

Archeo-rapport 266

Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Eichen



Wouter Yperman, Vanessa Vander Ginst & Maarten Smeets

Kessel-Lo, 2015
Studiebureau Archeologie bvba

Archeo-rapport 266

**Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te
Eichem**

Wouter Yperman, Vanessa Vander Ginst & Maarten Smeets

**Kessel-Lo, 2015
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeo-rapport 266
Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Eichem

Opdrachtgever:	Kerkfabriek Sint-Gertrudis Hoofdaannemer Denys
Projectleiding:	Maarten Smeets
Leidinggevend archeoloog:	Maarten Smeets
Auteurs:	Wouter Yperman Vanessa Vander Ginst Maarten Smeets
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2015/12.825/9

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2015, Studiebureau Archeologie bvba

Administratieve fiche

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Kerkfabriek Sint-Gertrudis, 't Angereelstraat 72, 9400 Appelsterre-Eichem
Uitvoerder	Studiebureau archeologie bvba
Vergunningshouder	Maarten Smeets
Beheer en plaats opgravingsgegevens	Deze gegevens werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Beheer en plaats vondsten en stalen	De vondsten en stalen werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Projectcode	2014/326
Vindplaatsnaam	Eichem - Sint-Martinuskerk
Locatie	Oost-Vlaanderen, Ninove, Eichemstraat 190
Kadasternummers	Afdeling:9; Sectie:B; perceelsnummers:1211
Lambertcoördinaat 1	9010 (X: 123317,341 Y: 168496,570 Z: 29,138m)
Lambertcoördinaat 2	9020 (X: 123329,501 Y: 168515,481 Z: 28,334m)
Lambertcoördinaat 3	9030 (X: 123350,162 Y: 168498,126 Z: 28,364m)
Lambertcoördinaat 4	9040 (X: 123344,763 Y: 168488,155 Z: 28,670m)
Kadasterplan	Zie fig. 1.2
Topografisch plan	Zie fig. 1.1
Begindatum veldwerk	18/08/2014
Einddatum veldwerk	14/10/2014

Onderzoeksopdracht

Verwijzing Bijzondere voorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Eichem – Sint-Martinuskerk
Archeologische verwachtingen	Mogelijke resten van oudere gebouwen kunnen zich onder de huidige kerk bevinden.
Aard van de bedreiging	Stabiliteitswerken aan de buitenmuren
Randvoorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Eichem – Sint-Martinuskerk

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Algemene inleiding en situering van het project	p. 3
1.1 Inleiding	p. 3
1.2 Beschrijving van de vindplaats	p. 3
1.3 Fysiografie	p. 5
1.3.1 Lokale topografie en hydrografie	p. 5
1.3.2 Geologische opbouw	p. 5
1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen	p. 8
Hoofdstuk 2 Historische achtergrond	p. 11
2.1 Patrocinium	p. 11
2.2 Archeologische voorkennis	p. 11
2.3 De Sint-Martinuskerk	p. 12
Hoofdstuk 3 Werkwijze en opgravingsstrategie	p. 15
Hoofdstuk 4 Resultaten van het sporenbestand	p. 17
4.1 Beschrijving	p. 17
4.2 Interpretatie	p. 22
Hoofdstuk 5 Besluit	p. 25
Bibliografie	p. 27
Bijlagen	p. 29
Bijlage 1: Sporeninventaris	p. 31
Bijlage 2: Fotoinventaris	p. 33

Hoofdstuk 1 Algemene inleiding en situering van het project

1.1 Inleiding

Naar aanleiding van stabiliteitswerken aan de buitenmuren van de Sint-Martinuskerk aan de Eichemstraat te Ninove werd door Onroerend Erfgoed een vlakdekkende opgraving opgelegd op de locatie van de ringbalk aan de binnenzijde van de kerk (2014-326).

Het onderzoek werd door hoofdaannemer Denys aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd. Het terreinwerk werd gefaseerd uitgevoerd van 18 augustus 2014 tot en met 14 oktober 2014.

1.2 Beschrijving van de vindplaats

De Sint-Martinuskerk is omsloten door de achtererven van de huidige bewoning aan de Eichemstraat en de Lindenbergstraat (fig. 1.1 en fig. 1.2). De kerk is enkel te bereiken via een toegangsweg aan de Eichemstraat tussen huisnummers 188 en 192. Rondom de kerk ligt een klein ommuurd kerkhof. Het kerkhof en de kerk situeren zich hoger dan de omliggende bewoning.

Binnen de archeoregio's (fig. 1.3) is het projectgebied gesitueerd in de (zand)leemstreek.

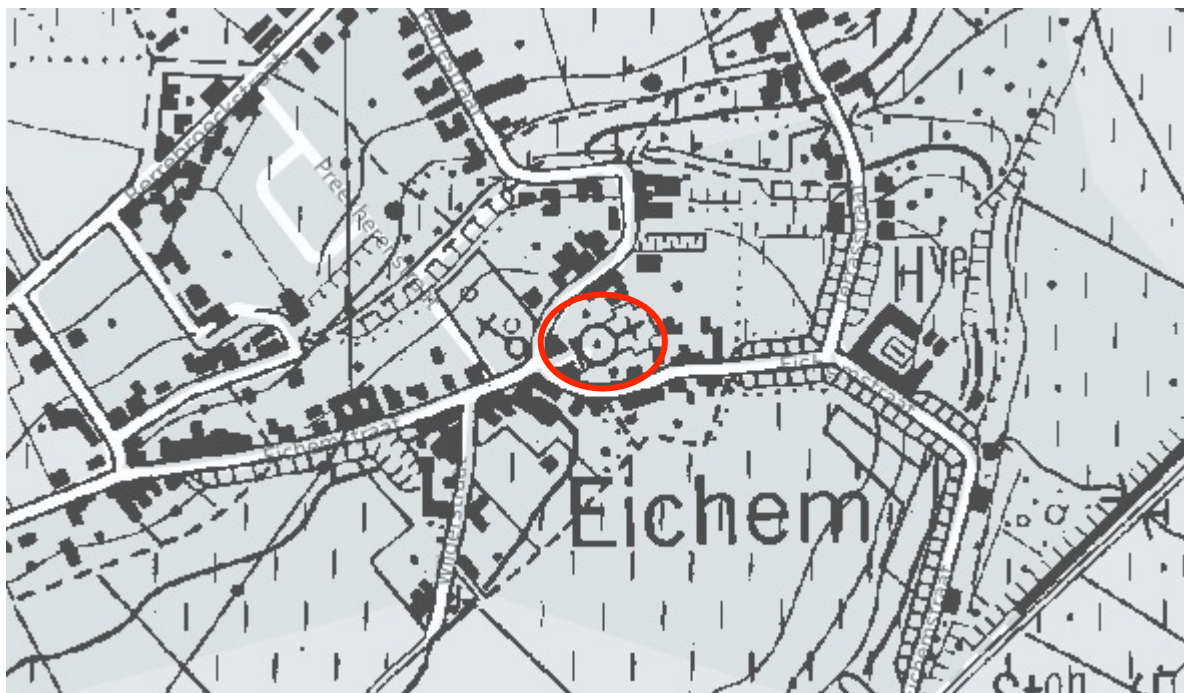


Fig. 1.1: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied¹.

¹ www.agiv.be

Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Eichem

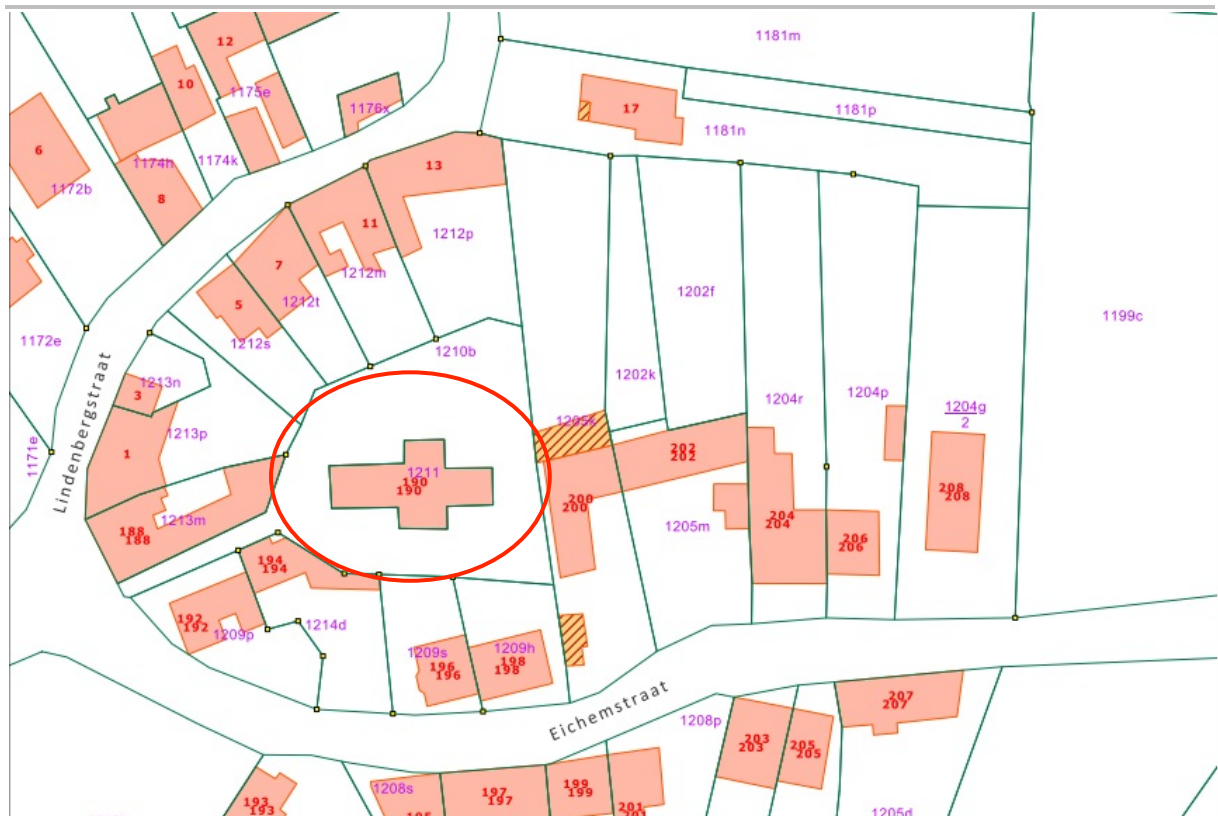


Fig. 1.2: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied².

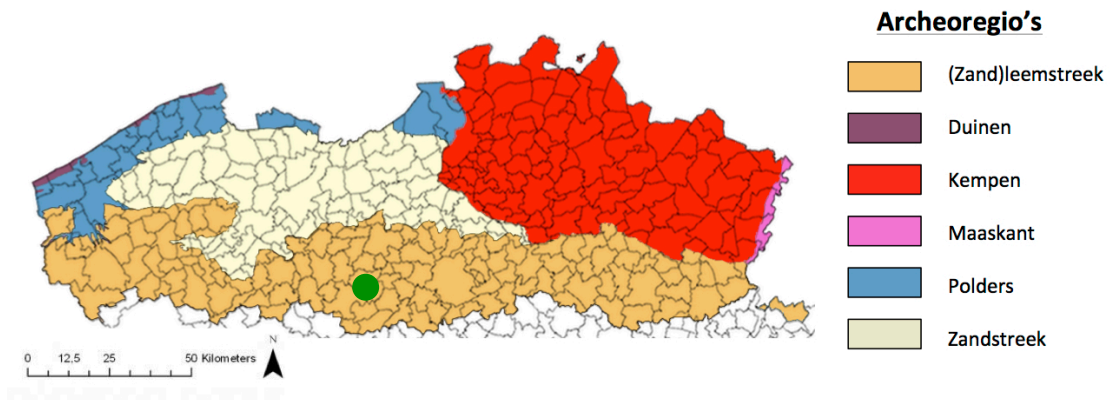


Fig. 1.3: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's³.

² www.minfin.fgov.be

³ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

1.3 Fysiografie

1.3.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte tussen 28 en 29 m TAW. De kerk situeert zich op een kleine verhoging t.o.v. het directe omliggende landschap. Het oppervlak vertoont een grotere helling naar het zuiden en oosten toe dan naar het noorden en westen (fig. 1.4). Ten noorden van de kerk ligt de Eichembeek en ten zuiden de Rijt (fig. 1.5). Beide beken behoren tot het Denderbekken en zorgen voor de afwatering naar het oosten toe.

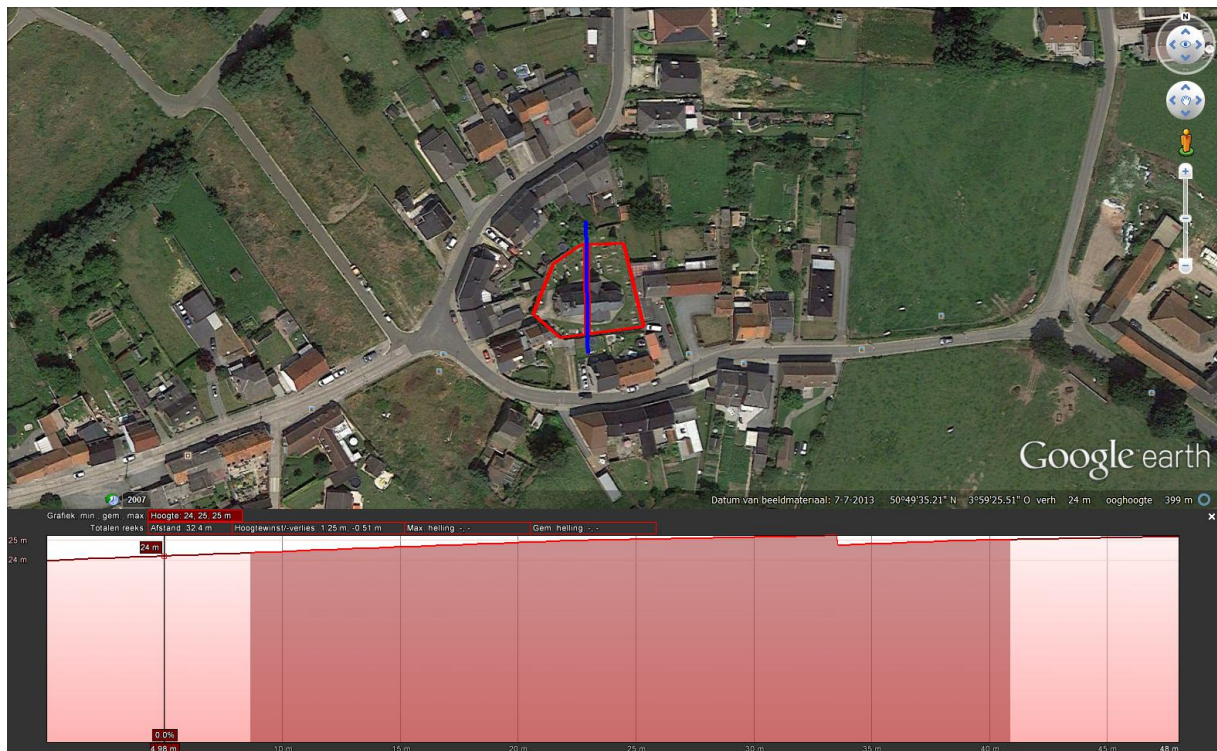


Fig. 1.4: Lengteprofiel van het oppervlak en de helling in het projectgebied⁴.

1.3.2 Geologische opbouw

Onder het projectgebied bevinden zich sedimenten die behoren tot de formatie van Kortrijk, meer bepaald het lid van Moen (fig. 1.6). Deze formatie dateert uit het begin van het vroeg-eoceen en betreft grijze klei tot kleihoudende silt of fijn zand met kleilagen en *Nummulites planulatus* als gidsfossiel (fig. 1.7). Het lid van Moen heeft een gemiddelde dikte van 44 m⁵.

⁴ Projectie via Google Earth.

⁵ De Geyter 1999: 29

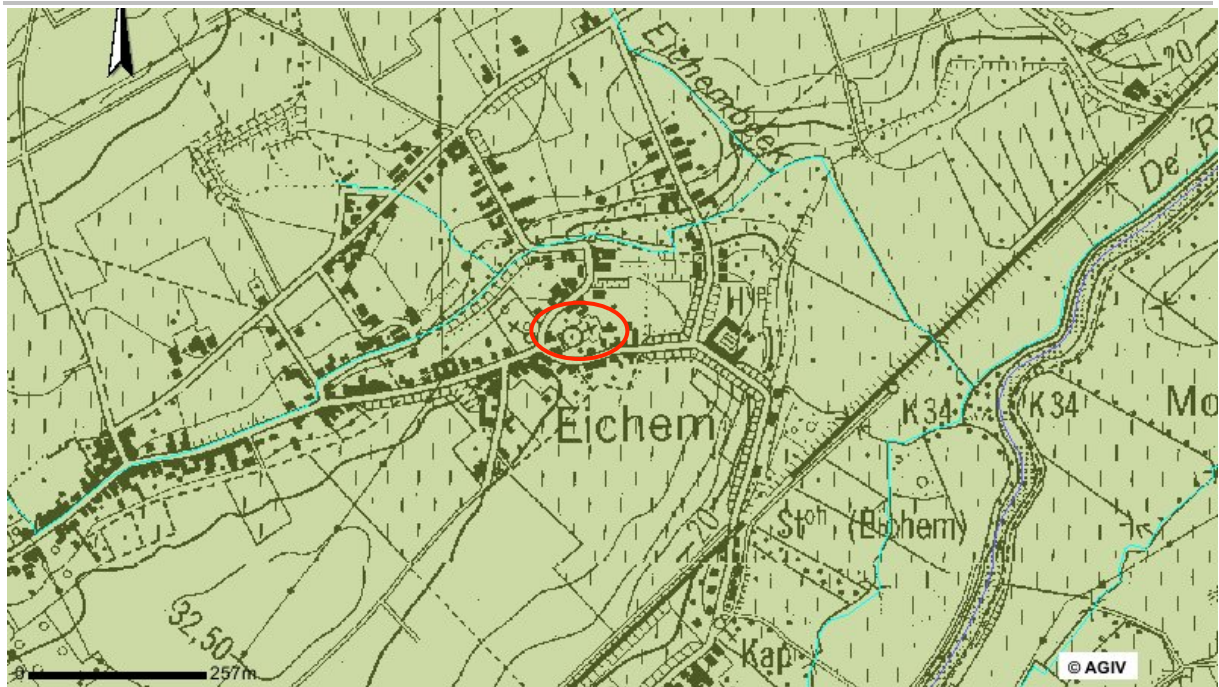


Fig. 1.5: Topografie en hydrografie rond het aangeduide onderzoeksgebied⁶.

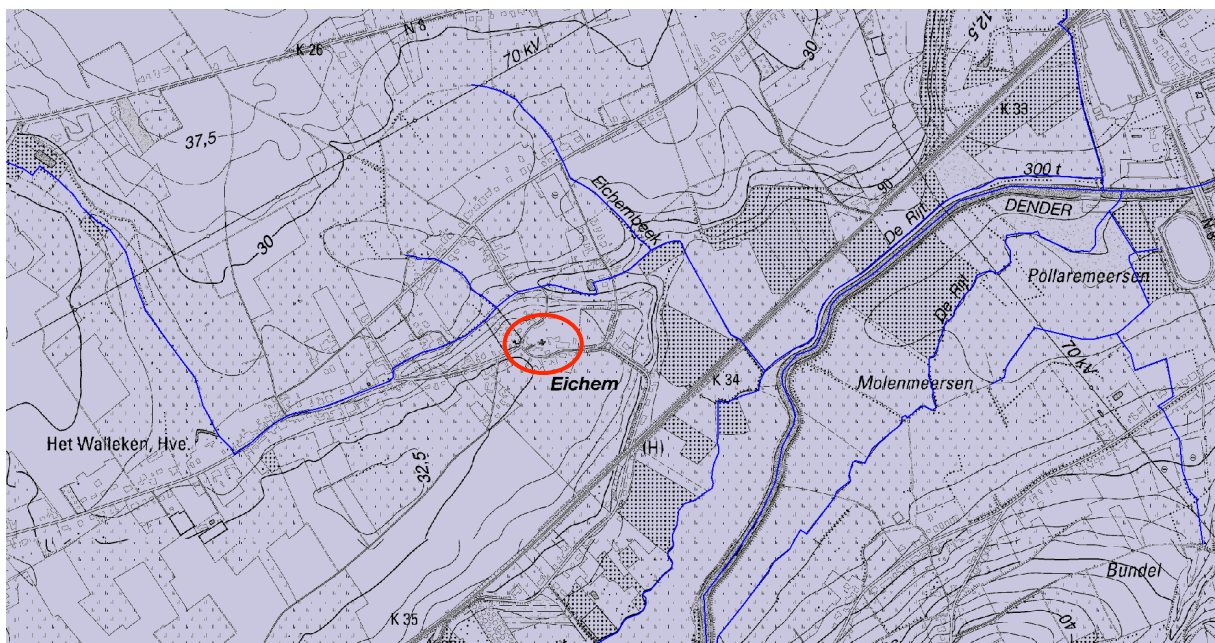


Fig. 1.6: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied⁷.

⁶ www.agiv.be

⁷ www.dov.vlaanderen.be

Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Eichem

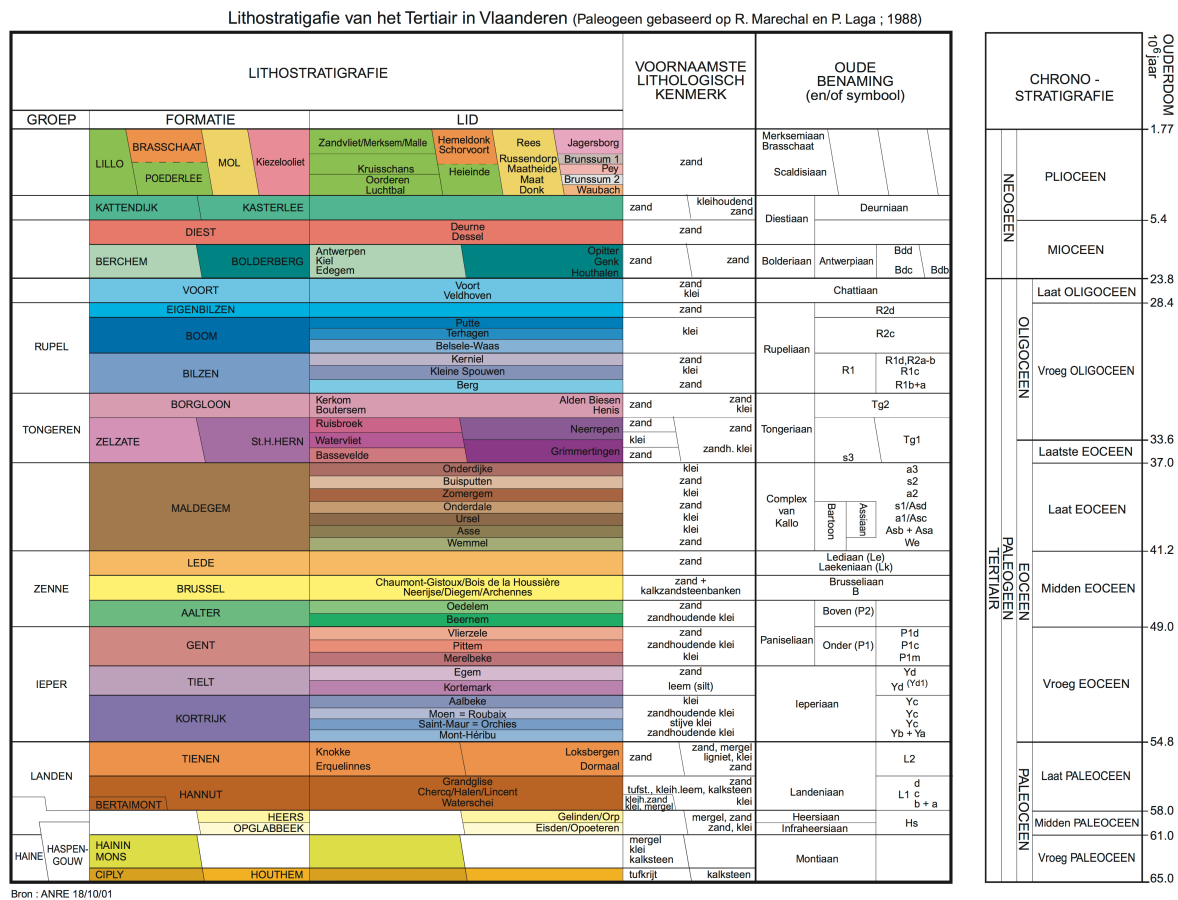


Fig. 1.7: Litho- en chronostratigrafie van het Tertiair in Vlaanderen⁸.

De quartaire ondergrond (fig. 1.8) bestaat uit eolische loessafzettingen van het weichseliaan (laatpleistoceen), mogelijk vroeg holoceen en/of de aanwezigheid van quartaire hellingsafzettingen. Deze eolische afzettingen behoren tot de formatie van Gent. Gelet op de topografie is het voorkomen van hellingsafzettingen te veronderstellen. In de Dendervallei kan het zijn dat deze eolische afzettingen slechts fragmentair aanwezig zijn en vormen de fluviatiele afzettingen uit het weichseliaan (laatpleistoceen), en/of het holoceen de quartaire ondergrond.

⁸ www.dov.vlaanderen.be

Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Eichem

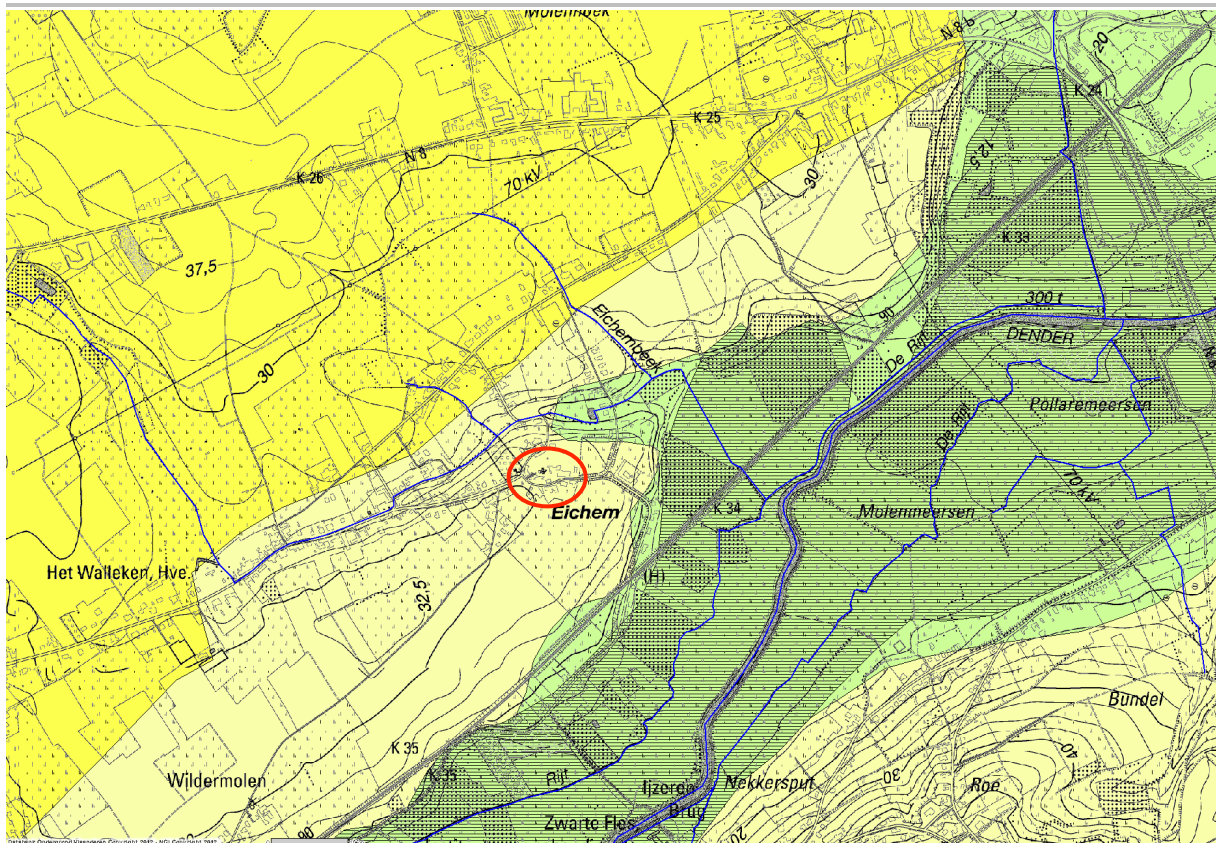


Fig. 1.8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied⁹.

Legende¹⁰:

1	2	3	3a
<p>ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.</p> <p>HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.</p>	<p>ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.</p> <p>HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.</p>	<p>* De kaartereenheid is mogelijk afwezig.</p> <p>ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.</p> <p>HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.</p> <p>FLPw Fluviaele afzettingen van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen).</p>	<p>* De kaartereenheid is mogelijk afwezig.</p> <p>o De kaartereenheid ontbreekt mogelijk in sommige delen van de beekvalleien buiten de Vlaamse Vallei en haar uitlopers.</p> <p>FH Fluviaele afzettingen (organochemisch en permaan inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichsellaan).</p> <p>ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.</p> <p>HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.</p> <p>FLPw Fluviaele afzettingen van het Weichsellaan (Laat-Pleistoceen).</p>

1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen

Het projectgebied ligt in een bebouwde zone (OB) en is bijgevolg niet gekarteerd (fig. 1.9).

Rondom het projectgebied komen zandleembodems voor: een droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba), een droge zandleembodem zonder profiel (Lbp) en een matig droge zandleembodem zonder profiel (Lcp).

⁹ www.dov.vlaanderen.be

¹⁰ Bogemans 2005: 1.

Een Lba-bodem bestaat uit een ploeghorizont waaronder een 20-40 cm dikke uitlogingshorizont aanwezig is. Deze rust op een bruinere kleiige textuur B-horizont. Deze Bt-horizont kan tot 125 cm diep reiken. De zone van maximale kleiaanrijking is te situeren tussen de 60-90 cm diepte en bestaat uit zware zandleem of soms ook leem. Deze kleirijke horizont is geschikt om lokaal baksteen mee te maken¹¹.

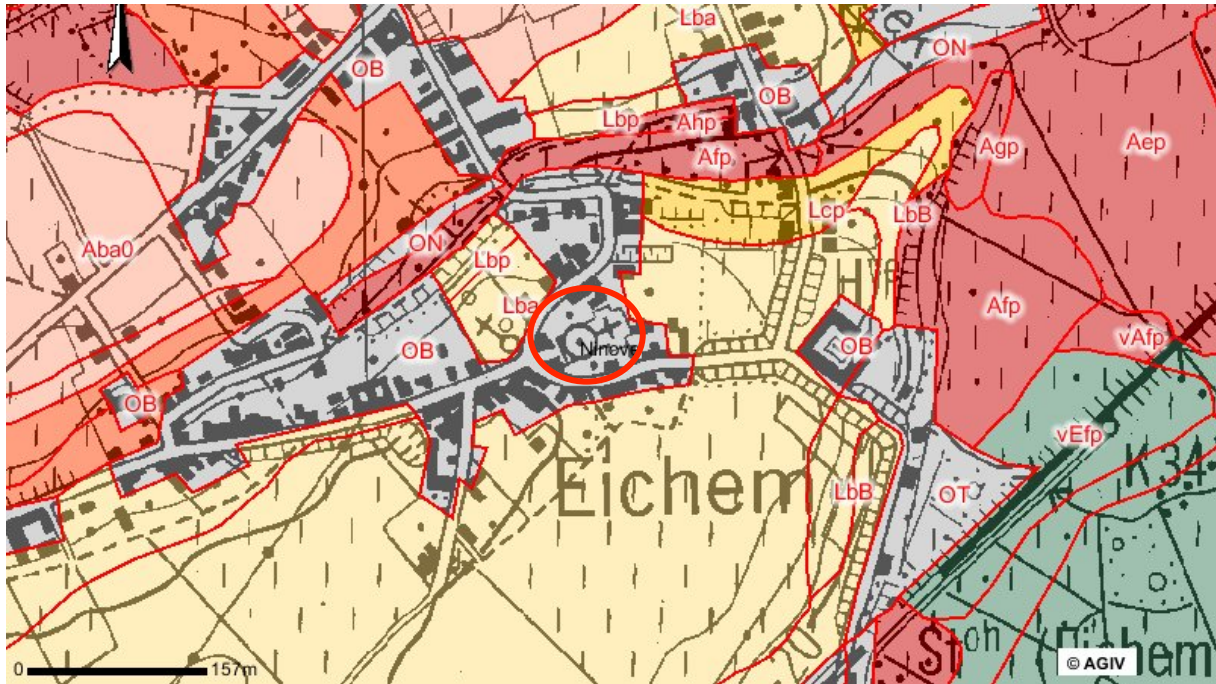


Fig. 1.9: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het onderzoeksgebied¹².

¹¹ Louis 1962: 43

¹² www.agiv.be

Hoofdstuk 2 Historische achtergrond

2.1 Patrocinium

Het patrocinium van de Sint-Martinuskerk, de heilige Martinus van Tours, verwijst naar de vroege middeleeuwen. Martinus van Tours (ca. 316-397) werd reeds tijdens zijn leven als een heilige vereerd, maar hij werd vooral bijzonder populair tijdens de vroege middeleeuwen.

Het leven van de heilige Martinus van Tours werd beschreven in talloze hagiografische bronnen. De grondslag voor alle latere levensbeschrijvingen wordt echter gevormd door Sulpitius Severus (ca. 360-ca.420) die in 397, onmiddellijk na de dood van Martinus, zijn *Vita Beati Martini* schreef en door Gregorius van Tours (538-591) met de *Libri IV de virtutibus sancti Martini* (rond 570).

Martinus werd geboren in 316 in Sabaria in Pannonië, in het huidige Hongarije. Zijn vader was tribuun in het Romeinse leger. Martinus werd voor zijn opvoeding en opleiding naar Pavia gestuurd. Op vijftienjarige leeftijd werd hij als soldaat opgenomen bij de ruitery van de keizerlijke garde. Op achttienjarige leeftijd liet hij zich dopen. Het bekende verhaal van de bedelaar aan de stadspoort van Amiens die van Martinus de helft van zijn mantel krijgt, moet voor deze doop plaatsgevonden hebben. Hij verlaat het leger, werd een leerling van Hilarius van Poitiers en nam de functie van duivelbezweerder op. Rond 360 zou hij zich terugtrekken in een kluis te Ligugé bij Poitiers. Het was echter een woelige periode voor de kerk. Onder invloed van de Arianisten werd Hilarius verbannen, waarop ook Martinus de streek verliet. Eerst zou hij zijn ouders opzoeken om zich vervolgens kort in Italië op het eiland Gallinara te vestigen. Na de onderdrukking van het Arianisme door de Romeinse keizer keerde Martinus terug naar Frankrijk en werd in 371 tot bisschop van Tours gekozen. Opnieuw zou hij zich echter in een afgelegen kluis terugtrekken, ditmaal te Marmoutier bij Tours. In 397 overleed hij. De dag van zijn begrafenis, 11 november, werd zijn feestdag.

Vanuit de plaatsen waar Martinus zich gevestigd had, namelijk de twee door hem gestichte abdijen, Ligugé en Marmoutier, zou de evangelisatie in het toenmalige Gallië een nieuwe stimulans krijgen¹³. Op de plaats van zijn graf in Tours werd in het begin van de 5^{de} eeuw een eerste kleine basilica gebouwd, die later vergroot werd tot de Sint-Martinusabdij. Deze werd een belangrijke cultusplaats¹⁴.

De figuur van de heilige kende snel een groot succes en bekleedt een bevoorrechte plaats in de heiligeniconografie. Zo werd hij reeds sedert de Merovingers als patroon van Frankrijk en van het Franse koningschap uitgeroepen. Sedert de 12^{de} eeuw ontstonden bovendien Martinusbroederschappen die de heilige waren toegewijd en die zijn cultus hielpen verspreiden. Ook buiten Frankrijk kende de heilige een groot succes. Er werden vele patroonschappen aan de heilige toegekend. Zo is hij o.m. de beschermer van soldaten, reizigers en ruiters en patroon van vele hospitalen, alsook van kleermakers, wevers en bedelaars.

2.2 Archeologische voorkennis

¹³ Keersmaekers 1985: 10.

¹⁴ Thacker & Sharpe 2002: 26 en 193. Verbesselt 1950, 129-130.

Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig.) is de directe omgeving van het projectgebied slechts één vindplaats geregistreerd. Het gaat om een site met circulaire walgracht ("Het Walleken") uit de late middeleeuwen (CAI 30669). De Sint-Martinuskerk zelf staat niet geregistreerd op de CAI.

2.3 De Sint-Martinuskerk

De Sint-Martinuskerk van Eichem was oorspronkelijk afhankelijk van het kapittel van Nijvel¹⁵. Appelterre wordt voor het eerst vermeld in 1218 als *Aptres*; Eichem wordt in 1142 vermeld in zijn huidige vorm¹⁶. Beide gehuchten hoorden tot de heerlijkheid van Wedergrate. De abdijen van Nijvel, Ninove en het St.-Jans-hospitaal van Gent bezaten er grote eigendommen en pachthoeven. Appelterre-Eichem is een deelgemeente van Ninove. Het bestaat uit de kern Appelterre en het gehucht Eichem. Eichem ontwikkelde zich zodat een eigen kerk noodzakelijk werd.

De Sint-Martinuskerk zou uit de 16^{de} eeuw dateren. Mogelijk werd in de 18^{de} eeuw een pseudo-transept toegevoegd¹⁷.

Volgens een andere bron zou de kerk van oorsprong een 14^{de}-eeuwse kruiskapel zijn die in de 16^{de} eeuw evolueerde naar een zaalkerk met dwarsbeuk¹⁸. Er zouden drie altaren aanwezig geweest zijn. In het begin van de 17^{de} eeuw zou de kerk in verval zijn en werd deze volledig afgebroken en in brand gestoken door Franse troepen in 1688. Hierna volgt vrij snel een wederopbouw aangezien men in 1695 melding maakt van de aankoop van een nieuw altaar. In 1942 werd de bakstenen vloer vervangen door tegels en in 1963 kreeg de voorgevel een cementlaag.

Op het kerkhof dateert de meest recente grafsteen uit 1975 en tot voor enkele jaren werden er volgens de buurtbewoners nog sporadisch erediensden gehouden op enkele feestdagen en begrafenissen.

De Sint-Martinuskerk met toegangspijlers, inkomhek, straatje, kerkhof en kerkhofmuur is beschermd als monument sinds 26 januari 2001. De percelen en huizen ten westen, noorden en zuiden van de kerk en het kerkhof in de Eichemstraat en de Lindenbergstraat zijn eveneens sinds 26 januari 2001 als dorpsgezicht beschermd. De huidige plattegrond toont een éénbeukige kerk van twee traveeën, met een westtorentje, noord- en zuidtranseptarmen van één travee met een vlakke sluiting en een lager koor van twee rechte traveeën met een driezijdige sluiting.

De Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 2.2) toont de Sint-Martinuskerk als een kruisvormige kerk. Rond de kerk staan enkele huizen.

Op de Atlas der Buurtwegen (fig. 2.3) is zichtbaar dat het koor asymmetrisch is t.o.v. het schip van de kerk. Een tweede toegang tot het kerkhof en de kerk was in het noorden nog aanwezig. Ten noorden van de kerk stonden nog geen huizen, maar het perceel aan de straat maakte geen deel uit van het kerkhof.

¹⁵ <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/9337>

¹⁶ <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/20778>

¹⁷ <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/relict/9337>

¹⁸ http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_02065.htm

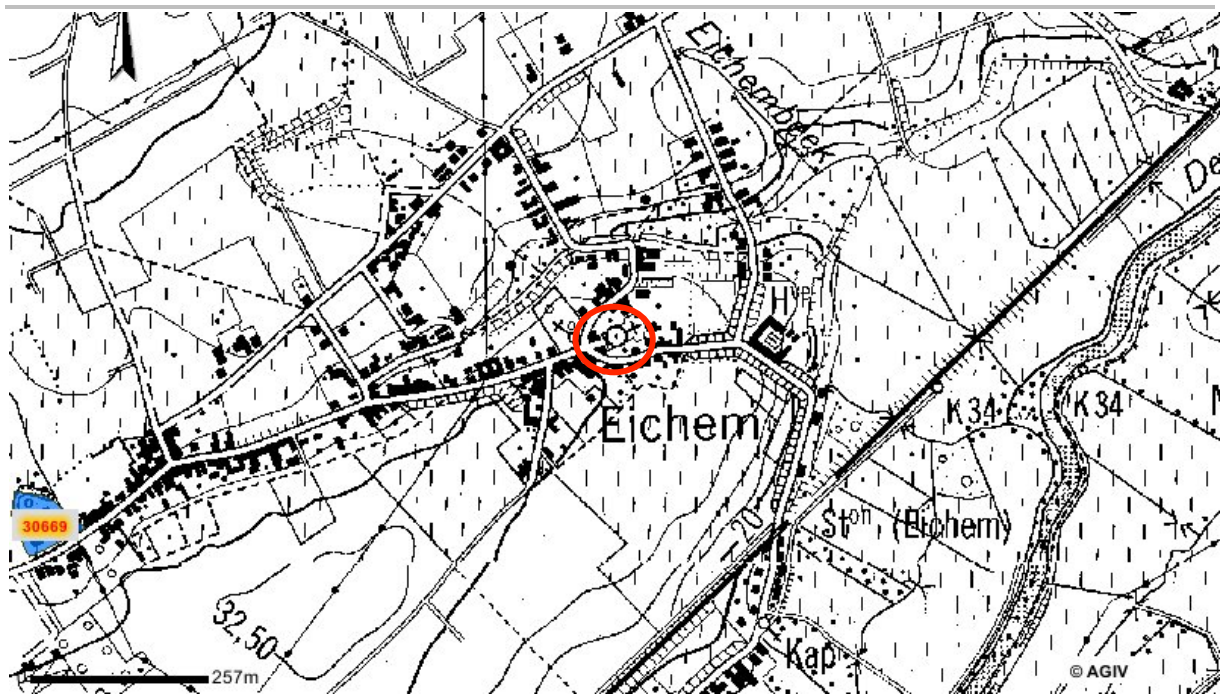


Fig. 2.1: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied¹⁹.



Fig. 2.2: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het projectgebied²⁰.

¹⁹ <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#>

²⁰ www.geopunt.be



Fig. 2.3: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met situering van het projectgebied²¹.

²¹ <http://www.gisoost.be>

Hoofdstuk 3 Werkwijze en opgravingsstrategie

Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk diende in nauwe samenhang te verlopen met de onderschoeiing van de buitenmuren in het kader van de stabiliteitswerken.

In functie van het onderschoeien van de muren werden micropalen geboord aan de binnen- en de buitenzijde van de muren. Vervolgens dienden deze micropalen verbonden te worden met koppelbalken en tenslotte werden twee lastenspreidende ringbalken gestoken.

Voor het archeologisch onderzoek betekende dit het registreren van paren van simultaan binnen en buiten de kerkmuur gegraven putten van ongeveer 1,40 m onder het huidige maaiveld/vloerniveau (fig. 3.1). Vanwege de stabiliteit kunnen niet alle putten tegelijkertijd gegraven worden en moest dit geschrinkt gebeuren. Alle putten aan de binnenkant van de kerk werden met de hand gegraven over een breedte van 1 m vanaf de muur. Enkel ter hoogte van de micropalen werden putten gegraven.

Aan de buitenkant werd met een minigraver op rupsbanden met een platte graafbak gewerkt. Het archeologisch onderzoek aan de buitenzijde van de kerk zat niet in de opdracht en was ook niet in de bijzondere voorwaarden opgenomen. De graafwerken aan de buitenzijde werden wel geregistreerd indien de archeologen aanwezig waren voor de werkzaamheden aan de binnenzijde.

De westgevel van de kerk werd ondervangen met micropalen en vervolgens gecontroleerd gedemonteerd en heropgebouwd.

De graafwerkzaamheden zowel binnen als buiten de Sint-Martinuskerk waren echter al gestart voor de komst van de archeologen. De werken werden alsnog stilgelegd door Inspectie. Veel gegevens waren echter al verloren.

Alle paalfunderingen waren reeds geboord. Reeds 15 putten in de kerk waren zonder archeologische begeleiding uitgegraven, slechts 17 werden in het bijzijn van archeologen aangelegd. Aan de buitenzijde werden 2 putten onder begeleiding van archeologen gegraven.

Door het uitgraven van de putten zonder archeologische begeleiding is informatie verloren gegaan die niet opnieuw achterhaald kan worden. Zo is informatie over de mogelijke aansluiting van muur S 1 in de kerk en muur S 23 buiten de kerk verloren gegaan.

De gegraven putten werden opgeschoond en geregistreerd. Het maaiveld, de locatie van de putten en de aangetroffen archeologische sporen werden digitaal topografisch ingemeten.

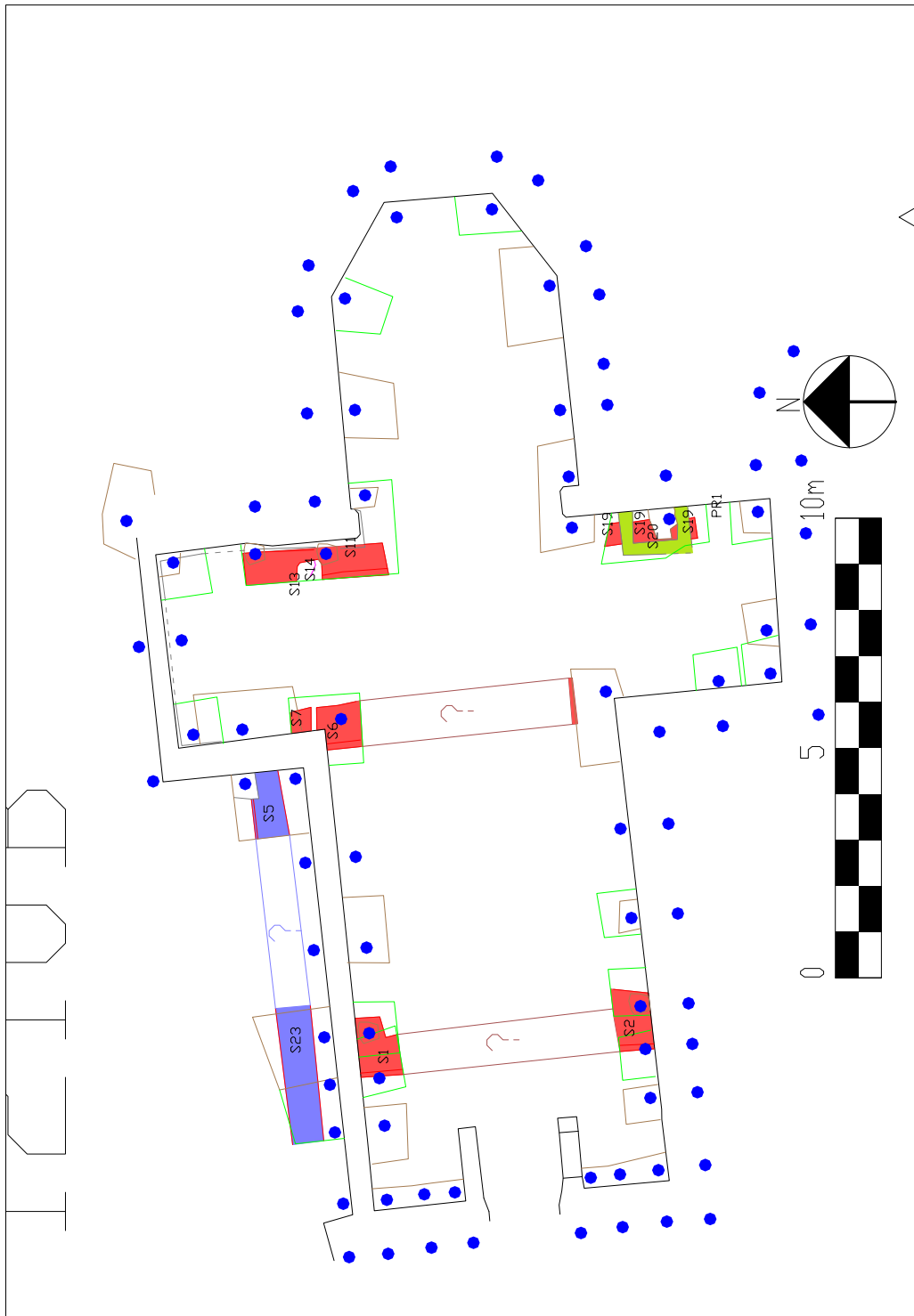


Fig. 3.1: Plattegrond van de kerk met overzicht van de locatie van de micropalen (blauw), de aangelegde putten onder archeologische begeleiding (groen) en de nog waarneembare reeds vooraf gegraven putten (bruin). In het rood de aangetroffen funderingen binnen de kerk, in paars de fundering buiten de kerk en in groen een stratigrafisch recentere structuur.

Hoofdstuk 4 Resultaten van het sporenbestand

In de beperkte ruimte van de aangelegde putten tegen de buitenmuren van de kerk werden resten van oudere funderingen fragmentarisch aangetroffen. In de geregistreerde profielen werden enkel puin- en leemlagen aangetroffen, geen oudere vloerniveaus.

4.1 Beschrijving (fig. 3.1)

Binnen in de kerk aan de westzijde werd in vier tegenover elkaar aangelegde putten aan de noord- en aan de zuidzijde telkens een fragment van een N-Z-georiënteerde bakstenen fundering aangetroffen (respectievelijk S 1 en S 2). Deze funderingen bleven respectievelijk 0,45 en 0,65 m diep bewaard en worden oversneden door de fundering van de huidige kerk (S 16).

De noordelijke fundering S 1 (fig. 4.1) is opgebouwd met bakstenen (22 x 10,5 x 6,5 cm) en een zachte geelgrijze kalkzandmortel en lijkt over te gaan in een steunbeer. De zuidelijke fundering S2 (fig. 4.2) heeft een identieke opbouw. De breedte van de zuidelijke fundering in de aangelegde put bedraagt 1,2 m is gelijkaardig aan deze van de breedte van fundering S 1 ter hoogte van de vermoedelijke steunbeer.

Ter hoogte van de westhoek van het schip met het noordtransept werden twee funderingen aangetroffen (fig. 4.3). Een eerste fundering (S 6) is 0,8 m breed en 0,30 m diep bewaard, N-Z-georiënteerd en opgebouwd uit bakstenen (24 x 11,5 x 4,5 cm en 22 x 10,5 x 6,5 cm) met een zachte geelgrijze kalkmortel. Op 12 cm ten noorden van deze fundering werd een andere bakstenen fundering (S 7) aangetroffen die over een oppervlakte van ca. 0,5 m bij 0,5 m en 0,22 m diep in de aangelegde put zichtbaar was. Het is niet duidelijk of het om het verlengde van de fundering S 6 gaat, dan wel of het om een andere fundering gaat. Beide funderingen worden oversneden door de fundering van de huidige kerk. De put ten noorden van deze fundering bevatte geen muurresten, maar werd zonder archeologische begeleiding uitgegraven. Ook in de tegenoverliggende put op de westhoek van het zuidtransept met het schip werd geen fundering aangetroffen. Deze put werd echter eveneens zonder archeologische begeleiding uitgegraven.

Ook aan de oostzijde van de beide transeptarmen werden funderingen aangetroffen in de aangelegde putten.

In het noordtransept werd een N-Z-georiënteerde fundering aangetroffen (S 11). Het betreft een ca. 0,70 m brede en ca. 0,28 m hoog bewaarde bakstenen (24,5 x 11,5 x 6 cm) fundering met zachte geelgrijze kalkzandmortel. Deze N-Z-georiënteerde fundering lijkt zowel in het noorden als in het zuiden te stoppen in de beperkte ruimte van de aangelegde put.

In het zuidtransept is eveneens een N-Z-georiënteerde, 0,16 m diep bewaarde fundering opgegraven (S 19), opgebouwd met bakstenen (24,5 x 12 x 5,5 cm) en zachte geelgrijze kalkzandmortel. In het zuiden lijkt deze muur naar het westen af te buigen, maar in de tegenoverliggende put aan de westmuur van het zuidtransept werd geen muur aangetroffen.

Op deze fundering (S 19) lijkt er een recentere, U-vormige fundering (S 20) te zijn gebouwd (fig. 4.4).

In fundering S 11 (fig. 4.5) werd een uitgraving (S 13) doorheen de muur aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk betreft het de oostzijde van een O-W-georiënteerd gemetseld graf. De breedte van het graf bedraagt 0,60 m. Mogelijk is fundering S 20 eveneens een restant van een gemetseld graf.

In het huidige koor werden geen funderingen aangetroffen.



Fig. 4.1: Fundering S 1 met de micropaalpaal erdoorheen.



Fig. 4.2: Fundering S 2 met de micropaal erdoorheen.



Fig. 4.3: Fundering S 6 met ten noorden ervan fundering S7.



Fig. 4.4: Rechthoekige funderingsmuur (S 20) bovenop fundering S 19.



Fig. 4.5: Fundering S 11 met een later erin aangelegd graf.

Aan de buitenzijde van de kerk werden enkel aan de noordzijde van het schip funderingen aangetroffen.

In de geregistreerde put buiten de kerk en ten noorden van de N-Z-georiënteerde fundering S 1 die zich aan de binnenzijde van de kerk bevond, werd een O-W-georiënteerde, ca. 0,75 m brede fundering (S 23) aangetroffen op ca. 0,5 m ten noorden van en parallel aan de noordmuur van het schip (fig. 4.6). Deze fundering is opgebouwd uit bakstenen (24 x 11,5 x 5,5 cm) en zachte kalkzandmortel met witte kalkspikkels. De fundering loopt zowel ten oosten als ten westen van de fundering S 1 aan de binnenzijde verder door. Het mogelijke verband tussen de fundering aan de binnenzijde van de kerk en deze aan de buitenzijde is onduidelijk, aangezien deze helft van de put zonder archeologische begeleiding werd gegraven. In tegenstelling tot de funderingen aan de binnenkant van de kerk bleef deze fundering (S 23) tot op een diepte van meer dan 1 m bewaard (fig. 4.1), terwijl de muren aan de binnenkant tot maximaal 0,65 m bewaard bleven.

Nog aan de buitenzijde van de kerk werd in de oksel van de noordmuur van het schip en het noordtransept de resten van een bakstenen grafkelder (S 5) aangetroffen. Deze put was reeds uitgegraven zonder archeologische begeleiding en werd nadien opgeschoond en onderzocht. In de beperkte oppervlakte van de put werd een deel van de zuidwand van de grafkelder gevonden, de bodem en een deel van de oostwand (fig. 4.7). De zuidwand bestond uit één rij bakstenen. Mogelijk werd deze grafkelder aangelegd op en doorheen fundering S 23.



Fig. 4.1: Fundering S 23 aan de buitenkant van en ten noorden van het schip van de kerk.



Fig. 4.7: De grafkelder S 5 buiten de kerk in de oksel van het schip en het noordtransept.

Buiten de aangetroffen funderingen werden geen andere relevante sporen aangetroffen. In de geregistreerde profielen in de putten werden enkele puinlagen en leemlagen aangetroffen. In een profiel in de zuidoosthoek van het zuidtransept werden onder het zandbed (S 10 (1)) voor de huidige vloertegels twee lichtbruin tot grijsbruine puinige zandleemlagen (S 9 (2) en S 17 (3)) aangetroffen met baksteenbrokjes en kalkmortelbrokjes, gevolgd door een homogener donkergele leemlaag met kalkmortel (S 18 (4)). Deze laag lijkt in sommige putten over te gaan in de natuurlijke bodem.

4.2 Interpretatie

Op basis van de zeer gefragmenteerd aangetroffen funderingen is het onmogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aard van de aangetroffen resten.

Op basis van de gebruikte mortelsoort lijken de funderingen die binnen en buiten de kerk werden aangetroffen tot eenzelfde bouwfase te horen. De muur aan de noordzijde van de huidige kerk (S 23) is wel dieper gefundeerd (meer dan 1 m) dan de overige funderingen binnen de huidige kerk (maximaal 0,65 m). Mogelijk betreft het de noordelijke buitenmuur van een voorgaande kerkfase en zijn de overige aangetroffen funderingen als binnenmuren (S 1 en S 2) en een transept (S 6, S 7, S 11 en S 19) te beschouwen. Als werkhypothese zou dan ook het grondplan van een éénbeukig kerkje naar voren kunnen geschoven worden.

Deze theorie kan echter niet bewezen worden aangezien vooreerst de samenhang tussen de muren aan de binnen- en aan de buitenzijde telkens verstoord was door de aanwezigheid van de micropalen.

Ook de interpretatie van de aangetroffen funderingen onder het huidige transept is problematisch. Fundering S 11 stopt namelijk in het zuiden en ten oosten van deze fundering, waar het koor te verwachten is, werden geen muren aangetroffen. In de hoeken van het huidige transept werden trouwens ook geen funderingen aangetroffen.

Door de opening tussen de muren S 11 en S 19 kunnen de muren onder het huidige transept ook niet als koor beschouwd worden. Bovendien is er een opening tussen de funderingen S 6 en S 7. Ook de mogelijke tegenhanger van de noordelijke muur S 23 in het zuiden werd niet aangetroffen.

De muren S 1 en S 2 in het westen zijn mogelijk binnenmuren. Een interpretatie als toren lijkt onwaarschijnlijk door de geringe diepte van de funderingen.

Aangaande de datering van de aangetroffen funderingen kan weinig met zekerheid gesteld worden dan dat ze ouder zijn dan de huidige kerk. Hypothetisch betreft het de 16^{de}-eeuwse kerk waarvan sprake is in de literatuur. De beschreven 'zaalkerk met transept' werd evenwel niet teruggevonden. Ook de datering in de 16^{de} eeuw is niet hard te maken door de afwezigheid van dateerbaar materiaal. Datering van de funderingen op basis van 14C is niet mogelijk aangezien er geen houtskool in de mortel werd aangetroffen.



Fig. 4.8: Profiel in de zuidoosthoek van het zuidtransept.

Hoofdstuk 5 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Naar aanleiding van stabiliteitswerken aan de buitenmuren van de Sint-Martinuskerk aan de Eichemstraat te Ninove werd door Onroerend Erfgoed een vlakdekkende opgraving opgelegd voor de zone die door de werken verstoord wordt (2014-326). Het onderzoek werd door hoofdaannemer Denys aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd. Het terreinwerk werd gefaseerd uitgevoerd van 18 augustus 2014 tot en met 14 oktober 2014.

De Sint-Martinuskerk zou uit de 16^{de} eeuw dateren. Mogelijk werd in de 18^{de} eeuw een pseudo-transept toegevoegd²².

Volgens een andere bron is de kerk van oorsprong een 14^{de}-eeuwse kruiskapel die in de 16^{de} eeuw evolueerde naar een zaalkerk met dwarsbeuk²³. In het begin van de 17^{de} eeuw zou de kerk in verval zijn geraakt en in 1688 werd ze volledig afgebroken en in brand gestoken door Franse troepen. Tegen het einde van de 17^{de} eeuw zou ze reeds heropgebouwd zijn geweest.

In functie van het onderschoeien van de muren werden micropalen geboord aan de binnen- en de buitenzijde van de muren. Vervolgens dienden deze micropalen verbonden te worden met koppelbalken en tenslotte werden twee lastenspreidende ringbalken gestoken.

Het archeologisch onderzoek beperkte zich tot de kleine putten die simultaan werden gegraven aan de binnen- en de buitenzijde van de kerkmuren van de éénbeukige kerk met transept en driezijdig koor teneinde de micropalen te verbinden. Deze paarsgewijs aangelegde putten dienden ruimtelijk gefaseerd aangelegd worden in functie van de stabiliteit van het gebouw. Quasi de helft van de putten werd echter reeds vooraf, zonder archeologische begeleiding uitgegraven. Hierdoor ging op cruciale plaatsen belangrijke informatie verloren.

Buiten de aangetroffen funderingen werden geen andere relevante sporen aangetroffen. In de geregistreerde profielen in de putten werden enkel puinlagen en lemlagen aangetroffen en geen oudere vloerniveaus.

In de kerk zelf werden in de aangelegde putten in het westen van de kerk en ter hoogte van de hoeken van het transept met het schip redelijk ondiep bewaarde, N-Z-georiënteerde bakstenen funderingen aangetroffen. Buiten de kerk en parallel aan de noordmuur van het schip werd een dieper gefundeerde bakstenen fundering gevonden. In de oksel van schip en noordtransept bleef een bakstenen grafkelder bewaard die mogelijk in een latere fase in deze fundering was ingewerkt. De mogelijke aansluiting tussen de funderingen binnen en deze buiten kon nergens worden geregistreerd. Het verloop van de funderingen in de kerk zelf is bovendien ver van duidelijk.

Op basis van de zeer gefragmenteerd aangetroffen funderingen is het onmogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aard van deze resten. Als werkhypothese kan het grondplan van een eenbeukig kerkje naar voor worden geschoven. Toch zijn er verschillende elementen die

²² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/9337>

²³ http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_02065.htm

deze theorie tegenspreken zoals de moeilijke interpretatie van de aangetroffen funderingen onder het huidige transept en het ontbreken van de eventuele zuidelijke tegenhanger van de muur die ten noorden van de huidige kerk werd aangesneden. Mogelijk betreft het de 16^{de}-eeuwse kerkfase waarvan sprake is in de literatuur, maar deze bewering kan niet bewezen worden door gebrek aan dateerbaar materiaal. Deze resultaten tonen duidelijk de beperkte mogelijkheden aan wanneer in dergelijke gebouwen niet vlakdekkend gewerkt kan worden²⁴. Mogelijk vlakdekkend onderzoek in de toekomst kan dit plan bijstellen of verwerpen.

²⁴ Ook het werken in putten voor vloerverwarming heeft eenzelfde beperkende factor. Het overzicht is volledig zoek en verbanden kunnen niet met zekerheid bewezen worden tussen muren in verschillende sleuven of putten.

Bibliografie

Bogemans F. 2005: *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*, Brussel

De Geyter G. (red.) 1999: *Kaartblad 30 Geraardsbergen. Toelichting bij de geologische Kaart van België*, Brussel

Keersmaekers K. 1985: St.-Martinus, een gotisch koor, een neogotische kerk. Bijdrage tot de geschiedenis van de St.-Martinuskerk. In: *Jubilate. Sint-Martinuskerk Duffel. 1486-1986*, Duffel.

Louis A. 1962: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Ninove 86E*, Gent

Smeets M. & Avern G. 2012: Recording Excavations with a Metrology Tracking System, in: Börner W., Uhlirz S. & Dollhofer L. (eds.) 2012: *Proceedings of the International Conference on Cultural Heritage and New Technologies 16*, Wenen, p. 659-670.

Thacker A. & Sharpe R. 2002: *Local Saints and Local Churches in the Early Medieval West*, Oxford.

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

Verbesselt J. 1950: *Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13^e eeuw. Boek I. De wording van de parochiën*, Zoutleeuw.

Bijlagen

Bijlage 1 Sporeninventaris

Spoor	Werkput	Vlak	Aard	Vorm	Aflijning	Kleur	Textuur	Bijmenging	Vondsten	Afmetingen LxBxD (cm)	Opmerkingen
1	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,75x 0,45m	22x10,5x 6,5
2	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,75x 0,65m	22x10,5x 6,5
3			HFI								
4			Huidige vloer								
5	2		Structuur (grafkelder)	Baksteen	Zachte, GrGl KM						
6	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,80x0,30m	22x10,5x 4,5 en 24x11,5x6,5
7	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,37x0,22	24,5x12x5
8			HFI								
9	1	Profiel	Laag			GrBr	Relo	HK,BC,KM			
10	1	1	Laag			BrGr	Lo	HK,BC,KM			
11	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,70x0,28m	24,5x11,5x6
12			HFI								
13	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM						
14	1	1	Vulling								
15	2		Vulling S 5								
16	1		Fundering	Baksteen							25x12x5
17		Profiel	Laag			GrBr	ReLo	HK,BC,KM			
18	1	Profiel	Laag			DGI	ReVa	KM			

Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Eichen

19	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,45x0,16m	24,5x 12x5,5
20	1	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,25x0,28m	23,5x11x5
21			HFI								
22			HFI								
23	2	1	Fundering	Baksteen	Zachte, GrGl KM					0,75x1m	24x11,5x5,5
24			HFI								

Afkortingen:

Aflijning:

Re Redelijk
Ze Zeer

S Scherp
D Diffuus
Var Variabel
Nat Niet af te lijnen

Kleur:

L- Licht
D- Donker

Br Bruin
Gl Geel
Go Groen
Gr Grijs
Or Oranje
Rd Rood
Wt Wit
Zw Zwart
Bl Blauw
Pr Purper
Rz Roze

Textuur:

Re Redelijk
Ze Zeer

Za Zacht
Ha Hard
Va Vast
Lo Lo

Z Zand
L Leem
K Klei

Bijmenging:

Bio Bioturbatie
Glau Glauconiet
BC Bouwceramiek
HK Houtskool
Fe IJzerconcreties
FeZ IJzerzandsteen
Mg Mangaan
ZS Zandsteen
KM Kalkmortel
VL Verbrande leem

Vondsten:

Ce Ceramiek
Fa Faunaresten
Fl Floraresten
Gl Glas
Me Metaal
Le Leder
Mu Munt
Pi Pijpaarde
Si Silex
Bo Bouwceramiek
Na Natuursteen
An Andere

Bijlage 2 Fotoinventaris

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-PR1-FPR-1	PR1	1	Profiel
2014-326-PR1-FPR-2	PR1	1	Profiel
2014-326-PR1-FPR-3	PR1	1	Profiel
2014-326-PR1-FPR-4	PR1	1	Profiel
2014-326-PR1-FPR-5	PR1	1	Profiel
2014-326-S1-FD-1	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FD-2	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FD-3	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FD-4	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FD-5	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FD-6	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FD-7	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-1	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-2	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-3	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-4	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-5	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-6	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-7	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-8	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-9	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-10	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-11	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-12	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-13	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-14	S1	1	Vlak Profiel
2014-326-S1-FV-15	S1	1	Vlak Profiel
2014-326-S1-FV-16	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-17	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-18	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-19	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-20	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-21	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-22	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FV-23	S1	1	Vlak
2014-326-S1-FW-1	S1	1	Werkfoto

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-S1-FW-2	S1	1	Werkfoto
2014-326-S1-FW-3	S1	1	Werkfoto
2014-326-S1-FW-4	S1	1	Werkfoto
2014-326-S2-FD-1	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FD-2	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-1	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-2	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-3	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-4	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-5	S2	1	Profiel
2014-326-S2-FV-6	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-7	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-8	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-9	S2	1	Vlak
2014-326-S2-FV-10	S2	1	Vlak
2014-326-S11-FD-1	S11	1	Detail
2014-326-S11-FV-1	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-2	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-3	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-4	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-5	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-6	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-7	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-8	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-9	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-10	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-11	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-12	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-13	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-14	S11	1	Vlak
2014-326-S11-FV-15	S11	1	Vlak
2014-326-S23-FV-1	S23	2	Vlak
2014-326-S23-FV-2	S23	2	Vlak
2014-326-S23-FV-3	S23	2	Vlak
2014-326-S23-FV-4	S23	2	Vlak
2014-326-S23-FV-5	S23	2	Vlak
2014-326-S23-FV-6	S23	2	Vlak
2014-326-S5-6-FV-1	S5-6	1	Vlak

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-S5-6-FV-2	S5-6	1	Vlak
2014-326-S5-7-FD-1	S5-7	1	Vlak
2014-326-S5-7-FD-2	S5-7	1	Vlak
2014-326-S5-7-FV-1	S5-7	1	Vlak
2014-326-S5-7-FV-2	S5-7	1	Vlak
2014-326-S5-7-FV-3	S5-7	1	Vlak
2014-326-S5-7-FV-4	S5-7	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-1	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-2	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-3	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-4	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-5	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-6	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-7	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-8	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-9	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-10	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-11	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-12	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-13	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-14	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-15	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-16	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-17	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-18	S19-20	1	Vlak
2014-326-S19-20-FV-19	S19-20	1	Vlak

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-S19-20-FV-20	S19-20	1	Vlak
2014-326-WP1-FD-1	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-2	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-3	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-4	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-5	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-6	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-7	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-8	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-9	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-10	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-11	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-12	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-13	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-14	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-15	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-16	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-17	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-18	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-19	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-20	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-21	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-22	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-23	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-24	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-25	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-26	WP1	1	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-WP1-FD-27	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-28	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-29	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-30	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-31	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-32	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-33	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-34	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-35	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-36	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-37	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-38	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-39	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-40	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-41	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-42	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-43	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-44	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-45	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-46	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-47	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-48	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-49	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-	WP1	1	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
50			
2014-326-WP1-FD-51	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-52	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-53	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-54	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-55	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FD-56	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-1	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-2	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-3	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-4	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-5	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-6	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-7	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-8	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-9	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-10	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-11	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-12	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-13	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-14	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-15	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-16	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-17	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-18	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-19	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-20	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-	WP1	1	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
21			
2014-326-WP1-FO-22	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FO-23	WP1	1	Overzicht
2014-326-WP1-FW-1	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-2	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-3	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-4	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-5	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-6	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-7	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-8	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-9	WP1	1	Werkfoto
2014-326-WP1-FW-10	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-11	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-12	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-13	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-14	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-15	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-16	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-17	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-18	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-19	WP1	1	Profiel
2014-326-WP1-FW-20	WP1	1	Profiel
2014-326-WP2-FD-1	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-2	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-3	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-4	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-5	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-6	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-7	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-8	WP2	2	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-WP2-FD-9	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-10	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-11	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-12	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-13	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-14	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-15	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-16	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-17	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-18	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-19	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-20	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-21	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-22	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-23	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-24	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-25	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-26	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-27	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-28	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-29	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-30	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-31	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-32	WP2	2	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-WP2-FD-33	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FD-34	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-1	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-2	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-3	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-4	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-5	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-6	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-7	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-8	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-9	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-10	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-11	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-12	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-13	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-14	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-15	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-16	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-17	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-18	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-19	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-20	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-21	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-22	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-23	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-24	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-25	WP2	2	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
2014-326-WP2-FO-26	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-27	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-28	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-29	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-30	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-31	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-32	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-33	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-34	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-35	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-36	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-37	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-38	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-39	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-40	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-41	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-42	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-43	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-44	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-45	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-46	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-47	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-48	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-	WP2	2	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Werkput	Aard
49			
2014-326-WP2-FO-50	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-51	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-52	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-53	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-54	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-55	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-56	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-57	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FO-58	WP2	2	Overzicht
2014-326-WP2-FW-1	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-2	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-3	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-4	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-5	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-6	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-7	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-8	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-9	WP2	2	Werkfoto
2014-326-WP2-FW-10	WP2	2	Werkfoto

