

Archeologienota : Ipsam, Essen (prov. Antwerpen)

Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
Borgerhout, mei-juli 2018

Titel

Archeologienota:
Ipsam, Essen
(prov. Antwerpen)

Auteur

Robby Vervoort

Opdrachtgever

Immo La Marmite NV

Projectcode

2018E186

Plaats en datum

Borgerhout, juli 2018

Reeks en nummer

RVFSA-Rapport, 45

Inhoud

1. Technische fiche/administratieve gegevens	4
2. Inleiding	7
2.1. Beschrijving van de geplande werkzaamheden	7
2.2. Archeologische voorkennis	10
2.3. Methodiek van het onderzoek	10
3. Archeologisch bureauonderzoek/assessment	12
3.1. Geo(morfo)logie en bodem	12
3.2. Topografie/toponymie	16
3.3. Historische, cartografische en archeologische kennis	18
3.3.1. Korte historiek van Essen (geschreven bronnen)	18
3.3.2. Cartografische bronnen/luchtfoto's	21
3.3.3. Archeologisch Essen en centrale archeologische inventaris	29
3.3.4. Archeologienota's	33
3.3.5. Overige wetenschappelijke inventarissen	35
3.4. Huidig gebruik projectgebied	37
3.5. Impact geplande werken	39
4. Synthese, onderzoeksvragen en samenvatting	42
4.1. Synthese gespecialiseerd publiek en antwoord onderzoeksvragen	42
4.2. Samenvatting niet gespecialiseerd publiek	46
5. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied	47
6. Bibliografie	49
6.1. Online bronnen	49
6.2. Literatuur	50
7. Lijst figuren en bijlagen	52
7.1. Lijst figuren	52
7.2. Lijst Bijlagen	53

1. Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site

Ipsam, Essen (18-ESS/IPS-2018E186)

Ligging

Antwerpen, Essen,
Guido Gezellelaan, Nieuwstraat

Kadastrale gegevens

Essen:

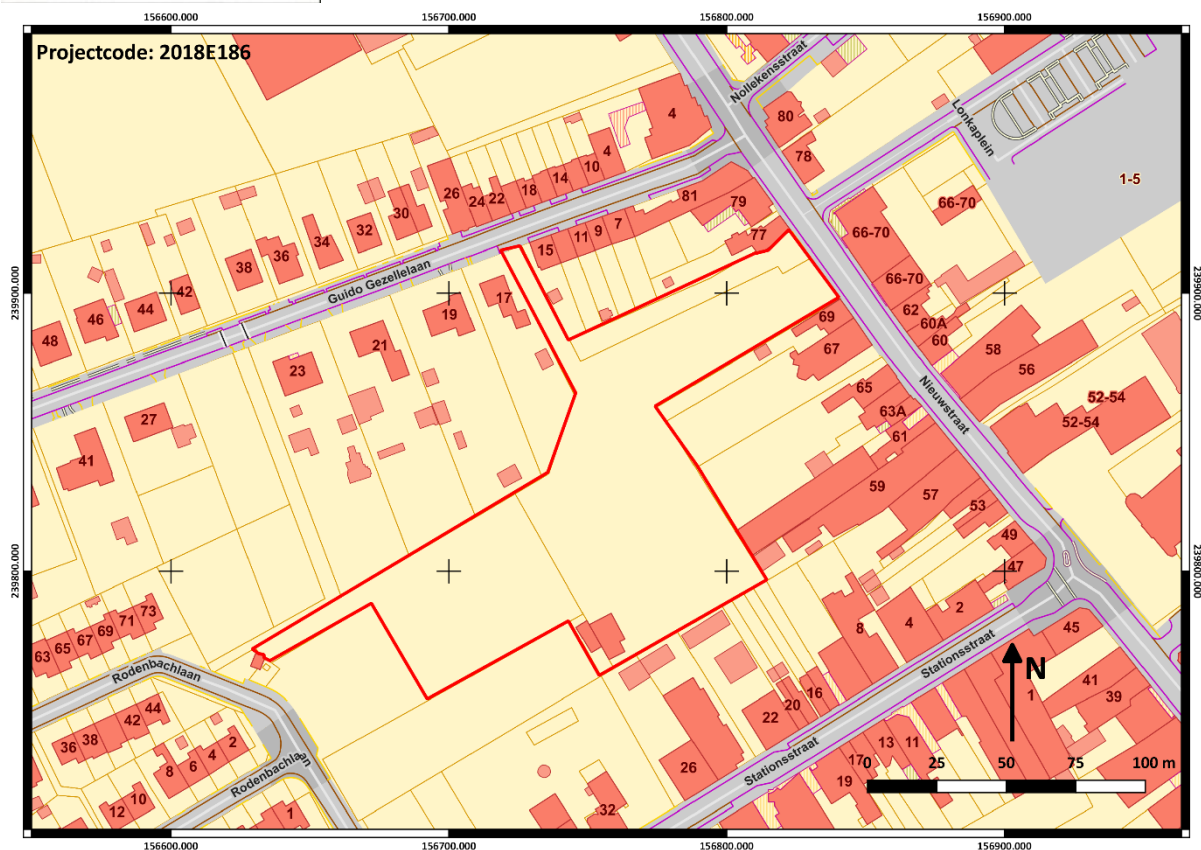
1^{de} Afdeling: Sectie A

Perceelnummers:

33P, 37S, 37T, 37V

Bounding Box

X156745,1	Y239864,1
X156736,1	Y239836,6
X156661,5	Y239791,6
X156628,7	Y239772,5
X156635,5	Y239767,8
X156672,1	Y239787,9
X156692,2	Y239754,6
X156743,5	Y239782,1
X156755,7	Y239763,0
X156814,4	Y239797,4
X156774,4	Y239858,8
X156839,8	Y239899,0
X156822,9	Y239921,8
X156743,5	Y239884,7
X156726,0	Y239916,5
X156718,9	Y239915,7



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied in rood

Projectcode

2018E186

Opdrachtgever

Immo La Marmite NV

Contactpersoon opdrachtgever

Mevr. Inès Moeneclay (architectenbureau)

Uitvoerder

Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Research & Consultancy.

Erkend archeoloog

Robby Vervoort OE/ERK/Archeoloog/2016/00126

Guldensporenstraat 143

2140 Borgerhout

Geplande ingreep

Bouwen assistentiefats in drie blokken met gedeeltelijke ondergrondse parkeergarage, openbare parking, wegenis en nutsvoorzieningen.

Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De melding werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000m² of meer en de geplande bodemingreep is groter dan 1000m², zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.

Randvoorwaarden

Het projectgebied is niet toegankelijk voor verder vooronderzoek en bevat tevens verschillende obstakels (aanwezigheid bomen, verharding en kleinere gebouwenconstructies).

Doelstelling

Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.

Vraagstelling

- Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?
- Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Thesaurus

Bureauonderzoek, uitgesteld traject, proefsleuven, profielputten.

2. Inleiding

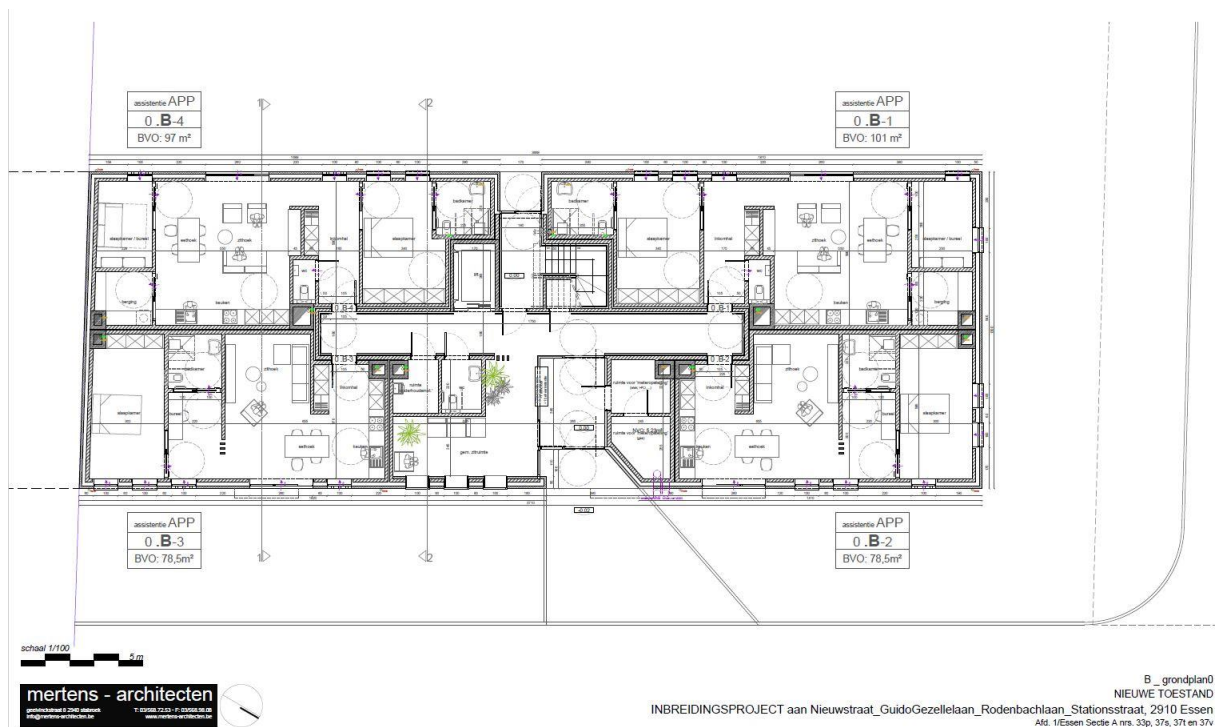
Doel van dit bureauonderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een geplande nieuwbouw te Essen, Guido Gezellelaan, Nieuwstraat, Rodenbachlaan. In deze archeologienota wordt via een bureauonderzoek nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Het projectgebied wordt in eerste instantie binnen een grotere context geplaatst. Vervolgens wordt nagegaan wat de recente gebruiksgeschiedenis van het projectgebied is en wat hiervan de mogelijke impact was op perceelsniveau. Tevens wordt de mogelijke impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologische potentieel besproken. Op basis van alle voorhanden zijnde gegevens wordt vervolgens een programma van maatregelen voorgesteld.

In dit specifieke geval is nog niet duidelijk of de vergunning wordt goedgekeurd en bevinden zich nog obstakels (bomen, verhardingen en constructies) op het terrein die pas na de gunning kunnen worden verwijderd. De opdrachtgever wenst geen extra onzekere financiële inspanningen te doen op dit moment aangezien niet vast staat dat de omgevingsvergunning wordt gegund. Daarom wordt een Programma van Maatregelen opgesteld met een uitgesteld traject.

2.1. Beschrijving van de geplande werkzaamheden

Binnen het projectgebied wordt een binnengebied ontwikkeld door het realiseren van 52 wooneenheden en 3 handelsruimtes verdeeld over drie bouwblokken (respectievelijk Blok B, C en D). Bouwblok B voorziet in 12 assistentieappartementen in drie bovengrondse bouwlagen, een kleine kelderruimte en een gemeenschappelijke achterliggende tuin. Bouwblok C bestaat uit 33 assistentiewoningen. Het bouwvolume omvat 2 bouwblokken die d.m.v. passerellen, op de 1^e verdieping, met elkaar verbonden zijn. Tevens wordt een ondergrondse parkeergarage met 67 autostaanplaatsen voorzien. De niet bebouwde delen worden ingericht als gemeenschappelijke ruimte (voor de bewoners) met groen en wandelpaden. Bouwblok D bestaat uit 7 assistentiewoningen en 3 handelsruimtes in drie bovengrondse bouwlagen en een kleine kelderruimte.

Tevens wordt een nieuwe weg voorzien die het gebied toegankelijk maakt vanaf de Guido Gezellelaan. Bij de verschillende bouwblokken wordt tevens de nodige regenwateropvangcapaciteit en vereiste regenwaterinfiltratie voorzien. Ook worden er septische putten en de nodige nieuwe rioleringen voorzien voor de drie bouwblokken en onder de nieuw geplande wegen. Ten westen van bouwblok D wordt tevens een publieke parking ingericht bestaande uit 30 plaatsen. De parking is toegankelijk vanuit de Guido Gezellelaan.





schaal 1:100
 5 m

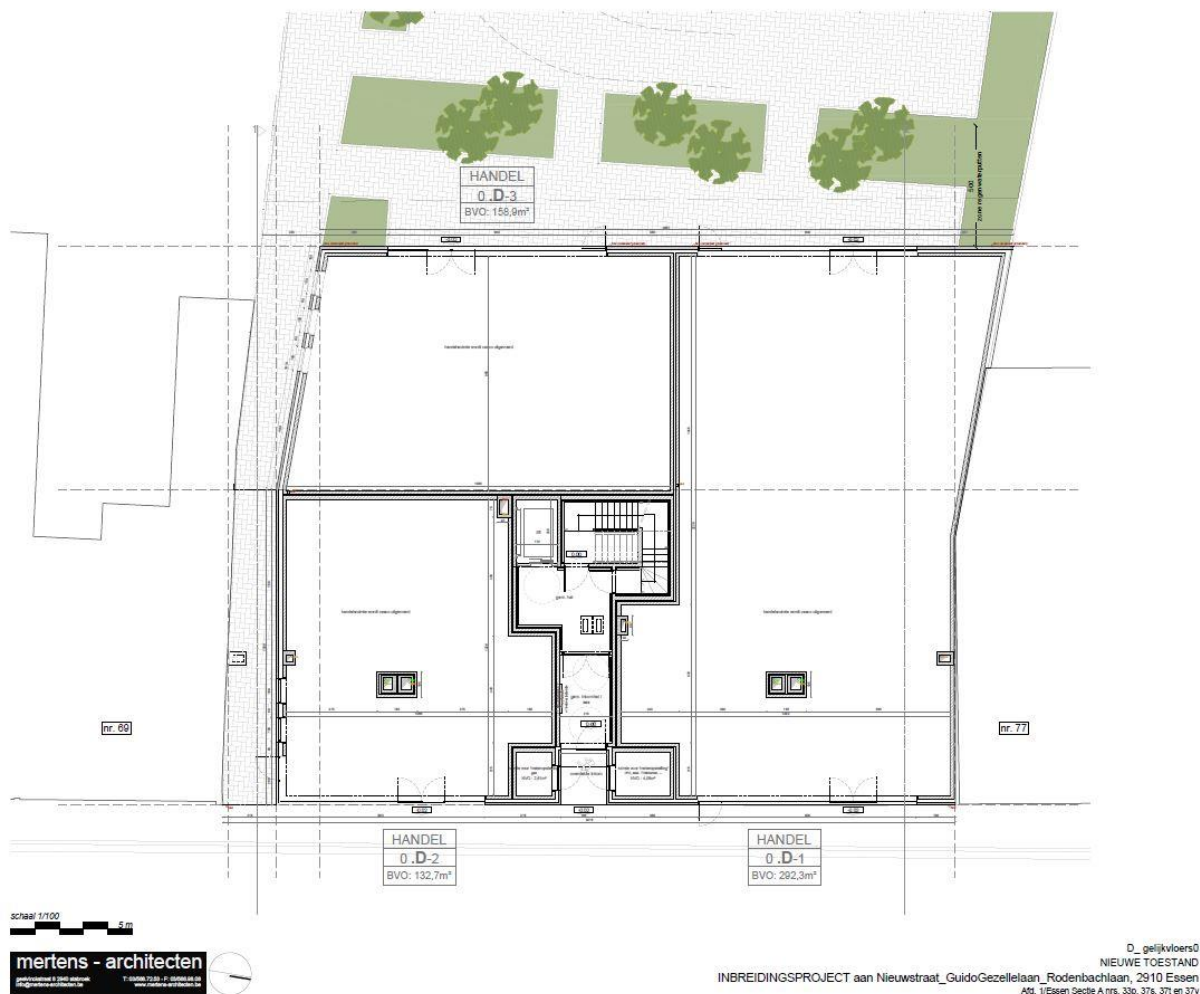
mertens - architecten
 projectontwerpers, beeldontwerpers, landschapsgedesigners
 T: 020 662 1111 F: 020 662 1112
 info@mertens-architecten.nl www.mertens-architecten.nl

B _ zuidwest
 NIEUWE TOESTAND
 INBREIDINGSPROJECT aan Nieuwstraat_GuidoGezellelaan_Rodenbachlaan_Stationsstraat, 2910 Essen
 Afd. 1/Esken Seder A nrs. 33p, 37a, 37b en 37v

Figuur 4: Blok B: ontwerp gevels



Figuur 5: Blok C: ontwerp gelijkvloers



Figuur 6: Blok D: ontwerp gelijkvloers

2.2. Archeologische voorkennis

Er werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied.

2.3. Methodiek van het onderzoek

Om een antwoord te kunnen formuleren op de hoger geformuleerde vraagstellingen werden verschillende acties ondernomen. In de eerste plaats werden hoofdzakelijk bronnen geraadpleegd die online beschikbaar werden gesteld door de Vlaamse Overheid. Na het raadplegen van de basisbronnen die beschikbaar zijn voor het betreffende projectgebied, werd nagegaan of het nodig was om bijkomende bronnen te raadplegen of dat de geraadpleegde bronnen volstonden om een antwoord op de desbetreffende vraag te formuleren. Tevens werd geëvalueerd of het raadplegen van eventueel bijkomende bronnen extra gegevens kon opbrengen om een antwoord te kunnen formuleren op de gestelde onderzoeksvragen. Aangezien het projectgebied gelegen is in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden werd extra aandacht besteed aan de relatie van het projectgebied met het landschap en de ruimere omgeving.

Om een zicht te krijgen op de landschapshistoriek van het projectgebied werden de online databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be) geraadpleegd. De volgende kaarten werden geraadpleegd: bodemkaart, bodemgebruikskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het projectgebied. Tevens werd het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (raster 1 meter) geraadpleegd.

Om na te gaan welke potentiële archeologische sites zich in het projectgebied en de ruimere omgeving bevinden, werd de Centrale Archeologische Inventaris (www.cai.onroerenderfgoed.be) geraadpleegd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de inventaris niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. De ingevoerde locaties werden enerzijds op basis van cartografische, literaire en toponomische bronnen geselecteerd en anderzijds op basis van waarnemingen op het terrein (vondstmeldingen, veldprospecties, prospecties met ingreep in de bodem, archeologisch onderzoek). Verder werd nagekeken of er in de recente jaren onderzoeken in de omgeving werden uitgevoerd die niet werden opgenomen in de CAI vanwege de verwaarloosbare resultaten en werd nagekeken of er recent archeologienota's werden opgesteld in de omgeving van het projectgebied.

Om een inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van cultuurhistorische elementen en een verder inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief werden verschillende beschikbare historische en cartografische bronnen online geraadpleegd. Voor de oudere periodes werd beroep gedaan op gegevens beschikbaar op www.inventaris.onroerenderfgoed.be. De hier beschikbare gegevens kwamen tot stand na een uitgebreide literaire studie. De opgegeven bronnen werden niet extra gecontroleerd, noch werden er bijkomende bronnen geraadpleegd. Op basis van de beschikbare gegevens werd beslist dat deze volstonden om een algemeen beeld te verkrijgen omtrent de historische ontwikkeling van Essen (waarin het projectgebied zich bevindt). Voor de cartografische bronnen werden in de eerste plaats de georeferende plannen geraadpleegd op het online Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroerenderfgoed.be). Het betreft de kaart van Ferraris, de Atlas der Buurtwegen en de kaart van Vandermaelen. Het plan van Frickx en van Popp is niet beschikbaar voor het projectgebied. Tevens werden enkele 20^{ste} en 21^{ste} eeuwse luchtfoto's geraadpleegd op dezelfde website. Deze werden voornamelijk geraadpleegd om een zicht te krijgen op de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving in recente tijden. Ook www.cartesius.be werd geraadpleegd. Hier werden enkele 19^{de} en 20^{ste} eeuwse kaarten gebruikt.

Om een inzicht te verkrijgen omtrent de impact van de geplande werken op het eventuele bodemarchief werden alle beschikbare gegevens via de bouwheer opgevraagd en ter beschikking gesteld.

Aan de hand van de online beschikbare bronnen en de door de bouwheer geleverde plannen, kon voldoende informatie gegenereerd worden omtrent het archeologische potentieel van het projectgebied. Daarom werd besloten geen bijkomende literaire bronnen te raadplegen. Dit zou allicht nog wat meer informatie aan het licht brengen, maar valt buiten de doelstelling van deze bureaustudie. Op basis van alle beschikbare gegevens werd vervolgens een uitgesteld Programma van Maatregelen opgesteld (zie deel II: aparte bijlage).

3. Archeologisch bureauonderzoek/assessment

3.1. Geo(morfo)logie en bodem

Ten oosten van het projectgebied stroomt de Kleine Aa. Deze ontspringt nabij Kalmthout en stroomt vervolgens ten oosten van Wildert (Wildertse Beek). Ze stroomt verder in noordwaartse richting en bij de Nederlandse grens neemt ze de Bansloot op. De rivier behoort tot het stroomgebied van de Maas. Het projectgebied ligt in het zandgebied van de Antwerpse Kempen, gekenmerkt door een zwak golvend dekzandrelief dat doorsneden wordt door enkele beken. Het tertiaire substraat wordt gevormd door de afzettingen van de Formatie van Merksplas, Lid A uit het Pliocene. Dit zijn de jongste tertiaire afzettingen die dateren uit het Boven-Pliocene en het begin van het Pleistoceen. In deze periode lag het projectgebied in een kust-nabij marien milieu, waarin grijs, halfgrof tot grof zand is afgezet. Het kwartsrijke zand bevat regelmatig dunne klei-intercalaties, is glimmerhoudend en bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.

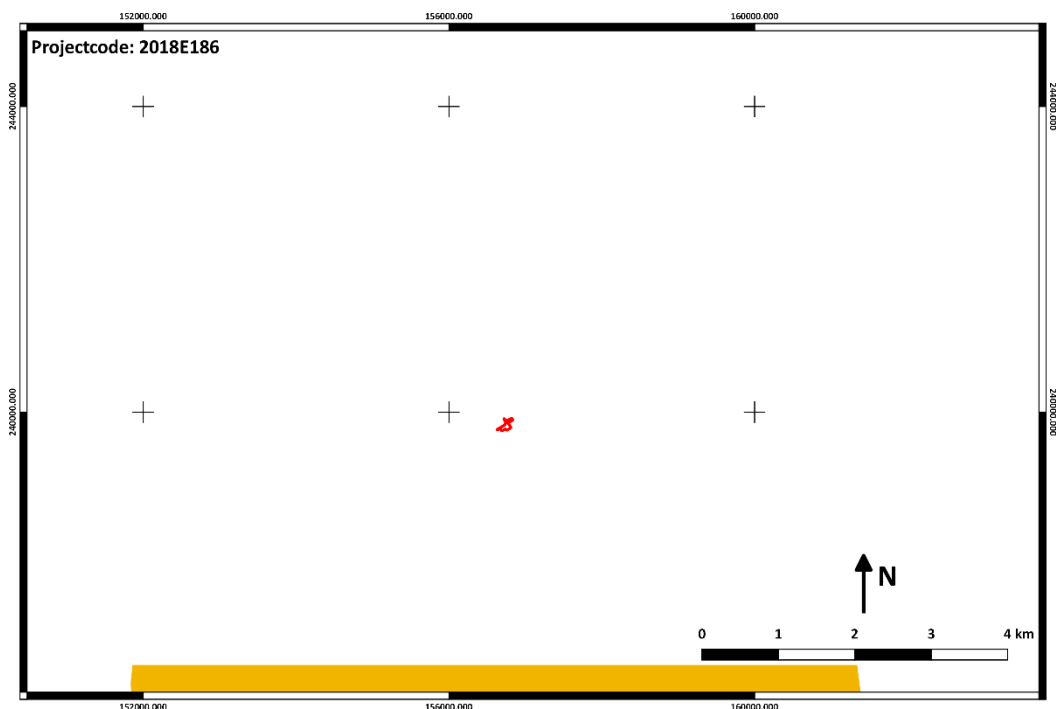
Bovenop de mariene Tertiaire afzettingen bevindt zich de Formatie van de Kempen bestaande uit estuariene afzettingen gekenmerkt door klei-, zand- en leemcomplexen, schorreklei en wadzanden. Tijdens het Pleniglaciaal waren de zandige sedimenten sterk onderhevig aan erosie ten gevolge van de geringe vegetatiebedekking die aanwezig was in deze poolwoestijn. De Kempische kleilagen waren meer erosiebestendig en vormden de interfluvia.

Vanaf het Laatglaciaal wisselen glacialen en interglacialen, respectievelijk koudere en warmere periodes, zich af. Onder invloed van noorderwind zetten eolische sedimenten zich af. Bijgevolg werd het Kempisch kleisubstraat door het dekzand van de Formatie van Gent afgedekt. In de dalen is dit pakket dikker dan op hoger gelegen gebieden. Hierdoor werd het reliëf dat zich vormde tijdens de ijstijd genivelleerd. Het Pleistocene dekzand werd daarna in koudere periodes opnieuw herwerkt door de heersende wind uit het westen. Ten gevolge van deze verstuiving ontstonden lokale landduinen (stuifzand).¹ De textuur van deze sedimenten uit het Holoceen en het Tardiglaciaal kenmerkt zich door fijn tot medium fijn zand.

¹ BOGEMANS, F., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout*, Brussel, 2005.

Vanaf het Holoceen werd het aanzienlijk warmer met een stijging van de grondwatertafel tot gevolg. Daarbij nam de vegetatiebedekking toe. Het afgestorven plantenmateriaal accumuleerde in depressies en rivierdalen waardoor er na verloop van tijd veenlagen werden gevormd. In de beekvallei van de Kleine Aa kunnen fluviatiele sedimenten worden aangetroffen. Deze kenmerken zich door lemig zand en zijn vaak rijk aan organisch materiaal of veen in de lager gelegen delen.

Onder antropogene invloed werd op grote schaal ontbost waardoor de natuurlijke bescherming van de bodem werd vernield en de zandgronden opnieuw kwamen bloot te liggen. Bijgevolg werden er nieuwe verstuingen gevormd.² Bovendien veranderde het landschap ingrijpend ten gevolge van het verrijken van de bodem met plaggenbodems en de aanleg van drainagestelsels.

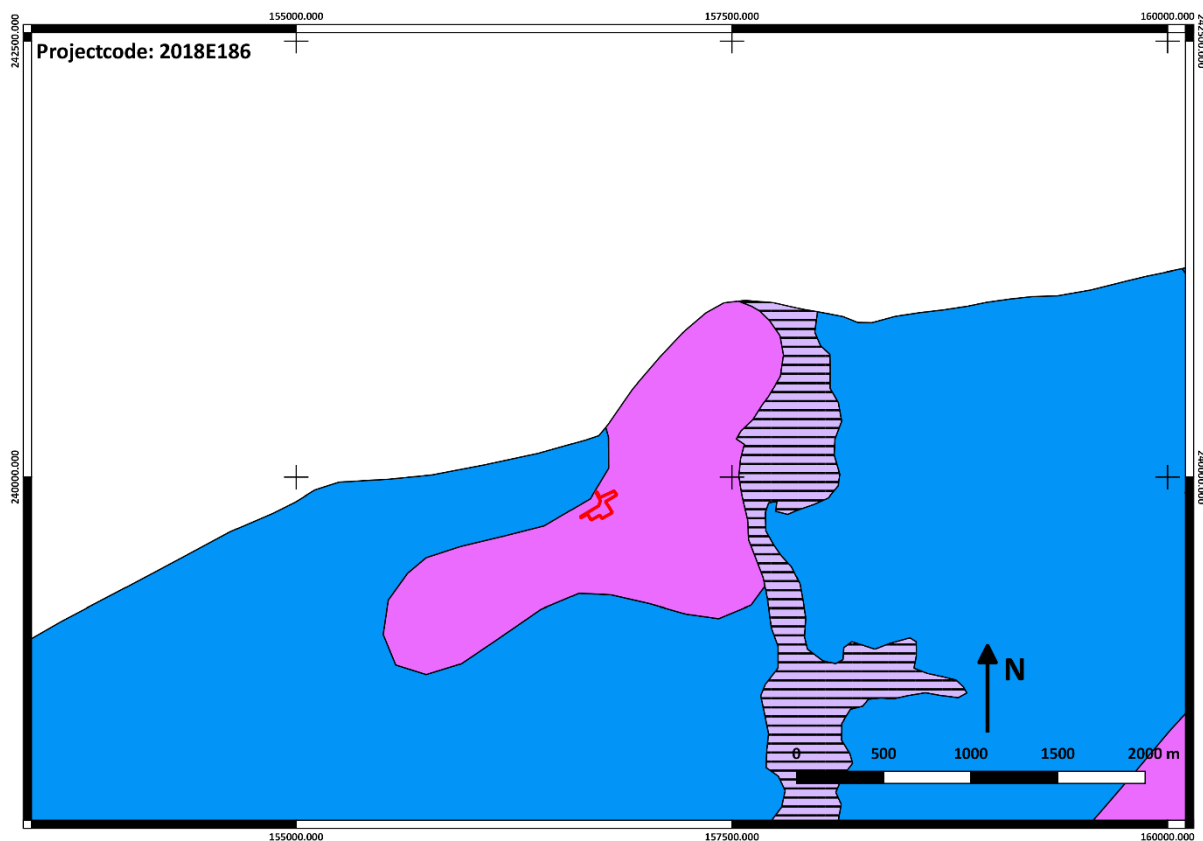


Figuur 7: Projectgebied op tertiair geologische kaart³

Volgens de quartairgeologische kaart bestaat de ondergrond ter hoogte van het projectgebied uit profieltype 25. Dit profieltype betreft eolische afzettingen uit het Weichseliaan en mogelijk Vroeg-Holoceen bovenop Quartaire Hellingsafzettingen met hieronder Vroeg-Pleistocene fluviatiele afzettingen die op hun beurt de Vroeg-Pleistocene estuariene afzettingen (met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen) bedekken.

² SEVENANT, M., MENSCHAERT, J., COUVREUR, M., RONSE, A., ANTROP, M., GEYPENS, M., HERMY, M. & G. DE BLUST, *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*, Brussel, 2002.

³ Op het geoportaal bleek de kaart slechts gedeeltelijk te worden weergegeven. Echter loopt het Lid van Merksplas door in noordelijke richting.



Figuur 8: Projectgebied op quartair geologische kaart

25



ELPw en/of HQ
FVP
G(f,e)VPt-Te
G(f)VPt,p-Te

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

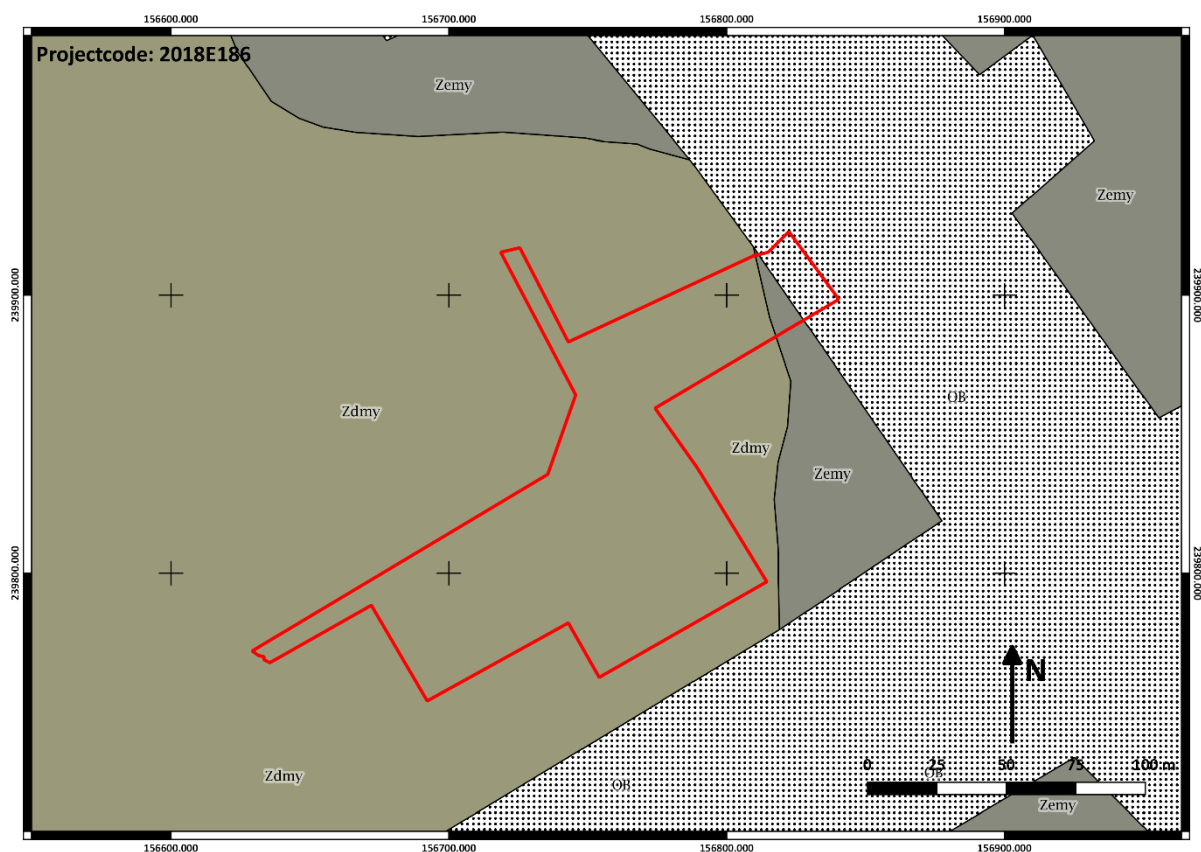
FVP Fluviale afzettingen van het Vroeg-Pleistoceen.

G(f,e)VPt-Te Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.

G(f)VPt,p-Te Getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviale en eolische afzettingen. De afzettingen dateren van het Vroeg-Pleistoceen volgens de Noordwest-Europese classificatie en van het Tertiair volgens de internationale stratigrafische commissie.

Figuur 9: Legende quartairgeologisch profieltype 25

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen bestaat de bodem binnen het projectgebied voor het grootste deel uit het profieltype Zdmy. Dit zijn matig natte zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont. De matige natte plaggenbodems hebben een homogeen humeuze bruinachtig of grijsachtige bovengrond van minstens 60 cm dik. De onderkant van het plaggendeek is dikwijls zwartachtig en zeer humusrijk; het betreft de bouwlaag van een begraven profiel in het plaggendeek verwerkt. Indien het begraven profiel een verbrokkelde textuur B is of een gesolifluëerde afzetting komen duidelijke roestverschijnselen voor. Is de ondergrond gevormd door een hydromorfe Podzol dan worden roestverschijnselen moeilijk te herkennen. In het plaggendeek vindt men roestverschijnselen tussen 40 en 60 cm. De waterhuishouding is gekenmerkt door natte bodems in de winter met hoge voorjaarswater-stand. De zomerwaterstand van Zdm is optimaal. Zdm is geschikt voor de meeste landbouwteelten. Voor tuinbouw is hij doorgaans zeer geschikt, behalve voor asperge. Bonen kunnen slechts laat geplant worden. Aardbeien gedijen goed wanneer enige aandacht besteed wordt aan de ontwatering.



Figuur 10: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen

Het uiterste oosten staat aangeduid als verstoord enerzijds en als Zemy anderzijds. Dit zijn natte zandbodems met een dikke antropogene humus A horizont. Zem is een hydromorfe plaggenbodem. De antropogene humeuze A horizont is meer dan 60 cm dik en vertoont roestverschijnselen vanaf 20 cm diepte. Hij rust op een hydromorfe Podzol, een verbrokken textuur B of een gleybodem. Zem is

overdreven nat in de winter, laat in het voorjaar en permanent vochthoudend in de zomer. Mits rationele drainering zijn deze gronden geschikt voor zomergewassen, maïs en raaigras en goed voor weide. Voor groenten en aardbeien zijn ze doorgaans te nat.⁴

3.2. Topografie/toponymie

Het projectgebied bevindt zich in het binnengebied van een trapeziumvormig stuk land dat afgebakend wordt door de Guido Gezellelaan in het noorden, de Nieuwstraat in het oosten, de Stationsstraat in het zuiden en de Kloosterstraat in het westen. Binnen dit gebied situeert zich de Rodenbachlaan. Het projectgebied is bereikbaar via twee smalle paadjes via de Guido Gezellelaan in het noorden. Tevens strekt het projectgebied zich in oostelijke richting uit tot tegen de Nieuwstraat. In het westen grenst het projectgebied aan de Rodenbachlaan.

De Nieuwstraat loopt vanaf Heuvelplein in de dorpskern naar de Nederlandse grens. Deze geasfalteerde straatweg bevat met verspreide lintbebouwing van 19^{de}- en 20^{ste}-eeuwse woon- en winkelhuizen.⁵ De Stationsstraat werd aangelegd in 1863-65 en verbindt de Onze-Lieve-Vrouwekerk (Nieuwstraat) met het station. Langs de straat treffen we lintbebouwing vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw met burger- en handelshuizen van twee verdiepingen. Enkele boerenarbeidershuisjes van twee, drie of vier traveeën en één verdieping onder pannen zadeldaken (nok parallel aan de straat). Bepleurde en beschilderde lijstgevels met imitatievoegen, muurankers en rechthoekige of getoogde muuropeningen en enkele landhuizen.⁶

Ten zuid(oost)en van het projectgebied stroomt de Magerbeek die verder naar het oosten uitmondt in de Kleine Aa, of de Wildertse Beek. Deze ontspringt nabij Kalmthout en stroomt vervolgens ten oosten van Wildert. De naam is hier: Wildertse Beek. Hoewel over een deel min of meer rechtgetrokken is de beek hier sterk meanderend. Ze stroomt verder in noordwaartse richting ten oosten van Essen en heet daar Kleine Aa. Bij de Nederlandse grens neemt ze de Banslot op, meandert nog een stukje totdat de Antwerpse Weg wordt gekruist. Hierna is ze gekanaliseerd en heet Watermolenbeek of kortweg Molenbeek. Aldus stroomt ze de bebouwde kom van Roosendaal binnen, waar ze zich in twee armen vertakt: een deel gaat naar het noorden Roosendaal in, een ander deel (Engebeek genoemd) is westelijk van Roosendaal omgeleid en loopt nog langs een aantal vloeivelden om uiteindelijk ten noorden van Roosendaal in de Nieuwe Roosendaalse Vliet. Om historische redenen behoort ze tot

⁴ Van Ranst & Sys 2000, *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent.

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Nieuwstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/101726> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Stationsstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/101730> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

het stroomgebied van de Maas gerekend, alhoewel de afwatering naar de Noordzee nu eigenlijk via de delta van de Oosterschelde gebeurt. De beek stroomt grotendeels door een open agrarisch landschap en is in het verleden op een aantal plaatsen rechtgetrokken. Bij hoge afvoeren ontstaan met name ten zuiden van Roosendaal en op Belgisch grondgebied wateroverlast. De waterkwaliteit van de beek is mede door lozingen en overstorten uit België ontoereikend. De Molenbeek is aangewezen als ecologische verbindingszone.⁷

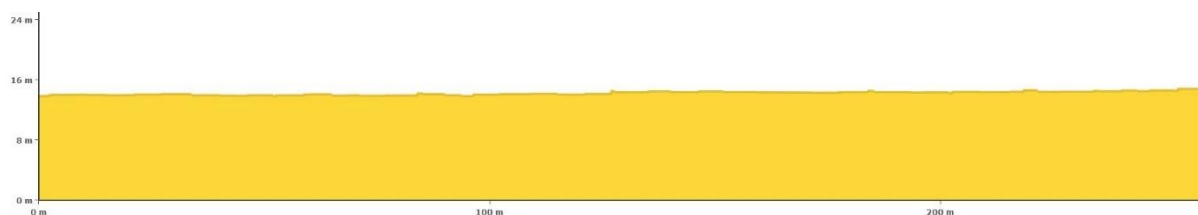
De hoogte binnen het projectgebied varieert tussen 13,70 meter en 14,90 meter + TAW. De laagste waardes werden vastgesteld in het uiterste noorden van het projectgebied. De hoogtes stijgen geleidelijk in zuidelijke richting. Het projectgebied kan met andere woorden omschreven worden als vlak en stijgt lichtjes in zuidelijke richting.



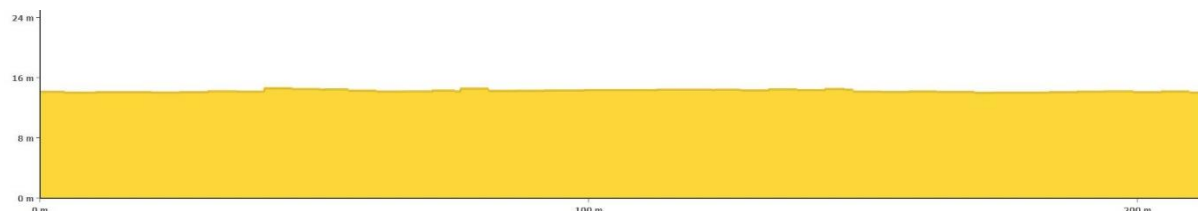
Figuur 11: Doorsnede door het terrein van noordwest naar zuidoost (westelijk deel)



Figuur 12: Doorsnede door het terrein van noordwest naar zuidoost (oostelijk deel)



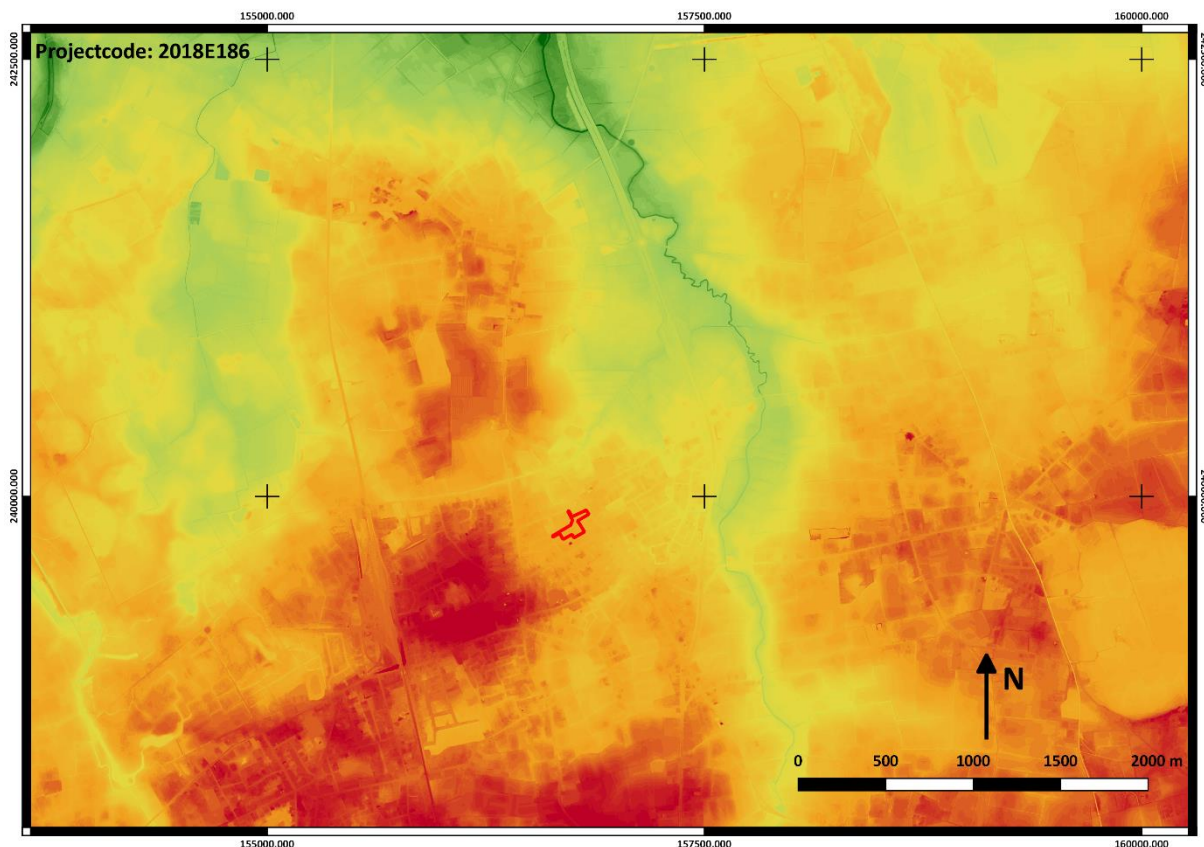
Figuur 13: Doorsnede door het terrein van NO naar ZW



Figuur 14: Doorsnede door het terrein van W naar O

⁷ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_Aa_\(Wildertse_Beek\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_Aa_(Wildertse_Beek))

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen is de mogelijke verklaring van deze lichte stijging zichtbaar. Het projectgebied situeert zich op de noordoostelijke flank van een zandige hoogte die daalt in noordoostelijke richting waar zich de vallei van de Kleine Aa situeert.



Figuur 15: Projectgebied op digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter)

De bodemerosiegevoeligheidskaart vertoont enkel een groene zone in het westelijke deel van het projectgebied en is elders volledig wit. Daarom wordt ze hier niet afgebeeld aangezien ze geen bijkomende informatie oplevert.

3.3. Historische, cartografische en archeologische kennis

3.3.1. Korte historiek van Essen (geschreven bronnen)⁸

Essen, in oudere bronnen ook als Esschen of Assen gespeld, kent een lange geschiedenis. In en rond Essen zijn verschillende aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in de steentijd en de prehistorie gevonden (zie verder: 4.2.6 Archeologische bronnen). Na de komst van de Romeinen rond het begin van de jaartelling maakte het gebied deel uit van de Romeinse provincie Gallia Belgica, later Belgica secunda. Hoewel in de CAI geen vondsten zijn gemeld uit Essen die wijzen op bewoning gedurende de Romeinse tijd is zeer onlangs in de gemeente wel een Romeinse munt gevonden. De precieze

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Essen* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120679> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

omstandigheden van de vondst zijn vooralsnog niet bekend, maar het betreft een Romeinse *sestertius* uit de 2^e eeuw na Chr.⁹ Gevoegd bij het feit dat ten noorden van de landsgrens in Nispen recentelijk aanwijzingen gevonden zijn voor bewoning in de late ijzertijd tot het begin van de Romeinse tijd betekent dit dat het mogelijk is dat zich ook in of rond Essen in de bodem nog sporen uit deze periode bevinden.¹⁰ Ook uit de laat-Frankische periode zijn in de omgeving, met name in Nispen, sporen gevonden.

In de middeleeuwen maakte Essen deel uit van het hertogdom Brabant en behoorde oorspronkelijk tot de heerlijkheid Nispen. De eerste historische vermelding dateert uit het midden van de 12^e eeuw, toen Essen in 1159 door Berner van Rijsbergen als allodiaal goed werd geschonken aan de abdij van Tongerlo.¹¹ Deze abdij, gesticht rond 1130, bezat verschillende goederen in de omgeving, waaronder een deel van de heerlijkheid Kalmthout, rond 1150 door Arnold de Brabander al geschonken, en het net ten noorden van de huidige landsgrens gelegen Nispen. De abdij bevorderde in hoge mate het ontginnen van de woeste gronden rond het dorp, waarbij ook turf werd gewonnen; de diverse vaarten in de gemeente getuigen daar nog van.

Gelegen langs een strategische route tussen Antwerpen, Bergen op Zoom en Breda, zag Essen vele strijdende partijen langstrekken, meestal met ongunstige gevolgen voor de plaatselijke bevolking. In 1542, tijdens de Brabantse veldtocht van Maarten van Rossem, werd Essen geplunderd door de Geldersen. Ook gedurende de Tachtigjarige Oorlog werd Essen zwaar getroffen. Bij verschillende gelegenheden werd het dorp door langstrekkende troepen geplunderd en verwoest, zoals door de Fransen in 1583 en tijdens het beleg van Bergen op Zoom in 1587-88. In 1587 telde het zelfs geen enkele vaste inwoner meer.

Zo'n vijfhonderd jaar na de eerste schenking door Berner van Rijsbergen, in de loop van de 17^e eeuw, kocht de abdij van Tongerlo, die de lage heerlijkheid toen dus al eeuwenlang in bezit had, ook de hoge heerlijkheid van Essen- Kalmthout- Huijbergen van de in geldnood verkerende koning van Spanje. Daarmee kwamen dus alle heerlijke rechten in dezelfde hand. De abdij speelde een belangrijke rol bij het herstellen van de schade ten gevolge van de terugkerende oorlogshandelingen. Net als in de middeleeuwen, toen de abdij een belangrijke motor was geweest voor de ontginning van woeste gronden, werd ook nu werk gemaakt van het rendabel maken van de uitgestrekte heidegebieden,

⁹ Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Nieuwsbrief werkgroep archeologie, 2.2, mei 2016, 1-6.

¹⁰ Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Nieuwsbrief werkgroep archeologie, 2.1, februari 2016, 1-2.

¹¹ M. Dillo et. al. 2000, nrs. 910-911.

onder andere door het aanplanten van bos.¹² Mogelijk is de bossage die in het huidige projectgebied zichtbaar is op de kaart van Ferraris hiervan het resultaat geweest.

Ook tijdens de Spaanse en Oostenrijkse Successieoorlogen in de eerste helft van de 18^e eeuw had Essen weer onder het oorlogsgeweld te lijden. De tweede helft van de 18^e eeuw was echter een periode van meer rust en voorspoed, waarbij mede dankzij de Oostenrijkse landbouwpolitiek het gebied verder ontgonnen werd. De provisoren van de abdij van Tongerlo, die domicilie hielden op de boerderij De Greef, speelden daarbij een vooraanstaande rol.

Het einde van de 18^e eeuw betekende de val van het Ancien Régime en de komst van nieuwe bestuurlijke verhoudingen. De Franse Revolutie en de inlijving van de Oostenrijkse Nederlanden bij Frankrijk leidden tot de afschaffing van de heerlijke rechten. Essen werd in 1795 een zelfstandige gemeente. Tot aan het begin van de 19^e eeuw vormde het samen met Nispen nog wel een kerkgemeenschap, waarvan de Oude Pastorij in Essen nog getuigt; eerst na het einde van de beloken tijd, in 1802, werd Essen ook een zelfstandige parochie. De bestuurlijke en kerkelijke scheiding werd definitief met de onafhankelijkheid van België in 1830, die in november 1831 nog leidde tot een gevecht met Nederlandse militairen waarbij enkele soldaten en dorpelingen omkwamen.

Daarna kwam Essen in rustiger vaarwater. Met de aanleg van de spoorlijn tussen Antwerpen en Roosendaal werd Essen een grensstation en nam het dorp in belang toe. De strategische positie aan de belangrijkste spoorverbinding tussen Nederland en België maakte het tot een voor de hand liggende plaats om een voorziening te bouwen voor de opvang van uit Nederland ingevoerd vee: de Quarantainestallen. Er ontwikkelde zich echter ook enige nijverheid in Essen; een sigarenfabriek, een steenoven en een ijzergieterij zorgden voor extra werkgelegenheid in wat toch vooral een agrarische gemeenschap bleef.

Gedurende de Eerste Wereldoorlog werd vrijwel alle officiële communicatie met de noorderburen onmogelijk. Om de grens af te schermen werd in 1915 een elektrische draad opgericht met een spanning van 2000 volt, de zogenaamde Dodendraad (fig. 14). Vanwege het zeer grillige verloop van de Belgisch-Nederlandse grens rond Essen en Kalmthout werd de versperring hier ten zuiden van Essen op Kalmthouts grondgebied opgericht. Dit betekende dat Essen in een grenszone kwam te liggen waar strenge censuur gold en contact met de rest van het bezette België uiterst moeizaam verliep. In economisch opzicht betekende de isolatie van Essen een ramp. Wel ontstond een levendige smokkel tussen het neutrale Nederland en het bezette België, waarbij de smokkelaars groot gevaar liepen. De Dodendraad deed zijn naam gedurende de drie jaar dat deze functioneerde dan ook eer aan.

¹² Kools, 2001 (http://www.thesis.net/essen/essen_inhoud.htm (geraadpleegd op 24 augustus 2016)).

Na de Duitse capitulatie hernam het leven zijn gewone gang. Gedurende het Interbellum bleef Essen vooral een landbouwgemeente, waarbij de goede spoorverbinding met Antwerpen ook forensarbeid mogelijk maakte. In deze periode bereikte de spoorwegactiviteit in Essen zijn hoogtepunt, met een gunstige invloed op de bedrijvigheid rond het emplacement. Zo werd onder andere de vestiging van de Lonkafabriek opgericht. In 1930 telde de gemeente ongeveer 7500 inwoners.



Figuur 16: De “Dodendraad” bij Essen. (© www.wereldoorlog1418.nl; foto: Frans Bernaards/Karrenmuseum Essen)

Het belang van dat emplacement maakte Essen in de Tweede Wereldoorlog tot een belangrijk doelwit. Nadat het tijdens de Duitse inval al werd gebombardeerd, met veel schade aan de omliggende gebouwen tot gevolg, voerden de geallieerden gedurende de loop van de oorlog verschillende luchtaanvallen op het spoorwegterrein uit om met name het transport van Duitse munitie te ontregelen. Bij de aftocht van de Duisters in oktober 1944 werden de wissels onklaar gemaakt en de seinhuizen opgeblazen. Na de bevrijding, op 20 oktober 1944, werd de spoorlijn door de Britten hersteld; tot vlak voor de Duitse overgave in mei 1945 werd Essen echter nog regelmatig met V-wapens beschoten.

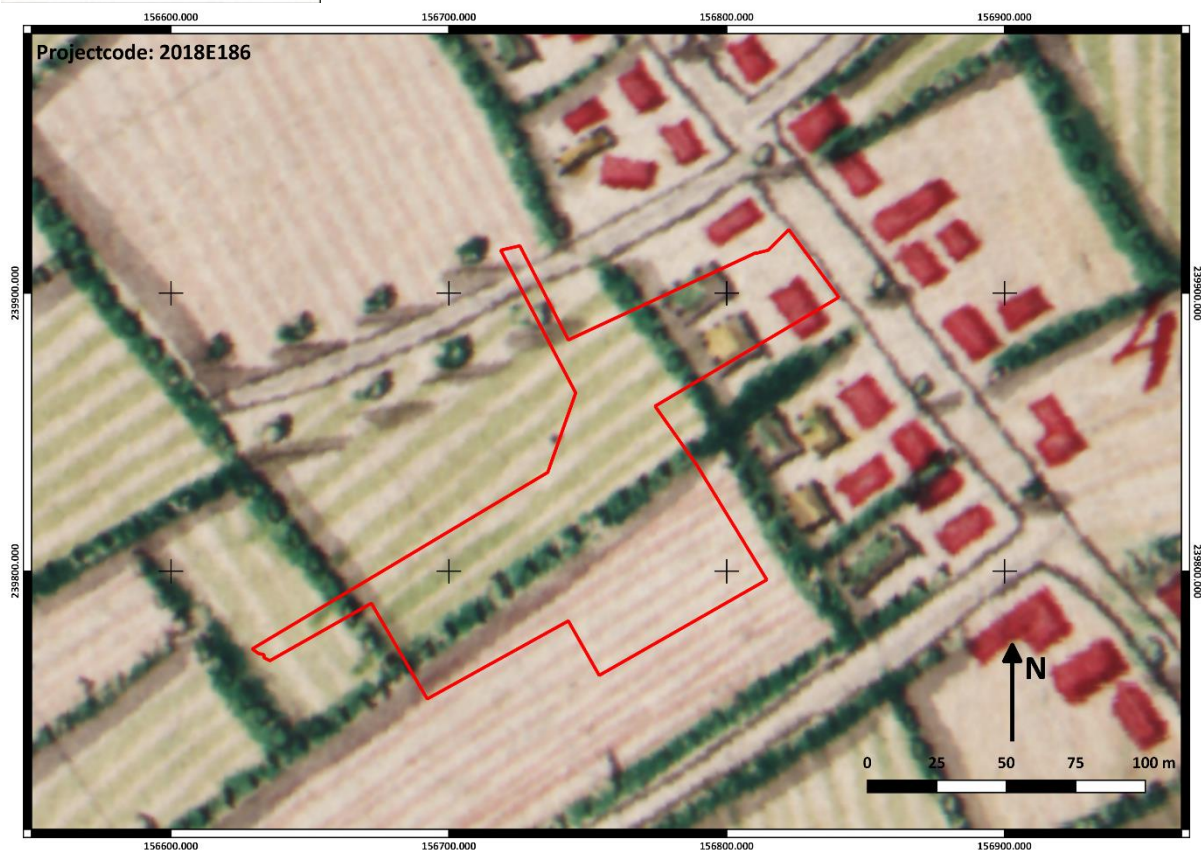
3.3.2. Cartografische bronnen/luchtfoto's

Bij de studie van de cartografische bronnen werd gekeken naar de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. Voor het projectgebied zijn verschillende historische kaarten beschikbaar die alle digitaal beschikbaar zijn op het geoportaal. Voor de periode tweede helft 19^{de} eeuw werden tevens enkele topografische kaarten aangetroffen op www.cartesius.be.



Figuur 17: Essen en projectgebied op de kaart van Ferraris (1771-1778)

Een eerste kaart dateert uit het laatste kwart van de 18^{de} eeuw. Op de kaart van Ferraris zien we Essen afgebeeld als een langgerekt dorp met twee kernen die verbonden zijn via een straat (huidige Nieuwstraat). De eerste kern in het noorden situeert zich rondom de kerk. De tweede kern situeert zich nabij 'Den Heuvel' in het zuiden. Langs de verbindingstraat is de voorloper van de typisch Vlaamse lintbebouwing aanwezig. Ten westen van Den Heuvel situeert zich een molencomplex ter hoogte van de top zichtbaar op het DHM. Vanuit de Nieuwstraat vertrekken verschillende straten naar de omliggende velden en akkers. De voorloper van de huidige Stationsstraat is net zoals het oostelijke deel van de huidige Guido Gezellelaan reeds zichtbaar op de kaart. De vallei van de Kleine Aa tekent zich op de kaart af als een groene zone ingenomen door weides.

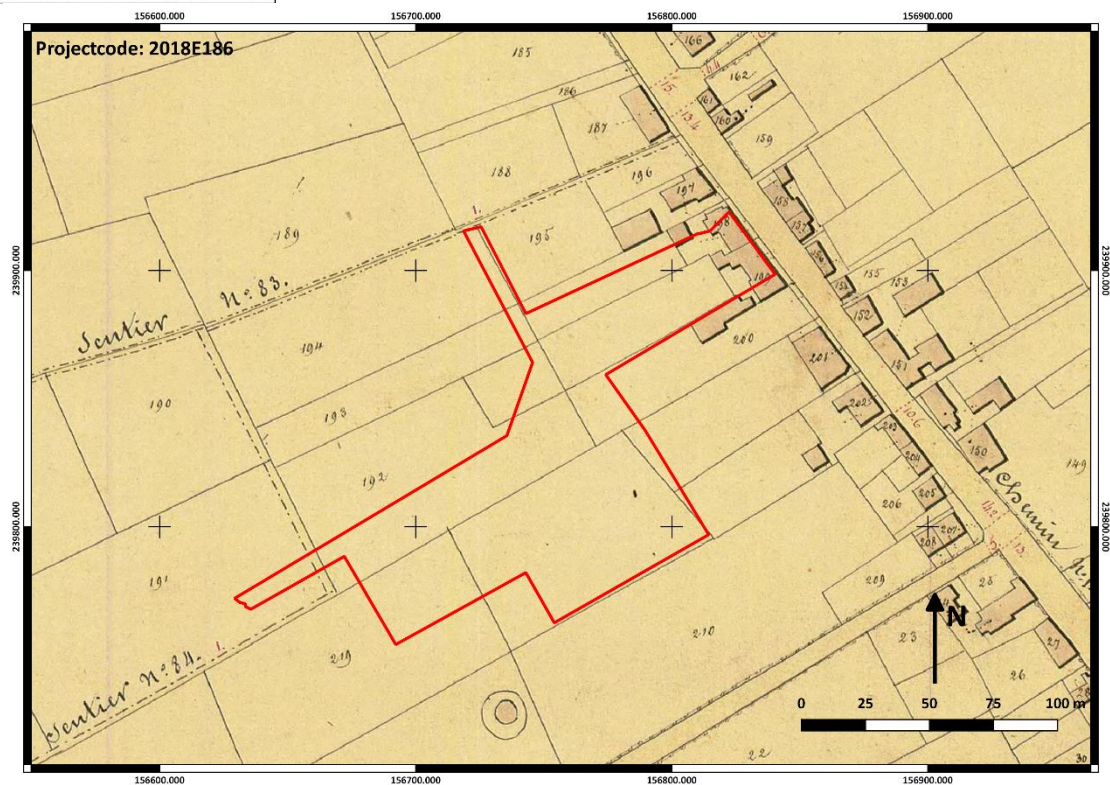


Figuur 18: Onderzoeksgebied in rood op de kaart van Ferraris

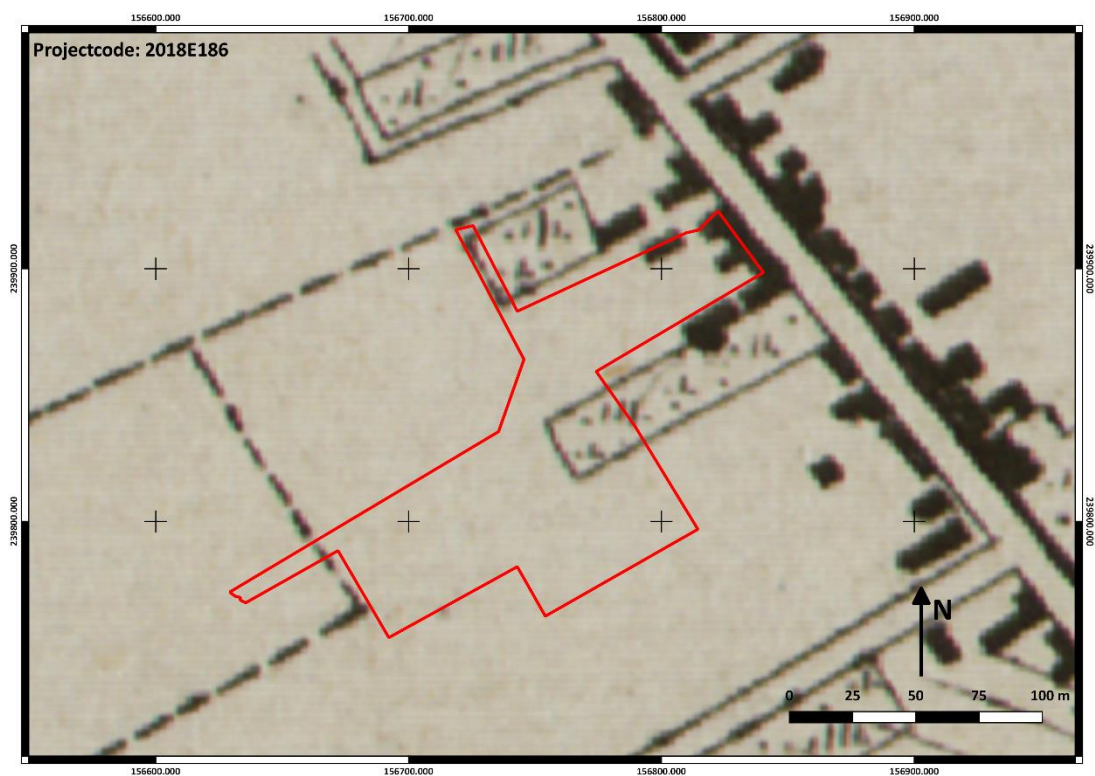
Ter hoogte van het projectgebied bevinden zich voornamelijk akkers die in verschillende percelen zijn onderverdeeld, van elkaar gescheiden door hagen en bomenrijen. In het oostelijke deel van het projectgebied ter hoogte van de huidige Nieuwstraat bevindt zich bebouwing met achterliggende privé tuinen. Met uitzondering van de Rodenbachlaan en het westelijke deel van de Guido Gezellelaan is het huidige stratennet ter hoogte van het projectgebied reeds volledig aanwezig op de kaart.

Een min of meer gelijkaardig beeld stellen we vast op de Atlas der Buurtwegen. Het stratennet (Guido Gezellelaan) lijkt zich wat verder te hebben ontwikkeld en de bebouwing langs de Nieuwstraat lijkt gewijzigd te zijn. Maar verder bestaat het projectgebied hoofdzakelijk uit onbebouwde percelen, die wellicht wat verder werden opgesplitst, en waarschijnlijk als akker werden gebruikt. Ten zuiden van het projectgebied lijkt er een molen verschenen te zijn.

Een gelijkaardig beeld treffen we op de iets jongere kaart van Vandermaelen. De kaart is echter minder gedetailleerd dan de Atlas der Buurtwegen dus levert nog minder gegevens op omtrent het landgebruik destijds.



Figuur 19: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen¹³



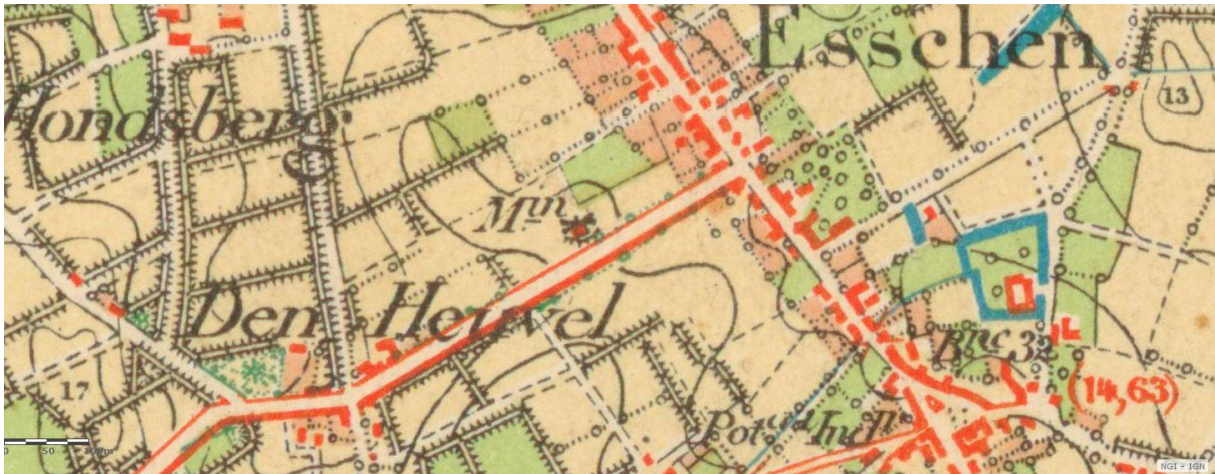
Figuur 20: Onderzoekgebied op de topografische kaart Vandermaelen¹⁴

¹³ www.geo.onroenderfgoed.be

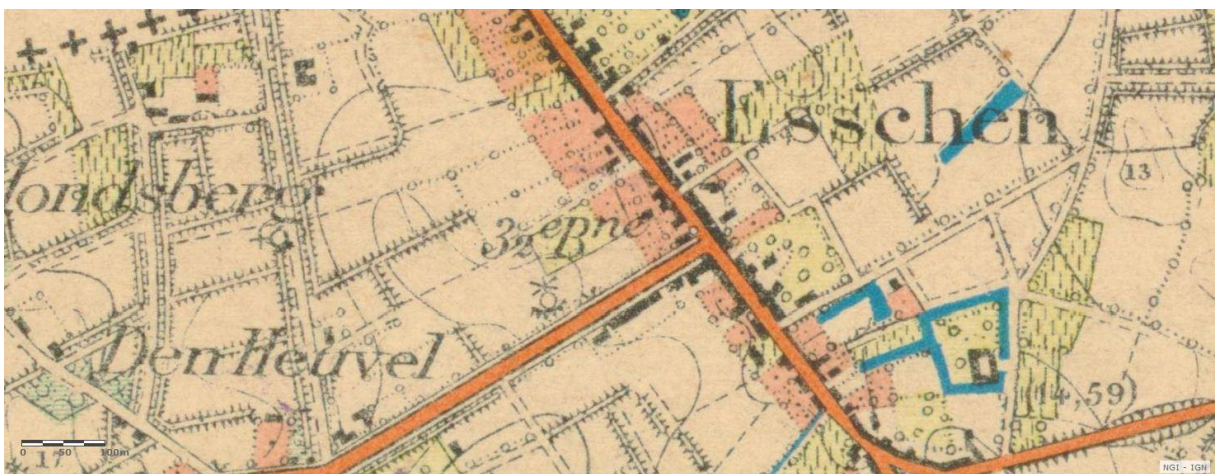
¹⁴ www.geo.onroenderfgoed.be

Voor de verdere gebruiksgeschiedenis van het projectgebied maken we gebruik van enkele 19^{de} en 20^{ste} eeuwse topografische kaarten en luchtfoto's.

Op twee topografische kaarten, respectievelijk daterend uit 1863 en 1881, is nog steeds dezelfde situatie te zien als op de oudere kaarten. Op de kaarten zijn mooi de hoogtelijnen zichtbaar die de top van Den Heuvel aangeven. Hieruit blijkt duidelijk dat het projectgebied zich op de noordoostelijke flank van de zandige heuvel bevindt.



Figuur 21: Topografische kaart 1863¹⁵



Figuur 22: Topografische kaart 1881¹⁶

¹⁵http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/2Ok_{CDF6581B-EFC8-4DA1-8DB1-AC4744249B80}_default_404000/MapServer&lang=nl

¹⁶http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/2Ok_{4016B2E7-4780-43F1-B161-B6666C96C1FA}_default_404000/MapServer&lang=nl



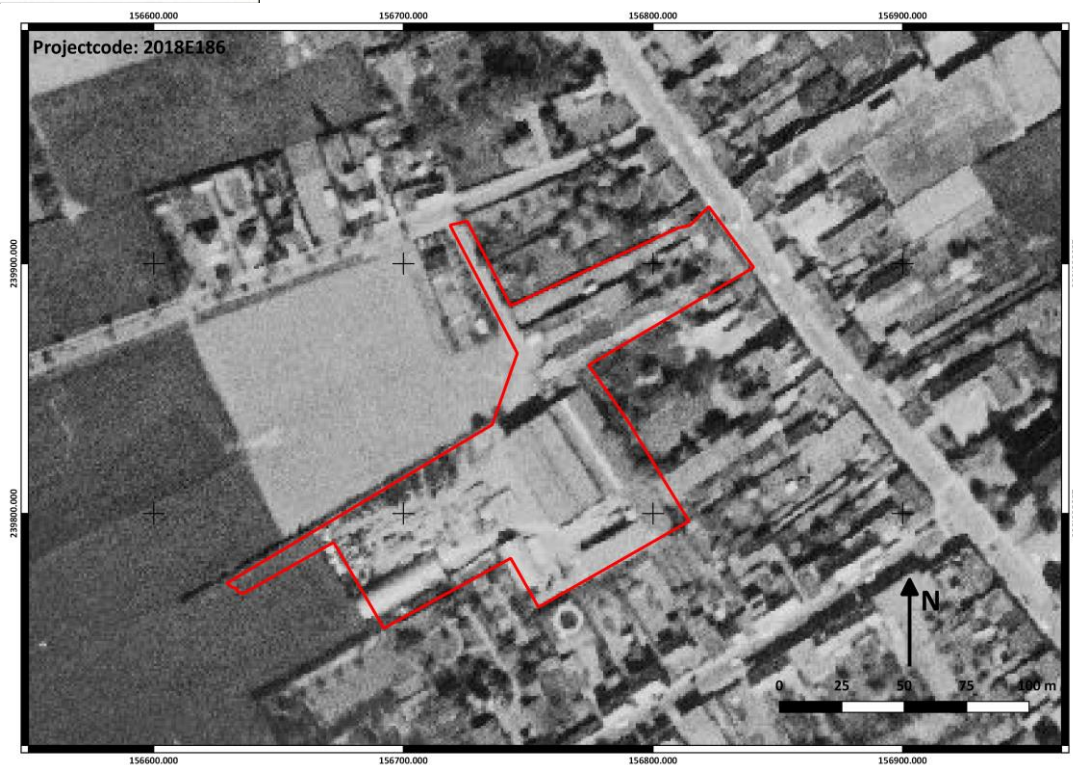
Figuur 23: Luchtfoto 1948¹⁷

Voor de ontwikkeling binnen het projectgebied vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw beschikken we over enkele luchtfoto's. Op een eerste luchtfoto zien we dat de bebouwing in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied duidelijk is toegenomen. Voornamelijk ten zuiden van het projectgebied langs de Stationsstraat zijn allemaal individuele woningen opgetrokken voorzien van een privé tuingedeelte aan de achterzijde grenzend aan de akkers. Binnen het projectgebied zelf lijkt de situatie ongewijzigd.

Op de orthofoto's van Vlaanderen genomen in de zomer van 1971 merken we de eerste ingrijpende wijzigingen binnen het projectgebied in 200 jaar. De bebouwing aan de oostzijde loopt verder door naar het westen en sluit hier aan bij de gebouwen die nu het centrale deel van het projectgebied innemen. Ten westen is een verharde opslagzone aanwezig. In de jaren '60 van de vorige eeuw werden de gebouwen van Ipsam gerealiseerd ter hoogte van het projectgebied.

Op de orthofoto uit de jaren 1979-1990 zien we dat de bomen op de site ter hoogte van de scheiding tussen de verharde opslagplaats en de vroegere akkerzone reeds flink zijn opgeschoten. Verder zijn er geen echte wijzigingen zichtbaar.

¹⁷http://www.ngi.be/cartesius/images/air/1948_B3-ESSEN_7680.jpg



Figuur 24: Het onderzoeksgebied op de orthofoto 1971¹⁸

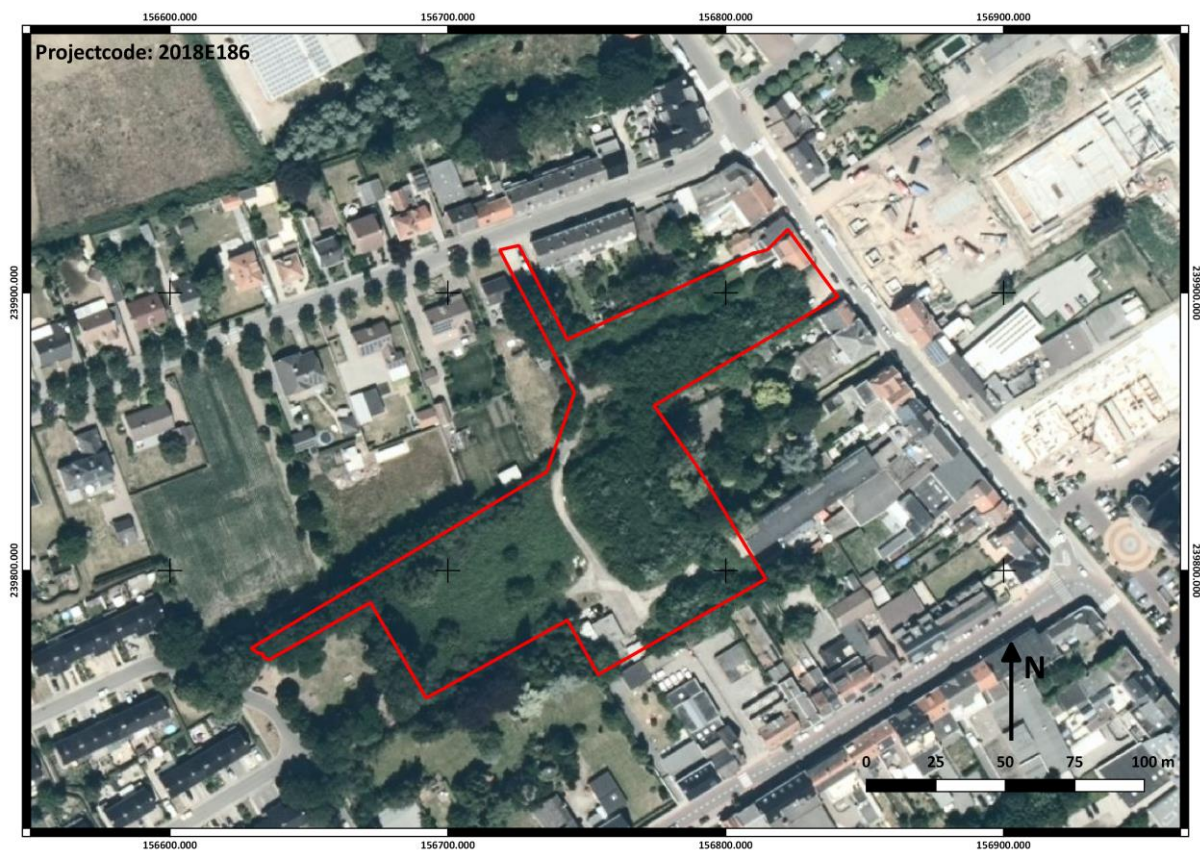


Figuur 25: Projectgebied op luchtfoto 1979-1990

¹⁸ www.geo.onroerenderfgoed.be



Figuur 26: Projectgebied op orthofoto 2000-2003¹⁹



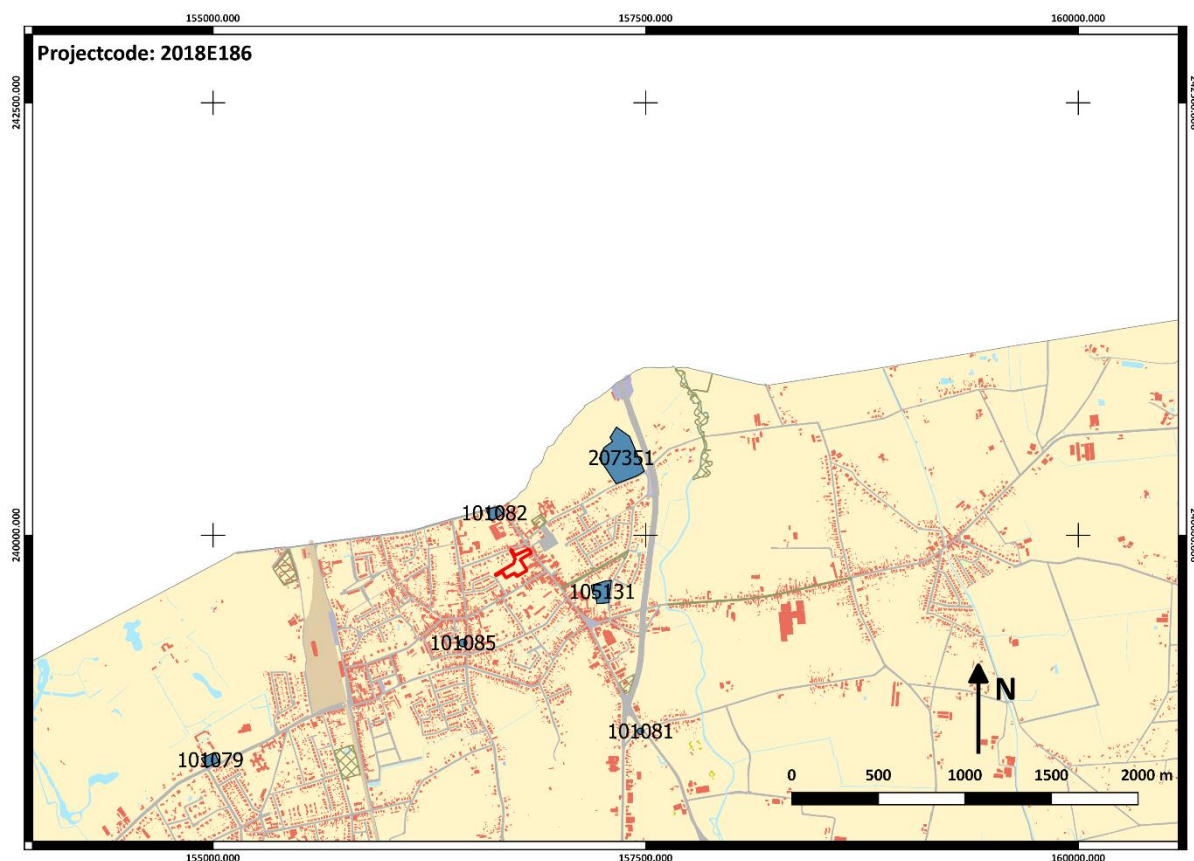
Figuur 27: Projectgebied op orthofoto 2015

¹⁹ www.geo.onroerendergoed.be

Tegen het begin van de 21^{ste} eeuw ondergaat het terrein een volgende transitie met de sloop van de aanwezige bedrijfsgebouwen centraal en in het oosten in het projectgebied. Het terrein is met uitzondering van enkele kleinere constructies volledig ontdaan van de bebouwing.

De laatste foto, genomen in 2015, geeft het beste beeld van de huidige situatie.²⁰ Er bevinden zich nog twee kleinere gebouwen binnen het projectgebied. De verhardingen zijn nog aanwezig (paadjes) en een groot deel van het projectgebied wordt ingenomen door bomen en gras.

3.3.3. Archeologisch Essen en centrale archeologische inventaris



Figuur 28: CAI-locaties en gebeurtenissen in de ruime omgeving van het projectgebied²¹

Dat de kempen bij uitstek een aantrekkelijke regio was voor bewoning, staat buiten kijf. En dat dit niet alleen geldt voor de meer recente tijden, maar al teruggaat tot in de steentijd, blijkt uit talrijke vondsten die in en rond Essen zijn gedaan. Hieronder worden de vondstlocaties die in de CAI gevonden kunnen worden op een rijtje gezet,²² dit in chronologische volgorde. Van elke vondstlocatie wordt een

²⁰ De meest recente foto werd genomen in de winter. Hierop is de aanwezige begroeiing niet duidelijk zichtbaar.

²¹ www.cai.onroerendergoed.be

²² Omdat het aantal vindplaatsen in de CAI beperkt is, is er voor gekozen om hier alle vindplaatsen te noemen. Elders kan deze keuze anders gemaakt worden.

korte omschrijving gegeven, indien de Centrale Archeologische Inventaris in deze gegevens voorziet.²³

De gegevens uit de CAI zijn herkenbaar aan het ID-nummer uit deze database, voorafgegaan door 'CAI'(bv. CAI105129'). Daarnaast is ook Archis geraadpleegd. Tenslotte is deze informatie nog gecompleteerd met informatie uit de nieuwsbrief die door de Heemkundige kring wordt uitgegeven. Dit overzicht heeft niet de pretentie volledig te zijn. Het is echter compleet genoeg om inzicht te krijgen in de bewoningsgeschiedenis van Essen en de potentie van het onderzoeksgebied in te schatten.

Steentijd:

- **CAI105129:** vindplaats 'Heikantstraat 1'. Op deze vindplaats is tijdens veldprospectie een concentratie lithisch materiaal gevonden dat in het Mesolithicum gedateerd kan worden.²⁴
- **CAI164585:** vindplaats 'Heikant 1'. Ook hier is tijdens veldprospectie een concentratie lithische voorwerpen gevonden die in het Mesolithicum gedateerd kunnen worden.²⁵
- **CAI207351:** vindplaats 'Nollekensstraat'. Wederom is tijdens een veldprospectie een concentratie lithische voorwerpen gevonden die in het Mesolithicum gedateerd kunnen worden.²⁶
- **CAI100116:** vindplaats 'Nolse Duinen'. Over deze vindplaats is geen verdere informatie voorhanden. Het betreft een steentijd-vindplaats van onbepaalde datering. Het gaat om een mondelinge mededeling van de mogelijkheid tot bewoning.
- **CAI105128:** vindplaats 'Essen 2'. Hier zijn lithische voorwerpen gevonden.²⁷
- Aan de Horendonk zijn lithische voorwerpen gevonden. Het gaat om een grote vuursteenknol en een mogelijke schrabber ('krabbertje').²⁸ De datering van deze voorwerpen is niet duidelijk. Van een afslag die ook op de Horendonk is gevonden wordt gesuggereerd dat deze uit het Mesolithicum stamt.²⁹
- Ook in het natuurgebied de Maatjes (ten zuidoosten van Essen) zijn vuurstenen voorwerpen gevonden. Wat dit precies voorstelt is onbekend.³⁰

²³ De hier gepresenteerde data kan teruggevonden worden op <https://cai.onroerendergoed.be> (geraadpleegd op 22 augustus 2016).

²⁴ Bauwens-Lesenne 1965, 48; Maes 1983, 238.

²⁵ Digitaal vondstmeldingsformulier ingevuld door J. Dils (02-12-2013).

²⁶ Digitaal vondstmeldingsformulier ingevuld door J. Dils (29-09-2014).

²⁷ Bauwens-Lesenne 1965, 48.

²⁸ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Februari 2016, jg. 2, nr. 1.

²⁹ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Mei 2016, jg. 2, nr. 2.

³⁰ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Februari 2016, jg. 2, nr. 1.

- In Rucphen (NL) zijn ook vuurstenen voorwerpen gevonden. Ook hiervan is niet duidelijk wat het voorstelt, maar het lijkt er op dat deze vondsten ouder zijn dan het Mesolithicum.³¹

Metaaltijden:

- In Nispen (NL), de gemeente van Essen, is aan de Essenseweg, op ca. 1 km van de landsgrens, sporen van een ijzertijdboerderij van het type Haps gevonden.³²

Romeinse tijd:

- In Nispen (NL) zijn de resten van een boerderij met postal uit de 2^e eeuw gevonden.³³ Verder zijn in deze gemeente ook nog losse vondsten van Romeins aardewerk bekend.
- Vondst van een *sestertius* (Faustina I) tijdens metaaldetectie. Deze munt draagt de afbeelding van Anna Galeria Faustina, echtgenote van keizer Antoninus Pius. De munt is geslagen tussen 141 en 147 na Chr.³⁴ De precieze vondstlocatie wordt echter niet vermeld.

Middeleeuwen:

- **CAI105131:** vindplaats 'Oude Pastorie'. Op deze locatie is een concentratie van laatmiddeleeuws aardewerk gevonden. De hoeveelheid vondsten suggereert bewoning ter plaatse.³⁵ In 1900 werden de gebouwen gedeeltelijk gesloopt en heropgebouwd. In 1944 werd het pand gedeeltelijk verwoest. In het opstaand metselwerk zouden nog 17^{de} eeuwse elementen bewaard zijn gebleven. In de kelder zou er nog laatmiddeleeuws metselwerk aanwezig zijn.
- Te Nispen-Oostmoer (NL) zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek bewoningssporen uit de late middeleeuwen A tot en met de nieuwe tijd gevonden. In een van de proefsleuven proefsleuf 3) zijn forse paalkuilen gevonden die waarschijnlijk tot een boerderij of schuur horen. In de paalsporen is Pingsdorfaardewerk gevonden, te dateren in de late middeleeuwen. In proefsleuf 7 zijn vele paalkuilen gevonden en hiervan wordt aangenomen dat het om palen van een boerderij of schuur van een rechthoekig of bootvormig type gaat.³⁶ Verder zijn

³¹ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Mei 2016, jg. 2, nr. 2.

³² Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Februari 2016, jg. 2, nr. 1.

³³ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Februari 2016, jg. 2, nr. 1.

³⁴ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Mei 2016, jg. 2, nr. 2.

³⁵ Archief IAP; Plomptoux et. al. 1985, 314-315; Meeusen 1955, 148-157; Van De Velde s. d.; Van Loon 1993; Werz 1952; 67-81:

³⁶ Van Straten 2007, 21-23.

verschillende (erf)greppels en enkele kuilen aangesneden.

- Direct ten zuiden van Nispen-Oostmoer (NL) zijn vondsten gedaan uit de late middeleeuwen.³⁷

Nieuwe tijd:

- **CAI101083:** vindplaats 'Rouwmoerhoeve (Dispensiershof)'. Deze hoeve gaat terug tot in de 17^e eeuw.³⁸
- **CAI208963:** vindplaats 'Essen Hoek'. Op deze plaats zijn door middel van metaaldetectie vondsten uit de 17^e eeuw gevonden.³⁹
- **CAI105131:** vindplaats 'Oude Molen'. Deze oude molen dateert uit de 18^e eeuw.⁴⁰
- **CAI101079:** vindplaats 'Kiekenhoeve (Wesenbeeckhoeve)'. Het gaat om een hoeve uit de 18^e eeuw.⁴¹
- **CAI101081:** vindplaats 'Kapel Moeder Gods'. Het gaat om een kapel uit de 18^e eeuw.⁴²
- **CAI101082:** vindplaats 'O.-L.-Vrouw Parochiekerk'. Deze kerk stamt uit de 18^e eeuw.⁴³
- **CAI101084:** vindplaats 'Essense molen 1'. De molen dateert uit de 18^e eeuw.
- **CAI101085:** vindplaats 'Essense molen 2'. De molen dateert uit de 18^e eeuw.

Nieuwste tijd:

- Op een akker aan de Horendonk is tijdens metaaldetectie een 'Jodenpenning' uit 1819 gevonden.⁴⁴

In de omgeving van het projectgebied werden het afgelopen decennium enkele prospecties met ingreep in de bodem uitgevoerd.⁴⁵

- Bij een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2010 (projectcode 2010/109) langs de Kerkhofweg en de Alfons Van Ginderenstraat kwamen de resten aan het licht van twee sporen die mogelijk in de ijzertijd kunnen worden gedateerd.

³⁷ Van Straten 2007, 25.

³⁸ Plomptoux et. al. 1985, 334.

³⁹ Digitaal vondstmeldingsformulier ingevuld door F. Verhoeven (23-04-2015).

⁴⁰ Plomptoux et. al. 1985, 312.

⁴¹ Plomptoux, Steyaert & Wylleman 1985, 325-326.

⁴² Plomptoux, Steyaert & Wylleman 1985, 329.

⁴³ Plomptoux, Steyaert & Wylleman 1985, 330.

⁴⁴ Nieuwsbrief Koninklijke Heemkundige Kring Essen, Werkgroep Archeologie, Februari 2016, jg. 2, nr. 1.

⁴⁵ Bron: Centrale Archeologische Inventaris: gebeurtenissen Vlaanderen.

- Bij een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2010 (projectcode 2010/392) langs de Veldweg en de Oudstrijdersstraat kwamen de resten aan het licht van enkele perceelsgreppels die wellicht in de nieuwe of nieuwste tijd kunnen worden gedateerd.
- Bij een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2014 (projectcode 2014/122) gelegen tussen Krinkelsbos, Epicealaan, Heikantstraat en Smoutebos kwamen enkel recente sporen aan het licht.

3.3.4. Archeologienota's

In een straal van 2500 meter rondom het projectgebied werd recentelijk eveneens enkele archeologienota's opgesteld in het kader van een stedenbouwkundige vergunning.

- **ID5063 en ID6406:**⁴⁶

Naar aanleiding van een geplande nieuwbouw werd een archeologienota geschreven. Er werd na het bureauonderzoek een bijkomend landschappelijk booronderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de kans op het aantreffen van archeologische resten met een hoog potentieel op kenniswinst eerder klein was. Daarom werden de terreinen na het landschappelijk booronderzoek vrijgegeven.⁴⁷

- **ID5319:**⁴⁸

Naar aanleiding van de ecologische herprofilering van de Kleine Aa werd een archeologienota geschreven. Omwille van de beperkte omvang van de geplande ingrepen in combinatie met de lage kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen met een hoog potentieel tot kenniswinst, werden na het bureauonderzoek geen bijkomende onderzoeken aanbevolen.⁴⁹

- **ID549:**⁵⁰

Naar aanleiding van de afkoppeling van de Magerbeek onder de bestaande straat Dreef diende een archeologienota te worden opgesteld. Gezien de lage kans op het aantreffen van archeologische resten

⁴⁶ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5063>

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6406>

⁴⁷ WESDORP, M. & M. BINK, *Essen-plangebied De Bijster. Bureaustudie / Archeologienota*, in *Zuidnederlandse Archeologische Notities*, 488, Amsterdam, 2017.

HEBINCK, K., *Essen – De Bijster. Nota landschappelijk booronderzoek*, in *Zuidnederlandse Archeologische Notities*, 538, Amsterdam, 2018.

⁴⁸ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5319>

⁴⁹ NOENS, G. & P. LALOO, *Essen. Ecologische herinrichting Kleine Aa [2017G212]. Archeologienota. Verslag van resultaten*, 2017.

⁵⁰ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/549>

met een hoog potentieel tot kennisvermeerdering werd geen bijkomend onderzoek geadviseerd na het bureauonderzoek.⁵¹

- **ID685:**⁵²

Naar aanleiding van geplande riolerings- en aanverwante infrastructuurwerken diende een archeologienota te worden opgesteld. Gezien de reeds aanwezige verstoringen en de aard van de geplande werken werd de kans op het aantreffen van archeologische resten met een hoog potentieel tot kennisvermeerdering laag ingeschat. Daarom werden na de bureaustudie geen bijkomende onderzoeken geadviseerd.⁵³

- **ID3059:**⁵⁴

Naar aanleiding van de bouw van een tankstation, een uitbreiding aan een bestaand pand en de (her)aanleg van een parking werd een archeologienota opgesteld. Gezien de aanwezigheid van verschillende verstoringen op het terrein en de lage bijkomende verstoring ten gevolge van de nieuwe ingrepen, werd na het bureauonderzoek geen bijkomend onderzoek geadviseerd.⁵⁵

- **ID1900 en ID6956:**⁵⁶

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag diende een archeologienota opgesteld te worden. In eerste instantie werd een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat er in het recente verleden reeds grondige bodemverstorende ingrepen hadden plaatsgevonden op het terrein waardoor geen bijkomende onderzoeken werden aanbevolen. De tweede nota diende te worden opgesteld naar aanleiding van een wijziging in de verkavelingsaanvraag.⁵⁷

- **ID637 en ID3187:**⁵⁸

Naar aanleiding van de renovatie en herbestemming van de Quarantainestallen werd in eerste instantie een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat er een kans bestond op het aantreffen

⁵¹ DEVILLE, T. & S. HOUBRECHTS, *Afkoppeling Magerbeek (gem. Essen). Archeologienota*, in *ArcheoPro Rapporten*, 222, Hasselt, 2016.

⁵² <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/685>

⁵³ DEFRANCO, J., *Archeologische evaluatie van het bodemarchief langs Over d'Aa te Essen*, in *ABO archeologische rapporten*, 268, Gent, 2016.

⁵⁴ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3059>

⁵⁵ FREDERICK, K. & R. BAKX, *Archeologienota Essen, Kapelstraat: Verslag van Resultaten*, in *BAAC Vlaanderen Rapport*, 484, Bassevelde, 2017.

⁵⁶ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1900>

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6956>

⁵⁷ DE BEENHOUWER, J. & M. ARCKENS, *Archeologienota Essen Heikantlaan. Resultaten*, Wijnegem, 2016.

⁵⁸ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/637>

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/3187>

van archeologische resten met een hoog potentieel op kennisvermeerdering vanaf de metaaltijden tot de middeleeuwen. Daarom werd in uitgesteld traject een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. Hierbij kwamen enkel sporen aan het licht die rechtstreeks in verband stonden met het gebruik van het terrein ten tijde van de aanwezige stallen (eind 19^{de} – 20^{ste} eeuw). Daarom werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.⁵⁹

3.3.5. Overige wetenschappelijke inventarissen

Er is geen beschermd landschaps-, dorps- of stadsgezicht, beschermde archeologische zone of ander beschermd monument aanwezig binnen het projectgebied. Er bevindt zich ook geen geïnventariseerd landschappelijke erfgoed of wereldoorlog relict binnen het projectgebied. Het projectgebied is niet gelegen binnen een zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.

Echter dienen we hier wel melding te maken van enkele op de wetenschappelijke inventarissen opgenomen relictten in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied (binnen door straten afgebakende trapezium) die inzicht verschaffen omtrent het archeologische en cultuurhistorische potentieel van de site. Tevens bevond er zich een relict van de bouwkundige inventaris binnen het projectgebied, maar dit werd reeds vroeger gesloopt (zie hieronder).

- **ID13059:**⁶⁰ In het oostelijke deel van het projectgebied aan de Nieuwstraat bevond zich een thans gesloopte dorpswoning, opklimmend tot 1784 die circa 1900 omgevormd werd tot tweewoonst met toevoeging van de bovenverdieping. Zeven traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak met Vlaamse pannen en de nok parallel aan de straat. De bepleisterde, beschilderde lijstgevel was voorzien van markerende kordons en houten kroonlijst op klossen. De getoogde vensters (beluikt op de begane grond) bevonden zich in een geriemde omlijsting met sleutel op de verdieping. Rechthoekige deur in vlakke omlijsting met gestrekte waterlijst op consoles.
- **ID13060:**⁶¹ Ter hoogte van de Nieuwstraat 79 bevindt zich een burgerhuis gedateerd in 1804. Het dubbelhuis van vier traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak met mechanische pannen en de nok parallel aan de straat is met een deurwaaier in smeedwerk gedateerd. De beschilderde

⁵⁹ VERVOORT, R. & E. HEIRBAUT, *Archeologienota: Hemelrijk, Essen (prov. Antwerpen) Project Quarantainestallen*, in RVFSA-Rapport, 7, Borgerhout, 2016.

VERVOORT, R. & E. HEIRBAUT, *Nota: Hemelrijk, Essen (prov. Antwerpen) Project Quarantainestallen. Verslag prospectie met ingreep in de bodem*, in RVFSA-Rapport, 22, Borgerhout, 2017.

⁶⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Dorpswoning [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13059> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

⁶¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Burgerhuis gedateerd 1804 [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13060> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

bakstenen lijstgevel heeft een kroonlijst op tandlijst. Getoogde vensters, beluikt op begane grond. Getoogde hardstenen deuromlijsting met gegroefde pilasters onder hoofdgewel met gebogen waterlijst; sierlijke smeedijzeren waaier. Zuidelijke zijpuntgevel met vlechtingen. De woning werd opgenomen op de lijst van het vastgesteld bouwkundig erfgoed (ID66796).

- **ID13058:**⁶² Ter hoogte van de Nieuwstraat 67 bevindt zich een herenhuis in eclectische stijl van 1903. Het dubbelhuis van vijf traveeën en twee bouwlagen onder leien schilddak heeft een lijstgevel van bak- en zandsteen, gemarkeerd door een hoge arduinen plint, kordonvormende lekdrempels, puilijst, kordon en houten kroonlijst op klossen, laatstgenoemde boven middenrisaliet verhoogd tot fronton. Rechthoekige vensters, op de begane grond met ontlastingsboog, op de verdieping met ijzeren leuning en stucwerkpaneel bovenaan. Rechthoekige deur in hardstenen entablement. De woning werd opgenomen op de lijst van het vastgesteld bouwkundig erfgoed (ID88038).
- **ID13057:**⁶³ Ter hoogte van de Nieuwstraat 65 bevindt zich een burgerhuis in neo-Vlaamserenaissance-stijl. "Jaar 1910" gedateerd in gevelsteen. Bak- en zandsteenbouw van twee traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak (mechanische pannen, nok parallel aan de straat) met dakkapel. Ontwerp van architect Karel Matthijs volgens opschrift puibalk. Risalietvormende rechter travee met puntgevel gemarkeerd door lisenen en topstukken. Gekoppelde rechthoekige vensters. Rondboogdeur. De woning werd opgenomen op de lijst van het vastgesteld bouwkundig erfgoed (ID88871).
- **ID13082:**⁶⁴ Ter hoogte van de Stationsstraat 32 bevindt zich de voormalige molenaarswoning "Louis Aerden" met bijhorende noordelijk gelegen molenromp en ten westen bijgebouwen rond gekasseid erf. Het 19^{de}-eeuws woonhuis van drie traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak (Vlaamse pannen, nok parallel aan de straat) met haaks aangebouwde koestal ten noorden. In 1939 werd de voorgevel in nieuwe zakelijkheid herbouwd naar ontwerp van architect Jos Tuerlinckx (zie gevelsteen boven de plint). Lijstgevel van gele baksteen alternerend met bepleisterde gevelpartijen en decoratief bandwerk van grijze en zwarte faïencetegels. Bovenbouw met gevelbreed balkon, links uitgewerkt als erker met liggend ovaal venster: verder rechthoekige vensters met gekleurd glas, onder andere met gestileerd bloemmotief; rondboogdeur in brede

⁶² Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenhuis in eclectische stijl* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13058> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

⁶³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Burgerhuis gedateerd 1910* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13057> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

⁶⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Molenromp, maalderij en molenaarswoning Louis Aerden* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13082> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

dito omlijsting versierd met metalen ringen. Tussen woonhuis en bijgebouwen, modernistisch metalen hek als afsluiting van het erf.

Achterin, molenromp van stenen bovenkruier, type bergmolen, opgericht in 1841; in 1909 werd een motor als hulpdrijfkracht toegevoegd; in 1927 werd de molen buiten bedrijf gesteld en afgetakeld. In de twintiger jaren werd een gasmotor aangeschaft en in 1932 en 1954 een diesel; de maalderij was nu volledig overgeschakeld op veevoeders; in 1976 werd alle bedrijvigheid stopgezet.

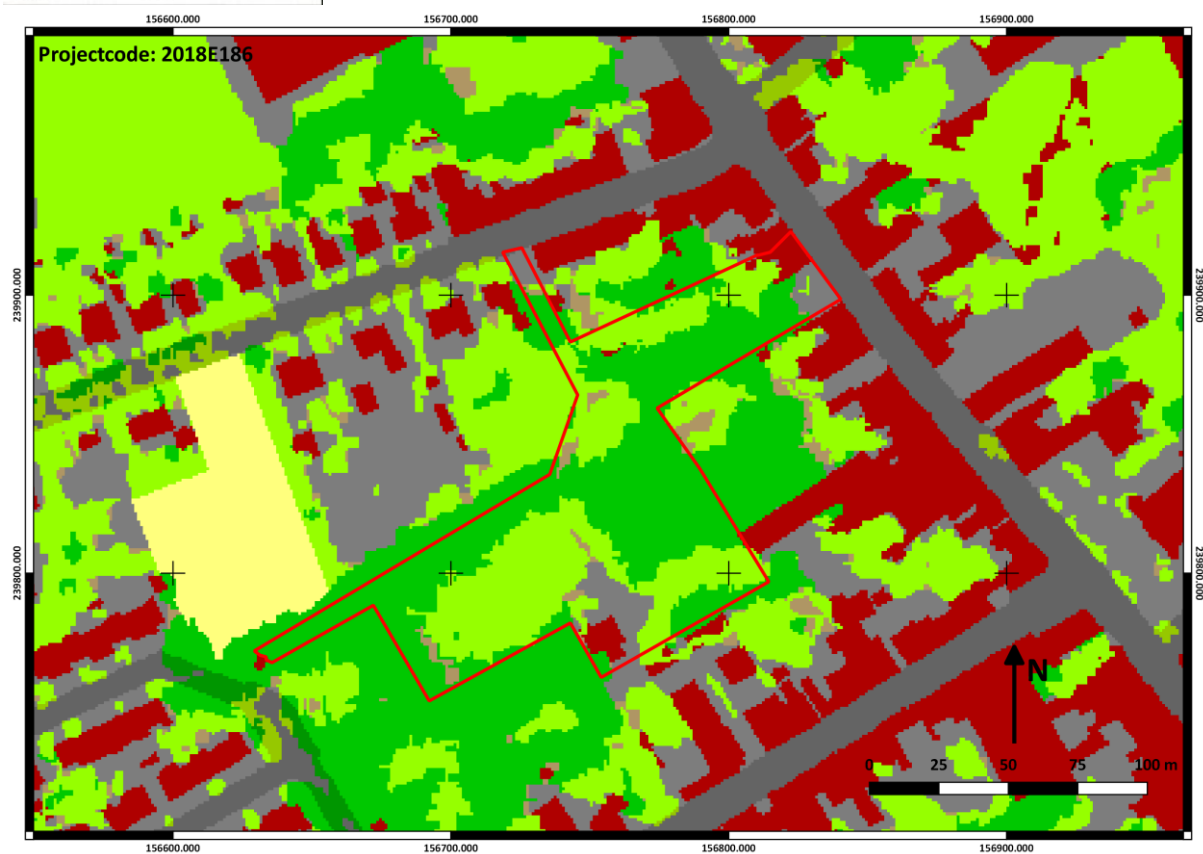
Aan westzijde voormalige 19^{de}-eeuwse paardenstallen met aanleunend bedrijfsgebouw uit het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw, beide van verankerd baksteenmetselwerk onder zadeldak (kunstleien, cementpannen, nok loodrecht op de straat). Aan straatzijde zijtrapgevel met opschrift "LOUIS AERDEN" in verdiept paneel. Aan erfzijde rechthoekige poorten onder gietijzeren I-balk met rozetvormige bevestigingsbouten; dakvensters met laadluik onder overkragende houten dakkap met windborden. Het geheel werd opgenomen op de lijst van het vastgesteld bouwkundig erfgoed (ID65942).

- **ID79194:**⁶⁵ Ter hoogte van de Stationsstraat 70 bevindt zich een vrijstaande woning in Nieuwe Zakelijkheid van circa 1935 naar ontwerp van architect Jos Tuerlinckx. De Interbellumwoning is opgenomen op de lijst van het vastgesteld bouwkundig erfgoed.

3.4. Huidig gebruik projectgebied

Op de bodemgebruikskaars is duidelijk zichtbaar dat het projectgebied grotendeels wordt ingenomen door begroeiing in de vorm van bomen. Daarnaast (tussen de bomen en de struiken) bevindt zich grotendeels gras met plaatselijk nog aanwezige verharding, voornamelijk rondom het nog aanwezige gebouwtje. In het noordwesten is de akkerzone duidelijk zichtbaar. De toegangswegen naar de Guido Gezellelaan lijken op het plannetje niet overeen te komen met de realiteit.

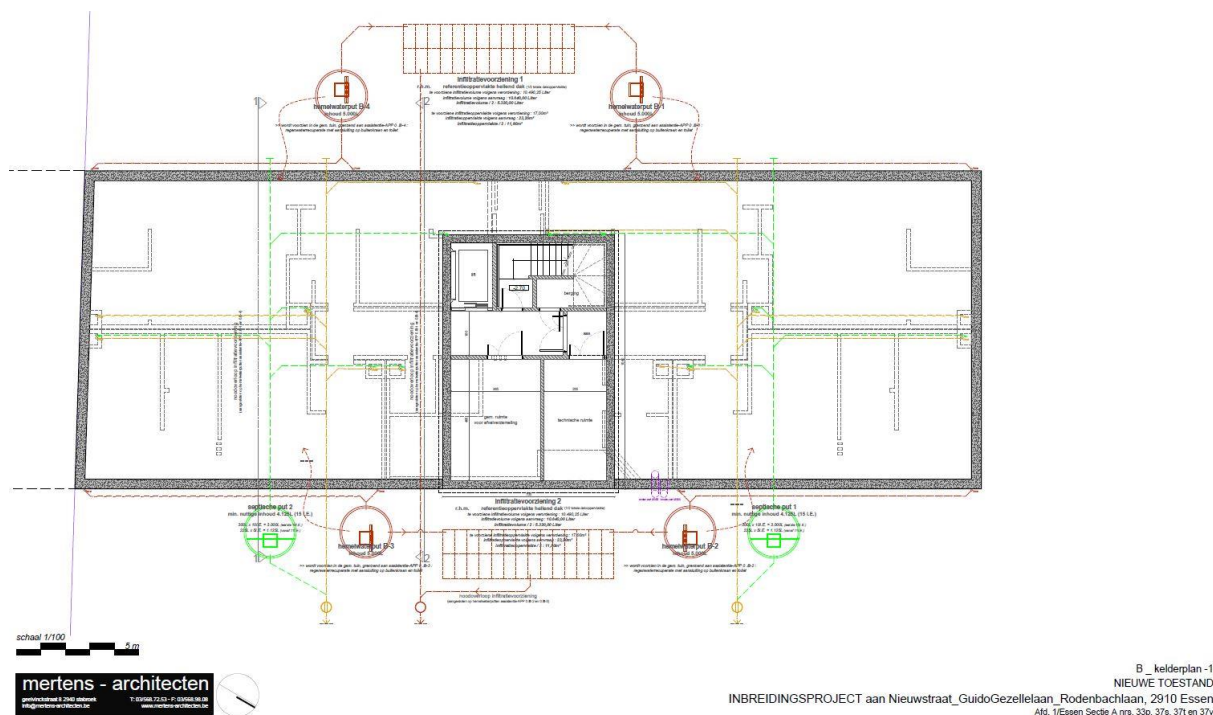
⁶⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/79194>



Figuur 29: Projectgebied op de bodemgebruikskaart

3.5. Impact geplande werken

Op basis van de beschikbare bouwplannen kan de impact op het eventueel aanwezige bodemarchief worden bepaald. Hierbij wordt het projectgebied opgedeeld in verschillende zones afhankelijk van de geplande bouwblokken en bodemingrepen.

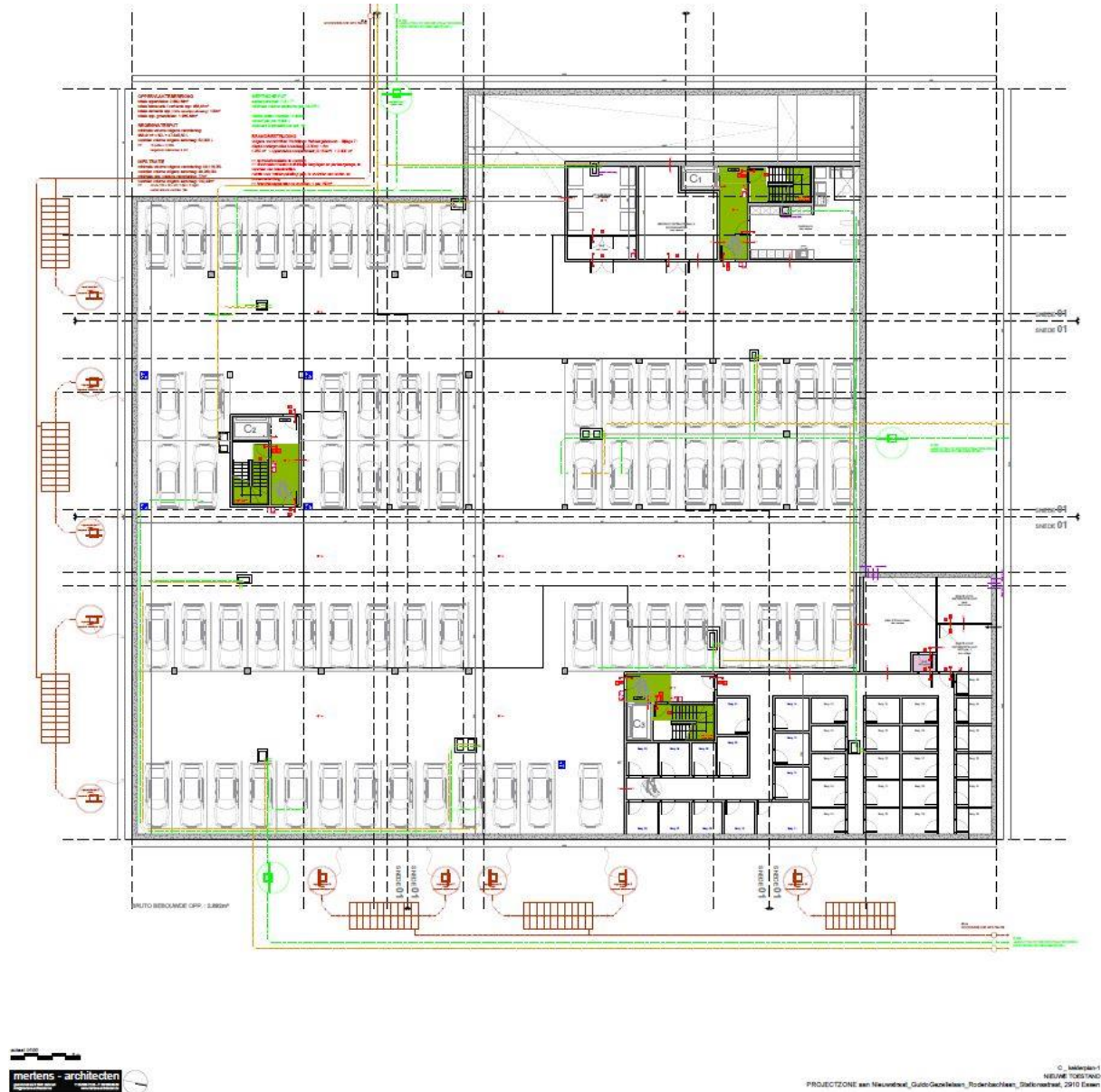


Figuur 30: Bouwblok B: funderings-, kelder- en rioleringsplan

Bouwblok B situeert zich in de westelijke zone van het projectgebied en bestaat uit een noord-zuid georiënteerd bouwvolume met tuinzone aan de achterzijde (westen). Wanneer we het grondplan bekijken op niveau -1 kan besloten worden dat de impact op het eventueel aanwezige bodemarchief in deze zone vrij ingrijpend is en plaatselijk het bodemarchief nagenoeg volledig zal vernielen (gezien de aard van de te verwachten archeologische resten). De verschillende binnen- en buitenmuren worden uitgevoerd in sleuffunderingen. Tevens wordt centraal in het bouwvolume een kleine kelderruimte voorzien. Aan de westelijke zijde (in de tuinzone) worden twee regenwaterputten en een regenwaterinfiltratiesysteem uitgevoerd. Aan de zijde van de nieuw te voorziene wegnis (oostkant) worden naast de nodige regenwaterputten en het regenwaterinfiltratiesysteem tevens twee septische putten uitgevoerd.

Het uitvoeren van de benodigde werkzaamheden ter hoogte van bouwblok B zal, indien aanwezig, allicht het volledige archeologische erfgoed, met uitzondering van de diepste sporen (eventuele waterputten), vernielen. In de zone ten westen van de geplande nutsvoorzieningen (tuinzone) zal de bodemingreep beperkt blijven tot het verwijderen van de bestaande begroeiing en het aanleggen van de tuinzone.

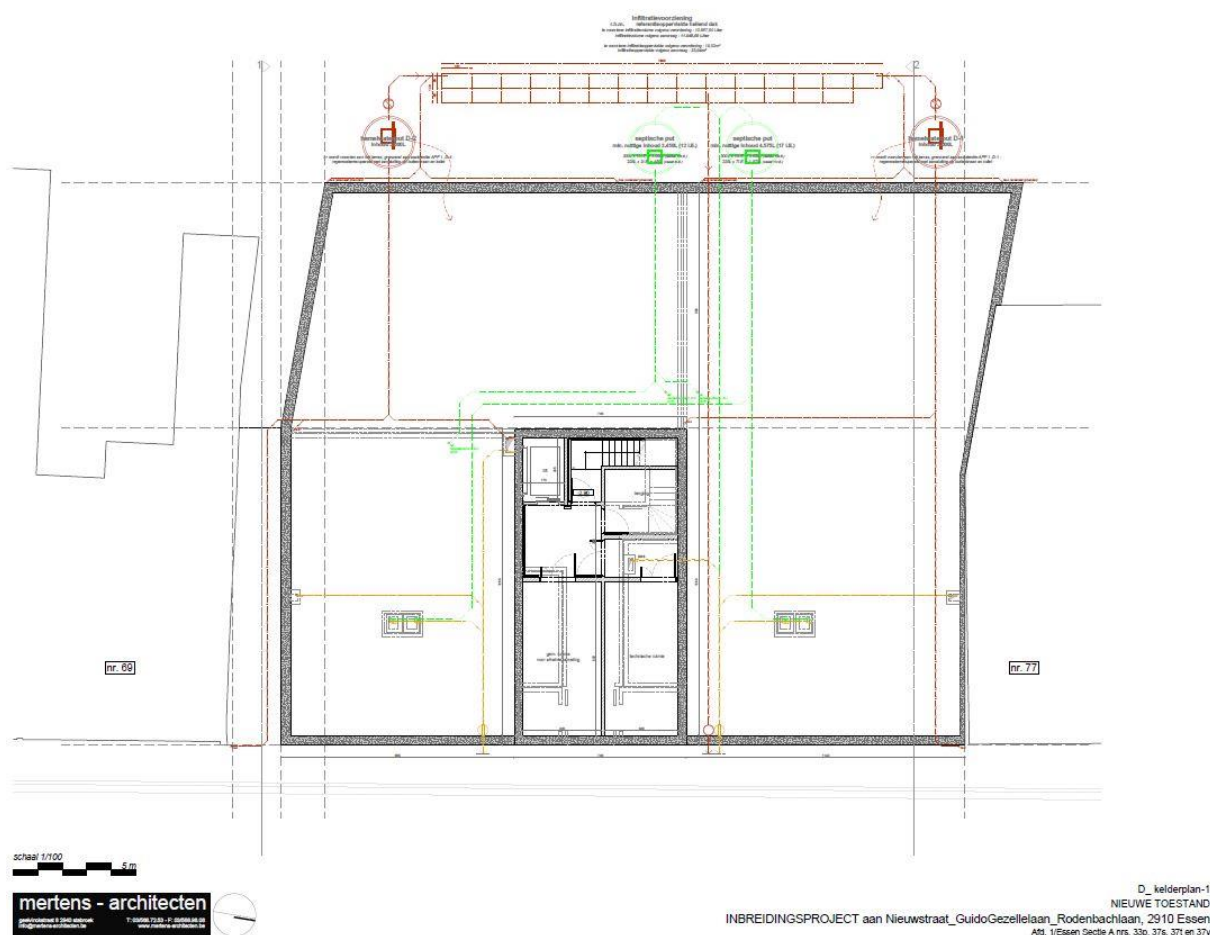
Bouwblok C situeert zich ten oosten van het vorige bouwblok en beslaat bijna de volledige centrale zone van het projectgebied. De geplande ondergrondse garage onder het bouwblok zal het eventueel aanwezige bodemarchief in deze zone volledig vernielen.



Figuur 31: Bouwblok C: ondergrondse garage

Bouwblok D situeert zich in het uiterste oosten van het projectgebied langs de Nieuwstraat. Op basis van het bureauonderzoek kan besloten worden dat het bodemarchief in deze zone mogelijk reeds gedeeltelijk verstoord werd door de vroeger aanwezige en nu reeds gesloopte bebouwing. Echter is de aanwezigheid van middeleeuwse bewoningsresten (gezien de ligging langs de straat die beide kernen in het verleden verbond) in deze zone het hoogste. Wanneer we het grondplan bekijken op niveau -1 kan besloten worden dat de impact op het eventueel aanwezige bodemarchief in deze zone vrij ingrijpend is en plaatselijk het bodemarchief nagenoeg volledig zal vernielen (gezien de aard van

de te verwachten archeologische resten). De verschillende binnen- en buitenmuren worden uitgevoerd in sleuffunderingen. Tevens wordt centraal in het bouwvolume een kleine kelderruimte voorzien. Aan de westelijke zijde worden twee regenwaterputten, een regenwaterinfiltratiesysteem en twee septische putten uitgevoerd. Onder de bebouwing worden tevens de nodige rioleringen voorzien die het bodemarchief plaatselijk volledig zullen vernielen.

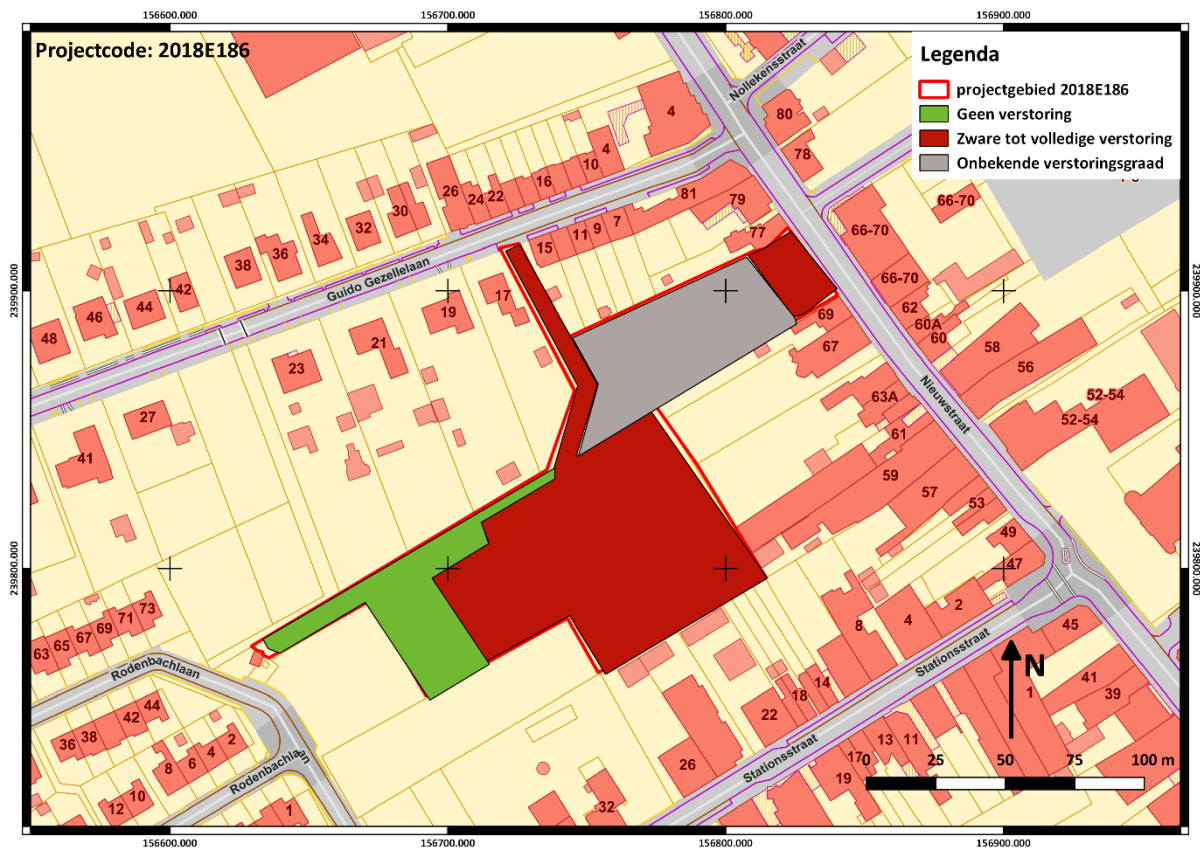


Figuur 32: Blok D: nieuw ontwerp funderingen, rioleringen en kelder

Binnen het projectgebied wordt tevens nieuwe wegenis voorzien met riolering. Deze zal aangelegd worden onder een bestaande dienstweg vanaf de Guido Gezellelaan en loopt vervolgens in westelijke richting aan de noordzijde van Blok C om vervolgens in zuidelijke richting door te lopen tussen Blok B en C. De aanleg van een volledig nieuw wegdek met bijbehorende nutsvoorzieningen zal het bodemarchief, indien aanwezig, hier volledig vernielen.

Tot slot wordt ten noorden van Blok C en ten westen van blok D een openbare parkeerruimte van 30 plaatsen voorzien. Voor de parking wordt een afgraafdiepte van 56 centimeter voorzien voor de realisatie van de opbouw van de verharding. Deze zal bestaan uit geotextiel, een onderfundering van 20 centimeter, discontinue steenslag van 23 centimeter, geotextiel, een legbed van 3 centimeter en waterdoorlatende betonstraatstenen. Onder de groenzone tussen de parkeerplaatsen wordt een

drainerende rioleringsbuis geplaatst met diam. 500mm met een inspectieput op het einde. De rioleringsbuis zit ca. 1,02m onder het maaiveld (onderkant buis op ca. 1,62m onder maaiveldniveau).



Figuur 33: Analyseplan verstoringsgraad geplande werken

4.Synthese, onderzoeksvragen en samenvatting

4.1. Synthese gespecialiseerd publiek en antwoord onderzoeksvragen

Op basis van de beschikbare bodemkundige, historische, cartografische en archeologische gegevens over het projectgebied en zijn ruimere omgeving kan gesteld worden dat het projectgebied een hoog archeologisch potentieel heeft met betrekking tot bepaalde periodes.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan besloten worden dat de kans op de aanwezigheid van intacte steentijdartefactensites als laag moet worden ingeschat. Het eeuwenlange gebruik van het projectgebied als akker in combinatie met het 20^{ste} eeuwse gebruik van het terrein als bedrijventerrein voor IPSAM hebben ongetwijfeld een negatieve impact gehad op de gaafheid van eventueel aanwezige steentijdartefactensites. Bovendien zijn er in de nabije omgeving van het projectgebied locaties die gezien hun landschappelijke ligging (dichter bij de beekvallei van de Kleine Aa) aantrekkelijker waren voor de prehistorische mens.

Of er gedurende de metaaltijden of in de Romeinse periode activiteiten plaatsvonden binnen het projectgebied is niet gekend. In de ruime omgeving van het projectgebied zijn wel aanwijzingen te

vinden omtrent menselijke activiteiten in deze periode. En gezien het recente gebruik van het terrein allicht slechts plaatselijk diepgaandere verstoringen teweegbracht, kan aangenomen worden dat eventueel aanwezige archeologische resten uit deze periode (indien aanwezig) mogelijk nog vrij goed bewaard bleven binnen het projectgebied. Op dit ogenblik zijn er geen aanwijzingen of er zich wel dan niet resten uit deze periodes aanwezig zijn binnen het projectgebied.

Omtrent de middeleeuwen kan verwacht worden dat er zich mogelijk nog resten bevinden ter hoogte van de huidige Nieuwstraat. Deze verbond beide middeleeuwse kernen (kerk en oude pastorie). De oude pastorie ten zuidoosten van het projectgebied zou reeds terug gaan tot de 11^{de} eeuw toen ze aan de abdij van Tongerlo werd geschonken. Echter is deze zone eveneens de zone die eeuwenlang bebouwd is gebleven (minstens vanaf de 18^{de} eeuw), waardoor de kans op het aantreffen van intacte oudere zachte grondsporen uiteraard kleiner is. Elders binnen het projectgebied kan worden aangenomen dat eventueel middeleeuwse resten in verband kunnen worden gebracht met landbouw gerelateerde activiteiten.

Resten uit de Nieuwe Tijd kunnen verwacht worden aan de Nieuwstraat in de vorm van funderingsresten. Elders op het terrein zal het eveneens om sporen gaan die een gevolg zijn van het gebruik van het projectgebied als akker (perceels- en andere greppels, ploegsporen).

Omstreeks het midden van de 20^{ste} eeuw wordt het projectgebied in gebruik genomen door het bedrijf IPSAM en verschijnen de bedrijfsgebouwen in de vorm van enkele loodsen/magazijnen en een gedeeltelijk verharde opslagplaats. De bijbehorende gebouwen worden in het begin van de 21^{ste} eeuw gesloopt. Gezien de aanwezigheid van een dikke antropogene A-horizont (volgens de bodemkaart van Vlaanderen) kan verwacht worden dat deze constructies en het bijbehorende gebruik van het terrein door IPSAM slechts plaatselijk het eventueel aanwezige bodemarchief (en bestaande uit zachte grondsporen) zullen verstoord hebben. Voor prehistorische resten is de aanwezigheid van in de nabijheid geschiktere locaties, het eeuwenlange gebruik van het terrein als akkerland en het gebruik in de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw een aanwijzing dat de kans op het aantreffen van intacte en waardevolle sites uit de steentijden klein tot onbestaande is.

Na studie van de beschikbare plannen kan gesteld worden dat het eventueel aanwezige bodemarchief ter hoogte van de verschillende bouwblokken en ter hoogte van de geplande nieuwe wegenis grotendeels tot volledig verstoord zal worden ten gevolge van de geplande werkzaamheden.

Omdat tijdens het bureauonderzoek niet met zekerheid kon worden vastgesteld of er zich archeologisch erfgoed binnen het projectgebied bevindt, maar wel kon worden aangetoond dat eventueel aanwezige verstoringen slechts een beperkte invloed zullen hebben gehad op het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, raden we aan bijkomende onderzoeken uit te voeren voorafgaandelijk aan de geplande werkzaamheden.

Op het moment van uitvoeren van deze bureaustudie is nog niet duidelijk of de vergunning wordt goedgekeurd en bevinden zich nog obstakels (bomen, verhardingen en constructies) op het terrein die pas na de gunning kunnen worden verwijderd. De opdrachtgever wenst geen extra onzekere financiële inspanningen te doen op dit moment aangezien niet vast staat dat de omgevingsvergunning wordt gegund. Daarom wordt een Programma van Maatregelen opgesteld met een uitgesteld traject.

- *Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?*

Het projectgebied ligt in het zandgebied van de Antwerpse Kempen, gekenmerkt door een zwak golvend dekzandrelief dat doorsneden wordt door enkele beken. Het tertiaire substraat wordt gevormd door de afzettingen van de Formatie van Merksplas, Lid A uit het Pliocene. Dit zijn de jongste tertiaire afzettingen die dateren uit het Boven-Pliocene en het begin van het Pleistoocene. In deze periode lag het projectgebied in een kust-nabij marien milieu, waarin grijs, halfgrof tot grof zand is afgezet. Het kwartsrijke zand bevat regelmatig dunne klei-intercalaties, is glimmerhoudend en bevat schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes.

Bovenop de mariene Tertiaire afzettingen bevindt zich de Formatie van de Kempen bestaande uit estuariene afzettingen gekenmerkt door klei-, zand- en leemcomplexen, schorreklei en wadzanden. Tijdens het Pleniglaciaal waren de zandige sedimenten sterk onderhevig aan erosie ten gevolge van de geringe vegetatiebedekking die aanwezig was in deze poolwoestijn. De Kempische kleilagen waren meer erosiebestendig en vormden de interfluvia.

Vanaf het Laatglaciaal wisselen glacialen en interglacialen, respectievelijk koudere en warmere periodes, zich af. Onder invloed van noorderwind zetten eolische sedimenten zich af. Bijgevolg werd het Kempisch kleisubstraat door het dekzand van de Formatie van Gent afgedekt. In de dalen is dit pakket dikker dan op hoger gelegen gebieden. Hierdoor werd het reliëf dat zich vormde tijdens de ijstijd genivelleerd. Het Pleistocene dekzand werd daarna in koudere periodes opnieuw herwerkt door de heersende wind uit het westen. Ten gevolge van deze verstuiwing ontstonden lokale landduinen (stuifzand). De textuur van deze sedimenten uit het Holoceen en het Tardiglaciaal kenmerkt zich door fijn tot medium fijn zand.

Vanaf het Holoceen werd het aanzienlijk warmer met een stijging van de grondwatertafel tot gevolg. Daarbij nam de vegetatiebedekking toe. Het afgestorven plantenmateriaal accumuleerde in depressies en rivierdalen waardoor er na verloop van tijd veenlagen werden gevormd. In de beekvallei van de Kleine Aa kunnen fluviatiele sedimenten worden aangetroffen. Deze kenmerken zich door lemig zand en zijn vaak rijk aan organisch materiaal of veen in de lager gelegen delen.

Onder antropogene invloed werd op grote schaal ontbost waardoor de natuurlijke bescherming van de bodem werd vernield en de zandgronden opnieuw kwamen bloot te liggen. Bijgevolg werden er nieuwe verstuingen gevormd. Bovendien veranderde het landschap ingrijpend ten gevolge van het verrijken van de bodem met plaggenbodems en de aanleg van drainagestelsels.

Zeker vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw, en mogelijk reeds vanaf de late middeleeuwen, was het projectgebied in gebruik als landbouwgrond (akker) en dit tot de komst van het bedrijf IPSAM omstreeks het midden van de 20^{ste} eeuw. Het oostelijk deel van het projectgebied is zeker vanaf de late 18^{de} eeuw in gebruik als woonzone.

- *Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?*

Op het grondgebied van Essen en over de grens met Nederland zijn talrijke vindplaatsen gekend vanaf de prehistorie tot in de Nieuwe Tijd. Hieruit wordt duidelijk dat de regio al millennia bezocht werd door mensen.

De belangrijkste archeologische site in de directe omgeving is echter de Oude Pastorie gelegen op 'den Heuvel' ten zuidoosten van het projectgebied. De huidige gebouwen zouden nog elementen bevatten die teruggaan tot de 17^{de} eeuw. In de kelderverdieping zouden zich echter mogelijk nog laatmiddeleeuwse muurresten bevinden. De vondst van een concentratie laatmiddeleeuws aardewerk op de site staft het langdurige gebruik. De site zou teruggaan tot de 11^{de} eeuw toen werd ze aan de abdij van Tongerlo geschonken.

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?*

Op basis van de beschikbare bronnen kunnen we concluderen dat het projectgebied een verhoogde kans heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit bepaalde periodes. Voornamelijk resten uit de metaaltijden en Romeinse Tijd kunnen (indien aanwezig) een hoog potentieel tot kennisvermeerdering bezitten en zijn mogelijk (indien aanwezig) vrij goed bewaard in de ondergrond.

Voor de periode vanaf de middeleeuwen worden enkel mogelijk waardevolle resten verwacht ter hoogte van de Nieuwstraat in de vorm van bebouwing. Elders zullen deze resten eerder met landbouwactiviteiten verband houden.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Ondanks het feit dat op dit moment het niveau van een eventueel aanwezig archeologisch vlak niet gekend is, blijkt uit de beschikbare bouwplannen dat het bodemarchief ter hoogte van de geplande Blokken B, C en D en ter hoogte van de nieuwe weenis zwaar tot nagenoeg volledig zal worden vernield ten gevolge van de geplande bodemingrepen.

Ter hoogte van de tuin ten westen van Blok B zullen de werken geen verstoring aanbrengen aan het eventueel aanwezige bodemarchief.

Wat de impact is van de aanleg van de parking op het eventueel aanwezige bodemarchief is gezien de onbekende diepte van het archeologische niveau op dit moment niet gekend. Indien het archeologische vlak zich dieper dan 60 centimeter bevindt, zullen de werken hier geen bijkomende schade veroorzaken.

- *Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?*

Op basis van het huidige beschikbare bronnenmateriaal kan besloten worden dat er voldoende informatie beschikbaar is omtrent de landschappelijke evolutie van het projectgebied en de hieraan gekoppelde archeologische verwachtingen en gaafheid van eventueel binnen het projectgebied aanwezige resten. Echter kon niet worden vastgesteld of er zich ook effectief archeologische resten binnen het projectgebied bevinden. Daarom raden we aan om bijkomende vooronderzoeken uit te voeren in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem enerzijds en een onderzoek door middel van profielputten anderzijds.

In het Programma van Maatregelen zal een gefaseerde aanpak worden voorgesteld waarbij in een eerste fase een prospectie met ingreep in de bodem zal plaatsvinden in de zones die zwaar tot volledig verstoord worden enerzijds en een profielputtenonderzoek in de zone waar de impact van de werken op het eventuele bodemarchief onbekend is anderzijds. In een tweede fase zal indien blijkt dat het eventueel archeologisch niveau zich binnen de verstoringdiepte bevindt ook in deze zone een prospectie met ingreep in de bodem worden uitgevoerd met behulp van proefsleuven. Indien uit het profielputtenonderzoek blijkt dat het archeologische niveau geen bijkomende verstoringen ondervindt ten gevolge van de geplande werkzaamheden, dienen geen verdere onderzoeken te worden uitgevoerd.

4.2. Samenvatting niet gespecialiseerd publiek

Sinds 1 juni 2016 werd de wetgeving rond de omgang met archeologie in Vlaanderen gewijzigd. Er werden concrete criteria bepaald wanneer een bouwheer verplicht is een archeologische nota te laten opstellen. Zulke nota dient op basis van een aantal vooraf bepaalde stappen na te gaan of er zich eventueel belangrijk archeologisch erfgoed in de bodem bevindt en hoe de bouwheer hier mee moet omgaan. De nota moet geschreven worden voor het toekennen van de bouwvergunning. Het terrein in Essen, waarvoor deze nota werd geschreven, voldoet aan de vooropgestelde criteria. In de eerste plaats werd een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan wat het eventuele archeologische potentieel van het projectgebied is. Daarvan kunt u hier de samenvatting lezen.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon worden vastgesteld dat het projectgebied gelegen is binnen een regio die reeds vanaf de steentijd door mensen werd bezocht. Echter zullen eventuele resten uit deze periode niet meer intact zijn gezien het eeuwenlange gebruik van het terrein als akker en door de bedrijfsactiviteiten in de 20^{ste} eeuw.

Ook in recentere tijden is de ligging van het terrein belangrijk geweest voor de aantrekkingskracht op mensen. Daarom kan ook niet worden uitgesloten dat er binnen het terrein ook in de metaaltijden of de Romeinse periode menselijke activiteiten plaatsvonden. Ook deze resten kunnen goed bewaard zijn door het feit dat er geen grote verstoringen hebben plaatsgevonden op het terrein.

Het bureauonderzoek kon met andere woorden aantonen dat het terrein zeker aantrekkelijk genoeg was voor menselijke bewoning in het verleden, en dit reeds vanaf de steentijd. Ook kon worden aangetoond dat het terrein niet werd verstoord, waardoor die resten, indien aanwezig, allicht goed bewaard bleven met uitzondering van de steentijdreten. Wat niet kon worden aangetoond tijdens het bureauonderzoek is echter of deze resten ook effectief binnen het terrein aanwezig zijn. Daarom dienen verdere vooronderzoeken te worden uitgevoerd.

Voor het opzoeken van eventuele resten uit de metaaltijden, Romeinse periode of de middeleeuwen zullen proefsleuven worden aangelegd.

Deze onderzoeken worden pas uitgevoerd na het toekennen van de omgevingsvergunning (eigendomsoverdracht) en na het verwijderen van de op het terrein aanwezige obstakels (verharding, bomen, constructies).

5. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon bepaald worden dat het projectgebied een verhoogd potentieel heeft met betrekking tot bepaalde periodes waarvan de resten zich manifesteren in de vorm van zogenaamde zachte sporen. Voor de periode voorafgaandelijk (de steentijden) zijn er in de omgeving van het projectgebied interessantere landschappelijke vestigingsplaatsen dichterbij de oostelijker gelegen vallei van de Kleine Aa. Bovendien zullen eventuele resten uit deze periodes zich allicht niet meer in situ bevinden door het eeuwenlange gebruik van het terrein als akkerland en door de 20^{ste} eeuwse exploitatie door het bedrijf IPSAM.

Op basis van de beschikbare bronnen kunnen we concluderen dat het projectgebied een verhoogde kans heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit de metaaltijden en Romeinse tijd. Deze kunnen (indien aanwezig) een hoog potentieel tot kennisvermeerdering bezitten en zijn mogelijk (indien aanwezig) vrij goed bewaard in de ondergrond.

Voor de periode vanaf de middeleeuwen worden enkel mogelijk waardevolle resten verwacht ter hoogte van de Nieuwstraat in de vorm van bebouwing. Elders zullen deze resten eerder met landbouwactiviteiten verband houden.

De belangrijkste archeologische site in de directe omgeving is echter de Oude Pastorie gelegen op 'den Heuvel' ten zuidoosten van het projectgebied. De huidige gebouwen zouden nog elementen bevatten die teruggaan tot de 17^{de} eeuw. In de kelderverdieping zouden zich echter mogelijk nog laatmiddeleeuwse muurresten bevinden. De vondst van een concentratie laatmiddeleeuws aardewerk op de site staft het langdurige gebruik. De site zou teruggaan tot de 11^{de} eeuw toen werd ze aan de abdij van Tongerlo geschonken.

6. Bibliografie

6.1. Online bronnen

- www.geopunt.be
- www.cai.onroenderfgoed.be
- www.dov.vlaanderen.be
- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- www.geo.onroenderfgoed.be
- www.cartesius.be
- www.inventaris.onroenderfgoed.be
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/79194>
- <https://loket.onroenderfgoed.be>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5063>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6406>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/5319>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/549>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/685>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3059>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1900>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6956>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/637>
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/3187>
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_Aa_\(Wildertse_Beek\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kleine_Aa_(Wildertse_Beek))
- http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{CDF6581B-EFC8-4DA1-8DB1-AC4744249B80}_default_404000/MapServer&lang=nl
- http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?basemapUrl=http://www.ngi.be/tiles/arcgis/rest/services/20k_{4016B2E7-4780-43F1-B161-B6666C96C1FA}_default_404000/MapServer&lang=nl
- http://www.ngi.be/cartesius/images/air/1948_B3-ESSEN_7680.jpg
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Nieuwstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/101726> (geraadpleegd op 22 mei 2018).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Stationsstraat* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/101730> (geraadpleegd op 22 mei 2018).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Essen* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120679> (geraadpleegd op 22 mei 2018).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Dorpswoning* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13059> (geraadpleegd op 22 mei 2018).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Burgerhuis* gedateerd 1804 [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13060> (geraadpleegd op 22 mei 2018).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Herenhuis* in *eclectische stijl* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13058> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Burgerhuis gedateerd 1910 [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13057> (geraadpleegd op 22 mei 2018).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Molenromp, maalderij en molenaarswoning Louis Aerden* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/13082> (geraadpleegd op 22 mei 2018).

6.2. Literatuur

- BAUWENS-LESENNE, M., *Bibliografisch Repertorium der Oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen)*, Oudheidkundige Repertoria, Reeks A: Bibliografische repertoria VI, 1965.
- BOGEMANS, F., *Toelichting bij de Quartairgeologische profieltypekaart (1/50000) Kaartblad 1-7 Essen-Kapellen*, Brussel, 1997.
- BOGEMANS, F., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout*, Brussel, 2005.
- DE BEENHOUWER, J. & M. ARCKENS, *Archeologienota. Essen Heikantlaan. Resultaten*, Wijnegem, 2016.
- DEFRANCO, J., *Archeologische evaluatie van het bodemarchief langs Over d'Aa te Essen*, in *ABO archeologische rapporten*, 268, Gent, 2016.
- DEVILLE, T. & S. HOUBRECHTS, *Afkoppeling Magerbeek (gem. Essen). Archeologienota*, in *ArcheoPro Rapporten*, 222, Hasselt, 2016.
- Dillo, M. & G.A.M. Van Synghel, 2000: *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312. II. De heerlijkheden Breda en Bergen op Zoom*, Instituut voor Nederlandse Geschiedenis, Den Haag, nrs. 910-911.
- FREDERICK, K. & R. BAKX, *Archeologienota Essen, Kapelstraat: Verslag van Resultaten*, in *BAAC Vlaanderen Rapport*, 484, Bassevelde, 2017.
- HEBINCK, K., *Essen – De Bijster. Nota landschappelijk booronderzoek*, in *Zuidnederlandse Archeologische Notities*, 538, Amsterdam, 2018.
- Koninklijke Heemkundige Kring Essen, *Nieuwsbrief werkgroep archeologie*, 2.1, februari 2016.
- Koninklijke Heemkundige Kring Essen, *Nieuwsbrief werkgroep archeologie*, 2.2, mei 2016.
- Kools, D., *De sociaaleconomische betekenis van de abdijhoeven en hun pachters in de heerlijkheid Essen-Kalmthout (17e - 18e eeuw)*, onuitgegeven scriptie Universiteit Gent, 2001. http://www.thesis.net/essen/essen_inhoud.htm (geraadpleegd op 24 augustus 2016).
- Meeusen G., *Oude Hoeven, Huizen, Erven en Geslachten te Essen. II. De Oude Pastorij*, in *De Spycker*, 12/3-4, 1955.
- NOENS, G. & P. LALOO, *Essen. Ecologische herinrichting Kleine Aa [2017G212]. Archeologienota. Verslag van resultaten*, 2017.
- PLOMPTEUX, G., STEYAERT, R. & L. WYLLEMAN, *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Antwerpen, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen*, 10N1 (A-He), Brussel - Gent, 1985.
- SEVENANT, M., MENSCHAERT, J., COUVREUR, M., RONSE, A., ANTROP, M., GEYPENS, M., HERMY, M. & G. DE BLUST, *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*, Brussel, 2002.
- Van De Velde, F., s. d.: *Eenige geschiedkundige aantekeningen over Esschen en zijne oude pastorij*, Antwerpen.
- Van Loon, J., *Oude Pastorij Essendonk. 1000 jaar bouwen*, ongepubliceerd manuscript, 1993.
- VAN RANST, E. & C. SYS, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent, 2000.

- Van Straten, K.J.C., *Plangebied Oostmoer 2e fase te Nispen, gemeente Roosendaal. Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 1455), 2007.
- VERVOORT, R. & E. HEIRBAUT, *Archeologienota: Hemelrijk, Essen (prov. Antwerpen) Project Quarantainestallen*, in *RVFSA-Rapport*, 7, Borgerhout, 2016.
- VERVOORT, R. & E. HEIRBAUT, *Nota: Hemelrijk, Essen (prov. Antwerpen) Project Quarantainestallen. Verslag prospectie met ingreep in de bodem*, in *RVFSA-Rapport*, 22, Borgerhout, 2017.
- Werz, J. J., *De oude pastorie van Nispen*, in *De Ghulden Roos*, 12, 1952.
- WESDORP, M. & M. BINK, *Essen-plangebied De Bijster. Bureaustudie / Archeologienota*, in *Zuidnederlandse Archeologische Notities*, 488, Amsterdam, 2017.

7. Lijst figuren en bijlagen

7.1. Lijst figuren

Project code	Nr	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal origineel	Aanmaakdatum origineel	Versie
2018E186	1	Kadasterplan	Projectgebied ten opzichte van GRB-bestand (©AGIV)	1/10000	2017	Digitaal
2018E186	2	Inplantingsplan	Ontwerp nieuwe inplanting (Bron: Mertens architecten)	1/250	2018	Digitaal/PDF
2018E186	3	Ontwerp	Blok B: ontwerp gelijkvloers (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	4	Ontwerp	Blok B: ontwerp gevels (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	5	Ontwerp	Blok C: ontwerp gelijkvloers (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	6	Ontwerp	Blok D: ontwerp gelijkvloers (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	7	Tertiairgeologische kaart	Uitsnede tertiairgeologische kaart thv het projectgebied (Bron: © dov.vlaanderen).	1/50000	onbekend	Digitaal
2018E186	8	Quartaairgeologische kaart	Uitsnede quartaairgeologische kaart thv het projectgebied (Bron: © dov.vlaanderen).	1/200000	2001	Digitaal
2018E186	9	Profiel	Legende quartair geologisch profiel type 25 (Bron: © dov.vlaanderen).	nvt	2000	Digitaal
2018E186	10	Bodemkaart	De bodems volgens de bodemkaart van België (Bron: © dov.vlaanderen).	1/20000	2015	Digitaal
2018E186	11	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van NW naar ZO (westelijk deel) (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2018E186	12	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van NW naar ZO (oostelijk deel) (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2018E186	13	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van NO naar ZW (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2018E186	14	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van W naar O (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2018E186	15	Hoogtekaart	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter) (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2018E186	16	Historische foto	Dodendraad in Essen	nvt	1916	Digitaal
2018E186	17	Historische kaart	Uitsnede kaart van Ferraris, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	1771-1778	Digitaal
2018E186	18	Historische kaart	Uitsnede kaart van Ferraris, detail (Bron: © AGIV)	onbekend	1771-1778	Digitaal
2018E186	19	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	1841-1843	Digitaal
2018E186	20	Historische kaart	Topografische kaart Vandermelen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	1846-1854	Digitaal
2018E186	21	Historische kaart	Projectgebied op topografische kaart 1863 (www.cartesius.be)	1/20000	1863	Digitaal
2018E186	22	Historische kaart	Projectgebied op topografische kaart 1881 (www.cartesius.be)	1/20000	1881	Digitaal
2018E186	23	Luchtfoto	Projectgebied op luchtfoto 1948 (www.cartesius.be)	nvt	1948	Digitaal
2018E186	24	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 1971 (Bron: © AGIV)	onbekend	1971	Digitaal
2018E186	25	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 1979-1990 (Bron: © AGIV)	onbekend	1979-1990	Digitaal
2018E186	26	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 2000-2003 (Bron: © AGIV)	onbekend	2000-2003	Digitaal
2018E186	27	Orthofoto	Orthofoto 2015 van het plangebied (rood). (Bron: © AGIV)	onbekend	2015	Digitaal
2018E186	28	CAI	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied (©CAI Vlaanderen)	1/10000	2018	Digitaal
2018E186	29	Bodemgebruikskaart	Projectgebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen (Bron: © dov.vlaanderen).	1/20000	2015	Digitaal
2018E186	30	Ontwerp	Blok B: ontwerp funderingen, kelder en nutsvoorzieningen (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	31	Ontwerp	Blok C: ontwerp ondergrondse parking (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	32	Ontwerp	Blok D: ontwerp funderingen, kelder en nutsvoorzieningen (Bron: Mertens architecten)	1/100	2018	Digitaal/PDF
2018E186	33	Analyseplan	Aanduiding verstoringszones op GRB-bestand	1/10000	2018	Digitaal

7.2. Lijst Bijlagen

Projectcode	Nummer Bijlage	Onderwerp	Figuurnummer	Pagina
2018E186	Bijlage 1	PDF Blok B nieuw ontwerp riolering, funderingen en kelder	30	39
2018E186	Bijlage 2	PDF Blok C nieuw ontwerp ondergrondse parkeergarage	31	40
2018E186	Bijlage 3	PDF Blok D nieuw ontwerp riolering, funderingen en kelder	32	41
2018E186	Bijlage 4	PDF nieuw ontwerp inplanting	2	8
2018E186	Bijlage 5	PDF Programma van maatregelen	Apart volume	/
2018E186	Bijlage 6	PDF Privacy-fiche		