



Archeologienota projectcode: 2017B394

Sint-Maria-Lierde: Omgevingsaanleg

1. Gemotiveerd advies

1.1. *Kader*

Gemeente Lierde wenst met recreatiezone *De Zandloper* een nieuwe groene omgeving aan te leggen waarin sport- en spelactiviteiten de hoofddoelstelling zullen vormen. De huidige publieke ruimte rondom het gemeentehuis, de gemeentelijke diensten, ontmoetingscentrum *De Lier* en sporthal *De Zandloper* zal worden uitgebreid met het gebied begrensd door de Nieuwstraat, Groenstraat en Nieuwe Wijk. De werken omvatten de aanleg van **infrastructuur**, de aanpassing van de **groenstructuur** en **waterhuishouding**, en de **inrichting** van de site.

De zone bevindt zich buiten een archeologische zone. 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 2°** 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 heraanleg van de omgeving rond De Zandloper. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer¹.

1.2. *De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek*

Het bureauonderzoek wijst alvast op de *potentiële* aanwezigheid van waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst. Diverse periodes van het holoceen komen daarvoor in aanmerking, maar op basis van een cartografische analyse en perceelsstructuur is er in het bijzonder een verwachting ten aanzien van mogelijke (vol)middeleeuwse bewoningssporen.

Of er daadwerkelijk ook archeologische sporen aanwezig zijn, en welke maatregelen in dat geval dienen genomen te worden in relatie tot de geplande werken, kan 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). Er wordt voorgesteld voorafgaandelijk aan de start van de werkzaamheden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn op dit terrein.

Heden bevindt zich nog een pachter op de terreinen binnen het projectgebied. De onderhandelingen voor verwerving en over de opzegging van de pacht zijn op moment van dit schrijven nog lopende. Derhalve kon tot op heden enkel vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd worden

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.

(bureauonderzoek).

Anderzijds is het noodzakelijk om de aanvraag voor stedenbouwkundige vergunning zo snel mogelijk in te dienen en de behandeling daarvan zo parallel aan de onderhandelingen te laten verlopen. Dit gebeurt omwille van het feit dat de lokale tennisclub (ca. 150 leden) niet langer over eigen oefenterreinen beschikt, wegens de zonevreemdheid van hun tennisvelden. Deze leden kunnen momenteel tijdelijk terecht bij een andere club. Het moet hier echter benadrukt worden dat dit slechts een tijdelijke oplossing betreft die de draagkracht ver overtreft en de tennisclub te Lierde in functie van het komende werkingsjaar moet kunnen beschikken over een ingericht tennisveld op 1 april 2018. Indien deze deadline niet gehaald kan worden, bedreigt dit rechtstreeks het voortbestaan van de club te Lierde, aangezien langdurige uitwijkmogelijkheden in de regio eenvoudigweg niet voorhanden zijn.

Rekening houdend met deze dwingende timing is het maatschappelijk niet wenselijk om te wachten met de indiening van de stedenbouwkundige aanvraag totdat de terreinen beschikbaar zijn en het proefsleuvenonderzoek kan uitgevoerd en gerapporteerd worden. Dit zou de beoogde timing in dit dossier immers onmogelijk maken. Derhalve zal het proefsleuvenonderzoek via uitgesteld traject verlopen.

1.3. De afwezigheid van een archeologische site

De afwezigheid van een archeologische site kon niet worden aangetoond.

Het projectgebied bevindt zich op de oostelijke flank van een uitloper van een lemige rug en helt af naar de vallei van de Larebeek. Het onderzoeksgebied is sinds de late 18^{de} eeuw **vrij** gebleven **van bebouwing**, met uitzondering van enkele structuren tegen de Groenstraat aan. Van bijzonder belang is de aanwezigheid van een **kouter en/of dries** onmiddellijk ten westen van het projectgebied (nog steeds bewaard in toponymie en perceelsstructuur). Er is bijgevolg een reële kans op het aantreffen van **(vol)midleleeuwse** sporen. Archeologisch onderzoek in de bredere omgeving en mogelijk ook het toponiem Groenstraat tonen bovendien aan dat deze regio reeds millennia lang geëxploiteerd werd, met name in de **Romeinse periode**. Door zijn ligging op de flank van een leemrug zouden archeologische sporen onderhevig geweest kunnen zijn aan erosie. In welke mate deze erosie gespeeld heeft, is echter niet uit dit bureauonderzoek te bepalen. De potentiële bodemerosiekaart duidt tegenwoordig alvast op lage erosie. Ook de controleboringen duiden erop dat het bodemarchief nog bewaard is onder een ploeglaag van ca. 30 cm.

1.4. De impactbepaling

In onderstaande worden de werken die gepaard gaan met een bodemingreep opgesomd per categorie. In hoofdzaak omvat de inrichting (i) de aanleg van infrastructuur, (ii) de aanpassing van groenstructuur en (iii) de waterhuishouding, en (iv) de inrichting van de site. Een samenvatting, per zone, is achteraan dit hoofdstuk te vinden.

1) INFRASTRUCTUUR

Algemeen:

De aanleg van sport- en spelinfrastructuur heeft de grootste impact op het projectgebied. Het terrein wordt heraangelegd, deels bebouwd of **genivelleerd** in functie van de speelpleinen waardoor de natuurlijke helling van het terrein komt te vervallen en wordt vervangen door een vlakke structuur met grastaluds. Samenvattend hebben deze **infrastructuurwerken** betrekking op (i) pleinen, (ii) speelvelden, (iii) het park, (iv) reliëfwijziging en (v) een gebouw.

1.1) Pleinen

- *Inkomplein* (figuur 4): de bestaande verharding ter hoogte van de sporthal wordt uitgebreid. Deze bestaat uit een vlakke betonverharding omrand met een keermuur ten zuiden en westen. De keermuur doet tevens dienst als zitbank en omranding van het skateplein. De keermuur wordt gefundeerd op schraal beton en zit ca. 60 cm onder het maaiveld.



Figuur 4. Ontworpen toestand inkomplein (Lobelle Studiebureau).

- *Plein rondom speelvelden en gebouw* (figuur 5): dit wordt aangelegd in een kleinschalig verhardingsmateriaal dat een eenheid vormt rondom de sportvoorzieningen. De fundering van deze verharding wordt niet gespecificeerd maar bedraagt o.i. niet meer dan 50 cm. De verharding doet dienst als zone voor toeschouwers en circulatie, en wordt tevens gebruikt als terrasruimte rondom de voorzieningen.



Figuur 5. Ontworpen toestand plein rondom de speelvelden en gebouw (Lobelle Studiebureau).

1.2) speelvelden

- *Skate*: plein wordt aangelegd in beton, de koffer bedraagt ca. 45 cm.

- *Petanque* (ca. 154 m²): veld wordt aangelegd in dolomietverharding (waterdoorlatend) en voorzien van een houten omranding, de koffer bedraagt ca. 45 cm.

- *Padel* (ca. 404 m²): velden worden aangelegd met een kunststofgrastapijt en een waterdoorlatende infill, de koffer bedraagt ca. 45 cm.

- *Tennis* (ca. 1998 m²): velden worden aangelegd in kunstgravel (kunststofgrastapijt met keramische infill), de koffer bedraagt ca. 45 cm. Deze velden liggen op een ophoging, waarvoor de teelaarde eerst

zal worden verwijderd om tot een stabiele ondergrond te komen vooraleer op te hogen (zie ook verder, reliëfwijzigingen).

- *Multisportterrein* (ca. 417 m²): veld wordt aangelegd met een kunststofgrastapijt en een waterdoorlatende infill, de koffer bedraagt ca. 45 cm. Dit veld ligt op een ophoging, waarvoor de teelaarde eerst zal worden verwijderd om tot een stabiele ondergrond te komen vooraleer op te hogen (zie verder, reliëfwijzigingen).

1.3) park

- Aanleg van een *wandel- en fietspad* in beton verharding met breedte van 1,5 m dat de sportterreinen, de Groenstraat, het speelbos en de parking met elkaar zal verbinden. Voor deze aanleg wordt een koffer voorzien van ca. 40 cm.

- Aanleg van een *Finse piste* of looppiste in houtsnippers en met een breedte van 1,5 m. Het pad loopt langsheen het wandelpad in beton en bijkomend door het speelbos. Voor deze aanleg wordt een koffer voorzien van ca. 40 cm. In de zone van het bos komt deze piste in ophoging.

- Ter hoogte van de sporthal wordt het wandelpad in beton gecombineerd uitgevoerd met een verharding in *betongrassdallen* als toegangsweg voor de brandweer. De koffer voor de aanleg van deze weg bedraagt ca. 50 cm.

1.4) reliëfwijziging

- Het terrein wordt **op diverse plaatsen in meer of mindere mate opnieuw geprofileerd** door de aanleg van vlakke zones en terrassen (figuur 7 en 8), al dan niet in functie van de aanleg van sportvelden. In totaal wordt 5233 m² afgegraven en 6574 m² opgehoogd. **Zowel voor het afgraven als ophogen wordt de teelaarde afgegraven** (20 à 25 cm afgraving in functie van 20 à 25cm afdekking met herbruik teelaarde).²

Deze reliëfwijziging heeft vooral een impact op het *zuidelijke grasterrein*, aansluitend op de Groenstraat, en op de *zone waar de padel- en petanquevelden* komen te liggen, in het westen van het terrein. Hier wordt er namelijk afgegraven, maximaal 1,4 m.

Ter hoogte van de *tennisvelden* en het *multisportterrein* wordt opgehoogd, tot 2,20 m ten opzichte van het huidige maaiveld. Voor deze ophoging wordt de teelaarde, zoals hierboven aangehaald, over ca. 20 à 25cm afgegraven.

De *zone van het bos* is vrij van reliëfwijzigingen.

- Ter hoogte van de *Groenstraat* worden kleine grasglooiingen voorzien als buffer van het park naar de bestaand weg (ca. 65 cm).

1.5) gebouw

Er wordt een *nieuw gebouw* voorzien centraal tussen de sport- en spelaccommodatie (ca. 236 m²). Het gebouw zal dienst doen als ruimte voor cafetaria, kleedkamers, sanitair en bergingen voor de volledige site. De funderingen voor dit gebouw zijn nog te bepalen in functie van nog uit te voeren sonderingen. Er wordt echter gerekend op een diepte van ca. 1 m onder het huidige maaiveld.

2) GROENSTRUCTUUR

De site wordt ingericht als een parkomgeving waarin verschillende sport- en spelactiviteiten kunnen doorgaan, de groenstructuur vormt het kader van de site en vormt tevens de basis voor het park. De inrichting van de groenstructuur in het ontwerp kan opgedeeld worden in twee zones.

2.1) zone rond de inrichting van de nieuwe sportvelden

² Medegedeeld door Lobelle Studiebureau op de vergadering met de stakeholders te Lierde d.d. 02/05/2017.

In deze zone wordt er een volledige nieuwe groenstructuur voorzien, bestaande uit:

- aanplanting van solitaire meerstammige bomen op het inkomplein
- aanleg van groenbuffer langs de westkant van het terrein als buffer naar de private achtertuinen
- aanplanting van groenmassieven ter inkleding van de sporthal
- aanplanting van hoogstambomen

Voor het planten van bomen, worden putten van 1 m voorzien. Hoewel de impact op het bodemarchief dus reëel is, betreft het telkens slechts enkele lokale ingrepen.

2.2) zone van het bestaand bos

Het oostelijk deel van het terrein bestaat uit een recent aangeplant bos of struweelbeplanting. Enkele van deze bomen (witte abelen of populieren) hebben slechts weinig soortwaarde en gedijen bovendien niet goed. Volgende inrichtingen worden voorzien:

- Rooien van de aanwezige populieren die slecht gedijen
- Aanvulling van het bos met nieuw bosgoed op de delen waar er planten zijn afgestorven
- Heraanplant van bosgoed met streekeigen beplanting
- Rooien en snoeien van bestaande struwelen in functie van de infrastructuurwerken (aanleg Finse piste).

Het rooien van de bomen gebeurt door uitfrezen. De impact hiervan is moeilijk te bepalen daar iedere boom meer of minder wortels heeft, maar algemeen kan gesteld worden dat de impact vrij beperkt zal zijn aangezien het jonge boompjes betreft.

3) WATERHUISHOUDING

Werken aan de waterhuishouding houden de aanleg of vernieuwing in van (i) rioleringen, (ii) een beperkte uitbreiding van de bestaande waterbuffer, (iii) een waterput en (iv) drainage.

3.1) rioleringen

Bestaande regenwater (RWA) en vuilwater (DWA) rioleringen worden deels heraangelegd en uitgebreid.

RWA: ten zuiden van de sportvelden, wordt een nieuwe riolering (lengte van 97 m, diameter 400 mm, diepte 1,5 m) aangelegd. Ten zuiden van het multisportterrein, maakt deze riolering vervolgens aansluiting met een nieuwe rioleringsbuis (lengte 71 m, diameter 400 mm, westelijk 4 m onder maaiveld, oostelijk 2 m diep). Ten slotte wordt aansluiting gemaakt met een bestaande RWA-riolering die loopt ten zuiden van de sporthal. Vanaf deze verbinding loopt een nieuwe buis (lengte 12 m, diameter 400 mm) richting waterbuffer. In totaal wordt dus voor 180 m nieuwe riolering aangelegd, op dieptes tussen de 1,5 en 4 m.

DWA: ten noorden van het nieuwe gebouw wordt een nieuwe DWA-riolering aangelegd (lengte 17 m, diameter 250 mm, diepte van 3 m in het westen tot 2,5 m in het oosten) die aansluiting maakt met de reeds bestaande DWA riolering van de sporthal. Ter hoogte van de nieuwe waterbuffer wordt het tracé van deze riolering aangepast (52 m, in noordwesten 1,9 m diep, in zuidoosten 1,6 m diep). In totaal wordt dus 69 m DWA-riolering (her)aangelegd, op dieptes tussen 3 en 1,6 m.

3.2) waterbuffer

Door de nieuwe aanleg van verhardingen zoals voorgesteld in het voorontwerp dient het water voorafgaand gebufferd te worden vooraleer dit geloosd wordt in bestaande grachten. Op het terrein is reeds een bufferbekken aanwezig (ca. 363 m²) dat werd aangelegd in functie van het schoolgebouw

en sporthal. De bestaande buffervijver wordt gedeeltelijk uitgebreid (tot ca. 610 m²) in functie van het te bufferen watervolume op het nieuwe terrein. Er wordt dus 247 m² extra uitgegraven onder talud.

3.3) *waterput*

De waterput bevindt zich net ten zuiden van het nieuwe gebouw. De diepte bedraagt 2,5 m, de dekking 80 cm. De totale diepte van deze ingreep bedraagt aldus 3,3 m.

3.4) *drainage*

De zone onder de sport- en spelterreinen (westelijke deel van het projectgebied) wordt gedraineerd voor een optimale bespeelbaarheid. De drainagebuizen (diameter 60 mm) bevinden zich op een diepte tot 50 cm ten opzichte van het nieuwe maaiveld. Opnieuw heeft deze drainage vooral een impact op het zuidelijke grasterrein, aansluitend op de Groenstraat, en op de zone waar de padel- en petanquevelden komen te liggen, in het westen van het terrein. Hier wordt er namelijk afgegraven, maximaal 1,4 m. Ter hoogte van de tennisvelden en het multisportterrein wordt opgehoogd, tot 2,20 m ten opzichte van het huidige maaiveld, en heeft de drainage dus geen impact op het bodemarchief.

4) INRICHTING

Het terrein wordt verder ingericht met de nodige voorzieningen voor sport- en spelactiviteiten. Volgende inrichten worden voorzien:

- Natuurlijke speeltoestellen in het bos en klassieke speeltoestellen in het westen en noorden van het projectgebied. De aard en aantallen van deze klassieke speeltoestellen dient nog bepaald te worden. Deze zullen echter 80 cm onder het maaiveld gefundeerd zitten met beton.
- Zitbanken en zitmuren ter hoogte van het multifunctioneel grasveld, inkomplein en petanqueveld. Deze worden gefundeerd op 20 cm beton.
- Verlichting van de site en de speelvelden: de sleuf voor de nutsleiding is reeds bepaald (paarse zone op figuur 4/bijlage 2) en vertrekt vanaf de Groenstraat, langs het padelplein, onder het petanqueveld naar het gebouw. Deze sleuf is ca. 1,2 m diep. De inplanting van de palen voor de openbare verlichting (OV) is nog niet gekend. De OV-kabels zullen op een diepte liggen van 60 cm. In principe wordt er verlichting rondom de padel- en tennisvelden voorzien alsook langs het wandelpad.
- Afsluitingen van de tennisvelden, padel en multisportterrein: geen informatie beschikbaar, maar aangezien deze grotendeels op opgehoogde gronden staan, is hun impact op het bodemarchief onbestaande. Indien toch geraakt zou worden aan archeologische lagen, dan betreft het slechts enkele lokale ingrepen.

Samenvattend:

Samenvattend omvat de inrichting van recreatiezone *De Zandloper* (i) de aanleg van infrastructuur, (ii) de aanpassing van groenstructuur en (iii) de waterhuishouding, en (iv) de inrichting van de site.

Deze werken zullen het bestaande maaiveld in meer of mindere mate veranderen door afgraving of door ophoging na voorafgaandelijke afgraving van teelaarde.

Zo wordt 5233 m² afgegraven voor de nivellering van het terrein ten behoeve van de aanleg van speelvelden en parkaanleg en aanleg van een waterbuffer, en wordt een nieuw gebouw geplaatst (236 m²), 250 lm nieuwe riolering gelegd. Voor een ophoging van ca. 6574 m² zal de teelaarde voorafgaandelijk afgegraven te worden over ca. 20 à 25 cm.

Bij de werken dient ook rekening gehouden te worden met impact door werfverkeer en dergelijke.

In bepaalde zones dient deze verstoring gerelativeerd te worden door de bestaande toestand, met aanwezigheid van ophogingen, een bufferbekken, rioleringen en een brandweg en verharding ter hoogte van de sporthal.

De reële impact op de bodem situeert zich voornamelijk in het westen en midden van het plangebied (zie ook samenvattende figuur 29).

In het **westelijk deel** wordt een gradueel toenemende afgraving gepland (tot 1,4m) voor de herprofilering van het terrein, de aanleg van speelvelden (padel, petanque) en de constructie van een nieuwbouw.

Het **centrale deel** valt op te delen in een zone met aanzienlijke ophoging (ter hoogte van de aan te leggen tennisvelden tot +2m) en graduele en plaatselijke ophoging (tussen de toekomstige tennisvelden en de Groenstraat). Vooraleer op te hogen wordt de teelaarde in deze zones evenwel verwijderd om tot een stabiele ondergrond te komen.

De **oostelijke zone**, waar het recent aangeplant bos en bufferbekken gesitueerd is, blijft relatief onaangeroerd. Ingrepen zijn er voornamelijk te herleiden tot het lokaal uutfrezen van zieke bomen die vervangen zullen worden door nieuwe bomen, een beperkte uitbreiding van het bufferbekken en de aanleg van de Finse piste, dit laatste evenwel in opbouw (natte gronden).



Figuur 3. Ontworpen toestand. Een gedetailleerde versie is te vinden in de bijlagen, plan 2 (Lobelle Studiebureau).



Figuur 4. Ontworpen toestand grondverzet. Een gedetailleerde versie is te vinden in de bijlagen, plan 3 (Lobelle Studiebureau).

1.5. De waardering

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het laat-glaciaal, wat met zich meebrengt dat theoretisch gezien archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, ongeveer 10.000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Gezien de gunstige landschappelijke situering is deze zone gedurende gans deze periode aantrekkelijk geweest voor bewoning/occupatie. Vondsten uit de Romeinse periode en middeleeuwen in de wijde omgeving ondersteunen deze interpretatie.

Het wetenschappelijk kennispotentieel van een *eventuele* site zal vooral betrekking hebben op oudere bewoningssporen, i.e. tot de volle/ late middeleeuwen. Deze sporen concentreren zich wellicht in het westelijke deel van het projectgebied. De oostelijke zone is door zijn drassig karakter onaantrekkelijk voor bewoning. Hier worden dan ook enkel niet-structurele activiteiten verwacht. Recentere periodes worden eveneens minder of niet verwacht. Sinds het einde van de 18^{de} eeuw is het terrein aantoonbaar in gebruik als landbouwgrond, en het valt te verwachten dat deze situatie wellicht terug te voeren is tot minstens de late middeleeuwen.

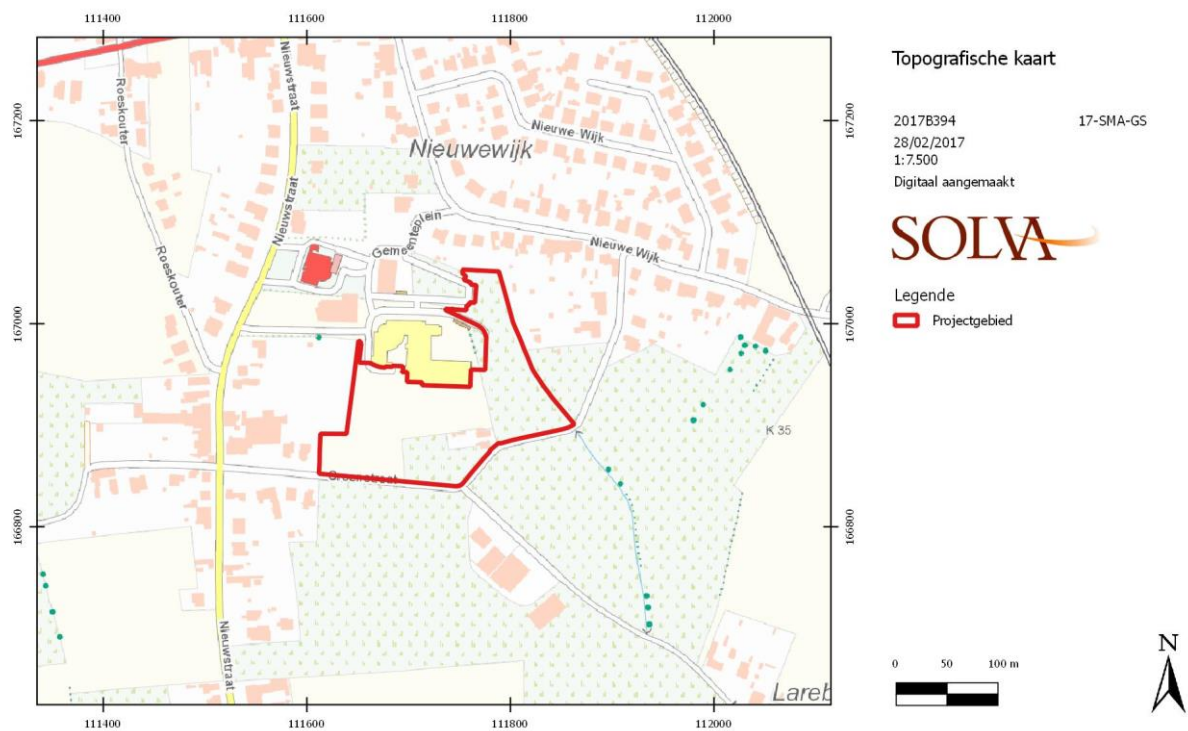
Ons beeld en begrip van het verleden te Sint-Maria-Lierde is fragmentarisch en de ruimere samenhang van de schaars uitgevoerde archeologische onderzoeken is vooralsnog niet te definiëren. Een evaluatie van het onderzoeksgebied kan een wezenlijke bijdrage leveren aan de archeologische kennis van (Sint-Maria-)Lierde.

In het bijzonder brengen we ook de perceelsstructuur en toponiemen onder de aandacht, op basis waarvan de aanwezigheid van een volmiddeleeuwse bewoningskern zou kunnen vermoed worden. Bij eerdere opgravingen van SOLVA in de regio kon bij een vergelijkbaar patroon in perceelsstructuur aangetoond worden dat deze teruggingen tot een bewoningskern uit de volle middeleeuwen. Een evaluatie van het onderzoeksgebied kan deze these verder verfijnen en een beter begrip van de ontwikkeling van het cultuurlandschap/koutercomplexen tussen Schelde en Dender bewerkstelligen.

1.6. De bepaling van de maatregelen

Gelet op het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied en de impact van de werken is verder vooronderzoek, in de vorm van **proefsleuven**, noodzakelijk voor het **westelijke deel** van het projectgebied. Op basis van het bureauonderzoek blijven de geformuleerde veronderstellingen immers hypothetisch en bovendien onvolledig. Voor het **oostelijke deel** van het projectgebied, waar heden een recent aangeplant bos staat, is **geen verder vooronderzoek** noodzakelijk. Het drassige karakter maakte deze zone onaantrekkelijk voor bewoning in het verleden, de archeologische verwachting is hier gering. Bovendien zijn de geplande ingrepen hier ook beperkt, met name het rooien van enkele zieke bomen en de heraanplant van nieuwe bomen op dezelfde plaats, de beperkte uitbreiding van een bestaand bufferbekken en de aanleg van een Finse piste in opbouw. Een verder vooronderzoek zou enkel versnipperd kunnen worden uitgevoerd, heeft derhalve weinig meerwaarde en weegt kosten/baten niet op tegen de geplande werkzaamheden in deze zone. Bovendien zou dit de bodemstructuur, de reeds ontwikkelde beplanting (waterminnende soorten) en de beworteling van de jonge bomen kunnen schaden.

Figuur 6. Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS)



Figuur 7. Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS)

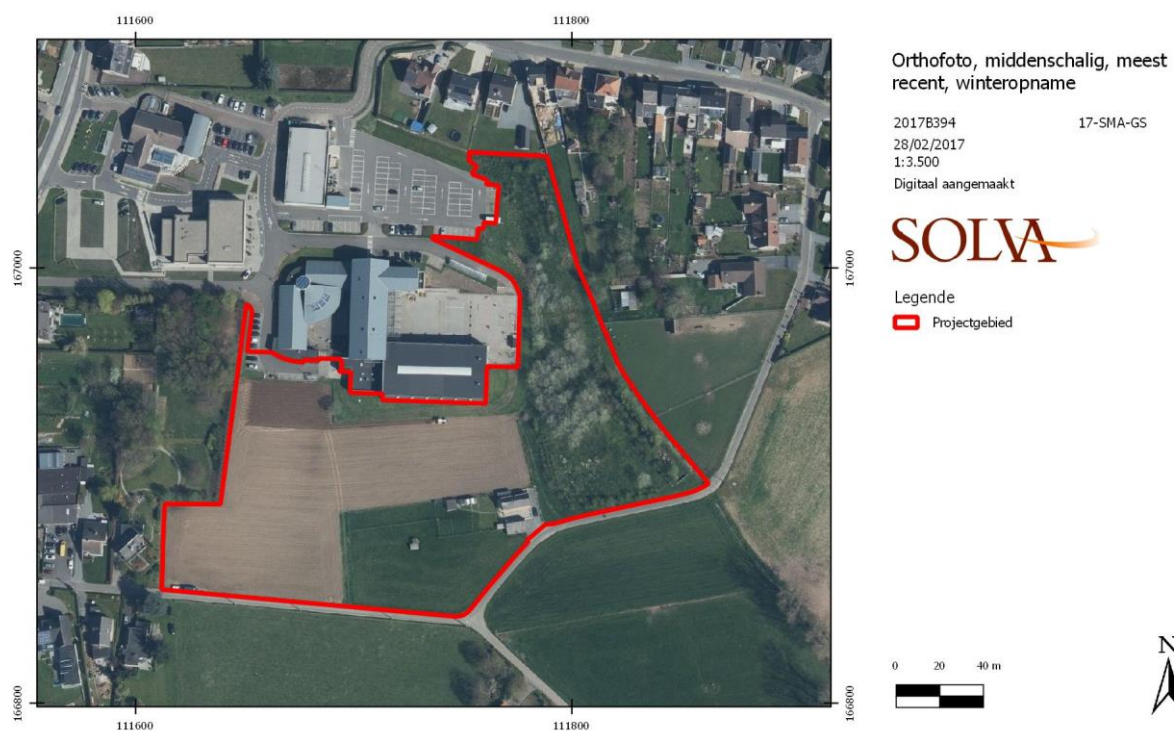
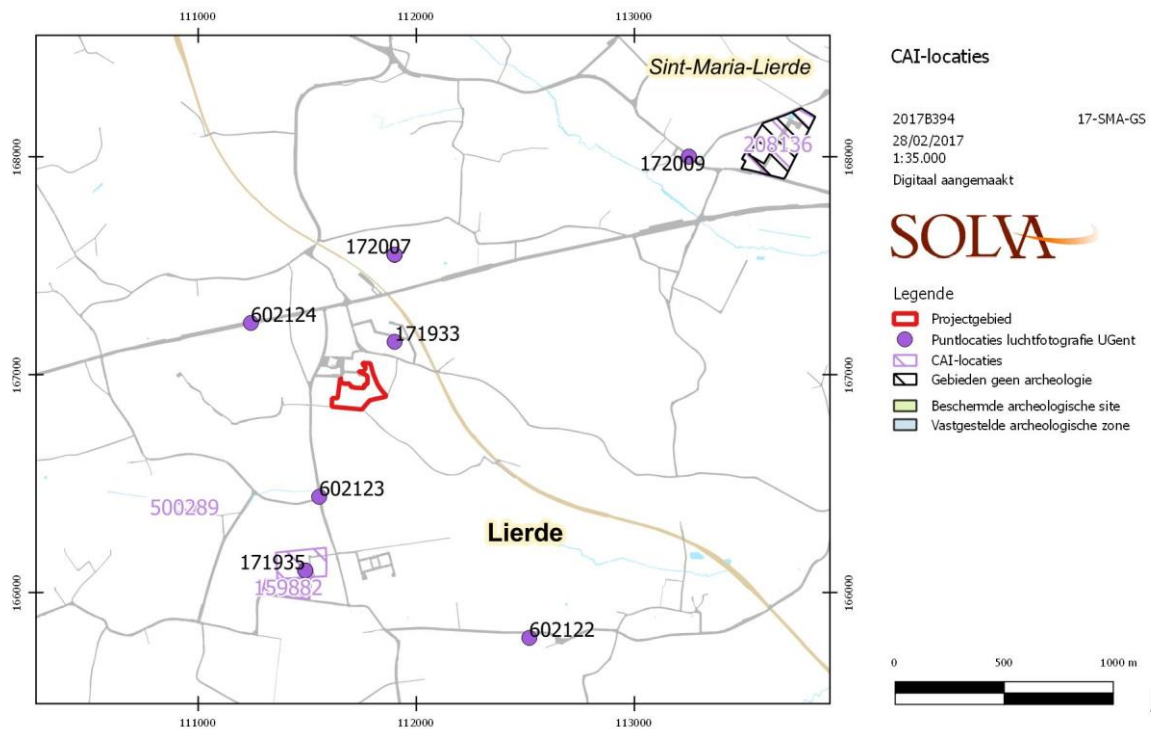


Foto 1. Luchtopname van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS)

Figuur 8: Synthese van de impact van de werken.

2.2.2. De actuele archeologische kennis over het terrein



Figuur 9. Uittreksel uit de CAI met de gekende sites in de nabijheid van het terrein (Agentschap Onroerend Erfgoed; eigen bewerking).

Een uittreksel van de Centrale Archeologische Inventaris toont dat er geen gekende archeologische sites binnen het projectgebied liggen (figuur 9).

In de ruimere omgeving rond het projectgebied, werden door SOLVA reeds proefsleuven getrokken op de site Wolfsveld.³

Het proefsleuvenonderzoek leverde archeologische sporen en vondsten op uit verschillende periodes. Voor de oudste periodes gaat het om losse vondsten, met name een aantal afslagen in silex en aardewerk met silexverschraling. Verder werden twee Romeinse crematiegraven opgegraven. De vondsten binnen deze graven wijzen op een datering in de 2^{de} tot 3^{de} eeuw. De graven bevatten sterk geromaniseerde grafvondsten, maar bevinden zich toch in een rurale omgeving. Hierdoor zijn ze mogelijk in relatie te brengen met een 'villadomein', eerder dan met een 'inheemse boerderij'. Bovendien kwamen een aantal grachten aan het licht die waarschijnlijk te dateren vallen in de periode vanaf de metaaltijden tot in de vroege middeleeuwen en dateren enkele grote sporen (onder meer een wegtracé) zijn in de late middeleeuwen tot vroegmoderne periode. Door de lage densiteit aan sporen werd geen vervolgonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek is niettemin waardevol omdat het, in een regio waar tot nog toe weinig archeologisch onderzoek is verricht, aantoont dat Sint-Maria-Lierde doorheen de eeuwen steeds bewoning heeft gekend. Gezien de landschappelijke positie van het projectgebied, is de vondst van een Romeinse steenbouw (badgebouw) in Zegelsem (Brakel) het vermelden waard. Het dateert uit de 1^{ste} eeuw en maakte deel uit van een villadomein gelegen op de flanken van een plateau dat afdaalt naar een beek.⁴

In het bijzonder vermelden we de aanwezigheid van een kouter, net ten westen van het projectgebied. Bij eerdere opgravingen van SOLVA in de regio kon bij een vergelijkbaar patroon in de perceelsstructuur aangetoond worden dat deze teruggingen tot een bewoningskern uit de volle

³ Verbrugge, De Graeve & Cherretté 2013.

⁴ Bauters 1997, 160-162.

middeleeuwen (e.g. Kruishoutem-Containerpark⁵ of Ronse-Pont West⁶).

Het potentieel van deze regio leidde recent nog tot een bekrachtigde archeologienota met proefsleuven voor de Neerstraat 15 (ca. 500 m ten noorden van het projectgebied).⁷

2.2.3. De verwachting ten aanzien van de archeologische waarde van het terrein

Op een algemeen niveau kan dit projectgebied archeologische informatie bevatten die een bijdrage zal leveren aan onze archeologische kennis over de onmiddellijke regio. Meer concreet kan er informatie aan het licht komen die zal toelaten de ontwikkeling van het cultuurlandschap/koutercomplexen tussen Schelde en Dender beter te begrijpen.

Gelet op de beperkte info die momenteel voorhanden is, is bijkomende informatie per definitie als waardevol te beschouwen.

2.2.4. De doelstelling(en) 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 sporen 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 en over het potentieel aan kennisvermeerdering.

2.2.5. De te beantwoorden onderzoeksvragen

Gelet op de beargumenteerde onvolledigheid van het vooronderzoek in deze fase beperken de onderzoeksvragen zich tot die vragen die bij een proefsleuvenonderzoek zouden moeten beantwoord worden om het wetenschappelijk onderzoekspotentieel ten volle te kunnen inschatten in relatie tot de geplande werken:

- Nagaan of er archeologische sporen bewaard zijn in het projectgebied onder de bouwvoor.
- Hoe goed zijn de archeologische sporen onder de bouwvoor bewaard?
- Van welke aard zijn deze sporen?
- Naar welke activiteiten verwijzen de aangetroffen sporen?
- Uit welke periode stammen de archeologische sporen? En hoe verhouden deze zich tot elkaar? En hoe verhouden ze zich tot het ruimere kader en gekende archeologische sites in de omgeving?
- Is er sprake van continuïteit in eventuele bewoning of zijn er juist belangrijke discrepanties waar te nemen?

2.3. De onderzoeksstrategie en -methode

2.3.1. Een tekstuele beschrijving en motivering van de geplande onderzoeksmethoden

Verder vooronderzoek is noodzakelijk voor het **westelijke deel** van het projectgebied aangezien het tot nu toe niet mogelijk is om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen omdat concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt. Op basis van de bureaustudie blijven de geformuleerde veronderstellingen immers hypothetisch en bovendien onvolledig. Voor het **oostelijke deel** van het projectgebied, waar heden een jong bos staat, is **geen verder vooronderzoek** noodzakelijk. Het drassige karakter maakte deze zone onaantrekkelijk voor bewoning in het verleden. Bovendien zijn de geplande ingrepen hier ook beperkt, met name het rooien van enkele jonge bomen en de uitbreiding van een bestaand bufferbekken.

⁵ Vanholme, Taelman & Cherretté 2015.

⁶ De Graeve (in voorbereiding).

⁷ De Ketelaere, Dyselinck & Verbeke 2016.

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	Mogelijk maar niet nuttig. Het bureauonderzoek leverde al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw. Bovendien is de omvang van het projectgebied te klein om grote landschappelijke structuren te kunnen vatten.
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het bureauonderzoek leverde al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw. Bovendien is de omvang van het projectgebied te klein om grote landschappelijke structuren te kunnen vatten.
Geofysisch onderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Geofysisch onderzoek is in deze context niet relevant omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Verder zijn de te verwachten structuren moeilijk te interpreteren op basis van geofysische data.
Veldkartering	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. De tijdsinvestering voor het uitvoeren van een veldkartering weegt 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. Als er sites aanwezig zijn, betreft het sites zonder complexe stratigrafie. Eventuele archeologische sporen zullen zich manifesteren onmiddellijk onder de bouwvoor. De verwachting is dat het voornamelijk grondsporen zal betreffen. Boringen laten een gedegen interpretatie van deze contexten (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. Als er sites aanwezig zijn, betreft het sites zonder complexe stratigrafie. Eventuele archeologische sporen zullen zich manifesteren onmiddellijk onder de bouwvoor. De verwachting is dat het voornamelijk grondsporen zal

		betreffen. Boringen laten een gedegen interpretatie van deze contexten (aard, samenhang tussen sporen, ruimtelijke spreiding, ...) niet toe.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen directe indicaties voor de aanwezigheid van steentijdsites. De verwachting is bovendien dat artefactensites, indien aanwezig, in aanzienlijke mate reeds verploegd zullen zijn.
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Deze onderzoekstechniek zal het meeste informatie (kosten/baten) opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit onderzoek zal een schadelijke impact hebben op het bodemarchief (12,5 % van het terrein). 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.

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit:

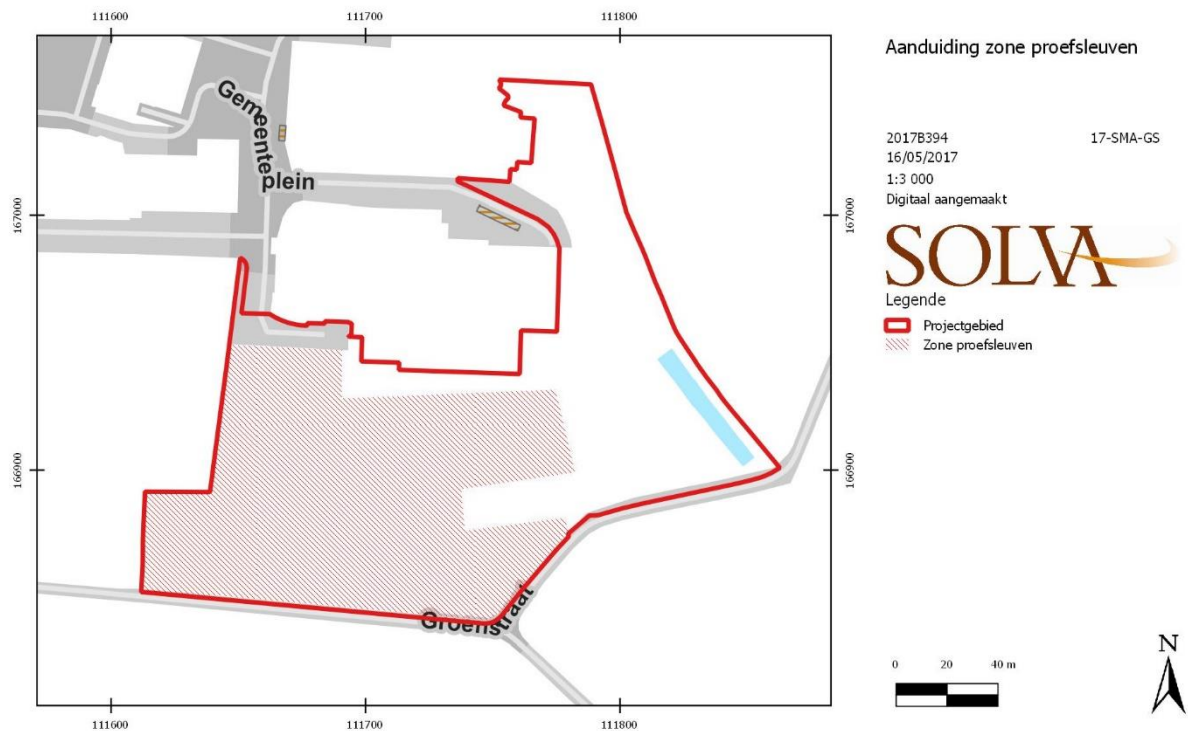
- Proefsleuven

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.

2.3.2. De afbakening van het te onderzoeken gebied

Gelet op de bodemgesteldheid, met drogere bodems in het westen van het projectgebied, en de bestaande toestand, met rioleringen en ophoging langsheen de sporthal, een bestaande woning en rioleringen en een bufferbekken in de oostelijke zone, worden archeologische sporen vooral verwacht in het westelijke deel van het projectgebied (figuur 10). Indien er toch archeologische sporen bewaard zouden zijn in die oostelijke zone, betreft het hoogstwaarschijnlijk sporen van niet-structurele aard. Rekening houdend met de beperkte werken in het huidige bosje, wordt bijgevolg enkel de westelijke zone weerhouden voor verder vooronderzoek. Deze zone beslaat 13612,97 m².

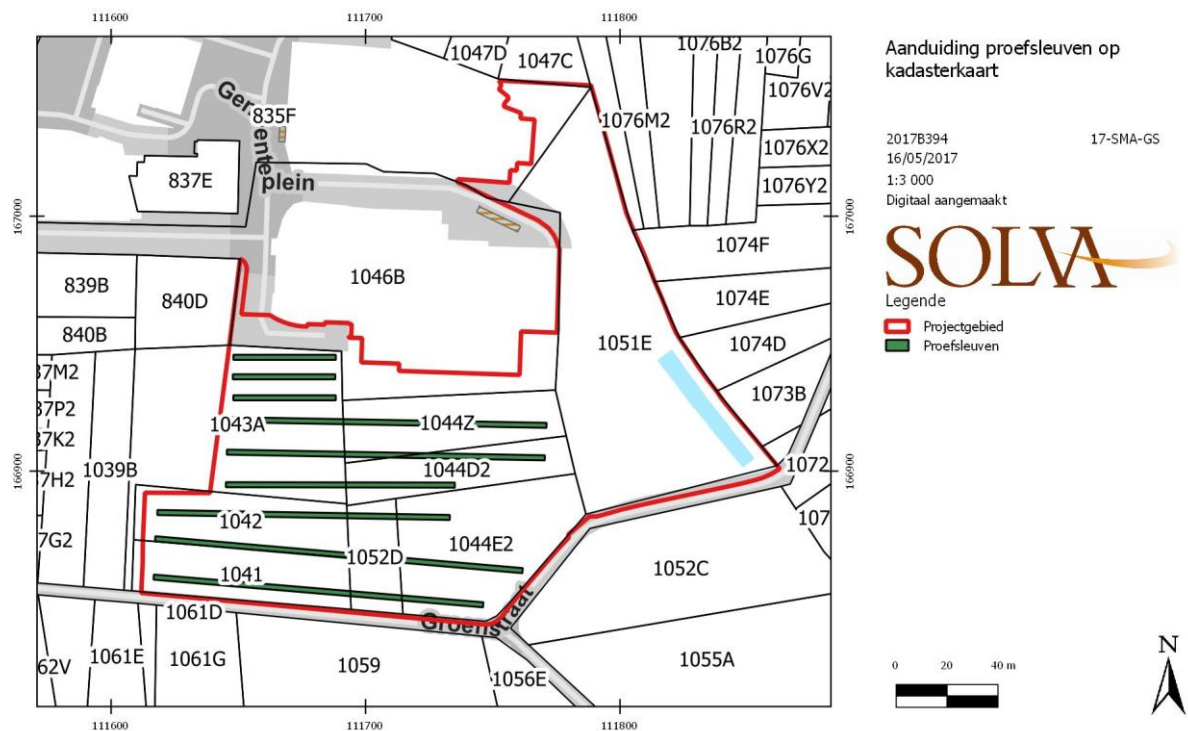


Figuur 9: Afbakening van het te onderzoeken gebied.

2.3.3. Beschrijving van de criteria die gehanteerd zullen worden om te bepalen wanneer de voorziene onderzoeksmethoden alsnog niet uitgevoerd moeten worden

Niet van toepassing, de proefsleuven worden uitgevoerd.

2.4. De onderzoekstechnieken



Figuur 10. Aanduiding proefsleuven op de kadasterkaart.

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat om proefsleuven voor een **site zonder complexe verticale stratigrafie** (hoofdstuk 8.6.2).

Er worden 9 proefsleuven voorzien. Deze hebben een breedte van 2 m en meten richtinggevend tussen de 40 en 145 m in lengte. De proefsleuven hebben lopen parallel aan de Groenstraat volgens een O-W oriëntatie en staan hierbij haaks ten opzichte van de Roeskouter en Nieuwstraat. Deze proefsleuven beslaan een totale oppervlakte van 1701,5 m², 12,5% van deze zone waarvoor bovenstaand verder vooronderzoek werd geadviseerd (13612,97 m²).

Bijkomend wordt in functie van resultaten en vraagstelling één of meerdere kijkvensters geplaatst a rato van 2,5%. Deze worden bij voorkeur haaks op de sleuven geplaatst, zodat een andere oriëntatie wordt aangehouden in functie van het detecteren van bijvoorbeeld greppels die tussen de proefsleuven zouden kunnen vallen. Dit moet gelet op de oppervlakte van het perceel ruim voldoende zijn om de doelstellingen te behalen.

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 t.o.v. deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

2.5. De voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn 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.