



Bloemenstraat 1, Wellen.

Archeologienota

Auteur:

W. De Roeck (bureauonderzoek)

Erkend Archeoloog:

W. De Roeck (OE/ ERK/Archeoloog/2021/00025)

Colofon

VEC Nota 955

Bloemenstraat 1, Wellen. Archeologienota.

Vlaams Erfgoed Centrum bv

Auteurs: W. De Roeck

Erkend archeoloog:

W. De Roeck (OE/ ERK/Archeoloog/2021/00025)

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, april '22

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 bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv 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

Liesdonk 5

2440 Geel

Tel +32 (0)14 95 34 70

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	7
1.1.2	Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied	7
1.1.3	Ligging en huidig gebruik van het plangebied	8
1.1.4	Onderzoekskader	9
1.1.5	Onderzoeksopdracht	22
1.1.6	Werkwijze en strategie	22
1.2	Assessmentrapport	23
1.2.1	Landschappelijke ligging	23
1.2.2	Historische beschrijving	29
1.2.3	Archeologisch kader	34
1.2.4	Interpretatie en datering	36
1.2.5	Verwachting en conclusies	37
	Samenvatting	39
	Literatuur	40
	Geraadpleegde websites	40
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	41

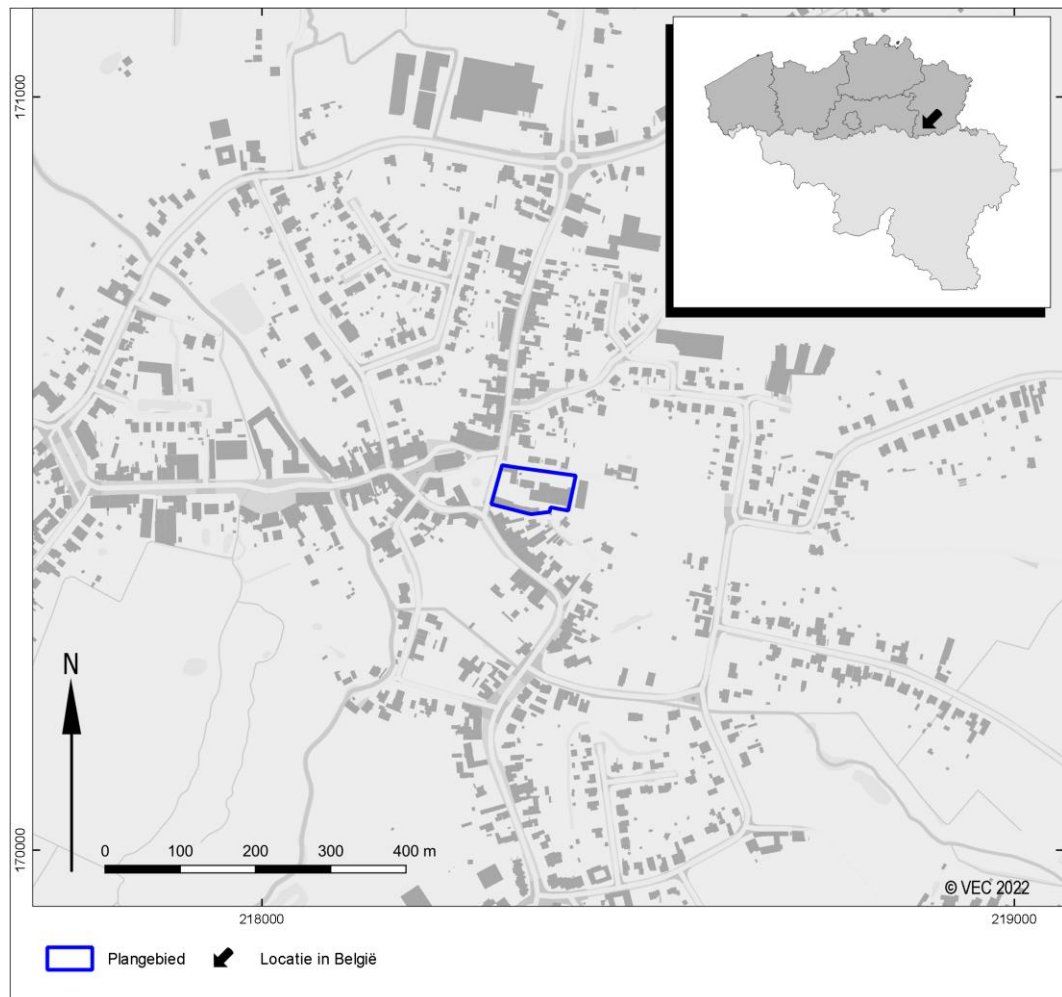
periode	tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E 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):		circa 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

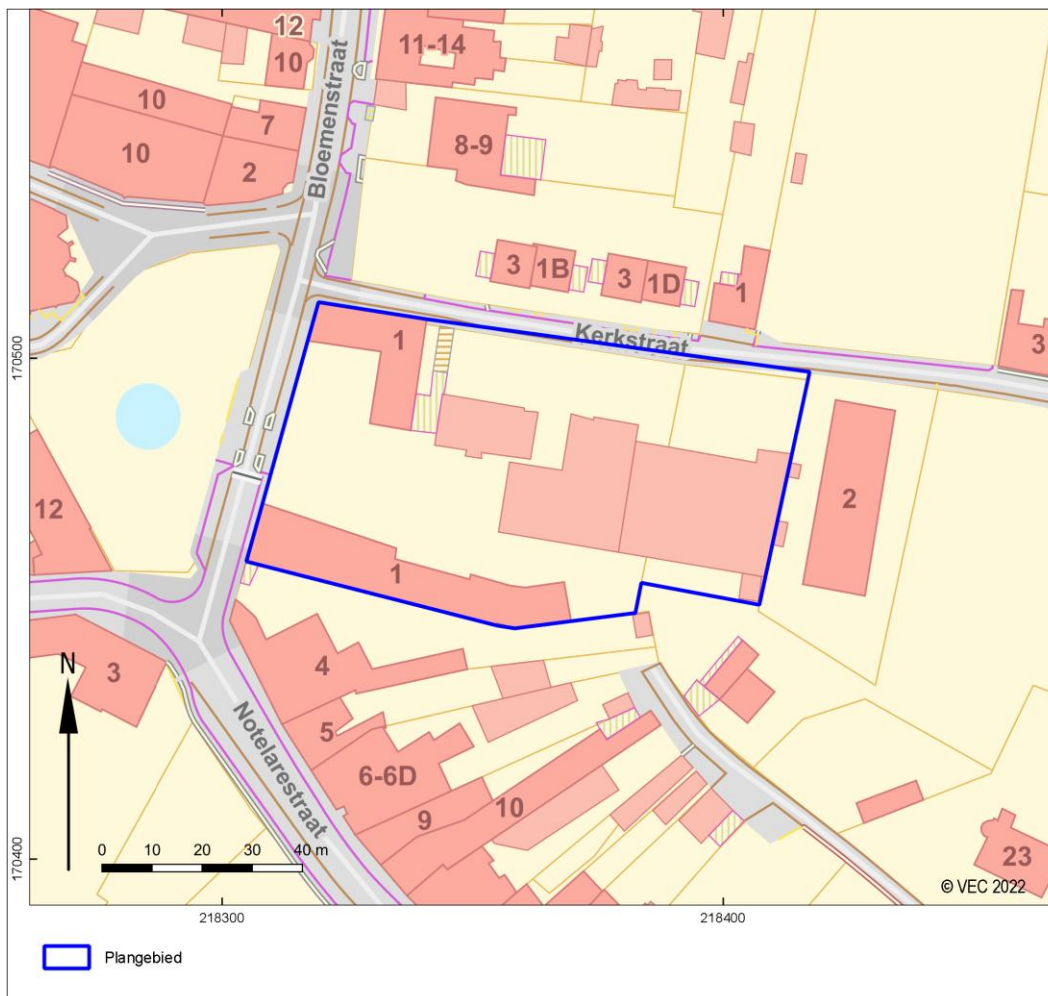
1 Verslag van resultaten bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in februari – april 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de Bloemenstraat 1 in Wellen (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen heraanleg van een speelplaats en nieuwbouw binnen een school.



Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 2. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek (archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem)
Aanleiding:	Heraanleg speelplaats en nieuwbouw
Toponiem en/of adres:	Bloemenstraat 1
Gemeente / Deelgemeente:	Wellen
Provincie:	Limburg
Kadastrale gegevens:	Wellen, Afdeling 1, Sectie B, 497M, 512H.
Diepte bodemverstoring:	Maximaal circa 13m – mv voor funderingspalen, circa 0,5 – 1,7m – mv voor blok G en <0,5 m – mv voor de overdekte speelplaats en fietsenstalling.
Oppervlakte plangebied:	Circa 5300 m ² / 0,53 hectare
Oppervlakte bodemingrepen:	Circa 2580m ² / 0,25 hectare
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> ; <i>EPSG:31370</i>):	218 319 / 170 511 218 417 / 170 496 218 407 / 170 451 218 305 / 170 459
Projectcode Onroerend Erfgoed:	2022B393 (bureauonderzoek)
VEC-projectcode:	5040035 (bureauonderzoek)
Auteur(s):	W. De Roeck (bureaustudie)
Erkend archeoloog:	W. De Roeck (OE/ ERK/Archeoloog/2021/00025)
Begindatum onderzoek:	28 februari 2022
Einddatum onderzoek:	13 april 2022
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Dorpen, onderwijsgebouwen, bureauonderzoek.

1.1.2 Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied

Binnen het plangebied heeft geen eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Vlak ten westen en noorden is er wel reeds een onderzoek uitgevoerd in 2021¹. Dit wordt verder besproken in paragraaf 1.2.3.

¹ De Roeck & Alma, 2021.

1.1.3 Ligging en huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Bloemenstraat 1 in Wellen, Limburg. Dit is middenin de historische kern van de gemeente, met tegenover de Bloemenstraat – de westelijke grens van de onderzoekszone – een centraal park en de (van oorsprong Middeleeuwse) Sint-Pieterkerk. Ten noorden wordt het plangebied begrensd door de Kerkstraat en ten westen en zuiden door bebouwing.

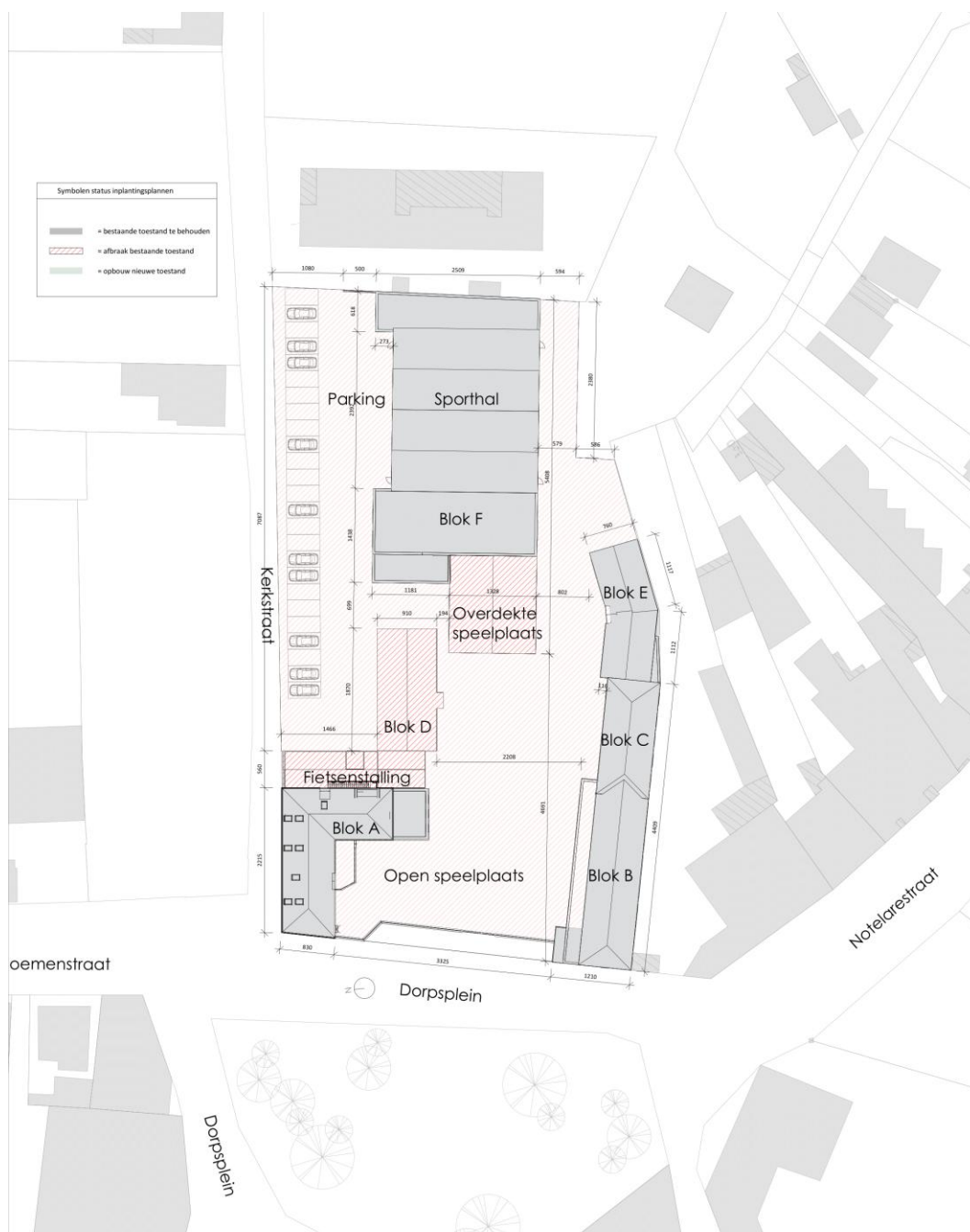
Het plangebied zelf wordt volledig ingenomen door de gebouwen en infrastructuur van de Vrije Basisschool De Bron. Meer specifiek gaat het om 6 bouwblokken, met de codes A tot en met F (zie afb. 4). De gebouwen hebben de volgende (geschatte) bouwdata en (bruto) oppervlaktes:

- Bouwblok A: gebouwd in 1900, oppervlakte van 561 m²
- Bouwblok B, gebouwd in 1920, oppervlakte van 516m²
- Bouwblok C, gebouwd in 1950, oppervlakte van 282m²
- Bouwblok D, gebouwd in 1970, oppervlakte van 167m²
- Bouwblok E, gebouwd in 1980, oppervlakte van 165m²
- Bouwblok F, gebouwd in 2000, oppervlakte van 1220m²

Dit brengt het totaal van oppervlakte van de huidige bebouwing op 2911m². De bouwdata wijzen erop dat de huidige gebouwen allemaal uit de 20e – 21e eeuw stammen. Naast gebouwen bevat het plangebied voornamelijk verharding, die dienstdoet als speelplaats tussen de bouwblokken en een parkeerzone ten noorden van blok F. Ook een overdekte speelplaats tussen blok D en F en een fietsenstalling tussen A en D vallen onder deze verhardingen. Een terreininspectie heeft niet plaatsgevonden. Wel zijn er voldoende foto's van de huidige terreininrichting hieronder opgenomen (bron: opdrachtgever). Er zijn nog gegevens opgevraagd bij de KLIP.



Afb. 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 4. Inplantingsplan van de bestaande toestand. De bovenste zijde van de afbeelding correspondeert met het oosten. (Bron: Opdrachtgever)



Afb. 5. Gebouw A, gezien vanaf gebouw B (Bron: Opdrachtgever).



Afb. 6. De huidige speelplaats, bouwblok D (links) en bouwblok F (centraal), gezien vanaf bouwblok B. (Bron: Opdrachtgever).



Afb. 7. Gebouw B, gezien vanaf gebouw A (Bron: Opdrachtgever).



Afb. 8. Gebouw C (rechts) en Gebouw E (links), gezien vanaf de speelplaats (Bron: Opdrachtgever).



Afb. 9. De overdekte speelplaats tussen Gebouw D en F (Bron: Opdrachtgever).

Binnen het plangebied is reeds een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Binnen dit onderzoek zijn er op 29 maart en 1 april in totaal 4 grondboringen geplaatst, met een edelmanboor (zie afb. 10 voor hun locatie). Uit de boringen kwam naar voren dat de ondergrond tot op minstens 0,5m – mv is verstoord. Dit kan gezien worden in de aanwezigheid van grondlagen, die zijn opgebouwd uit klinkers, uiterst puinhoudend zand, volledig verhardingsmateriaal, stabilisé en soms zelfs plastic. Het is pas vanaf onder deze lagen dat er leem in de lagen voorkomt, de verwachte afzettingen in een onverstoorde ondergrond (zie ook paragraaf 1.2.1 en 1.2.4)². Deze verstoring tot 0,5m – mv geldt echter enkel voor boring 4. In boringen 1, 2 en 3 werd echter een omvangrijkere verstoring waargenomen, dit tot circa 0,6m – mv voor boring 1 en 0,7m – mv voor boringen 2 en 3.

Aangezien de verhardingen zich over heel het plangebied uitstrekken (met uitzondering ter hoogte van de gebouwen), kan er van worden uitgegaan dat deze verstoring van minstens 0,5m – mv voor het hele plangebied geldt. Er is een grotere verstoring ter hoogte van de open speelplaats, dit tot minstens 0,6m – mv op basis van boring 1 en 3, en een verstoring van circa 0,7m – mv ter hoogte van de parking ten noorden van blok D (boring 2). Onder de gebouwen zelf wordt een nog omvangrijkere verstoring verwacht (minstens circa 0,8m – mv), onder meer door de aanwezigheid van funderingen, kabels en leidingen.

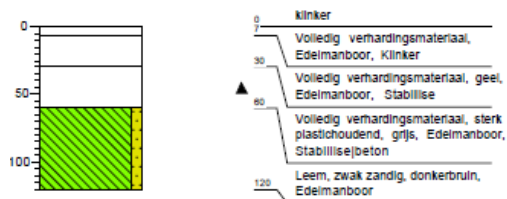


Afb. 10. De locaties van de 4 uitgevoerde boringen (uiterst links: boring 1, midden boven: boring 2, midden onder: boring 3, rechts onder: boring 4). (Bron: Opdrachtgever)

² Vandijck 2022.

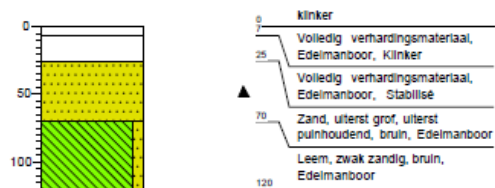
Boring: I1

Datum: 1-4-2022
GWS: 180



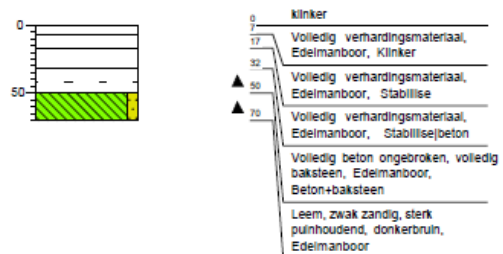
Boring: I2

Datum: 29-3-2022



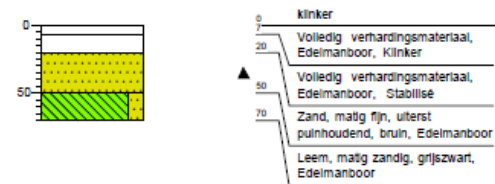
Boring: I3

Datum: 1-4-2022



Boring: I4

Datum: 29-3-2022



Afb. 11. De beschrijvingen van de 4 uitgevoerde boringen. Boring 1 is tot 0,6m – mv verstoord, boring 2 tot 0,7m – mv, boring 3 tot 0,7m – mv en boring 4 tot 0,5m – mv. (Bron: Opdrachtgever)

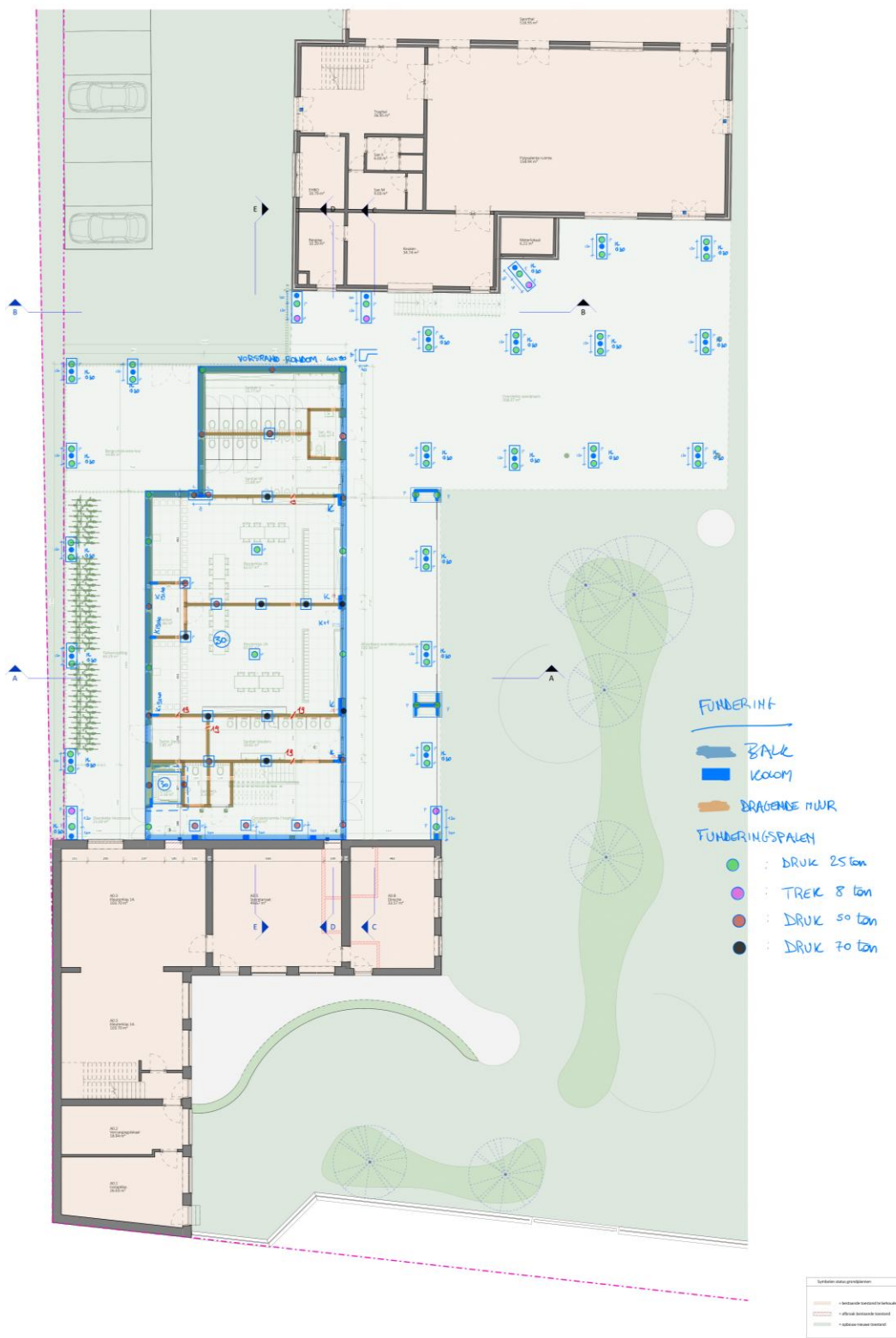
1.1.4 Onderzoekskader

Geplande werken en bodemingrepen

De geplande werken bestaan uit de bouw van een nieuwe blok voor de school en de heraanleg van de speelplaats (zie afb. 11). Meer specifiek wordt blok D gesloopt en de verharding op de speelplaats verwijderd, een nieuw blok G ter hoogte van blok D gebouwd en een nieuwe fietstenstalling en overdekte speelplaats aangelegd. Naast deze ingrepen wordt een significant deel van het plangebied behouden zoals in de bestaande toestand. Hieronder worden de ingrepen apart per type ingreep besproken.



Afb. 12. Inplantingsplan van de nieuwe toestand. De bovenste zijde van de afbeelding correspondeert met het oosten. (Bron: Opdrachtgever)



Afb. 13. Funderingsplannen van de nieuwe toestand. De bovenste zijde van de afbeelding correspondeert met het oosten (Bron: Opdrachtgever)

Te verwijderen en bewaarde infrastructuur

Binnen het huidige project worden de volledige blok D en de verharding van de speelplaats verwijderd. Met uitzondering van bouwblok D, blijven de huidige bouwblokken bewaard. In bouwblok A worden intern enkele muren gewijzigd, maar daar dit geen impact heeft op de bodem (en bijgevolg de archeologie), worden deze werken hier verder niet besproken.

De huidige parkeerzone ten noorden van blok F wordt grotendeels bewaard, tenzij waar deze overlapt met zones waar andere bodemingrepen plaatsvinden (ter hoogte van bouwblok G en de fietsenstalling). Ten slotte wordt er een gescheiden rioleringsstelsel (DWA en RWA) aangelegd.

Bouwblok G

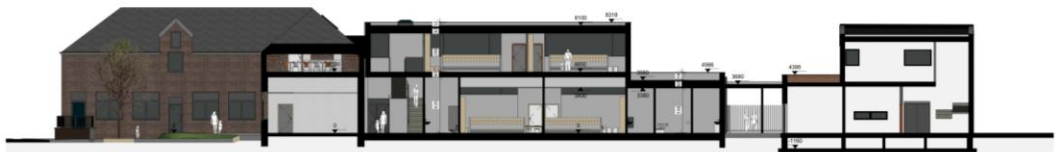
De totale oppervlakte van het nieuwe bouwblok G bedraagt circa 291m². De verstoring die het gelijkvloers teweeg brengt bedraagt minstens 55 cm – mv (zie ook afb. 13 en 14).

Onder bouwblok G vindt ook heel wat riolerings- en leidingwerk plaats, dit op minstens 80 cm diep in verband met het vrijwaren van vorst. Rondom het gehele gebouw wordt een vorstrand aangelegd, dit op een gelijkaardige diepte. De funderingspalen gaan tot circa 13 meter onder het oppervlakte, maar vormen slechts een zeer lokale en beperkte verstoring (afb. 12).

Inplanting fietsenstalling en overdekte speelplaats

Rond het nieuwe bouwblok G komt ten noorden een overdekte fietsenstalling en ten zuiden en zuidoosten een overdekte speelplaats. Hiervoor wordt de huidige verharding vervangen door een nieuwe verharding van circa 32 cm dik (zie afb. 15). De oppervlaktes van de fietsenstalling en de overdekte speelplaats zijn respectievelijk circa 124m² en 412m². Om de overkapping aan te leggen, worden ook hier funderingspalen gestoken, dit tot circa 6m – mv. Enkele trekpalen gaan hier tot circa 10m – mv. Beide van deze types palen verstoren de bodem echter slechts over een beperkt oppervlakte.

De overkapping van de speelplaats bestaat deels uit een dakterras voor blok G.



Afb. 14. Terreindoorsnede DD van de geplande bodemingrepen. Zie afb. 12 voor de locatie van de snedes.
(Bron: Opdrachtgever)



Afb. 15. Terreindoorsnede EE van de geplande bodemingrepen. Zie afb. 12 voor de locatie van de snedes.
(Bron: Opdrachtgever)



Afb. 16. *Terreindoorsnede BB van de geplande bodemingrepen. Zie afb. 12 voor de locatie van de snedes.*
(Bron: Opdrachtgever)

Verwijdering huidige verharding speelplaats

Binnen dit project wordt ook de huidige verharding van de speelplaats heraanlegd. De nieuwe verharding wordt circa 30 cm dik en beslaat een oppervlakte van circa 1569m². Circa 141m² wordt onthard en vervangen door groenaanleg. Hierbij wordt er (buiten zeer lokaal voor de aanplanting van enkele bomen) niet dieper gegaan dan de huidige verstoringen van de verharding.

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

Criteria uit Onroerenderfgoeddecreet

Decreet betreffende het onroerend erfgoed (citeeropschrift: "het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013")

Artikel 5.4.1. (01/04/2019 -)

Voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en gemeld worden 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 vergunningsplichtige 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 vergunningsplichtige 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 dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt van die verplichting vrijgesteld:

1° indien de aanvraag volledig 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 aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden binnen een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 100 m² beslaat;

3° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden buiten een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 1000 m² beslaat, wanneer de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd meer dan 1000 meter bedraagt;

4° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige 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;

5° indien de handelingen louter betrekking hebben op verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende vergunningsplichtige ingreep in de bodem;

6° indien de handelingen louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle vergunningsplichtige ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;

7° indien de stedenbouwkundige aanvraag kadert in verbeterd bodembeheer en uitsluitend betrekking heeft op een reliëfwijziging in agrarisch gebied, niet gelegen in een archeologische zone zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, als gevolg van een afgraving van teelaarde tot 40 centimeter en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.

8° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

9° indien de aanvraag geheel betrekking heeft op percelen binnen het grondgebied van een erkende onroerenderfgoedgemeente waarvoor de gemeenteraad in een gemeentelijk reglement een vrijstelling heeft voorzien en de aanvraag geen betrekking heeft op beschermde goederen of op percelen die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. De vrijstellingen in het gemeentelijk reglement zijn gebaseerd op onderzoek naar de archeologische situatie in de betrokken gemeente door een erkende archeoloog in dienst van de erkende onroerenderfgoedgemeente en hebben betrekking op percelen met een oppervlakte van 5000 m² of minder. De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een archeologienota waarvan al akte is genomen indien als de aanvraag 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 vergunningsplichtige werkzaamheden die in de archeologienota waarvan akte is genomen zijn omschreven. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling, moet de nota waarvan akte is genomen zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

Op het Gewestplan is het plangebied gedeeltelijk bestemd als woongebied en gedeeltelijk als woongebied met landelijk karakter (afb. 16). Voor het plangebied is geen Provinciaal Ruimtelijk Uitvoerings Plan (RUP) van kracht.

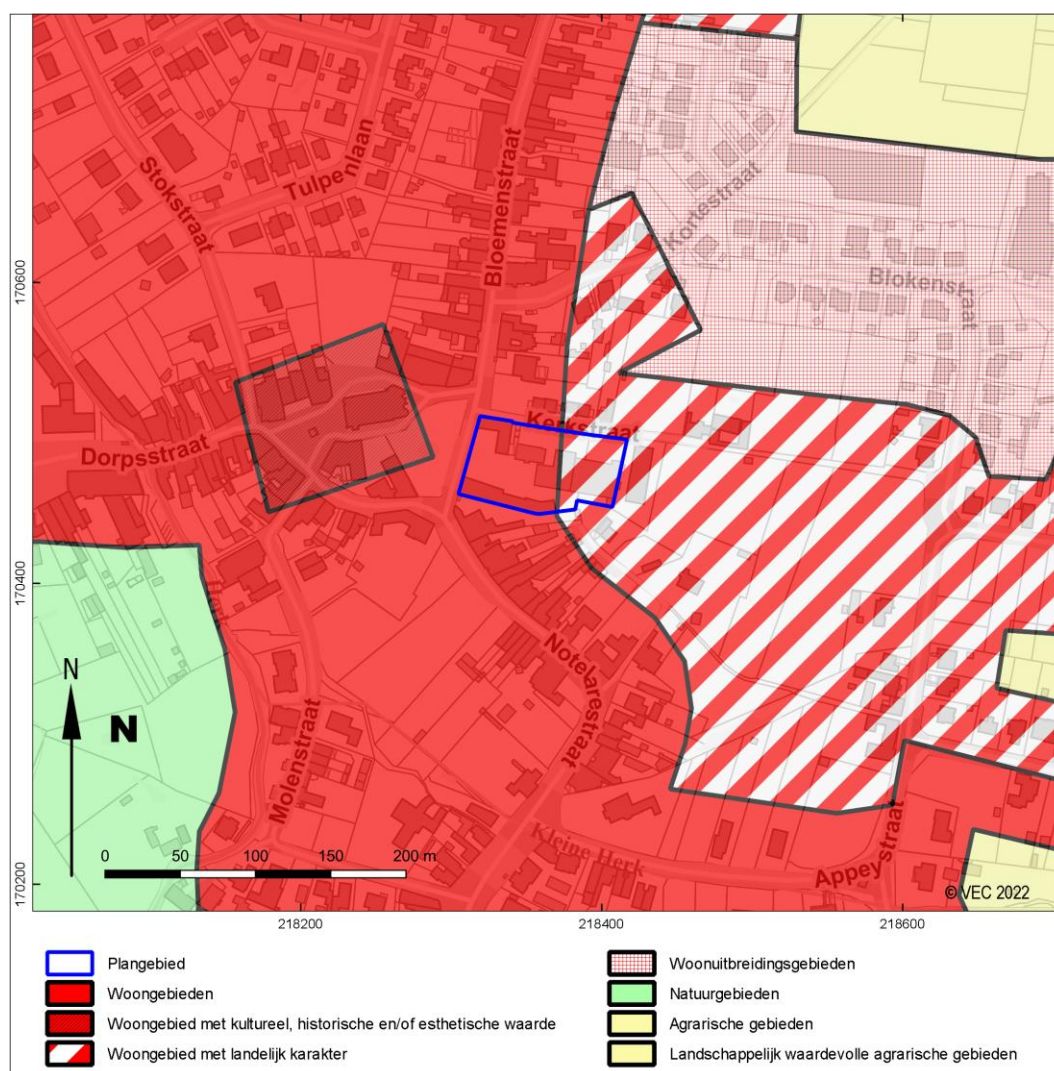
De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan criteria. Voor onderhavige omgevingsvergunning geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota, daar:

- *de geplande ingrepen in totaal een oppervlakte van circa 2580m² beslaan, binnen een totaal perceelsoppervlak van circa 5300m²;*
- *het plangebied geheel buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site of archeologische zone ligt, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones EN volledig buiten een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt ³;*
- *de vrijstellingscriteria 1° t/m 9° niet van toepassing zijn .*

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 4.0). 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.⁴

³ <https://geo.onroerenderfgoed.be>, geraadpleegd op 28 februari 2022.

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.



Afb. 17. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.

1.1.5 Onderzoeksopdracht

Doelstelling en vraagstelling

Bureauonderzoek algemeen

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

1.1.6 Werkwijze en strategie

Bureauonderzoek algemeen

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- *Tertiairgeologische kaart*
- *Quartaairgeologische kaart 1:50.000*
- *Bodemkaart 1:50.000*
- *Erosiekaart*
- *Hoogteverloopkaarten*
- *Digitaal Terreinmodel Vlaanderen*

Archeologische gegevens:

- *Centrale Archeologische Inventaris (CAI)*

Historische gegevens:

- *Villaret kaarten 1745-1748*
- *Ferraris kaarten uit 1771-1778*
- *Atlas der buurtwegen 1840-1850*
- *Vandermaelen kaart 1846-1854*
- *Belgische Topografische Kaart 1:20.000 uit 1873, 1904, 1939 en 1969*
- *Luchtfoto's*

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

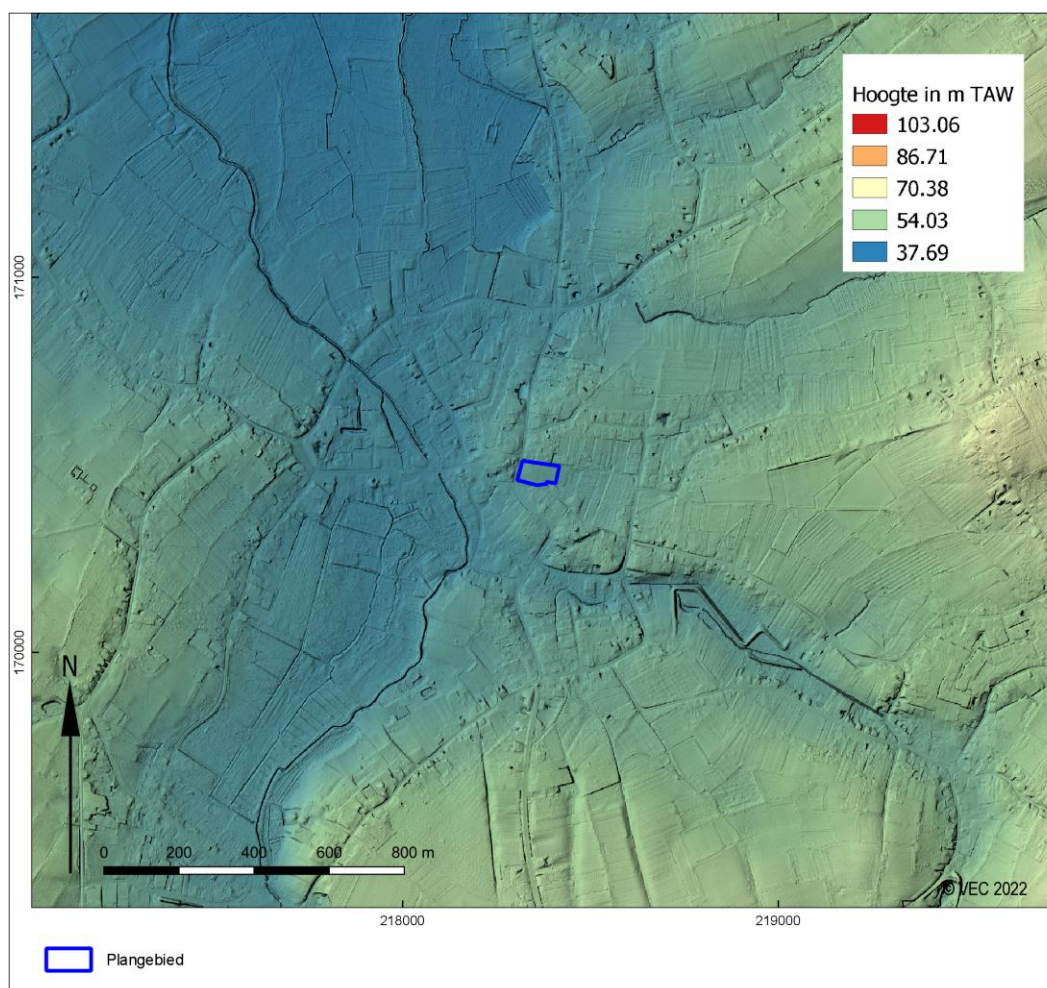
bron	informatie
Tertiairgeologische kaart 1:50.000	Formatie van Hannut Formatie van Sint-Huibrechts-Hern
Quartaairgeologische profielkaart 1:200.000	Profieltype 2: - Eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laa t – Pleistoceen, mogelijk Vroeg – Holoceen - En/of hellingsafzettingen uit het Quartair
Geomorfologie	Plateau van Haspengouw /heuvelig vochtig Haspengouw
Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest	OB - Bebouwde zone Adc - Matig natte leem - Sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 meter	Tussen 46,2 en 47,2meter ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW)
Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten (DOV)	Weinig erosiegevoelig

Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.

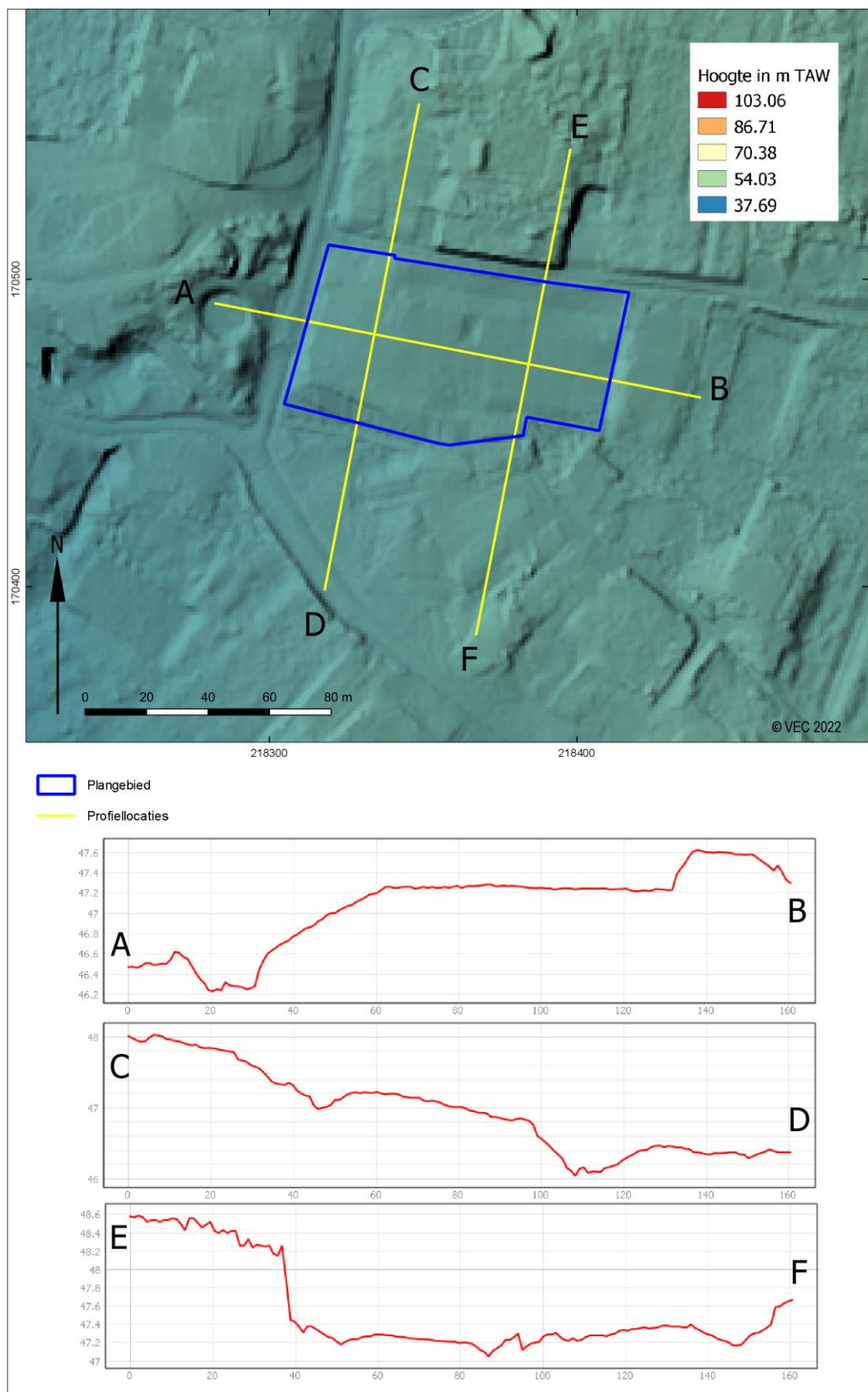
Aardkundige en hydrografische situering

Het plangebied is gelegen in de riviervallei van de Herk, die ten westen van het plangebied stroomt (zie ook afb. 17). Ten zuid(westen)van het plangebied ligt de samenvloeiing van de Herk met de Kleine Herk, die eveneens lager in het landschap ligt. Het plangebied zelf bevindt zich iets hoger, aan de voet van een hellingrug, die oploopt naar het oosten toe.

Als het plangebied meer in detail bekeken wordt, is het echter duidelijk dat antropogene factoren eveneens een grote invloed op het microreliëf binnen het plangebied hebben gehad. Alle hoogteverlopen, afgeleid van het Digitaal Terrein Model Vlaanderen (DTM, zie afb. 17 en 18), geven voor delen van het plangebied een duidelijke nivellering weer, wellicht voor de aanleg van de school. Voor hoogteverloop AB schommelt deze gelijk getrokken zone rond 47,2m TAW, hoogteverloop CD tussen 47,2m en 46,8m TAW en hoogteverloop EF tussen 47,4 en 47,1 m TAW. Alle profielen vertonen echter aan de randen van het plangebied veel grotere schommelingen. Hoogteverloop AB toont in de westelijke zone een hoogteverschil van circa 1m, met in de hoogteverlopen CD en EF steeds zeer duidelijk de Kerkstraat als een iets lagere zone zichtbaar. Het huidige plangebied is echter duidelijk niet de enige gronden in de omgeving die genivelleerd zijn, wat bijvoorbeeld kan gezien aan het sterk opgehoogde perceel ten noorden in hoogteverloop EF. Belangrijk is hierbij te bemerken dat de exacte omvang van de nivellering binnen het plangebied echter niet duidelijk is, mede door de grote mate aan nivellering die ook op omliggende percelen heeft plaatsgevonden. Daarom kan er geen concrete inschatting van de nivellering op de ondergrond gemaakt worden.



Afb. 18. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



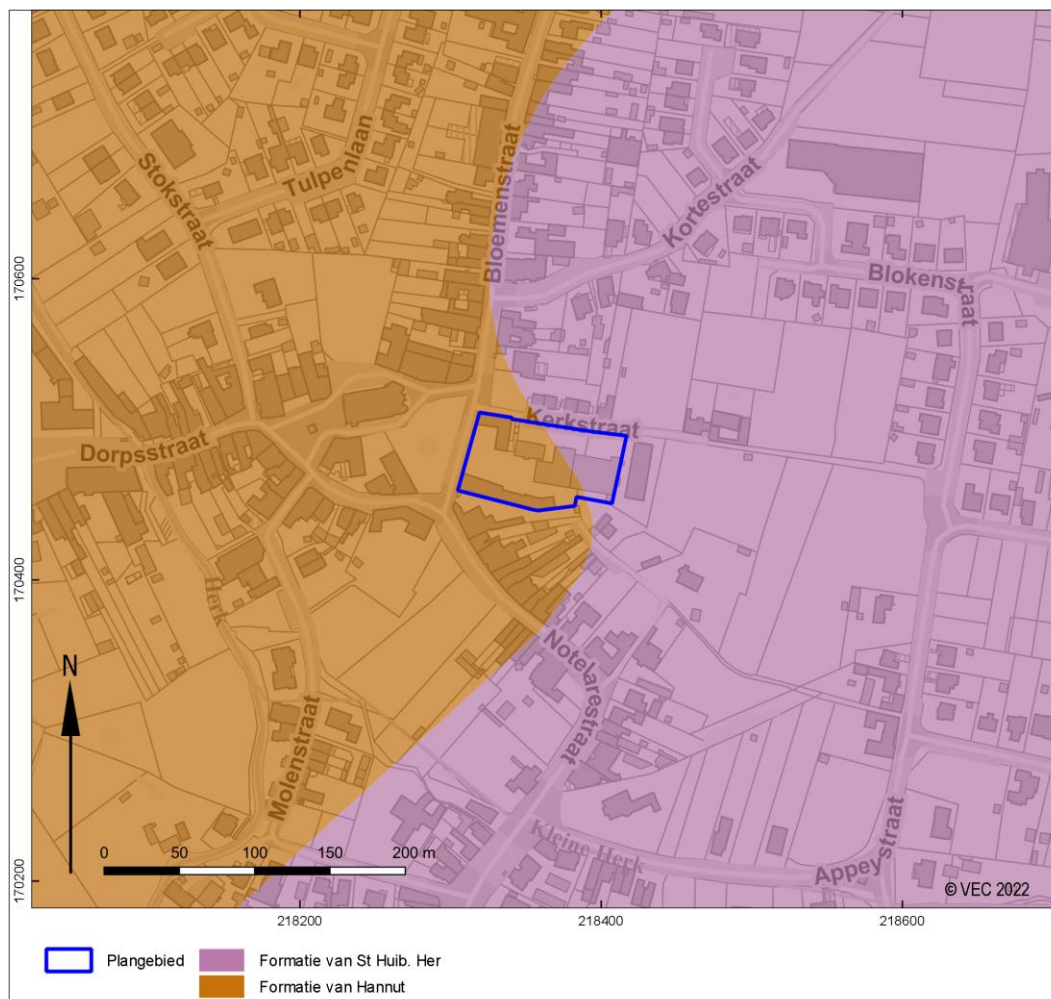
Afb. 19. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Fysisch-geografische gegevens

Volgens de Tertiairgeologische kaart is binnen het plangebied de Tertiaire Formatie van Hannut in het westen en de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern in het (noord)oosten aan te treffen.

De Formatie van Hannut bestaat uit klei, zandige klei en silt, silicahoudende kalksteen, siltsteen en zandsteen. Dit geheel is grotendeels bedekt door glauconiethoudend, fijn groen zand. De formatie is afgezet tijdens het Vroeg en Midden Thanetiaan (59,2-56 Ma)⁵.

De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern is een mariene afzetting die begint met glauconiet- en micarrijke, min of meer kleiige, fijn zand. Lokaal is dit zeer fossilrijk. Het is bedekt door fijn gelamineerd glauconiethoudend zand, dat overgaat in wit homogeen zand. Aan de basis ligt een geharde en geoxideerde laag schelpen. De formatie is afgezet tijdens het vroege Oligoceen (33,9 – 23,03 Ma)⁶.



Afb. 20. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

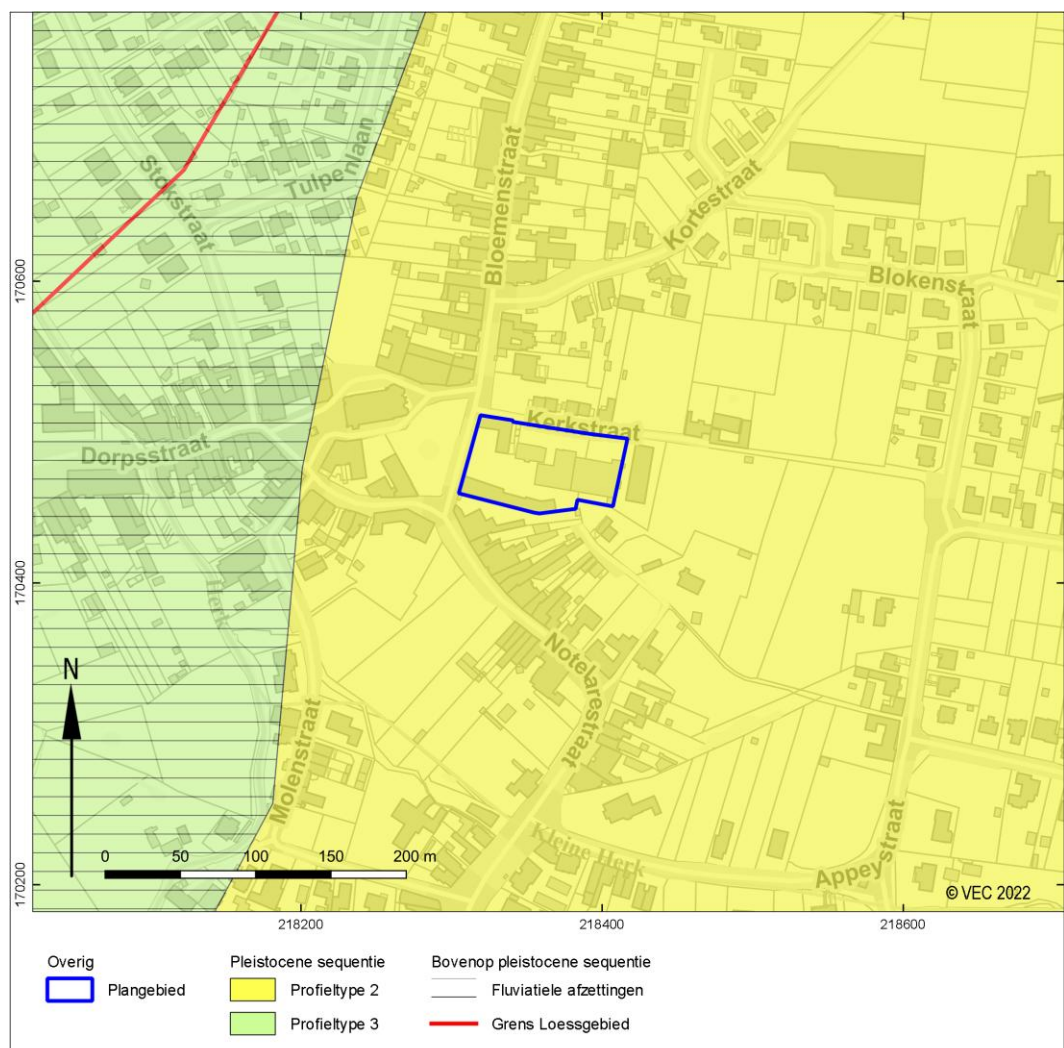
⁵ <https://ncs.naturalsciences.be/paleogene-neogene/261-hannut-formation-hn>.

⁶ <https://ncs.naturalsciences.be/paleogene-neogene/2102-sint-huibrechts-hern-formation-sh#overlay-context=paleogene-neogene/revised-lithostratigraphy>.

Bovenop de Tertiaire lagen bevinden zich binnen het plangebied afzettingen die dateren uit het Quartair. Meer specifiek gaat het hier om afzettingen van Profieltype 2. Dit type bestaat op eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk het Vroeg-Holoceen. Daar het plangebied vlak ten zuiden is gelegen van de grens van het zandleem en loess-gebied, zou het hier om loess-afzettingen moeten gaan. Desalniettemin is het door de geringe afstand tot deze grens mogelijk dat het lokaal toch eerder om zandleemafzettingen gaat, of om gemengd materiaal.

Lokaal zijn deze afzettingen mogelijk aangevuld of vervangen door hellingsafzettingen uit het Quartair. Door de relatief vlakke ligging van het plangebied is dit echter niet zeer waarschijnlijk, ondanks de ligging aan de voet van een (lichte) hellingsrug.

Ten westen van het plangebied, richting de loop van de Herk, liggen quartaire afzettingen van profieltype 3a. Dit profieltype bestaat uit fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). Deze afzettingen zijn bovenop eolische afzettingen gelegen, die zeer gelijkaardig zijn aan de afzettingen van profieltype 2. Onder deze afzettingen bevinden zich echter ook fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

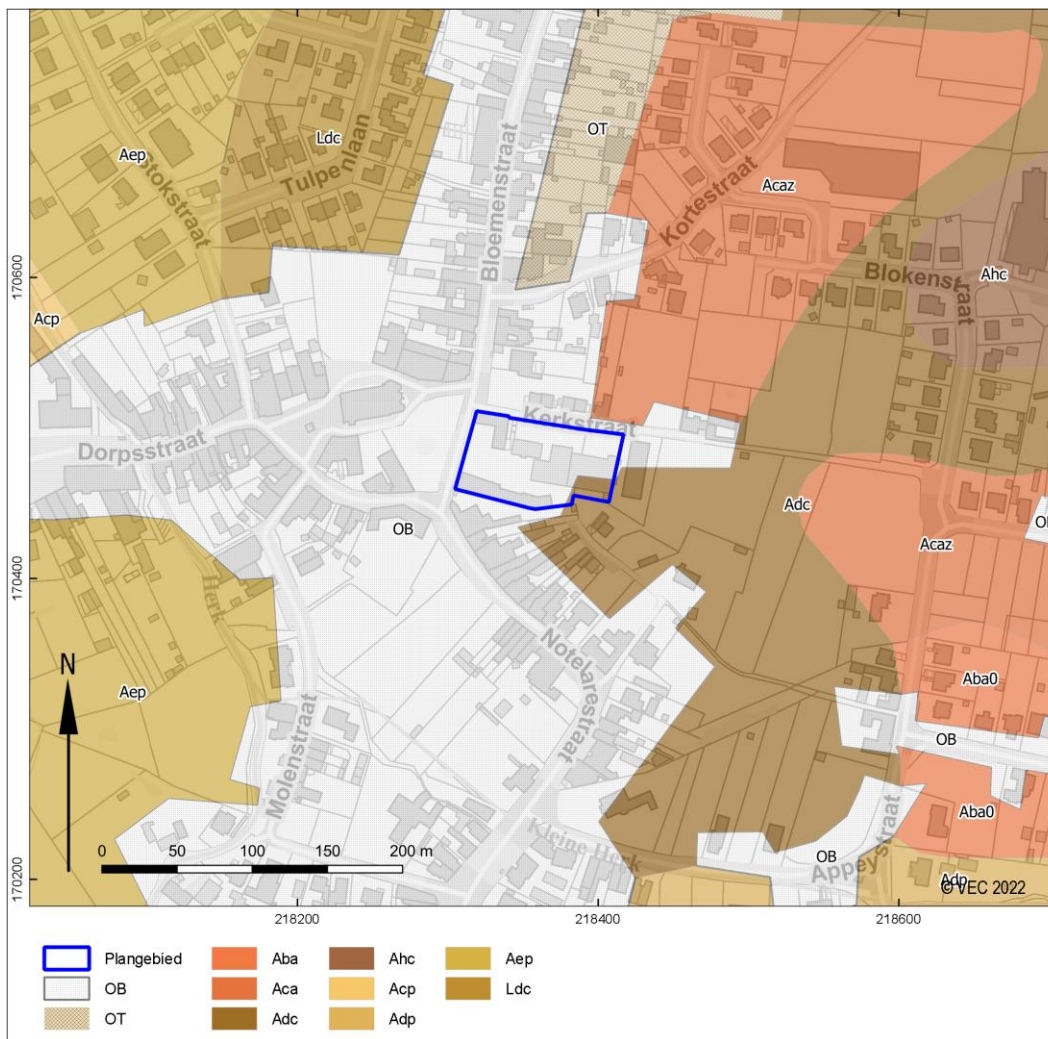


Afb. 21. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

De afzettingen binnen het plangebied staan op de bodemkaart geregistreerd als bodemtypes OB en Adc.

Bijna het volledige plangebied wordt benoemd als OB. Dit duidt op 'bebouwde zones', waarmee gebieden worden bedoeld waar door menselijke bebouwing de natuurlijke bodemopbouw is verstoord en (mogelijk) niet meer intact aanwezig is.

De zuidoostelijke hoek staat aangeduid als Adc, wat overeenkomt met een matig natte leembodem, met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Mogelijk was de rest van het plangebied oorspronkelijk ook dit bodemtype, maar dit is op basis van de bureaustudie niet vast te stellen.



Afb. 22. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)

1.2.2 Historische beschrijving

Historische situatie⁷

Op het grondgebied van Wellen zijn prehistorische resten aangetroffen, onder andere een vuurstenen bijl in circa 1894 nabij de zogenaamde Graetmolen. Naast deze steentijdartefacten is er ook aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Dit is niet verwonderlijk, aangezien de oude weg tussen Tongeren en Taxandria de gemeente van zuid naar noord zou hebben doorkruist⁸. Belangrijk is hierbij op te merken dat deze heerbaan in feite niet de kern van Wellen zelf doorkruiste, maar de deelgemeente Russelt, ten noordwesten van het dorpscentrum van Wellen.

De eerste vermelding van Wellen, als Welem en Welnis, dateert echter van omstreeks 1160. Mogelijk zou de naam afgeleid zijn van 'Vilina terra', waarmee een landbouwbedrijf werd bedoeld. Een andere mogelijkheid is een afleiding van het Middelnederlandse 'Wellene', wat op een bron of een put zou slaan⁹.

Wellen was een vrijheerlijkheid, een kerkelijke enclave binnen het Graafschap Loon, hoewel de Graaf van Loon er voogd van was. Het behoorde toe aan de abdij van Munsterbilzen, waarbinnen het werd bestuurd door een meier of scholtus, aangesteld door de abdis.

In de tweede helft van de 15e eeuw was Wellen een verzetscentrum tegen de Bourgondiërs en de Prinsbisshop Louis de Bourbon. Om deze reden werd het dorp door de Bourgondiërs verwoest en de kerk platgebrand. Ook in de 16e en 17e eeuw werd Wellen regelmatig geplunderd door verschillende legers. In de tweede helft van de 18e eeuw werden in Wellen een groot aantal misdrijven gepleegd door de beruchte bende(s) van de Bokkenrijders. Zo werd een eerste bende in 1754 opgerold en bij een groot proces tussen 1773 en 1774 werden een 20-tal mensen terechtgesteld in Wellen voor hun associatie met de Bokkenrijders¹⁰.

Het dorp Wellen is typisch voor de ligging in Vochtig Haspengouw, met enkele belangrijke invalswegen, waarlangs vrij lineaire bebouwing voorkwam, enigszins geconcentreerd in gehuchten. Door de aanwezigheid van talrijke hoeven op historische kaarten (zie ook hieronder en paragraaf 1.2.3.), die vaak uit meerdere losstaande structuren bestonden, kan een vrij welvarende landbouwactiviteit afgeleid worden. Toch was deze iets minder uitgebreid dan het meer zuidelijk gelegen Droog Haspengouw. De hoeves zijn vaak opgetrokken in vakwerkbouw en, hoewel versterking en renovatie doorheen de eeuwen dit meer naar de achtergrond heeft doen verdwijnen. In de recentere jaren is ook het lineaire nederzettingsspatroon verdwenen door lintbebouwing en nieuwe woonwijken. Hoewel in al vanaf de 15e eeuw wijndruiven werden gekweekt op de hellingen van het dorp, is het pas relatief recent dat de fruitteelt aan belang heeft gewonnen in het dorp. Momenteel bestaat meer dan de helft van de bevolking uit forenzen¹¹.

Bouwhistorische schets

De school binnen het plangebied staat sinds 2018 geregistreerd als bouwkundig erfgoed, dit onder de noemer "Meisjesschool". De school zou teruggaan tot 1851, toen op initiatief van pastoor M. Pluymaekers en de zusters ursulinen van Tildonk een meisjesschool werd opgericht. Het oorspronkelijke gebouw in vakwerk werd echter later vervangen door een bakstenen gebouw, dit rond 1900 (de huidige blok A)¹².

⁷ Dit deel is (grotendeels) overgenomen uit de nabijgelegen archeologienota De Roeck & Alma 2021.

⁸ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14051>;

⁹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14051>; <http://www.i-wellen.be/>; [https://nl.wikipedia.org/wiki/Wellen_\(Belgi%C3%AB\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Wellen_(Belgi%C3%AB)).

¹⁰ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14051>.

¹¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14051>.

¹² <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/32473>.

Historische kaarten

Uit de laatste eeuwen zijn voor grote delen van Vlaanderen kaartverzamelingen beschikbaar die in meer of mindere mate van detail een beeld geven van de historische ontwikkelingen in en rond het plangebied. Veel van deze verzamelingen zijn digitaal ontsloten en vormen als zodanig een archief van het Vlaamse landschap uit een periode waarin dit het meest aan menselijke invloeden onderhevig raakt. De oudste van deze kaarten dateert uit het midden van de 18de eeuw, de jongste betreffen satellietbeelden uit de laatste jaren. Aan de hand van deze kaarten zal de ontwikkeling van (de omgeving van) het plangebied in de Nieuwe en Nieuwste tijd geschetst worden.

18de eeuw – midden 19de eeuw

De eerste beschikbare kaarten zijn de Villaret kaarten, uit de periode 1745-1748¹³. Deze geven het plangebied weer met bebouwing in het noordwesten en zuidoosten van het plangebied. De rest lijkt als akkerland of boomgaard in gebruik te zijn. Let wel dat er voor specifiek dit deel van de Villaretkaart een redelijk grote vervorming lijkt te zijn opgetreden bij het georefereren, wat de historische situatie onzeker maakt. De bloemenstraat en Kerkstraat lijken reeds voorlopers te kennen uit de periode dat de kaart is opgesteld.

De Ferraris kaarten (*Cartes de Ferraris*) uit de tweede helft van de 18^e eeuw (opgesteld tussen 1771 en 1778)¹⁴, tonen een verschillende situatie. Het gebouw in de zuidwestelijke hoek lijkt nu te zijn afgebeeld als een relatief grote hoeve met een binnenplaats en de gebouwen in het noorden zijn verdwenen. Door de relatief grote vervorming op de Villaretkaart, kan het echter zijn dat dit gaat om een foutieve weergave van de werkelijke situatie. De Bloemenstraat en Kerkstraat corresponderen nu meer met hun huidige ligging. Hoewel er enkele bomenrijen door het plangebied lopen, lijkt er geen sprake (meer) te zijn van een boomgaard.

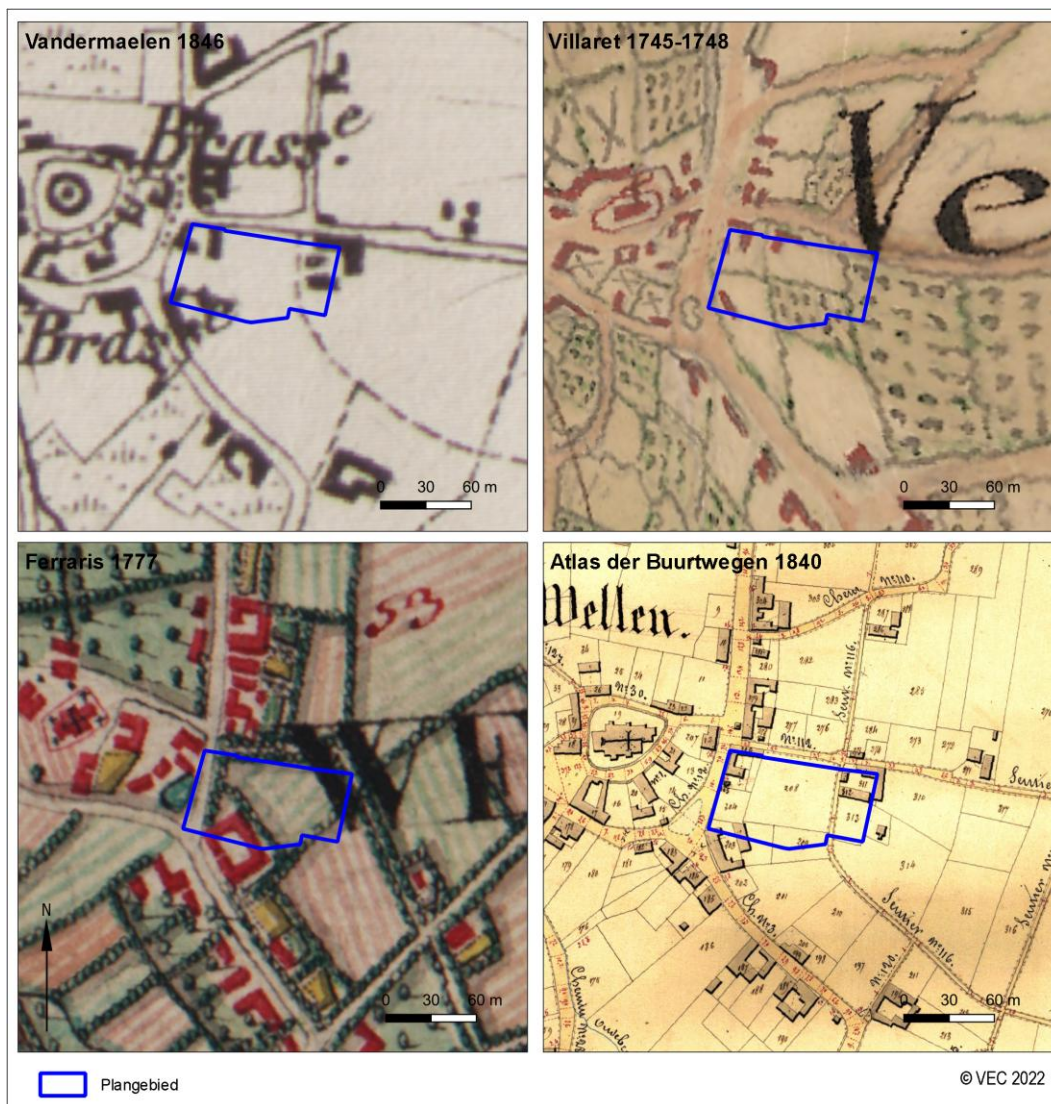
Uit het midden van de 19e eeuw dateren de Atlas der Buurtwegen (rond 1840¹⁵) en de Vandermaelenkaarten, vervaardigd tussen 1846 en 1854 op schaal 1:20.000¹⁶, die allebei het plangebied weergeven. Beide tonen een gebouw in de noordwestelijke hoek van het plangebied. Deze bebouwing staat ongeveer waar in latere periodes bouwblok A (en het oude schoolgebouw) geplaatst gaat worden. Volgens sommige bronnen is dit een eerdere fase van dit bouwblok, wat de datering licht vroeger zou maken dan die bekend uit de registratie als bouwkundig erfgoed. In de noordoostelijke hoek is een ander hoevegebouw met een binnenplaats aangeduid. Verder loopt er op ongeveer de huidige perceelsgrens van perceel 497M en 512H een landweggetje van noord naar zuid door het plangebied.

¹³ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/81b18f6d-975c-424a-bbca-653371693409>, geraadpleegd op 02-03-2022.

¹⁴ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>, geraadpleegd op 02-03-2022.

¹⁵ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>, geraadpleegd op 02-03-2022.

¹⁶ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>, geraadpleegd op 02-03-2022.



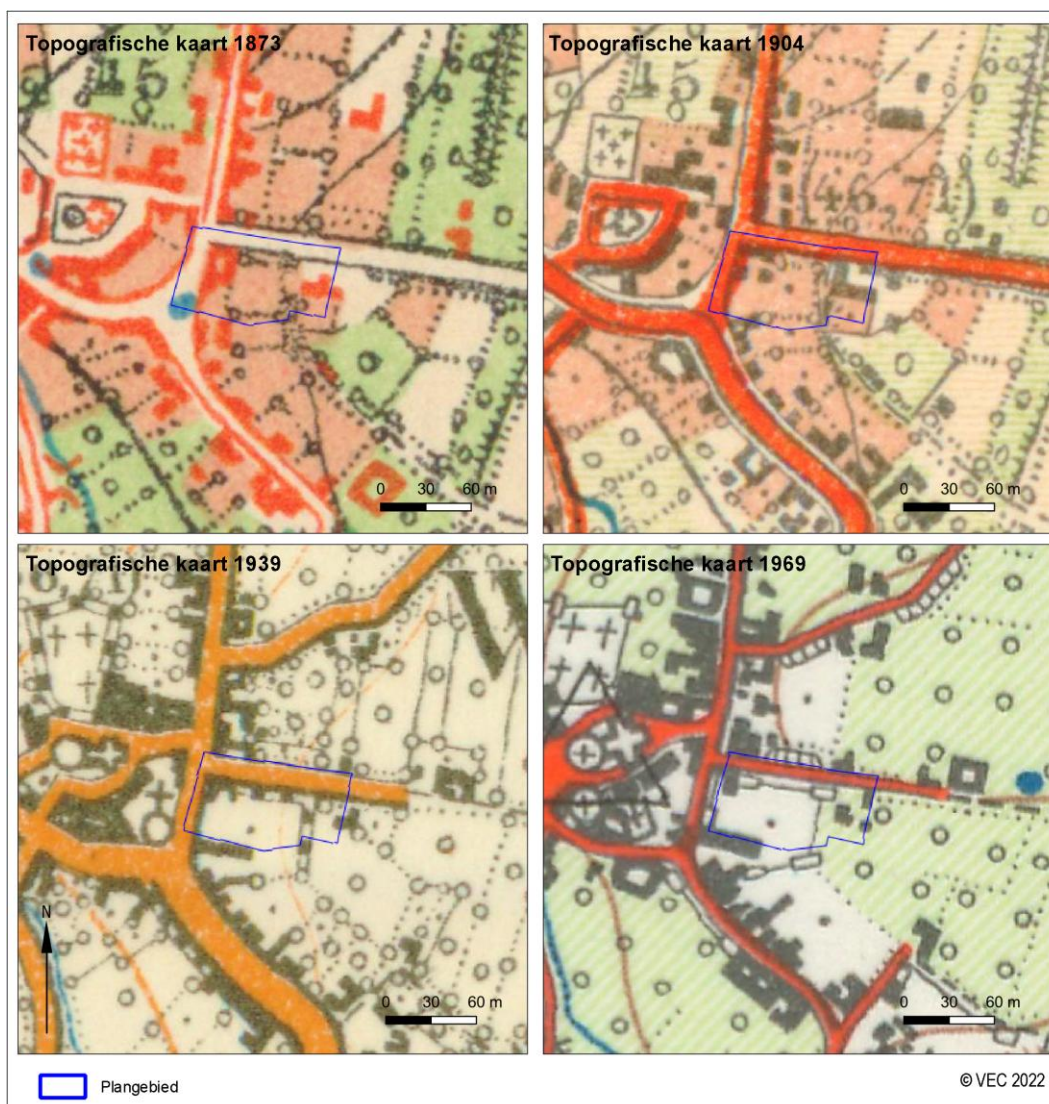
Afb. 23. Het plangebied op de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelenkaarten en Villaret kaarten (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Tweede helft 19de eeuw – 20ste eeuw

Vanaf de tweede helft van de 19e eeuw tot de 20e eeuw zijn er ook enkele Topografische Kaarten (schaal 1:20.000¹⁷) beschikbaar van het plangebied.

Hoewel de georeferentie niet geheel overeen komt met de werkelijke toestand, kunnen de kaarten toch gebruikt worden om enkele dingen af te leiden van de historische situatie van het plangebied.

De kaarten uit 1873 en 1904 tonen een situatie die grotendeels overeen met de situatie op de Atlas der Buurtwegen en Vandermaelenkaarten. Het is in latere periodes dat er verschillen in het plangebied te merken zijn. Zo is vanaf 1939 duidelijk te zien dat bouwblok B is verwezenlijkt. Bouwblok C lijkt hier al deel van uit te maken, hoewel dit niet geheel duidelijk is. Ook zijn de gebouwen in het oostelijk deel van het plangebied op die kaart verdwenen. Enkele kleinere structuren lijken echter wel bewaard te zijn.



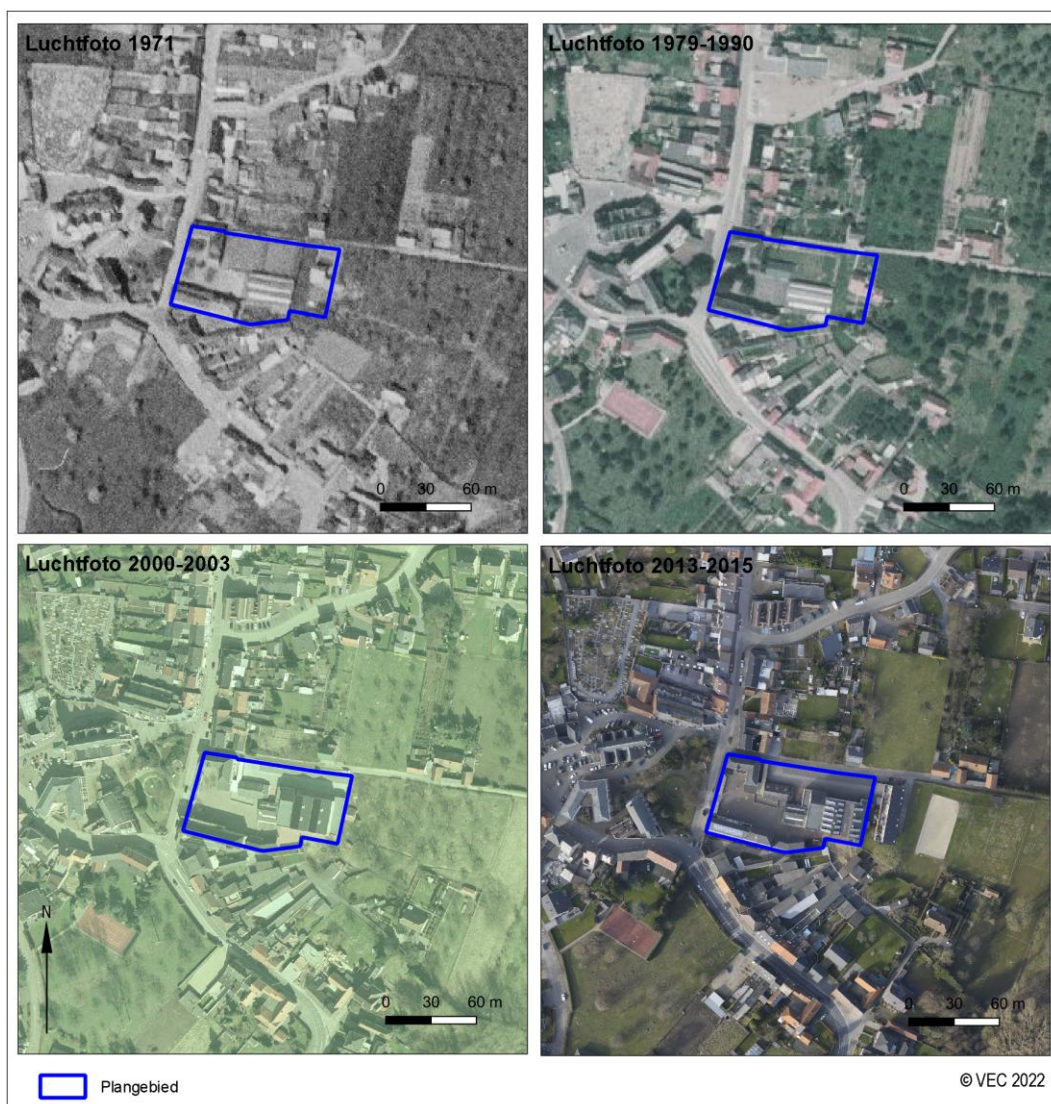
Afb. 24. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1873, 1904, 1939 en 1969 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

¹⁷ <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B07DF5417-81B0-4ADB-94D3-F5CC01AEFCBE%7D>, geraadpleegd op 02-07-2021.

Luchtfoto's 20e eeuw – 21e eeuw

Uit de 20e en 21e eeuw zijn er ook luchtfoto's beschikbaar van het plangebied. De luchtfoto uit 1971 toont dat bouwblokken A en B/C nog steeds de enige gebouwen binnen het plangebied zijn, maar de luchtfoto uit 1984 toont dat bouwblok D ondertussen is verwezenlijkt. Beide luchtfoto's tonen wel een centrale overkapping, ongeveer ter hoogte van waar later bouwblok F gaat komen. Opvallend is ook dat het noordoosten van het plangebied nog wordt ingenomen door grasland en aan de oostelijke grens nog een structuur staat.

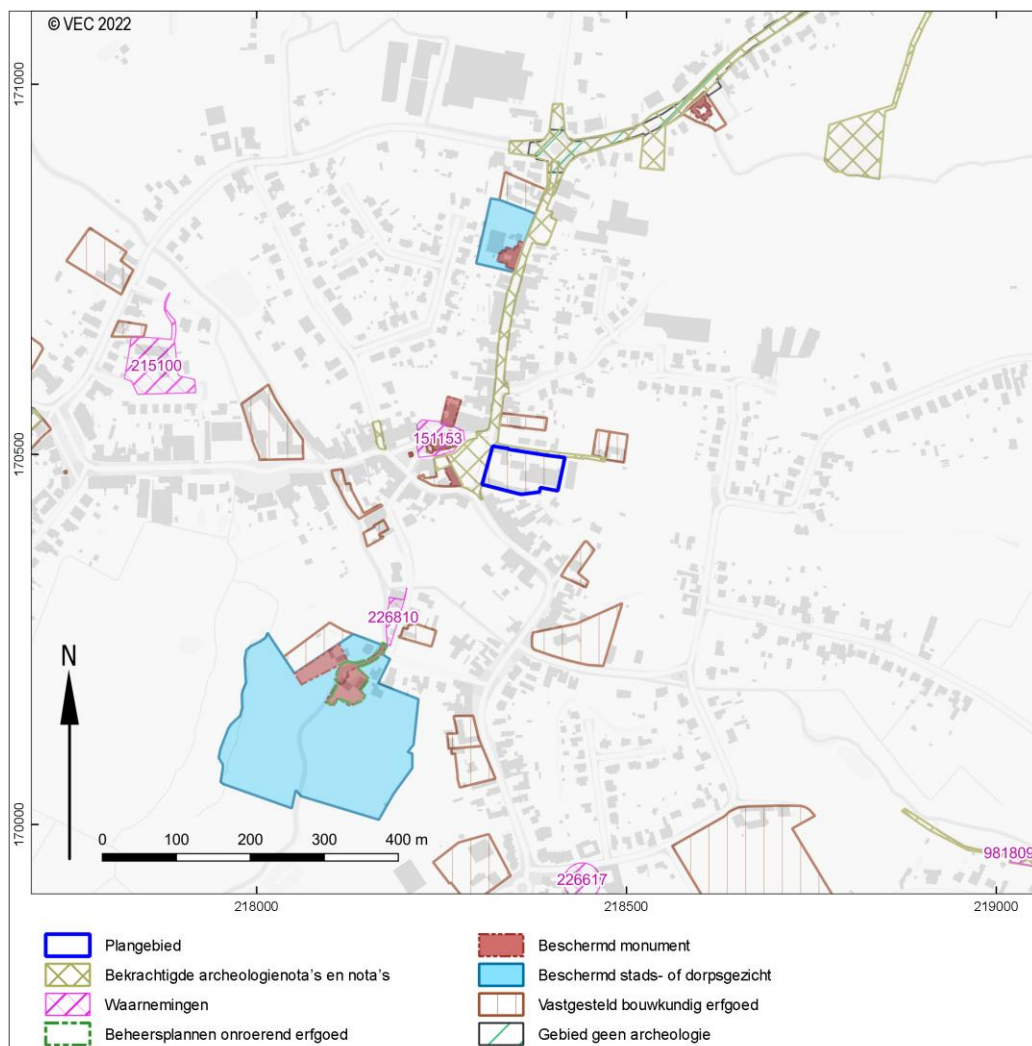
De luchtfoto uit 2003 geeft aan dat bouwblok E en F ondertussen zijn aangelegd, waarvoor zowel de overkapping als de structuur in het oosten is verdwenen. Het gras is nu overal vervangen door verhardingen. De situatie op de luchtfoto uit 2015 sluit zeer goed aan bij de huidige situatie.



Afb. 25. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen); een luchtfoto uit 1984 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen), een luchtfoto uit 2003 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2000-2003) en een luchtfoto uit 2015 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013 – 2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

1.2.3 Archeologisch kader

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 25):



Afb. 26. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	datering	omschrijving
151 153	Volle Middeleeuwen	Sporen van Romaanse kerk. Inhumatiegraven van kerkhof rond kerk. Archeologische opgraving Wellen, 1945; Cartografie.
215 100	Late Middeleeuwen	Motte met grachten, voorhof. Kaartstudie Wellen.
226 617	18e eeuw	Sint-Rochuskapel. Erfgoedonderzoek, 2020.
226 810	Late Middeleeuwen	Wellermolen: watermolen op de Herk, eerst vermeld in 1235. Waarschijnlijk latere fase (Ferraris) olieslagmolen. Cartografie, 2020.
981809	(Sub)recente periode	Grote verstoring, mogelijk bij verlegging Kleine Herk; (sub)recent materiaal Archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, 2020.

Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.

CAI meldingen

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend.

Het gaat om enkele meldingen uit enerzijds de Volle/Late Middeleeuwen en anderzijds de 18e eeuw en Nieuwste Tijd. De meldingen uit de Middeleeuwen gaan terug tot structuren, meerbepaald de sporen van een Romaanse kerk, waar nu de Sint-Pieterskerk staat (CAI 151153), een motteheuvel met grachten en een voorhof (215100), en een watermolen op de Herk (CAI 226810). Al deze meldingen zijn bekend door middel van cartografische studies, hoewel de Romaanse kerk ook is aangetroffen bij opgravingen in 1945. Het materiaal uit de 18e eeuw, namelijk de restanten van de Sint-Rochuskapel (CAI 226617) is bekend van erfgoedonderzoek uit 2020, maar de restanten uit de Nieuwste Tijd (CAI 981809) kwamen voort uit archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, uitgevoerd in datzelfde jaar. Deze melding wordt in de paragraaf hieronder verder besproken.

Archeologienota', nota's en archeologische onderzoeken

Naast de CAI meldingen zijn er ook enkele archeologienota's die onderzoekszones in de buurt van het huidige plangebied bespreken. Meerbepaald gaat het hier om een zone ten zuidwesten aan de Dorpsstraat en Overbroeksstraat, onderzocht in 2018¹⁸, een gebied dat deels overlapt met het noordelijke uiteinde van het plangebied, namelijk aan de Zonneveldweg, onderzocht in 2017¹⁹ en verschillende onderzoeken aan de Steenweg op Vrolingen uit 2017, 2018 en 2021²⁰. Het meest belangrijke onderzoek voor het plangebied is echter een archeologienota uit 2020, die over (onder andere) de Bloemenstraat, vlak ten westen van het plangebied, werd geschreven²¹.

In alle bovengenoemde onderzoeken werd het onderzoeksgebied vrijgegeven door de reeds huidige aanwezige bodemverstoringen. Dit gebeurde in drie van de onderzoeken na het opstellen van de archeologienota. Voor het onderzoek aan de Steenweg op Vrolingen werd eerst een archeologische begeleiding uitgevoerd. De enige uitzondering hierop is één van de onderzoeken aan de Steenweg op Vrolingen, waar een landschappelijk bodemonderzoek, profielputtenonderzoek en proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd, dit om de middelhoge verwachting op zowel steentijdartefactensites als sporensites vanaf het Neolithicum te testen. Specifiek was de verwachting op materiaal uit de Romeinse Tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwste Tijd als verhoogd ingeschat²². Na afloop van de onderzoeken werd echter bepaald dat een groot deel van het plangebied reeds zeer intensief was verstoord. Dit was mogelijk een gevolg van het rechte trekken van de Herk in de jaren '70. Door het ontbreken van een intacte B-horizont en archeologisch relevante sporen/materiaal werden respectievelijk de verwachting op steentijdartefactensites en sporensites vanaf het Neolithicum naar beneden afgeschaald en het plangebied vrijgegeven²³.

¹⁸ De Rijck 2018.

¹⁹ Vander Ginst & Smeets 2017.

²⁰ Praet, 2017; Holstein 2020; Paumen 2021.

²¹ De Roeck & Alma, 2020.

²² Holstein 2020, 45-46.

²³ Paumen 2021, 57-58.

1.2.4 Interpretatie en datering

Het plangebied bevindt zich aan de Bloemenstraat 1 in de dorpskern van Wellen. Momenteel is het plangebied grotendeels bebouwd en wordt het gebruikt school, een functie het terrein al vanaf de 19^e eeuw vervult. De rest van het plangebied is verhard. Volgens een infiltratieonderzoek varieert de bodemverstoring onder de verharding tussen 50 cm – mv en 70 cm – mv. De gebouwen verstoren de ondergrond dieper (wellicht >50 cm – mv), maar de exacte diepte hiervan is niet geweten.

Binnen het huidige project wordt bouwblok D afgebroken en vervangen door een nieuw blok, namelijk bouwblok G. Deze nieuwe structuur verstoort de bodem tussen circa 55 cm – mv, dit over een oppervlakte van circa 291m². Rond dit bouwblok komt een overdekte fietsenstalling met externe bergruimte en een overdekte speelplaats, dit over een oppervlakte van respectievelijk circa 124m² en 412m². Bij al deze ingrepen worden funderings- en trekpalen geïnstalleerd, die tussen 6m en 13m onder het maaiveld gaan, maar dit gebeurt slechts op een verwaarloosbaar oppervlakte. De verharding ter hoogte van deze fietsenstalling en overdekte speelplaats verstoort de ondergrond tot circa 30 cm – mv. Hiernaast wordt een deel van de open speelplaats ook deels onthard en vervangen door groenaanleg, goed voor een oppervlakte van circa 141m². De overige delen van de speelplaats worden heraangelegd, in totaal circa 1569m², dit tot circa 30cm – mv.

De onderzoekszone is gelegen aan de voet van een hellingsrug in het oosten, op circa 200 meter van de rivier de Herk. Dit plaatst het in een zogenaamde gradiëntzone voor steentijdartefactensites. Hiermee worden zones bedoeld die landschappelijk gezien interessant waren voor de jagers- verzamelaars van het Paleo- en Mesolithicum voor het opstellen van hun basiskamp, door de iets hogere ligging in het landschap en de nabijheid van water. Hierdoor worden intacte sites vaak ook op deze landschappelijk gunstige locaties aangetroffen. Om deze reden is de kans op het aantreffen van dergelijke sites binnen het plangebied ook verhoogd.

Door de ligging van het plangebied binnen de historische kern van het dorp Wellen is de kans groot dat het in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in gebruik was. Of het hier ging om gebruik als akkerland, of dat het plaats bood aan bebouwing, is echter niet geweten. Desalniettemin is door de ligging in de historische kern de verwachting op sporensites uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd hoog te noemen. Dit betekent echter niet dat sporensites uit de voorgaande periodes uitgesloten zijn: de verwachting op sporensites vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen blijft middelhoog, dit voornamelijk op basis van landschappelijke factoren.

Pas vanaf de 18^e eeuw zijn gedetailleerde kaarten beschikbaar, die de bebouwing binnen het plangebied duidelijk tonen. Vanaf minstens de 18^e eeuw is het plangebied bebouwd geweest. Deze bebouwing situeerde zich echter steeds op quasi dezelfde locaties als de huidige bebouwing. Daardoor wordt niet verwacht dat deze structuren aangetroffen gaan worden in de zones waar bodemingrepen plaatsvinden. Samenvattend kan op basis van landschappelijke, archeologische en historische bronnen voor het plangebied een **verhoogde verwachting** voor **steentijdartefactensites** vooropgesteld, een **middelhoge verwachting** voor sporensites vanaf het **Neolithicum tot de Middeleeuwen**, een **hoge verwachting** voor sporensites vanaf de **Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd** en een **lage verwachting** voor sporensites **vanaf de 18^e eeuw**.

Deze archeologische verwachting staat echter tegenover het lange historische gebruik van het plangebied, dat de ondergrond reeds in zekere mate heeft verstoord. Zo toont het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen bijvoorbeeld dat het natuurlijke reliëf binnen het plangebied is rechtgetrokken, waardoor mogelijk de bodem niet bewaard is gebleven. Of dit voornamelijk om afgravingen dan wel ophogingen ging, is echter niet vast te stellen op basis van enkel de bureaustudie. Wel is zeker dat de bebouwing van het plangebied een impact op de ondergrond van het plangebied heeft gehad.

Deze verstoring wordt ook zo op de bodemkaart weergegeven, door de registratie als 'Bebouwde Zone' (OB) van het meeste van het plangebied, waarmee wordt bedoeld dat de huidige bodem dermate verstoord is door huidige bebouwing dat deze niet meer intact is. Het uitgevoerde infiltratieonderzoek toonde dat de verschillende verhardingen de bodem tussen 50 cm – mv en 70 cm – mv verstoren. Aangezien de bodemingrepen ter hoogte van de bestaande verhardingen de ondergrond tot slechts 30 cm – mv verstoren, wordt er hier geen archeologisch niveau geraakt, tenzij ter hoogte van zeer lokale ingrepen, zoals het plaatsen van bomen en funderingspalen. Hetzelfde geldt voor de bouw van Blok G, waarvan de bodemplaats de ondergrond tot circa 55 cm – mv verstoord. Door het relatief beperkte oppervlakte van dit nieuwe bouwblok (circa 291m²), samen genomen met de reeds aanwezige bodemverstoring, die net als de verharding de ondergrond minstens tussen 50 en 70cm – mv zal hebben verstoord, is de impact op de verwachte aanwezige archeologie ook ter hoogte van het nieuwe gebouw zeer beperkt.

1.2.5 Verwachting en conclusies

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*

Op basis van bovenstaande overwegingen (zie paragraaf 1.2.5) kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum kan in een eolisch leemdek. Een artefactensite uit de steentijd manifesteert zich als een horizontale en verticale spreiding van vondsten, die over het algemeen vooral bestaan uit stenen artefacten en houtskool. Een sporenniveau ontbreekt doorgaans voor het Paleo- en Mesolithicum. Sites uit deze periode zijn over het algemeen zeldzaam en bezitten daardoor een hoog kennispotentieel. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik en de huidige bebouwing. Een lithische assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent.²⁴ Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt. Op basis van landschappelijke factoren (de ligging in een gradiëntzone) is de verwachting voor steentijdartefactensites verhoogd.
- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan aan de top van eolisch leemdek worden aangetroffen. Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven. Door de ligging in de historische dorpskern van Wellen is de verwachting op sporensites vanaf de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd hoog. Dit betekent echter niet dat sporensites vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen kunnen worden uitgesloten: de verwachting op dergelijke sites is middelhoog.
- Het plangebied is in de Nieuwste tijd in gebruik als akkerland en bebouwde zone. Omdat de bebouwing zich situeert op ongeveer dezelfde positie als de huidige gebouwen, wordt niet verwacht dat deze zullen worden aangetroffen bij de huidige geplande werken, waarin de huidige bebouwing (met één uitzondering) blijft bewaard.

²⁴ Deeben 1999.

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

De huidige bouwblokken binnen het plangebied, met uitzondering van blok D, ondergaan geen veranderingen met bodemingreep binnen het project. Daarom is er ook geen bijkomende bedreiging voor archeologische resten binnen deze zones. Hetzelfde geldt voor de parkeerzone ten noorden van blok F, die behouden blijft waar deze niet overlapt met andere geplande werken. Om deze reden kunnen deze zones vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek.

Op basis van het infiltratierapport, de bodemkaart en het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen is vastgesteld dat de ondergrond ter hoogte van de verhardingen tussen 50 cm – mv en 70 cm – mv is verstoord. Aangezien de bodemingrepen ter hoogte van de verhardingen de ondergrond slechts tot 30cm – mv verstoren (tenzij heel lokale ingrepen die zeer beperkt in oppervlakte zijn), wordt hier geen mogelijk archeologisch relevant niveau geraakt. Door dit gebrek aan bedreiging voor archeologische resten, kunnen alle zones waar verharding ligt (de zones van de fietsenstalling, de overdekte speelplaats en de open speelplaats) eveneens vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek.

Ook ter hoogte van het huidige bouwblok D wordt een ingrijpende huidige bodemverstoring verwacht, dit van meer dan 50 cm - mv. Dit feit, samen genomen met de relatief beperkte oppervlakte van het nieuwe bouwblok G(circa 291m²), maakt het zeer onwaarschijnlijk dat er intacte archeologische resten binnen het bereik van de werken gaan aangetroffen worden. Door deze zeer lage verwachting op archeologisch materiaal, geldt ook voor deze zone een vrijgave van verder archeologisch onderzoek.

Samenvattend kan gesteld worden dat door de reeds zeer hoge verstoringgraad van het plangebied en de zeer beperkte impact van de geplande werken op mogelijk intact bewaarde dieper liggende archeologische niveaus, er een vrijgave van verder archeologisch onderzoek wordt geadviseerd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied voldoende onderzocht is. De geplande werken vormen geen bijkomende bedreiging voor eventueel aanwezig archeologisch materiaal. De bureaustudie heeft voldoende aantoonbaar gemaakt dat het plangebied reeds grotendeels verstoord is door de huidige terreininrichting. Hierdoor is er in de meeste gevallen geen bijkomende bodemverstoring door de geplande werken. Waar de geplande werken wel mogelijk dieper gaan dan de huidige terreinvulling (ter hoogte van de funderingspalen en groenaanleg), is dit dermate beperkt dat er geen mogelijke archeologische kenniswinst is.

Om deze reden wordt vrijgave van verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in februari – april 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de Bloemenstraat 1 in Wellen (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen heraanleg van een speelplaats en nieuwbouw binnen een school.

Op basis van het bureauonderzoek werd een verhoogde verwachting voor steentijdartefactensites, een middelhoge verwachting voor sporensites vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen, een hoge verwachting voor sporensites van de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd en een lage verwachting voor sporensites vanaf de 18^e eeuw vooropgesteld. Door de huidige terreinvulling en de slechts zeer beperkte impact van de geplande werken op mogelijk intact bewaarde archeologische niveaus, geldt er geen verwachting voor het aantreffen van dergelijke resten binnen het huidige project.

Om deze reden werd het plangebied vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed**, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel
- Deeben, J.**, 1999: *The Known and the Unknown: the Relation between Archaeological Surface Samples and the Original Palaeolithic and Mesolithic Assemblages*. Amersfoort (Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek), 9-32.
- De Rijk, A.**, 2018: *Bodemarchief te Wellen, Dorpsstraat & Overbroekstraat (Prov. Limburg)*. *Archeologienota. Verslag van Resultaten*. ABO nv, Aartselaar.
- De Roeck, W. & X. Alma**, 2021: *WEL 3006, Wellen. Een archeologienota*. Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel.
- Holstein, C.**, 2020: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Steenweg op Vrolingen te Wellen (Limburg)*. *WEL 3002. Verslag van resultaten*. ABO nv, Aartselaar.
- Onbekend**, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Paumen, D.**, 2021: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Steenweg op Vrolingen te Wellen prov. Limburg) (Wel 3001)*. *Nota. Verslag van resultaten*. ABO nv, Aartselaar.
- Praet, M.**, 2017: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Steenweg op Vrolingen 11 - 33 te Wellen*. *Verslag van resultaten*. ABO nv, Gent.
- Vander Ginst, V. & M. Smeets**, 2017: *Archeologienota: het archeologisch vooronderzoek aan de Zonneveldweg te Wellen*. Studiebureau Archeologie bvba, Tienen.
- Van Gils, M. & E. Meylemans**, 2019: *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*, Brussel.

Geraadpleegde websites

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
<http://www.geopunt.be/kaart>
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
<https://id.erfgoed.net>
<http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B07DF5417-81B0-4ADB-94D3-F5CC01AEFCBE%7D>
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/81b18f6d-975c-424a-bbca-653371693409>
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8f54a85f-4a89-4a58-8bdf-73972a91c30f>
<https://geo.onroenderfgoed.be>
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14051>;
<http://www.i-wellen.be/>; [https://nl.wikipedia.org/wiki/Wellen_\(Belgi%C3%AB\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Wellen_(Belgi%C3%AB)).
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/32473>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 2. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 4. Inplantingsplan van de bestaande toestand. De bovenste zijde van de afbeelding correspondeert met het oosten. (Bron: Opdrachtgever)
- Afb. 5. Gebouw A, gezien vanaf gebouw B (Bron: Opdrachtgever).
- Afb. 6. De huidige speelplaats, bouwblok D (links) en bouwblok F (centraal), gezien vanaf bouwblok B. (Bron: Opdrachtgever).
- Afb. 7. Gebouw B, gezien vanaf gebouw A (Bron: Opdrachtgever).
- Afb. 8. Gebouw C (rechts) en Gebouw E (links), gezien vanaf de speelplaats (Bron: Opdrachtgever).
- Afb. 9. De overdekte speelplaats tussen Gebouw D en F (Bron: Opdrachtgever).
- Afb. 11. Inplantingsplan van de nieuwe toestand. De bovenste zijde van de afbeelding correspondeert met het oosten. (Bron: Opdrachtgever)
- Afb. 12. Funderingsplannen van de nieuwe toestand. De bovenste zijde van de afbeelding correspondeert met het oosten (Bron: Opdrachtgever)
- Afb. 13. Terreindoorsnede DD van de geplande bodemingrepen. Zie afb. 11 voor de locatie van de snedes. (Bron: Opdrachtgever)
- Afb. 14. Terreindoorsnede EE van de geplande bodemingrepen. Zie afb. 11 voor de locatie van de snedes. (Bron: Opdrachtgever)
- Afb. 15. Terreindoorsnede BB van de geplande bodemingrepen. Zie afb. 11 voor de locatie van de snedes. (Bron: Opdrachtgever)
- Afb. 16. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.
- Afb. 17. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 18. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Afb. 19. Het plangebied op de Tertiair geologische kaart 1:50.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
- Afb. 20. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
- Afb. 21. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)
- Afb. 22. Het plangebied op de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelenkaarten en Villaret kaarten (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 23. Het plangebied op de Topografische Kaart van België 1:20.000 uit 1873, 1904, 1939 en 1969 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).
- Afb. 24. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen); een luchtfoto uit 1984 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen), een luchtfoto uit 2003 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2000-2003) en een luchtfoto uit 2015 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013 – 2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
- Afb. 25. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 26. Aanduiding van het onderzoeksgebied voor verder vooronderzoek.
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)
- Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.
- Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.