

SINT-MARTENS-LIERDE TEMPEL BERGSTRAAT

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

DAVY HERREMANS

1 GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Het **bureauonderzoek** wijst alvast op de **potentiële aanwezigheid** van waardevol bodemarchief dat zou kunnen leiden tot kenniswinst. Op basis van de omliggende archeologische sporen, het historisch en cartografisch materiaal en de landschappelijke ligging, bestaat de kans tot het aantreffen van sporen voornamelijk uit de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen en in minder mate uit de steentijden. De veronderstelde slechte bewaring van steentijdsites is onder meer te wijten aan de ligging van het projectgebied op een helling naar een beekvallei en de aanwezigheid van geërodeerde bodems (cf. infra).

In de context van deze bureaustudie zijn controleboringen uitgevoerd om recente verstoringen of ophogingen vast te stellen, als de aanwezigheid van erosie. De controleboringen bevestigen de aanwezigheid van geërodeerde bodemtypes maar wijzen er op dat recente verstoringen niet tot weinig (beperkte ophoging noordoostelijke hoek van projectgebied) aanwezig zijn. De archeologische niveaus die kans bieden op sporensites zijn goed bewaard en bevinden zich op geringe diepte.

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.

Voorafgaandelijk aan de start van de werkzaamheden achten we een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk (voor motivering hiertoe, cf. infra). Dit onderzoek stelt ons staat vast te stellen of er archeologische grondsporen aanwezig zijn op dit terrein. Aangezien de terreinen in gebruik zijn zolang de omgevingsvergunning niet is bekomen, is het uitvoeren van dit terreinwerk momenteel niet mogelijk. Daarom zullen de proefsleuven volgens uitgesteld traject verlopen.

1.2 DE AFWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE

Het bureauonderzoek heeft op basis van de gekende archeologische gegevens, de historische bronnen en het cartografisch materiaal aangetoond dat er nog **geen archeologische sites gekend** zijn op het projectgebied zelf. Het projectgebied is gelegen **buiten een historische kern**, in een **ruurale omgeving**. Uit het kaartmateriaal blijkt dat sinds de 18^{de} eeuw het projectgebied ingericht was met akkers en/of weides. Dit landelijke karakter blijft behouden tot de 20^{ste} eeuw. Dan wordt een deel van het onderzoeksterrein ingericht als sportsite met verharde parking, cafetaria en een voetbalterrein. De zone waar het openluchtcreatieterrein komt te liggen is grotendeels onverhard. Slechts een klein deel waar de straat loopt en de parking en kantine zijn gelegen, is verhard. Op het projectgebied bevinden zich reeds twee voetbalpleinen en een oefenveld. De rest van het projectgebied omvat landbouwgebied.

1.3 DE IMPACTBEPALING

De gemeente Lierde wenst in de deelgemeente Sint-Martens-Lierde de bestaande voetbalterreinen van FC Bonanza, die zich bevinden langsheen Tempel, om te vormen tot een openluchtcreatieterrein voor diverse sporten. De totale oppervlakte van het domein bedraagt 43292,4 m².

Parking zone

Op het perceel langsheen de Bergstraat wordt er een nieuwe ruime **parking** aangelegd voor het openluchtcreatieterrein. Hierbij is er ruimte voor meer dan 100 voertuigen. De geplande **opbouw is 80 cm**, bestaande uit een onderfundering van 25 cm met hierop twee steenslagfunderingen van 38 cm. Hierboven komt er nog een fijne steenslagfundering van 5 cm. De parkeerplaats wordt afgewerkt met betonnen grasdallen (12 cm dik). De **meeste parkeervoorzieningen** worden deels **in opbouw** aangelegd. Tussen de parkeerplaatsen loopt een **weg die een opbouw kent van 73 cm**: een onderfundering van 30 cm met hierboven een steenslagfundering van 25 cm, afgewerkt met een ongewapende cementbetonverharding van 18 cm. Tussen de parkeerruimtes is **groenruimte** voorzien waarbij bomen in een kleine uitgegraven wadi staan die 1,42 m breed is en ongeveer 30 cm onder het nieuwe loopniveau zal liggen. De randen van de parking zijn ook begrensd met groen waarbij ook een talud opgeworpen wordt.

Het multifunctioneel terrein

Tussen de parking en de voetbalterreinen bevindt zich een klein park waarin een **Finse piste** loopt. Deze bereikt een **diepte van 40 cm met een drainagebuis tot 80 cm** diep en heeft een **breedte van 1,5 m**. De Finse piste loopt over het hele perceel. In de opbouw is een drainagebuis van 100 mm omhuld met rolgrind en geotextiel van 40 cm, met daarboven een steenslagfundering van 20 cm. De afwerking bestaat uit een 20 cm dikke laag van houtsnippers. Daarnaast is ook een **wandelpad** voorzien, verhard met grasbetontegels, met een breedte van 2 m. De opbouw van het wandelpad bedraagt 70 cm, met een onderfundering van 25 cm. Hierboven komt een dubbele steenslagfundering van 38 cm. Dit wordt afgewerkt met een kleine steenslaglaag van 5 cm en grasbetontegels van 12 cm dik. Daarnaast wordt ook een outdoor fitnessruimte aangelegd.

Aan de noordelijke zijde van het openlucht recreatiedomein is tevens een gebied voor dagrecreatie ingepland. Dit wordt aangelegd in grasbetontegels en kent eenzelfde opbouw zoals de wandelpaden van 70 cm. Dit gebied tussen het voetbalplein en de beachvolleybalpleinen heeft een lengte van 18 m. Over de opbouw van de beachvolleybalpleinen is niets geweten.

Wadi's

De eerste wadi bevindt zich langs de noordelijke zijde van het perceel, net ten zuiden van de toegangsweg die van Tempel komt. Het diepste punt bevindt zich op 71 cm onder het maaiveld.

De tweede wadi bevindt zich hier net ten oosten van de eerste wadi, maar wordt onderbroken door het gebied voor dagrecreatie. Het diepste punt van deze wadi ligt op 52 cm onder het maaiveld.

Voetbalveld

De voetbalpleinen die nu oost-west georiënteerd zijn, zullen bij de herinrichting een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie krijgen. De opbouw van de voetbalpleinen is niet gekend. Tussen beide voetbalterreinen komt de nieuwe kantine te liggen. Deze zal op een kleine verhoging liggen van 90 cm t.o.v. de voetbalpleinen. Tussen het voetbalterrein en de tribune komt nog een wandelpad dat een opbouw heeft van 80 cm.

1.4 DE BEPALING VAN DE MAATREGELEN

Gelet op het aanwezige **kennispotentieel** binnen het projectgebied en de **impact** van de werken is verder onderzoek noodzakelijk. Voor een uitwerking en motivering, cf. infra.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 2023E300

Sitecode: 22-SMT-TBS

Wettelijk depotnummer: D/2023/12.857/26

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

Locatie:

Oost-Vlaanderen, Lierde, Tempel, Bergstraat (Figuur 1)

Bounding box:

punt 1: x= 110705.66/y= 165571.49

punt 2: x= 111011.44/ y= 16582.02

Kadastrale gegevens:

Lierde, afdeling 4, Sint-Martens-Lierde, sectie A, perceel 865A, 866B, 871 C/D/E, 868A, 850A, 867, 869 A/B, 870 C/D/E/F, 823,824,825 (Figuur 1)

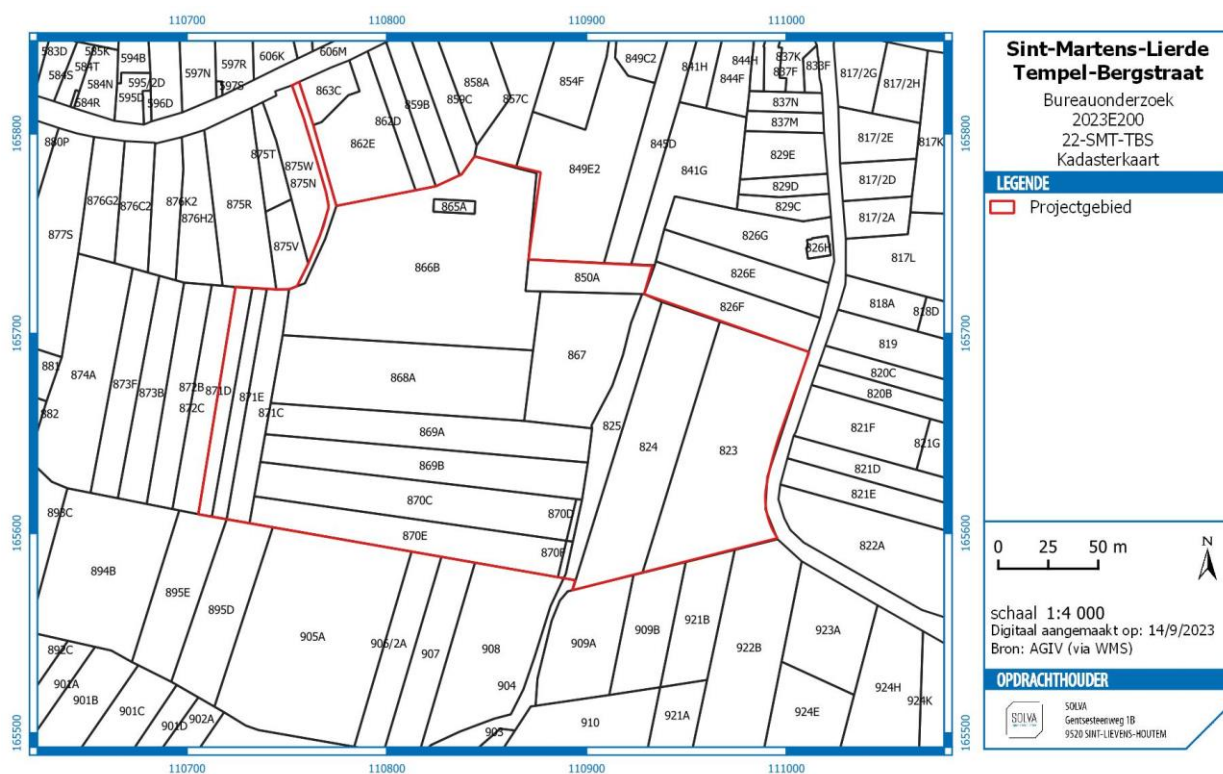
Topografische kaart: zie (Figuur 2 en Figuur 3)

Betrokken actoren en specialisten:

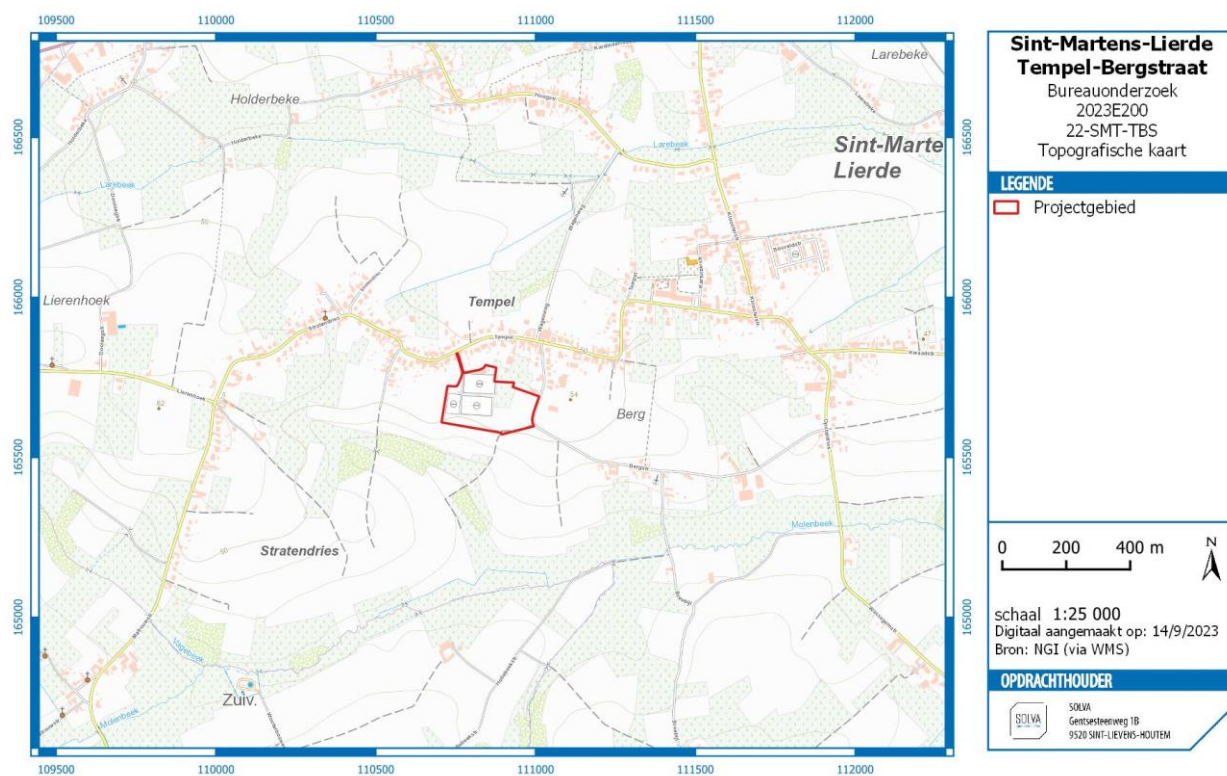
- Erkend archeoloog: Davy Herremans
- Tekst: Kenneth Nachtergaele; Davy Herremans
- Kaartmateriaal: Cateline Clement
- Redactie: Bart Cherretté

Wetenschappelijke advisering:

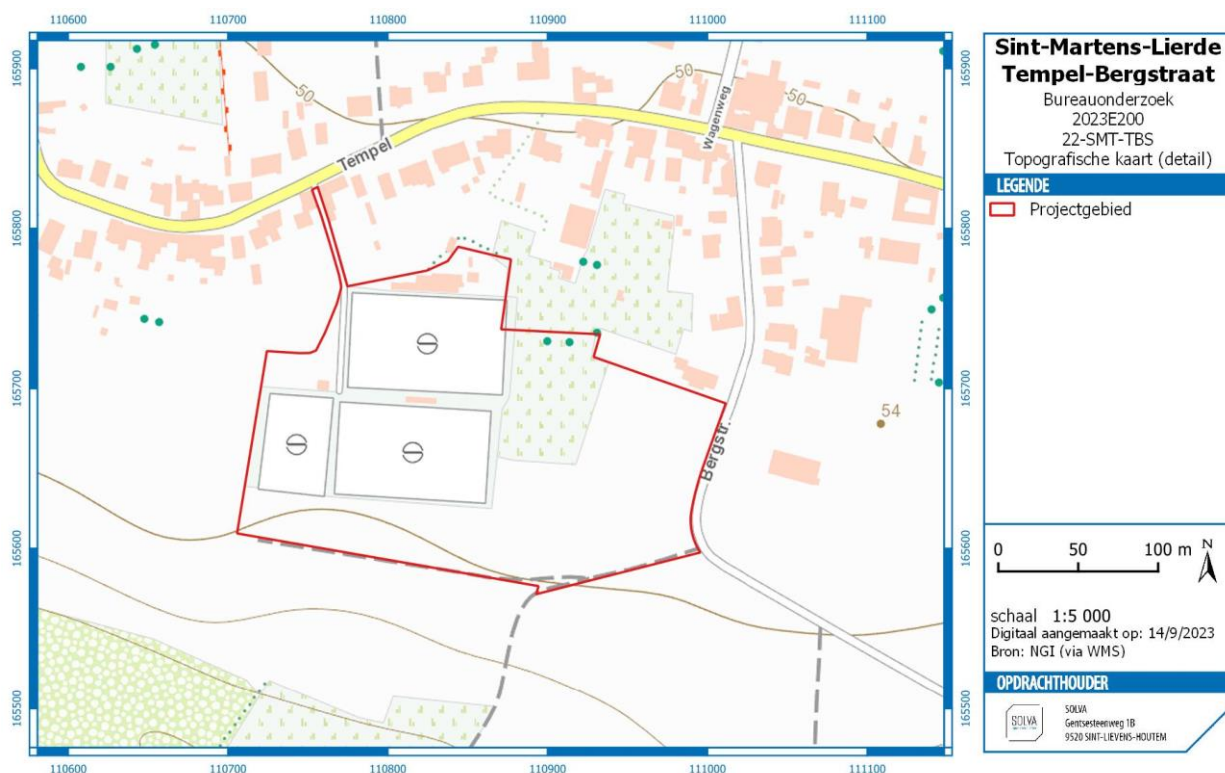
Niet van toepassing



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 14/09/2023)



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied. (Bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 14/09/2023)



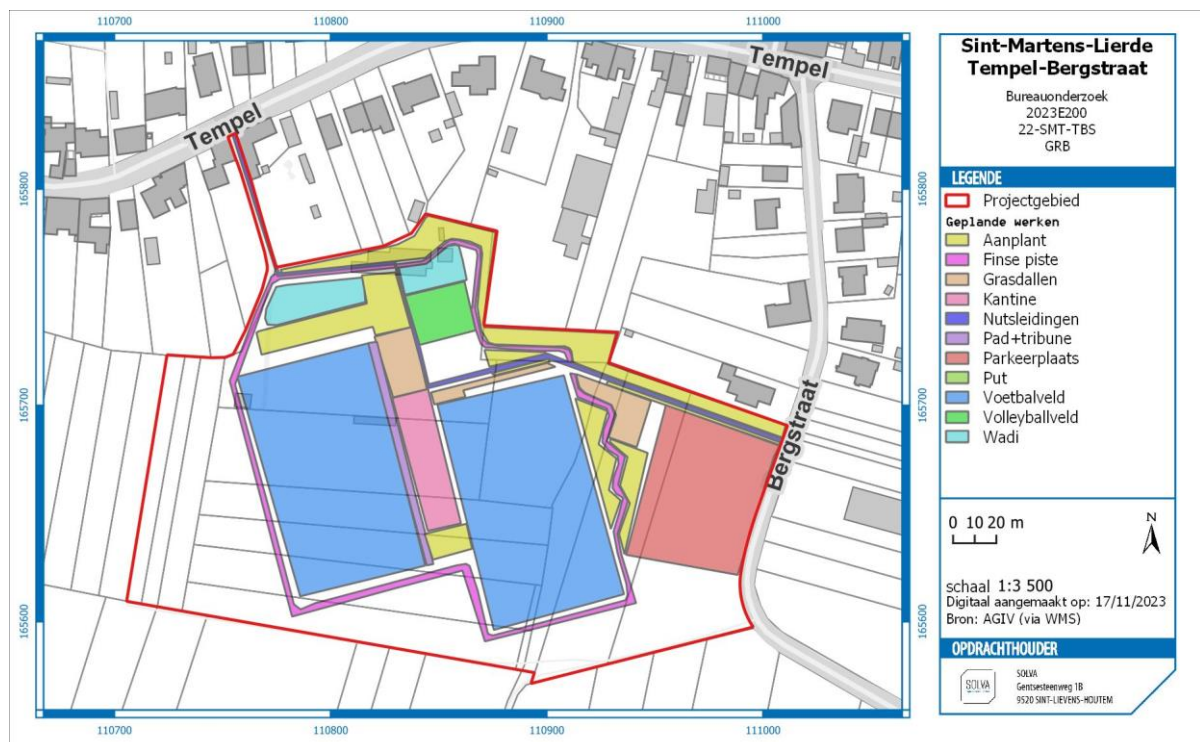
Figuur 3: Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied. (Bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 14/09/2023)

2.2 VRAAGSTELLING EN ONDERZOEKSDOELEN

2.2.1 DE GEPLANDE WERKEN

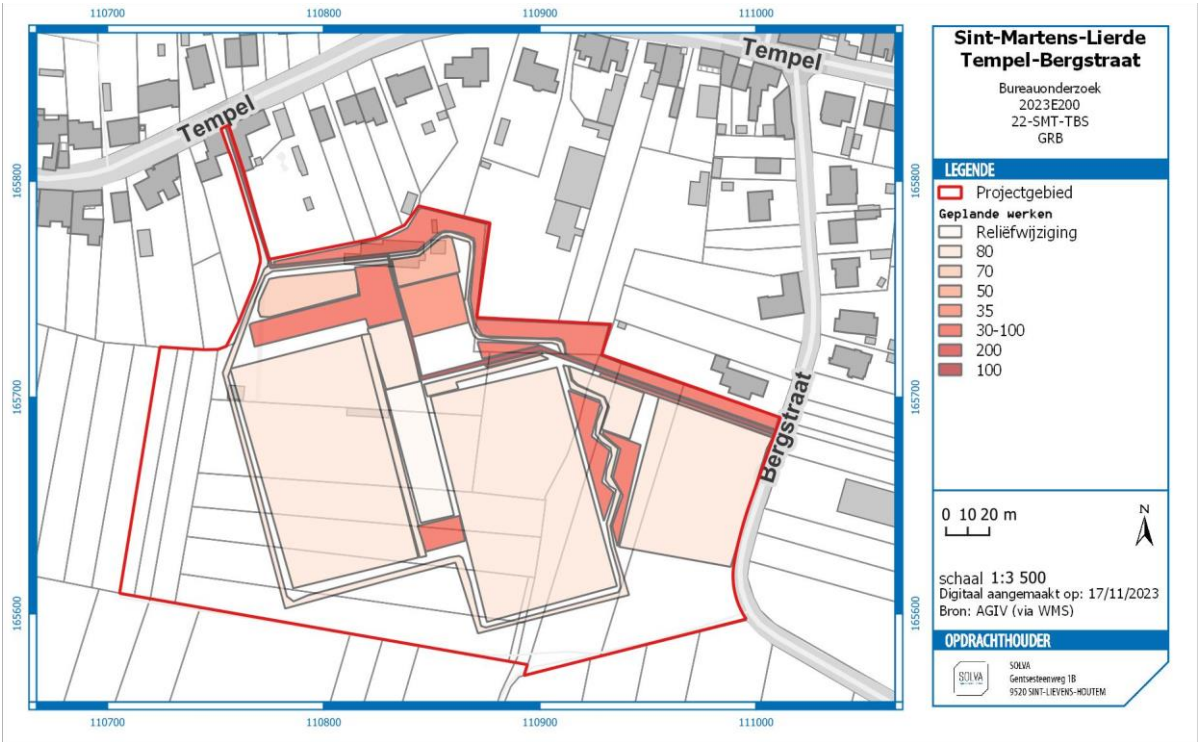
De gemeente Lierde wenst in de deelgemeente Sint-Martens-Lierde de bestaande voetbalterreinen van FC Bonanza, die zich bevinden langsheen Tempel, om te vormen tot een openlucht recreatiedomein voor diverse sporten. De totale oppervlakte van het domein bedraagt 4,3292,4 m² of 4,3 ha.

In grote lijnen omvatten de geplande werken de aanleg van een nieuwe parkeerzone, wegenis, wandelpaden, kantine, groenzones met wadi's, voetbalvelden met drainagesysteem, volleybalveld en een Finse piste (Figuur 4). Deze elementen kennen een variabele opbouw en hebben bijgevolg een variërende impact op de bodem (Figuur 5).



Figuur 4. Visualisatie van de geplande werken, geprojecteerd op het Grootchalig ReferentieBestand.

Aan de hand van de ontwerpplannen kunnen we afleiden dat binnen de 4,3 ha van het projectgebied, 3,2 ha zal verstoord worden door de geplande werken:



Figuur 5. Visualisatie van de dieptes van de geplande werken, geprojecteerd op het Grootschalig ReferentieBestand.

Type verstoring	Diepte (afgerond)	veiligheidsbuffer
Aanplant	30-100 cm	+25 cm
Finse piste	80 cm	+25 cm
Grasdallen	80 cm	+25 cm
Kantine	Reliëfwijziging: afgraving teelaarde	+25 cm
Nutsleidingen	100 cm	+25 cm
Pad + tribune	80 cm	+25 cm
Parkeerplaats	80 cm	+25 cm
Put	200 cm	+25 cm
Voetbalveld	80 cm	+25 cm
Volleybalveld	35 cm	+25 cm
Wadi	75 cm	+25 cm
Wadi	55 cm	+25 cm

2.2.2 DE ACTUELE ARCHEOLOGISCHE KENNIS OVER HET TERREIN

Er zijn geen archeologische sites gekend op het projectgebied. De historische kaarten tonen aan dat sinds de late middeleeuwen/postmiddeleeuwen de percelen in gebruik waren als akker en landbouwgebied en dat slechts een klein deel in het oosten langs de Bergstraat bewoond was. Zoals de Atlas der Buurtwegen aangeeft, doorkruist vanaf het midden van de 19^{de} eeuw een voetweg van noord naar zuid het midden van het projectgebied.

In de ruime regio rond het projectgebied zijn wel een aantal archeologische vondsten gedaan. Uit de steentijd is een fragment van een gepolijste bijl en een bewerkt silexfragment aangetroffen. Ook uit de metaaltijden zijn enkele aardewerkscherven aangetroffen. Uit de Romeinse periode zijn, naast aardewerk, ook een *fibula*, enkele brandrestengraven, een weg en de vermoedelijke restanten van een villa aangetroffen. Uit de middeleeuwen zijn, naast aardewerk, ook een greppel en gebouwstructuren aangetroffen. Deze vondsten en sporen zijn voornamelijk in verband te brengen zijn met de kartuizerpriorij, maar gaan ook terug tot de Karolingische periode.

De oudste vermelding van Sint-Martens-Lierde dateert uit 1189. De historische dorpskern ligt echter meer dan 2 km naar het oosten en is bij de stichting van de Kartuizerpriorij opgeschoven naar het westen. Als dusdanig ligt de priorij op ongeveer 600 m van het projectgebied.

2.2.3 DE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN DE ARCHEOLOGISCHE WAARDE VAN HET TERREIN

Het projectgebied bevindt zich ca. 1,5 km ten zuidwesten van de huidige dorpskern van Sint-Martens-Lierde en 2 km ten westen van de historische dorpskern. Het is gelegen op een heuvelrug tussen twee beekvalleien en helt lichtjes af naar de zuidelijk gelegen Schalkebeek. Een vermoedelijke erosiegeul of voetweg doorsnijdt het projectgebied van noord naar zuid.

De oudste vermelding van Sint-Martens-Lierde dateert uit 1189. De historische dorpskern ligt echter meer dan 2 km naar het oosten en is bij de stichting van de Kartuizerpriorij opgeschoven naar het westen, waardoor de priorij op ongeveer 600 m van het projectgebied ligt. De beschikbare kaarten tonen aan dat het overgrote deel van het projectgebied steeds landbouwgebied is geweest. Slechts een klein deel aan de oostelijke zijde is bewoond gebied geweest. Ten westen van het projectgebied vermelden we het toponiem 'Straetendries'.

In de ruime regio rond het projectgebied zijn een aantal archeologische vondsten gedaan. Uit de steentijd is een fragment van een gepolijste bijl en een bewerkt silexfragment aangetroffen. Uit de metaaltijden zijn enkele aardewerkscherven aangetroffen. Wat de Romeinse periode betreft, zijn vondsten en sporen geattesteerd: aardewerk en een *fibula*, evenals enkele brandrestengraven, een weg en de vermoedelijke restanten van een villa. Voor de middeleeuwse periode zijn de meeste aangetroffen vondsten en sporen te linken aan de kartuizerpriorij, maar is er ook sprake van ouder materiaal dat dateert uit de Karolingische periode.

Op basis van de beschikbare gegevens van het bureauonderzoek kan de aanwezigheid van archeologisch erfgoed niet uitgesloten worden. Vooral de kans op aantreffen van sporen uit de metaaltijden tot middeleeuwen is groot gezien de aantrekkelijk landschappelijke positie. De kans op aantreffen van artefactensites uit de steentijden is dan weer zeer klein gezien het projectgebied zich bevindt nabij een vermoedelijke erosiegeul en wordt gekenmerkt door geërodeerde bodems.

In de context van deze bureaustudie zijn controleboringen uitgevoerd om recente verstoringen of ophogingen vast te stellen, als de aanwezigheid van erosie. De controleboringen bevestigen de aanwezigheid van geërodeerde bodemtypes maar wijzen er op dat recente verstoringen niet tot weinig (beperkte ophoging noordoostelijke hoek van projectgebied) aanwezig zijn. De archeologische niveaus die kans bieden op sporensites zijn goed bewaard en bevinden zich op geringe diepte.

2.2.4 DE DOELSTELLING(EN) VAN HET VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is uitspraken te doen over de **archeologische waarde van de totaliteit van een terrein** door een beperkte maar **statistisch representatieve steekproef**. Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat, aan de hand van de resultaten, de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Dit moet leiden tot een beargumenteerde evaluatie en het duiden van een eventueel vervolgtraject (zie motivatie onder 2.3).

2.2.5 DE TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN

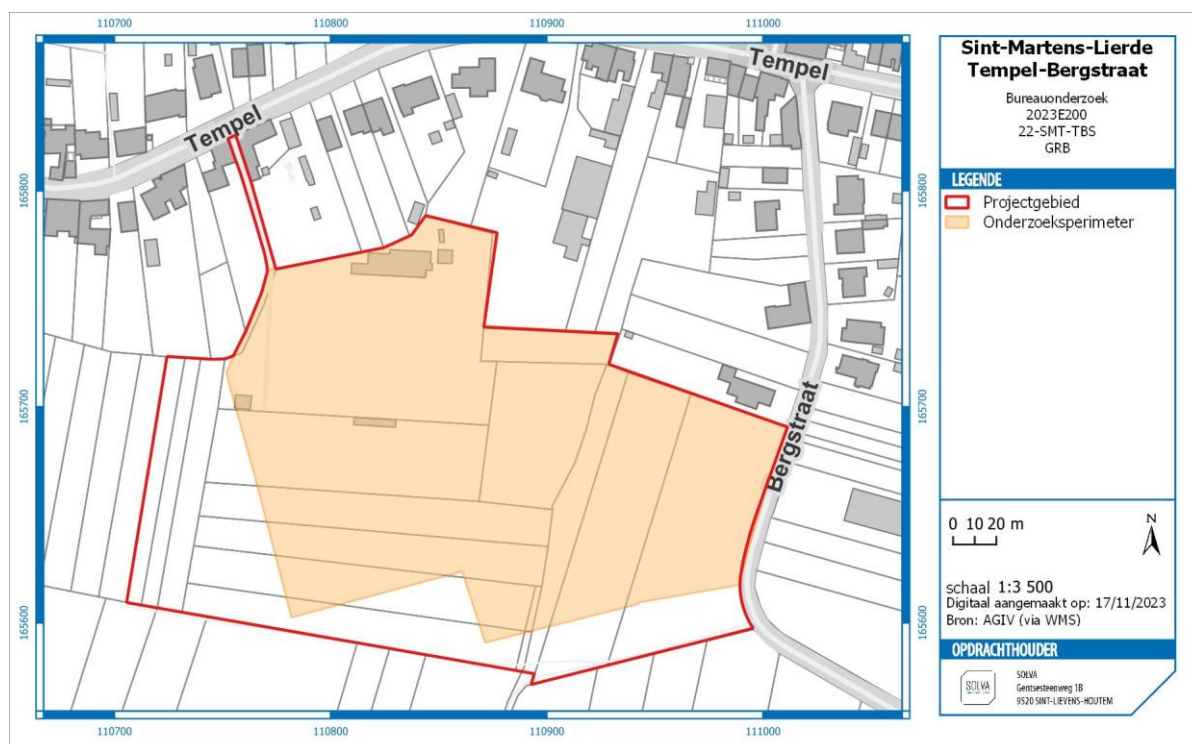
Volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Op welke niveaus manifesteren deze zich?
- Zijn er bodemhorizonten en sporen aanwezig die bijzondere aandacht verdienen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in het vooronderzoek een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van een occupatie?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van de archeologische vindplaatsen?
- Wat is de waarde en het kennispotentieel van de vastgestelde archeologische vindplaatsen?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
- Kan voor de vindplaats of voor delen van deze vindplaats het principe van behoud *in situ* nagestreefd worden en, zo ja, aan welke randvoorwaarden dient voldaan te worden?
- Voor archeologische vindplaatsen die vergraven of geraakt worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven: wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van deze zones?
- Zijn natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig voor de beantwoording van de vraagstellingen?
- Is verder (voor)onderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?
- Hoe dienen eventuele onderzoeksmethodes dan op elkaar afgestemd te worden?

2.3 DE ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -METHODE

2.3.1 EEN TEKSTUELEBESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE ONDERZOEKSMETHODE

Aan de hand van de ontwerpplannen is vastgesteld dat binnen de contouren van het projectgebied (4,3 ha) een **oppervlakte van 3,2 ha** onderhevig aan een verstoring van de ondergrond. In dit gedeelte van het projectgebied achten we **verder vooronderzoek** noodzakelijk (Figuur 6). Omdat concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt, is het momenteel niet mogelijk om voor dit gedeelte van het projectgebied een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Op basis van het bureauonderzoek dat voorligt, blijven de geformuleerde veronderstellingen immers hypothetisch en bovendien onvolledig.



Figuur 6. Afbakening van de te onderzoeken zone binnen het projectgebied.

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	Opportuin	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Neen	Mogelijk, maar niet nuttig. De bureaustudie heeft aangetoond dat het potentieel op de bewaarde bodemhorizonten beperkt is. Het projectgebied is niet in een beekvallei gelegen, maar is hoger gelegen tussen twee beekvalleien, op een licht hellend terrein. De bodem is gekenmerkt als geërodeerd. De aanwezigheid van een erosiegeul bevestigt deze erosiegevoeligheid. Daarenboven tonen de historische kaarten aan dat de gronden sinds het einde van de 18 ^{de} eeuw in gebruik zijn als akker, en dit tot op heden voor een deel van het projectgebied.
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk, maar niet nuttig. De bureaustudie heeft aangetoond dat het potentieel op de bewaarde bodemhorizonten beperkt is. Het projectgebied is niet in een beekvallei gelegen, maar is hoger gelegen tussen twee beekvalleien, op een licht hellend terrein. De bodem is gekenmerkt als geërodeerd. De aanwezigheid van een erosiegeul bevestigt deze erosiegevoeligheid. Daarenboven tonen de historische kaarten aan dat de gronden sinds het einde van de 18 ^{de} eeuw in gebruik zijn als akker, en dit tot op heden voor een deel van het projectgebied.
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.
Veldkartering	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. De tijdsinvestering voor het uitvoeren van een veldkartering weegt niet op tegen de weinig nauwkeurige informatie die deze zou opleveren voor het beantwoorden van de vraagstellingen. Het projectgebied is bovendien deels in gebruik als voetbalvelden met kantine en parking.

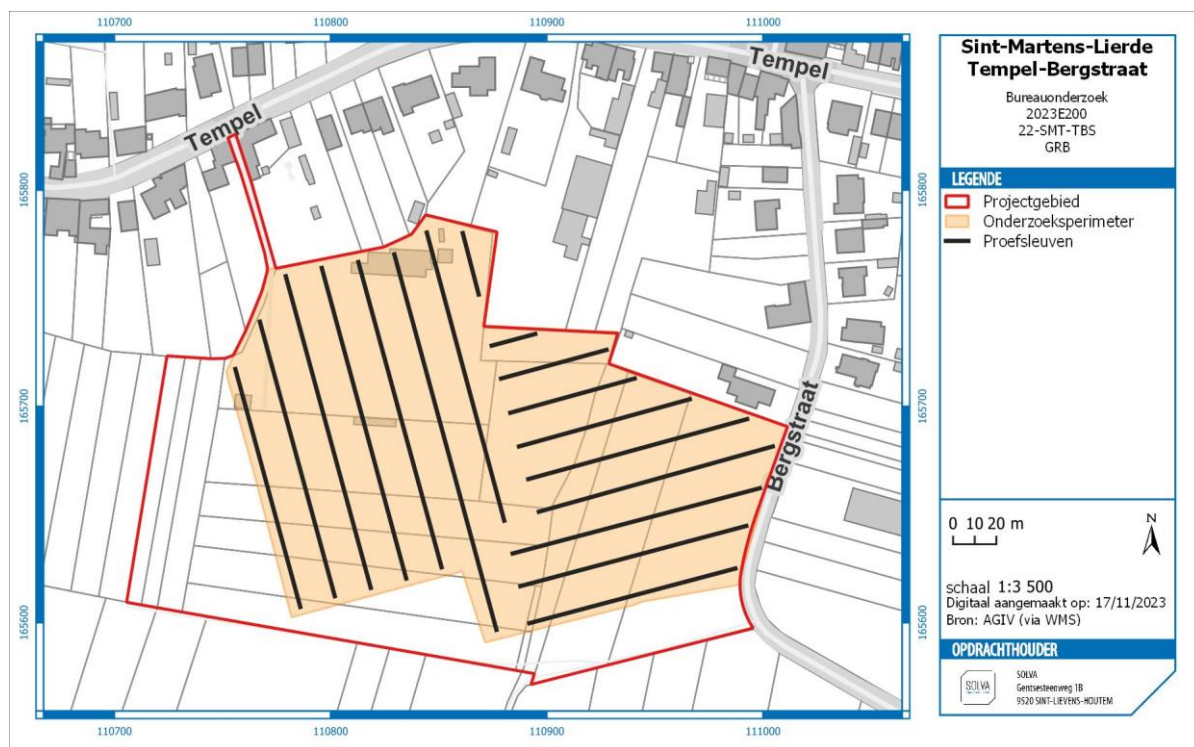
Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Verkenkend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk, maar niet nuttig. De bureaustudie heeft aangetoond dat het potentieel op de bewaarde bodemhorizonten beperkt is. Het projectgebied is niet in een beekvallei gelegen, maar bevindt zich hoger tussen twee beekvalleien, op een licht hellend terrein. De bodem is gekenmerkt als geërodeerd. De aanwezigheid van een erosiegeul bevestigt deze erosiegevoeligheid. Daarenboven tonen de historische kaarten aan dat de gronden sinds het einde van de 18 ^{de} eeuw in gebruik zijn als akker, en dit tot op heden voor een deel van het projectgebied. Een verkennend archeologisch booronderzoek kan bijgevolg niet meer informatie geven over de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk, maar niet nuttig. De bureaustudie heeft aangetoond dat het potentieel op de bewaarde bodemhorizonten beperkt is. Het projectgebied is niet

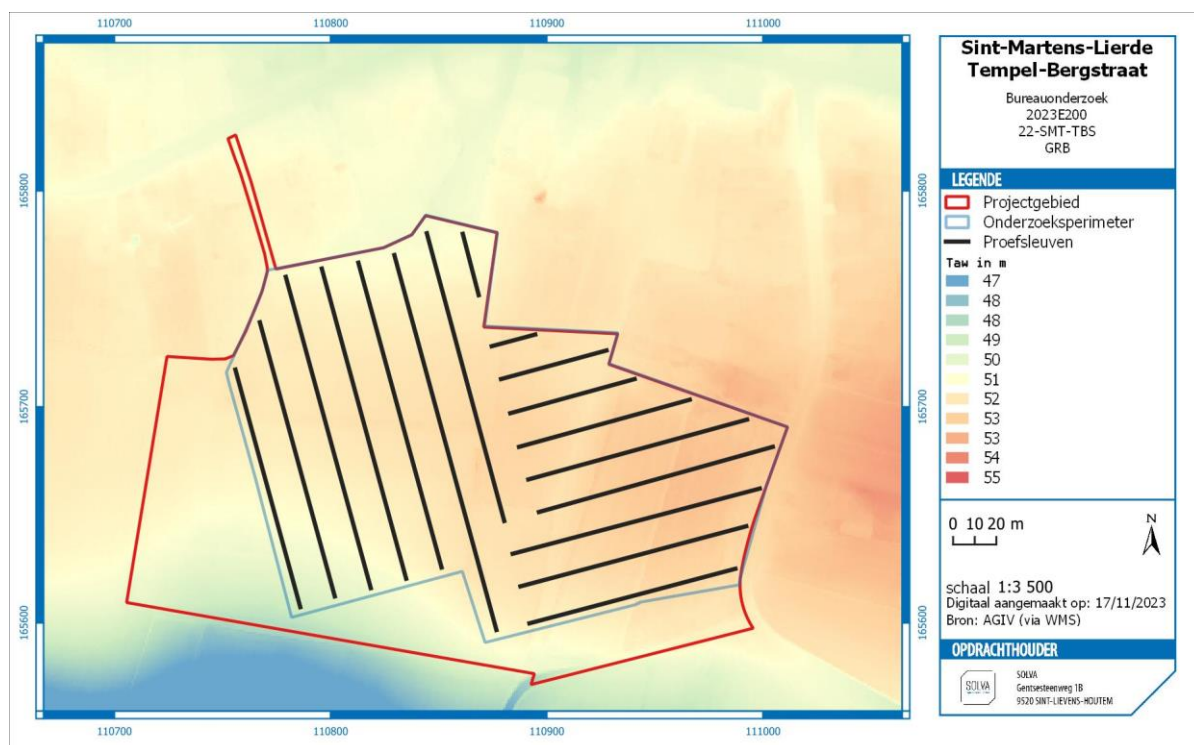
		in een beekvallei gelegen, maar bevindt zich hoger tussen twee beekvalleien, op een licht hellend terrein. De bodem is gekenmerkt als geërodeerd. De aanwezigheid van een erosiegeul bevestigt deze erosiegevoeligheid. Daarenboven tonen de historische kaarten aan dat de gronden sinds het einde van de 18 ^{de} eeuw in gebruik zijn als akker, en dit tot op heden voor een deel van het projectgebied. Een waarderend archeologisch booronderzoek kan bijgevolg niet meer informatie geven over de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	De kans op de bewaring van steentijdsites is gezien de graad van erosie bijzonder klein.
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Deze onderzoekstechniek zal het meeste informatie (kosten/baten) opleveren om verdere uitspraken te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen op het terrein, in het bijzonder wat grondsporen betreft, en om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De landschappelijk ligging van het projectgebied blijft een locatie waar menselijke aanwezigheid vanaf de metaaltijden kan verwacht worden. Ondanks de erosie is de kans reëel dat dieper uitgegraven sporen bewaard zijn gebleven.

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit een **proefsleuvenonderzoek**. Een proefsleuvenonderzoek zal ons in staat stellen om te evalueren of grondsporen aanwezig zijn, en zo ja, in welke mate ze bewaard zijn.

Een totaal van 17 proefsleuven, 2 m breed en met een onderlinge tussenafstand van 15 m, zijn aldus uitgezet (Figuur 7, Figuur 8). De proefsleuven in het westelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (8) hebben een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie, parallel met de bestaande percelering. De proefsleuven in het oostelijke gedeelte van het projectgebied (7) daarentegen zijn loodrecht georiënteerd op de hier aanwezige erosiegeul. Als dusdanig is het mogelijk om zicht te krijgen op de uitgraving en opvulling van deze geul en de impact ervan op het bodemarchief.



Figuur 7. Locatie van proefsleuven binnen de onderzoekszone, geprojecteerd op het Grootchalig ReferentieBestand.



Figuur 8. Locatie van proefsleuven binnen de onderzoekszone, geprojecteerd op het Digitaal Terrein Model.

2.3.2 EEN TEKSTUELE MOTIVERING VAN DE GEKOZEN ONDERZOEKSMETHODEN EN –SITUATIES

De bureaustudie heeft aangetoond dat het projectgebied op de zuidelijke flank van een oost-west georiënteerde heuvelrug, tussen twee beekvalleien in, ligt. Binnen het projectgebied zelf is sprake van een hoogteverschil, zeker in de zuidelijke helft van het terrein, waar het projectgebied afhelt in de richting van de vallei van de Schalkebeek.

De bodemkaarten geven aan dat het terrein grotendeels gekarteerd is als Aca1, en in mindere mate als Aba1 gronden, hetgeen verwijst naar (matig) droge leemgronden met een textuur B-horizont. Aca1 gronden zijn meer geërodeerde gronden die voorkomen op hellingen of in de nabijheid van Tertiaire ontsluitingen, waar zich dan ook een substraat kan manifesteren. Ook Aba1 betreffen geërodeerde leembodems¹. Uit het Digitaal Terrein Model blijkt tevens dat het projectgebied doorkruist wordt vanuit het noorden door een erosiegeul. Deze geul is reeds gekarteerd op de Atlas der Buurtwegen en tot op heden bewaard in de percelering.

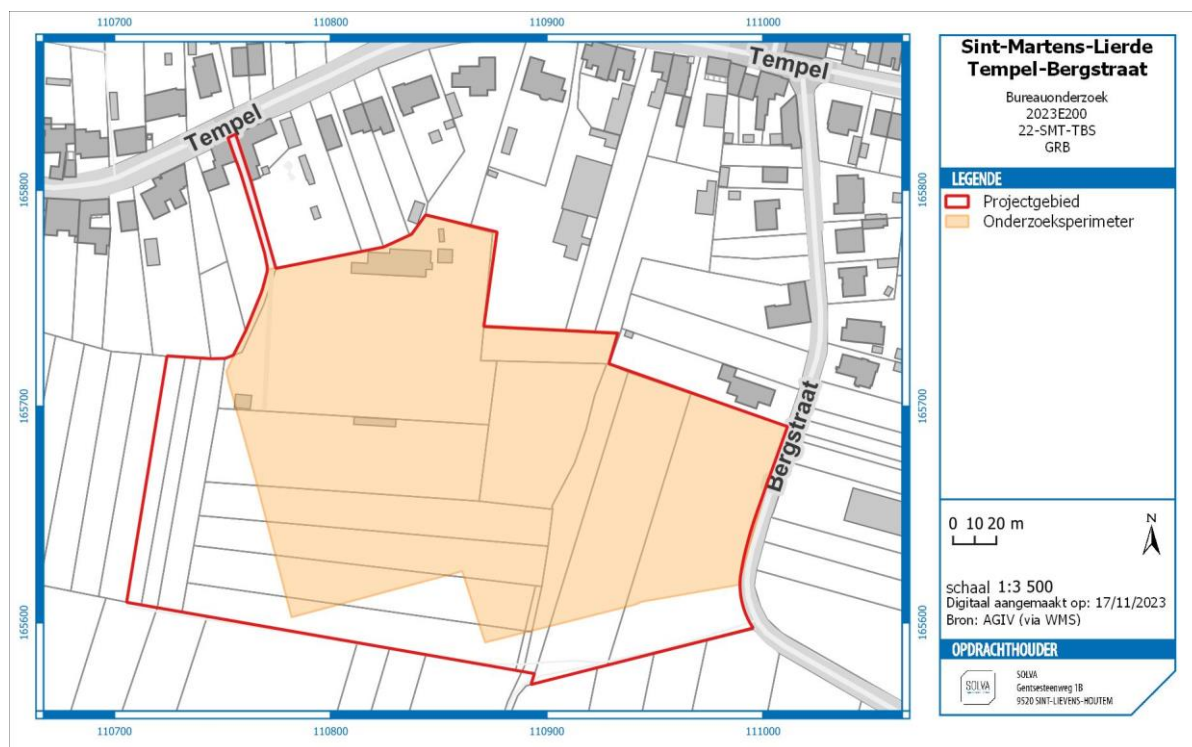
De historische kaarten geven aan dat de gronden binnen het projectgebied sedert het einde van de 18^{de} eeuw in gebruik zijn als landbouwgrond. In de 20^{ste} eeuw is een gedeelte van het projectgebied ingericht als voetbalvelden met parking en kantine. Het overige gedeelte wordt tot op heden ontgonnen. De terreinen zijn met andere woorden steeds in gebruik geweest en zijn niet afgedekt.

Bovenvermelde aspecten gelden als elementen die een negatieve impact hebben op de bewaring van bodemhorizonten en steentijdsites. Vanuit deze elementen is de redenering opgebouwd dat landschappelijke of archeologisch verkennend booronderzoek geen meer meerwaarde heeft. De specifieke ligging van het projectgebied in het landschap geldt echter nog steeds als een aantrekkelijk locatie voor menselijke bewoning. Voor zover we hier sporen van menselijke aanwezigheid kunnen verwachten - de aard van de bodems, de erosie en het gebruik van de gronden indachtig – zal het gaan om grondsporen van een bepaalde diepte. Een proefsleuvenonderzoek is in dat opzicht de meest aangewezen methode om zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van sporen en de hun bewaring.

2.3.3 DE AFBAKENING VAN HET TE ONDERZOEKEN GEBIED

Het te onderzoeken gebied betreft enkel de zone waar de geplande werken een impact hebben op de ondergrond, zie Figuur 9.

¹ Van Ranst en Sys 2000



Figuur 9. Zone weerhouden voor proefsleuven binnen het projectgebied, geprojecteerd op het Grootchalig Referentie Bestand.

2.3.4 FASERING VAN HET UITGESTELDE VOORONDERZOEK EN DE RELATIE VAN DEZE FASERING TEN AANZIEN VAN DE GEPLANEDE WERKEN

Niet van toepassing.

2.3.5 EEN TEKSTUELE BESCHRIJVING VAN DE CRITERIA DIE GEHANTEERD ZULLEN WORDEN OM TE BEPALEN WANNEER DE VOORZIENE ONDERZOEKSMETHODEN ALSNOG NIET UITGEVOERD MOETEN WORDEN

Niet van toepassing. De werken worden uitgevoerd, waardoor ook het archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

2.4 DE ONDERZOEKSTECHNIEKEN

Proefsleuven

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). De sleuven dienen in te schatten of de geplande werkzaamheden archeologische sporen zullen raken en wat de aard en waardering daarvan is.

Om na te gaan of er antropogene sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied, zijn in van 17 proefsleuven, 2 m breed en met een onderlinge tussenafstand van 15 m, zijn voorzien (Figuur 7, Figuur 8). De proefsleuven in het westelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (8) hebben een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie, parallel met de bestaande percelering. De proefsleuven in het oostelijke gedeelte van het projectgebied (7) daarentegen zijn loodrecht georiënteerd op de hier aanwezige erosiegeul. Als dusdanig is het mogelijk om zicht te krijgen op de uitgraving en opvulling van deze geul en de impact ervan op het bodemarchief.

Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. Per sleuf en minstens om de 50 m wordt machinaal een profielput aangelegd, zodat een geschrinkt patroon ontstaat en er om de 25 m een zicht op de bodemopbouw ontstaat. Extra volgsleuven, dwarsleuven of kijkvensters kunnen worden aangelegd om meer info te verwerven over aangetroffen sporen. Aldus wordt zeker 10 % van het onderzoeksgebied blootgelegd door middel van proefsleuven en 2,5 % door volgsleuven, dwarsleuven of kijkvensters.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Wanneer de sleuf opnieuw wordt gedicht, wordt de originele bodemopbouw gevolgd. Indien nodig, moeten fragiele sporen (vb: brandrestengraven) afgedekt worden met een waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven werken dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk versie 3.0. Het onderzoeksdoel is succesvol beëindigd, indien er op alle vooropgestelde onderzoeksvragen gefundeerd kan worden geantwoord.

2.5 DE VOORZIENE AFWIJKING 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.

2.6 GEWENSTE COMPETENTIES

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens twee gediplomeerde archeologen met ruime ervaring op leembodems. De leidinggevende archeoloog heeft minstens 220 werkdagen veldwerkervaring met leembodems) wat betreft opgravingen in stedelijke context. De tweede uitvoerende archeoloog heeft minstens 110 werkdagen veldwerkervaring.

2.7 BEWARING VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Gedurende het onderzoek worden de vondsten als ensemble bewaard in een ruimte met geschikte temperatuur en luchtvochtigheid, zonder risico op beschadiging, vernieling of contaminatie door natuurlijke of menselijke oorzaken. De vondsten worden verpakt met verpakkingsmateriaal en volgens een verpakkingswijze die beschermt tegen degradatie.

Na afronding van het onderzoek wordt het archeologisch ensemble beheerd door het erkend Onroerend Erfgoeddepot van [SOLVA](#).