

Archeologienota Lokeren industriezone lot 18

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

22-2-2021

Titel: Archeologienota Lokeren industriezone lot 18

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: 2021B268

Intern projectnummer: 2021.040

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Lokeren, nieuwe industriezone tussen E17 en Everslaarstraat, lot
18

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 122649,80 en Y: 196409,86; X: 122784,59 en Y: 196475,42

Oppervlakte plangebied: 6171m²

Kadastergegevens: Lokeren, afdeling 2, Sectie B, perceel 1666B, 1659B, 1656/53, 1667A, 1658A,
1657A (zie figuur 8)

Topografische kaart: zie figuur 6 en 7

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien
Fonteyn (assistent-archeoloog)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 22/02/2021

© 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	13
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	15
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	17
2.4. HISTORISCHE SITUERING	20
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	28
3. SYNTHESE	31
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	31
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	32
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	33
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	33
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	34
4. SAMENVATTING	37
5. BIBLIOGRAFIE	39
6. BIJLAGES	40

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 stedenbouwkundige handelingen te Lokeren industriezone lot 18 (provincie Oost-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied maar waarbij de totale oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 5000m² 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

Voorafgaand de infrastructuurwerken voor het industrieterrein waarvan het plangebied deel uitmaakt, werd een archeologienota opgesteld met ID 6393.¹ Deze archeologienota bestond uit een bureauonderzoek en landschappelijke boringen, en behelsde de nieuw aan te leggen wegenis, nutsleidingen en omgevingsaanleg in het bedrijventerrein, en adviseerde een verder vooronderzoek door middel van een beperkt aantal archeologische boringen, en proefsleuven. Dit verder vooronderzoek is gerapporteerd in nota met ID 11332.² Zowel de archeologienota als de nota geven een goed beeld van de landschappelijke, historische en archeologische achtergrond van de directe omgeving rond het plangebied. Het plangebied in die archeologienota en nota omvatte echter niet

¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393>

² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11332>

het huidige plangebied, waardoor er een nieuwe archeologienota dient opgesteld te worden, toegespitst op lot 18 en de concreet geplande werken op dit lot.

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.³ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt⁴, de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius⁵, 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.⁶ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁷ Daarnaast waren de archeologienota en nota gekoppeld aan de infrastructuurwerken van het bedrijventerreinen een belangrijke bron van informatie.⁸

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

³ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

⁴ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁵ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁶ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁷ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

⁸ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393;>
<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11332>

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.

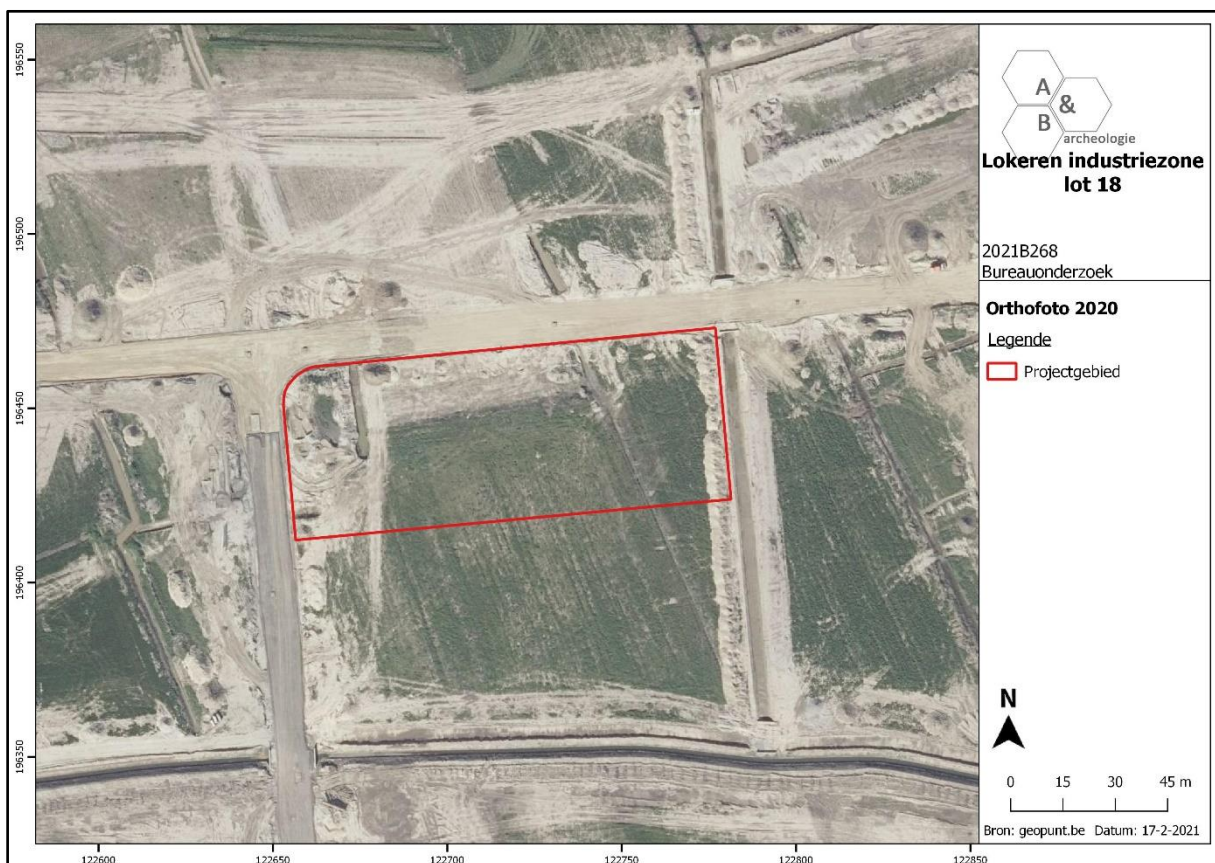
1.3.5. Selectie bronnen

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.

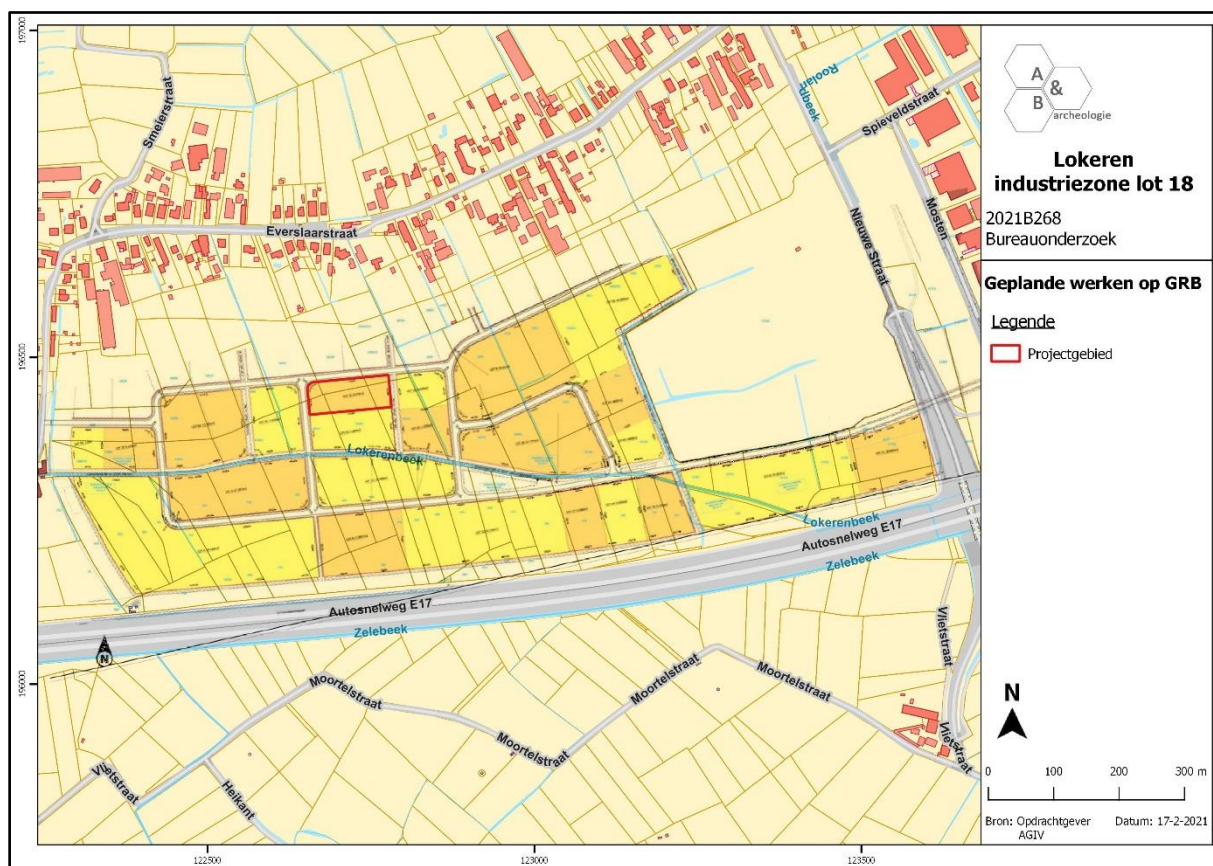
2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein, 6171m² groot, heeft een rechthoekige vorm en is west-oost georiënteerd. Tot voor kort was het in gebruik als landbouwgrond, maar recent ging het deel uitmaken van een groot bedrijventerrein. Op de luchtfoto van 2020 is de aanleg van de wegenis in dit bedrijventerrein volop aan de gang, ook rond het plangebied. Ten westen komt de toekomstige Metaalbewerkerstraat te liggen, ten noorden de Ambachtenstraat. Ten oosten is een nieuwe afwateringsgracht aangelegd. Bij deze werken is er ook activiteit/graafterken/grondstockage te zien langs de westelijke, noordelijke en oostelijke grenzen op het plangebied. De exacte bodemimpact van deze werken op het plangebied is niet gekend. Het voormalige landbouwkarakter van het terrein is nog te herkennen op het centrale deel van het plangebied.



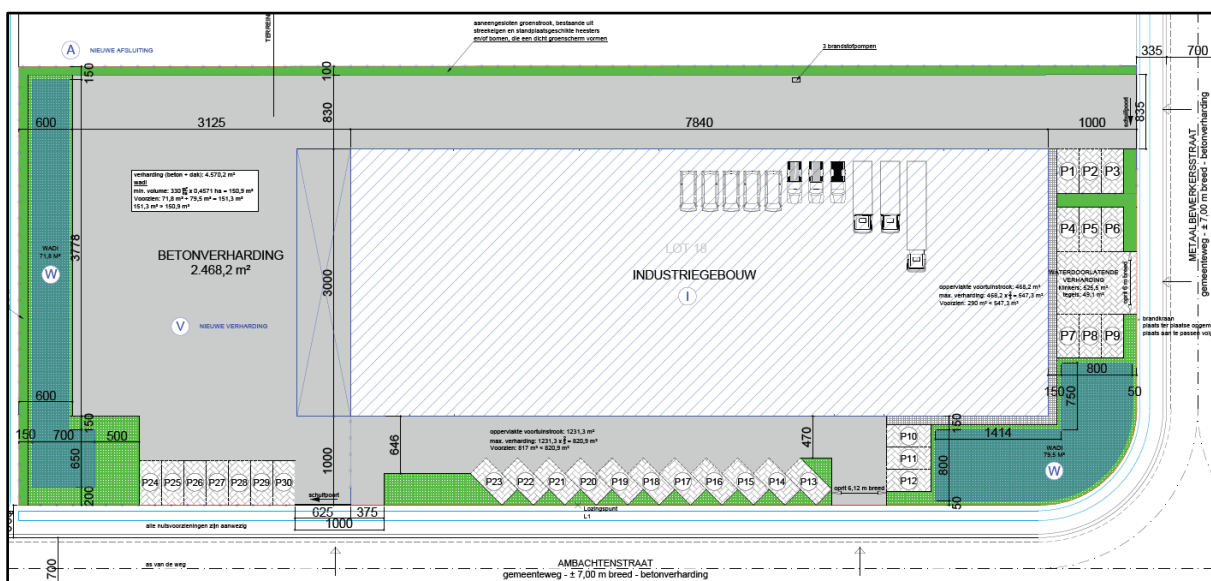
Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2020 (bron: geopunt.be).



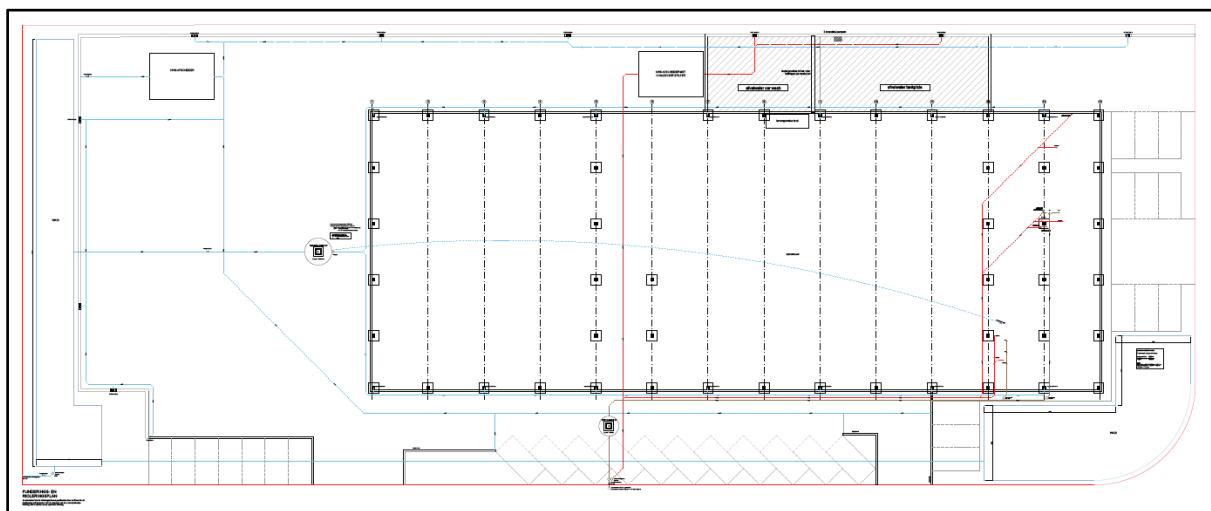
Figuur 2 Aanduiding van lot 18 binnen het grotere bedrijventerrein, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).

2.2. Geplande werken

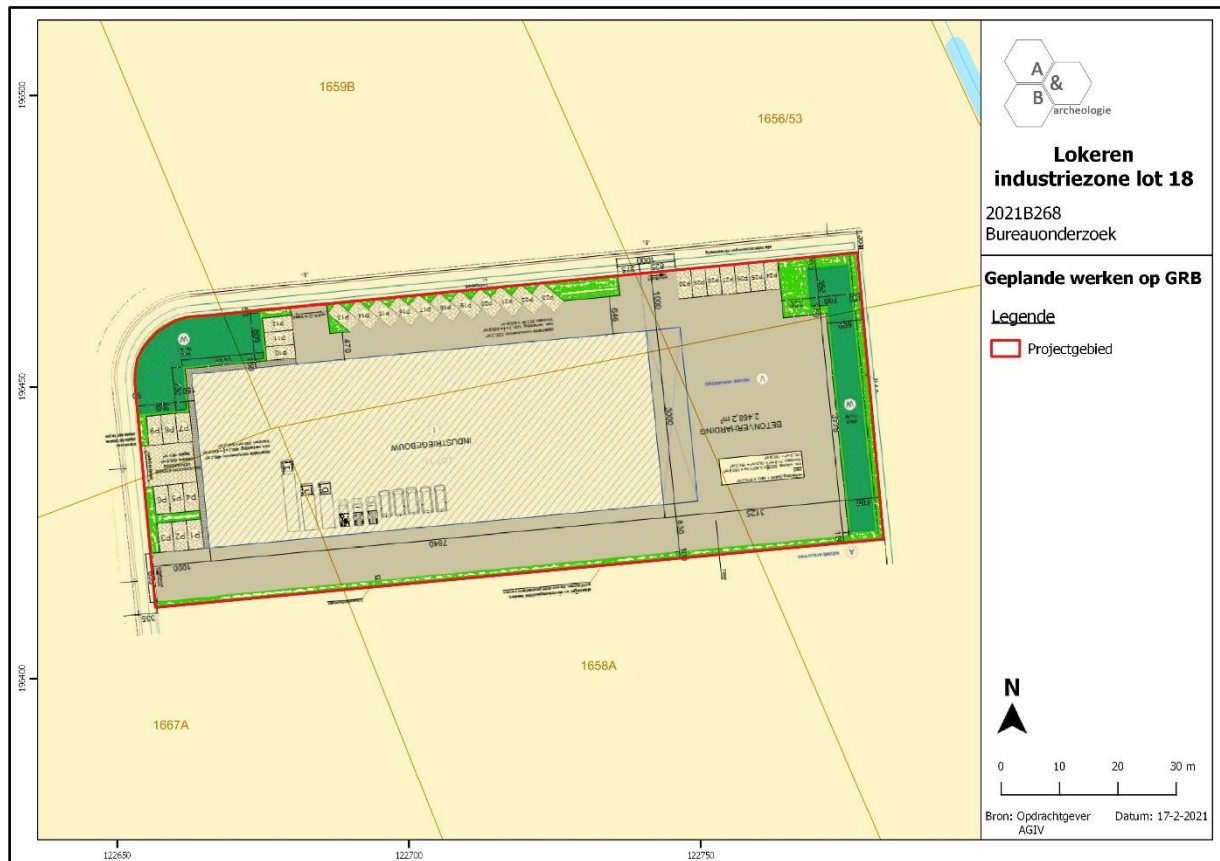
Op het plangebied wordt een industrieel gebouw voorzien, met toegang langs de westelijke zijde. In het westelijke deel worden burelen ingericht, centraal een loods en in het oosten een stapelplaats. Rond het gebouw komt een betonverharding te liggen, meerdere parkeerplaatsen in klinkerverharding en 2 wadi's. Langs de oostelijke en zuidelijke grens wordt een smalle groenzone voorzien, langs de noordelijke en westelijke grens worden ook nog enkele kleinere groenzones ingericht. Het gebouw wordt gefundeerd op kolommen die op regelmatige afstand van elkaar worden ingepland. Rondom het gebouw worden een aantal nutsvoorzieningen aangelegd (regenwaterput, septische put, KWS-afsciders) in de bodem. Algemeen kan op het volledige terrein uitgegaan worden van een bodemverstoring van 60 tot 80cm diep (bouwrijp maken van het terrein, bouwwerken, wadi's, verhardingen, nutsleidingen, werfverkeer), met plaatselijk diepere ingrepen voor de funderingskolommen en de nutsvoorzieningen.



Figuur 3 Uitsnede uit het ontwerpplan, het noorden ligt linksonder (bron: initiatiefnemer).



Figuur 4 Uitsnede uit het funderingsplan, het noorden ligt linksonder (bron: initiatiefnemer).

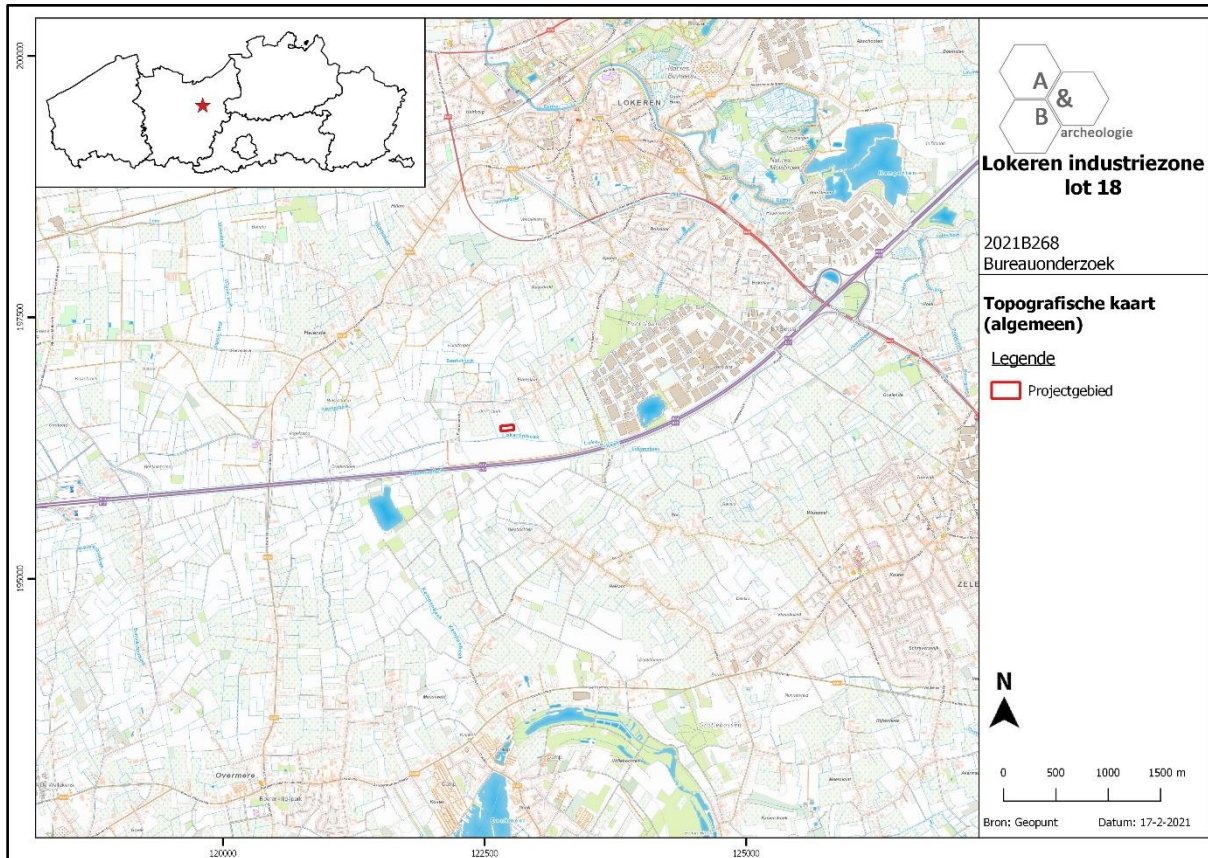


Figuur 5 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).

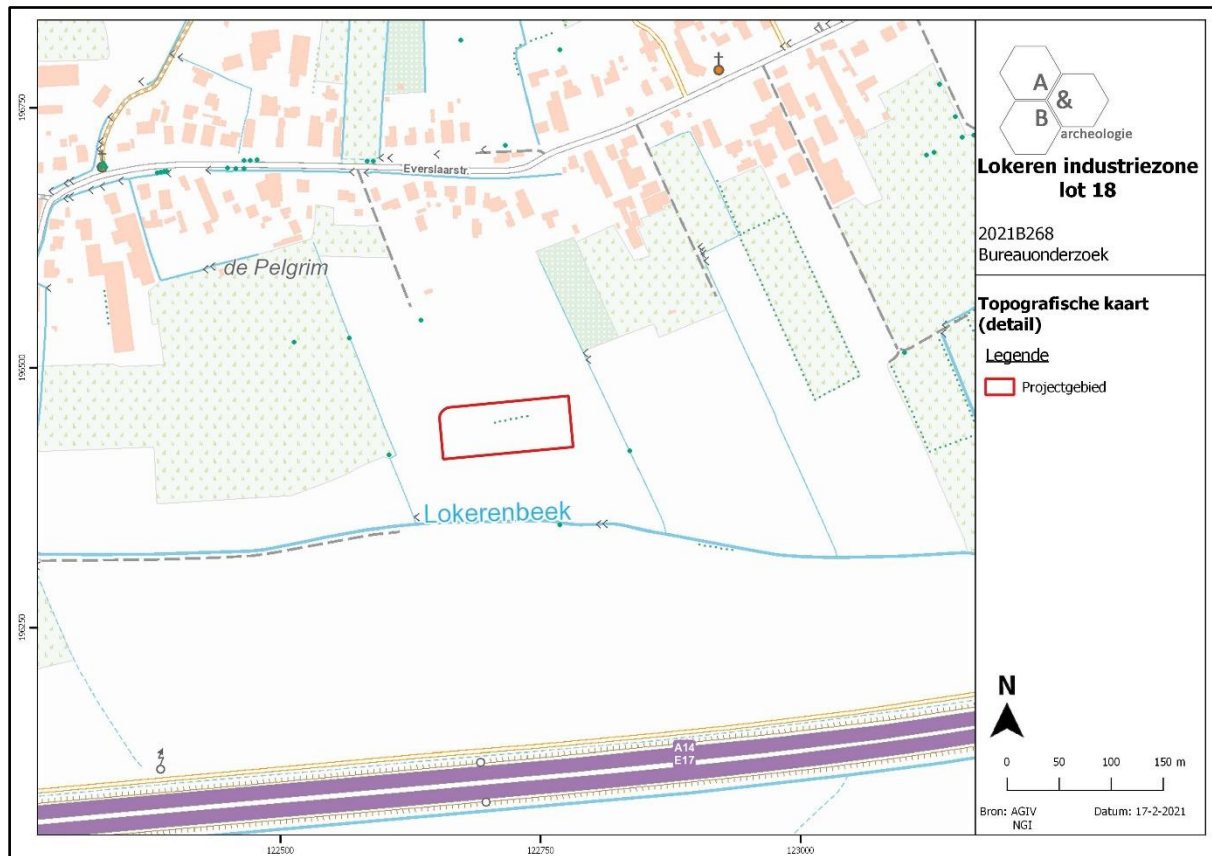
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

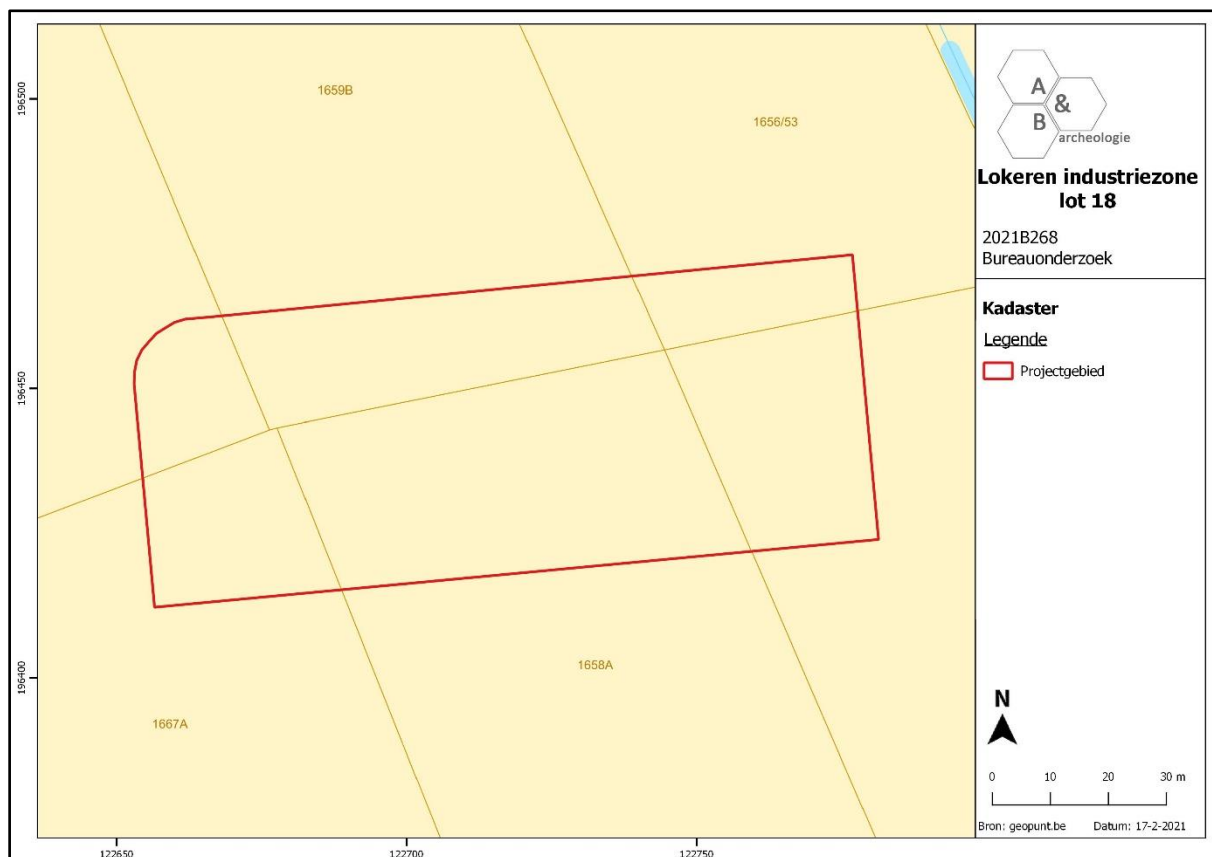
Lokeren bevindt zich centraal in het noordelijke deel van de provincie Oost-Vlaanderen, in het Waasland. De stad Lokeren heeft ook nog Daknam en Eksaarde als deelgemeenten, beiden ten noorden van de stad gelegen. Daarnaast kent de gemeente nog heel wat wijken en gehuchten, zoals Everslaar ten noorden van het plangebied. De fusiegemeente Lokeren grenst in het oosten aan Sinaai en Waasmunster, in het zuiden aan Zele, Overmere en Kalken (de zuidelijke grens wordt gevormd door de E17), in het westen aan Beervelde, Zeveneken en Zaffelare, en in het noorden aan Wachtebeke en Moerbeke-Waas. Het grondgebied ten noorden van de stad wordt van west naar oost doorkruist door de N70 (Gent-Sint-Niklaas-Antwerpen). Van noord naar zuid, ten westen van de stad, loopt de N47, een aftakking van de N70 die richting Zele, Dendermonde en verder zuidwaarts naar de N9 ter hoogte van Asse loopt. Het plangebied is op ruime afstand ten zuidwesten van de kern van Lokeren te situeren, ter hoogte van landbouwgronden tussen de Everslaarstraat in het noorden en de E17 (en de grens met Zele) in het zuiden. De grotere landbouwzone (tussen de E17 in het zuiden, de Everslaarstraat in het westen en noorden en de Nieuwe Straat in het oosten) waarvan het plangebied deel uitmaakt, wordt momenteel volledig ontwikkeld tot bedrijventerrein. Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat het gebied aangeduid als 'Weiland' en 'Akkerbouw, dit komt dus niet langer overeen met het huidige gebruik.



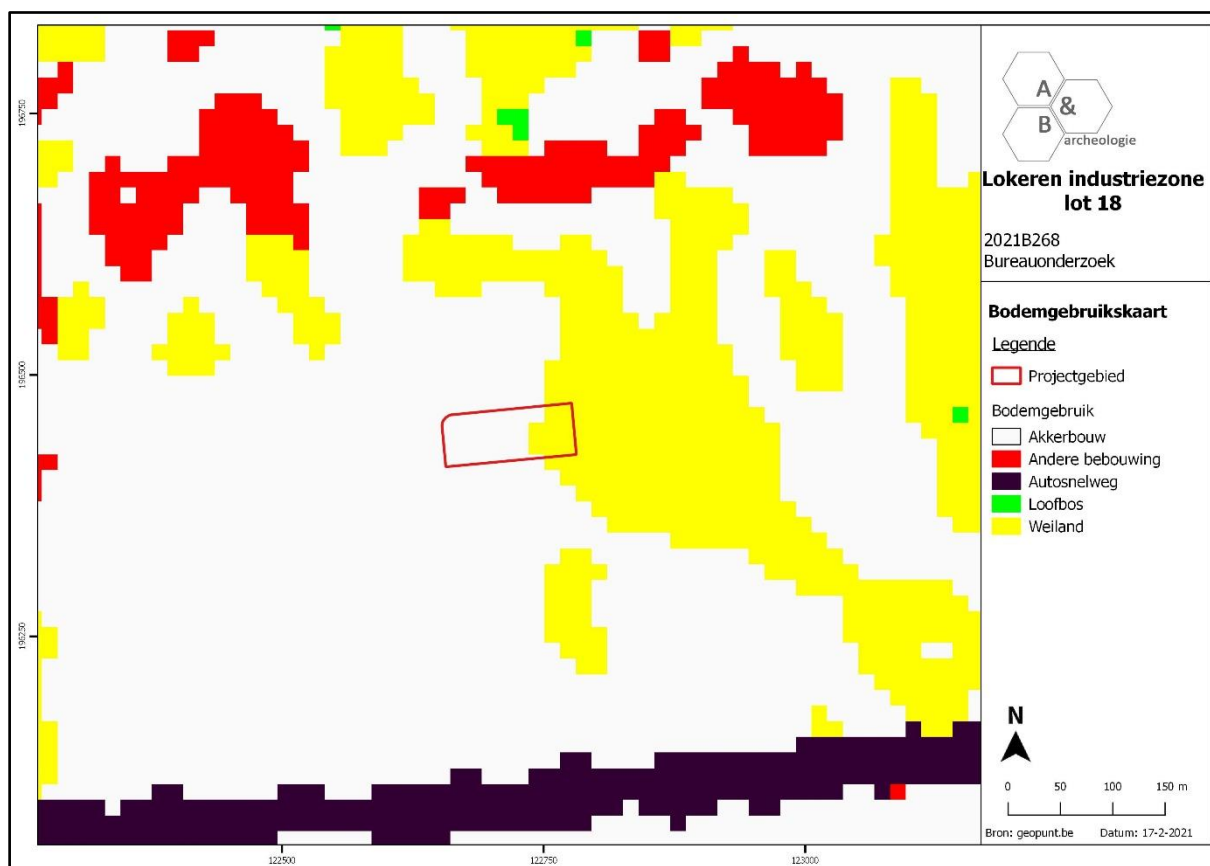
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



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



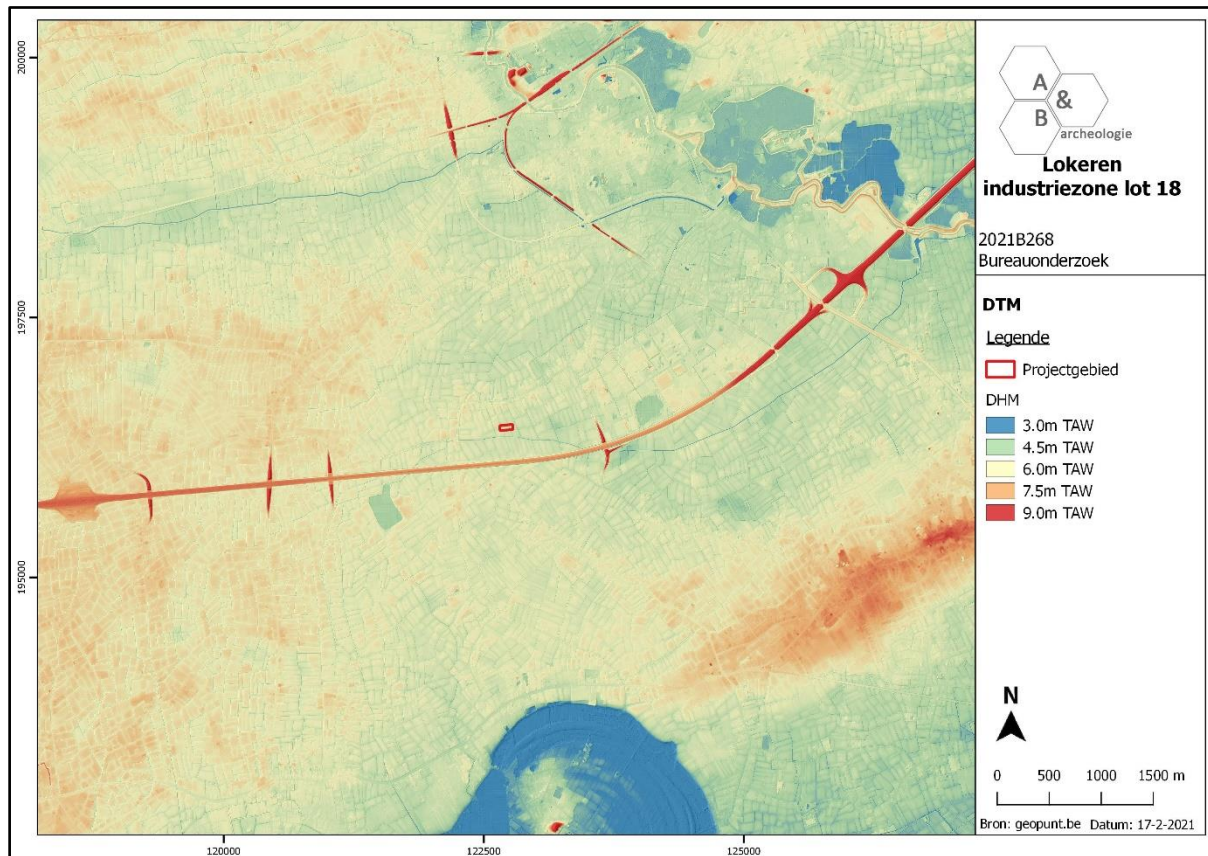
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).



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

2.3.2. Landschappelijke situering

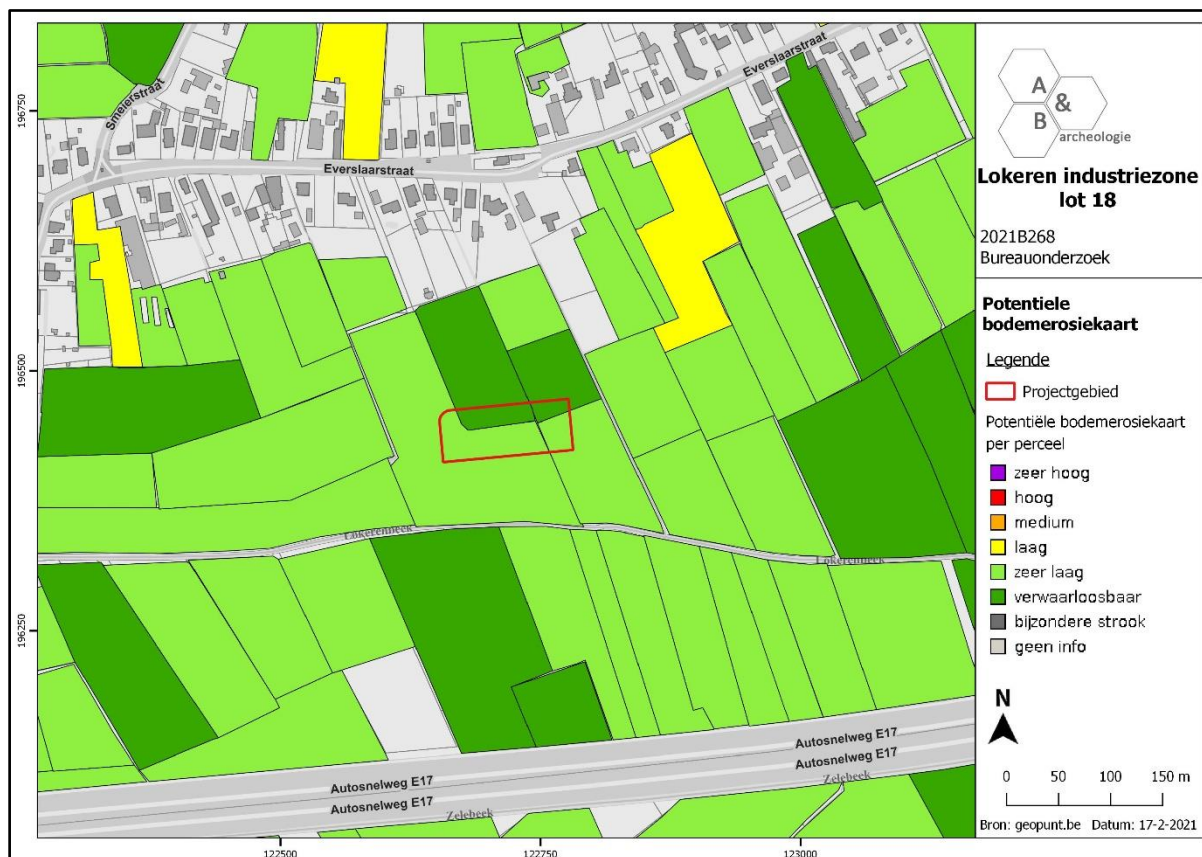
Lokeren is gelegen in zandig Vlaanderen. De stad ontwikkelde zich langs de Durme. De stadskern en de omgeving is vrij vlak en eerder laag gelegen. Het plangebied bevindt zich op lagere gronden, ten westen en op grote afstand van de Durme, verder ten westen zijn de gronden iets hoger gelegen. Ca. 75m ten zuiden van het plangebied loopt de Lokerenbeek in west-oost richting, vanaf de hogere gronden in het westen naar de Durme in het oosten. De loop ervan is echter danig gewijzigd bij de aanleg van de E17, het deeltje nabij het plangebied is echter wel nog de originele bedding. Op siteniveau is op het digitale hoogtemodel te zien dat het maaiveld van het plangebied te situeren is tussen ca. +5,30 en +5,50m TAW, met enkele dieper insnijdende perceelsgreppels. Op de potentiële bodemerosiekaart wordt aan het plangebied een verwaarloosbare tot zeer lage erosiegraad toegekend.



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



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

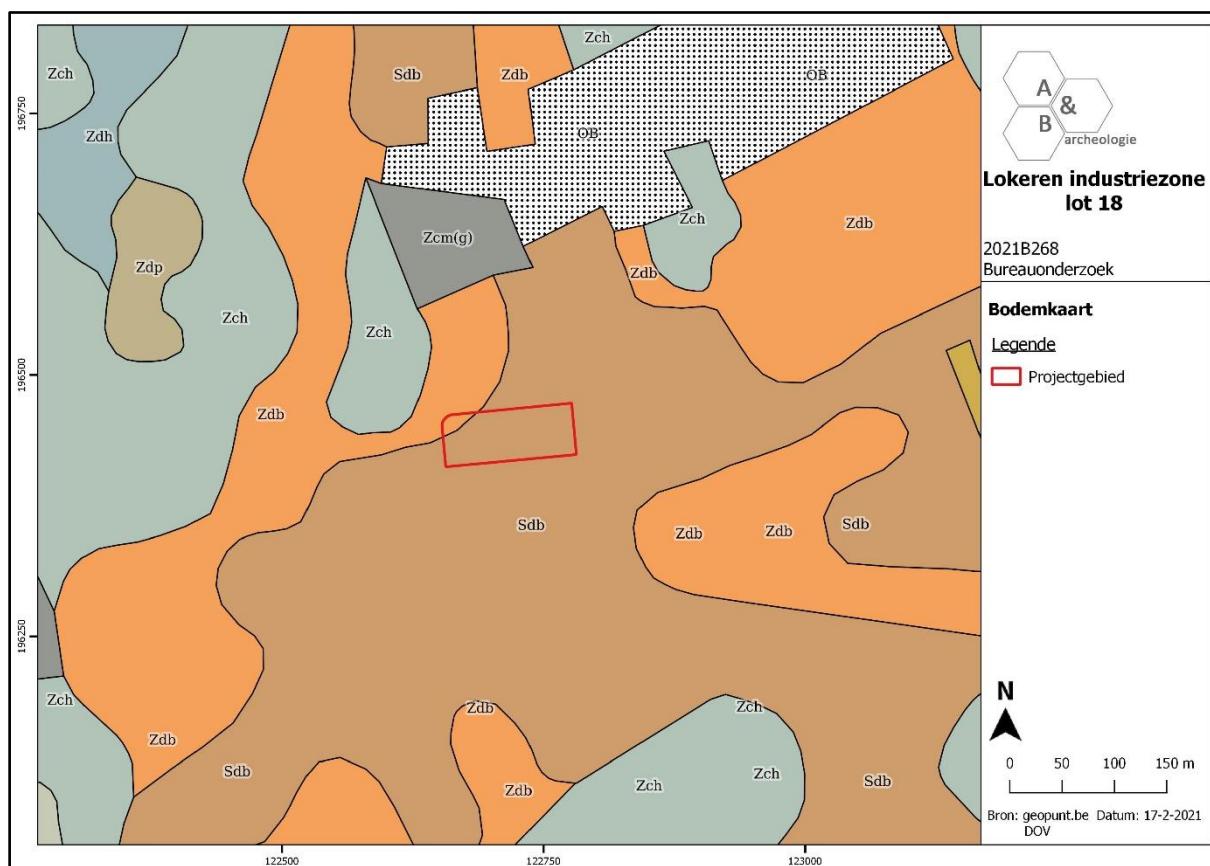


Figuur 12 Aanduiding van het plangebied geprojecteerd op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart wordt het plangebied hoofdzakelijk aangeduid als Sdb: matig natte lemig zandbodem met structuur B horizont. De bouwvoor van deze gronden is ongeveer 30cm dik, bruin of grijsbruin, de kleur B is meestal weinig uitgesproken, het lemig zanddek is wisselend in dikte, de substraten zijn variërend en veel voorkomend in de golvende landschappen. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm. De bodems zijn iets te nat in de winter en soms iets te droog in de zomer.

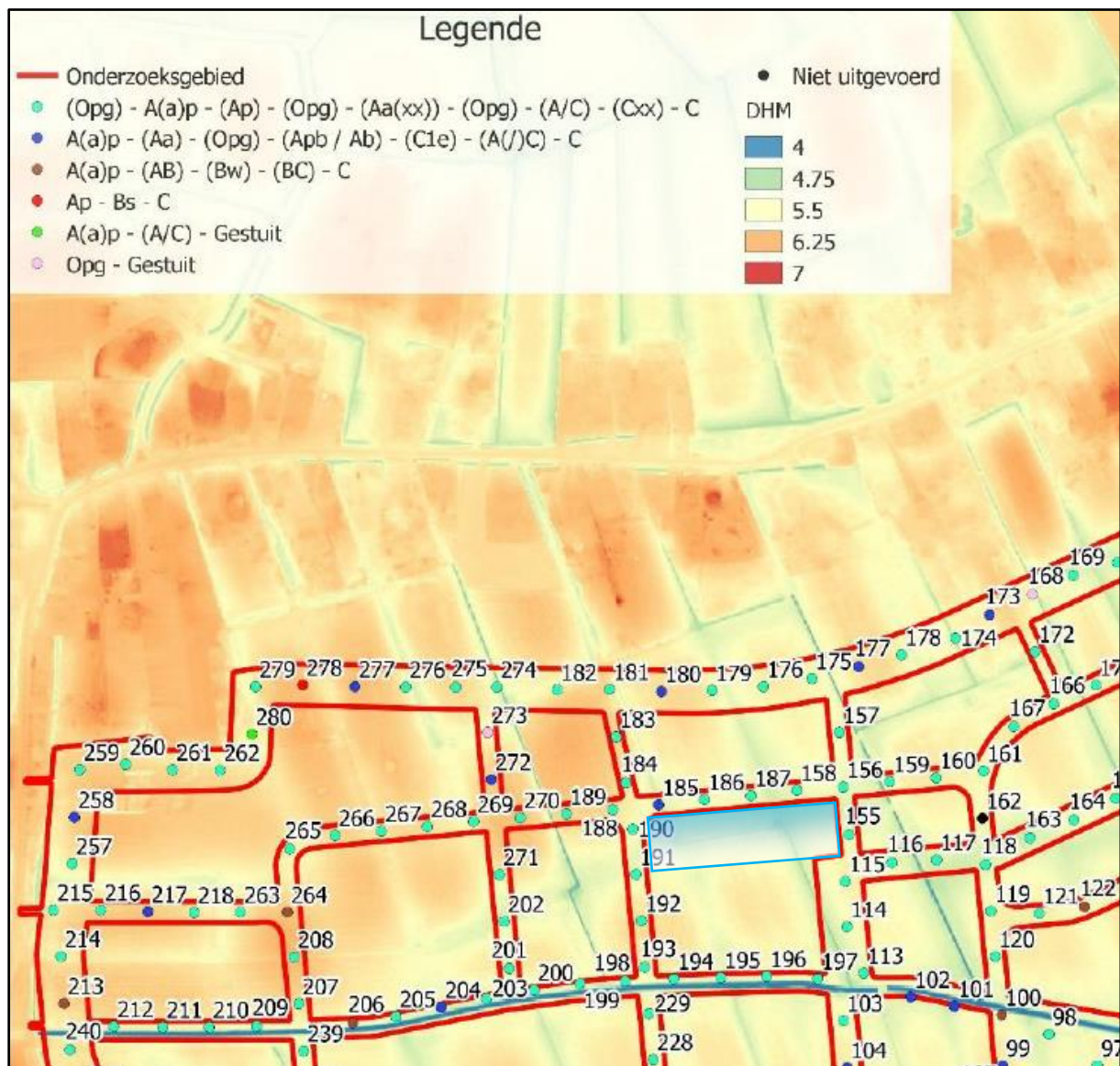
In het noordwesten is ook een deeltje Zdb aanwezig: matig natte zandbodem met structuur B horizont. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm. De waterhuishouding is matig goed, soms enige wateroverlast in de winter vooral bij de substraatseries; voldoende vochthoudend in de zomer.



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

Voorafgaand de ontwikkeling van de wegenis rondom het plangebied werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd, waarbij een aantal boringen langsheen de grenzen van het plangebied werden geplaatst. De resultaten van dit onderzoek worden behandeld in de archeologienota met ID 6393.⁹ Ter hoogte van het plangebied werden boringen 190, 191 en 192 (ten westen), 185, 186, 187 en 158 (ten noorden) en 156, 155 en 115 uitgevoerd. De bodem bleek over het algemeen matig bewaard, en wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door een A(a)p-(A/C)-C profiel, waarbij de B-horizont niet meer aanwezig was. Dit bodemkaart is dus niet (langer) correct voor de directe omgeving van het plangebied, en bij uitbreiding voor bijna het gehele bedrijventerrein. Er werd op basis van de landschappelijke boringen een lage verwachting voor in situ bewaarde steentijdsites toegekend aan het terrein, met uitzondering van een kleine zone ten zuiden van de Lokerenbeek waar een goed bewaarde B-horizont werd aangetroffen in 3 boringen.

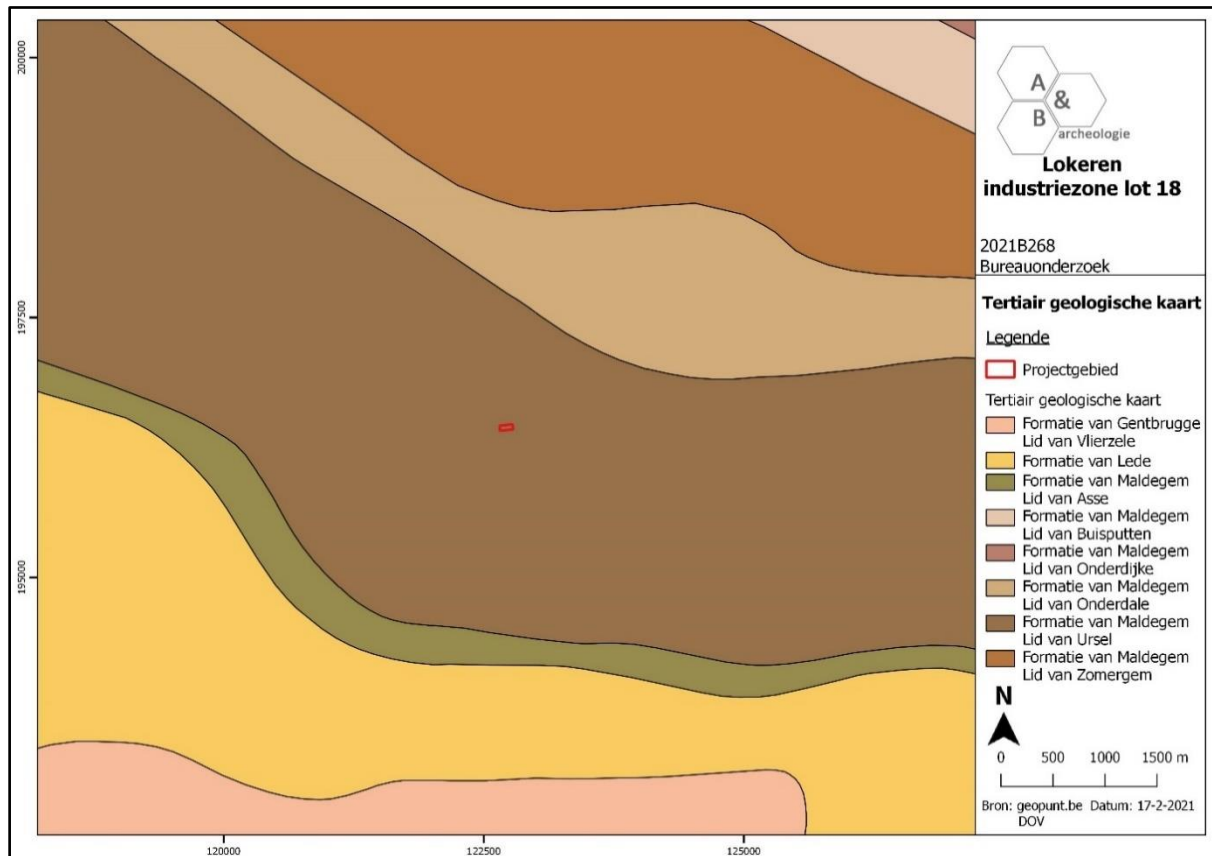
⁹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/6393>



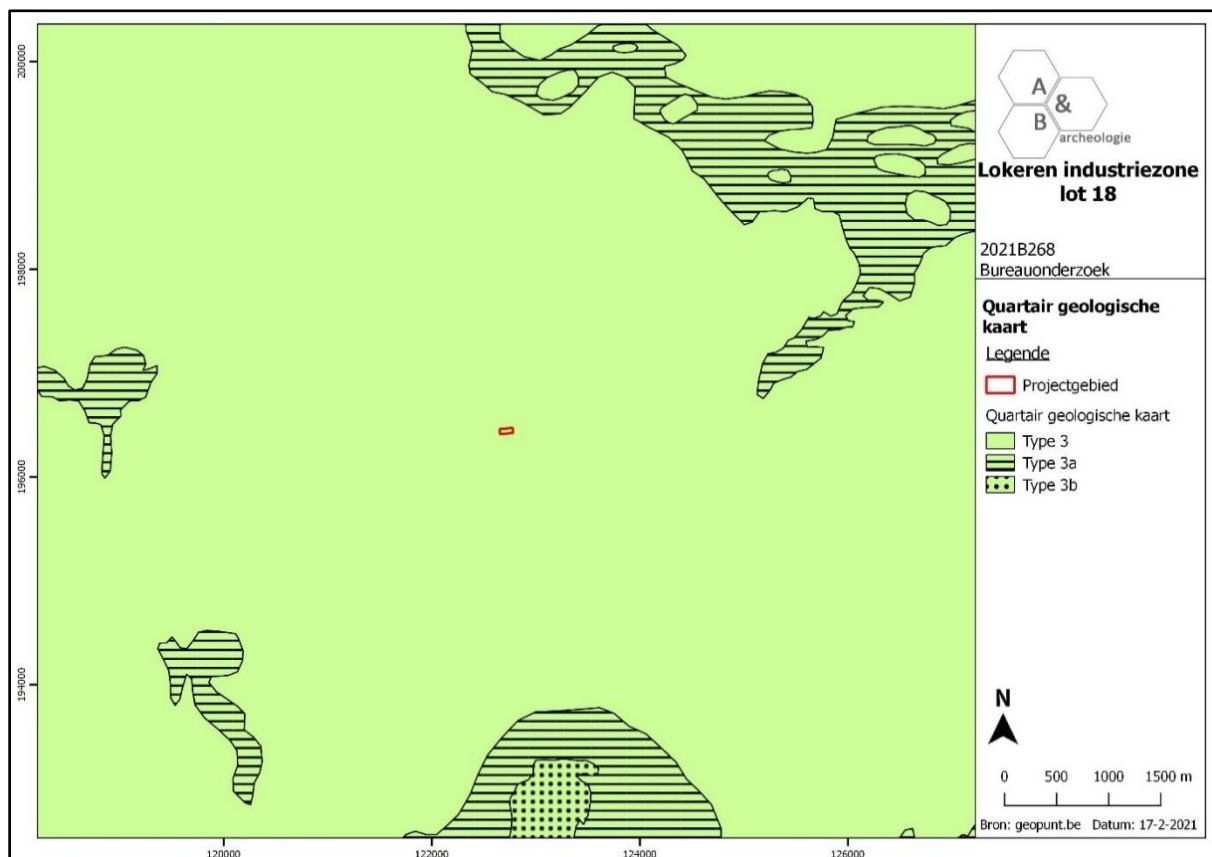
Figuur 14 Uitsnede uit het plan van de landschappelijke boringen uitgevoerd in het kader van de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein, met in de legende de aanduiding van de resultaten van de boringen (bron: <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/6393>). In het blauw is het huidige plangebied aangeduid.

2.3.4. Geologische situering

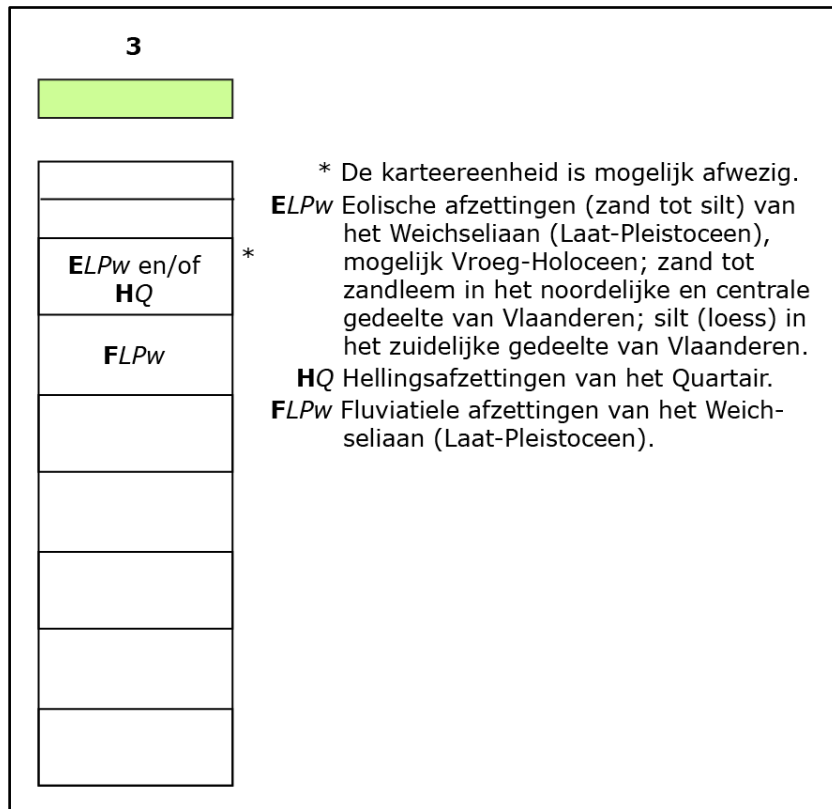
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Maldegem, meer bepaald het Lid van Ursel. Dit bestaat uit grijsblauwe tot blauwe klei. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit type 3: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (3). De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



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



Figuur 16 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

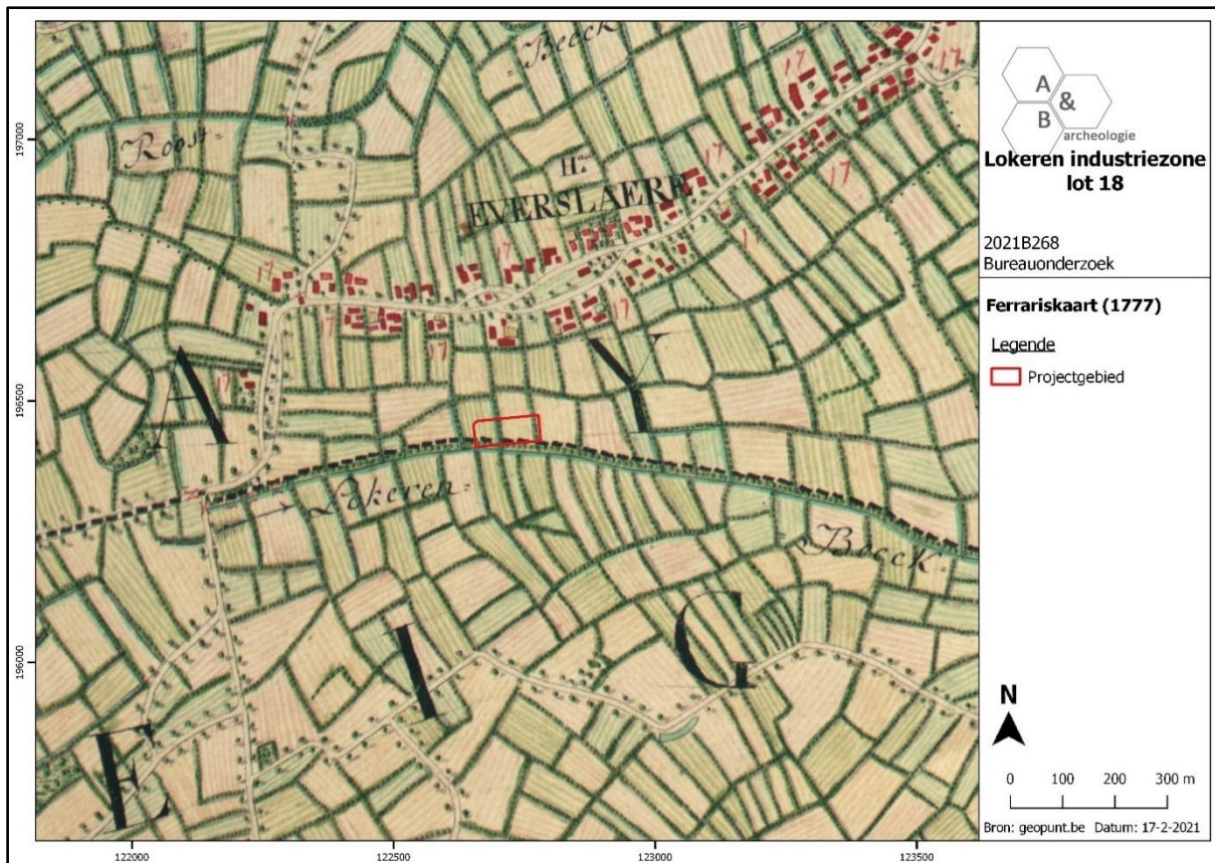
2.4. Historische situering¹⁰

De plaatsnaamkunde en voorhistorische vondsten staven de mening dat er reeds een bewoning was in de kern van Lokeren voor de Romeinse tijd. Deze dankt haar ontstaan aan de gunstige eigenschappen die de Durme op deze plaats vertoont: harde grond die in het natte en moerassige riviergebied tot dicht bij de oever doordringt. Enkel op dergelijke plaatsen konden volksstammen de rivier oversteken. De eerste bewoningskernen lagen op de verdwenen landduinen op de linkeroever van de Durme, op de hoge en droge gronden. Latere bewoners vestigden zich integendeel op de rechteroever, dichtbij het water en toch op harde en niet overstroomde grond in de winter. De huidige Kerk- en Roomstraat liggen juist op de grens van het meersgebied, de vroegere rivierbedding bij hogere waterstand. Reeds in 1139 is er een vrij talrijke bevolking om een afzonderlijke parochie te vormen. Verdere bronnen over de ontwikkeling van Lokeren ontbreken echter tot het midden van de 16^{de} eeuw. In 1555 verleent Keizer Karel een octrooi om wekelijks een markt te houden, wat meteen het vertrekpunt is van de bloei van de gemeente. Het dorp telde op dat ogenblik tussen 2500 en 3500 inwoners en was het grootste van het Land van Waas. De stadsontwikkeling werd in 1584 tijdelijk gestuit toen ten tijde van de Gentse Republiek de kerk en het grootste deel van het dorp in as gelegd werden. Het duurt tot na 1600 vooraleer er een heropleving komt. In de 17^{de} en de 18^{de} eeuw kende Lokeren een snelle ontwikkeling. Een relatief hoog aantal huizen in de kern gaan terug tot die periode. In 1800 was de bevolking op 200 jaar tijd tweemaal verdubbeld. De bloeiende handel op de wekelijkse markt en de huisnijverheid lagen hieraan ten grondslag. In het midden van de 18^{de} eeuw is de hoedenmakersnijverheid ontstaan, wat Lokeren vooral in de daarop volgende eeuw een economische bloei verschafte. Tevens ontstonden talrijke katoenspinnerijen en -weverijen, evenals linnenblekerijen. Na een stilstand tijdens de eerste jaren van het Hollands bewind, kende Lokeren een nieuwe, doch afgeremde bloei. Tot dan toe had de stad zich uitsluitend op de rechter Durmeoever ontwikkeld. Door de aanleg van de spoorweg "het Land van Waas" tussen Gent en Antwerpen, en de bouw van een station te Lokeren in 1846 kende de stad nu ook een uitbreiding op de linker oever: een nieuwe wijk, de Stationswijk, werd aangelegd. Na de Tweede Wereldoorlog werden nieuwe wijken en straten getrokken en volgebouwd, en groeiden afzonderlijke wijken naar het centrum toe.

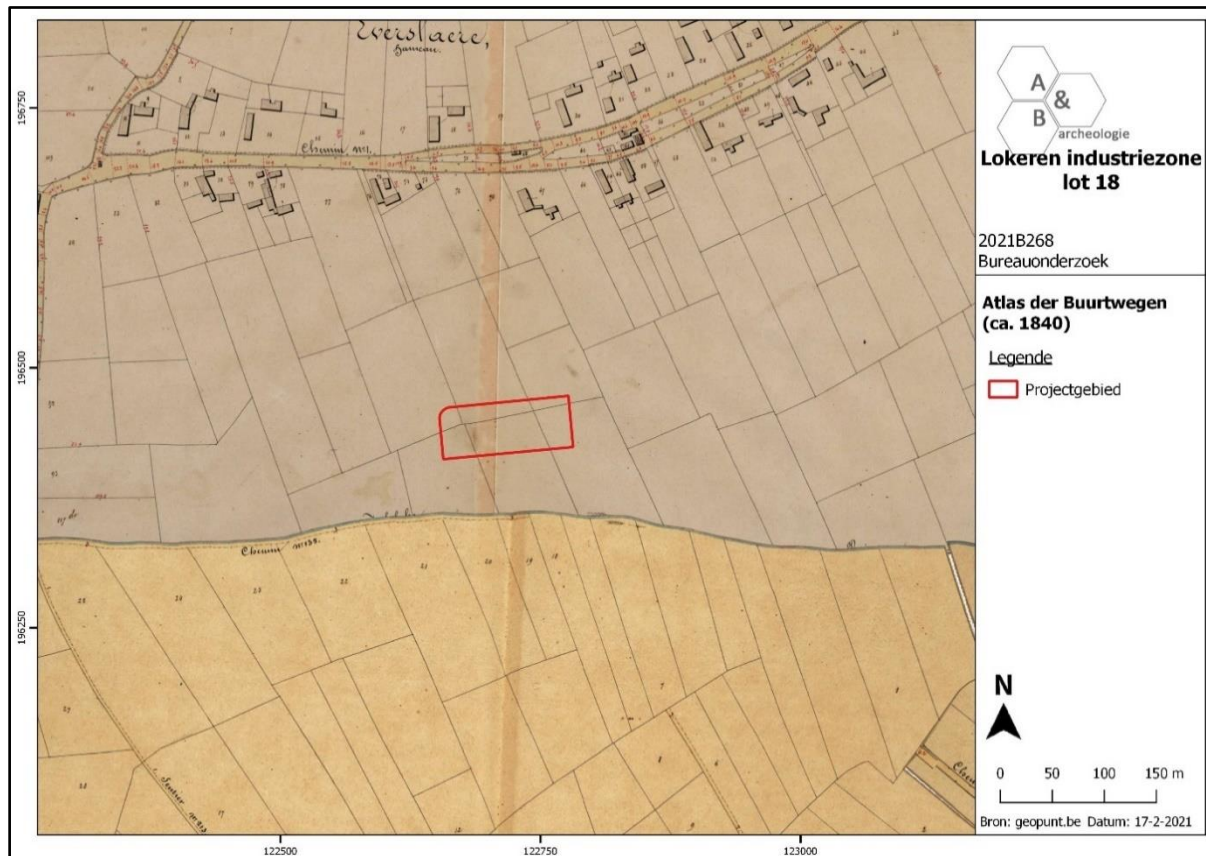
Specifiek voor de geschiedenis van het plangebied, gelegen op ruime afstand ten zuidwesten van de dorpskern, is men aangewezen op cartografische bronnen. Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is te zien dat het plangebied en de omgeving in gebruik zijn als landbouwgronden, gelegen tussen het gehucht Everslaere in het noorden en de Lokeren Beeck in het zuiden. De beek was op dat moment de grens tussen Lokeren en Zele, vermoedelijk pas met de aanleg van de E17 in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd de autosnelweg de grens. Op de 19^{de}-eeuwse kaarten is eenzelfde situatie te zien: onbebouwde landbouwpercelen, waarbij de huidige percellering reeds herkenbaar is. Op de topografische kaart van 1937-1938 is net ten oosten van het terrein een landweg te zien, die toegang geeft tot de landbouwpercelen. Ook op de luchtfoto van 1971 is deze landweg te zien. Op het terrein zijn langs de perceelsgrenzen enkele bomen te zien op deze foto, en ook op de latere luchtfoto's. In 2019-2020 wijzigt de situatie van het plangebied door de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein. Voordien was het minstens sinds eind 18^{de} eeuw onveranderd in gebruik als

¹⁰ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13958>

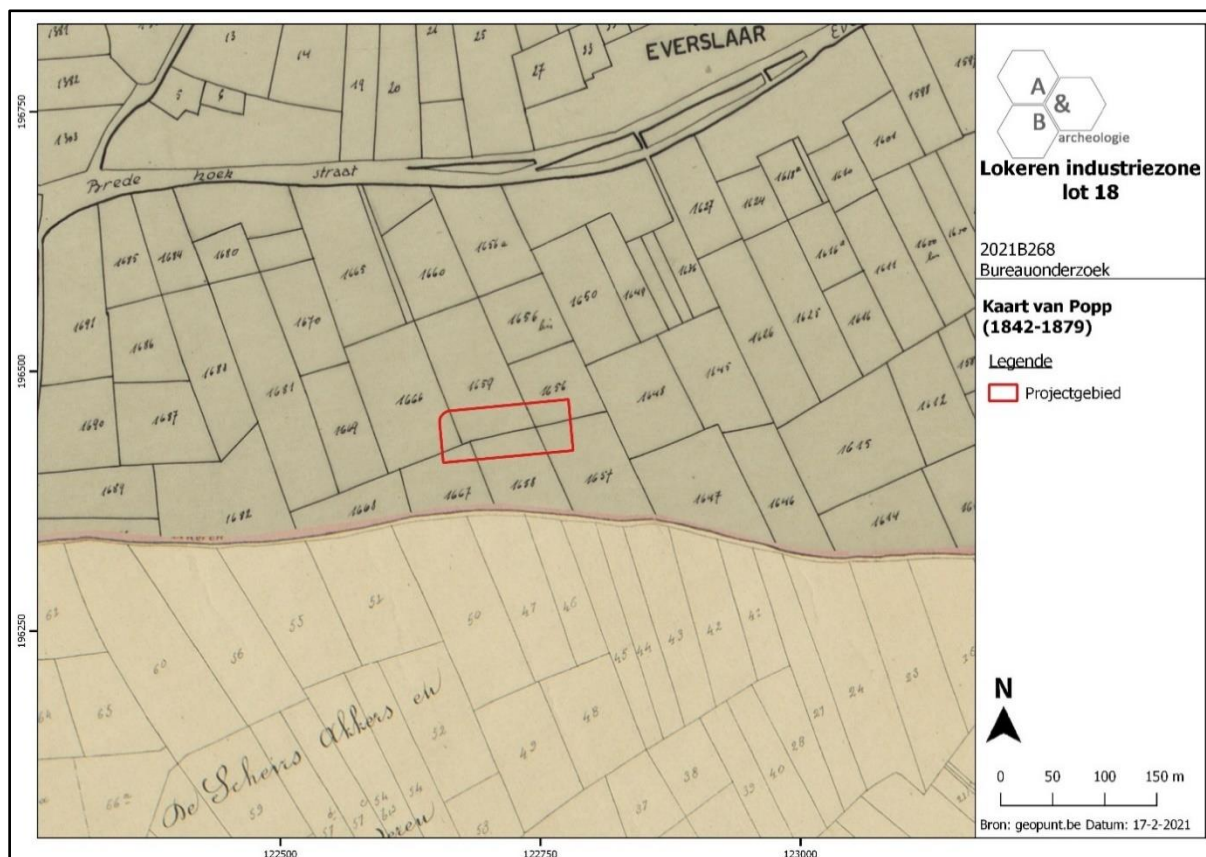
landbouwgrond. Er hebben in die periode geen grootschalige bodemingrepen plaatsgevonden op het plangebied; de recente werken aan de omliggende toekomstige straten hebben mogelijk voor een bodemverstoring gezorgd aan de grenzen van het plangebied.



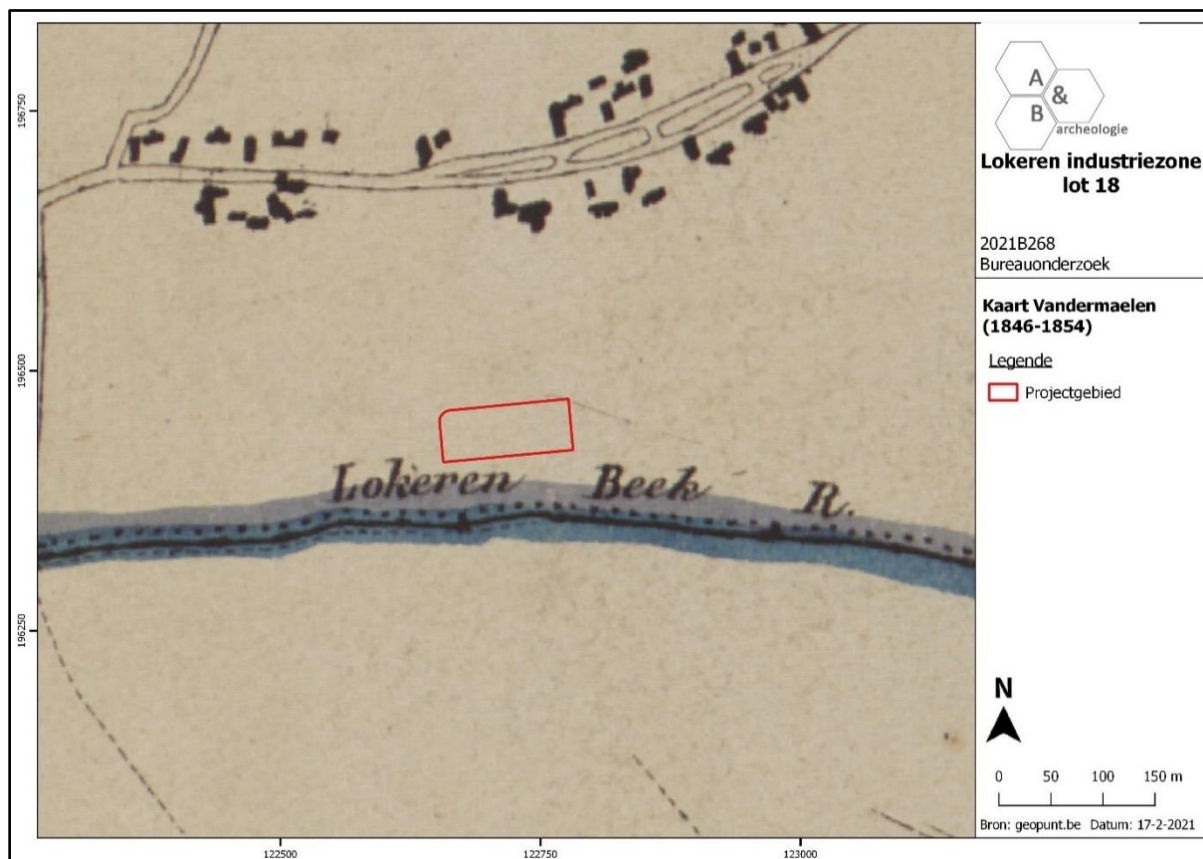
Figuur 18 Aanduiding van het plangebied op de Ferrariskaart, de projectie moet iets naar het noorden opschuiven (bron: geopunt.be).



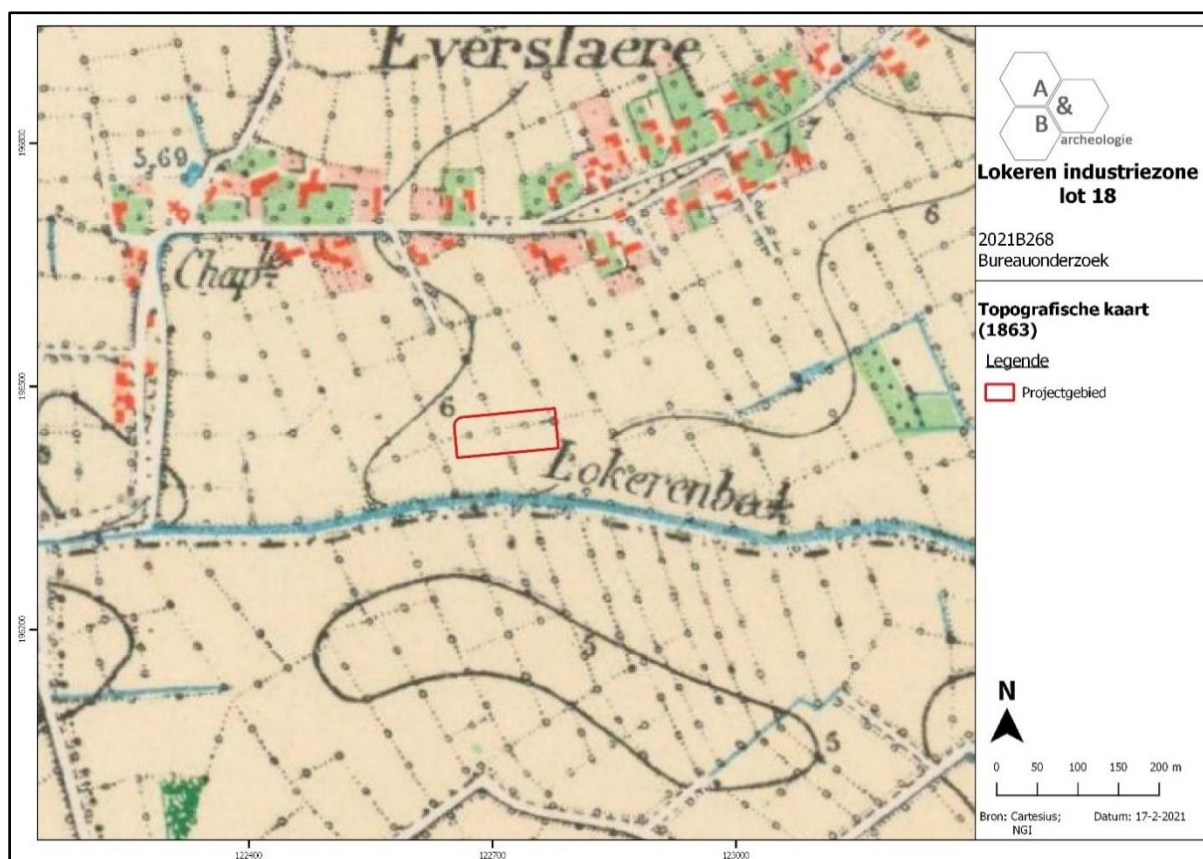
Figuur 19 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



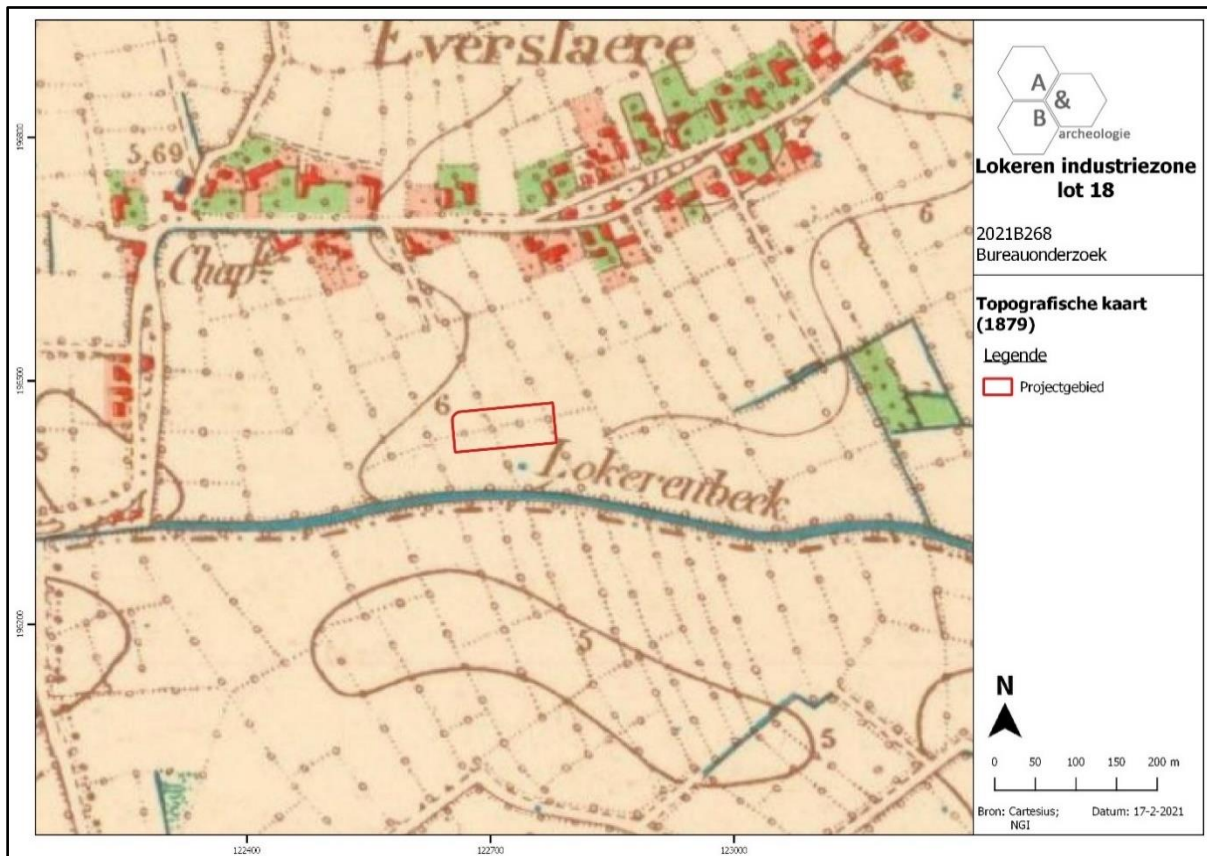
Figuur 20 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).



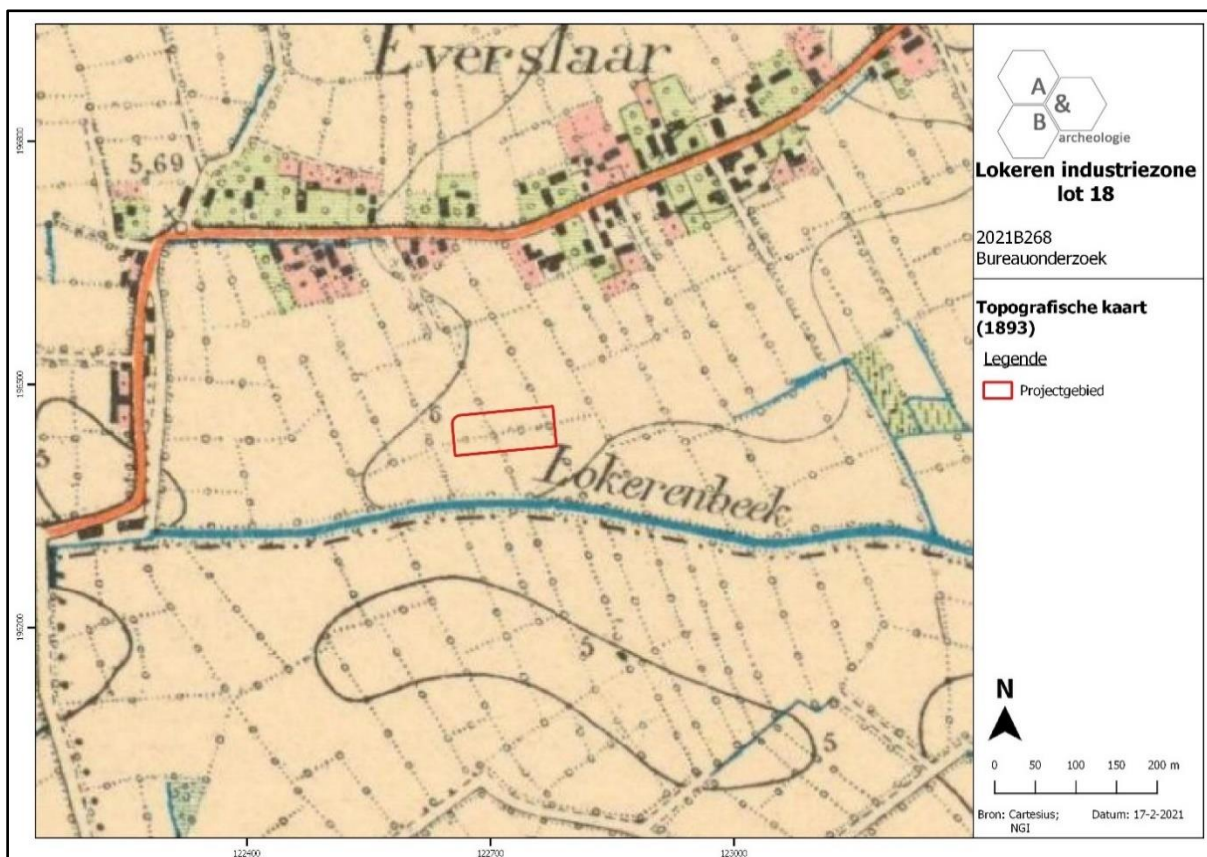
Figuur 21 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



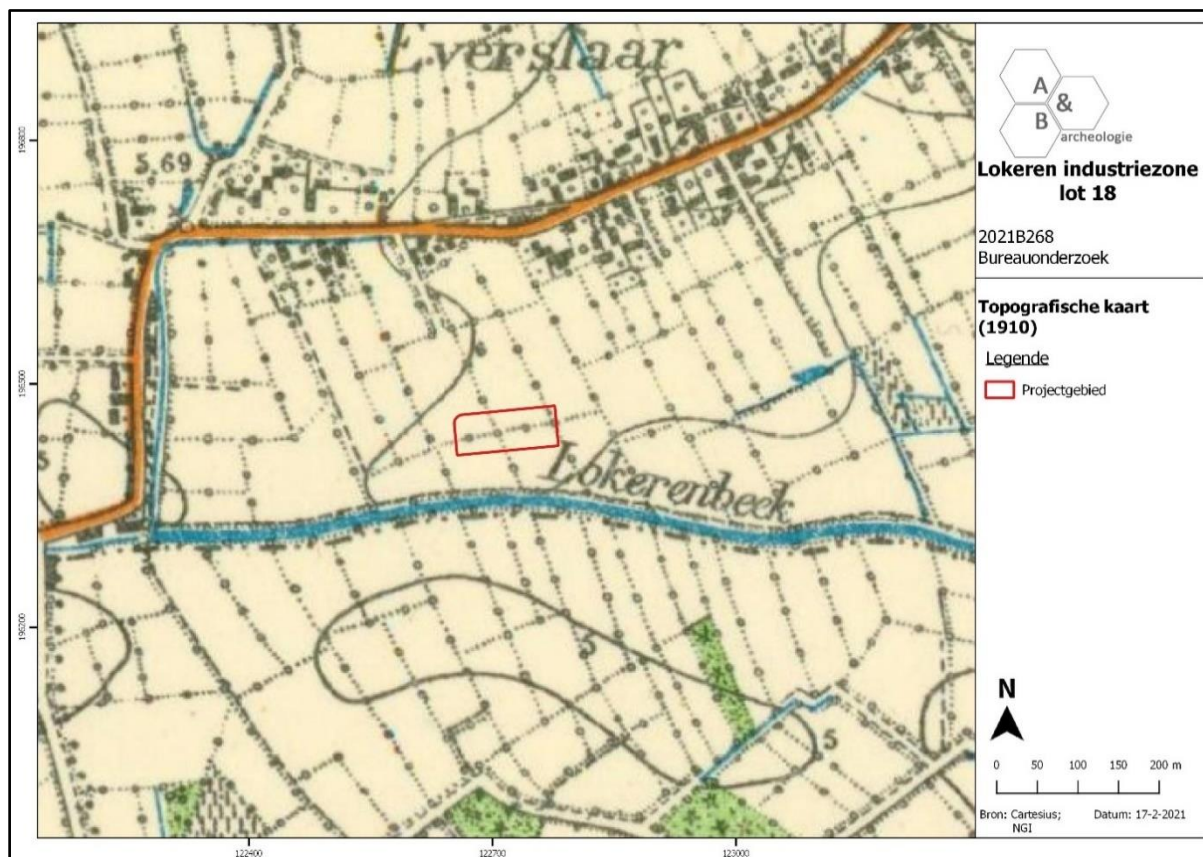
Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 (bron: cartesius.be en NGI).



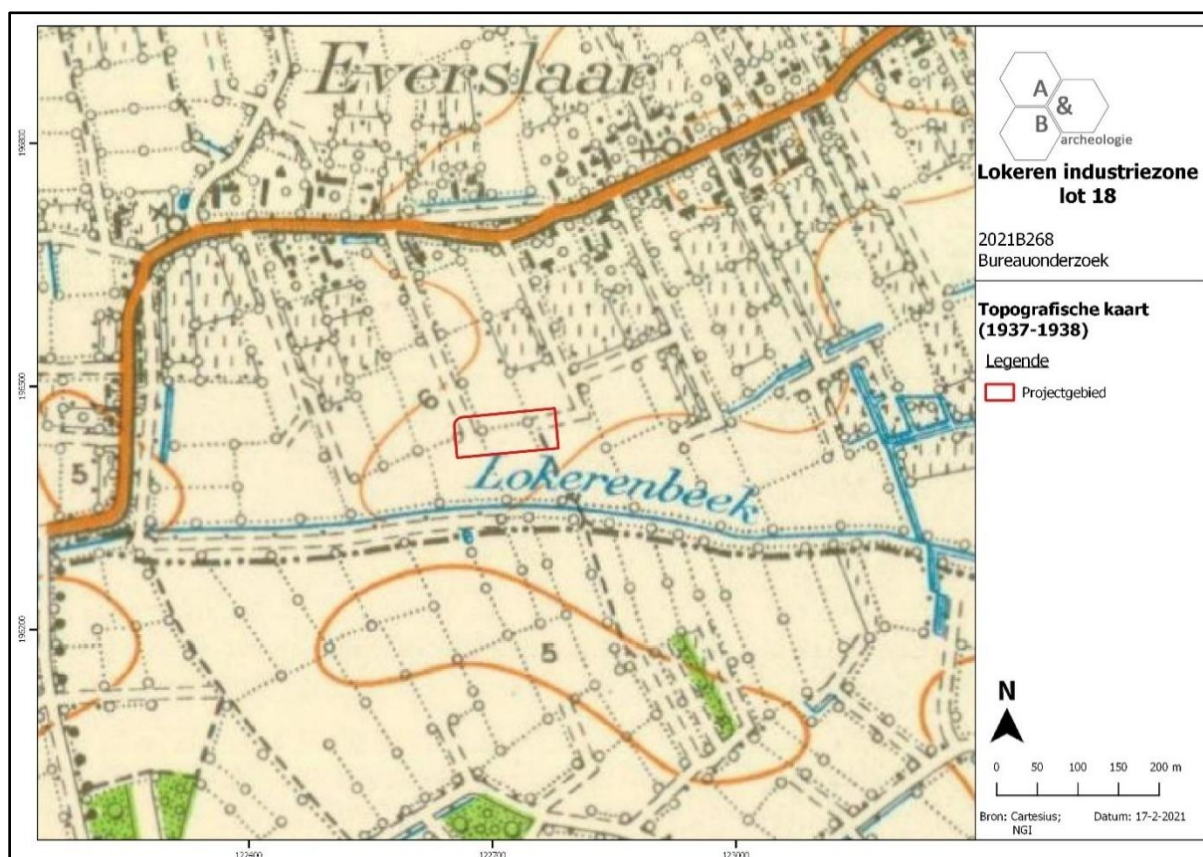
Figuur 23 Uitsnede uit de topografische kaart van 1879 (bron: cartesius.be en NGI).



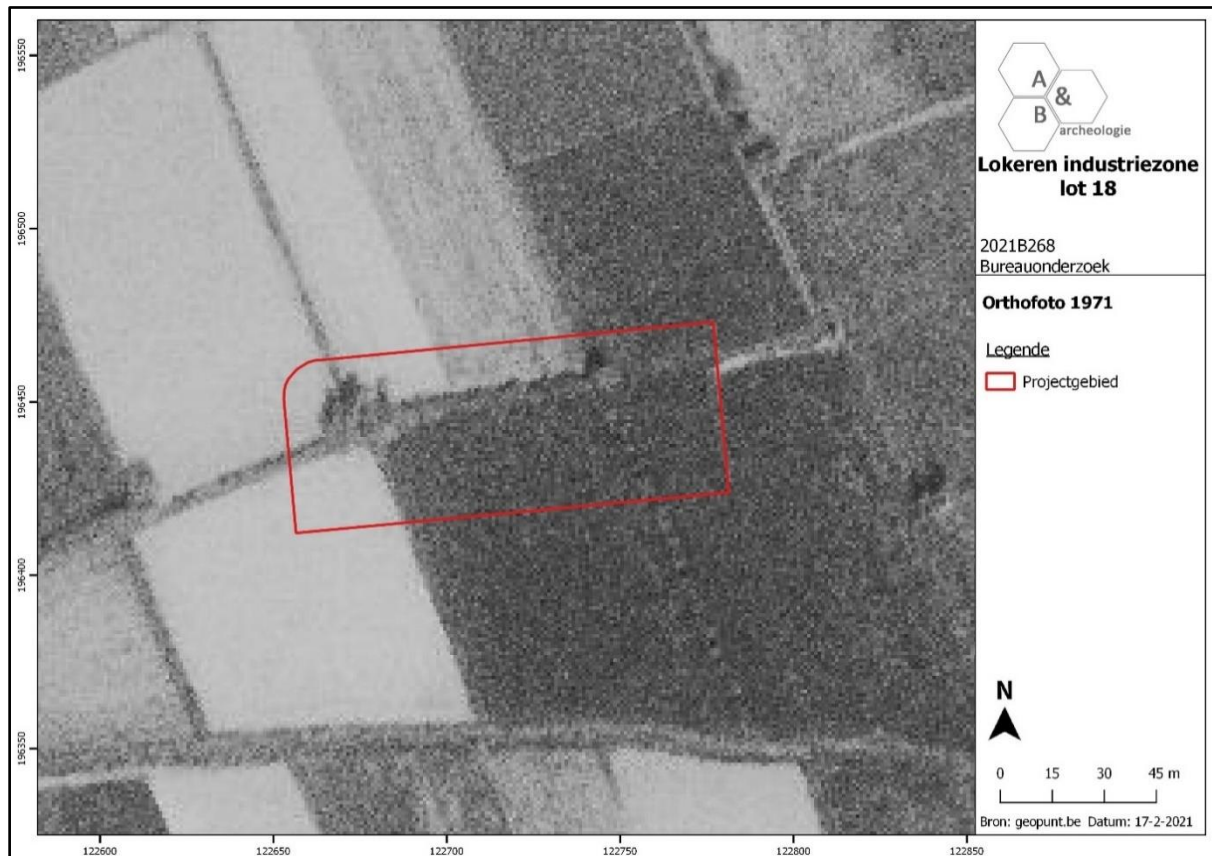
Figuur 24 Uitsnede uit de topografische kaart van 1893 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 26 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).

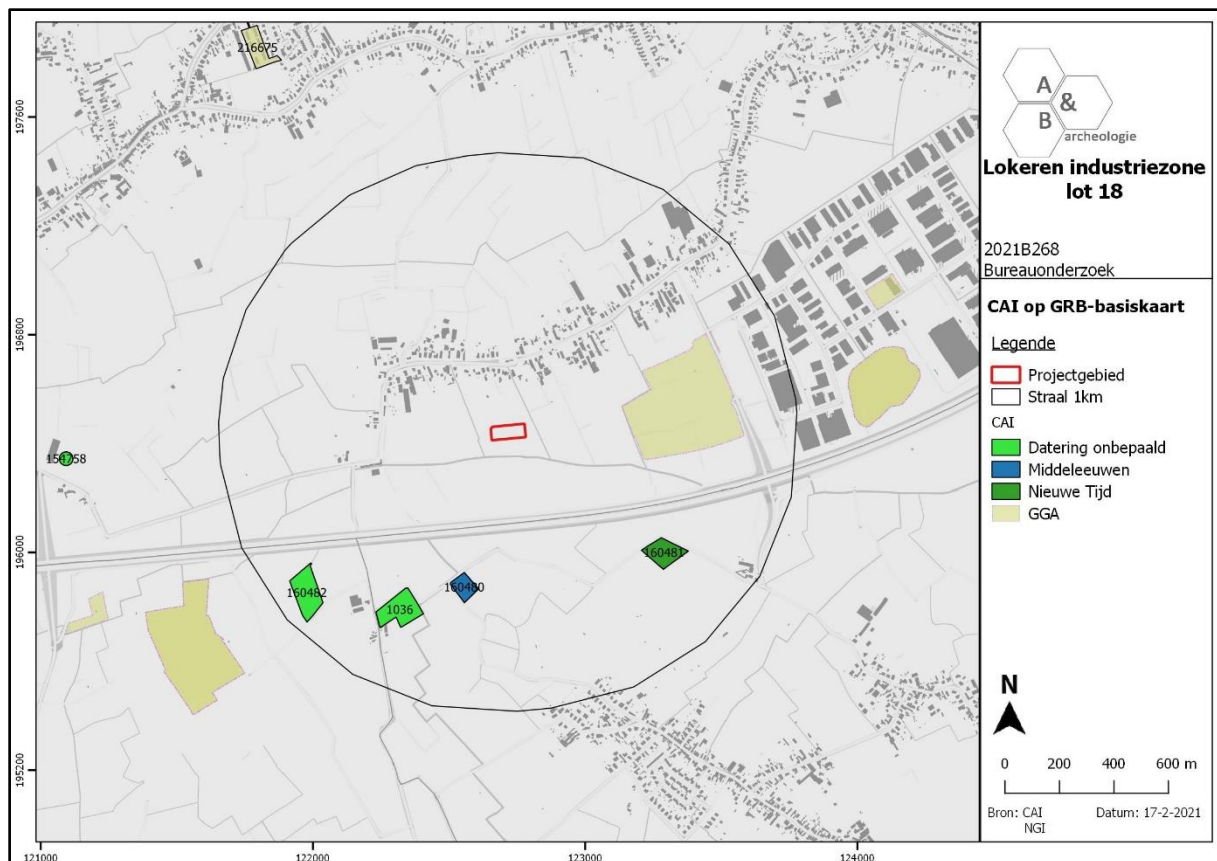


Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden er in de buurt van het plangebied slechts enkele archeologische locaties aangeduid, allen zuidelijk van de E17 te situeren:

- CAI Locatie 160482: opgraving in het kader van de aanleg van een windturbine, waarbij ongedateerde ploeg- en spitsporen werden aangetroffen, een aantal perceelsgreppels, kuilen en een palenrij.
- CAI Locatie 1036: bij de opvolging van de aanleg van een nutsleiding werden een 5-tal paalgaten aangetroffen, die geen archeologisch materiaal bevatten. Op luchtfoto's zijn groeiverschillen waar te nemen in de gewassen. Een summiere terreinprospectie bracht enkele scherfjes aan het licht die vermoedelijk Romeins zijn.
- CAI Locatie 160480: opgraving in het kader van de aanleg van een windturbine, waarbij laatmiddeleeuwse kuilen en een brede gracht uit de periode werden aangetroffen, en paal-, spit- en ploegsporen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd.
- CAI Locatie 160481: opgraving in het kader van de aanleg van een windturbine, waarbij ploegsporen, greppels en 2 rechthoekige kuilen uit de nieuwe tijd werden aangetroffen, en paalsporen die niet aan een gebouwplattegrond toe te schrijven zijn en niet kunnen gedateerd worden.

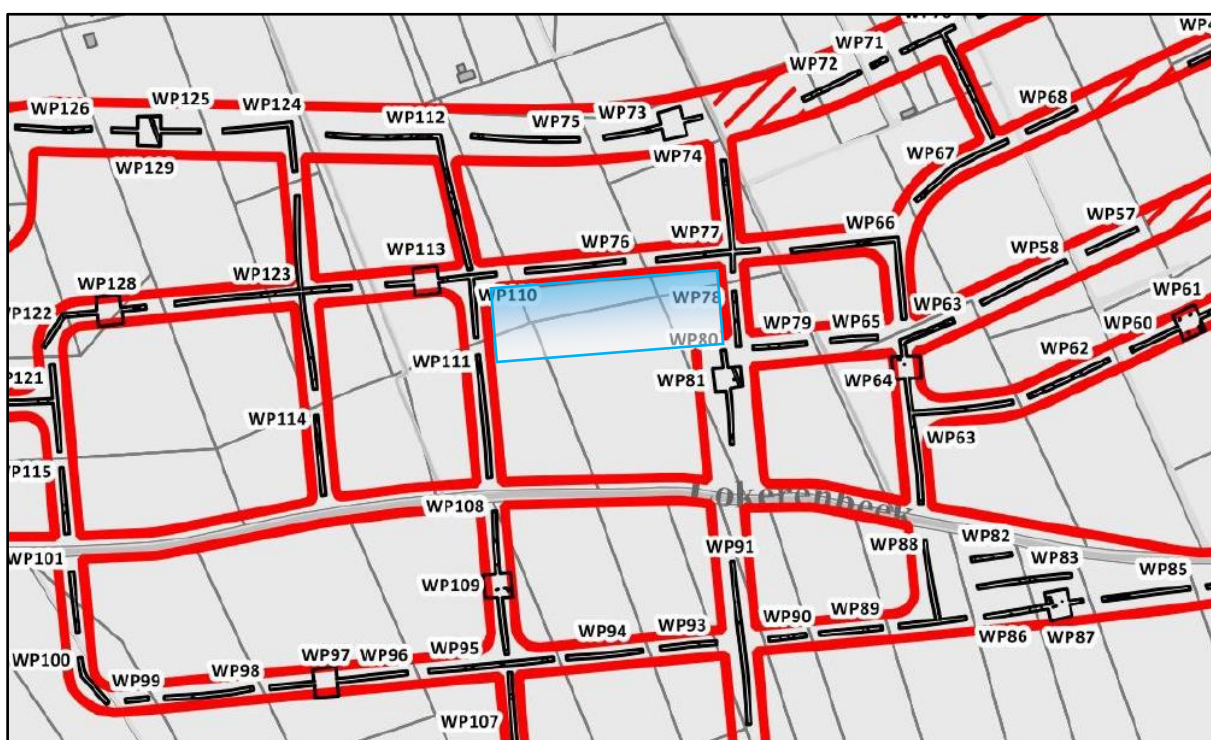


Figuur 30 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

Op het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein waar ook het plangebied deel van uitmaakt, zijn recent een aantal onderzoeken uitgevoerd, die echter niet zijn aangeduid op bovenstaande figuur.

Het gaat om:

- Proefsleuvenonderzoek in het kader van de infrastructuurwerken, waarbij ook ter hoogte van de wegnis rond het plangebied proefsleuven werden aangelegd. De resultaten van dit onderzoek staan beschreven in de nota met ID 11332.¹¹ De proefsleuven nabij het plangebied betreffen: werkputten 110, 111 en 113 in het westen, 76 en 77 in het noorden en 78, 80 en 81 in het oosten. Het archeologisch niveau bevond zich hier amper 30 à 40cm onder het maaiveld, enkel in het oosten was het dieper gelegen (ca. 90cm). Er werden amper archeologische sporen aangetroffen, zowel nabij het plangebied als verder in de toekomstige wegnis van het bedrijventerrein. De enkele sporen duiden op landbouwactiviteiten en landindeling en dateren uit de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd. Er is geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats en er werd geen verder archeologisch onderzoek door middel van een opgraving opgelegd. Dit advies geldt enkel voor de zone van de wegnis.



- CAI Locatie 223928: deze locatie komt overeen met de geel ingekleurde zone GGA (Gebieden Geen Archeologie) ten oosten van het plangebied. Bij een proefsleuvenonderzoek werden greppels, paalkuilen en kuilen uit de nieuwe tijd aangetroffen. Er werd geen verdere opgraving geadviseerd.
- Ten zuiden van de zone GGA werd begin 2021 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Naar analogie met de hierboven besproken onderzoeken werd geen archeologische site aangetroffen en werd geen opgraving geadviseerd. De aangesneden sporen zijn te linken aan landindeling uit de nieuwe en nieuwste tijd.¹²

¹² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17270>

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Het plangebied is op ruime afstand ten zuidwesten van de kern van Lokeren, in een landbouwzone tussen het gehucht Everslaar in het noorden en de E17 in het zuiden. Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is reeds te zien dat het plangebied en de omgeving in gebruik zijn als landbouwgronden. Op de 19^{de}-eeuwse kaarten is eenzelfde situatie te zien: onbebouwde landbouwpercelen, waarbij de huidige percellering reeds herkenbaar is. Op de topografische kaart van 1937-1938 is net ten oosten van het terrein een landweg te zien, die toegang geeft tot de landbouwpercelen. Ook op de luchtfoto van 1971 is deze landweg te zien. Op het terrein zijn langs de perceelsgrenzen enkele bomen te zien op deze foto, en ook op de latere luchtfoto's. In 2019-2020 wijzigt de situatie van het plangebied door de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein. Voordien was het minstens sinds eind 18^{de} eeuw onveranderd in gebruik als landbouwgrond. Er hebben in die periode geen grootschalige bodemingrepen plaatsgevonden op het plangebied; de recente werken aan de omliggende toekomstige straten hebben mogelijk voor een bodemverstoring gezorgd aan de grenzen van het plangebied.

- Lokeren is gelegen in zandig Vlaanderen. De stad ontwikkelde zich langsheen de Durme. De stadskern en de omgeving is vrij vlak en eerder laag gelegen. Het plangebied bevindt zich op lagere gronden, ten westen en op grote afstand van de Durme, verder ten westen zijn de gronden iets hoger gelegen. Ca. 75m ten zuiden van het plangebied loopt de Lokerenbeek in west-oost richting, vanaf de hogere gronden in het westen naar de Durme in het oosten. De loop ervan is echter danig gewijzigd bij de aanleg van de E17, het deeltje nabij het plangebied is echter wel nog de originele bedding. Op siteniveau is op het digitale hoogtemodel te zien dat het maaiveld van het plangebied te situeren is tussen ca. +5,30 en +5,50m TAW, met enkele dieper insnijdende perceelsgreppels.

- Op de bodemkaart wordt het plangebied hoofdzakelijk aangeduid als Sdb: matig natte lemig zandbodem met structuur B horizont. In het noordwesten is ook een deeltje Zdb aanwezig: matig natte zandbodem met structuur B horizont. Voorafgaand de ontwikkeling van de wegenis rondom het plangebied werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd, waarbij o.a. een aantal boringen langsheen de grenzen van het plangebied werden geplaatst. De bodem bleek over het algemeen matig bewaard, en wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door een A(a)p-(A/C)-C profiel, waarbij de B-horizont niet meer aanwezig was. Dit bodemkaart is dus niet (langer) correct voor de directe omgeving van het plangebied, en bij uitbreiding voor bijna het gehele bedrijventerrein. Er werd op basis van de landschappelijke boringen een lage verwachting voor in situ bewaarde steentijdsites toegekend aan het terrein, met uitzondering van een kleine zone ten zuiden van de Lokerenbeek waar een goed bewaarde B-horizont werd aangetroffen in 3 boringen.

- Op het toekomstige bedrijventerrein gebeurden recent enkele proefsleuvenonderzoeken, onder meer in de toekomstige straten rond het plangebied. Hierbij werden voornamelijk sporen van landgebruik en -indeling aangetroffen, die ten vroegste uit de late middeleeuwen dateren. Het archeologisch niveau nabij het plangebied manifesteerde zich vanaf amper 30-40cm diepte. Er

werden nog geen belangrijke archeologische sites gevonden die duiden op effectieve menselijke bewoning of begraving in het verleden. Dit wil echter niet zeggen dat deze niet aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het plangebied. Door het langdurige landbouwgebruik kunnen eventueel aanwezige archeologische sites een goede bewaring kennen. Algemeen kan aan het terrein een eerder lage archeologische verwachting gegeven worden voor sites met grondsporen uit diverse periodes. Voor in situ bewaarde steentijd artefactensites geldt een bijzonder lage verwachting.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

Op het plangebied wordt een industrieel gebouw voorzien, met toegang langs de westelijke zijde. In het westelijke deel worden burelen ingericht, centraal een loods en in het oosten een stapelplaats. Rond het gebouw komt een betonverharding te liggen, meerdere parkeerplaatsen in klinkerverharding en 2 wadi's. Langs de oostelijke en zuidelijke grens wordt een smalle groenzone voorzien, langs de noordelijke en westelijke grens worden ook nog enkele kleinere groenzones ingericht. Het gebouw wordt gefundeerd op kolommen die op regelmatige afstand van elkaar worden ingepland. Rondom het gebouw worden een aantal nutsvoorzieningen aangelegd (regenwaterput, septische put, KWS-afscheiders) in de bodem. Algemeen kan op het volledige terrein uitgegaan worden van een bodemverstoring van 60 tot 80cm diep (bouwrijp maken van het terrein, bouwwerken, wadi's, verhardingen, nutsleidingen, werfverkeer), met plaatselijk diepere ingrepen voor de funderingskolommen en de nutsvoorzieningen.

Het plangebied kent een eerder lage archeologische verwachting voor archeologische sites met grondsporen, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zullen een impact hebben op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed, dat zich ondiep onder het maaiveld kan manifesteren. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio. Er dient dus verder vooronderzoek plaats te vinden, in uitgesteld traject.

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 niet noodzakelijk om uit te voeren. De reeds uitgevoerde landschappelijke boringen rond het terrein hebben aangetoond dat er geen verhoogd potentieel is voor in situ bewaring van steentijd artefactensites. De exacte bodemopbouw kan nagegaan worden bij het proefsleuvenonderzoek, dat wel wordt geadviseerd.

- 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 niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- 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 niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- 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. 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?

Het plangebied is op ruime afstand ten zuidwesten van de kern van Lokeren, in een landbouwzone tussen het gehucht Everslaar in het noorden en de E17 in het zuiden. Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is reeds te zien dat het plangebied en de omgeving in gebruik zijn als landbouwgronden. Op de 19^{de}-eeuwse kaarten is eenzelfde situatie te zien: onbebouwde landbouwpercelen, waarbij de huidige percellering reeds herkenbaar is. Op de topografische kaart van 1937-1938 is net ten oosten van het terrein een landweg te zien, die toegang geeft tot de landbouwpercelen. Ook op de luchtfoto van 1971 is deze landweg te zien. Op het terrein zijn langs de perceelsgrenzen enkele bomen te zien op deze foto, en ook op de latere luchtfoto's. In 2019-2020 wijzigt de situatie van het plangebied door de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein. Voordien was het minstens sinds eind 18^{de} eeuw onveranderd in gebruik als landbouwgrond. Er hebben in die periode geen grootschalige bodemingrepen plaatsgevonden op het plangebied; de recente werken aan de omliggende toekomstige straten hebben mogelijk voor een bodemverstoring gezorgd aan de grenzen van het plangebied.

Op het toekomstige bedrijventerrein gebeurden recent enkele proefsleuvenonderzoeken, onder meer in de toekomstige straten rond het plangebied. Hierbij werden voornamelijk sporen van landgebruik en -indeling aangetroffen, die ten vroegste uit de late middeleeuwen dateren. Het archeologisch niveau nabij het plangebied manifesteerde zich vanaf amper 30-40cm diepte. Er werden nog geen belangrijke archeologische sites gevonden die duiden op effectieve menselijke bewoning of begraving in het verleden. Dit wil echter niet zeggen dat deze niet aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het plangebied.

- 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?

Op het plangebied wordt een industrieel gebouw voorzien, met toegang langs de westelijke zijde. In het westelijke deel worden burelen ingericht, centraal een loods en in het oosten een stapelplaats. Rond het gebouw komt een betonverharding te liggen, meerdere parkeerplaatsen in klinkerverharding en 2 wadi's. Langs de oostelijke en zuidelijke grens wordt een smalle groenzone voorzien, langs de noordelijke en westelijke grens worden ook nog enkele kleinere groenzones ingericht. Het gebouw wordt gefundeerd op kolommen die op regelmatige afstand van elkaar worden ingepland. Rondom het gebouw worden een aantal nutsvoorzieningen aangelegd (regenwaterput, septische put, KWS-afsciders) in de bodem. Algemeen kan op het volledige terrein uitgegaan worden van een bodemverstoring van 60 tot 80cm diep (bouwrijp maken van het terrein, bouwwerken, wadi's, verhardingen, nutsleidingen, werfverkeer), met plaatselijk diepere ingrepen voor de funderingskolommen en de nutsvoorzieningen.

- 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?

Er dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. 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 stedenbouwkundige handelingen te Lokeren industriezone lot 18 (provincie Oost-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied maar waarbij de totale oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 5000m² 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, 6171m² groot, heeft een rechthoekige vorm en is west-oost georiënteerd. Tot voor kort was het in gebruik als landbouwgrond, maar recent ging het deel uitmaken van een groot bedrijventerrein. Op de luchtfoto van 2020 is de aanleg van de wegenis in dit bedrijventerrein volop aan de gang, ook rond het plangebied. Ten westen komt de toekomstige Metaalbewerkerstraat te liggen, ten noorden de Ambachtenstraat. Ten oosten is een nieuwe afwateringsgracht aangelegd. Bij deze werken is er ook activiteit/graafterken/grondstockage te zien langs de westelijke, noordelijke en oostelijke grenzen op het plangebied. De exacte bodemimpact van deze werken op het plangebied is niet gekend. Het voormalige landbouwkarakter van het terrein is nog te herkennen op het centrale deel van het plangebied.

Het plangebied is op ruime afstand ten zuidwesten van de kern van Lokeren, in een landbouwzone tussen het gehucht Everslaar in het noorden en de E17 in het zuiden. Op de Ferrariskaart van ca. 1777 is reeds te zien dat het plangebied en de omgeving in gebruik zijn als landbouwgronden. Op de 19^{de}-eeuwse kaarten is eenzelfde situatie te zien: onbebouwde landbouwpercelen, waarbij de huidige percellering reeds herkenbaar is. Op de topografische kaart van 1937-1938 is net ten oosten van het terrein een landweg te zien, die toegang geeft tot de landbouwpercelen. Ook op de luchtfoto van 1971 is deze landweg te zien. Op het terrein zijn langs de perceelsgrenzen enkele bomen te zien op deze foto, en ook op de latere luchtfoto's. In 2019-2020 wijzigt de situatie van het plangebied door de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein. Voordien was het minstens sinds eind 18^{de} eeuw onveranderd in gebruik als landbouwgrond. Er hebben in die periode geen grootschalige bodemingrepen plaatsgevonden op het plangebied; de recente werken aan de omliggende toekomstige straten hebben mogelijk voor een bodemverstoring gezorgd aan de grenzen van het plangebied.

Lokeren is gelegen in zandig Vlaanderen. De stad ontwikkelde zich langs de Durme. De stadskern en de omgeving is vrij vlak en eerder laag gelegen. Het plangebied bevindt zich op lagere gronden, ten westen en op grote afstand van de Durme, verder ten westen zijn de gronden iets hoger gelegen. Ca. 75m ten zuiden van het plangebied loopt de Lokerenbeek in west-oost richting, vanaf de hogere gronden in het westen naar de Durme in het oosten. De loop ervan is echter danig gewijzigd bij de aanleg van de E17, het deeltje nabij het plangebied is echter wel nog de originele bedding. Op siteniveau is op het digitale hoogtemodel te zien dat het maaiveld van het plangebied te situeren is tussen ca. +5,30 en +5,50m TAW, met enkele dieper insnijpende perceelsgreppels.

Op de bodemkaart wordt het plangebied hoofdzakelijk aangeduid als Sdb: matig natte lemig zandbodem met structuur B horizont. In het noordwesten is ook een deeltje Zdb aanwezig: matig natte zandbodem met structuur B horizont. Voorafgaand de ontwikkeling van de wegenis rondom

het plangebied werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd, waarbij o.a. een aantal boringen langsheen de grenzen van het plangebied werden geplaatst. De bodem bleek over het algemeen matig bewaard, en wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door een A(a)p-(A/C)-C profiel, waarbij de B-horizont niet meer aanwezig was. Dit bodemkaart is dus niet (langer) correct voor de directe omgeving van het plangebied, en bij uitbreiding voor bijna het gehele bedrijventerrein. Er werd op basis van de landschappelijke boringen een lage verwachting voor in situ bewaarde steentijdsites toegekend aan het terrein, met uitzondering van een kleine zone ten zuiden van de Lokerenbeek waar een goed bewaarde B-horizont werd aangetroffen in 3 boringen.

Op het toekomstige bedrijventerrein gebeurden recent enkele proefsleuvenonderzoeken, onder meer in de toekomstige straten rond het plangebied. Hierbij werden voornamelijk sporen van landgebruik en -indeling aangetroffen, die ten vroegste uit de late middeleeuwen dateren. Het archeologisch niveau nabij het plangebied manifesteerde zich vanaf amper 30-40cm diepte. Er werden nog geen belangrijke archeologische sites gevonden die duiden op effectieve menselijke bewoning of begraving in het verleden. Dit wil echter niet zeggen dat deze niet aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het plangebied. Door het langdurige landbouwgebruik kunnen eventueel aanwezige archeologische sites een goede bewaring kennen. Algemeen kan aan het terrein een eerder lage archeologische verwachting gegeven worden voor sites met grondsporen uit diverse periodes. Voor in situ bewaarde steentijd artefactensites geldt een bijzonder lage verwachting.

Op het plangebied wordt een industrieel gebouw voorzien, met toegang langs de westelijke zijde. In het westelijke deel worden burelen ingericht, centraal een loods en in het oosten een stapelplaats. Rond het gebouw komt een betonverharding te liggen, meerdere parkeerplaatsen in klinkerverharding en 2 wadi's. Langs de oostelijke en zuidelijke grens wordt een smalle groenzone voorzien, langs de noordelijke en westelijke grens worden ook nog enkele kleinere groenzones ingericht. Het gebouw wordt gefundeerd op kolommen die op regelmatige afstand van elkaar worden ingepland. Rondom het gebouw worden een aantal nutsvoorzieningen aangelegd (regenwaterput, septische put, KWS-afscheiders) in de bodem. Algemeen kan op het volledige terrein uitgegaan worden van een bodemverstoring van 60 tot 80cm diep (bouwrijp maken van het terrein, bouwwerken, wadi's, verhardingen, nutsleidingen, werfverkeer), met plaatselijk diepere ingrepen voor de funderingskolommen en de nutsvoorzieningen.

Het plangebied kent een eerder lage archeologische verwachting voor archeologische sites met grondsporen, maar op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De geplande werken zullen een impact hebben op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed, dat zich ondiep onder het maaiveld kan manifesteren. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio. Er dient dus verder vooronderzoek plaats te vinden, in uitgesteld traject.

Het verder vooronderzoek bestaat uit een proefsleuvenonderzoek, de modaliteiten hiervan worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11332>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17270>

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2020 (bron: geopunt.be).....	7
Figuur 2 Aanduiding van lot 18 binnen het grotere bedrijventerrein, geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).	8
Figuur 3 Uitsnede uit het ontwerpplan, het noorden ligt linksonder (bron: initiatiefnemer).	9
Figuur 4 Uitsnede uit het funderingsplan, het noorden ligt linksonder (bron: initiatiefnemer).	9
Figuur 5 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).	10
Figuur 6 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	11
Figuur 7 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 12	
Figuur 8 Zicht op het kadasterplan (bron: geopunt.be).....	12
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).	14
Figuur 12 Aanduiding van het plangebied geprojecteerd op de potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).....	15
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	16
Figuur 14 Uitsnede uit het plan van de landschappelijke boringen uitgevoerd in het kader van de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein, met in de legende de aanduiding van de resultaten van de boringen (bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393). In het blauw is het huidige plangebied aangeduid.	17
Figuur 15 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	18
Figuur 16 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	18
Figuur 17 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	19
Figuur 18 Aanduiding van het plangebied op de Ferrariskaart, de projectie moet iets naar het noorden opschuiven (bron: geopunt.be).	21
Figuur 19 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	22
Figuur 20 Uitsnede uit de Poppkaart (bron: geopunt.be).....	22
Figuur 21 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (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 1893 (bron: cartesius.be en NGI).	24
Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 (bron: cartesius.be en NGI).	25
Figuur 26 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937 (bron: cartesius.be en NGI).	25
Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).....	27
Figuur 30 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).....	28
Figuur 31 Uitsnede uit het plan van de proefsleuven aangelegd in het kader van de infrastructuurwerken aan het bedrijventerrein (bron:	

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393>). In het blauw is het huidige plangebied aangeduid.29

Bijlagen: Ontwerpplannen (bron: initiatiefnemer).

LOT 23

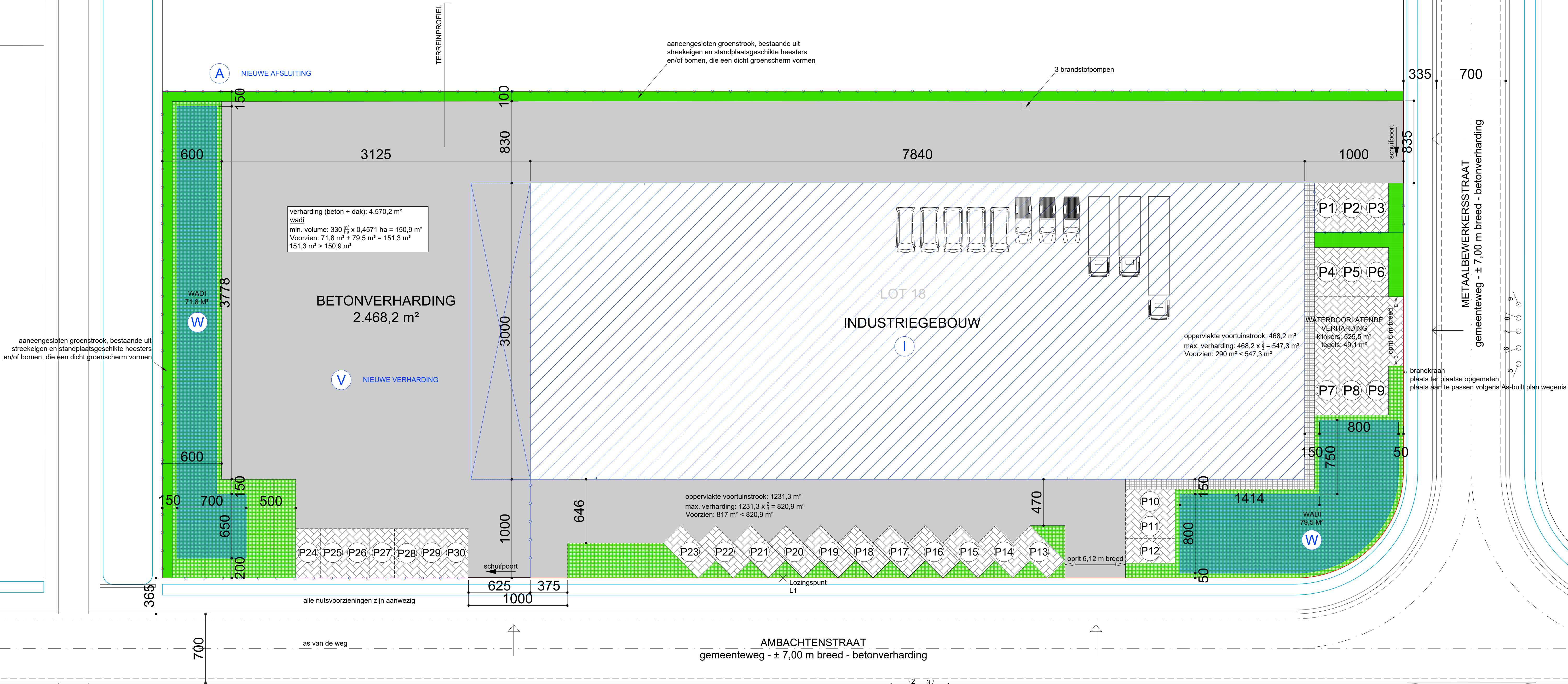
LOT 28

LOT 34

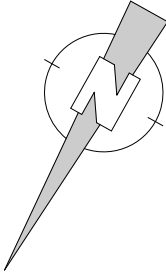
BEREKENINGSNOTA PARKEERPLAATSEN:

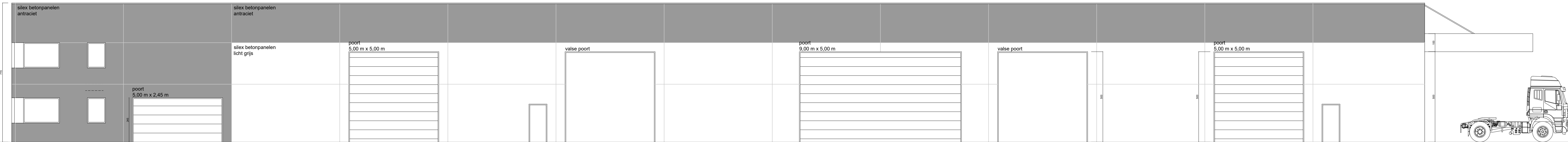
Algemeen
bedrijfsoppervlakte: 2.676 m²
1 parkeerplaats per begonnen schijf van 100 m²
=> min. 27 parkeerplaatsen
Voorzien: 30 parkeerplaatsen

Vrachtwagens
bedrijfsoppervlakte: 2.676 m² < 5.000 m²
=> geen extra parkeerplaats voor vrachtwagens verplicht

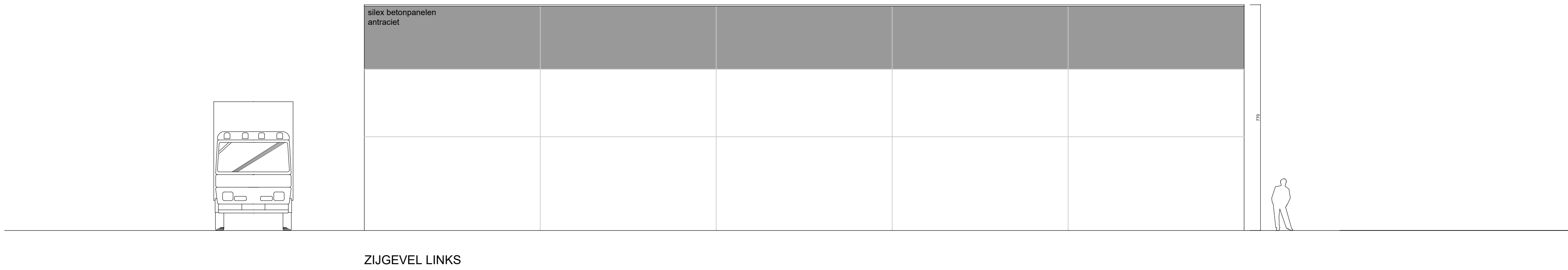


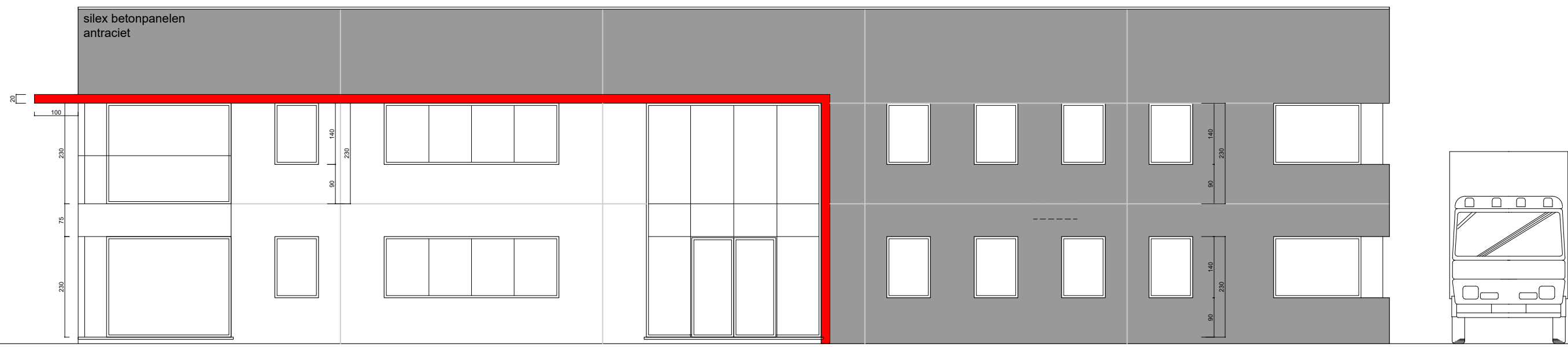
INPLANTING





ACHTERGEVEL







MATERIALEN:

- Gevelmaterialen : - geïsoleerde silexbetonplaten
- Regenwaterafvoer en dakgoten: PVC
- Dakbedekking: geïsoleerde steeldeck panelen
- Raam- en deurdorpels: blauwe hardsteen, geschuurd
- Buitenschrijnwerk: aluminium

ISOLATIE

- Muurisolatie: minimum 8 cm PIR
- Isolatie plat dak: minimum 10 cm PIR
- Glas: maximum k-waarde 1.1

LEGENDE:



NIEUWE GEVELSTEEN



BETON



NIEUW METSELWERK



OPENINGEN DRAAGVLOER

ALGEMEEN:

- Alle afmetingen op de plannen zijn door de aannemer ter plaatse te controleren.

STABILITEITSSTUDIE:

- Stabiliteitsstudie onder verantwoordelijkheid van bevoegd ingenieur bouwkunde, ten laste van de aannemer.

BOUWVRIJE ZONES:

- De bouwvrije zones van het bouwperceel kunnen door de aannemer gebruikt worden als werfzone voor het plaatsen van een werkkeet, kraan, stockage van het bouw materiaal. Na de uitvoering van de werkzaamheden wordt de werfzone terug volledig vrijgemaakt.

TERREINPROFIEL:

- terreinprofiel ongewijzigd
- vloerpas op + 0.35 m boven het midden van de straat
- tuinaanleg op - 0.15 m tov vloerpas

NUTSVOORZIENINGEN:

- De aannemer zal voor de aanvang van de werkzaamheden de betrokken partijen contacteren voor het aansluiten van de nutsvoorzieningen. De coördinatie van de werken verloopt in samenwerking met de leverende nutsmaatschappijen.

FUNDERINGEN EN ONDERGRONDS METSELWERK:

- Aan de hand van het uitgevoerde sonderingsverslag zal de ingenieur de funderingen berekenen. De studie van de ingenieur heeft voorrang op de geschreven tekst van de architect. De geschreven tekst van de architect is te beschouwen als een minimum vereiste. Alle funderingen zullen gaan tot op vaste en draagkrachtige, onaangeroerde grond en tot op een minimum vorstvrije diepte van 80 cm. Er wordt op de plans en in de meetstaat een theoretische diepte voorzien. Deze dient aangepast te worden aan de plaatselijke toestand.

Enkel de aannemer is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de bodem en van de funderingen. In geval van twijfel zal hij een ingenieur raadplegen zodat een nieuwe funderingsmethode kan worden bepaald.

RIOLERING:

- De aannemer ruwbouw zorgt voor het aansluiten van de regenwaterafvoeren op de riolering.

EPB:

- De opdrachtgever verklaart te zijn geïnformeerd over de energieprestatieregelgeving en verklaart alle nodige schikkingen en aanpassingen te treffen aan de constructie van het gebouw teneinde volledig in regel te zijn met de nieuwe eisen voor thermische isolatie, energieprestatie en binnenklimaat.

GLASNORM:

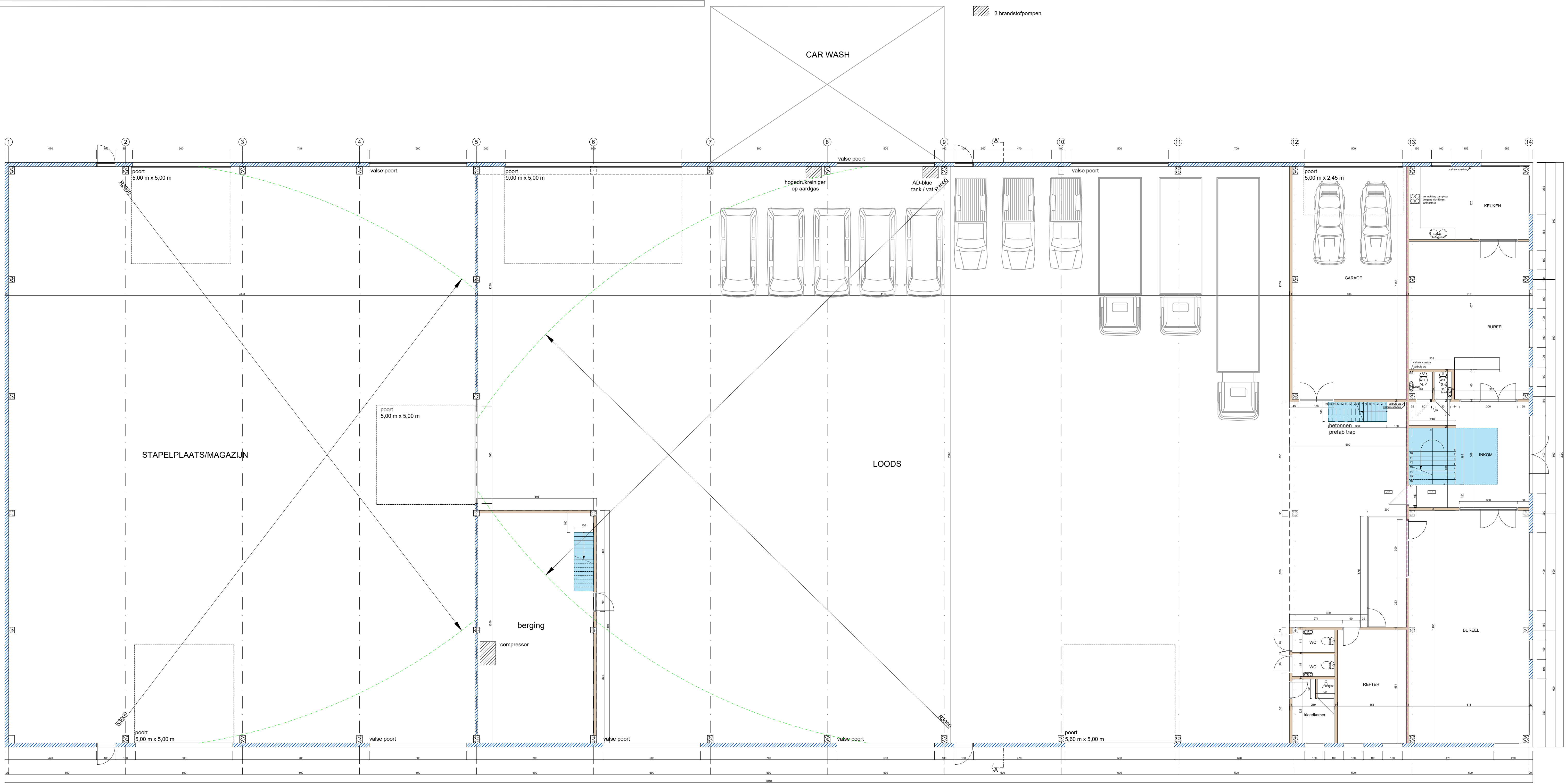
Alle glaspartijen zullen voldoen aan de norm "Glaswerk" NBNS23-002

REF. 19091

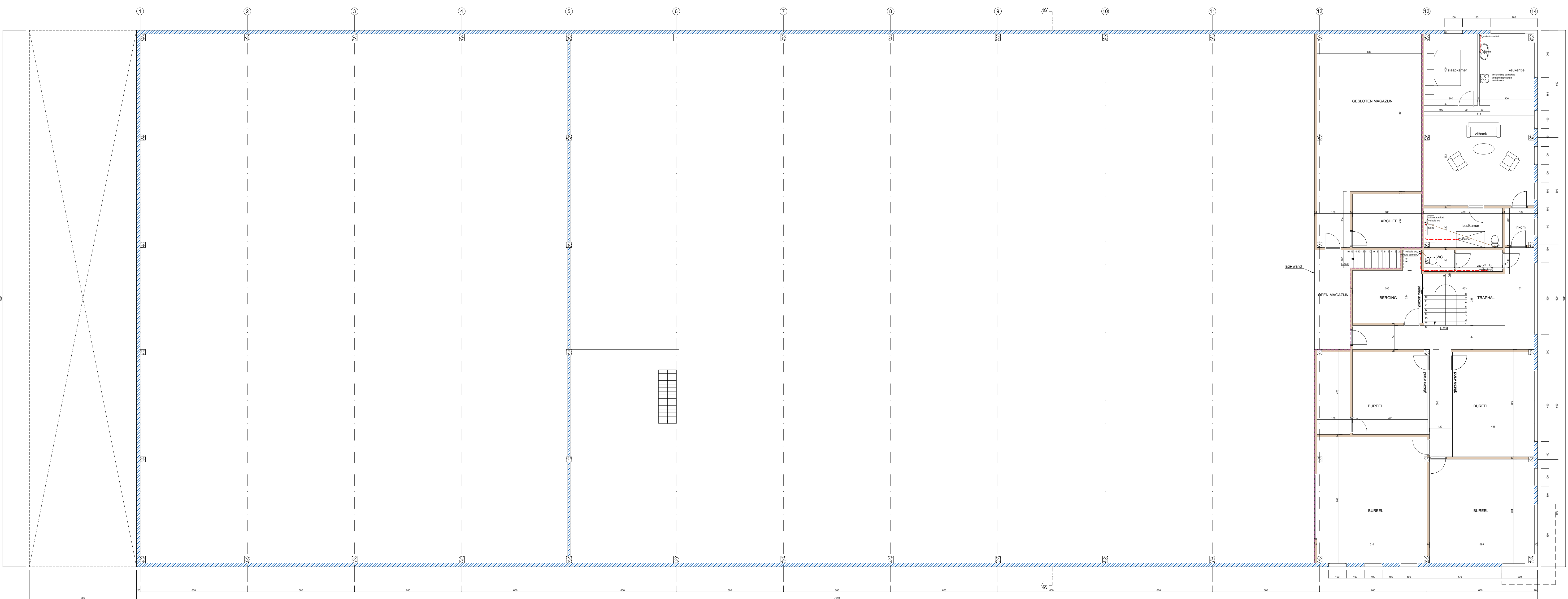
SCHAAL

SYMOENS GEERT
architectenbureau 

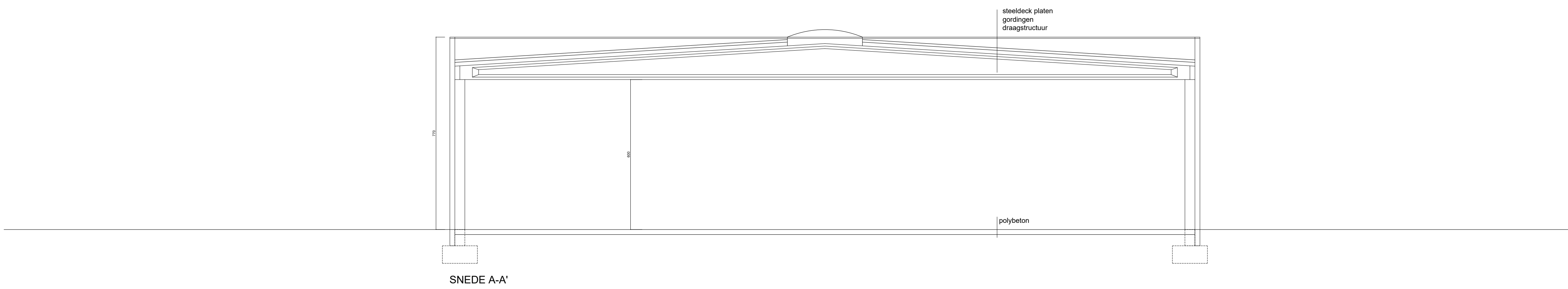
Oude kouterdreef 160 - 9240 Zele
Tel: 052 / 44 52 11
e-mail: geert@symoens.be



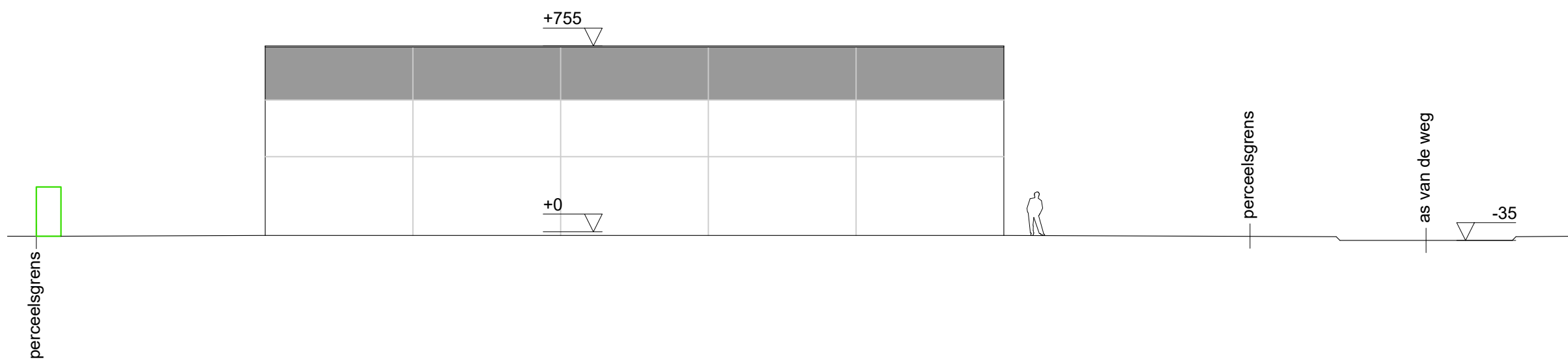
GELUKVLOERS
verlichting in wanden volgens lokale afb.-verhogingen
binnen drigen buiten afbeter nederla



1^e VERDIEPING
verduidelijking in tekening volgens staal en beton constructie
binnen afgegeven afmetingen van de vloer



SNEDE A-A'

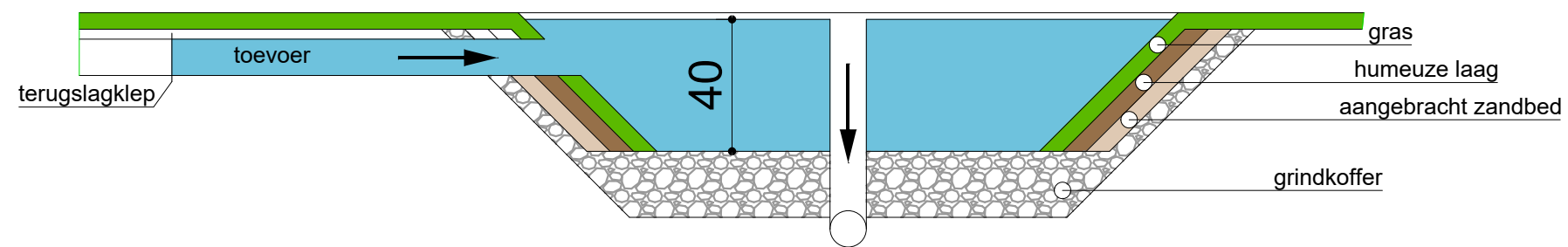


TERREINPROFIEL

- terreinprofiel ongewijzigd
- vloerplas op + 0.35 m boven het midden van de straat
- tuinaanleg op - 0.15 m tov vloerplas

REF. **19091**

SCHAAL **1/200**



DETAIL WADI

REF. **19091**

SCHAAL **1/20**

SYMOENS GEERT
architectenbureau nvba
Oude kouterdreef 160 - 9240 Zele
Tel: 052 / 44 52 11
e-mail: geert@symoens.be