verhard voor de aanleg van het perron van het station Balegem-Dorp. In het meest zuidelijke gedeelte loop het projectgebied langs de hoeve, die reeds in de bespreking van voorgaande kaarten aan bod kwam. Het deel van de Houte dat de verbinding maakt met de Kalle ten westen van het projectgebied is pas na 1979 aangelegd.

2.2.5 Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn archeologisch kader



Figuur 30: Projectie van het projectgebied binnen de Centrale Archeologische Inventaris (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking).

Binnen het projectgebied zijn **geen meldingen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI)**. In de wijde omgeving van het projectgebied zijn daarentegen wel enkele vaststellingen gedaan (zie Figuur 30). Ten noorden van het projectgebied en ten oosten van de Molenbeek, betreft het de vondst van een **Merovingische** biconische pot langs de Kattenberg (CAI-locatie 503455). Vermoedelijk is deze pot afkomstig uit een vlakgraf en werd deze als grafgift meegegeven.¹⁴ Het is onduidelijk of dit eventuele graf deel uitmaakt van een groter grafveld.

Eveneens ten noorden van het projectgebied werden, bij proefsleuvenonderzoek in het kader van een verkaveling aan de Huckerstraat en Nederstenberg, drie paalsporen en een gracht gevonden die wijzen op de vermoedelijke aanwezigheid van een volmiddeleeuws erf (archeologienota's ID 2746, 2823).¹⁵

Ten zuiden van het projectgebied, in de straat Walzegem, is het **middeleeuwse en vroegmoderne** kasteel van Bottele gelegen (cf. *supra*, CAI-locatie 503457). De CAI maakt melding van zware zandsteenruilen, fijn bewerkte kapitelen en haardstenen met wapenschilden.

Op de hoek van de Molenstraat en de Berg is ten slotte de **18^{de}-eeuwse** Guillotinemolen gesitueerd (CAI-locatie 503973).

¹⁴ Bauters 1987.

¹⁵ Heynssens, De Brant & Hoorne 2017.

De terreinen ten oosten en westen van het projectgebied lijken archeologisch ‘leeg’ te zijn. Het is onduidelijk of dit de stand van het onderzoek weerspiegelt of een historische realiteit reflecteert. Proefsleuvenonderzoek ten oosten van het projectgebied leverde slechts twee kuilen uit de ijzertijd op, zonder onderling verband (archeologienota ID 2692). Er werd dan ook geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.¹⁶

2.2.6 Een datering en interpretatie van het onderzochte gebied

2.2.6.1 *Het landschappelijk kader*

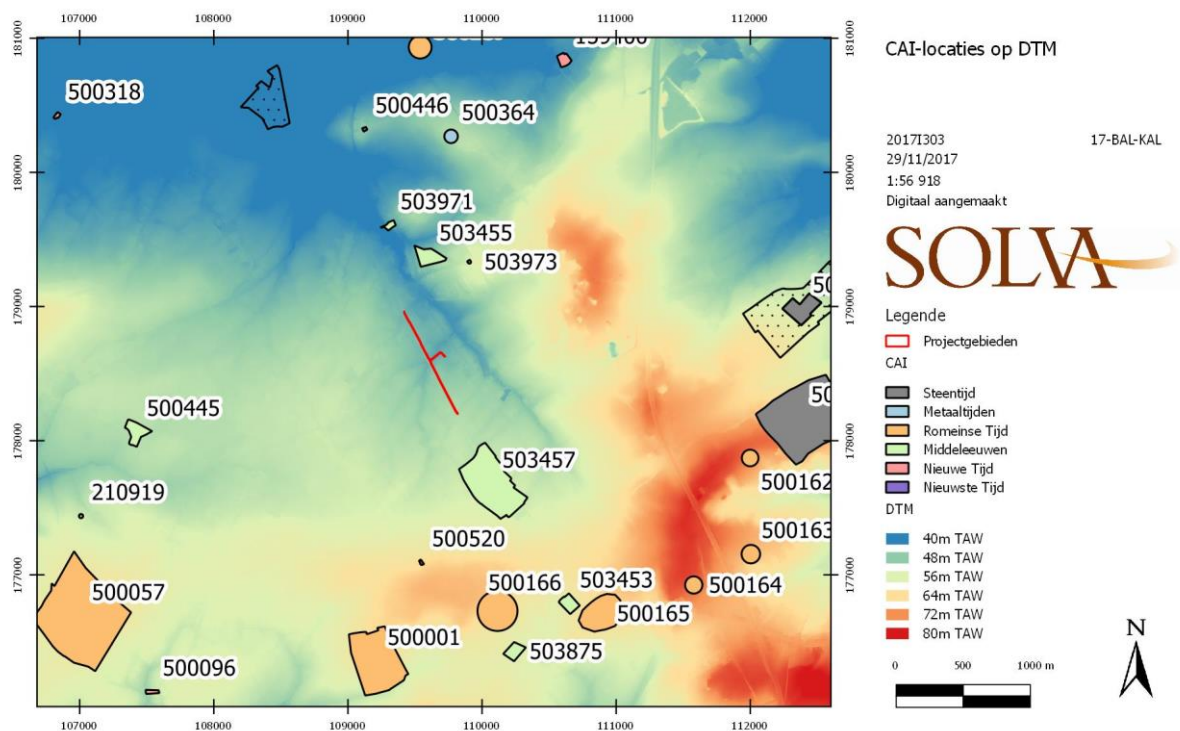
Het projectgebied bevindt zich ten oosten van de Molenbeek en wordt doorsneden door de Rommelbeek. De sedimenten aan de oppervlakte dateren er mogelijk uit het **laat-glaciaal**, wat algemeen gesteld met zich meebrengt dat archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, vanaf ongeveer 10000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

Het projectgebied situeert zich op een **natte leembodem (Adc)**. Wegens de onvoldoende natuurlijke drainering zijn deze gronden te nat voor de gewone landbouwteelten. Weide geeft goede resultaten zonder dat cultuurtechnische werken dienen uitgevoerd te worden

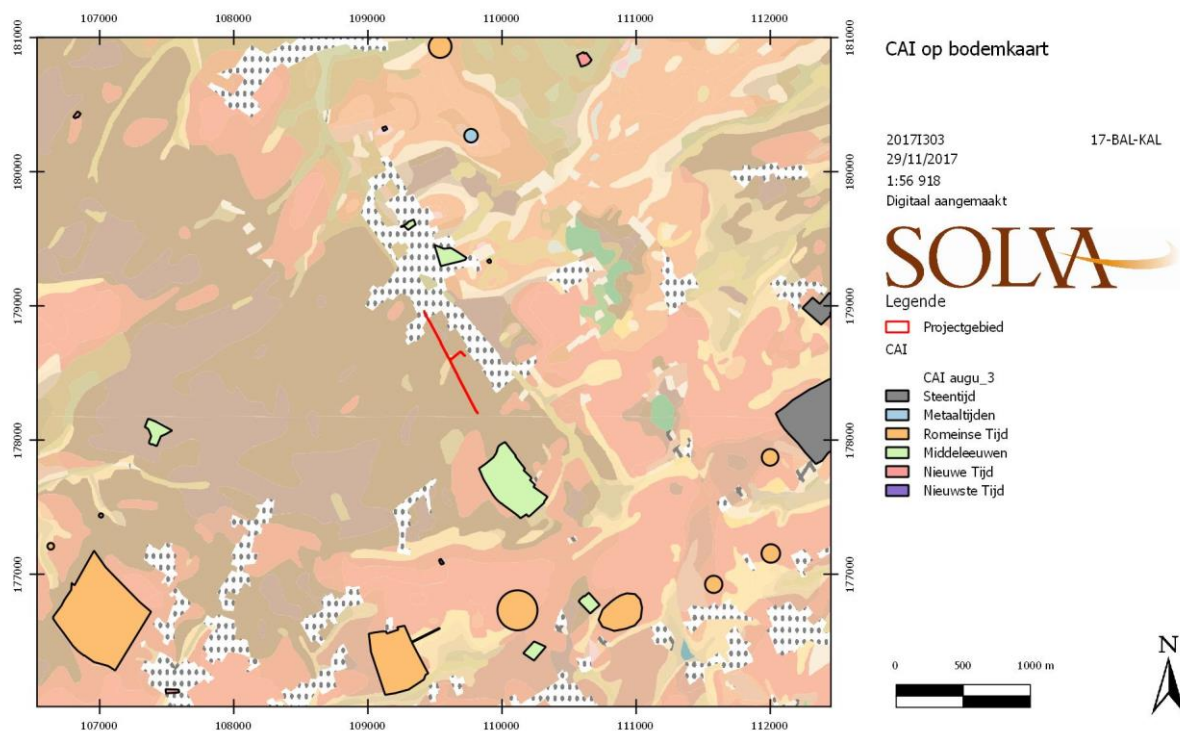
2.2.6.2 *De antropogene aanwezigheid*

Archeologisch onderzoek toonde aan dat de ruimere omgeving rond het projectgebied minstens sinds de ijzertijd menselijke aanwezigheid kent. Deze aanwezigheid leeft door in de Merovingische periode en in de volle en late middeleeuwen. **De vastgestelde sites bevinden zich echter alle in een andere landschappelijke context**, namelijk op vruchtbare droge zandleembodems en niet op natte leembodems zoals het geval is voor het projectgebied (zie Figuur 31 en Figuur 32). Enkel het kasteel van Bottele (ten zuiden van het projectgebied, CAI-locatie 503457) zocht deze nattere locatie in het landschap op, maar dan wellicht enkel met het doel water in de omgrachting te krijgen. Deze landschappelijke factor kan een verklaring bieden voor het **gebrek aan archeologische sites ten westen van de Molenbeek**.

¹⁶ Acke *et al.* 2016.



Figuur 31: CAI-locaties op DTM met aanduiding van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 29/11/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, AGIV).



Figuur 32: CAI-locaties op de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied en de natte gebieden (bruin) ten opzichte van de drogere gebieden (geel, roos; digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 29/11/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, AGIV).

Houte en Kalle, de twee straten die door de fietssnelweg worden verbonden gaan minstens terug tot de **18^{de} eeuw**. Sindsdien zijn de gronden steeds onbebouwd gebleven en in gebruik als **bos-, akker- en/of weiland**. Dergelijk grondgebruik bevestigt de onaantrekkelijkheid voor bewoning.

Het projectgebied ondergaat de grootste verandering met de aanleg van een **spoorlijn** onmiddellijk aansluitend ten westen in de late 19^{de} eeuw. In dat kader werd een deel van het projectgebied reeds verhard om een perron aan te leggen voor het station Balegem-Dorp.

2.2.7 De verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

2.2.7.1 Een gemotiveerde tekstuele verwachting ten aanzien van de aanwezigheid en aard van het archeologisch erfgoed op het onderzochte terrein

- *Aanwijzingen voor het archeologisch potentieel, landschapshistoriek en gebruiksevolutie*

Het bureauonderzoek toonde aan dat de wijde omgeving rond het projectgebied minstens sinds de ijzertijd menselijke aanwezigheid kent. Deze aanwezigheid leeft door in de Merovingische periode en in de volle en late middeleeuwen. **De vastgestelde sites bevinden zich echter alle in een andere landschappelijke context**, namelijk op vruchtbare droge zandleembodems en niet op natte leembodems zoals het geval is voor het projectgebied. Wegens de onvoldoende natuurlijke drainering lenen dergelijke gronden zich niet tot gewone landbouwteelten. Enkel het kasteel van Bottele (ten zuiden van het projectgebied) zocht deze nattere locatie in het landschap op, maar dan wellicht enkel met het doel water in de omgrachting te krijgen. Deze landschappelijke factor kan een verklaring bieden voor het **gebrek aan archeologische sites ten westen van de Molenbeek**.

Houte en Kalle, de twee straten die door de fietssnelweg worden verbonden gaan minstens terug tot de **18^{de} eeuw**. Sindsdien zijn de gronden steeds onbebouwd gebleven en in gebruik als **bos-, akker- en/of weiland**. Dergelijk grondgebruik bevestigt de onaantrekkelijkheid voor bewoning.

Het projectgebied ondergaat de grootste verandering met de aanleg van een **spoorlijn** onmiddellijk aansluitend ten westen in de late 19^{de} eeuw. In dat kader werd een deel van het projectgebied reeds verhard om een perron aan te leggen voor het station Balegem-Dorp.

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

De Provincie Oost-Vlaanderen wenst een **fietssnelweg** aan te leggen langs de spoorlijn Melle-Geraardsbergen. Deze archeologienota heeft betrekking op het stuk dat de straten Houte en Kalle (Balegem, Oosterzele) met elkaar verbindt.

De geplande werken omvatten een variabele afgraving van het bestaande maaiveld over een breedte van 3,6 m (tot lokaal 4,4 m) en een lengte van 857 m noord-zuid en 140 m oost-west, tot plaatselijk maximaal 75 cm diep. Het maaiveld wordt nu eens afgegraven, dan weer wordt opgehoogd (zie Figuur 8 en bijlage 2). Lokaal zijn er diepere uitgravingen voor de aanleg van een draadafsluiting (30-60 cm), keerelementen (95 cm) en een kopmuur (2,5 m), hoewel dit steeds ingrepen in verhouding tot het ontworpen maaiveld betreffen. Een deel van de fietssnelweg wordt in bos-, gras- en akkerland aangelegd, en een deel in een **bestaande spoorwegberm**. De effectieve **bodemverstoring** door de fietssnelweg is dan ook **beperkt**.

- *Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?*

Er zijn een aantal gegevens die het mogelijk maken om de verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed in te schatten. Ons baserend op landschappelijke gegevens, cartografisch materiaal en historische bronnen kunnen we in deze fase een verwachtingspatroon formuleren voor het projectgebied.

- Het projectgebied bevindt zich **buiten (ten westen van) de historische kern van Balegem**. Ten noorden en oosten liggen de kleinere gehuchten 'Berchemstraet' en 'Reughem'. Het is een historisch-archeologische realiteit dat de bewoning zich in het verleden concentreerde in deze dorpskern, en dat vanaf men een dergelijke kern verlaat, de densiteit sterk afneemt.

Het projectgebied ligt dan ook in een zone die minstens sinds de 18^{de} eeuw gekenmerkt wordt door meersengebied, bos, akkers en weiland.

- Het betreft vooral lagergelegen, **eerder natte, deels alluviale terreinen** (zie hoogtemodel en bodemkaart). Dit maakt ze minder aantrekkelijk voor vroegere menselijke occupatie. De **archeologische locaties** die aangeduid staan op het CAI liggen in een **andere landschappelijke context**.
 - Het projectgebied en de omgeving is **reeds deels ingericht**, met name door de aanleg van de spoorweg, waarbij de plaatselijke topografie duidelijk is aangepast (ophoging, afgraving en gedeeltelijke verharding).
 - Gelet op de **lage archeologische verwachting**, de **beperkte bodemingreep** van de geplande werken, de **lijnvormige aard van het merendeel van de werken** en de **reeds bestaande verstoringen** biedt een verder onderzoek **weinig mogelijkheid tot een vergroting van het kennispotentieel**. De nieuwe wegenis zal deels in de spoorwegberm liggen, wat dus betekent dat er weinig nieuwe verstoringen zijn. Enkele diepere verstoringen (keerelementen, kopmuur) hebben vooral een lokale impact en betreffen slechts een kleine oppervlakte. De werken bieden **weinig of geen mogelijkheid** om een **ruimtelijk inzicht** te verwerven in archeologische sporen, mochten die al aanwezig zijn. Een dergelijk projectgebied verder archeologisch onderzoeken is kosten-baten beschouwd, zeker in een dergelijke landschappelijke context, weinig zinvol.
- *Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?*

Gezien de lage archeologische verwachting, het lijnvormig tracé van de werken, het feit dat deze deels zullen plaatsvinden binnen deels ingericht terrein en gelet op de landschappelijke positie, is binnen het gabarit van de werken het **potentieel op kennisvermeerdering** dan ook **te gering** en een **verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken** lijkt dus, kosten-baten beschouwd, **niet verantwoordbaar**. Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder)aannemers vrij van de in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde meldingsplicht.

2.2.7.2 Afbakening van zones waar al dan niet archeologisch erfgoed aanwezig is of verwacht wordt
Binnen het gabarit van de werken wordt in het volledige projectgebied geen archeologisch erfgoed verwacht.

2.2.8 Lijst der figuren, foto's en bijlagen

2.2.8.1 Figurenlijst

Figuur 1: Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).....	5
Figuur 2: Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).....	6
Figuur 3: Grondplan van de ontworpen toestand. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	10
Figuur 4: Lengteprofiel van de bestaande en ontworpen toestand. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage 2 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	10
Figuur 5: Dwarsprofielen van de bestaande en ontworpen toestand. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage 3 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:100, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	11
Figuur 6: Typeprofiel van de ontworpen fietssnelweg. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	12
Figuur 7: Dwarsprofiel eilandjes. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	12
Figuur 8: Grafiek van de effectieve bodemverstoring t.o.v. het bestaande maaiveld, gerekend vanaf de aslijn van het nieuwe fietspad.....	12
Figuur 9: Typeprofiel van de fietssnelweg ter hoogte van de keerelementen. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	13
Figuur 10: Detail van de draadafsluiting. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	13
Figuur 11: Typeprofiel van del kopmuur. Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage plan 1 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 19/09/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).	13
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).....	17
Figuur 13: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	17
Figuur 14: Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	18
Figuur 15: Quartair geologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	20
Figuur 16: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	21
Figuur 17: Detail van het hoogtemodel (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).....	22
Figuur 18: Hoogtemodel van de regio (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).....	22

Figuur 19: Dwarsdoorsneden op het hoogtemodel van noordwest naar zuidoost en van zuidwest naar noordoost (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Digitaal Hoogtemodel II, geraadpleegd via WMS).....	23
Figuur 20: De bodemtypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	24
Figuur 21: Bodemassociatiekaart van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	24
Figuur 22: Bodemerosiekaart van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	25
Figuur 23: De bodembedekkingskaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	26
Figuur 24: Praetorium de Bottele, in Sanderus' Flandria illustrata (1641-1644, bron: http://bibliotheque-numerique.inha.fr/viewer/12458/?offset=#page=115&viewer=picture).	27
Figuur 25: Uitsnede uit de Villaretkaart van Moortsele (1745-1748) met positionering van het projectgebied (met dank aan Georges Vande Winkel).	28
Figuur 26: Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	29
Figuur 27: Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	30
Figuur 28: Afbakening van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	31
Figuur 29: Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 27/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	32
Figuur 30: Projectie van het projectgebied binnen de Centrale Archeologische Inventaris (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking).	34
Figuur 31: CAI-locaties op DTM met aanduiding van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 29/11/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, AGIV).	36
Figuur 32: CAI-locaties op de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied en de natte gebieden (bruin) ten opzichte van de drogere gebieden (geel, roos; digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 29/11/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, AGIV).	36

2.2.8.2 Fotolijst

Foto 1: Zicht op het projectgebied (rode pijl) vanaf de Houte richting zuiden (Google Streetview, april 2009).	7
Foto 2: Zicht op het projectgebied (rode pijl) vanaf de Kalle richting noorden (Google Streetview, april 2009).	7
Foto 3: Orthofoto uit 2015 van het centrale deel van het projectgebied (bron: AGIV, geraadpleegd via WMS; digitaal aangemaakt op 28/11/2017).	8
Foto 4: Luchtopname van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	26
Foto 5: Orthofoto uit 1971 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	33
Foto 6: Orthofoto uit de periode 1979-1990 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 28/09/2017, bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).	33

2.2.8.3 Lijst van de bijlagen

Nummer bijlage	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakdatum	Bronvermelding
1	Grondplan en typedwarsprofielen	1/500 en 1/25	19/09/2017	Provincie Oost- Vlaanderen
2	Lengteprofiel	1/500	19/09/2017	Provincie Oost- Vlaanderen
3	Dwarsprofielen	1/100	19/09/2017	Provincie Oost- Vlaanderen

3 Bibliografie

Acke B., Bartholomieux B., Wyns G. & Bracke M. 2016, *Archeologienota Balegem Kapelweg (prov. Oost-Vlaanderen): verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek*, Monument Vanderkerckhove, Ingelmunster.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016, *Dorpswoning* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36726> (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016, *Dorpswoning* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36725> (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016, *Hoeve met losse bestanddelen* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36704> (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016, *Station Balegem-Dorp* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36700> (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016, *Stationswachtershuis* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36701> (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016, *Veldkapel* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36705> (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017, *Balegem* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121363> (geraadpleegd op 28 september 2017).

Bauters L. 1987, Een Merovingische pot van Balegem-Kattenberg, *Jaarboek van het Heemkundig genootschap van het Land van Rode* 10, 5-22.

Debrabandere F., Devos M., Kempeneers P., Mennen V., Ryckeboer H. & Van Osta W. 2010, *De Vlaamse Gemeentenamen: Verklarend Woordenboek*, Brussel.

Heynssens N., De Brant R. & Hoorne J. 2017, *Oosterzele – Nederstenberg – woningen*, DL&H-Archeologienota, Gent.

Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G. 2002, *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*.

Geraadpleegde websites (laatste raadpleging 20/09/2017):

- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://geo.onroenderfgoed.be>
- <https://maps.google.be>
- <http://bouwstoffen.kantl.be>
- <http://www.cartesius.be>
- <http://bibliotheque-numerique.inha.fr>