



Archeologienota: Verslag van Resultaten

GO! STrEaM Campus Grote Schijn
Ruggeveldlaan 496
Deurne (Antwerpen)
(prov. Antwerpen)



Colofon

Auteur(s): Walter Sevenants, Kristine Magerman & Ilse Roovers
Titel: Archeologienota: verslag van resultaten.
GO! STReAM Campus Grote Schijn Ruggeveldlaan Deurne (Antwerpen) (prov. Antwerpen)
Rapport: TR2021-008
Afbeeldingen: Triharch onderzoek & advies bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot: D/2021/13.954/006
Erkend archeoloog: Kristine Magerman (OE/ERK/Archeoloog/2015/00032)

TRIHARCH onderzoek & advies bvba

Heuve 25
B-3071 Erps-Kwerps (Kortenbergh)
www.triharch.be
info@triharch.be
tel. 0498/56.39.08

© 2021 Triharch onderzoek & advies bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van Triharch bvba. Triharch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Bureauonderzoek.....	4
2.1	Beschrijvend gedeelte	4
2.1.1	Administratieve gegevens	4
2.1.2	Onderzoekskader	6
2.1.3	Onderzoeksopdracht.....	8
2.1.4	Onderzoeksstrategie en -werkwijze.....	9
2.2	Onderzoeksdaden.....	10
2.2.1	Situering & beschrijving van het plangebied	10
2.2.2	Beschrijving van het wettelijk kader	14
2.2.3	Beschrijving van het landschappelijk kader	15
2.2.4	Beschrijving van het historisch kader.....	20
2.2.5	Beschrijving van het archeologisch kader	31
2.2.6	Studies uit andere domeinen	36
2.3	Assessment	36
2.3.1	Synthese van het landschappelijk, historisch en archeologisch kader	36
2.3.2	Archeologische verwachting van het plangebied	37
2.3.3	Impact van de geplande bodemingrepen op het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief.....	39
2.3.4	Potentieel op kennisvermeerdering	39
2.4	Gemotiveerd advies.....	40
3	Samenvatting.....	40
4	Bibliografie	42
4.1	Literatuur	42
4.2	Websites	42
5	Bijlagen.....	43
5.1	Figuurlijst	43
5.2	Plannen van de vergunningsaanvraag.....	44
5.2.1	Legende architectuur – bestaande toestand	44
5.2.2	Legende architectuur – nieuwe toestand	45
5.2.3	Inplantingsplan – bestaande toestand.....	46
5.2.4	Inplantingsplan – DE (sloop).....	47
5.2.5	Inplantingsplan – nieuwe toestand.....	48
5.2.6	Terreinsnede 1 – bestaande toestand	49
5.2.7	Terreinsnede 2 – bestaande toestand	49
5.2.8	Terreinsnede 1 DE (sloop) – bestaande toestand.....	49
5.2.9	Terreinsnede 2 DE (sloop) – bestaande toestand.....	49
5.2.10	Terreinsnede 1 – nieuwe toestand	50
5.2.11	Terreinsnede 2 – nieuwe toestand	50
5.2.12	Terreinsnede 3 – nieuwe toestand	50
5.2.13	Terreinsnede 4 – nieuwe toestand	50
5.2.14	Funderings- & rioleringsplan R – bestaande toestand.....	51
5.2.15	Funderingsplan R – nieuwe toestand.....	52
5.2.16	Schematisch funderings- & rioleringsplan N – nieuwe toestand.....	53

5.2.17	Principeplan wadi's – nieuwe toestand	54
--------	---	----

1 Inleiding

Deze archeologienota werd in het kader van het Decreet betreffende het onroerend erfgoed van 12 juli 2013 opgemaakt naar aanleiding van de vergunningsaanvraag voor sloop en nieuwbouw op de Campus Grote Schijn van de GO! STReaM school in de Ruggeveldlaan te Deurne (Antwerpen).

Voor de opmaak van deze archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit bureauonderzoek vinden hun neerslag in dit deelrapport (verslag van resultaten) als onderdeel van de archeologienota.

2 Bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2021D304 (bureauonderzoek)

Locatie:

Adres: Ruggeveldlaan 496 Deurne (Antwerpen) (prov. Antwerpen)

Toponiem: Ruggeveld

Bounding box: X:157852,70 Y:212164,90

X:157995,40 Y:212211,60

X:158120,80 Y:212091,70

X:157906,00 Y:211983,50

Kadastrale ligging: Antwerpen 31 Deurne 5^{de} afdeling sectie B nummers 123C3, 123P3, 123R3, 123X3

Voor sommige kadastrale percelen geldt dat de stedenbouwkundige handelingen zich slechts uitstrekken over een deel van het kadastraal perceel zoals te zien op de plannen bij de vergunningsaanvraag.

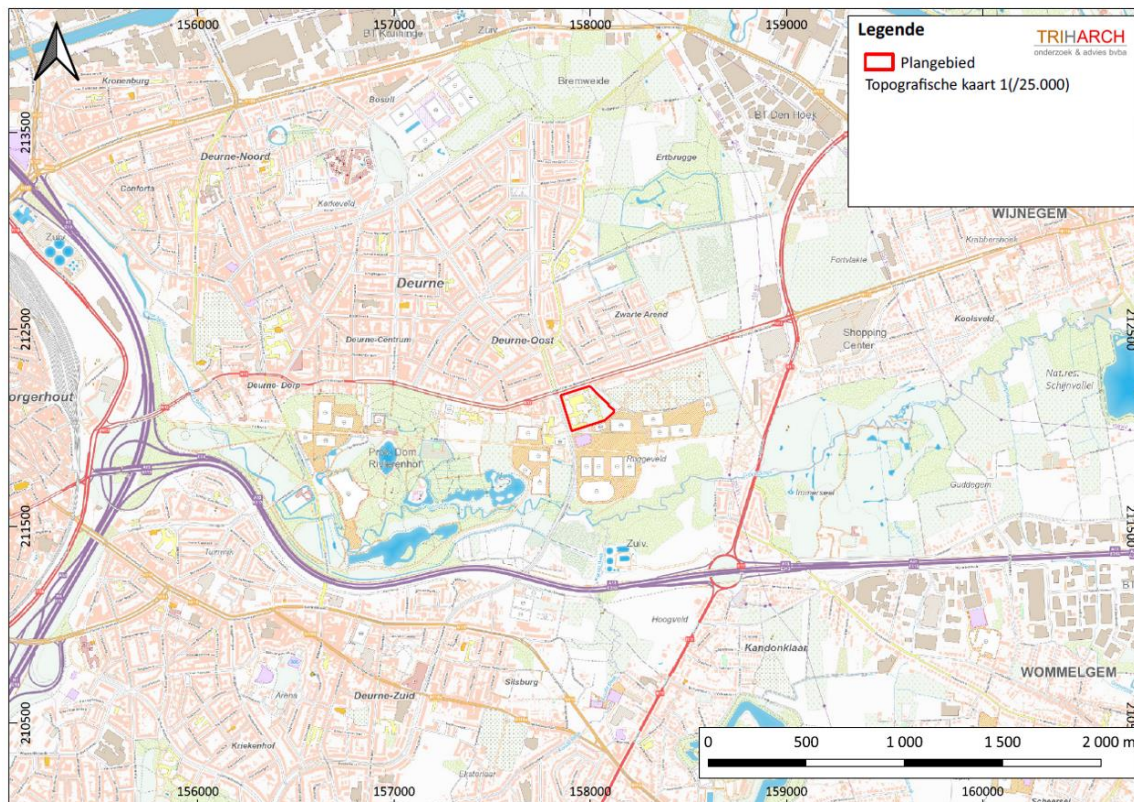
Actoren & specialisten:

Erkend archeoloog: Kristine Magerman (OE/ERK/Archeoloog/2015/00032)

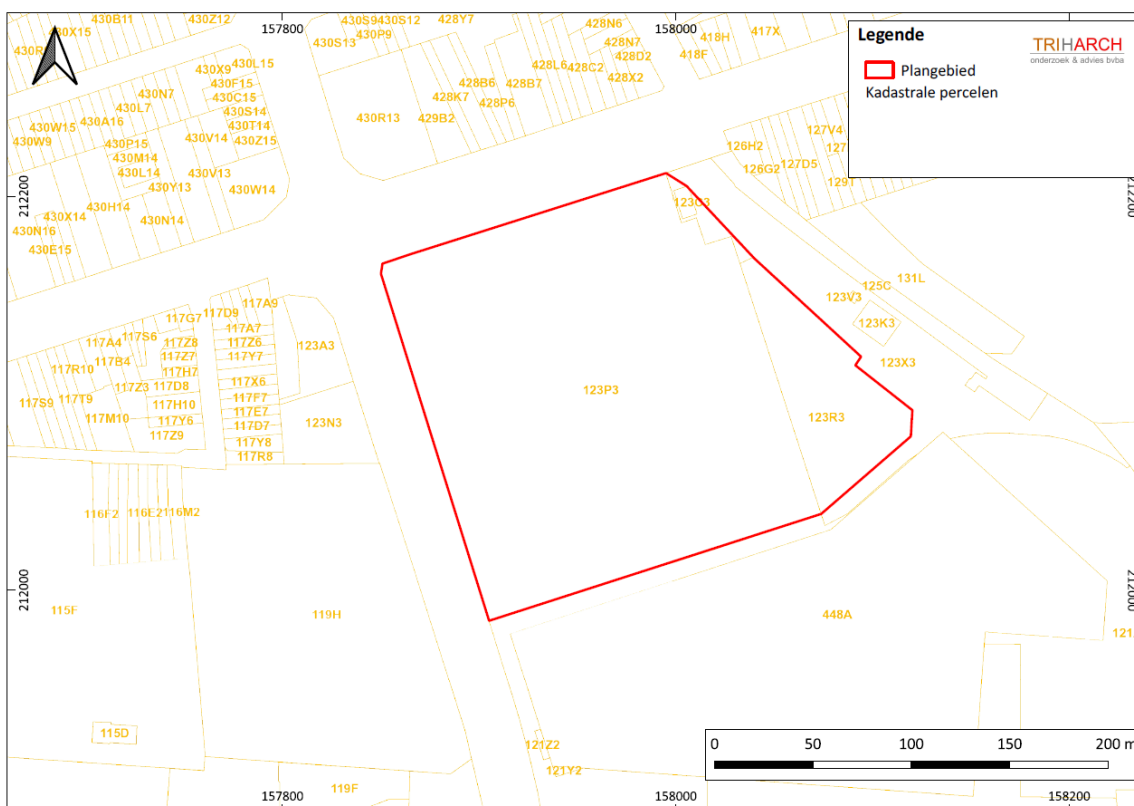
Veldwerkleider: Walter Sevenants

Assistent-archeoloog: Ilse Roovers

Wetenschappelijk advies: niet van toepassing



Figuur 1. Plangebied op de topografische kaart van België (bron: www.geopunt.be)



Figuur 2. Plangebied op het kadasterplan (bron: www.geopunt.be)

2.1.2 Onderzoekskader

2.1.2.1 Beschrijving van het voorwerp van de omgevingsvergunningsaanvraag¹

Het voorwerp van de vergunningsaanvraag betreft een nieuw schoolgebouw, de gevelrenovatie en verbouwing van de gelijkvloerse verdieping van het hoofdgebouw en de omgevingsaanleg op de campus Groot Schijn te Deurne.

De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunningsaanvraag betrekking heeft bedraagt ca. 38.262 m².

De oppervlakte van de geplande bodemingrepen bedraagt meer dan 5.000 m².

2.1.2.2 Beschrijving & fasering van de geplande bodemingrepen

Het project omvat:

- Het slopen van aanwezige gebouwen en constructie.
- De bouw van een nieuw schoolgebouw waarin de secundaire school Spectrum, basisschool De Trampoline en school voor buitengewoon onderwijs Wilgenduin worden samengebracht.
- De integrale gevelrenovatie van het hoofdgebouw.
- Verbouwing en herindeling van de gelijkvloerse verdieping van het hoofdgebouw.
- Omgevingsaanleg van de site.

Geplande sloopwerken (zie bijlage 5.2.4. Inplantingsplan – DE (sloop)):

- De zuidelijke zijvleugel van het hoofdgebouw (AF05) en een deel van noordelijke zijvleugel (AF05) worden gesloopt. De gebouwen zijn volledig onderkelderd. De kelders ter hoogte van de bovengrondse sloop zullen eveneens verwijderd worden.
- Containergebouwen (AF01 t.e.m. AF03, AF06 t.e.m. AF11) en een luifel worden verwijderd. Het betreft bovengrondse constructies die niet gefundeerd zijn.
- De bestaande verharding/speelplaats wordt verwijderd. De dikte van de verharding is niet gekend.
- Gerelateerde ondergrondse nutsvoorzieningen zoals leidingen, putten en rioleringen worden ontkoppeld en binnen de contour van de sloop verwijderd.

Geplande renovatie en de nieuwbouw (zie figuur 3):

- Renovatie van het huidige hoofdgebouw
 - De geplande werken houden geen bodemingrepen in.
 - Het gebouw is onderkelderd. Het resterend deel van de kelders blijft behouden.
 - Er worden een regenwaterput van 90.000 liter en een Infiltratievoorziening van 6.000 liter geplaatst: oppervlakte en aanlegdiepte nog te bepalen.
- Nieuwbouw
 - De nieuwbouw wordt niet onderkelderd.
 - Er wordt een liftput (ca. 3,06 m²) aangelegd door middel van gewapend beton op een aanlegdiepte van 7,30 m TAW = -170 t.o.v. nulpunt (9,00 m TAW).
 - De technische uitvoering van de fundering moet nog bepaald worden op basis van een stabiliteitsstudie.
 - Nieuwe ondergrondse leidingen en rioleringen worden op vorstvrije diepte aangelegd (ca. 70cm –mv). Deze liggen langsheen de buitencontouren van het nieuw gebouw. Ook wordt een nieuwe sleuf voorzien voor water en coax van Ruggevelldaan naar meterlokaal (zone tussen Van De Wielelei en gebouw) en een nieuwe sleuf van hoogspanningscabine naar meterlokaal.

¹ Overgenomen uit de omgevingsvergunningsaanvraag, nota

- Septische put met een nuttige inhoud van ongeveer 60 000 liter, ca. 4 m x 10 m. Voorzien in 4 putten waarvan 3 met inhoud 17.500 liter en 1 van 6.530 liter.
- Opvang hemelwater: regenwaterputten met een capaciteit van 140 000 liter, oppervlakte en aanlegdiepte nog te bepalen.
- Infiltratiebekken met nuttige inhoud 55.000 liter, oppervlakte en aanlegdiepte nog te bepalen.

Geplande omgevingsaanleg:

- Fietsenstallingen, speelplaats lagere en secundaire school, speelplaats kleuterschool, recreatiepleintjes en groenaanleg.
- Wadi's (totale opp. ca. 496 m²).
- De bodemingrepen voor de omgevingsaanleg reiken niet dieper dan ca. 70 cm –mv.

Grondwerken worden hoofdzakelijk machinaal uitgevoerd.

Het terreinniveau blijft grotendeels behouden.

De werfzone bevindt zich binnen het plangebied. Hiervoor zijn geen bijkomende bodemingrepen gepland.

Voor de werken is volgende fasering voorzien:

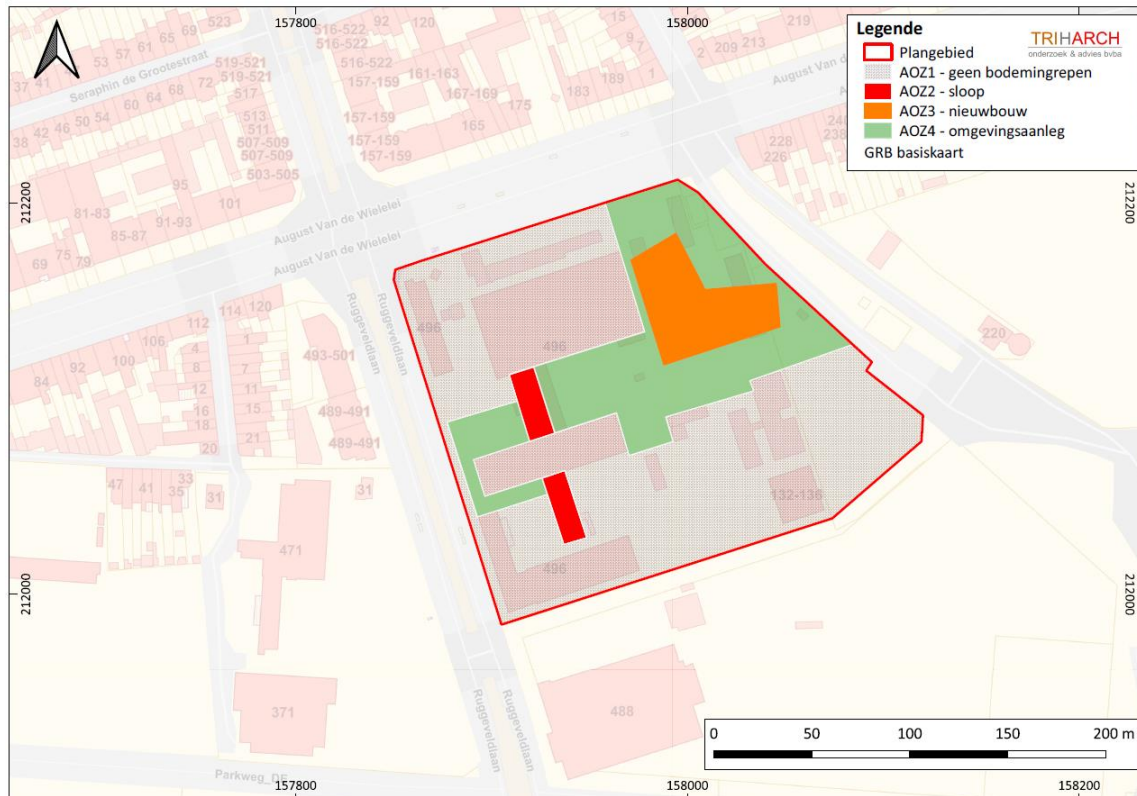
- 1^{ste} fase: uitvoering van de nieuwbouw, startend met de sloop in de zone voorzien voor de nieuwbouw en eindigend met de omgevingsaanleg rondom de nieuwbouw.
- 2^{de} fase: uitvoering van de renovatie, startend met de sloop van de zijvleugels van het hoofdgebouw en eindigend met de sloop van bestaande verharding/speelplaats en tenslotte het saldo van de omgevingsaanleg rondom het gerenoveerde hoofdgebouw

De 2 fases zullen elkaar gedeeltelijk overlappen wat de werken aan de buitenkant van het hoofdgebouw betreft. De renovatiewerken aan de binnenkant starten pas na de verhuis van de school naar de nieuwbouw.

2.1.2.3 Zonering van het plangebied

Op basis van de geplande bodemingrepen kan het plangebied opgedeeld worden in volgende zones:

- **AOZ1 = geen bodemingrepen**
Dit zijn de delen van het plangebied waar geen bodemingrepen gepland zijn.
- **AOZ2 = sloop vleugels hoofdgebouw**
Het deel van het plangebied waar de vleugels van het hoofdgebouw worden gesloopt. De geplande bodemingreep reikt hier tot de aanzet van de bestaande gebouwen. Dit komt neer op min. 2,50m –mv.
- **AOZ3 = nieuwbouw**
Het deel van het plangebied waar de nieuwbouw is gepland. De diepte van de geplande bodemingrepen (fundering) moet nog bepaald worden op basis van een stabiliteitsstudie.
- **AOZ4 = omgevingsaanleg**
De delen van het plangebied waar de omgeving wordt heraangelegd. De geplande bodemingrepen reiken hier tot ca. 0,80m –mv.



Figuur 3. Opdeling van het plangebied in archeologische onderzoekzones (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

2.1.2.4 Afweging verplicht archeologisch vooronderzoek

Voor de uitvoering van de hier voorliggende stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem dient de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aan te vragen.

Omdat hierbij

- (1) bodemingrepen noodzakelijk zijn;
- (2) het plangebied NIET volledig in gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt;
- (3) het plangebied NIET volledig binnen gabarit van bestaande lijninfrastructuur valt;
- (4) het plangebied NIET in een beschermde archeologische site valt;
- (5) het plangebied NIET in een vastgestelde archeologische zone valt;
- (6) de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3.000 m² bedraagt;
- (7) de totale oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1.000 m² bedraagt;
- (8) en geen vrijstelling geldt voor deze vergunningsaanvraag;

is de initiatiefnemer verplicht een bekrachtigde archeologienota bij deze stedenbouwkundige vergunningsaanvraag toe te voegen in navolging van artikel 5.4.1 van het onroerenderfgoeddecreet van 12.07.2013.

2.1.3 Onderzoeksoopdracht

2.1.3.1 Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel om gekende of ontsloten informatiebronnen te verzamelen en te bestuderen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de wetenschappelijke

waarde ervan (potentieel op kennisvermeerdering) en de wijze waarop hiermee moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen.²

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- M.b.t. het landschappelijk kader:
 - Welke informatie kan de landschappelijke context van het plangebied leveren i.f.v. de doelstellingen van het bureauonderzoek, in bijzonder de potentiële aan- of afwezigheid en bewaringstoestand van (een) archeologische site(s) binnen het plangebied?
- M.b.t. het historisch kader:
 - Welke informatie kan de historische context van het plangebied bieden i.f.v. de doelstellingen van het bureauonderzoek, in bijzonder de potentiële aan- of afwezigheid, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de waarde van (een) archeologische site(s) binnen het plangebied?
- M.b.t. het archeologisch kader:
 - Welke informatie kan de archeologische context van het plangebied en de ruimere regio bieden i.f.v. de doelstellingen van het bureauonderzoek, in bijzonder de potentiële aan- of afwezigheid, de karakteristieken, de bewaringstoestand, de relatie met het landschap en de waarde van (een) archeologische site(s) binnen het plangebied?
- M.b.t. de formulering van een archeologische verwachting voor het plangebied:
 - Zijn er aanwijzingen dat er geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt of dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering te verwachten valt binnen (een deel van) het plangebied? Zo ja, kan dit gebied ruimtelijk (oppervlakte en diepte) afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Indien er aanwijzingen zijn voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische sites in het plangebied:
 - Welke archeologische sitetypes kunnen verwacht worden per archeologische periode en wat is hun potentiële waarde op kennisvermeerdering?
 - Vanaf welke diepte kunnen sites verwacht worden per archeologisch sitetype?
 - Wat is de verwachte bewaringstoestand per archeologisch sitetype?
- M.b.t. de geplande bodemingrepen:
 - Welke bodemingrepen gaan gepaard met dit project?
 - Met betrekking tot de voorbereiding en uitvoering van de werken?
 - Met betrekking tot werfverkeer en tijdelijke werkzones?
 - Wat is de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief?
- M.b.t. de afweging van de noodzaak voor verder (voor)onderzoek:
 - Is verder vooronderzoek vereist?
 - Zo ja, welke onderzoeksstrategie moet gevolgd worden?
 - Kan de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief vermeden en/of beperkt worden door wijziging van het ontwerp en/of de uitvoeringswijze van de geplande ruimtelijke ontwikkeling (door behoud in situ)?

2.1.3.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.1.4 Onderzoeksstrategie en -werkwijze

In het bureauonderzoek wordt getracht om op basis van online beschikbare informatiebronnen³, aangevuld met analyse van vroegere bouwplannen en een visuele terreininspectie, inzicht te

² CGP 2018, p.49.

verkrijgen in het landschappelijk, historisch en archeologisch kader van het plangebied. Op basis van deze informatie wordt een archeologische verwachting van het plangebied opgesteld, de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief ingeschat en eventueel vervolgonderzoek bepaald.

Met betrekking tot het wettelijk kader werd onderzocht of (delen van) het plangebied opgenomen zijn in de inventarissen van beschermd en vastgesteld onroerend erfgoed.⁴

Met betrekking tot het landschappelijk kader werden - naast enkele basiswerken (zie bibliografie) - kaarten, plannen en handleidingen geraadpleegd via www.geopunt.be, www.cartesius.be en www.dov.vlaanderen.be. Enkel de kaarten en plannen die relevant bevonden werden voor het onderzoek, werden in dit rapport opgenomen. Een voldoende gedetailleerde geomorfologische kaart van het plangebied bleek online niet beschikbaar. Geomorfologische informatie werd wel uit andere bronnen verzameld. De actuele toestand van het terrein werd bestudeerd aan de hand van recente plannen, luchtfoto's, een visuele terreininspectie uitgevoerd door Walter Sevenants op 14 april 2021.

Voor het cultuurhistorisch kader van het plangebied wordt een beknopte geschiedenis van de gemeente Deurne gegeven. Dit werd samengesteld op basis van zowel online beschikbare bronnen als op basis van bestaande publicaties.

Het historisch kaartmateriaal werd vooral bestudeerd om inzicht te krijgen in de evolutie in het grondgebruik, gaande van de 18^{de} eeuw (kaart van Ferraris) tot het begin van de 21^{ste} eeuw (topografische kaarten NGI). Enkel de kaarten en plannen die relevant bevonden werden voor het onderzoek, werden in dit rapport opgenomen. Op de georeferentie van de historische kaarten zit een foutmarge. Voor de oudste kaarten kunnen we de ligging van gebouwen en wegen niet exact afleiden maar wel bij benadering inschatten, voornamelijk op basis van jongere kaarten.

Het archeologisch kader werd beschreven aan de hand van informatie uit de Centraal Archeologische Inventaris (CAI). De analyse van de archeologische vindplaatsen uit de omgeving van het plangebied beperkt zich tot de gekende vindplaatsen die zich in het gebied bevinden dat in een straal van 1,5km rond het plangebied ligt, verder het archeologisch kadergebied genoemd.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Walter Sevenants van Triharch onderzoek & advies bvba.

Voor de layout van de kaarten die voor dit bureauonderzoek werden aangemaakt, werd gebruik gemaakt van QGIS 4.16.

2.2 Onderzoeksdaden

2.2.1 Situering & beschrijving van het plangebied

Het plangebied ligt op het grondgebied van Deurne, deelgemeente van Antwerpen, op ca. 1.9 km ten oosten van de parochiekerk van Deurne. Het terrein ligt in een blok dat omsloten wordt door de August Van de Wielelei in het noorden en oosten en de Ruggevelldaan in het zuiden en westen.

Op het terrein zijn een middelbare school en een basisschool gevestigd. De campus Grote Schijn van de Spectrumschool is gevestigd in het hoofdgebouw met zijvleugels, bijgebouwen en verharde

³ Zie bibliografie. Deze bronnen vermelden niet steeds de door hun geraadpleegde bronnen. Daarom is een kritische benadering van deze informatie aan te raden.

⁴ Geo.onroenderfgoed.be; inventaris.onroenderfgoed.be.

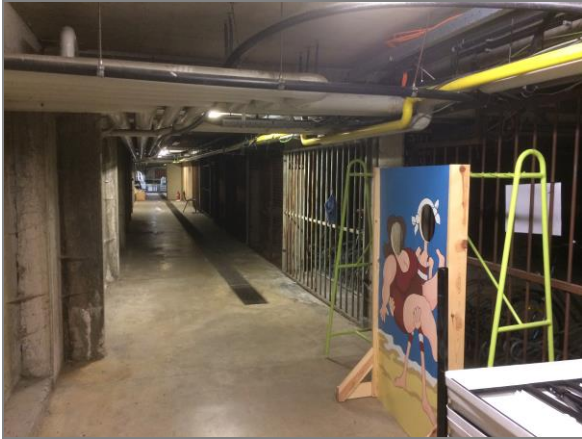
speelplaatsen. De te slopen zijvleugels van het hoofdgebouw zijn volledig onderkelderd. In de bijgebouwen bevinden zich o.a. een garagewerkplaats, een carrosserie- en metaalwerkplaats en een drukkerij. De basisschool 'De Pientere Piste' is gevestigd in prefab-gebouwen en containerklassen in de westelijke zone van het terrein. Deze gebouwen zijn niet gefundeerd en hebben geen of slechts een zeer beperkte impact op de bodem. Ca. 15.177m² of 40% van het terrein is thans onverhard en in gebruik als grasveld of -perk.



Figuur 4. Panoramisch zicht op het plangebied (rode polygoon)(bron: www.google.com/maps)



Figuur 5. ZN-zicht op het hoofdgebouw dat gerenoveerd zal worden. Voorgrond: de te slopen zuidvleugel van het hoofdgebouw. (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 6 (links). Kelder onder de zuidelijke zijvleugel van het hoofdgebouw (Foto: Triharch 14/04/2021).

Figuur 7 (rechts). Kelder onder de noordelijke zijvleugel van het hoofdgebouw (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 8. ZN-zicht op het hoofdgebouw en het grasveld (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 9. ZN-zicht op de centrale zone (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 10. Noordelijke zone van het plangebied. Voorgond links en rechts: te verwijderen klascontainers, achtergrond: links het hoofdgebouw, centraal: de zone waar de nieuwbouw is gepland. (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 11. Noordelijke zone van het plangebied. Voorgond: speelterrein, centraal: de nieuwbouwzone (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 12. Noordelijke zone van het plangebied. Voorgond: speelterrein, achtergrond: te verwijderen gebouwen in de nieuwbouwzone (Foto: Triharch 14/04/2021)



Figuur 13. ZO-NW zicht op de noordelijke zone van het plangebied. Voorgond: speelterrein, achtergrond: te verwijderen gebouwen in de nieuwbouwzone (Foto: Triharch 14/04/2021)

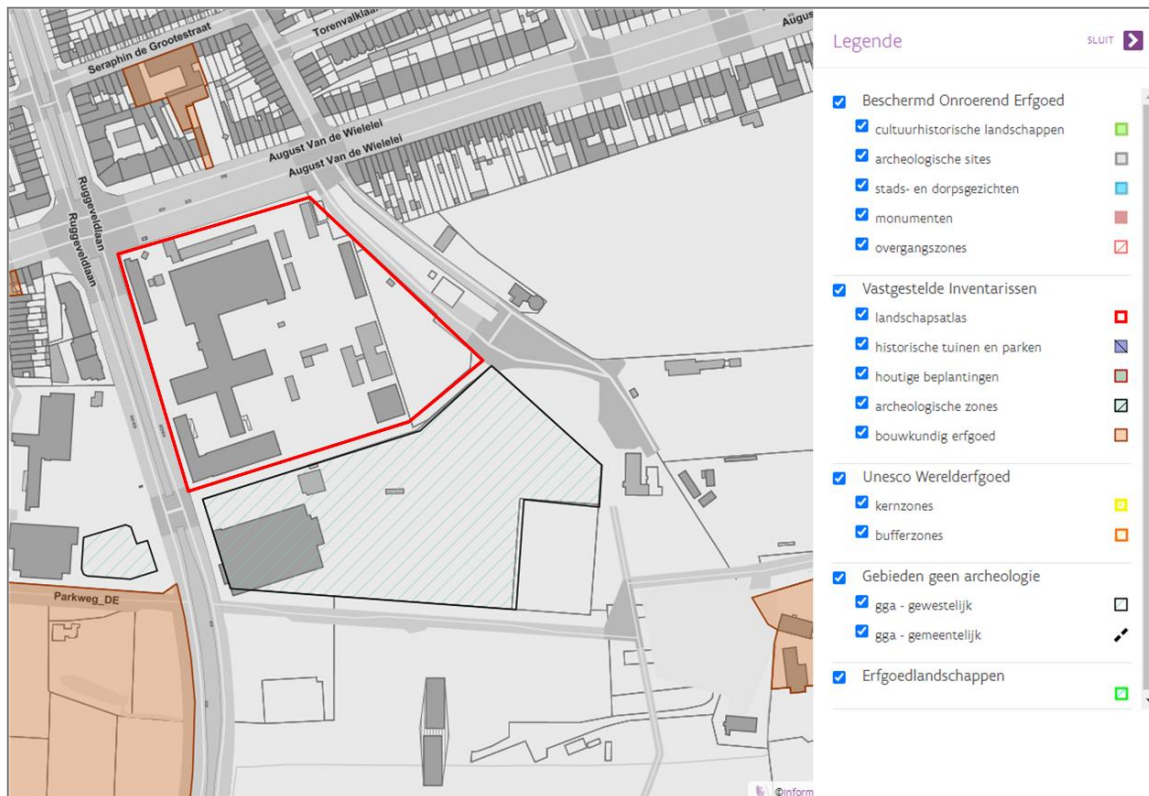
2.2.2 Beschrijving van het wettelijk kader

In het plangebied is geen onroerend goed afgebakend als beschermd cultuurhistorisch landschap, archeologische site, stads- en dorpsgezicht of monument.

In het plangebied is geen onroerend erfgoed vastgesteld als landschap, historische tuin of park, houtige beplantingen, archeologische zone of bouwkundig erfgoed.

Het plangebied behoort niet tot een erfgoedlandschap.

Het plangebied valt niet binnen gebieden waar geen archeologie te verwachten valt.



Figuur 14. Wettelijk kader (onroerend erfgoed) met aanduiding van het plangebied (rode ovaal). (bron: www.geo.onroenderfgoed.be)

2.2.3 Beschrijving van het landschappelijk kader

Het plangebied bevindt zich volgens de Tertiair geologische kaart in een gebied gekarteerd als de Formatie van Lillo, daterend uit het Pliocene (ca. 5,3 – 2,6 Ma). Deze mariene formatie wordt onderverdeeld in de volgende leden: Zanden van Luchtbal, Zanden van Oorderen, Zanden van Kruisschans, Zanden van Merksem en Zanden van Zandvliet. Met uitzondering van de grens tussen de Zanden van Luchtbal en de Zanden van Oorderen, gaan deze lithologische eenheden schijnbaar geleidelijk in elkaar over. De Formatie van Lillo is overwegend zandig en wordt gekenmerkt door een grote rijkdom aan schelpen en een glauconietgehalte van gemiddeld 8 à 9 %. Zwak kleihoudende intercalaties met enkele schelpenrijke lagen komen voor in de Zanden van Oorderen. De top van deze formatie ligt enkele meters onder het maaiveld. De diepte varieert.⁵

Volgens de Quartair geologische profieltypekaart worden de tertiaire lagen afgedekt door afzettingen van profieltype 1. Het zijn quartaire hellingsafzettingen (**HQ**) en/of eolische afzettingen (**ELPW**) uit het weichseliaan en het vroeg-holoceen:

- **HQ** zijn hellingsafzettingen of afspoelingssedimenten die onder optimale omstandigheden van plots intense wateraanvoer als gevolg van de ondoordringbaarheid van de grond door verzadiging, uitdroging of vries en dooi ontstaan.
- **ELPW** zijn eolische- of windafzettingen van zand tot silt uit het Weichseliaan (dit is de laatste ijstijd van 116.000 tot 11.700 jaar geleden, de laatste fase van het Pleistoceen) en uit het vroeg-Holoceen (de periode van ca. 11.700 tot 10.600 jaar geleden). In deze periode heerste er in Noordwest-Europa een poolklimaat. Het landschap bestond uit toendravegetatie. Door de schaarse begroeiing was de bodem blootgesteld aan winderosie. Op deze wijze werd veel bodemmateriaal door de wind verplaatst en elders weer afgezet. De afzettingen uit het Weichseliaan zijn dekzanden en/of stuifzanden. De holocene afzettingen zijn stuifzanden. De

⁵ BORREMANS 2015, p. 166.

laatste 10.000 jaar, dit is het Holoceen, steeg de temperatuur geleidelijk aan en begon er zich een dicht vegetatiedek te ontwikkelen. Daardoor konden bodems tot ontwikkeling komen in de dekzanden.

Het plangebied bevindt zich in een zone waar de afzettingen zijn samengesteld uit zand, lemig zand en zandleem. Ter hoogte van het plangebied bedraagt de dikte van de afzettingen 4 m.⁶ Op de kaart wordt vermeld dat er *'geen holocene en/of tardiglaciale fluviale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie'* aanwezig zijn. Deze toevoeging heeft geen consequenties inzake de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen⁷.

Het terrein situeert zich volgens de kaart van traditionele landschappen op de grens van de stedelijke agglomeratie Antwerpen en de Centrale Kempen, meer bepaald het Land van Zoersel-Wijnegem.

Het terrein bevindt zich in het deelbekken van de Boven-Schijn, wat tot het Beneden-Scheldebekken en het stroomgebied van de Schelde behoort. Het terrein is niet overstromingsgevoelig. De afwatering wordt geregeld door de waterloop Groot Schijn die op ca. 350 m ten zuiden in noordwestelijke richting stroomt. Het traject van de waterloop is hier natuurlijk.

Ruimer bekeken is de landschappelijke ligging van de omgeving van het plangebied vrij bijzonder. De Schijnvallei is ingesneden in de noordelijkste delen van de zgn. "Cuesta van Boom", een topografisch hoog gelegen gebied ten zuiden van Antwerpen. Het plangebied ligt aan een relatief smal deel van de beekvallei. Zowel ten westen als ten oosten is de vallei veel breder. Meer naar het westen sluit de vallei aan op het laag gelegen gebied van de Scheldeolders.

Op het digitaal terreinmodel stellen we vast dat het plangebied op een hoger gelegen zone in het landschap ligt, op de noordelijke flank van de vallei van het Groot Schijn. De flank helt sterk af van het noorden naar het zuiden in de richting van de waterloop, van 9,09 m naar 2,82 m +TAW over een afstand van ca. 600m. Het terrein zelf heeft een hoogteverloop tussen 9,09 m en 7,87 m +TAW en helt ca. 1,42m af.

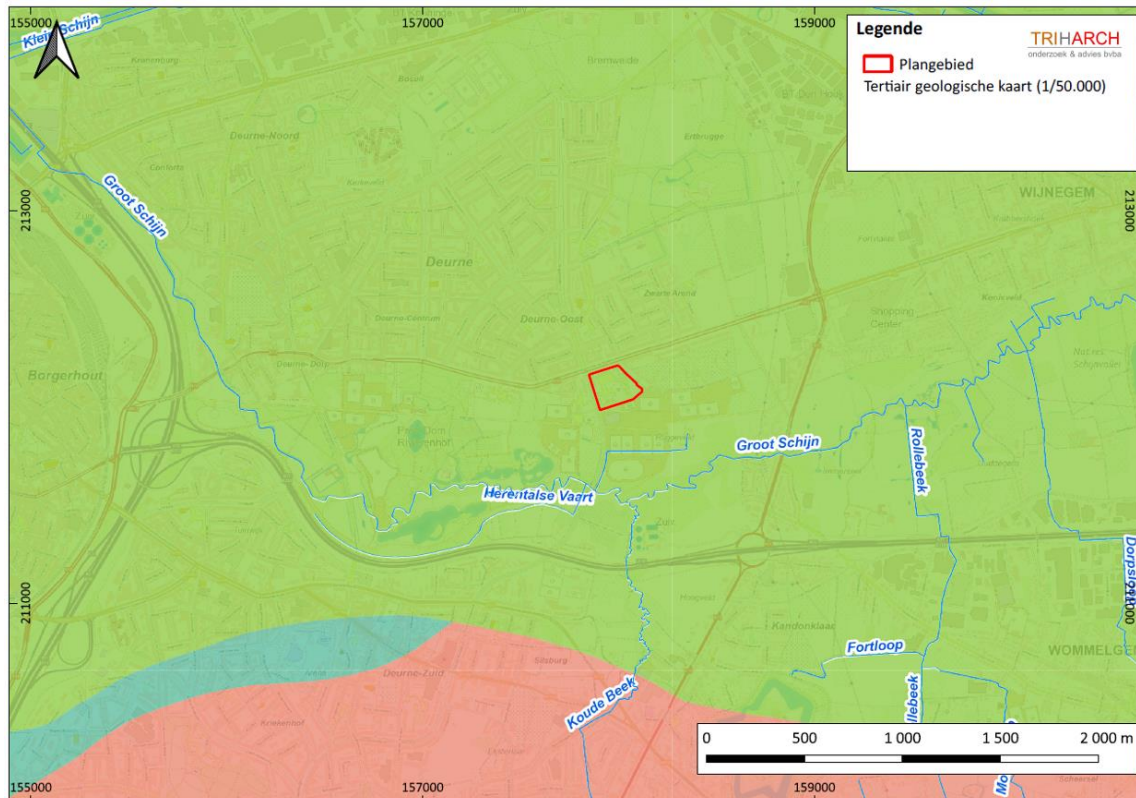
Op de bodemkaart zijn ter hoogte van het terrein de plaggenbodems Zam en Zbm gekarteerd. Het zijn droge zandgronden met een diepe antropogene humus A-horizont. Daaronder worden vaak overblijfselen van een podzol B- of een verbrokkelde textuur B-horizont aangetroffen.

Roestverschijnselen beginnen respectievelijk vanaf 120cm en 90-120cm diepte. Ze worden overwegend als akkerland gebruikt. De bodems zijn gevoelig aan droogte in de zomer.

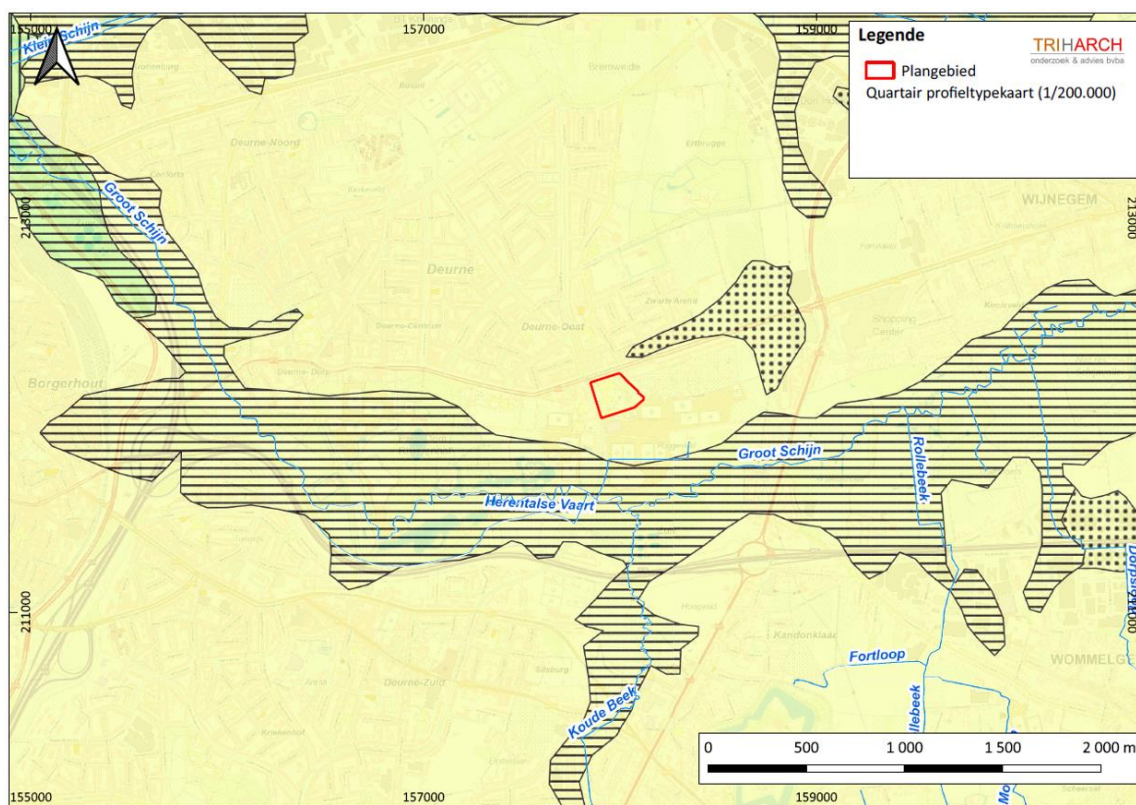
Plaggenbodems zijn archeologisch interessant. Ze komen voor nabij oude woonkernen of hoeven. Vanaf de middeleeuwen werden arme zandgronden verrijkt met een mengsel van mest uit de stal en plaggen uit de heide. Hierdoor verhoogde de akker geleidelijk. Afhankelijk van de toegepaste grondbewerkingstechniek, kan het zijn dat door het aanbrengen van plaggen de oorspronkelijke (podzol)bodemontwikkeling goed bewaard is gebleven en bijgevolg ook de eventueel aanwezige archeologische sites. Bepaalde bewerkingstechnieken zoals beddenbouw, diepspitten en nivellering kunnen echter een negatieve impact hebben op de bewaringstoestand van het begraven bodemprofiel en dus ook op de eventueel aanwezige archeologische sites onder het plaggendek.

⁶ AMIBO, 2018, p.7.

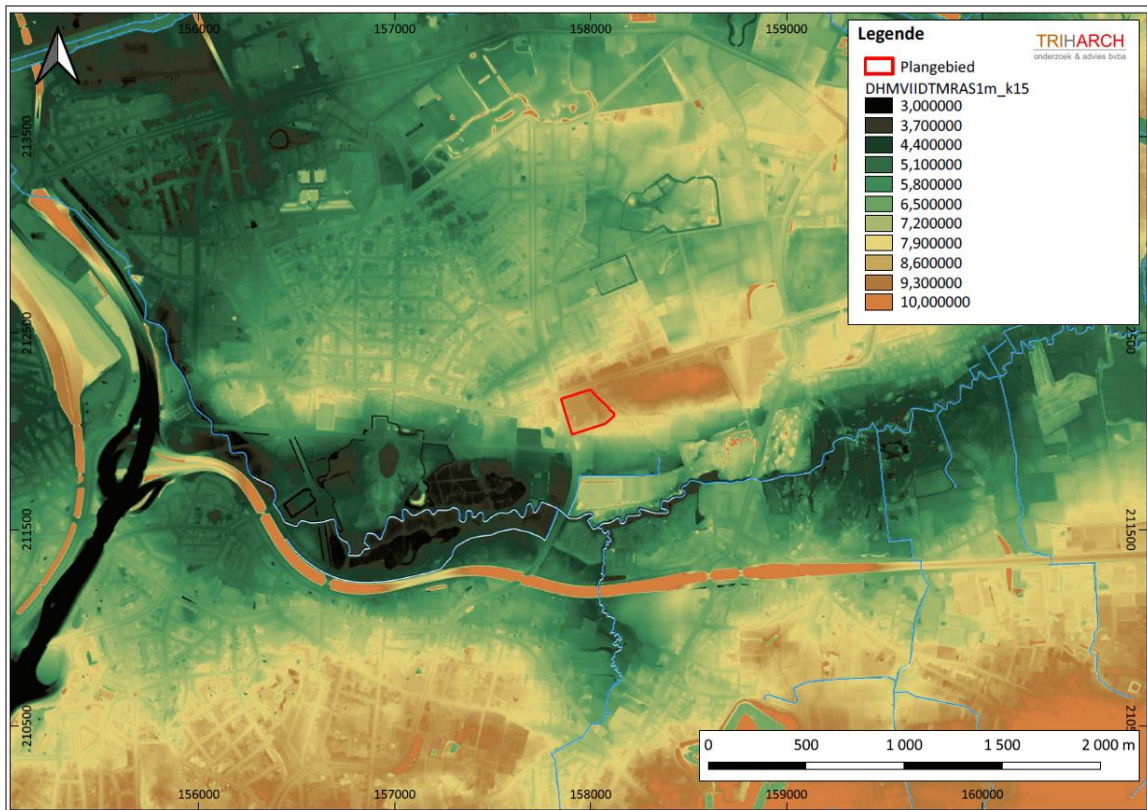
⁷ Mondelinge informatie van geoloog Bart Ooghe.



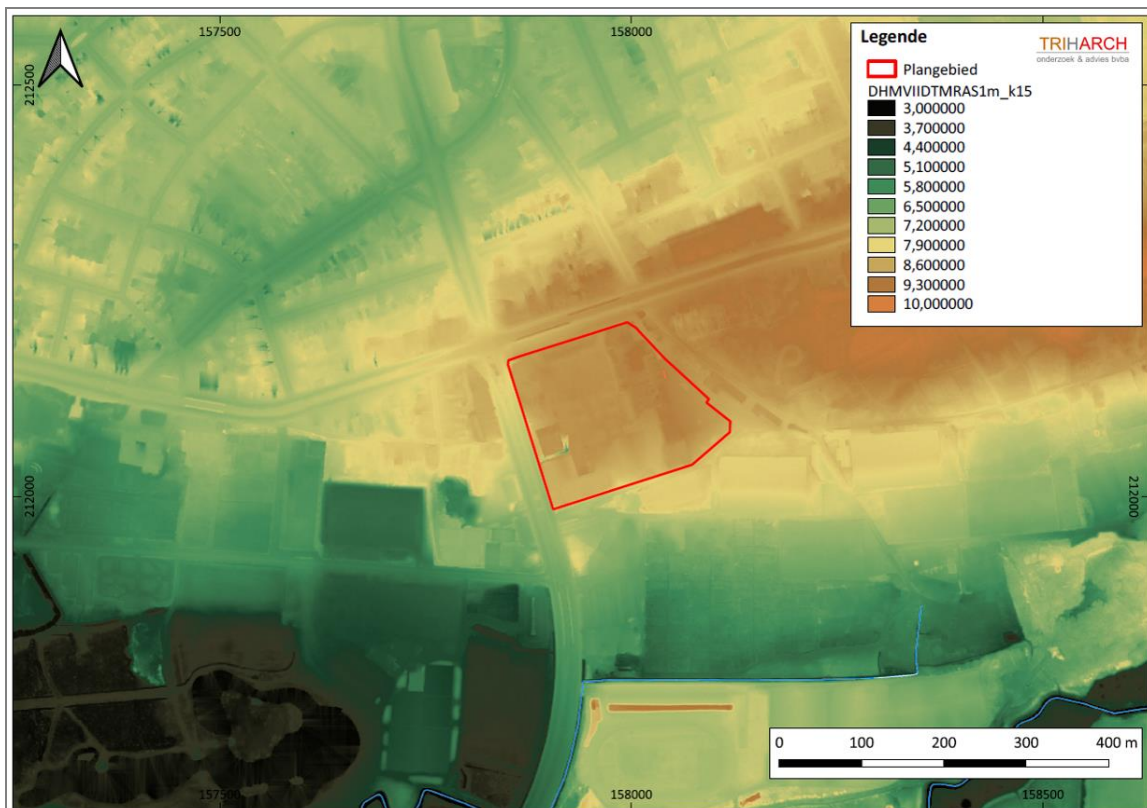
Figuur 15. Plangebied op de Tertiair geologische kaart en de waterlopenkaart (bron: www.geopunt.be)



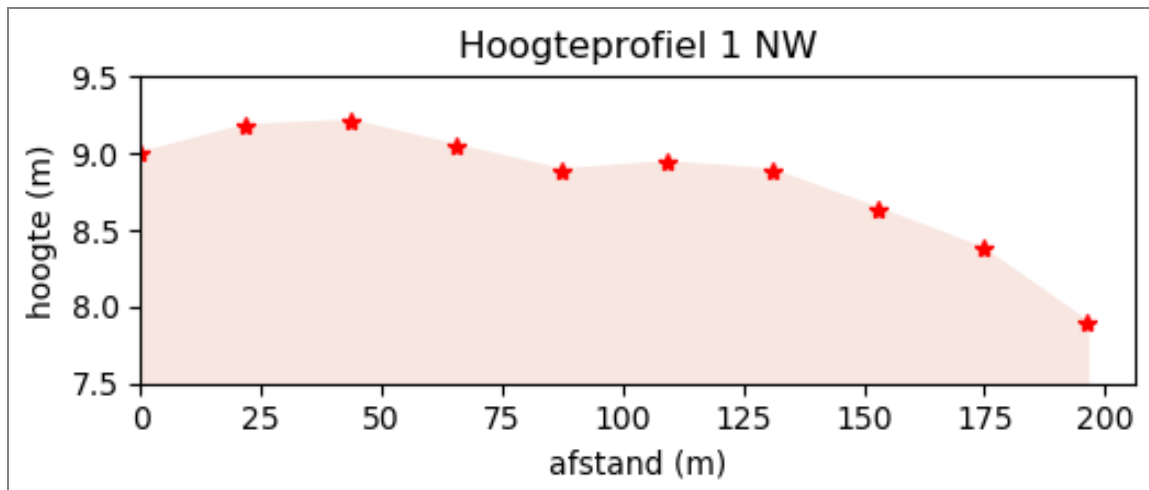
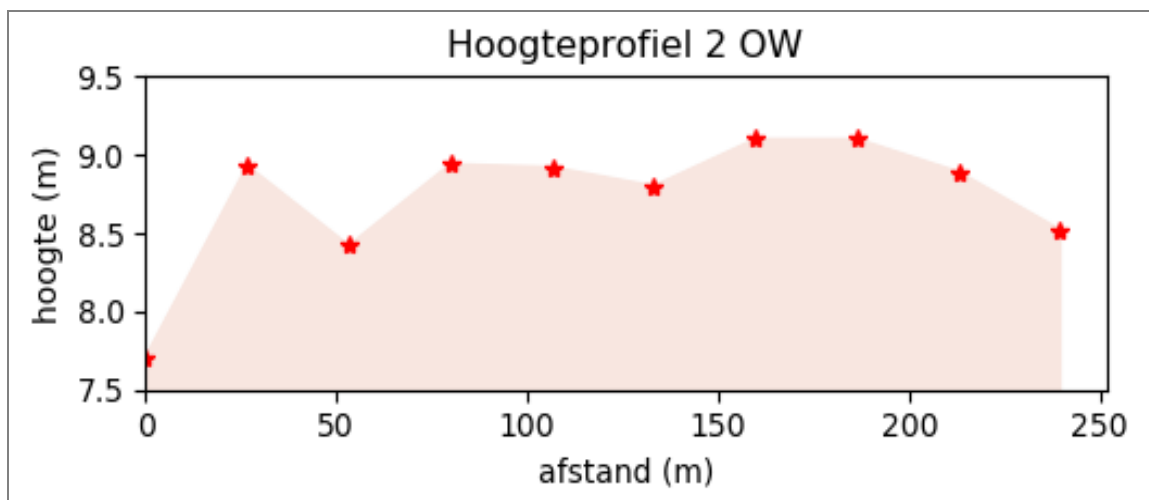
Figuur 16. Plangebied op de Quartaire geologische profieltypekaart en de waterlopenkaart (bron: www.geopunt.be)

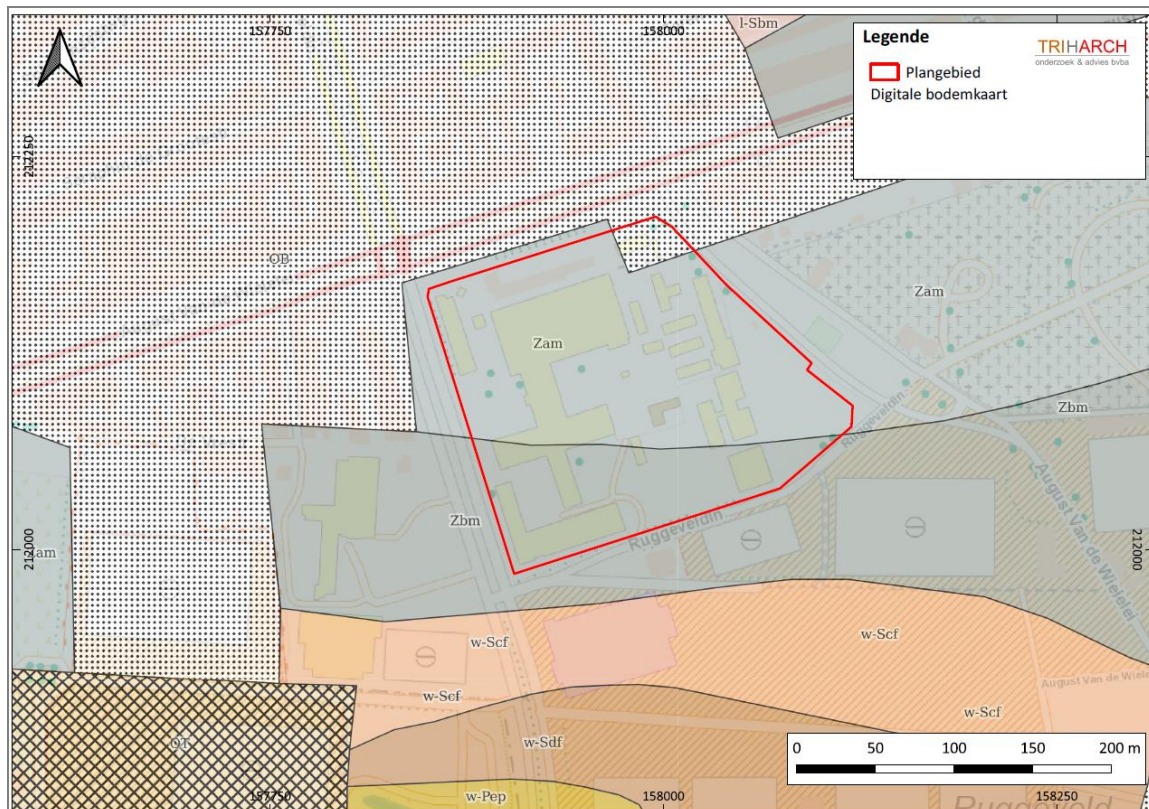


Figuur 17. Plangebied op het DHM II (digitaal hoogtemodel Vlaanderen) en de waterlopenkaart. (bron: www.geopunt.be)



Figuur 18. Plangebied op het DHM II (digitaal hoogtemodel Vlaanderen) en waterlopenkaart. (bron: www.geopunt.be)

Figuur 19. NZ terreindoorsnede van het plangebied (bron: www.geopunt.be)Figuur 20. OW terreindoorsnede van het plangebied (bron: www.geopunt.be)



Figuur 21. Plangebied op de bodemkaart van België (bron: www.geopunt.be)

2.2.4 Beschrijving van het historisch kader

2.2.4.1 Beknopte geschiedenis van Deurne

De oudst gekende vermeldingen van Deurne dateren uit 1161 als *Torninis*, ca. 1189 als *Dorna*, 1196 (in een kopie ca. 14^{de} eeuw) als *Dorne*, 1246 als *Durne* en 1320 als *Doerne*. De naam staat in verband met *thorn* 'doornstruik', Middelnederlands *dorn*, *doorn*, gevolgd door het adjectiverende suffix *-in* (Middelnederlands *dornijn* 'doornen, doornig'). De naam zelf gaat dan terug op een daarvan gesubstantiveerde afleiding **thurnino* 'de doornige, de met doornen bezette'. Daarbij gaat het wellicht niet zomaar om een plaats met doornstruiken, maar om een met doornstruiken beplante schans als primitieve wijkplaats voor de bevolking.⁸

De vroegste geschiedenis van Deurne is vaag. De eerste concrete gegevens gaan terug tot de 12^{de} eeuw waar we een schaars bewoonde parochie aantreffen, die behalve Deurne, Borgerhout en Borsbeek, ook stukken van Merksem, Wommelgem, wellicht ook Wijnegem en misschien zelfs 's Gravenwezel omvatte. Hoewel dit gebied een onderdeel was van het hertogdom Brabant en kerkrechtelijk onder het bisdom Kamerijk viel, werden de grondheerlijke rechten er uitgeoefend door de prins-bisschoppen van Luik. Na 1288 was de heerlijkheid afwisselend in het bezit van de hertogen van Brabant, de graven van Vlaanderen en de stad Antwerpen. Van 1561 tot het einde van het Ancien Régime was deze laatste er, mits een korte onderbreking, heer en meester. De omschrijving van het gebied was inmiddels in grote lijnen herleid tot de huidige districten Deurne en Borgerhout. De voornaamste grootgrondbezitters waren de abdij van Sint-Michiels (de pastoor van Sint-Fredegandus was tot 1803 een witheer), de jezuïetenorde, enkele adellijke families en vooral talrijke Antwerpse ingezetenen.

⁸ DEBRABANDERE 2010, p.63.

De nabijheid van Antwerpen had uiteraard ook invloed op de economische ontplooiing en kwam vooral de landbouw ten goede. Vanaf de eerste helft van de 16^{de} eeuw hadden zich aan de Turnhoutsebaan neringdoeners en handelslui gevestigd in navolging van hun succesrijke voorgangers in Borgerhout. Beducht voor concurrentie stelde de stad echter haar wetten. Reeds door de fameuze Slag van Deurne (1579), plunderingen, kaalslag en ontvolking ondermijnd, bracht het octrooi van 1685 de doodsteek toe aan elke vorm van pre-industriële activiteit: alle ambachten en neringen die niet in de strikte behoeften van de lokale boerenbevolking voorzagen werden verboden. De enige toekomst lag in een volledig op land-, bos- en tuinbouw toegespitste economie. Een niet onbelangrijk facet in deze evolutie is de inplanting vanaf de 16^{de} eeuw van meer dan veertig buitenplaatsen: rijk geworden patriciërs ontvluchtten de knellende stadsgrenzen om in een weelderig lusthuis hun status ten toon te spreiden en hun fortuin in gronden te beleggen. Onder impuls van deze "kasteelheren" werd de landbouw op peil gebracht en kreeg Deurne het agrarische karakter, dat het tot begin 20^{ste} eeuw behield. Nu nog herinneren een tiental kastelen, hoeven, wijk- en straatnamen aan de domeinen van toen, waaronder het Rivierenhof ten zuidwesten van het plangebied.

In de loop van de 19^{de} eeuw was de bevolking van Deurne gestadig aangegroeid: van 2.089 inwoners in 1836, tot 6.004 in 1885 en 12.414 in 1910. De grootste oorzaak was de inwijking van verpauperde boeren uit de Kempen die naar Antwerpen afzakten om werk te vinden. Velen zochten een woonplaats in Deurne. De oude dorpskern rond de Sint-Fredeganduskerk werd uitgebreid met een arbeiderscitité, een nieuw gemeentehuis en scholen werden gebouwd en wegeniswerken uitgevoerd. De oprichting in 1874 van brouwerij De Preter op Silsburg en de stichting in 1889 van de St.-Rochusparochie vormden het uitgangspunt voor een nieuwe wijk te Deurne-Zuid waar ook de Parkwijk tot stand kwam. In Deurne-Noord werd begin 20^{ste} eeuw het Molenkwartier volgebouwd en met de inplanting van enkele bedrijven bij het kanaal werd de aanzet gegeven voor de wijk Kronenburg. Het ontstaan van de Heilig Hartparochie, 1910, ging gepaard met de uitbouw van de wijk Ruggeveld.

Na de Eerste Wereldoorlog greep in Deurne een nooit geziene gedaantewisseling plaats. De demografische groei (15.432 inwoners in 1920, 23.165 in 1925, 42.927 in 1930, 56.804 in 1940) vereiste de snelle en massale bouw van duizenden arbeiders- en bediendenwoningen. De bestaande wijken werden dicht gebouwd en nieuwe gronden - de vroegere kasteeldomeinen - bouwrijp gemaakt. De landbouw verdween volledig van het toneel. Ambachtelijke en industriële vestingen kenden geen grote vlucht. Bouwmaatschappijen van alle slag wierpen zich op goedkope woningbouw. De intensieve bouw van scholen en kerken hield gelijke tred met de woningbouw. Van 1945 tot 1971 nam de bevolking opnieuw sterk toe, nog steeds ten gevolge van massale inwijkingsoverschotten. Volledig nieuwe woonwijken rezen uit de grond. Prefab-scholen uit de jaren 1960 worden langzamerhand door vaste constructies vervangen. In 1976 was het grondgebied van Deurne over vijftien parochies verdeeld. Van de vroegere agrarische gemeente getuigen alleen nog enkele hoeven. De laatste groene zones kregen een bestemming van openbaar nut: park (Rivierenhof, Boekenberg, Bisschoppenhof), begraafplaats (Sint-Fredegandus, Ruggeveld, Sint-Rochus, Silsburg), sportterreinen en -infrastructuur (Antwerp Stadion en Ruggeveld), volkstuintjes en vliegveld.⁹

De Sint-Fredeganduskerk is de eerste parochiekerk van Deurne. Deze zou opklimmen tot de 10^{de} eeuw en oorspronkelijk toegewijd zijn aan Onze-Lieve-Vrouw. Vanaf het einde van de 15^{de} eeuw, begin 16^{de} eeuw bij de opkomst van Sint-Fredegandusdevotie, toegewijd aan Sint-Fredegandus. De kerk en de toren werden in 1510-1537 heropgebouwd. In 1579 bij de Slag van Deurne werd de kerk volledig in puin gelegd. Vanaf 1603 werd de kerk in verschillende fasen op de fundamenten van de oude kerk heropgebouwd. In 1699 werd het doksaal verplaatst naar de westzijde van de kerk. In

⁹Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Deurne [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120655> (geraadpleegd op 26/04/2021).

1700-1701 werd het hoogkoor vergroot met een gesloten, driezijdige apsis. In 1760-1761 werd het bouw koorgedeelte tussen kruiskoor en apsis herbouwd. Vergrotingsplannen naar ontwerp van Louis Gife, 1894-98, werden nooit uitgevoerd.¹⁰

2.2.4.2 Evolutie van het landgebruik in en rond het plangebied

De kaart van Ferraris (1771-1778) geeft het landschap op en rond het plangebied weer zoals het er uitzag in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw. Het plangebied ligt ten zuiden van de baan van Antwerpen naar Turnhout op de rand van de vallei van het Groot Schijn. Langs de noordzijde van deze waterloop liggen verschillende 'kasteeldomeinen', zoals het Sterckshof, het Rivierenhof, het Hof van Dassche en het Ruggeveld. Het plangebied wordt te noordelijk gesitueerd. Ter hoogte van het terrein bevindt zich lage begroeiing of kreupelhout.¹¹ Ten zuiden ervan bevindt zich een veldweg.

Op de 19^{de} eeuwse kaarten komen geen veranderingen in deze situatie voor. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1841) is het terrein onbewoond en begroeid met kreupelhout. De veldweg bevindt zich op de zuidgrens van het perceel. We kunnen het oude tracé van het pad nog volgen in de percelering. Het pad verbond Deurne met Wijnegem en liep over de flank van de vallei en de rechteroever van het Groot Schijn. De overige mid-19^{de}-eeuwse kaarten Vandermaelen (1846-1854) en Popp (1842-1879) bieden geen bijkomende informatie.

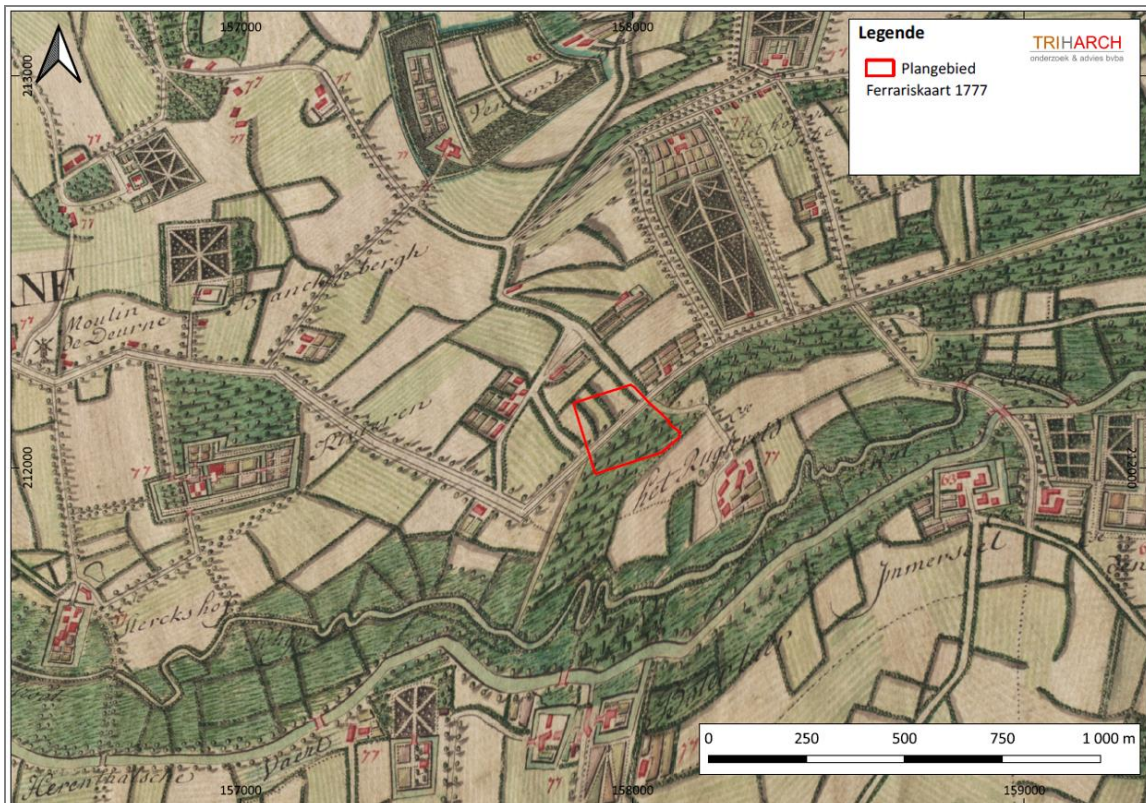
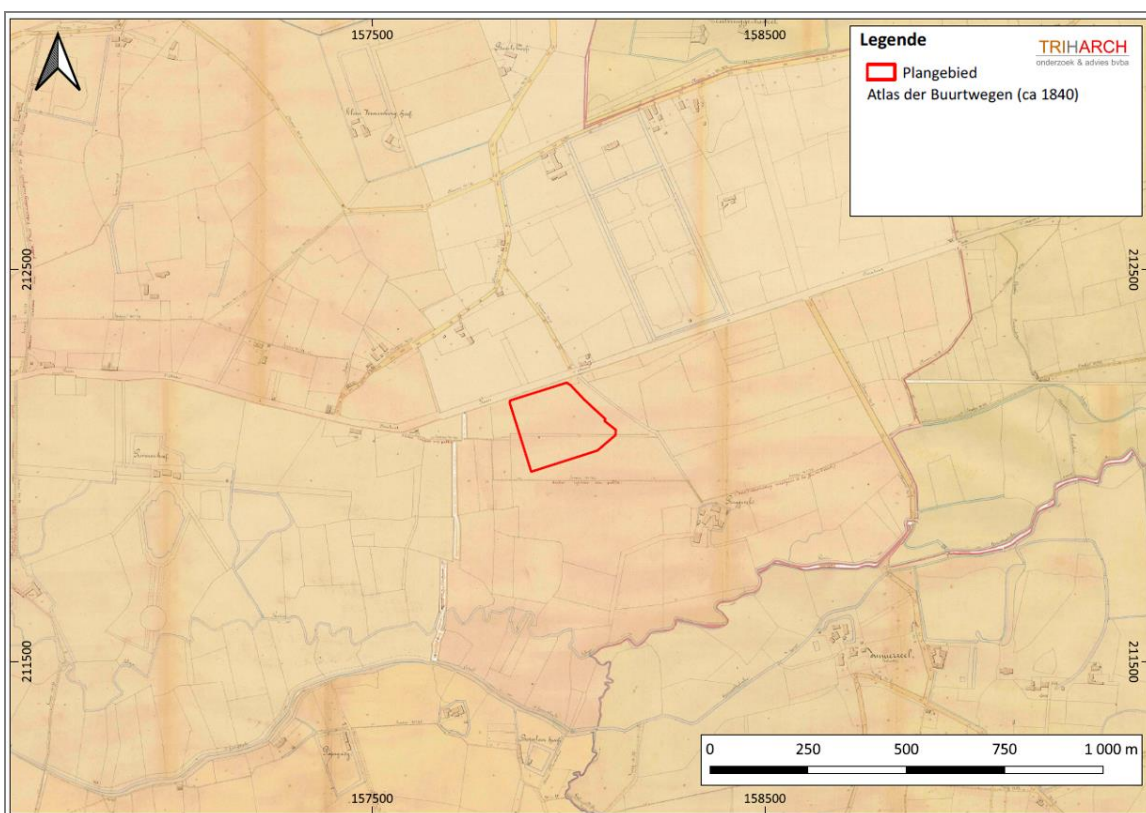
Op de topografische kaarten van het NGI van 1860-1873, 1881-1904 en 1883-1939 loopt de veldweg van west naar oost over het plangebied. Het pad vertrekt ter hoogte van het kasteel Rivierenhof. We kunnen het tracé volgen tot aan Fort 1 dat deel uitmaakte van de militaire verdedigingsgordel rond Antwerpen en dat in 1859 werd gebouwd. Verder blijft het terrein onbebouwd.

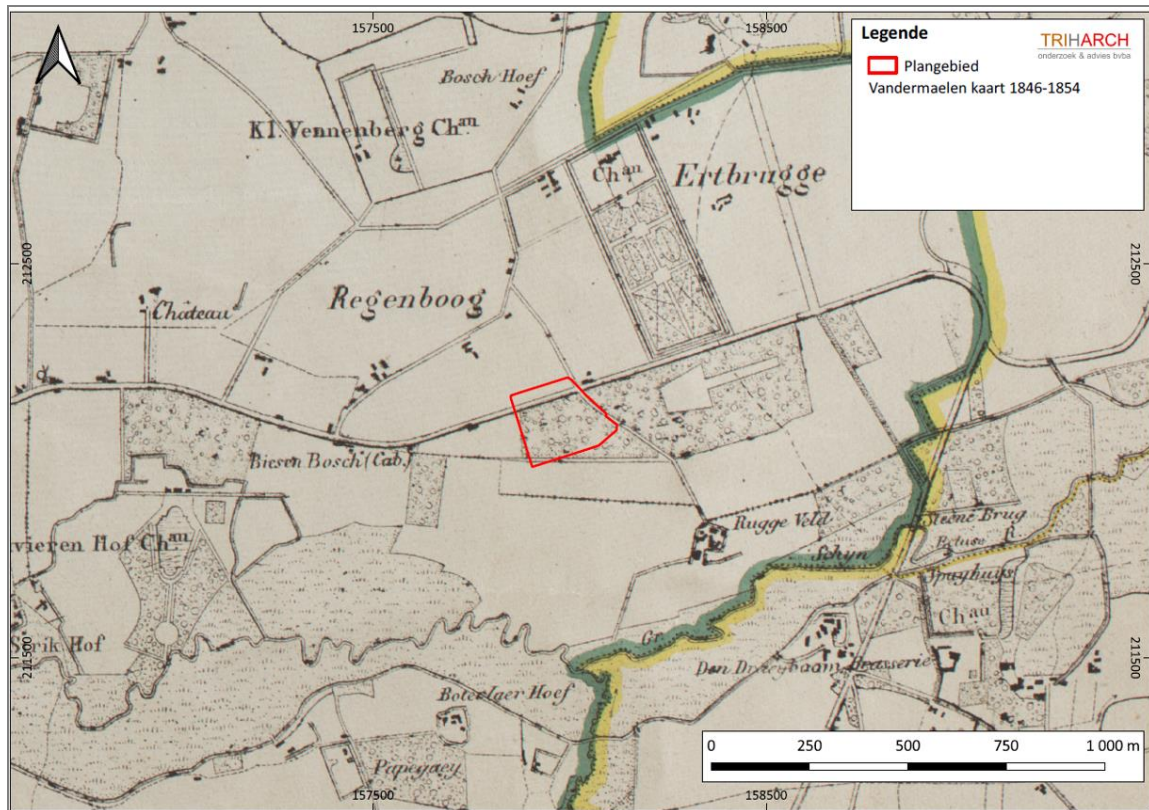
Op de topografische kaart van 1952-1969 is de verstedelijking van Deurne na WO II waarneembaar in de omgeving rond het plangebied. Het terrein zelf is nu volledig omsloten door wegen en wordt voor het eerst bebouwd. Het betreft de eerste gebouwen van de Spectrumschool langsheen de Ruggevelddaan.

Op de topografische kaart van 1981-1989 is de school verder uitgebreid met gebouwen in de zuidelijke en westelijke zone van het terrein.

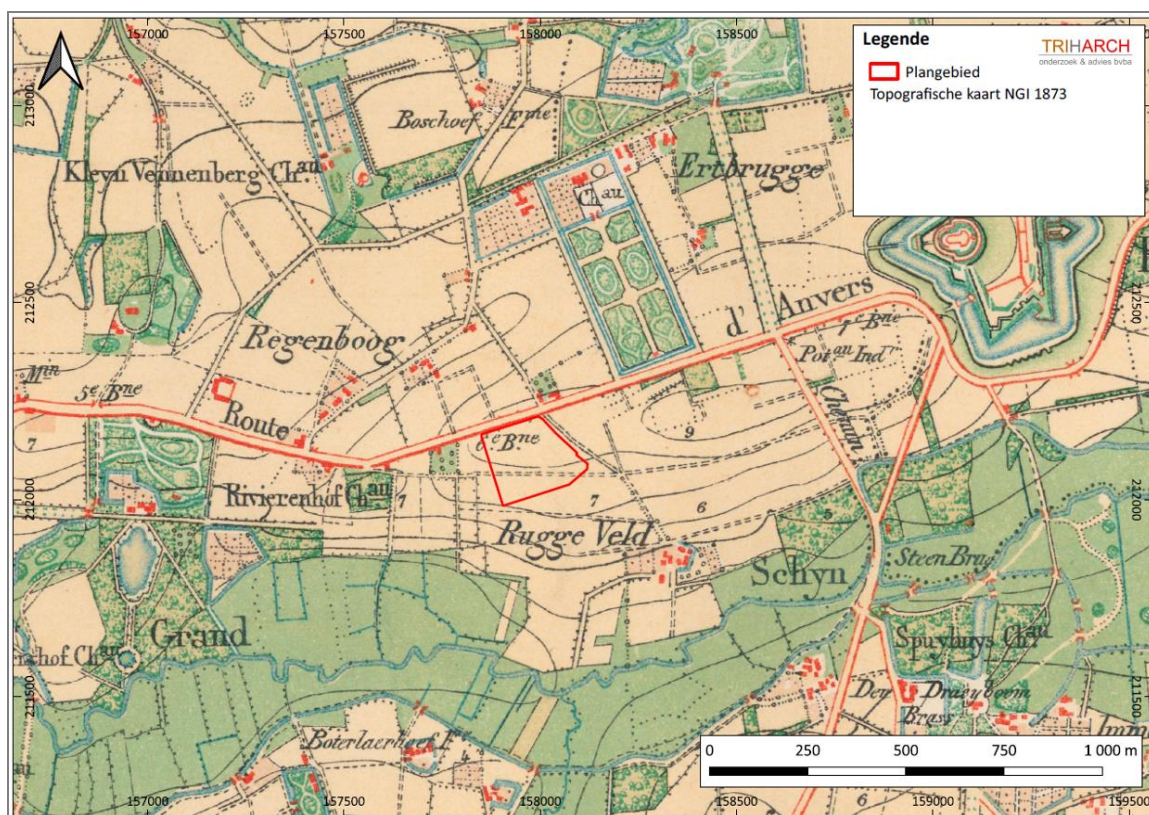
¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Parochiekerk Sint-Fredegandus [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11284> (geraadpleegd op 21 februari 2019).

¹¹ https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Ferraris_maps_legend.png

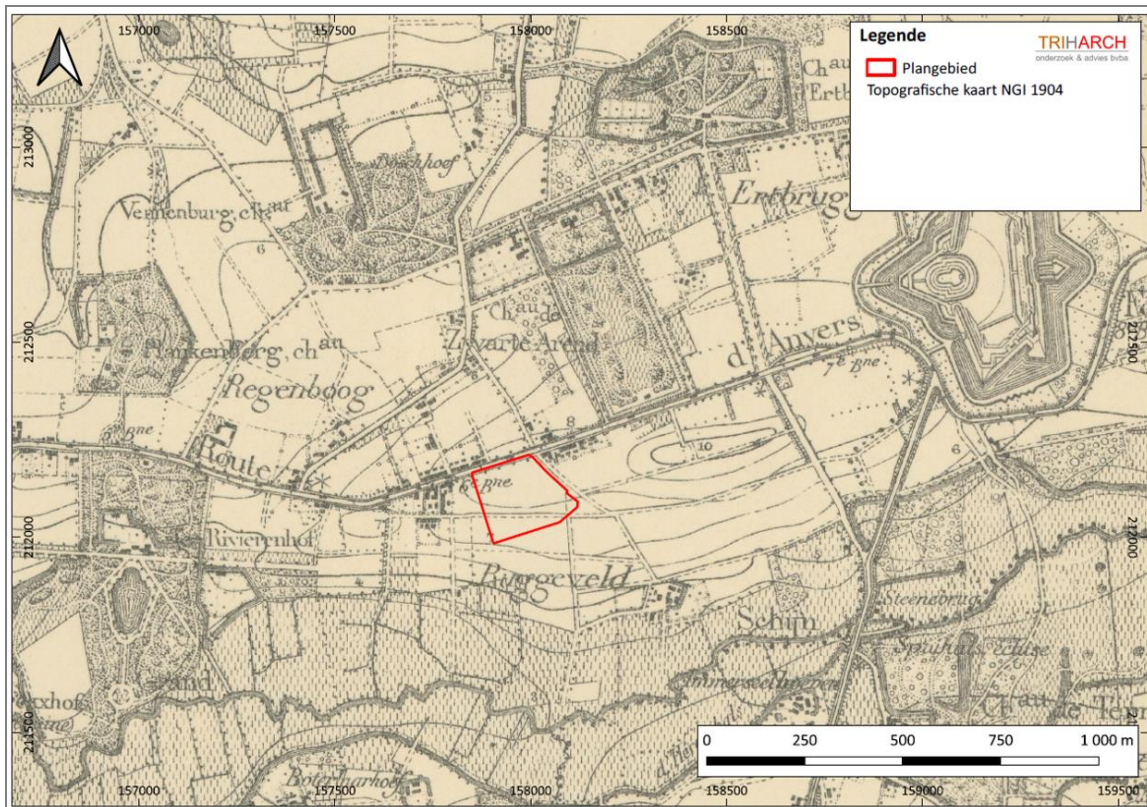
Figuur 22. Plangebied op Ferraris kaart (1771-1778) (bron: www.geopunt.be)Figuur 23. Plangebied op Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: www.geopunt.be)



Figuur 24. Plangebied op Vandermaelen kaart (1846-1854) (bron: www.geopunt.be)



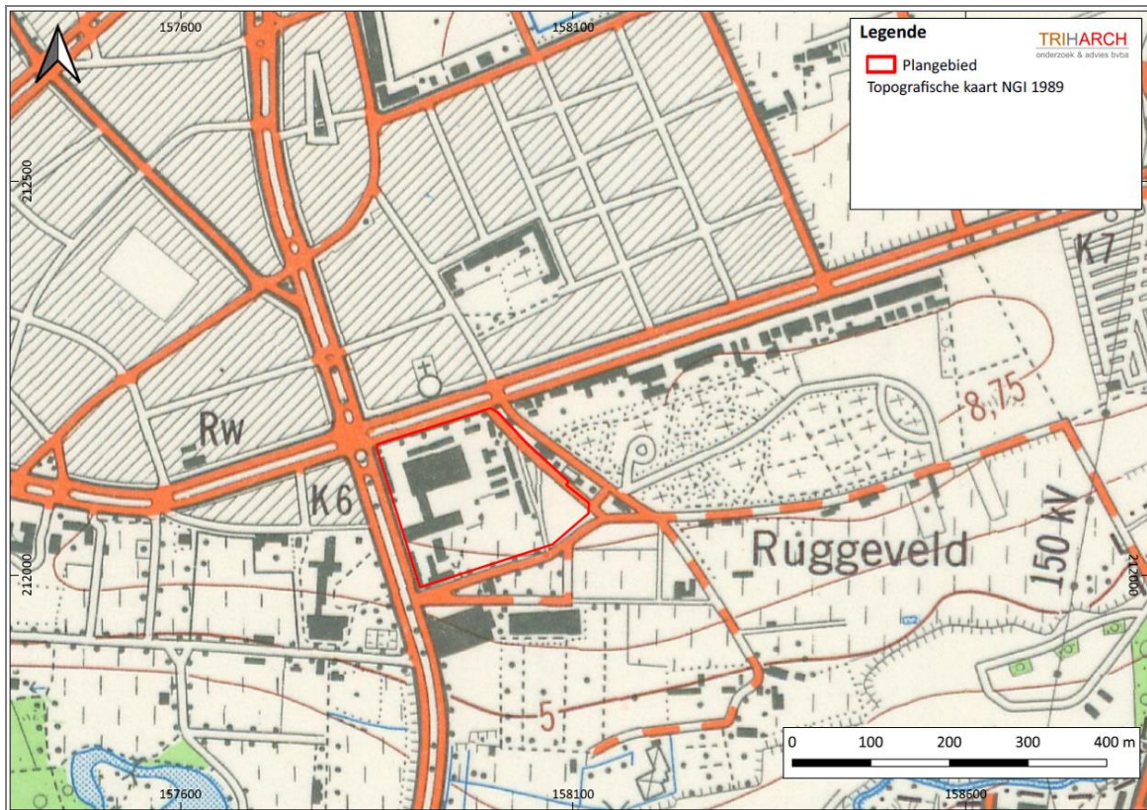
Figuur 25. Plangebied op de topografische kaart NGI (1860-1873)(bron: www.cartesius.be)



Figuur 26. Plangebied op de topografische kaart NGI (1881-1904)(bron: www.cartesius.be)



Figuur 27. Plangebied op de topografische kaart NGI (1952-1969)(bron: www.cartesius.be)



Figuur 28. Plangebied op de topografische kaart NGI (1961-1989)(bron: www.cartesius.be)

2.2.4.3 Bouwgeschiedenis van het plangebied

In functie van de voorliggende vergunningsaanvraag werden de beschikbare luchtfoto's van het NGI van 1971 tot 2021 bestudeerd. De volgende bouwevolutie kan hieruit afgeleid worden:

Luchtfoto 1971

In sloopzone **AOZ2** bevonden zich drie gebouwen en vijf containerklassen en/of fietsstallingen.

In zone **AOZ4** waar de omgevingsaanleg is gepland, stonden in het westelijke, centrale deel van het plangebied vier gebouwen met puntdak.

Luchtfoto 1995

In de nieuwbouwzone **AOZ3** stonden vier containerklassen en één T-vormig gebouw.

In de zone **AOZ4** zijn de vier gebouwen, op de luchtfoto van 1971, gesloopt en vervangen door het huidige hoofdgebouw (ca. 2.200m²).

Luchtfoto 2005-2007

In de NW zone van het terrein staan twee nieuwe prefab-gebouwen die deels overlappen met de nieuwbouwzone **AOZ3** en de zone met de geplande omgevingsaanleg **AOZ4**.

Luchtfoto 2008-2011

De gebouwen van de luchtfoto 2005-2007 in de zones **AOZ3** en **AOZ4** zijn verwijderd. Het betrof prefab-gebouwen. Op de latere foto's is geen enkel spoor van eventuele sloop waarneembaar.

Luchtfoto 2012

In het noordwestelijke deel van het terrein is een nieuwe prefab-constructie geplaatst die deels de zones **AOZ3** en **AOZ4** overlapt.

Luchtfoto 2015

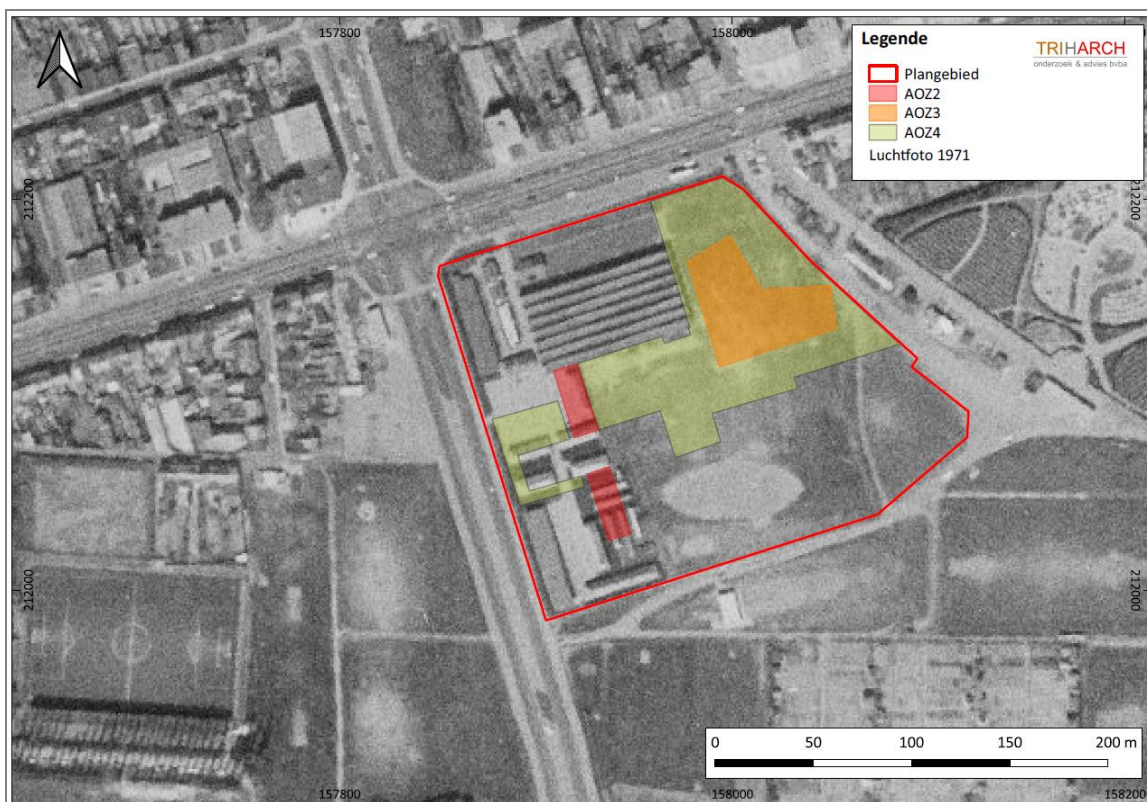
In het noordwestelijke deel van het terrein is een nieuwe prefab-constructie geplaatst in de zone **AOZ4**.

Luchtfoto 2019

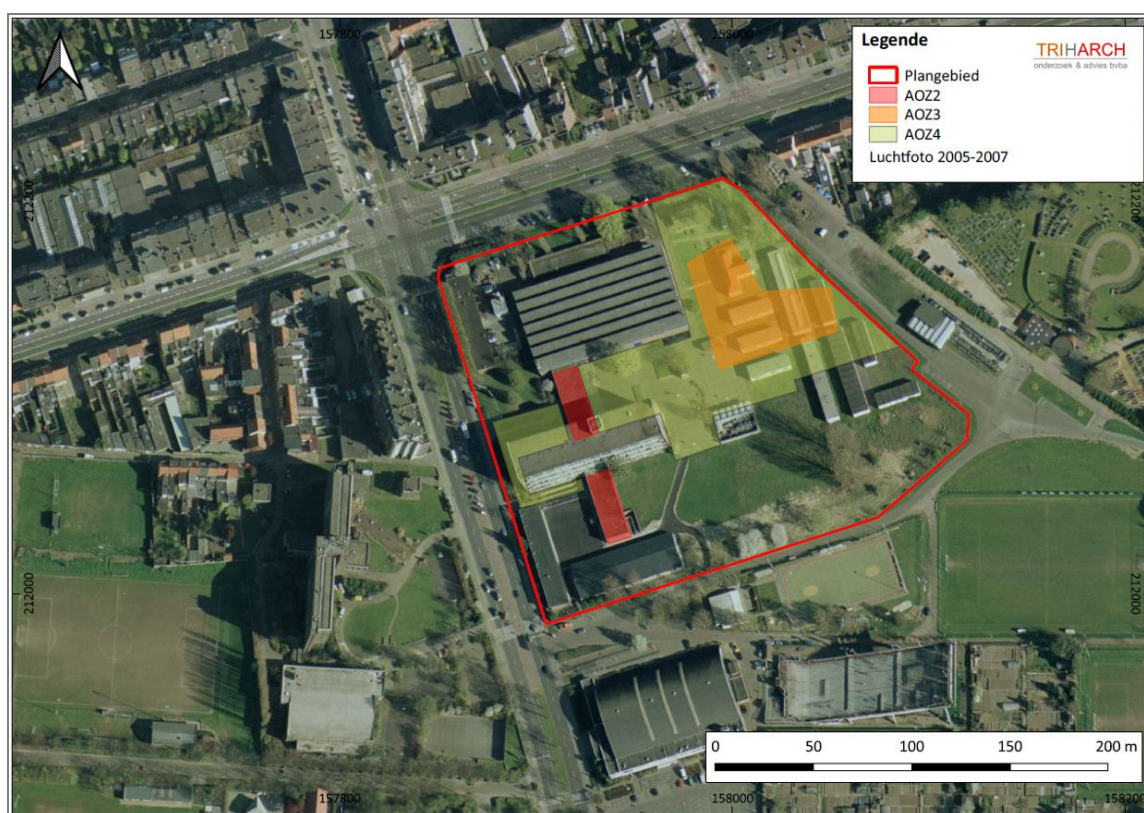
In het noordwestelijke deel van het terrein wordt het T-vormige gebouw gesloopt. De prefab-constructies zijn eveneens verwijderd in de zones **AOZ3** en **AOZ4**.

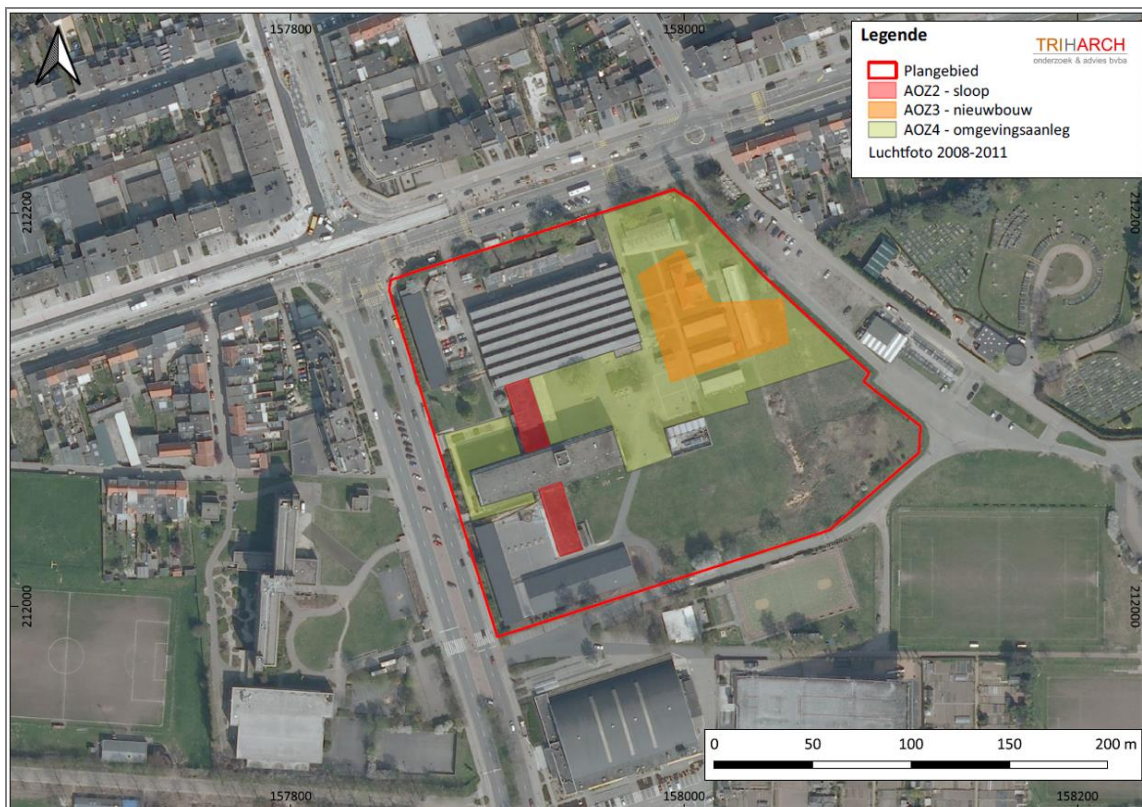
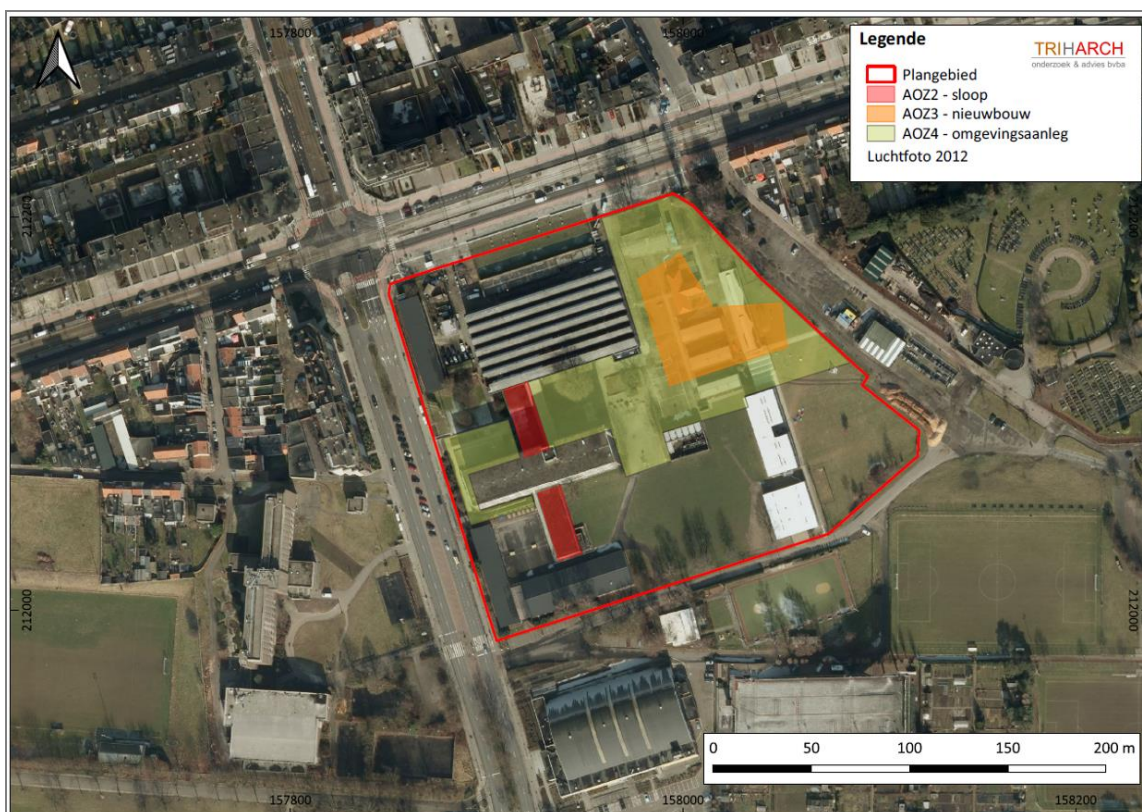
De studie van de historische context levert de volgende inzichten op:

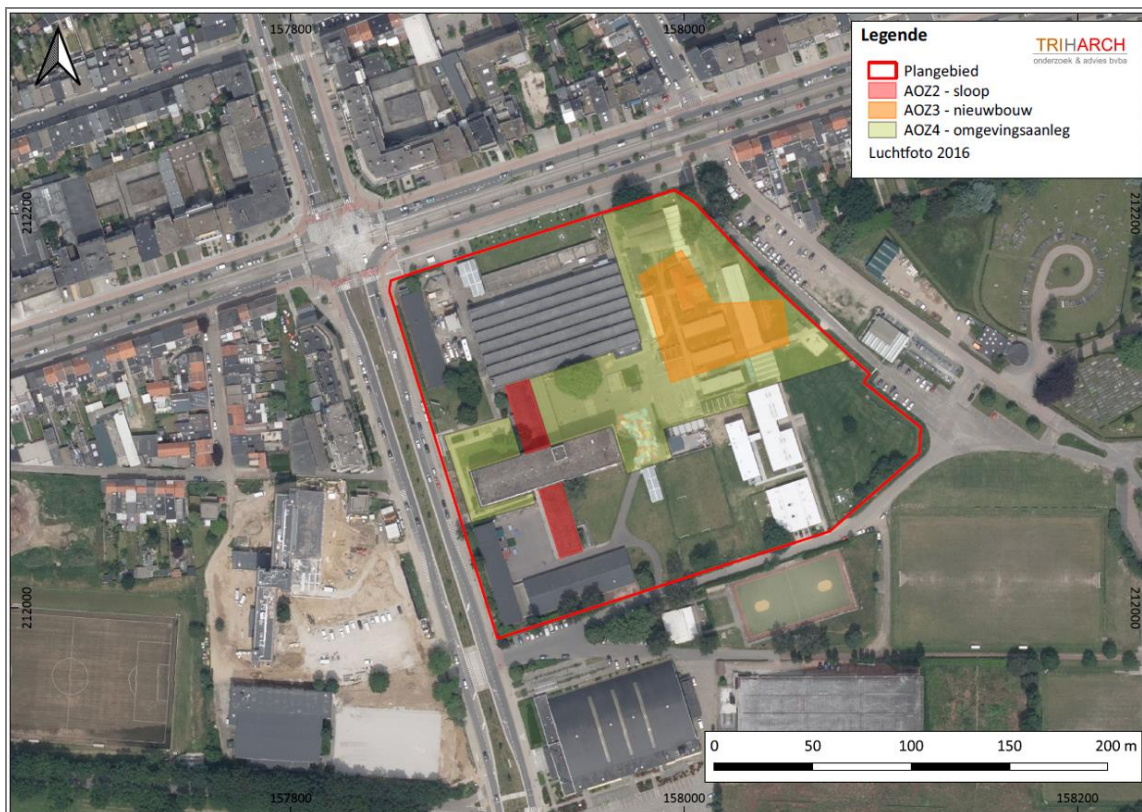
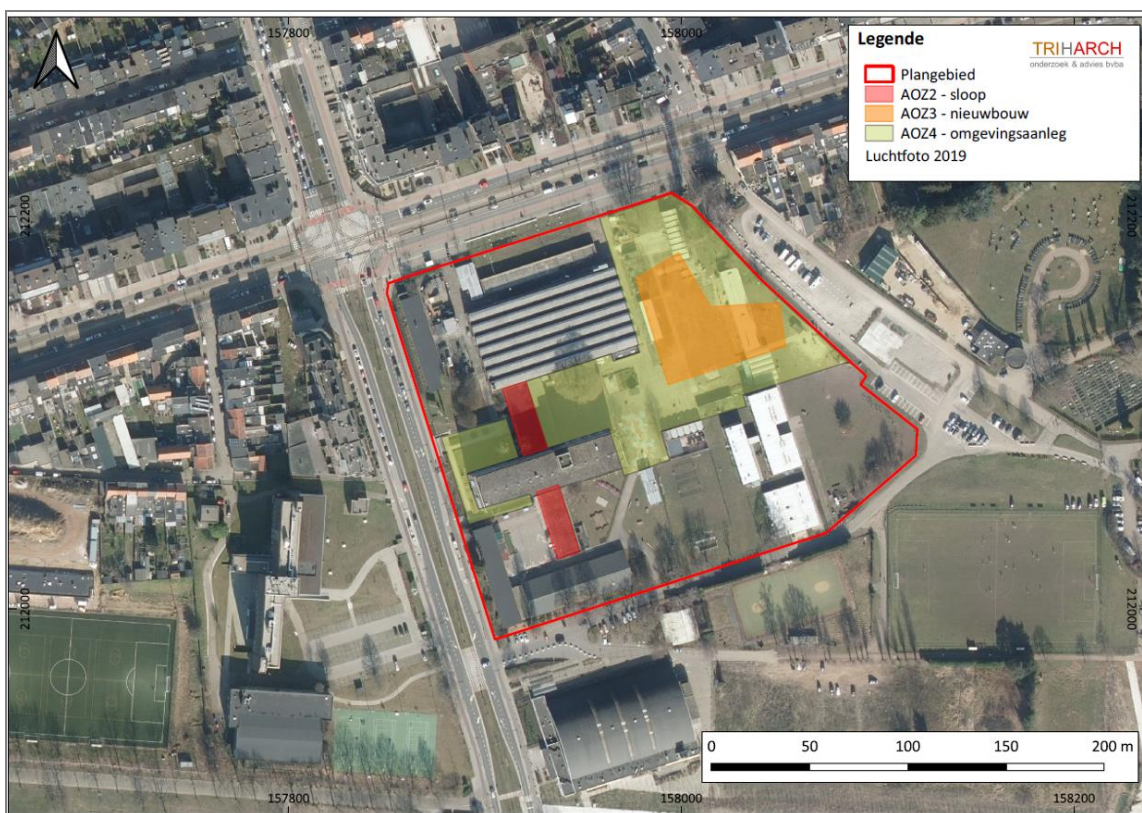
- Vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot het midden van de 20^{ste} eeuw was op dit terrein een natuurlijk kreupelbos aanwezig, parallel aan de weg van Antwerpen naar Turnhout.
- Dwars over het terrein liep een veldweg waarvan het oude tracé nog kan gevolgd worden o.a. in de percelering. Het pad verbond de centra van Deurne en Wijnegem en liep over de flank van de vallei en de rechteroever van het Groot Schijn.
- Het terrein bleef onbebouwd tot na WO II. In de periode van 1952-1961 werden de eerste schoolgebouwen opgetrokken.
- De school kende een uitbreiding in verschillende fasen tussen 1971 en 2019 waarbij we een historiek van bouw, sloop/verwijdering en nieuwbouw vaststellen over het ganse terrein.
 - In de **sloopzone AOZ2** stonden in 1971 gebouwen die in de jaren 1990 werden vervangen door het hoofdgebouw met zijvleugels.
 - In de **nieuwbouwzone AOZ3** en de **zone met de geplande omgevingsaanleg AOZ4** is tussen 1995 en 2019 bouwactiviteit geweest. Het merendeel van de constructies betrof containerklassen of prefab-gebouwen waarvan de bouw en sloop geen bodemverstorende impact hebben gehad.
 - Vijf gebouwen waren vermoedelijk wel gefundeerd en zijn tussen 1995 en 2019 gesloopt. De bouw en sloop ervan hebben waarschijnlijk een impact gehad op de bodem (Figuur 36).

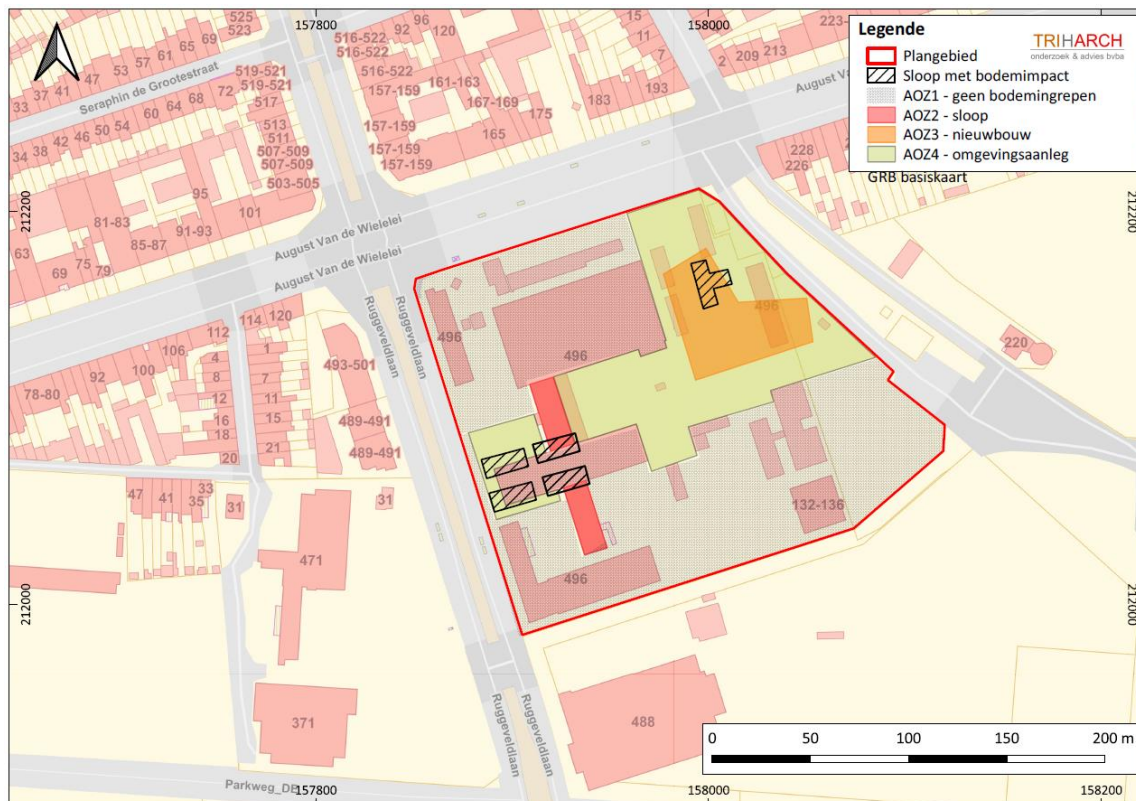


Figuur 29. Luchtfoto 1971 van het plangebied met aanduiding van de onderzoekszones (bron: www.geopunt.be)

Figuur 30. Luchtfoto 1995 van het plangebied (bron: www.geopunt.be)Figuur 31. Luchtfoto 2005-2007 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 32. Luchtfoto 2008-2011 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)Figuur 33. Luchtfoto 2012 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 34. Luchtfoto 2016 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)Figuur 35. Luchtfoto 2019 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)



Figuur 36. Conclusies uit de luchtfoto's: de zones waar sloop met bodemimpact heeft plaatsgevonden (bron: www.geopunt.be)

2.2.5 Beschrijving van het archeologisch kader

2.2.5.1 Registraties in de Centrale Archeologische Inventaris

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten geregistreerd in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (verder: CAI). In de ruime omgeving, in een straal van 1,5 km, zijn 27 archeologische vindplaatsen geregistreerd.

Op de volgende locaties werd lithisch materiaal ingezameld. Het merendeel wordt gedateerd in de steentijd waarbij geen specificatie in de datering wordt gegeven.

- 105028 (Deurne - Ruggeveld 1): lithisch materiaal in silex, aangetroffen in een hondenloopzone op 'door honden omgewoelde plekken'.
- 105029 (Deurne - Ruggeveld 2): lithisch materiaal in silex, aangetroffen tijdens de aanleg van een parking.
- 105030 (Deurne - Ruggeveld 3): aard van de vondst(en) niet nader beschreven, gevonden bij graafwerken voor de Ruggeveldbegraafplaats in de jaren 1970.
- 105031 (Deurne - Ruggeveld 4): losse vondst van lithisch materiaal. Aantallen worden niet vermeld. Waarschijnlijk werden deze vondsten aangetroffen bij graafwerken voor een vuilstort.
- 211472 (Deurne - Park Groot Schijn): een klingkern uit het jong-paleolithicum.
- 150969 (Deurne - Rivierenhof Rozenhof): een vondstconcentratie uit het mesolithicum met o.a. een kern, klingfragmenten, afslagfragmenten en geretoucheerde afslagen, aangetroffen als toevalsvondst en bij archeologisch onderzoek (veldprospectie, archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek).
- 226724 (Deurne - Ruggevelddlaan 471): 1 silexfragment werd aangetroffen bij archeologisch onderzoek (booronderzoek en proefsleuven).

Met uitzondering van vindplaats 105031, liggen de locaties op de overgangszone tussen de hoger gelegen delen van het landschap en het lager gelegen beekdal van het Groot Schijn. Ook stellen we vast dat deze vindplaatsen in zones met plaggenbodems gelegen zijn, op de bodemseries Zam, Zbm en Pdm.

Op drie locaties zijn archeologische artefacten, sporen en structuren geregistreerd uit de metaaltijden, meer specifiek uit de ijzertijd. Deze kwamen aan het licht bij veldprospectie, controle van werken, proefsleuvenonderzoek en opgravingen.

- 10096 (Deurne Rivierenhof 5): een beperkt aantal scherven handgevormd aardewerk uit de ijzertijd ingezameld via veldprospectie.
- 150802 (Deurne - Tramwerk- en stelplaats Deurne) & 159325 (Deurne - Tram- en busstelplaats Deurne Fort 1): naar aanleiding van werken aan de westelijke zijde van fort 1 van de 19^{de} eeuwse fortengordel rond Antwerpen (CAI ID 366092) werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij werden, naast resten van het fort zelf, ook sporen aangetroffen uit de metaaltijden, vermoedelijk uit de vroege/midden ijzertijd. Het betreft diverse paalsporen en een waterkuil met in de vulling handgevormd aardewerk. Een deel van de paalsporen behoort mogelijk tot 2 gebouwplattegronden.
- 211472 (Deurne - Park Groot Schijn): een vierpalige spieker. De sporen zijn toe te schrijven aan een nederzetting, al is het niet duidelijk of het gaat om een enkel erf, een tijdelijke verblijfplaats van vissers, jagers en herders, of dat het gaat om een concentratie bijgebouwtjes en spiekers die een ambachtelijke of economische functie hebben.

Met uitzondering van vindplaats 100906 (waarvan niet zeker is of de prospectievondsten wel tot een nederzetting uit de ijzertijd behoren), liggen de vindplaatsen op de overgangszone tussen de hoger gelegen delen van het landschap en het lager gelegen beekdal van het Groot Schijn. Ook deze vindplaatsen liggen in zones met plaggenbodems Pdm, Zbm, Sbm en Scm.

Bij veldprospectie langs het Groot Schijn in het Rivierenhof (CAI ID 10096 Deurne - Rivierenhof 5) werd een beperkt aantal scherven aardewerk ingezameld die in de Romeinse tijd worden gedateerd. Deze vindplaats bevindt zich langs het Groot Schijn, op een natte lemig zandbodem met klei-zand op geringe of matige diepte (w-Sep).

Vindplaatsen uit de vroege en volle middeleeuwen zijn tot nu toe nog niet gekend in de omgeving rond het plangebied.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich op de volgende locaties sporen aangetroffen waarvan minstens een aantal opklimmen tot de late middeleeuwen.

- Het Rivierenhof¹²: het kasteel Rivierenhof klimt op tot de 16^{de} - 17^{de} eeuw, met huidig classicistisch uitzicht uit het vierde kwart van de 18^{de} eeuw. In 1514 reeds is er sprake van een goed ter Rivieren, in handen van Magnus Bullestraete, koopman. Bij verkoop aan Jan de Cordes, eveneens koopman, in 1543, omschreven als "*een steenen huys, berghe, grooten bogaerde, hoofdboomen, cruythof, het al omringdt van water, neerhove,... woon- en duyfhuyze, stallinghen,...*" De Cordes maakte er een speelhuis van dat einde 16^{de} eeuw in de vlammen opging. In 1618 aangekocht door het professiehuis van de jezuïeten van Antwerpen, die in 1619 ook eigenaar werden van het aanpalende Sterckshof. Het domein werd vergroot en het gehavende speelhuis omgebouwd tot klooster. In 1776-1778 (opheffing van de orde in 1773) werden Rivieren- en Sterckshof opgekocht door bankier J.B. Cogels. Het Rivierenhof werd in 1779 tot zomerverblijf verbouwd. In 1921 werd door toedoen van provinciaal griffier J. Schobbens, het hele domein aangekocht door de provincie

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Rivierenhof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11332> (geraadpleegd op 7 april 2021)

Antwerpen. Het park werd opengesteld voor het publiek en in de loop der jaren uitgerust met een spel-, sport- en educatieve infrastructuur, kasteel Ter Rivieren ingericht als café-restaurant en tentoonstellingsruimte, een schoolgebouw toegevoegd circa 1925 en een openluchttheater in 1953. Verschillende archeologische onderzoeken (CAI 151326, 151328, 220111, 220537) binnen het park Rivierenhof hebben vondsten opgeleverd die zeker tot de 16^{de} eeuw opklimmen, misschien zelfs tot de late middeleeuwen.

- De Schranshoeve¹³: eertijds omgrachte hoeve met losstaande bestanddelen, horend bij het Boterlaarhof, bestaande uit woonstalhuis uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw, mogelijk met oudere kern, oostelijke langsschuur uit het vierde kwart van de 19^{de} eeuw of eerste kwart 20ste eeuw (?) en westelijk bakhuis omgevormd tot duiventil.
- Het Boterlaarhof¹⁴: teruggaand op 16^{de} eeuwse hofstede in bezit van Cornelis van Ekeren, later brouwerij. In 1626 aangekocht door jonker Herman Dassa, die er een omwaterd lusthof van maakte, waarvan de grachten begin 18^{de} eeuw in verbinding werden gesteld met de Herentalsevaart.
- Het Sterckshof¹⁵: Voor de 13^{de} eeuw, een omgrachte schans of schranshoeve. Eerste vermelding onder de benaming "Hootvonder" uit 1260. In 1432 sprake van een omgrachte herenwoning met hoeve. In 1525, aankoop door Antwerps koopman Geeraard Sterck (vandaar "Sterckshof") van een omgracht herenhuis met hoeve, schuur en brouwerij: verbouwing tot hof van plaisantie in traditionele stijl. In 1693, samen met Rivierenhof, verkocht aan de jezuïeten van Lier, verhuurd aan Fr.J. de Baillet en omgevormd tot hoeve. Afbraak van het vervallen lusthof. Beide eigendommen, in 1778 verkocht aan bankier J.B. Cogels ingevolge afschaffing jezuïetenorde in 1773. Provinciaal bezit sedert 1921. Van het voormalige Sterckshof restten slechts de omgrachte funderingen met aan oostzijde een ruime voorbouw van één bouwlaag uit het tweede kwart van de 16^{de} eeuw en halfronde hoektoren, aansluitende ingangspoort, ten noordwesten langsschuur met zadeldak en aan overzijde Hooftvunderlei de prachtige Sterckshoeve. Het in 1938 als "Museum van Vlaamsche Beschaving en Openluchtmuseum" geopende Sterckshof, werd in 1953 omgevormd tot "Provinciaal Museum voor Kunstambachten".
- Het kasteel Zwarte Arend of het Hof van Dassche¹⁶: eerst gekende vermeldingen in 1625 en 1639 bij verkoop aan Laureys Biel, rechtsgeleerde, en Aloysius du Bois, koopman, van "eene hoeve gemeenlyck het Arentshoff genaemt, met poorthuyse, huyzing van playsantie en hove, rontsom omwaetert, met twee pachtershuysen". Volgens plan Ricquier, 1734, naar origineel van 1645, bestaande uit een eenvoudig stenen huis met voorgevel naar het noorden, rechthoekige hofgracht en symmetrisch aangelegde tuinen. Slechts één vierde van het oorspronkelijk park bleef ongeschonden bewaard. Vermeldenswaard zijn de vijver in vierpaspvorm, geflankeerd door bloemperken en twee eeuwenoude lovertgangen, een 18de-eeuws tuinbeeld, siervaas, tuinpaviljoen en ijskelder uit het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw. De rest van het stervormig park, met inbegrip van paviljoen en poort aan A. Van de Wielelei, verdween in de verkaveling van 1959 en volgende.
- De hoeve Sitters¹⁷: voormalige pachthoeve van kasteel Zwarte Arend, opklimmend tot het vierde kwart van de 18^{de} eeuw.

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Schranshoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11339> (geraadpleegd op 7 april 2021)

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Boterlaarhof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11341> (geraadpleegd op 7 april 2021) en CAI ID 104731 en 366108.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Sterckshof [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11279> (geraadpleegd op 7 april 2021) en CAI ID 10472.

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Kasteel Zwarte Arend [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11313> (geraadpleegd op 7 april 2021) en CAI ID 104730.

¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Hoeve Sitters [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11269> (geraadpleegd op 7 april 2021) en CAI ID 104719.

- De hoeve Covens¹⁸: voormalige pachthoeve van kasteel Ertbrugge gelegen op deels omhaagd domein.
- Het Venneborg¹⁹: een nederzetting in de 18^{de} eeuw.
- Het kasteel Immerseel²⁰: inmiddels verdween kasteel. De stallen van dit kasteel zijn later gebruikt door een brouwerij.
- Het Spuyhuys²¹
- De Hoeve Ruggeveld of Scintbrochhoeve²²: een oorspronkelijk omgrachte hoeve die al in de 14^{de} eeuw vermeld wordt als 'Moederhofstede'.
- Het kasteel Ertbrugge²³: een landhuis uit de 18^{de} eeuw. Erfgoedonderzoek wijst uit dat het goed mogelijk al van 1581 dateert.

Als historisch relict wordt nog de – inmiddels grotendeels gedempte – 'Herentalse vaart' vermeld. Dit kanaal uit de 15^{de} eeuw was verbonden met het Groot Schijn en liep ten zuiden van het Groot Schijn in de richting van Antwerpen.

Door middel van metaaldetectie werden op verschillende locaties metalen voorwerpen zoals munten, knopen, e.d. ingezameld die vanaf de 18^{de} eeuw dateren. Dergelijke vondsten hoeven zeker nog niet te wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites (vb. (post)midleleeuwse nederzettingen). Zo is bekend dat dergelijke artefacten vanaf de late middeleeuwen samen met het mest, afkomstig uit de nederzettingen en de steden in de omgeving, mee over de akkers werden uitgestrooid. De vondstregistraties zijn ID 217834 (Deurne - Ertbruggelaan II), ID 217853 (Deurne - Ertbruggelaan III) en ID 218899 (Antwerpen - Ertbruggelaan IV).

Uit de analyse van de historische en archeologische informatie blijkt dat enkele militaire conflicten zich in de omgeving van het plangebied hebben afgespeeld. In de inventaris²⁴ van de veldslagen in Vlaanderen vóór WO I staat de Slag bij Borgerhout (1579) vermeld, elders als de Slag bij Deurne. Daarbij werd de parochiekerk van Deurne volledig in puin gelegd. De Slag bij Borgerhout was een aanval door de voorhoede van Parma's leger op Borgerhout onder Don Octavio Gonzaga en Don Jan Delmonte die plaats vond op 2 maart 1579 tijdens de Tachtigjarige Oorlog. Nadat Parma's voorhoede het Staatse leger verjoeg, trokken ook Parma's troepen zich terug. De aanval zou een afleidingsmanoeuvre zijn geweest voor Parma's werkelijke doel, Maastricht.²⁵ Bij grondwerken en het rooien van bomen ter hoogte van het kruispunt van de August Van de Wielelaan en de Ter Rivierenhoflaan werden enkele Duitse helmen en enkele voorwerpen, waaronder een eetbord, aangetroffen. De bodem bleek niet verstoord.²⁶

2.2.5.2 Archeologische onderzoeken in de nabije omgeving

Op de volgende aangrenzende terreinen werd recent archeologisch onderzoek uitgevoerd:

- 166 (Deurne-Park Groot Schijn)²⁷: in 2016 werden twee studies uitgevoerd. Het eerste onderzoek betrof een proefsleuvenonderzoek waarbij geen archeologische sporen werden

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Hoeve Covens [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11270> (geraadpleegd op 8 april 2021) en CAI ID 104720.

¹⁹ CAI ID 366125

²⁰ CAI ID 104679

²¹ CAI ID 106440

²² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Scintbrochhoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/11246> (geraadpleegd op 8 april 2021)

²³ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/105404> (geraadpleegd op 8 april 2021)

²⁴ DE VRIENDT e.a. 2011, p.30.

²⁵ https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Borgerhout

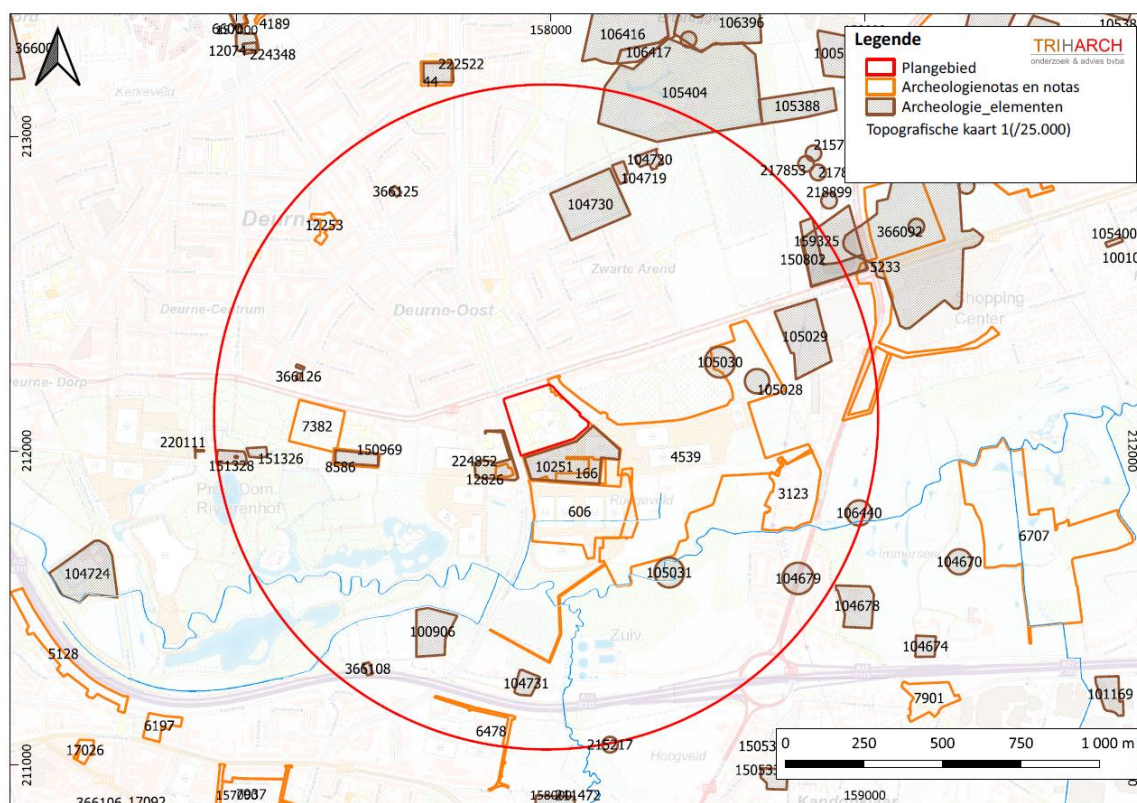
²⁶ CAI ID 212773

²⁷ VANSWEEVELT 2016.

aangetroffen. Het tweede onderzoek werd opgesteld naar aanleiding van de aanleg van een tijdelijke parking. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd aangezien de graafwerken niet tot het archeologisch vlak reikten.

- 10559 en CAI 224582 (Deurne-Ruggeveldlaan 471)²⁸: op dit terrein met bodemtypes Zbm en Scf werden landschappelijke boringen uitgevoerd in 2019. De boringen tonen een AC-profiel waarbij de C-horizont zich op een diepte van minimaal 134 cm en maximaal 222 cm -mv bevindt. Er werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd maar de resultaten daarvan werden nog niet gepubliceerd.
- 12826 (Deurne-Ruggeveldlaan 471)²⁹: tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2019 werden geen archeologische sporen aangetroffen. Het terrein was verstoord.
- 226714 en CAI 12482 (Deurne-Ruggeveldlaan 488)³⁰: Op dit terrein werden boringen en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2019. Het landschappelijk bodemonderzoek wees op een intacte bodem. Het vervolgonderzoek bestond uit (1) verkennende boringen in functie van steentijd, (2) waarderende boringen en (3) een proefsleuvenonderzoek.

Van de 136 gezette verkennende boringen werd in één boring een silexfragment aangetroffen. Het betrof een microkling die in het mesolithicum kon worden geplaatst. Ook werden in boringen op het noordelijk gedeelte aardewerkfragmenten aangetroffen uit de metaaltijden en de middeleeuwen. Aansluitend werden extra waarderende boringen uitgevoerd waarbij in de zeefresidu's geen lithisch materiaal meer werd gevonden. Tot slot werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij één slecht bewaard antropogeen en archeologisch relevant spoor werd aangetroffen. Het betrof een paalkuil. Er werden geen nederzettingssporen of sporen te relateren aan funeraire activiteiten aangetroffen.



Figuur 37. Archeologische vindplaatsen en bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het plangebied. (Bron: www.geo.onroerenderfgoed.be)

²⁸ SEVENANTS & MAGERMAN 2019.

²⁹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/12826>

³⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/12482>, VERRIJKT 2019.

2.2.6 Studies uit andere domeinen

In 2019 werd een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het percelen 123P3 en 123R3 waarbij 12 boringen werden uitgevoerd door AMIBO. De grondwatertafel bevindt zich op een gemiddelde diepte van 5.1m -mv. De beschrijving van de boorprofielen bevatten onvoldoende informatie om op archeologisch vlak uitspraken te doen over de verschillende aanwezige horizonten.³¹

2.3 Assessment

2.3.1 Synthese van het landschappelijk, historisch en archeologisch kader

Op basis van de landschappelijke context besluiten we dat het plangebied Deurne-Ruggevelddaan is gelegen op de grens van de stedelijke agglomeratie van Antwerpen en de Centrale Kempen. Het terrein ligt op de noordelijke flank van de Schijnvallei en heeft een hoogteverloop tussen 9,09 m en 7,87 m TAW. De afwatering wordt geregeld door het Groot Schijn die ca. 375 m ten zuiden van het terrein in noordwestelijke richting stroomt. Het traject van de waterloop is natuurlijk. De tertiaire afzettingen behoren tot de Formatie van Lillo en bestaan uit schelpenrijke, mariene afzettingen uit het Pliocene. Het quartaire dek bestaat uit hellingsafzettingen en/of eolische afzettingen uit het Weichseliaan en het vroeg-Holoceen. De gekarteerde bodemtypes zijn plaggenbodems. Ze zijn archeologisch interessant vanwege de conserverende eigenschap van de afdekkende plaggen. We merken hierbij wel op dat de bewaring onder de antropogene humuslaag van eventueel aanwezige archeologische sites en grondsporen afhankelijk zal zijn van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de akkerlagen. Bepaalde bewerkingstechnieken zoals beddenbouw, diepspitten en nivellering kunnen een negatieve impact hebben op de bewaringstoestand van het begraven bodemprofiel en dus ook op de eventueel aanwezige archeologische sites onder het plaggendeck.

De historische context toont aan dat op dit terrein vanaf het einde van de 18^{de} eeuw tot het midden van de 20^{ste} eeuw een natuurlijk kreupelbos aanwezig, parallel aan de weg van Antwerpen naar Turnhout. Dwars over het terrein liep een veldweg waarvan het oude tracé nog kan gevolgd worden o.a. in de percelering. Het pad verbond de centra van Deurne en Wijnegem en liep over de flank van de vallei en de rechteroever van het Groot Schijn. Het terrein beleef onbebouwd tot na WO II. In de periode van 1952-1961 werden de eerste gebouwen van de Spectrumschool opgetrokken. De school kende een uitbreiding in verschillende fasen tussen 1971 en 2019 waarbij we een historiek van bouw, sloop en nieuwbouw vaststellen. In de geplande sloopzone AOZ2 bevonden zich in 1971 gebouwen die in de jaren 1990 werden vervangen door het huidige hoofdgebouw. In de geplande nieuwbouwzone AOZ3 en de zone met de geplande omgevingsaanleg AOZ4 is tussen 1995 en 2019 eveneens bouwactiviteit geweest. Het merendeel van deze constructies betrof containerklassen of prefab-gebouwen waarvan de bouw en sloop geen bodemverstorende impact hebben gehad. Vijf gebouwen waren vermoedelijk wel gefundeerd en zijn tussen 1995 en 2019 gesloopt. De bouw en sloop ervan hebben een impact gehad op de bodem.

Er zijn geen archeologische vindplaatsen geregistreerd binnen het plangebied maar in de omgeving van de Schijnvallei zijn verschillende archeologische sites bekend. Een zestal vondstregistraties van lithisch materiaal vormt het bewijs dat de prehistorische jager-verzamelaar de vallei bezocht. Op vier locaties, gelegen binnen een zelfde fysisch-geografische context, werden vondsten uit de metaaltijden aangetroffen. Vondsten van de Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen werd amper of niet aangetroffen. Op basis van erfgoedstudies, aangevuld met recent archeologisch onderzoek, werden een 12-tal locaties aangeduid die gedateerd worden in de 16^{de} eeuw tot 18^{de} eeuw en waarvan enkele plaatsen opklimmen tot de late middeleeuwen. Recent archeologisch

³¹ AMIBO 2019

onderzoek tussen 2015 en 2020 op aangrenzende terreinen leverde beperkte informatie op. Ondanks een hoge verwachting op archeologische vindplaatsen, voornamelijk gebaseerd op de landschappelijke contexten, werden slechts sporadisch archeologische sporen en structuren waargenomen. De terreinen vertoonden een grote mate van recente verstoring.

2.3.2 Archeologische verwachting van het plangebied

2.3.2.1 De mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische sites in het plangebied

Steentijdartefacten-sites:

Volgens de CAI werden in de omgeving van het plangebied op enkele locaties steentijdartefacten ingezameld wat het bewijs vormt dat de prehistorische jager-verzamelaar de vallei van het Groot Schijn bezocht. Op één locatie na, liggen alle vindplaatsen op de overgangszone tussen de hoger gelegen delen van het landschap en het lager gelegen beekdal van het Groot Schijn. Deze vindplaatsen bevinden zich in zones waar plaggenbodems Zam, Zbm en Pdm werden gekarteerd. Wetenschappelijke studies tonen aan dat sites van tijdelijke kampementen uit de steentijd in specifieke landschappelijke posities voorkomen, nl. in de gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau, dicht bij een natuurlijke waterloop of brongebied. De meeste steentijd-artefactensites liggen vanaf de aanzet van de gradiënt tot ca. 250 m in het droge, hoger gelegen deel.³² Het plangebied ligt op een dergelijke gradiëntzone, in de nabijheid van de waterloop en in een zone waar de droge plaggenbodems Zam en Zbm zijn gekarteerd. **Hieruit besluiten we dat de kans op de aanwezigheid van steentijd-artefactensites in het plangebied hoog is.**

Sporensites en sites met vaste structuren (nederzettingen, begraving, ...):

In de omgeving van het plangebied werden nog geen artefacten of sporensites uit het neolithicum aangetroffen. **De kans op aanwezigheid van sporensites uit het neolithicum in het plangebied is daarom laag.**

De gekende archeologische vindplaatsen uit de metaaltijden vertonen eenzelfde beeld m.b.t. de topografische ligging. Met uitzondering van één locatie, liggen de vindplaatsen op de overgangszone tussen de hoger gelegen delen van het landschap en het lager gelegen beekdal van het Groot Schijn. Ook op deze plaatsen zijn plaggenbodems Pdm, Zbm, Sbm en Scm gekarteerd. Het plangebied ligt op een vergelijkbare landschappelijke en bodemkundige situatie. **Daarom wordt de kans op het aantreffen van sporensites uit de metaaltijden als hoog ingeschat.**

Uit de Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen dateert maar één vindplaats, nl. enkele Romeinse scherven ingezameld in het alluviaal dal van het Groot Schijn. **De kans op aanwezigheid van sporensites en sites met vaste structuren van de Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen binnen het plangebied wordt laag ingeschat.**

Vanaf de late middeleeuwen zijn verschillende archeologische vondsten en vindplaatsen aanwezig in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied, maar voor de aanwezigheid van archeologische sporensites en/of sites met vaste structuren vanaf de late middeleeuwen heeft het bureauonderzoek geen indicatoren opgeleverd. **De kans op aanwezigheid binnen het plangebied van dergelijke archeologische sites vanaf de late middeleeuwen is daarom laag.**

Offsite sites:

Voor de aanwezigheid van archeologische *offsite*-sites, die zich buiten de nederzettingcontexten afspeelden, zijn geen directe aanwijzingen gevonden. **We besluiten dat de kans op *offsite*-sites in het plangebied eerder laag is.**

³² VERBEEK e.a. 2004, p.385-386. DEEBEN & RENSINK, 2005, p.171-199. VERHOEVEN 2010, p.87.

Sites m.b.t. natte contexten en aan een beekoversteek gerelateerde sites:

Op de historische topografische kaarten stellen we het tracé van een veldweg vast die van oost naar west over het plangebied loopt. We kunnen het pad nog volgen in o.a. de percelering. De veldweg verbond de centra van Deurne en Wijnegem, liep over de flank van de vallei en volgde de rechteroever van het Groot Schijn. Uit de analyse van het fysisch-geografisch kader blijkt dat ter hoogte van het plangebied de alluviale vallei van het Groot Schijn vrij smal is in vergelijking met de terreinen ten westen en ten oosten van het plangebied. Daardoor vormt deze plaats een goede locatie om de vallei van het Groot Schijn over te steken. De veldweg is hier een relict van. Dergelijke beek-oversteekplaatsen kunnen in verschillende archeologische perioden in gebruik geweest zijn en kunnen op zich andere activiteiten hebben aangetrokken (begroving, bewoning, ...). **Omdat het plangebied net buiten de alluviale vlakte van het Groot Schijn is gelegen, is de kans op aanwezigheid van archeologische relicten die te maken hebben met een oversteekplaats van een waterloop, zoals een verhoogde berm, een voorde of een brug, laag. De kans op de aanwezigheid van resten van de weg naar de oversteek (vb. als holle weg) en van aan de oversteek gerelateerde sites uit alle periodes, is echter hoog.**

Sites m.b.t. militaire conflicten:

Voor de aanwezigheid van archeologische resten van militaire conflicten binnen het plangebied werden geen directe aanwijzingen gevonden. Militaire conflicten zijn wel gekend in de omgeving, maar een direct verband met het plangebied werd niet gevonden. **De kans op aanwezigheid van sites gerelateerd aan militaire conflicten is laag.**

Sites m.b.t. tuinarchitectuur:

Niet van toepassing.

2.3.2.2 De verwachte aanzetdiepte en bewaringstoestand van het archeologische bodemarchief.

Voor een impactanalyse tussen de geplande bodemingrepen en het mogelijke aanwezige archeologische bodemarchief speelt de diepte vanaf waar het archeologische bodemarchief kan voorkomen, het zogenaamd relevant archeologisch niveau, een belangrijke rol.

Het relevante archeologische niveau binnen het plangebied varieert per site-type en archeologische periode:

- Voor sites vanaf de late middeleeuwen ligt het relevant archeologisch niveau gelijk met het bestaande maaiveld.
- Voor sites vanaf de steentijd tot en met de volle middeleeuwen zal het relevant archeologisch niveau zich bevinden onder de Ap-horizont (humuslaag). De dikte van deze laag binnen het plangebied is echter niet gekend.

2.3.2.3 Zone(s) waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is of kan verwacht worden

Geen enkele zone van het plangebied valt binnen de reeds vastgestelde gebieden “*waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is of kan verwacht worden*” (zgn. “gga - gebied geen archeologie”).³³

Binnen het plangebied zijn in het verleden reeds verschillende bodemingrepen uitgevoerd naar aanleiding van de opeenvolgende bouwcampagnes van de Spectrumschool vanaf de jaren 1970 tot

³³ <https://geo.onroerenderfgoed.be>, geraadpleegd 21/02/2019.

heden. Momenteel is echter onvoldoende informatie voorhanden over hoe diep deze vroegere bouw- en sloopwerken in de bodem hebben ingegrepen.

Daarom kunnen in de huidige stand van het onderzoek geen zones aangeduid worden waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is of kan verwacht worden.

2.3.2.4 Zones waar archeologisch erfgoed aanwezig is of kan verwacht worden

Bijgevolg kan in het volledig plangebied, tot het tegendeel bewezen wordt, nog archeologisch erfgoed aanwezig zijn of verwacht worden.

2.3.3 Impact van de geplande bodemingrepen op het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief

In de **zone AOZ1** zijn **geen bodemingrepen** gepland.

In de overige zones worden wel bodemingrepen gepland. Deze kunnen enkel impact hebben op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief op die plaatsen waar de bodemingrepen ingrijpen in het archeologisch bodemarchief (rekening houdend met een bufferzone van 30 tot 45cm).

In **zone AOZ2** zal de sloop van de bestaande vleugels beperkt blijven tot de contouren van de bestaande kelders, waardoor deze geplande bodemingrepen enkel zullen plaatsvinden binnen de reeds historisch verstoorde zone.

Omdat de diepte van het relevant archeologisch niveau in **zones AOZ3 en AOZ4** nog niet gekend is, kan in de huidige stand van het onderzoek nog niet bepaald worden in welke mate de geplande bodemingrepen in deze zones een impact zullen hebben op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief.

2.3.4 Potentieel op kennisvermeerdering

Het potentieel tot kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische sites is o.a. afhankelijk van de aard van de site, meer bepaald naar zeldzaamheid, representativiteit e.d. van het type site binnen een gegeven regio en het potentieel dat deze heeft om antwoorden te bieden op onderzoeksvragen. Archeologische sites uit periodes die in de omgeving van het plangebied nog niet gekend en/of wetenschappelijk bestudeerd konden worden, hebben daarom een hoge waarde tot kennisvermeerdering.

Het potentieel tot kennisvermeerdering is ook afhankelijk van de oppervlakte van de zone waar de geplande bodemingrepen mogelijk het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief bedreigen. Een te kleine oppervlakte bemoeilijkt of verhindert zelfs waarneming, registratie en inzameling van archeologische artefacten, sporen en structuren, en uiteindelijk de interpretatie van de resultaten van het archeologisch onderzoek.

Het potentieel tot kennisvermeerdering is ook afhankelijk van de bewaringstoestand van het archeologisch bodemarchief. Een indicator voor de bewaringstoestand van archeologische vindplaatsen is de bewaringstoestand van de laat-glaciale en holocene bodemontwikkeling. Volgens de bodemkaart is ter hoogte van het plangebied een plaggenbodem gekarteerd. Het onderzoek van het historisch kader geeft aan dat binnen het plangebied in een relatief kleine oppervlakte reeds bodemingrepen werden uitgevoerd.

De mate van verstoring is nog niet gekend. Vraag blijft in welke mate de historische bodemingrepen een invloed hebben gehad op het bodemarchief zowel in negatieve (vb. vernieling door graafwerken) als in positieve zin (vb. afdekking door plaggen). Uitsluitsel over de bewaringstoestand van het bodemprofiel – en dus van het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief – kan enkel via aanvullend onderzoek achterhaald worden.

2.4 *Gemotiveerd advies*

Op basis van het uitgevoerd bureauonderzoek kunnen volgende conclusies getrokken worden:

- Voor het volledige plangebied geldt een hoge kans op aanwezigheid van steentijd-artefactensites, sporensites uit de metaaltijden en sites (uit alle periodes) die betrekking hebben op een beekovergang (cf. veldweg die doorheen het plangebied loopt).
- Voor dergelijke sites geldt dat het relevant archeologisch niveau aan de onderzijde van de Ap-horizont (onderzijde plaggen) ligt bij ongestoord bodemprofiel. De exacte diepte van dit niveau is echter nog niet gekend.
- In de huidige stand van het onderzoek kunnen geen zones aangeduid worden waar geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is of kan verwacht worden.
- In de zone AOZ1 zijn geen bodemingrepen gepland. In de andere zones reiken de bodemingrepen min. 70 cm diep t.o.v. het huidige maaiveld.
- In zone AOZ2 zal de sloop van de bestaande vleugels beperkt blijven tot de contouren van de bestaande kelders, waardoor deze geplande bodemingrepen enkel zullen plaatsvinden binnen de reeds historisch verstoorde zone.
- Omdat de diepte van het relevant archeologisch niveau in zones AOZ3 en AOZ4 nog niet gekend is, kan in de huidige stand van het onderzoek nog niet bepaald worden in welke mate de geplande bodemingrepen in deze zones een impact zullen hebben op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Voor de zone AOZ1 “geen bodemingrepen” geldt:

- **In deze zone worden geen bodemingrepen gepland. Potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief wordt in deze zone dus niet bedreigd. Deze zone wordt dus uitgesloten van archeologisch vervolgonderzoek.**

Voor de zone AOZ2 “sloop vleugels hoofdgebouw” geldt:

- **In deze zone blijven de bodemingrepen beperkt tot het reeds historisch verstoord volume (bestaande kelders). De toekomstige werken zullen dus met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring veroorzaken aan het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief. Deze zone wordt dus uitgesloten van archeologisch vervolgonderzoek.**

Voor de zone AOZ3 “nieuwbouw” en AOZ4 “omgevingsaanleg” geldt:

- **Omdat het bureauonderzoek niet kon aantonen dat met hoge waarschijnlijkheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is binnen deze zones en/of de geplande werken met hoge waarschijnlijkheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed en/of verder onderzoek van het terrein in het kader van de geplande werken met hoge waarschijnlijkheid niet zouden leiden tot nuttige kenniswinst, is verder aanvullend vooronderzoek vereist in deze zones.**

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een nieuwbouwproject op de Campus Groot Schijn aan de Ruggeveldlaan in Deurne is de initiatiefnemer in het kader van het Decreet betreffende het Onroerend Erfgoed van 12 juli 2013 verplicht een bekrachtigde archeologienota bij deze vergunningsaanvraag te voegen.

Een archeologienota is het resultaat van een archeologisch vooronderzoek dat minstens bestaat uit een bureauonderzoek. In het kader van dit project werd dit bureauonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten in dit rapport werden neergeschreven.

Op basis van het bureauonderzoek wordt het archeologisch potentieel en waarde van het plangebied ingeschat en de wijze waarop met dit archeologisch potentieel moet omgegaan worden bij de geplande werken.

Op basis van dit onderzoek is aangetoond dat de geplande werken mogelijk het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief bedreigen in een deel van het projectgebied. Of daadwerkelijk

waardevol archeologisch bodemarchief aanwezig is, in welke mate dit bedreigd wordt én hoe hiermee omgegaan moet worden i.f.v. de geplande werken (vrijgave, behoud in situ en/of ex situ) kan op basis van de huidige stand van het onderzoek niet beantwoord worden. Verder archeologisch onderzoek is daarom vereist.

4 Bibliografie

4.1 Literatuur

- AMIBO 2019 Oriënterend bodemonderzoek Spectrumschool Campus Ruggeveld, August Van De Wielelei 180 te Antwerpen, Deinze-Nijlen.
- DE CONINCK 1960 De Coninck F., Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Borgerhout 28E, Centrum voor Bodemkartering.
- BORREMANS 2015 Borremans M., Geologie van Vlaanderen, Gent.
- CGP 4 2019 s.a., Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- DEBRABANDERE 2010 Debrabandere F. e.a., De Vlaamse Gemeentenamen. Verklarend woordenboek, Brussel.
- DECKERS 2014 Deckers J., Regionale Bodemkunde, KU Leuven, Geo-Instituut, Leuven.
- DEEBEN & RENSINK 2005 Deeben J. en Rensink E., Het laat-paleolithicum in Zuid-Nederland, in Deeben e.a., De Steentijd van Nederland, in Archeologie, 11/12, p.171-199.
- HANECA 2016 Haneca K. e.a., Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport 48, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- KEMPENEERS 2016 Kempeneers P. e.a. De Vlaamse Waternamen. Verklarend en geïllustreerd woordenboek. Deel I: de provincies Antwerpen, Limburg, Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Leuven.
- DE VRIENDT 2011 De Vriendt B. e.a., De Inventarisatie van slagvelden van vóór WOI in Vlaanderen, Begeleidend rapport, s.l.
- SEVENANTS 2019 Sevenants W. & Magerman K., Archeologienota: verslag van resultaten. Freinetschool De Pientere Piste Ruggeveldlaan 471 Deurne (Antwerpen) (prov. Antwerpen), Erps-Kwerps.
- VERRIJKT 2019 Verrijkt J., Archeologie & Advies Rapport Nr. 0178, Vooronderzoek Antwerpen Deurne Ruggeveldlaan, Beerse.
- VAN RANST 2000 Van Ranst E. & Sijs C., Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000).
- VANSWEEVELT 2016 Vansweevelt J., Archeologienota: Realisatie masterplan Park Groot Schijn - district Deurne aanleg tijdelijke parking Resultaten van het vooronderzoek, Antwerpen.

4.2 Websites

<https://cai.erfgoed.net>
<https://geo.onroenderfgoed.be>
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>
<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/archeologie>
<https://wikipedia.be>
<https://www.agiv.be>
<https://www.cartesius.be>
<https://www.egclandvandendermonde.be>
<https://www.geopunt.be>
<https://www.milieuinfo.be>
<https://www.ngi.be>

5 Bijlagen

5.1 Figuurlijst

Figuur 1. Plangebied op de topografische kaart van België (bron: www.geopunt.be)

Figuur 2. Plangebied op het kadasterplan (bron: www.geopunt.be)

Figuur 3. Opdeling van het plangebied in archeologische onderzoekzones (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 4. Panoramisch zicht op het plangebied (rode polygoon)(bron: www.google.com/maps)

Figuur 5. ZN-zicht op het hoofdgebouw dat gerenoveerd zal worden. Voorgrond: de te slopen zuidvleugel van het hoofdgebouw. (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 6 (links). Kelder onder de zuidelijke zijvleugel van het hoofdgebouw (Foto: Triharch 14/04/2021).

Figuur 7 (rechts). Kelder onder de noordelijke zijvleugel van het hoofdgebouw (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 8. ZN-zicht op het hoofdgebouw en het grasveld (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 9. ZN-zicht op de centrale zone (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 10. Noordelijke zone van het plangebied. Voorgrond links en rechts: te verwijderen klascontainers, achtergrond: links het hoofdgebouw, centraal: de zone waar de nieuwbouw is gepland. (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 11. Noordelijke zone van het plangebied. Voorgrond: speelterrein, centraal: de nieuwbouwzone (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 12. Noordelijke zone van het plangebied. Voorgrond: speelterrein, achtergrond: te verwijderen gebouwen in de nieuwbouwzone (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 13. ZO-NW zicht op de noordelijke zone van het plangebied. Voorgrond: speelterrein, achtergrond: te verwijderen gebouwen in de nieuwbouwzone (Foto: Triharch 14/04/2021)

Figuur 14. Wettelijk kader (onroerend erfgoed) met aanduiding van het plangebied (rode ovaal). (bron: www.geo.onroenderfgoed.be)

Figuur 15. Plangebied op de Tertiair geologische kaart en de waterlopenkaart (bron: www.geopunt.be)

Figuur 16. Plangebied op de Quartair geologische profieltypekaart en de waterlopenkaart (bron: www.geopunt.be)

Figuur 17. Plangebied op het DHM II (digitaal hoogtemodel Vlaanderen) en de waterlopenkaart. (bron: www.geopunt.be)

Figuur 18. Plangebied op het DHM II (digitaal hoogtemodel Vlaanderen) en waterlopenkaart. (bron: www.geopunt.be)

Figuur 19. NZ terreindoorsnede van het plangebied (bron: www.geopunt.be)

Figuur 20. OW terreindoorsnede van het plangebied (bron: www.geopunt.be)

Figuur 21. Plangebied op de bodemkaart van België (bron: www.geopunt.be)

Figuur 22. Plangebied op Ferraris kaart (1771-1778) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 23. Plangebied op Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 24. Plangebied op Vandermaelen kaart (1846-1854) (bron: www.geopunt.be)

Figuur 25. Plangebied op de topografische kaart NGI (1860-1873)(bron: www.cartesius.be)

Figuur 26. Plangebied op de topografische kaart NGI (1881-1904)(bron: www.cartesius.be)

Figuur 27. Plangebied op de topografische kaart NGI (1952-1969)(bron: www.cartesius.be)

Figuur 28. Plangebied op de topografische kaart NGI (1961-1989)(bron: www.cartesius.be)

Figuur 29. Luchtfoto 1971 van het plangebied met aanduiding van de onderzoekzones (bron: www.geopunt.be)

Figuur 30. Luchtfoto 1995 van het plangebied (bron: www.geopunt.be)

Figuur 31. Luchtfoto 2005-2007 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 32. Luchtfoto 2008-2011 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 33. Luchtfoto 2012 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 34. Luchtfoto 2016 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 35. Luchtfoto 2019 van het plangebied (bron: www.geopunt.be en kaart TRIHARCH)

Figuur 36. Conclusies uit de luchtfoto's: de zones waar sloop met bodemimpact heeft plaatsgevonden (bron: www.geopunt.be)

Figuur 37. Archeologische vindplaatsen en bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het plangebied. (Bron: www.geo.onroenderfgoed.be)

Figuur 38. Inplantingsplan van de bestaande toestand met aanduiding van het plangebied, de zones AOZ1 t.e.m. AOZ4, de ligging van de raaien van het landschappelijk booronderzoek en de ligging van de proefsleuven (bron: www.geopunt.be; vergunningsaanvraag)

5.2 Plannen van de vergunningsaanvraag

5.2.1 Legende architectuur – bestaande toestand

LEGENDE GRONDPLANNEN EN DOORSNEDEN ARCHITECTUUR

Algemene bepalingen, zie bestek

	metseiwerk in baksteen
	kalkzandsteen
	thermische isolatie
	interne wand
	betonnen elementen

	riolering regenwater (RWA)
	riolering vervuild regenwater (VRWA)
	riolering afvalwater (DWA)
	riolering fecaliën (FEC)

- regenwaterafvoeren en dakgoten in zink,

NOTA

- alle funderingen tot op vaste- en vorstvrije grond,
- alle stabiliteit volgens studie ingenieur-bouwkunde,
- alle platte daken en terrassen moeten voorzien zijn van voldoende spuwers.

REFERENTIEPEIL +000 = 9 m TAW = NIVEAU AFGEWERKT VLOERPAS GELIJKVLOERS

LEGENDE GEVELS ARCHITECTUUR BT

1e	Gevelbekleding uit betonpanelen	prefab; grijs
1f	Gevelbekleding paneel aluminium	gebroken grijs
1g	Gevelsteen	halfsteens verband, rood-bruin
3b	Buitenschrijnwerk aluminium ramen	natuur
4	Beglazing helder	nog te bepalen
5a	Raam- en deurdorpels	nog te bepalen
5b	Raam- en deurdorpel aluminium	natuur
8	Dakrand in beton	grijs

(01) Algemene plannen | Legende Architectuur

Datum | Date
Schaal | Echelle
Doss. nr.

1 : 100
19-083

www.B2Ai.com

Rue J. Jordanstraat 10a, 1000 Brussel (België) | T +32 2 541 88 00 | E info@B2Ai.com
Rue de la Vierge 1, 1050 Laeken (Bruxelles) | T +32 2 710 17 10
Woolfing Park, Herestraat 149A/11, 3000 Leuven (België) | T +32 31 21 11 00
BUREAU 2 & ARCHITECTURE | Medischepoortje 1001 Brussel | BE 0834 075 080 | 1979 Brussel

CODE
AE_B_0_L

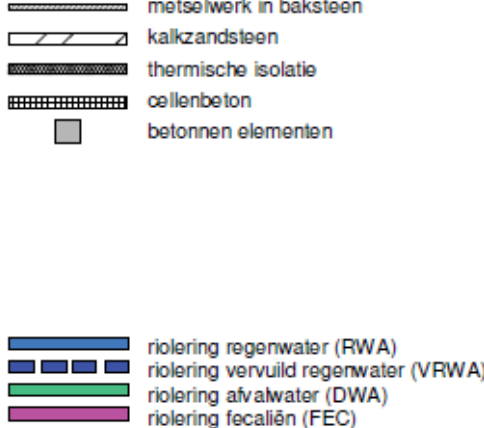
PLAN
A016

B2Ai
architects

5.2.2 Legende architectuur – nieuwe toestand

LEGENDE GRONDPLANNEN EN DOORSNEDEN ARCHITECTUUR

Algemene bepalingen, zie bestek



metseiwerk in baksteen
kalkzandsteen
thermische isolatie
cellenbeton
betonnen elementen

riolering regenwater (RWA)
riolering vervuild regenwater (VRWA)
riolering afvalwater (DWA)
riolering fecaliën (FEC)

AFKORTINGEN

BB	betonbalk
BK	betonkolom
BW	betonwand
PW	prefabwand
ML	metalen ligger
MK	metalen kolom
MS	metalen stut
MV	metalen vakwerk
HL	houten ligger
HK	houten kolom
LL	gelamelleerde ligger
PK	paalkop
FB	funderingsbalk
FZ	funderingszool
VP	valse put
RK	ringkop

LEGENDE GEVELS ARCHITECTUUR NT

1a	Gevelsteen FLOREN "Gothiek"	halfsteens verband, witte voeg
1b	Gevelsteen FLOREN "Gothiek"	blokverband, donkere voeg
1c	Gevelsteen FLOREN "Gothiek"	streklag, donkere voeg
1e	Gevelbekleding uit betonpanelen	prefab; grijs
1g	Gevelsteen	halfsteens verband, rood-bruin
1i	Gevelsteen FLOREN "Gothiek"	halfsteens verband, donkere voeg
2	Gevelbekleding aluminium	oranje-rood
3	Buitenschrijnwerk vol paneel aluminium	oranje-rood
3a	Buitenschrijnwerk aluminium	oranje-rood
4	Beglazing helder	nog te bepalen
5a	Raam- en deuropels	nog te bepalen
6	Luifel in aluminium	oranje-rood
7	Luifel in beton	grijs
8	Dakrand in beton	grijs

- regenwaterafvoeren en dakgoten in zink,

NOTA

- alle funderingen tot op vaste- en vorstvrije grond,
- alle stabiliteit volgens studie ingenieur-bouwkunde,
- alle platte daken en terrassen moeten voorzien zijn van voldoende spuwvers.

REFERENTIEPEIL +000 = 8.85 m TAW = NIVEAU AFGEWERKT VLOERPAS GELIJKVLOERS

(01) Algemene plannen | Legende Architectuur

Legende

Datum | Date
Schaal | Échelle
Doss. nr.

1 : 100
19-083

www.B2Ai.com

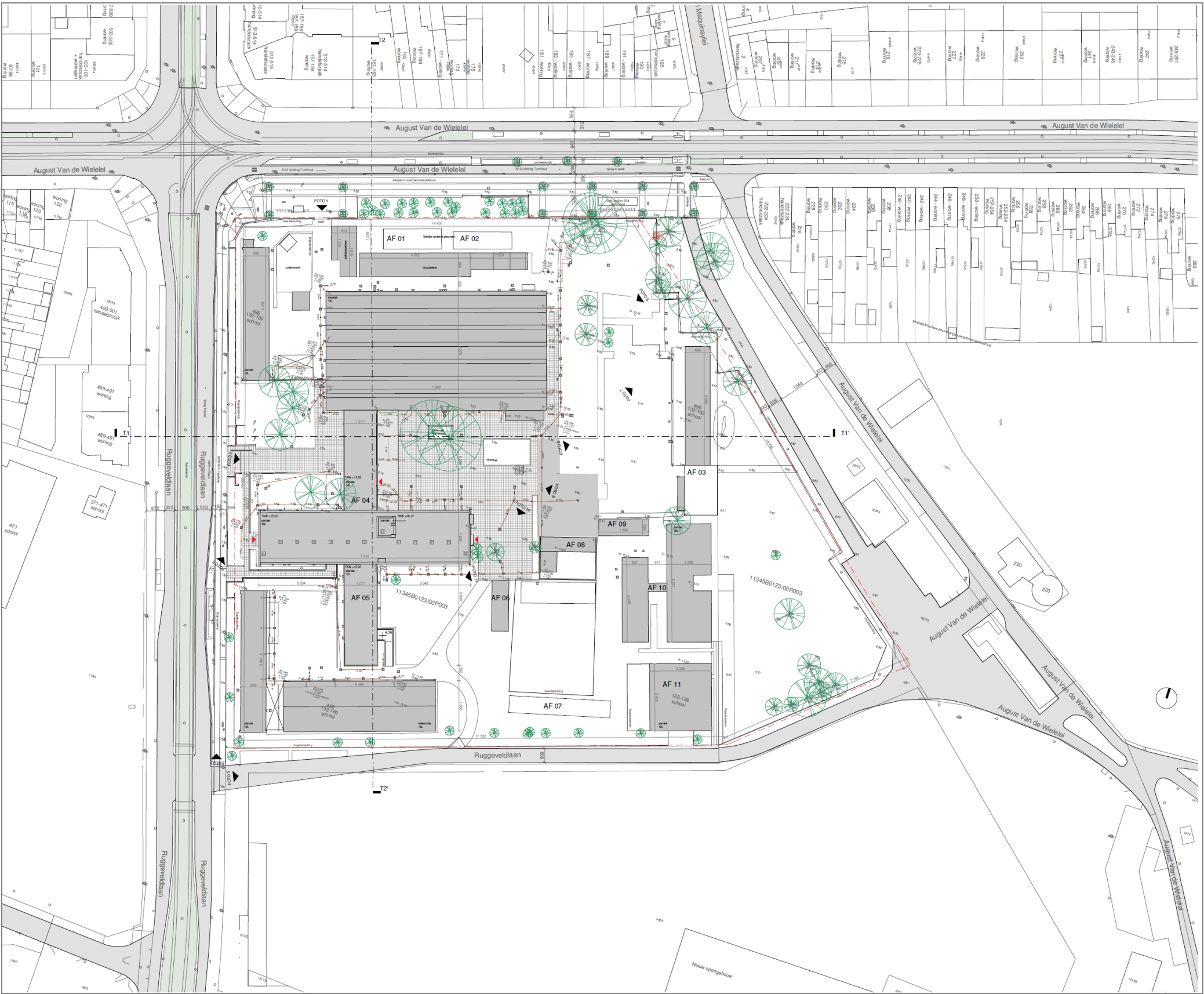
Ran J. Janssensstraat 15a, B-1000 Brussel (België) | T +32 2 541 88 00 | E info@B2Ai.com
Salle de la S. S. 1000 (België) | T +32 2 210 17 10
Woolley Park, Riverside 1400/1.1, B-1000 Brussel (België) | T +32 2 21 21 11 00
EURO 1 & A1111-1 (DVS) | Nieuwsteppelje zand (Brussel) | DE 004 075 000 | 1911 (Brussel)

CODE
AE_N_0_L

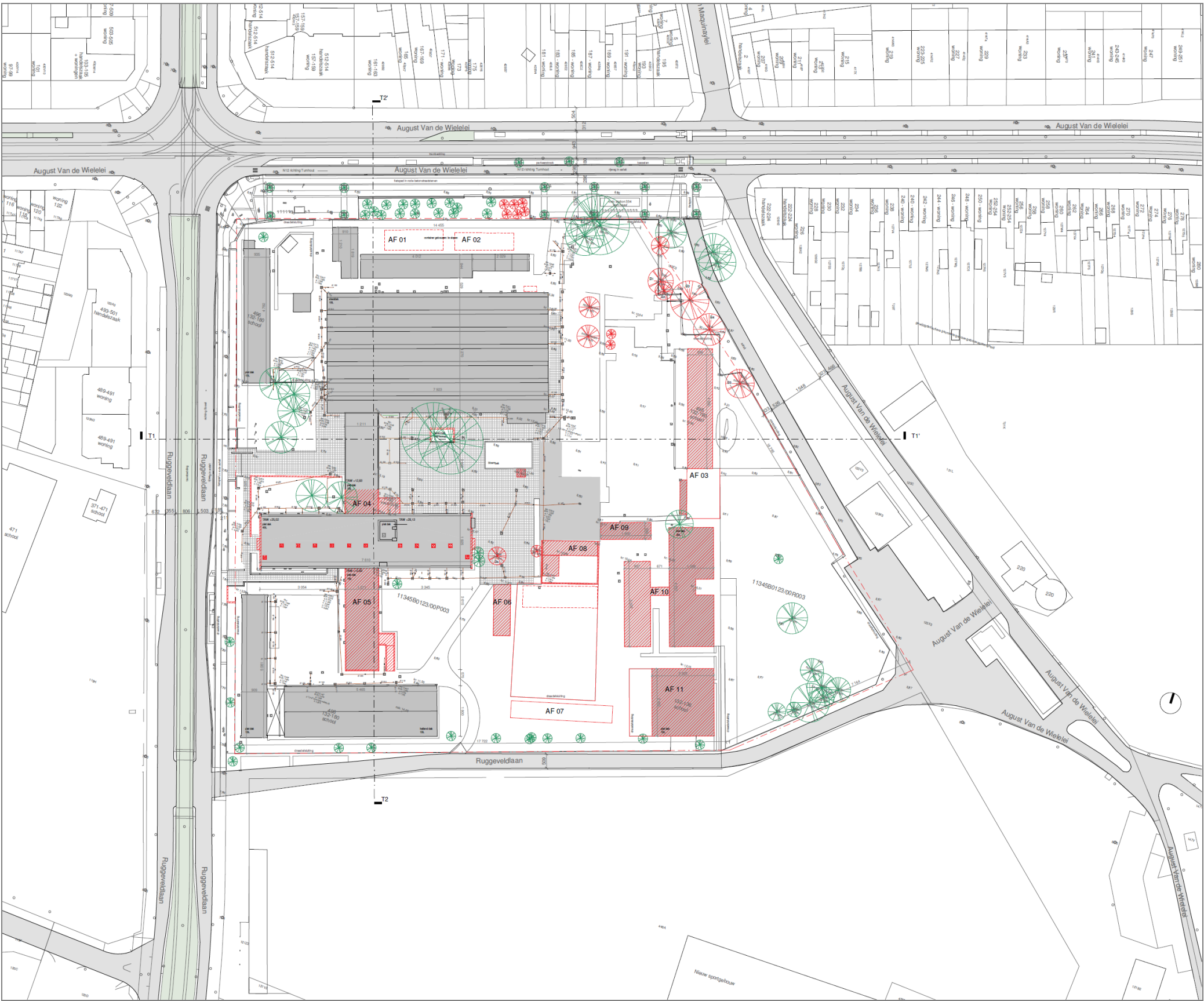
PLAN
A015



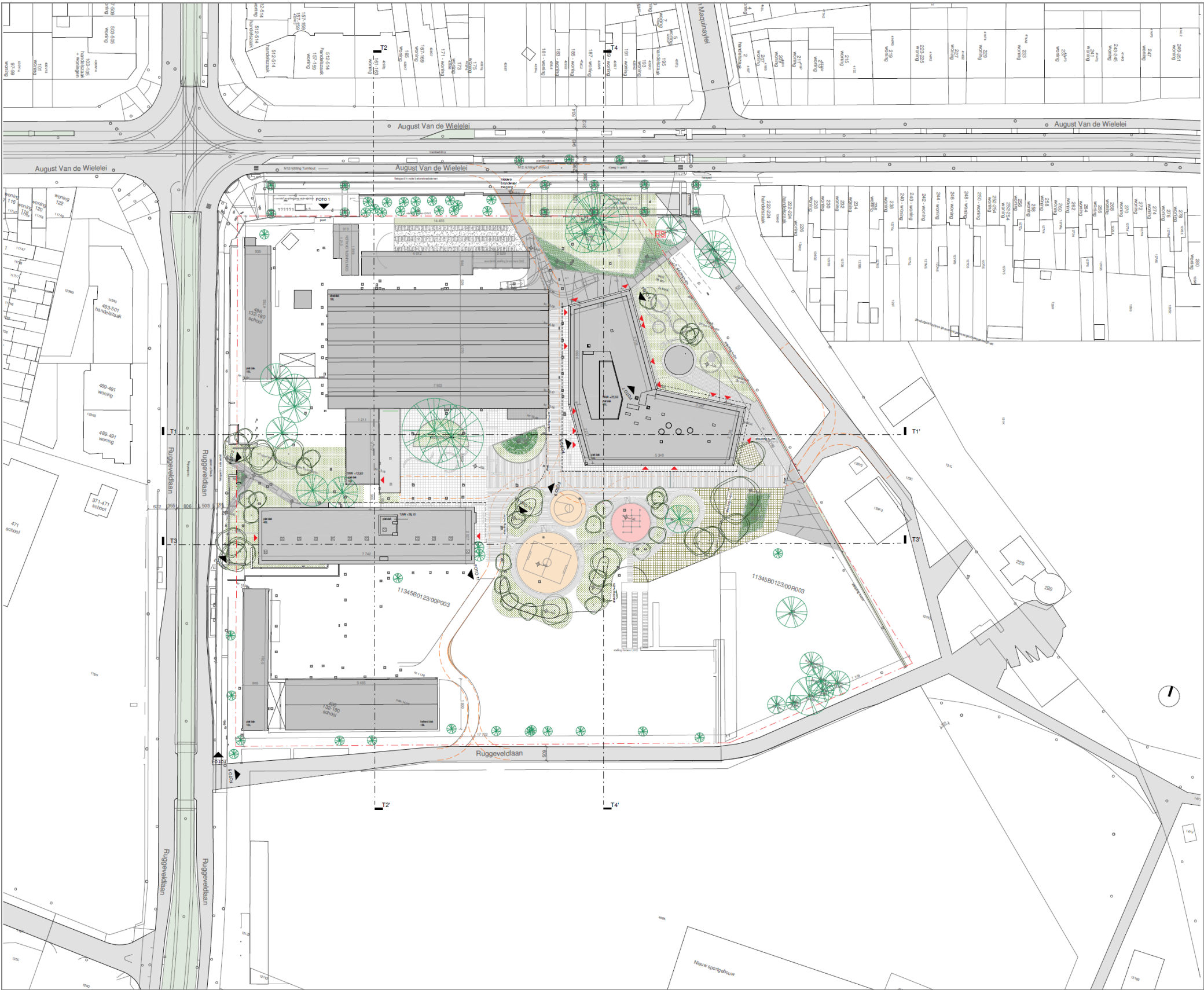
5.2.3 Inplantingsplan – bestaande toestand



5.2.4 Inplantingsplan – DE (sloop)

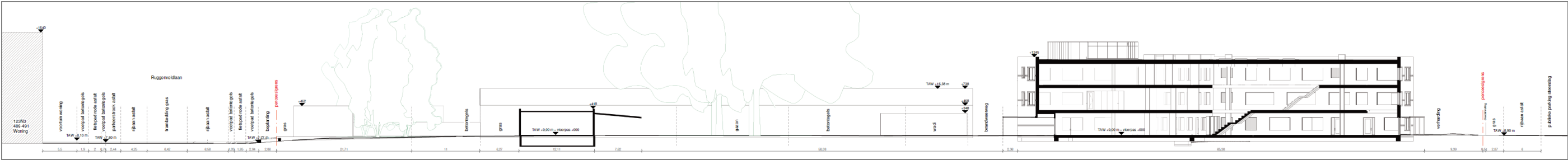


5.2.5 Inplantingsplan – nieuwe toestand

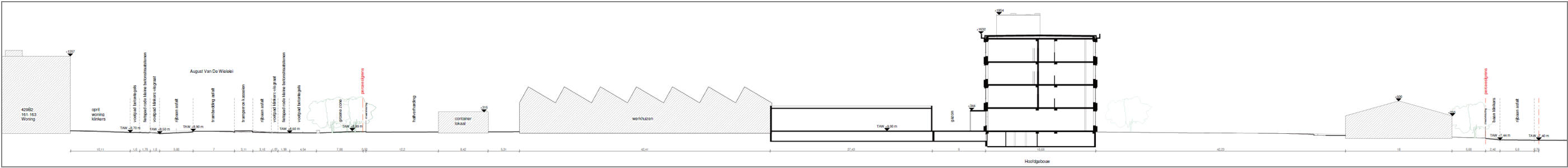


[illegible][illegible]

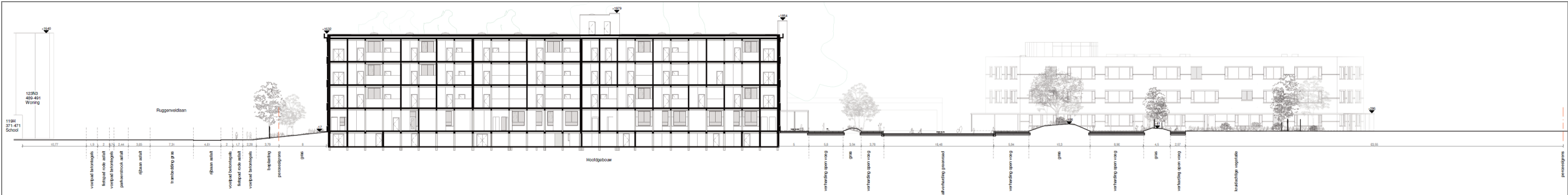
5.2.10 Terreinsnede 1 – nieuwe toestand



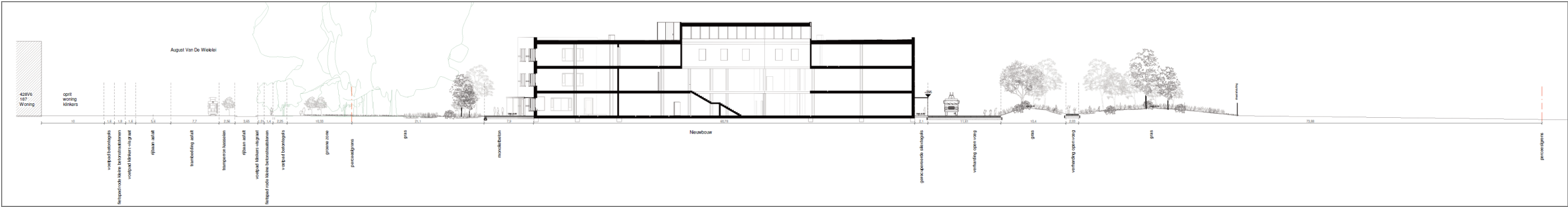
5.2.11 Terreinsnede 2 – nieuwe toestand



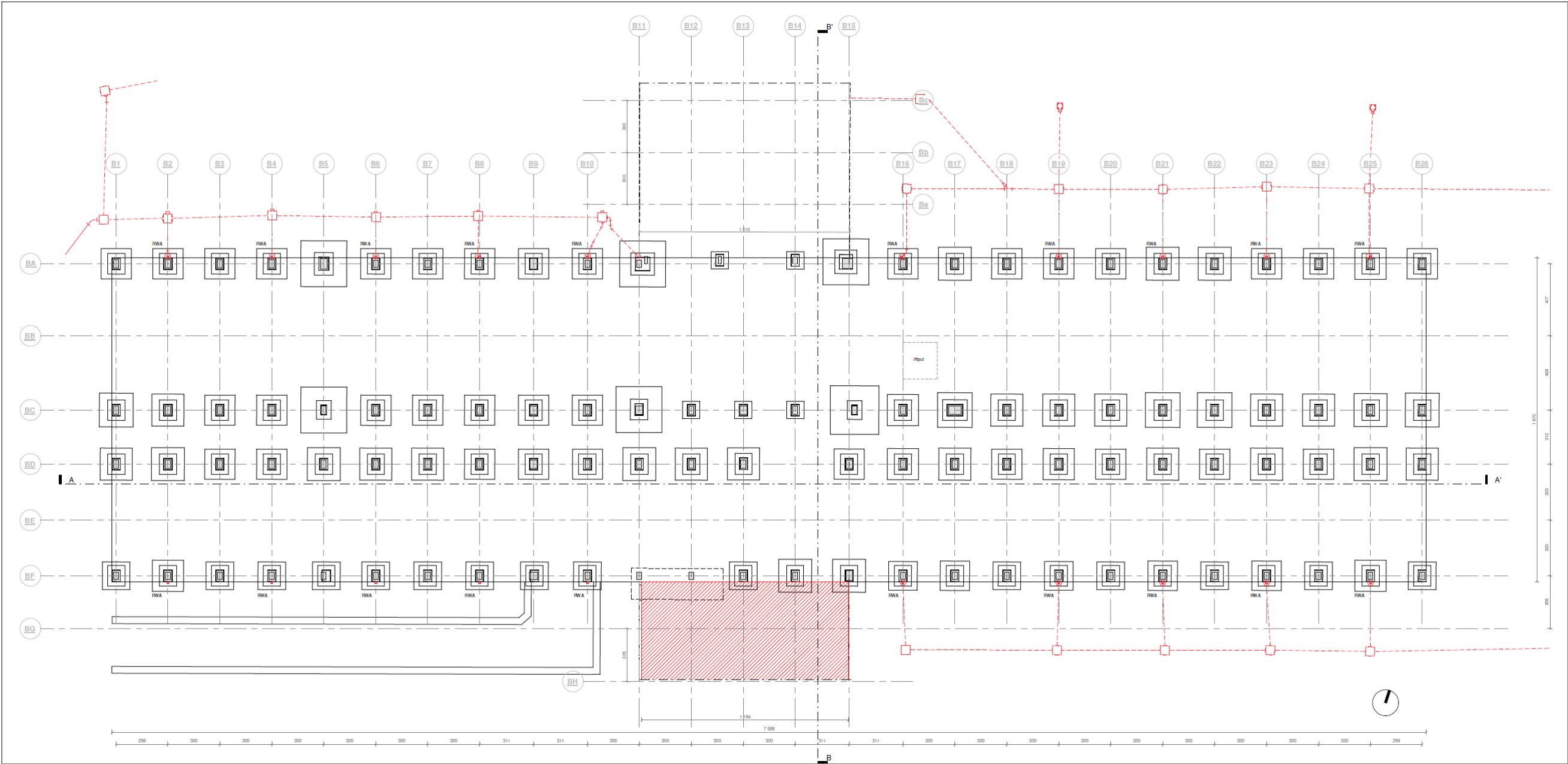
5.2.12 Terreinsnede 3 – nieuwe toestand



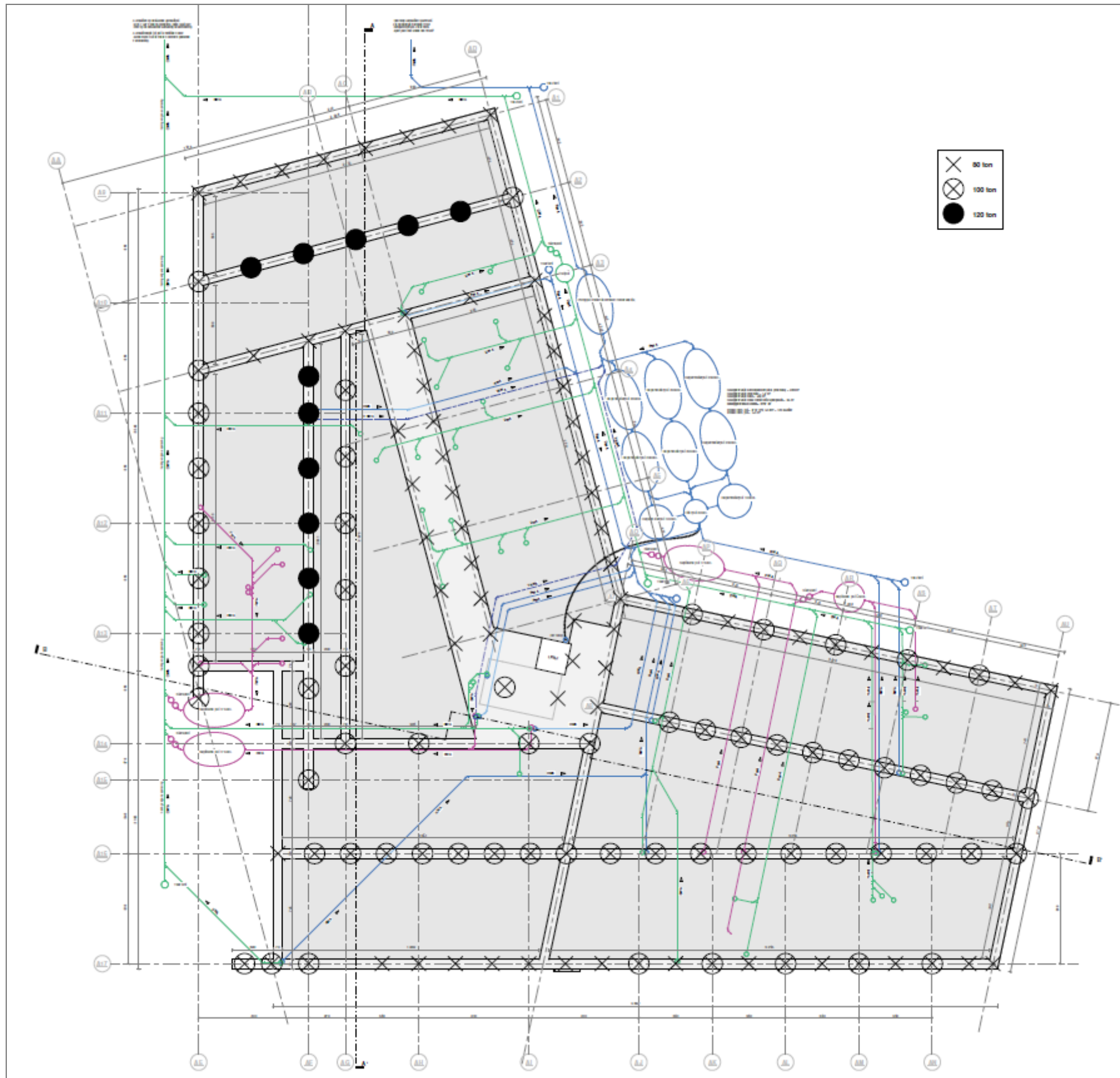
5.2.13 Terreinsnede 4 – nieuwe toestand



5.2.14 Funderings- & rioleringsplan R – bestaande toestand



5.2.16 Schematisch funderings- & rioleringsplan N – nieuwe toestand



5.2.17 Principeplan wadi's – nieuwe toestand

