

Archeologienota Wetteren Blauwe Paal

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

17-11-2020

Titel: Archeologienota Wetteren Blauwe Paal

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2020J316

Intern projectnummer: 2020.182

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Wetteren, Blauwe Paal

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 113521,90 en Y: 186223,16; X: 113860,74 en Y: 186383,16

Oppervlakte plangebied: 15 987m²

Kadastergegevens: Wetteren, afdeling 1, Sectie G, perceel 1121E, 1121F (zie figuur 8)

Topografische kaart: zie figuur 6 en 7

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog) en Kurt Meurice (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 17/11/2020

© Acke & Bracke bv, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-Waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	4
1.1. WETTELIJK KADER	4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.2.1. VRAAGSTELLING	4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	4
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	5
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	6
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	6
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	6
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. HUIDIGE TOESTAND	7
2.2. GEPLANEDE WERKEN	9
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	11
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	11
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	14
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	16
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	17
2.4. HISTORISCHE SITUERING	20
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	27
3. SYNTHESE	28
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	28
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	29
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	29
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	30
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	31
4. SAMENVATTING	34
5. BIBLIOGRAFIE	36
6. BIJLAGES	37

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Wetteren Blauwe Paal (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied en van de directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.¹ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

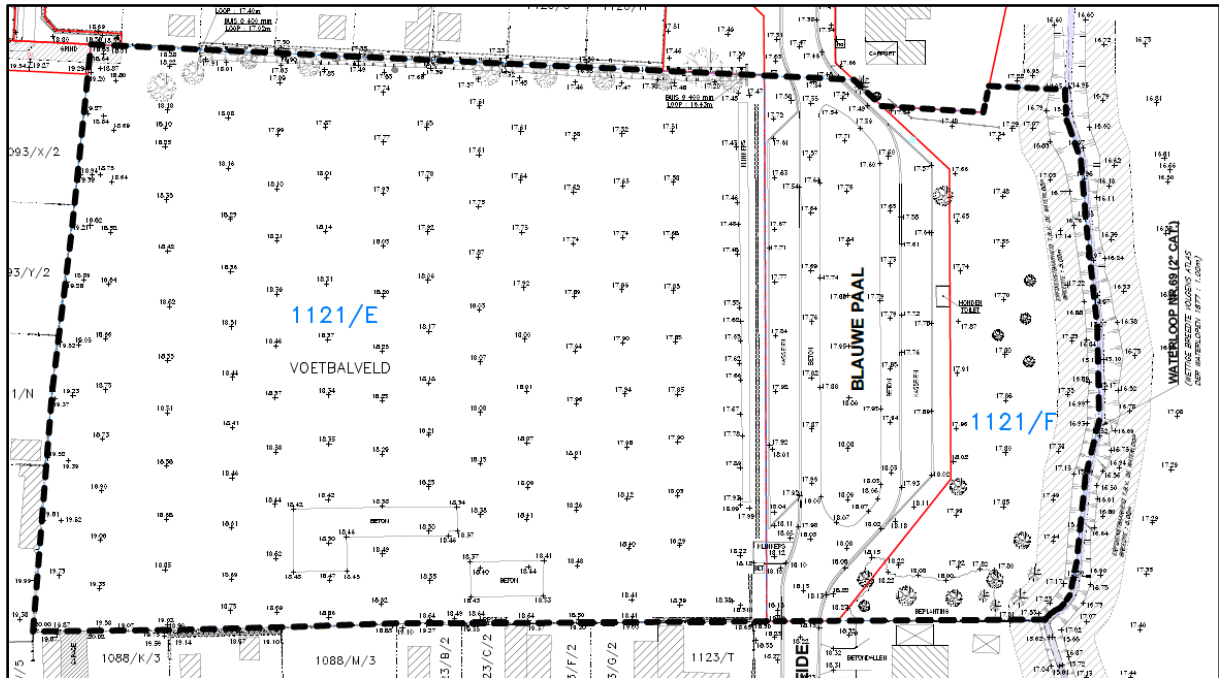
2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein, ca. 15 987m² groot, heeft een min of meer rechthoekige vorm en is noordwest-zuidoost georiënteerd. Het noordwestelijke perceel, 1211E, is een voormalig voetbalterrein, momenteel braakliggend met ten zuiden ervan enkele met beton verharde stroken. Het voormalig sportveld wordt van het zuidoostelijke perceel 1211F gescheiden door een haag. Op dit perceel is enerzijds de weg Blauwe Paal gelegen – die hier ontdubbelt met ertussen en ernaast in kasseien aangelegde parkeerzones – en anderzijds een groenzone met gras, enkele bomen en een hondentoilet. De zuidoostelijke grens van het terrein wordt gevormd door de Vantegembeek, met aan weerszijden ervan een erfdienstbaarheidsstrook van 5m breed.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).



Figuur 2 Uittreksel uit het opmetingsplan (bron: initiatiefnemer).

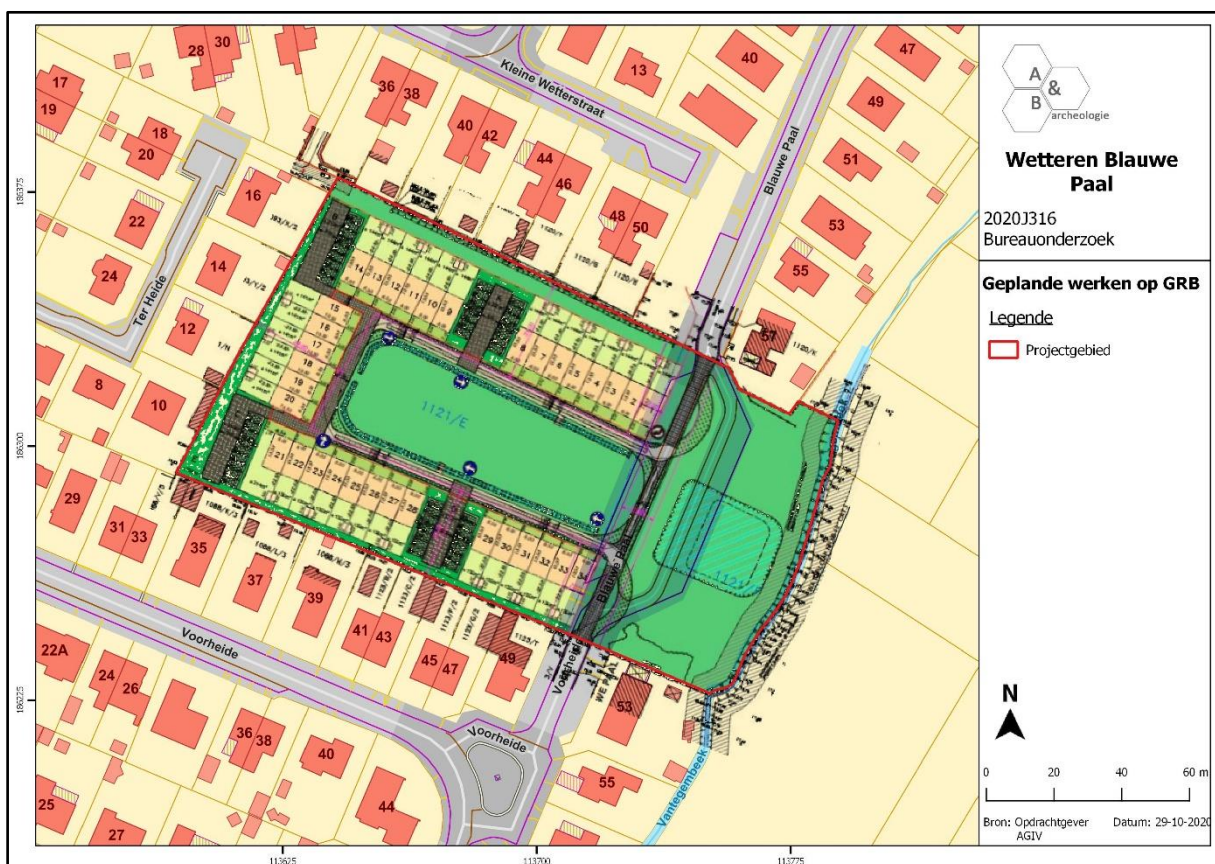


Figuur 3 Beeld vanuit het zuiden op de wegenis, de parkzone in het oosten en het voetbalterrein in het westen (bron: <https://www.google.com/maps/>).

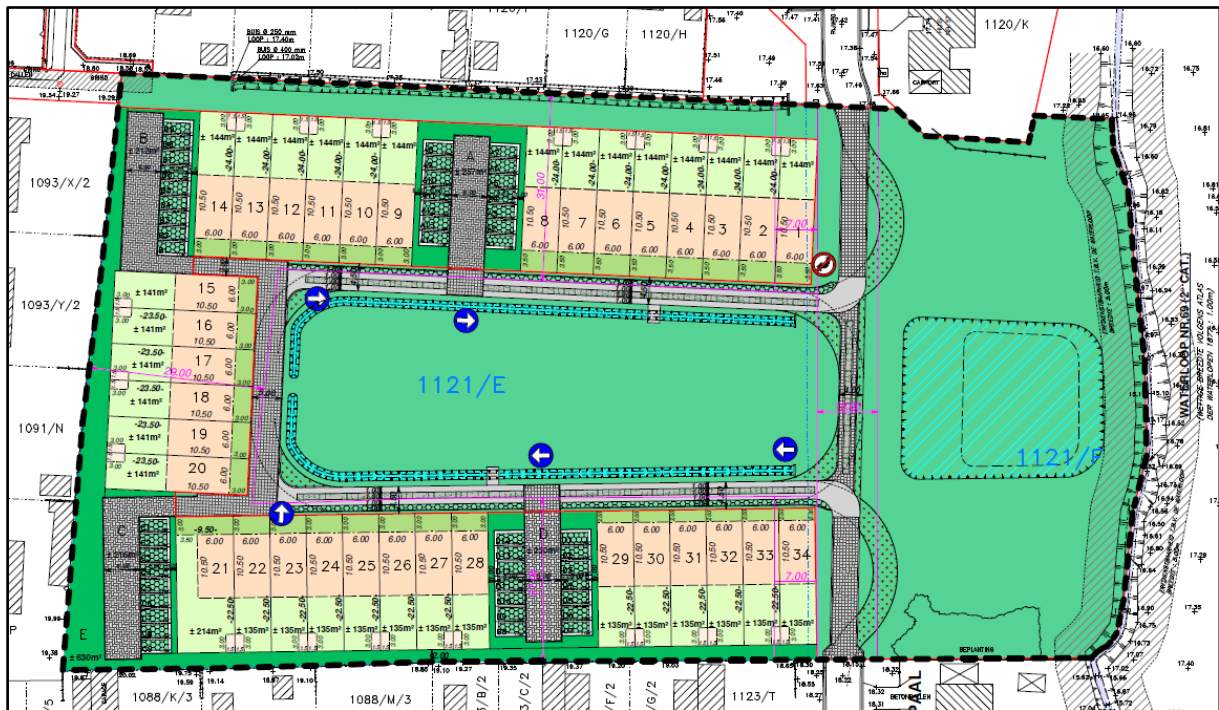
2.2. Geplande werken

De inrichting van het terrein wordt volledig gewijzigd. Op het voormalig voetbalplein worden in totaal 34 bouwloten voorzien, in een U-vorm gegroepeerd rond een centrale parkzone. Tussen de woningen en deze parkzone wordt een U-vormige wegenis aangelegd, die uitweg heeft naar de straat Blauwe Paal. Deze straat wordt volledig heraangelegd, waarbij ook de bestaande kasseistroken verdwijnen. Het gebied ten oosten van de heraangelegde weg wordt volledig als parkgebied ingericht, met een grote centrale wadi. De bomen die hier reeds aanwezig zijn, blijven behouden. Ook langs de wegenis op het voormalige voetbalterrein worden enkele wadi's voorzien. Elk bouwlot van de verkaveling bestaat uit een voor- en achtertuin, parkeerplaatsen worden voorzien op 4 zones voor gegroepeerd parkeren.

Voor de ontwikkeling van de verkaveling zullen er aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van het terrein, opbraak- en rooiwerken, bodemingrepen voor aanleg van de wegenis, nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van woningen, uitgraven van de wadi's, aanleg van tuinen en de groenzones. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.



Figuur 4 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).



Figuur 5 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

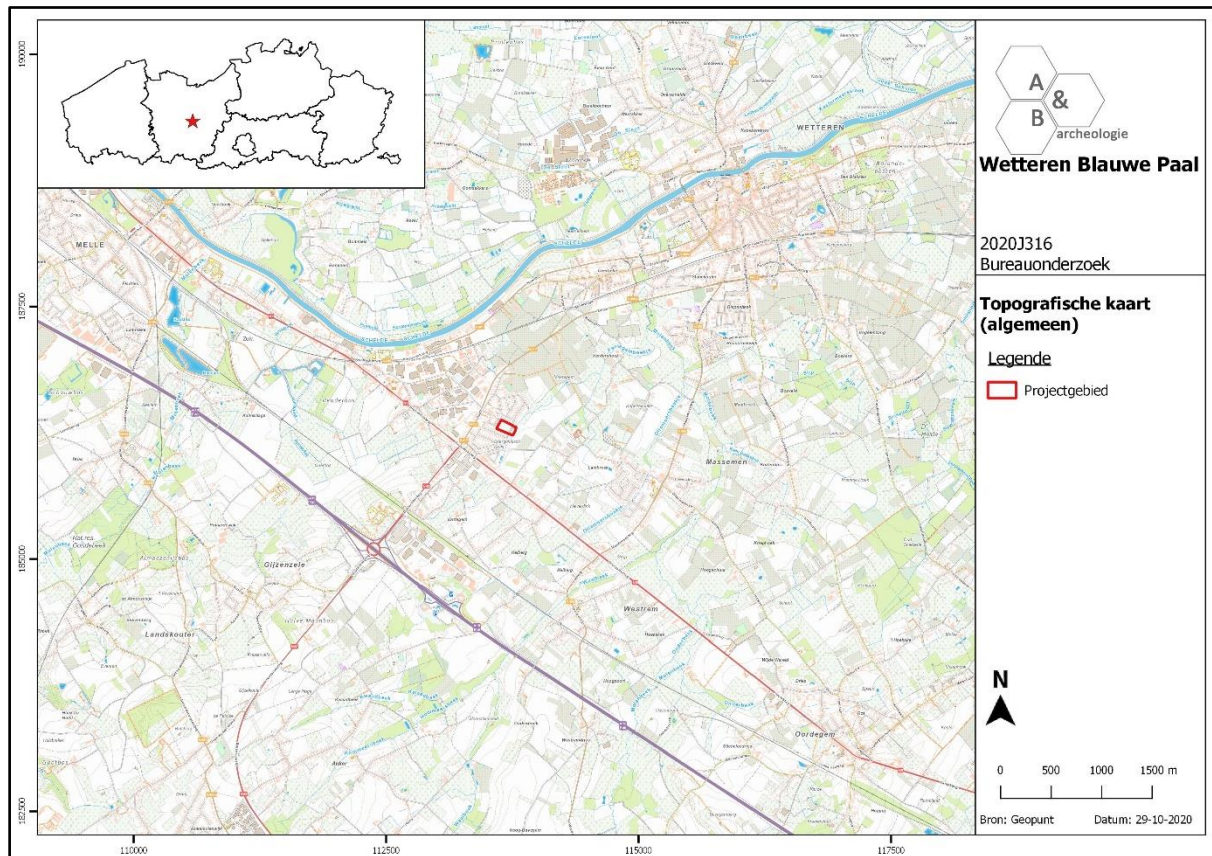
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

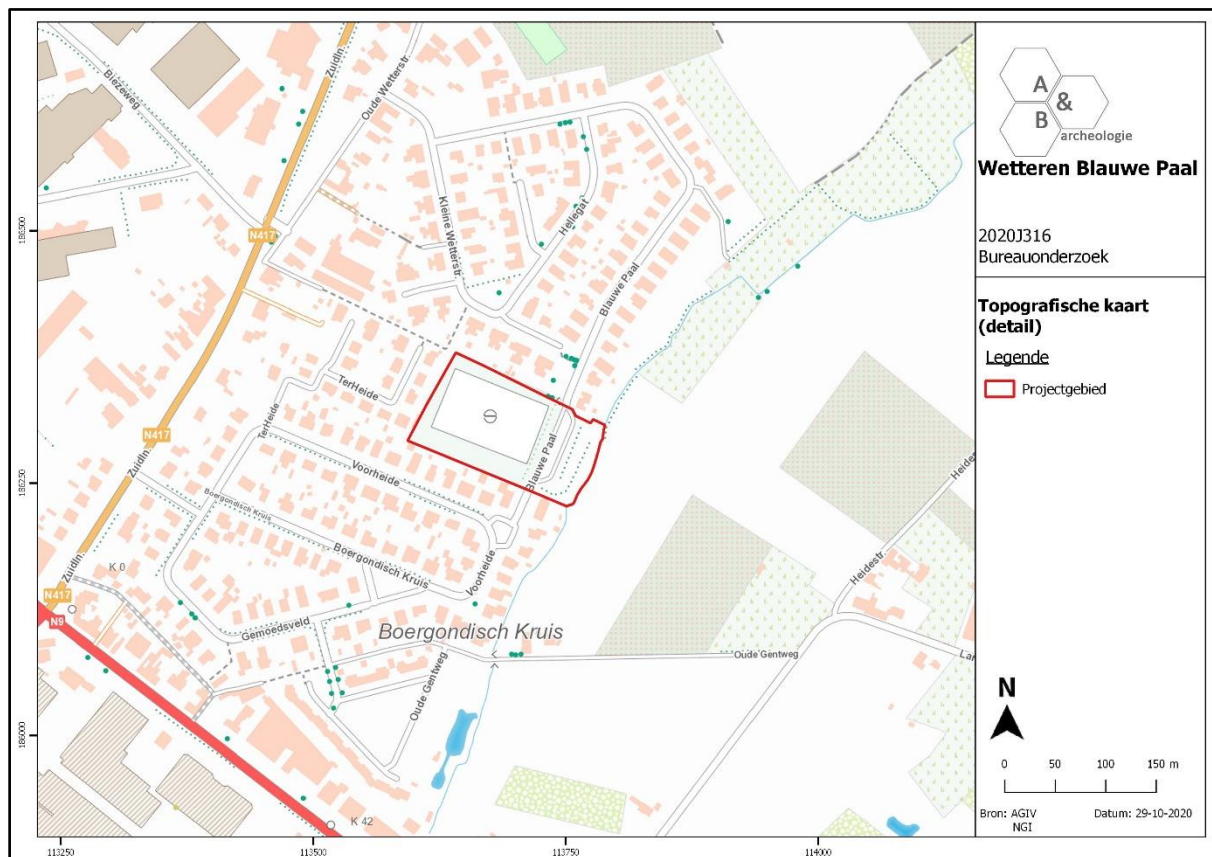
Wetteren is centraal gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, ten zuidoosten van Gent. De fusiegemeente bestaat uit hoofdgemeente Wetteren in het noorden, deelgemeenten Massemen en Westrem in het zuiden, en het gehucht Kwatrecht in het westen. De fusiegemeente wordt in het zuiden van noordwest naar zuidoost doorsneden door 3 belangrijke, parallelle verkeersassen (autosnelweg E40, de spoorlijn Gent-Brussel en de N9), in het noorden stroomt de Schelde en loopt de spoorlijn Gent-Aalst/Dendermonde. De fusiegemeente grenst in het westen aan Melle, in het noorden aan Laarne, in het oosten aan Wichelen, in het zuidoosten aan Lede, in het zuiden aan Sint-Lievens-Houtem en in het zuidwesten aan Oosterzele.

Het plangebied bevindt centraal in het westelijke deel van de gemeente, meer dan 3km ten zuidwesten van de kern van Wetteren, ca. 1,8km ten zuidoosten van de kern van het gehucht Kwatrecht (dat ook deels op grondgebied Melle is gelegen) en ca. 1,5km ten westen van de kern van Massemen. De oostgrens van het plangebied, de Vantegembeek, vormt de grens van deelgemeente Wetteren met deelgemeente Massemen. Het plangebied is gelegen aan de oostelijke rand van een woonwijk die te situeren is ten noorden van de N9 en ten oosten van de zuidelijke invalsweg tot Wetteren. Het terrein wordt ten zuiden, westen en noorden omgeven door tuinen en woningen van de woonwijk, ten oosten zijn aan de overzijde van de Vantegembeek landbouwgronden aanwezig.

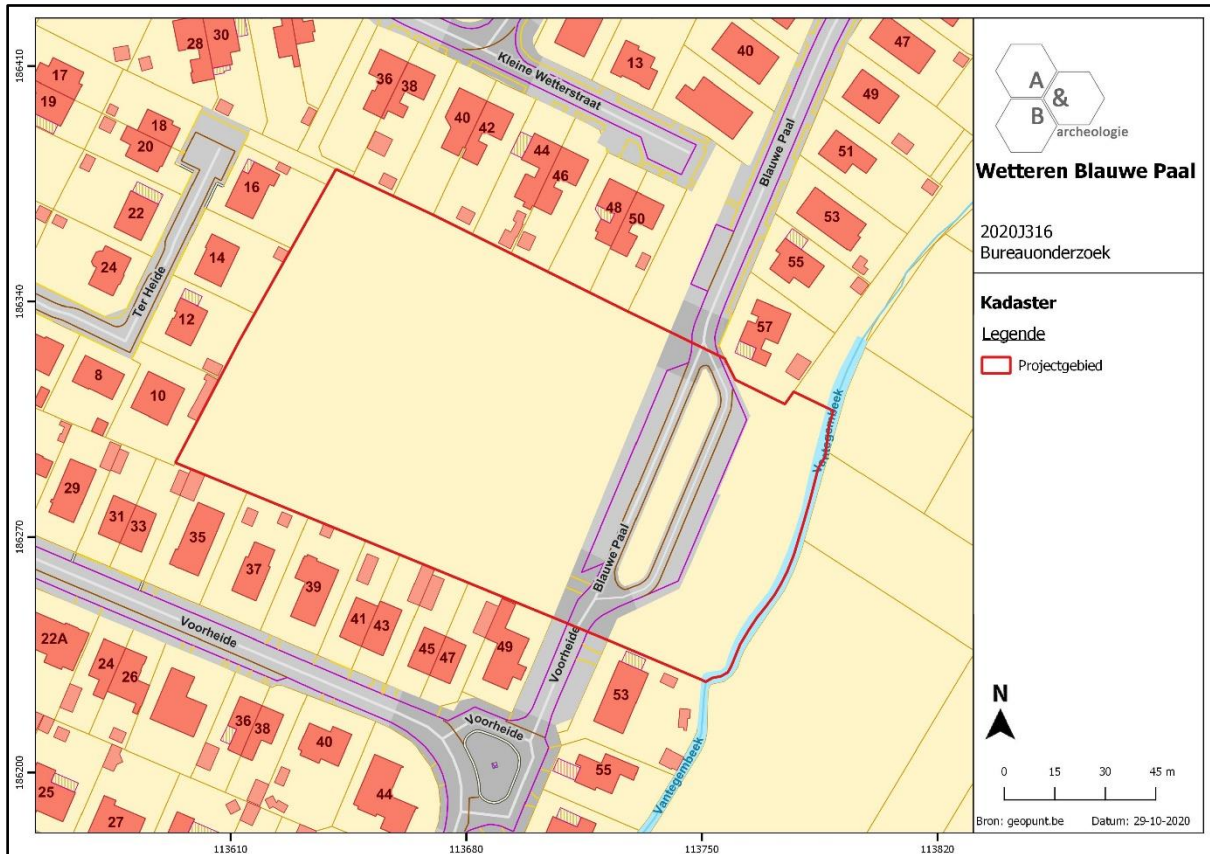
Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied aangeduid als 'Akkerbouw', met enkele delen 'Weiland' en 'Andere bebouwing', wat niet overeenkomt met het huidige gebruik.



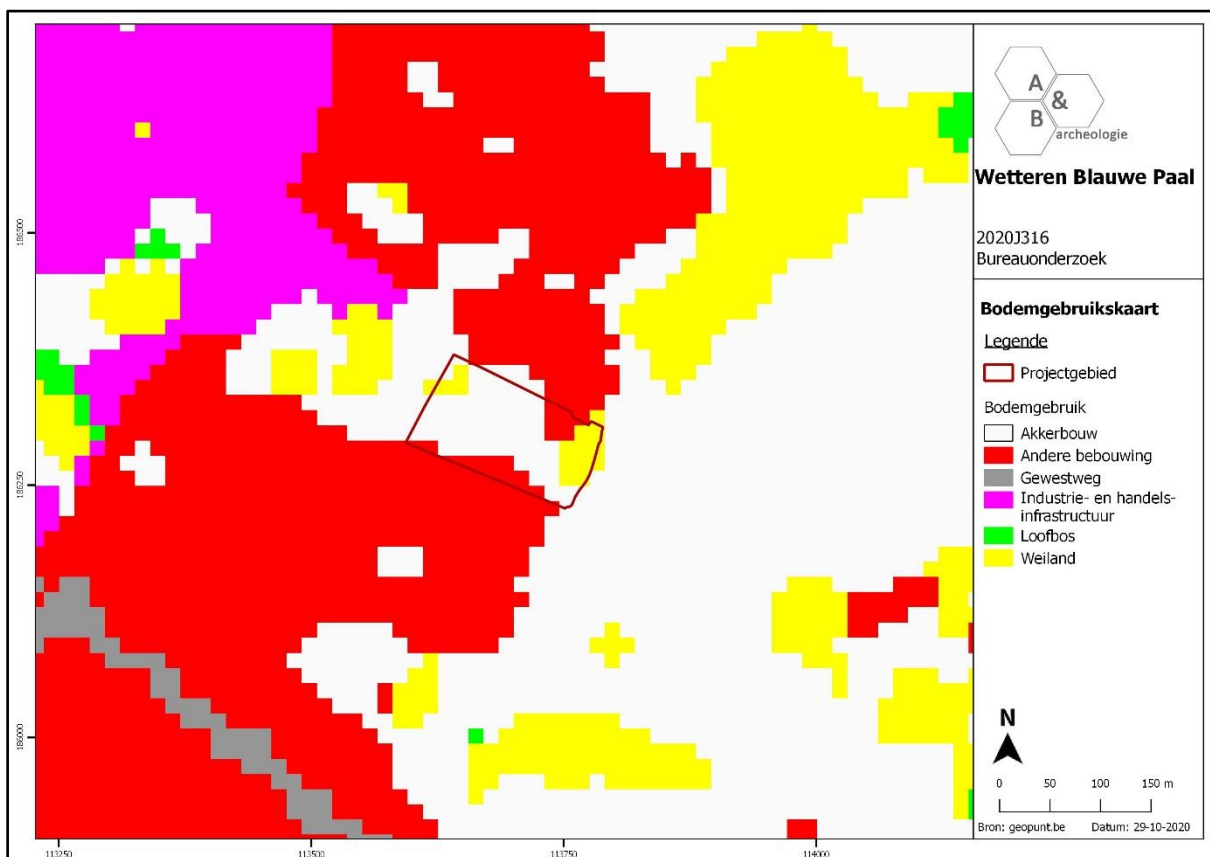
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 7 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



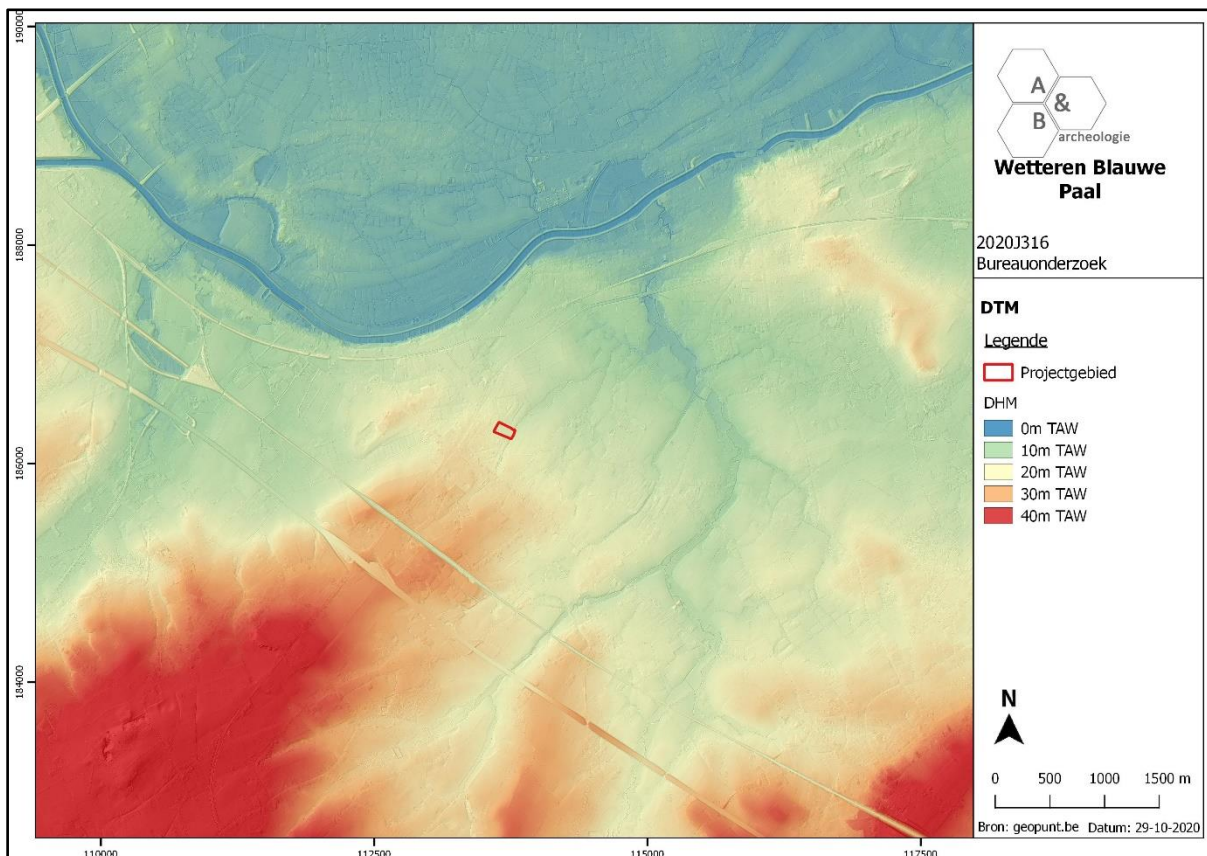
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



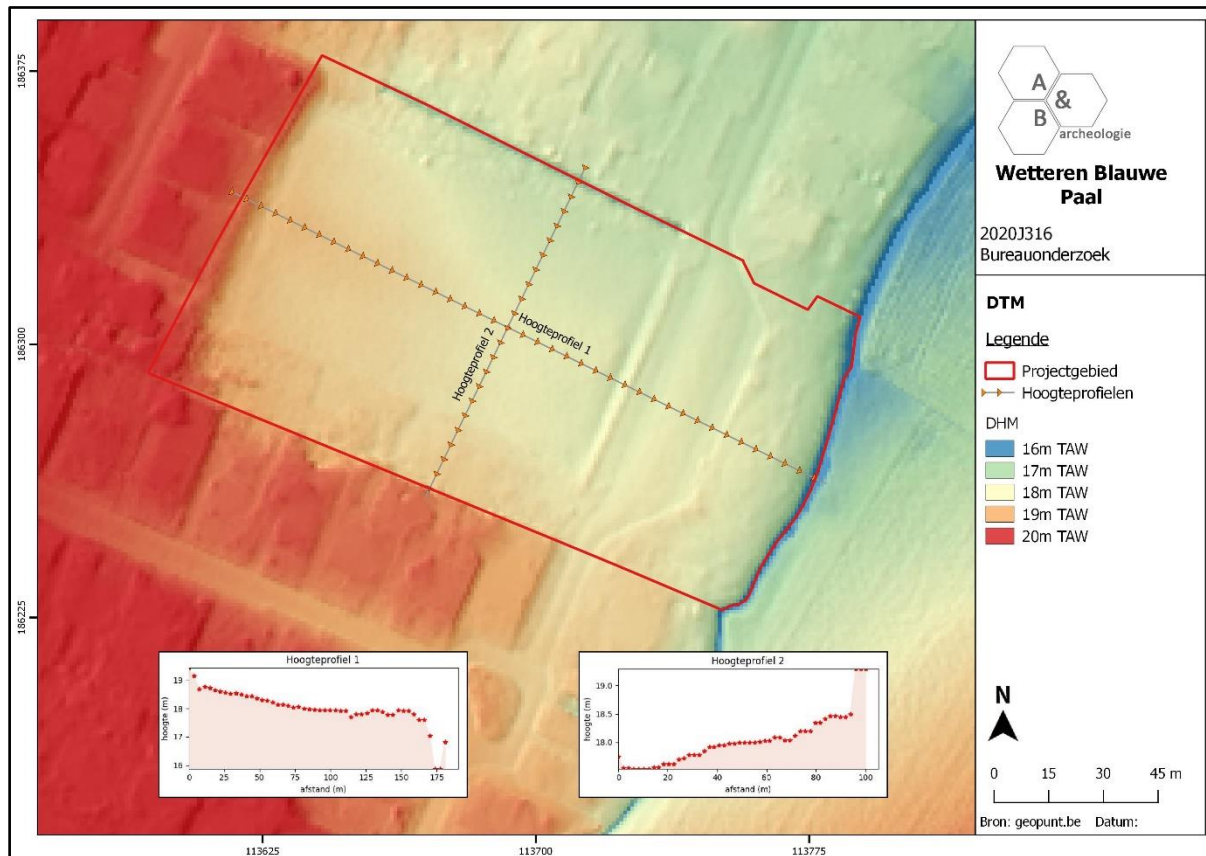
Figuur 9 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

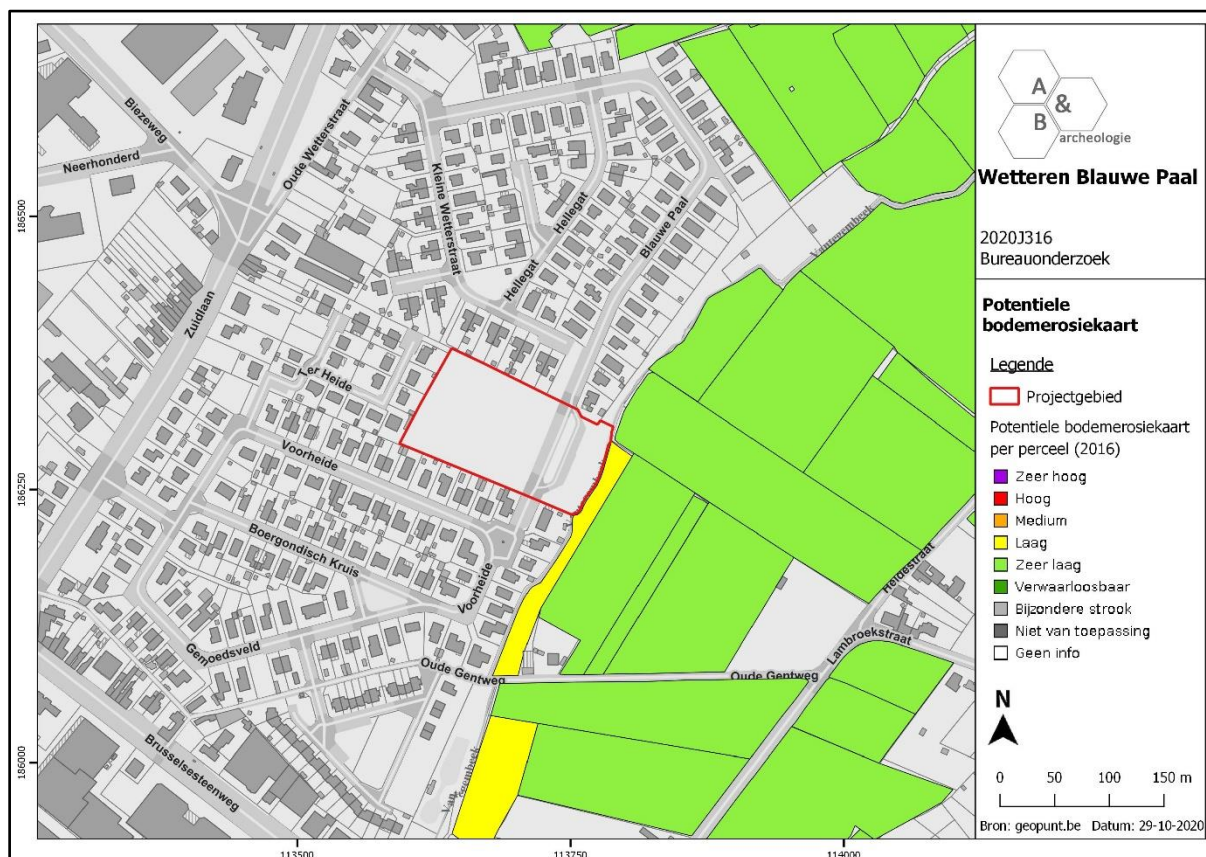
Het landschap van Wetteren wordt in sterke mate bepaald door de Schelde die doorheen het noorden van de fusiegemeente loopt. Ten noorden van de Schelde zijn lagere gronden gelegen, ten zuiden ervan hogere gronden en een zuidwest-noordoost georiënteerde heuvelrug. Deze heuvelrug wordt in het oosten begrensd door de Molenbeek. De Vantegembeek is een zijstroompje van deze Molenbeek. Het plangebied is aan de noordoostelijke voet van de heuvelrug gelegen, op de overgang van de hogere gronden ten zuiden van de Schelde naar deze heuvelrug. Op siteniveau is te zien dat het maaiveld van het terrein geleidelijk aan daalt van west (ca. +18,75m TAW) naar oost (ca. +17,60m TAW), naar de Vantegembeek. Op de bodemerosiekaart worden geen gegevens weergegeven voor het plangebied, de landbouw percelen aan de overzijde van de beek kennen een zeer lage tot lage erosiegraad.



Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).

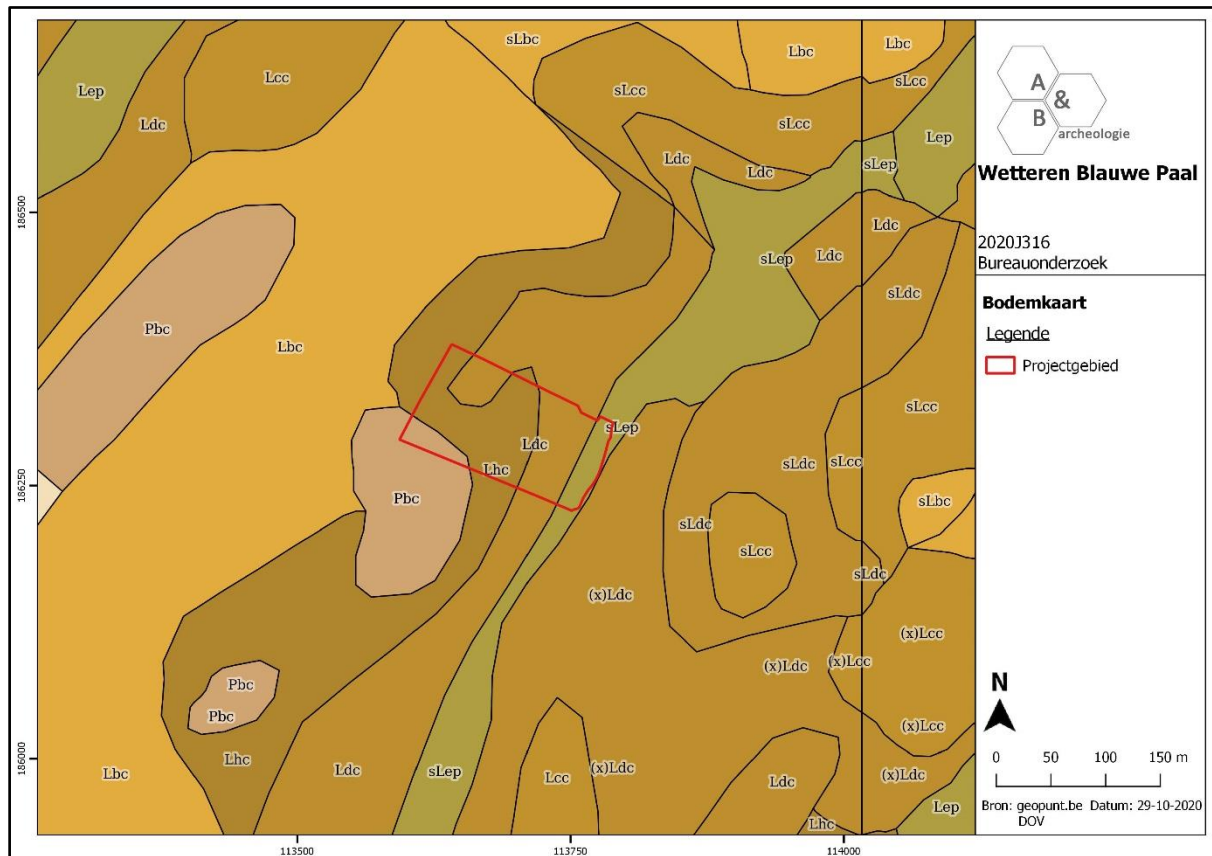


Figuur 12 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart worden een aantal bodemsoorten gekarteerd ter hoogte van het plangebied:

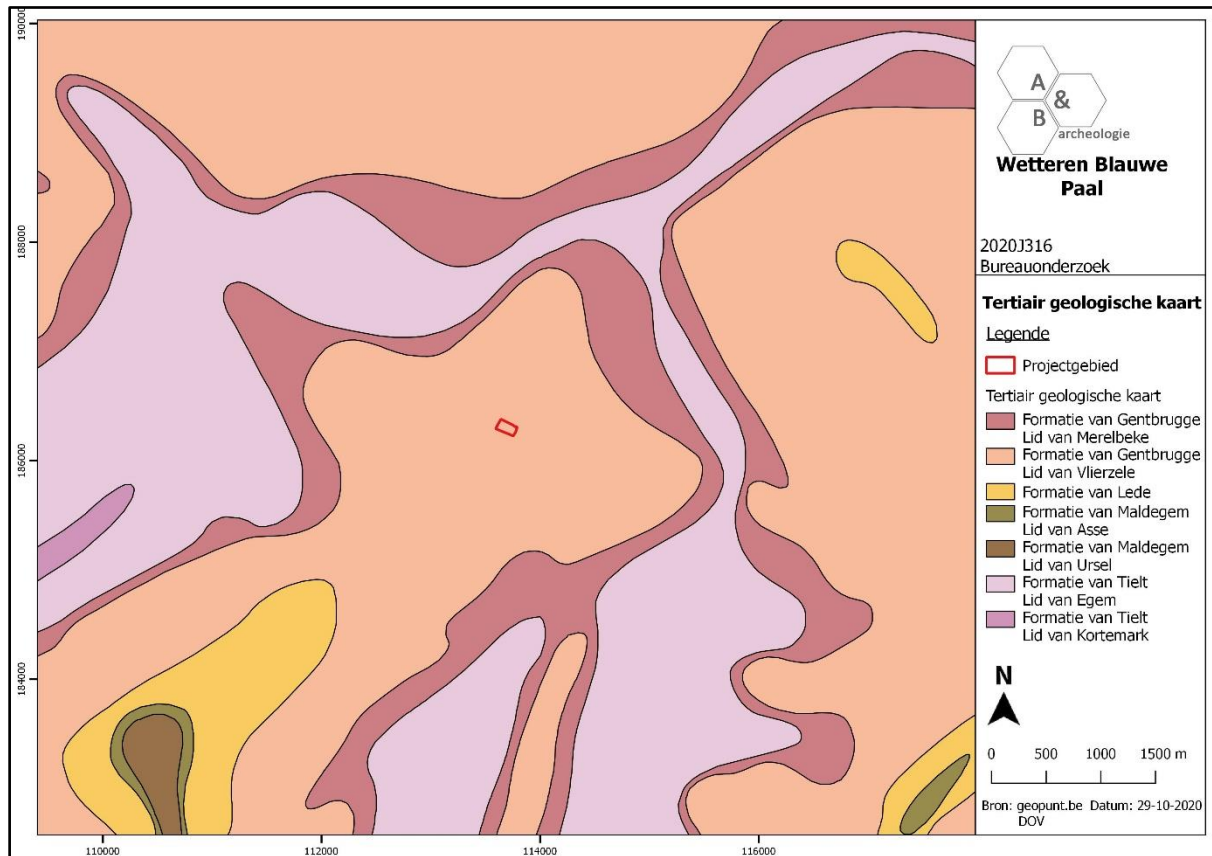
- ➔ slep in het oosten: natte zandleembodem zonder profiel, met zand op geringe diepte (ondieper dan 75cm). Deze hydromorfe alluviale bodem is veel te nat en soms kortstondig geïnnundeerd in de winter; vochtig in de zomer. De kleur is overwegend grijs met talrijke roestvlekken; dieper dan 80cm wordt blauwgrijs reductiemateriaal aangetroffen.
- ➔ Ldc centraal: matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Het zijn matig natte, matig gleyige zandleemgronden met donker grijsbruine bouwvoor. Onder de Ap komt een bleekbruin uitgeloopte horizont voor die aan de contactzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. De textuur B is verbrokkeld, sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Soms wordt het materiaal zwaarder of zandiger in de diepte. Heel dikwijls komt op wisselende diepte het Tertiair substraat voor. Boven het klei- of klei-zandsubstraat komt veelal een roestige band voor ten gevolge van het stagnerend water. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B. Deze bodems zijn te nat in de winter, blijven lang fris in de lente en zijn algemeen goed vochthoudend in de zomer.
- ➔ Lhc in het westen: natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze natte stuwwatergronden op ondiep substraat en met minimale profielontwikkeling komen voor op ontsluitingen van het Tertiair met een dun Pleistoceen zandleemdek. De humeuze bovengrond is ongeveer 25cm dik en donker grijsbruin, hij rust op Tertiair materiaal, al of niet vermengd met grint en vermengd met Pleistoceen zandleem. Bij deze natte stuwwatergronden beginnen de roestverschijnselen op minder dan 50cm. Er is wateroverlast in de winter en in de zomer is de waterhuishouding wisselvallig in verband met de verdeling van de neerslag en de aanwezigheid van een klei- of kleizand-substraat.
- ➔ Pbc in het zuidwesten: droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De Ap is 25-50cm dik, donker grijsbruin en matig humeus. Roestverschijnselen komen voor tussen 90 en 120cm. De bodems zijn te droog in de zomer en fris in het voorjaar.



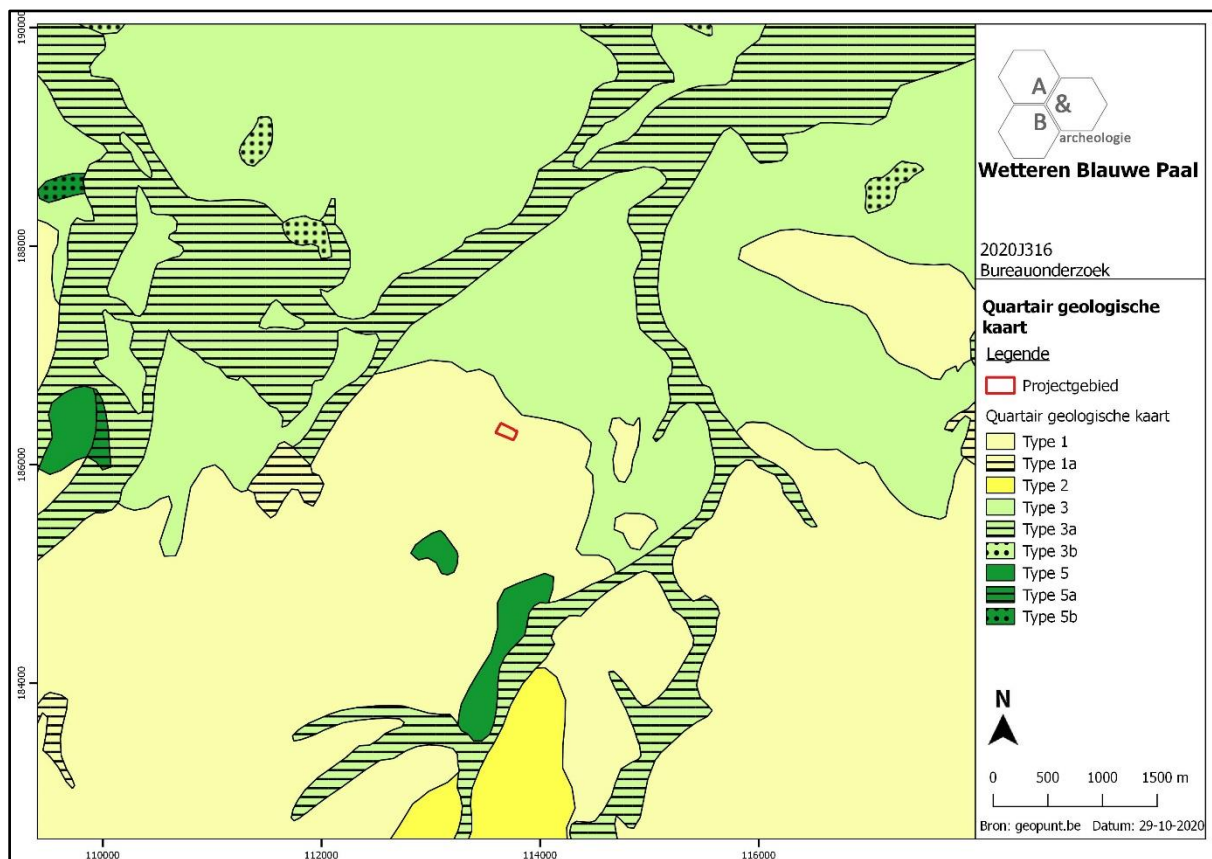
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).

2.3.4. Geologische situering

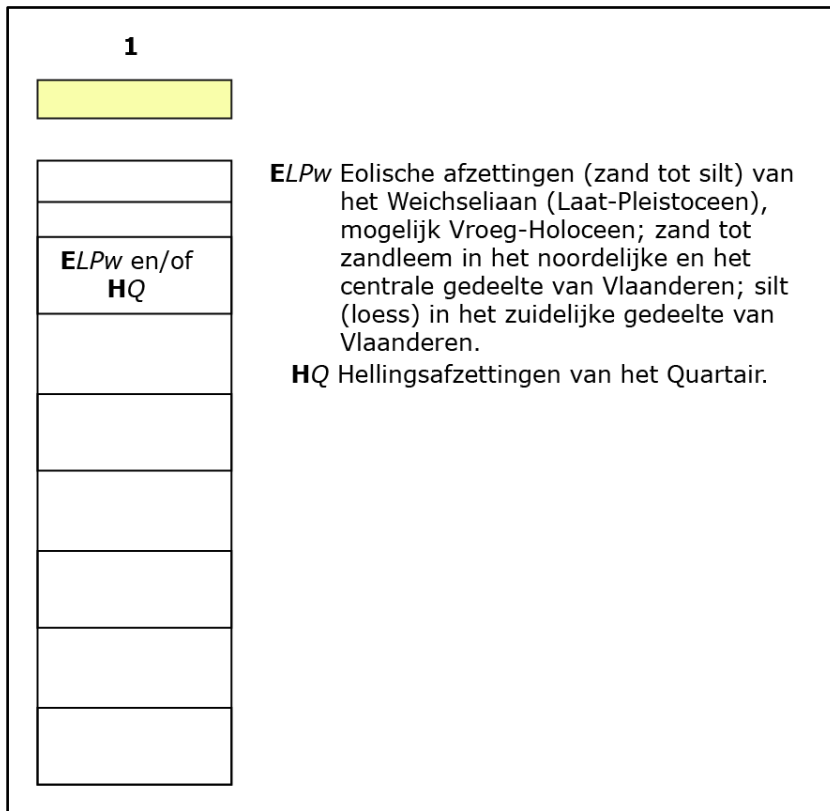
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele: groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, plaatselijk dunne zandsteenbankjes, glauconiethoudend, glimmerhoudend. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 1: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (1). De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 14 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 15 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 16 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁶

De oudste vermelding van Wetteren gaat terug tot eind 10^{de} eeuw, als Vuethre. Toponymisch is dat te verklaren als een samentrekking van het Germaanse 'hwata' (scherp aflopende) en 'haar' of 'haruf' (zanderige heuvelrug), verwijzend naar de heuvelrug ten zuidwesten van de dorpskern. Vele andere plaatsen in de omgeving gaan terug tot de vroege middeleeuwen (Massemen, Westrem, andere toponiemen met -gem uitgang), Kwatrecht heeft mogelijk een Keltische oorsprong. De Schelde speelde steeds een grote rol in de ontwikkelingsgeschiedenis van Wetteren en omgeving, als belangrijke handelsas maar ook als grens tussen het graafschap Vlaanderen en het hertogdom Brabant. Het plangebied is echter veraf gelegen van de oude bewoningskernen, voor meer concrete informatie kunnen cartografische bronnen geraadpleegd worden. Voor het plangebied en omgeving gaan de oudste betrouwbare cartografische gegevens terug tot de Villaretkaart (1745-1748). Op deze kaart is het plangebied vermoedelijk te situeren in een bos, gelegen centraal tussen Kwatrecht in het westen en Massemen in het oosten. De huidige N9 ten zuiden van het terrein is dan reeds herkenbaar. Restanten van dit bos zijn nog te zien op de Ferrariskaart uit ca. 1777; het plangebied is vermoedelijk net ten westen ervan te situeren, op de landbouwgrond, aangezien de westelijke grens van het bos wordt gevormd door een waterloop. Dit moet de Vantegembeek zijn (die op de Villaretkaart niet wordt afgebeeld). In de loop van de 19^{de} eeuw neemt het bosbestand rond het plangebied verder af. Vermoedelijk is het al die tijd in gebruik als landbouwgebied. Op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart (midden 19^{de} eeuw) wordt aan de noordwestelijke grens van het terrein een landwegel afgebeeld. De Poppkaart situeert het toponiem Voor Heyde ter hoogte van het plangebied, het is evenwel niet duidelijk of het terrein braakliggend was of in gebruik als landbouwgrond. Ook de topografische kaarten van 2^{de} helft 19^{de} eeuw – 1^{ste} helft 20^{ste} eeuw geven hierover geen duidelijkheid. Het is wel opvallend dat de topografische kaarten van 1863 en 1879 de Vantegembeek niet aanduiden. Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het terrein niet bebouwd is, en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond/weiland waarop zich enkele bomen bevinden. De aanleg van het voetbalplein en de straat Blauwe Paal dateren van later, en zijn te zien op de luchtfoto van 1979-1990. Ten zuiden van het sportterrein zijn enkele gebouwen aanwezig (kleedkamers, kantine), deze werden enkele jaren geleden bij het in onbruik raken van het voetbalplein afgebroken.

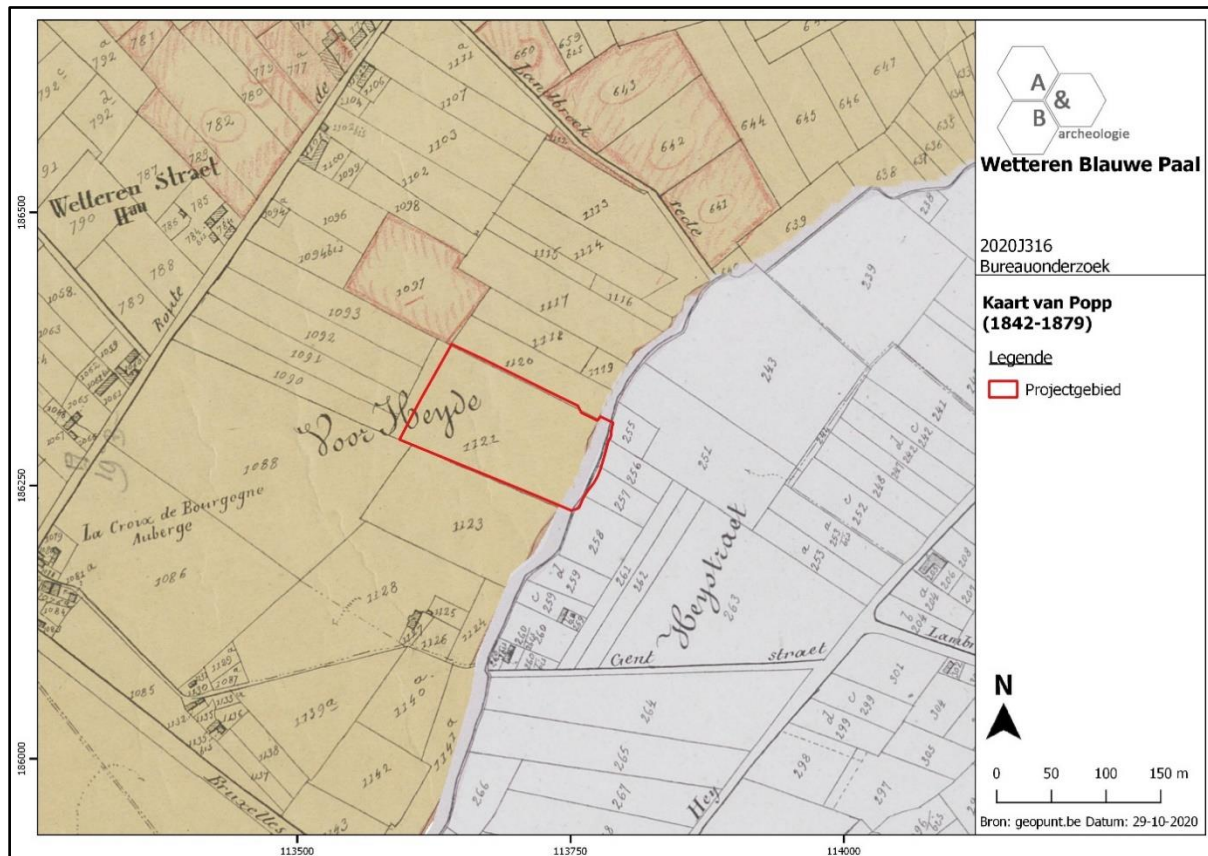
⁶ <https://www.wetteren.be/geschiedenis-van-wetteren>



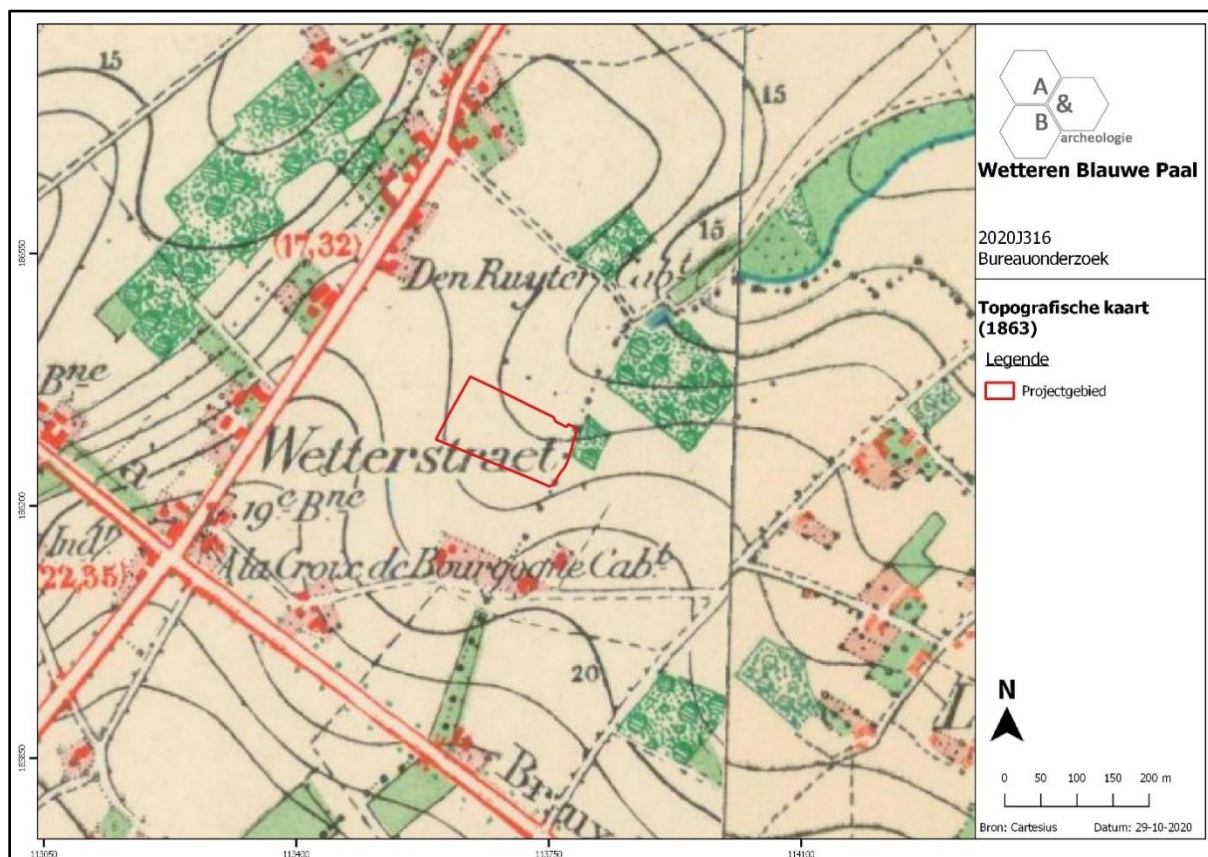
Figuur 17 Benaderende situering van het plangebied op de Villaretkaart (1745-1748) (bron: geopunt.be).



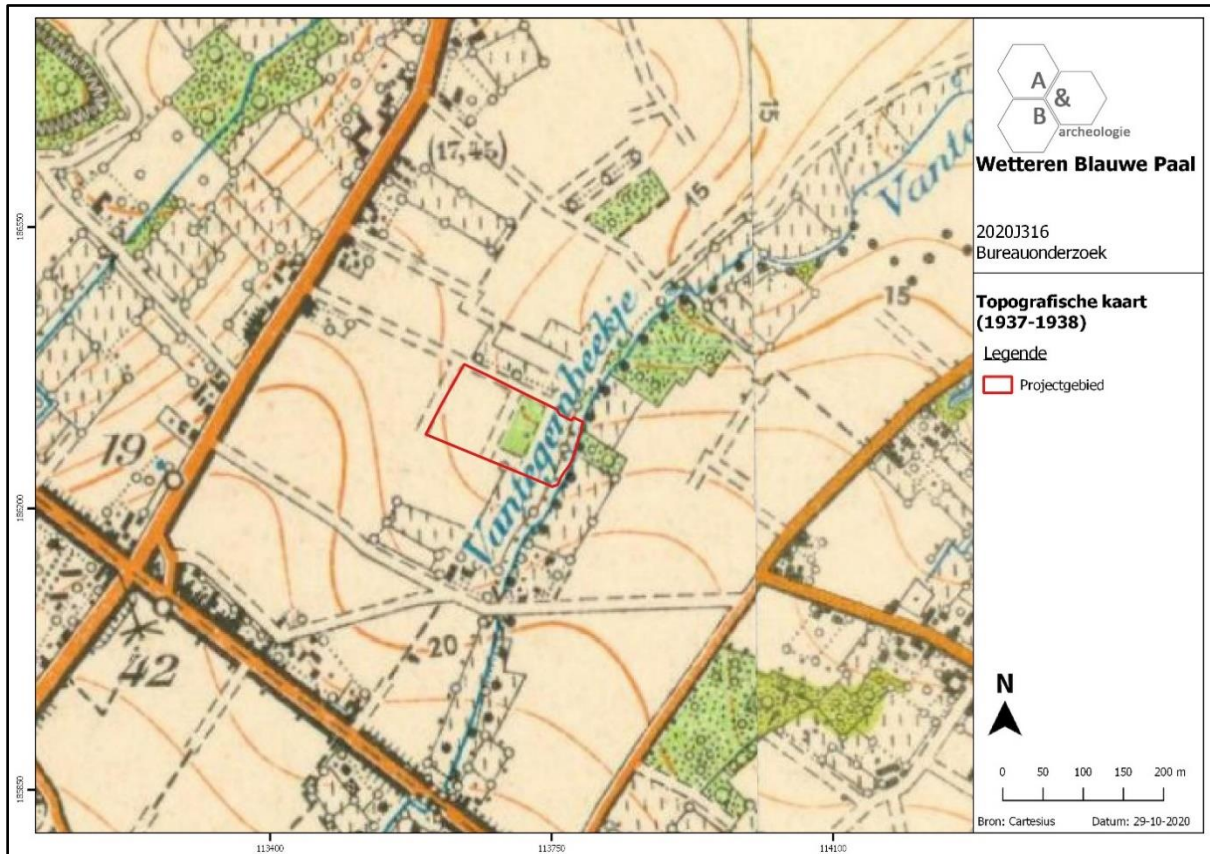
Figuur 18 Uitsnede uit de Ferriskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). De projectie moet iets naar het noordwesten opschuiven.



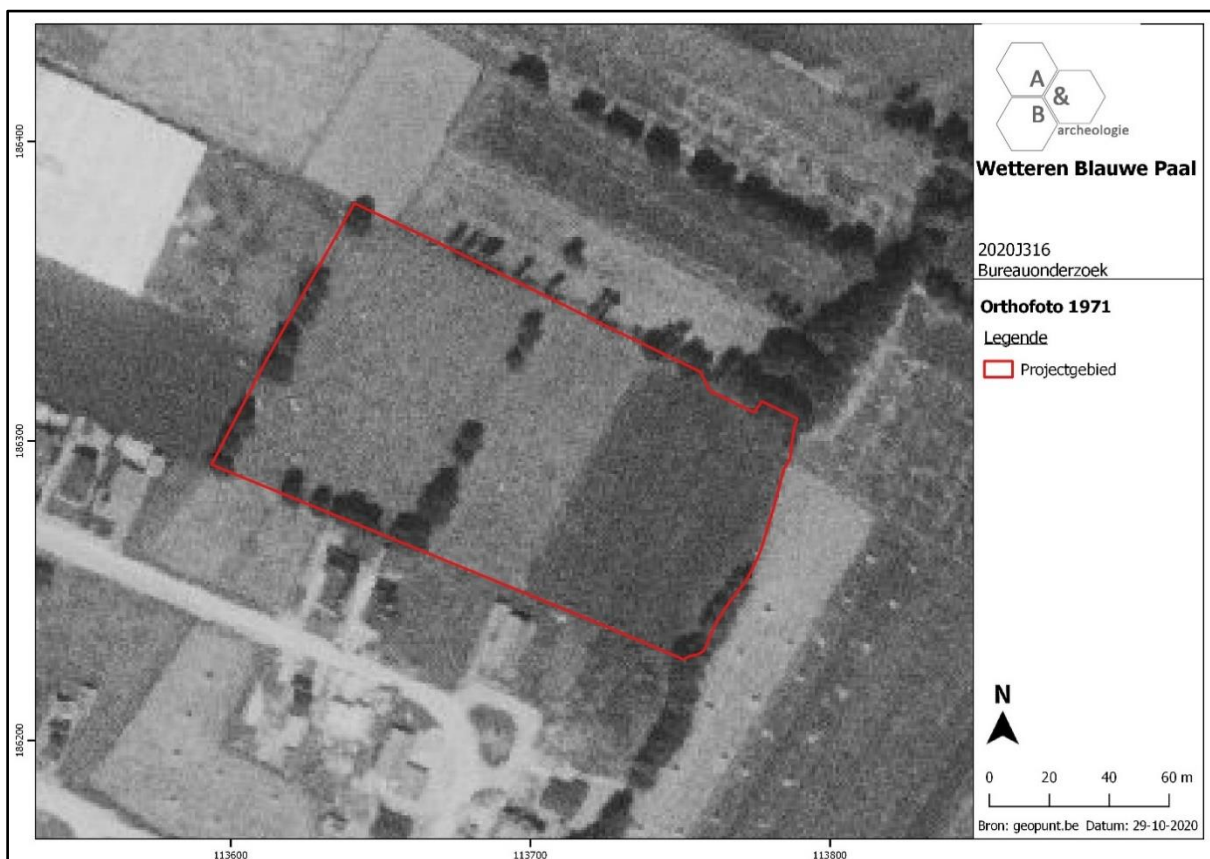
Figuur 21 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).



Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937-1938 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).

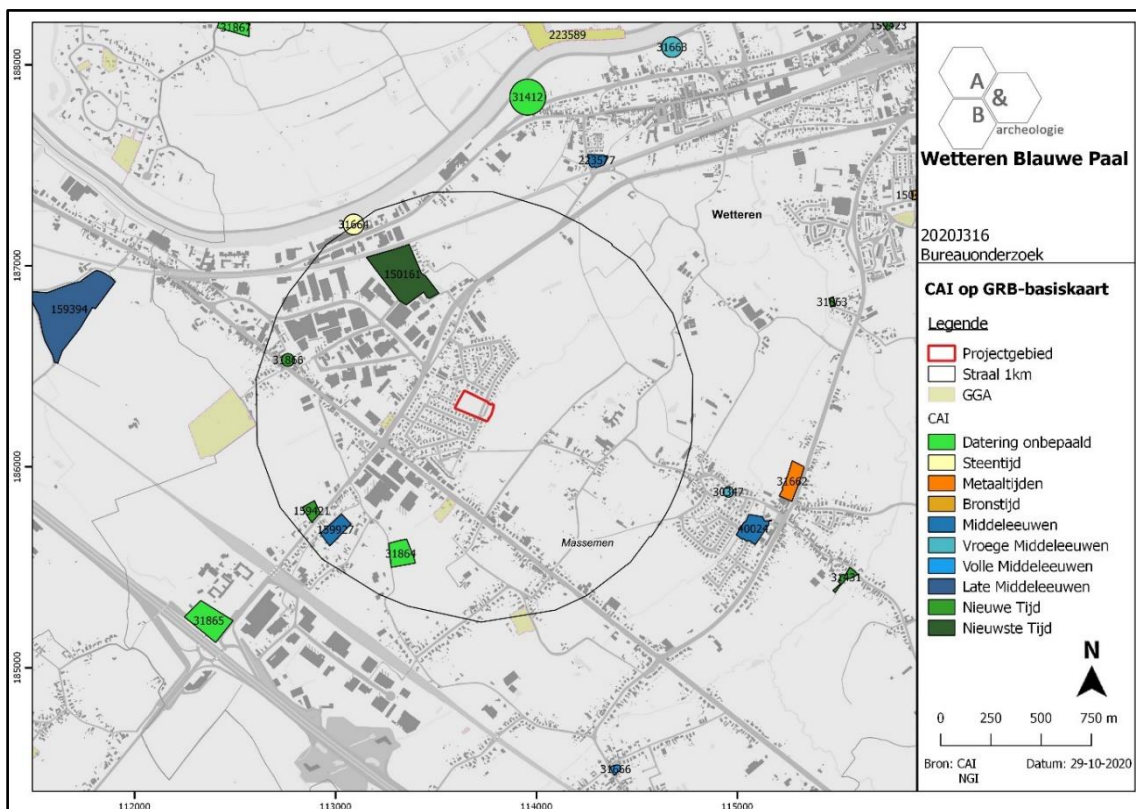


Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

In een straal van 1km rond het plangebied worden op de Centrale Archeologische Inventaris een aantal gekende sites aangeduid:

- CAI Locatie 150161 (ten noordwesten van het plangebied): bij een proefsleuvenonderzoek in 2007 werd een middeleeuwse gracht aangetroffen. Verspreid over het onderzoeksgebied werden heel wat obussen gevonden.
- CAI Locatie 31664 (ten noordwesten van het plangebied, aan de Schelde): losse vondst in 1904 van lithisch materiaal (een uit 4 delen samengestelde keisteen) uit het mesolithicum of neolithicum.
- CAI Locatie 31866 (ten westen van het plangebied): indicator, molen uit de nieuwe tijd.
- CAI Locatie 159421 (ten zuidwesten van het plangebied): indicator, site met walgracht (Koninckxhof) die mogelijk teruggaat tot de late middeleeuwen.
- CAI Locatie 159927 (ten zuidwesten van het plangebied): proefsleuvenonderzoek in 2011, waarbij een greppel werd aangetroffen met daarin een fragment van een kogelpot, maar ook aardewerk uit de nieuwe tijd. Er werden ook enkele mogelijk mergelkuilen, enkele paalkuilen en ploegsporen gevonden, en perceelsgreppels uit de nieuwe tijd.
- CAI Locatie 31864 (ten zuiden van het plangebied): indicator, site met walgracht (Pitzenbourg Hoeve/Hof ten Hondert) die teruggaat tot de 13^{de} eeuw.
- Iets ten zuiden van het plangebied (niet aangeduid op de figuur hieronder) werden bij een proefsleuvenonderzoek in 2018 aan de Oude Gentweg een aantal paalsporen, een kuil en enkele greppels uit de nieuwe tijd aangetroffen.



Figuur 29 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Voor het plangebied en omgeving gaan de oudste betrouwbare cartografische gegevens terug tot de Villaretkaart (1745-1748). Op deze kaart is het plangebied vermoedelijk te situeren in een bos, gelegen centraal tussen Kwatrecht in het westen en Massemen in het oosten. De huidige N9 ten zuiden van het terrein is dan reeds herkenbaar. Restanten van dit bos zijn nog te zien op de Ferrariskaart uit ca. 1777; het plangebied is vermoedelijk net ten westen ervan te situeren, op landbouwgrond, aangezien de westelijke grens van het bos wordt gevormd door een waterloop. Dit moet de Vantegembeek zijn (die op de Villaretkaart niet wordt afgebeeld). In de loop van de 19^{de} eeuw neemt het bosbestand rond het plangebied verder af. Op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart (midden 19^{de} eeuw) wordt aan de noordwestelijke grens van het terrein een landwegel afgebeeld. De Poppkaart situeert het toponiem Voor Heyde ter hoogte van het plangebied, het is evenwel niet duidelijk of het terrein braakliggend was of in gebruik als landbouwgrond. Ook de topografische kaarten van 2^{de} helft 19^{de} eeuw – 1^{ste} helft 20^{ste} eeuw geven hierover geen duidelijkheid. Het is wel opvallend dat de topografische kaarten van 1863 en 1879 de Vantegembeek niet aanduiden. Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het terrein niet bebouwd is, en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond/weiland waarop zich enkele bomen bevinden. De aanleg van het voetbalplein en de straat Blauwe Paal dateren van later, en zijn te zien op de luchtfoto van 1979-1990. Ten zuiden van het sportterrein zijn enkele gebouwen aanwezig (kleedkamers, kantine), deze werden enkele jaren geleden bij het in onbruik raken van het voetbalplein afgebroken. Bij de aanleg van het voetbalterrein en de straat hebben er bodemingrepen plaatsgevonden, maar het is onduidelijk of deze tot een verstoring van het archeologische niveau hebben gezorgd.

- Het landschap van Wetteren wordt in sterke mate bepaald door de Schelde die doorheen het noorden van de fusiegemeente loopt. Ten noorden van de Schelde zijn lagere gronden gelegen, ten zuiden ervan hogere gronden en een zuidwest-noordoost georiënteerde heuvelrug. Deze heuvelrug wordt in het oosten begrensd door de Molenbeek. De Vantegembeek is een zijstroompje van deze Molenbeek. Het plangebied is aan de noordoostelijke voet van de heuvelrug gelegen, op de overgang van de hogere gronden ten zuiden van de Schelde naar deze heuvelrug. Op siteniveau is te zien dat het maaiveld van het terrein geleidelijk aan daalt van west (ca. +18,75m TAW) naar oost (ca. +17,60m TAW), naar de Vantegembeek. Bodemkundig varieert de bodemopbouw van droge licht zandleem in het westen naar natte zandleem centraal en in het oosten.

- Hoewel er in de omgeving van het terrein reeds enkele proefsleuvenonderzoeken zijn uitgevoerd, hebben deze tot op heden nog geen archeologische site aan het licht gebracht. Nochtans zijn er geen redenen om aan te nemen dat het plangebied niet werd gefrequentieerd door de mens in het verleden. Gezien de ligging op een licht hellend terrein nabij een waterloop, op een terrein waarvan de verstoringsgraad niet gekend is, bestaat de kans dat er steentijd artefactensites en/of sites met grondsporen aanwezig zijn op het terrein.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De inrichting van het terrein wordt volledig gewijzigd. Op het voormalig voetbalplein worden in totaal 34 bouwloten voorzien, in een U-vorm gegroepeerd rond een centrale parkzone. Tussen de woningen en deze parkzone wordt een U-vormige wegenis aangelegd, die uitweg heeft naar de straat Blauwe Paal. Deze straat wordt volledig heraangelegd, waarbij ook de bestaande kasseistroken verdwijnen. Het gebied ten oosten van de heraangelegde weg wordt volledig als parkgebied ingericht, met een grote centrale wadi. De bomen die hier reeds aanwezig zijn, blijven behouden. Ook langs de wegenis op het voormalige voetbalterrein worden enkele wadi's voorzien. Elk bouwlot van de verkaveling bestaat uit een voor- en achtertuin, parkeerplaatsen worden voorzien op 4 zones voor gegroepeerd parkeren. Voor de ontwikkeling van de verkaveling zullen er aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van het terrein, opbraak- en rooiwerken, bodemingrepen voor aanleg van de wegenis, nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van woningen, uitgraven van de wadi's, aanleg van tuinen en de groenzones. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een bepaalde archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarover archeologisch nog maar weinig gekend is. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden ontwikkeld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

In dit geval is deze onderzoeksmethode noodzakelijk om uit te voeren. Op die manier kan het potentieel voor in situ steentijd artefactensites nagegaan worden en kan de bodemopbouw meer exact in kaart worden gebracht. Ook kan de graad van verstoring nagegaan worden en kan een eventuele nivellering/ophoging (bij aanleg van het voetbalterrein) worden gekarteerd. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek, door middel van boringen, wordt in het programma van maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De top laag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden. Wel dient tijdens het proefsleuvenonderzoek (zie verder) een metaaldetector ingezet worden ter controle van de aangelegde sleuven en de grondhopen.

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat er mogelijk steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de archeologische boringen vastgesteld wordt dat er steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de archeologische boorresultaten.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk om archeologische sites met grondsporen op te sporen. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek en/of steentijd proefputtenonderzoek). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Voor het plangebied en omgeving gaan de oudste betrouwbare cartografische gegevens terug tot de Villaretkaart (1745-1748). Op deze kaart is het plangebied vermoedelijk te situeren in een bos, gelegen centraal tussen Kwatrecht in het westen en Massemen in het oosten. De huidige N9 ten zuiden van het terrein is dan reeds herkenbaar. Restanten van dit bos zijn nog te zien op de Ferrariskaart uit ca. 1777; het plangebied is vermoedelijk net ten westen ervan te situeren, op landbouwgrond, aangezien de westelijke grens van het bos wordt gevormd door een waterloop. Dit moet de Vantegembeek zijn (die op de Villaretkaart niet wordt afgebeeld). In de loop van de 19^{de} eeuw neemt het bosbestand rond het plangebied verder af. Op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart (midden 19^{de} eeuw) wordt aan de noordwestelijke grens van het terrein een landwegel afgebeeld. De Poppkaart situeert het toponiem Voor Heyde ter hoogte van het plangebied, het is evenwel niet duidelijk of het terrein braakliggend was of in gebruik als landbouwgrond. Ook de topografische kaarten van 2^{de} helft 19^{de} eeuw – 1^{ste} helft 20^{ste} eeuw geven hierover geen duidelijkheid. Het is wel opvallend dat de topografische kaarten van 1863 en 1879 de Vantegembeek niet aanduiden. Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het terrein niet bebouwd is, en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond/weiland waarop zich enkele bomen bevinden. De aanleg van het voetbalplein en de straat Blauwe Paal dateren van later, en zijn te zien op de luchtfoto van 1979-1990. Ten zuiden van het sportterrein zijn enkele gebouwen aanwezig (kleedkamers, kantine), deze werden enkele jaren geleden bij het in onbruik raken van het voetbalplein afgebroken. Bij de aanleg van het voetbalterrein en de straat hebben er bodemingrepen plaatsgevonden, maar het is onduidelijk of deze tot een verstoring van het archeologische niveau hebben gezorgd.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Zie hierboven.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Deze vraag kan op basis van enkel het bureauonderzoek niet beantwoord worden.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De inrichting van het terrein wordt volledig gewijzigd. Op het voormalig voetbalplein worden in totaal 34 bouwloten voorzien, in een U-vorm gegroepeerd rond een centrale parkzone. Tussen de woningen en deze parkzone wordt een U-vormige wegnis aangelegd, die uitweg heeft naar de straat Blauwe Paal. Deze straat wordt volledig heraangelegd, waarbij ook de bestaande kasseistroken verdwijnen. Het gebied ten oosten van de heraangelegde weg wordt volledig als parkgebied ingericht, met een grote centrale wadi. De bomen die hier reeds aanwezig zijn, blijven behouden. Ook langs de wegnis op het voormalige voetbalterrein worden enkele wadi's voorzien. Elk bouwlot van de verkaveling bestaat uit een voor- en achtertuin, parkeerplaatsen worden voorzien op 4 zones voor gegroepeerd parkeren. Voor de ontwikkeling van de verkaveling zullen er aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van het terrein, opbraak- en rooiwerken, bodemingrepen voor aanleg van de wegnis, nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van woningen, uitgraven van de wadi's, aanleg van tuinen en de groenzones. Ook het werkverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet met 100% zekerheid vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. De kans op het aantreffen van archeologische sporen is echter niet onbestaande.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren, waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen worden uitgevoerd. Indien blijkt dat bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd te worden en gecontroleerd op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakenen (door middel van waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan er direct worden overgegaan naar een opgraving

indien er voldoende gegevens voorhanden zijn voor het opmaken van een programma van maatregelen hiervoor.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn. Dit onderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel voor sites met grondsporen in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Wetteren Blauwe Paal (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het terrein, ca. 15 987m² groot, heeft een min of meer rechthoekige vorm en is noordwest-zuidoost georiënteerd. Het noordwestelijke perceel, 1211E, is een voormalig voetbalterrein, momenteel braakliggend met ten zuiden ervan enkele met beton verharde stroken. Het voormalig sportveld wordt van het zuidoostelijke perceel 1211F gescheiden door een haag. Op dit perceel is enerzijds de weg Blauwe Paal gelegen – die hier ontdubbelt met ertussen en ernaast in kasseien aangelegde parkeerzones – en anderzijds een groenzone met gras, enkele bomen en een hondentoilet. De zuidoostelijke grens van het terrein wordt gevormd door de Vantegembeek, met aan weerszijden ervan een erfdiensbaarheidsstrook van 5m breed.

Het plangebied is ver verwijderd van de omringende dorpskernen, voor de historische situering van het terrein dient afgegaan worden op de historische kaarten. Voor het plangebied en omgeving gaan de oudste betrouwbare cartografische gegevens terug tot de Villaretkaart (1745-1748). Op deze kaart is het plangebied vermoedelijk te situeren in een bos, gelegen centraal tussen Kwatrecht in het westen en Massemen in het oosten. De huidige N9 ten zuiden van het terrein is dan reeds herkenbaar. Restanten van dit bos zijn nog te zien op de Ferrariskaart uit ca. 1777; het plangebied is vermoedelijk net ten westen ervan te situeren, op landbouwgrond, aangezien de westelijke grens van het bos wordt gevormd door een waterloop. Dit moet de Vantegembeek zijn (die op de Villaretkaart niet wordt afgebeeld). In de loop van de 19^{de} eeuw neemt het bosbestand rond het plangebied verder af. Op de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart (midden 19^{de} eeuw) wordt aan de noordwestelijke grens van het terrein een landwegel afgebeeld. De Poppkaart situeert het toponiem Voor Heyde ter hoogte van het plangebied, het is evenwel niet duidelijk of het terrein braakliggend was of in gebruik als landbouwgrond. Ook de topografische kaarten van 2^{de} helft 19^{de} eeuw – 1^{ste} helft 20^{ste} eeuw geven hierover geen duidelijkheid. Het is wel opvallend dat de topografische kaarten van 1863 en 1879 de Vantegembeek niet aanduiden. Op de luchtfoto van 1971 is te zien dat het terrein niet bebouwd is, en vermoedelijk in gebruik als landbouwgrond/weiland waarop zich enkele bomen bevinden. De aanleg van het voetbalplein en de straat Blauwe Paal dateren van later, en zijn te zien op de luchtfoto van 1979-1990. Ten zuiden van het sportterrein zijn enkele gebouwen aanwezig (kleedkamers, kantine), deze werden enkele jaren geleden bij het in onbruik raken van het voetbalplein afgebroken. Bij de aanleg van het voetbalterrein en de straat hebben er bodemingrepen plaatsgevonden, maar het is onduidelijk of deze tot een verstoring van het archeologische niveau hebben gezorgd.

Het landschap van Wetteren wordt in sterke mate bepaald door de Schelde die doorheen het noorden van de fusiegemeente loopt. Ten noorden van de Schelde zijn lagere gronden gelegen, ten zuiden ervan hogere gronden en een zuidwest-noordoost georiënteerde heuvelrug. Deze heuvelrug wordt in het oosten begrensd door de Molenbeek. De Vantegembeek is een zijstroompje van deze

Molenbeek. Het plangebied is aan de noordoostelijke voet van de heuvelrug gelegen, op de overgang van de hogere gronden ten zuiden van de Schelde naar deze heuvelrug. Op siteniveau is te zien dat het maaiveld van het terrein geleidelijk aan daalt van west (ca. +18,75m TAW) naar oost (ca. +17,60m TAW), naar de Vantegembeek. Bodemkundig varieert de bodemopbouw van droge licht zandleem in het westen naar natte zandleem centraal en in het oosten.

Hoewel er in de omgeving van het terrein reeds enkele proefsleuvenonderzoeken zijn uitgevoerd, hebben deze tot op heden nog geen archeologische site aan het licht gebracht. Nochtans zijn er geen redenen om aan te nemen dat het plangebied niet werd gefrequentieerd door de mens in het verleden. Gezien de ligging op een licht hellend terrein nabij een waterloop, op een terrein waarvan de verstoringsgraad niet gekend is, bestaat de kans dat er steentijd artefactensites en/of sites met grondsporen aanwezig zijn op het terrein.

De inrichting van het terrein wordt volledig gewijzigd. Op het voormalig voetbalplein worden in totaal 34 bouwloten voorzien, in een U-vorm gegroepeerd rond een centrale parkzone. Tussen de woningen en deze parkzone wordt een U-vormige wegenis aangelegd, die uitweg heeft naar de straat Blauwe Paal. Deze straat wordt volledig heraangelegd, waarbij ook de bestaande kasseistroken verdwijnen. Het gebied ten oosten van de heraangelegde weg wordt volledig als parkgebied ingericht, met een grote centrale wadi. De bomen die hier reeds aanwezig zijn, blijven behouden. Ook langs de wegenis op het voormalige voetbalterrein worden enkele wadi's voorzien. Elk bouwlot van de verkaveling bestaat uit een voor- en achtertuin, parkeerplaatsen worden voorzien op 4 zones voor gegroepeerd parkeren. Voor de ontwikkeling van de verkaveling zullen er aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het plangebied: het bouwrijp maken van het terrein, opbraak- en rooiwerken, bodemingrepen voor aanleg van de wegenis, nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van woningen, uitgraven van de wadi's, aanleg van tuinen en de groenzones. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een bepaalde archeologische verwachting, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarover archeologisch nog maar weinig gekend is. Dit verder vooronderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject, aangezien de gronden pas worden ontwikkeld onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een vergunning.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://www.google.com/maps/>
- <https://www.wetteren.be/geschiedenis-van-wetteren>

6. Bijlages

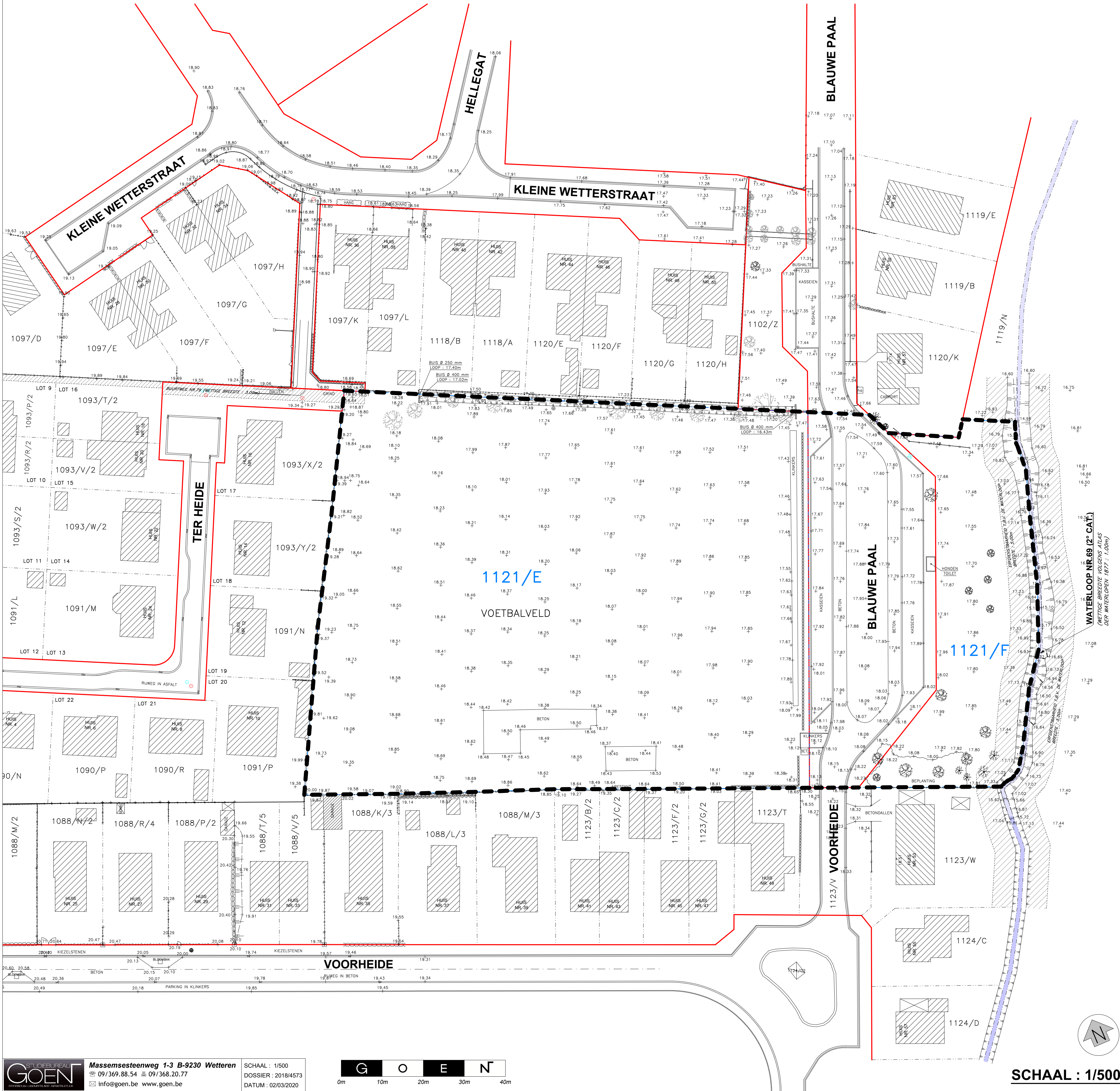
- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).....	7
Figuur 2 Uittreksel uit het opmetingsplan (bron: initiatiefnemer).	8
Figuur 3 Beeld vanuit het zuiden op de wegenis, de parkzone in het oosten en het voetbalterrein in het westen (bron: https://www.google.com/maps/).....	8
Figuur 4 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).	9
Figuur 5 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).....	10
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	12
Figuur 7 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). ..	12
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).....	13
Figuur 9 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). ..	13
Figuur 10 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).....	14
Figuur 11 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).	15
Figuur 12 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).	15
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	17
Figuur 14 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	18
Figuur 15 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	18
Figuur 16 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	19
Figuur 17 Benaderende situering van het plangebied op de Villaretkaart (1745-1748) (bron: geopunt.be).....	21
Figuur 18 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). De projectie moet iets naar het noordwesten opschuiven.....	21
Figuur 19 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	22
Figuur 20 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).	22
Figuur 21 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).....	23
Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 (bron: cartesius.be en NGI).	23
Figuur 23 Uitsnede uit de topografische kaart van 1879 (bron: cartesius.be en NGI).	24
Figuur 24 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 (bron: cartesius.be en NGI).	24
Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937-1938 (bron: cartesius.be en NGI).....	25
Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 29 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).....	27

Bijlagen: Plan bestaande toestand, ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

WETTEREN (BLAUWE PAAL)

WETTEREN 1° AFDELING SECTIE G



PROVINCIE OOST-VLAANDEREN
ARRONDISSEMENT GENT
GEMEENTE WETTEREN (KWATRECHT)
VERKAVELING BLAUWE PAAL

LIGGING: Blauwe Paal
9230 Wetteren
WETTEREN 1e AFDELING SECTIE G
NRS. 1121/E - 1121/F

AANVRAGER: **Durabrik Bouwbedrijven nv**
Landegemstraat 10
9031 Drongen
Tel: 09 280 60 60
e-mail: info@durabrik.be
Durabrik Bouwbedrijven nv
Vertegenwoordigd door Claudia Callens

ONTWERPER: **STUDIOBUREAU GOEN**
Massemsesteenweg 1-3
B-9230 Wetteren
09/369.88.54 09/368.20.77
info@goen.be www.goen.be
ing. Maarten CROMPHOUT
GOEN Studiebureau

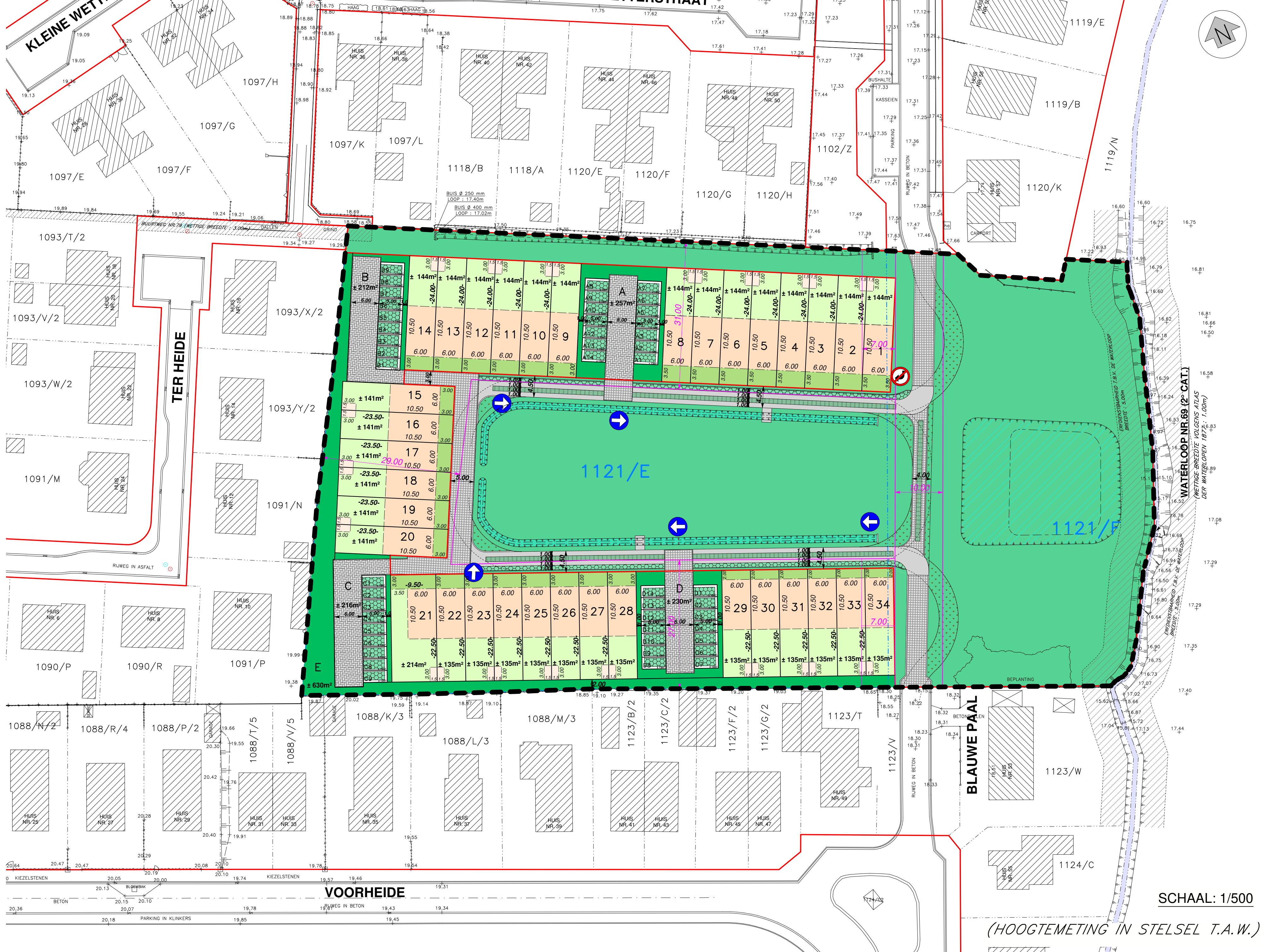
VERKAVELINGSPLAN

GEZIEN EN GOEDGEKEURD DOOR DE GEMEENTERAAD IN ZITTING VAN :
OP BEVEL

DE BURGEMEESTER-VOORZITTER DE ALGEMEEN DIRECTEUR

SITUATIEPLAN	Index	Datum	Omschrijving
	1	13/10/2020	Voorontwerp verkavelingsplan

DOSSIERNR:	Datum ingediend plan:	SCHAAL:	INDEX:	PLAN N°:
2018/4573	13/10/2020	1/500	1	02



SCHAAL: 1/500

(HOOGTEMETING IN STELSEL T.A.W.)