



INTERGEMEENTELIJK SAMENWERKINGSVERBAND
VOOR RUIMTELIJKE ORDENING EN SOCIO-ECONOMISCHE EXPANSIE

NEDERZWALM-HERMELGEM SCHOOLSTRAAT BESTENDIGING EN UITBREIDING VAN DE BEGRAAFPLAATS LANGSHEEN DE N435



ARCHEOLOGIENOTA – 2017E43

Pede R., Buckens M., Verbrugge A. & Cherretté B.

SOLVA-ARCHEOLOGIERAPPORT NR 79

Colofon

Project:

Nederzwalm-Hermelgem (Zwalm). Schoolstraat, bestendiging en uitbreiding van de begraafplaats langsheen de N435. Archeologienota
Projectcode – 2017E43
Projectnaam: 16-N-H-SS
SOLVA Archeologierapport 79

Opdrachtgever:

Gemeente Zwalm
Zuidlaan 36
9630 Zwalm

Uitvoerder:

SOLVA
Intergemeentelijk samenwerkingsverband voor ruimtelijke ordening en socio-economische expansie
Gentsesteenweg 1B
9520 Vlierzele
Tel: 053/64 65 20

Auteurs:

Pede Ruben, erkend archeoloog
Buckens Marieke, aanmaak kaartmateriaal
Verbrugge Arne, controleboringen
Cherretté Bart, redactie

Bewaarplaats archeologisch ensemble:

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA Archeologisch depot, p/a Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem
archeologie@so-lva.be
Tel: 053/64 65 36

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/14



Afbeelding voorblad: omgeving van het projectgebied op de Ferrariskaart (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen)

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

Samenvatting.....	4
1. Planmatige context.....	4
2. Wettelijk kader	4
3. Resultaten	4
Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek	6
1. Beschrijvend gedeelte	6
1.1. Administratieve gegevens	6
1.2. De archeologische voorkennis.....	9
1.3. De onderzoeksoopdracht	9
1.4. Een beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek	18
2. Assessmentrapport	20
2.1. Methoden, technieken en criteria.....	20
2.2. Een beschrijving van het assessment van de vondsten	20
2.3. Een beschrijving van het assessment van de stalen.....	20
2.4. Conservatie-assessment.....	20
2.5. Assessment van de sporen	20
2.6. Assessment van het onderzochte gebied.....	21
2.7. Evaluatie van de onderzoeksvragen en potentieel op kennisvermeerdering, en de aard en waardering daarvan	41
2.8. Beschrijving van de kaders waarbinnen het potentieel op kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden.....	44
2.9. Bibliografie.....	45
3. Bijlagen	46
3.1. Plannenlijst	46
3.2. Fotolijst.....	47
3.3. Lijst van de bijlagen	48

Samenvatting

1. Planmatige context

De Gemeente Zwalm wenst de **begraafplaats** langsheen de N435 tussen Hermelgem en Nederzwalm te bestendigen en uit te breiden. De bestaande begraafplaats is grotendeels benut, deze zal bewaard blijven maar wel heringericht worden. Ten noorden en ten zuiden bevindt zich telkens een uitbreidingszone: het noordelijk deel wordt ingericht als begraafplaats, de zuidelijke zone als begraafplaats, deels als parking.

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 herinrichting en de uitbreiding van de begraafplaats. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer¹.

3. Resultaten

SOLVA voert in opdracht van de Gemeente Zwalm het archeologische (voor)onderzoek uit. Daartoe is een **bureauonderzoek** gebeurd waarbij het archeologisch potentieel van het projectgebied en de impact van de werken hierop wordt ingeschat.

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied zich op een **gunstige landschappelijke positie** bevindt, het gaat namelijk om (matig) droge gronden vlakbij de Schelde en de Zwalm maar buiten de alluviale zone. In de (ruime) omgeving zijn verschillende vindplaatsen (op basis van veldprospecties) uit de **steentijden** en de **Romeinse periode** gekend. Verschillende daarvan zijn gesitueerd in een nabije maar landschappelijk andere context, met name in de alluviale vallei (donken?).

De aanwezigheid van archeologische sporen in het projectgebied is niet uit te sluiten maar de vraag stelt zich of de aard van de inrichting en de oppervlakte van de werken een verder archeologisch onderzoek verantwoordt. De geplande uitbreidingen vormen geen aaneengesloten zone maar worden van elkaar gescheiden door de bestaande begraafplaats en vormen dus als het ware '**restzones**'. Bovendien toonden controleboringen aan dat in de zuidelijke en "grootste" uitbreiding geen archeologisch niveau geraakt zal worden. Een verder onderzoek zou slechts een beperkt

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.

ruimtelijk inzicht en interpretatie kunnen bieden op eventueel aanwezige archeologische sporen/sites. Het **potentieel op kennisvermeerdering** is in het projectgebied dan ook **eerder gering** en een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken is in verhouding beschouwd niet aangewezen.

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode: 2017E43

Sitecode: 16-N-H-SS

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/14

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

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Zwalm, Nederzwalm-Hermelgem, Schoolstraat, zonder nummer

Bounding box: punt 1: x=101818.9029 / y=175846.6656; punt 2: x=101943.9739 / y=175726.5963

Kadastrale gegevens: Nederzwalm-Hermelgem 12^{de} afdeling, sectie B, openbaar domein en nummer 291k, 291h en 292c (figuur 1)

Oppervlakte van de betrokken kadastrale percelen (inclusief openbaar domein): 6682 vierkante meter

Oppervlakte van het projectgebied: 6682 vierkante meter (inclusief bestaand kerkhof)

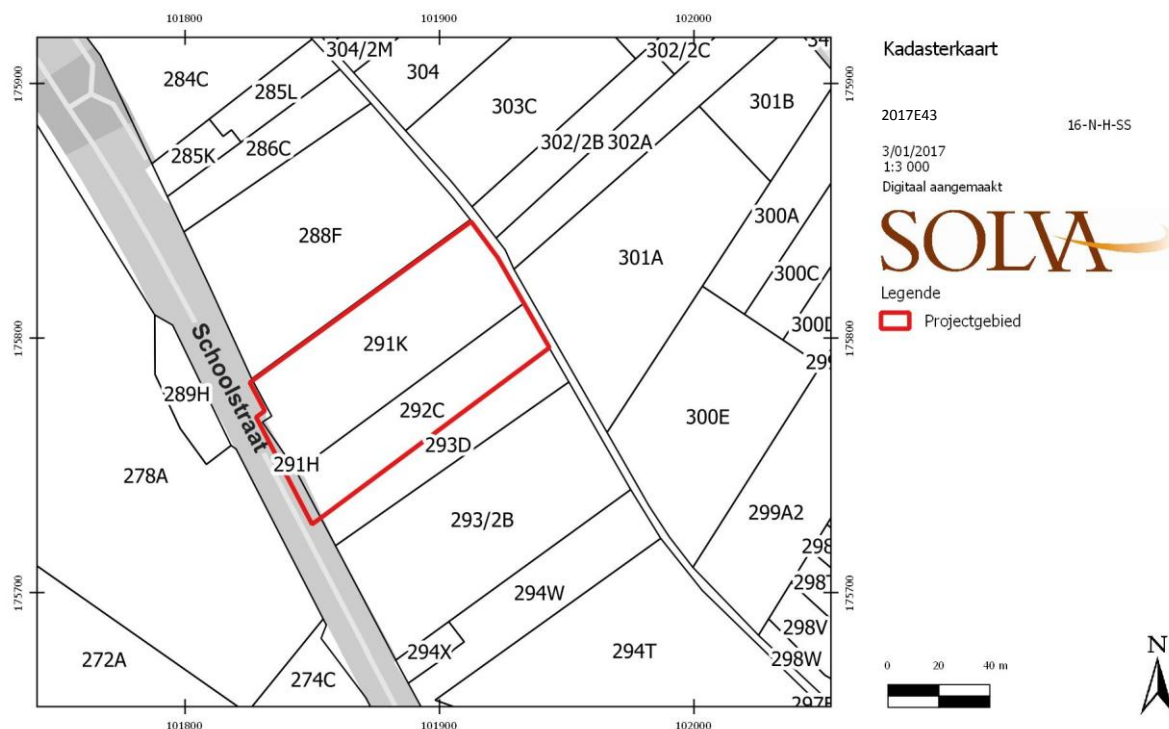
Topografische kaart: zie figuur 2 en 3

Uitvoeringstermijn: oktober en november 2016, januari, februari en juni 2017

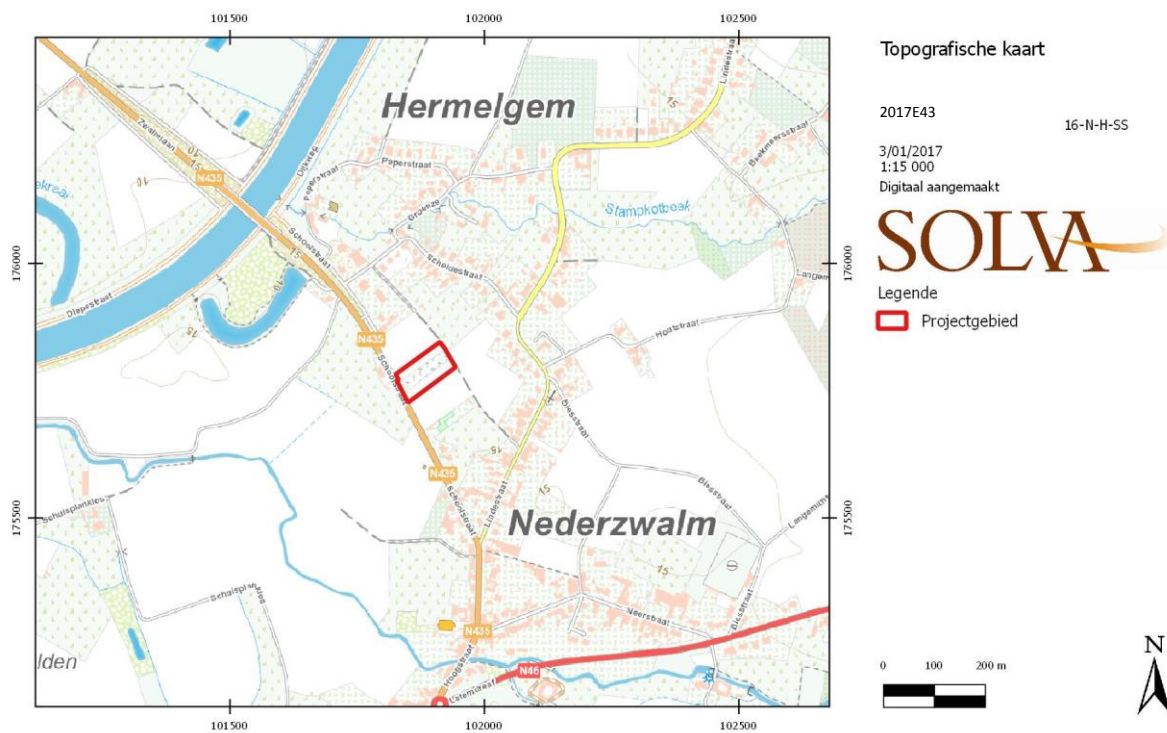
Aard van het onderzoek: bureauonderzoek

Overzichtsplan verstoorde zones: Het projectgebied valt buiten de afbakening van de GGA-kaart.

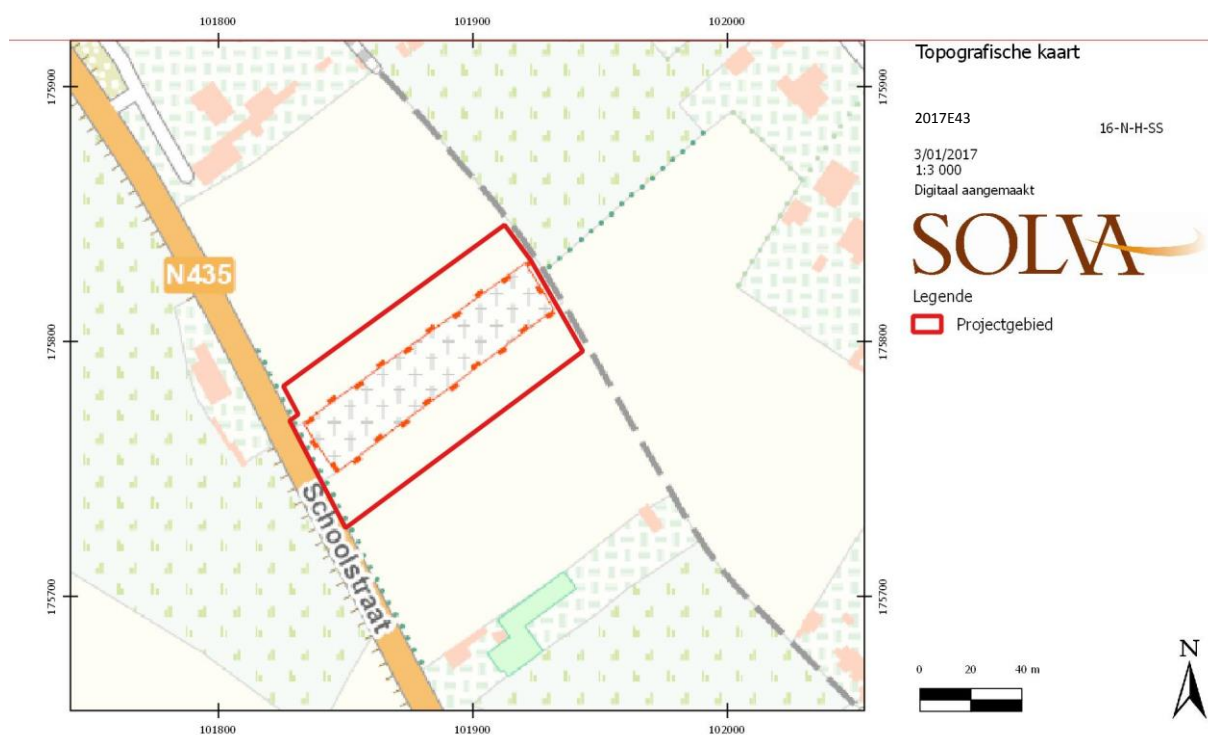
Wat de bestaande begraafplaats betreft, zijn wel enige verstoringen te verwachten: deze bestaat uit de circa 410 graven, het wandelpad en de muur rondom de begraafplaats.



Figuur 1: uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Grootchalig Referentie Bestand Vlaanderen)



Figuur 2: uittreksel uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Nationaal Geografisch Instituut, geraadpleegd via WMS)



Figuur 3: uittreksel uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (centraal de bestaande begraafplaats) (bron: Nationaal Geografisch Instituut, geraadpleegd via WMS)

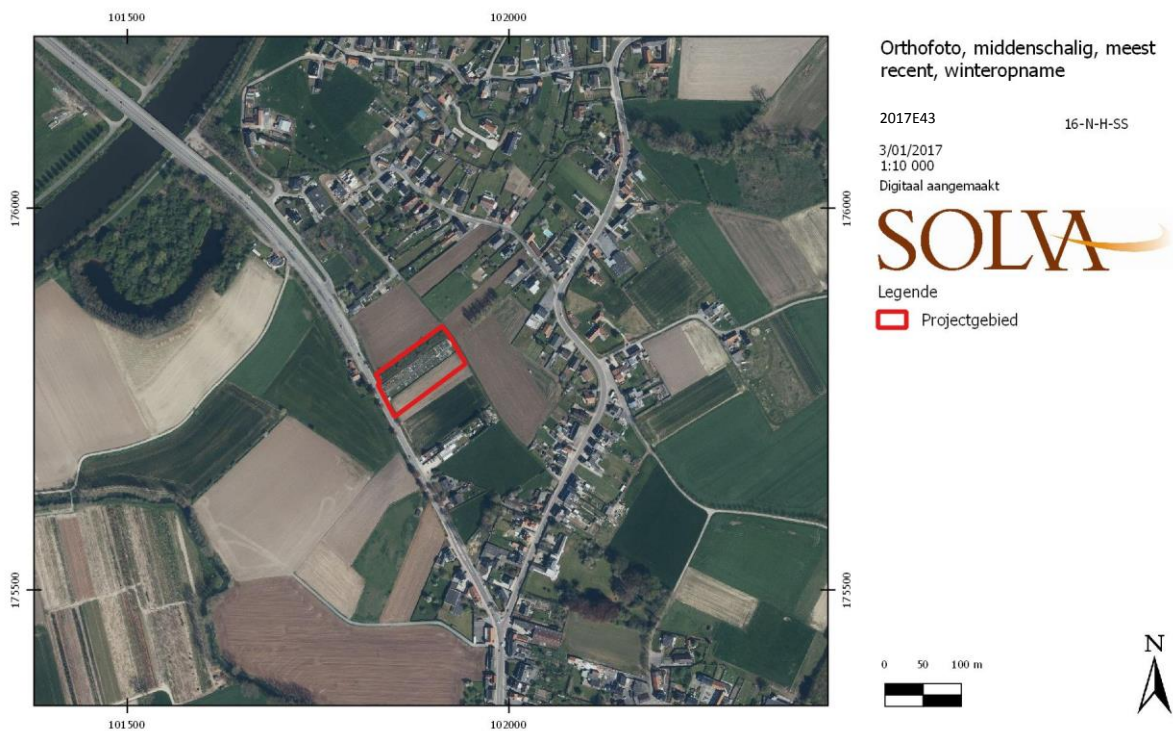


Foto 1: orthofoto met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

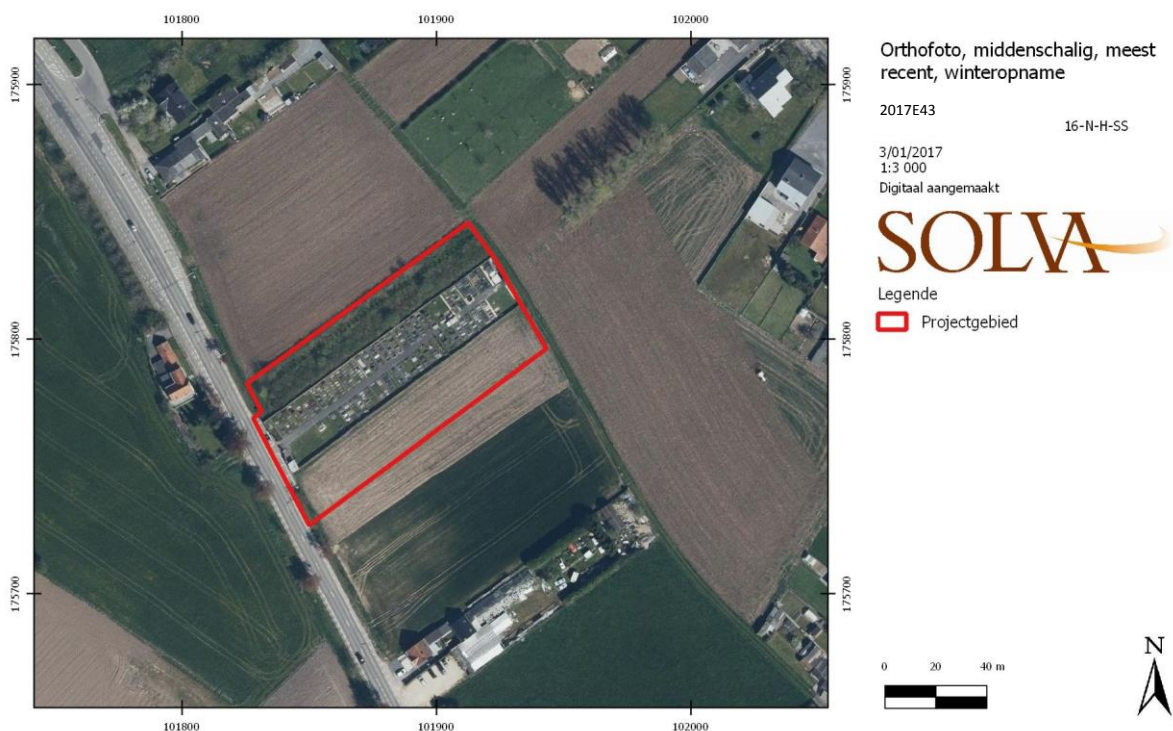


Foto 2: orthofoto met aanduiding van het projectgebied met centraal de bestaande begraafplaats (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)



Foto 3: zicht op het projectgebied vanuit het noordwesten (bron: google streetview)



Foto 4: zicht op het projectgebied vanuit het zuidwesten (bron: google streetview)

1.2. De archeologische voorkennis

Er zijn **geen archeologische sites of vondsten bekend** in de Centraal Archeologische Inventaris op het onderzoeksterrein. Wel zijn enkele sites gekend in de onmiddellijke omgeving (zie hoofdstuk 2.6.3).

1.3. De onderzoeksoopdracht

1.3.1. Vraagstelling:

Het **bureauonderzoek** ten behoeve van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag 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?

1.3.2. De randvoorwaarden:

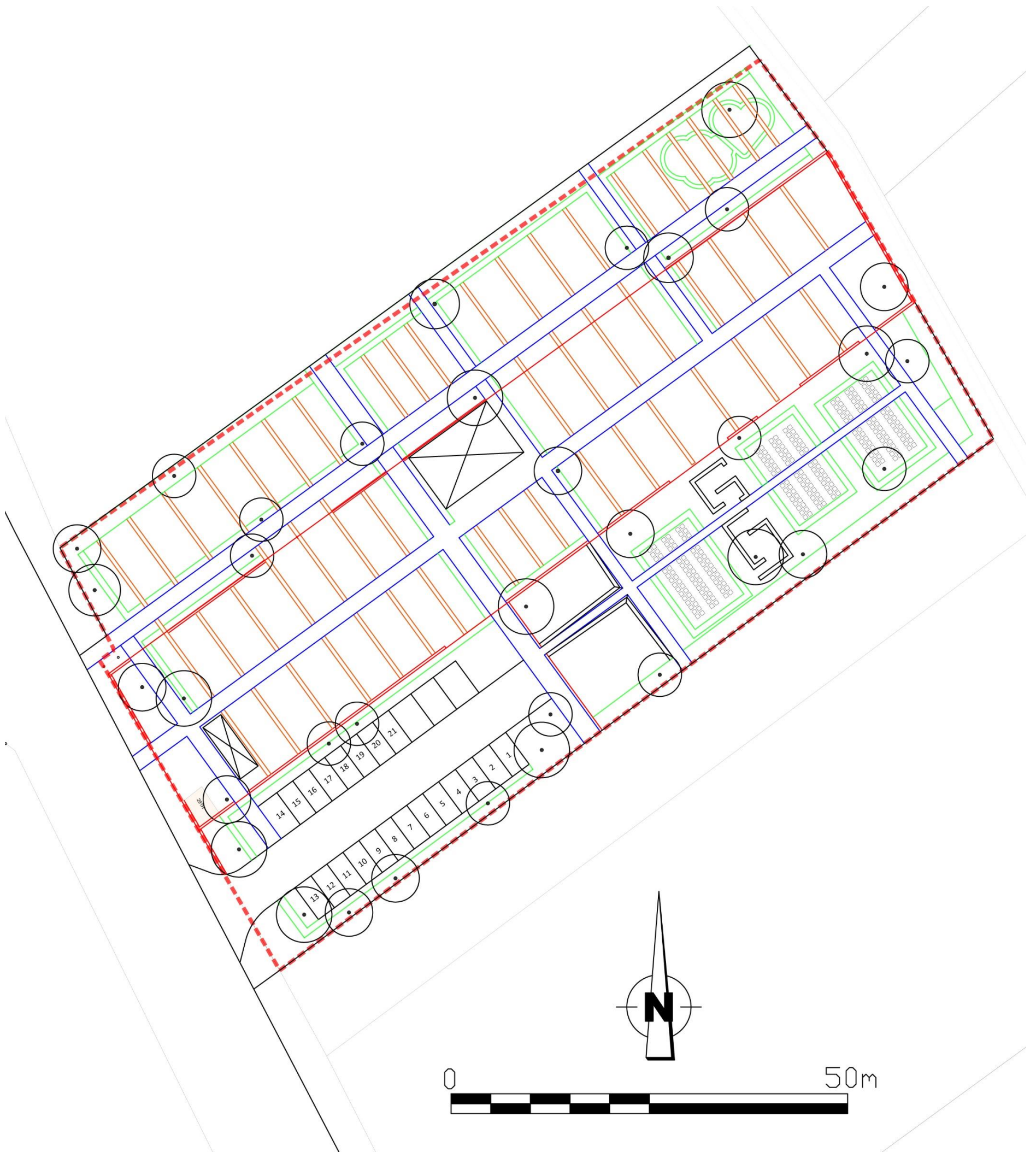
Niet van toepassing

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken²:



Figuur 4: grondplan van de ontworpen toestand

² Voor een gedetailleerde versie: zie bijlage 1,2 en 4.



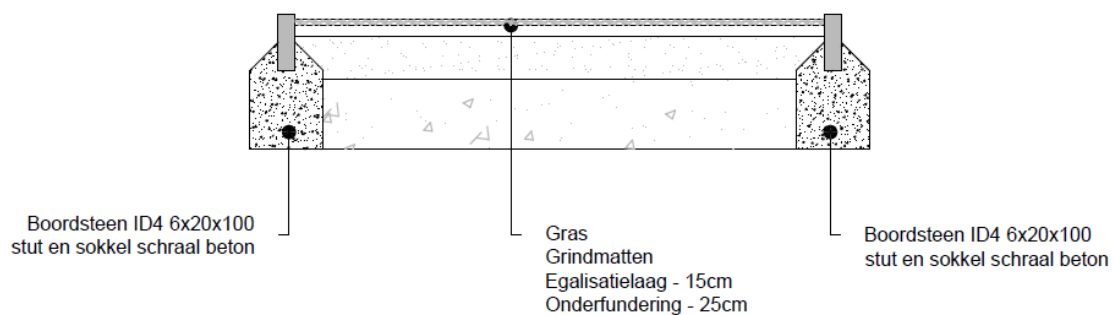
Figuur 5: grondplan van de ontworpen toestand

Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 6682 m². De **huidige begraafplaats** (een kleine 3000 m²) bevindt zich centraal en is nagenoeg volledig bezet, volledig ommuurd en opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed (cf. *infra*). De enige toegang tot deze begraafplaats bevindt zich langs de N435. Centraal in deze begraafplaats vinden we een lang recht verhard wandelpad terug met aftakkingen naar de diverse graven. Er bevonden zich (mei 2016) ongeveer 410 grafzerken en er was nog ruimte voor een 90-tal grafzerken, verspreid over een aantal kleine zones binnen het kerkhof³. Achteraan de eigenlijke begraafplaats is een strooiweide aanwezig. Deze strooiweide is ongeveer 90 m² groot. Vooraan vinden we een zeer beperkte bergruimte terug (circa 15 m²).

Bestaande begraafplaats

Er wordt geopteerd om de huidige indeling van de **bestaande begraafplaats** te bewaren. De **muur** rondom de begraafplaats blijft deels bestaan maar er worden doorgangen gecreëerd. Hierdoor wordt een intieme sfeer behouden (geen grote aaneengesloten begraafplaats) maar wordt door de doorgangen en zichten wel de relatie met de verschillende (nieuwe) delen versterkt. Het bestaande centrale **wandelpad** wordt opgebroken en vervangen (primaire paden: figuur 5 blauw, breedte: 2 m). Hierop zijn aftakkingen (primaire paden: figuur 5 blauw, variërende breedte: 1,5-2,5 m) voorzien naar de nieuwe delen (noordelijk en zuidelijk) van de begraafplaats. Deze **primaire paden** kennen eenzelfde opbouw enkel hun breedte varieert. Ze bestaan uit gras met daaronder grindmatten op een egalisatielaag en een onderfundering, geflankeerd door boordstenen (diepte opbouw iets meer dan 40 cm) (figuur 6, typeprofiel).

Dwarsprofiel voetweg

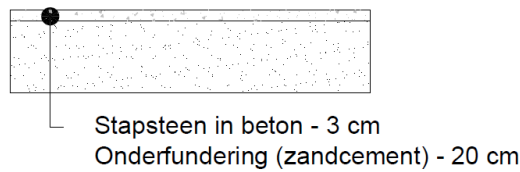


Figuur 6: dwarsprofiel primaire paden

Op de primaire wegen sluiten **secundaire paden** aan (figuur 5 oranje, breedte 0,5 m), die de huidige padjes tussen de rijen met de grafzerken zullen vervangen. De nieuwe paden bestaan uit stapstenen op een onderfundering van zandcement (diepte opbouw 23 cm) (figuur 7, typeprofiel).

³ Ado-plan, RUP 'Begraafplaatsen' Gemeente Zwalm, mei 2016. De beschikbare ruimte zal inmiddels minder bedragen.

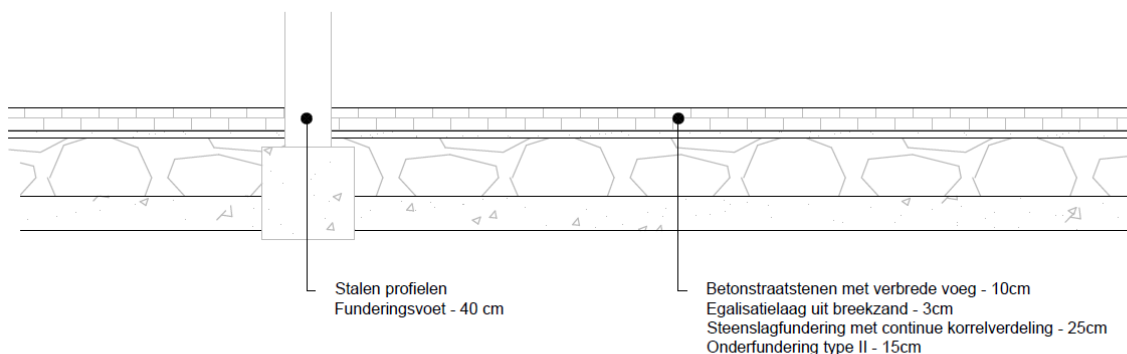
Dwarsprofiel stapstenen



Figuur 7: dwarsprofiel secundaire paden

De nog vrije zones in de huidige begraafplaats zijn voorbehouden voor grafzerken. Voor de afmetingen van een individuele grafkuil wordt uitgegaan van circa 1 x 2 x 1,5-2 m. Binnen de bestaande begraafplaats zal centraal een zone van begravingen geruimd worden om plaats te maken voor een **afscheidsruijnte** (figuur 4). Het betreft een lichte constructie, bestaande uit een luifel. Ter hoogte van de huidige bergruimte bij de ingang van de begraafplaats is een nieuwe **bergruimte** en de bijhorende nutsvoorzieningen gepland (figuur 4). Beide gebouwen worden op stalen profielen op een funderingsvoet geplaatst (diepte opbouw circa 56 cm) met een vloer van betonstraatstenen op een egalisatielaag, steenslagfundering en onderfundering (diepte opbouw 53 cm) (figuur 8).

Dwarsprofiel funderingsvoet afscheidsruijnte en berging



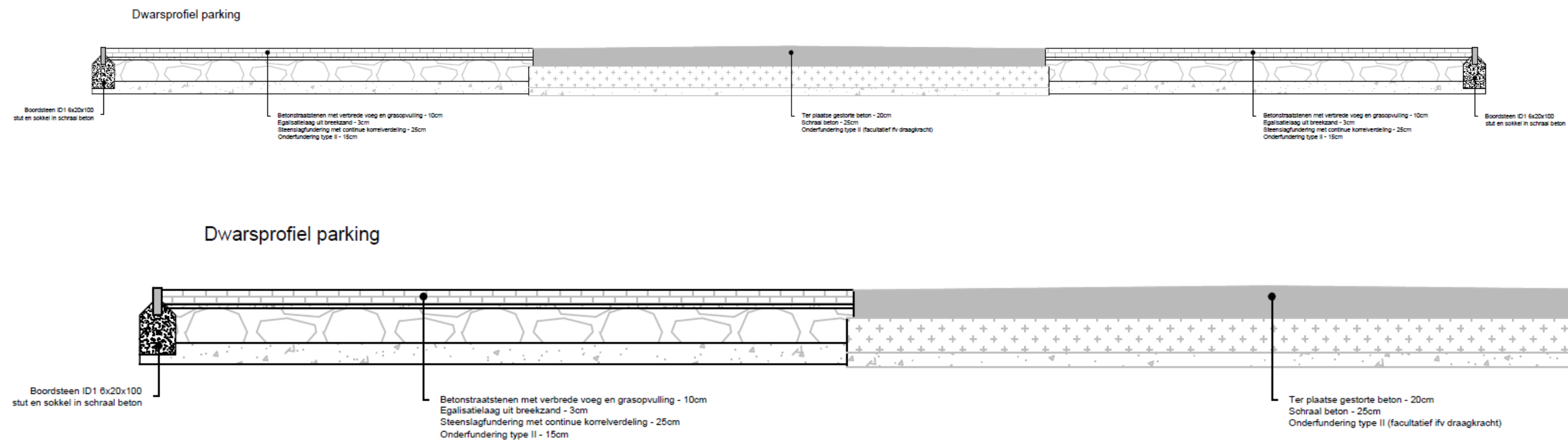
Figuur 8: dwarsprofiel funderingen afscheidsruijnte en berging

Uitbreiding ten noorden en zuiden

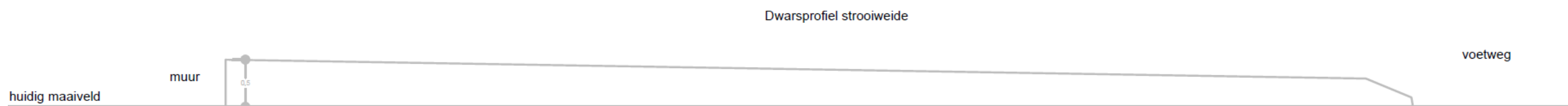
De **uitbreiding** bevindt zich zowel ten noorden als ten zuiden van de huidige begraafplaats.

Het **noordelijk deel** van het plangebied bestaat uit een met struiken begroeid akkerland (circa 1500 m²). Langs de noordelijke zijde van de bestaande kerkhofmuur wordt een **buurtweg** (figuur 4 bruin, breedte: 2 m) aangelegd die aftakkingen (primaire paden: variërende breedte: 1,5-2,5 m) heeft die aansluiten op de indeling van de bestaande begraafplaats. De opbouw van deze buurtwegen is dezelfde als primaire paden (figuur 6, max. circa 40 cm). Ook hier worden secundaire **paden** (breedte 0,5 m) aangelegd die rijen met de grafzerken zullen afbakenen (zelfde opbouw als secundaire paden (figuur 7, circa 23 cm)). Deze **noordelijke uitbreiding** is voorbehouden voor **grafzerken**, in de

noordoostelijke hoek is een zone specifiek als een omhaagde kinder- en foetusbegraafplaats vastgelegd (figuur 4). Voor de afmetingen van een individuele grafkuil wordt uitgegaan van circa 1 x 2 x 1,5-2 m.



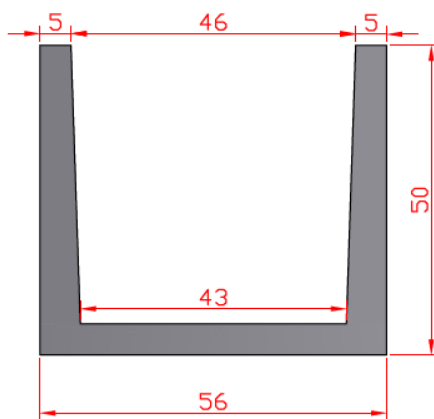
Figuur 9: dwarsprofiel parking met onderaan een detail



Figuur 10: dwarsprofiel strooiweide

Het **zuidelijk deel** van het plangebied wordt gekenmerkt door een akkerland (circa 2200 m²). Dit wordt deels als een **parking** (24 plaatsen) ingericht met een toegang die uitgaat op de Schoolstraat (figuur 4). De parking bestaat uit een waterdoorlatende verharding waardoor geen afvoer (riolering) benodigd is. De parkeerplaatsen zelf worden aangelegd in betonstraatstenen op een egalisatielaag, steenslagfundering en onderfundering (diepte opbouw 53 cm). De rijweg tussen de parkeerplaatsen wordt voorzien in beton met daaronder (diepte opbouw 45 cm). Indien nodig zal hieronder ook een onderfundering worden aangelegd, dit in functie van de draagkracht (figuur 9). De resterende zone van de zuidelijke uitbreiding wordt ingedeeld door **wandelpaden** (primaire paden: variërende breedte: 1-2,5 m) die zullen aansluiten op de rest van de begraafplaats (zie opbouw primaire paden figuur 6). Naast de parking situeert zich een **strooiweide** met gedenkmuur, deze zone wordt **licht opgehoogd** (met teelaarde, zonder voorafgaandelijke afgraving) en afgebakend door een zitmuur (figuur 10). Verder ten noordoosten is een ruimte voorzien voor urnegraven. Het betreft drie omhaagde **zones voor urnenkelders** (afmetingen individuele kelder: 0,56 x 0,56 x 0,5 m) (figuur 11) en een zone met columbaria. De exacte opbouw van de zitmuur/gedenkmuur en de columbaria is nog niet beschikbaar, de diepte ten opzichte van het maaiveld bedraagt echter maximaal 0,5 m. Helemaal in de oostelijke hoek situeert zich een **knekelput** (oppervlakte: circa 14 m², diepte: circa 1,5-2 m).

Urnenkeldervoor 4 urnes
L56xB56xH50cm
Cavurne pour 4 urne
L56xL56xH50cm.



Figuur 11: Afmetingen urnenkelder voor 4 urnes (bron: SOLVA, Hoolants Beton B.V.B.A.)

Over het volledige projectgebied is de nodige ruimte voor **groenzones** voorzien. Er worden verschillende delen van de begraafplaats ingedeeld en afgebakend door hagen en vakbeplantingen. Verspreid zullen ook bomen aangeplant worden. Aan de rand van de begraafplaats is een groenbuffer gepland; die zorgt van buitenaf voor de aanblik van een groen volume. In de begraafplaats zelf ontstaat hierdoor een rustige en intieme sfeer. Deze aanplantingen zullen alle gebeuren binnen het gabarit van de huidige teelaarde.

Samenvatting:

Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 6682 m². De **huidige begraafplaats (een kleine 3000 m²)** bevindt zich centraal en is nagenoeg volledig bezet. Er is nog ruimte voor enkele grafkuilen (diepte 1,5-2 m). De bestaande wandelpaden worden heraangelegd, centraal is een afscheidsruimte voorzien en langs de Schoolstraat een bergruimte. Behalve de grafkuilen (diepte 1,5-2 m) blijven de werken binnen een diepte van 50-55 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld.

Zowel langs de noordelijke als de zuidelijke zijde is een uitbreiding van de begraafplaats gepland. Het **noordelijke deel (1500 m²)** wordt ingericht door een buurtweg en wandelpaden en is grotendeels voorbehouden voor grafkuilen. Behalve de grafkuilen (diepte 1,5-2 m) blijven de werken binnen een diepte van circa 40 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld. Op het **zuidelijke deel (2200 m²)** komt een parking, een strooiweide, een zone voor urnegraven/columbaria en een knekelput. Dit zuidelijk deel is tevens ingedeeld door wandelpaden. Behalve de knekelput zijn de bodemingrepen beperkt tot 50-55 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld. De groenzones in het projectgebied blijven binnen het gabarit van de teelaarde.

1.4. Een beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

1.4.1. Motivering van de onderzoeksstrategie, -methoden en -technieken:

-Strategie

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. 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 georeferencie 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.

1.4.2. Organisatie van het vooronderzoek:

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door de erkende archeoloog, Ruben Pede. Opmaak van de figuren geschiedde door Marieke Buckens. De controleboringen zijn door Arne Verbrugge gebeurd. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Ruben Pede en Bart Cherretté.

1.4.3. Gebruikte materiaal en technische specificaties, en motivering van de selectie van bronnenmateriaal:

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 geraadpleegd vooral om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Administratieve en gebruikstechnische kaarten werden geraadpleegd om het terrein in zijn bestaande kader te schetsen. Deze kaarten zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van dit kaartmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

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

De **bouwplannen** zijn door SOLVA ter beschikking gesteld.

Het terrein werd tijdens dit bureauonderzoek ook bezocht, waarbij aanvullend ook **controleboringen** zijn uitgevoerd.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

1.4.4. Beschrijving en motivering van afwijkende methodiek en van bijstellingen van de oorspronkelijke strategie:

Niet van toepassing

1.4.5. Inbreng van specialisten:

Niet van toepassing

1.4.6. Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door externen:

Niet van toepassing

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit 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. Een beschrijving van het assessment van de vondsten

Niet van toepassing.

2.3. Een beschrijving van het assessment van de stalen

Niet van toepassing.

2.4. 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.

2.5. Assessment van de sporen

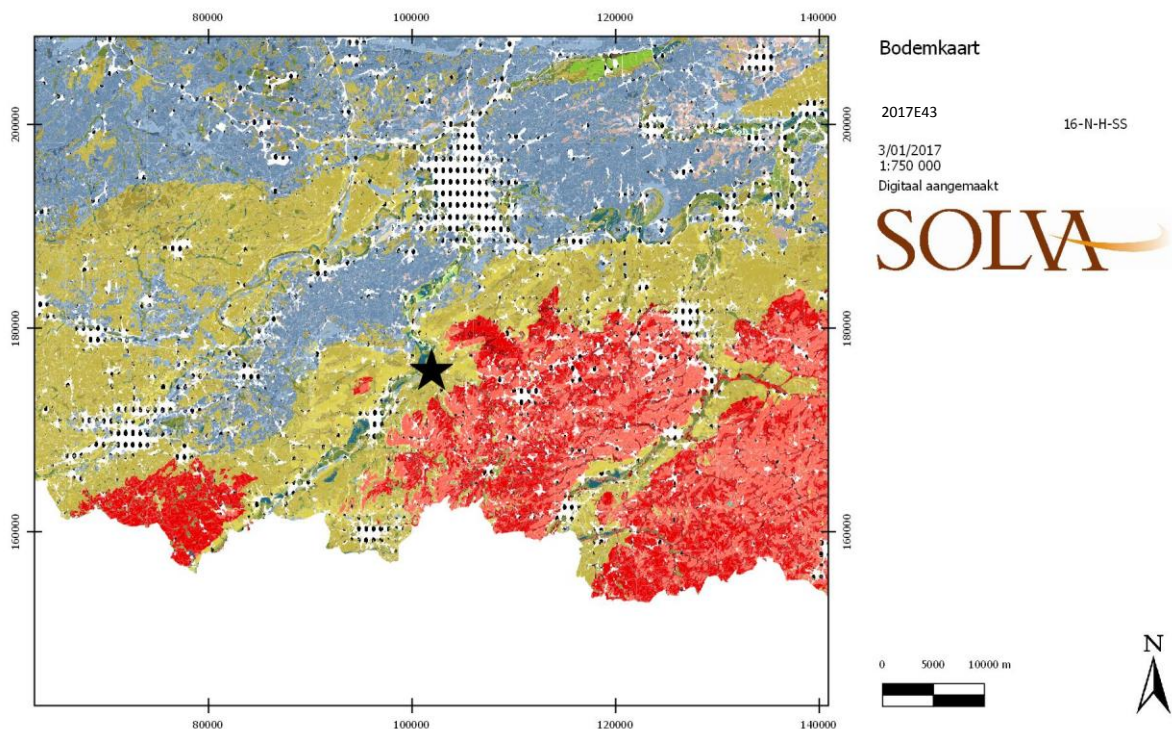
Niet van toepassing.

2.6. Assessment van het onderzochte gebied

2.6.1. Een tekstuele beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied (aardkundige en hydrografische situering, grondgebruik, fysisch-geografische gegevens, geraadpleegde bronnen)

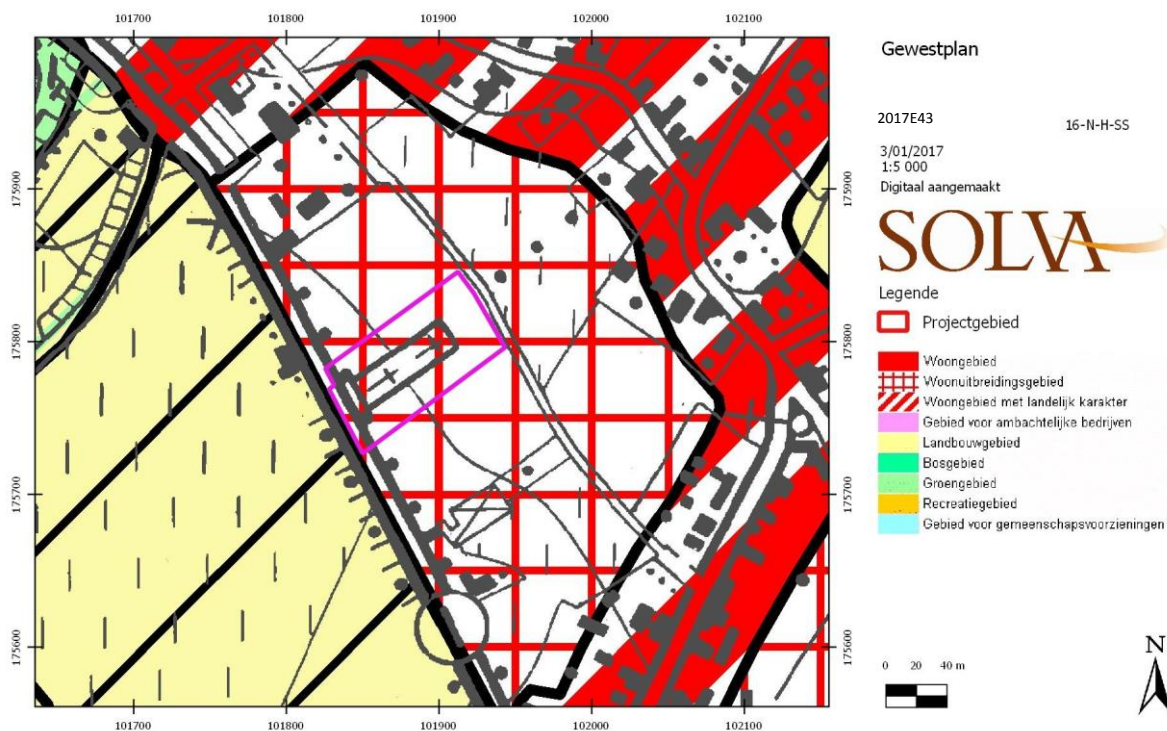
Algemene landschappelijke en planmatige situering

Nederzwalm-Hermelgem is een deelgemeente van Zwalm en ligt in het zuiden van Oost-Vlaanderen. De gemeente maakt deel uit van de Vlaamse Ardennen en is gelegen op de overgang van de leemstreek naar de zandleemstreek (figuur 12). Het projectgebied situeert zich langs de Schoolstraat, circa 500 m ten noorden van het huidige dorpscentrum van Nederzwalm en ongeveer 460 m ten zuidoosten van de Schelde, buiten de alluviale vlakke.



Figuur 12: situering van Nederzwalm-Hermelgem op de bodemkaart met de locatie van het projectgebied (zwarte ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek, blauw: zandstreek (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

Het projectgebied is, volgens het Gewestplan Oudenaarde, gelegen in een zone voor **woonuitbreidingsgebieden** (figuur 13).



Figuur 13: gewestplan met aanduiding van het projectgebied (bron: Vlaamse Overheid – Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

Aardkundige en hydrografische situering

-Beknopte geologische en geomorfologische schets van de regio⁴

Het projectgebied behoort tot de ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone en meer specifiek het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Dit bestaat uit een geaccidenteerd **tertiair** heuvellandschap waarbij gedurende het tertiair door de zee verschillende zand- en kleilagen zijn afgezet (Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede, Formatie van Maldegem en Formatie van Diest). Na de daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het pleistoceen (**quartaire**) door erosie aangetast, voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het tertiair reliëf. 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 zijn 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. De sterke erosie op het einde van het tertiair en tijdens het pleistoceen veroorzaakte het huidig golvend tot sterk golvend reliëf. 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. Dit zorgde voor 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

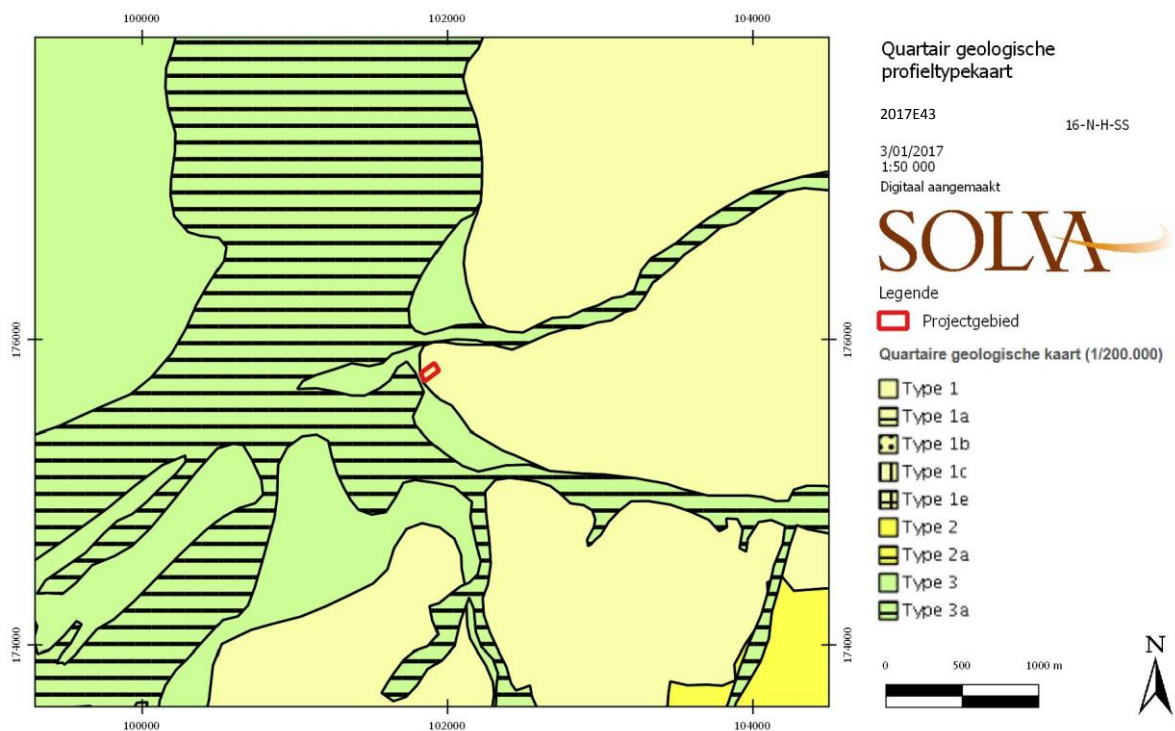
⁴ We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen. In het concept 'ecodistrict' worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken. Specifiek voor het Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict vermelden we hier de meest relevante passages die een invloed zouden kunnen hebben op het projectgebied, uit: Sevenant *et al.* 2002, 158-163.

de zogenaamde Zuid-Vlaamse Heuvelrij. De valleien zijn daar zeer sterk ingesneden, soms bijna kloofdalen, en de rugen zijn zacht hellend.

De **bodemseries** binnen het Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict worden gerangschikt in twee groepen. Enerzijds zijn er 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 van het district wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden.

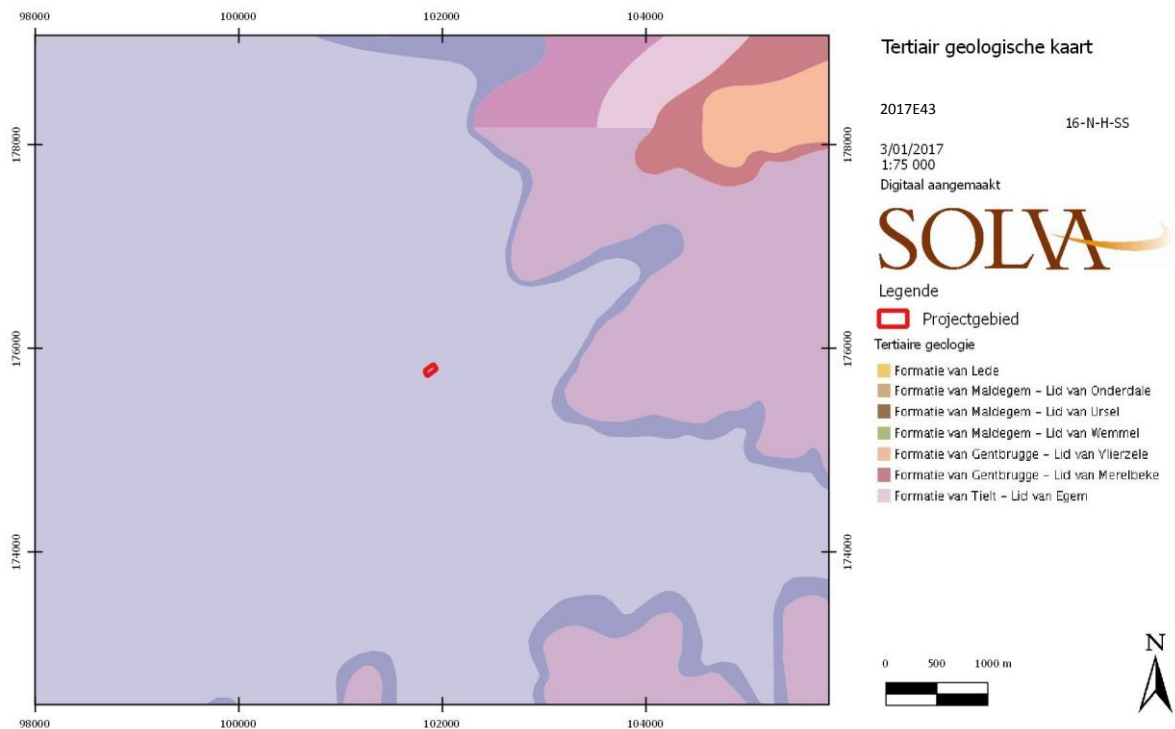
-Het projectgebied

De **quartair geologische profieltypekaart** karakteriseert het terrein als geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie (figuur 14: type 1)⁵.



Figuur 14: quartair geologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

⁵ www.dov.vlaanderen.be



Figuur 15: tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

Op de **tertiar geologische profieltypekaart** wordt het onderzoeksgebied tot de Formatie van Kortrijk (Lid van Moen) gerekend. Op het terrein is dit te zien als grijze klei tot kleihoudend silt met kleilagen (figuur 15).

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

Fysisch-geografische gegevens en grondgebruik

De site is gelegen op circa 13-14 m TAW en ligt in de **Scheldevallei** (figuur 16-18). De huidige loop van deze rivier situeert zich ongeveer 460 m ten noordwesten. Het projectgebied situeert zich tussen de Stampkotbeek (ten noorden) en de Zwalm (ten zuiden), beide waterlopen monden uit in de Schelde. Het gaat om een gebied met een interessante landschappelijke waarde. Ten westen van het projectgebied situeert zich het **landschapsatlasrelict** van de Scheldevallei tussen Welden en Gavere⁶. Dit is grotendeels een meersenlandschap waar de Schelde in een brede vallei stroomt en tal van afgesneden Scheldemeanders zijn bewaard. Het gebied overlapt deels met het 'meerperiode sitecomplex in alluviale context in de Scheldevallei te Welden' waar reeds tal van steentijdvondsten zijn aangetroffen⁷ (cf. *infra*). Ten oosten van het projectgebied bevindt zich het landschapsatlasrelict 'vallei van de Munkbosbeek met het kasteeldomein van Beerlegem'⁸, een beekvallei geflankeerd door hoger gelegen koutergronden. In de vallei en de buurt ervan zijn verschillende dorpskernen en kasteel-/hoevedomeinen aanwezig, evenals prehistorische en Romeinse sites op de kouterruggen. Ten zuiden van het projectgebied ligt het landschapsatlasrelict 'Zwalmvallei tussen Nederbrakel en Nederzwalm'⁹. Het betreft een complex, reliëfrijk en gedifferentieerd landschap waarbij bossen,

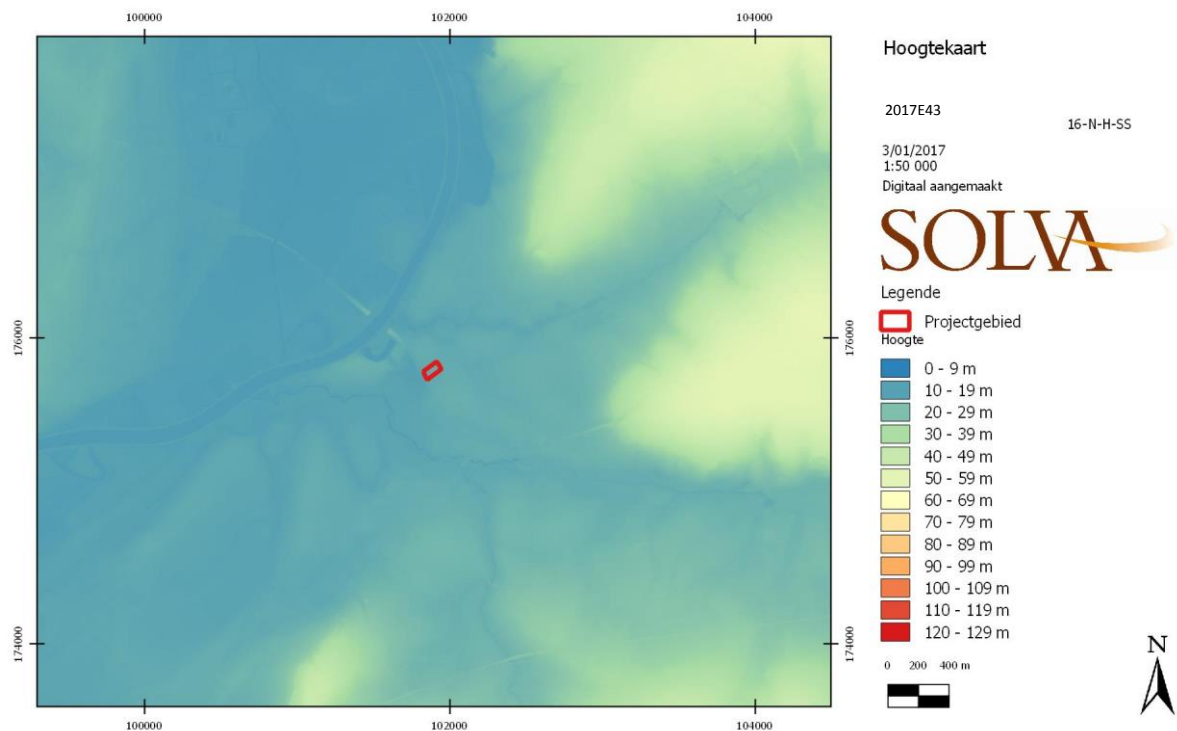
⁶ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135212>

⁷ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/303023>

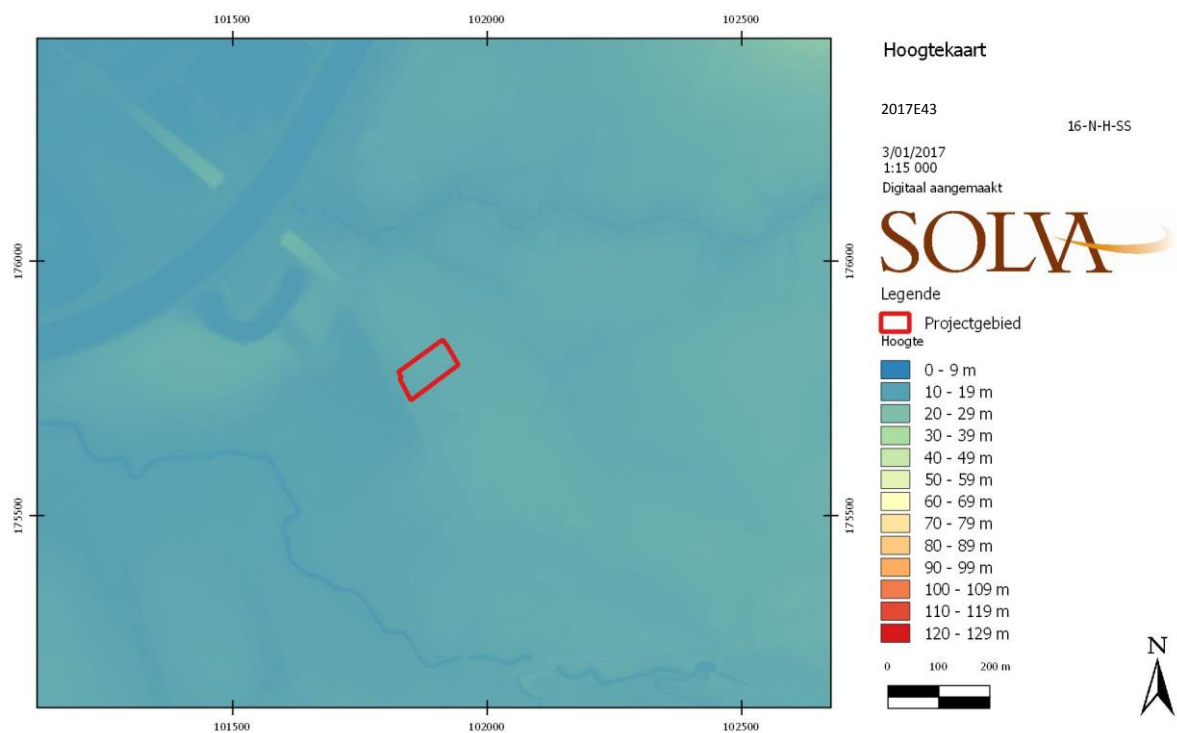
⁸ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135388>

⁹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300437>

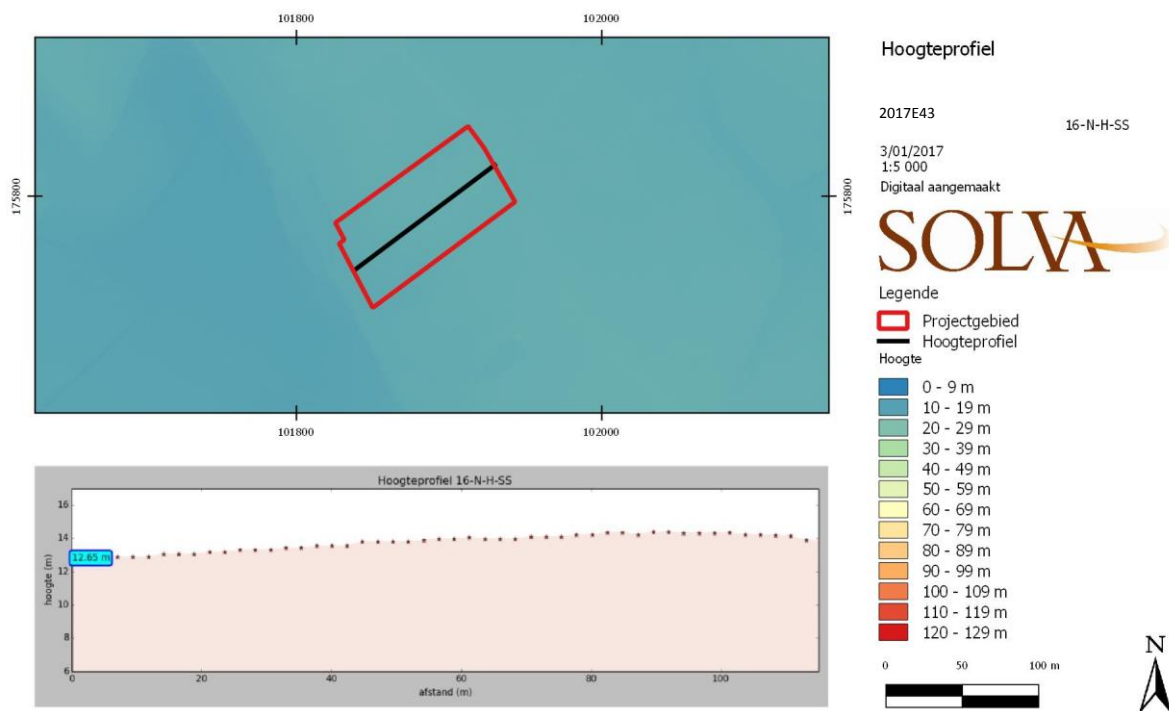
graslanden, open akkergebieden, kleine landschapselementen elkaar afwisselen. De bewoningskernen bevinden zich op de valleiwand, in de nabijheid van stromend water en vruchtbare gronden. Er manifesteren zich tal van historische/archeologische sites in het gebied.



Figuur 16: hoogtemodel van de regio (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)

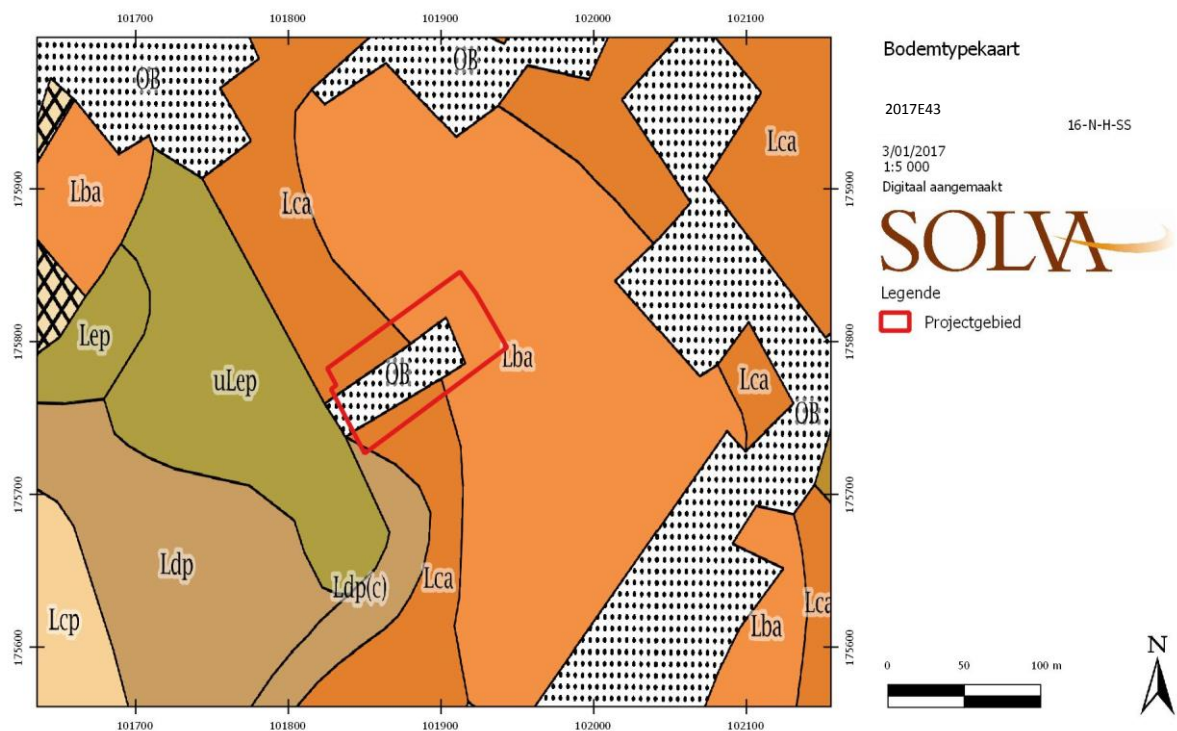


Figuur 17: hoogtemodel van de regio (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)

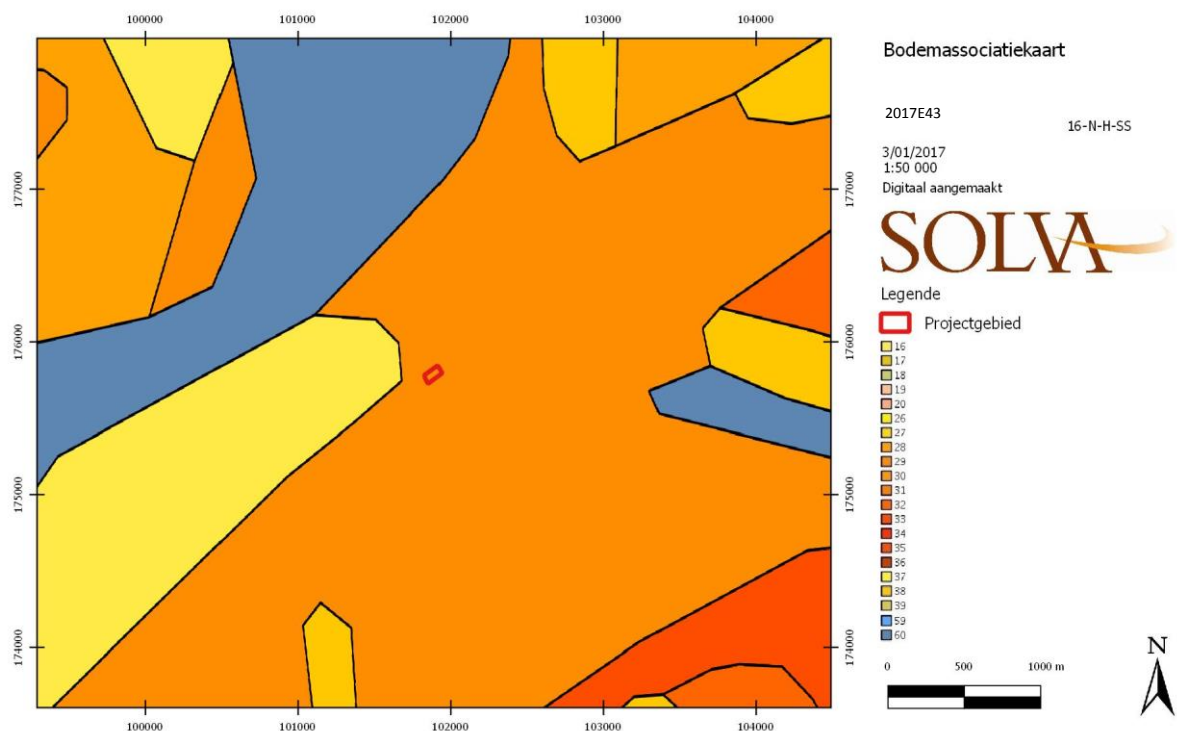


Figuur 18: hoogtemodel van het terrein (lengtedoorsnede van het terrein) (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)

De gronden staan op de **bodemtypekaart** aangeduid als deels 'bebouwde zones' (OB), hierbij gaat het om de begraafplaats zelf. Het zuidwestelijk gedeelte is gekarteerd als een matig droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lca), het noordoostelijk gedeelte als een droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba) (figuur 19).



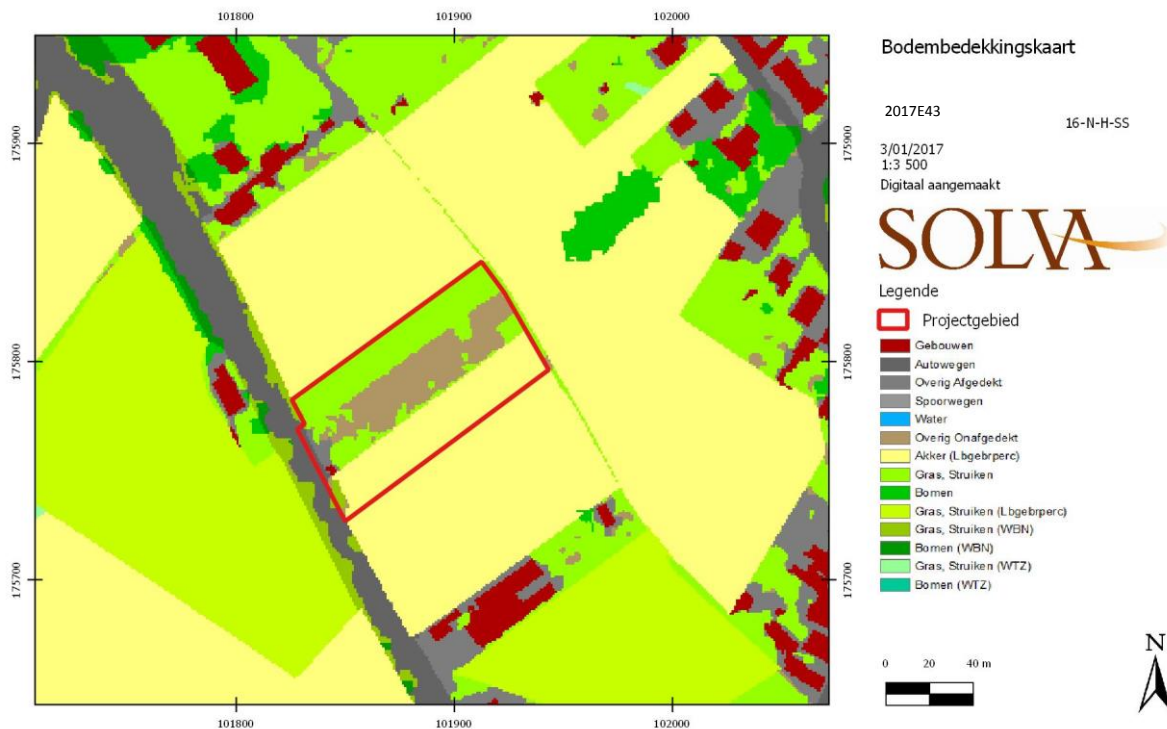
Figuur 19: uittreksel uit de bodentypekaart (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)



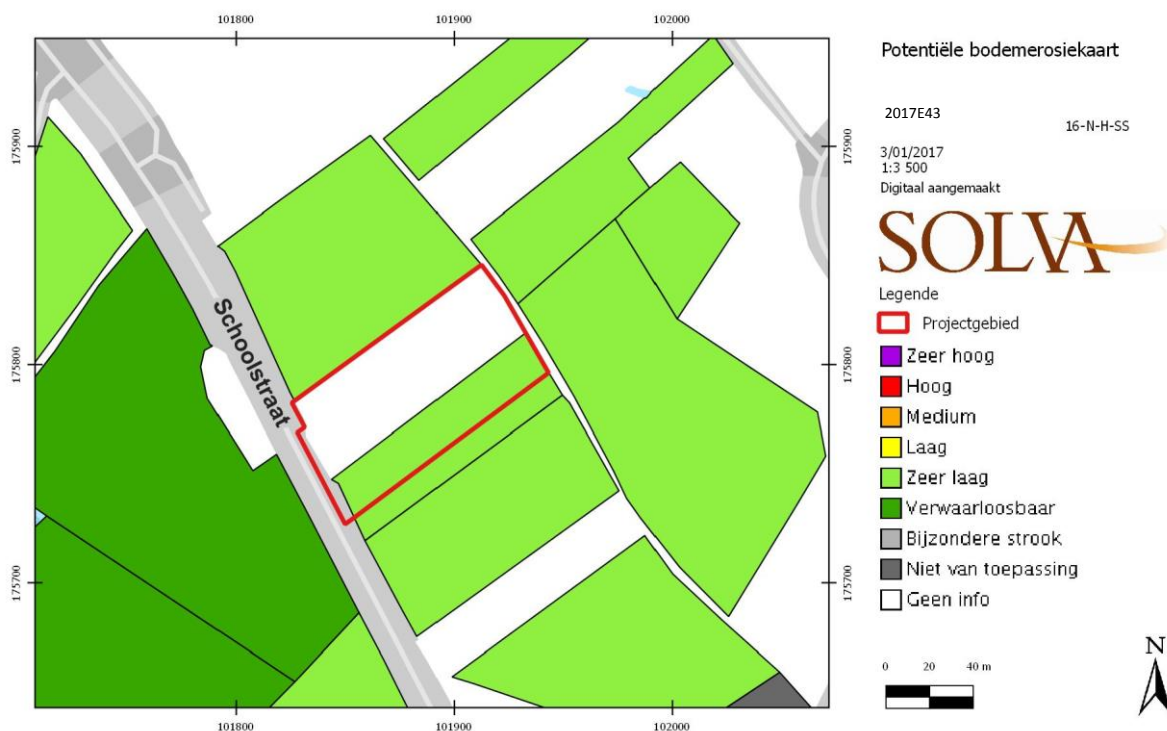
Figuur 20: uittreksel uit de bodemassociatiekaart (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

Het projectgebied ligt volgens de **bodemassociatiekaart** (figuur 20) in associatie 29, namelijk natte zandleemgronden met textuur B-horizont of met verbrokkelde textuur B-horizont.

De **bodembedekkingskaart** (figuur 21) geeft aan dat de begraafplaats zelf als 'overig onafgedekt' is aangeduid. Kleine gedeeltes zijn 'overig afgedekt' (parking/verharde stukken), 'gebouwen' (dienstgebouw in de zuidelijke hoek) en 'gras en struiken' (groenzones).



Figuur 21: bodembetekingskaart (BBK), 1 m resolutie, 2012 met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)



Figuur 22: bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

Op de **bodemerosiekaart** is het zuidelijk deel (akkerland) van het onderzoeksgebied aangeduid als zeer laag erosiegevoelig (figuur 22). De overige delen betreffen de begraafplaats en het gedeelte ten noorden dat begroeid is met struiken. Gezien het gebruik van deze gronden en de afwezigheid van hellingen binnen het projectgebied speelt enige erosie hier nauwelijks.

Een **overzichtsplan** met de relevante landschappelijke en aardkundige factoren binnen het projectgebied is te vinden bij de synthese (figuur 28).

Specifieke bijkomende terreininformatie: controleboringen

Administratieve gegevens

- Uitvoeringstermijn: 05-05-2017 (boringen); 08-05-2017 (analyse boringen)
- Aard van het onderzoek: controleboring
- Betrokken actoren: Arne Verbrugge (erkend archeoloog)

De overige administratieve gegevens zijn dezelfde als de administratieve gegevens van het bureauonderzoek.

De onderzoeksoopdracht

De bodem rond de bestaande begraafplaats staan op de bodemtypekaart gekarteerd als een zandleembodem met een textuur B-horizont. Gezien deze textuur B-horizont kan, naar analogie met talrijke terreinwaarnemingen in de (zand)leemstreek, verondersteld worden dat het archeologische leesbare niveau zich net onder deze B-horizont manifesteert en dus op circa 50-60 cm. Om na te gaan hoe dik deze B-horizont precies is op het terrein, zijn controleboringen uitgevoerd.

Er zijn enkel op de meest zuidelijke zone controleboringen gebeurd, aangezien in deze zone de verstoringen zich beperken tot circa 50-55 cm diepte. In de noordelijke zone zijn de bodemverstoringen aanzienlijker en wordt qua diepte de B-horizont met zekerheid overschreden.

Deze boringen hadden als doel een antwoord te formuleren op onderstaande onderzoeksvragen:

- Wat is de precieze dikte van de B-horizont?
- Zullen de werken in de zuidelijke en “grootste” uitbreidingszone de diepte van deze B-horizont overschrijden en zal dus m.a.w. het archeologische leesbare niveau geraakt worden?

Beschrijving van de werkwijze en strategie van de controleboring

Op het zuidelijke deel van het projectgebied werden drie boringen uitgevoerd (foto 5)¹⁰. De boringen werden uitgevoerd door Arne Verbrugge met een edelmanboor (diameter van 7 cm). De coördinaten van de controleboringen zijn:

- Boring 1 = x: 101856,69 - y: 175744,91
- Boring 2 = x: 101881,48 - y: 175763,89
- Boring 3 = x: 101930,31 - y: 175797,56

¹⁰ Boorlijst zie bijlage 3.



Foto 5: orthofoto met aanduiding boringen

Alle relevante boorprofielen zijn tegen een egale en neutrale achtergrond gefotografeerd. De meest relevante foto's zijn hieronder te vinden (foto 6-8). De boorgegevens zijn verwerkt in een boorlijst (zie bijlage 3). De interpretatie is uitgevoerd door Arne Verbrugge.

Assessmentrapport

Verspreid over het terrein werden twee boringen uitgevoerd (foto 5-8). Uit de boringen kon het volgende vastgesteld worden:

- **Boring 1**, ter hoogte van de toekomstige **parking**, omvat een **ploeglaag** van 35 cm, met daaronder een **ophogingslaag** tot 87 cm diepte en tot slot moederbodem. Gezien de werken (parking) hier tot maximaal 53 cm diepte gaan, vinden ze hier plaats binnen de ophogingslaag en **zullen geen archeologische lagen geraakt worden**.
- **Boring 2 en 3** worden gekenmerkt door een gelijkaardige opbouw: een **ploeglaag** van 30-35 cm, met daaronder een **B-horizont** tot 52-60 cm diepte en tot slot moederbodem. Gezien deze B-horizont kan, naar analogie met talrijke terreinwaarnemingen in de

(zand)leemstreek, verondersteld worden dat het archeologische leesbare niveau zich net onder deze B-horizont manifesteert en dus op circa 52-60 cm diepte. Gelet op de diepte van de bodemverstoringen op deze plaats (parking: 53 cm; urnengraven: 50 cm; primaire paden: 40 cm en secundaire paden: 23 cm; strooiweide in ophoging) zal het **archeologische leesbare niveau dus net niet geraakt worden in deze zuidelijke zone.**

Foto's 6 tot 8 geven een beeld van de controleboringen. Ter referentie ligt bij elk boorprofiel een plooiometer.



Foto 6: boorprofiel boring 1



Foto 7: boorprofiel boring 2



Foto 8: boorprofiel boring 3

2.6.2. Een tekstuele historische beschrijving van het onderzochte gebied

Algemeen

In oorsprong vormden **Nederzwalm** (of Allerheiligen) en **Hermelgem** twee aparte entiteiten met elk een eigen bidplaats en dorpskern. De kerk van Nederzwalm bestaat nog steeds, is omgeven door een klein voormalig kerkhof en situeert zich in het huidige dorpscentrum ter hoogte van het kruispunt met de Schoolstraat en Neerstraat. De oudste bouwgeschiedenis van het oorspronkelijke eenbeukige romaanse of vroeggotische kerkje is onbekend¹¹. Diverse verbouwingen vonden plaats midden 17^{de} eeuw. De verdwenen parochiekerk Sint-Mattheus van Hermelgem was gelegen vlakbij de Schelde, ter hoogte van de Peperstraat en Scheldestraat¹². Nadat de parochies van Hermelgem en Nederzwalm in 1847 samengevoegd werden, werd in 1850 de parochiekerk van Hermelgem gedeeltelijk afgebroken en deels als schuur gebruikt. Met het afbraakmateriaal werd de kerk van Nederzwalm uitgebreid. In 1949 werd nog een deel van een muur van Doornikse breuksteen vermeld, aangevuld met bakstenen. De Schoolstraat, waarlangs het projectgebied gelegen is, vormde een verbinding tussen beide dorpskernen. Het patronaatsrecht van de parochiekerk van Nederzwalm werd uitgeoefend door het Onze-Lieve-Vrouwekapittel van Kamerijk, dat van de in 1850 vernielde kerk van Hermelgem door de abdij van Anchin bij Douai (Frankrijk). Beide parochies werden in 1847 samengevoegd, hetzelfde gebeurde in 1849 voor beide gemeenten die vanaf dan één gemeente, Nederzwalm-Hermelgem, vormden¹³. In het Ancien Régime hoorde het gebied tot de kasselrij van het Land van Aalst en de baanderij of roede van Gavere. In 1977 werd Nederzwalm-Hermelgem samen met fusiegemeente Munkzwalm verenigd tot de nieuwe fusiegemeente Zwalm.

Inventaris bouwkundig erfgoed

In het projectgebied is de **begraafplaats** vastgesteld als bouwkundig erfgoed¹⁴. Het staat beschreven als een “Volledig ommuurde rechthoekige begraafplaats met recht middenpad, afgesloten door een ijzeren hek aan bakstenen pijlers, ingewijd in september 1881. Uitgebreid met achterste deel, eveneens met bakstenen ommuring, in 1984. Diverse arduinen grafmonumenten uit de eerste helft van de 20ste eeuw”.

Historisch – cartografische documentatie van het projectgebied

Op de Ferrariskaart is het projectgebied ingekleurd als **akkers en velden** (figuur 23). De Schoolstraat is afgebeeld als een pad dat een verbinding vormt tussen de dorpscentra van Hermelgem en Nederzwalm. De meanderende Schelde is goed herkenbaar ter hoogte van Hermelgem.

De Atlas der Buurtwegen toont een gelijkaardige situatie (figuur 24). Er is geen bebouwing op het terrein aanwezig en het terrein is verdeeld in **langwerpige percelen**. De Schoolstraat is aangeduid als “Sentier n. 25”, langs de noordoostelijke zijde van het projectgebied bevindt zich een weg, “Chemin n. 15”. Deze laatste vormt een verbinding tussen Hermelgem en de huidige Lindestraat die naar Nederzwalm leidt. Deze weg is nog bewaard in het huidige landschap in de vorm van een aarden weg.

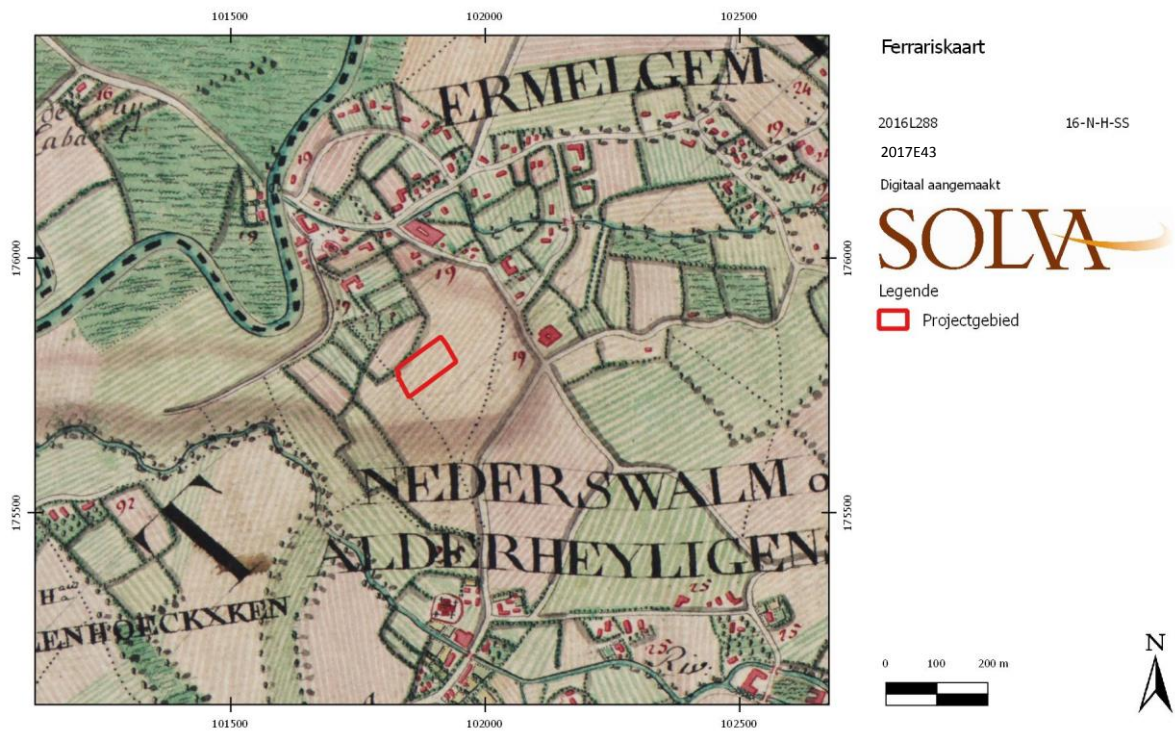
¹¹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/45216>

¹² <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/45236>

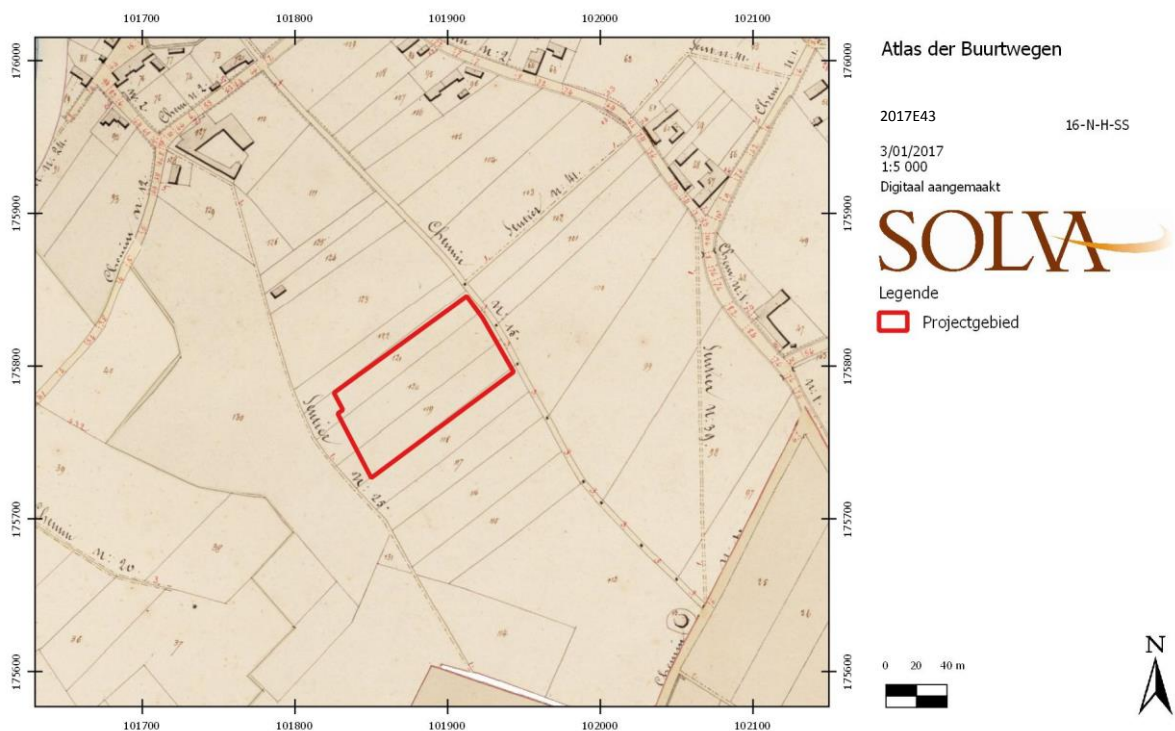
¹³ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121619>

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/45238>

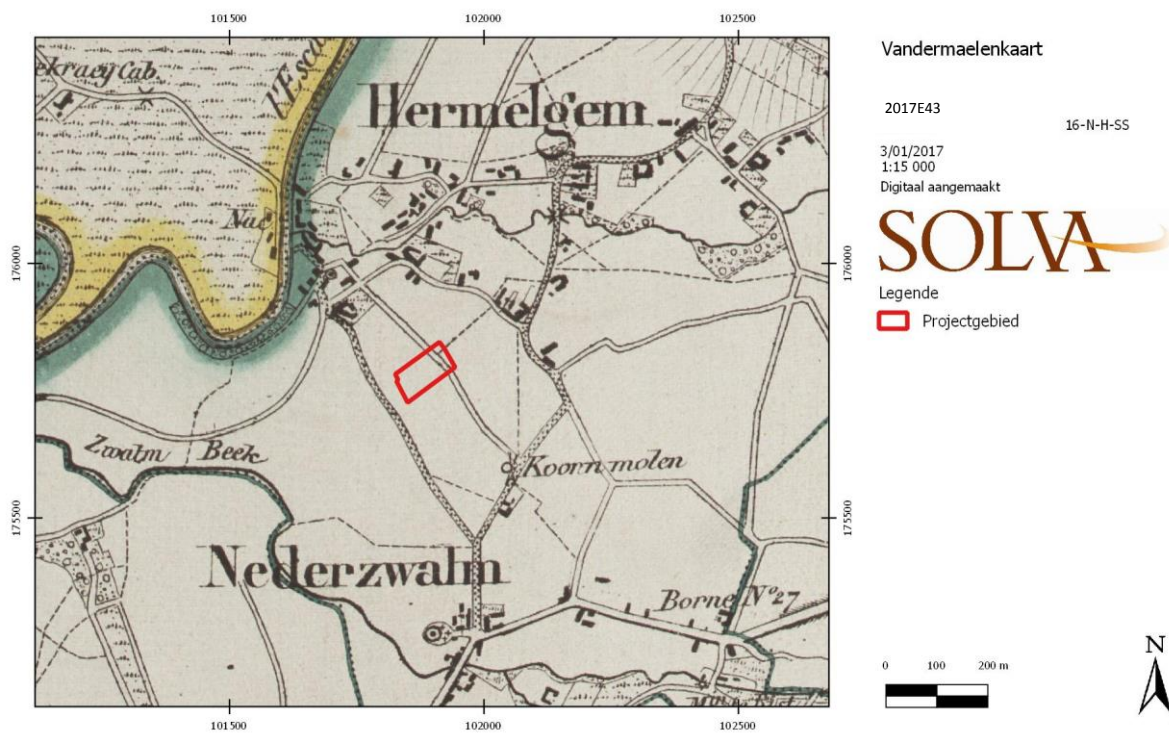
De Vandermaelenkaart en de Poppkaart geven eenzelfde situatie weer (figuur 25 en 26). Op deze laatste kaart is de Schoolstraat afgebeeld als de “Molen kauter los” en de aarden weg ten noordoosten van het projectgebied als de “Weg naar Hermelgem”.



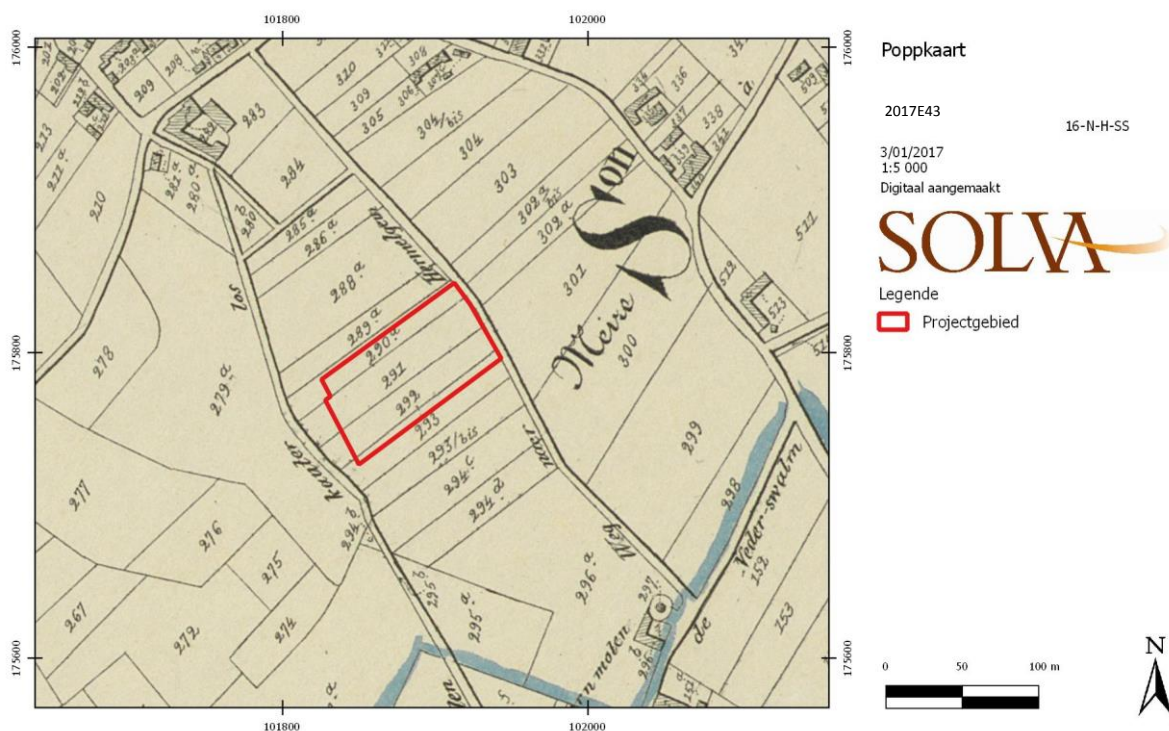
Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)



Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)



Figuur 25: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)



Figuur 26: Poppkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

Samenvattend:

Deze historische kaarten beelden het projectgebied af als een zone **zonder bebouwing**, minstens sinds de 18^{de} eeuw. De terreinen waren waarschijnlijk in gebruik als **akkerland**, verdeeld in langwerpige percelen haaks op de voorloper van de huidige Schoolstraat en de aarden wegel ten noordoosten. De (middeleeuwse) bewoning is dan ook eerder te verwachten ter hoogte van de nabije historische dorpskernen van Hermelgem en Nederzwalm. Het projectgebied ligt er min of meer centraal tussenin.

2.6.3. Een tekstuele beschrijving van het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris bevinden er zich geen gekende archeologische sites in het projectgebied. In de nabije omgeving zijn er wel verschillende sites gekend (figuur 27).

Ten westen van het projectgebied (overzijde Schoolstraat) ligt het ‘**meerperiode sitecomplex** in alluviale context in de Scheldevallei te Welden’¹⁵. Deze zone beslaat voornamelijk de alluviale vlakte van de Schelde waar een aantal hoger gelegen ruggen (donken) aanwezig zijn. Op deze locaties zijn in het verleden bij terreinprospecties reeds een aantal vondsten gedaan, die wijzen op archeologische sites uit het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, en de middeleeuwen. Voornamelijk **concentraties van lithisch materiaal** uit het mesolithicum en neolithicum domineren de vindplaatsen maar ook oppervlaktevondsten uit de Romeinse periode komen vaak voor. We vermelden hier enkele CAI-locaties die zich in de (ruimere) omgeving van de site bevinden: 508218 (vondsten uit het mesolithicum en neolithicum), 508250 (onbepaalde silexvondsten), 508276 (onbepaalde silexvondst), 508265 (onbepaalde silexvondsten). Op deze locaties kwamen regelmatig ook enkele scherven Romeins en middeleeuws aardewerk aan de oppervlakte.

Ten noorden van het projectgebied, ter hoogte van de Peperstraat en Kouterken, kwamen bij veldprospectie over een grote zone vondsten (aardewerk en bouwpuin) aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een **Romeinse villa** of zelfs een *vicus* (?) (CAI Locatie 500210, 508169 en 508170). Tevens vermeldenswaard voor deze locaties is de aanwezigheid van enkele onbepaalde silexvondsten en verschillende middeleeuwse aardewerkvondsten.

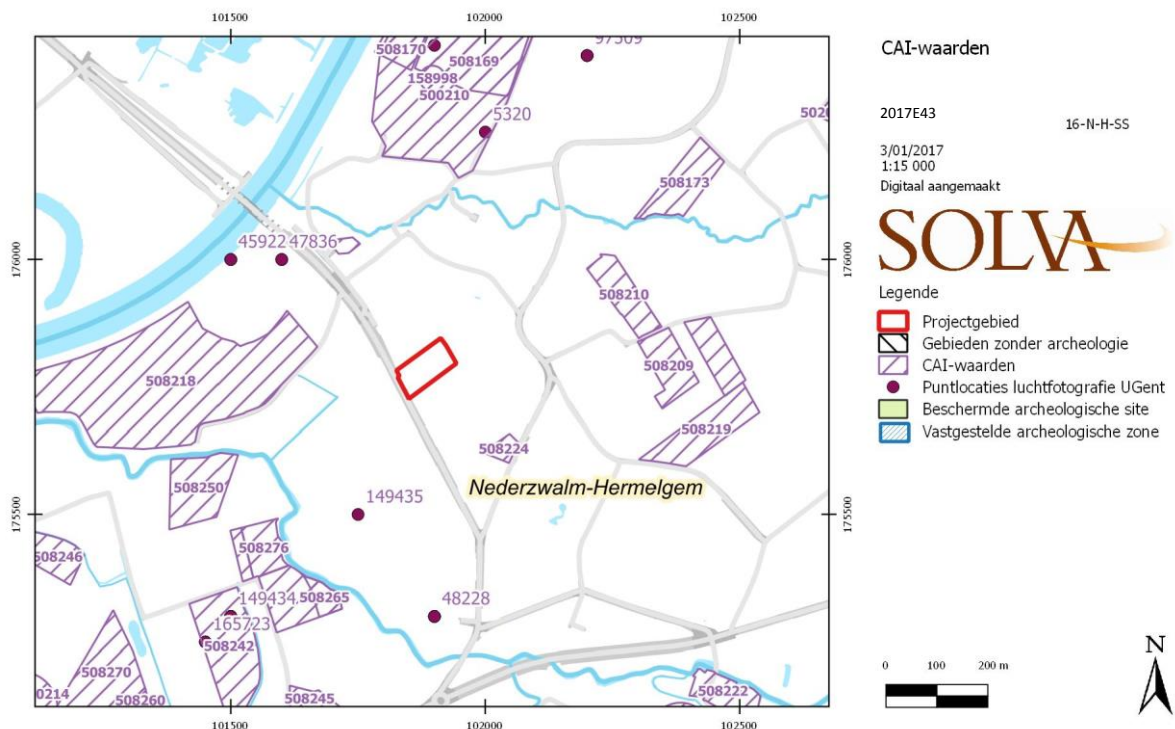
Ten oosten van de site zijn eveneens bij prospectie een aantal artefacten in **vuursteen** gevonden, waaronder mogelijk enkele stukken uit het mesolithicum en neolithicum (CAI Locaties 508209, 508210 en 508219).

Ten zuidoosten van het projectgebied situeert zich de “**Raedtmolen**”, een korenwindmolen en oliestoommolen die reeds in de 17^{de} eeuw aanwezig was en werd afgebroken in het begin van de 20^{ste} eeuw (CAI Locatie 508224).

In het dorpscentrum van Hermelgem bevindt zich de CAI-locatie (508176) van het verdwenen kerkje (cf. *supra*).

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/303023>

Deze vondsten illustreren algemeen het relatief hoog potentieel van deze landschappelijk gunstige strook gronden: droog en stabiel nabij een nat gebied wat samen mogelijkheden bood voor de mens. Hierbij springen voornamelijk de silexvondsten langs de waterlopen (Schelde, Zwalm) en de Romeinse vondsten ten noorden van het projectgebied in het oog.



Figuur 27: uittreksel uit de CAI met de gekende sites in de nabijheid van het terrein (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)

2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

-Datering en interpretatie van geomorfologische eenheden van het projectgebied:

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het **laat-glaciaal**, wat met zich meebrengt dat archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

-Datering en interpretatie van de antropogene aanwezigheid in het plangebied:

Het onderzochte gebied is de laatste eeuwen wellicht uitsluitend als akkerland in gebruik geweest en is in die periode in elk geval niet bebouwd of bewoond. Gezien de **gunstige landschappelijke situering** met (matig) droge gronden nabij de Schelde is deze landschappelijke zone gedurende gans deze periode wellicht aantrekkelijk geweest voor bewoning. Dit brengt met zich mee dat op dit perceel eigenlijk archeologische informatie uit al de perioden van de laatste 10.000 jaar kan aanwezig zijn. Desalniettemin is middeleeuwse bewoning minder te verwachten, deze situeert zich vermoedelijk eerder ter hoogte van de dorpskernen van Nederzwalm en Hermelgem.

2.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten, vondstcategorieën, sporen, spoorcombinaties, spoorcategorieën, archeologische structuren en activiteitenzones

Niet van toepassing

2.6.6. Verklaring voor het ontbreken van archeologische vondsten, sporen of een archeologische site

Niet van toepassing

2.6.7. Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek

Niet van toepassing

2.6.8. Tekstuele synthese

Gemeente Zwalm wenst de **begraafplaats** langsheen de N435 tussen Hermelgem en Nederzwalm te bestendigen en uit te breiden. De bestaande begraafplaats is grotendeels benut, deze zal grotendeels bewaard blijven maar wel heringericht worden. Ten noorden en ten zuiden bevindt zich telkens een uitbreidingszone: het noordelijk deel wordt ingericht als begraafplaats voor grafzerken, het zuidelijk deels als begraafplaats met strooiweide en zone voor urnenbegroaving, deels als parking.

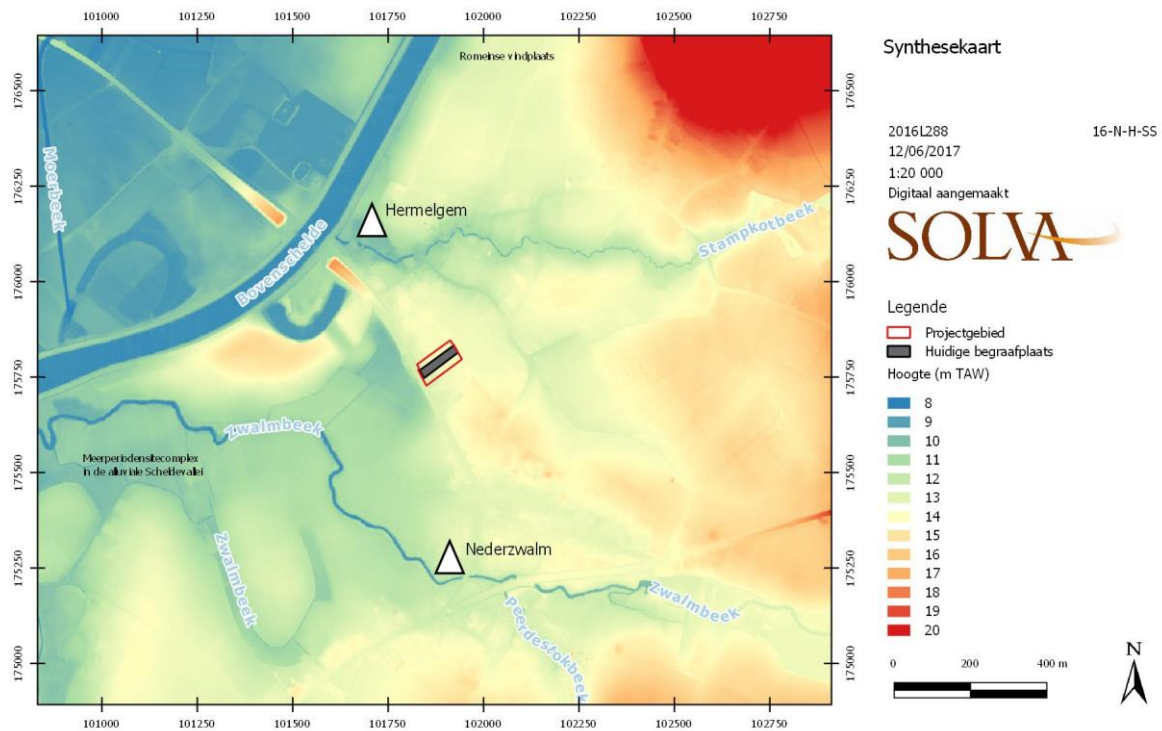
De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

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 herinrichting en de uitbreiding van de begraafplaats. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer¹⁶.

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied zich op een **gunstige landschappelijke positie** bevindt, het gaat namelijk om (matig) droge gronden vlakbij de Schelde en de Zwalm maar buiten de alluviale zone (figuur 28). Het historisch-cartografisch materiaal (18^{de}-19^{de} eeuw) geeft weinig informatie. Het projectgebied is tussen de dorpskernen van Hermelgem en Nederzwalm gelegen. Op het terrein is geen bebouwing aanwezig en is wellicht in gebruik geweest als akkerland. De verwachting is dat de middeleeuwse bewoning eerder ter hoogte van de dorpskernen van Nederzwalm en Hermelgem is gesitueerd. In de (ruime) omgeving zijn verschillende vindplaatsen (op basis van veldprospecties) uit de **steentijden** en de **Romeinse periode** gekend.

¹⁶ 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 **bestaande begraafplaats** is bijna volledig door grafzerken ingenomen. Er is nog ruimte voor circa 90 grafzerken (mei 2016), evenwel verspreid over een aantal kleine deelzones binnen het bestaande kerkhof. Dit zijn dus restzones ten opzichte van de reeds 410 bestaande graven. De zone van de bestaande begraafplaats is dus *de facto* integraal als **verstoord** te beschouwen. Voor de nieuwe zones zijn er geen aanwijzingen voor verstoringen of vergravingen (foto 9).



Figuur 28: synthesekaart met aanduiding van het projectgebied (rood) met centraal de bestaande begraafplaats (gearceerd) (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)

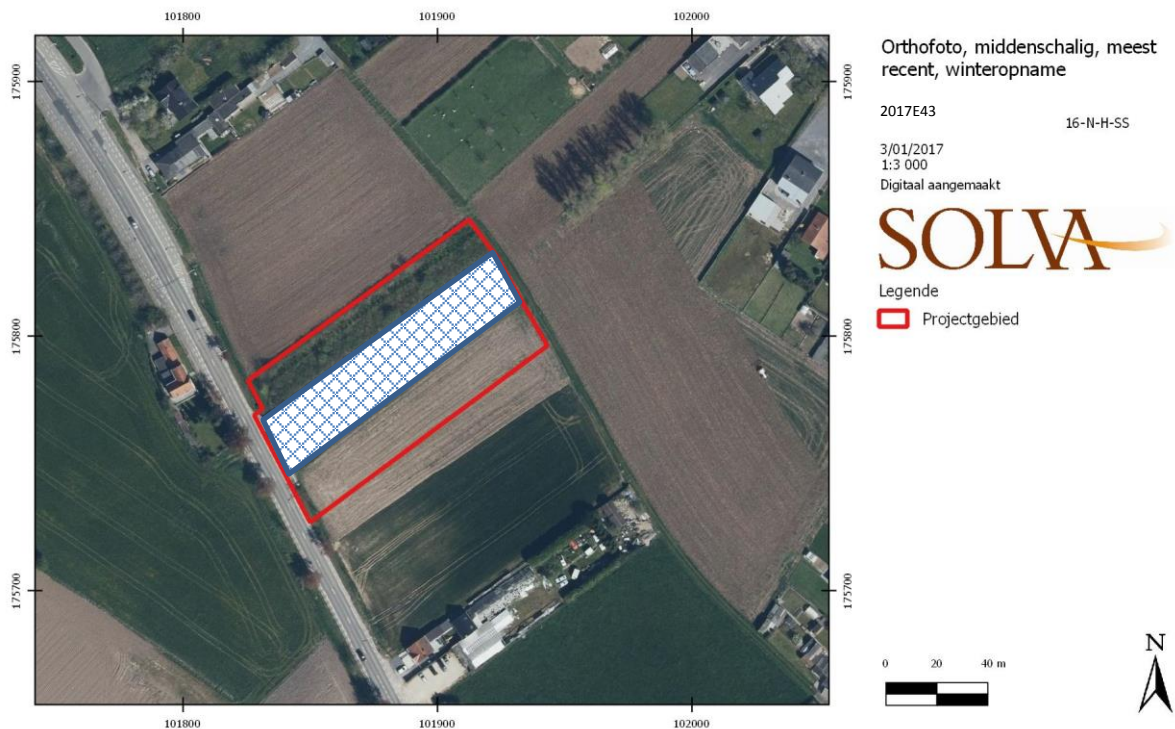


Foto 9: overzicht van het projectgebied met de bestaande begraafplaats die als een vergaven zone (blauw gearceerd) te beschouwen is en de restzones die in gebruik genomen worden als begraafplaats (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)

De **toekomstige werken** vallen uiteen in een aantal aspecten. De **bestaande begraafplaats (circa 3000 m²)** is nagenoeg volledig bezet en wordt deels heringericht. In de muur rondom worden een aantal toegangen naar de nieuwe delen gemaakt, de bestaande paden worden heraangelegd en er is de oprichting van een bergruimte en afscheidsruimte gepland. Behalve de grafkuilen (diepte 1,5-2 m) blijven de werken binnen een diepte van 50-55 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld.

Ten noorden (circa 1500 m²) wordt een nieuw deel aan de bestaande begraafplaats toegevoegd. Dit is volledig voorzien voor grafkuilen (diepte 1,5-2 m) met zerken en wordt ingericht en ingedeeld aan de hand van een buurtweg en enkele wandelpaden. Behalve de grafkuilen (diepte 1,5-2 m) blijven de werken binnen een diepte van circa 40 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld.

In de **zuidelijke uitbreiding (circa 2200 m²)** van de begraafplaats zijn een parking, strooiweide, zones voor urnengraven, columbaria en een knekelput gepland. Behalve de knekelput zijn de bodemingrepen beperkt tot 50-55 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld. Over het volledige projectgebied is de nodige ruimte voor **groenzones** voorzien. Deze aanplantingen zullen alle gebeuren binnen het gabarit van de huidige teelaarde.

Controleboringen ter hoogte van de zuidelijke uitbreiding van de begraafplaats toonden aan dat zich langs de Schoolstraat tussen de teelaarde en de C-horizont een ophogingslaag bevindt (boring 1). Gezien de werken (parking) hier tot maximaal 53 cm diepte gaan, vinden ze hier plaats binnen de ophogingslaag en **zullen geen archeologische lagen geraakt worden**. Verder oostwaarts is een B-horizont (tot circa 52-60 cm ten opzichte van maaiveld, boring 2 en 3) aanwezig onder de teelaarde en boven de C-horizont. Gelet op de diepte van de bodemverstoringen op deze plaats (parking: 53 cm; urnengraven: 50 cm; primaire paden: 40 cm en secundaire paden: 23 cm; strooiweide in ophoging) zal het **archeologische leesbare niveau dus niet geraakt worden**.

2.7. Evaluatie van de onderzoeksvragen en potentieel op kennisvermeerdering, en de aard en waardering daarvan

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord worden. Hieronder worden deze besproken en wordt een inschatting gemaakt van het potentieel op kennisvermeerdering van het projectgebied, wat moet leiden tot de uiteindelijke evaluatie of bijkomend onderzoek noodzakelijk is.

-Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Er zijn momenteel **geen directe of indirecte aanwijzingen** voor de aanwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied. We beperken ons derhalve tot een inschatting.

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het laat-glaciaal, wat met zich meebrengt dat archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied zich op een **gunstige landschappelijke positie** bevindt, het gaat namelijk om (matig) droge gronden nabij de Schelde- en de Zwalmvallei maar buiten de alluviale zone. Het historisch-cartografisch materiaal (18^{de}-19^{de} eeuw) geeft weinig informatie. Het projectgebied is tussen de dorpskernen van Hermelgem en Nederzwalm gelegen. Op het terrein is geen bebouwing aanwezig en het terrein is wellicht in gebruik geweest als akkerland. De verwachting is dat de middeleeuwse bewoning eerder ter hoogte van de dorpskernen van Nederzwalm en Hermelgem is gesitueerd. In de (ruime) omgeving zijn verschillende vindplaatsen (op basis van veldprospecties) uit de **steentijden** en de **Romeinse periode** gekend.

-Wat is de landschapshistoriek van het terrein?

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het **laat-glaciaal**.

De **bestaande begraafplaats** bevindt zich centraal in het projectgebied en is door de aanwezige grafzerken en de bijhorende inrichting als **volledig vergraven** te beschouwen. Voor de uitbreidingen zijn er geen aanwijzingen voor recente verstoringen of vergravingen van de ondergrond. Langs de Schoolstraat is binnen het projectgebied wel een ophogingslaag te verwachten (zie boring 1).

-Welke gebruiksevolutie kende het terrein?

Vóór de 18^{de} eeuw is **weinig informatie** voorhanden die meer inzicht geeft in het gebruik van het terrein. Het projectgebied situeert zich tussen de dorpskernen van Hermelgem en Nederzwalm en zal vermoedelijk sinds de vroege en volle middeleeuwen als landbouwzone gediend hebben. De cartografische bronnen wijzen erop dat de laatste eeuwen het projectgebied wellicht uitsluitend als **akkerland** in gebruik is geweest en in die periode in elk geval niet bebouwd of bewoond is (site met lage bewoningsdensiteit in het verleden). De huidige **begraafplaats** is op het einde van de 19^{de} eeuw ingericht.

-Wat is de impact van de geplande werken?

De toekomstige werken vallen uiteen in een aantal deelzones:

Bestaande begraafplaats (circa 3000 m²):

Deze is nagenoeg volledig bezet en wordt deels heringericht. In de afbakenende muur worden een aantal toegangen naar de nieuwe delen gemaakt, de bestaande paden worden heraangelegd en er is de oprichting van een bergruimte en afscheidsruimte gepland. Behalve de grafkuilen (diepte 1,5-2 m) blijven de werken binnen een diepte van 50-55 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld. De begraafplaats is bijna volledig ingenomen door grafzerken, de nog beschikbare ruimte betreft kleine restzones. We beschouwen de bestaande begraafplaats dan ook **integraal als een reeds vergraven en verstoorde zone**.

Zuidelijke uitbreiding (circa 2200 m²):

In dit gedeelte, een twintigtal meter brede strook op circa 100m diepte, zijn een parking, strooiweide, zones voor urnengraven, columbaria en een knekelput gepland. Behalve de knekelput zijn de **bodemingrepen beperkt tot 50-55 cm** (of minder) ten opzichte van het maaiveld.

Controleboringen ter hoogte van de zuidelijke uitbreiding van de begraafplaats toonden aan dat zich langs de Schoolstraat tussen de teelaarde en de C-horizont een ophogingslaag bevindt (boring 1). Gezien de werken (parking) hier tot maximaal 53 cm diepte gaan, vinden ze hier plaats binnen de ophogingslaag en zullen geen archeologische lagen geraakt worden. Verder oostwaarts is een B-horizont (tot circa 52-60 cm ten opzichte van maaiveld, boring 2 en 3) aanwezig onder de teelaarde en boven de C-horizont. Gelet op de diepte van de bodemverstoringen op deze plaats (parking: 53 cm; urnengraven: 50 cm; primaire paden: 40 cm en secundaire paden: 23 cm; strooiweide in ophoging) zal het archeologische leesbare niveau dus net niet geraakt worden.

De impact van de werken in het zuidelijk deel is dus zeer beperkt: behalve de knekelput (circa 14m²) blijven de bodemingrepen binnen 50-55 cm ten opzichte van het maaiveld. Aan de hand van de boringen is aan te tonen dat de parking met zekerheid deels binnen het gabarit van de ophoging valt. Samen met de ophoging in functie van de strooiweide en de aanwezigheid van een B-horizont betekent dit dat er in de **zuidelijke zone de facto geen relevant archeologisch niveau aangesneden wordt**.

Noordelijke uitbreiding (circa 1500 m²):

Dit deel, 15 m breed op een honderdtal meter diepte, is voorzien voor **grafkuilen (diepte 1,5-2 m)** met zerken en wordt ingericht aan de hand van een buurtweg en enkele wandelpaden. De **zone die effectief voorbehouden is voor de grafzerken bedraagt ongeveer 1000 m²**. Behalve de grafkuilen (diepte 1,5-2 m) blijven de werken binnen een diepte van circa 40 cm (of minder) ten opzichte van het maaiveld.

Over het volledige projectgebied is de nodige ruimte voor **groenzones** voorzien. Deze aanplantingen zullen alle gebeuren binnen het gabarit van de huidige teelaarde.

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

Er zijn momenteel geen directe of indirecte aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied.

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het laat-glaciaal, wat met zich meebrengt dat archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Gezien de gunstige landschappelijke situering kan verondersteld worden dat deze landschappelijke zone gedurende gans deze periode aantrekkelijk geweest is voor menselijke activiteit. De steentijdvondsten en de vindplaatsen uit de Romeinse periode in de (ruime) omgeving van het projectgebied in eenzelfde landschappelijke context, ondersteunen deze interpretatie.

Vanuit een puur archeologisch-inhoudelijke benadering kan derhalve sprake zijn van een kennispotentieel.

Het wetenschappelijk kennispotentieel van een **eventuele site** op dit perceel is echter vooral te beschouwen op het vlak van **steentijd- en Romeinse occupatie**. Middeleeuwse activiteiten zullen, gelet op de ligging tussenin twee historische kernen, redelijkerwijze veeleer te linken zijn met landbouwactiviteit. Er zijn op het eerste zicht geen opmerkelijke indicaties in de perceelsstructuur die op oude bewoning zouden kunnen wijzen.

-Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Op een algemeen niveau *kan* dit projectgebied archeologische informatie bevatten die een bepaalde bijdrage kan leveren aan onze **archeologische kennis** over de **onmiddellijke regio**, gezien in het verleden in de directe omgeving nog geen archeologisch onderzoek is verricht. Meer specifiek zou het projectgebied informatie kunnen aanreiken op het vlak van steentijd- en Romeinse occupatie.

Echter, we nemen bij de afweging van het wetenschappelijk kennispotentieel ook de **omvang en de hoedanigheid van de geplande werken in beschouwing**. Dit heeft in dit concrete geval immers een belangrijke impact op de waardering van het wetenschappelijk potentieel.

Het betreft namelijk **twee beperkte uitbreidingen** (een strook van circa 100 m diepte op respectievelijk 15 m en 22 m breedte, i.e. *maximaal* gemeten vanaf de kerkhofmuur tot de perceelsgrens). Deze zijn bovendien ruimtelijk van elkaar gescheiden en gesitueerd aan weerszijden **van een reeds verstoorde zone (bestaande begraafplaats)**.

Voor de versnippering en de al bij al beperkte oppervlakte van de deelzones (maximaal gemeten circa 1500 m² en 2200 m²) is voor de waardering van het kennispotentieel in beschouwing te nemen. De beperkte oppervlakte en het feit dat het twee zones betreft, van elkaar gescheiden door een reeds volledig vergraven centrale zone (bestaande begraafplaats), bemoeilijkt een ruimtelijk samenhangend inzicht in eventuele archeologische sporen en een goed begrip ervan, waardoor het kennispotentieel meteen toch sterk vermindert.

Bovendien zal voor het **zuidelijk deel** (2200 m²) geen bodemingreep plaatsvinden (ophoging strooiweide) of geen relevant archeologisch niveau aangesneden worden (aanwezigheid ophogingslagen en B-horizont).

Hierdoor resteert enkel de **noordelijke uitbreiding** (totaal 1500 m²) waar effectief een duidelijke impact op de ondergrond zal plaatsvinden met een oppervlakte van ongeveer 1000 m² (zones voorbehouden voor grafzerken).

Samengevat kan gesteld worden dat de aanwezigheid van sporen in de nieuwe uitbreidingen van de begraafplaats niet uit te sluiten zijn, maar de vraag stelt zich hier of de oppervlakte en de diepte van de werken – bovendien ruimtelijk gescheiden zijn door een reeds volledig vergraven zone – een verder archeologisch onderzoek verantwoordt.

In het centrale deel (huidige begraafplaats) is geen nuttig onderzoek meer te verrichten.

Om in het zuidelijk deel een zinvolle evaluatie mogelijk te maken zou bij een verder vooronderzoek dieper moeten gegraven worden dan er daadwerkelijk door de werken zal verstoord worden. Dit zou niet in verhouding staan tot de effectieve bodemingreep.

De noordelijke uitbreiding is dan een restzone waarin de volledige oppervlakte van 1500 m² slechts over iets meer dan 1000 m² een impact kan zijn op een mogelijk archeologisch niveau.

Een verder onderzoek zou slechts een beperkt ruimtelijk inzicht en interpretatie kunnen bieden op aanwezige archeologische sporen/sites, als die al zouden aangesneden worden binnen het gabarit van de werken. Het potentieel op kennisvermeerdering is in het projectgebied dan ook te gering en een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken is dus kosten-baten beschouwd, niet aangewezen.

-Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

Gezien het hier slechts om ruimtelijk beperkte en verspreide ingrepen gaat, is kosten-baten een verder archeologisch onderzoek niet te verantwoorden. Er is binnen het gabarit van de toekomstige werken met andere woorden **te weinig potentieel op kennisvermeerdering**. Bijgevolg wordt **geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd**.

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.

2.8. Beschrijving van de kaders waarbinnen het potentieel op kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden

Niet van toepassing.

2.9. Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Begraafplaats, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/45238> (geraadpleegd op 4 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Meerperiode sitecomplex in alluviale context in de Scheldevallei te Welden, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/303023> (geraadpleegd op 3 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Nederzwalm-Hermelgem, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121619> (geraadpleegd op 4 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Parochiekerk Alle Heiligen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/45216> (geraadpleegd op 4 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Scheldevallei tussen Welden en Gavere, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135212> (geraadpleegd op 3 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Vallei van de Munkbosbeek met het kasteeldomein van Beerlegem, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135388> (geraadpleegd op 3 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Verdwenen parochiekerk Sint-Mattheus, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/45236> (geraadpleegd op 4 januari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Zwalmvallei tussen Nederbrakel en Nederzwalm, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300437> (geraadpleegd op 3 januari 2017).

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 (raadpleging december 2016-januari 2017):

- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://geo.onroenderfgoed.be>
- <https://www.cartesius.be>
- <https://googlemaps>
- <http://www.gisoost.be>
- <http://mapire.eu/>

3. Bijlagen

3.1. Plannenlijst

figuur	onderwerp (projectcode 2017E43)	aanmaakschaal	aanmaakwijze	datum
1	Figuur 1: uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, Grootchalig Referentie Bestand Vlaanderen)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
2	Figuur 2: uittreksel uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Nationaal Geografisch Instituut, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
3	Figuur 3: uittreksel uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Nationaal Geografisch Instituut, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
4	Figuur 4: grondplan van de ontworpen toestand (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
5	FIGUUR 5: Grondplan van de ontworpen toestand (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
6	FIGUUR 6: Dwarsprofiel primaire paden (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	01-06-2017
7	Figuur 7: Dwarsprofiel secundaire paden (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	01-06-2017
8	Figuur 8: Dwarsprofiel funderingen afscheidsruimte en berging (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	01-06-2017
9	Figuur 9: Dwarsprofiel parking met onderaan een detail (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	01-06-2017
10	Figuur 10: dwarsprofiel strooiweide (bron: SOLVA)	1 op 1	digitaal	01-06-2017
11	Figuur 11: Afmetingen urnenkelder voor 4 urnes (bron: SOLVA, Hoolants B.V.B.A.)	1 op 1	digitaal	01-06-2017
12	Figuur 12: situering van Nederzwalm-Hermelgem op de bodemkaart met de locatie van het projectgebied (zwarte ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek, blauw: zandstreek (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
13	Figuur 13: gewestplan met aanduiding van het projectgebied (bron: Vlaamse Overheid – Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
14	Figuur 14: quartair geologische profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
15	Figuur 15: tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
16	Figuur 16: hoogtemodel van de regio (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
17	Figuur 17: hoogtemodel van de regio (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
18	Figuur 18: hoogtemodel van het terrein (lengtedoorsnede van het terrein) (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
19	Figuur 19: uittreksel uit de bodemtypekaart (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017

20	Figuur 20: uittreksel uit de bodemassociatiekaart (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
21	Figuur 21: bodembedekkingskaart (BBK), 1 m resolutie, 2012 met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
22	Figuur 22: bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
23	Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
24	Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
25	Figuur 25: Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
26	Figuur 26: Poppkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
27	Figuur 27: uittreksel uit de CAI met de gekende sites in de nabijheid van het terrein (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed)	1 op 1	digitaal	03-01-2017
28	Figuur 28: syntheseskaart met aanduiding van het projectgebied (rood) met centraal de bestaande begraafplaats (gearceerd) (Digitaal Hoogte Model Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, eigen bewerking)	1 op 1	digitaal	12-06-2017

3.2. Fotolijst

Foto	onderwerp (projectcode 2017E43)	type foto	vervaardiging	datum
1	Foto 1: orthofoto met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	luchtfoto	digitaal	03-01-2017
2	Foto 2: orthofoto met aanduiding van het projectgebied (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	luchtfoto	digitaal	03-01-2017
3	Foto 3: zicht op het projectgebied vanuit het noordwesten (bron: google streetview)	huidige toestand	digitaal	03-01-2017
4	Foto 4: zicht op het projectgebied vanuit het zuidwesten (bron: google streetview)	huidige toestand	digitaal	03-01-2017
5	Foto 5: orthofoto met aanduiding boringen (bron: SOLVA)	luchtfoto	digitaal	08-05-2017
6	Foto 6: boorprofiel boring 1	boorprofiel	digitaal	06-05-2017
7	Foto 7: boorprofiel boring 2	boorprofiel	digitaal	06-05-2017
8	Foto 8: boorprofiel boring 3	boorprofiel	digitaal	06-05-2017
9	Foto 9: overzicht van het projectgebied met de bestaande begraafplaats die als een vergaven zone (blauw gearceerd) te beschouwen is en de restzones die in gebruik genomen worden als begraafplaats (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, geraadpleegd via WMS)	luchtfoto	digitaal	03-01-2017

3.3. Lijst van de bijlagen

projectcode	2017E43
nummer	1
type plan	bouwplan
onderwerp plan	plan ontworpen toestand
aanmaakschaal	1/1
aanmaakwijze	digitaal
datum	03-01-2017
nummer	2
type plan	bouwplan
onderwerp plan	plan ontworpen toestand
aanmaakschaal	1/1
aanmaakwijze	digitaal
datum	03-01-2017
nummer	3
type plan	boorlijst
onderwerp plan	boorlijst
aanmaakschaal	nvt
aanmaakwijze	digitaal
datum	08-05-2017
nummer	4
type plan	bouwplan
onderwerp plan	doorsneden en profielen ontworpen toestand
aanmaakschaal	1/1
aanmaakwijze	digitaal
datum	03-01-2017