ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

# RAPPORT 604

# Nota Tongeren, Bilzersteenweg - Molenstraat

## Aanleg van de Omleidingsweg N753

## DEEL 1: Verslag van resultaten

Elke Wesemael & Inge Van de Staey
Mei 2018



# ARON-RAPPORT 604

## NOTA TONGEREN, BILZERSTEENWEG - MOLENSTRAAT

## AANLEG VAN DE OMLEIDINGSWEG N753

**Elke Wesemael & Inge Van de Staey**

Tongeren
2018

## Colofon

**ARON rapport 604 – Nota, Tongeren, BIlzersteenweg – Molenstraat. Aanleg van de Omleidingsweg N753**

Erkend archeoloog: Elke Wesemael (OE/ERK/Archeoloog/2015/00007)

Auteurs: Elke Wesemael & Inge Van de Staey

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2018/12.651/61

Bekrachtigde archeologienota: ID 904

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be*
*Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**ARON bvba**
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250
fax: 012/770.034

*© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2018*

# INHOUDSTAFEL

INLEIDING ..... 3

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN ..... 4
Hoofdstuk 1. Het Onderzoeksgebied ..... 4
1. Situering van het onderzoeksgebied ..... 4
2. Geplande bodemingrepen ..... 7
3. Bekrachtigde maatregelen ..... 10
Hoofdstuk 2. Het Proefsleuvenonderzoek ..... 11
1. Beschrijvend gedeelte ..... 11
1.1 Administratieve gegevens ..... 11
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden ..... 13
1.3 Werkwijze, verloop en actoren ..... 14
2. Assessment ..... 17
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied ..... 17
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren ..... 19
2.3 Vondsten ..... 21
2.4 Assessment van stalen ..... 21
2.5 Conservatie-assessment ..... 22
2.6 Onderzoeksvragen ..... 22
2.7 Kennisvermeerdering ..... 25
3. Samenvatting ..... 26

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN ..... 27
1. Gemotiveerd advies ..... 27
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek ..... 27
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied ..... 28
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen ..... 28
1.4 Conclusie ..... 28

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4
Bijlage 2: Afbeeldingen- en plannenlijst
Bijlage 3: Opmetingsplan bestaande toestand en kadaster
Bijlage 4: Inplantingsplan ontwerp
Bijlage 5: Lengteprofiel
Bijlage 6: Dwarsprofielen

Bijlage 7: Typedwarsprofielen

Bijlage 8: KLIP

Bijlage 9: Proefsleuven BT

Bijlage 10: Proefsleuven OT

Bijlage 11: Overzichtsplan met aardkundige eenheden

Bijlage 12: Profielen proefsleuven

Bijlage 13: Bodemtransect proefsleuven

Bijlage 14: Profielbeschrijving proefsleuven

Bijlage 15: Fotolijst proefsleuvenonderzoek

Bijlage 16: Sporenlijst proefsleuvenonderzoek

Bijlage 17: Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek

Bijlage 18: Lijst met afkortingen

Bijlage 19: Dagrapporten

# INLEIDING

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat werd uitgevoerd naar aanleiding van het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning voor de aanleg van de Omleidingsweg te Henis, deelgemeente van Tongeren (prov. Limburg).

Op het moment van de aanvraag van de vergunning waren de gronden nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Daarom was het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Er werd dan ook door ARON bvba conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingediend. Deze archeologienota, die ID 904[1] meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed bekrachtigd met als voorwaarde dat het naleven van het voorgestelde Programma van Maatregelen en het naleven van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013 als voorwaarden in de afgeleverde vergunning werden opgenomen.

Het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat in het kader van deze nota uitgevoerd werd, betrof een proefsleuvenonderzoek (2018B322). De resultaten van het onderzoek worden omschreven in deel 1 van deze nota. Op basis hiervan wordt er geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Dit wordt beargumenteerd in deel 2.

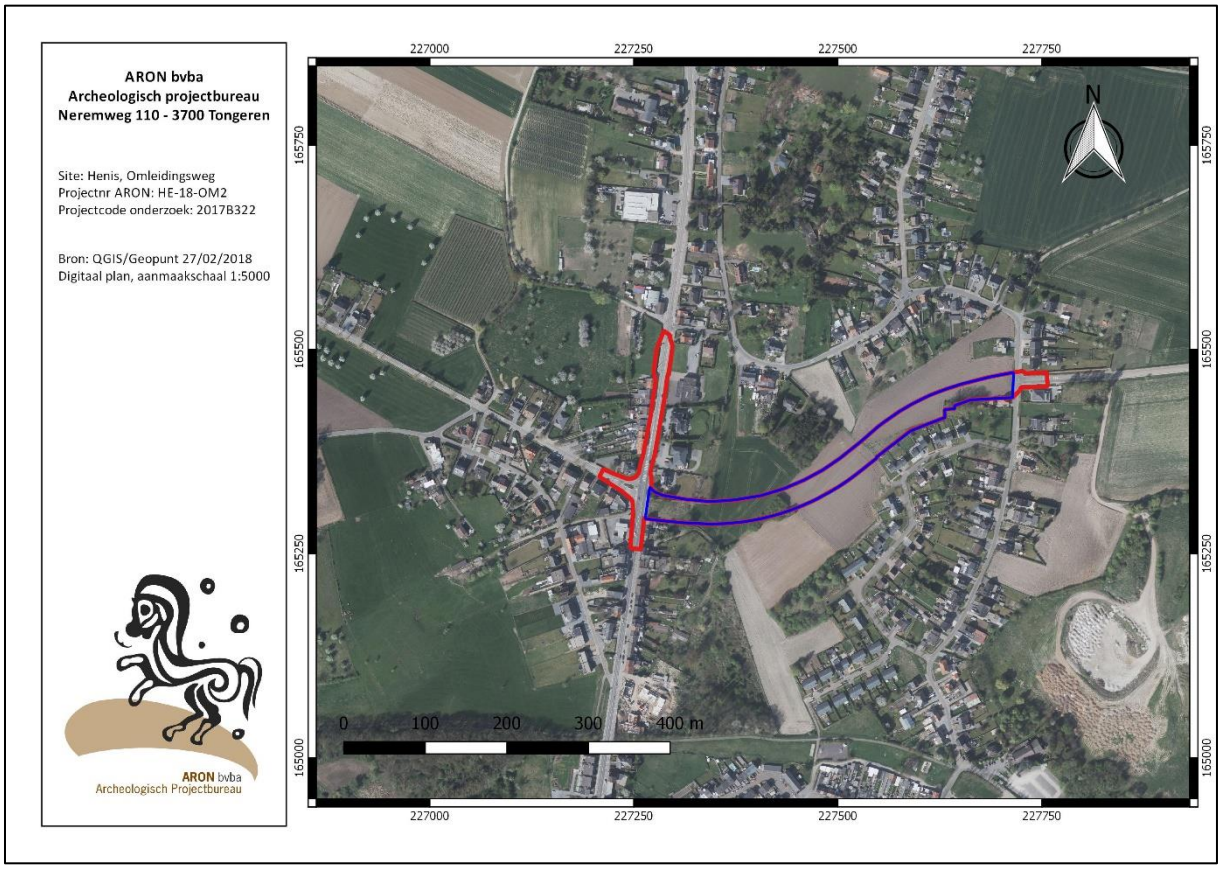
[1] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/904; De Langhe H. & Wesemael E. (2016). Archeologienota Henis – Bilzersteenweg - Molenstraat .

# DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

# HOOFDSTUK 1. HET ONDERZOEKSGEBIED

## 1. Situering van het onderzoeksgebied[2]

De initiatiefnemer plant op een 1,94 ha groot terrein (*afb.1*) tussen de Bilzersteenweg en de Molenstraat in Henis, deelgemeente van Tongeren de aanleg van een omleidingsweg met een fietspad, de uitbreiding van 2 bushaltes en de heraanleg van een wegenkruispunt. Het terrein is kadastraal gekend als Tongeren afdeling 7, sectie A: percelen 173Y, 173K2, 173T2, 173S2, 174B3, 174D3, 175/02$^{E}$, 191A2, 183K2, 183L2, 191T, 191B2, 190R, 195B, 199B2, 186T2, openbaar domein, afdeling 5 sectie B: 233V3, 233C3, 233K en afdeling 4, sectie B: 363P, 363N, 363M.




*Afb. 1: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).*

Het projectgebied is gelegen op de oostflank van een helling en verder oostwaarts tussen twee hellingen, in de nabijheid van open water. Een historische verbindingsweg tussen het centrum van Bilzen en Tongeren doorkruist het projectgebied.

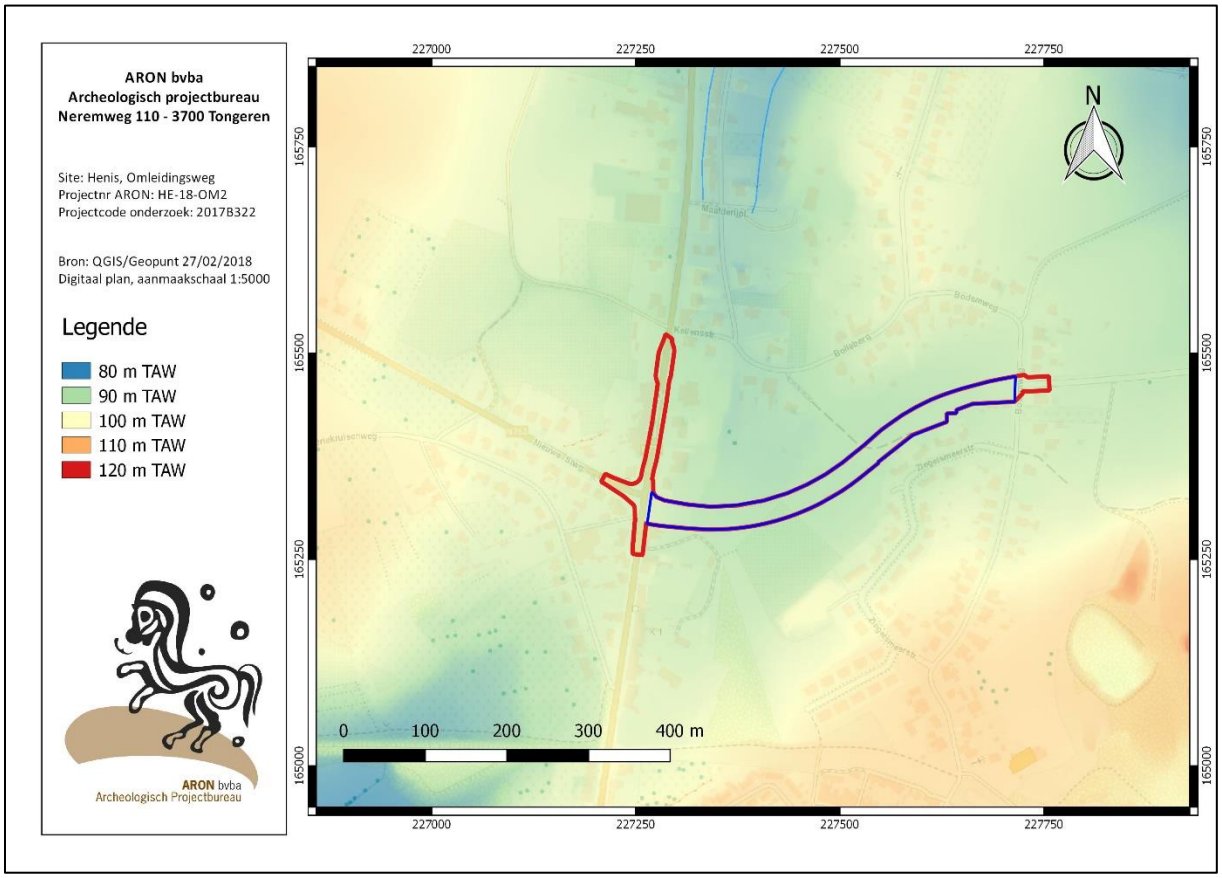
Volgens de tertiair geologische kaart situeert zich ter hoogte van het onderzoeksgebied de *Formatie van Sint Huibrechts Hern* en de *Formatie van Borgloon*. Volgens de quartair geologische kaart (*afb.3*) bevinden zich op deze tertiaire afzettingen quartaire leemafzettingen tussen 1 en 4 m dik (*afb. 3, lichtbruin*) en tussen 4 tot 10 m dik (*afb. 3, oranjebruin,* in het uiterste westen van het terrein). Het meest noordelijke deel van het onderzoeksterrein, dat gelegen is nabij de 's Herenelderenbeek, bestaat uit beekalluvium (*afb. 3, paars*).

[2] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/904; De Langhe H. & Wesemael E. (2016). Archeologienota Henis – Bilzersteenweg - Molenstraat .

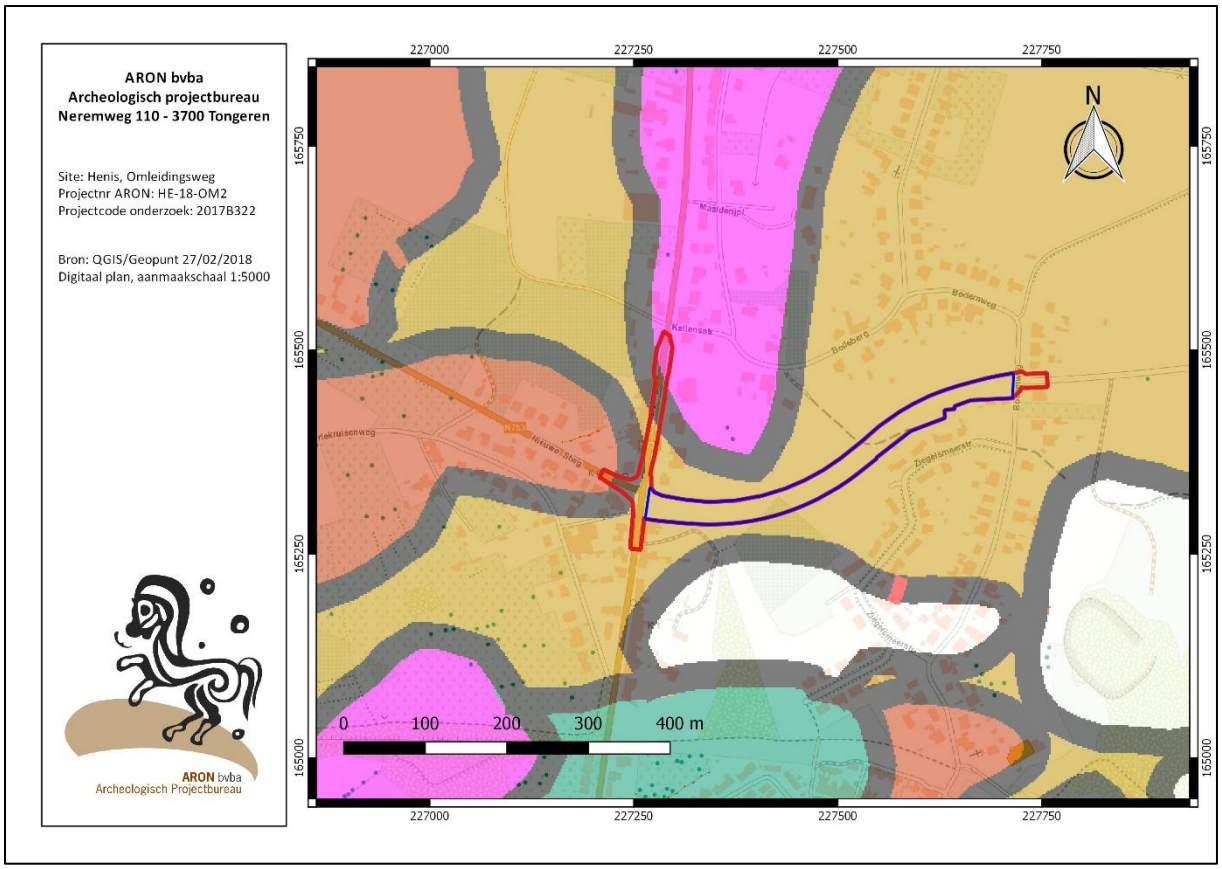
De bodemkaart (*afb.4*) geeft aan dat het terrein in het westen en in het noorden, ter hoogte van de huidige Bilzersteenweg, verstoord is. In het oosten worden ADp-, Abp- en Abp(c)-bodems gekarteerd, waarbij een colluviaal pakket verwacht mag worden, en in het uiterste westen wordt een uSAx-bodem weergegeven. Dit zijn droge tot matig natte lemig zandbodems met onbepaald profiel. 'u…' wijst op een keisubstraat op geringe diepte (ondieper dan 75 cm).

Op het terrein zijn bij metaaldetectie vondsten uit de Romeinse periode tot de middeleeuwen aangetroffen (CAI 52648 en CAI 52591). In de onmiddellijke en nabije omgeving (< 650 m) zijn verschillende sites (of delen van sites) in gelijkaardige landschappelijke condities aangetroffen, daterend vanaf de ijzertijd. Uit de literaire bronnen weten we bijkomend dat in de directe omgeving bewoond werd vanaf de 1ste eeuw v. Chr.

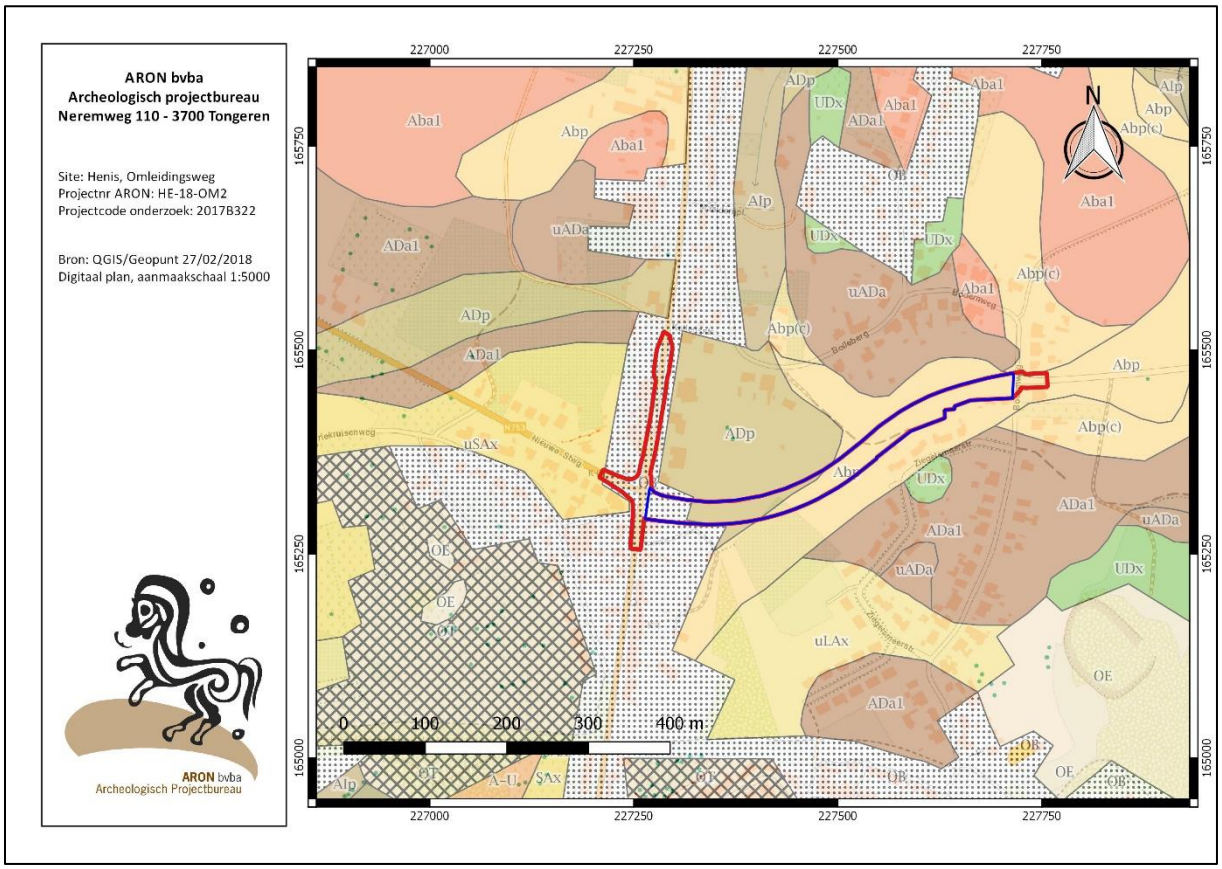
Cartografische bronnen geven aan dat het onderzoeksgebied tot in de 20ste eeuw voornamelijk als akker in gebruik is geweest. Wel werd het terrein reeds vanaf de 18de eeuw doorsneden door wegenissen. In het westen liep toen al de Bilzersteenweg en elders doorkruisten twee wegen het terrein, waarvan de oostelijke buurtweg nog steeds bestaat. Vanaf de 19de eeuw werden langsheen de Bilzersteenweg huizen gebouwd. In de 20ste eeuw werd de bebouwing uitgebreid. In 2014 werd de bebouwing ter hoogte van het oosten van het kruispunt Bilzersteenweg – Nieuwe Steenweg afgebroken. In het zuidwesten was het terrein gedurende lange tijd bebost. In 2014 werd de bebouwing langs de Bilzersteenweg die zich op het terrein bevond, afgebroken.




*Afb. 2: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein (rood)*




*Afb. 3: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34: Tongeren met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (oranjebruin: leem van 4-10 dik; lichtbruin: leem 1-4 m dik, wit: quartair < 1m dik of substraat, paars: beekalluvium)*




*Afb. 4: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.*

# 2. Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant ter hoogte van het onderzoeksterrein de aanleg van een omleidingsweg, evenals de verbreding van 2 bushaltes, de aanleg van een fietspad en de heraanleg van het kruispunt Bilzersteenweg - Nieuwe Steenweg (*afb. 5*: Inplantingsplan, BIJLAGEN 4-7).

### Aanleg van de omleidingsweg

De nieuwe omleidingsweg wordt aangelegd tussen de Bilzersteenweg en de Molenweg. De omleidingsweg is ca. 500 m lang en in totaal is de wegenis ca. 30 m breed.

De weg zal bestaan uit 2 stroken asfalt van 6,60 m breed, met aan weerszijden van de straat een goot van ca. 50 cm breed. Naast deze goot wordt (afhankelijk van de beschikbare ruimte) aan weerszijden een 3 m brede onverharde berm voorzien, vervolgens een gracht van ca. 1 m diep, een fietspad van 1m75 breed en een ca. 3 m brede groenbuffer. Afhankelijk van de beschikbare ruimte kan de berm en gracht slechts aan 1 zijde, versmald of niet aangelegd worden. Dit is het geval ter hoogte van de kruispunten waar een middenberm wordt voorzien.

De weg is als volgt opgebouwd: 20 cm onderfundering type 1, met hierop 25 cm continue steenslag met toevoegsel, 8 cm profileerlaag, 8 cm onderlaag en ten slotte 4 cm asfalt. Dit komt in totaal neer op een dikte van 65 cm voor de wegkoffer. Het fietspad zal bestaan uit 20 cm beton en 25 cm continue steenslag eronder, wat neerkomt op een totale dikte van 45 cm. De middenberm bestaat uit 20 cm onderfundering, 24 cm continue steenslag met toevoegsel en als toplaag 30 cm figuratiebeton motief betonstraatstenen, wat neerkomt op een totale dikte van 74 cm.

Voor de rijweg werden lengteprofiel en dwarsprofielen opgemaakt om zo goed mogelijk aan te sluiten op de bestaande toestand en om hoogteverschillen zo vloeiend mogelijk uit te werken. D.w.z. dat hier en daar uitgravingen zullen gebeuren tot maximaal ca. 90 cm, maar vnl. ook ophogingen. Voor deze werken wordt eerst overal gemiddeld 40 cm teelaarde verwijderd. Afhankelijk van het hoogteontwerp moet daarna nog wat uitgegraven worden, of opgehoogd worden. Voor de gracht en andere bodemingrepen is de situatie vergelijkbaar. Er wordt voor de gracht in principe een uitgraving voorzien van ca. 0,60 m tot ca. 1,40 m van het toekomstig maaiveld en voor het fietspad een uitgraving van ca. 45 cm, maar ook deze diepte kan oplopen of er kan opgehoogd worden vanwege de huidige topografie op het terrein.

De graafwerken zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

### De heraanleg van het kruispunt Bilzersteenweg – Nieuwe Steenweg

Het bestaande kruispunt wordt met ca. 1 m uitgebreid en er wordt een zijberm en fietspaden aangelegd. Ter hoogte van de Bilzersteenweg wordt de bestaande verharding ook vervangen. De bestaande fundering van de weg wordt hiervoor behouden en er wordt een nieuwe toplaag voorzien.

De verbreding bestaat uit 20 cm onderfundering, 25 cm continue steenslag met toevoegsel, 8 cm profileerlaag, 8 cm onderlaag en 4 cm asfalt. De zijberm is opgebouwd uit 25 cm continue steenslag en 20 cm figuratiebeton.Het fietspad zal bestaan uit 25 cm continue steenslag en 20 cm rode beton.

De diepte van de bodemingrepen voor de wegenis gaat 65 cm diep, voor de zijberm en het fietspad is dit ca. 45 cm diep.

De bodemingrepen vallen grotendeels binnen de bestaande wegenis of ze vallen binnen de zone waar de bodem reeds verstoord werd door aanleg van nutsleidingen en verhardingen naast de weg. De bodemingrepen voor de heraanleg van het wegenkruispunt zullen niet dieper gaan dan de bestaande wegenis en de bestaande nutsleidingen naast de huidige wegenis (bestaande nutsleidingen: maximum 3,5 m diep).

Deze bodemingrepen zullen machinaal gebeuren.

### Kruispunt Henisstraat-Molenstraat

Er wordt een aansluiting met de nieuwe omleidingsweg voorzien in het oosten aan het kruispunt Henisstraat-Molenstraat. Voor de realisatie van deze aansluiting worden geen bodemingrepen buiten de bestaande wegenis en zone voor nutsleidingen voorzien, zowel in oppervlakte als in diepte (bestaande nutsleidingen: maximaal 3,50 m diep).

De aansluiting zal machinaal gerealiseerd worden.

### De aanleg van het fietspad naast de Bilzersteenweg

Naast de Bilzersteenweg en ter hoogte van het kruispunt Bilzersteenweg – Nieuwe Steenweg worden fietspaden aangelegd van ca. 1,75 m breed. Tussen het fietspad en de rijbaan wordt een kantstrook voorzien van 50 cm breed en naast het fietspad wordt eventueel een voetpad voorzien.

Het fietspad is opgebouwd uit 25 cm continue steenslag met toevoegsel en 20 cm rode beton. Het voetpad is opgebouwd uit 25 cm continue steenslag met toevoegsel, 3 cm brekerszand en steenslag en grijze betonstraatstenen bovenaan (22x11x10cm).

De bodemingrepen hiervoor zullen niet buiten de bestaande wegenis vallen en niet dieper gaan (max. 45cm) dan de bodemingrepen die uitgevoerd werden voor de huidige nutsleidingen naast de Bilzersteenweg en Nieuwe Steenweg (huidige riolering: maximum 3,5 m diep).

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

### De verbreding van 2 bushaltes

De bestaande bushaltes naast de Bilzersteenweg worden 2 m verbreed naar buiten toe en verhard.

Ter hoogte van de bushaltes wordt de bestaande rijbaan vernieuwd et een nieuwe toplaag van 4 cm asfalt. De bestaande fundering blijft behouden. Voor de bushaltes aan weerszijden van de Bilzersteenweg, beide 2,50 m breed, zal aan 1 zijde enkel een nieuwe toplaag van 4 cm asfalt voorzien worden op de bestaande fundering, aan de andere zijde wordt 4 cm asfalt op 8 cm onderlaag, 8 cm profileerlaag en 25 cm continue steenslag met toevoegsel voorzien, een totale dikte van ca. 45 cm. Naast de bushaltes wordt een kantstrook van 0,50 m voorzien en een perronboord van 0,435 m, beide in schraal beton. Hiernaast wordt aan weerzijden een perron voorzien van 0,90 m breed, bestaande uit 25 cm continue steenslag met toevoegsel, 3 cm brekerszand en steenslag en grijze betonstraatstenen (22x11x10 cm). Aan weerszijden van de wegenis wordt ten slotte een fietspad gerealiseerd, bestaande uit 25 cm continue steenslag met toevoegsel en 20 cm rode beton of 3 cm brekerszand en steenslag met rode betonstraatsteen (22x11x10 cm). Eventueel wordt nog een boordsteen voorzien. De maximale dikte van de nieuwe structuren bedraagt ca. 45 cm.

De bodemingrepen hiervoor zullen niet dieper gaan dan de huidige nutsleidingen naast de Bilzersteenweg (huidige nutsleidingen: maximum 3,5 m diep) en zullen niet buiten de bestaande verstoringen door nutsleidingen, wegenis en aangelegde verhardingen voor de huizen vallen.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

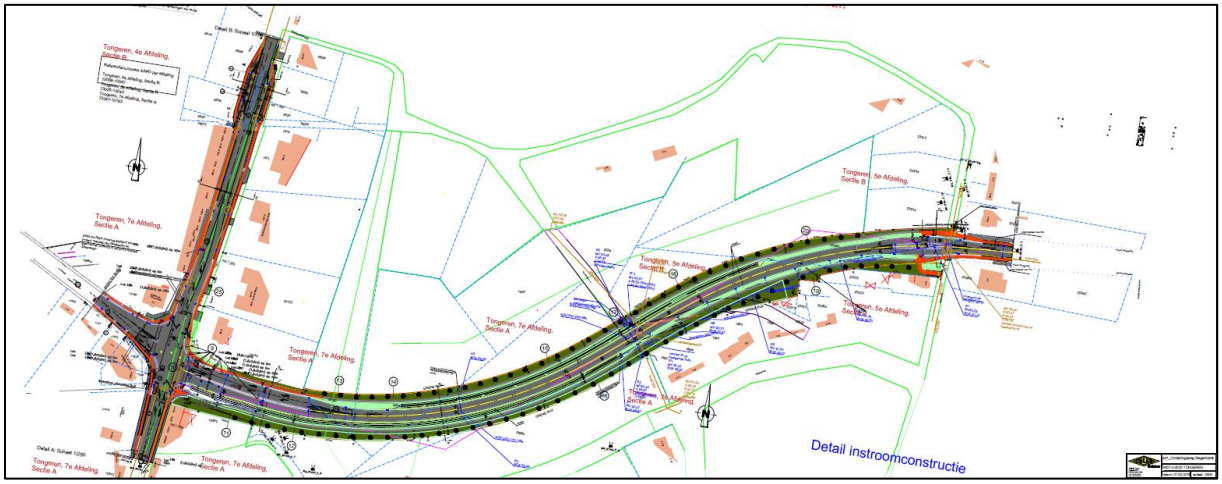
### Aanleg riolering

Ter hoogte van de wegenis (omleidingsweg) wordt de aanleg van riolering voorzien. Centraal op het terrein wordt een bestaande doorsteek uitgebroken en vernieuwd. Er wordt een noodoverlaat voorzien naar de riolering toe vanuit een bestaande 1,20 m diepe gracht bij de aansluiting op de riolering.

De graafwerken zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

## De werfzone

Er wordt geen werfzone buiten het aangeduide onderzoeksterrein voorzien. Er zal steeds een zone binnen het aangeduide onderzoeksterrein als werfzone ingericht worden.




*Afb.5: Inplantingsplan omleidingsweg (Bron: Colas, digitaal plan, dd. 01/02/2018, aanmaakschaal 1.500, 2018B322)*

# 3. Bekrachtigde maatregelen

Uitgaande van bovenstaande gegevens werd in de bekrachtigde archeologienota met ID 904[3] aanvullend archeologisch vooronderzoek geadviseerd: een proefsleuvenonderzoek.

*Een proefsleuvenonderzoek is de meest geschikte methode om zowel nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen als sporen van begraving vanaf de bronstijd tot en met de volle middeleeuwen vast te stellen. Uitgaande van de te verwachten archeologische potentie naar (proto-)historische sites, nl. de aanwezigheid van een site zonder complexe stratigrafie, dient 12,5% van het terrein conform de Code van Goede Praktijk door middel van proefsleuven onderzocht te worden. De voorkeur gaat in dit geval uit voor de methode van continue sleuven, waarbij minimaal 10% van het terrein opengelegd d.m.v. parallelle proefsleuven die onderbroken over het volledige terrein aangelegd worden en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarssleuven en/of volgsleuven.*

*Daarnaast wordt er gedurende het proefsleuvenonderzoek doorlopend een metaaldetector gebruikt. Gezien de kans op het aantreffen van prehistorische artefacten niet onbestaande is, dient bij dit proefsleuvenonderzoek speciale aandacht uit te gaan naar deze vondsten.*

[3] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/904; De Langhe H. & Wesemael E. (2016). Archeologienota Henis – Bilzersteenweg - Molenstraat .

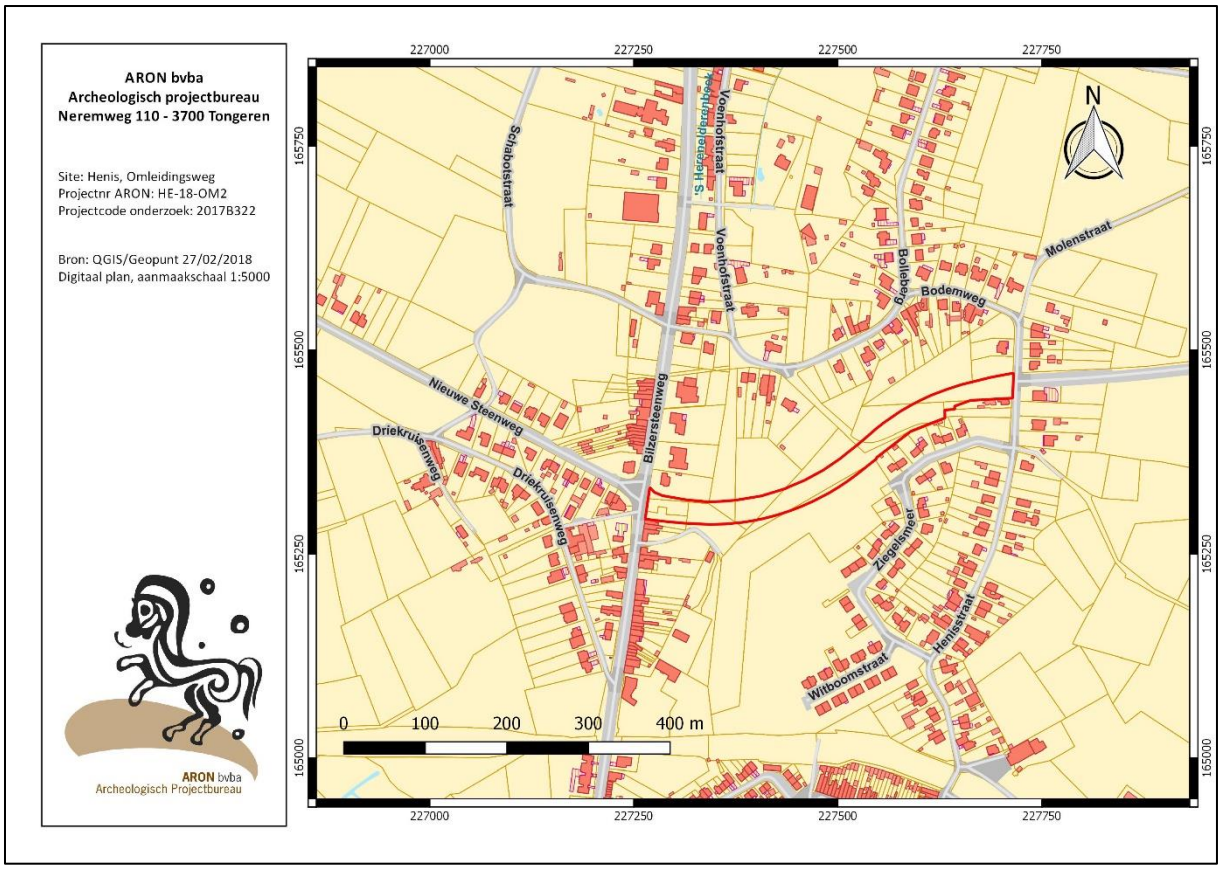
# HOOFDSTUK 2. HET PROEFSLEUVENONDERZOEK

## 1. Beschrijvend gedeelte

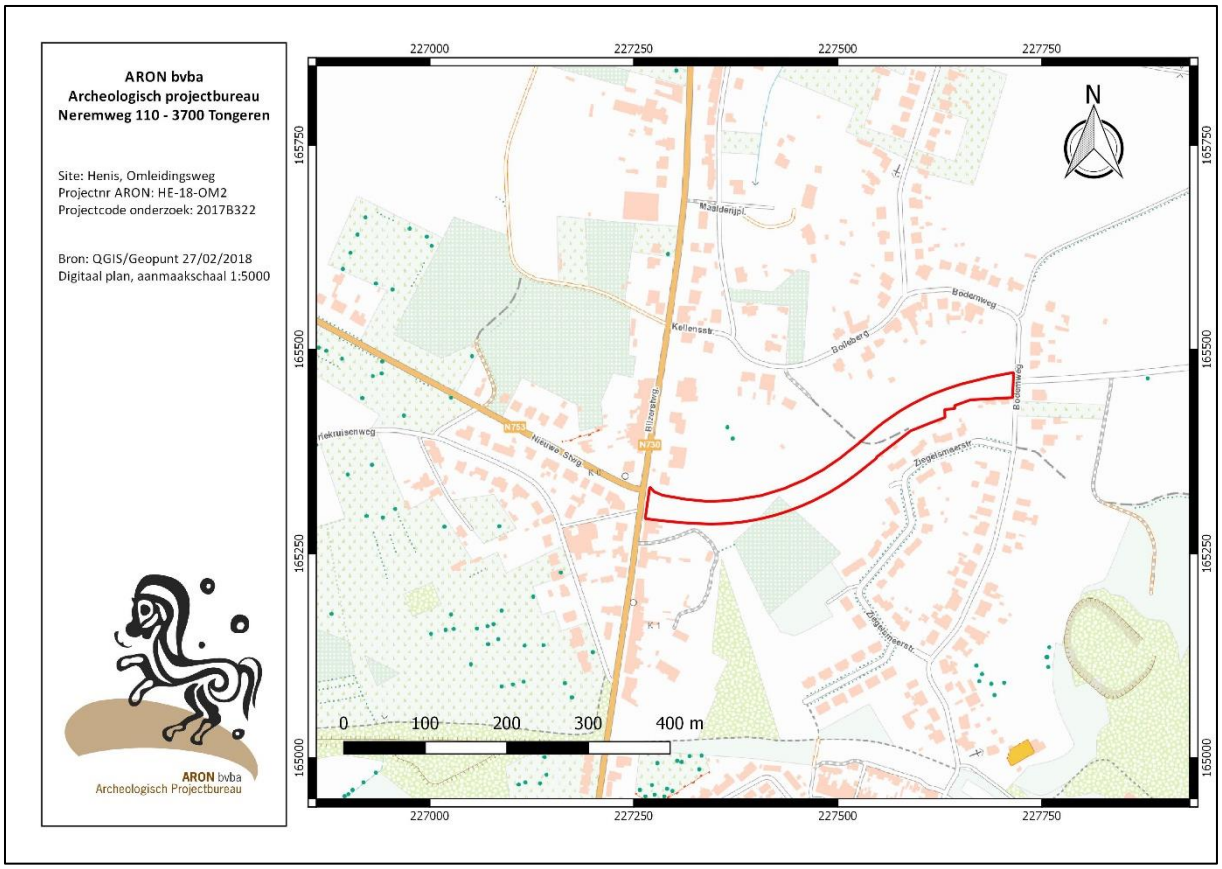
### 1.1 Administratieve gegevens

| | | |
|---|---|---|
| **Onderdeel van het onderzoek** | Proefsleuvenonderzoek | |
| **Projectcode** | 2018B322 | |
| **Naam en erkenningsnummer archeoloog** | Elke Wesemael<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00007<br><br>ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00006 | |
| **Andere actoren en specialisten: Aardkundige** | **Functie** | **Naam** |
| | Veldwerkleider<br>Assistent-archeoloog<br><br>Aardkundige | Elke Wesemael<br>Maxim Hoebreckx<br>Willem Vanaenrode<br>Chris Cammaer (ACC Geology) |
| **Extern wetenschappelijk advies** | Nvt. | Nvt. |
| **Locatiegegevens** | Limburg, Tongeren, Henis, N753 Omleidingsweg | |
| **Bounding box coördinaten** | **xMin,yMin** 227207.60,165255.29 : **xMax,yMax** 227767.00,165522.49 | |
| **Oppervlakte** | Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 1,94 ha. De zone waar proefsleuven aangelegd dienen te worden, heeft een oppervlakte van ca. 13677 m² | |
| **Kadasternummers** | Tongeren:<br><br>Afd. 7, sectie A:<br><br>Percelen 173Y, 173K2, 173T2, 173S2, 174B3, 174D3, 175/02$^{E}$, 191A2, 183K2, 183L2, 191T, 191B2, 190R, 195B, 199B2, 186T2.<br><br>Openbaar domein<br><br>Afd.5, sectie B: 233V3, 233C3, 233K4.<br><br>Afd. 4, sectie B: 363P, 363N, 363M. | |
| **Thesaurusthermen**[4] | Limburg, Tongeren, Henis, Omleidingsweg | |
| **Overzichtsplan verstoringen** | Zie BIJLAGE 7: aanwezige nutsleidingen in onderzoeksgebied | |

[4] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus




*Afb. 6: Kadastraal plan met afbakening van het onderzoeksterrein (rood)*




*Afb. 7: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood)*

## 1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem, is dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt. Het aanvullend vooronderzoek zal zich richten op het aantreffen en evalueren van (proto-)historische vindplaatsen. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het vervolgonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er op het terrein archeologische indicaties aanwezig die op een historisch gebruik of historische bewoning van het terrein wijzen?
- Op welke diepte bevinden zich deze?
- In welke mate is de bodemopbouw op het onderzoeksterrein intact? In welke mate is er sprake van verstoring?
- Welke invloed heeft dit gehad op de al dan niet aanwezige bodemsporen?
- Worden deze archeologische vindplaatsen verstoord door de uit te voeren werken?
- Is een aanvullend onderzoek nodig? Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?
- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie/colluvium?
- In het geval van erosie: over hoeveel bodemverlies spreken we dan en wat is het effect op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, - geomorfologie, ... )?
- Is er ·een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Werden bij het onderzoek silexvondsten aangetroffen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ... ) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

## 1.3 Werkwijze, verloop en actoren

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via KLIP.[5]

Op 10/04/2018 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 955.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd tussen 23 en 25 april 2018. Elke Wesemael (*ARON bvba*) was veldwerkleider, Maxim Hoebreckx en Willem Vananerode (*ARON bvba*) waren aanwezig als assisterend archeoloog. De bodemprofielen werden in samenspraak met aardkundige Chris Cammaer (*ACC Geology*) beschreven. Het terrein werd onderzocht door metaaldetectie door Benjamin Emons. De werken werden niet bezocht door het *Agentschap Onroerend Erfgoed.*

Het programma van maatregelen zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota (ID 904) voorzag in een proefsleuvenonderzoek (*afb. 8*) waarbij 13,9 % van het terrein werd onderzocht door middel van 2 parallelle proefsleuven aangelegd ter hoogte van de zones waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden. De sleuven werden omwille van praktische redenen in de lengterichting van het lijntraject georiënteerd en werden onderbroken ter hoogte van de aanwezige nutsleidingen op het terrein.

Het programma van maatregelen werd grotendeels gevolgd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er werden hierbij 2 sleuven aangelegd, die de volledige lengterichting van het terrein (O-W) volgen. De sleuven werden op vraag van de initiatiefnemer op de aan te leggen gracht aangelegd. Op praktische reden waarbij de teelaarde gescheiden moest worden afgegraven, werd een eerste vlak (VL 1, *afb. 9, zwart*) aangelegd onder de bouwvoor en een tweede vlak (VL 2, *afb. 9, oranje*) op de diepte van de aan te leggen gracht (incl. buffer). De sleuven werden op enkele plaatsen (thv een nog aanwezige buurtweg en enkele perceelsgreppels) onderbroken. In VL 1 hadden de sleuven een breedte van ca. 4 m, in VL 2 waren de sleuven 2 m breed en werd in totaal een oppervlakte van 1672 m² onderzocht, wat neerkomt op 12,2 % van de te onderzoeken oppervlakte (13677 m²). Gezien de sleuven in vlak 2 op een diepte van ca. 40 cm tot 1 m onder het maaiveld nog in het colluvium werden aangelegd en hierin, met uitzondering van een gekend wegtracé geen sporen werden aangetroffen, wordt dit percentage als voldoende beschouwd.

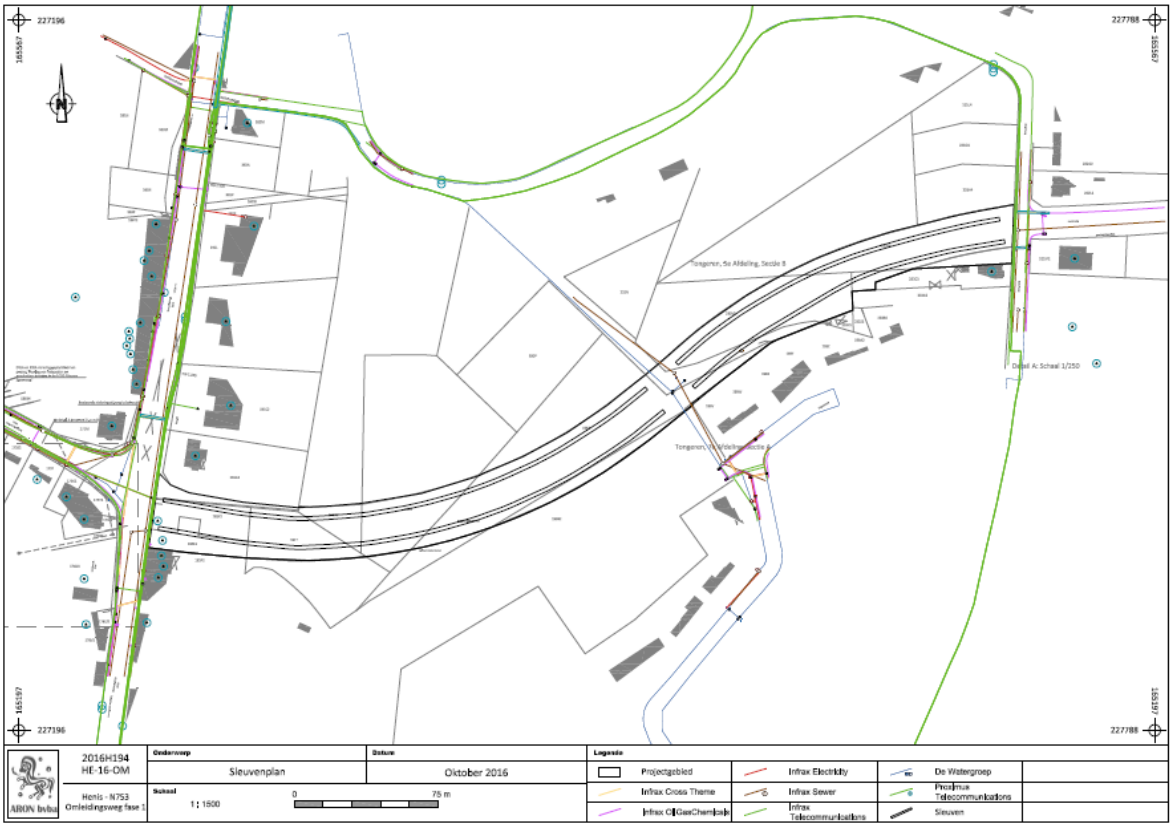
Er werden 4 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. PP1 werd in VL 1 ter hoogte van S8 handmatig aangelegd, tot een diepte van ca. 80 cm. De andere profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 1,80 m. De relevante delen van de putwandprofielen werden over een breedte van minimaal 1 meter opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Er werden op deze manier voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat zowel een transect in de lengte- en breedterichting ontstaat [6]. De profielputten 2, 3 en 4 werden als referentieprofiel gekozen.

Er werden gedurende het onderzoek 8 sporen geregistreerd. 7 Sporen bleken na verder onderzoek natuurlijk, slechts 1 spoor was antropogeen van oorsprong en betrof een voormalige weg. De diepte van dit spoor werd op basis van een boring (BP 1) bepaald.

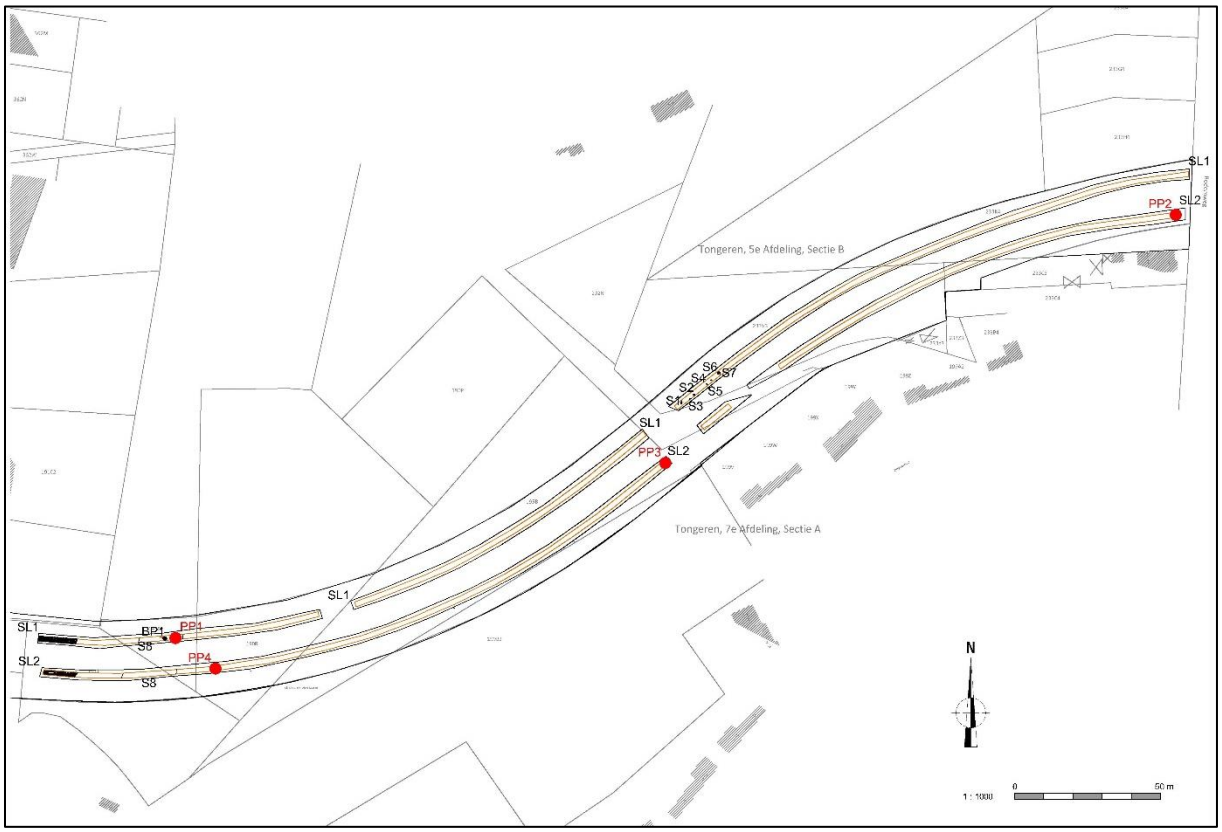
Het terrein en de sleuven werden allen met een metaaldetector onderzocht. Er werden hierbij meerdere metalen vondsten uit de bouwvoor en/of het colluvium aangetroffen. Er werden geen vondsten gedaan uit de (proto-)historische periode of prehistorie. Er werden ook geen stalen genomen.

De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren, m.n. schoppen, truwelen en borstels voor het manueel graaf- en opschoonwerk. Voor de registratie van profielen, sleuven, putten, sporen en vondsten was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 6.5. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3.

[5] Bijlage 8
[6] Bijlage 13.




*Afb. 8: Voorgesteld proefsleuvenplan uit de bekrachtigde archeologienota met voorwaarden (ID 904) (ARON bvba, digitaal plan, aanmaakschaal 1.1500, 2016H194).*




*Afb. 9: Sleuvenplan met aanduiding van het projectgebied, sleuven (VL 1, zwart en VL 2, oranje) en proefputten (rood (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd. 02/05/2018, aanmaakschaal 1.1000, 2018B322).*

De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, terreindoorsnede) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld.[7] De coupe –en profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5[8]. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGis. Er werd een fotolijst opgesteld, conform CGP 6.11.4.[9] De sporen werden opgenomen in een sporenlijst opgemaakt conform CGP 6.12.7. [10] Alle sporen werd beschreven en geïnterpreteerd door middel van een assessment conform CGP 11.3.2.1 en CGP 11.3.4. Ook werd een vondstenlijst opgemaakt van de aangetroffen metaaldetectievondsten. [11] Een stalenlijst werd niet opgemaakt.

Het *Verslag van Resultaten* betreffende het proefsleuvenonderzoek werd geschreven door *Elke Wesemael* en *Inge Van de Staey* (*ARON bvba*).

[7] Bijlage 9-13 .
[8] Bijlage 12.
[9] Bijlage 15.
[10] Bijlage 16.
[11] Bijlage 17.

# 2. Assessment

## 2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

### 2.1.1 Beschrijving

Het te onderzoeken terrein werd tot voor kort ingenomen als akkerland en situeert zich in het glooiend landschap van Vochtig-Haspengouw. Het laagst gelegen terreingedeelte bevindt zich op ca. 120 m ten oosten van de Bilzersteenweg, op een hoogte van ca. 90 m TAW. Van hieruit stijgt het terrein in oostelijke richting tot ca. 93,2 m TAW en naar het westen, ter hoogte van de Bilzersteenweg, tot ca. 94 m TAW.

Een ca. 60 m brede zone langs de Bilzersteenweg bleek sterk verstoord (*afb. 11*). Daarnaast waren door de ingebruikname als akkerland ploegsporen tot een diepte van ca. 50 cm aanwezig (*afb. 12*).



*Afb.10: Overzicht terrein na aanleg SL1, VL 1 met duidelijk zich van het glooiende terrein.*





*Afb.11 (links): Verstoringen aanwezig langs de Bilzersteenweg in SL1, VL 1.*
*Afb. 12 (rechts): Verstoringen door ploegen*

Op het gehele onderzoeksterrein was onder een ca. 20 tot 40 cm dikke donkergrijze tot bruine bouwvoor (Ap) een lichtgrijs tot lichtbruingrijs pakket *colluvium* aanwezig. Zowel in profielputten PP2 en PP3 (*afb. 13*) werd, respectievelijk op een diepte van 1,80 m en 1,70 m, de onderkant van dit colluviaal pakket niet bereikt. Ter hoogte van PP4 was vanaf een diepte van ca. 1,40 m onder het maaiveld een eerder zandige reductiehorizont aanwezig. Aan de bovenzijde in deze lichtgrijze tot oranje horizont waren meerdere roestbanden zichtbaar (*afb. 14*).

Enige vorm van profielontwikkeling werd nergens in de aangelegde profielputten waargenomen. Centraal in VL 2 van SL 1 werden wel enkele lichtbruingrijze vlekken aangeduid, die na verder onderzoek als bodemvorming in het colluvium werden geïnterpreteerd (S1-S7, *zie infra*).

Vlak 2, dat zich op een diepte van ca. 40 cm tot 80 cm bevond, werd over het gehele onderzoeksterrein in het aanwezige colluviaal pakket aangelegd.



*Afb.13 Profielfoto PP3*



*Afb.14 Profielfoto PP4*

## 2.1.2 Interpretatie

Volgens de bodemkaart wordt het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied aangeduid als een OB-bodem of een bodem waarvan het bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd is. Meer in oostelijke richting komt een ADp- en Abp-bodem voor, hetzij matig droge tot matig natte leembodems zonder profiel.

Op basis van de hierboven beschreven resultaten kan gesteld worden deze grotendeels corresponderen met de gegevens van de bodemkaart:

In het westen was het terrein door recente bebouwing sterk verstoord. In deze zone is het, zoals ook aangeduid wordt op de bodemkaart, correct om van een OB-bodem te spreken.

Op de rest van het onderzoeksterrein werd in alle profielen een dik pakket colluvium aangesneden, waarbij leem van de hoger liggende hellingen werd geërodeerd (Abp). In het westen, waar het terrein het laagst gelegen is, bevindt dit colluviaal pakket zich op een reductiehorizont (ADp of natter). Deze reductiehorizont kan verklaard worden door de aanwezigheid van een bron in deze laagst gelegen zone waarbij het water in noordelijke richting (via de 's Herenelderenbeek) naar de Demer werd afgevoerd.

## 2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

### 2.2.1 Beschrijving

Tijdens het onderzoek werden 8 sporen aangetroffen. Na verder onderzoek en het couperen van drie sporen werden uiteindelijk zeven sporen (S1 tem S7) als natuurlijk beschouwd. Dit vanwege hun grillige vorm, hun onscherpe aflijning en hun kleur (*Afb. Afb. 15-Afb.16*). Het gaat om restanten van een bodemvorming die in een lokale verstoring in het colluvium plaatsvonden (vermoedelijk door bomen).




*Afb.15: Vlakfoto natuurlijk spoor S1*




*Afb.16: Coupefoto natuurlijk spoor S3*

S8 was antropogeen van aard en werd net ten westen van de laagst gelegen zone van het onderzoeksterrein, op ca. 90 m ten oosten van de Bilzersteenweg, aangeduid. Het betrof de restant van een weg die zowel in VL 1 als VL 2 als een opeenvolging van verschillende zand- en leemafzettingen zichtbaar was. Een boring wees uit dat het spoor een dikte van ca. 40 cm had en op de onderliggende reductiehorizont aanwezig was.



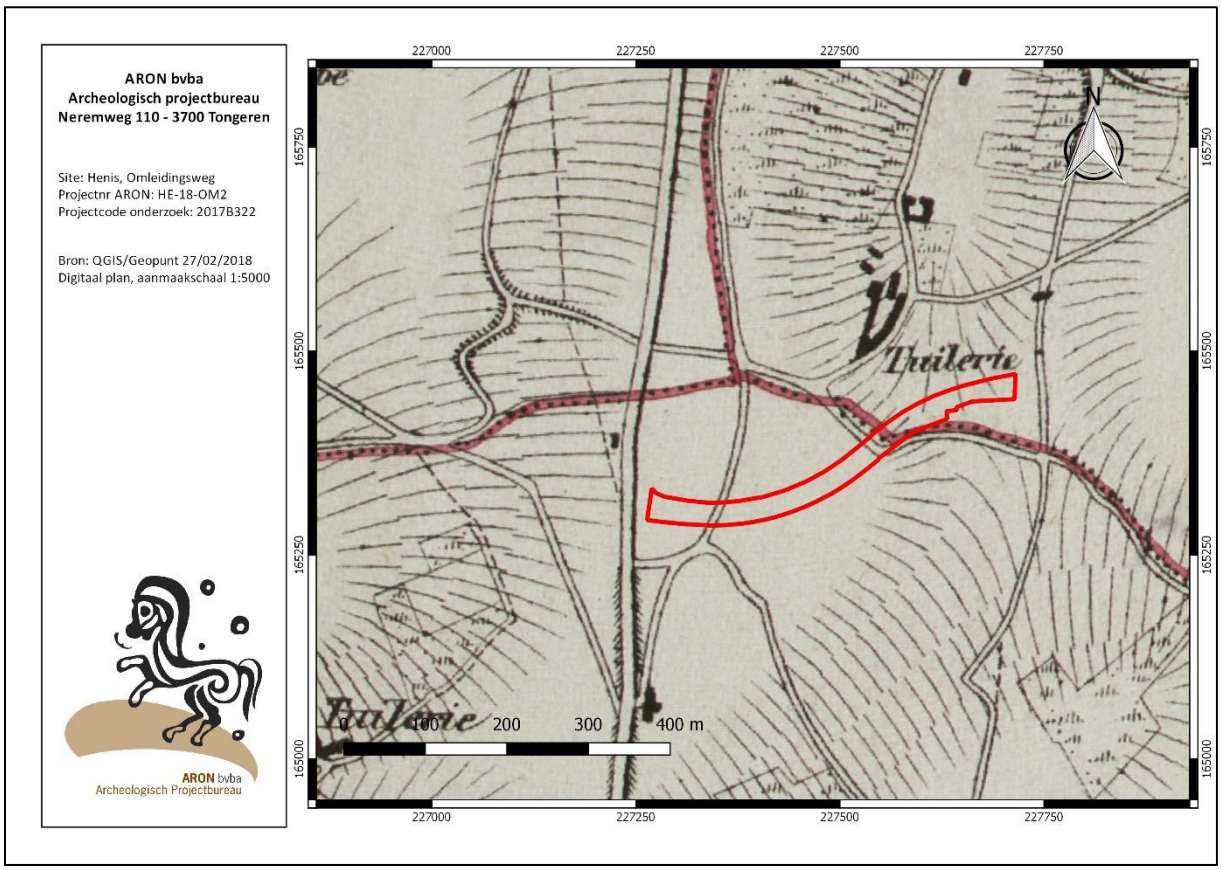

*Afb.17: Vlakfoto weg S8*




*Afb.18: Boring weg S8*

### 2.2.2 Interpretatie

S8 betreft de restant van een voormalige weg, zoals ook zichtbaar is op de historische kaarten (cfr. Ferrariskaart tot de topografische kaarten van het begin van de 20ste eeuw). Deze weg, als voorloper van de huidige Bilzersteenweg, kan als holle weg worden beschouwd en volgde het laagst gelegen terrein in de omgeving. Wanneer deze weg in de loop van de 20ste eeuw uit gebruik raakte, werd deze (langzaam) opgevuld met meerdere leem- en zandlagen.




*Afb.19: Het onderzoeksterrein geprojecteerd op de Vandermaelenkaart. Ter hoogte van de meest westelijke weg werd S8 aangeduid.*

## 2.3 Vondsten

Het terrein en de sleuven werden allen met een metaaldetector onderzocht. Er werden hierbij meerdere metalen vondsten (V1MD-V15MD) uit de bouwvoor en/of het colluvium aangetroffen. Deze situeerden zich voornamelijk in de laagst gelegen zone van het terrein, ter hoogte van de aangeduide CAI locaties 52648 en 52591.

Interessant hierbij te vermelden is de vondst van enkele Romeinse munten (*afb. 20*). V1MD betreft een munt uit de Vroeg-Romeinse tot Midden-Romeinse tijd, V2MD en V5MD betreft beide een *follis* (munt 4de eeuw na Chr.) en V4MD een Barbaarse imitatie uit de 3de eeuw.

## 2.4 Assessment van stalen

Er zijn gedurende het proefsleuvenonderzoek geen stalen genomen. Daarom wordt hiervan geen assessment opgesteld.




*Afb. 20: Romeinse munten, van links naar rechts: V2MD, V5MD, V4MD en V1MD.*

## 2.5 Conservatie-assessment

De aangetroffen metalen voorwerpen zijn opgebouwd uit koperlegeringen. Alle objecten die hieruit zijn opgebouwd en in de bodem terechtkomen zullen corroderen.[12] Het oppervlak van de fragmenten is *passief* aan het corroderen. Dit betekent dat er matige schade is opgetreden aan de recipiënten. Een passieve corrosielaag biedt wel bescherming tegen verdere corrosie. Toch blijft het risico op actieve corrosie aanwezig.[13]

Naar preventieve conservatie toe dienen alle metalen objecten van dit project in een droge micro-omgeving (100% luchtdichte doos) met vochtabsorberende silicagelkorrels. Verpak de metalen objecten in zuurvrije materialen. De vondstenkaarten apart in een zakje steken en bijvoegen in vondstzak met metalen voorwerp. Streefdoel is 0% RV voor onbehandelde en behandelde objecten.[14] Aanvullend wordt er geadviseerd om stabiele koperlegeringen 1 keer per 3 maanden na te kijken op actieve corrosie in een niet geacclimatiseerde omgeving. In een aangepaste droge omgeving is dit eens per zes maanden.[15]

## 2.6 Onderzoeksvragen

Tijdens het vervolgonderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

**Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? In welke mate is de bodemopbouw op het onderzoeksterrein intact? In welke mate is er sprake van verstoring?**

In het westen was het terrein door recente bebouwing sterk verstoord. In deze zone is het, zoals ook aangeduid wordt op de bodemkaart, correct om van een OB-bodem te spreken.

Op de rest van het onderzoeksterrein werd in alle profielen een dik pakket colluvium aangesneden, waarbij leem van de hoger liggende hellingen werd geërodeerd (Abp). Zowel in profielputten PP2 en PP3 werd, respectievelijk

[12] Cleeren N. (2014), 44.
[13] Cleeren N. (2014), 46.
[14] Cleeren N. (2014), 76.
[15] Cleeren N. (2014), 78.

op een diepte van 1,80 m en 1,70 m, de onderkant van dit colluviaal pakket niet bereikt. In het westen, waar het terrein het laagst gelegen is (thv PP4), bevindt dit colluviaal pakket zich op een reductiehorizont (Adp of natter). Deze reductiehorizont kan verklaard worden door de aanwezigheid van een bron in deze laagst gelegen zone, waarbij het water in noordelijke richting (via de 's Herenelderenbeek) naar de Demer werd afgevoerd.

Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

De onderliggende horizonten werden niet aangesneden onder het colluvium. In de laagst gelegen zone was onder het colluvium wel een reductiehorizont aanwezig, die vermoedelijk kan verklaard worden door de aanwezigheid van een bron.

Zijn er tekenen van erosie/colluvium?

Op het gehele onderzoeksterrein werd in alle profielen een dik pakket colluvium aangesneden, waarbij leem van de hoger liggende hellingen werd geërodeerd.

Welke invloed heeft dit gehad op de al dan niet aanwezige bodemsporen?

Niet te bepalen. Oudere sporen kunnen mogelijk onder het colluviaal pakket aanwezig zijn. De geplande bodemingrepen bevinden zich echter allen in het aangesneden pakket colluvium. Met uitzondering van S8, de voormalige weg die tot het begin van de 20ste eeuw in gebruik bleef en cartografisch gekend is, werden geen sporen in dit pakket aangeduid.

**Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, - geomorfologie, ... )?**

Het onderzoeksgebied situeert zich in het glooiend landschap van Vochtig-Haspengouw. Het laagst gelegen terreingedeelte bevindt zich op ca. 120 m ten oosten van de Bilzersteenweg, op een hoogte van ca. 90 m TAW. Van hieruit stijgt het terrein in oostelijke richting tot ca. 93,2 m TAW en naar het westen, ter hoogte van de Bilzersteenweg, tot ca. 94 m TAW. Leem werd afgespoeld van de hoger gelegen hellingen. In het laagst gelegen gedeelte was vermoedelijk een bron aanwezig, waarbij het water in noordelijke richting (via de 's Herenelderenbeek) naar de Demer werd afgevoerd.

Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Tijdens het onderzoek werden 8 sporen aangetroffen. Na verder onderzoek en het couperen van drie sporen werden uiteindelijk zeven sporen (S1 tem S7) als natuurlijk beschouwd. Dit vanwege hun grillige vorm, hun onscherpe aflijning en hun kleur. Het gaat om restanten van een bodemvorming die in het colluvium plaatsvond. S8 was antropogeen van aard en werd net ten westen van de laagst gelegen zone van het onderzoeksterrein, op ca. 90 cm ten oosten van de Bilzersteenweg, aangeduid. Het betrof de restant van een weg.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen is goed.

Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
Zijn er op het terrein archeologische indicaties aanwezig die op een historisch gebruik of historische bewoning van het terrein wijzen?

S8 betreft de restant van een voormalige weg, zoals ook zichtbaar is op de historische kaarten (cfr. Ferrariskaart tot de topografische kaarten van het begin van de 20ste eeuw). Deze weg, als voorloper van de huidige Bilzersteenweg, kan als holle weg worden beschouwd en volgde het laagst gelegen terrein in de omgeving.

**Werden bij het onderzoek silexvondsten aangetroffen?**

Neen. Het proefsleuvenonderzoek bracht geen lithische artefacten aan het licht die wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de gebruikte onderzoeksmethode niet geschikt is om uitsluitsel te geven over de aan- of afwezigheid van losse lithische artefacten. De gegevens zoals gekend uit bureauonderzoek zoals opgemaakt bij de archeologienota (zie *De Langhe H., e.a. (2016)*) en de vastgestelde bodemgesteldheid verantwoorden dat technieken voor het opsporen van lithische artefacten niet werden ingezet.

**Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Nee.

**Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?**

Niet van toepassing.

**Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, … ) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**

Niet van toepassing.

**Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;**
**Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?**

Nee.

**Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?**

Het enige spoor betreft de restant van een voormalige weg, zoals ook zichtbaar is op de historische kaarten (cfr. Ferrariskaart tot de topografische kaarten van het begin van de 20ste eeuw).

**Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**
**Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**
**Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**
**Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?**

Het aangeduide antropogene spoor betreft de restant van een voormalige weg, zoals ook zichtbaar is op de historische kaarten. Het vooronderzoek wees uit dat deze weg na hij uit gebruik raakte, opgevuld werd met meerdere zand- en leemlagen. Onmiddellijk onder deze weg werd een grijze reductiehorizont aangesneden. Aangezien deze weg reeds cartografisch is gekend, is de kenniswinst hiervan minimaal. De waarde van deze vindplaats wordt dan ook als laag ingeschat

**Is een aanvullend onderzoek nodig? Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?**

De aangetroffen weg geeft enkel informatie over het gebruik van het terrein dat eveneens uit cartografische bronnen gekend is. Sporen uit oudere periodes werden niet aangetroffen. De geplande bodemingrepen overschrijden bovendien de dikte van het colluvium niet. Verder onderzoek zou dan ook niet tot kennisvermeerdering leiden.

## 2.7 Kennisvermeerdering

Zie onderzoeksvraag: *“Is een aanvullend onderzoek nodig?”*

# 3. Samenvatting

Voorliggende nota behandelt de resultaten van het uitgesteld archeologisch vooronderzoek dat werd uitgevoerd naar aanleiding van het bekomen van een stedenbouwkundige vergunning voor de aanleg van de Omleidingsweg te Henis, deelgemeente van Tongeren (prov. Limburg).

Op het moment van de aanvraag van de vergunning waren de gronden nog niet in eigendom van de initiatiefnemer. Daarom was het onmogelijk om voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Er werd dan ook door ARON bvba conform onderafdeling 7 van het Onroerend Erfgoeddecreet een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt en bij het Agentschap Onroerend Erfgoed ingediend. Deze archeologienota, die ID 904[16] meekreeg, werd door Onroerend Erfgoed bekrachtigd met als voorwaarde dat het naleven van het voorgestelde Programma van Maatregelen en het naleven van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013 als voorwaarden in de afgeleverde vergunning werden opgenomen.

Het programma van maatregelen zoals omschreven in de bekrachtigde archeologienota voorzag in een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek werd door Aron bvba uitgevoerd tussen 23 en 25 april 2018. Het programma van maatregelen werd grotendeels gevolgd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er werden hierbij 2 sleuven aangelegd, die de volledige lengterichting van het terrein (O-W) volgen. De sleuven werden op vraag van de initiatiefnemer op de aan te leggen gracht aangelegd. Op praktische reden waarbij de teelaarde gescheiden moest worden afgegraven, werd een eerste vlak aangelegd onder de bouwvoor en een tweede vlak op de diepte van de aan te leggen gracht (incl. buffer). De sleuven werden op enkele plaatsen (thv een nog aanwezige buurtweg en enkele perceelsgreppels) onderbroken. In VL 2 werd in totaal een oppervlakte van 1672 m² onderzocht, wat neerkomt op 12,2 % van de te onderzoeken oppervlakte (13677 m²). Gezien de sleuven in vlak 2 op een diepte van ca. 40 cm tot 1 m onder het maaiveld nog in het colluvium werden aangelegd en hierin, met uitzondering van een gekend wegtracé geen sporen werden aangetroffen, wordt dit percentage als voldoende beschouwd.

Er werden 4 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. PP1 werd in VL 1 ter hoogte van S8 handmatig aangelegd, tot een diepte van ca. 80 cm. De andere profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 1,80 m. Zowel in profielputten PP2 en PP3 werd, respectievelijk op een diepte van 1,80 m en 1,70 m, de onderkant van dit colluviaal pakket niet bereikt. In het westen, waar het terrein het laagst gelegen is (thv PP4), bevindt dit colluviaal pakket zich op een reductiehorizont. Deze reductiehorizont kan verklaard worden door de aanwezigheid van een bron in deze zone waarbij het water in noordelijke richting (via de 's Herenelderenbeek) naar de Demer werd afgevoerd.

Er werden gedurende het onderzoek 8 sporen geregistreerd. 7 Sporen bleken na verder onderzoek natuurlijk, slechts 1 spoor was antropogeen van oorsprong en betrof een voormalige weg, zoals ook zichtbaar is op de historische kaarten (cfr. Ferrariskaart tot de topografische kaarten van het begin van de 20ste eeuw). Deze weg, als voorloper van de huidige Bilzersteenweg, kan als holle weg worden beschouwd en volgde het laagst gelegen terrein in de omgeving.

De aangetroffen weg geeft enkel informatie over het gebruik van het terrein dat eveneens uit cartografische bronnen gekend is. Sporen uit oudere periodes werden niet aangetroffen. De geplande bodemingrepen overschrijden bovendien de dikte van het colluvium niet. Verder onderzoek zou dan ook niet tot kennisvermeerdering leiden.

[16] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/904; De Langhe H. & Wesemael E. (2016). Archeologienota Henis – Bilzersteenweg - Molenstraat .

Neremweg 110 · B-3700 Tongeren • T +32(0) 12 22 52 50 • F +32(0) 12 77 00 34 • info@aron-online.be • www.aron-online.be