

Essen-plangebied De Bijster
Bureaustudie / Archeologienota

Mara Wesdorp
Martijn Bink

488

Amsterdam 2017
VUhbs archeologie

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

COLOFON

Opdrachtgever: GZA-GasthuisZusters Antwerpen vzw
Project: GZA De Bijster
Uitvoerder: VUHbs archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2015/00004)
Plaats documentatie: VUHbs archeologie
Projectcode: 2017H314
Erkend archeoloog: Martijn Bink (OE/ERK/Archeoloog/2015/00005)
Coördinaten:
 noordwest: 156.773/240.141
 noordoost: 156.955/240.227
 zuidwest: 156.873/240.036
 zuidoost: 157.008/240.131
Provincie, gemeente: Antwerpen, Essen

Status: **Concept**
Uitvoering: juli/augustus 2017
Auteur: drs. M. Wesdorp en drs. M. Bink
Illustraties: drs. M. Wesdorp en drs. M. Bink
Autorisatie: drs. M. Bink
ISBN: 978-90-8614-455-6

Relevante thesaurithermen:
 bureauonderzoek,

©VUHbs archeologie, Amsterdam, augustus 2017
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

I	INLEIDING	4
	1.1 Kader en motivatie	4
	1.2 Plangebied en geplande werkzaamheden	5
	1.3 Doel en vraagstelling van het onderzoek	5
	1.4 Opzet van het rapport	6
2	RESULTATEN	7
	2.1 Landschap	7
	2.1.1 Geologische ontwikkeling	7
	2.1.2 Reliëf en bodem binnen het plangebied	10
	2.2 Archeologische en historische situatie	11
	2.2.1 Archeologie	11
	2.2.2 Historische gegevens	13
	2.3 Archeologische verwachting	15
	2.4 Samenvatting	16
	LITERATUUR	17
	BIJLAGEN	
	1 Overzicht van archeologische perioden	
	2 Voorgenomen werken	
	3 Bouwplan	

I INLEIDING

I.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van GasthuisZusters Antwerpen heeft VUHbs archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied De Bijster in de gemeente Essen (fig. 1.1). Het plangebied is ca. 2.7 ha groot en bevindt zich aan de Nollekenstraat 15 in het noordoosten van Essen. Momenteel bevindt zich hier een woonzorgcentrum met de naam De Bijster.

GasthuisZusters Antwerpen is voornemens nieuwbouw te realiseren in het plangebied. Daarbij zullen ook graafwerkzaamheden ten behoeve van riolering uitgevoerd worden.

Door de uit te voeren werken zullen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Vanwege het nieuwe archeologiedecreet is het nodig om reeds vóór de vergunningsaanvraag duidelijkheid te hebben omtrent eventueel archeologisch onderzoek. Voor projecten waarbij het plangebied groter is dan 3000 m² en de bodemingreep groter is dan 1000 m² dient bij de vergunningsaanvraag een archeologienota gevoegd te worden.

Onderhavig rapport omvat een bureauonderzoek waarin gekeken wordt naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied.

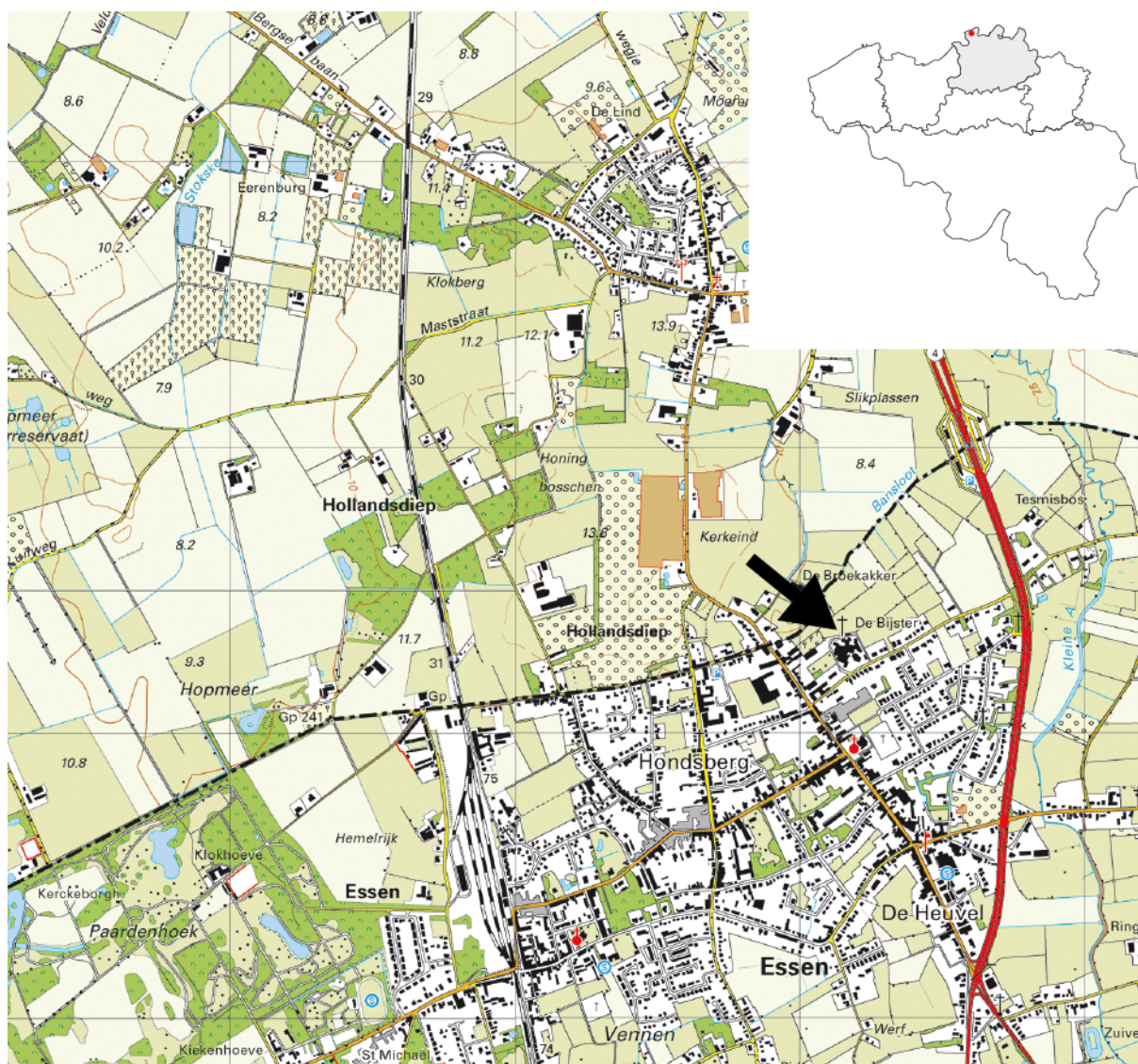


Fig. 1.1. Essen-De Bijster. Het plangebied op de topografische kaart. Inzet: de locatie van Essen in België. Schaal 1:25.000.

I.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Naam site: Essen-De Bijster
Coördinaten:
 noordwest: 156.773/240.141
 noordoost: 156.955/240.227
 zuidwest: 156.873/240.036
 zuidoost: 157.008/240.131
Kadastrale percelen: Essen 3de Afd. Sectie A, 261S, 261T, 265N, 265P, 267P

I.2 PLANGEBIED EN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

Het woonzorgcentrum De Bijster is gelegen aan de Nollekensstraat in het noordoostelijk deel van Essen. Aan de westkant wordt het plangebied begrensd door de bebouwing die langs de Nieuwstraat staat. Ten noorden van het plangebied bevinden zich enkele akkers, dan de bansloot of grensscheidingsbeek tussen België en Nederland. Het gebied is momenteel in gebruik als woongebied.

In eerste instantie zal een nieuwbouwcomplex in het plangebied gerealiseerd worden (bijlage 2, donkerblauw; bijlage 3). Het volledige gebouw zal worden voorzien van een kruipkelder. De aanzetdiepte zit op -1,70 m ten opzichte van de nulpas van het gebouw. Een strook van 5m voor het gebouw zal worden gebruikt om alle rioleringselementen te voorzien. Er zullen twee septische putten worden geplaatst (A, diameter ca. 1,70 m – hoogte ca. 1,70 m), één regenwaterput (B, diameter ca. 2,75 m – hoogte ca. 2,20 m) en drie infiltratie putten (C, diameter ca. 2,50 m – hoogte ca. 2,30 m). Alle putten zullen op een bepaalde diepte worden gestoken, afhankelijk van aansluiting op straatriolering. Deze diepte varieert meestal tussen de 30 en 100 cm.

In de strook van 5 m voor het gebouw zullen alle rioleringsleidingen worden gegroepeerd om dan éénmalig doorsteek (over het pleintje) naar de straat te maken t.b.v. aansluiten op straatriolering. Deze leidingen zullen eveneens op een diepte liggen die afhankelijk is van hoogte aansluiting straatriolering. Deze diepte varieert meestal tussen de 30 en 100 cm.

Het huidige project is de eerste fase van een masterplan voor de volledige site. Te zijner tijd zal het huidige woonzorgcentrum (roodbruin op bijlage 2) plaats maken voor nieuwe gebouwen.

I.3 BESTAANDE SITUATIE VERSTOORDE ZONES EN RELATIE TOT GEPLANDE INGREPEN

Binnen het plangebied is een gebouw aanwezig (fig. 1.2). Dit gebouw is gebouwd ná 1979. Voor gebouwen die zijn gebouwd na ca. 1980 kan worden gesteld dat de fundering van deze gebouwen zodanig is aangelegd dat bij de bouw eventuele archeologische resten in de ondergrond zijn vernietigd. Het bestaande gebouw overlapt echter slechts een klein deel van de geplande nieuwbouw (fig. 1.2). Het grootste deel van het geplande gebouw zal in de delen van het plangebied worden gebouwd waar geen bekende verstoringen aanwezig zijn.

I.4 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 onderzoeksgebied 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 vraagstelling van het bureauonderzoek is als volgt:

- Wat is de geologische opbouw van het plangebied?
- Zijn er aanwijzingen voor verstoringen binnen het plangebied?
- Wat zijn de bekende en verwachte archeologische resten en/of sporen binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten?
- Wat is de impact van de geplande werken?

1.5 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de resultaten van het bureauonderzoek worden beschreven. Hoofdstuk 3 bestaat uit een programma van maatregelen.



Fig. 1.2. Essen-De Bijster. Kadastrale percelen. Blauw: onderzoeksgebied; groen: geplande nieuwbouw. Schaal 1:1000.

2 RESULTATEN

2.1 LANDSCHAP

Ten oosten van het plangebied stroomt de Kleine Aa. Deze beek 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.

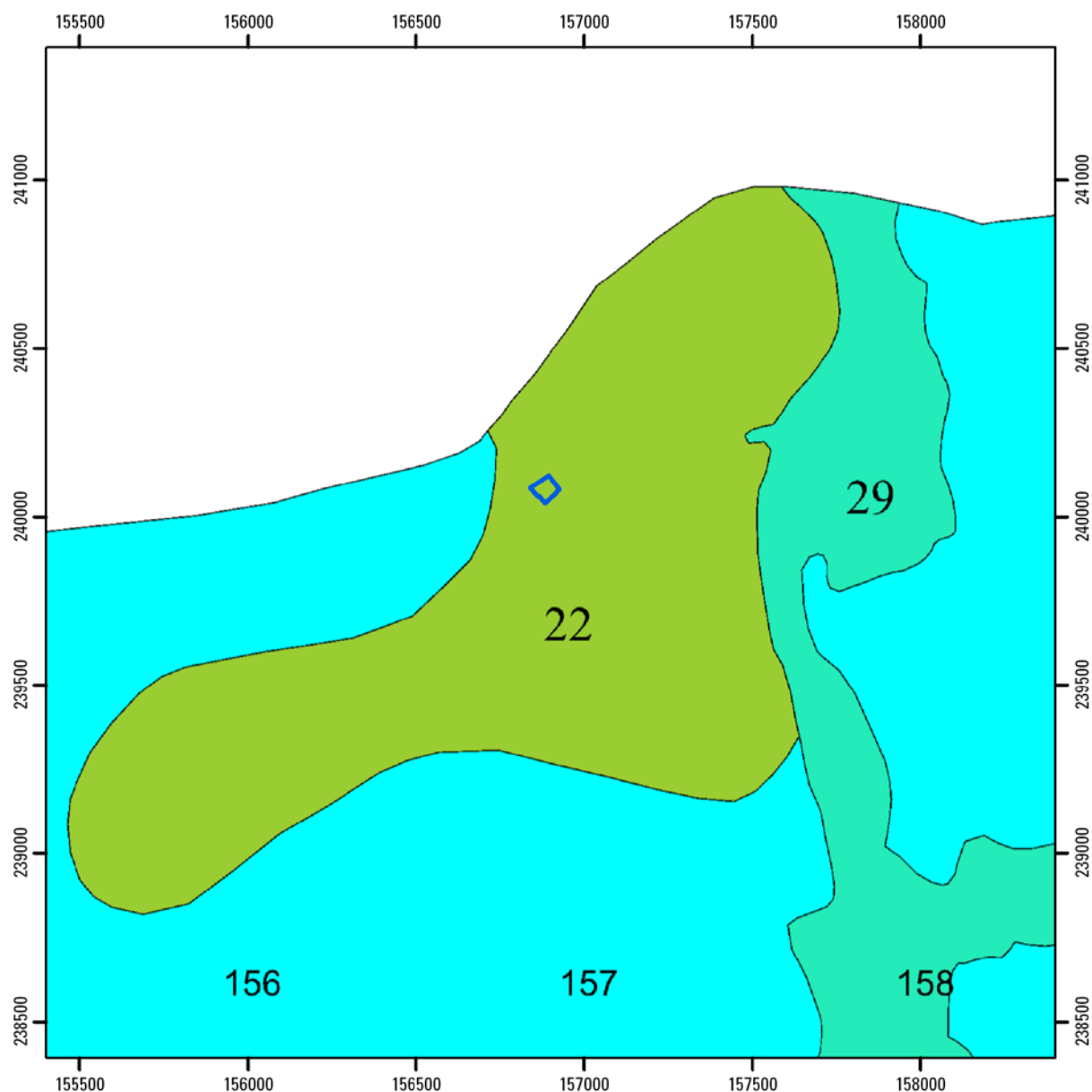


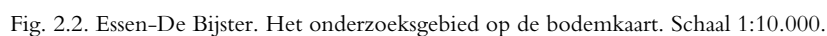
Fig. 2.1. Essen-De Bijster. Quartairegeologische kaart. Schaal 1:20.000.

2.1.1 GEOLOGISCHE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het zandgebied van de Antwerpse Kempen. Dit gebied wordt 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.¹ Dit zijn de jongste tertiaire afzettingen die dateren uit het Boven-Pliocene en het begin van het Pleistoocene. In

¹ Omdat de formatie van Merksplas de ruime omgeving van Essen beslaat is deze niet op kaart afgebeeld.

Op de quartairgeologische kaart bevindt het onderzoeksgebied in een zone met profieltype 22 (fig. 2.1). Dit profieltype betreft eolische afzettingen uit het Weichselien en mogelijk Vroeg-Holoceen op getijdenafzettingen met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen.



8

de aanvang van het Quartair.³

Aan het begin van het Quartair ligt het plangebied nog in een estuarien milieu. In het Tiglien breidt het estuariene gebied zich verder uit naar het westen en worden de zeer fijne tot matig fijne zanden met ook kleiige en siltige lagen van het Lid van Brasschaat, de Formatie van Malle afgezet op de zanden van de Formatie van Merksplas.⁴ In de loop van het Tiglien verschuift de westelijke grens van het estuariene gebied weer naar het oosten en komt het gebied in een meer continentaal milieu te liggen. In deze periode worden de fluviatiele zanden van het Lid van Vosselaar in de omgeving van het plangebied afgezet door een vlechtend riviersysteem.⁵ In het Vroeg-Pleistoceen vinden nog verschillende trans- en regressies plaats waarbij afwisselend de estuariene en fluviatiele afzettingen van de Kempen Groep (Lid van Rijkevorsel, Beerse en Turnhout) worden afgezet.

Het verdere verloop van het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een cyclische afkoeling tijdens de verschillende ijstijden. In deze periode verdwijnt de mariene invloed volledig en is er sprake van een continentaal milieu, waarin voornamelijk fluviatiele en eolische zanden worden afgezet. Het grootste deel van de afzettingen uit het Beneden- en Midden-Pleistoceen zijn door latere erosie niet bewaard gebleven. Alleen in kleinere arealen op de hoger gelegen delen van de Noorderkempen zijn nog de fluviatiele afzettingen van de Formatie van Ravels te vinden. Deze afzettingen variëren ruimtelijk sterk in opbouw, maar bestaan voornamelijk uit zand met kleiige en humeuze/venige lagen.⁶ Op de Quartairgeologische kaart (figuur 1.5) is te zien dat in het dal van de Kleine Aa, ten noorden van het plangebied, de midden-pleistocene fluviatiele afzettingen in de ondergrond aanwezig zijn. Binnen het plangebied en directe omgeving ontbreken deze afzettingen.

Tijdens het koudste deel van het laatste glaciaal, het Pleniglaciaal, maakt het gebied deel uit van een poolwoestijn, waar wind en water bij gebrek aan begroeiing vrij spel hebben. In deze periode worden de zogenaamde nat-eolische zanden van het Lid van Wildert (Formatie van Gent) afgezet.⁷ Dit zijn zanden die overwegend door wind zijn afgezet, maar deels door sneeuwmeltwater en hellingprocessen zijn omgewerkt. Ze kenmerken zich door het voorkomen van leemlaagjes en grindsnoertjes. Deze afzettingen liggen in een groot deel van de Noorderkempen direct op de afzettingen van de Kempen Groep en komen veelal direct aan het maaiveld voor. Het betreft in grote delen slechts een dunne laag, die op verschillende plaatsen ook geheel kan ontbreken. Tijdens het laatste deel van het Weichselien (13.000 – 10.000 jaar geleden) verbetert het klimaat en keert de begroeiing terug, waardoor de nat-eolische zanden worden vastgelegd. Doordat tijdens twee koude intervallen in het Laat-Glaciaal, de Vroege en Late Dryas, de vegetatie weer deels verdwijnt, kunnen de zanden lokaal verstuiven en ontstaan stuifzandruggen in het landschap. Deze stuifzandruggen zijn puur eolisch van oorsprong en vormen de duinzanden van de Formatie van Hechtel.

Tijdens de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden), keert de vegetatie terug en ontwikkelen zich bodems in de pleistocene afzettingen. De bodems die in de afzettingen in de hoogste delen van de Noorderkempen zijn gevormd, bestaan door het arme uitgangsmateriaal van oorspong voornamelijk uit humuspodzolbodems. In de lagere delen met hogere grondwaterstanden komen veelal zandgronden zonder duidelijke profielontwikkeling voor. In de beekdalen worden fluviatiele afzettingen afgezet die bestaan uit lokaal verspoeld zand en veen met veelal ook venige/humeuze lagen. Door latere plaggenbemesting hebben de huidige gronden veelal een plaggendek gekregen. Degelijke bodems worden op de Bodemkaart van België aangeduid met 'dikke antropogene humus-A horizont'.⁸ Door het opbrengen van het plaggendek is de oorspronkelijke

³ Bogemans 2005, 13; Gullentops *et al* 2001, 154; Jacobs *et al* 2010, 22-23

⁴ Bogemans 2005, 13.

⁵ Bogemans 2005, 15.

⁶ Bogemans 2005, 21.

⁷ Gullentops *et al*, 2001, 162.

⁸ Van Ranst/Sys 2000, 16.

bodem begraven geraakt. Ook is veelal het oorspronkelijke reliëf geëgaliseerd waarbij de aanwezige podzolbodem, en dan vooral op de hogere delen, is afgetopt en/of opgenomen in het plaggendek.

2.1.2 RELIËF EN BODEM BINNEN HET PLANGEBIED

Het plangebied bevindt zich in een zone van natte zandgronden met diep antropogene humus A horizon (code Zemy) (fig. 2.2). Het betreft een overgangsgebied tussen de drogere zandrug ten westen van het plangebied (codes Zcg en Zdmy) en de natte(re) beekdalen ten noorden en oosten van het plangebied, waar tevens sprake is van lemiger gronden (codes Sem, Sepz en Sfpz). De omgeving van het plangebied is relatief vlak, wat resulteert in een slechtere afwatering richting de beekdalen. Dit verklaart het natte karakter van de bodem ter plaatse. De dikke antropogene humus A-horizont zal met name zijn aangebracht ter verbetering van de waterhuishouding ter plaatse. Dikke humeuze dekken in natte delen van het landschap zijn vaak vrij late ontwikkelingen (16^e-18^e eeuw).

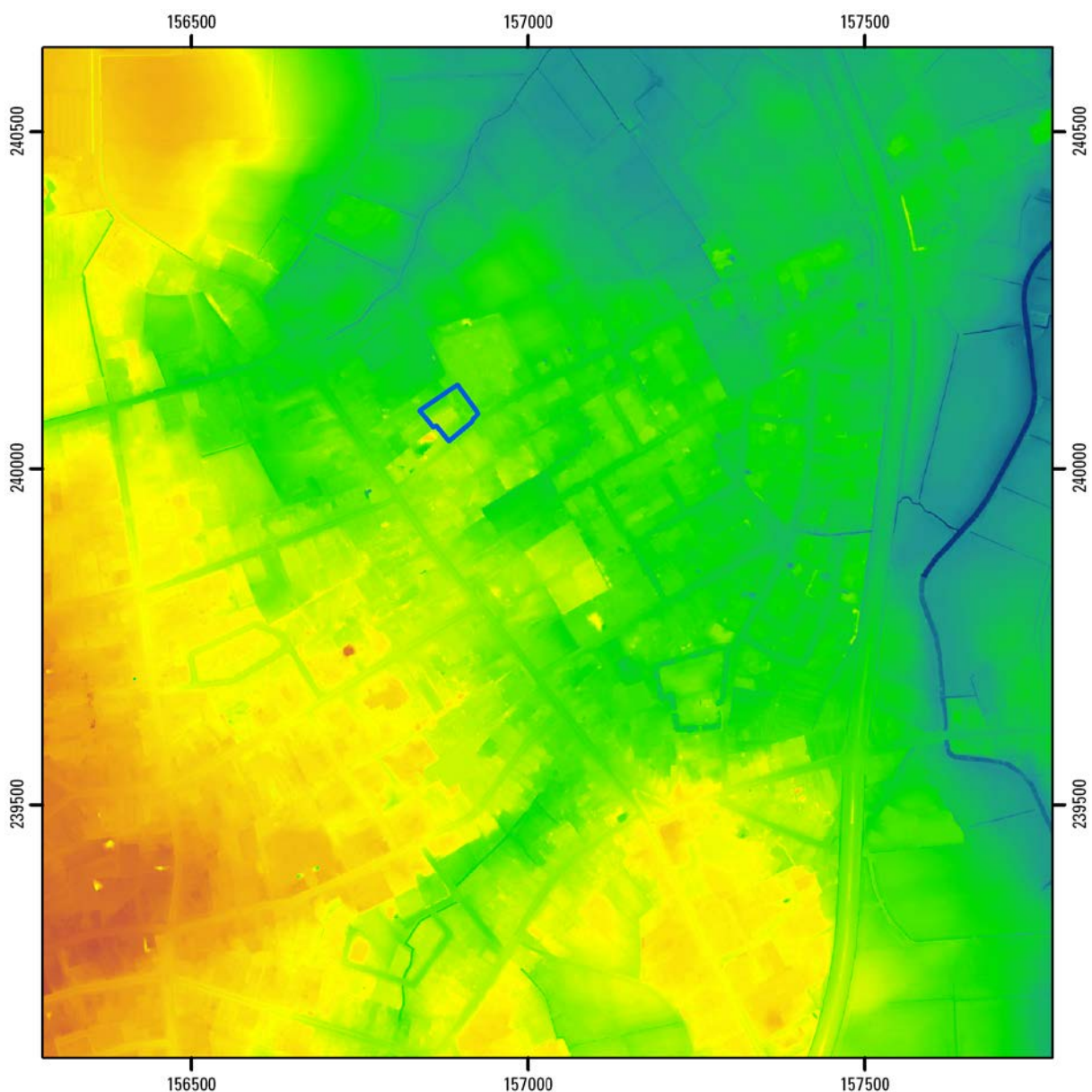


Fig. 2.3. Essen-De Bijster. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen. Schaal 1:10.000.

Ook op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM, fig. 2.3) is te zien dat het onderzoeksgebied zich in een relatief vlak gebied bevindt dat is gelegen tussen een hogere rug ten westen van het gebied en een beekdal ten oosten van het gebied.

2.2 ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE SITUATIE

2.2.1 ARCHEOLOGIE

In de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) bevindt zich een vijftal vindplaatsen in een ruime kilometer rond de vindplaats (tabel 2.1, fig. 2.4). Eén vindplaats (CAI 207351) dateert uit het mesolithicum. Deze vindplaats bevindt zich op ca. 1 km ten noordoosten van het onderzoeksgebied.

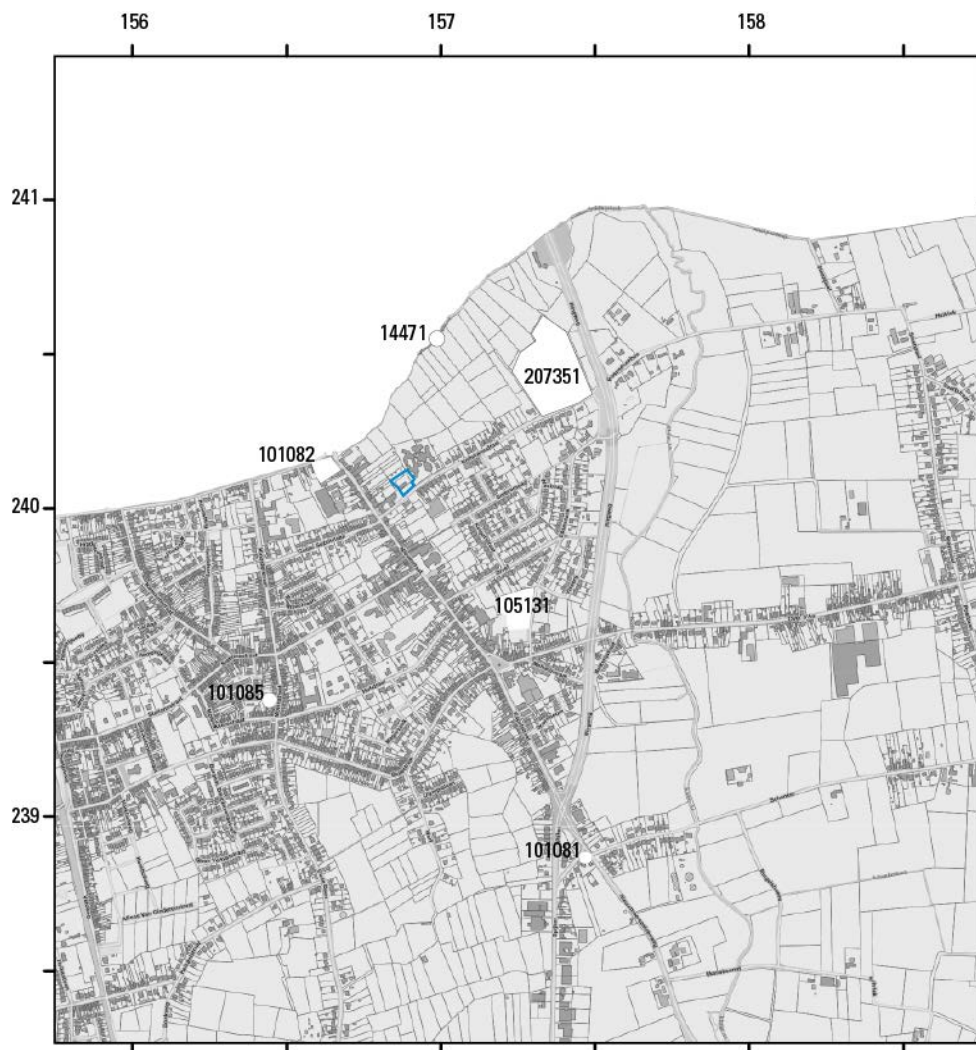


Fig. 2.4. Essen-De Bijster. Locaties uit de Centrale Archeologische Inventaris in de omgeving van het onderzoeksgebied. Nummer 14471 betreft een vindplaats in het Nederlandse informatiesysteem Archis. Schaal 1:20.000.

De overige vier vondstlocaties betreft historische gebouwen die zijn te relateren aan de laatmiddeleeuwse/nieuwetijdse ontwikkeling van Essen. Het zijn een windmolen (CAI 101085, een kerk (CAI 101082), een kapel (CAI 101081) en de pastorie (CAI 105131).

In het Nederlandse informatiesysteem Archis is nog een vindplaats opgenomen die op de grens is gelegen (fig. 2.4). Het betreft Archis 2 waarneming 14471, de vondst van een mesolithisch werktuig of gereedschapsonderdeel.

locatie	toponiem	periode	omschrijving
101081	De Heuvel	18 ^e eeuw	Kapel (verdwenen).
101082	O-L-Vrouw Parochiekerk	18e eeuw	Verwoest in 1944, op een iets andere locatie herbouwd.
101085	Essense molen 2	18e eeuw	Houten windmolen
105131	Oude Pastorie	Late Middeleeuwen	Kleinschalig onderzoek bij restauratie
207351	Essenhoek	Mesolithicum	Lithisch materiaal van veldprospectie

Tabel 2.1. Essen-De Bijster. Locaties uit de CAI in de nabije omgeving van het plangebied



Fig. 2.5. Essen-De Bijster. Het plangebied geprojecteerd op de Ferraris-kaart. Schaal 1:10.000.

Buiten de CAI en Archis zijn historische gegevens bekend uit het Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Hieruit is op te maken dat er geen beschermd onroerend erfgoed aanwezig is binnen het plangebied.⁹

2.2.2 HISTORISCHE GEGEVENS

Op de Ferraris-kaart (1777, fig. 2.5) is de Nollekensweg reeds aanwezig. Het plangebied is gelegen in een akkergebied. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840, fig. 2.6) geeft hetzelfde beeld. De atlas Vandermaelen (1846-1854, fig. 2.7) toont bovendien dat het onderzoeksgebied zich op de noordelijke helling van een oost-west georiënteerde rug bevindt. De Popp-kaart (1842-1879) is voor het onderzoeksgebied niet beschikbaar.

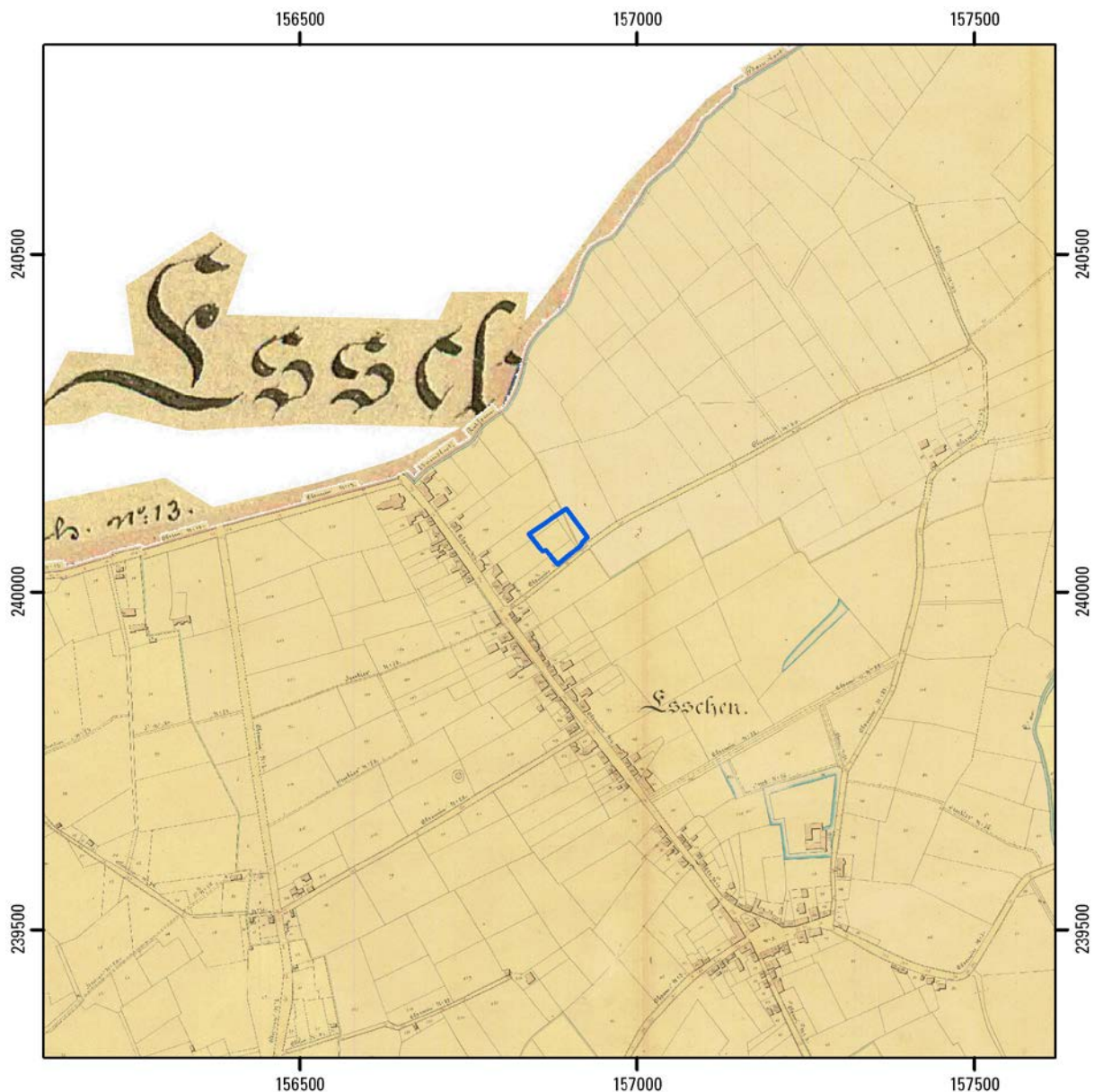


Fig. 2.6. Essen-De Bijster. Het plangebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen. Schaal 1:10.000.

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: <https://inventaris.onroenderfgoed.be> (geraadpleegd op 30 augustus 2017).

In 1935 wordt aan de hoek van de Nieuwstraat en de Nollekensstraat de Sint-Josefkliek gebouwd. De bijgebouwen hiervan reiken tot aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Ten oosten van het onderzoeksgebied wordt een tuin aangelegd met een verbindingszone lang de Nollekensstraat. Op een luchtfoto uit 1971 (fig. 2.8) zijn de kliniek en tuin zichtbaar. Het plangebied is in deze periode bebost. In 1978 wordt de kliniek omgevormd tot woonzorgcomplex de Bijster. Op de meest recente luchtfoto (2016, fig. 2.9) is te zien dat binnen het onderzoeksgebied één gebouw aanwezig is. Verder is het onderzoeksgebied nog steeds bebost.

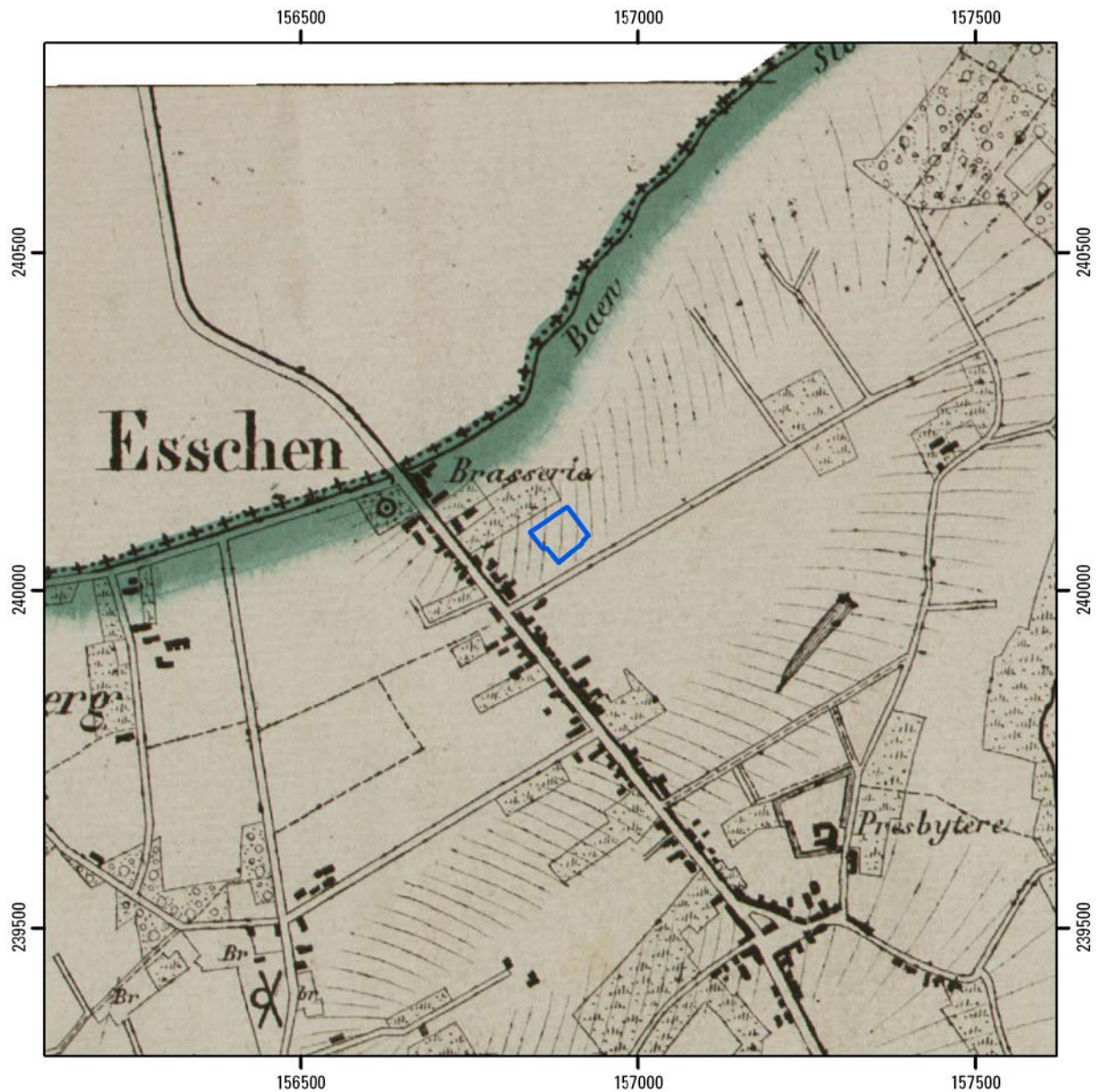


Fig. 2.7. Essen-De Bijster. Het onderzoeksgebied geprojecteerd op de atlas Vandermaelen. Schaal 1:10.000.

2.3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Uit de hierboven uitgevoerde studie blijkt dat het onderzoeksgebied is gelegen op een vlakte die vrij nat was. Dit maakt dat het gebied gedurende de protohistorie tot en met de middeleeuwen minder interessant al zijn geweest voor bewoning. Pas in de Late Middeleeuwen verschuift de bewoning naar meer marginale gronden. Meestal zijn dit echter de locaties die ook op het oudste kaartmateriaal bebouwd zijn. Voor het onderzoeksgebied geldt dit niet.

In de prehistorie zijn op de overgangen van drogere delen naar vennen en beekdalen vaak resten van (jacht)kampjes aan te treffen. De aanwezigheid van twee mesolithische vindplaatsen op de CAI respectievelijk in het Nederlandse Archis bewijst dat dit ook voor de omgeving van het onderzoeksgebied kan gelden. Dergelijke vindplaatsen kunnen echter alleen relatief ongeschonden aanwezig zijn indien sprake is van een goed bewaarde bodem onder de hier te verwachten plag.



Fig. 2.8. Essen-De Bijster. Het onderzoeksgebied op een luchtfoto uit 1971. Schaal 1:10.000.



Fig. 2.9. Essen-De Bijster. Het onderzoeksgebied op een luchtfoto uit 2016. Schaal 1:10.000.

Concluderend kan worden gesteld dat de verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen uit de prehistorie middelhoog is. De verwachting voor het aantreffen van perioden uit de protohistorie en jongen is, gezien de natte context laag.

2.4 SAMENVATTING

In het onderzoeksgebied zal een nieuw gebouw worden gebouwd. Daarbij zal de bodem tot een diepte van 1,7 m beneden maaiveld worden verstoord. Voor het gebouw worden riolering en putten worden ingegraven tot een diepte van 1,7 – 2,3 m beneden maaiveld.

Het onderzoeksgebied is gelegen op in een relatief vlak overgangsgebied tussen de hoger gelegen dekzandrug ten westen en een beekdal ten noorden en oosten van het onderzoeksgebied. Doordat het gebied relatief vlak is heeft het een vrij slechte waterafvoer en is de ondergrond nat. Het gebied zal daarom in de protohistorie en later niet aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning. In de

prehistorie was de omgeving van het onderzoeksgebied wel geschikt voor jachtkampjes. Dit blijkt uit de vondstmeldingen van mesolithisch vuursteen in de omgeving.

Om vast te stellen of zich binnen het onderzoeksgebied een goed bewaarde prehistorische vindplaats bevindt zal verder onderzoek nodig zijn.

Een deel van het onderzoeksgebied is verstoord door de aanwezigheid van een bestaand gebouw dat na 1979 is gebouwd. Dit gebouw overlapt echter slechts een (klein) deel van het te verstoren gebied, zodat het slechts beperkte nadelige gevolgen zal hebben m.b.t. eventuele kenniswinst in het onderzoeksgebied

L I T E R A T U U R

Bogemans F., 2005: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 2-8 Meerle Turnhout*, Brussel

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/G. Moerkerke 2010: Kaartblad 1-7 Essen-Kapellen. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest*, Brussel.

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

Websites

<https://geo.onroerenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be>

<http://www.integraalwaterbeleid.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<http://ngi.be>

<http://www.onroerenderfgoed.be>

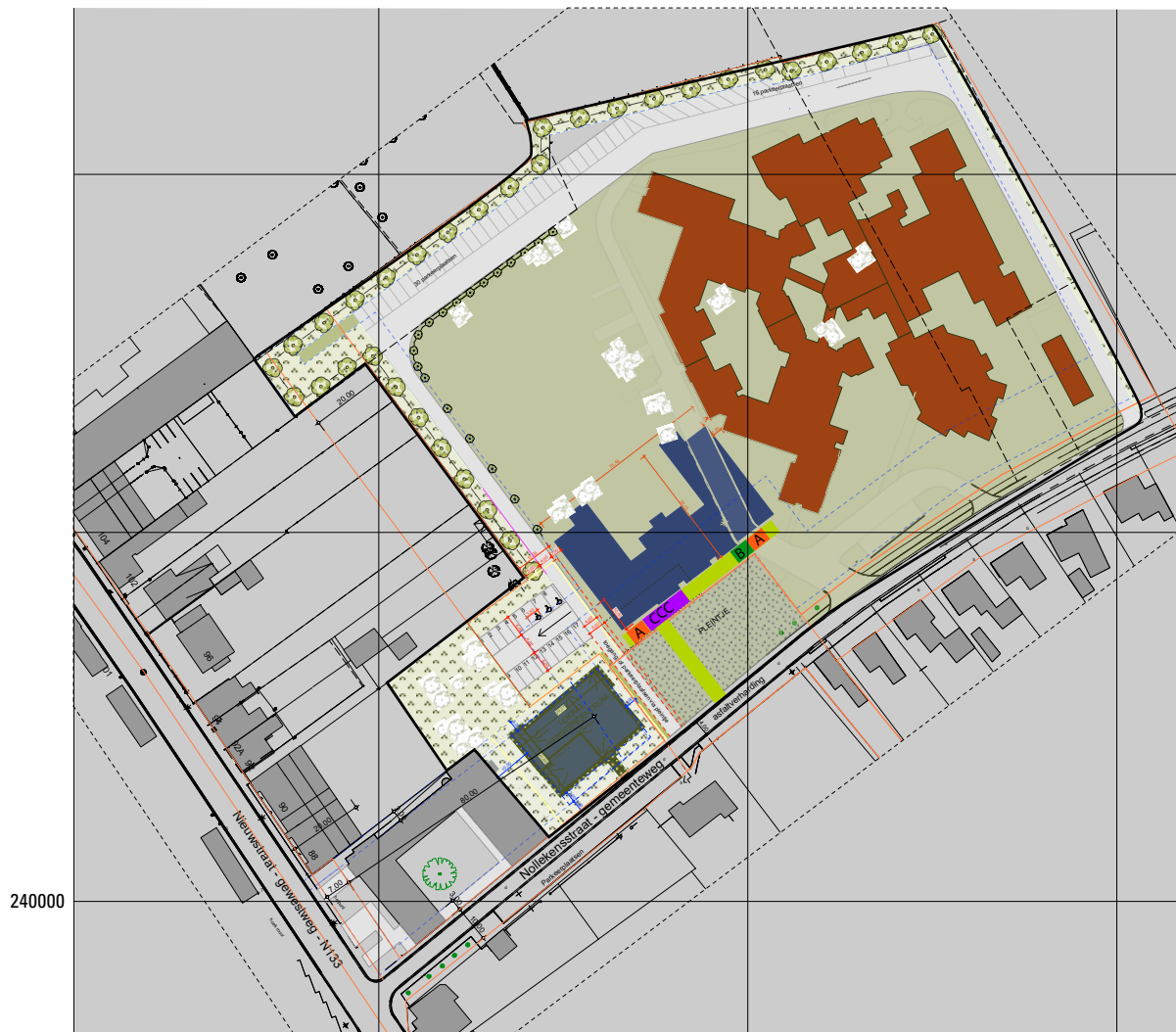
<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

PLANNENLIJST PROJECTCODE 2017H314

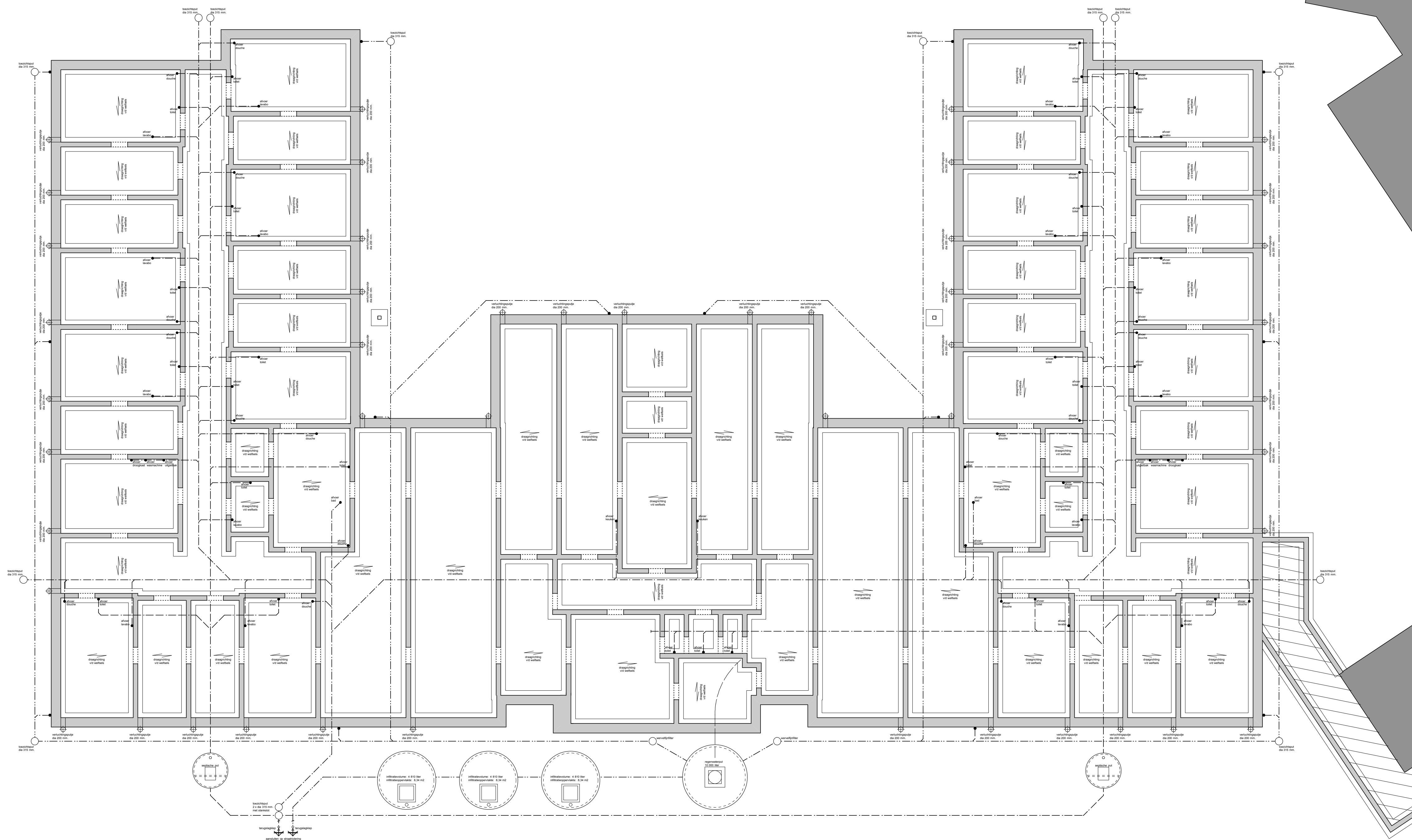
Figuur nummer	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Datum
1.1	Locatiekaart	Locatie plangebied	1:25.000	Digitaal	29-6-2017
1.3	Kadasterkaart	Locatie plangebied	1:1.000	Digitaal	13-10-2017
2.1	Quartairgeologische kaart	Locatie plangebied	1:20.000	Digitaal	15-2-2017
2.2	Bodemkaart	Locatie plangebied	1:10.000	Digitaal	15-2-2017
2.3	Hoogtemodel (1m)	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:105.000	Digitaal	15-2-2017
2.4	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:10.000	Digitaal	15-2-2017
2.5	Historische kaart	Locatie plangebied op de Ferrariskaart	1:10.000	Analoog	1771-1778
2.6	Historische kaart	Locatie plangebied op de Atlas der Buurtwegen	1:10.000	Analoog	1843-1845
2.6	Historische kaart	Locatie plangebied op de Vandermaelen	1:10.000	Analoog	1846-1854

FOTOLIJST PROJECTCODE 2017H3I4

nummer	type	onderwerp	vervaardiging	datum
2.7	foto	orthofoto met aanduiding onderzoeksgebied	analoog	1971
2.8	foto	orthofoto met aanduiding onderzoeksgebied	digitaal	2016



Bijlage 2. Essen-De Bijster. Weergave van de voorgenomen werken. Schaal 1:2000.



PLAN FUNDERING
Schaal 1/100

DOORSNEDE
Schaal 1/100

architecten
VAN LAER & VAN ERCK

dossier

**NIEUWBOUW
BESCHERMD WONEN**

bouwplaats

Nollekensstraat 15
2910 Essen
1ste afdeling Sectie A nr. 265 p, 265 n & 261 s

opdrachtgever

vzw GZA Zorg en Wonen
Oosterveldlaan 22 - 2610 Wilrijk

tekening 1/1

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK
fundering - doorsnede

antoon de lalainstraat 1 bus 4 **2320 hoogstraten**
tel. 03/314 22 92 info@architecten-vbhvl.be

architecten van laer & van erck bvba BE 0475.854.680	wijzigingen	revisie
vennoten: architect jef van laer - 0475/49 14 13 architect charline van erck - 0473/31 45 54	- - - - - -	B
datum: juli 2017	-	
dossier: 33 13	-	
getekend: CVE	-	

handtekening architect	handtekening opdrachtgever