



Kinrooi , Molenweg verkaveling Meytersveld

Een Archeologienota

Auteur:

N. Jennes (veldwerkleider)

Autorisatie

P. Hazen (OE/ERK/Archeoloog/2015/00072)

Colofon

VEC Nota 21

Verkaveling Meytersveld, Kinrooi-Molenweg

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur: N. Jennes

In opdracht van: Vertrouwelijk, zie privacy-fiche

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, september '16

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Juridisch kader	15
1.1.3	Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	9
1.1.4	Doelstelling en vraagstelling	10
1.2	Assessmentrapport	11
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	18
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	25
1.2.2.1	Resultaten van het vlakdekkend onderzoek	19
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	27
1.2.4	Gespecificeerde verwachting en conclusie	31
1.2.5	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	32
1.2.6	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	33
	Literatuur	30
	Geraadpleegde websites	30
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	30
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

Tabel 1. *Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

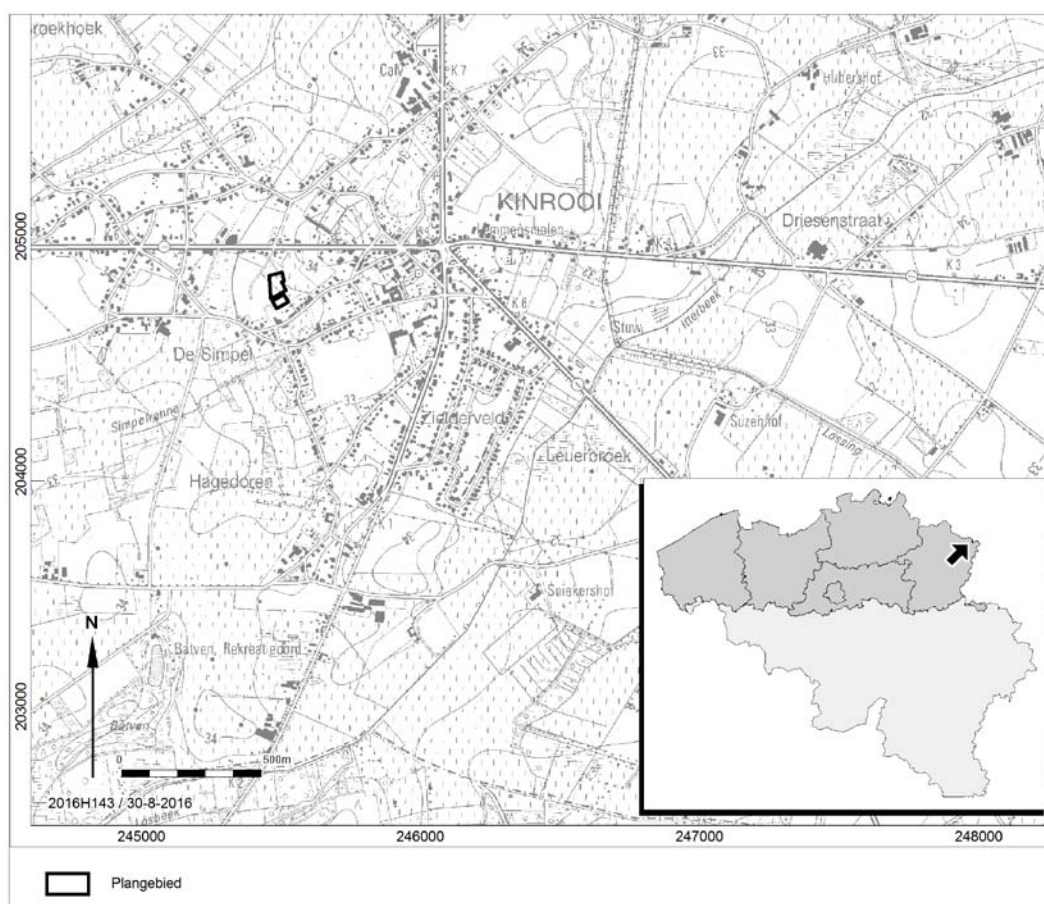
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E – heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbilans Vlaanderen

1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

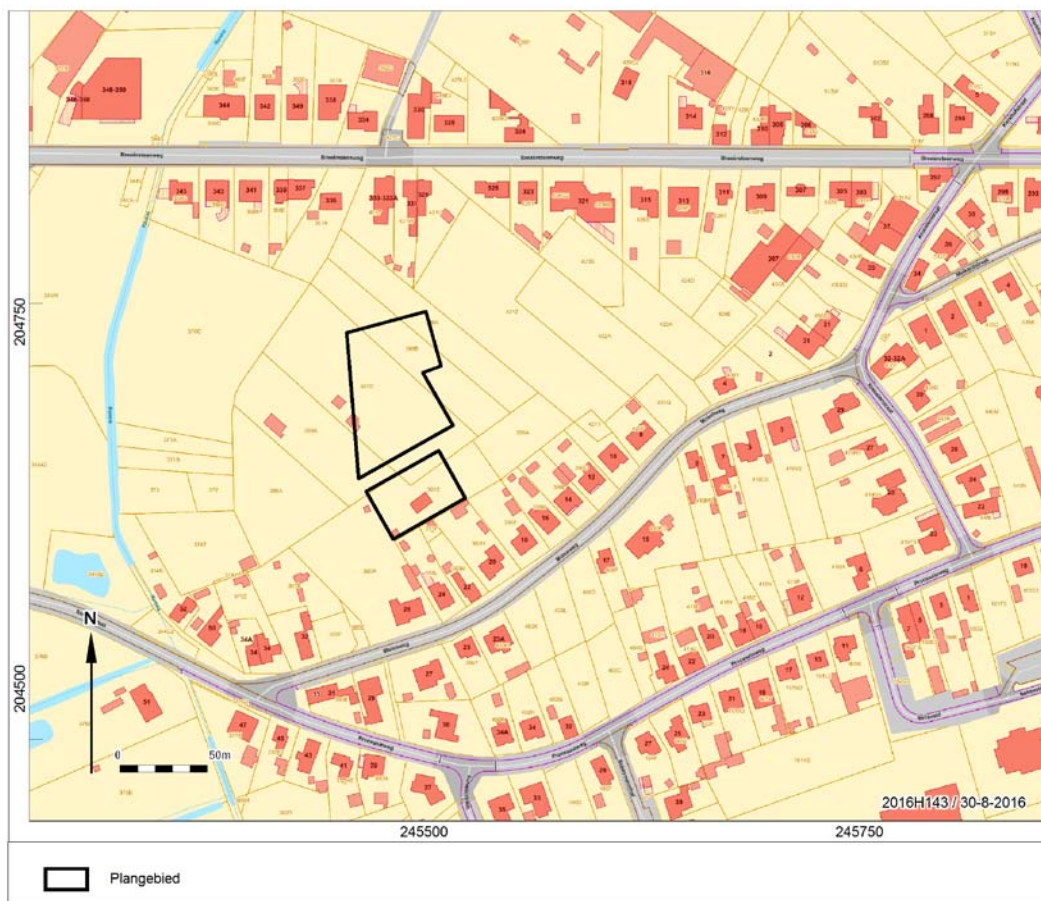
1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in augustus 2016 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie verkaveling Meytersveld aan de Molenweg te Kinrooi (afb. 1 en 2).¹ De archeologienota bestaat enkel uit een bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen plannen om twaalf sociale koopwoningen te bouwen met een totale oppervlakte van 5.200 m². De inplanting van de koophuizen zal gebeuren binnen een projectgebied, waar in de toekomst additionele ebebouwing zal plaatsvinden op een terrein van 5,2 ha. Binnen het plangebied (van 5200 m²) heeft in juli 2014 een proefsleuvenonderzoek en vervolgens daarop in maart/april 2015 een vlakdekkende opgraving is uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum. De resultaten uit deze onderzoeken zullen in de archeologienota opgenomen worden.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

¹ Voor de vertrouwelijke gegevens van de opdrachtgever wordt verwezen naar de privacy-fiche



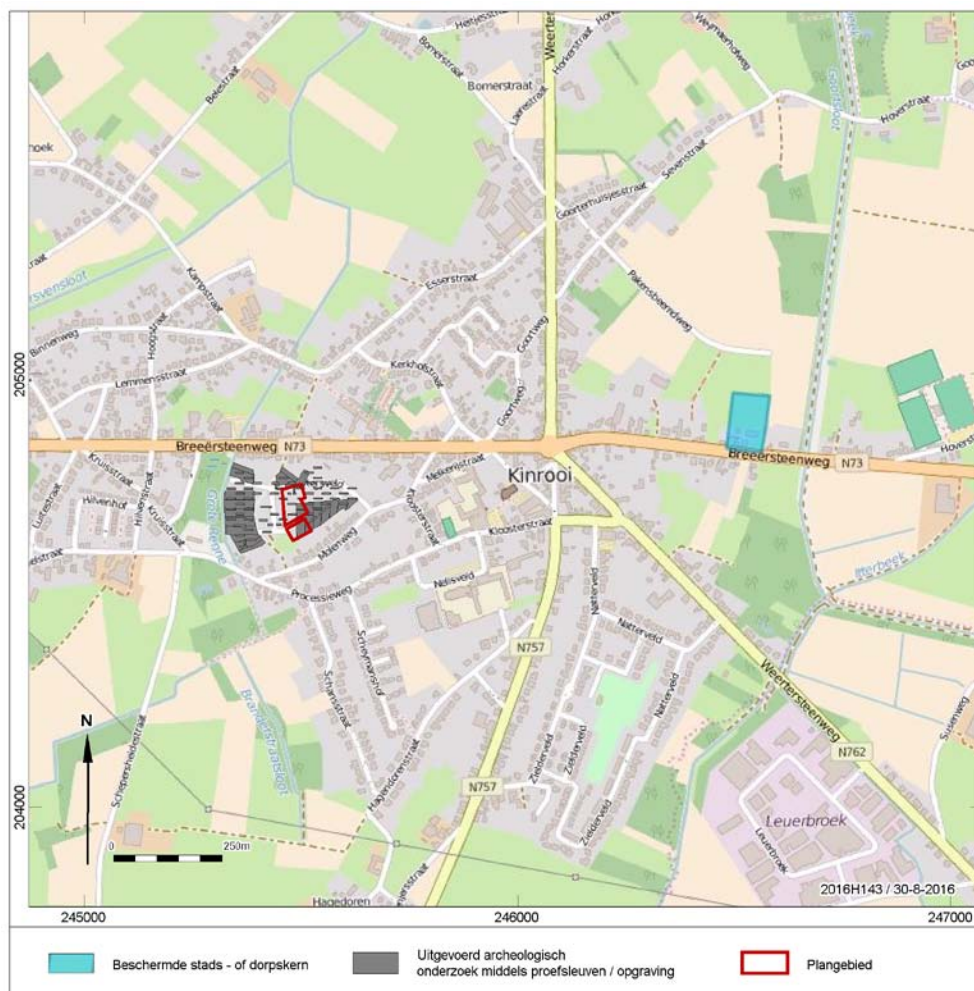
Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	Vertrouwelijk, zie privacy-fiche
Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Bouw van twaalf koopwoningen
Locatie:	Molenweg (nabij aan huisnr. 22)
Plaats:	Meytersveld
Gemeente:	Kinrooi
Provincie:	Limburg
Kadastrale gegevens:	Afdeling 1 sectie B, percelen 338/a, 389/a, 397/d, 398/a, 398/b, 391/e
Diepte bodemverstoring	Minimaal tot 100cm -mv
Oppervlakte plangebied	5229,23 m ²
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	245,455.2 / 204,733.1 245,500.7 / 204,745.4 245,516.1 / 204,680.2 245,461.9 / 204,649.7 245,508.1 / 204,665.6 245,523.3 / 204,638.5 245,481.8 / 204,614.8 245,466.3 / 204,642.3
Projectcode	2016H143
VEC-projectcode:	4180606
Auteur:	N. Jennes (bureauonderzoek, veldarcheoloog,

Autorisatie: ²	veldwerkleider) P. Hazen (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2015/00072)
Begindatum onderzoek:	29 augustus 2016
Einddatum onderzoek:	2 september 2016
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek, nederzettingen, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd, ijzertijd, podzol, plaggenbodem.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorde zones vastgesteld:



Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.

² Peter Hazen is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

De eerdere onderzoeken waaronder het proefsleuvenonderzoek in 2014 en vooral de vlakdekkende opgraving in 2015 maken dat de ondergrond reeds verstoord is. Afbeelding 3 toont aan dat vooral het zuidoosten van het plangebied vlakdekkend is onderzocht. Het westen en noorden zijn na het vooronderzoek in 2014 afgeschreven als archeologisch weinig waardevol en hier werd dan ook niet opgegraven. Verder toont afb. 3 ook de nieuwe weg die is aangelegd in deze toekomstige wijk.

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Prospectie met ingreep in de bodem (2014)

1.2.1.1. Methode

In juli 2014 heeft het Vlaams Erfgoed Centrum een vooronderzoek op het terrein gedaan in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De oriëntatierichting van de proefsleuven is dwars op de Simpelrennebeek. De verschillende rijen proefsleuven liggen in een geschrinkt patroon, de afstand tussen de proefsleuven onderling bedraagt 20m. Alle werkputten meten 20 op 4m. Afhankelijk van de situatie op het terrein zijn de putten hier en daar aangepast. Dit gebeurde bijvoorbeeld waar een hekwerk rondom de percelen aanwezig was. In totaal zijn er 65 sleuven aangelegd geweest.

De sleuven werden aangelegd door een graafmachine met gladde bak. Wanneer er een plaggendek aanwezig was werd deze laagsgewijs verwijderd waarbij elke laag onderzocht werd op materiaal. Verder zijn alle sporen direct na aanleg van de vlakken ingekrast en is waar nodig handmatig bijgeschaafd. Na de aanleg van de vlakken werden deze onderzocht door een metaaldetector.

1.2.1.2. Resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem in 2014

De 65 proefsleuven die aangelegd werden hadden een totale oppervlakte van 5.355 m² (zie afb. 3). Hieruit werden vijf vindplaatsen geselecteerd voor verder vlakdekkend onderzoek, dat uitgevoerd werd in 2015 (zie afb. 4).

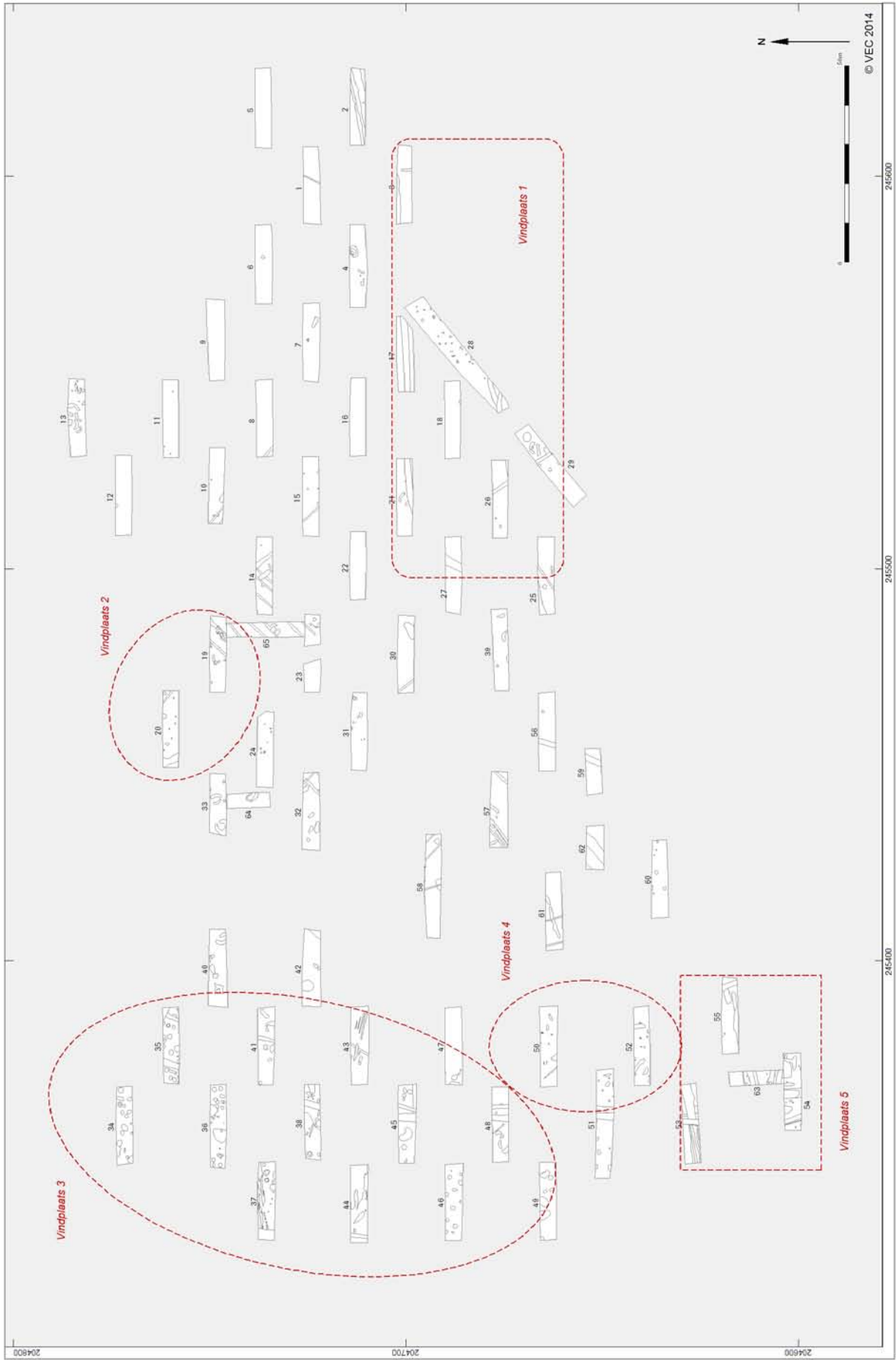
Vindplaats 1: Deze vindplaats bestaat uit een Middeleeuws erf dat bestaat uit gebouwplattegronden en een waterput. Vermoedelijk hoort er ook de greppel bij die teruggevonden is in de werkputten rondom.

Vindplaats 2: Vindplaats 2 bestaat uit sporen uit de IJzertijd. Gebouwplattegronden zijn echter niet terug te vinden. Wel zijn er structuren teruggevonden.

Vindplaats 3: Deze bevat off-site sporen. Deze off-site sporen bestaan uit een restgeul, een oude beekloop, verschillende karrensporen, een palenrij, diverse greppelsystemen en kuilen. De oude beekloop, functie van de palenrij en de karrensporen zijn van grootste archeologische waarde in deze vindplaats.

Vindplaats 4: Ook hier ligt een sporencluster daterend uit de IJzertijd. Verder zijn hier sporen van een structuur en een spieker teruggevonden.

Vindplaats 5: In deze vindplaats is een vol- of laatmiddeleeuwse boerderij teruggevonden met een lemen vloer.



Afb. 1. Allesporenoverzicht proefsleuvenonderzoek met aanduiding vindplaatsen (bron: VEC rapport 16)

De vijf vindplaatsen resulteerden in vier opgravingszones (afb. 3) met de volgende verwachtingen vanuit het vooronderzoek:

Zone 1: de zuidoostelijke zone; mogelijk middeleeuwse bewoningssporen.

Zone 2: de noordoostelijke zone; sporen uit de metaaltijden.

Zone 3: de noordwestelijke zone; onduidelijke sporenclusters

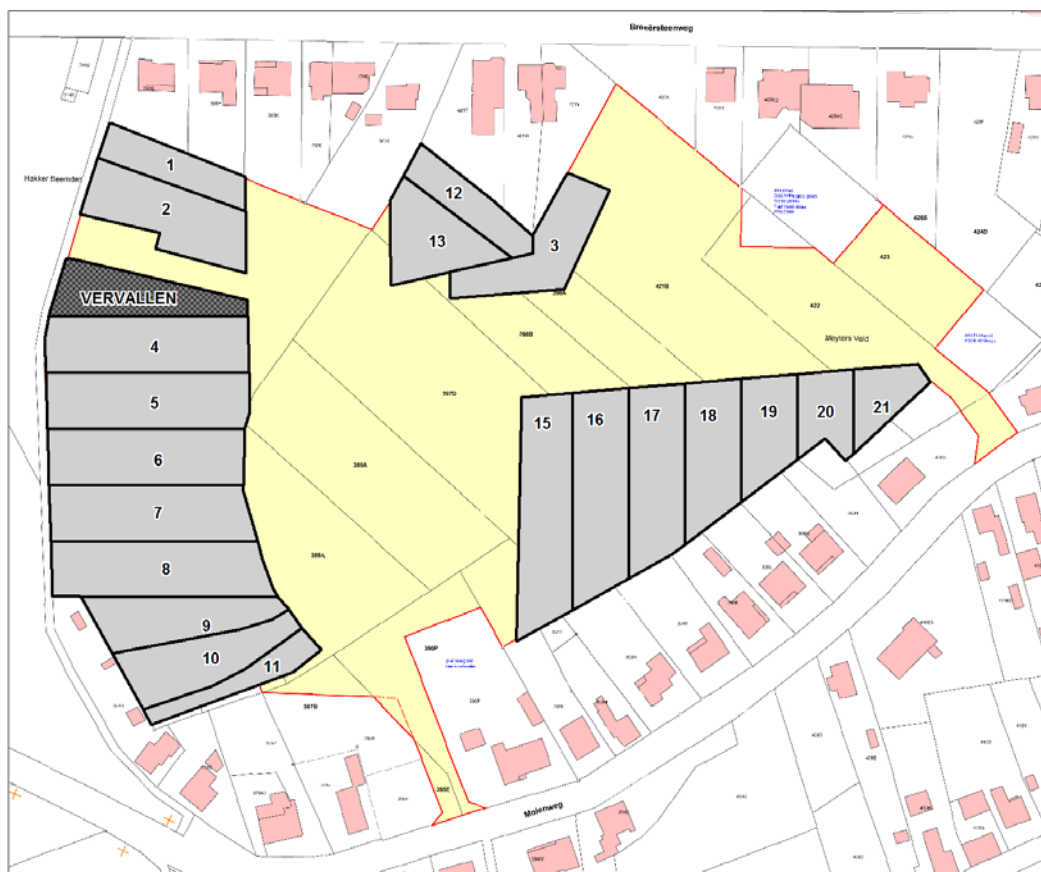
Zone 4: de langgerekte westelijke zone; onduidelijke sporenclusters en resten van bewoning uit de middeleeuwen en metaaltijden

De andere zones werden vrijgesteld van archeologie.

1.2.2 Opgraving (2015)

1.2.2.1. Methode

Er zijn 20 putten aangelegd tijdens de opgraving. De breedte van de putten varieerde tussen de 8m en 20m. De lengte was tussen 35m en 85m. Bij het aanleggen van de putten werd de bovengrond verwijderd tot 10 cm boven het vlak. Wanneer dit gebeurd was werd met een metaaldetector gezocht naar eventuele metaalvondsten. Het vlak zelf is vervolgens machinaal aangelegd door een graafmachine (op rupsbanden) met gladde bak.



Afb. 4. Puttenkaart met putnummers

Wanneer de vlakken aangelegd waren, werd er met een metaaldetector overgelopen, werd het vlak gefotografeerd en digitaal ingemeten met behulp van een robotic Total Station. Op deze manier zijn ook de

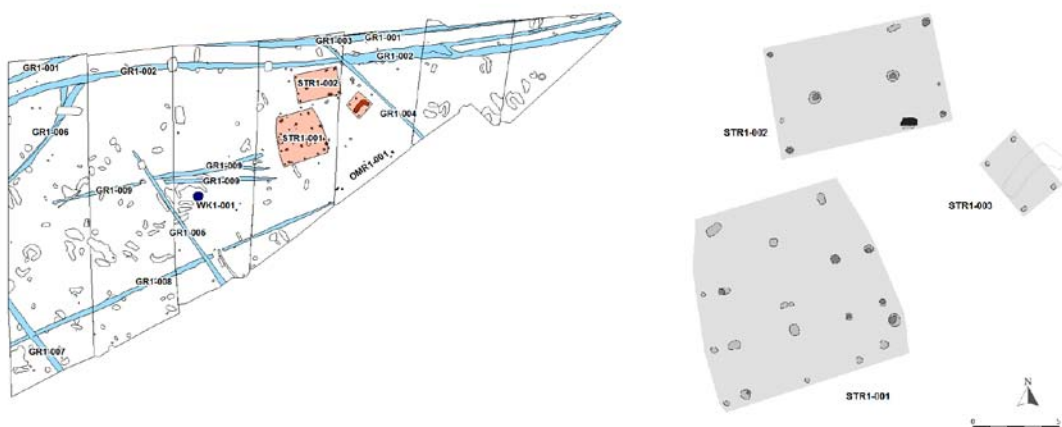
maaiveld- en vlakhoogtes bepaald. Voordeel hiervan is dat de meetgegevens direct digitaal in het Lambert 1972 coördinatenstelsel beschikbaar zijn en er zodoende een goed overzicht is van het gehele onderzoek. Vervolgens werden de sporen gecoupeerd en allemaal gefotografeerd. De antropogene sporen zijn daarnaast ook nog getekend (schaal 1:20). Vondsten zijn per spoor en vulling verzameld. Verder werden er monsters genomen van sporen voor een eventuele ¹⁴C-datering of macrorestenonderzoek.

1.2.2.2. Resultaten van de opgraving in 2015

De opgraving resulteerde in 20 werkputten waar in totaal 2315 sporen werden aangetroffen. De verschillende zones worden hieronder besproken.

Zone 1

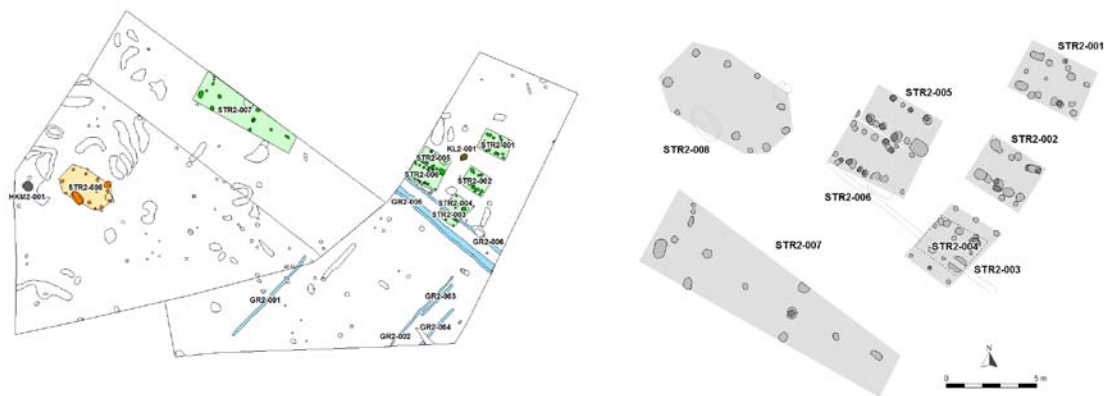
In zone 1 werden drie structuren, een waterkuil, een palenrij en verschillende greppels aangetroffen (afb. 6). Het betreft hier een erf bestaande uit een woning (type Dommelen B1), bijgebouw en spieker gedateerd naar analogie met andere sites in de 14^e-16^e eeuw. De waterput werd op basis van aardewerk eveneens gedateerd in dezelfde periode. Wat de palenrij betreft is de datering onzeker aangezien er geen vondstmateriaal in werd aangetroffen. Gezien de oriëntatie ervan is er mogelijk een verband tussen deze palenrij, die overigens als een omheining wordt geïnterpreteerd, en het erf en wordt deze eveneens in de 14^e-16^e eeuw gedateerd.



Afb. 5. Links: Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 1; Rechts: details van de structuren.

Zone 2

Verschillende sporen uit de protohistorie en de middeleeuwen werden opgegraven in zone 2 (afb. 7).. Het betreft hier zes bijgebouwen en een huis uit de ijzertijd en een bijgebouw en houtskoolmeier uit de middeleeuwen. Str2.001, str2.002, str2.004 en str2.005 zijn zespalige spiekers overeenkomstig met het type Oss-Ussen 1B, te dateren in de ijzertijd. Str2.003 is een negenpalige spieker overeenkomstig met het type Oss-Ussen 2A en structuur 6 is een langere structuur overeenkomstig met het type Oss-Ussen 1D. Structuur 7 vertoont de lange zuidwand en de korte westwand van een huis. Deze is m.b.v. aardewerk gedateerd in de ijzertijd en is mogelijk overeenkomstig met het type huisplattegrond Oss-Ussen 4. Het bootvormig bijgebouwtje, str2.008, wordt via het type H1 van de MDS-typologie gedateerd in de 10^e-13^e eeuw. De houtskoolmeier nabij structuur 8 werd via ¹⁴C-datering gedateerd in de 8^e-10^e eeuw. Mocht deze effectief dateren in de 10^e eeuw zou er een relatie kunnen zijn met het bootvormig bijgebouwtje. Dit blijft echter onzeker.



Afb. 6. Links: Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 2; Rechts: details van de structuren.

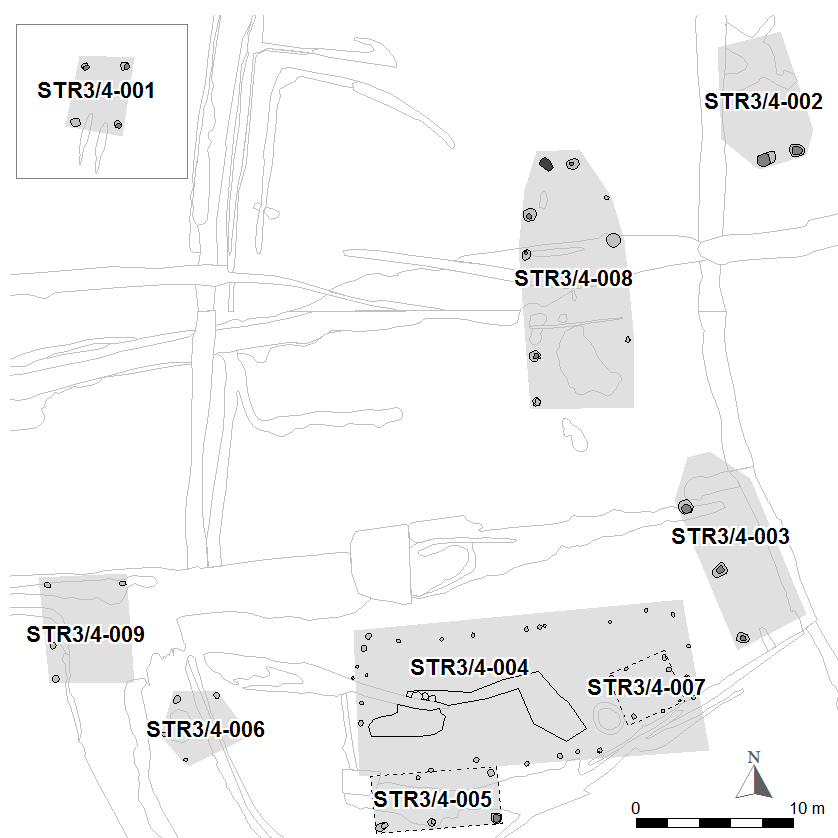
Zone 3 & 4

Gezien de aard van de sporen worden deze zones samen besproken. In deze zone werden structuren uit twee verschillende periodes gevonden (afb. 8- 9). Structuur 8 vertoont een huisplattegrond overeenkomstig met type H2 of Dommelen A4 en wordt gedateerd in de late 11^e-13^e eeuw. Mogelijk horen ook structuur 2 en 3 tot deze periode, maar hier is telkens een palenrij vernield door het graven van een greppel. Deze worden gedateerd in dezelfde periode naar analogie met gebouwstructuren uit de omgeving. De overige structuren zijn te plaatsen in de 14^e-15^e eeuw. Het gaat hier om een erf bestaande uit een huis (structuur 4) met binnenindeling en aanbouw (structuur 5 en 7), een hooimijt (structuur 6) en een bijgebouw (structuur 9). Ook structuur 1, te vinden in het noorden van zone 4, is een bijgebouw gedateerd in deze periode.

Verder zijn er enkele noemenswaardige kuilen. Kuil 1 en 2, beide gedateerd in de 14^e-15^e eeuw zijn geïnterpreteerd als mogelijke kweekbedden. Hierbij kan gedacht worden aan een soort moestuintjes waar men gewassen al eerder in het seizoen kon kweken vb. radijzen, spinazie, bramen en frambozen. Kuil 3, net ten zuiden van structuur 4, is mogelijk een ontginningskuil uit de nieuwe of zelfs nieuwste tijd. De functie van kuil 4, die zich in structuur 4 bevindt, is onbekend.

Verder zijn er nog sporen van ontginning teruggevonden in het noordwesten en zuidoosten van zone 3 en 4. De ontginning in het noordwesten (ONTG3/4.001) ligt vlak bij de beek en kan in verband gebracht worden met het plaggensteken. Plaggen konden vb. gebruikt worden als brandstof voor het verwarmen van een huis. Materiaal toonde aan dat deze ontginningen dateren in de 14^e-15^e eeuw en dat er dus mogelijk een verband zou kunnen zijn met het erf in zone 4. De ontginningen (ONTG3/4.002) in het zuiden lagen niet bij de beek en mogelijk gaat het hier om een ontginning van leem voor vb. een vloer of het bestrijken van de wanden van een huis. Materiaal uit deze sporen dateren de ontginning in de 16^e-18^e eeuw.

Als laatste moet er nog melding gemaakt worden van de vondst van karrensporen (KS3/4.002) nabij structuur 1. Deze werden eveneens gedateerd in de 14^e-15^e eeuw en kunnen mogelijk gerelateerd worden aan de plaggenontginning en het erf.



Afb. 7. Details van de structuren in zone 3-4.

Samenvattend kan gesteld worden dat er verschillende nederzettingen uit de ijzertijd, volle middeleeuwen en late middeleeuwen werden teruggevonden. Zone 1 betreft een erf uit de late middeleeuwen bestaande uit een huis met bijgebouw, spieker en waterput. Zone 2 toonde een erf uit de ijzertijd aan met bijhorende huis en spiekers. Zone 3-4 toonde voornamelijk bewoningssporen aan uit twee periodes nl. structuren en sporen uit de late 11^e-13^e eeuw en 14^e-15^e eeuw. Interessant zijn deze gedateerd in de 14^e-15^e eeuw waarbij ontginningsactiviteiten mooi in beeld worden gebracht.



Afb. 8. Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 3-4.

1.2.3 Juridisch kader

Art. 5.4.1

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties :

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;

2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen waarbij 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 en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld :

1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;

2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. Op basis van de ligging van het plangebied geheel in een vastgestelde archeologische zone geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 5229,23 m² beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een nota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.³

³ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

Indien dit het geval is wordt deze nota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze nota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 1.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.2.4 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen dicht bij de historische kern van Kinrooi, zo'n 500 meter ten westen van de Sint-Martinuskerk. Het wordt omgeven door de Breeërsteenweg in het noorden, de Molenweg in het zuiden en de Renne in het westen.

Momenteel zijn er in het gebied waar het vooronderzoek en de vlakdekkende opgraving heeft plaatsgevonden al wegen aangelegd. Tot in 2014 werd het terrein nog als grasland gebruikt. Het plangebied zelf kenmerkt zich door een lage dichtheid aan bebouwing middenin een druk bebouwde omgeving. Enkele bijgebouwen bevinden zich binnen het plangebied.

In het kader van dit bureauonderzoek is het echter niet meer noodzakelijk de gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie en de aan- of afwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen te bespreken aangezien het terrein eerder in 2014 en 2015 onderworpen is aan respectievelijk een proefsleuvenonderzoek en een vlakdekkende opgraving. Indien er zich problemen voordeden zouden deze reeds in het verleden moeten zijn behandeld. Ondergrondse leidingen en kabels waren echter in het projectgebied niet aanwezig, dit is gebleken uit het archeologisch onderzoek dat reeds uitgevoerd is op deze percelen.



Afb. 9. Plan van de toekomstige bouwwerkzaamheden.

In het plangebied worden twaalf nieuwe sociale koopwoningen gebouwd (afb. 10). Het gaat om lot 11 t.e.m. lot 18 en 27 t.e.m. 30. De oppervlaktes van de gronden variëren tussen 331.54 m² en 533.31 m². De woningen zijn gepland als halfopen bebouwingen met garage (lot 13 t.e.m. lot 28) of carport (lot 11-12; lot 29-30). De gevels meten een breedte van 7,20 m met een extra 3,30 m voor de carport/garage. De woningen zullen een lengte van 10 m hebben en worden 5 m van de nieuwe openbare weg af gebouwd. Er zijn momenteel nog geen specifiekere plannen en snedes bekend van de werkzaamheden. Er wordt vanuit gegaan dat er een minimale verstoring gaat optreden van 100 cm –mv.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2.5 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt. Verder wordt door het bureauonderzoek onderzocht in hoeverre de prospectie en opgraving in 2014 en 2015, het plangebied bevatten.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- bodemgebruikskaart
- bodembedekkingskaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)
- Fricx kaarten uit 1712
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische kaart
- Input Ontroerend Erfgoed
- Regio-experts (niet geraadpleegd omdat niet beschikbaar)
- Amateurarcheologen en heemkundekringen⁴
- Literatuur
- profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart
- orthofoto's

⁴ Geraadpleegd maar hadden geen bijkomende informatie voor het onderzoek.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

1.3 Assessmentrapport

1.3.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁵	Kiezeloolietformatie (KzJa)
Quartaargeologische kaart 1:50.000 ⁶	Profieltype 38: ELPw-MPs en/of HQ (eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of het Saaliaan en/of hellingsafzettingen van het Quartair); F(HRM LP-MP) (herwerkte Maas- en Rijnsedimenten); F(M) MPc-VPb (fluviale afzettingen). Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie.
Geomorfologie ⁷	Vlakte van Bocholt
Bodemkaart 1:50.000 ⁸	Matig droge en lemige zandbodem met dikke antropogene en humeuze A-horizont (Scm).
Reeds verrichte boringen ⁹	In 1896 werd een 2,5 m diepe boring uitgevoerd net ten zuiden van de Breeërsteenweg tussen huisnummers 321 & 315. Van 0-1 m diepte: geel kwartszand; van 1-1,40 m diepte: kleiachtig zand; van 1,40-1,50 m diepte: grijs kleiachtig zand; verder tot 2,5 m diepte: geel en grijs kwartszand. In deze boringen kwam er enkel quartaire afzettingen tevoorschijn.
Hoogtekaart ¹⁰	33,57-34 m TAW
Bodemerosie ¹¹	Zeer weinig erosiegevoelig

⁵ Jacobs, et al.. 1993.

⁶ Antrop, 2002.

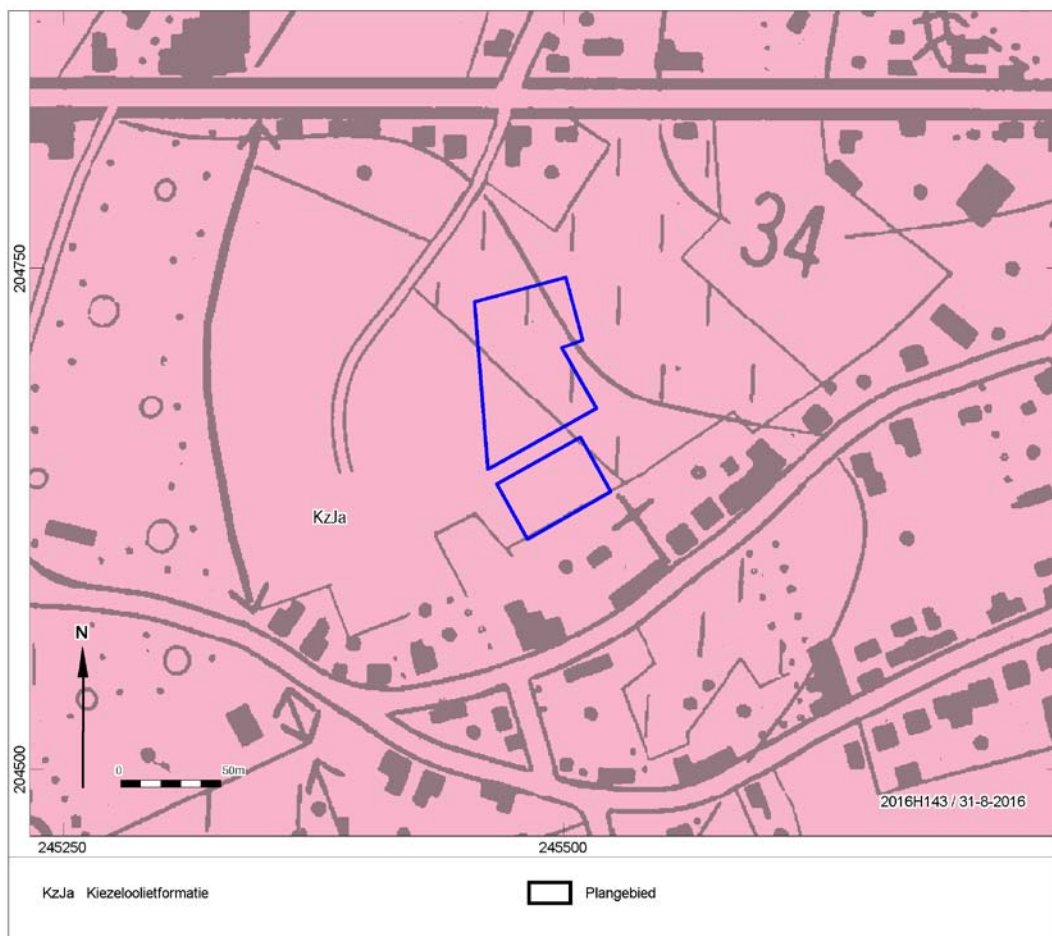
⁷ Bosatlas. 2001.

⁸ Van Ranst en Cys 2001.

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

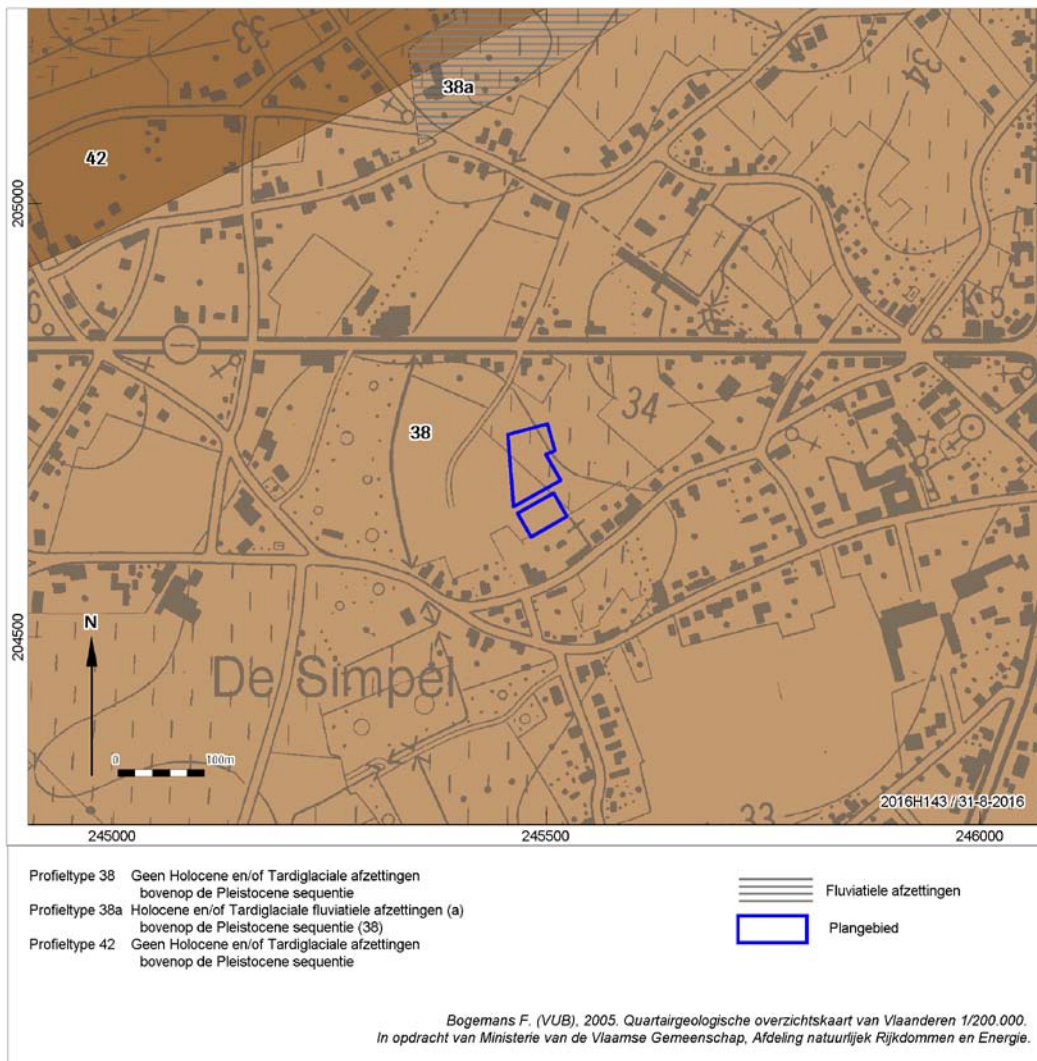
¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.



Afb. 10. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Op de tertiaire kaart bevindt het plangebied zich in de Kiezelooolietformatie, gekenmerkt door wit zand en enkele kleihoudende en lignietachtige intercalaties. De formatie bestaat uit fluviale sedimenten die in de depressie van de Roerdalslenk zijn afgezet. Deze formatie is te vinden in het uiterste noorden van Belgisch Limburg, het zuidoosten van Nederland en in het westen van de Duitse bondsstaat Nordrhein-Westfalen. De formatie werd gevormd tussen c. 10 miljoen (Laat-Mioceen) en 2 miljoen jaar geleden (Vroeg-Pleistoceen) toen de Rijn, toen verder naar het westen gelegen, kwartsrijk materiaal vanuit de Alpen noordwaarts voerde.

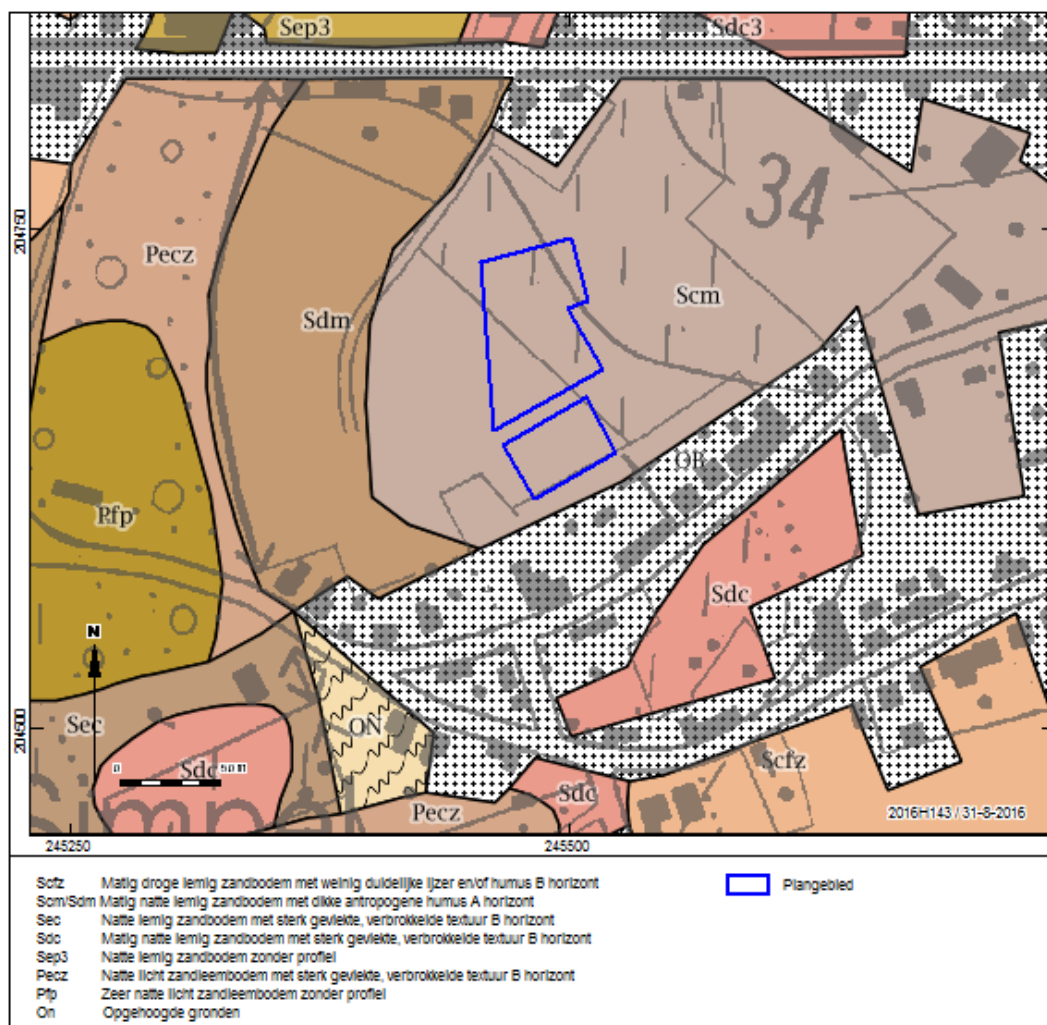


Afb. 11. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

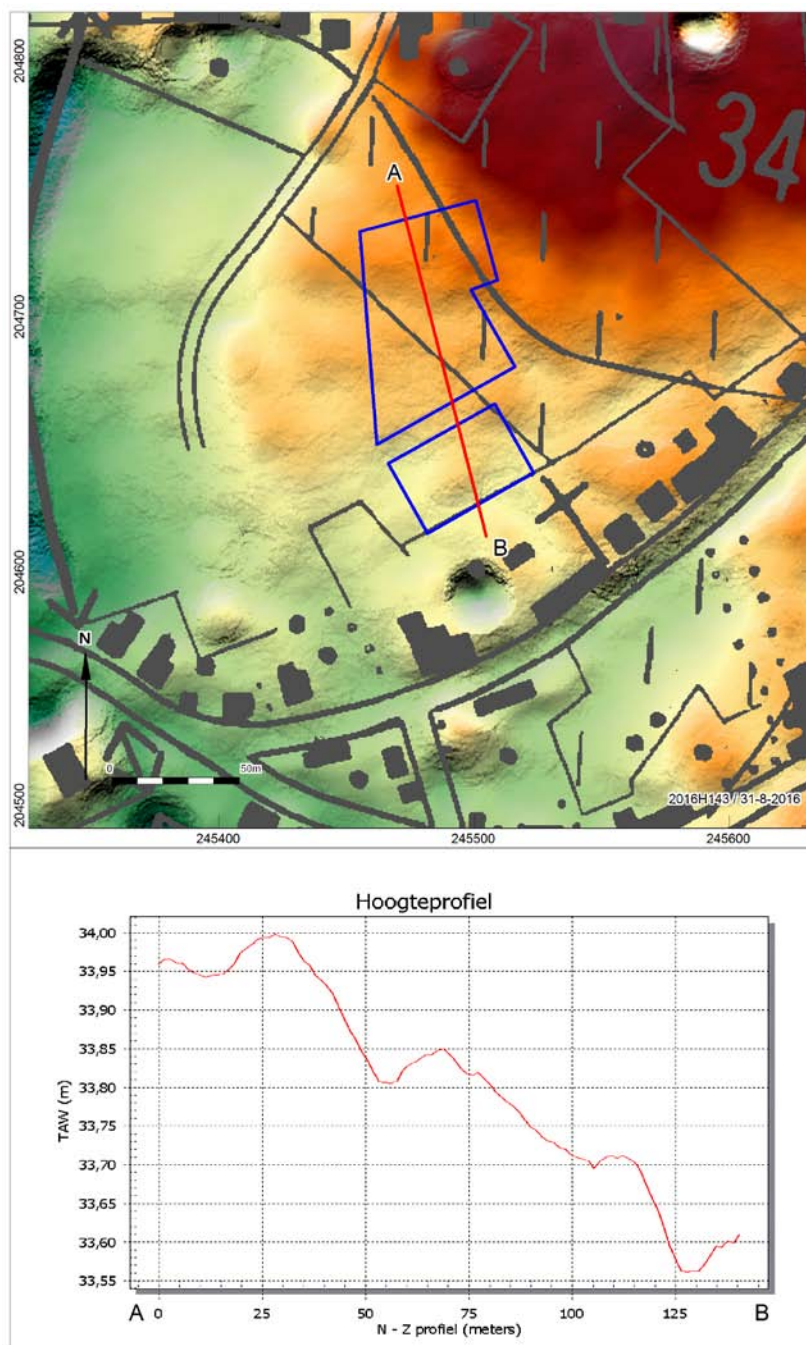
Volgens de Quartairgeologische kaart (afb. 12) is in het plangebied het profieltype 38 terug te vinden. Onderaan vindt men fluviële afzettingen (Maassedimenten) van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Baveliaan (Post-Jaromillo/Vroeg-Pleistoceen) terug (**F(M)** MPc-VPb). Daarboven zijn fluviële afzettingen te vinden die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat- en Midden-Pleistoceen (**F(HRM)** LP-MP). En bovenaan zijn dekzanden van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) te vinden en/of hellingsafzettingen van het Quartair (**ELPw-MPs** en/of **HQ**). Het profieltype kenmerkt zich verder doordat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden. Dit wordt nog eens bevestigd door een 2,5 m diepe boring uitgevoerd vlakbij het plangebied aan de Breeërsteenweg, waar enkel quartaire afzettingen werden waargenomen.¹²

¹² <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/179189/rapport/rapportboringstandaard?titel=DOV%20Boorrapport>

De bodem binnen het plangebied is een matig natte lemige zandbodem met een dikke antropogene humeuze A-horizont (Scm; afb. 13). Deze matig droge plaggengronden hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is en meestal rust op een Podzolgrond. Een plaggenbodem is een bodem met een dikke humeuze bovengrond. Deze kan het gevolg zijn van eeuwenlange gebruik van plaggenmest. Deze bodems bevatten organisch materiaal en ook minerale bestanddelen. Op deze manier werden de cultuurgronden geleidelijk opgehoogd. Een podzolbodem bestaat uit dekzanden die een lange tijd onderhevig waren aan bodemprocessen. Deze gronden waren meestal zeer arm.. Het humusgehalte van het plaggendeck ligt tussen 4 en 5%. De roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. Deze bodem is optimaal vochthoudend in het voorjaar en droogt sterk uit in de zomer. Ze is geschikt voor alle teelten en vooral zeer goed voor extensieve en intensieve groenteteelt.



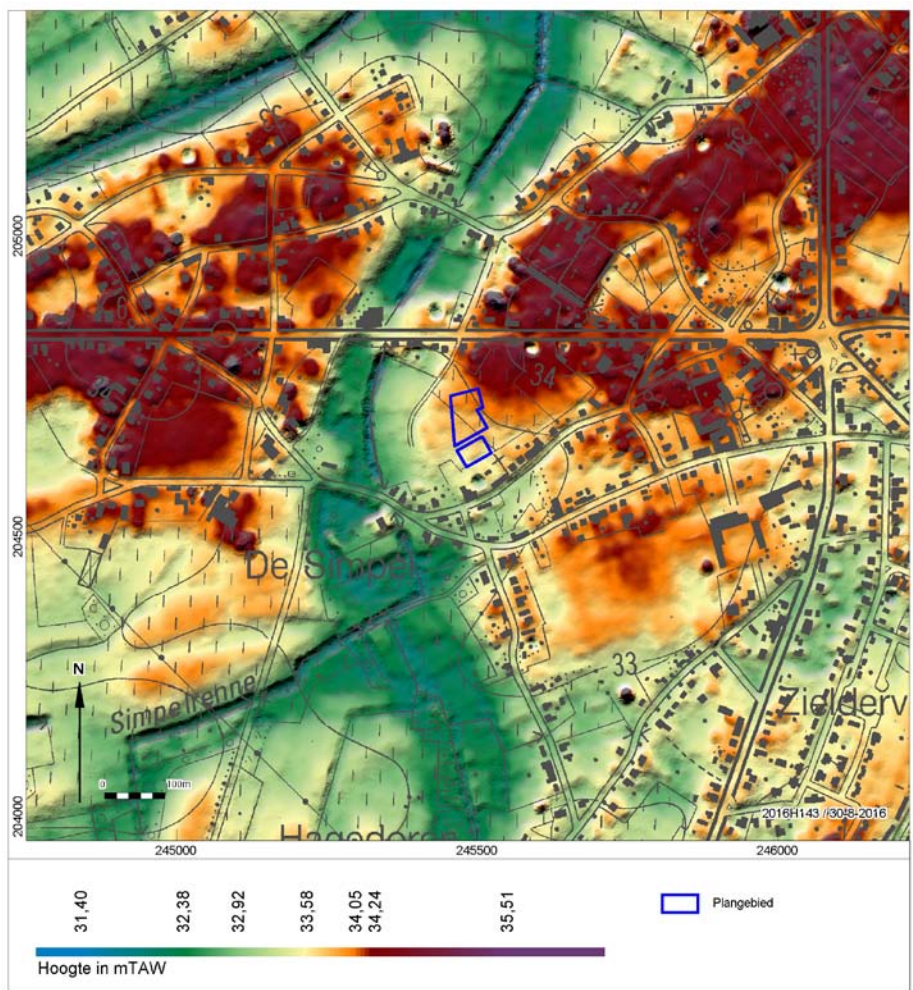
Afb. 12. Het plangebied op de bodemkaart.



Afb. 13. Hoogteverloop van het terrein.

Ingezoomd op het plangebied zien we dat het terrein zich bevindt op een zwakke helling in het landschap. Het hoogste punt van het plangebied bevindt zich in het noorden rond c. 34 m TAW en glooit af naar het zuiden waar een hoogte van c. 33,6 m TAW te merken is.

Uitgezoomd in het DHM is duidelijk het plangebied op de zwakke helling in de vlakte van Bochoolt te herkennen. De hoogtewaarden aan de oevers van de Renne, net ten westen van het plangebied, en die van de hoogste punten in het landschap liggen ook maar maximum zo'n 3-4 m uit elkaar. Deze zwakke glooiingen kenmerken ook de vlakte van Bochoolt, een relatief laaggelegen gebied net ten noordoosten van het Kempens Plateau. Het plangebied ligt c. 150 m ten oosten van de Renne, een lokale waterloop die uitmondt in de Abeek en deel uitmaakt van het Maasbekken.



Afb. 14. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM).



Afb. 15. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.

Mede door de zeer zwakke helling en de lage ligging van het gebied is het plangebied zeer weinig erosiegevoelig (afb. 16).



Afb. 16. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.

Op de bodembedekkingskaart is te zien dat het plangebied voornamelijk bedekt was door bomen, struiken en gras.

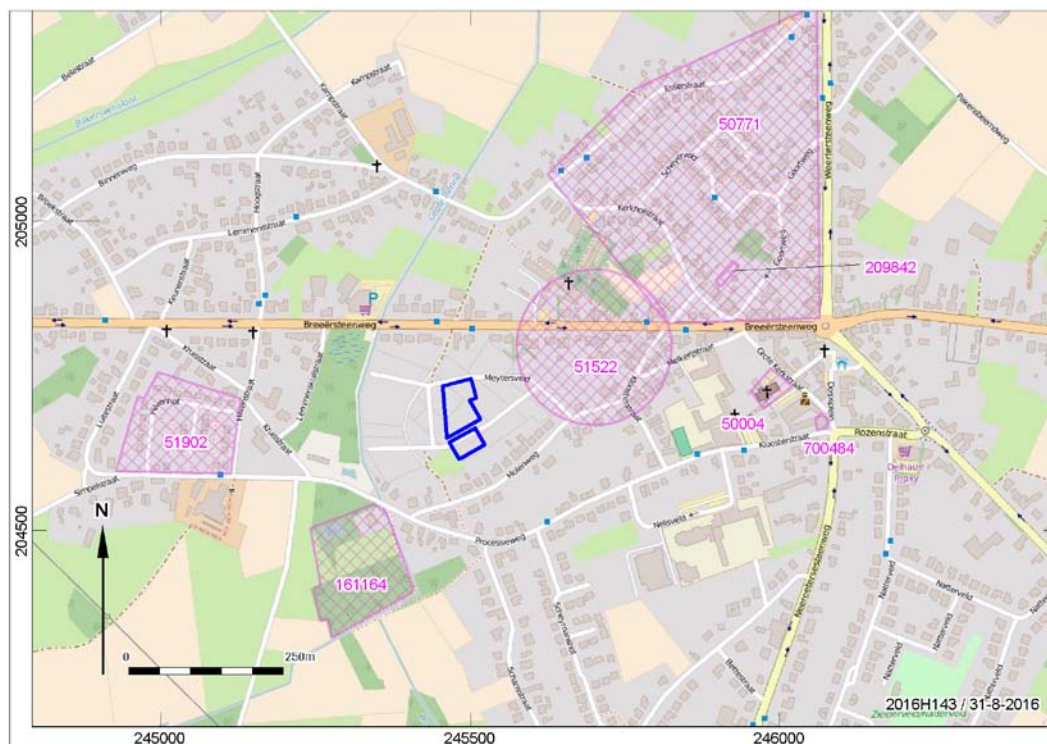


Afb. 17. Het plangebied op een orthofoto uit 2014.

Afb. 17 toont het plangebied op een orthofoto uit 2014. Het terrein werd toen nog gebruikt als grasland. Duidelijk zijn de bijgebouwen op het te verkavelen terrein.

1.3.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 18):



Afb. 18. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Omschrijving
50.004	Sint-Martinuskerk in het centrum van Kinrooi. De huidige kerk dateert van midden 19 ^e eeuw en verving de 15 ^e eeuwse kapel.
50.771	Vermelding van Romeinse bewoningssporen, geen verdere info voor handen.
51.522	Vroeg 20 ^e eeuwse vermelding van een Romeinse begraafplaats; onduidelijk of het één of meerdere graven betreft. Verder betreft het ook losse vondsten in de vorm van aardewerk waaronder terra sigillata, imitatie terra sigillata en zwartgeschilderde waar.
51.902	Niet gedateerde greppels, ploegsporen, kuilen en paalkuilen; losse vondsten uit de Steentijd in de vorm van drie bewerkte silexfragmenten; een kuil uit de Late IJzertijd of Vroeg-Romeinse periode met in de kuil handgevormd aardewerk, houtskool en verbrand bot.
161.164	Schans van Kinrooi; verdedigingselement; Er zou een schans geweest zijn bij de vroegere grens Kessenich-Ophoven. Bij de schans zou het terrein van de schuttersgilde Sint-Martinus, die reeds bestond in 1680, gelegen hebben. De Schansstraat in Kinrooi en de toponiem 'Schans' verwijzen mogelijk naar deze schans. Via verschillende kaarten (kadasterkaarten, Vandermaelen, Ferraris en luchtfoto's) kan de mogelijke ligging van de schans geduid worden. ¹³
209.842	Losse vondst in de vorm van aardewerk: scherf van een 12 ^e eeuwse kogelpot.
700.484	Niet gedateerde waterput waarvan al 2,5 m was weggegraven.

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Buiten de Sint-Martinuskerk, verder besproken in 1.2.3, die op haar beurt een 15^e eeuwse kapel verving zijn de

¹³ <https://sites.google.com/site/gl2schansen/home/kinrooi/schans-van-kinrooi>

vermeldingen vaag van aard. Het betreft hier vooral oudere vermeldingen waar weinig of geen informatie over te vinden is. De drie losse vondsten van bewerkte silexfragmenten uit de Steentijd laat het niet toe de site al te waarderen m.b.t. die periode. Een verdere datering is niet voor handen. Gezien de ligging van het plangebied op een helling vlakbij een waterloop maakt dat er enigszins kans bestaat een site uit de Steentijd aan te treffen. De meeste meldingen zijn gemaakt over vondsten en/of sites uit de Romeinse periode. Daar er al meer specifieke informatie is over het aardewerk lijkt op zijn minst die melding al enigszins betrouwbaar. Mogelijk kunnen CAI nrs. 50.770 en 51.522 aan elkaar gekoppeld worden en kan er in de nabijheid van het plangebied inderdaad een nederzetting met bijhorend grafveld liggen uit de Romeinse periode. Dat er ook vondsten uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd kunnen aangetroffen worden bewijzen de vondsten en/of monumenten uit de betreffende periodes. De waterput duidt op de aanwezigheid van een nederzetting, maar de periode kan niet geduid worden.

1.3.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

De oudste vermelding van Kinrooi gaat terug tot 1345 als Kynre. De vroegste bewoning gaat echter terug tot het paleolithicum. Verder werden vondsten uit het neolithicum en de ijzertijd gedaan. Zoals hierboven beschreven werd een Romeinse begraafplaats en mogelijk Romeinse bewoningssporen gevonden. Maar deze beschrijvingen zijn vaag van aard. In 1470 wordt een kapel opgericht, toegewijd aan Sint-Martinus. In 1474 wordt bij die kapel een klooster toegevoegd van reguliere kanunniken van Sint-Augustinus, in 1480 vervangen door de kanunnikessen van dezelfde orde. Deze priorij wordt in 1495 overgebracht naar Maaseik. Kinrooi bezat ook een schans die werd opgericht in de 17^e eeuw, en die gelegen was ter hoogte van de huidige Schansstraat. In 1842 wordt Kinrooi pas een zelfstandige parochie en in 1856 wordt een nieuwe kerk gebouwd naast de oude kapel.

Bouwhistorische schets

Wat de bouwhistorie betreft vindt men in Kinrooi voornamelijk gebouwen en relictten uit de 19^e en vroege 20^e eeuw terug, waarvan een deel nu ook gesloopt blijkt te zijn. Tot deze categorie behoren o.a. een houten kruis ter hoogte van Molenweg 18, de Sint-Marcoenkapel, een langgestrekte hoeve en de school van de zusters van het Heilig Graf in de Kloosterstraat, de 19^e eeuwse Gildezaal in de Melkerijstraat, een 19^e eeuwse conische molen met bijhorend molenhuis ter hoogte van de Breeërsteenweg 230, etc.

Verdere noemenswaardige monumenten zijn de Sint-Martinuskerk en Sint-Martinuskapel. De Sint-Martinuskerk is een neo-gotische pseudobasiliek gebouwd, op de toren na, in het midden van de 19^e eeuw. De toren dateert pas van tien jaar nadien. Het heeft een driebeukig schip met zeven traveeën, een niet uitspringend transept van één travee, een koor van één rechte travee met driezijdige sluiting, uitspringende zijkoren van twee traveeën, een ingebouwde noordoosttoren, een sacristie aan de zuidwestzijde van het koor, en een kleinere sacristie aan de noordwestzijde ervan. Achter de kerk vindt men een ommuurd kerkhof. De kerkhofmuur dateert van 1903. De huidige kerk verving de 15^e eeuwse kapel. De voormalige Sint-Martinuskapel bevindt zich in de Grote Kerkstraat 6. Deze werd opgericht in 1470 met steun van de vrouwe van Kessenich. De kapel bleef in gebruik tot 1856, toen de nieuwe kerk gebouwd werd. Daarna deed de kapel dienst al schoolgebouw, gemeentehuis en onderwijzerswoning. Het betreft hier een éénbeukig zaalkerkje van vijf traveeën met een driezijdige koorsluiting.

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Fricx Kaarten ¹⁴	1712	Het plangebied ligt temidden van moerassen en weilanden, ten westen van de Sint-Martinuskapel.
Ferraris kaarten ¹⁵	1771-1778	Het plangebied is in gebruik als akker.
Atlas der buurtwegen ¹⁶	Ca. 1840-1850	Quasi zelfde situatie als op de Ferrariskaart. Extra op deze kaart zijn de aanduiding van veldwegen.
Vandermaelen kaarten ¹⁷	1846-1854	Zelfde situatie als op de Atlas der Buurtwegen.
Poppkaarten	Na 1842	Niet beschikbaar.
Luchtfoto ¹⁸	2014	Lintbebouwing rond de Molenweg, plangebied in gebruik als grasland.

De Fricxkaarten zijn een verzameling kaarten uit het werk Cartes des Pays-Bas (1712) van Eugène-Henri Fricx. Deze atlas is een verzameling van losse kaarten die als gemene deler de Spaanse Successieoorlogen (1702-1713) hebben. Geografische is de atlas op te delen in een deel met topografische kaarten van de Nederlanden en een deel met stadsplannen, belegeringen en veldslagen. De kaart was voornamelijk vanuit esthetisch oogpunt bekend.¹⁹

Op deze kaart (afb. 19) staat Kinroo(i) vermeld waarnaast hoogstwaarschijnlijk de Sint-Martinuskapel staat weergegeven. Deze kaart is niet nauwkeurig genoeg om meer informatie te bieden over het plangebied. Verdere uitspraken kunnen dan ook niet gedaan worden.

De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) is een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.²⁰

Op de Ferrariskaart (afb. 20) lijkt het plangebied onbebouwd en in gebruik als akkerland. De Molenweg, Kloosterstraat en Melkerijstraat worden omgeven door bomenrijen. Langs de Molenweg bevinden zich maar enkele woningen. Merk op dat het centrum, hier Kinderen genoemd, bestaat uit enkele woningen omgeven door akkers, een typisch Kempens dorp.

¹⁴ Fricx 1712.

¹⁵ Ferraris 1771-1778.

¹⁶ onbekend 1840-1850.

¹⁷ Vandermaelen 1846-1854.

¹⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁹ <http://www.vliz.be/hisgiskust/nl/eug%C3%A8ne-henry-fricx>

²⁰ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



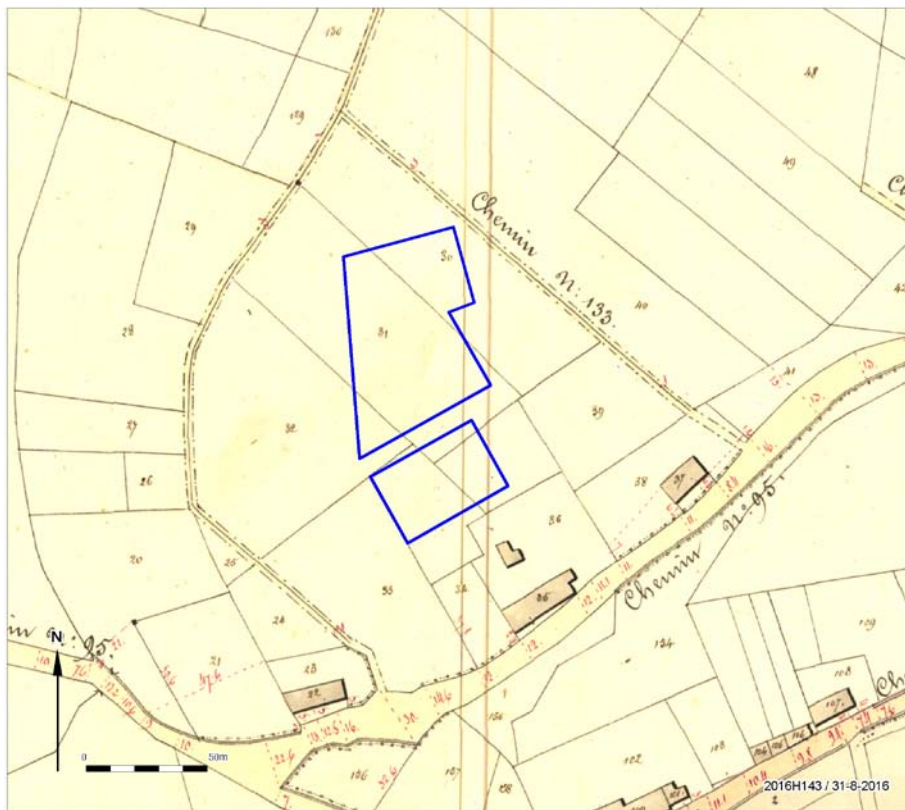
Afb. 19. Het plangebied op de Fricx kaart.



Afb. 20. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 21). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied doorheen een strakke verkaveling valt. De Processieweg en de Molenweg zijn goed te zien op deze kaart.

Duidelijk is ook 'Chemin' of weg nr. 133, welke niet op de Ferrariskaart te zien is. Waarschijnlijk betreft het hier een kleine veldweg.

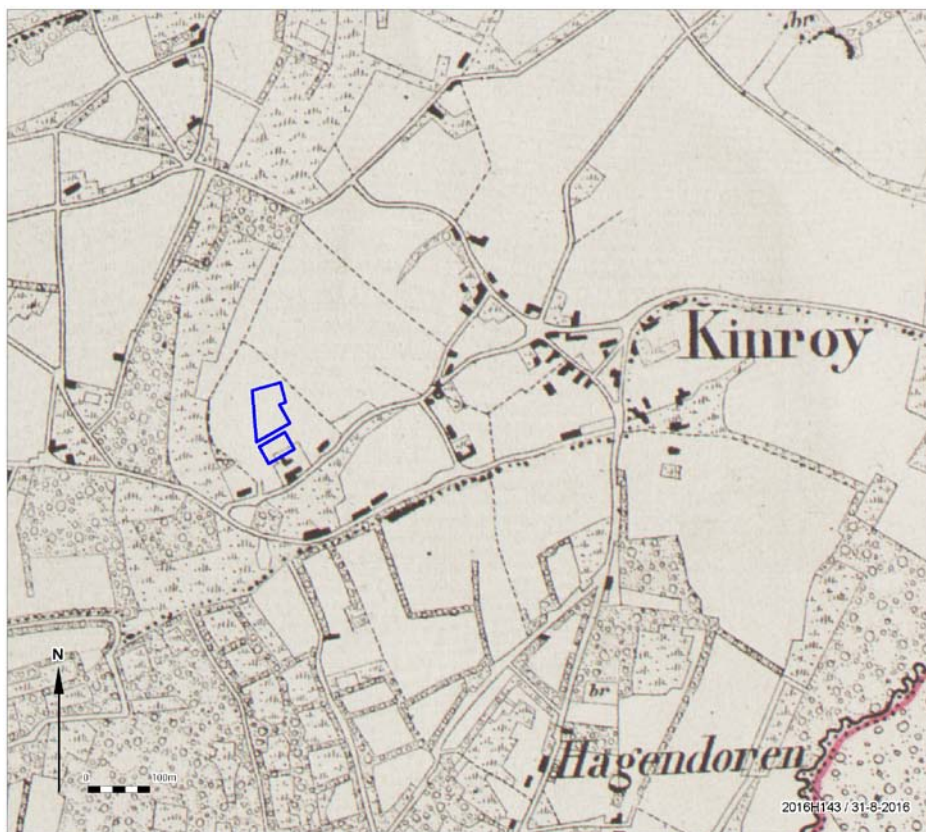


Afb. 21. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "*Carte topographique de la Belgique*" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart is quasi dezelfde situatie te zien als op de Atlas der Buurtwegen (afb. 22).

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld. Voor dit gebied was de Popp-kaart niet beschikbaar.

Op de luchtfoto van 2014 (afb. 17) waar de situatie van het terrein wordt weergegeven vóór het vooronderzoek is duidelijk de lintbebouwing langs de Molenweg te zien. Het terrein zelf werd toen nog gebruikt als grasland.



Afb. 22. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

1.3.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Aangezien het terrein reeds onderhevig is geweest aan een archeologisch vooronderzoek en een vlakdekkende opgraving lijkt het dat de archeologische verwachting relatief klein is. De verstoringskaart toont aan dat een deel van het plangebied is opgegraven en een deel, vooral het westelijke deel van het plangebied, was afgeschreven. Wat er in het niet opgegraven deel van het plangebied nog verwacht kan worden zijn veelal natuurlijk sporen en mogelijke uitlopers van vooral recente, maar ook enkele middeleeuwse greppels, gedocumenteerd in de 4 opgravingszones tijdens het onderzoek in 2015.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Zoals hierboven vermeld kunnen er nog uitlopers van greppels, gedocumenteerd tijdens het onderzoek van 2015, bedreigd worden. Het plangebied is onderzocht in 2014 en 2015 en heeft een hoop informatie opgeleverd. De belangrijkste zones zijn na het vooronderzoek geselecteerd voor vlakdekkende opgraving. Het vlakdekkend onderzoek laat zien dat er in het niet opgegraven deel waarschijnlijk verder alleen maar natuurlijke sporen en mogelijk ook uitlopers van vooral recentere greppels te vinden zullen zijn. Het documenteren van deze natuurlijke sporen en de uitlopers van deze greppels op dergelijk klein stuk, d.w.z. dat stuk dat niet aan opgraving was onderworpen, is van geen nut en bevat zeer weinig archeologische waarde.

1.3.5 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in augustus 2016 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie verkaveling Meytersveld aan de Molenweg te Kinrooi. De archeologienota bestaat enkel uit een bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen plannen om twaalf sociale koopwoningen te bouwen door de sociale huisvestingsmaatschappij Landwaarts cvba. De inplanting van de koophuizen zal gebeuren binnen het terrein van 5,2 ha waarbinnen in juli 2014 een proefsleuvenonderzoek en vervolgens daarop in maart/april 2015 een vlakdekkende opgraving is uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum. De resultaten uit deze onderzoeken zijn in de archeologienota opgenomen.

De eerdere onderzoeken waaronder het proefsleuvenonderzoek in 2014 en vooral de vlakdekkende opgraving in 2015 maken dat de ondergrond reeds verstoord is. Vooral het zuidoosten van het plangebied is vlakdekkend onderzocht. Het westen en noorden zijn na het vooronderzoek in 2014 afgeschreven als archeologisch weinig waardevol en hier werd dan ook niet opgegraven.

Op de tertiaire kaart bevindt het plangebied zich in de Kiezelooolietformatie, gekenmerkt door wit zand en enkele kleihoudende en lignietachtige intercallaties. De formatie werd gevormd tussen c. 10 miljoen (Laat-Mioceen) en 2 miljoen jaar geleden (Vroeg-Pleistoceen) toen de Rijn, toen verder naar het westen gelegen, kwartsrijk materiaal vanuit de Alpen noordwaarts voerde. Volgens de Quartairgeologische kaart is in het plangebied het profieltype 38 terug te vinden. Bovenaan zijn Eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) te vinden en/of hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ). Daaronder zijn fluviatiele afzettingen te vinden die bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat- en Midden-Pleistoceen (**F(HRM)** LP-MP). Onderaan vindt men fluviatiele afzettingen (Maassedimenten) van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Baveliaan (Post-Jaromillo/Vroeg-Pleistoceen) terug (**F(M)** MPC-VPb). Het profieltype kenmerkt zich verder doordat er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie bevinden. De bodem binnen het plangebied kenmerkt zich door een matig natte lemige zandbodem met een dikke antropogene humeuze A-horizont. Ingezoomd op het plangebied zien we dat het terrein zich bevindt op een zwakke helling in het landschap. Het hoogste punt van het plangebied bevindt zich in het noorden rond c. 34 m TAW en glooit af naar het zuiden waar een hoogte van c. 33,6 m TAW te merken is. Uitgezoomd in het DHM is duidelijk het plangebied op de zwakke helling in de vlakte van Bocholt te herkennen. De hoogtewaarden aan de oevers van de Renne, net ten westen van het plangebied, en die van de hoogste punten in het landschap liggen ook maar maximum zo'n 3-4 m uit elkaar. Deze zwakke glooiingen kenmerken ook de vlakte van Bocholt, een relatief laaggelegen gebied net ten noordoosten van het Kempens Plateau.

In het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Buiten de Sint-Martinuskerk die op zijn minst teruggaat naar een kapel uit de 15^e eeuw zijn de vermeldingen vaag van aard. Het betreft hier vooral oudere vermeldingen waar weinig of geen informatie over te vinden is. Gezien de ligging van het plangebied op een helling vlakbij een waterloop en de losse vondst van silexfragmenten maakt dat er enigszins kans bestaat een site uit de Steentijd aan te treffen. De meeste meldingen zijn gemaakt over vondsten en/of sites uit de Romeinse periode. Dat er ook vondsten uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd kunnen aangetroffen worden bewijzen de vondsten en/of monumenten uit de betrekkelijke periodes.

De vlakdekkende opgraving uitgevoerd in 2015 leverde bewoningssporen op uit de ijzertijd, de volle en de late middeleeuwen. Het betreft hier een erf uit de ijzertijd, bijgebouwen uit de volle middeleeuwen en een erf uit de late middeleeuwen actief in de ontginning van pluggen.

Aangezien het terrein reeds onderhevig is geweest aan een archeologisch vooronderzoek en een vlakdekkende opgraving lijkt het dat de archeologische verwachting relatief klein is. De verstoringskaart toont aan dat een deel van het plangebied is opgegraven en een deel, vooral het westelijke deel van het plangebied, was afgeschreven. Wat er in het niet opgegraven deel van het plangebied nog verwacht kan worden zijn veelal natuurlijk sporen en mogelijke uitlopers van vooral recente, maar ook enkele middeleeuwse greppels, gedocumenteerd in de 4 opgravingszones tijdens het onderzoek in 2015. Het vlakdekkend onderzoek laat zien dat er in het niet opgegraven deel waarschijnlijk verder alleen maar natuurlijke sporen en mogelijk ook uitlopers van vooral recentere greppels te vinden zullen zijn. Het

documenteren van deze natuurlijke sporen en de uitlopers van deze greppels op dergelijk klein stuk, d.w.z. dat stuk dat niet aan opgraving was onderworpen, is van geen nut en bevat zeer weinig archeologische waarde.

Verder onderzoek is in dit plangebied dan ook niet nodig.

1.3.6 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in augustus 2016 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie verkaveling Meytersveld aan de Molenweg te Kinrooi. Hier plant huisvestingsmaatschappij Landwaarts cvba de inplanting van 12 sociale koopwoningen. Bij de bouwvergunning moet nu een nota opgesteld worden waarin de archeologische waarde van het plangebied geschat wordt. Dit moet resulteren in een advies m.b.t. de omgang van het terrein.

Eerder werd in 2014 een vooronderzoek op het terrein gedaan waarna in 2015 een archeologische opgraving plaatsvond. Een groot deel van het plangebied, dat gebied waar de 12 huizen zullen worden ingepland, is dus verstoord door eerder onderzoek.

Wat betreft de vorming van het landschap binnen het plangebied kent het een natuurlijke opbouw met een A-horizont, in dit geval een ploeglaag/plaggendeek, van c. 60 cm. Daaronder zouden in theorie sporen zichtbaar moeten zijn, tenzij ze natuurlijk zijn vergraven door eerder onderzoek. Het plangebied ligt op een helling in de vlakte van Bocholt nabij de Renne, een lokale beek.

Rondom het onderzoeksgebied zijn meerdere archeologische meldingen bekend van de Steentijd tot de Middeleeuwen. Deze laten moeilijk toe het gebied zelf te evalueren naar archeologische waarde. Daar het gebied onderhevig was aan archeologisch onderzoek in 2015 is er nu veel meer informatie beschikbaar over het gebied. Tijdens de opgravingen werden bewoningssporen teruggevonden uit de ijzertijd, volle en late middeleeuwen.

Daar het terrein is opgegraven in 2015 is het meest archeologische waardevolle gedocumenteerd. De zones binnen het plangebied die niet zijn opgegraven waren tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2014 al afgeschreven als weinig archeologisch waardevol. Mogelijk zouden hier verder natuurlijke sporen en uitlopers van vooral recentere, maar ook middeleeuwse, greppels die reeds gedocumenteerd zijn in de andere zones teruggevonden kunnen worden.

In dit geval heeft verder archeologisch onderzoek geen nut.

Literatuur

- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Jacobs, P., M. de Ceucelaire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Onbekend, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 1,0.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <Http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.
- <https://id.erfgoed.net>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://sites.google.com/site/gl2schansen/home/kinrooi/schans-van-kinrooi>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
- Afb. 1. Allesporenoverzicht proefsleuvenonderzoek met aanduiding vindplaatsen (bron: VEC rapport 16)
- Afb. 4. Puttenkaart met putnummers
- Afb. 5. Links: Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 1; Rechts: details van de structuren.
- Afb. 6. Links: Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 2; Rechts: details van de structuren.
- Afb. 7. Details van de structuren in zone 3-4.
- Afb. 8. Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 3-4.
- Afb. 9. Plan van de toekomstige bouwwerkzaamheden.
- Afb. 10. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
- Afb. 11. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 12. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 13. Hoogteverloop van het terrein.
- Afb. 14. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM).
- Afb. 15. Het plangebied op de Bodemerosiekaart.
- Afb. 16. Het plangebied op de bodembedekkingskaart.
- Afb. 17. Het plangebied op een orthofoto uit 2014.
- Afb. 18. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 19. Het plangebied op de Fricx kaart.
- Afb. 20. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 21. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 22. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2016H143
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	2
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	3
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	4
Type plan	Overzichtskaart
Ontwerp plan	Allesporenoverzicht proefsleuvenonderzoek met aanduiding van vindplaatsen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	5
Type plan	Overzichtskaart
Ontwerp plan	Puttenkaart met putnummers
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
ID	6
Type	Overzichtsplan
Vervaardiging	Digitaal
Onderwerp	Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 1; details van de structuren
Aanmaakschaal	Onbekend
Datum	30-8-2016
ID	7
Type	Overzichtsplan

Vervaardiging	Digitaal
Onderwerp	Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 1; details van de structuren
Aanmaakschaal	Onbekend
Datum	30-8-2016
ID	8
Type	Overzichtsplan
Vervaardiging	Digitaal
Onderwerp	details van de structuren in zone 3-4
Aanmaakschaal	Onbekend
Datum	30-8-2016
ID	9
Type	Overzichtsplan
Vervaardiging	Digitaal
Onderwerp	Allesporenkaart met aanduiding van de structuren in zone 3-4
Aanmaakschaal	Onbekend
Datum	30-8-2016
Plannummer	10
Type plan	Overzichtskaart
Onderwerp plan	Plan van de toekomstige bouwwerkzaamheden
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	11
Type plan	Tertiaire kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart
Aanmaakschaal	1:50000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	12
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	14
Type plan	Hoogteverloop
Onderwerp plan	Hoogteverloop van het terrein

Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30—2016
Plannummer	15
Type plan	Digitaal Hoogte Model
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM)
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	16
Type plan	Bodembedekkingskaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodembedekkingskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	17
Type plan	Boderosiekaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Boderosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	19
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-8-2016
Plannummer	20
Type plan	Fricx kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Fricx kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	30-8-2016
Plannummer	21
Type plan	Ferraris kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	30-8-2016
Plannummer	22
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog

Datum	30-8-2016
Plannummer	23
Type plan	Vandermaelenkaarten
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	30-8-2016

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2016H143
Onderwerp	Fotolijst
ID	18
Type	Orthofoto 2014
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Het plangebied op een orthofoto uit 2014