



Richter, 063-000G. Genk (Scholen van Morgen)

Een nota

Auteur:

J. Van Bavel (bureauonderzoek, projectleidster)

F. Stevens (aardkundige)

Y. Raczynski-Henk (aardkundige)

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 495

Richter, 063-000G. Genk (Scholen van Morgen)

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur(s): J. Van Bavel, F. Stevens, Y. Raczynski-Henk & X. Alma

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, december '18

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel +32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Generiek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Archeologische voorkennis en maatregelen	7
1.4	Huidig gebruiken verstoringen	8
1.5	Beschrijving van de geplande werken	16
1.6	Juridisch kader	24
2	Landschappelijk bodemonderzoek	25
2.1	Doelstellingen	25
2.2	Onderzoeksvragen	25
2.3	Onderzoekstechnieken, methoden en strategieën	25
2.4	Randvoorwaarden	26
3	Assessment landschappelijk bodemonderzoek	26
3.1	Actuele situatie	26
3.2	Onderzoeksterrein	28
3.3	Vondsten	29
3.4	Stalen	29
3.5	Conclusies	29
3.6	Besluit en verwachting	30
3.7	Samenvatting	30
	Literatuur	32
	Geraadpleegde websites	32
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	32
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	
	Bijlage 3 Boorstaten landschappelijk bodemonderzoek	

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

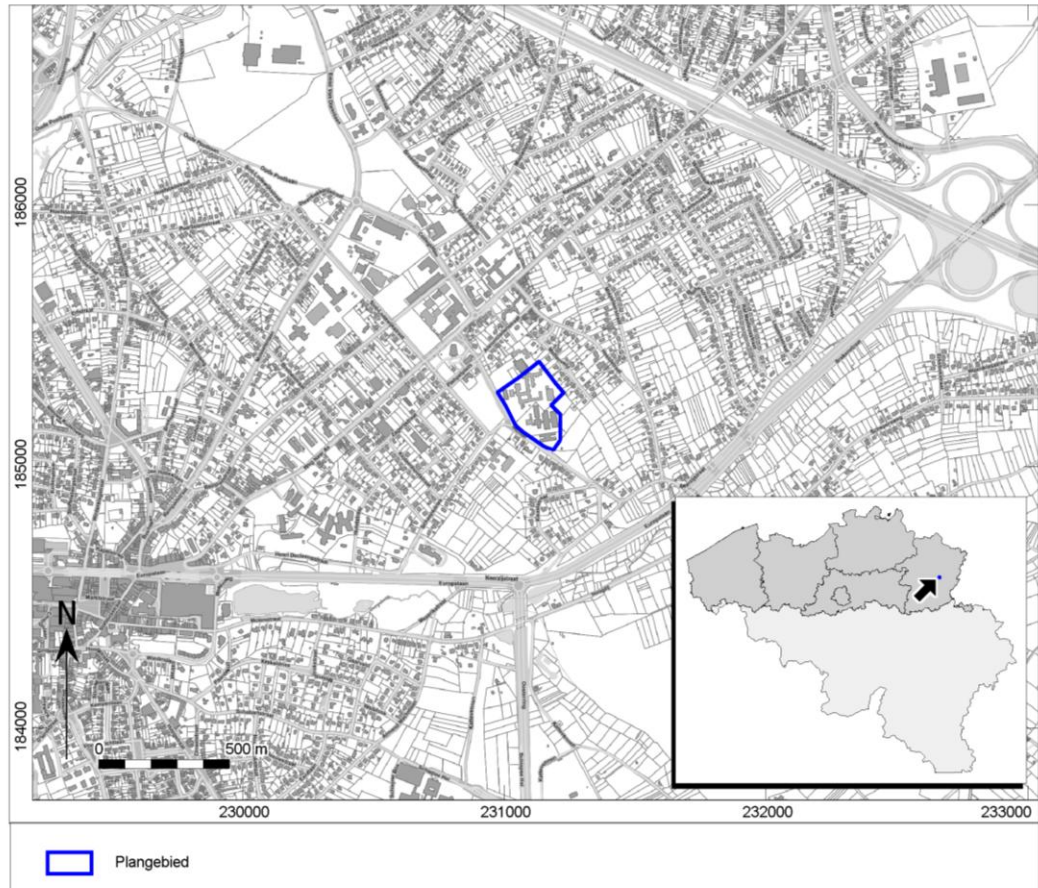
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbaldans Vlaanderen

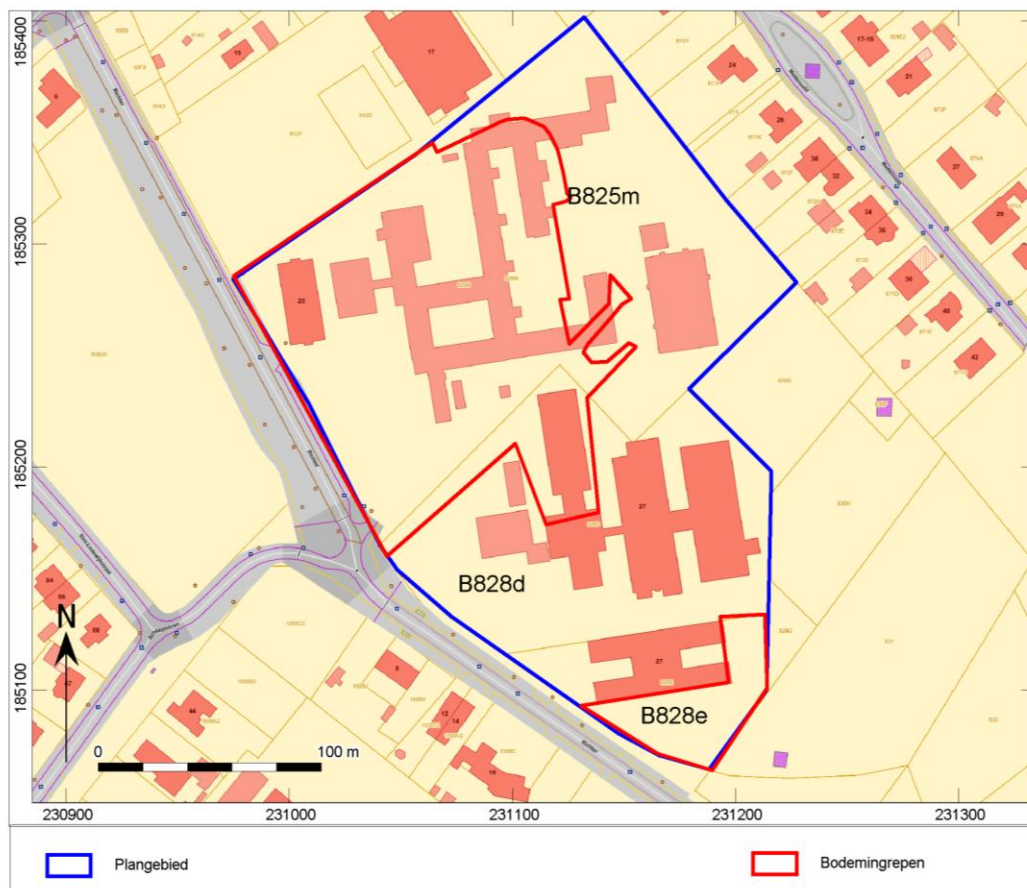
1 Generiek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in november 2018 nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Richter in Genk (afb. 1 en 2). De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van een school.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door J. Van Bavel, N. Dolman en N. Dolman in mei en juli 2018.¹ De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven in hoofdstuk 1.1.2.

1.2 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen nota:	Landschappelijk bodemonderzoek
Aanleiding:	Herinrichting van een school
Locatie:	Richter
Plaats:	Bret-Gelieren
Gemeente:	Genk
Provincie:	Limburg
Kadastrale gegevens:	Genk, 3 ^{de} afdeling, sectie B, perelen: 825M, 828D en 828E
Diepte bodemverstoring	Hemelwaterputten: Tot maximaal 300 cm -mv Gebouwen: Tot maximaal 100 cm -mv Liftput: 1,40 m -mv

¹ Van Bavel, J., N. Dolman en X. Alma. 2018.

	Speelplaats: 30 cm –mv
	Parkeervoorzieningen en sportplein: 50 cm –mv
	Extra strookverharding: 20 cm –mv
	Pad: 50 cm –mv
	Groenzones: 35 cm –mv
	Riolering en nutsvoorzieningen: 80 cm –mv
	Infiltratiekragen: 1,40 m –mv
Oppervlakte plangebied	Ca. 48.481 m ² / 4,8 ha
	Ca. 22.286,12 m ²
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> (<i>EPSG:31370</i>))	N: 231.132,2 / 185.400,9
	O: 231.226,2 / 185.283,8
	Z: 231.187,4 / 185.064,2
	W: 230.975,5 / 185.284,4
Projectcode	2018J282
VEC-projectcode:	4201023
Auteur:	X. Alma (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
	J. Van Bavel (bureauonderzoek, projectleidster)
	F. Stevens (landschappelijk bodemonderzoek, aardkundige)
	Y. Raczynski-Henk (landschappelijk bodemonderzoek, aardkundige)
Autorisatie: ²	X. Alma (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	05/11/2018
Einddatum onderzoek:	15/11/2018
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum
	Ten Briele 14 bus 15
	8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Landschappelijk bodemonderzoek

1.3 Archeologische voorkennis en maatregelen

Uit het bureauonderzoek is afgeleid dat op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand in potentie archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. In de nabijheid, op circa 750 ten zuidoosten van het plangebied, weliswaar op een grens tussen hoger en lager gelegen gebied, zijn er archeologische resten uit het Mesolithicum terug gevonden (CAI-melding 700177). Binnen de gradiëntzone van 250 m is er tegenwoordig geen waterloop meer aanwezig, maar op het DTM is er ten zuiden van het plangebied een (erosie)insnijding gesitueerd, waar mogelijk (periodiek) een beekloop of afwatering heeft gelopen. Dat maakt de kans op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zeer plausibel. De reeds bestaande bebouwing en verharding kan mogelijk de aanwezige vuursteensites reeds verstoord hebben, maar in de rest van het plangebied moet er rekening gehouden worden met een gemiddelde tot hoge verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

Eventuele archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen komen voor in de vorm van een sporenniveau dat net onder de bouwvoor te vinden is. Momenteel is de exacte diepte van de bouwvoor niet geweten. De historische kaarten geven weer dat het plangebied in ieder geval vanaf de 18^{de} eeuw in gebruik is geweest als heide. Dat sluit niet uit dat er eerder cultivering heeft plaatsgevonden in de

² X. Alma is een werknemer bij ADC ArchaeoProjecten BV. ADC ArchaeoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

vorm van akkers of bosbouw. Het ontstaan van heide kan daarvan het resultaat zijn. Daarnaast is de landschappelijke ligging, namelijk hoog en droog, aantrekkelijk voor bewoning vanaf het Neolithicum. Ook hier kan de bestaande bebouwing voor verstoring hebben gezorgd, maar ter hoogte van de verharding en de groenzones is er zeker een hoge verwachting op archeologische sporen en/of vondsten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen.

Afgeleid uit het CAI zijn er reeds enkele meldingen aanwezig die betrekking hebben op vondsten uit het Neolithicum, Midden-Romeinse periode, Post-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Uit de historische kaarten is afgeleid dat het plangebied onbebouwd is gebleven tot circa 1970 waarna het schoolgebouw opgericht zal worden. Eventuele archeologische resten uit de Nieuwe Tijd zullen niet aanwezig zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat op basis van bovenstaand bureauonderzoek er voor het plangebied een archeologische verwachting gesteld kan worden voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Waar reeds bebouwing en verharding aanwezig is, is de kans op Laat-Paleolithische en Mesolithische resten geringer. De bebouwing kan ook mogelijk resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen verstoord hebben.

Tevens bestaat echter de verwachting dat er over het gehele terrein verstoringen hebben plaatsgevonden door de bommen die tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gegooid.

In deze fase van het vooronderzoek is het aangewezen om een vervolgonderzoek te adviseren, en wel in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek. Zo'n onderzoek kan beter vaststellen waar zich de huidige verstoring situeert en wat voor impact dit heeft op de mogelijke aanwezige archeologische vondsten en/of sporen. Daarnaast kan er een verwachting voor archeologische vondsten en/of sporen opgesteld worden, zoals het bevestigen of uitsluiten van vuursteensites, waarna een gepast vervolgonderzoek kan opgesteld worden.

Met andere woorden: het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert op basis van bovenstaand onderzoek dat het plangebied nog niet voldoende is onderzocht en dat er een nader archeologisch onderzoek moet volgen in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek.

1.4 Huidig gebruik en verstoringen

De bodem in het plangebied is grotendeels verstoord door de huidige bebouwing, verharding en ondergrondse nutsvoorzieningen. Op onderstaande afbeelding worden enkel gebouwen aangeduid als verstoorde zones. Echter heeft de verharding die zich situeert rondom de gebouwen ook een zekere bodemverstoring met zich meegebracht. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn er een aantal bommen op de toenmalig aanwezige bebouwing in de omgeving van het plangebied en binnen het plangebied gegooid en hebben danige schade aangericht.

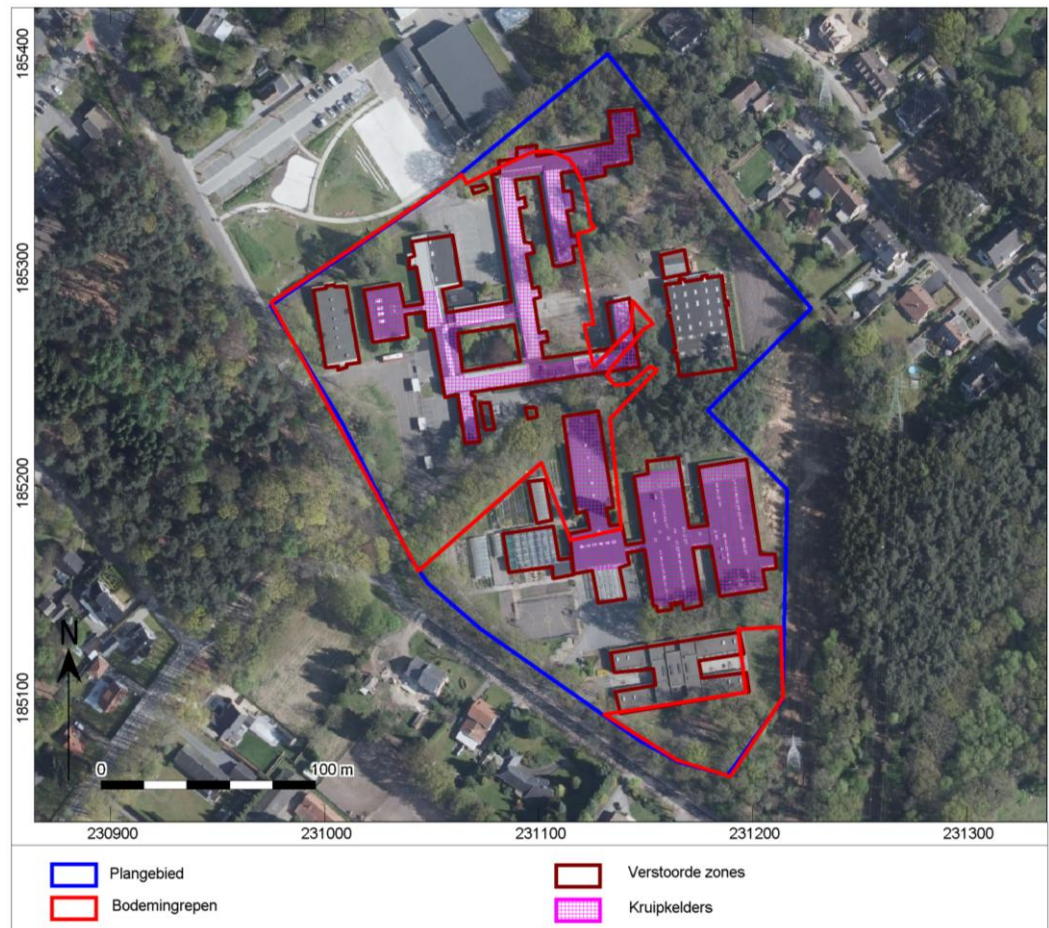
De informatie zoals verstrekt door de heemkundige kring hierover is als volgt:

1. *Op 7 oktober 1943 in de namiddag tijdens een luchtgevecht, stortte op de Richter een Duitse jager Me. /09 neer achter het huis van Houben. De piloot Johannes Mathiesen zat dood in zijn cockpit. Hij werd met militaire eer begraven op het erepark van de Luftwaffe aan het kasteel van Bevingen. (Uit: Genk, 60 jaar na de bevrijding 1944-2004, auteur: Lucien Bogers, blz. 34.)*

2. Bij het terugtrekken van de Duitse troepen in het midden van de maand september 1944 was er een Duitse motorrijder die op een overvliegend geallieerd vliegtuig had geschoten in de wijk Bret. Het vliegtuig draaide terug en liet een bom vallen op het huis van de familie Lorrey in de Heeldstraat. De bewoners werden niet gekwetst, omdat ze een schuilplaats vonden in de kelder. Jules Aerts heeft met enkele burens de bewoners geholpen om uit het puin te geraken.

(Uit: Heidebloemke, jg. 77, nr. 5 (2018) – De familie Aerts van de Mosselerlaan; auteur: Alex Marut)³

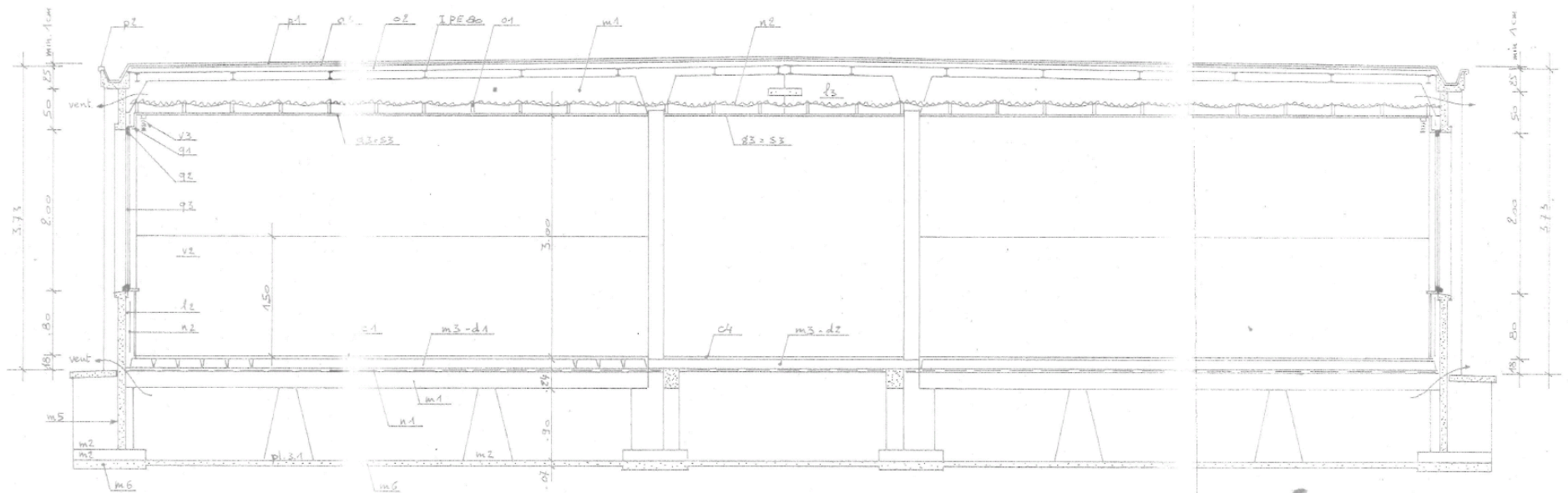
Het plangebied is hierna hersteld door het aanbrengen van een grindpakket



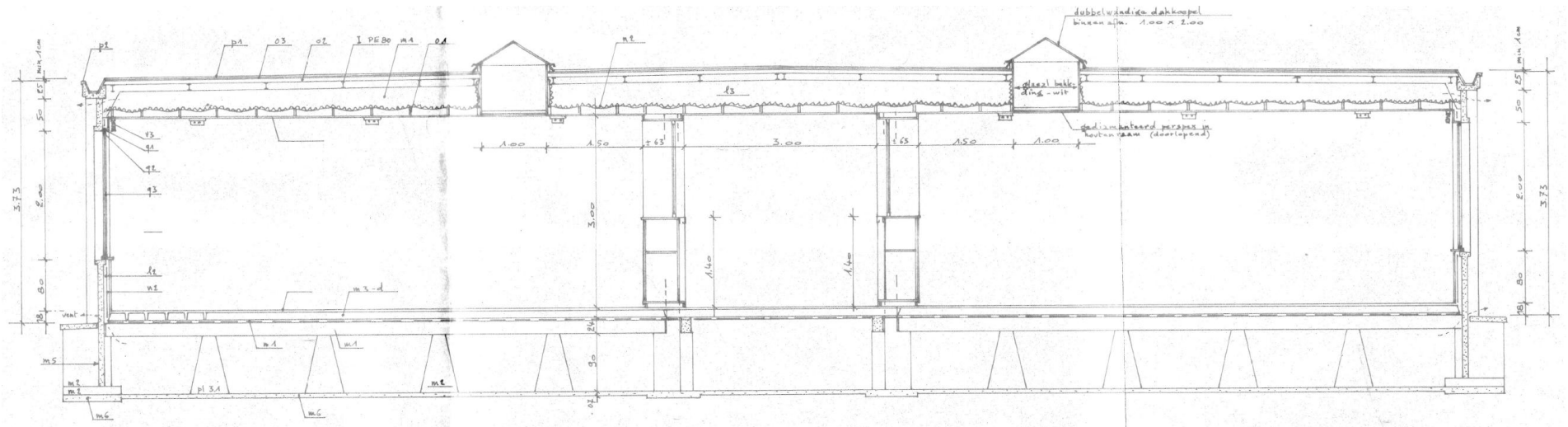
Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.

Ondereen deel van het gebouwencomplex bevinden zich kruipkelders. De kruipkelders waarvan de locatie met zekerheid was te duiden, zijn terug te vinden op bovenstaande kaart (afb. 3). Mogelijk zijn er nog meer kruipkelders binnen het plangebied aanwezig. De gekende kruipkelders hebben een minimale diepte van ca. 1,10 m onder het maaiveld. Waar geen kruipkelders aanwezig zijn ligt de bestaande bebouwing tot een diepte van ca. 0,90 – 1,00 m onder het maaiveld (afb. 4-6).

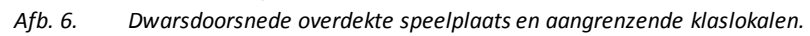
³ Informatie verkregen van de heemkundige kring Heidebloemke.



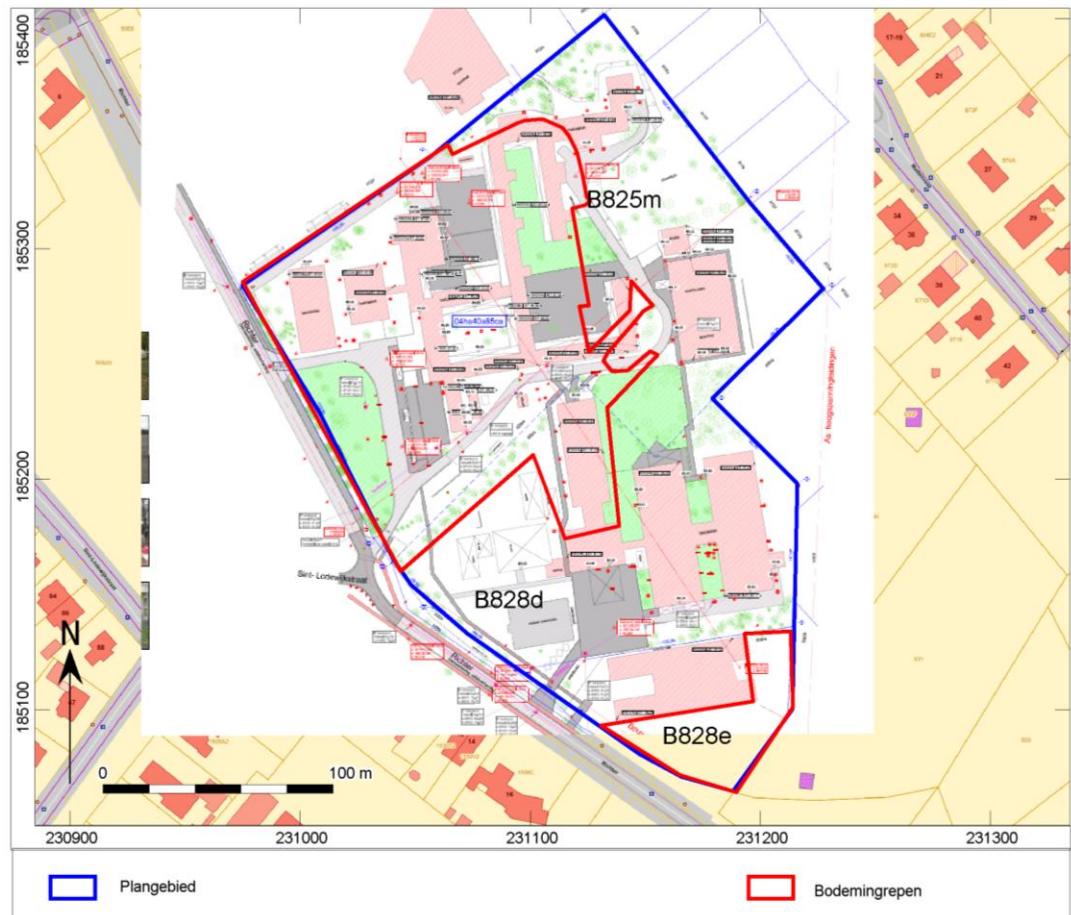
Afb. 4. Dwarsdoorsneden huidige situatie schoolgebouwen.



Afb. 5. Dwarsdoorsnede huidige situatie schoolgebouwen.

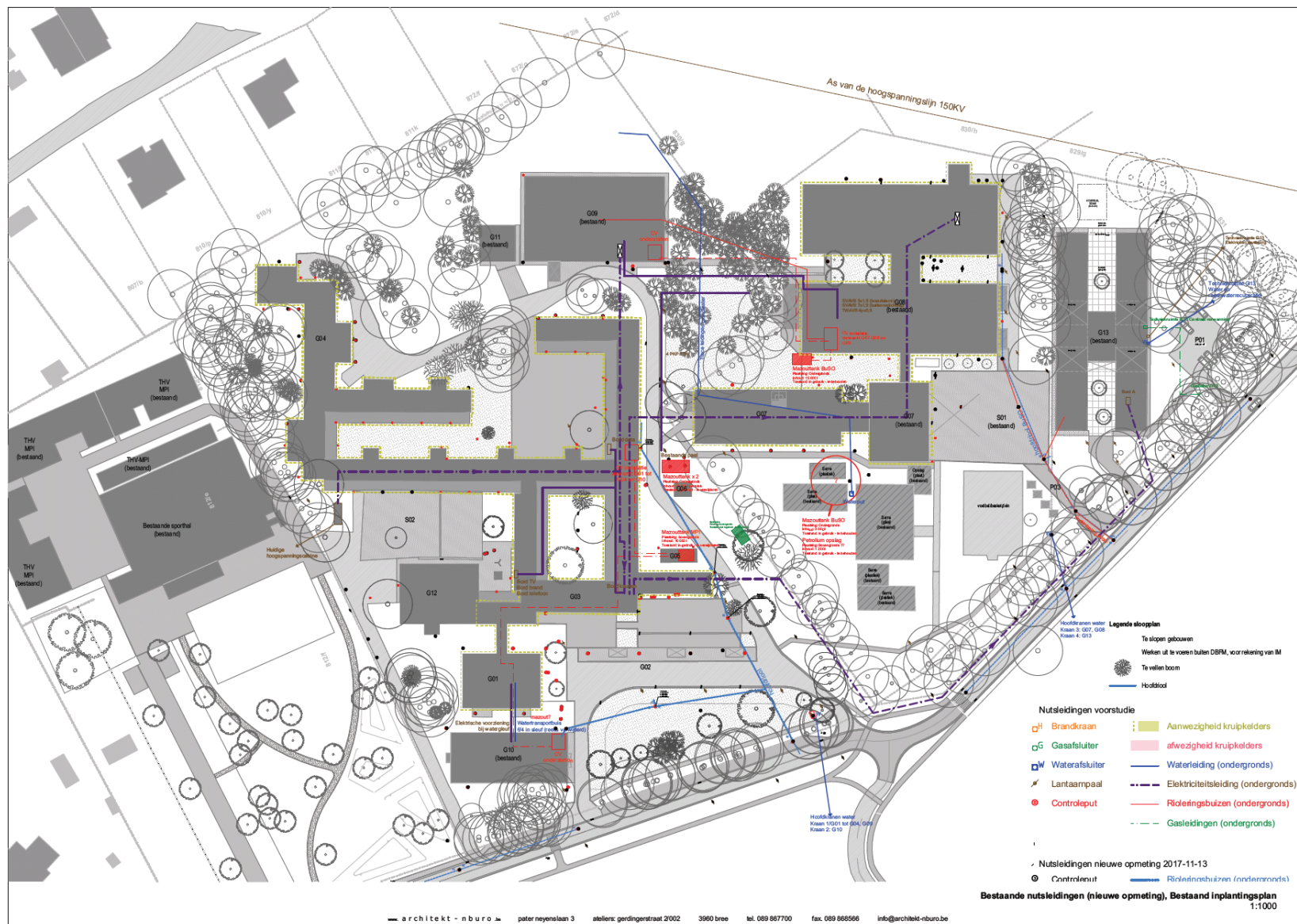


Ter hoogte van de bodemingrepen is het plangebied momenteel grotendeels bebouwd en verhard. In het zuidelijke gedeelte waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden, is voornamelijk bebost gebied aanwezig.



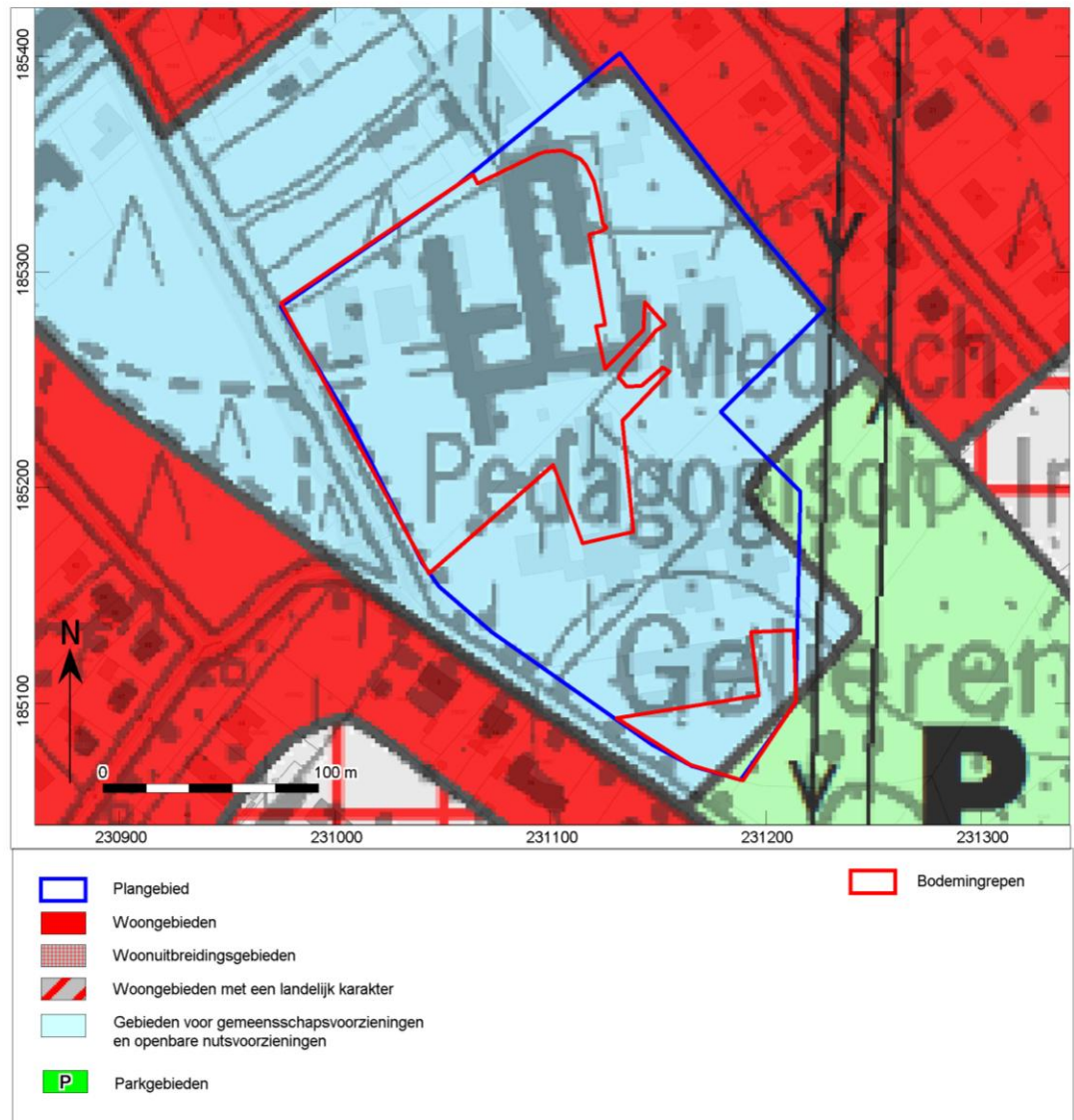
Afb. 7. Huidige situatie.

Volgend kaartje geeft een beeld van de huidige riolering en nutsvoorzieningen. Dit bevindt zich voornamelijk binnen het gabarit van de huidige bebouwing en verharding.



Afb. 8. Locatieplan van de huidige riolering en nutsvoorzieningen.

Volgens het gewestplan ligt het plangebied op een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen.

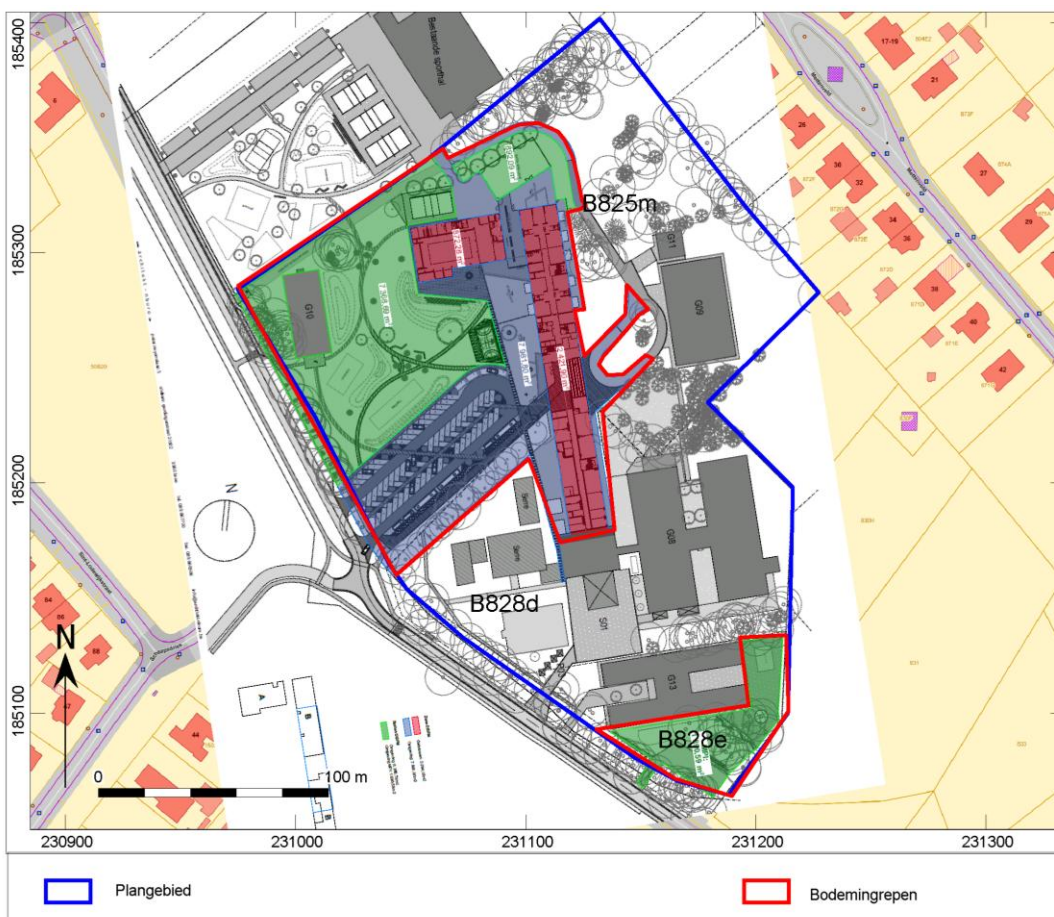


Afb. 9. Locatie van het plangebied op het gewestplan.

1.5 Beschrijving van de geplande werken

Aard ingreep:	Herinrichting schoolgebouwen en omgeving
Wijze fundering:	Plaatfunderingen op volle grond
Onderkeldering:	Nee
Diepte bodemverstoring:	Hemelwaterputten: Tot maximaal 300 cm -mv Gebouwen: Tot maximaal 100 cm -mv Liftput: 1,40 m -mv Speelplaats: 30 cm -mv Parkeervoorzieningen en sportplein: 50 cm -mv Extra strookverharding: 20 cm -mv Pad: 50 cm -mv Groenzones: 35 cm -mv Riolering en nutsvoorzieningen: 80 cm -mv Infiltratiekragen: 1,40 m -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 22.286,12 m ²
Toekomstige ligging verharding:	Tussen 83,78 – 84,24 m TAW

De geplande werkzaamheden zullen betrekking hebben op de voorgenomen herinrichting van de S.s.b.o.g. "De Richter" school, te Genk. Dit omvat de aanleg van twee schoolgebouwen, omliggende verharding met aansluitend parkeervoorzieningen en de aanleg van twee groenzones. Volgend kaartje geeft een beeld van het toekomstige uitzicht van het plangebied:



Afb. 10. Toekomstig plangebied georeferereerd.

Sloopwerken

Voorafgaand aan de geplande werken zal de huidige infrastructuur moeten gesloopt worden. Dit betreft een deel van het huidige scholencomplex (zie gebouwen binnen de bodemingrepen afb. 3) en de omliggende verharding. Dit gebeurt machinaal nadat eventuele asbest veilig verwijderd is.

Dempen van de kruipkelders (afb. 11)

Vooraleer men van start kan gaan met de aanleg van de nieuwe schoolgebouwen moeten eerst de huidige kruipkelders worden gedempt. Deze ingreep beslaat een oppervlakte van 5.091 m². Aansluitend worden er extra grondwillingen gedaan ten behoeve van de vloerplaat. Dit beslaat nog eens in extra oppervlakte van 1.014 m². In totaal zal er 5.803 m³ aan grond worden toegevoegd.

Nieuwbouw (afb. 12)

De aanleg van de nieuwbouw bestaat uit twee losstaande gebouwen. Eén van 872 m² en één van 2.422 m² groot. Beide worden gefundeerd door middel van een funderingsplaat op volle grond met een vorstrand tot 0,90 m onder het maaiveld. Centraal binnen het grootste gebouw wordt een liftput voorzien die maximaal 1,40 m onder het maaiveld komt te liggen.

Omgeving (afb. 13)

Tussen de twee gebouwen in wordt een speelplaats aangelegd, van 1.667 m². Deze zal tot een diepte van 0,30 m onder het maaiveld komen te liggen.

Aansluitend worden er een sportplein en parkeervoorzieningen aangelegd. Deze beslaan samen een oppervlakte van 4.756 m², wat tot 0,50 m onder het maaiveld komt te liggen. Hierbij wordt ook een stuk verharding ten behoeve van een wandelpad ten noorden van het grootste gebouw gerekend.

Grenzend aan de zuidoostzijde van de parkeerplaats en ten noorden van het grootste gebouw wordt er een extra strook verharding voorzien. Dit omvat een oppervlakte van 734 m², tot 0,20 m onder het maaiveld.

In het noorden van het plangebied wordt een pad aangelegd met een oppervlakte van 250 m². Deze bodemingreep zal tot 0,50 m onder het maaiveld gaan.

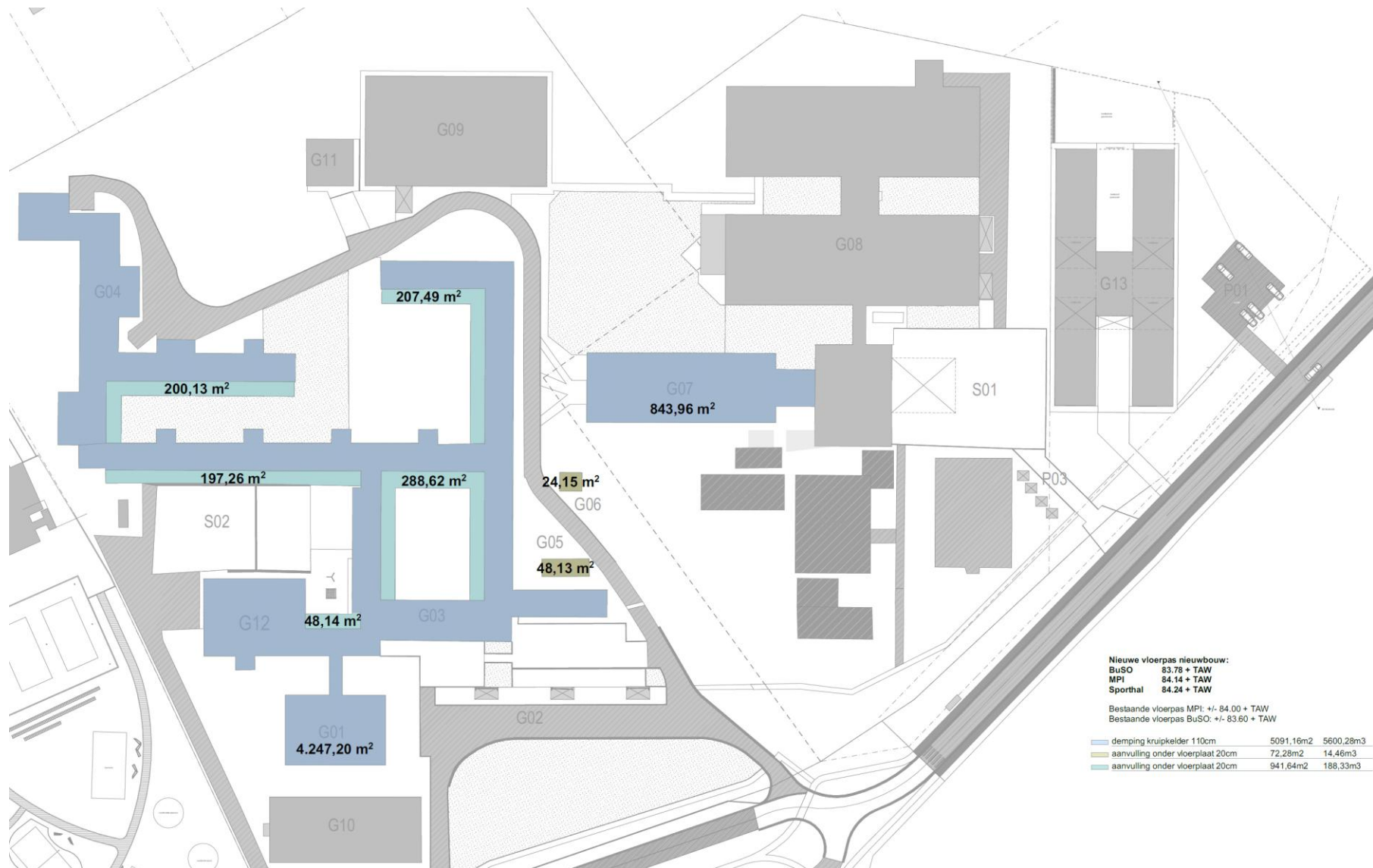
Het resterende deel van de bodemingrepen is ten behoeve van drie groenzones. De grootste groenzone, van 7.369 m², grenst aan de westzijde van de parkeerplaats en aan de zuidzijde van het kleinere gebouw. Ook tussen de parkeervoorzieningen worden stukjes groenzone aangelegd, met in ieder stuk de aanplanting van een boom. Hier ten noorden van, tussen het pad en de speelplaats, wordt een kleine groenzone voorzien van 892 m². Dit omvat de buiten speelzone. Tenslotte wordt er in het zuiden van het plangebied een derde groenzone heraangelegd van 1.891 m² groot. Dit sluit aan bij de reeds bestaande bebouwing in dit deel van het plangebied. De aanleg van de groenzones betreft een bodemingreep van maximaal 0,35 m onder het maaiveld.

Riolering en nutsvoorzieningen (afb. 14 en 15)

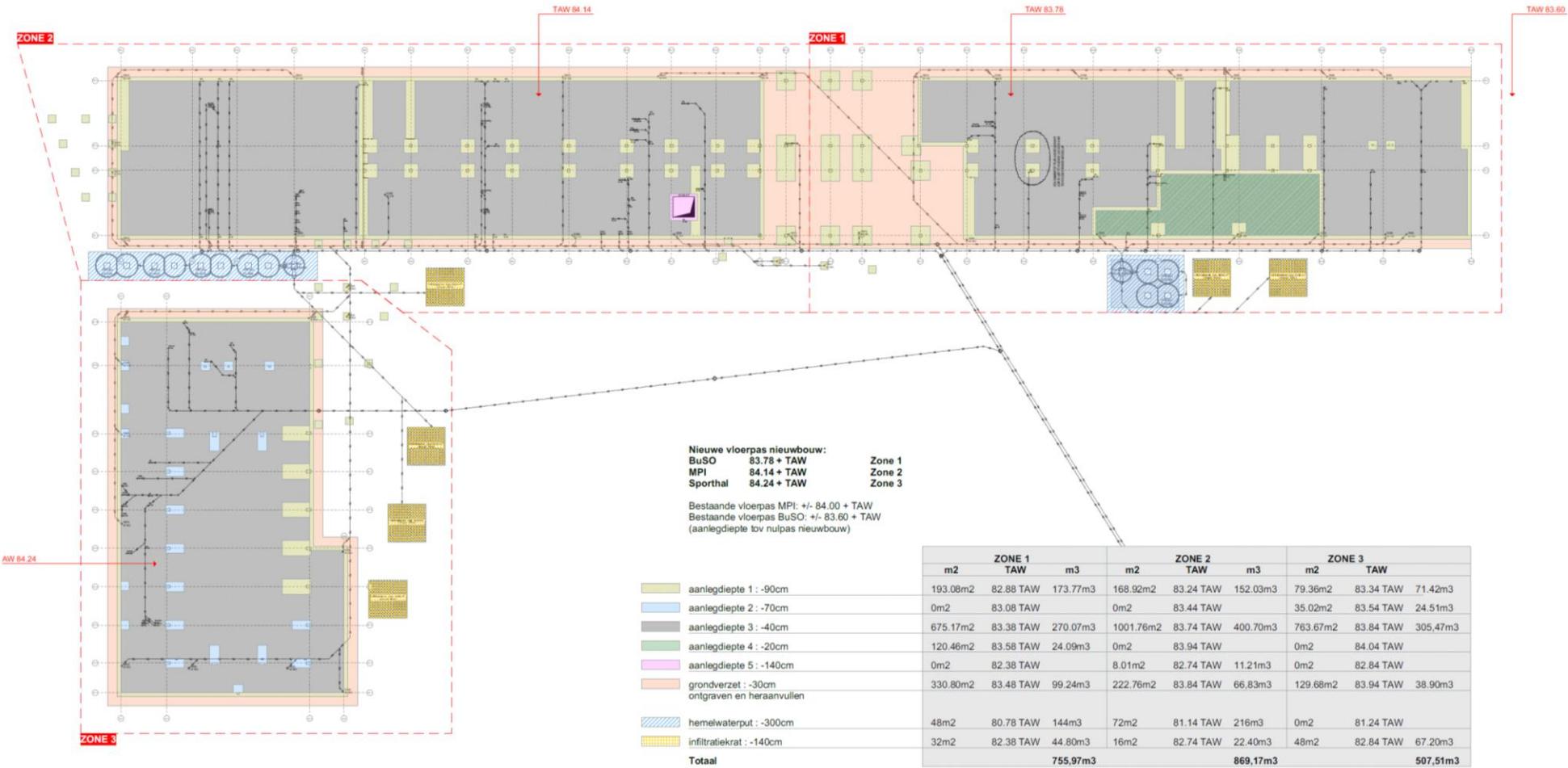
De toekomstige riolering en nutsvoorzieningen komen op 0,80 m onder het maaiveld te liggen. Deze bestaan uit een DWA en RWA riolering (afb. 14), een wachtbuis (afb. 14) en een nieuwe hoogspanningscabine (afb. 15). De nieuwe riolering zal binnen het gabarit van de toekomstige bebouwing en de parkeerplaats komen te liggen. Aansluitend, ter hoogte van de parkeervoorzieningen, wordt er een wachtbuis aangelegd met twee keer een diameter van 160 cm. Vervolgens wordt de oorspronkelijke hoogspanningscabine in het noordwesten van het plangebied afgebroken en een nieuwe hoogspanningscabine ter hoogte van de parkeerplaats en de wachtbus.

Verder wordt er tussen de twee gebouwen in en aan de zuidwestzijde van het grootste gebouw een hemelwaterput geplaatst (afb. 12 en 14). De kleinste waterput (aan de zuidwestzijde van het grootste gebouw) omvat een oppervlakte van 48 m². De ander zal een grootte hebben van 72 m². Beide zullen tot 3 m onder het maaiveld komen te liggen. Dit betreft meteen de diepst mogelijke bodemingreep van de geplande werken.

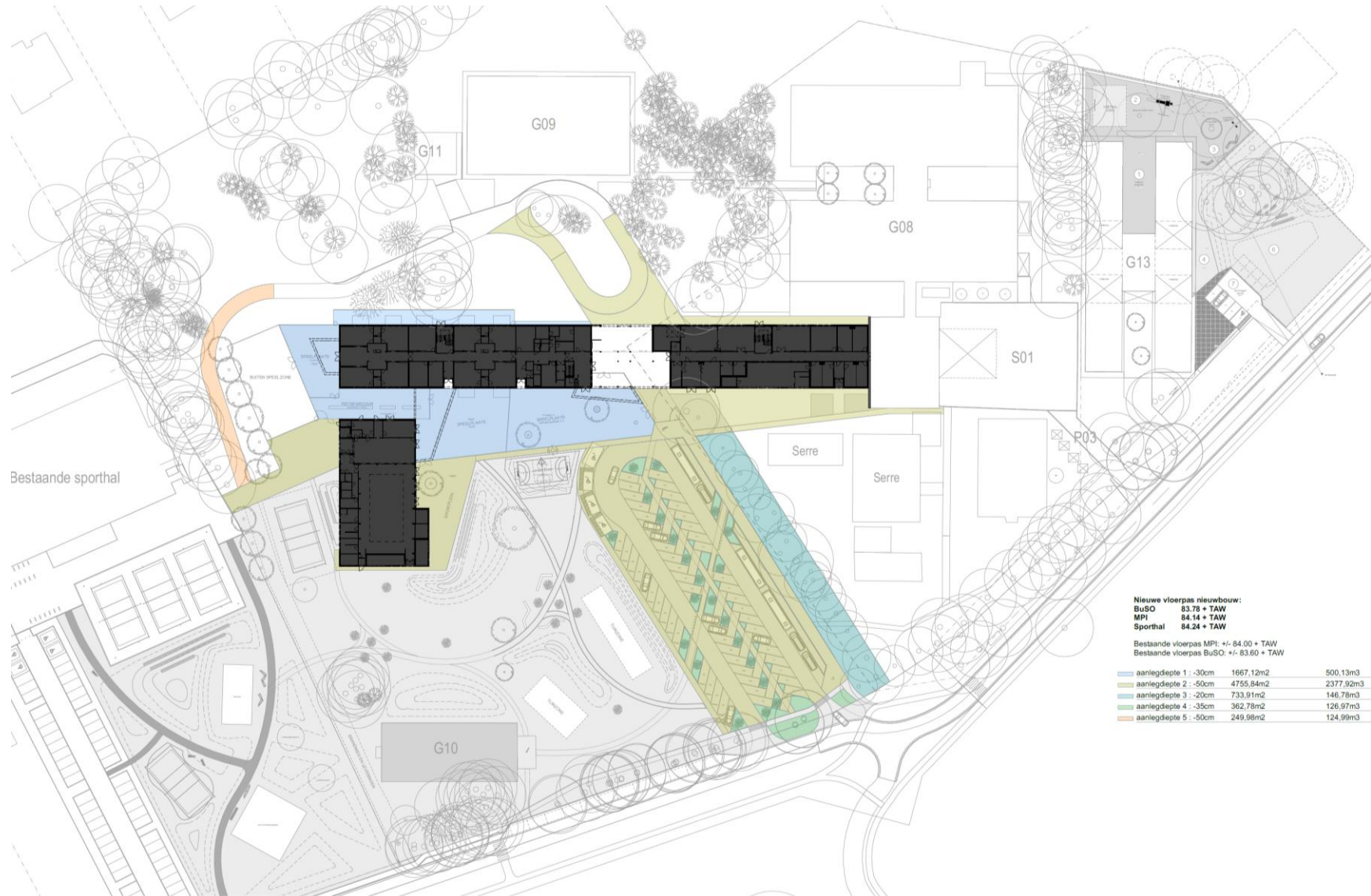
Daarnaast worden er zes infiltratiekratten voorzien (afb. 12 en 14). Deze zijn allen van een gelijke grootte (16 m²) en bevinden zich aan de zuidzijde van het kleinste gebouw en de westzijde van het andere gebouw. Deze worden maximaal tot 1,40 m onder het maaiveld geplaatst.



Afb. 11. Demping van de kruipkelders.



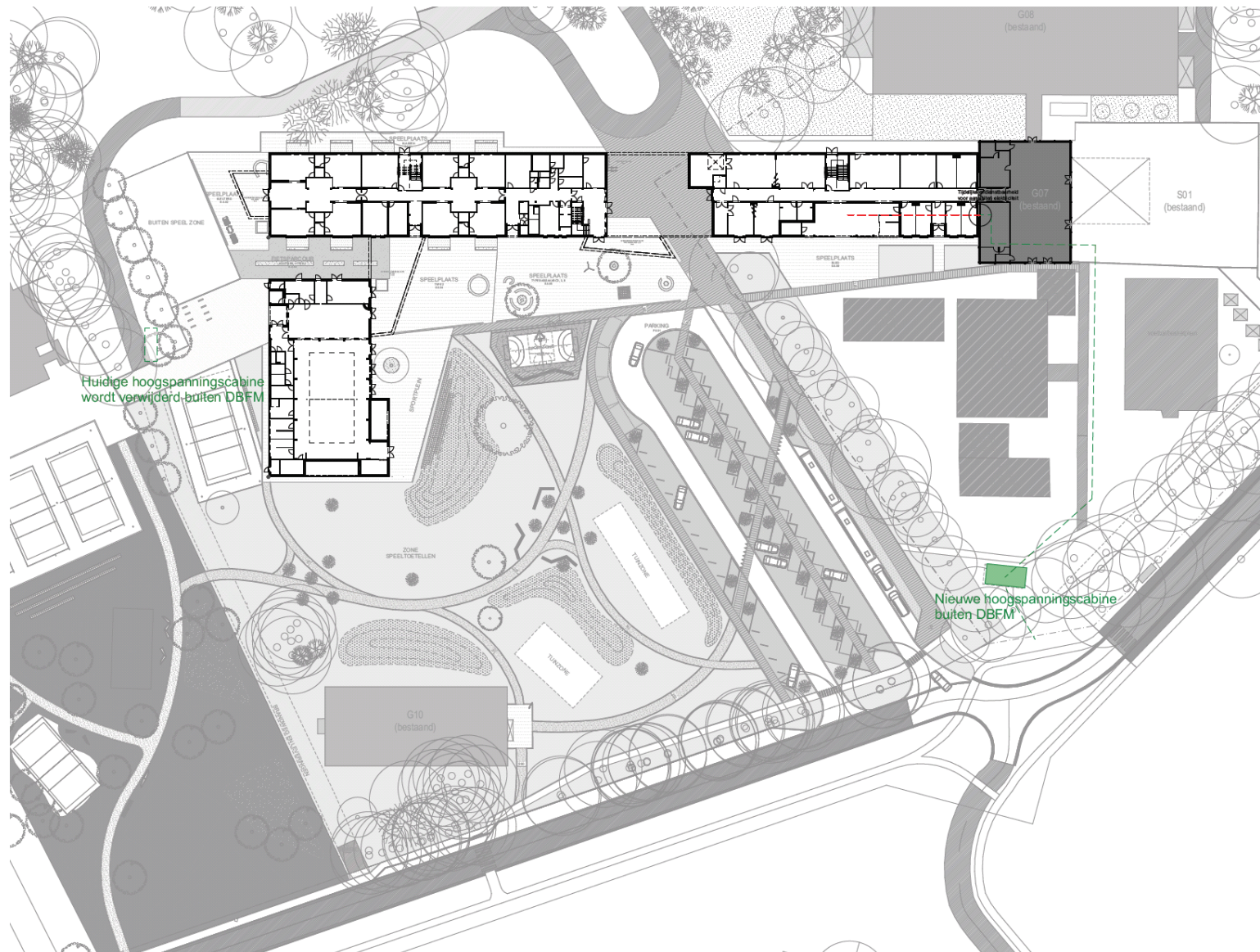
Afb. 12. Bodemingrepen betreffende de nieuwbouw.



Afb. 13. Bodemingrepen betreffende de omgeving.



Afb. 14. Bodemingrepen betreffende de toekomstige riolering.



Afb. 15. Bodemingrepen betreffende de hoogspanningscabine.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.6 Juridisch kader

De nota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning; de verplichting tot de opmaak wordt beschreven in Artikel 5.4.1 / 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet:

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties:
 1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
 2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
 3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:
 1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;
 2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;
 3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlaktecriteria. Vanwege de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone, binnen een gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en het gegeven dat de opdrachtgever wel publieksrechtelijk is, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van circa 22.286,12 m² beslaan (binnen een totaal perceelsoppervlak van 48.481 m²) en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.⁴

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.⁵

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Doelstellingen

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Tevens wordt met het landschappelijk bodemonderzoek de mate van intactheid van de bodem en de daarmee samenhangende archeologische potentie bepaald.

2.2 Onderzoeksvragen

Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

Zo ja:

- Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.3 Onderzoekstechnieken, methoden en strategieën

Conform de criteria uit het reeds uitgevoerde Programma van Maatregelen, is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

⁴ <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016.

Aantal boringen:	22
Boorgrid:	In raai(en) met onderlinge boorafstand van 30 m, afstand tussen de raaien is 30 m. De exacte locatie is afhankelijk van aanwezige bestrating en gebouwen
Diepte boringen:	200 m –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm en guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS of een *Robotic Total Station (RTS)* met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Hoewel een landschappelijk bodemonderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

2.4 Randvoorwaarden

Er zijn geen afwijkingen voorzien op de Code van Goede Praktijk

3 Assessment landschappelijk bodemonderzoek

3.1 Actuele situatie

Het plangebied was ingericht zoals aangegeven uit het vooronderzoek. Er zijn, wegen, parkeerplaatsen, bomen, bosschages en gebouwen aanwezig binnen het plangebied. Op alle locaties waren die niet voorzien waren van asfalt of tegels is ook grindverharding aanwezig.



Afb. 16. Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 4.



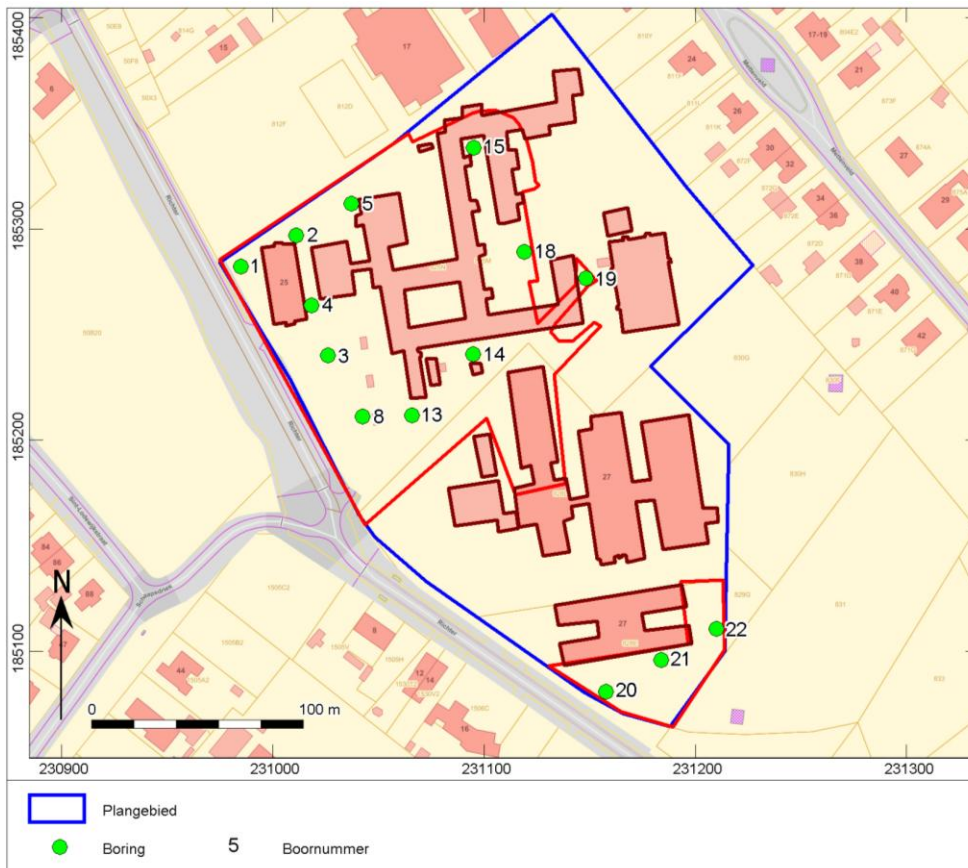
Afb. 17. Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 18.



Afb. 18. Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 20 t/m 22.

3.2 Onderzoeksterrein

Het is tijdens het veldonderzoek niet mogelijk gebleken om in de onverstoorde ondergrond te geraken bij de boringen. Van de in totaal tweeëntwintig geplande boringen zijn er veertien verspreid gezet over het plangebied (zie afbeelding 18). Alle boringen zijn gestuit in een grijs matig fijn tot matig grof slecht gesorteerd zandpakket met veel grind. De resterende 8 boringen (6, 7, 9, 10, 11, 12, 16 en 17) zijn niet gezet omdat er hetzelfde resultaat verwacht werd.



Afb. 19. Boorpuntenkaart.

Boring 14 (zie afbeelding 19) is de enige boring waarbij er nog sediment is aangetroffen dat een kleur (lichtbruingeel) van de natuurlijk ondergrond bevat. Dit is zichtbaar vanaf 50 cm beneden maaiveld. Het vermoeden is dat dit een C-horizont geweest is op basis van de kleur. Het sediment zelf echter is doorspekt met grind en bruine en gele vlekken en derhalve verstoord. Tot op een diepte van 20 cm is een grijs matig fijn zand met veel grind aangetroffen dat mogelijk antropogeen is aangebracht. Hierop bevindt zich de bouwvoor die bestaat uit sterk humeus, matig fijn zand met grind en sporen puinresten. In alle overige boringen ontbrak het diepste pakket.



Afb. 20. Boring 14, uitgelegd van links naar rechts.

Een van de oudere medewerkers van de school wist te vertellen dat voordat de school werd gebouwd het terrein in gebruik is geweest als grond en grinddepot. Uit nadere informatie bleek dat er een aantal bommen tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gevallen en het plangebied hersteld is door grindverharding aan te brengen. De medewerker wist te melden dat de boringen in het kader van het onderzoek naar de milieuhygiëne ook niet dieper dan gemiddeld 50 cm beneden maaiveld reikten.

3.3 Vondsten

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

3.4 Stalen

Er zijn geen stalen genomen.

3.5 Conclusies

De gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Er is tijdens het landschappelijk bodemonderzoek geen informatie verkregen over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied. Er werden droge tot matig natte zandbodems verwacht op basis van het bureauonderzoek. De veertien gezette boringen zijn echter allen gestuit op een ondoordringbaar zandpakket doorspekt met grote grindresten. Boring 14 bestond vanaf ca. 50 cm beneden maaiveld uit lichtbruineel matig fijn zand wat tot de natuurlijke ondergrond kan behoren maar dit pakket bevatte ook veel grind. Dit kan een indicatie zijn dat hier de natuurlijke ondergrond verstoord is.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Niet van toepassing.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Nee, er zijn geen indicatoren aangetroffen om de aanwezigheid van archeologisch relevante afzettingen te veronderstellen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en TAW?*
Niet van toepassing.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Voorafgaande aan het veldonderzoek bestond er een hoge verwachting voor resten vanaf de Steentijd echter kan deze verwachting bijgesteld worden naar geen verwachting voor archeologische resten door de hoge mate van verstoring van het plangebied.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Niet van toepassing.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*⁶
Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk, (de top van) de natuurlijke ondergrond is sterk verstoord geraakt tijdens de Tweede Wereldoorlog. Dit blijkt uit de informatie verschaft door heemkundige kringen en het bodemprofiel dat verstoord is aangetroffen.

3.6 Besluit en verwachting

Op basis het uitgevoerde veldwerk kan er geconcludeerd worden dat minstens de top van de natuurlijke ondergrond (een droge tot matig natte zandbodem) in het plangebied verstoord is geraakt tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn bommen op de toen aanwezige huizen gegooid. Het plangebied is hierna hersteld door het aanbrengen van grind. Bij geen van de veertien geplaatste boringen is het gelukt om door dit aanwezige grindpakket te boren. In boring 14 is op een diepte van 50 cm beneden maaiveld natuurlijk sediment aangetroffen dat echter dermate doorspekt met grind was dat hier niet doorheen geboord kon worden. De kleur van het sediment doet vermoeden dat het hier om een C-horizont gaat.

Eén van de medewerkers van de school, de materiaalman, wist te melden dat voordat het schoolgebouw geplaatst in de jaren 70 het terrein gedurende een geruime periode gebruikt is geweest als grond- en grinddepot. Dit bleek niet uit het bureauonderzoek en er is vooralsnog geen archiefinformatie hierover bekend.

Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat het plangebied dermate verstoord is geraakt dat er geen verwachting meer is voor archeologische resten. Er dient derhalve geen vervolgonderzoek mee uitgevoerd te worden.

3.7 Samenvatting

Uit het bureauonderzoek is afgeleid dat op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand in potentie archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Voor het

⁶ Onderzoeksvraag conform Code van Goede Praktijk, Hoofdstuk 5.2

plangebied gold dat er een hoge archeologische verwachting op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Daar waar reeds bebouwing aanwezig is, en met name de aanwezigheid van de kruipkelders, is er een geringere kans op bovenstaande archeologische resten. Tevens bestond echter de verwachting dat er over het gehele terrein verstoringen hebben plaatsgevonden door de bommen die tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gegooid. Hierna zou het terrein hersteld zijn door middel van het aanbrengen van een grindpakket.

Uit het veldonderzoek bleek dat er inderdaad op de locaties waar er geen gebouwen, asfalt of tegels aanwezig waren een grindpakket aanwezig was dat ondoordringbaar was door middel van booronderzoek, er is in boring 14 op een diepte van 50 cm beneden maaiveld natuurlijk sediment aangetroffen dat echter dermate doorspekt met grind was dat hier niet doorheen geboord kon worden.

Geconcludeerd kan worden dat het gehele plangebied verstoord is en dat er derhalve geen verwachting meer is voor archeologische resten. Vervolgonderzoek is niet meer noodzakelijk.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Bogers, L. 2004. *Genk, 60 jaar na de bevrijding 1944-2004*.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Jacobs, P., M. de Ceulenaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Marut, A., 2018 *Heidebloemke, jg. 77, nr. 5*.
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Van Bavel, J., N. Dolman en X. Alma. *Archeologienota 2018 E311 : Richter, 063-000G. Genk (Scholen van Morgen)*. Geel, 2018.
- Vandermaelen, F., 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferriskaarten>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <https://id.erfgoed.net>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorte zones.
- Afb. 4. Dwarsdoorsneden huidige situatie schoolgebouwen.
- Afb. 5. Dwarsdoorsnede huidige situatie schoolgebouwen.
- Afb. 6. Dwarsdoorsnede overdekte speelplaats en aangrenzende klaslokalen.
- Afb. 7. Huidige situatie.
- Afb. 8. Locatieplan van de huidige rioleringen nutsvoorzieningen.
- Afb. 9. Locatie van het plangebied op het gewestplan.
- Afb. 10. Toekomstig plangebied georeferereerd.
- Afb. 11. Demping van de kruipkelders.
- Afb. 12. Bodemingrepen betreffende de nieuwbouw.
- Afb. 13. Bodemingrepen betreffende de omgeving.
- Afb. 14. Bodemingrepen betreffende de toekomstige riolering.
- Afb. 15. Bodemingrepen betreffende de hoogspanningscabine.
- Afb. 16. Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 4.
- Afb. 17. Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 18.
- Afb. 18. Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 20 t/m 22.
- Afb. 19. Boorpuntenkaart.
- Afb. 20. Boring 14, uitgelegd van links naar rechts.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2018J282
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	1/280
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-06-2018
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Aanmaakschaal	1/32
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-05-2018
Plannummer	3
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk versoorde zones.
Aanmaakschaal	1/35
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	4
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwaarsdoorsneden huidige situatie schoolgebouwen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	5
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwaarsdoorsnede huidige situatie schoolgebouwen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	6
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Dwaarsdoorsnede overdekte speelplaats en aangrenzende klaslokalen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	7
Type plan	Overzichtsplan
Onderwerp plan	Huidige situatie.

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	8
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Locatieplan van de huidige riolering en nutsvoorzieningen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	9
Type plan	Gewestplan
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied op het gewestplan.
Aanmaakschaal	1/35
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	05-06-2018
Plannummer	10
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Toekomstig plangebied gegeoreferreed.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	11
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Demping van de kruipkelders.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	12
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Bodemingrepen betreffende de nieuwbouw.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	13
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Bodemingrepen betreffende de omgeving.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	14
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Bodemingrepen betreffende de toekomstige riolering.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	12-07-2018
Plannummer	15
Type plan	Detailplan
Onderwerp plan	Bodemingrepen betreffende de hoogspanningscabine.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-07-2018
Plannummer	19
Type plan	Boorpuntenkaart
Onderwerp plan	Boorpuntenkaart.
Aanmaakschaal	1/33
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11-07-2018

Bijlage 2 Fotolijs t

Projectcode	2018J282
Onderwerp	fotolijs t
ID	16
Type	Foto
onderwerp	Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 4.
ID	17
Type	Foto
onderwerp	Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 18.
ID	18
Type	Foto
onderwerp	Overzicht huidige situatie ter hoogte van boring 20 t/m 22.
ID	20
Type	Foto
onderwerp	Boring 14, uitgelegd van links naar rechts.