



BAARDEGEM (AALST) – N411

**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR EEN
UITGESTELD VOORONDERZOEK**

November 2016

Archeologienota projectcode : 2016K141

Baardegem (Aalst) – HERAANLEG N411 EN MARGRIETSTRAAT WEGENIS- EN RIOLERINGSWERKEN.

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijzen van eventuele maatregelen.

Hoofdstuk 1: Gemotiveerd advies

1.1. Kader

In het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag ten behoeve van de heraanleg van de N411 en de Margrietstraat te Baardegem, diende in uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld. 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.

1.2. De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Tot op heden kon enkel vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd worden (bureaustudie). Een terreinonderzoek is op dit ogenblik nog niet mogelijk. Dit brengt immers een ingrijpende wijziging van de verkeerssituatie met zich mee die van die aard is dat ze economisch, maatschappelijk en verkeerstechnisch allerm minst wenselijk is om voorafgaand aan de eigenlijke werken te organiseren. De verkeerswijziging kan pas kan ingaan bij de start der werken, omdat ze dan kan ingebed worden in een ruimer mobiliteitsplan (cf. infra).

Het **bureauonderzoek** wijst alvast op de *potentiële* aanwezigheid van waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst inzake het ontstaan en de ontwikkeling van Baardegem en bij uitbreiding de evolutie van de middeleeuwse landelijke bewoningskernen naar de hedendaagse dorpen. Niettegenstaande de aanwezigheid van archeologische sporen met relatieve zekerheid kan vermoed worden, is de omschrijving, aflijning en densiteit daarvan in deze fase niet te bepalen. Concrete maatregelen die in dat geval dienen genomen te worden in relatie tot de geplande werken, zijn derhalve in deze fase evenwel niet beantwoord worden. Daartoe is **verder vooronderzoek**, aan de hand van een prospectie met ingreep in de bodem, noodzakelijk (voor motivering hiertoe, zie onder).

Verkeersomleidingen bij de start van de werken (figuur 1):

De N411 vormt een belangrijke verbinding tussen de ringweg (R41) rondom Aalst tot de N47, de weg tussen Lokeren en Asse. Het afsluiten van deze verkeersader gedurende de werken zorgt voor een ingrijpende verkeerswijziging. De **grote omleiding** (aangeduid voor zwaar verkeer en alle niet plaatselijke verkeer) zal gebeuren vanaf het kruispunt op grondgebied Opwijk van de N411 (Steenweg op Aalst) met de N47 (Steenweg op Dendermonde – Steenweg op Brussel) via de N9 (Genstesteenweg in Asse en Brusselbaan in Aalst). Deze omleiding is 17 km tot aan de kerk van Mijlbeek. In Dendermonde zal het zwaar vrachtverkeer ook al omgeleid worden via Oudegem en Gijzegem om zo Aalst te bereiken en niet de extra omleiding via Asse te moeten volgen.



Figuur 1: Fasering van de werken en omleiding tijdens de werken in Baardegem (Stad Aalst). Projectode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.

In Baardegem zelf zal er een **plaatselijke omleiding** voorzien worden vanaf Rampelberg tot aan Seepscherf:

- Van Rampelberg naar Seepscherf via de Mechelseweg en een deel Margrietstraat: richting Opwijk
- Van Seepscherf naar Rampelberg via Jan Frans Vonckstraat: richting Aalst

Deze straten zijn echter niet geschikt voor zwaar verkeer.

In de eerste fase van de werken (figuur 1: fase 1 en 4) (werken aan Opwijksesteenweg tussen Seepscherf en grens Opwijk en tegelijk aan het kruispunt van de N411 met Rampelberg en stukje N411 tot aan Europastraat) zal de plaatselijke omleiding niet mogelijk zijn. In een volgende fase zou het mogelijk zijn om de plaatselijke omleiding van punt 2 te gebruiken.

Deze complexe verkeerssituatie door het afsluiten van de N411 zorgt ervoor dat het verkeerstechnisch en maatschappelijk niet aangewezen is om het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem voor de start van de eerste fase der werken uit te voeren. De archeologische vraagstelling (lokalisatie begrenzing kerkhof, cf. infra, hoofdstuk 2.6) heeft ook als gevolg dat de proefsleuven (proefsleuf 1 en 2) ter hoogte van de Sint-Margarethakerk de volledige breedte van de straat zullen innemen.

Hierdoor, en door de gevaarlijke verkeerssituatie op deze plaats (onoverzichtelijke bocht en smalle rijbaan op deze plaats), is een eventueel alternatief van afwisselend doorgaand verkeer niet aan de orde ter hoogte van de parochiekerk.

Om voornoemde redenen kan het vooronderzoek met ingreep in de bodem pas aanvangen na de start van (de eerste fase van) de werken en de bovenstaande verkeersomleiding wanneer geen doorgaand verkeer in het dorpscentrum meer mogelijk is. Het betreft dus een vooronderzoek met **uitgesteld traject**.

Vanaf de eerste fase van de werken (figuur 1: fase 1 en 4) zou het mogelijk zijn om proefsleuven (proefsleuf 1-3) te maken ter hoogte van de kerk op de N411, want het doorgaande verkeer is op dat ogenblik niet mogelijk. Ook de proefsleuf in de Margrietstraat kan in deze beweging meegenomen worden. De planning wordt in nauw overleg met Stad Aalst opgesteld.

1.3. De aanwezigheid van een archeologische site

Het bureauonderzoek wijst op de *potentiële* aanwezigheid van waardevol bodemarchief. Bij deductie kan op basis van cartografische en landschappelijke analyse verondersteld worden dat het projectgebied nog archeologische sporen kan bevatten. Alle periodes vanaf de laatste ijstijd komen in principe in aanmerking, maar in relatie tot de **historische kern van Baardegem** wordt in het bijzonder rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van middeleeuwse en postmiddeleeuwse begraving en nederzettingssporen die meer inzicht zouden kunnen verschaffen in de dorpsontwikkeling.

1.4. De waardering van de archeologische site

Eventuele archeologische sites kunnen op deze locatie goed bewaard zijn (weinig erosie). Niettegenstaande de inrichting van de huidige gewestweg op deze plaats een deel van het historische kerkhof zal geraakt hebben, kan naar analogie met andere opgravingen in de regio (cf. Aalst - Moorsel) verwacht worden dat nog grote delen van het historische kerkhof en daarmee gepaard gaande ruimtelijke info over de oudste dorpsontwikkeling in de ondergrond aanwezig kunnen zijn.

Gelet op het feit dat er tot op heden weinig of geen archeologisch onderzoek te Baardegem is uitgevoerd, zullen eventuele archeologische sporen per definitie nieuwe inzichten opleveren.

De Sint-Margarethakerk in het Baardegemse **dorpscentrum** gaat minstens tot de 12^{de} eeuw terug, net als de bijhorende begraafplaats rondom de bidplaats. Op basis van de naamgeving is de oorsprong van het dorp waarschijnlijk zelfs in de vroege middeleeuwen te situeren. Het is bovendien niet uit te sluiten of zelfs waarschijnlijk dat een aantal relictten in de (vroegere en huidige) percelering verwijzen naar deze periodes en dus sporen in de ondergrond hebben nagelaten. Hierdoor situeert zich een mogelijkheid om onderzoek te voeren naar de ontwikkeling van een middeleeuwse dorpskern, een specifiek middeleeuws nederzettingstype waarover vanuit archeologische hoek weinig informatie en kennis voorhanden is (cf. Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Archeologie, zowel bij de Vroege en Volle Middeleeuwen als bij de Late Middeleeuwen en Moderne Tijden). Het feit dat nabij de dorpskom op moment van het opstellen van deze nota een archeologische opgraving in uitvoering is, verhoogt bovendien de mogelijkheden om tot een ruimer begrip van de sites te komen. Vanuit deze redenering heeft het projectgebied een wezenlijk onderzoekspotentieel op lokaal, regionaal en zelfs Vlaams niveau.

De **overige zones** (buiten het dorpscentrum) van het projectgebied kennen wij een beduidend lagere archeologische waardering toe, gelet op de geplande werken.

1.5. Impactbepaling

Zie hoofdstuk 2, punt 2.3

1.6. De bepaling van de maatregelen

Het bepalen van concrete maatregelen over hoe om te gaan met eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in kader van de geplande werken zal pas kunnen geschieden na het doorlopen van een **vooronderzoek met ingreep in de bodem**, en meer bepaald een proefsleuvenonderzoek. Een omstandige omschrijving en motivering van de te nemen stappen daartoe is hieronder te vinden onder punt 2.4, 2.5 en 2.6.

Hoofdstuk 2: Programma van Maatregelen

2.1. Administratieve gegevens

Naam en adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer: Stad Aalst, Werf 9, 9300 Aalst

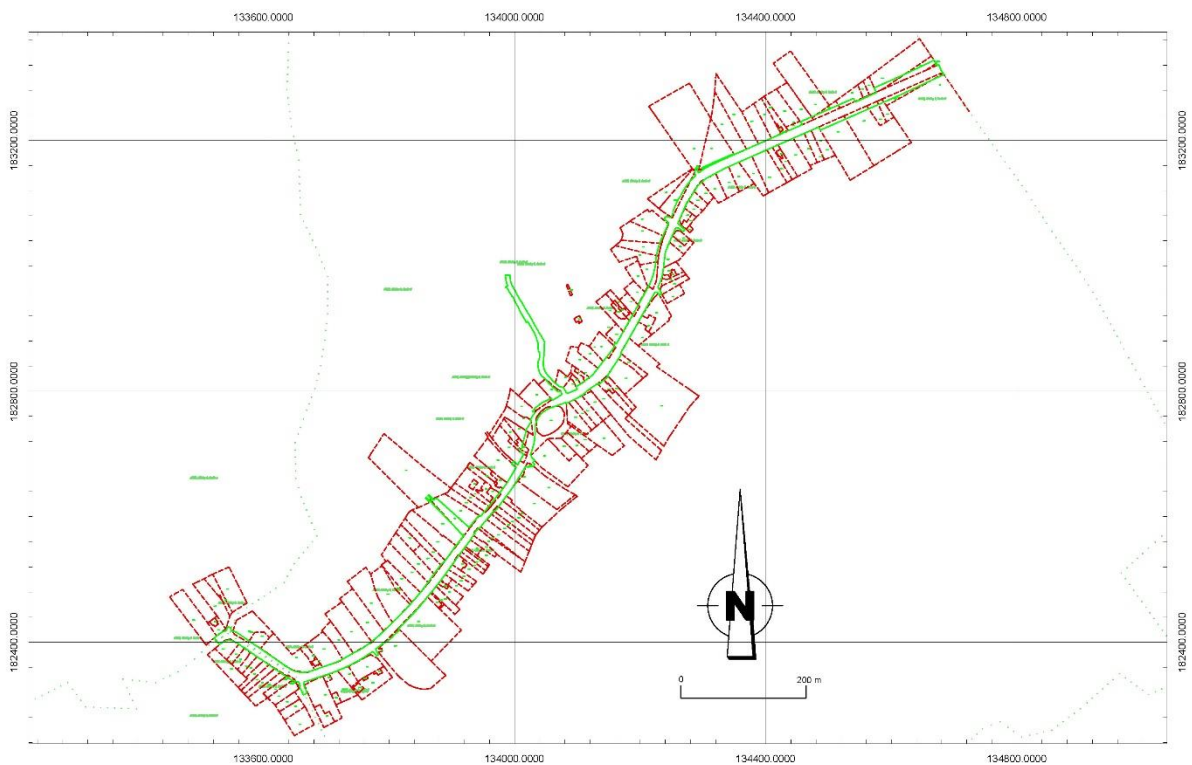
Erkenningsnummer van de erkende archeoloog: SOLVA, OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Naam en adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog: SOLVA - Joseph Cardijnstraat 60 9420 Erpe-Mere

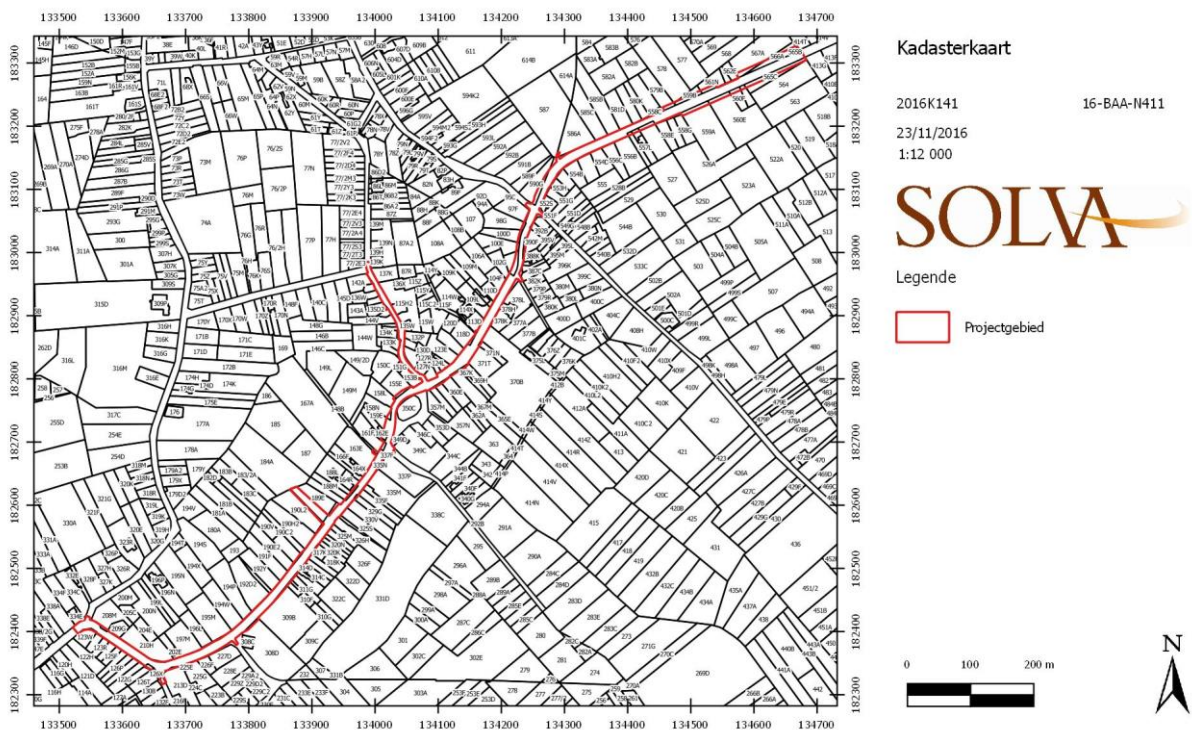
Locatie: Oost-Vlaanderen, Aalst, Baardegem-Dorp zonder nummer

Bounding box: punt 1: x=133495.5304/y=182305.4337; punt 2: x=134707.5995/y=183349.1485

Kadastrale gegevens en kaartje: Aalst 9^{de} Afdeling, Sectie C en D, openbaar domein en perceelnummers 565b, 566a, 567a, 564, 565c, 562h, 560f, 560e, 559a, 579b, 578, 559b, 561n, 586a, 590g, 553h, 553g, 554b, 100e, 100d, 98g, 97g, 101b, 110d, 118d, 367k, 369h, 153b, 155e, 158l, 158n, 159e, 162e, 161e, 161f, 164w, 188l, 188m, 329g, 189e, 326h, 189d, 184a, 190l2, 190h2, 317k, 190c2, 190d2, 190e2, 191f, 309b, 308d, 194w, 195m, 197m, 210h, 126x, 126y, 122g, 122f, 126p, 126n, 208m en 123w (figuur 2 en 3)



Figuur 2: Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (groen). Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



Figuur 3: Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (groen).

2.2. Aanleiding van het vooronderzoek

Tekstuele beschrijving en inplantingsplan van de geplande werken en bodemverstoringen:

De geplande **heraanleg** van de N411 strekt zich uit van de zone ter hoogte van het kruispunt met de Rampelberg in het westen tot de grens met Vlaams-Brabant in het oosten, een totale lengte van 1654 m. Deze heraanleg valt uiteen in twee aspecten: de **wegenis** (rijbaan, fietspad, voetpad, parkeerstroken en boomputten) en de **rioleringswerken** (gescheiden DWA- en RWA-rioleringsstelsel). Bij deze werken wordt tevens steeds de aansluiting gemaakt met de straten die uitkomen op de N411 binnen het projectgebied: Rampelberg, Europastraat, Biese-weide, Schippersweg, Heuvelgat, Scherpenheuvelstraat, Blok-veldstraat, Seepscherf, Melkspinde en Opwijkstraat. Tegelijk is een gelijkaardige heraanleg van de wegenis en de rioleringswerken van de Margrietstraat (lengte 228 m: gedeelte tussen N411 en Mechelseweg) in deze vergunningsaanvraag opgenomen. Het gaat hierbij niet enkel over openbaar domein. Over de volledige lengte langs beide wegtracés worden een aantal percelen gedeeltelijk aangesneden, hoofdzakelijk in functie van de omgevingsaanleg. Het volledige projectgebied (inclusief openbaar domein en de volledige oppervlakte van de aangesneden percelen) heeft een oppervlakte van circa 111000 m². De effectieve bodemingreep (wegenis- en rioleringswerken op openbaar domein en gedeeltes percelen) bedraagt circa 28500 m².

Wegenis:

Voor de werken van start gaan, worden de huidige verharding (+ fundering), steenslag (+ fundering), boordstenen en betonstraatstenen opgebroken. Over de diepte van deze opbouw zijn er geen gegevens. We nemen aan dat het om ongeveer 50 à 60 cm gaat. Wat de N411 betreft, bestaat de opbouw van de nieuw aan te leggen rijbaan van boven naar onder uit verschillende lagen bitumineuze verharding, een steenslagfundering en een onderfundering enerzijds of een laag cementbetonverharding, een KWS-tussenlaag, een laag schraal beton en een onderfundering anderzijds. De totale dikte bedraagt 63-66 cm ten opzichte van het maaiveld, in de Margrietstraat is een gelijkaardige opbouw voorzien van slechts 60 cm. Zowel langs de N411 als de Margrietstraat is op verschillende locaties een fietspad/fietsuggestiestrook gepland. Dit wordt gevormd door een cementbetonverharding en een steenslagfundering (totale dikte ten opzichte van het maaiveld: 36 cm). In beide straten worden tevens voetpaden aangelegd. De breedte varieert enigszins, de opbouw is steeds dezelfde: een laag betonstraatstenen, een laag brekerszand en een laag schraal betonfundering (volledige dikte ten opzichte van het maaiveld: 28-33 cm). Langs de N411 zijn tevens op verschillende plaatsen parkeerstroken gepland. De opbouw bestaat van boven naar onder uit een laag betonstraatstenen, een laag brekerszand, een laag schraal betonfundering en een onderfundering (volledige dikte ten opzichte van het maaiveld: 55 cm). Gezien de aanwezigheid van de bestaande wegenis valt voor deze werken – die de bestaande wegenis zullen vervangen – weinig tot geen bijkomende verstoring te verwachten, maar gaat het hier om werken die grotendeels binnen het bestaande gabarit blijven.

Ten behoeve van deze heraanleg van de wegenis plant Stad Aalst tevens de sloop van drie bestaande woningen op de percelen 208m, 164r, 164w, 101b langs de N411. Behalve de heraanleg (cf. supra) zijn hier geen bijkomende bodemverstoringen te verwachten.

In het noordoostelijke deel van het projectgebied – ter hoogte van de grens met Vlaams-Brabant situeert zich langs beide zijden van de N411 een afwateringsgracht. Deze grachten zullen gedempt

worden, in functie van de aanleg van een fietspad en de inplanting van enkele bomen. Daartoe zullen deze grachten enkele meter verder opnieuw uitgegraven worden. De breedte bedraagt ongeveer 2 m, de diepte 56 cm.

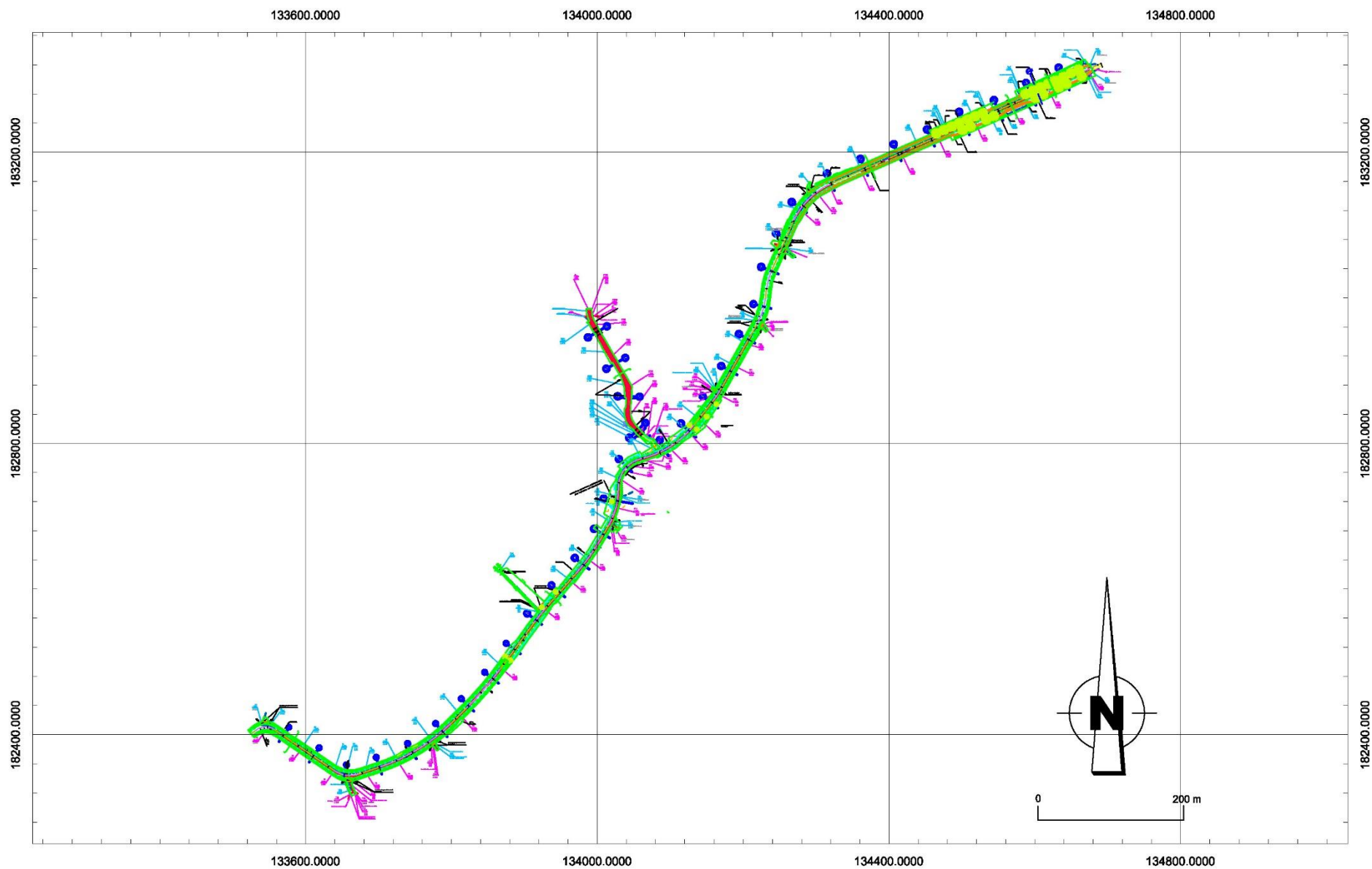
Langs de N411 zijn op verschillende locaties de inplanting van bomen voorzien: in de noordoostelijke hoek van het projectgebied, in de omgeving van het dorpscentrum en verderop richting Aalst. Voor deze bomen worden boomputten uitgegraven tot 1 m onder het maaiveld.

Rioleringswerken:

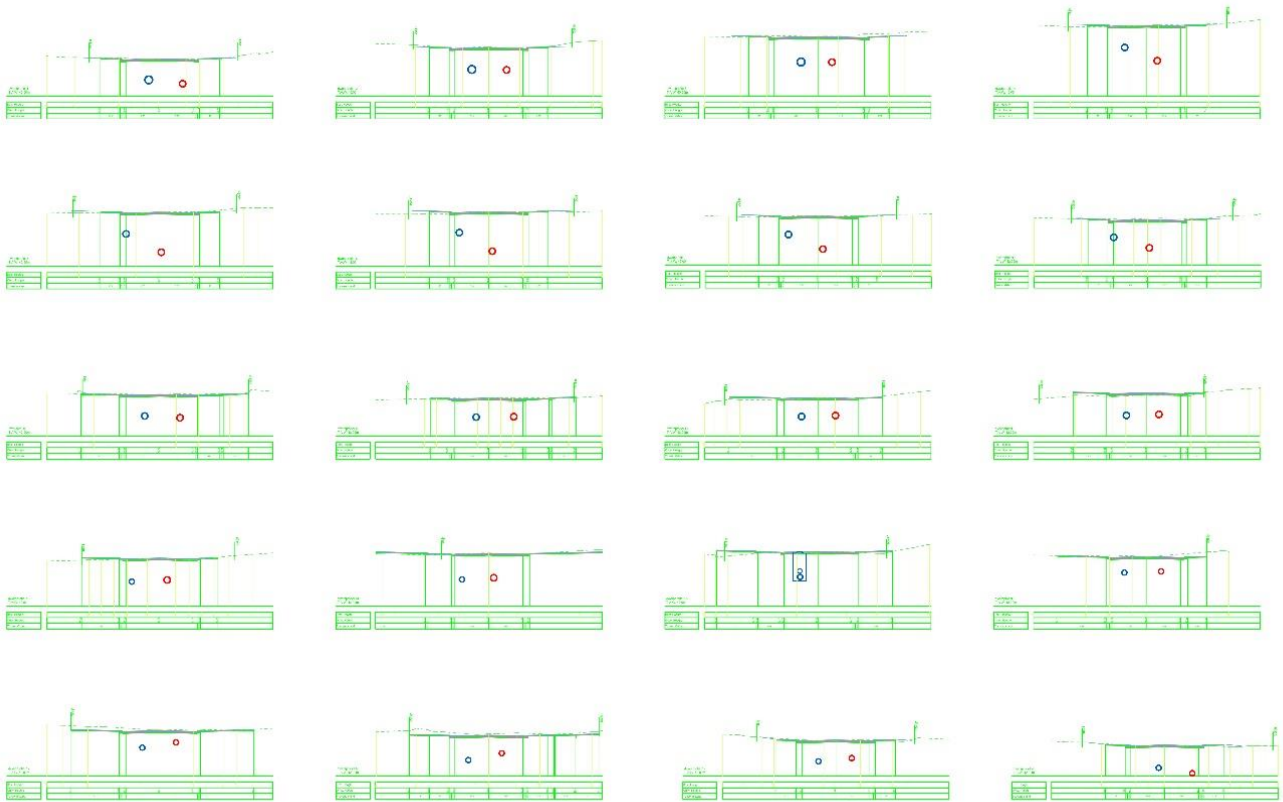
Over de volledige lengte van het projectgebied wordt centraal onder de N411 een gescheiden rioleringsstelsel twee ondergrondse afvoerleidingen (DWA en RWA) voorzien die het huidige systeem zullen vervangen. De DWA-leiding heeft een variërende diameter van 25 tot 50 cm, de RWA-leiding gaat van 40 tot 60 cm. De aan te leggen dieptes van deze leidingen situeren zich op 1,35 tot 3,90 m ten aanzien van het huidige maaiveld. Beide leidingen liggen op amper 2,5-3 m van elkaar en veronderstellen gezien de diepte ervan het uitgraven van één eventuele werksleuf van vermoedelijk minstens 3 à 4 m breed. Het hoogste punt binnen het projectgebied situeert zich ter hoogte van de huidige parochiekerk. Vanaf dit punt lopen de rioleringen af in westelijke en oostelijke richting. Hierbij zijn enige hoogteverschillen te overbruggen, wat het grote verschil in diepte van uitgraving van de aan te leggen riolering verklaart.

Ook in de Margrietstraat wordt een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd. De uitgraving voor de DWA-leiding (30 cm diameter) en RWA-leiding (40 cm diameter) situeert zich op een diepte van 1,45 tot 1,95 m. Deze leidingen liggen ongeveer 1,3 – 2,1 m van elkaar, wat wellicht één eventuele werksleuf van minimum 2 à 3 m veronderstelt.

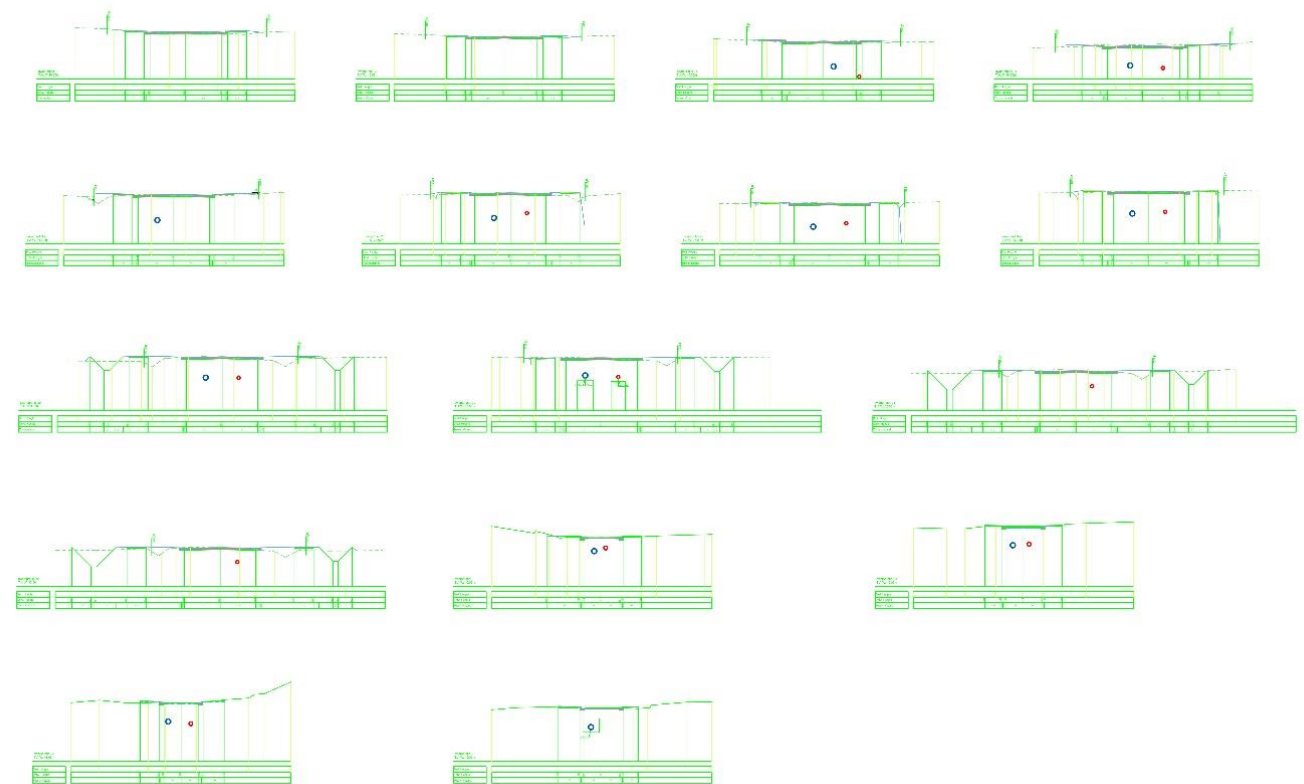
Ter hoogte van perceel 189D langs de N411 wordt een werkzone voorzien. Bovendien is er tevens een aftakking van de RWA-leiding van de N411 gepland die noordwaarts afloopt in de richting van de Koestaartbeek. Het gaat om een leiding met een diameter van 60 cm. Ook in het noordoostelijke gedeelte (ter hoogte van perceel) 586A is een werkzone aanwezig. In deze werkzones is het de bedoeling om de teelaarde af te graven, op te stapelen en na de werken opnieuw open te spreiden.



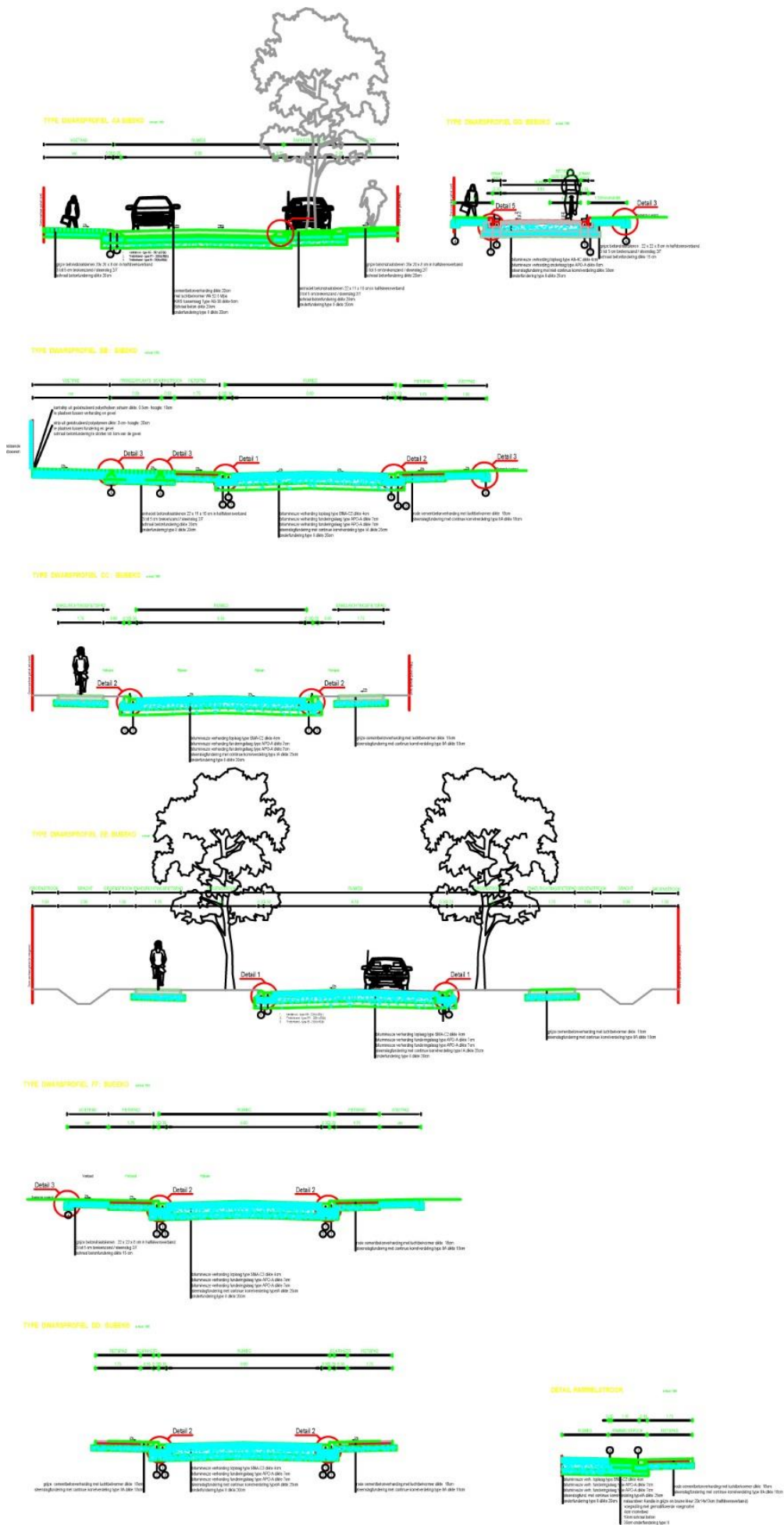
Plan 1: Lokalisatie van het projectgebied (Stad Aalst). Projectode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



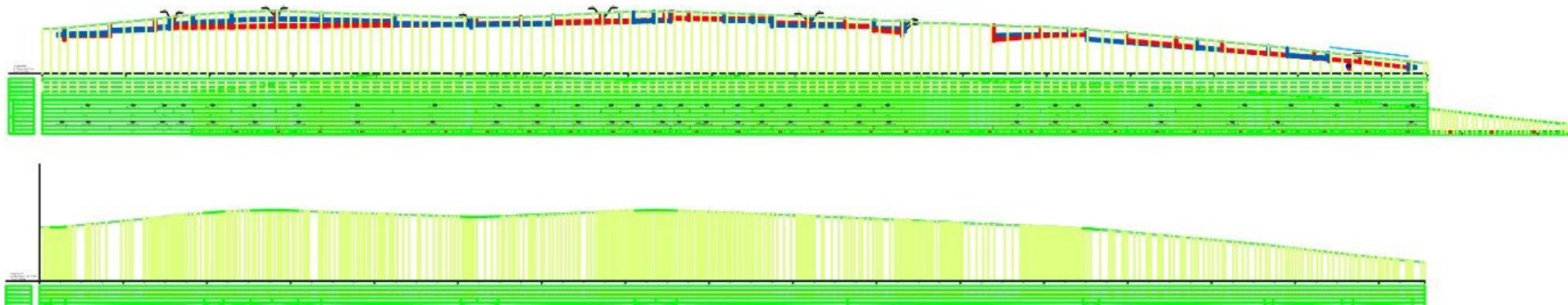
Plan 2: dwarsprofielen van de rioleringen (Stad Aalst). Projectode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



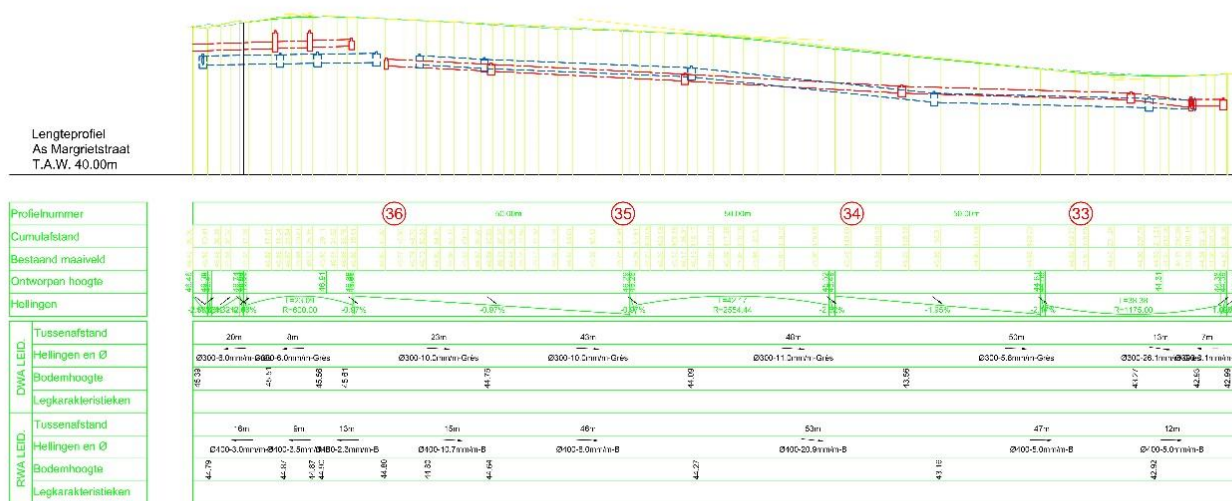
Plan 3: dwarsprofielen van de rioleringen (Stad Aalst). Projectode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



Plan 4: dwarsprofielen van de wegenis (Stad Aalst). Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



Plan 5: lengteprofiel van Baardegem-Dorp (Stad Aalst). Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



Plan 6: lengteprofiel van de Margrietstraat (Stad Aalst). Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.

2.3. De resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Overzicht van de reeds uitgevoerde onderzoeksfases met vermelding van de projectcodes:

Het is tot op heden enkel mogelijk geweest om een **bureauonderzoek** (projectcode: 2016K141) uit te voeren op het onderzoeksterrein. Het terrein is momenteel niet toegankelijk aangezien het een openbare weg betreft. Een omleiding van het verkeer wordt pas van kracht bij de start van de werken (zie hoofdstuk 1.2). Het bureauonderzoek laat echter nog vragen open, waardoor verder archeologisch vooronderzoek nodig is (zie verslag van resultaten). Voor een afweging van de verschillende onderzoeksmethoden die nog in aanmerking komen, verwijzen we naar het puntje Onderzoeksmethode in het Programma van maatregelen (zie verder).

Beschrijving van de verwachting met betrekking tot de archeologische waarde van het terrein en de impact van de geplande werken hierop:

Er dient een opdeling gemaakt te worden tussen de feitelijke dorpskern en de geplande werken buiten het historische dorpscentrum.

Algemeen:

De sedimenten aan de oppervlakte in het projectgebied 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 (droge, hoger gelegen gronden) is deze zone gedurende gans deze periode aantrekkelijk geweest voor bewoning. Dit brengt met zich mee dat op het terrein eigenlijk archeologische informatie uit al de perioden van de laatste 10.000 jaar kan aanwezig zijn.

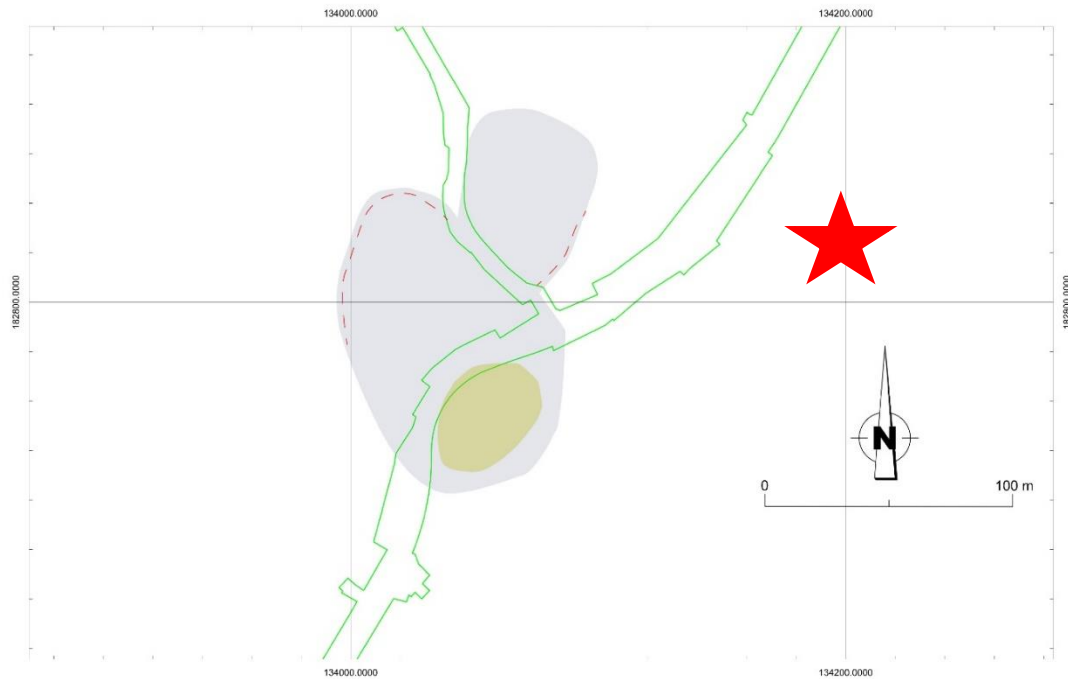
Dorpskern:

De bureaustudie toonde aan dat de Sint-Margarethakerk en de bijhorende parochie minstens tot de 12^{de} eeuw teruggaat. Op basis van de naamgeving mogen we zelfs een vroegmiddeleeuwse stichting van Baardegem veronderstellen. De lay-out van het huidige **dorpscentrum** lijkt minstens tot de 18^{de} eeuw (en vermoedelijk zelfs vroeger) terug te voeren. Hoe het dorp er voordien uitzag, is minder duidelijk. Opmerkelijk zijn twee min of meer afgeronde tot cirkelvormige structuren in het dorpscentrum die als relict in de perceelsstructuur waarneembaar zijn. De kans is reëel dat bij de werken archeologische sporen zullen tevoorschijn komen die kunnen bijdragen aan de (vroegste) geschiedenis van Baardegem.

De werken voor de heraanleg van de wegenis zullen een beperkte **impact** de ondergrond hebben. Deze werken reiken namelijk tot maximaal ca. 60 cm onder het maaiveld. Het valt te verwachten dat dit grotendeels zal gebeuren binnen het gabarit van de bestaande wegenis. Anders is het voor de aanleg van het gescheiden rioleringsstelsel. Ter hoogte van de kerk (dwarsprofiel 14-16) komen de leidingen tot 1,7 tot 2,5 m onder het maaiveld te liggen. Op dit niveau kunnen archeologische sporen verwacht worden en is een vooronderzoek met ingreep in de bodem aangewezen.

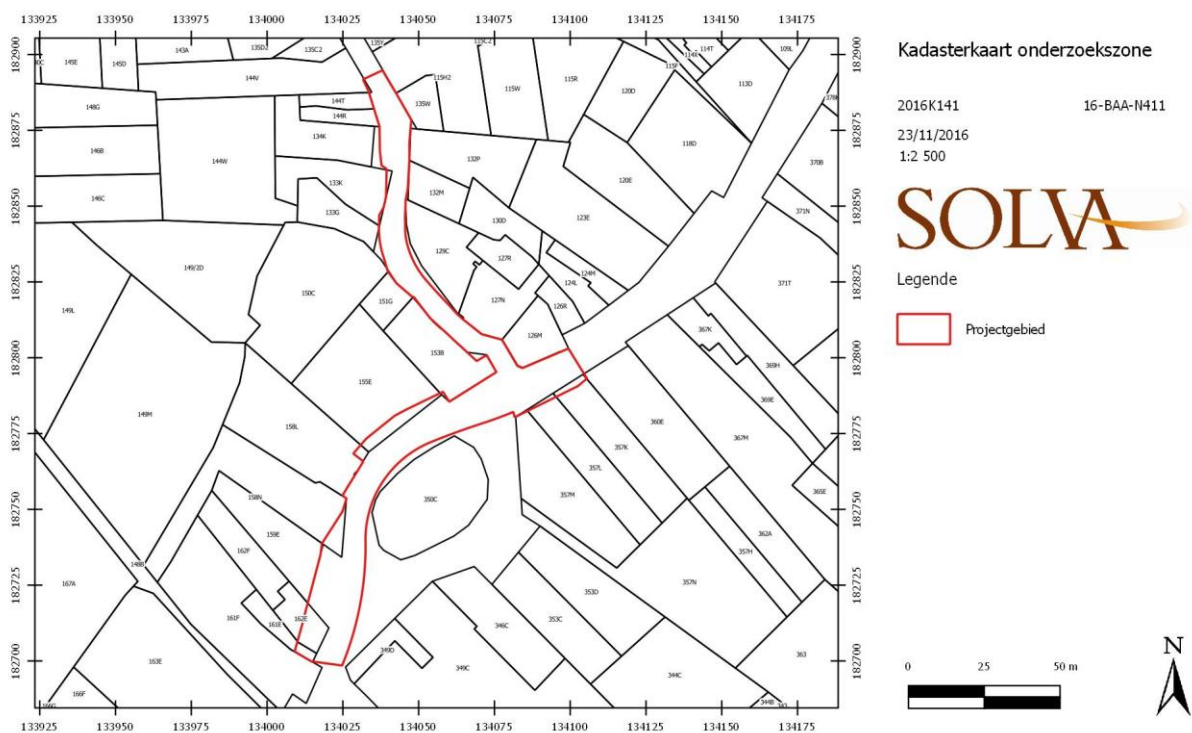
De zones buiten het dorpscentrum zullen een gelijkaardige impact hebben maar deze gedeeltes kennen we een laag archeologisch potentieel toe. De aanwezigheid van oudere (en ongekende) sporen zijn niet uit te sluiten maar de vraag stelt zich hier of de aard van de werken een verder onderzoek

verantwoordt. Dit zou slechts een beperkt(e) ruimtelijk inzicht (rioleringsleuf) en interpretatie kunnen bieden op aanwezige archeologische sporen/sites als die al zouden aangesneden worden. Het potentieel op kennisvermeerdering is in deze zones dan ook eerder gering en een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken lijkt dus kosten-baten niet aangewezen.



Figuur 4: Synthesekaart van het dorpscentrum.

Legende: groen: afbakening van het projectgebied; geel: kerk(hof)areaal; rood: perceelsgrenzen (cf. Popp kaart en Atlas der Buurtwegen); grijs: hypothetische afbakeningen. Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.



Figuur 5: Afbakening van de onderzoekszone voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem. Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.

2.4. Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstellingen van het vooronderzoek met ingreep in de bodem:

De doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, is om na te gaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte, om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel aan kennisvermeerdering.

Te beantwoorden (algemene) onderzoeksvragen:

Concrete vraagstellingen zijn:

- Nagaan of er archeologische sporen bewaard zijn in het projectgebied.
- Hoe goed zijn de archeologische sporen bewaard?
- Van welke aard zijn deze sporen?
- Naar welke activiteiten verwijzen de aangetroffen sporen?
- Zijn er archeologische sporen uit de verschillende deelperioden van de middeleeuwen (vroeg, volle en late) bewaard?
- Kunnen deze sporen informatie opleveren over de ontwikkeling van het middeleeuwse dorp Baardegem?

De **specifieke onderzoeksvragen** vallen uiteen in twee aspecten.

Ten eerste is er de zone rondom de huidige Sint-Margarethakerk waar sporen van begraving te verwachten zijn.

- Is er menselijke begraving aanwezig?
- Hoever strekt deze begraving zich uit en wat is de bewaring ervan?
- Kan de aangetroffen begraving informatie verschaffen omtrent de stichting en evolutie van de bidplaats?
- Is een populatieonderzoek aangewezen?
- Zijn er nederzettingssporen uit de vroeg/volle/late middeleeuwen aanwezig?
- Zijn er oudere sporen aanwezig?

Ten tweede is er de ruimere zone rondom de kerk (N411 en de Margrietstraat) waar mogelijke (vroeg?)middeleeuwse nederzettingssporen te verwachten zijn, in het bijzonder ter hoogte van (het raakpunt) van de twee cirkelvormige aflijningen die te herkennen zijn in de perceelsstructuur.

- Zijn er nederzettingssporen uit de (vroeg/volle/late) middeleeuwen aanwezig?
- Kunnen de aangetroffen sporen informatie verschaffen omtrent de stichting en evolutie van Baardegem?
- Is er een relatie met de middeleeuwse bewoningskern die zich 200 m ten oosten van het dorpscentrum bevindt?
- Zijn er oudere sporen aanwezig?

2.5. Onderzoeksstrategie en –methode:

De onderzoeksstrategie beschrijft de krachtlijnen van het onderzoek dat zal uitgevoerd worden. Het kan daarbij gaan om meerdere onderzoeksfases of verschillende onderzoeksmethoden. Ze beschrijft en motiveert de keuzes die aan de grondslag liggen van deze strategie.

a) Tekstuele beschrijving en b) motivering van de geplande onderzoeksmethoden en onderzoekssituaties

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?
2. Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
4. Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Neen	Niet mogelijk en niet nuttig. De aard van de bodembedekking en het gebruik van het terrein (grotendeels autowegen) laat dit niet toe. De bureaustudie leverde bovendien al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw.
Landschappelijke profielputten	Neen	Niet mogelijk en niet nuttig. De aard van de bodembedekking en het gebruik van het terrein (grotendeels autowegen) laat dit niet toe. De bureaustudie leverde bovendien al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw.
Geofysisch onderzoek	Neen	Niet of slechts beperkt mogelijk en niet nuttig. De aard van de bodembedekking en het gebruik van het terrein (grotendeels autowegen) laat dit niet toe. Geofysisch onderzoek is in deze context niet relevant omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren.
Veldkartering	Neen	Niet mogelijk en niet nuttig. De aard van de bodembedekking en het gebruik van het terrein (grotendeels autowegen) laat dit niet toe. Bovendien weegt de tijdsinvestering voor het uitvoeren van een veldkartering niet op tegen de weinig nauwkeurige informatie die deze opnieuw zou opleveren voor het beantwoorden van de vraagstellingen.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkenkend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het terrein kent geen complexe bodemopbouw of stratigrafie, er worden geen afgedekte sites verwacht door afzetting of colluvium. Eventuele archeologische sporen zullen zich manifesteren onmiddellijk

		onder de bouwvoor. De verwachting is dat het voornamelijk (middeleeuwse) grondsporen zal betreffen. Boringen laten een gedegen interpretatie (aard, samenhang tussen sporen, ruimtelijke spreiding, ...) niet toe.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het terrein kent geen complexe bodemopbouw of stratigrafie, er worden geen afgedekte sites verwacht door afzetting of colluvium. Eventuele archeologische sporen zullen zich manifesteren onmiddellijk onder de bouwvoor. De verwachting is dat het voornamelijk (middeleeuwse) grondsporen zal betreffen. Boringen laten een gedegen interpretatie (aard, samenhang tussen sporen, ruimtelijke spreiding, ...) niet toe.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Gezien de moederbodem zich onmiddellijk onder de bouwvoor bevindt, kan verondersteld worden dat steentijdsites zich niet meer <i>in situ</i> bevinden.
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Deze onderzoekstechniek zal het meeste informatie opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit onderzoek zal een schadelijke impact hebben op het bodemarchief. Toch is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. Indien er lithische artefacten aangetroffen worden in de sedimenten onder de bouwvoor dient er tijdens dit onderzoek te worden ingeschat of het om een activiteitenzone gaat of enkel om een aantal verspreide stukken.

Afweging van de opportuniteit van de onderzoeksmethodes: op basis van hogerstaande afwegingen wordt een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit:

- Proefsleuvenonderzoek

Een onderzoek met ingreep in de bodem is noodzakelijk aangezien het vooronderzoek tot nu toe (bureauonderzoek) onvoldoende informatie opleverde om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen omdat informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt.

Na afweging van bovenstaande onderzoeksmethoden, wordt enkel proefsleuvenonderzoek als methode weerhouden.

c) Afbakening van het te onderzoeken gebied op kadasterplan

De onderzoekszone beslaat een oppervlakte van 2855 m², zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (**figuur 5**).

d) Criteria die gehanteerd zullen worden om te bepalen wanneer voorziene onderzoeksmethoden alsnog niet uitgevoerd moeten worden

Niet van toepassing. De proefsleuven worden uitgevoerd.

e) Evaluatiecriteria aan de hand waarvan bepaald wordt of het onderzoeksdoel bereikt is

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.

Het onderzoek is succesvol wanneer achterhaald is of er al dan niet archeologische sporen bewaard zijn gebleven onder de bouwvoor en wanneer de aan- of afwezigheid van lithische artefacten is vastgesteld. Indien er archeologische sporen bewaard zijn gebleven, dient te worden ingeschat of ze dateerbaar zijn en te linken zijn aan bepaalde activiteiten. Indien er lithische artefacten aangetroffen worden in de sedimenten onder de bouwvoor dient te worden ingeschat of het om een activiteitenzone kan gaan of enkel om een aantal verspreide stukken.

2.6. Onderzoekstechnieken

De onderzoekstechnieken bieden de technische details van de onderzoeksmethode.

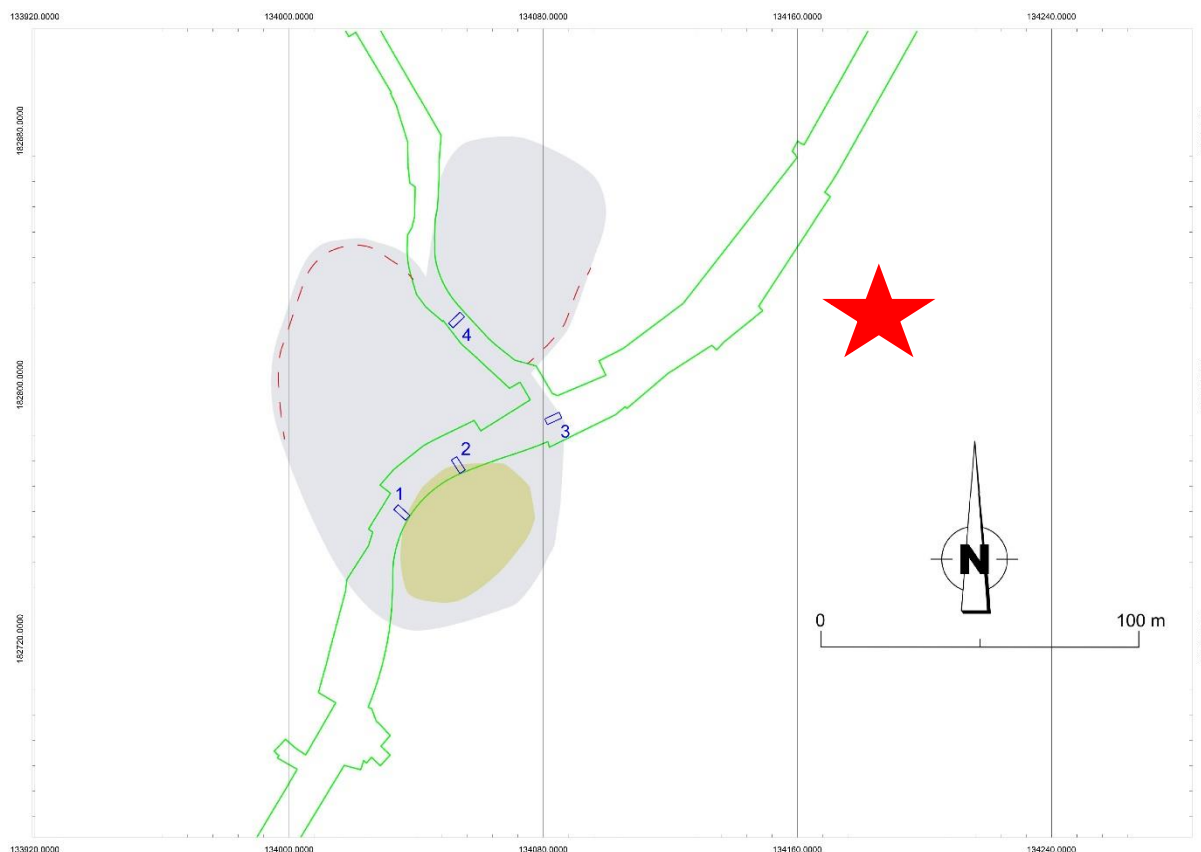
- a) technische kenmerken (tekstueel) van de onderzoekstechniek waaronder boorgrid, sleufinterval, sleufbreedte, sleuforiëntatie, inplanting van proefputten, omvang van proefputten, met motivering en waar nodig voorzien van kaartmateriaal.**

- Proefsleuvenonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek kunnen we in de dorpskern een occupatie sinds de vroege/volle middeleeuwen veronderstellen. In combinatie met een eventuele aanwezigheid van begraving (minstens sinds de volle middeleeuwen?) rondom de parochiekerk wordt het duidelijk dat we voor het Baardegemse dorpscentrum een zekere complexiteit in het archeologische record mogen verwachten. Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat bijgevolg om proefsleuven voor een **site met complexe verticale stratigrafie** (hoofdstuk 8.6.3).

Gelet op het archeologische potentieel van het projectgebied ter hoogte van de dorpskern en de Sint-Margarethakerk is het cruciaal om tot een betrouwbare inschatting van het bodemarchief te komen. Er worden in totaal **vier proefsleuven** voorzien met een lengte van 5 m en een breedte van 2 m.

In het bijzonder is in deze fase de afbakening en de omvang van het voormalige **kerkhofareaal** te bepalen. Daarom worden ook twee proefsleuven (1 en 2) haaks op de N411 ter hoogte van de noordelijke zijde van de kerk voorgesteld om op deze manier zo goed mogelijk het kerkhofareaal af te bakenen (de aan- of afwezigheid van begraving en/of kerkhofmuur). Beide proefsleuven zullen ongeveer de breedte van de straat innemen om de kerkhofmuur (of een andere afbakening van het kerkhofareaal) te lokaliseren. Op basis van deze bevindingen moet het mogelijk zijn om het verdere verloop van de kerkhofmuur binnen het projectgebied te achterhalen. Afhankelijk van de aanwezigheid van begraving zal binnen één van deze proefsleuven een zone van 3 op 2 m volledig opgegraven worden om op deze wijze een zicht te krijgen op de diepte en dikte van de begraving en de impact van de werken te bepalen. De overige delen van proefsleuf 1 en 2 dienen louter als evaluatie, voornamelijk om de aanwezigheid en bewaring van archeologische sporen en de diepte van het eerste archeologische niveau te achterhalen.



Figuur 6. Inplanting van de proefsleuven. Projectcode: 2016K141, aanmaakdatum: 23/11/2016.

Proefput 3 ligt in het verlengde van de N411, proefput 4 situeert zich haaks op de Margrietstraat. Beide hebben als doelstelling om de aanwezigheid van archeologische sporen te achterhalen die te maken hebben met de ontwikkeling van de **dorpskern** van Baardegem, in het bijzonder ter hoogte van (het raakpunt) van de twee cirkelvormige aflijningen die te herkennen zijn in de perceelsstructuur (figuur 4-5). Er zijn geen begravingen te verwachten. Beide putten dienen louter als evaluatie, voornamelijk om de aanwezigheid, aard en bewaring van archeologische sporen en de diepte van het eerste archeologische niveau te achterhalen.

Deze proefsleuven dienen te worden uitgegraven met een graafmachine met een bak zonder tanden en dit tot onder de huidige bouwvoor. De teelaarde dient gescheiden te worden van de lagen onder de teelaarde. Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van lithische artefacten op dit niveau. Een prehistorische site is weinig waarschijnlijk maar momenteel niet uit te sluiten.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk. De bepalingen van de Code van Goede Praktijk worden gevolgd (hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk)

2.7. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

a) een tekstuele beschrijving van afwijkende methoden, met verwijzing naar de relevante passages uit de Code van Goede Praktijk;

b) een tekstuele motivering van de afwijkingen.

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat om proefsleuven voor een **site met complexe verticale stratigrafie** (hoofdstuk 8.6.3). In dit gedeelte wordt vermeld dat proefsleuven in de regel aangelegd worden tot op het eerste archeologisch leesbare niveau met als doel een horizontaal ruimtelijk inzicht van de archeologische site te verwerven. Het is in de regel niet de bedoeling dat de proefsleuven volledig opgegraven worden. Voor proefsleuf 1 of 2 te Baardegem wensen we hier een **afwijking** te maken. Afhankelijk van de aanwezigheid van begraving zal binnen één van deze proefsleuven een zone van 3 op 2 m volledig opgegraven worden om op deze wijze een zicht te krijgen op de diepte en dikte van de begraving en de impact van de werken te bepalen. De overige delen van proefsleuf 1 en 2 dienen louter als evaluatie, voornamelijk om de aanwezigheid en bewaring van archeologische sporen en de diepte van het eerste archeologische niveau te achterhalen.

Verder zijn er geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk, die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn. Eventuele afwijkingen die zich stellen tijdens het onderzoek, zullen omstandig gemotiveerd worden conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk.