

Edegem - Site Zuid
Archeologienota / Bureauonderzoek

Tessa Beukelaar - van Gulik
Mark Groenhuijzen

VU
hbs
archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM 1535

Zuidnederlandse Archeologische Notities

873

ZAA

Edegem –Site Zuid
Archeologienota / Bureauonderzoek

Tessa Beukelaar - van Gulik
Mark Groenhuijzen

Zuidnederlandse Archeologische Notities

873

Amsterdam 2020
VUhs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: IGEAN
Project: Edegem –Site Zuid
Uitvoerder: VUhs archeologie
Plaats documentatie: VUhs archeologie
Projectcode: 2020K160
Erkend archeoloog: Tessa Beukelaar - van Gulik (OE/ERK/Archeoloog/2019/00030)

Coördinaten: Noord: 152.244/204.732
Zuid: 152.318/204.319

Provincie, gemeente: Antwerpen, Edegem

Uitvoering: november 2020
Auteur: T. Beukelaar – van Gulik MA, dr. M. R. Groenhuijzen
Illustraties: T. Beukelaar – van Gulik MA
Omslagontwerp: M. Kriek

ISBN: 978-90-8614-860-8

Relevante thesauritermen: bureauonderzoek, controle boringen

©VUhs archeologie, Amsterdam, november 2020
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

Colofon	2
1 INLEIDING	4
1.1 Kader en motivatie	4
1.2 Plangebied en geplande werkzaamheden	6
1.2.1 Werkzaamheden	6
1.2.2 Oppervlakte van het plangebied en ingreep	7
1.3 Bestaande situatie en bekende verstoringen	8
1.4 Terreinbezoek met Controle boringen	9
1.5 Archeologische voorkennis	12
1.6 Doel en vraagstelling van het onderzoek	12
1.6 Randvoorwaarden	12
1.7 Opzet van het rapport en motivatie bronnenmateriaal	13
2 BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)	14
2.1 Aardkunde (landschap en bodem)	14
2.1.1 Geologische ontwikkeling	14
2.1.2 Reliëf en bodem binnen het plangebied	16
2.2 Archeologische en historische situatie	20
2.2.1 Archeologische situatie	21
2.2.2 Historische situatie	22
2.2.3 Luchtfotografie (Nieuwste Tijd situatie)	26
2.3 Archeologische verwachting / synthese	30
2.3.1 Archeologische verwachting	30
2.3.2 impact geplande werkzaamheden	30
2.3.3 Potentieel tot kenniswinst	31
2.3.4 Conclusie	31
2.4 Samenvatting	32
3 LITERATUUR	33
4 LIJST VAN BIJLAGEN	34

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van IGEAN heeft VUHbs archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het project Site Zuid in de gemeente Edegem (fig. 1.1 en 1.2). Binnen het plangebied zal een vuilverwerkingsstation ingericht worden. De werkzaamheden vallen uiteen in drie delen waarbij de plannen voor twee delen al bepaald zijn en voor het derde deel nog in de planningsfase zitten. Door de werken zullen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord.

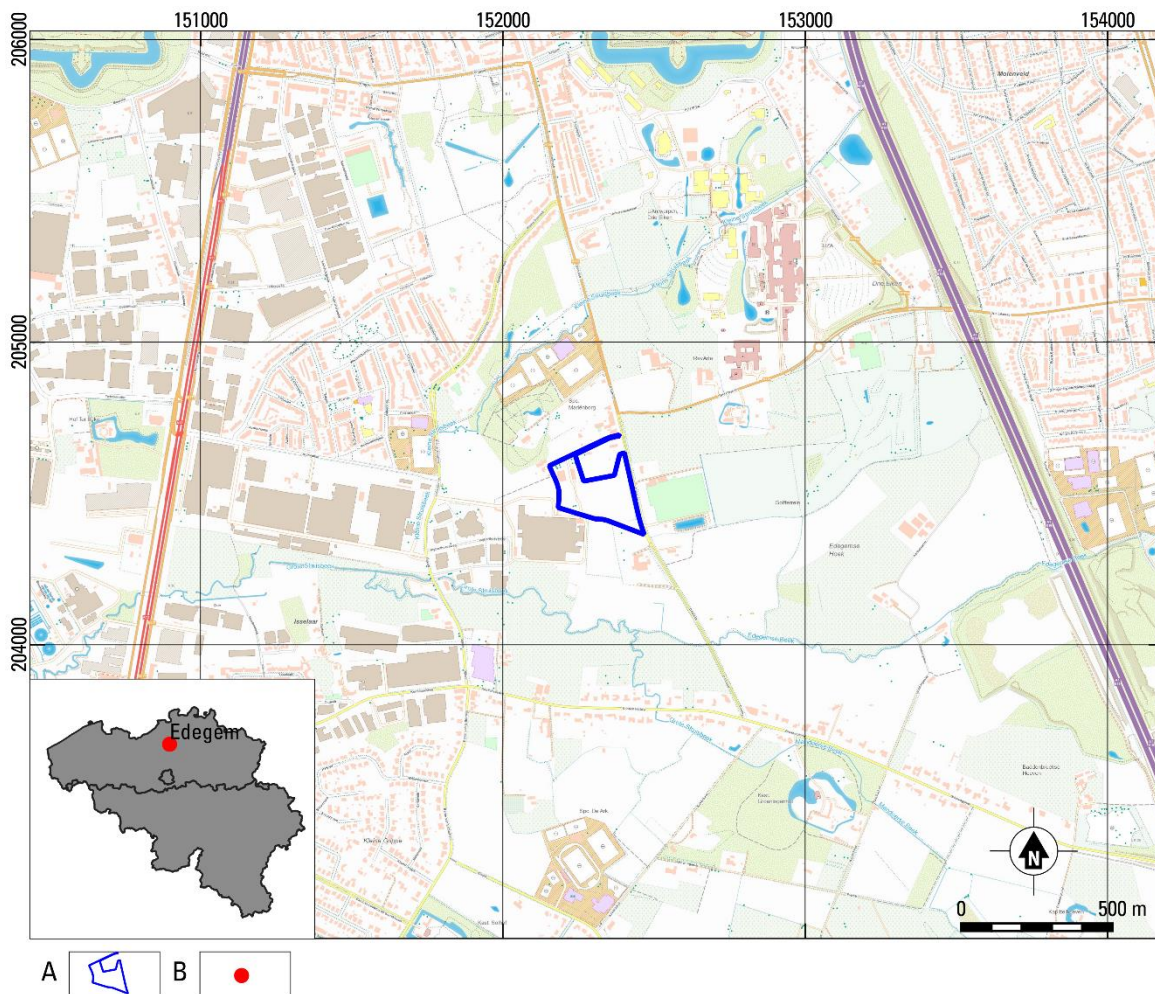


Fig. 1.1. Edegem –Site Zuid. Locatie van het plangebied op de topografische kaart en de locatie van Edegem in België.

Bron: wms.ngi.be/cartoweb.

A plangebied; B locatie gemeente.

Het onroerend erfgoed decreet van 12 juli 2013, artikel 5.4.1 stelt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met ingreep in de bodem een archeologienota wordt toegevoegd wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, als het plangebied niet gelegen is in een archeologische zone, in een beschermde archeologische site of opgenomen is in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. Het plangebied en de oppervlakte van de ingrepen overschrijden deze criteria (zie *infra*).

De wijziging van het decreet op 5 jul 2017 geeft vrijstelling van de verplichting tot onderzoek bij werken aan lijninfrastructuur (niet gelegen in een archeologische zone of beschermde archeologische site) van meer dan 1000 m, waarbij de oppervlakte van de bodemingrepen buiten het gabarit de 1000 m² niet overschreden wordt. Deze wijziging is niet van toepassing op het plangebied.

Het plangebied is niet gelegen in een zone waarin geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt. Hieruit volgt dat voor het onderhavige plangebied en de geplande werkzaamheden een archeologienota opgesteld moet worden.

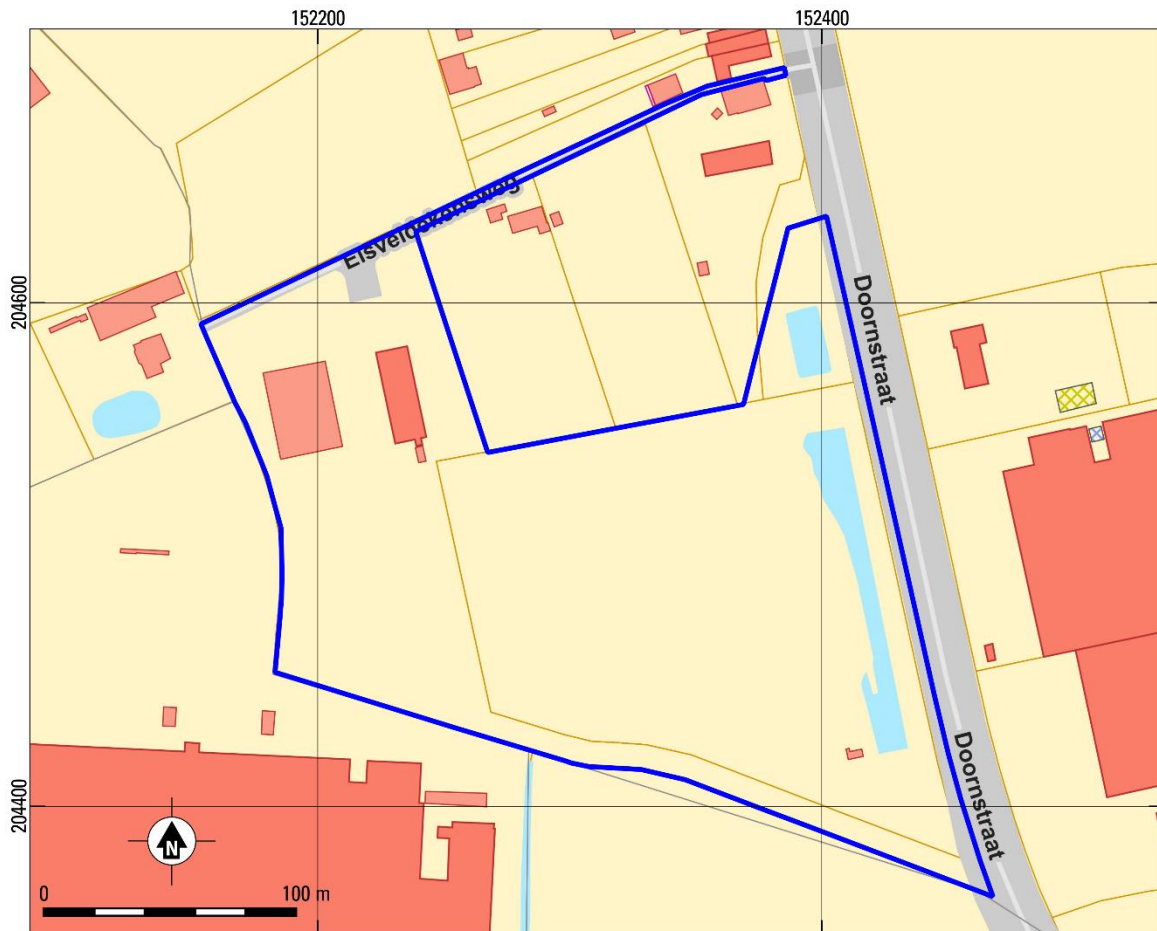


Fig. 1.2. Edegem –Site Zuid. Locatie van het plangebied het Groot Referentie Bestand. Bron: geopunt.be
A plangebied; B locatie gemeente.

1.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van de Doornstraat en ligt nog net binnen de westelijke gemeentegrens van Edegem. Direct ten zuiden van het terrein loopt de grens met de gemeente Kontich. Daarmee vormt het plangebied de meest westelijke uitloper van de gemeente Edegem.

Ten noorden bevindt zich het dorp Neerland en direct ten zuiden Isselaar. Ca. 370 m ten noorden ligt de Kleine Struisbeek en ca. 350 m ten zuiden de Grote Struisbeek. Op ca. 490 m ten zuidwest van het plangebied komen deze waterlopen samen om verder naar het westen naar de Schelde te stromen.

1.2.1 WERKZAAMHEDEN

Het plangebied wordt ontwikkeld tot nieuw afvalverwerkingsstation(?). Op figuur 1.3 is te zien waar de bodemingrepen plaatsvinden. In bijlage 2 zijn twee plannen opgenomen. De eerste betreft een gedetailleerd plan van de werken die in het westelijke deel uitgevoerd zullen worden. De tweede betreft een presentatie van de nieuwe situatie waarbij ook de werkzaamheden binnen het meest oostelijke deel zijn weergegeven. Zoals hierboven vermeld vallen de werkzaamheden in drie delen uit een: west, centraal en oost.

Deelgebied west wordt opnieuw ingericht. Hier zal een nieuwe parking worden aangelegd en wordt een zone voor groenopslag gerealiseerd. Daarnaast zullen prefab units worden geplaatst voor het personeel en een overdekte fietsenstalling. Ter hoogte van deze installaties zal ca. 200 m² worden opgehoogd met ca. 0.70 m zand. De locaties van de prefab-units overlapt met het centraal gelegen perceel dat ca. 0.70 m lager ligt dan het Deelgebied west. Voor het plaatsen dient dit kleine stukje opgehoogd te worden.

In de ondergrond zullen ook nog bescheiden rioleringswerken plaatsvinden, zoals de aanleg van een aantal leidingen, staalnameputten, slibvangputten en buffertanks. Ook voor het regenwater wordt nieuwe afvoer aangelegd. Aan de meest westelijke zijde van het terrein zal deze afwateren op een reeds aanwezige infiltratiegracht, die geherprofileerd zal worden. De constructies en de leidingen ter hoogte van de ophoging worden ingegraven vanaf deze ophoging.

zone / straat	werkzaamheden	verstoringdiepte
West	Aanleg groenopslag en parking	Ca. 0.40 m
	Aanleg riolering, 1 m breedte, ca. 85 m lengte	Ca. 1.00 m
	Aanleg diverse constructies (put van 3 m diameter rondom de constructies)	Ca. 2.00 m
	Te rooien bomen	Ca. 0.40 – 0.60 m ¹
	Ophoging van ca. 0.70m op ca. 200 m ²	nihil ²
Centraal	Dienstgebouw en parking	Ca. 0.40 – 3.00 m
Oost	Uitbreiding verharding t.b.v. recyclagepark	Ca. 0.40 m

Tabel 1.1. Edegem – Site Zuid. Overzicht van de geplande werkzaamheden en verstoringdiepte.

De plannen van het centrale deel van het terrein zijn nog niet concreet. Hier zullen in de toekomst een dienstgebouw en nog parkeerplaatsen voor vuilniswagens en vrachtwagens gerealiseerd worden.

¹ De Vries *et al* 2016, 29

² Huisman *et al* 2011, 40

Binnen het oostelijke deelgebied zal de aanwezige verharding deels uitgebreid worden om te voorzien in een nieuw containerpark met nieuwe toegangswegen.

In tabel 1.1 zijn de verschillende verstoringsdiepten per werkzaamheid samengevat.



Fig. 1.3. Edagem –Site Zuid. Schematische weergave van de werkzaamheden en verstoringsdiepten. Bron: geopunt.be.
A plangebied; B centrale deel: - 3 m diepte; C wegenis: -0.40 m diepte; D constructies: -2 m diepte; E leidingen: -1 m diepte.

1.2.2 OPPERVLAKTE VAN HET PLANGEBIED EN INGREEP

Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 44047 m². Hierbinnen zullen op een oppervlakte van 16014 m² bodemingrepen plaatsvinden. Doordat de oppervlakte van het plangebied groter is dan 3000 m² en de oppervlakte van de bodemingreep groter is dan 1000 m² en de werkzaamheden buiten het huidige gabarit plaatsvinden, is het volgens het nieuwe archeologiedecreet nodig een archeologienota bij de vergunningsvraag toe te voegen. De kadastrale gegevens zijn weergegeven in tabel 1.2 en bijlage 3.

Kadastrale gegevens

Edegem, 2de afdeling, sectie C
11472C0008/00L000, 11472C0011/00C000, 11472C0012/00C000, 11472C0015/00E000

Tabel 1.2. Edegem –Site Zuid. Kadastrale gegevens. Bron: CadGIS Viewer.

1.3 BESTAANDE SITUATIE EN BEKENDE VERSTORINGEN

De bestaande situatie wordt weergegeven op de bodembedekkingskaart (fig. 1.5). In het noordwesten van het terrein zijn reeds twee opslagloodsen aanwezig en rondom deze een verharding. Daarnaast zijn er toegangswegen aanwezig naar deze loodsen. In het oostelijke deel is aangeduid als overige onafgedekt. Daarmee wordt geïmpliceerd dat dit een braakliggend terrein is. Dit deel van het terrein is echter al verhard, zoals ook zal blijken uit de inventarisatie bij de luchtfoto's in paragraaf 2.2.3. Verder zijn binnen het terrein geen verstoringen bekend.

Op figuur 1.4 zijn foto's opgenomen van het terrein. De bovenste foto is genomen vanaf de meest zuidoostelijke hoek van het plangebied, vanaf de Doornstraat richting het noordwesten. De onderste is genomen vanaf de zuidwesthoek van het plangebied. Te zien is de bestaande verharding op langs de Doornstraat en de twee bestaande loodsen in de noordwesthoek van het plangebied. Het centrale deel van het terrein is bedekt met gras. Dit geldt ook voor de zuidwesthoek van het terrein, al staan hier ook enkele bomen op.



Fig. 1.4. Edegem –Site Zuid. Foto's van het terrein, genomen op 17-11-2020 door Mark Groenhuijzen.

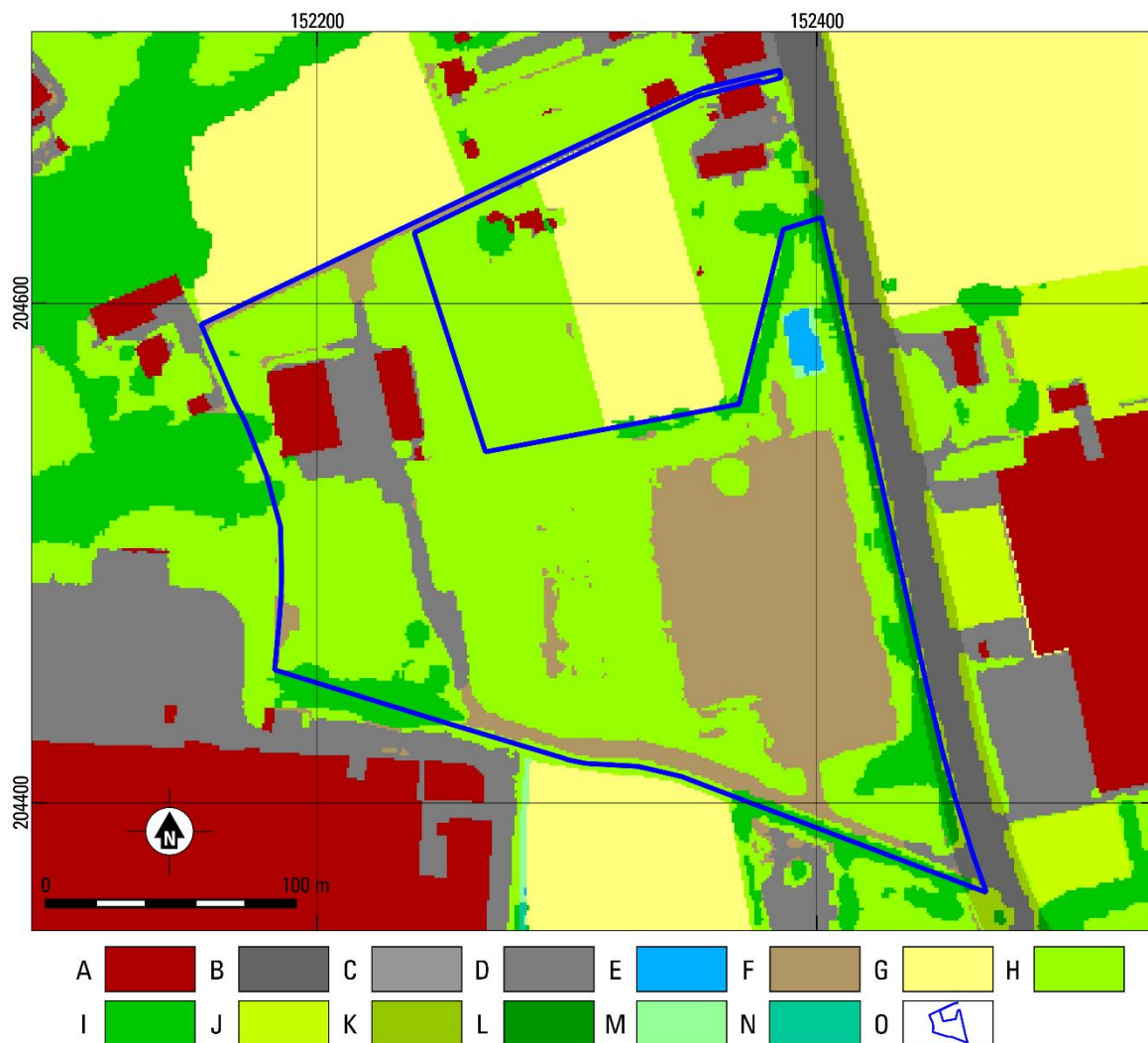


Fig. 1.5. Edegem –Site Zuid. Uitsnede van de bodembedekkingskaart (2012). Bron: geopunt.be.

A gebouwen; B autowegen; C overig afgedekt; D spoorwegen; E water; F overig afgedekt; G akker; H gras / struiken; I bomen; J gras / struiken (landbouwgebruiksperceel); K gras / struiken (WBN); M gras / struiken (WTZ); N bomen (WTZ); O plangebied.

1.4 TERREINBEZOEK MET CONTROLE BORINGEN

Om beter inzicht te krijgen in de actuele bodemopbouw en de aan- of afwezigheid van verstoringen of ophogingen, is op dinsdag 17 november 2020 een terreinbezoek gedaan. Hierbij zijn een viertal controleboringen uitgevoerd verspreid over het terrein (fig. 1.6). De locaties van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde materiaal is beschreven op basis van kleur, lithologie, bodemhorizonten en overige bodemkundige kenmerken zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk, en in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, natuursteen, verbrand leem en bot. De boorkernen zijn gefotografeerd. De beschrijving van de boringen is digitaal vastgelegd met gebruikmaking van het softwarepakket Deborah3 v1.1.106.³ De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 4.

³ RAAP 2017.

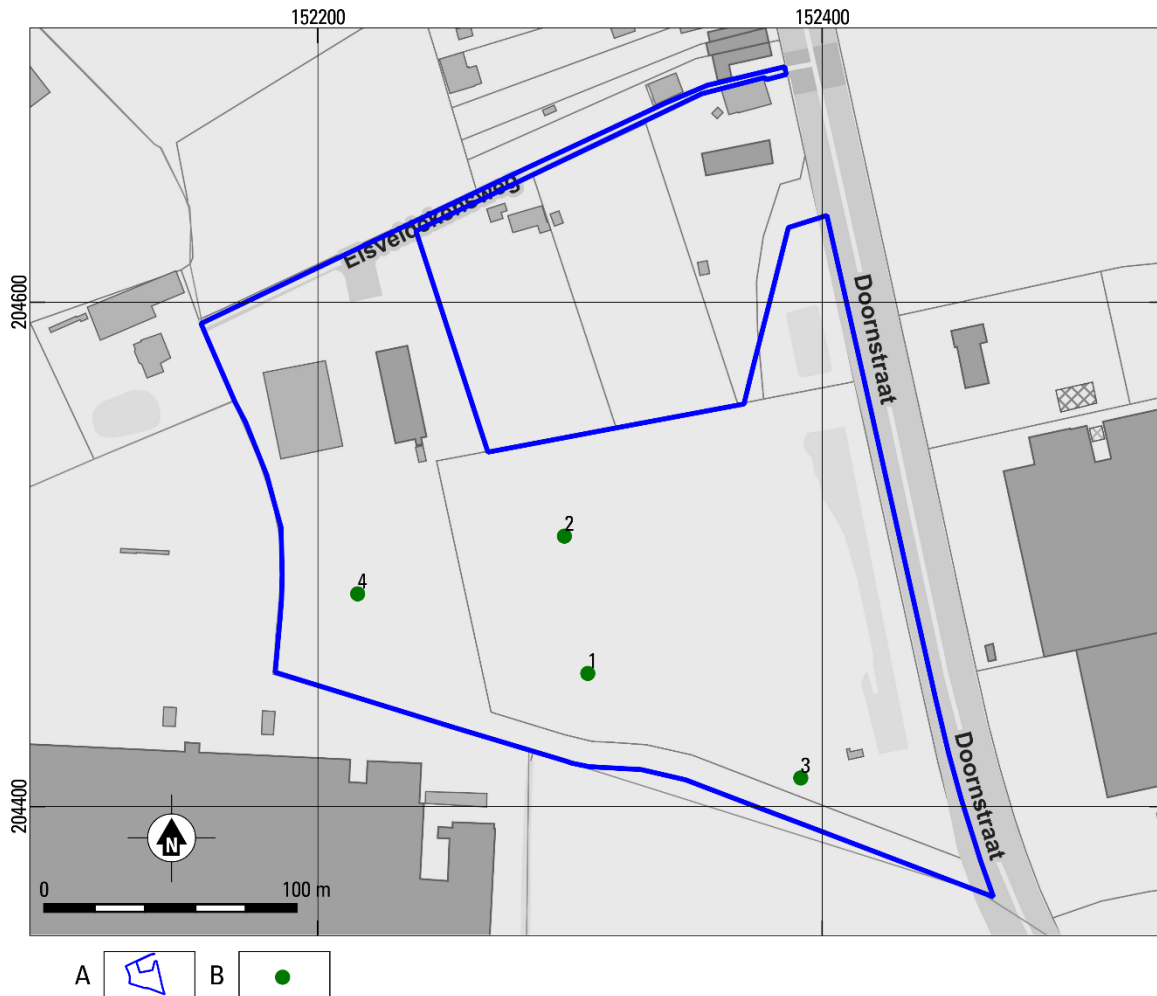


Fig. 1.6. Edegem-Site Zuid. Locaties controleboringen in het plangebied, geprojecteerd op een recente luchtfoto. Bron: geopunt.be.
A plangebied; B boorlocatie.

Boringen 1 en 2 (fig. 1.7) zijn gezet in het centrale deel van het plangebied. Dit is lager gelegen dan het westelijke en oostelijke deel. Het maaiveld ter plaatse van de boringen was gelegen op 10.17-10.28 m TAW. In deze boringen bestond de bovenste 20 cm van de stratigrafie uit een (donker)bruingrijze bouwvoor van zandleem. Vanaf 20 cm onder maaiveld komt bruingrijze tot grijsbruine zandleem voor met enkele roestvlekken, vanaf 35-40 cm onder maaiveld overgaand in bruingrijze tot oranjebruine zware zandleem, en vanaf 65-75 cm onder maaiveld weer naar zandleem. Dit betreffen respectievelijk de A-horizont, textuur-B-horizont en de C-horizont. Dit bodemprofiel is gevormd in eolische zandleemafzettingen van de Formatie van Gent, en kan als intact benoemd worden. Wel komen roestverschijnselen relatief hoog in het profiel voor, namelijk al vanaf 20 cm onder maaiveld. De roestvlekken verdwijnen weer vanaf 90-100 cm onder maaiveld.

Op de Bodemkaart Vlaanderen is het plangebied gekarteerd als bodemtype Lca of Lda, waar roestvlekken pas voor zouden moeten komen vanaf 50 cm onder maaiveld (zie sectie 2.1.2). Op basis van deze boringen kan gesteld worden dat er waarschijnlijk sprake is van een natter bodemprofiel, bijvoorbeeld bodemtypen Ldc-Lhc. Deze bodems zijn zeer nat in het voorjaar maar kunnen sterk

uitdrogen in de zomer, waardoor ze minder goed geschikt zijn voor akkerbouw maar nog wel voor weide.⁴



Fig. 1.7. Edegem-Site Zuid. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 2.
Bv bouwvoor; A A-horizont; Bt textuur-B-horizont; C C-horizont.

Boringen 3 en 4 (fig. 1.8) zijn gezet op de hogere oostelijke en westelijke delen van het plangebied. Het maaiveld is ter plaatse van deze boring gelegen op 11.15–11.19 m TAW. In deze boringen bestaat de top van de stratigrafie uit een bouwvoor bestaande uit zwak humeuze, (donker)grijsbruine zandleem, en vanaf 15–20 cm onder maaiveld tot 25 cm onder maaiveld overgaand op zwak humeus zand. In de bouwvoor komen ook enkele kleine fragmentjes van rood baksteen voor. In boring 3 komt vanaf 25 cm onder maaiveld komt groengrijs zand voor, waarin eveneens enkele kleine fragmentjes van rood baksteen voorkomen. Dit zandpakket reikt in boring 3 tot 65 cm onder maaiveld (10.54 m TAW), waarna de boring moest worden gestaakt op 70 cm onder maaiveld op een ondoordringbaar niveau in een laag van zand met veel puinfragmenten. Dit zandpakket wordt geïnterpreteerd als een ophogingslaag.

In boring 4 komt vanaf 25 cm onder maaiveld groengrijs tot geelgrijs zand voor. Ook hier zijn enkele kleine fragmentjes van rood baksteen aanwezig en in de top van het zand komen daarnaast ook enkele kleibrokken en grind voor. In boring 4 eindigt het zandpakket op 90 cm onder maaiveld (10.25 m TAW). Het zandpakket wordt hier eveneens geïnterpreteerd als een ophogingslaag. Op basis van de gelijke lithologie kan worden aangenomen dat de ophogingen in het westelijke en oostelijke deel van het plangebied tegelijk zijn gerealiseerd, waarschijnlijk op het moment dat het terrein in gebruik werd genomen voor de afvalverwerking.

Vanaf 90 cm onder maaiveld in boring 4 is een dik pakket van achtereenvolgens zware zandleem, zware leem en lemige klei aangetroffen tot een diepte van 300 cm onder maaiveld. Over deze gehele diepte komen kleine rode baksteenfragmenten, grind en humusvlekken voor, wijzend op een antropogene oorsprong. Op basis van de maaiveldhoogte in het centrale plangebied zou wellicht verwacht kunnen worden dat vanaf 90 cm onder maaiveld het natuurlijke zandleem zou moeten beginnen, maar dat bleek in boring 4 dus niet het geval te zijn. Hier is mogelijk sprake van een diepere verstoring, bijvoorbeeld gerelateerd aan de verbrandingsoven die hier aanwezig is geweest (zie sectie 2.2.3). De boring moest worden gestaakt op 300 cm onder maaiveld (8.15 m TAW) in een laag van puin en grind, waardoor het natuurlijke zandleem niet is bereikt, hoewel vanwege de diepte van het antropogene pakket kan worden verondersteld dat het oorspronkelijke bodemprofiel ter plaatse van boring 4 niet meer intact zal zijn.

⁴ Baeyens 1976, 57-58; Van Ranst/Sys 2000.

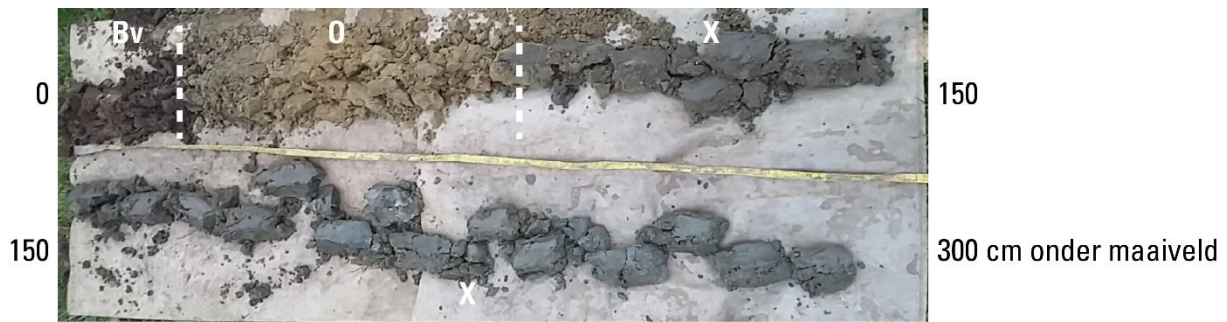


Fig. 1.8. Edegem-Site Zuid. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 4.
Bv bouwvoor; O ophoging; X antropogene verstoring.

Op basis van de bevindingen van dit booronderzoek kan gesteld worden dat het westelijke en oostelijke deel van het plangebied zijn opgehoogd, waarvan de dikte in boring 4 is vastgesteld op 90 cm en in boring 3 op minimaal 70 cm. In het centrale deel van het plangebied is geen ophoging aanwezig, en heeft ook geen afgraving plaatsgevonden. Het natuurlijke bodemprofiel is hier nog intact. In het westelijke en oostelijke deel is op basis van deze controleboringen nog niet vast te stellen of het bodemprofiel onder de ophoging intact is; in boring 4 was dit niet het geval, maar dit kan ook slechts gaan om een lokale diepere verstoring, bijvoorbeeld gerelateerd aan de verbrandingsoven die hier aanwezig is geweest.

1.5 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Binnen het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.6 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek als geheel is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische vindplaatsen. Allereerst dient door middel van het bureauonderzoek aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische resten en / of sporen.

De volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden:

- Zijn er aanwijzingen voor verstoringen binnen het plangebied? (paragraaf 1.3)
- Wat is de geologische opbouw van het plangebied? (paragraaf 2.1)
- Wat zijn de bekende en verwachte archeologische resten en / of sporen binnen het plangebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten? (paragraaf 2.2)
- Wat is de impact van de geplande werkzaamheden? (paragraaf 2.3)

Na het uitvoeren van een bureauonderzoek zal bekend zijn of archeologische waarden aanwezig zijn en op welke manier deze waarden beschermd dienen te worden. Dit kan *in situ* als de waarden niet in gevaar komen door de geplande werkzaamheden of *ex situ* als de waarden onomkeerbaar vernietigd worden.

1.6 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een bureauonderzoek voor een ingreep in de bodem met uitgesteld vervolgonderzoek. De plannen voor het centrale deel van het plangebied zijn nog niet concreet. Voor dit deel geldt dat eventueel

vervolgonderzoek in een uitgesteld traject uitgevoerd dient te worden. Indien vervolgonderzoek nodig blijkt op de andere delen van het plangebied, kunnen deze wel direct uitgevoerd worden. De plannen voor deze delen van het plangebied zijn wel al concreet en worden graag zo snel mogelijk uitgevoerd.

1.7 OPZET VAN HET RAPPORT EN MOTIVATIE BRONNENMATERIAAL

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de resultaten (assessment) van het bureauonderzoek worden beschreven. Hierbij zal eerst de geologische ontwikkeling voor het plangebied besproken worden alsmede de bodemontwikkeling. Daarna zal de archeologische en historische situatie geschetst worden aan de hand van een historisch kaart materiaal en literatuur. Voor wat betreft de historische gegevens is gebruik gemaakt van de beschikbare literatuur - voornamelijk online (zie literatuur). De historische cartografische bronnen (Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelenkaart, Popp-kaart) zijn geraadpleegd via de raadpleegdienst voor historische cartografie (Agiv). De bodemkundige kaarten zijn geraadpleegd op de website www.dov.vlaanderen.be. De bekende archeologische gegevens zijn opgezocht op de Centrale Archeologische Inventaris. Daarnaast is gebruik gemaakt van Cartesius.be om het historisch kaartmateriaal waar nodig aan te vullen. De afgebeelde kaarten zijn vervaardigd in QGIS en weergegeven in Lambert 1972 projectiesysteem.

2 BUREAUONDERZOEK (ASSESSMENT)

2.1 AARDKUNDE (LANDSCHAP EN BODEM)

2.1.1 GEOLOGISCHE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt op de Boomse Cuesta. Een cuesta is een landvorm die ontstaat wanneer er sprake is van een schuin gelaagde, meer en minder erosieresistente sedimentaire opeenvolging. In het geval van de Boomse Cuesta is door de zwakke helling van de lagen richting het noorden een steil cuestafront aan de zuidzijde ontstaan in de relatief erosieresistente kleien van de Formatie van Boom. De Boomse Cuesta wordt ontwaterd door enkele beken, die zich hebben ingesneden in de cuesta. Het plangebied is gelegen bovenaan het ingesneden dal van de Grote en Kleine Struisbeek, die aan de noord- en zuidzijde langs het plangebied afstromen richting het westen, waar ze afwateren op de Schelde.

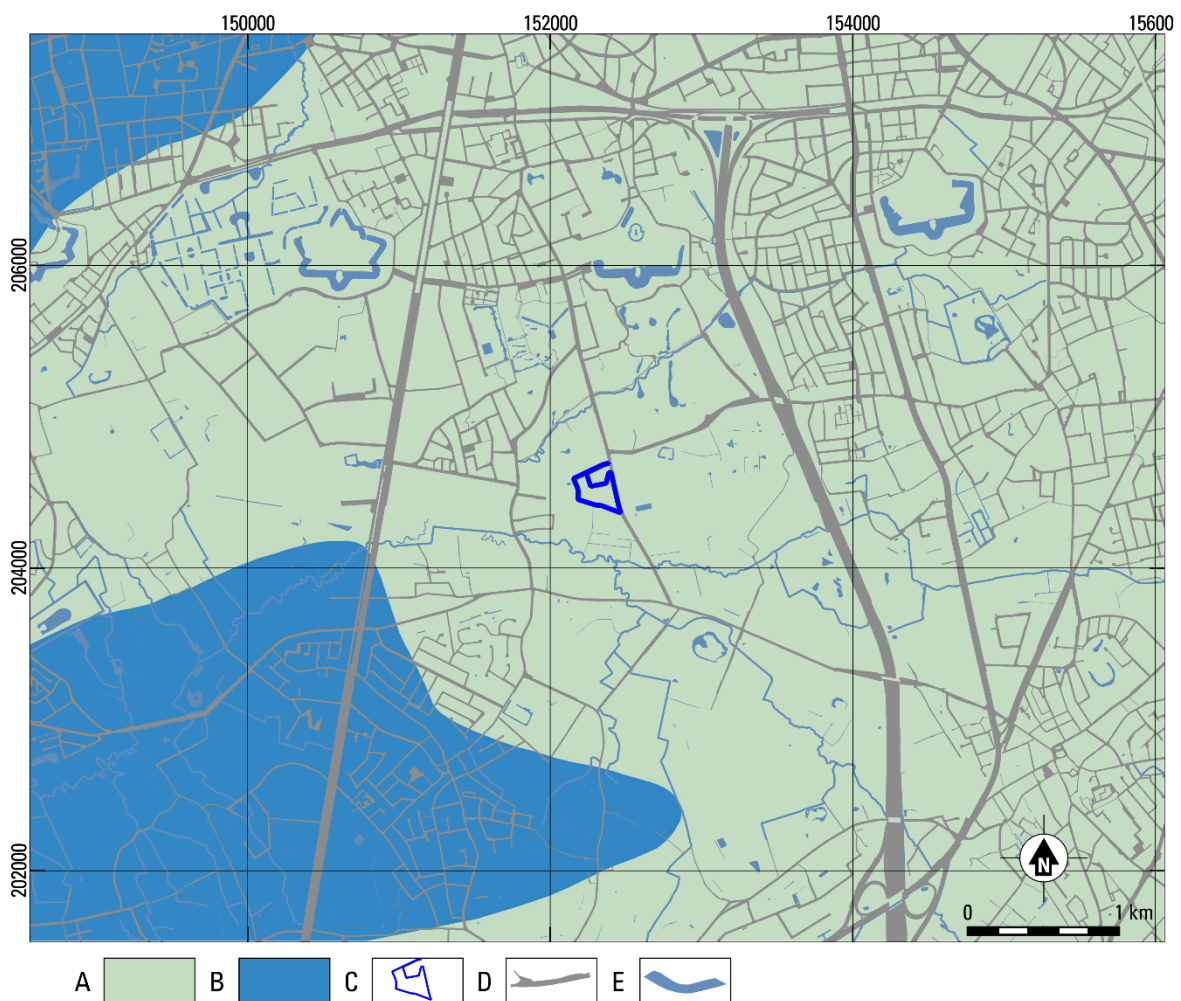


Fig. 2.1. Edegem –Site Zuid. Uitsnede van de Tertiaire geologische kaart. Bron: dov.vlaanderen.be.

A Formatie van xxxx

De top van het Tertiaire substraat bestaat volgens de Tertiairgeologische kaart (fig. 2.1) uit afzettingen van de Formatie van Berchem. Dit zijn donkergroene tot zwarte zanden die zijn afgezet in een ondiep marien milieu tijdens het Aquitaniaan en Serravalliaan (Mioceen, 23.0-11.6 miljoen jaar geleden).⁵

⁵ Laga *et al.* 2001, 144; Jacobs *et al.* 2010, 25-26.

Richting het zuidwesten, lager in het dal van de Grote en Kleine Struisbeek, komt ook de Formatie van Boom aan de top van het Tertiaire substraat voor. De jongere Formatie van Berchem is hier geërodeerd. De Formatie van Boom is onderverdeeld in drie leden, namelijk het Lid van Putte, het Lid van Terhagen, en het Lid van Belsele-Waas. Het Lid van Putte is het jongste lid van deze formatie, en bestaat uit zwartgrijze, silthoudende klei dat rijk is aan organisch materiaal. Het Lid van Terhagen bestaat uit bleekgrijze klei, en het oudste Lid van Belsele-Waas bestaat uit grijsgroen, kleihoudend, zeer fijn zand tot grijze, silthoudende klei. De Formatie van Boom is afgezet in een marien milieu tijdens het Rupeliaan (Vroeg-Oligoceen, 33.9-28.4 miljoen jaar geleden).⁶ Binnen het plangebied wordt de top van het Tertiaire substraat verwacht binnen 5 m onder maaiveld.⁷

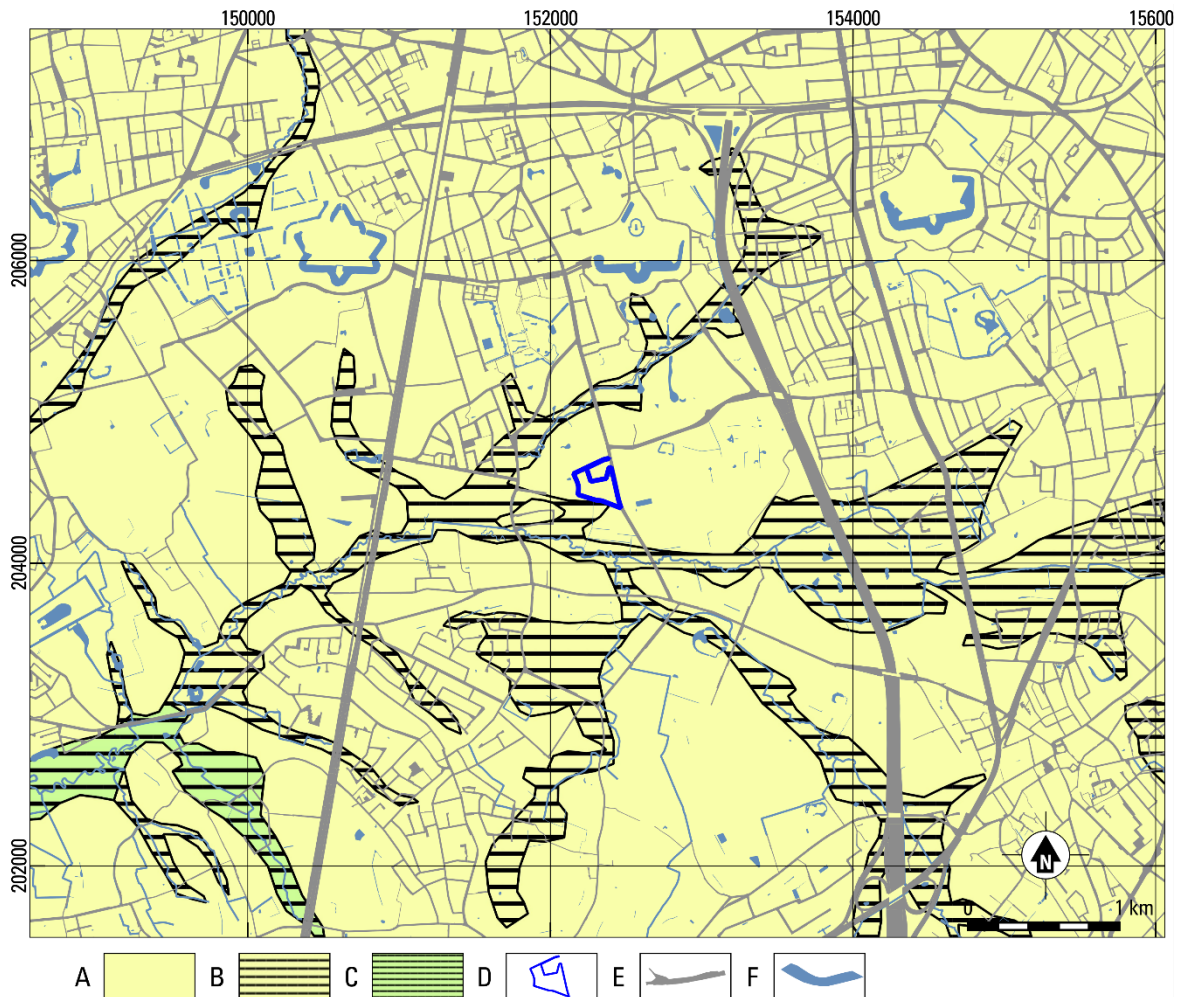


Fig. 2.2. Edgem –Site Zuid. Uitsnede van de Quartair geologische kaart. Bron: dov.vlaanderen.be
A profieltype 1:

Circa 1.8 miljoen jaar geleden werd het Tertiair opgevolgd door het Kwartair. Deze geologische periode wordt gekenmerkt door het voorkomen van een afwisseling van koudere en warmere fasen, de zogenaamde glacialen en interglacialen. De meeste van de bewaard gebleven Kwartaire afzettingen zijn afkomstig uit het laatste glaciaal, het Weichseliaan (circa 116.000-11.700 jaar geleden) en de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden). Eventuele oudere Kwartaire afzettingen zijn

⁶ Laga *et al.* 2001, 142-143; Jacobs *et al.* 2010, 26-27.

⁷ Jacobs *et al.* 2010, 16.

door erosie grotendeels weer verdwenen. De Quartairgeologische kaart (fig. 2.2) geeft inzicht in de verspreiding van de Kwartaire afzettingen aan de hand van profieltypen.

Het plangebied is op de Quartairgeologische kaart gekarteerd als profieltype 1. Dit houdt in dat de gehele Kwartaire sequentie hier bestaat uit eolische afzettingen die zijn gevormd tijdens het Weichseliaan. Tijdens deze koude periode kon door droogte en het gebrek aan vegetatie sediment op grote schaal door de wind verplaatst worden. Hierdoor is over Vlaanderen van noord naar zuid een opeenvolging van zand, naar zandleem tot leem als een deklaag afgezet. Ter hoogte van het plangebied bestaat het eolisch dek met name uit zandleem. De eolische zandleemafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Gent.⁸

In het dal van de Grote en Kleine Struisbeek is profieltype 1a gekarteerd. Hier kunnen de bovengenoemde eolische afzettingen zijn afgedekt onder Holocene beekafzettingen. Deze bestaan hoofdzakelijk uit kleiige tot lemige afzettingen, maar kunnen ook meer zandige sedimenten of zelfs veen omvatten. De Holocene beekafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Arenberg.⁹

2.1.2 RELIËF EN BODEM BINNEN HET PLANGEBIED

De hoogtekartaart van de omgeving van het plangebied (fig. 2.3) laat duidelijk de morfologie van de Boomse Cuesta zien, en de insnijding van de Grote en Kleine Struisbeek in de cuesta. De maximale hoogte van de Boomse Cuesta bedraagt circa 31 m TAW. Ter hoogte van het plangebied zijn de beekdalen gelegen op circa 8-9 m TAW. Het plangebied zelf is met name gelegen tussen 10.1 en 11.3 m TAW (fig. 2.4). Op basis van de hoogtekartaart lijkt sprake te zijn van een ophoging en eventueel ook afgraving op het terrein. Centraal in het plangebied is het terrein namelijk gelegen op circa 10.1-10.2 m TAW, terwijl aan de westzijde dit ligt op 11.1-11.3 m TAW en aan de oostzijde op 10.8-11.5 m TAW. Aan de scherpe begrenzingen van deze hogere delen, in combinatie met de lagere ligging van enkele omliggende percelen, kan mogelijk worden afgeleid dat het eerder gaat om ophogingen dan afgravingen binnen het plangebied. Dit wordt bevestigd door de controleboringen (zie sectie 1.4), die een ophoging van minimaal 70 cm in het oosten en 90 cm in het westen van het plangebied hebben aangetoond. Centraal in het plangebied zijn geen aanwijzingen voor afgravingen vastgesteld.

⁸ Gullentops *et al.* 2001, 162; Adams *et al.* 2002, 14-15.

⁹ Gullentops *et al.* 2001, 161; Adams *et al.* 2002, 10.

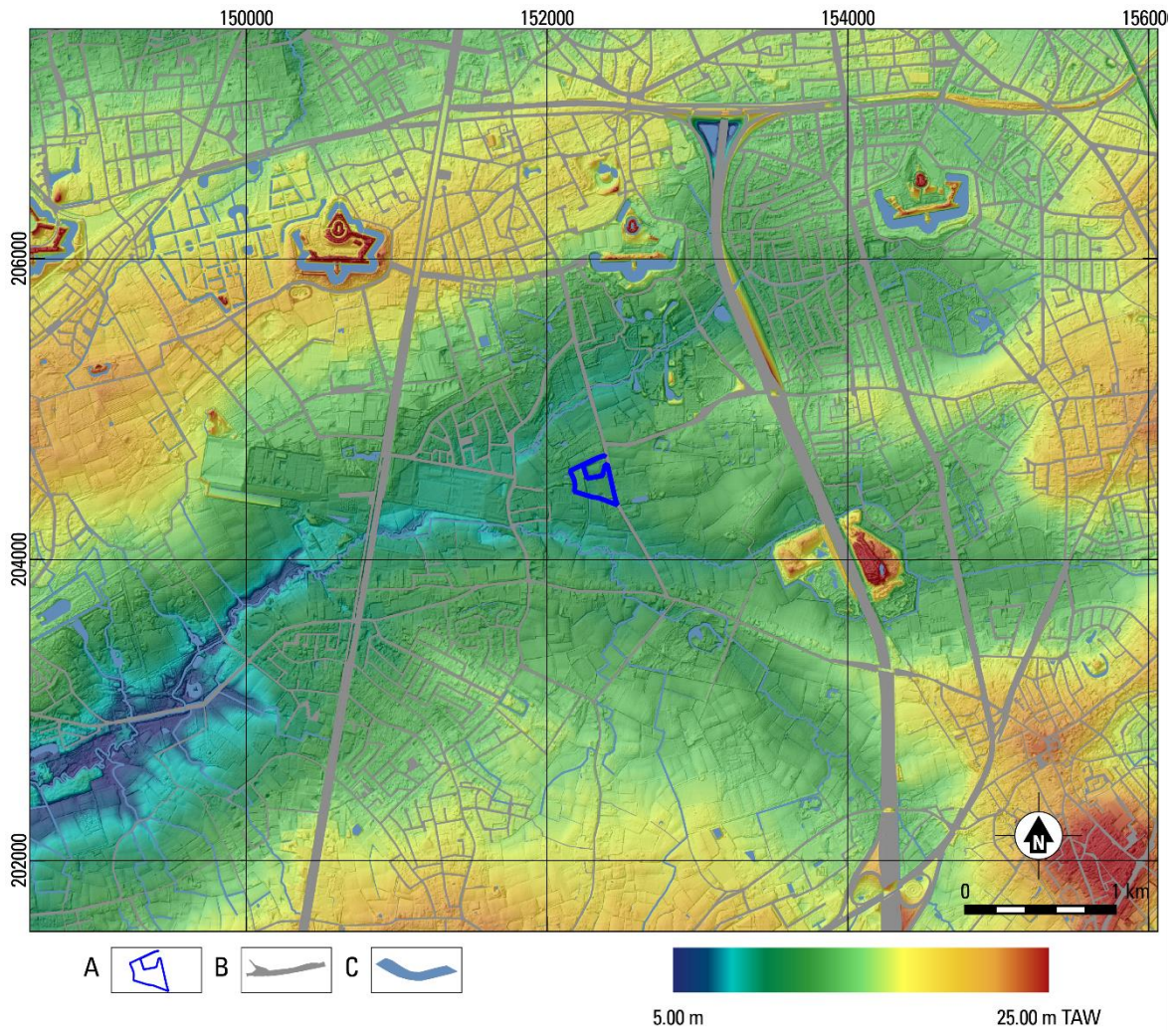
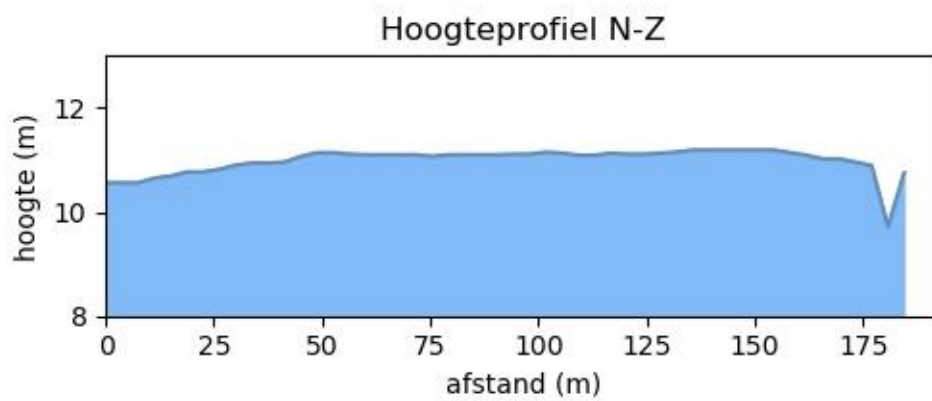


Fig. 2.3. Edegem –Site Zuid. Uitsnede van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II. Bron: dov.vlaanderen.be
 A plangebied; B wegen; C water.



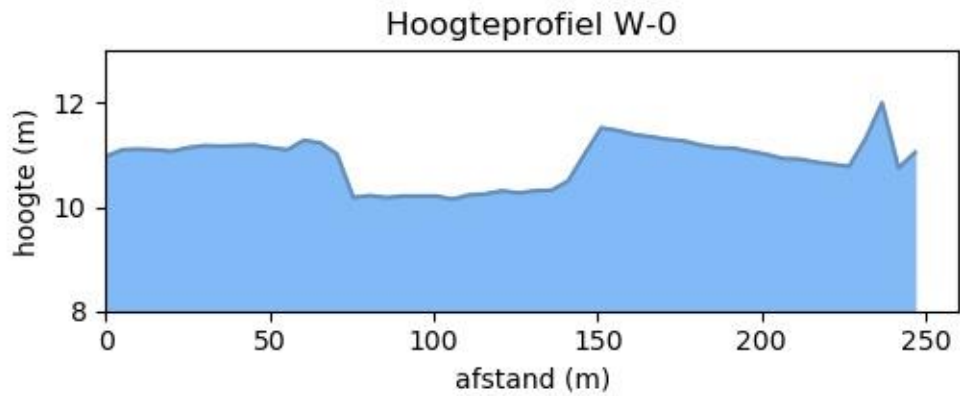


Fig. 2.4. Edegem –Site Zuid. Hoogteverloop. Bron: geopunt.be



Fig. 2.5. Edegem –Site Zuid. Uitsnede van de bodemkaart Vlaanderen. Bron: dov.vlaanderen.be
 A (van droog naar nat en zand naar klei, aansluitend antropogeen)

Blijkens de Bodemkaart Vlaanderen (fig. 2.5) kan de bodem van het plangebied gekenmerkt worden als een matig droge tot matig natte zandbodem met een textuur-B-horizont (bodemtypen Lca-Lda). Dit zijn grijsbruine, podzolachtige bodems. Bij deze bodems rust de bouwvoor op een uitlogingslaag of rechtstreeks op de textuur-B-horizont. De textuur-B-horizont is aangerijkt met klei en sesquioxiden, en

kan gekenmerkt worden als een zwaar zandleem met een blokkige structuur. Op matige diepte gaat dit geleidelijk over op de C-horizont. Bij bodemtype Lca komen roestverschijnselen voor in de C-horizont tussen 80 en 125 cm, bij bodemtype Lda komen deze al voor tussen 50 en 80 cm.¹⁰ Deze bodems zijn wel geschikt voor landbouw, al kunnen ze in het voorjaar nat zijn en laat opdragen en in de zomer juist gevoelig zijn voor watertekort bij langdurige droogte. Uit de controleboringen (zie sectie 1.4) is echter gebleken dat er sprake is van een wat natter bodemprofiel, waar roestvlekken nog hoger in het profiel voorkomen, bijvoorbeeld bodemtypen Ldc-Lhc. Deze bodems zijn zeer nat in het voorjaar maar kunnen sterk uitdrogen in de zomer, waardoor ze minder goed geschikt zijn voor akkerbouw maar nog wel voor weide.¹¹

Op de potentiële bodemerosiekaart (fig. 2.6) is te zien dat het plangebied grotendeels niet is gekarteerd. Uit de omliggende percelen kan echter wel geëxtrapoleerd worden dat het erosiepotentieel waarschijnlijk zeer laag is. Dit is het gevolg van een stabiele ligging boven het dal van de Grote- en Kleine Struisbeek. Door het lage reliëf zal hier weinig hellingerosie hebben opgetreden. Dit betekent ook dat er sprake kan zijn van een goede conservering van de oorspronkelijke bodemopbouw en de daarin eventueel aanwezige archeologische sporen en resten.

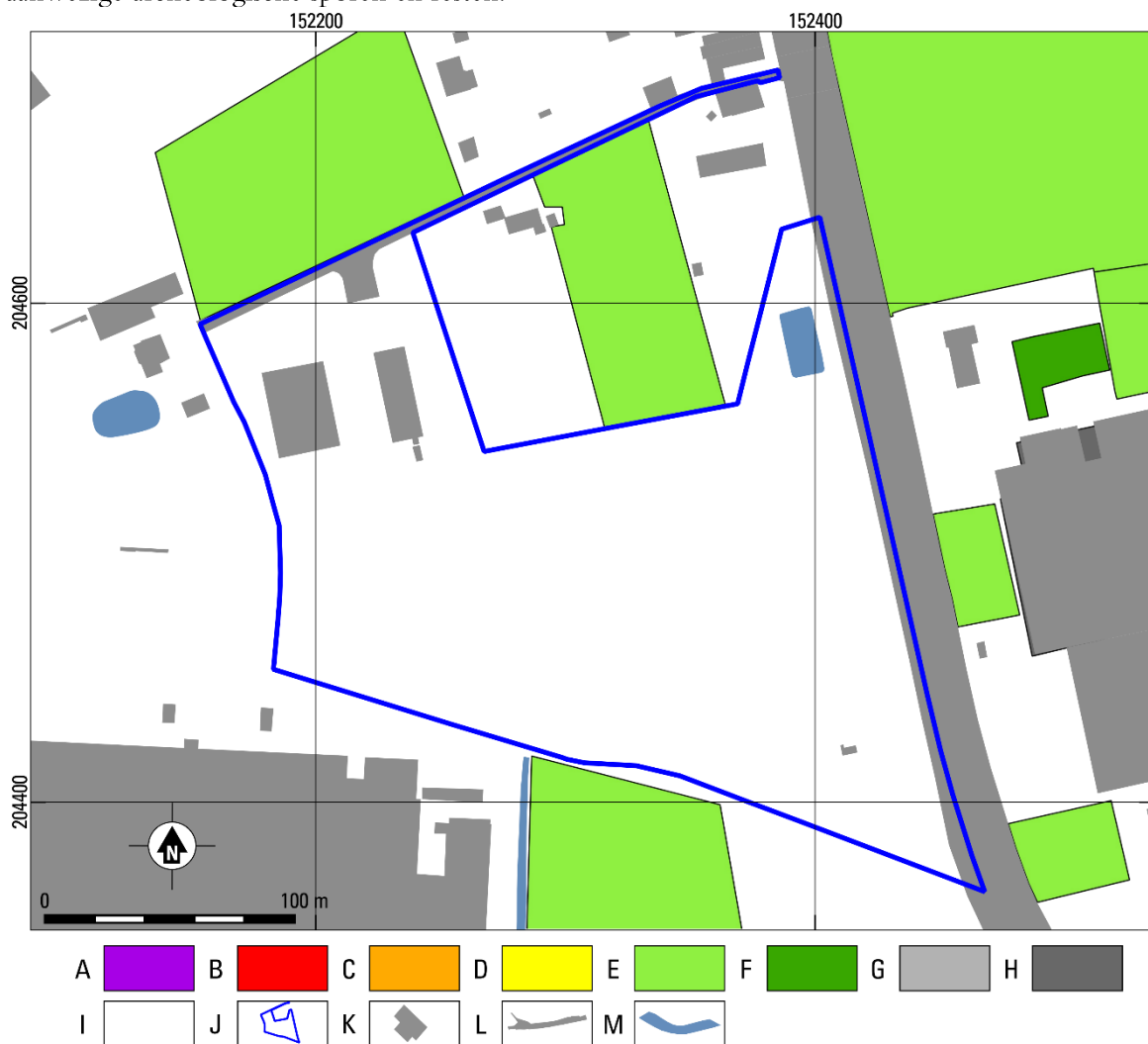


Fig. 2.6. Edegem –Site Zuid. Uitsnede van Potentiële Erosiekaart per perceel 2018. Bron: dov.vlaanderen.be

A zeer hoog; B hoog; C gemiddeld; D laag; E zeer laag; F verwaarloosbaar; G bijzondere strook; H niet van toepassing; I geen info; J plangebied; K gebouwen; L wegen; M water.

¹⁰ Baeyens 1976, 55-57; Van Ranst/Sys 2000.

¹¹ Baeyens 1976, 57-58; Van Ranst/Sys 2000.

2.2 ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUATIE

CAI-Locatie	Datering	Klasse	Omschrijving
105124	Vroege en Volle Middeleeuwen	Bewoning	Villa Diezegem en kerk. Beide dateren uit de Frankische periode. De Villa bestaat uit drie onderdelen: villa dominicata , curtes en villa capitanea. Tijdens de Volle Middeleeuwen is dit de woonplaats heren van Buizegem.
105167	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd	Bewoning	Hoeve Hazenschrans. In de Late Middeleeuwen is dit een site met Walgracht. Deze groeit in de 17e eeuw uit tot een Lusthof, waarbij enkele landbouwnederzettingen verenigen in een omwaterde schrans met huis van plaisantie.
105212	Midden Romeinse tijd	Bewoning	Bewoningssporen met scherven, smeltkroesfragment en ijzerslakken
105235	Nieuwe tijd	Bewoning	Groenendaalhoeve. Omwalde herenhoeve dateert uit de 16e eeuw
105239	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd	Bewoning	Baddenbroekse Hoeve. In de late middeleeuwen een versterking in de vorm van een schans. In de 17e eeuw een alleenstaande hoeve.
105240	Late Middeleeuwen	Bewoning	Vuile Plashoeve. Alleenstaande hoeve
105242	Nieuwe tijd	Industrie	Moleken. Een molen uit de 17de eeuw. Vanaf de 18e eeuw uitgebreid met een herberg.
105243	Nieuwe tijd	Bewoning	Groeningenhoeve, een alleenstaande hoeven uit de 17e eeuw.
105244	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd	Bewoning	Groeningenhof (Kontichshof, Hof van Helmont). Een cijnshof uit de Late middeleeuwen, vanaf de 16de eeuw een Lusthof.
113015	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd	Bewoning	Paddenpoelhoeve
113022	Nieuwe tijd	Bewoning	Hoeve ten Bosse. Hoevecomplex dat oorspronkelijk bestaat uit een woonhuis, stallen en schuur.
113034	Nieuwe tijd	Bewoning	Bruyneboordhoeve. Een U-vormig gebouw met een woonhuis waar haaks de stallen, langschoor en wagenhuis op gericht zijn. De hoeve dateert uit de 17de eeuw.
113051	Nieuwe tijd	Bewoning	Den Beek Hoeve. Alleenstaande hoeve dateert uit de 18de eeuw.
113063	Nieuwe tijd	Bewoning	Hof ter Beke. Site met walgracht uit de 18e eeuw met een rechthoekige gracht.
113064	Nieuwe tijd	Bewoning	Buydens. Site met walgracht uit de 18de eeuw. Omgracht hoevecomplex.
150036	IJzertijd	Losse vondst	Bij een mechanisch prospectie zijn een 10-tal handgevormde scherven aangetroffen.
210563	IJzertijd	Onbepaald	Bij een mechanische prospectie zijn enkele sporen uit de IJzertijd opgeleverd. Het vervolgonderzoek leverde geen nieuwe sporen op.
212360	Nieuwe tijd Middeleeuwen	Onbepaald Losse vondst	Er zijn enkele sporen aangetroffen uit de postmiddeleeuwse periode Bij metaaldetectie is een pijlgewichtbakje met stempels aangetroffen
217608	Late IJzertijd	Losse vondst	Een eburonenstater A10 aangetroffen bij metaaldetectie.
217777	Nieuwe tijd	Losse vondst	Muntgewichtje voor een Hongaarse dukaat aangetroffen bij metaaldetectie
220473	Nieuwe tijd	Losse vondst	Fragment pijpenwroeter uit de 17de/18de eeuw en een koperen religieus hangertje uit de 19de eeuw en een rozenkranskruisje met ingelegd hout uit de 19de / 20e eeuw

Tabel 2.1. Edegem –Site Zuid. CAI-locaties in de omgeving van het plangebied

2.2.1 ARCHEOLOGISCHE SITUATIE

Voor de archeologische situatie is allereerst een inventarisatie gemaakt van de aanwezige CAI-locaties in de omgeving van het plangebied (tabel 2.1 en fig. 2.7). De omgeving is voornamelijk rijk aan hoeven, hoven en omgrachte sites daterend vanaf de Late Middeleeuwen. Zoals direct ten zuiden van het plangebied de Groenendaalhoeve (CAI-locatie 105235) en Paddenpoelhoeve (CAI-locatie 113015). Daarnaast zijn schaarse resten daterend uit de IJzertijd en Romeinse tijd, waarbij het voornamelijk losse vondsten betreffen. Ook daar waar melding wordt gemaakt van sporen behorend tot deze periode, blijkt het te gaan om slechts een aantal sporen, waarvan de aard niet nader vast te stellen is.¹²

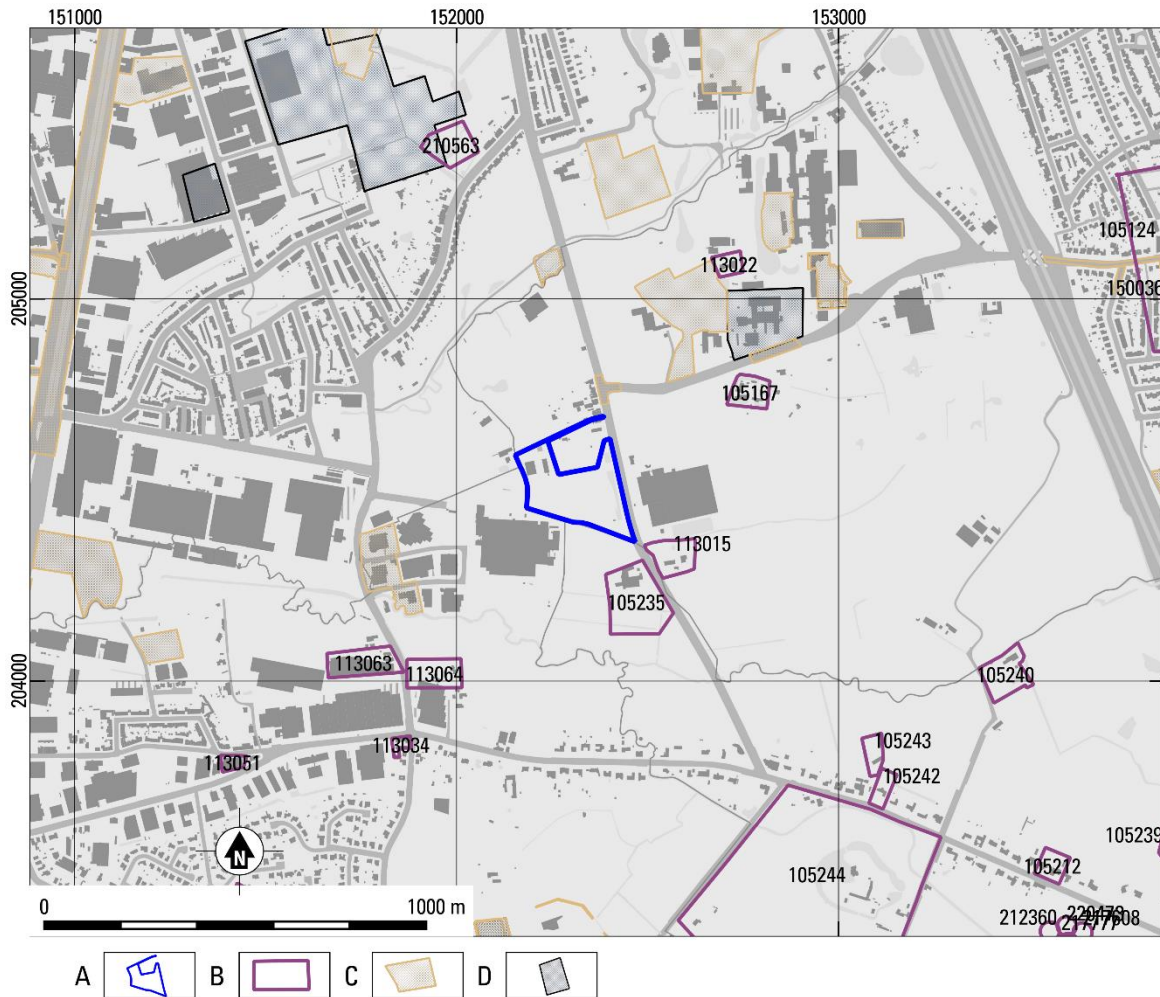


Fig. 2.7. Edegem –Site Zuid. Aanduiding van de locaties uit de Centrale Archeologische Inventaris en andere vastgestelde inventarissen in de omgeving van het plangebied. Bron: CAI en geo.onroerendergoed.be

A plangebied; B CAI-locaties; C Bekrchtigde (Archeologie)Nota's; D Gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt.

Ten noordoosten van het plangebied zijn een aantal archeologienota's beschikbaar, die mogelijk meer kunnen vertellen over de archeologische situatie. Hierbij is vooral gekeken naar nota's die zich op gelijke bodemkundige locaties bevinden.

¹² De Vriendt 2009, 12-13 en Lefere / Mestdagh 2013, 22-23, 30-36, 39

De eerste bijna aansluitende nota is deels gelegen ter hoogte van de kruising van de Doornstraat en de Drie Eikenstraat. Voor dit plangebied wordt op basis van de bestaande verstoringen een laag potentieel tot kenniswinst aangegeven.¹³

Tegen CAI-locatie 13022 is een recent uitgevoerde archeologienota gelegen waarbij een bureauonderzoek is uitgevoerd. Voor het plangebied wordt een hoge verwachting voor steentijd beschreven, een matige verwachting voor sporensites daterend vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Op basis van het kaartmateriaal wordt een lage verwachting afgegeven voor recentere perioden, al kan op basis van onderzoek uit de omgeving het voorkomen van post middeleeuwse sporen niet uitgesloten worden. Tevens is er een oog kennispotentieel afgegeven voor het plangebied, aangezien goed grootschalig archeologisch onderzoek ontbreekt in de omgeving van het plangebied.¹⁴

Aan de andere zijde van de CAI-locatie 13022 tegen de Drie Eikenstraat aan, aan de oostzijde van een gebied waar geen archeologie te verwachten valt, is naar aanleiding van een bureauonderzoek in 2019 ook een profielputtenonderzoek uitgevoerd. Bij het bureauonderzoek zijn reeds controleboringen uitgevoerd. Deze konden echter niet voldoende vaststellen in welke mate de bodem al verstoord was.¹⁵ De compactheid van de bodem door de reeds aanwezige parking heeft ertoe doen besluiten om direct profielputten aan te leggen ter voorkeur van de proefsleuven om toch een indicatie te krijgen van de bodemopbouw.¹⁶ De bodem bleek volledig vergraven te zijn tot op de moederbodem, waarbij daarna kalk aan de bodem is toegevoegd om deze te stabiliseren voor de aanleg van de parking.¹⁷

In de omgeving zijn daardoor bij onderzoeken zeer uiteenlopende resultaten behaald. In de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk resten daterend uit de Late Middeleeuwen en later bekend. Het voorkomen van vroegere resten kan echter niet uitgesloten worden. Er zijn resten uit daterend tot de IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig in de ruimere omgeving van het plangebied. Daarbij heeft de Doornstraat mogelijk een vroegere Nervische voorloper, waarbij deze de verbinding tussen Kontich en Wilrijk legt.¹⁸

2.2.2 HISTORISCHE SITUATIE

Het plangebied net ten zuiden van de wijk Neerland in de gemeente Edegem. Hoewel het gelegen is in Edegem ligt het ca. 2 km ten westen van het bewoningscentrum. Daarbij ligt het ook niet in de buurt van een bewoningscentrum van de overige gemeenten waar het plangebied aan grenst (zuidwest: Aartselaar; zuidoost: Kontich; noordwest: Antwerpen). De wijk Neerland wordt in 1958 gebouwd voor de eerste naoorlogse wereldtentoonstelling, Expo '58. Om plaats te bieden voor de bezoekers van dit Expo wordt de wijk neerland gebouwd met motelwoningen, waarbij de woningen minimaal 8 kamers bevatten.¹⁹ Een deel van deze wijk moet in 1969 wijken voor de uitbreiding van Atlas Copco.

Historisch gezien is er weinig bekend over het plangebied. Uit de CAI-locaties blijkt dat het ten tijde van de Middeleeuwen gelegen is in een open hoeve landschap. Een voorbeeld daarvan zijn de Groenendaalhoeve (CAI-locatie 105235) en de Paddenpoelhoeve (CAI-locatie 113015) direct ten zuiden van het plangebied gelegen.²⁰ De Paddenpoelhoeve dateert daarbij van voor de 14e eeuw. In 1383 wordt deze hoeve namelijk voor het eerst vermeld en geschonken aan het Sint-Elisabethgasthuis te Antwerpen.

¹³ Van de Velde / Lalo 2016, 28-29

¹⁴ Verrijkt / Van Ravestijn 2020, 39-41

¹⁵ Beldé 2019, 9

¹⁶ Beldé 2019, 14-15

¹⁷ Beldé 2019, 27

¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/1885>

¹⁹ <https://www.antwerpen.be/info/5502e412b1a8a73e2d8b4f9f/neerland>

²⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/13423> en <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/12910>

De ontwikkeling van het plangebied is vanaf de 18e eeuw te volgen via de historische kaarten. De eerst beschikbare is de Ferraris-kaart. De Groenendaalhoeven lijkt in het plangebied te liggen, maar dit komt door een niet correcte georeferentie ter plaatse. De vorm van het plangebied is duidelijk herkenbaar in de perceelsgrenzen. Het zuidelijke deel van het plangebied is gelegen ter hoogte van een bos. Het noordelijke deel op glooiende akker- en weilanden. Alle percelen zijn afgezoomd door een haag. Net buiten het kaartbeeld in figuur 2.8 is ten noorden van het plangebied een groepering van een aantal hoeven aangeduid als Nerlandt, waar in 1958 de wijk Neerland gebouwd zal worden.

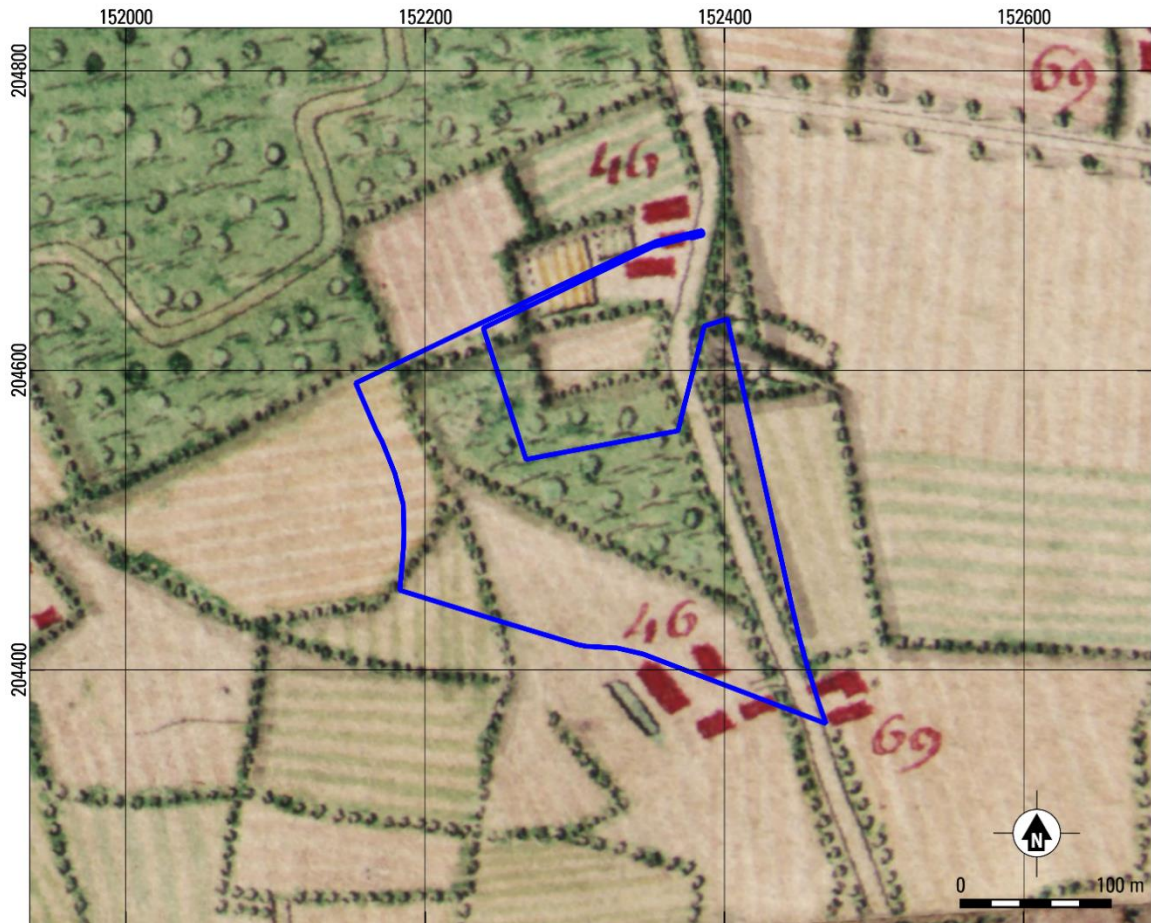


Fig. 2.8. Edgem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Ferraris-kaart (1771-1778). Bron: geo.onroerenderfgoed.be

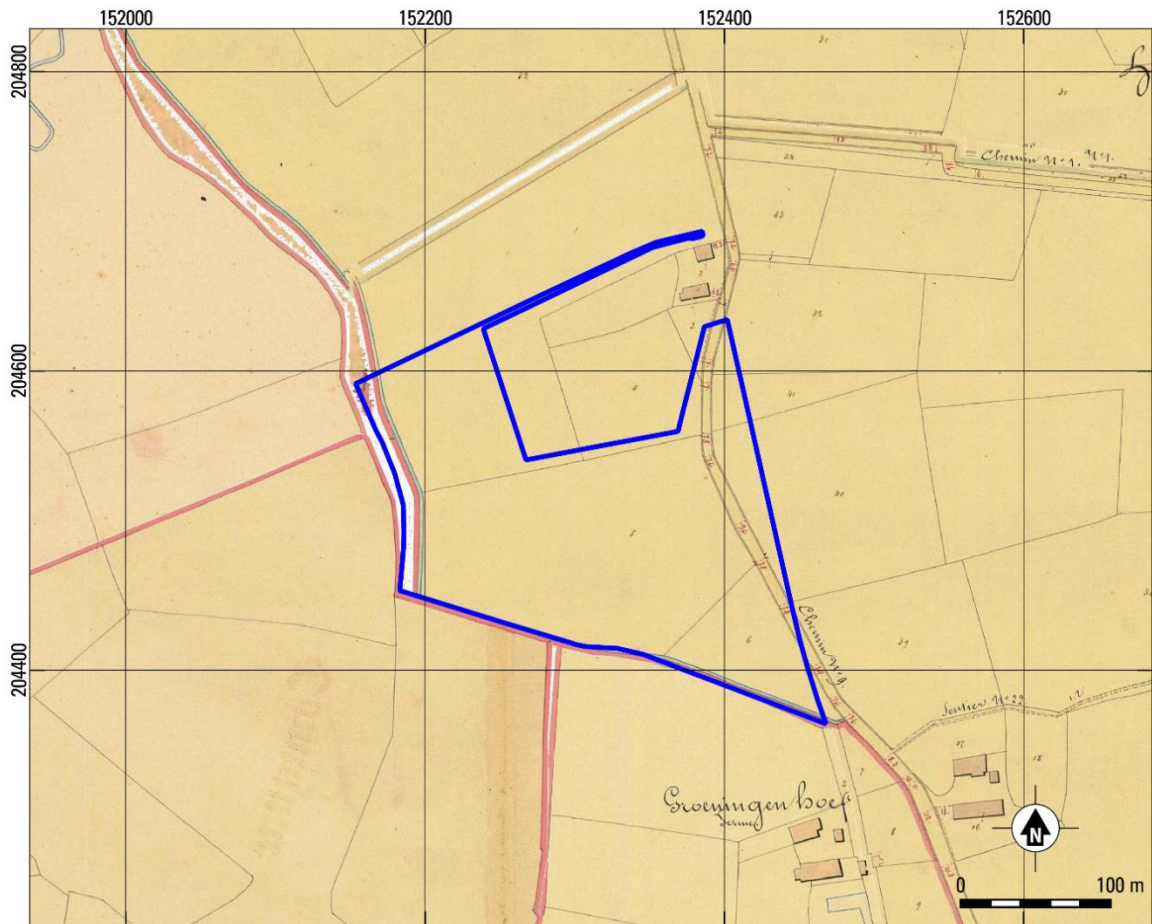


Fig. 2.9. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Atlas der Buurtwegen (1843-1845). Bron: geo.onroenderfgoed.be

De Atlas der Buurtwegen (fig. 2.9) laat de perceelsgrenzen duidelijk zien, alsmede ook de ligging van de Groenendaalhoeve (Groeningenhoef). Op de Vandermaelenkaart (fig. 2.10) is de situatie nog gelijk aan de Ferraris-kaart. Ook de Popp-kaart vertoont hetzelfde beeld (fig. 2.11).



Fig. 2.10. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Vandermaelenkaart (ca. 1850). Bron: geo.onroenderfgoed.be

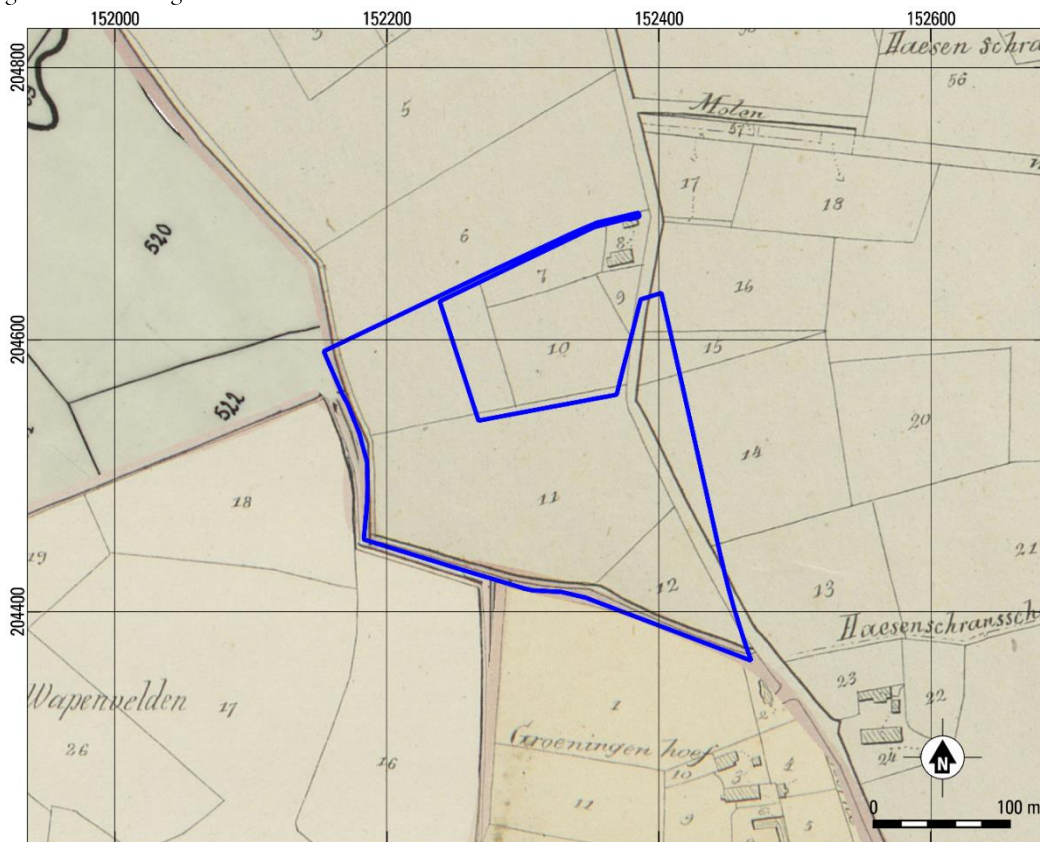


Fig. 2.11. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van Popp-kaart (1842-1880). Bron: geo.onroenderfgoed.be

2.2.3 LUCHTFOTOGRAFIE (NIEUWSTE TIJD SITUATIE)

Vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw verandert het plangebied ingrijpend. Het eerste dat opvalt is dat het zuiden van het plangebied geen bosgebied meer is. Daarbij wordt in 1970 een verbrandingsoven gebouwd. Deze is te zien in de zuidwesthoek van het plangebied op de luchtfoto van 1971. De opdrachtgever heeft te kennen gegeven dat het gebouw een kelder heeft gehad van ca. 3 m diepte. Dit blijkt ook uit de uitgevoerde controleboring op deze plaats (zie 1.4)

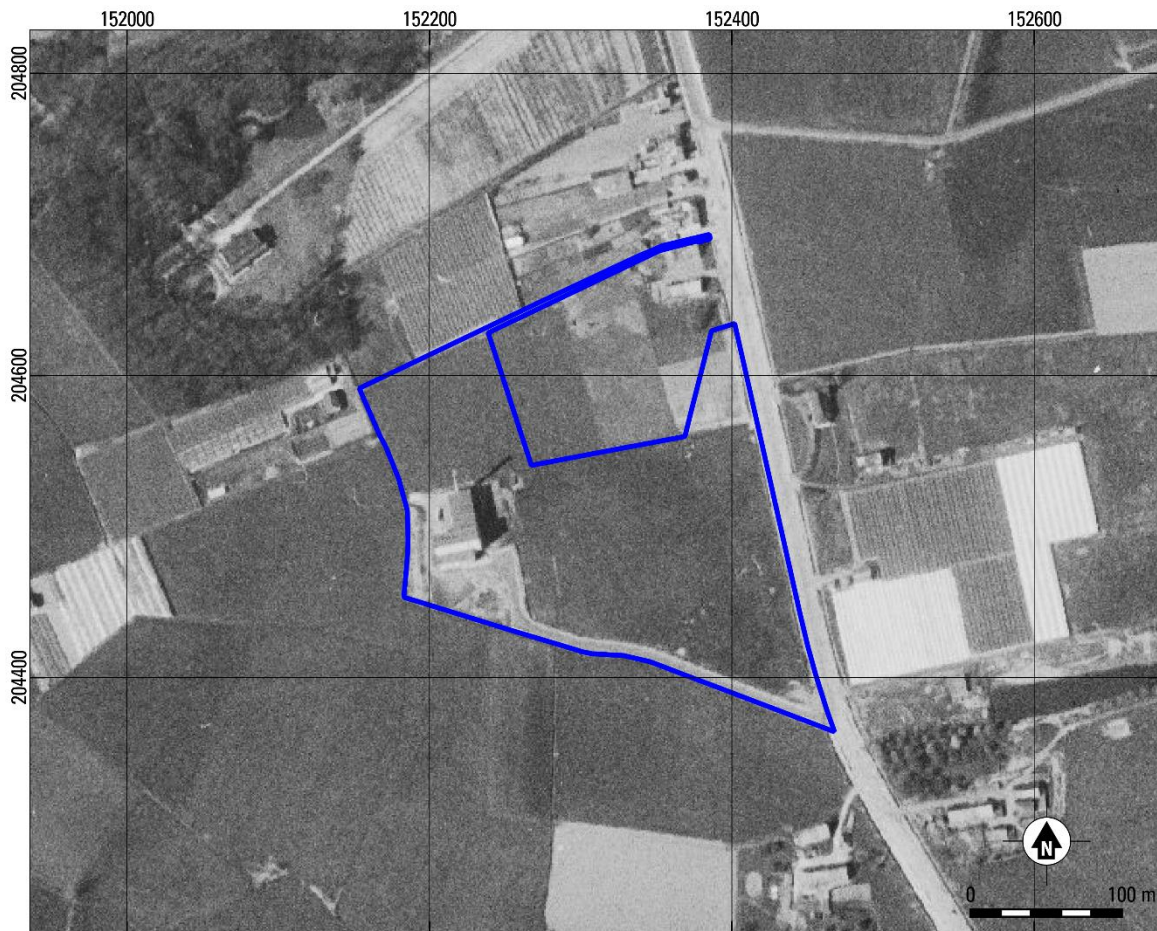


Fig. 2.12. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 1971. Bron: geopunt.be

Op de luchtfoto van 2000–2003 (fig. 2.13) is te zien dat rondom de verbrandingsoven een stuk verharding extra is aangelegd. Ook is een van de loosden die momenteel op het terrein aanwezig zijn gebouwd. Daarbij is verharding aangelegd en in gebruik genomen langs de Doornstraat in het oosten van het plangebied.

Op de foto van 2005–2007 is te zien dat de verbrandingsoven is verwijderd en dat de tweede loods is opgebouwd. Dit komt overeen met de melding van de opdrachtgever dat de verbrandingsoven in 2005 is afgebroken.

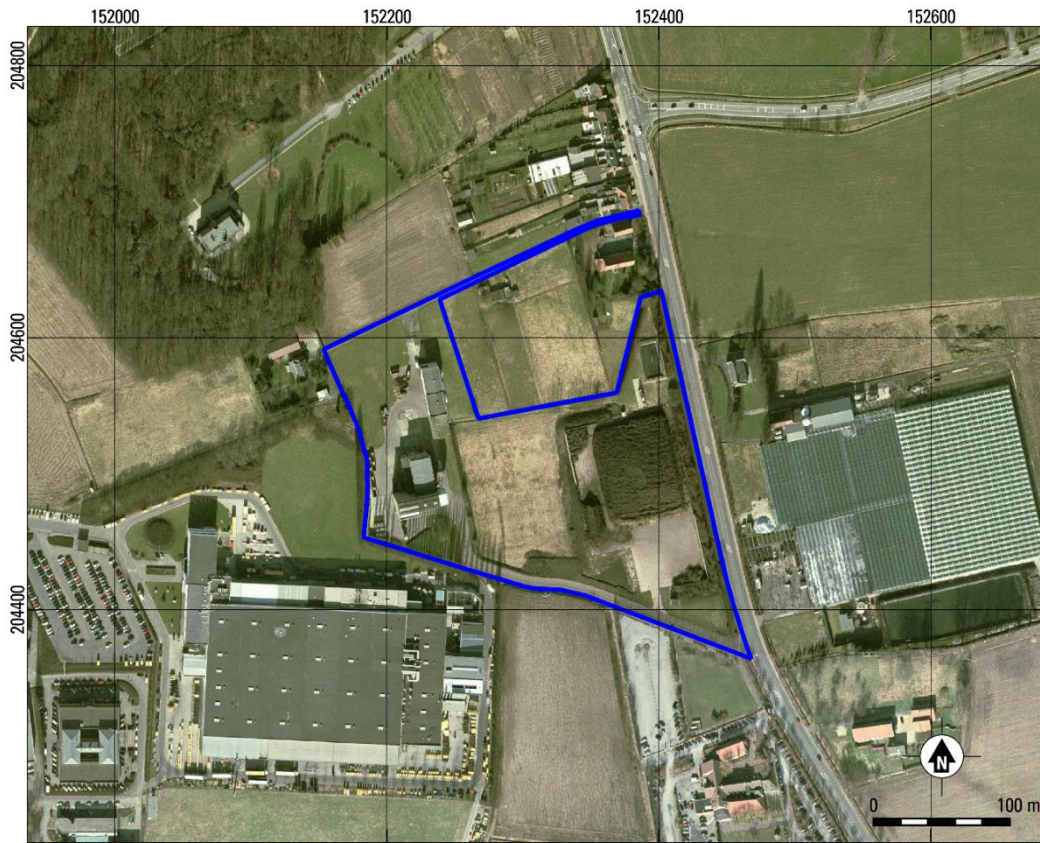


Fig. 2.13. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2000-2003. Bron: geopunt.be

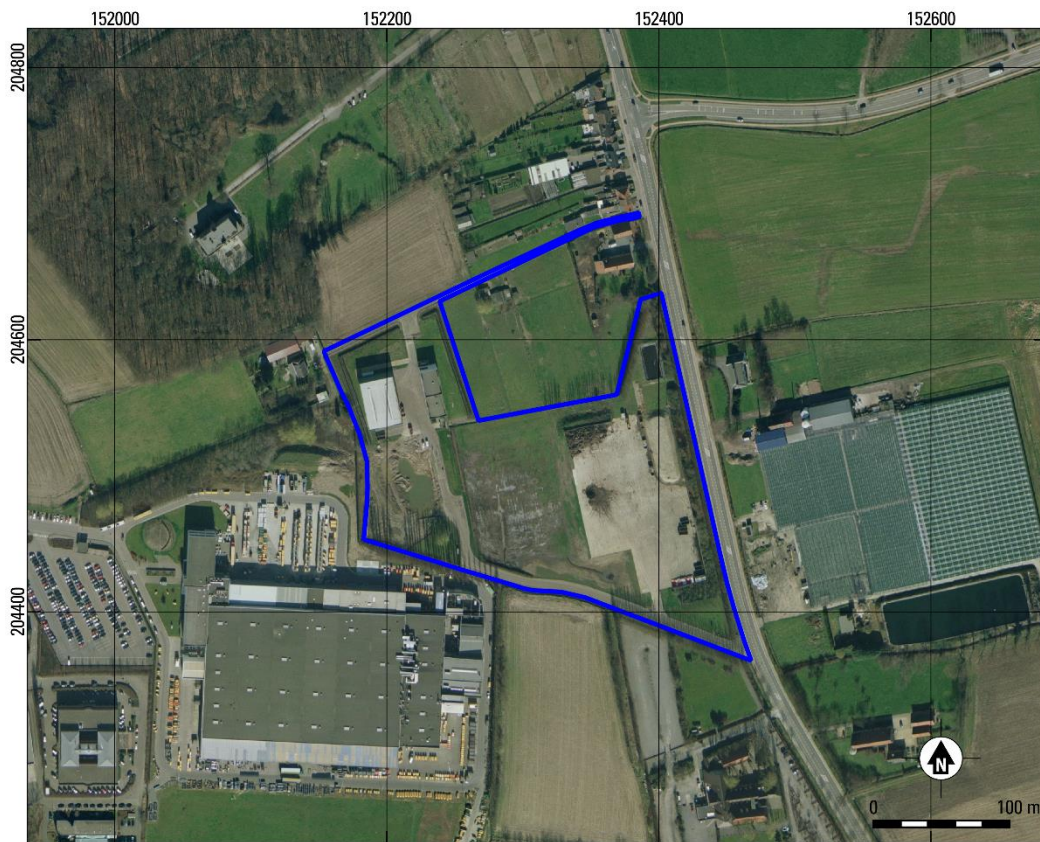


Fig. 2.14. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2005-2007. Bron: geopunt.be



Fig. 2.15. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op de luchtfoto van 2008-2011 Bron: geopunt.be

Op de luchtfoto van 2008-2011 (fig. 2.15) is te zien dat de verbrandingsoven definitief weg is. De situatie op deze foto komt overeen met de meest recente foto (fig. 2.16). Hierop zijn de twee loodsen en de verharding langs de Doornstraat zichtbaar, zoals deze al besproken zijn in paragraaf 1.3 en 1.4.

Uit deze inventarisatie blijkt dat de oost- en westzijde van het plangebied verstoord zijn door de bouw en sloop van een verbrandingsoven, de bouw van twee loodsen en de aanleg van verharding. Enkel het centrale deel is niet verstoord geraakt in de afgelopen 50 jaar.

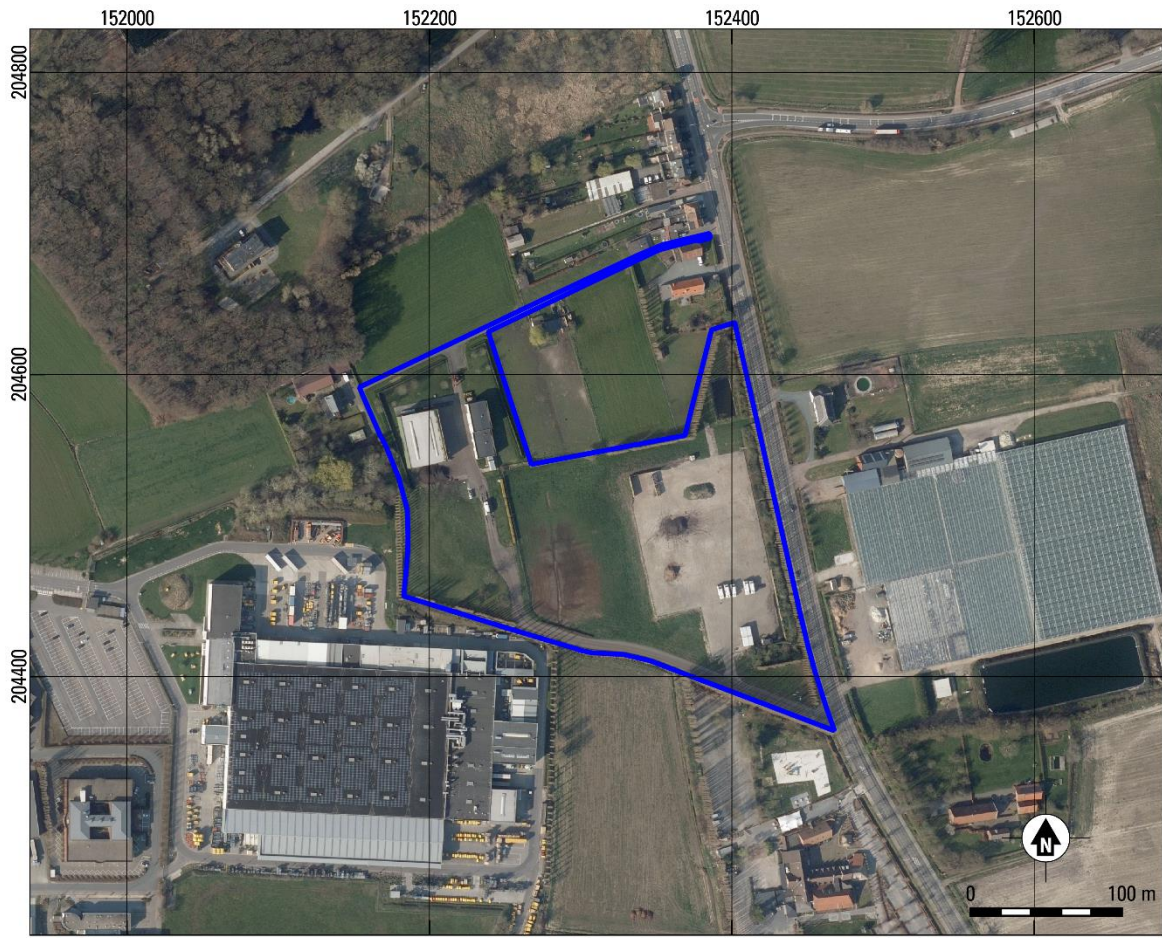


Fig. 2.16. Edegem –Site Zuid. Plangebied geprojecteerd op de meest recente luchtfoto. Bron: geopunt.be

2.3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING / SYNTHESE

In paragraaf 1.5 zijn de doel- en vraagstellingen van het onderzoek geformuleerd. In deze paragraaf zullen deze in de lopende tekst behandeld worden.

In het plangebied zal een nieuw afvalverwerkingsstation gebouwd worden (zie paragraaf 1.2). Hierbij wordt een groenopslag aangelegd, zijn nieuwe parkings voorzien en worden prefab-units geplaatst met een fietsenstalling voor het personeel. Daaronder worden nog wat rioolleidingen en constructies voor de verwerking van vuilwater en regenwater aangelegd. Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst.

2.3.1 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

De archeologische waarde van het plangebied wordt als middelhoog ingeschat op basis van het uitgevoerde assessment. De ligging van het plangebied op een iets hoger deel in de omgeving van de kruising van de Grote en de Kleine Struisbeek is een geschikte plek voor bewoning vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe tijd. Uit het assessment blijkt eveneens dat het plangebied gelegen is aan een mogelijk zeer oude weg met mogelijk een Romeins component. Daarbij bevindt het zich vanaf de Middeleeuwen in een hoevenlandschap, waarvan in de omgeving nog een aantal bewaard zijn gebleven, zoals direct ten zuiden van het plangebied. Het historisch kaartmateriaal toont echter wel aan dat voor de Nieuwe tijd een lage archeologische verwachting kan worden uitgesproken.

Op basis van de luchtfotografie en de controleboringen kan geconcludeerd worden dat deze verwachting enkel nog voor het centrale deel van het plangebied geldt. De overige delen van het plangebied zijn reeds verstoord door gebruik vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw.

2.3.2 IMPACT GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

De geplande werkzaamheden vallen uit een in drie zones: west, centraal en oost. In west zal een parking met groenopslag worden aangelegd. Ook worden hier prefab-units geplaatst en zal een overdekte fietsenstalling worden gerealiseerd. Dit zal de bodem tot 0.40 m verstoren. Daarnaast worden bescheiden rioleringswerkzaamheden uitgevoerd. De leidingen zullen de bodem tot ca. 1.00 m verstoren en de geplande constructies tot ca. 2.00 m. Voor een deel van de constructies geldt dat deze in een geplande ophoging worden aangelegd waardoor de verstoringsdiepte ca. 0.30-1.30 wordt op deze locaties.

De plannen voor het centrale deel zijn nog niet concreet. Hier wordt in de toekomst een dienstgebouw en parking gepland, maar de inplanting is nog niet gereed. Het dienstgebouw zal een kelder krijgen. Hierdoor wordt binnen dit deel van het plangebied rekening gehouden met een algehele verstoring van ca. 3.00 m.

In het oostelijke deel wordt op de al aanwezige verharding een recyclagepark aangelegd. Deze verharding wordt een klein beetje uitgebreid.

Uit het assessment blijkt dat het westelijke en oostelijke deel al verstoord zijn, waardoor de geplande werkzaamheden geen impact hebben op het bodemarchief. Binnen het centrale deel is echter geen verstoring aangetoond en hebben de controleboringen een intacte bodemopbouw aangetoond. De werkzaamheden binnen dit deel hebben wel een grote impact op het bodemarchief.

De ophoging op het beperkte oppervlak heeft echter een verwaarloosbare impact op het bodemarchief. Daarnaast vinden de werkzaamheden die wel ingrijpen in de bodem binnen de 200 m² op een heel klein oppervlak plaats, waardoor de kans op het aantreffen van archeologische resten hier zeer klein is. Daarmee is de impact van de geplande werkzaamheden ter hoogte van de ophoging zeer klein.

2.3.3 POTENTIEEL TOT KENNISWINST

In het plangebied worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd, die een verschillende impact op het bodemarchief maken. Deze impact hangt sterk samen met het potentieel tot kenniswinst binnen de verschillende delen van het plangebied. In de vorige paragraaf zijn de werkzaamheden opgesplitst in verschillende zones. Voor ieder zone zal hieronder een gespecificeerd potentieel tot kenniswinst worden opgesteld.

Doordat de werkzaamheden ter hoogte van de westelijke en oostelijke deel geen impact hebben op het plangebied en dat op deze locaties reeds een hoge mate van verstoring is aangetoond, is hier geen potentieel tot kenniswinst aanwezig.

Voor het centrale deel geldt wel een potentieel tot kenniswinst. Naast dat het zou bijdragen aan de algemene archeologische kennis in de omgeving, geldt binnen dit deel op basis van de landschappelijk ligging, de uitgevoerde controle boringen en de archeologische inventarisatie van de omgeving een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten daterend uit de Steentijd tot de Nieuwe tijd.

Ter hoogte van dit centrale deel zal een klein oppervlak worden opgehoogd, waarbinnen op een beperkt oppervlak graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden. De impact van deze werkzaamheden zijn zeer klein en hebben door de beperkte oppervlakte geen potentieel tot kenniswinst.

2.3.4 CONCLUSIE

In bovenstaande paragrafen is voor het plangebied de archeologische verwachting, de impact van de werkzaamheden en het potentieel tot kenniswinst besproken. Voor het westelijke en oostelijke deel geldt dat er geen potentie tot kenniswinst aanwezig is. De baten van een onderzoek wegen hierbij niet op tegen de kosten. Voor deze zones is geen vervolgonderzoek nodig. Het voorkomen van archeologische sporen of vondsten kan niet volledig uitgesloten worden. Daarom wordt gewezen op de bij wet verplichte meldingsplicht, indien bij de geplande graafwerken toch op archeologische sporen van enige omvang of belang zou gestoten worden.

Voor het centrale deel (fig. 2.17) is wel een potentie op kenniswinst aangetoond. Het assessment heeft aangetoond dat op basis van binnen dit deel een middelhoge verwachting is voor het aantreffen van archeologische resten daterend uit de Steentijd tot de Nieuwe tijd. Binnen deze zones is op basis van het bureauonderzoek tevens nog geen verstoring aangetoond en een intacte bodemopbouw, waardoor de resten nog goed bewaard kunnen zijn gebleven. Voor deze zone wordt bijgevolg vervolgonderzoek geadviseerd.

Dit onderzoek dient gefaseerd uitgevoerd te worden. Aangezien binnen het vooronderzoek al controle boringen zijn uitgevoerd die hebben aangetoond dat er een intacte bodemopbouw aanwezig is en het assessment een verwachting op resten uit de Steentijd heeft aangetoond, dient allereerst een archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstراتيجية is (proefputten in functie van steentijdartefactensites, proefsleuven, opgraving of geen vervolgstراتيجية).

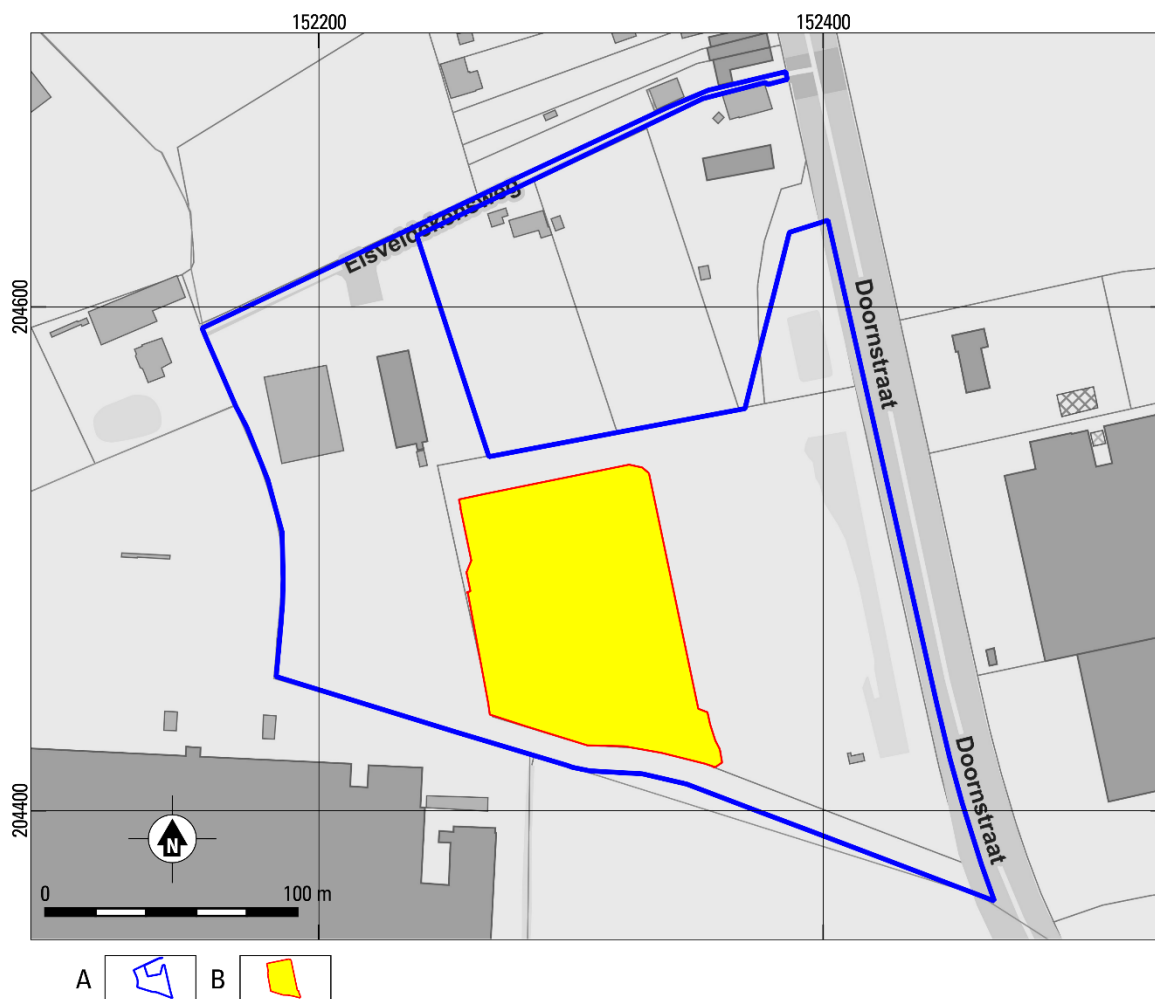


Fig. 2.17. Edegem –Site Zuid. Plangebied en onderzoeksgebied geprojecteerd op de GRB. Bron: geopunt.be
 A plangebied; B onderzoeksgebied.

2.4 SAMENVATTING

In het plangebied zullen rioleringswerken worden uitgevoerd (zie paragraaf 1.2). Voor het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd om een inschatting te maken van de archeologische potentie en kenniswinst (hoofdstuk 2). Ter hoogte van het westen en oosten van het plangebied is geen sprake van een potentie tot kenniswinst door de reeds aanwezige verstoring, de methode van aanleg of door het gebrek aan graafwerkzaamheden. De baten van een eventueel onderzoek wegen niet op tegen de kosten. Ter hoogte van het terrein voor grondverbetering is sprake van een ophoging om verstoring van de bodem te vermijden. De werkzaamheden zullen bijgevolg geen impact hebben op de bodem en hebben geen potentieel tot kenniswinst. Voor deze zones wordt dan ook geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Het centrale deel komt wel in aanmerking voor vervolgonderzoek. Deze zone heeft potentie op kennisvermeerdering voor meerdere periodes (voor meer specificaties zie paragraaf 2.3) De eventueel aanwezige archeologische waarden worden hier bedreigd door de geplande werkzaamheden (impact). Voor deze onderzoeksgebieden wordt dan ook archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek dient gefaseerd uitgevoerd te worden. Aangezien binnen het vooronderzoek al controle boringen zijn uitgevoerd die hebben aangetoond dat er een intacte bodemopbouw aanwezig is en het assessment een verwachting op resten uit de Steentijd heeft aangetoond, dient allereerst een archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstategie is (proefputten in functie van steentijdartefactensites, proefsleuven, opgraving of geen vervolg).

3 LITERATUUR

Debrabandere, F./M. Devos/P. Kempeneers/V. Mennen/ H. Ryckeboer/W. Van Osta, 2010: *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Brussel.

Kempeneers, P./K. Leenders/V. Mennen/B. Vannieuwenhuyze, 2016: *De Vlaamse waternamen. Verklarend en geïllustreerd woordenboek. Deel I. De provincies Antwerpen, Limburg, Vlaams-Brabant en het Brussels hoofdstedelijk Gewest*, Leuven (Werken van de Koninklijke Commissie voor Toponymie en Dialectologie. Vlaamse afdeling 29).

Huisman, D.J. / J. Bouwmeester / G. de Lange / Th. Van der Linden / G. Mauro / D. Nagan-Tillard / M. Groenendijk / T. de Ridder / C. van Rooijen / I. Roorda / D. Schmutzhart / R. Stoevelaar, 2011: *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*, Amersfoort

Van de Velde, S. / P. Laloo, 2016: *EDE3005 EDEGEM 2016J73 Archeologienota DEEL 2: Verslag van resultaten*, Bredene

Adams, R./ S. Vermeire/G. De Moor/P. Jacobs, P./S. Louwye/T. Polfliet, 2002: *Kaartblad 15 Antwerpen. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart*, Brussel.

Baeyens, L., 1976: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Hoboken 43 W*, Gent.

Gullentops, F./F. Bogemans/G. de Moor/E. Paulissen/A. Pissart, 2001: "Quaternary lithostratigraphic units (Belgium)", *Geologica Belgica* 4, 1-2, 153-164.

Jacobs, P./T. Polfliet/M. De Ceukelaire/G. Moerkerke, 2010: *Kaartblad 15 Antwerpen. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België, Vlaams Gewest*, Brussel.

Laga, P./S. Louwye/S. Geets, 2001: "Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)", *Geologica Belgica* 4, 1-2, 135-152.

RAAP, 2017: *Deborah3 v1.1.106*, Weesp.

Van Ranst, E./C. Sys, 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

De Vries, F. / F. Brouwer / N. Heidema / G. Maas, 2016: *Kans op bodemverstoring in beeld Methode voor het bepalen van de kans op verstoring in drie pilotgebieden in de gemeente Ede, Wageningen (Alterra-rapport 2710)*

De Vriendt B., 2009: *Archeologisch vooronderzoek te Edegem - Drie Eikenstraat. Definitieve rapportage van de bekomen resultaten*, (AS-Rapportage 2009-06).

websites

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://dov.vlaanderen.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be>

<https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

4 LIJST VAN BIJLAGEN

1. Overzicht van de archeologische perioden
2. Gedetailleerde plannen van de geplande werkzaamheden
3. Kadastrale kaart
4. Boorstaten van de controleboringen 2020K160