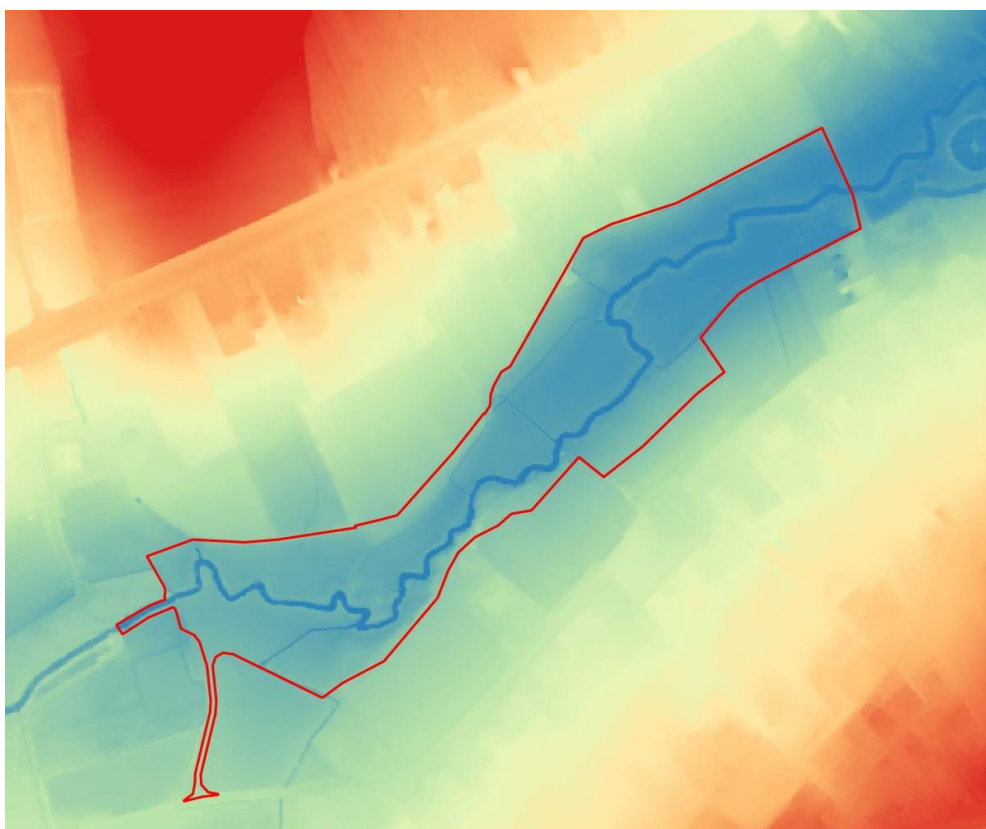




INTERGEMEENTELIJK SAMENWERKINGSVERBAND
VOOR RUIMTELIJKE ORDENING EN SOCIO-ECONOMISCHE EXPANSIE

BURST - BIEZENSTRAAT

GECONTROLEERD OVERSTROMINGSGEBIED



ARCHEOLOGIE NOTA – 2017F180

Deschepper E., Poulain M., Pede R. & Cherretté B.

SOLVA-ARCHEOLOGIERAPPORT NR 117

Colofon

Project:

Burst – Biezenstraat. Aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied. Archeologienota (bureauonderzoek)

Projectcode: 2017F180

Projectnaam: 17-BUR-BIE

SOLVA Archeologierapport 117

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:

Ewoud Deschepper (tekst en kaartmateriaal)

Maxime Poulain (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/2017/12.857/54



Afbeelding voorblad: afbakening van het onderzoeksterrein op de hoogtemodel (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, 1 m resolutie, eigen bewerking; © AGIV).

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	6
2.1	Beschrijvend gedeelte	6
2.1.1	Aanleiding voor de opmaak van de archeologienota.....	7
2.1.2	Beschrijving van de geplande werken	8
2.1.3	De onderzoeksoopdracht	15
2.1.4	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek	15
2.2	Assessmentrapport	17
2.2.1	Methoden, technieken en criteria.....	17
2.2.2	Conservatie-assessment.....	17
2.2.3	De landschappelijke ligging van het onderzochte gebied en zijn omgeving	17
2.2.4	Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn historisch kader	29
2.2.5	Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn archeologisch kader	37
2.2.6	Een datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	38
2.2.7	De verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	38
2.2.8	Lijst der figuren, foto's en bijlagen.....	41
3	Bibliografie.....	44

1 Samenvatting

1.1 Planmatige context

In Erpe-Mere, Lede en Wichelen treedt de Molenbeek regelmatig buiten haar oevers. Het Oost-Vlaamse provinciebestuur plant een overstromingsgebied om de wateroverlast aan te pakken. Dit is voorzien tussen de Callebautdreef in Borsbeke (Herzele) en de Biezenstraat in Burst (Erpe-Mere).

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 het gecontroleerd overstromingsgebied. 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 gegeorefereerd 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

Het gebied is laaggelegen en heeft een nat karakter, zoals blijkt uit de topografische, hydrografische, bodemkundige en toponymische gegevens: ze omvat de loop van de Molenbeek en de aangrenzende valleigronen. Dergelijke gronden zijn enkel geschikt voor weiland.

De historische kaarten tonen dat het gebied minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik was als weideland of bos. Dit is ook het geval tot op de dag van vandaag, en kan waarschijnlijk, gezien de landschappelijke ligging, ook verder terug geprojecteerd worden in het verleden. Het betreft dus een **continu landgebruik**.

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.

Dergelijke gebieden zijn **weinig geschikt voor menselijke occupatie**, met uitzondering dan van perifere activiteiten zoals beweiding of een gebruik als bleekweide. Dergelijke activiteiten laten echter geen sporen na in de bodem.

De werken voor het omvormen van het gebied tot een **GOG** omvatten een aanpassing van het bestaande maaiveld binnen het bekken, in functie van een betere afstroming van het water, en een reeks lokale ingrepen zoals de aanleg van dijken met een bovenbreedte van 4,00 m, het plaatsen van een stuwconstructie met bijhorende nutsleidingen in de dijk aan de Biezenstraat, de (her)aanleg van langsgrachten, de aanleg van een dienstweg en ten slotte de aanleg van een keermuur ter herstelling van een onderspoeling aan de Callebautdreef.

Qua **bodemimpact** gaat het ten eerste om de dijken die max. 2,00 m boven het maaiveld aangelegd worden, waarbij het dus om een **ophoging** gaat (**totale bovenoppervlakte dijken**: 2389,10 m²).

Het (her)aanleggen van de **langsgrachten** vindt deels plaats binnen het bestaande gabarit (heruitgraving), op een aantal plaatsen zullen de bestaande grachten qua tracé licht verlegd worden (281,53 m² waarvan dus een deel binnen het bestaande gabarit).

De **afgravingen en ophogingen** (aanpassingen van het bestaande maaiveld in de vallei) in functie van het **aanleggen van een zachte helling** voor een optimale waterafvoer, bedragen tussen 5 cm en 20 cm. Plaatselijk worden de ruimingswallen (ten gevolge van vroegere slibruiming) weggenomen (maximaal 50 cm).

De aanleg van de **dienstweg** (613,13 m²) zal ook een (lichte) bodemimpact inhouden, er moet rekening gehouden worden met een maximale bodemingreep van 32 cm. De constructie van de **keermuur** in de loop van de Molenbeek raakt niet aan het bestaande muurwerk van de Carolusmolen, is lineair van aard en is niet als een nieuwe bodemingreep te beschouwen aangezien de bodem hier reeds vergraven is.

Op basis van verschillende elementen kan een afweging gemaakt worden van het kennispotentieel van het projectgebied:

- Landschappelijk gaat het om een **laaggelegen, nat gebied** in de vallei van de Molenbeek. Dergelijke gronden zijn minder geschikt voor menselijke occupatie, die eerder op de flanken en de toppen van de hoger gelegen, droge kouterruggen te verwachten is. Directe activiteiten aan het water zijn beperkt tot perifere zaken zoals beweiding, het bleken van laken, wassen, ... en het gaat hier dus niet om activiteiten met een impact in de bodem. Dit beeld komt ook naar voor uit de historische kaarten, die een continu gebruik als grasland aantonen. Ook het regelmatig overstroomd van de Molenbeek, de reden voor de geplande werken, moet als ongunstige factor voor menselijke activiteiten gezien worden. Dit nat karakter blijkt uit de topografie, de hydrografie, de bodemkunde en de toponymie.
- De Molenbeek dankt zijn naam aan het feit dat er molens op haar loop stonden. De **Carolusmolen** bevindt zich in het meest westelijke punt van het projectgebied. Deze werd in het kader van deze archeologienota reeds volledig bouwhistorisch gedocumenteerd. Aangezien er **geen bodemingrepen** gepland zijn ter hoogte van de molen (louter keermuur in gabarit van de beek), is hier geen bijkomend kennispotentieel aanwezig. De molen werd louter opgenomen in het projectgebied om een digitaal spoor te verlenen aan de bouwhistorische nota en deze zo toegankelijk te maken voor toekomstig onderzoek. Er zijn **geen aanwijzingen, historisch noch cartografisch, dat er ooit andere molens binnen het projectgebied aanwezig waren**.
- De werken omvatten enerzijds ophogingen (aanleg dijken), plaatselijke uitgravingen (herprofilen en heraanleggen langsgrachten) en een maaiveldaanpassing in het bekken zelf. De bodemimpact van deze werken kan als minimaal beschouwd worden, enerzijds omdat het voornamelijk gaat om ophogingen bovenop het bestaande maaiveld, anderzijds omdat de uitgravingen minimaal (ruimtelijk beperkt en/of plaatselijk) en verspreid zijn (tussen 5 en 20

cm, ter hoogte van ruimingswallen max. 50 cm) of deels binnen het bestaande gabarit liggen (grachten).

Op basis van het landschappelijke kader en de beperkte impact van de werken, zowel in oppervlakte als qua bodemingreep (ophogingen op het bestaande maaiveld, lokale en verspreide afgravingen tot max. 50 cm in ruimingswallen of binnen het bestaande gabarit), is er **geen wetenschappelijk kennispotentieel** aanwezig, dus ook geen kans op kennisvermeerdering. Er wordt dan ook **geen verder archeologisch (voor)onderzoek** aanbevolen.

2 Verslag van resultaten bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

Projectcode: 2017F180

Sitecode: 17-BUR-BIE

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/54

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

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Burst (Erpe-Mere), Biezenstraat en Callebautdreef, Borsbeke (Herzele) (Figuur 1)

Bounding box:

punt 1: x=114662.25 / y=176703.16

punt 2: x=120410.18 / y=180725.31

Kadastrale gegevens:

Erpe-Mere 3^{de} Afdeling, Sectie A, perceelsnummers 416, 420, 425, 429, 430, 431, 440;

Erpe-Mere 3^{de} Afdeling, Sectie B, perceelsnummers 275B, 276, 288C;

Herzele 3^{de} Afdeling, Sectie B, perceelsnummers 355H, 358E, 386;

Openbaar domein (Figuur 1)

Topografische kaart: zie Figuur 2

Betrokken actoren en specialisten:

Ewoud Deschepper (tekst en kaartmateriaal)

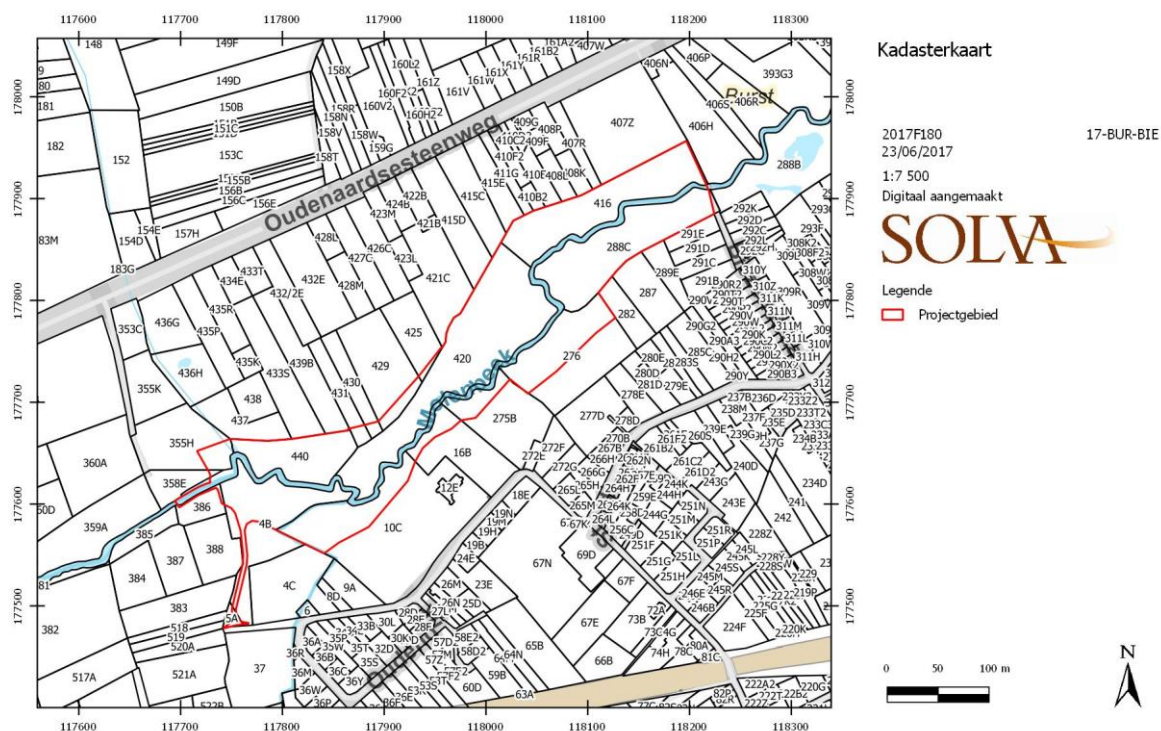
Maxime Poulain (tekst)

Ruben Pede (erkend archeoloog)

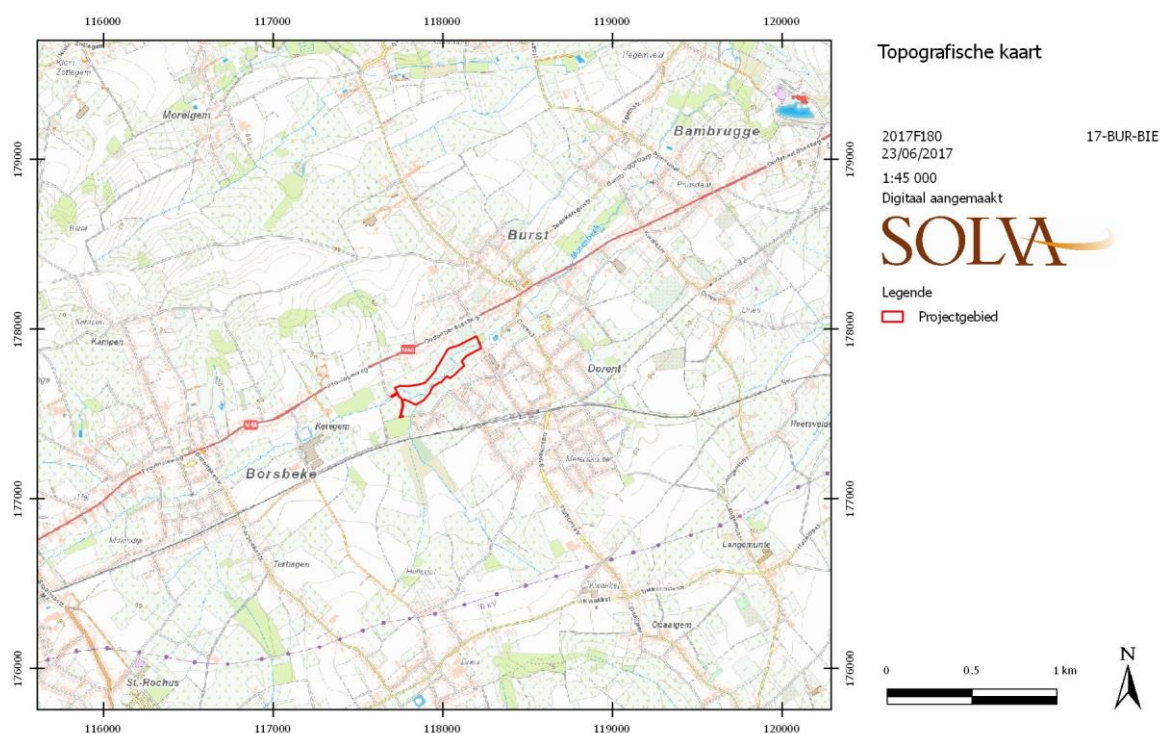
Bart Cherretté (redactie)

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 1. Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).



Figuur 2. Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

2.1.1 Aanleiding voor de opmaak van de archeologienota

De Molenbeek (waterloop S.115 van 2^{de} categorie beheerd door de Provincie Oost-Vlaanderen) ontspringt in de gemeente Zottegem, stroomt doorheen Herzele, Erpe-Mere en Lede, en mondt na ongeveer 22 km uit in de Schelde te Wichelen. Het stroomgebied van deze Molenbeek is ongeveer 5300 ha groot, langgerekt en smal van vorm en heeft korte zijlopen. Door de snelle afvoer van de hellingen naar de hoofdwaterloop treedt de **Molenbeek** op sommige plaatsen bij hevige neerslag buiten haar oevers. Sinds 2004 is in Wanzele ter hoogte van de Hofstraat een gecontroleerd overstromingsgebied (GOG) operationeel op de Wellebeek (waterloop S.117), een zijwaterloop van de Molenbeek. Nu plant het provinciebestuur om een nieuw gebied in te richten als buffergebied in de strijd tegen wateroverlast. Een eerste stap werd genomen door in het stroomgebiedbeheerplan van de Benedenschelde het **overstromingsgebied** af te bakenen op grondgebied Erpe-Mere, meer bepaald tussen de Biezenstraat (Burst, Erpe-Mere) en de Callebautdreef (Borsbeke, Herzele). Het gecontroleerd overstromingsgebied heeft een oppervlakte van ca. 5 ha 19 a (ca. 51 900 m²).

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 het gecontroleerd overstromingsgebied. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.²

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.

2.1.2 Beschrijving van de geplande werken

2.1.2.1 De bestaande toestand

Het projectgebied is volgens het Gewestplan gelegen in **natuurgebied**. Dit is een categorie binnen de groengebieden, gebieden die bestemd zijn voor het behoud, de bescherming en het herstel van het natuurlijk milieu. De natuurgebieden omvatten bossen, wouden, venen, heiden, moerassen, duinen, rotsen, aanslibbingen, stranden en andere dergelijke gebieden. In deze gebieden mogen jagers- en vissershutten worden gebouwd voor zover deze niet kunnen gebruikt worden als woonverblijf, al ware het maar tijdelijk.

Doorheen het projectgebied loopt de **Molenbeek**, een waterloop met een breedte van zo een 3,20 m à 3,80 m, oever naar oever. De beek ligt op ca. 34,3 m TAW. De gronden langsheen de Molenbeek zijn in gebruik als **grasland**. Langsheen de Molenbeek staan verschillende bomen. De beek **Hellegat** (1,20 m breed) mondt ter hoogte van het projectgebied uit in de Molenbeek.

Momenteel functioneert het gebied reeds als **komberging** bij grote stormen.

2.1.2.2 De ontworpen toestand

Voor een grondplan van de geplande werken, zie Figuur 4. Voor dwarsdoorsneden, zie Figuur 5 en bijlagen.

De bedoeling van de aanleg van het **GOG** (Gecontroleerd OverstromingsGebied) is dat er een groter volume wordt gecreëerd zodat deze vallei meer water kan bergen, en dit op een meer optimale en gecontroleerde manier. De huidige bergingshoogte bedraagt 34,8 m TAW, deze wordt verhoogd tot 36,0 m TAW. De aan te leggen omliggende **dijken**, ter bescherming van de omliggende bebouwing, zullen een hoogte van 36,5 m TAW hebben. Deze dijken bevinden zich dwars op de beek, ter hoogte van de Biezenstraat (over een afstand van ca. 400 m) en ter hoogte van de Callebautdreef (ca. 250 m), en langs de valleirand. Aan de zijde van de Biezenstraat wordt op de linkeroever geen dijk voorzien, aangezien een **bestaand talud** hier voor de nodige bescherming zorgt. Ook langs de noord- en zuidzijde van het projectgebied zijn voor het grootste deel geen dijken nodig wegens de **natuurlijke hellingen**, die op de rand van het GOG een hoogte van 36,5 m TAW hebben.

Binnen de vallei zelf worden de **ruimingswallen** (ten gevolge van vroegere slibruiming) **weggenomen** en wordt het **maaveldniveau lokaal aangepast**, om zo een optimalere berging en leegloop van het water te verzorgen. Er wordt hierbij een **zachte helling** afwaarts naar de beek voorzien. Ter hoogte van profielen 2A en 11B is een helling te zien, deze wordt aangelegd om de toegang tot de weiden te verzekeren, aangezien deze weiden in gebruik blijven als paardenweide (Figuur 5). Aan het einde van de Biezenstraat wordt een oprit naar de dijk gemaakt (helling 6 %). De afgravingen en ophogingen ter herprofilering van het maaiveld bedragen tussen 5 cm en 20 cm. Plaatselijk worden de ruimingswallen (ten gevolge van vroegere slibruiming) weggenomen (maximaal 50 cm).

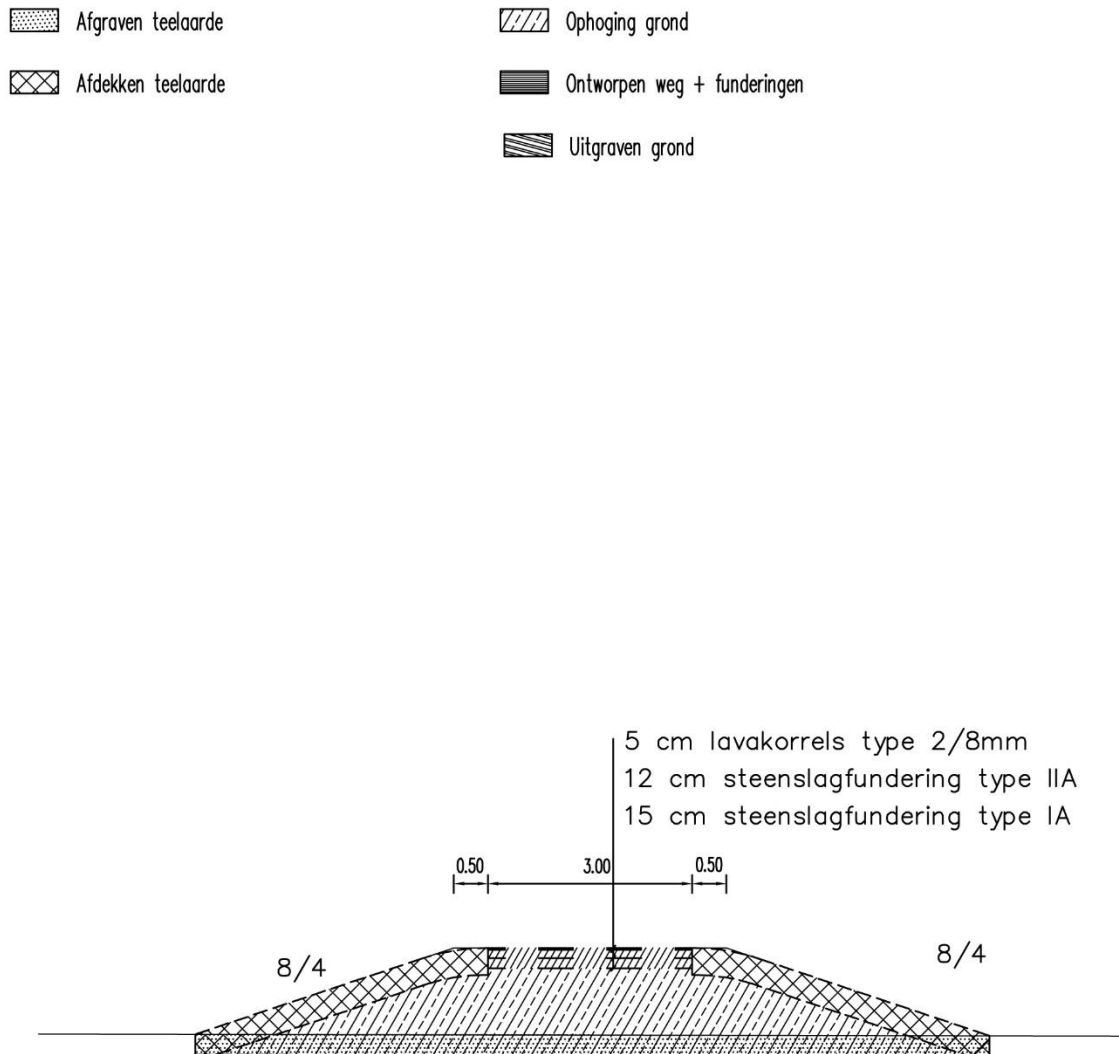
De **dijken** hebben een bovenbreedte van 4,00 m en een variabele onderbreedte, afhankelijk van de hoogte van de bovenzijde van de dijk ten opzichte van het maaiveld. De bovenzijde van de dijk wordt zoals gezegd aangelegd op 36,5 m TAW, en dit op maximaal 2,00 m boven het maaiveld.

Langsheen de dijken worden **grachten** aangelegd of worden de bestaande grachten geherprofileerd, dit om buitendijks water op te vangen en naar de waterloop te brengen. Ter hoogte van de Callebautdreef houdt dit in dat de bestaande waterloop Hellegat verlegd wordt om als langsgracht te gaan functioneren. Hierbij wordt deze waterloop gedeeltelijk ingebuisd over een beperkte lengte ten behoeve van de toegangsweg.

In de dijk aan de Biezenstraat wordt een **stuwconstructie** aangelegd. De **nutsleidingen** die voor deze constructie nodig zijn, worden vanuit de Biezenstraat en langs de aan te leggen dijkoprit aangelegd.

De ophoging/nivellering van het voetbalveld zoals zichtbaar op profielen 19 t.e.m. 22 vindt plaats binnen een ander project en hoort dus niet bij de huidige aanvraag en de huidige archeologienota.

Aansluitend op buurtweg nr. 5, gelegen in ten oosten van Oudendijk, in het verlengde daarvan (zie Figuur 4) wordt een **dienstweg** aangelegd (613,13 m²). De weg sluit aan op de dijk die het GOG ten westen begrenst. Deze weg kent een opbouw van 32 cm (lavakorrels en steenslagfundering). De weg wordt deels op het niveau van het bestaande maaiveld aangelegd. De bodemingreep bedraagt hier aldus **32 cm**. Naar de dijk toe zal de weg omhoog moeten komen en zal deze vanaf het maaiveld worden opgebouwd. De bodemingreep van 32 cm neemt aldus af met de mate van ophoging (Figuur 3).



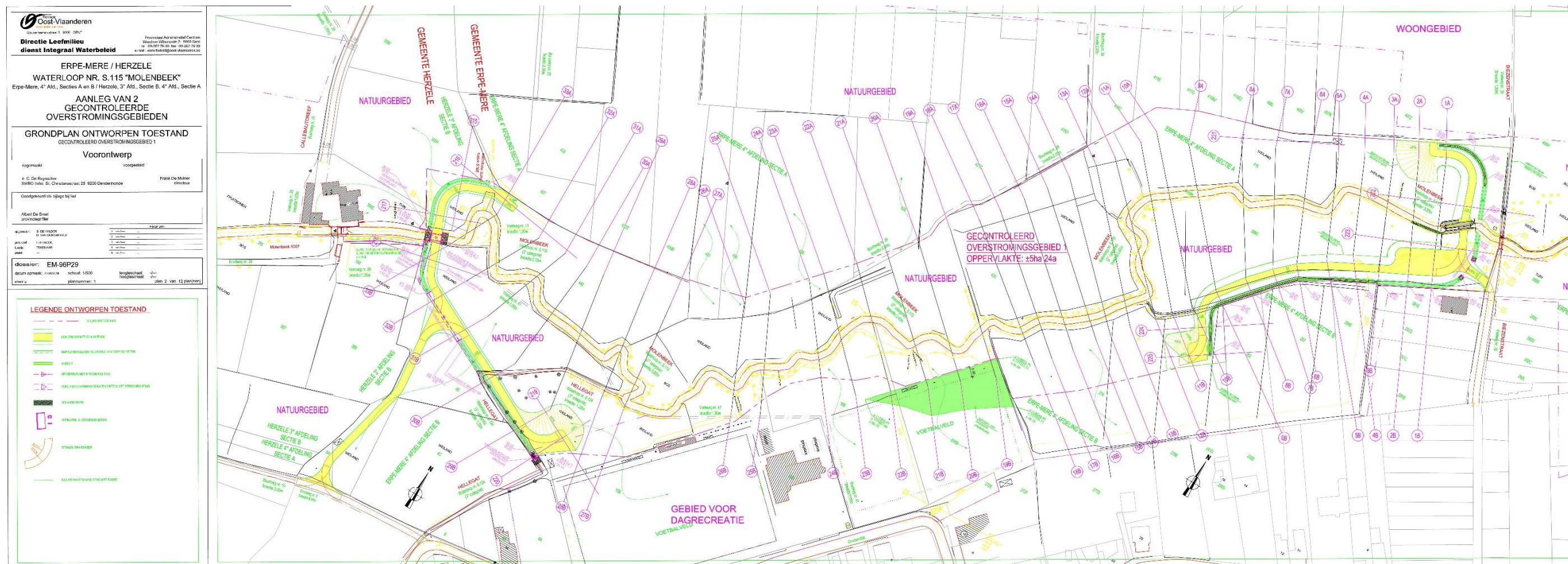
Figuur 3: Typeprofiel van de dienstweg (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 29/09/2017, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen).

Ter hoogte van percelen 385 en 386 aan de Callebautdreef, aan de Carolusmolen (zie *infra*), wordt een **betonnen keermuur** opgericht op de linkeroever (Figuur 6). De woning die hier ligt, de vroegere watermolen (cf. *infra*), is sterk onderspoeld. Aangezien de gemetselde muren in zeer slecht staat zijn (zie bouwhistorische nota in bijlage), wordt een nieuwe muur in beton voorzien **op 1,00 m van de bestaande muur, in de loop van de Molenbeek**. De fundering zal uitgevoerd worden in moten van 3,00 m om de stabiliteit van de gescheurde muur niet in gevaar te brengen. Na de fundering wordt de ruimte tussen de nieuwe fundering en de bestaande muur opgevuld met zeer vloeibaar beton, in laagdikten van 30 cm. Daarna zal een betonnen wand met een dikte 50 cm voorzien worden tot niveau 37,50+ TAW. Vervolgens zal de ruimte tussen de bestaande muur en de nieuwe betonnen muur opgevuld met zeer vloeibaar beton tot niveau 36,50+ TAW, eveneens in laagdikten van 30 cm. Op de fundering kan een afwerking in metselwerk voorzien worden in metselwerk met bakstenen of

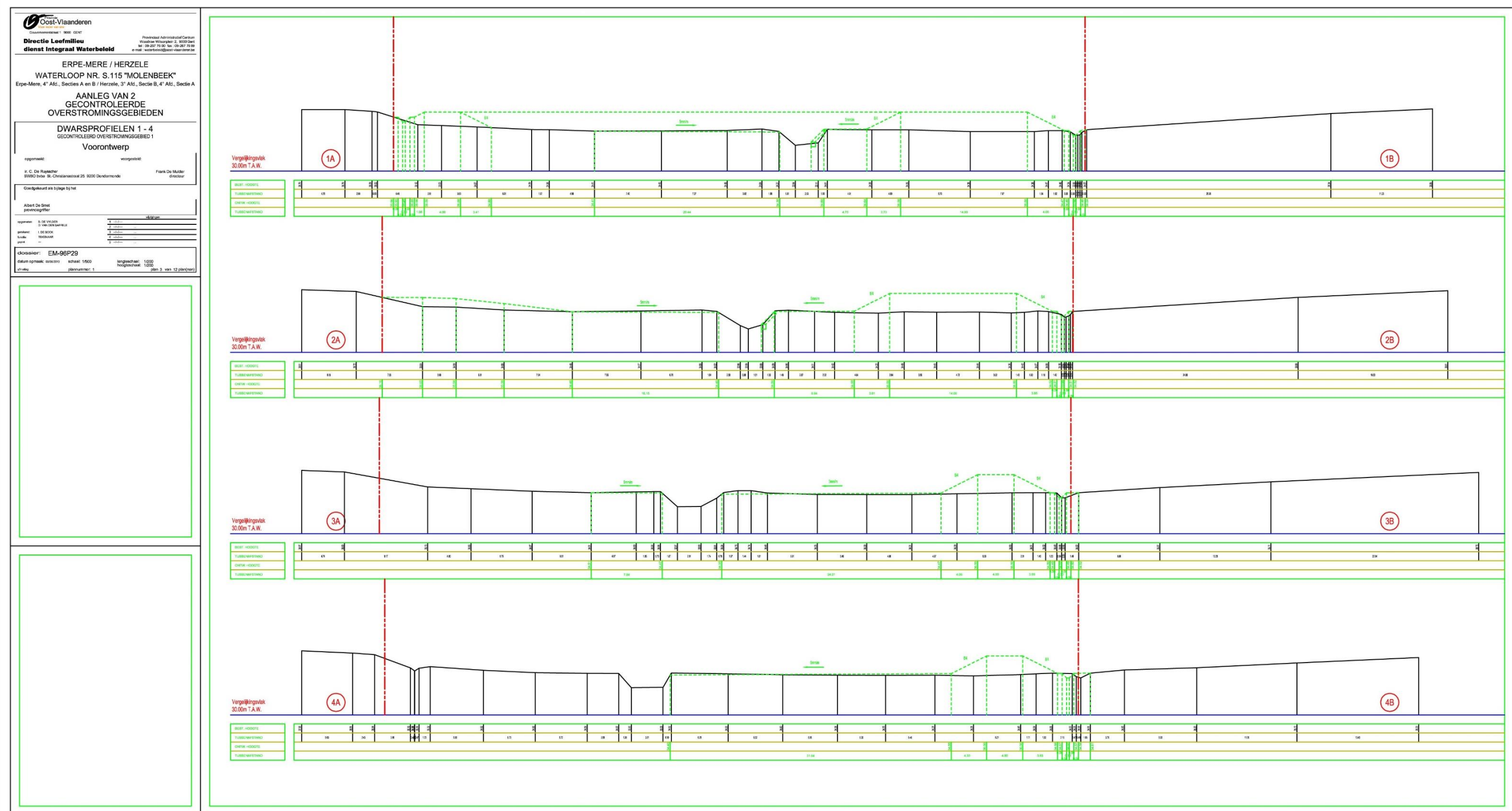
natuursteen (Figuur 7). Ook op de rechteroever wordt een keerwand in beton voorzien ter voorkoming van de overstrooming van het achterliggend perceel (zelfde opbouw als keermuur op linkeroever). De rest van de Molenbeek wordt een oeversversterking voorzien in schanskorven in het bestaande gabarit van die beek.

Samenvattend omvatten de werken dus een aanpassing van het bestaande maaiveld binnen het bekken, in functie van een betere afstroming van het water, de aanleg van dijken met een bovenbreedte van 4,00 m, het plaatsen van een stuwconstructie met bijhorende nutsleidingen in de dijk aan de Biezenstraat, de (her)aanleg van langsgrachten, de aanleg van een dienstweg en ten slotte de aanleg van een keermuur ter herstelling van een onderspoeling aan de Callebautdreef.

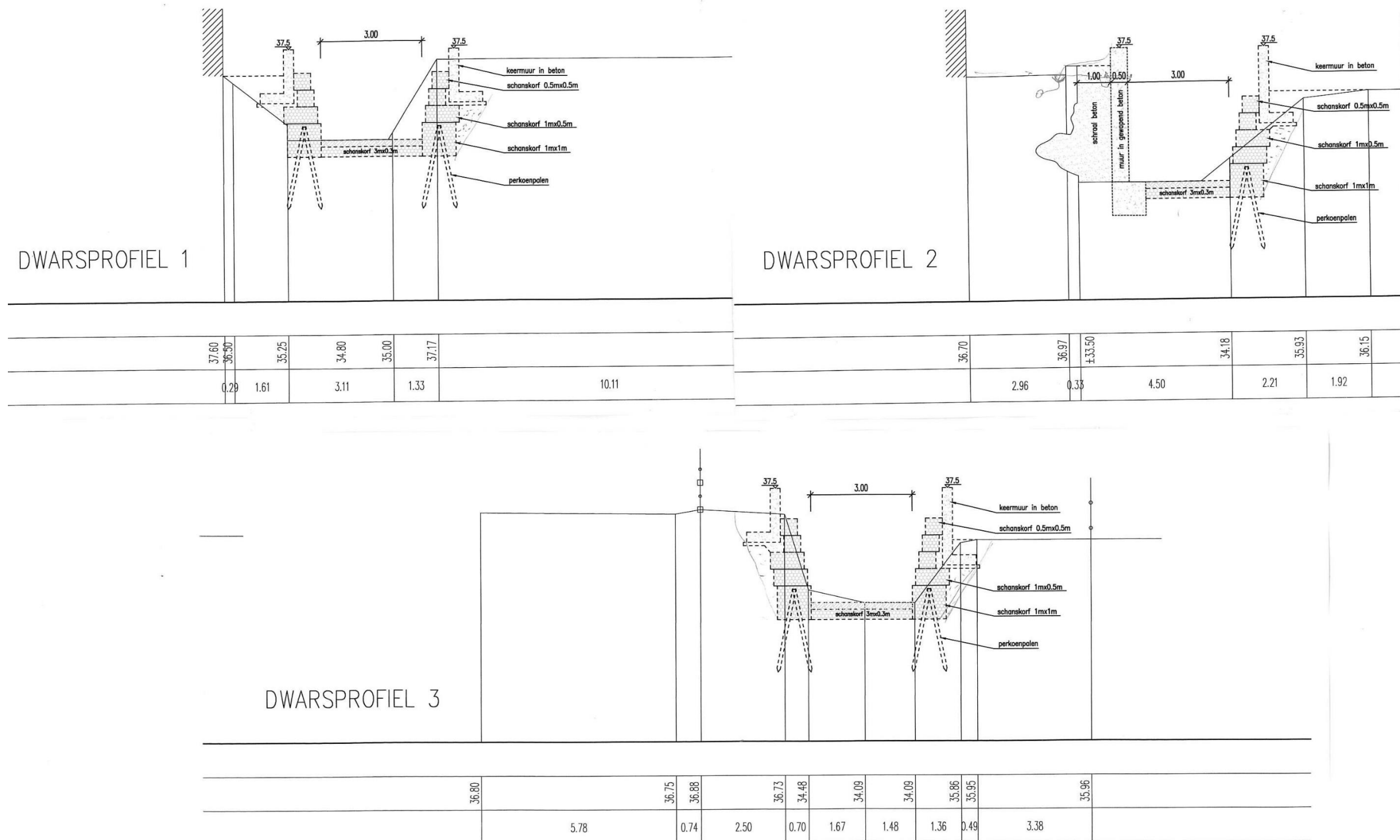
Qua **bodemimpact** gaat het ten eerste om de dijken die max. 2,00 m boven het maaiveld (zonder afgraving teelaarde) aangelegd worden, waarbij het dus om een ophoging gaat (**totale bovenoppervlakte dijken**: 2389,10 m²). Het (her)aanleggen van de **langsgrachten** vindt deels plaats binnen het bestaande gabarit (heruitgraving), maar op een aantal plaatsen zullen de bestaande grachten qua tracé licht verlegd worden (281,53 m² waarvan dus een deel binnen het bestaande gabarit). De **afgravingen en ophogingen** (aanpassingen van het bestaande maaiveld in de vallei) in functie van het **aanleggen van een zachte helling** voor een optimale waterafvoer, bedragen tussen 5 cm en 20 cm. Plaatselijk worden de ruimingswallen (ten gevolge van vroegere slibruiming) weggenomen (maximaal 50 cm). De aanleg van de **dienstweg** (613,13 m²) zal ook een (lichte) bodemimpact inhouden, met een maximale bodemingreep van 32 cm. De constructie van de **keermuur** in de loop van de Molenbeek raakt niet aan het bestaande muurwerk van de Carolusmolen, is lineair van aard en is niet als een nieuwe bodemingreep te beschouwen aangezien de werken binnen het gabarit van de huidige beek blijven.



Figuur 4. Grondplan van de ontworpen toestand (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:500, 27/05/2016, bron: Provincie Oost-Vlaanderen; maart 2017). Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage.



Figuur 5: Dwarsprofielen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen). Voor een gedetailleerde versie van deze en de overige dwarsprofielen, zie bijlage.



Figuur 7: Dwarsprofielen voor de aanleg van een keermuur ter hoogte van de Carolusmolen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal onbekend, 28/09/2017, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen). Voor een gedetailleerde versie van deze en de overige dwarsprofielen, zie bijlage.

2.1.3 De onderzoeksoopdracht

2.1.3.1 Vraagstelling

Het bureauonderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de aanleg van een GOG 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 Maxime Poulain en Ewoud Deschepper. Opmaak van de figuren en de georeferentie geschiedde door Ewoud Deschepper. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Maxime Poulain, Ewoud Deschepper, 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** en de **topografie**. 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 bodemkundige kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen. Het topografisch kaartmateriaal (DHMV II, *Hillshade*) wordt verdeeld door het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen. Deze gegevens werden in een GIS-omgeving geraadpleegd.

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 georeferereerd 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 **ontwerpplannen** zijn door 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 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.

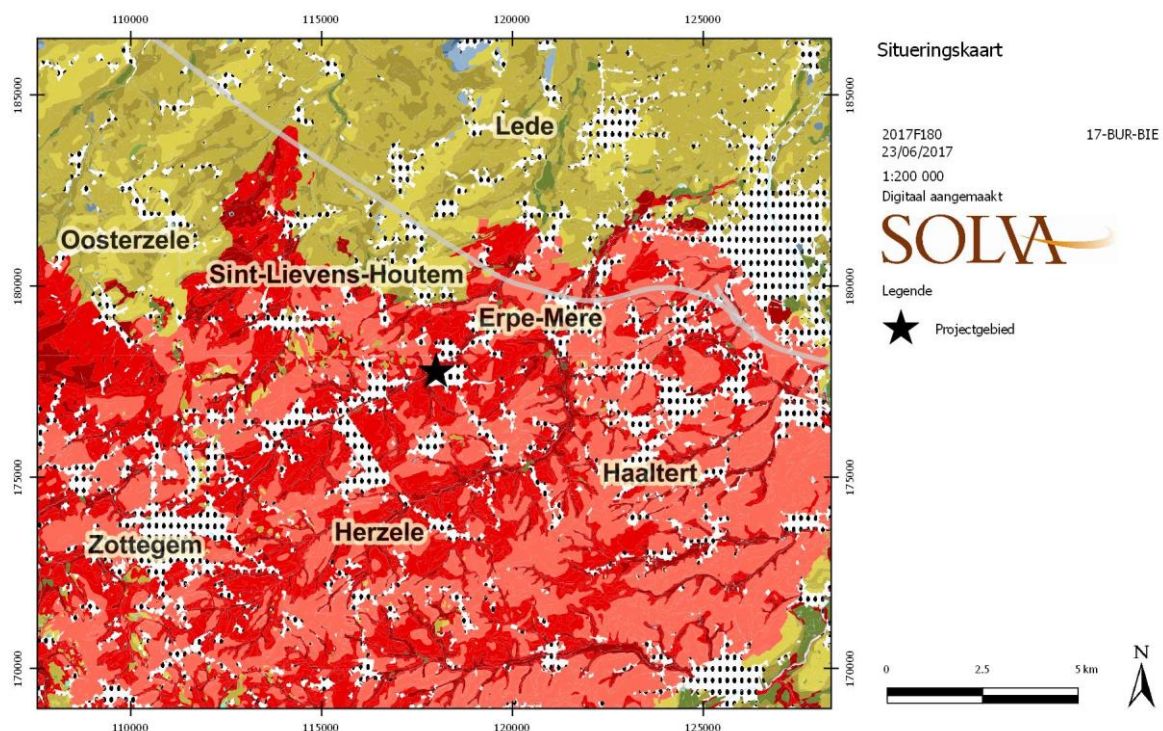
2.2.2 Conservatie-assessment

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.

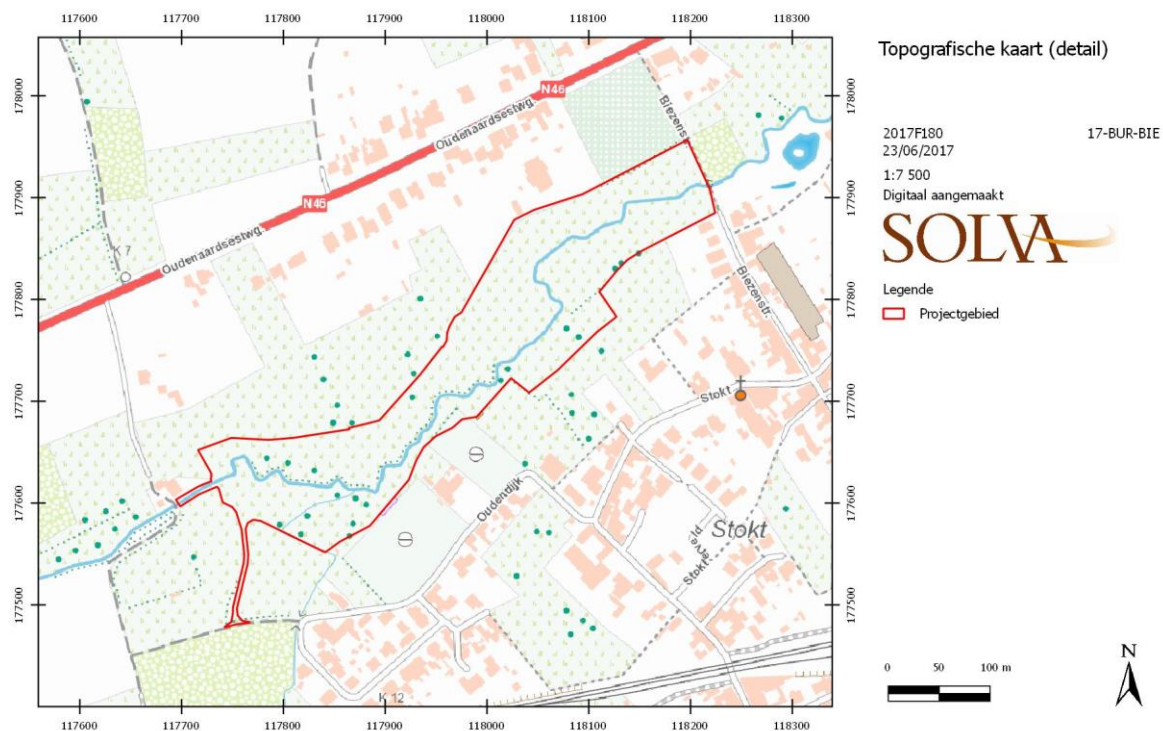
2.2.3 De landschappelijke ligging van het onderzochte gebied en zijn omgeving

2.2.3.1 Algemene landschappelijke en geografische situering

Burst bevindt zich in het oosten van de provincie Oost-Vlaanderen, in de leemstreek (Figuur 8). Het is een deelgemeente van Erpe-Mere en ligt in het zuidwestelijke deel van de fusiegemeente. Het dorp strekt zich ten noorden en ten zuiden van de Oudenaardsesteenweg (N46) uit.

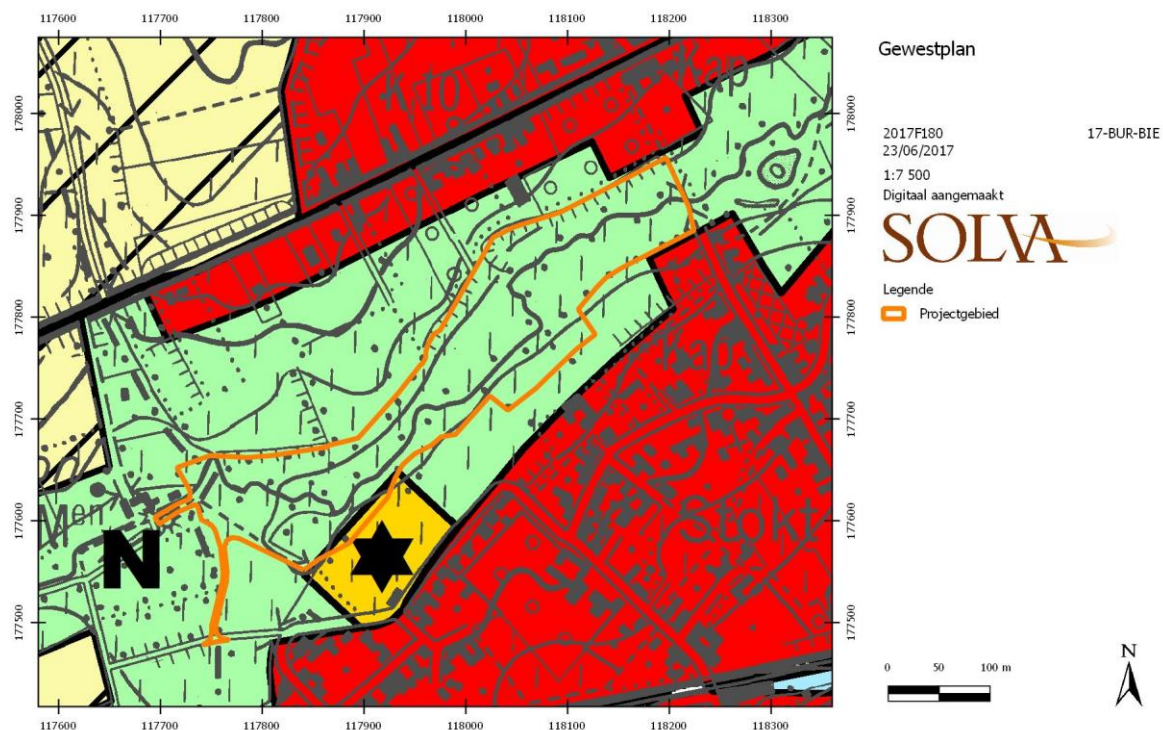


Figuur 8. Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).



Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

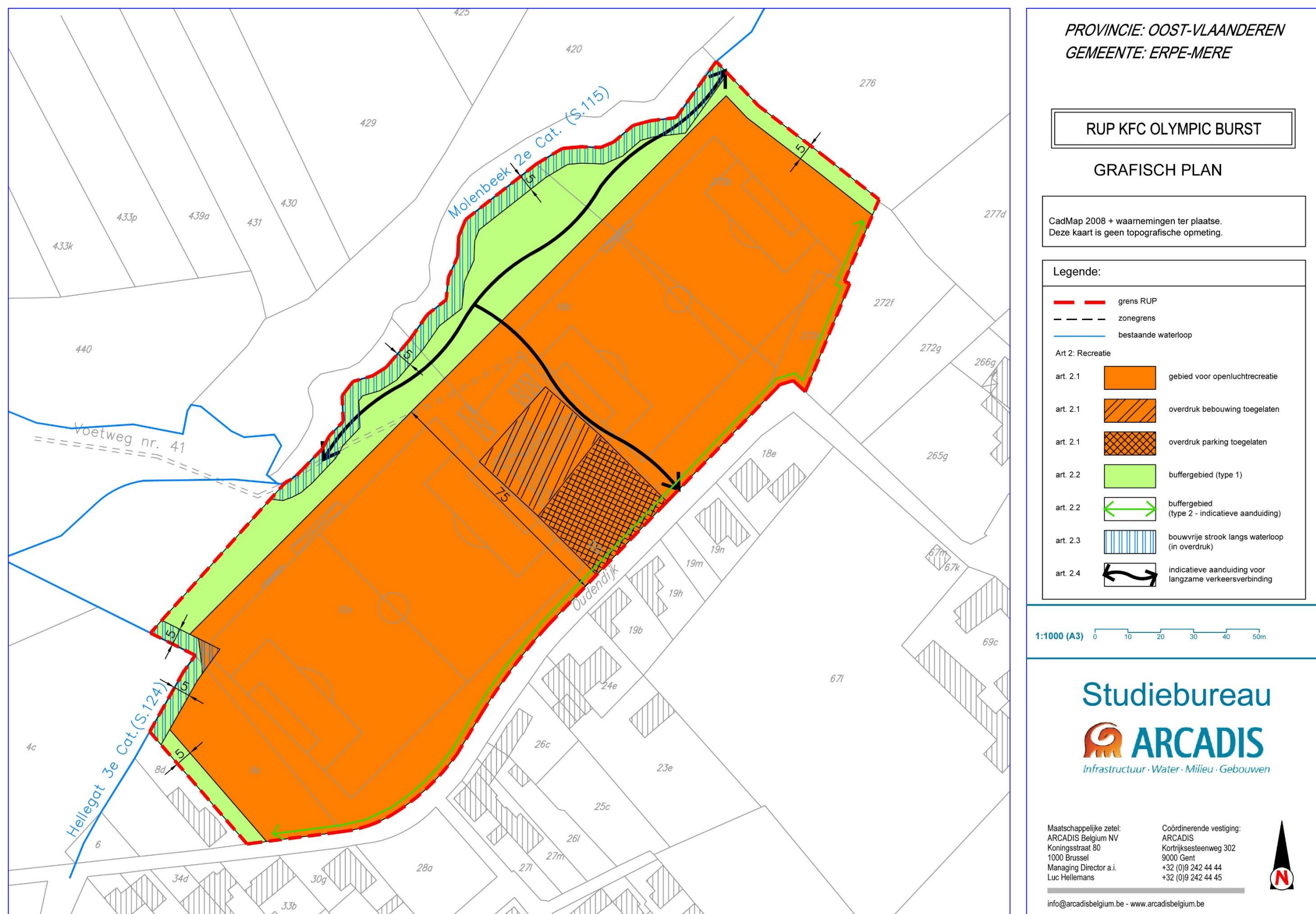
Het projectgebied ligt ten zuiden van de Oudenaardsesteenweg en ten noorden van de wijk Stokt (Figuur 9). Het ligt in het westen van de dorpskern van Burst en ligt deels op de gemeentegrens met Herzele (Borsbeke); een klein deel van het projectgebied bevindt zich in Borsbeke.



Figuur 10. Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Op het **gewestplan** staat het grootste deel van het terrein gekarteerd als natuurgebied (groen) (Figuur 10; *supra*). Een klein deel is gekarteerd als zone voor dagrecreatie (geel).

Er is echter ook een gemeentelijk **RUP** voor deze site (zie bijlage 13). De impact van het GOG zal maar beperkt blijven tot de zone aangeduid met art. 2.2 uit het RUP ('buffergebied'). Daarenboven zal er niet gewerkt worden in het plangebied van het RUP: het aanwezige reliëf in de zone voor openluchtrecreatie is voldoende hoog opdat er bij vulling van het GOG geen impact zal zijn op deze zone.



Figuur 11: RUP KFC Olympic Burst. De impact van het GOG zal maar beperkt blijven tot de zone aangeduid met art. 2.2 'buffergebied' (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1000, bron: ARCADIS). Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage.

2.2.3.2 Aardkundige en hydrografische situering

-Beknopte geologische en geomorfologische schets van de regio³

Het projectgebied ligt in de ‘**ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone**’, en meer bepaald in het deel van het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**.⁴ Dit district bestaat uit een geaccidenteerd Tertiair heuvellandschap waarop voornamelijk lemige eolische gronden werden afgezet. Het district bevindt zich in het zuiden van Vlaanderen.

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.

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 lösspakketten 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 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 o.a. 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 oostwest en noord-zuid gerichte heuvelkammen van de Vlaamse Ardennen bevindt zich het hoogste punt (d’Hoppe, 157,5m) in het bos van Pottelberg. Deze kam vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter geheel van getuigenheuvelds 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-Kappelleberg-Boigneberg (Maarkedal), Varentberg-Hoogkouter (Horebeke), plateau Pottenberg-Leberg-Valkenberg (Brakel), Steenberg-Potaardeberg (Zottegem) en tenslotte de Biezelenberg (Herzele). Vermits de weerstandbiedende 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

³ 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.

⁴ Sevenant *et al.* 2002, 158-163.

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.

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.

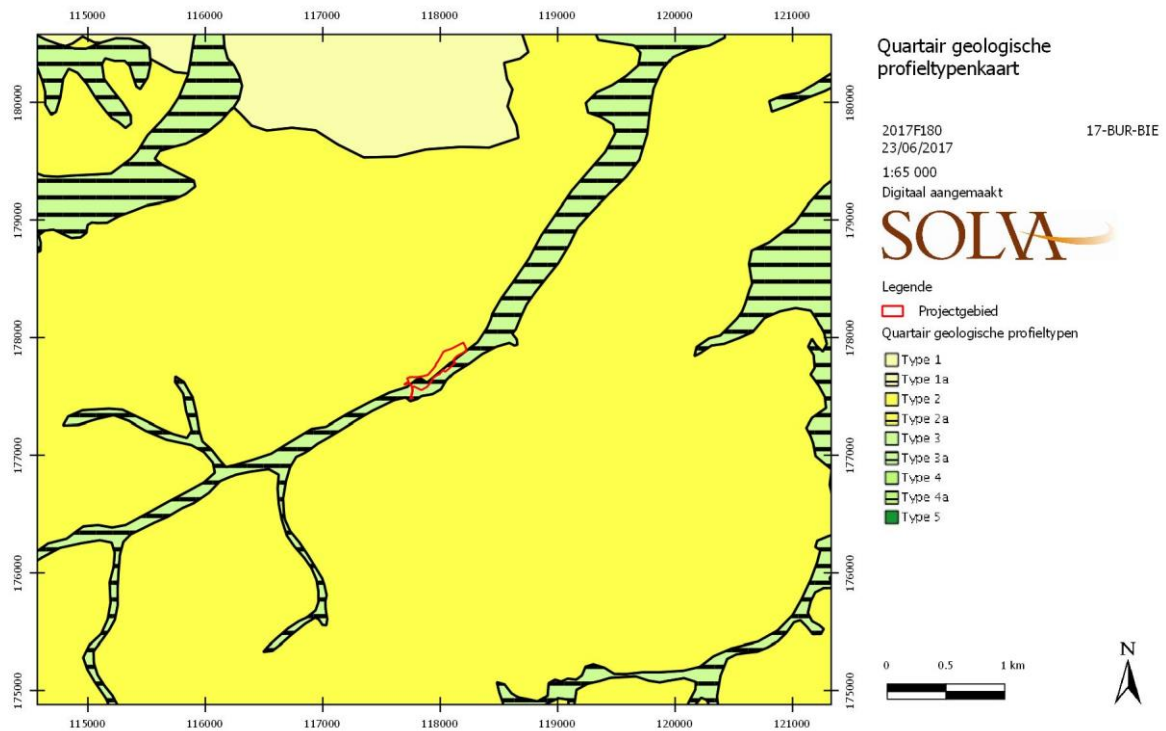
Geologie

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 (Quartair) 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.

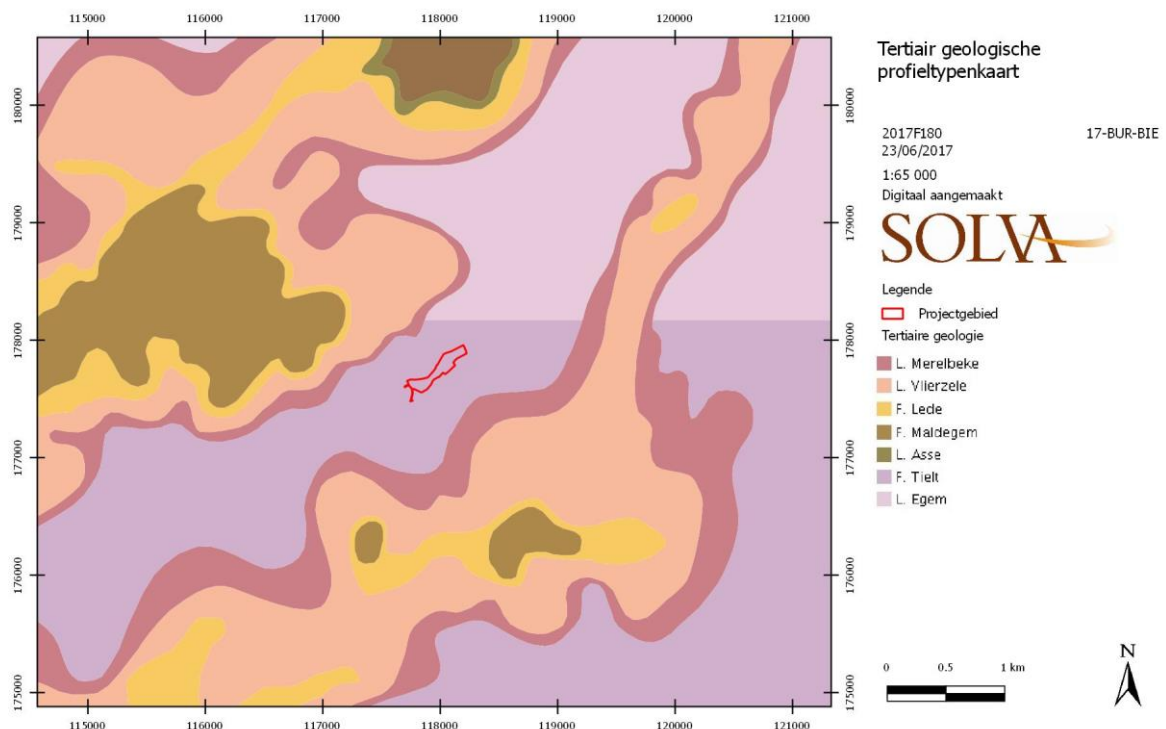
Gedurende het Holoceen had eerst een riviererosie van het Pleistocene leemdek plaats. De beekvalleien werden verder uitgediept en er ontstonden ook secundaire depressies. De vallei van de Dender bijvoorbeeld werd uitgeschuurd tot op de leperiaanse kleilagen. Later werd de vallei gedeeltelijk opgevuld met lemig alluvium en weinig 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



Figuur 12. De Quartair geologische profieltypekaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

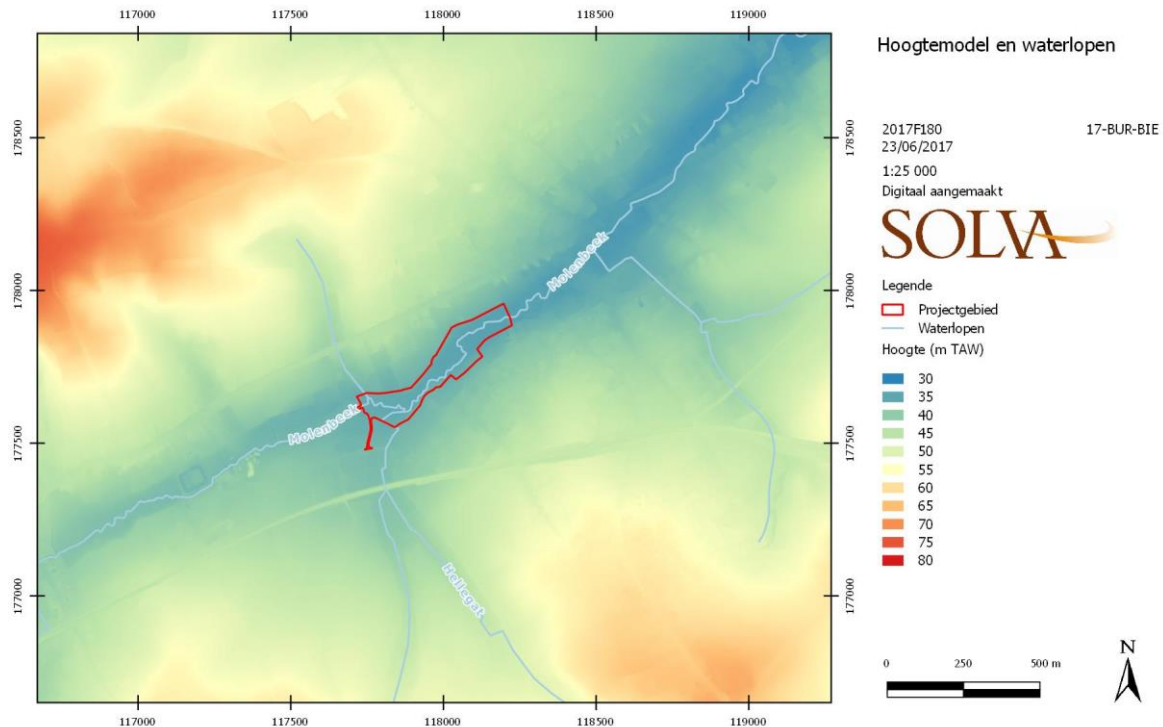
Quartair geologisch ligt het projectgebied **deels in type 3a**, Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie, en **deels in type 2**, geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (Figuur 12).



Figuur 13. De Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Tertiair gaat het om afzettingen van de **Formatie van Tielt** (Figuur 13). Meer bepaald zijn dit mariene afzettingen bestaande uit kleihoudend grijsgroen zeer fijn zand tot silt.

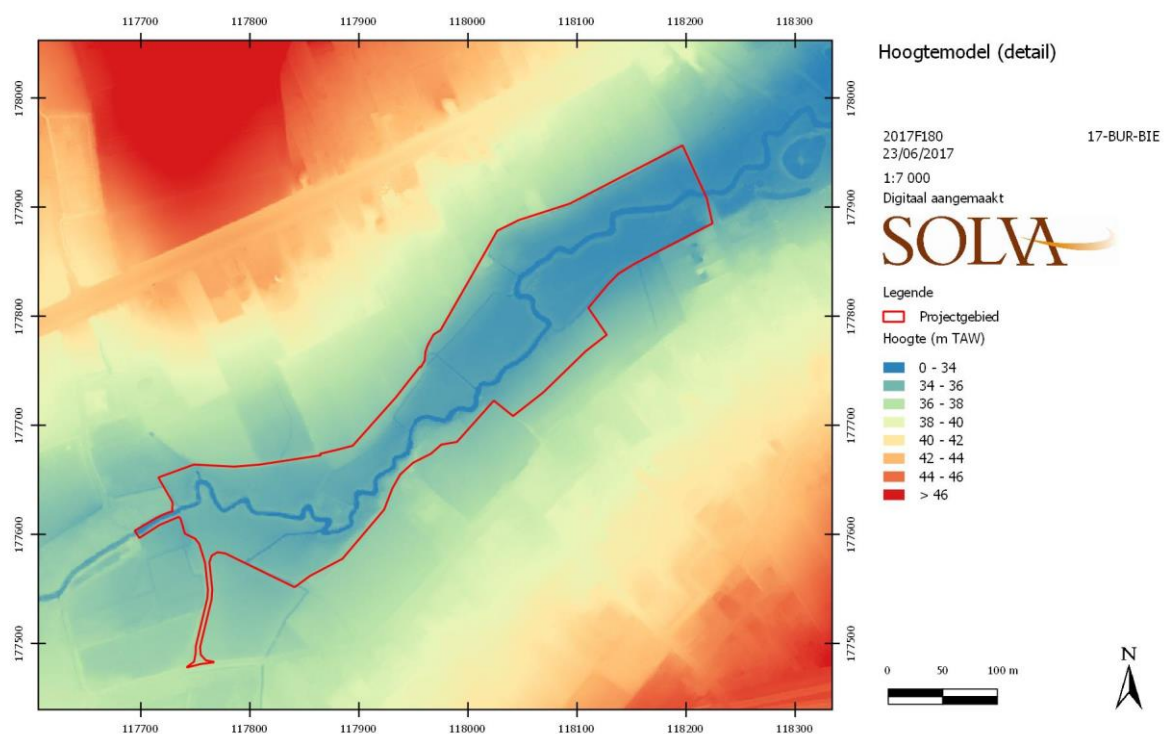
2.2.3.3 Fysisch-geografische gegevens



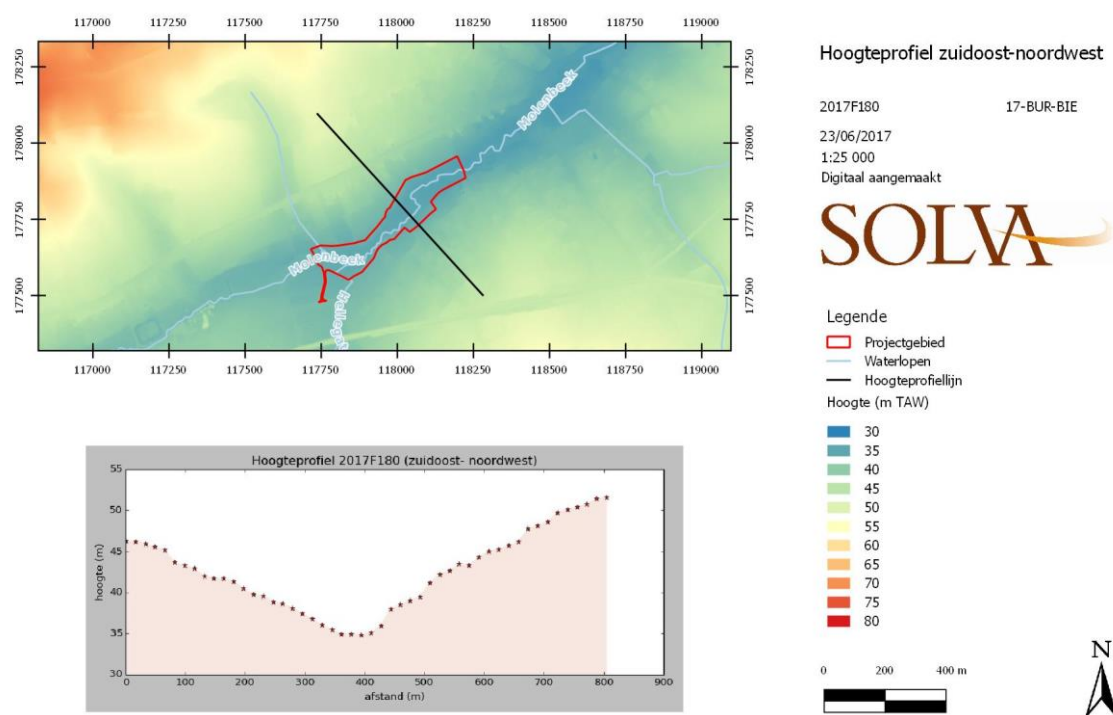
Figuur 14. Hoogtekaart met ligging van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m, AGIV; eigen bewerking).

Het hoogtemodel toont dat het projectgebied in een **langgerekte depressie** ligt, namelijk de vallei van de **Molenbeek** (Figuur 14). Een detail van het hoogtemodel toont heel duidelijk dat het projectgebied de **laagstgelegen gronden** van deze vallei omvat (Figuur 15). Op de Molenbeek sluit ten zuiden eveneens de beek **Hellegat** aan.

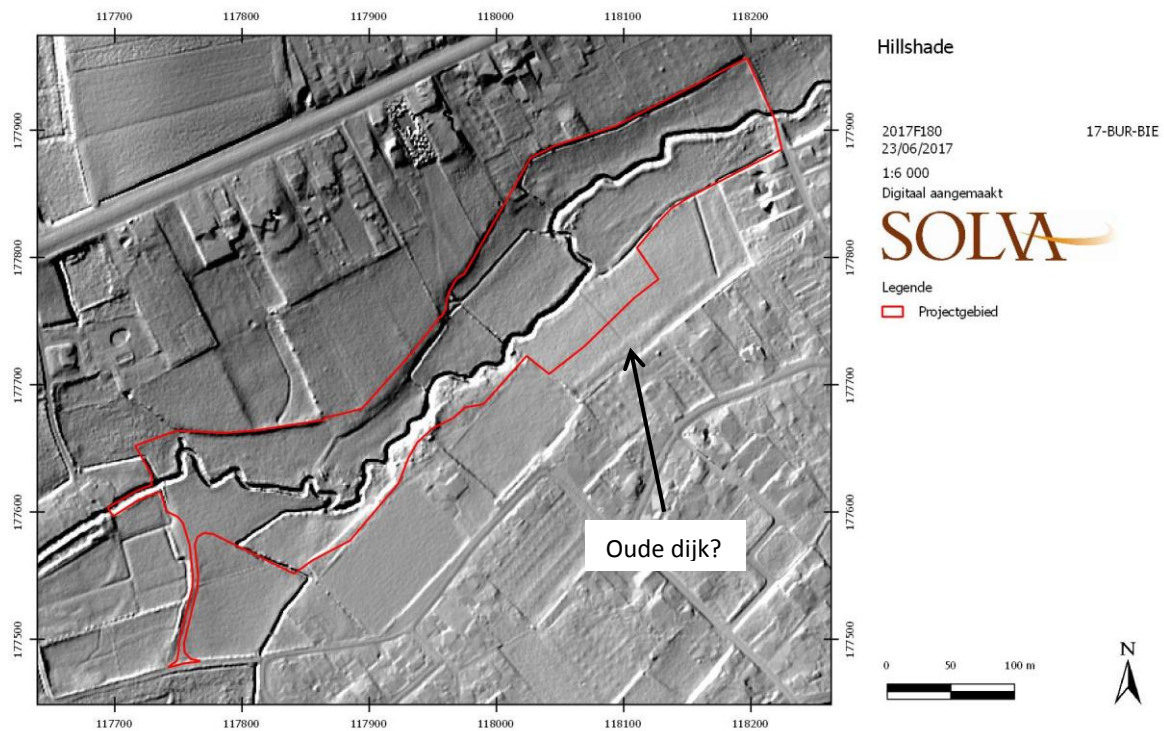
Ook het hoogteprofiel toont dit heel duidelijk aan: bij een zuidoost-noordwest snede daalt men eerst af vanaf de hoger gelegen rug naar de vallei van de Molenbeek, om eens over de Molenbeek weer te stijgen naar de volgende rug (Figuur 16).



Figuur 15. Detail van het hoogtemodel (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m resolutie; AGIV; eigen bewerking).

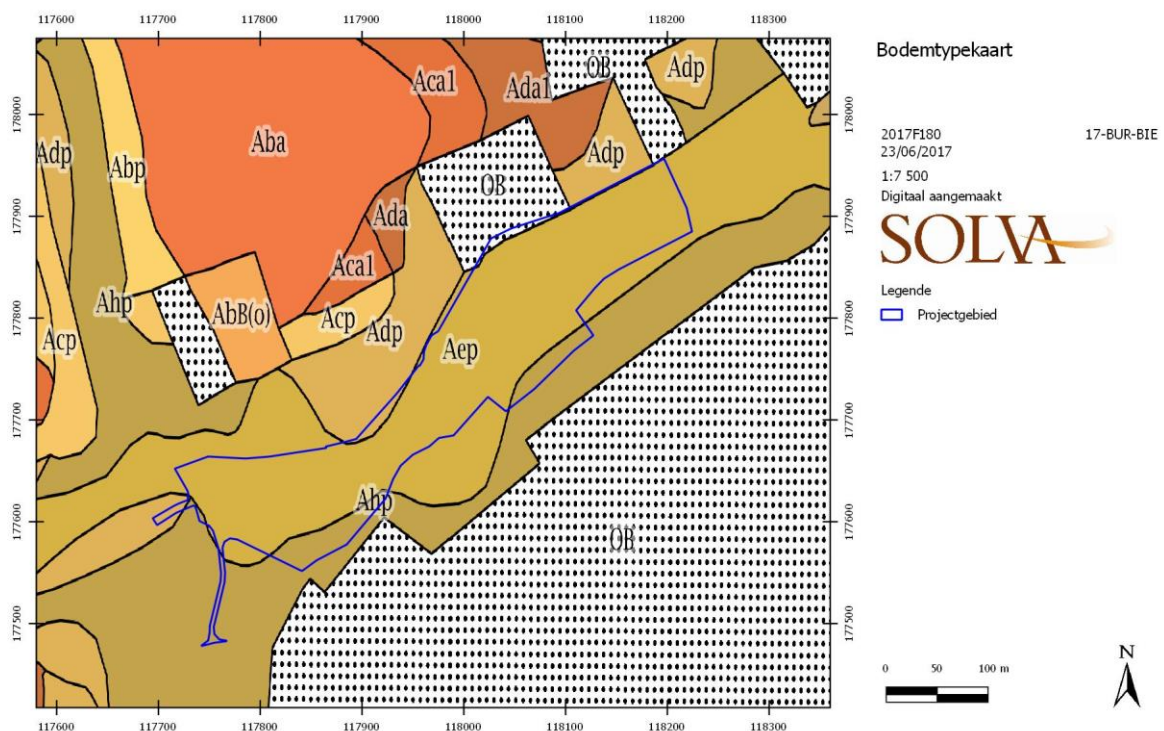


Figuur 16. Hoogtemodel van het terrein; dwarsdoorsnede op het terrein van het zuidoosten naar het noordwesten (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m resolutie; AGIV; eigen bewerking).



Figuur 17. Hillshade-model van het projectgebied en omgeving (op basis van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, 5 m resolutie) (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: eigen bewerking naar AGIV, geraadpleegd via WMS).

Op een *hillshade*-model is langsheen de straat Oudendijk een lineaire ophoging te zien die misschien in verband gebracht kan worden met een (aarden?) ophoging die als dijk fungeerde tegen de Molenbeek (Figuur 17). ‘Harde’ gegevens ontbreken, de enige aanwijzing hiervoor is de straatnaam.

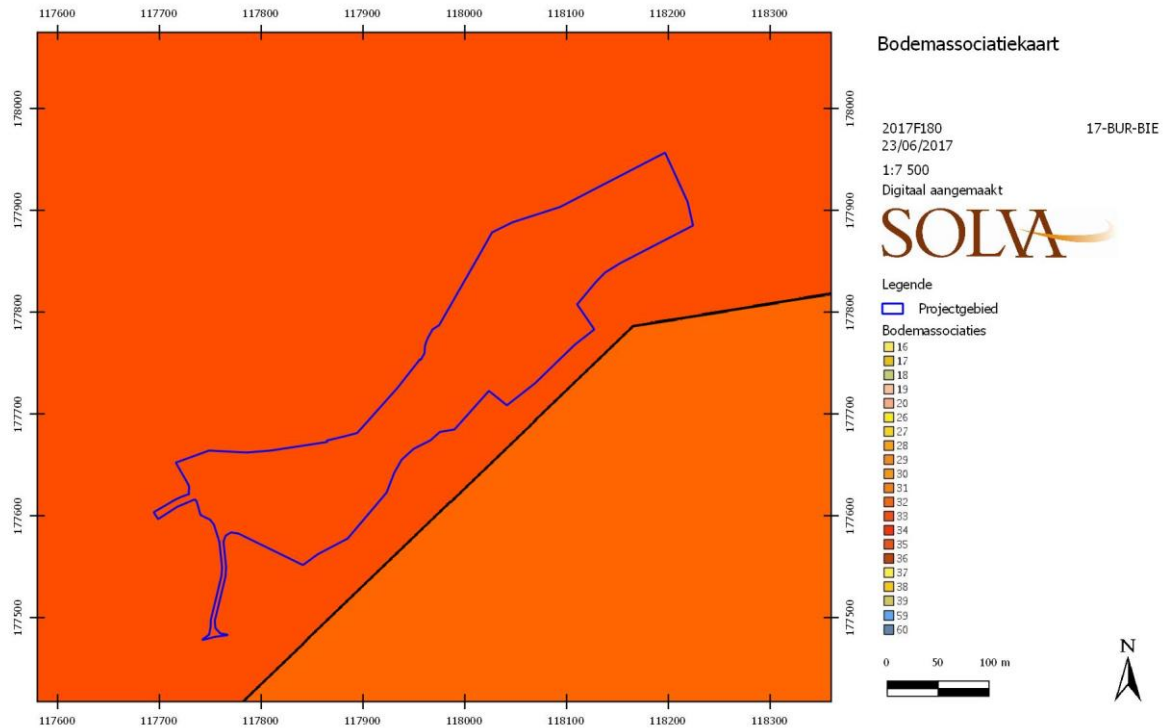


Figuur 18. De bodentypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Qua **bodemtypes** gaat het om vier verschillende types (Figuur 18):

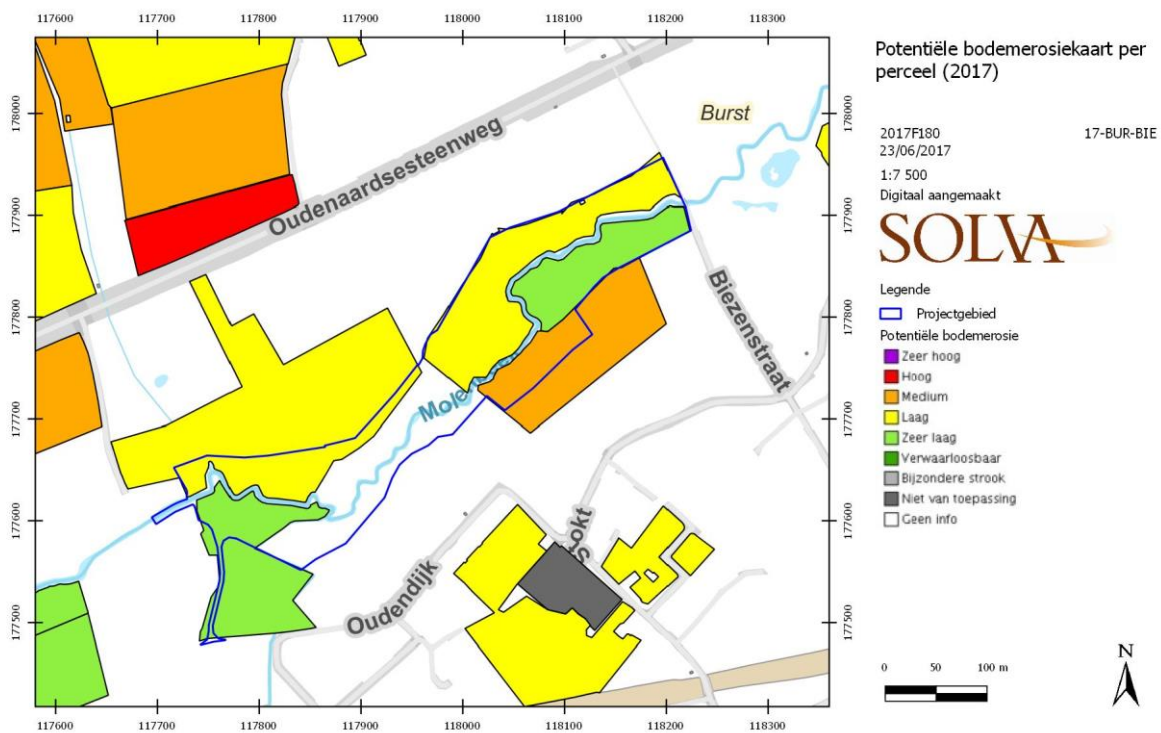
- Aep: natte leembodem zonder profiel. Dergelijke bodems zijn omwille van hun tamelijk slechte drainering ongeschikt voor akkerland.
- Adp: matig natte leembodem zonder profiel. Mits goede drainage zijn ze geschikt voor akkerbouw, maar ze zijn toch het meest geschikt voor weiland.
- Ahp: natte leembodem zonder profiel. Ook deze gronden zijn ongeschikt voor akkerbouw.
- OB: bebouwde zone.

De aanwezige bodemtypes komen goed overeen met de topografische en hydrografische ligging van het projectgebied, en met het historische en hedendaagse gebruik van het terrein (*infra*). Het gaat om matig natte tot natte leembodems die weinig geschikt zijn voor landbouw maar wel voor beweiding.



Figuur 19. Bodemassociatiekaart van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De bodemassociatiekaart toont dat het projectgebied in associatie 33 ligt, het gaat dan om matig natte leemgronden met textuur B-horizont (Figuur 19).



Figuur 20. De bodemerosiekaart (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

De bodemerosiekaart toont dat de gronden op en rond het projectgebied onderhevig zijn aan een medium tot zeer lage kans op erosie (Figuur 20).

2.2.3.4 Grondgebruik

Een gedetailleerde beschrijving van de bestaande infrastructuur binnen het projectgebied is te vinden in Hoofdstuk 2.1.2.1.

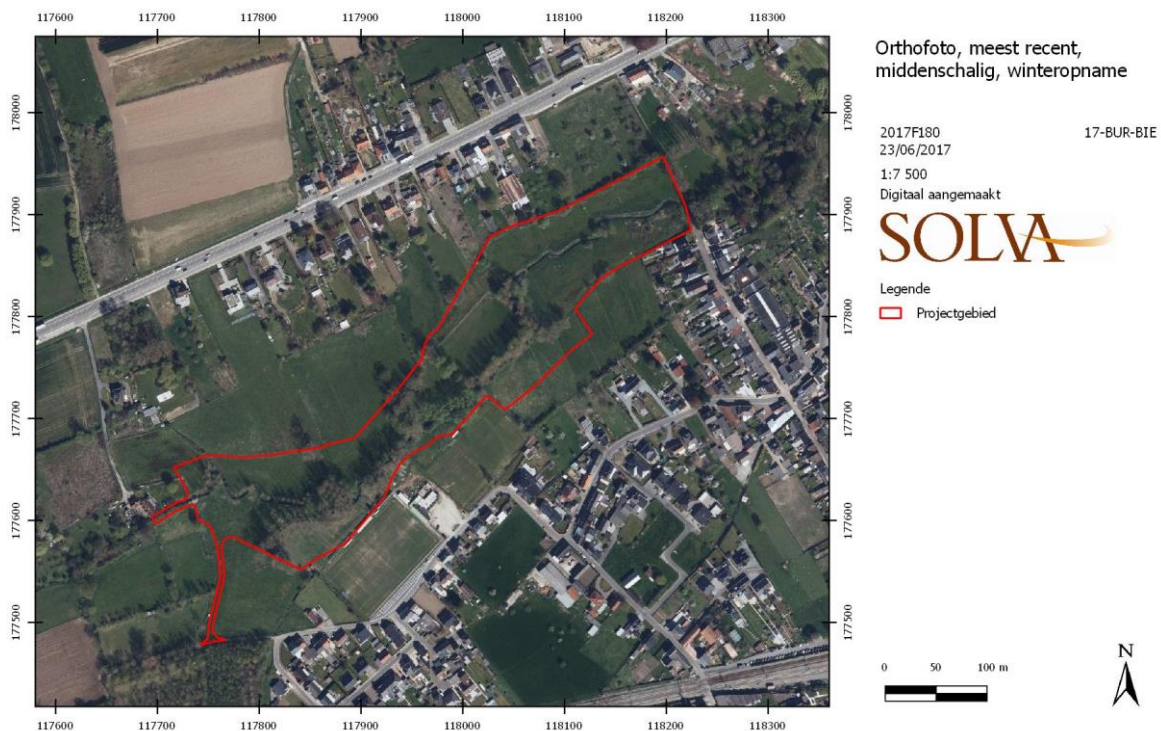
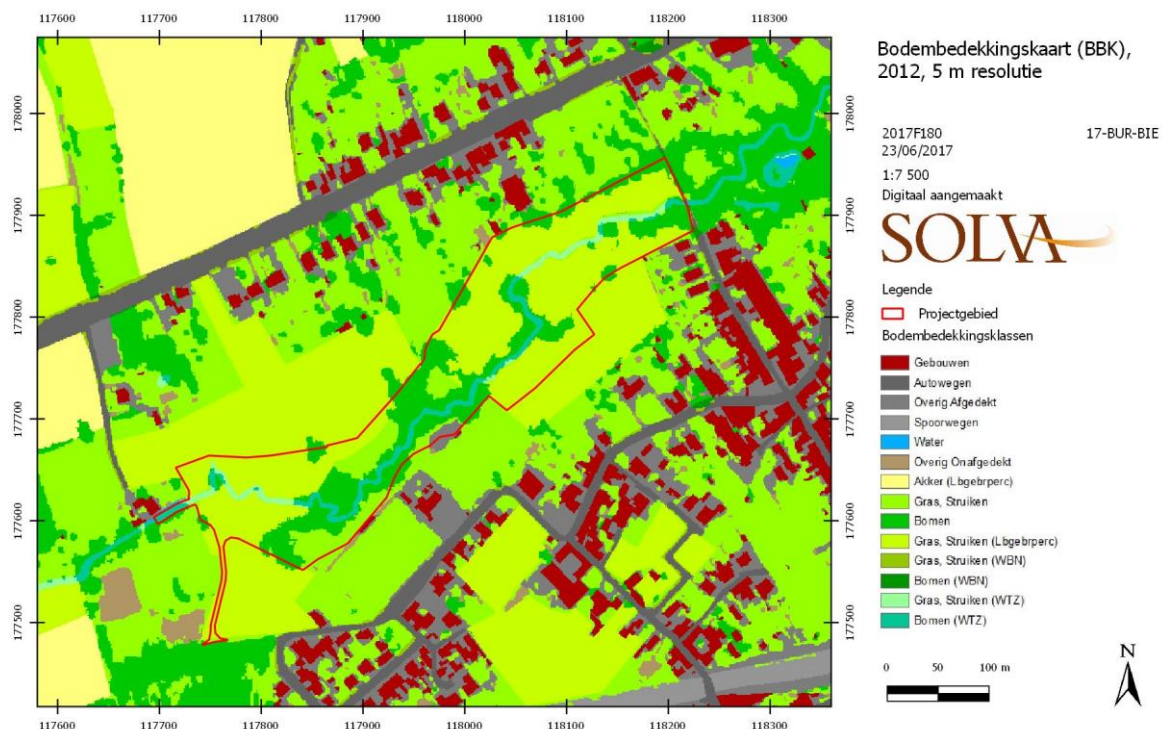


Foto 1. Luchtopname van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaatschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Zoals hierboven reeds vermeld, is het projectgebied vooral in gebruik als weiland en kent het zo een bedekking met grassen, lage struiken en enkele bomen (Figuur 21; Foto 1).



Figuur 21. De bodembedekkingskaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

2.2.4 Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn historisch kader

2.2.4.1 Historisch en toponymisch kader

Burst wordt voor het eerst vermeld in 825 als *Bursitia iuxta fluuiola Bursitbace*.⁵ De naam betekent letterlijk ‘plaats waar veel bors/burs groeit’.⁶ Het is onduidelijk welke planten ‘bors’ aanduidde. Er kan gedacht worden aan stekelige heesters, gelet op de verwantschap met het Franse *brousse* en het voortleven in het woord ‘borstel’. Volgens Gysseling verwijst het naar moerasrozemarijn of lavendelhei, ook een houtige struikachtige plant. Borsbeke gaat dan terug op dezelfde vorm, samengesteld met *beek*, dat verwijst naar een waterloop (zoals ook uit de oudste vermelding van Burst blijkt),⁷ waarschijnlijk de Molenbeek.

Het natte karakter van het gebied wordt verder benadrukt door het toponiem Biezenstraat. Biezen is namelijk een benaming voor planten die in vochtige grond of in water groeien.⁸ Ook de beek Hellegat, die ter hoogte van het projectgebied aansluit op de Molenbeek, wijst op een lagere gelegen, natte plaats: ‘helle’ zou afkomstig zijn van het Germaanse *haljo*, wat ‘dieper gelegen plaats’ zou betekenen.⁹ Het suffix ‘gat’ betekent een toegang tot iets, in dit geval zou het kunnen gaan om het uitmonden van deze beek in de Molenbeek.¹⁰ Ook de huidige landwegen doorheen en nabij het projectgebied wijzen nog steeds op dit natte karakter: het gaat namelijk om de Vette-meersdreef en Groenenweg.

De Molenbeek dankt haar naam logischerwijs aan het feit dat er (minstens) een watermolen op haar loop stond.

⁵ Universiteit Antwerpen, KANTL 2013, *Burst*.

⁶ Debrabandere *et al.* 2010, 58.

⁷ Debrabandere *et al.* 2010, 50.

⁸ Instituut voor Nederlandse Lexicologie 2010, *Bies*.

⁹ Universiteit Antwerpen, KANTL 2013, *Hella*.

¹⁰ Van der Bauwhede 2010, 61

De straatnaam Oudendijk kan waarschijnlijk wijzen op het bestaan van een oude dijk langs de Molenbeek (*supra*).

Burst was één van 's *graven propre dorpen* binnen het Land van Aalst: dergelijke dorpen hadden de Graaf van Vlaanderen als dorpsheer.¹¹ Het was één van de vier van de grafelijke dorpen die als heerlijkheid in leen werden gegeven.

2.2.4.2 *Inventaris Onroerend Erfgoed*

De westelijke grens van het projectgebied wordt bepaald door de **Carolusmolen**.¹² Een eerste vermelding van de watermolen is te vinden in 1670 wanneer Jan en Lieven Coppens hun octrooi voor hun wateroliemolen vernieuwen.¹³ Daaruit valt af te leiden dat de molen zelf al ouder was.¹⁴ Evenwel is de watermolen nog niet aangegeven op de zeer betrouwbare kaart van Jacques Horenbault van het Land van Aalst van 1596, wat betekent dat hij er op dat moment waarschijnlijk nog niet was. Evenmin staat hij aangegeven op de Villaretkaart, opgemaakt tussen 1745 en 1748, terwijl de watermolen volgens de historische gegevens toen wel degelijk aanwezig was. De Villaretkaart is met andere woorden op dit punt onvolledig. Op de Ferrariskaart (1771-1778) staat de watermolen echter wel degelijk weergegeven (zie *infra*).

Er vinden ter hoogte van deze molen geen bodemingrepen plaats. De aanleg van een keermuur ter herstelling van een onderspoeling blijft binnen het gabarit van de Molenbeek en raakt niet aan het reeds bestaande muurwerk. In het kader van deze herstelling werd door Lien Lombaert en Luc Bauters (Dienst Erfgoed, Provincie Oost-Vlaanderen) een bouwhistorische analyse gemaakt, die een beschrijving en interpretatie geeft van het resterende muurwerk. Opdat deze bouwhistorische nota een digitaal spoor zou krijgen en zo toegankelijk wordt voor toekomstig onderzoek rond deze Carolusmolen, is geopteerd om de molen binnen het projectgebied op te nemen en de bouwhistorische nota als bijlage (bijlage 12) aan deze archeologienota toe te voegen.

¹¹ van Twembeke s.d., 77.

¹² <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8952>

¹³ Souffreau 2007, 9.

¹⁴ De inventaris van Molenecho's geeft de datum van 1773, maar er staat niet aangegeven waarop men zich baseert <http://www.molenechos.org/molen.php?nummer=1429>.

2.2.4.3 Historisch-cartografische documentatie

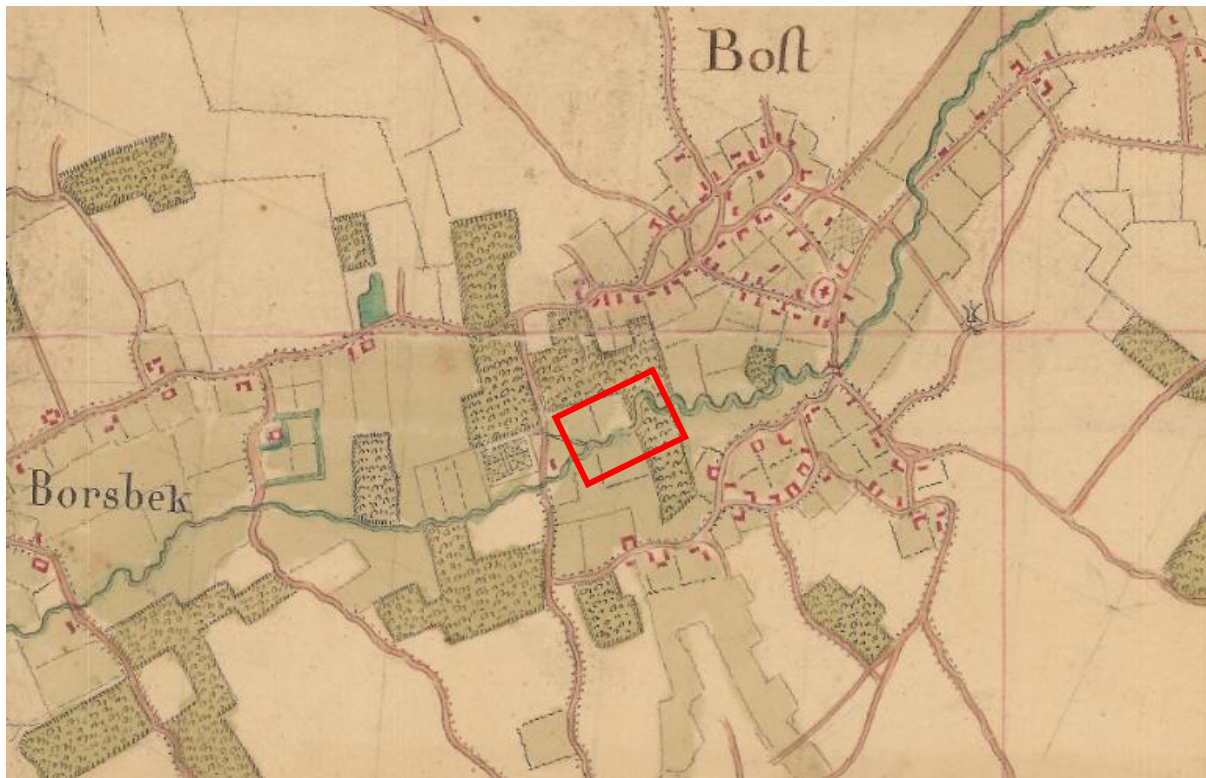
2.2.4.3.1 Jacques Horenbault – Kaart van het Land van Aalst (1596/1619)



Figuur 22. Uitsnede uit de kaart van het Land van Aalst door Jacques Horenbault (bron: <http://users.telenet.be/peter.de.clercq/lvakaartmb.jpg>; 23/06/2017).

Het projectgebied kan niet precies aangeduid worden op de kaart van het Land van Aalst door Jacques Horenbault uit het begin van de 17^{de} eeuw, maar de **Molenbeek** is wel duidelijk zichtbaar, net als de dorpskernen van Burst en Borsbeke (Figuur 22). Deze kaart geeft dus de oudste afbeelding van het projectgebied, maar is verder van weinig nut.

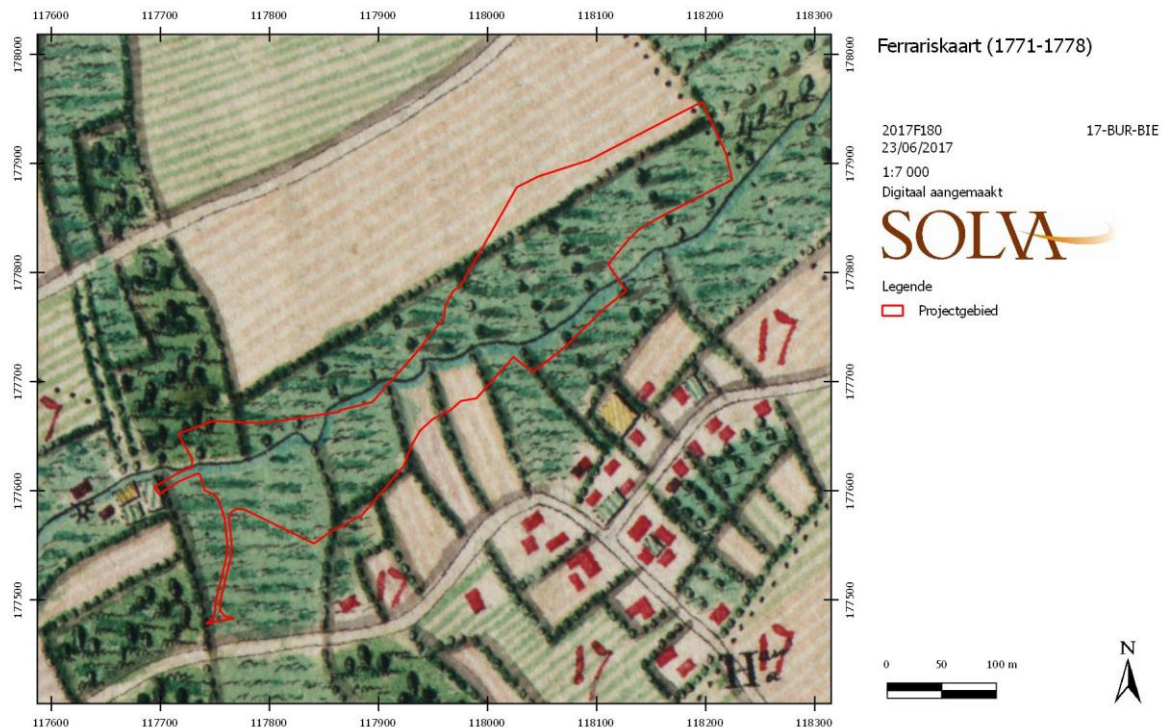
2.2.4.3.2 De Villaretkaart (1745-1748)



Figuur 23. Uitsnede uit de Villaretkaart (bron: Institut National de l'Information Géographique et Forestière, met dank aan Georges Vande Winkel; 23/06/2017).

De Villaretkaart geeft de oudste gedetailleerde beeld van het projectgebied (Figuur 23). De terreinen zijn hier weergegeven als **weide en bos**. Er zijn geen structuren zichtbaar. Het gehucht Stokt is goed zichtbaar, maar het lijkt er op dat het stratenpatroon in de daaropvolgende jaren veranderd is, aangezien ze op de Ferrariskaart licht anders zijn aangeduid. Net ten westen van het projectgebied kruist een straat de Molenbeek.

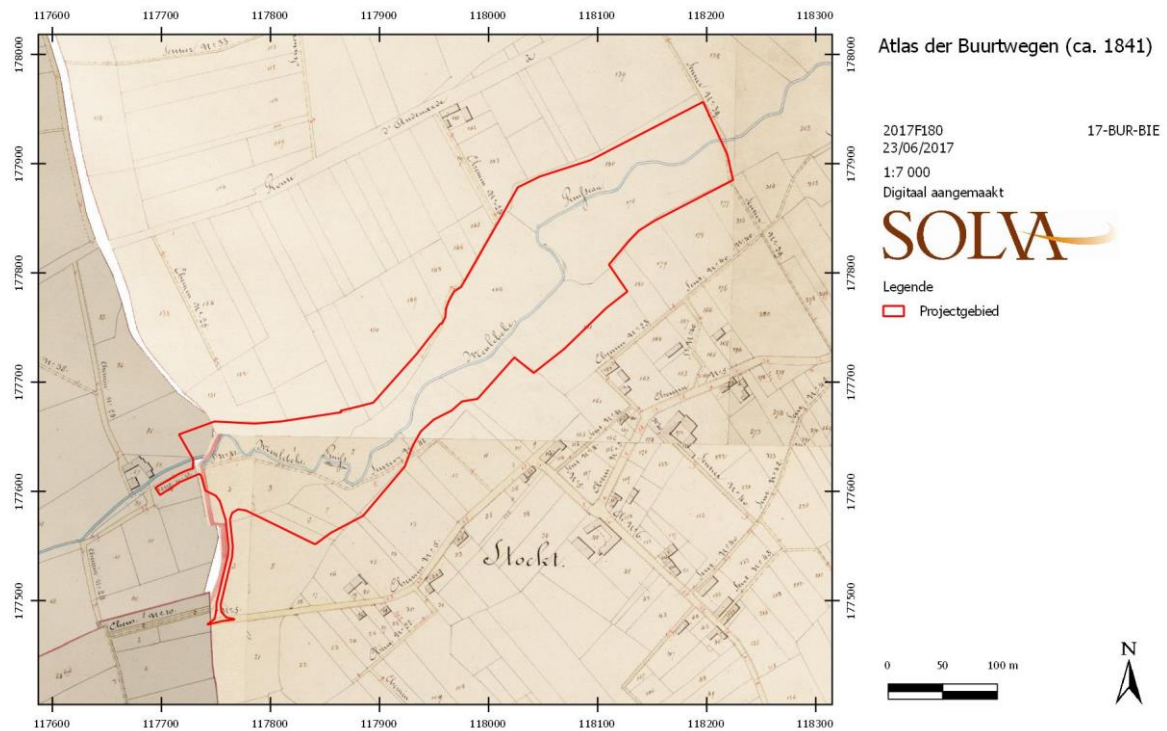
2.2.4.3.3 Jozef Johan Frans Ferraris – Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik: Aelst (1771-1778)



Figuur 24. Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Op de Ferrariskaart is de Carolusmolen voor het eerst weergegeven (Figuur 24). Ten noorden van het projectgebied loopt reeds de voorloper van de huidige Provincieweg, vanwaar een pad richting de Carolusmolen gaat. Dit pad gaat terug op de oudere weg die de Molenbeek kruiste. Deze weg is waarschijnlijk opgegeven met de oprichting van de Carolusmolen in 1773. Ten oosten is de voorloper van de Biezenstraat als pad aangegeven. Ten zuiden zijn de voorlopers van de straten Oudendijk en Stokt getekend, waarlangs enkele constructies aanwezig zijn. Het projectgebied zelf wordt gekenmerkt door de loop van de Molenbeek en is grotendeels in gebruik als **weiland**.

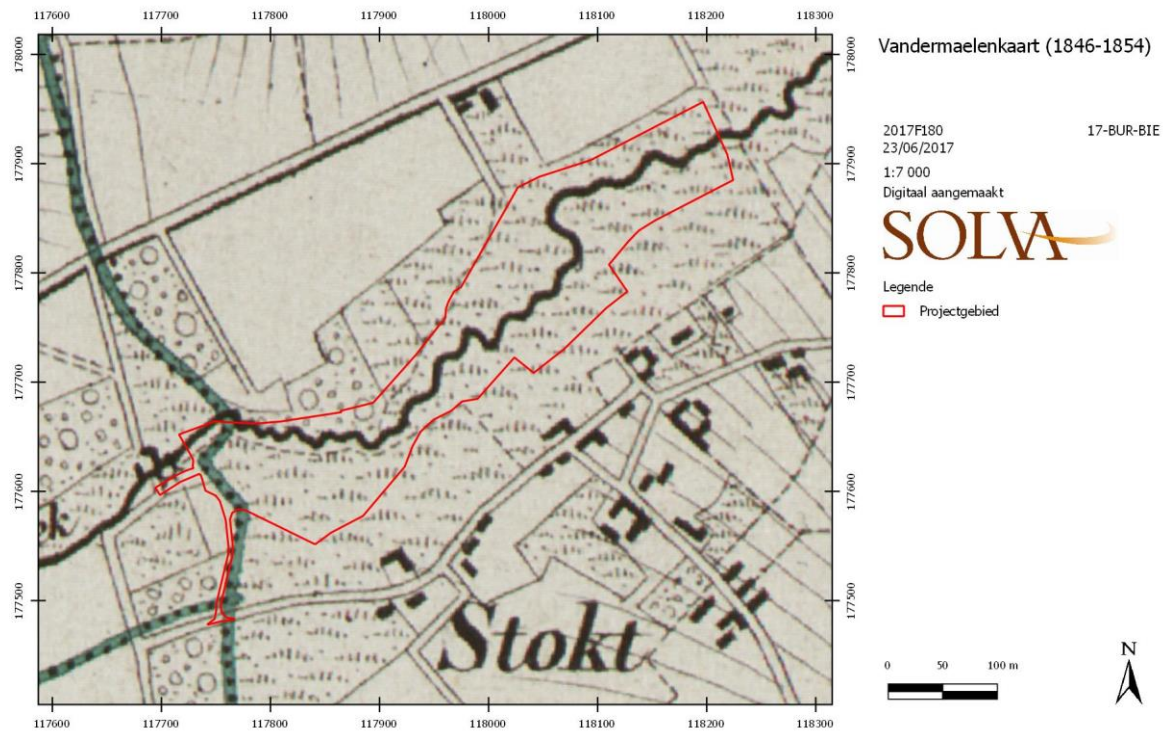
2.2.4.3.4 Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)



Figuur 25. Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1841) (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Ook op de Atlas der Buurtwegen is de Molenbeek (*Meulebeke*) te zien (Figuur 25). Ten westen is wederom de Carolusmolen afgebeeld. Deze is via *Chemin n° 24* verbonden met de Provincieweg, benoemd als *Route d'Audenaerde à Alost*. De Biezenstraat, *Sentier n° 39*, vormt nog steeds de oostelijke begrenzing. Het belangrijkste verschil ten opzichte van de Ferrariskaart is dat er twee (voet)wegen doorheen het projectgebied lopen. *Sentier n° 41* verbindt de Carolusmolen met de voorloper van Oudendijk. Ten noorden van de Molenbeek loopt *Chemin n° 24* langs de perceelsgrens die de vallei van de beek aanduidt.

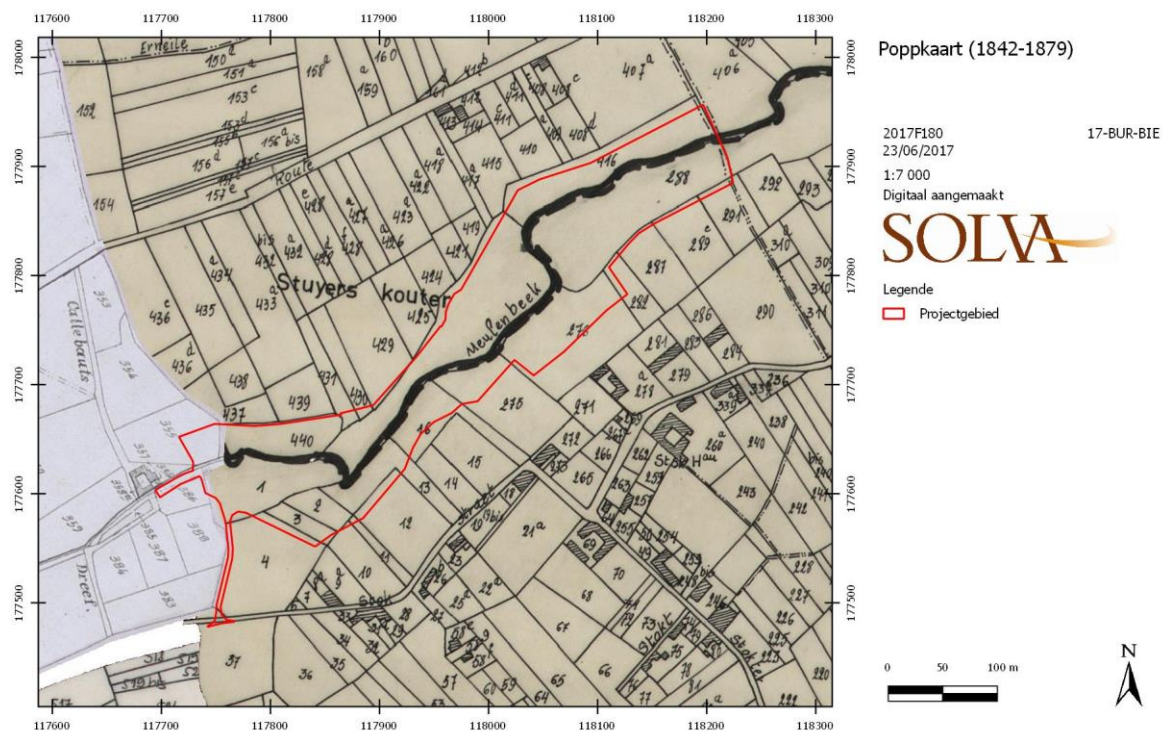
2.2.4.3.5 Philippe Vandermaelen – Cartes topographiques de la Belgique (1846-1854)



Figuur 26. Detail van Vandermaelenkaart uit 1846-1854 met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

De Vandermaelenkaart toont geen wezenlijke verschillen ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen (Figuur 26). De vallei van de Molenbeek (*Maelenbeek*) lijkt volledig in gebruik als **weiland**.

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



Figuur 27. Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Ook de Poppkaart geeft een **vergelijkbaar beeld** ten opzichte van bovenstaande kaarten (Figuur 27). Het projectgebied bevindt zich grotendeels in de vallei van de *Meulenbeek*. De gronden net ten noorden van deze beek worden benoemd als *Stuyers kouter*. De voorloper van de Callebautdreef wordt nu voor het eerst benoemd als *Callebauts*. De Biezenstraat blijft als voetweg in gebruik.

2.2.4.3.7 Orthofoto 1971

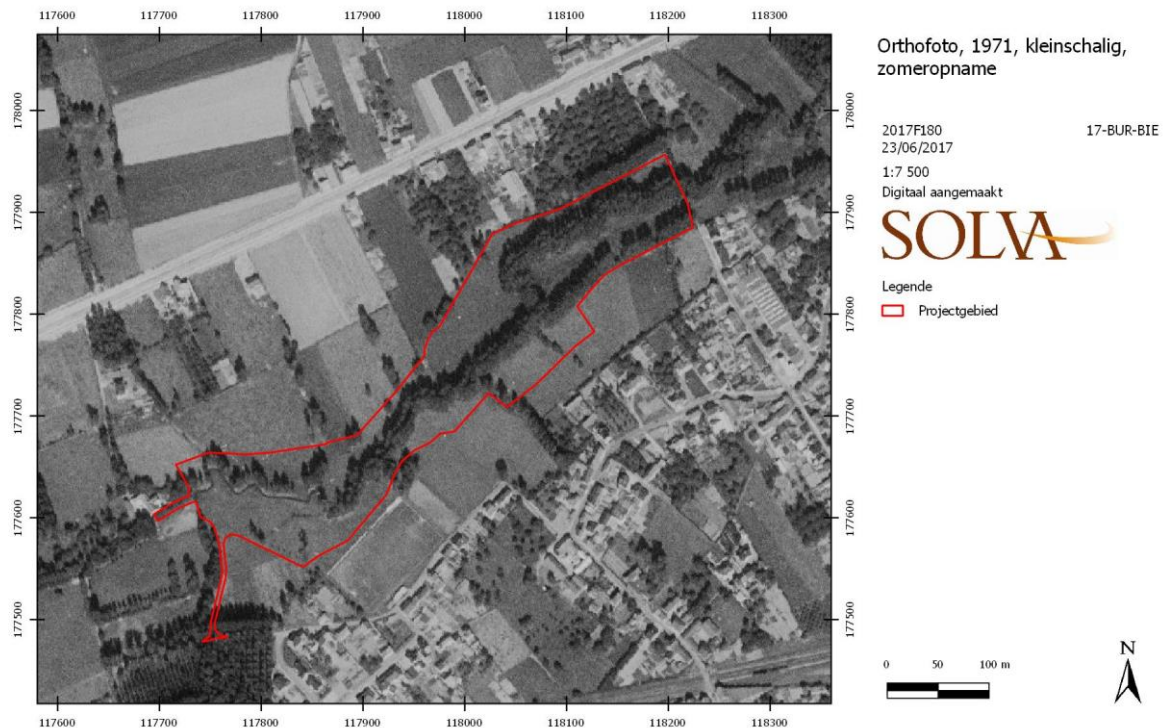
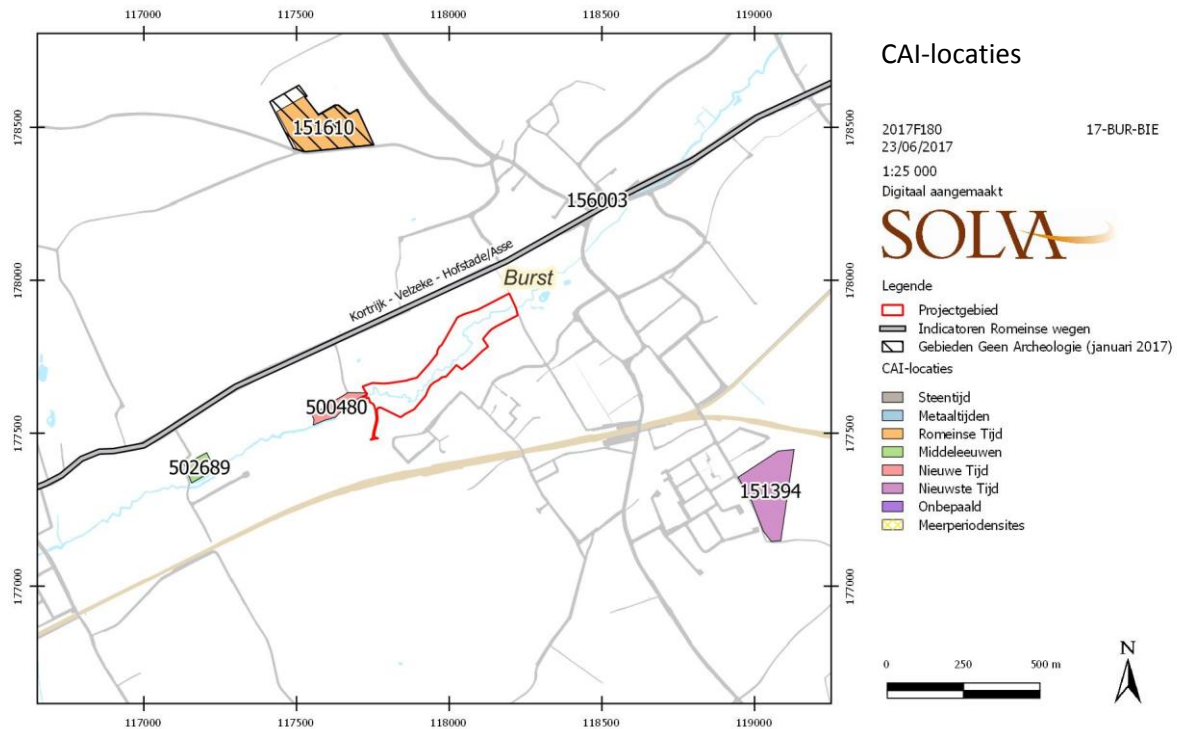


Foto 2. Orthofoto uit 1971 van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

De eerste orthofoto van het projectgebied toont dat er binnen het projectgebied weinig veranderd is sinds de 19^{de} eeuw en ook tussen 1971 en nu: het projectgebied is bedekt met gras en bomen, er zijn geen structuren zichtbaar (Foto 2).

2.2.5 Het onderzochte gebied en zijn omgeving in zijn archeologisch kader

Figuur 28 toont een uittreksel van de CAI ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 28. Uittreksel uit de CAI met de gekende sites in de nabijheid van het terrein (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking).

Locatie 500480 wijst op de Carolusmolen die hierboven besproken is.

Locatie 502689 betreft een site met walgracht die uit de **late middeleeuwen** zou stammen. De site is ook opgenomen in de Inventaris Onroerend Erfgoed (ID=8960).¹⁵

Locatie 151610 omvat een Romeinse site waarbij in 1986 en 1987 vier **Romeinse waterputten** ontdekt werden in een steengroeve.¹⁶ Ze dateren uit de tweede helft van de 1^{ste} – tweede helft van de 2^{de} eeuw.¹⁷ Ze hoorden waarschijnlijk bij een landelijke nederzetting waar aan akkerbouw en veeteelt werd gedaan, en mogelijks ook ambachtelijke activiteiten plaatsvonden.¹⁸ Deze waterputten lagen wel duidelijk op de rand van de nederzetting.

Locatie 156003 verwijst naar de Sint-Martinuskerk van Burst. Momenteel loopt hier een archeologisch onderzoek van SOLVA.

Locatie 151394 omvat een site met die sporen heeft opgeleverd uit de **Tweede Wereldoorlog**. Het gaat meer bepaald om een loopgraaf in zigzagpatroon van 1 m breed.¹⁹ Waarschijnlijk is deze loopgraaf te koppelen aan de Belgische verdediging van het station van Burst tijdens de Duitse inval van 1940.

Algemeen kan gesteld worden dat de archeologische informatie met betrekking tot Burst schaars is.

¹⁵ Deze site is hierboven niet besproken bij Hoofdstuk 2.2.4.2. omwille van de grote afstand tot het projectgebied.

¹⁶ Pieters 1987, 169; Pieters 1988, 2; Pieters 1991, 125.

¹⁷ Pieters 1987, 177; Pieters 1988, 10.

¹⁸ Pieters 1987, 178; Pieters 1988, 9-10; Pieters 1991, 128.

¹⁹ Bracke 2013, 35.

2.2.6 Een datering en interpretatie van het onderzochte gebied

2.2.6.1 *Het landschappelijk kader*

De site ligt in de vallei van de Molenbeek, in een **laaggelegen en nat gebied**. Zowel de hydrografie, topografie, bodemtypes als toponymie tonen dit aan. Het grootste deel van het projectgebied ligt binnen Quartair profieltype 2: Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. Deze afzettingen zijn duidelijk te relateren aan de Molenbeek. De aanleiding voor de huidige werken is net dat de Molenbeek periodiek overstroomt.

2.2.6.2 *De antropogene aanwezigheid*

Antropogene aanwezigheid binnen het projectgebied kan gezien de landschappelijke situatie weinig verwacht worden. Het zou dan zeker ook gaan om perifere activiteiten zoals beweiding. De historische kaarten noch de archeologische gegevens wijzen op enige menselijke aanwezigheid binnen het projectgebied. De occupatie is eerder te verwachten op de hoger gelegen, drogere en zelf-drainerende gronden.

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*

Dit hoofdstuk beantwoordt de onderzoeksvragen zoals deze gesteld zijn in Hoofdstuk 2.1.3.1 (Figuur 29).

- *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?*

Het gebied is laaggelegen en heeft een nat karakter, zoals blijkt uit de topografische, hydrografische, bodemkundige en toponymische gegevens: ze omvat de loop van de Molenbeek en de aangrenzende valleigronden. Dergelijke gronden zijn enkel geschikt voor weiland.

De historische kaarten tonen dat het gebied minstens sinds het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik was als weiland of bos. Dit is ook het geval tot op de dag van vandaag, en kan waarschijnlijk, gezien de landschappelijke ligging, ook verder terug geprojecteerd worden in het verleden. Het betreft dus een **continu landgebruik**.

Dergelijke gebieden zijn **weinig geschikt voor menselijke occupatie**, met uitzondering dan van perifere activiteiten zoals beweiding of een gebruik als bleekweide. Dergelijke activiteiten laten echter geen sporen na in de bodem.

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

De werken voor het omvormen van het gebied tot een **GOG** omvatten een aanpassing van het bestaande maaiveld binnen het bekken, in functie van een betere afstroming van het water, en enkele plaatselijke ingrepen zoals de aanleg van twee dijken met een bovenbreedte van 4,00 m, het plaatsen van een stuwconstructie met bijhorende nutsleidingen in de dijk aan de Biezenstraat, de (her)aanleg van langsgrachten, de aanleg van een dienstweg en ten slotte de aanleg van een keermuur ter herstelling van een onderspoeling aan de Callebautdreef.

Qua **bodemimpact** gaat het ten eerste om de dijken die max. 2,00 m **bovenop het maaiveld** (zonder afgraving teelaarde) aangelegd worden, waarbij het dus om een ophoging gaat (**totale bovenoppervlakte dijken: 2389,10 m²**).

Het (her)aanleggen van de **langsgrachten** vindt deels plaats binnen het bestaande gabarit (heruitgraving), maar op een aantal plaatsen zullen de bestaande grachten qua tracé licht verlegd

worden (281,53 m² waarvan dus een deel binnen het bestaande gabarit).

De **afgravingen en ophogingen** (aanpassingen van het bestaande maaiveld in de vallei) in functie van het **aanleggen van een zachte helling** voor een optimale waterafvoer, bedragen tussen 5 cm en 20 cm. Plaatselijk worden de ruimingswallen (ten gevolge van vroegere slibruiming) weggenomen (maximaal 50 cm).

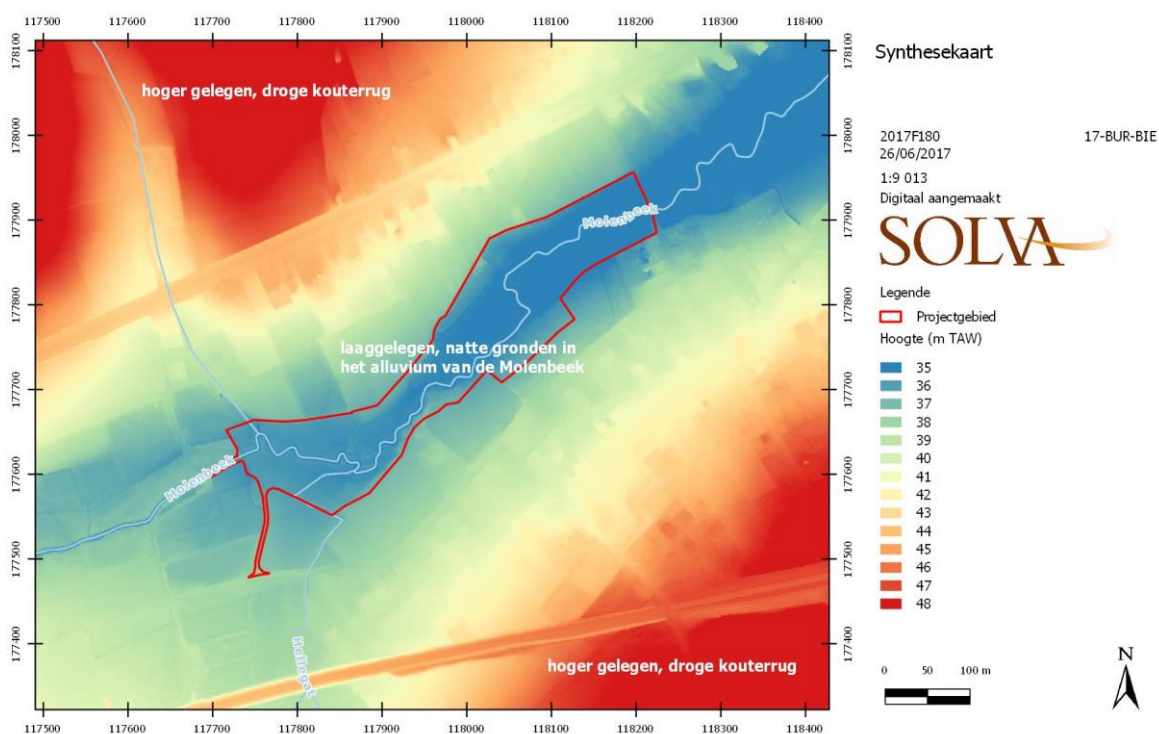
De aanleg van de **dienstweg** (613,13 m²) zal ook een (lichte) bodemimpact inhouden, met een maximale bodemingreep van 32 cm. De constructie van de **keermuur** in de loop van de Molenbeek raakt niet aan het bestaande muurwerk van de Carolusmolen, is lineair van aard en is niet als een nieuwe bodemingreep te beschouwen aangezien de werken binnen het gabarit van de huidige beek blijven.

- *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?*

Op basis van verschillende elementen kan een afweging gemaakt worden van het kennispotentieel van het projectgebied:

- Landschappelijk gaat het om een **laaggelegen, nat gebied** in de vallei van de Molenbeek. Dergelijke gronden zijn minder geschikt voor menselijke occupatie, die eerder op de flanken en de toppen van de hoger gelegen, droge kouterruggen te verwachten is. Directe activiteiten aan het water zijn beperkt tot perifere zaken zoals beweiding, het bleken van laken, wassen, ... en het gaat hier dus niet om activiteiten met een impact in de bodem. Dit beeld komt ook naar voor uit de historische kaarten, die een continu gebruik als grasland aantonen. Ook het regelmatig overstroomd van de Molenbeek, de reden voor de geplande werken, moet als ongunstige factor voor menselijke activiteiten gezien worden. Dit nat karakter blijkt uit de topografie, de hydrografie, de bodemkunde en de toponymie.
- De Molenbeek dankt zijn naam aan het feit dat er molens op haar loop stonden. De **Carolusmolen** bevindt zich in het meest westelijke punt van het projectgebied. Deze werd in het kader van deze archeologienota reeds volledig bouwhistorisch gedocumenteerd. Aangezien er **geen bodemingrepen** gepland zijn ter hoogte van de molen, is hier geen kennispotentieel aanwezig. De molen werd louter opgenomen in het projectgebied om een digitaal spoor te verlenen aan de bouwhistorische nota en deze zo toegankelijk te maken voor toekomstig onderzoek. Er zijn **geen aanwijzingen, historisch noch cartografisch, dat er ooit andere molens binnen het projectgebied aanwezig waren**.
- De werken omvatten enerzijds ophogingen (aanleg dijken), uitgravingen (herprofilen en heraanleggen langsrachten) en een maaiveldaanpassing in het bekken zelf. De bodemimpact van deze werken kan als minimaal beschouwd worden, enerzijds omdat het gaat om ophogingen bovenop het bestaande maaiveld, anderzijds omdat de uitgravingen minimaal (ruimtelijk beperkt en/of plaatselijk) en verspreid zijn (5-20 cm, max. 50 cm ter hoogte van ruimingswallen) of deels binnen het bestaande gabarit liggen (grachten).

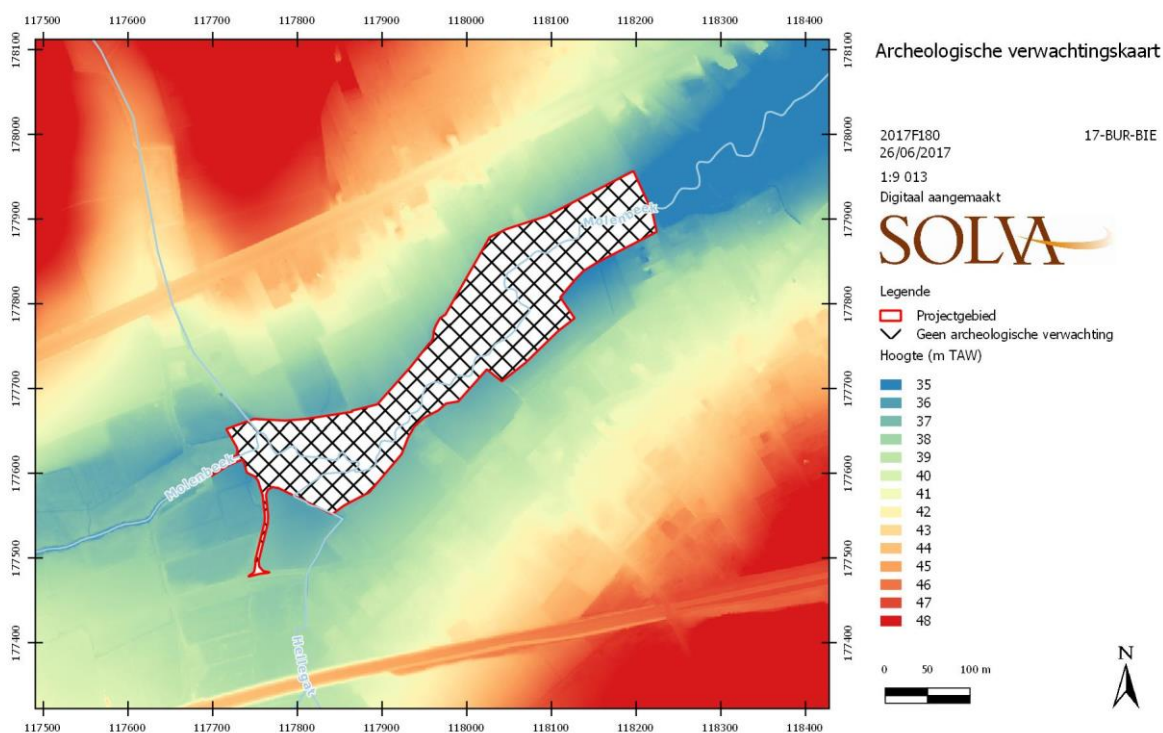
Op basis van de landschappelijke karakteristieken en de afweging van de impact en de verspreiding van de geplande werken kan gesteld worden dat het **wetenschappelijk kennispotentieel** binnen de contouren van de geplande werken zeer gering is. De overgrote meerderheid van de geplande werken is zeer verspreid of ondiep. Verder (voor)onderzoek zou dan ook **geen kans bieden op wezenlijke kennisvermeerdering**. Daarom is **verder archeologisch (voor)onderzoek niet opportuun, de inspanning daartoe zou niet in verhouding staan tot de kenniswinst**. 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.



Figuur 29. Synthesekaart van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 26/06/2017, bron: AGIV, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II; raster; 1 m resolutie).

2.2.7.2 Afbakening van zones waar geen archeologisch erfgoed al dan niet aanwezig is of verwacht wordt

Gelet op voorgaande wordt er voor het volledige projectgebied geen archeologisch erfgoed verwacht binnen de contouren van de geplande werken (Figuur 30).



Figuur 30. Archeologische verwachtingskaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 26/06/2017, bron: AGIV, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II; raster; 1 m resolutie).

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, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 2. Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 3: Typeprofiel van de dienstweg (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:25, 29/09/2017, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen).

Figuur 4. Grondplan van de ontworpen toestand (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 27/05/2016, bron: Provincie Oost-Vlaanderen; maart 2017). Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage.

Figuur 5: Dwarsprofielen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen). Voor een gedetailleerde versie van deze en de overige dwarsprofielen, zie bijlage.

Figuur 6: Ontworpen keermuur ter hoogte van de Carolusmolen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal onbekend, 28/09/2017, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen). Voor een gedetailleerde versie van deze en de overige dwarsprofielen, zie bijlage.

Figuur 7: Dwarsprofielen voor de aanleg van een keermuur ter hoogte van de Carolusmolen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal onbekend, 28/09/2017, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen). Voor een gedetailleerde versie van deze en de overige dwarsprofielen, zie bijlage.

Figuur 8. Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 10. Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Figuur 11: RUP KFC Olympic Burst. De impact van het GOG zal maar beperkt blijven tot de zone aangeduid met art. 2.2 'buffergebied' (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1000, bron: ARCADIS). Voor een gedetailleerde versie, zie bijlage.

Figuur 12. De Quartair geologische profieltypekaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Figuur 13. De Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Figuur 14. Hoogtekaart met ligging van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m, AGIV; eigen bewerking).

Figuur 15. Detail van het hoogtemodel (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m resolutie; AGIV; eigen bewerking).

Figuur 16. Hoogtemodel van het terrein; dwarsdoorsnede op het terrein van het zuidoosten naar het noordwesten (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m resolutie; AGIV; eigen bewerking).

Figuur 17. Hillshade-model van het projectgebied en omgeving (op basis van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, 5 m resolutie) (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: eigen bewerking naar AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 18. De bodemtypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Figuur 19. Bodemassociatiekaart van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Figuur 20. De bodemerosiekaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 21. De bodembedekkingskaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 22. Uitsnede uit de kaart van het Land van Aalst door Jacques Horenbault (bron: <http://users.telenet.be/peter.de.clercq/lvakaartmb.jpg>; 23/06/2017).

Figuur 23. Uitsnede uit de Villaretkaart (bron: Institut National de l'Information Géographique et Forestière, met dank aan Georges Vande Winkel; 23/06/2017).

Figuur 24. Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 25. Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1841) (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 26. Detail van Vandermaelenkaart uit 1846-1854 met aanduiding van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 27. Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Figuur 28. Uittreksel uit de CAI met de gekende sites in de nabijheid van het terrein (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking).

Figuur 29. Synthesekaart van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 26/06/2017, bron: AGIV, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II; raster; 1 m resolutie).

Figuur 30. Archeologische verwachtingskaart (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 26/06/2017, bron: AGIV, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II; raster; 1 m resolutie).

2.2.8.2 Fotolijst

Foto 1. Luchtopname van het onderzoeksgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

Foto 2. Orthofoto uit 1971 van het projectgebied (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1, 23/06/2017, bron: AGIV, geraadpleegd via WMS).

2.2.8.3 Lijst van de bijlagen

Bijlage 1. Grondplan van de geplande toestand (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 27/05/2017, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 2. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 1-4 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 3. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 5-8 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 4. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 8-12 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 5. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 13-16 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 6. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 17-20 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 7. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 21-24 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 8. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 25-28 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 9. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profielen 29-32 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 10. Dwarsdoorsnedes ter hoogte van profiel 33 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 11. Dwarsdoorsneden ter hoogte van profielen 215-218 (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:500, 03/09/2013, bron: Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 12. Bouwhistorische nota Carolusmolen (Lien Lombaert en Luc Bauters, Dienst Erfgoed, Provincie Oost-Vlaanderen, 28/08/2017).

Bijlagen bij de bouwhistorische nota:

12.1. Grondplan

12.2. Bespreking grondplan

12.3. Profieltekening rechteroever

12.4. Bespreking profieltekening rechteroever

12.5. Profieltekening linkeroever

12.6. Bespreking profieltekening linkeroever

12.7. Opmetingsplan grondplan

12.8. Opmetingsplan beide oeverprofielen

12.9. Gemonteerde foto's rechteroever 1 met aanduidingen

12.10. Gemonteerde foto's rechteroever 2 met aanduidingen

12.11. Gemonteerde foto's linkeroever 1 met aanduidingen

12.12. Gemonteerde foto's linkeroever 2 met aanduidingen

12.13. Kaart van Horenbault van het Land van Aalst

12.14. Villaretkaart

12.15. Ferrariskaart

12.16. Atlas der Buurtwegen

12.17. Popp

12.18. Foto van de moeilijke bereikbaarheid

12.19. Foto van de moeilijke werkomstandigheden

12.20. Foto van de restanten van het waterrad

12.21. Foto van de as van het waterrad op de rechteroever

12.22. Foto van de verroeste ijzeren plaat die aan de ijzeren staaf is bevestigd die over de beek hangt

12.23. Foto van de rechteroever met centraal de balkuitsparing

12.24. Foto van de rechteroever van het platte stuk met links de afdeksteen in natuursteen

12.25. Foto van de rechteroever met de bakstenen muur die schuin oploopt

12.26. Foto van de rechteroever met de bastenen muur die schuin oploopt, gezien vanaf de beek

12.27. Foto van de rechteroever met de aanzet van de natuurstenen oeverversteving

12.28. Foto van de rechteroever met de schuin geplaatste muur

12.29. Foto van de linkeroever met de natuurstenen oeverversteving stroomopwaarts de dam

12.30. Foto van de linkeroever met de schuin geplaatste muur

12.31. Foto van de linkeroever met de natuurstenen beschoeiingen onder de brug

12.32. Foto van de linkeroever met bovenaan de bakstenen pijler en het aansluitende bakstenen muurtje

12.33. Foto van de linkeroever met het waterrad, de gecementeerde muur en de gedeeltelijk ingestorte wand

12.34. Foto van het einde van de muur op de linkeroever met ook de verticale bouwnaad

12.35. Foto van het vooraanzicht van de dam

12.36. Foto van het bovenaanzicht van de dam, richting rechteroever, met de trapvormig geplaatste bakstenen

12.37. Foto van het bovenaanzicht van de dam, richting linkeroever

Bijlage 13. RUP KfV Olympic Burst (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal 1:1000, bron: ARCADIS).

Bijlage 14. Ontwerp keermuur grondplan (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal onbekend, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen).

Bijlage 15. Ontwerp keermuur dwarsprofielen (digitaal aangemaakt, aanmaakschaal onbekend, bron: SWBO, Provincie Oost-Vlaanderen).

3 Bibliografie

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017. *Hoeve met watermolen op de Molenbeek [online]*, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/8952> (geraadpleegd op 29 september 2017).
- Bracke M., 2013. Een loopgravenstructuur in de Ninovestraat te Burst (Erpe-Mere, O.-VI.), *Conflict in Contact* I, 33-36.
- Debrabandere F., Devos M., Kempeneers P., Mennen V., Ryckeboer H. & Van Osta W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.
- Denewet L. & Holemans H., 2017. *Carolusmolen*, <http://www.molenechos.be/molen.php?AdvSearch=1429> (geraadpleegd op 29 september 2017).
- Instituut voor de Nederlandse Lexicologie, 2010. *De Geïntegreerde Taalbank, Middelnederlands Woordenboek*, lemma Bies, <http://gtb.inl.nl/iWDB/search?actie=article&wdb=WNT&id=M008656.re.3&lemmodern=biezen> (geraadpleegd op 29 september 2017).
- Pieters M., 1987. Drie Romeinse waterputten te Burst (gem. Erpe-Mere), *Archaeologia Belgica* III, 169-178.
- Pieters M., 1988. Sporen van een Romeinse nederzetting te Burst (gem. Erpe-Mere), Romeinse aanwezigheid in Erpe-Mere, *VOBOV-Info* 30, 2-10.
- Pieters M., 1991. Een vierde Romeinse waterput te Burst (gem. Erpe-Mere), *Archeologie in Vlaanderen* I, 125-128.
- 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*.
- Souffreau G., 2007. *De molens van Herzele: een historisch overzicht*, Zottegem.
- Universiteit Antwerpen, KANTL, 2013. *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226) door Maurits Gysseling (1960)*, <http://bouwstoffen.kantl.be/> (geraadpleegd op 29 september 2017).
- Van der Bauwhede H., 2010-2011. *Bijdrage tot de toponymie van Evergem tot 1650*, masterproef voorgelegd aan de Faculteit Letteren en Wijsbegeerte voor het behalen van de graad Master in de Taal- en Letterkunde Nederlands-Latijn, onuitgegeven Masterproef Universiteit Gent, http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/786/742/RUG01-001786742_2012_0001_AC.pdf (geraadpleegd op 29 september 2017).
- van Twembeke J., s.d. *Lijst der heerlijkheden van het Land van Aalst*, Gent.

Geraadpleegde websites (laatste raadpleging 29/09/2017):

- <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://gtb.inl.nl>
- www.molenechos.be