



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 913

Archeologienota Grote Spouwen, Sapstraat 31

Herbestemming van een hoeve

DEEL 1: Verslag van Resultaten

Hanne De Langhe & Elke Wesemael
Augustus 2020



ARON-RAPPORT 913

ARCHEOLOGIENOTA

GROTE SPOUWEN, SAPSTRAAT 31- HERBESTEMMING VAN EEN HOEVE

Hanne De Langhe & Elke Wesemael

Tongeren
2020

Colofon

ARON rapport 913 – Archeologienota Grote Spouwen, Sapstraat 31- Herbestemming van een hoeve

Erkend archeoloog: Hanne De Langhe (OE/ERK/Archeoloog/2016/00156)

Auteurs: Hanne De Langhe & Elke Wesemael

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2020/12.651/86

ARON bv bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

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 bv 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 bv

Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

© ARON bv, Archeologisch projectbureau, 2020

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	5
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK	5
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische voorkennis	7
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	14
2 Assessment	15
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	15
2.2 Historische situering	22
2.2.1 Beknopte geschiedenis van Grote Spouwen	22
2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksterrein	23
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	33
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	36
2.5 Onderzoeksvragen	37
2.6 Kennisvermeerdering	43
3. Samenvatting	44
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	45
1. Gemotiveerd advies	45
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	45
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	45
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	46
1.4 Bepaling van maatregelen	46

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Inplantingsplan bestaande toestand

Bijlage 5: Inplantingsplan ontworpen toestand

Bijlage 6: Snedes bestaande toestand

Bijlage 7: Snedes ontworpen toestand

Bijlage 8: Gevels tuinbergingen

Bijlage 9: Rioleringsplan

Bijlage 10: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca. 3010 m² groot gebied langs de Sapstraat in Grote Spouwen (prov. Limburg) de herbestemming van een hoeve tot zeven woongelegenheden. Voor dit project werd een omgevingsvergunning aangevraagd op 29/05/2017. Op basis van de toenmalige gegevens was daarvoor geen archeologienota nodig. Door stabiliteitsproblemen tijdens de uitvoering (o.a. aalputten die dienden te worden verwijderd) werden er meer stallingen gedemonteerd dan initieel in de omgevingsvergunning voorzien was. De verbouwingswerken werden in juni 2020 daardoor stilgelegd door de gemeente Bilzen en er diende een nieuwe omgevingsaanvraag te worden ingediend conform de huidige uitvoering van de werken.¹ Voor dit project is dus een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

Gezien voor de realisatie van dit project bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, er geen gemeentelijke vrijstelling is, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 1000 m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het terrein in woongebied ligt, is het toevoegen van een in akte genomen archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.²

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.³ Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.⁴

De *Code van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.⁵

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.⁶ Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

¹ Schriftelijke communicatie met *Michel Janssen (Architect)*.

² Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. <https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig>

³ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen (CGP 2019), p. 15.

⁴ CGP 2019, p. 28.

⁵ CGP 2019, p. 28-30.

⁶ CGP 2019, p. 28-33.

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de geschiktheid van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.⁷

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. Dit is ook het geval voor de huidige archeologienota.

In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) duidelijk werd dat de geplande bodemingrepen slechts een beperkte impact hebben en dat verder onderzoek naar potentieel aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied hoogstwaarschijnlijk niet zou leiden tot kenniswinst, wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen. Dit wordt beargumenteerd in Deel 2.

⁷ CGP 2019, p. 32-33.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.⁸

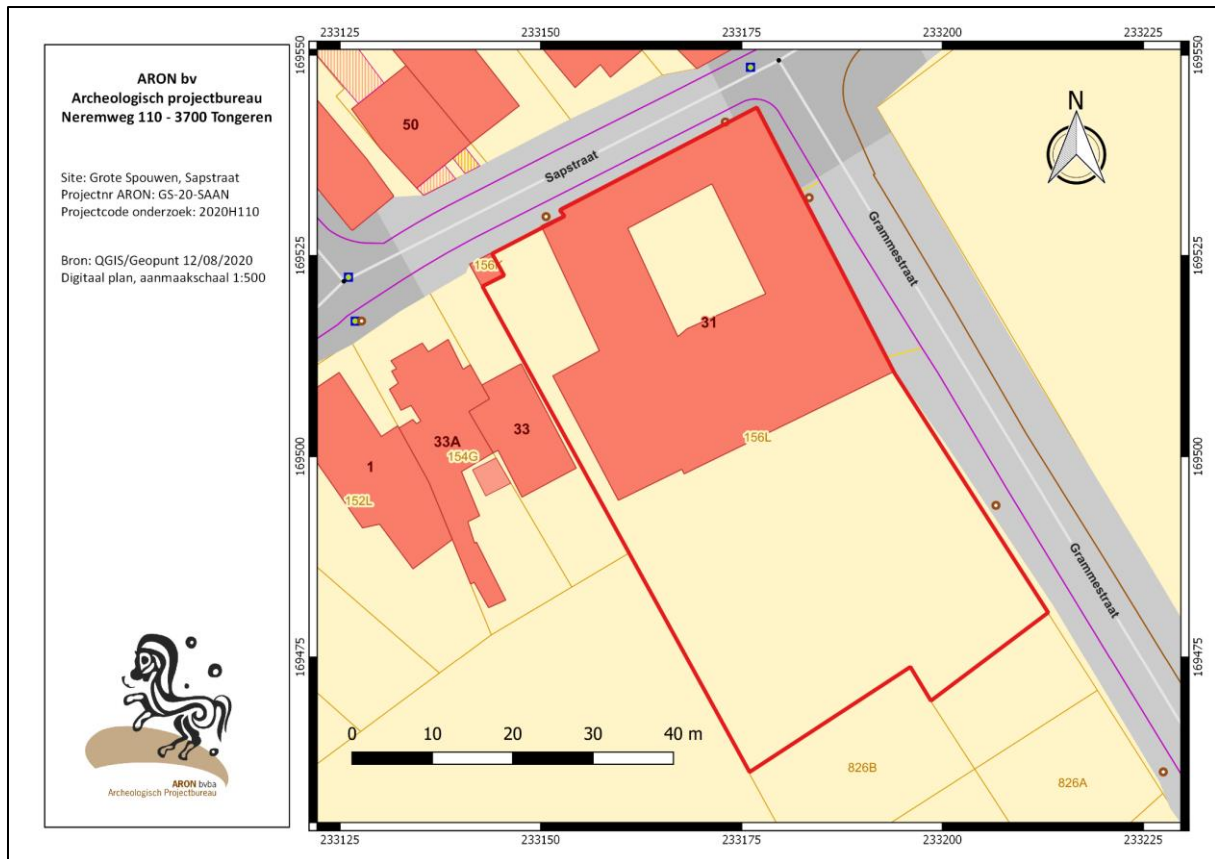
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

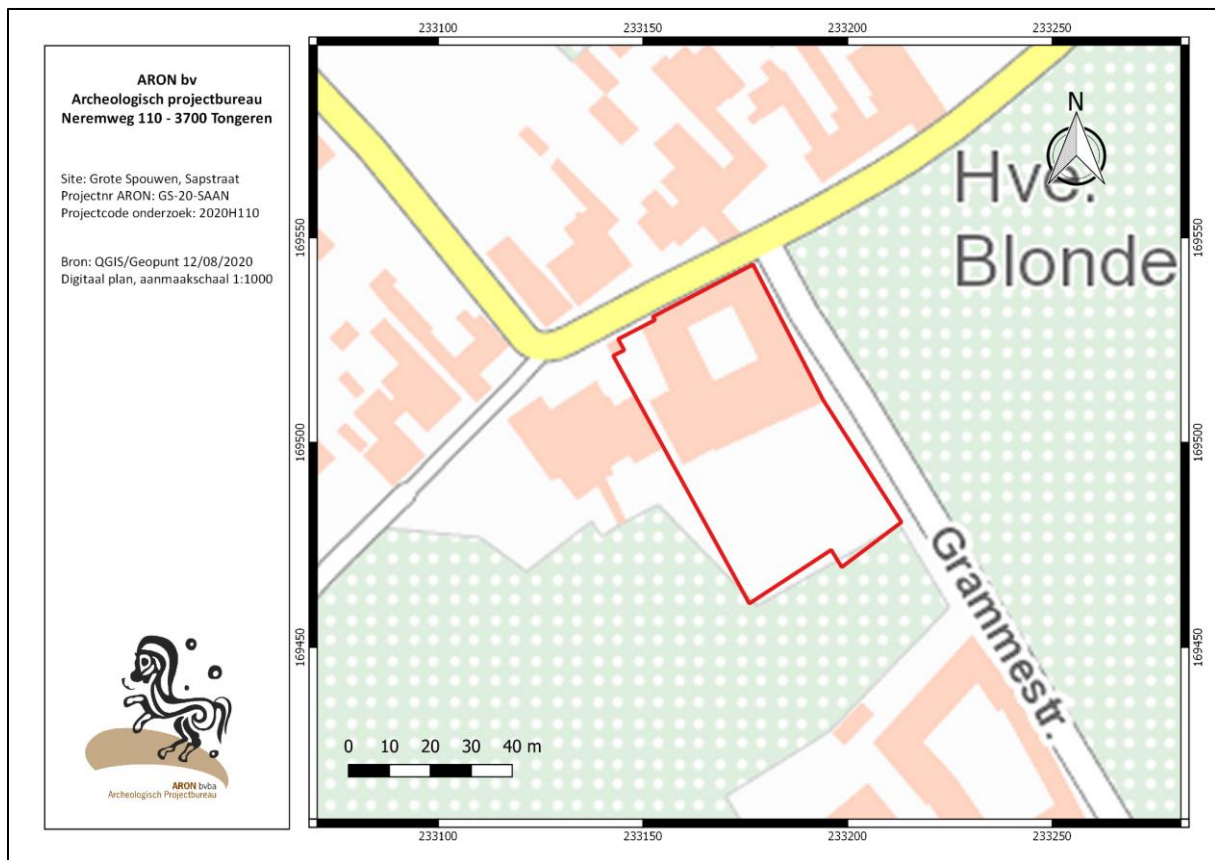
Projectcode	2020H110	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Hanne De Langhe OE/ERK/Archeoloog/2016/00156	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Hanne De Langhe Elke Wesemael
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Bilzen, Grote Spouwen, Sapstraat 31	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 3010 m ² .	
Bounding box coördinaten	X-min, Y-min: 233142.7154420921870042,169460.6852303860650863; X-max, Y-max: 233213.1514819427393377,169543.4626276463386603	
Kadasternummers	Bilzen, Grote Spouwen, Afd. 11, Sectie E, perceel 156L.	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Grote Spouwen, Blondeswinning.	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGEN</i> .	

⁸ CGP 2019, p. 48-49.

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de onmiddellijke en wijdere omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. Zo werd vlak ten oosten van het projectgebied, aan de overzijde van de Grammestraat, in 2018 een archeologische opgraving uitgevoerd door *Aron bv*. Tijdens deze opgraving werden zowel grafstructuren als bewoningssporen en leemwinningskuilen aangetroffen. De sporen dateerden vanaf de ijzertijd t.e.m. de postmiddeleeuwen (zie infra).

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹⁰

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een landelijke zone met een hogere densiteit aan bebouwing in het verleden, dient zowel bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied als aan de bouwhistoriek in het gebied.

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Hoe is de evolutie van de historische bebouwing van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd voor het volledige projectgebied. Er zijn dan ook geen randvoorwaarden van toepassing.

¹⁰ CGP 2019, p. 48-49.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een ca.3010 m² groot gebied langs de Sapstraat in Grote Spouwen (prov. Limburg), kadastraal gekend als Bilzen, Grote Spouwen, Afd. 11, Sectie E, perceel 156L, de herbestemming van een hoeve tot zeven woongelegenheden (*Afb. 3-4, zie ook BIJLAGEN*).

Voor dit project werd een omgevingsvergunning aangevraagd op 29/05/2017. Deze vergunning werd toegekend. De oorspronkelijk geplande werken betroffen de (gedeeltelijke) demontage en heropbouw van de bestaande vierkanthoeve. Voorts werd de inrichting van afzonderlijke tuinen en een binnenkoer rondom de vierkanthoeve voorzien, evenals zeven tuinbergingen die ten westen van de hoeve ingepland werden. Tot slot werden parkeerplaatsen gepland in het zuiden van het terrein. Deze zouden toegankelijk zijn via de Grammestraat (vanuit het oosten). In het westen van het terrein werd een grindpad voorzien vanaf de parking richting de vierkanthoeve. Verder werden de nodige nutsleidingen en rioleringswerken voorzien.

Door stabiliteitsproblemen tijdens de uitvoering van bovenstaande werken (o.a. aalputten die dienden te worden verwijderd), werden er meer stallingen gedemonteerd dan initieel in de omgevingsvergunning voorzien was. De verbouwingswerken werden in juni 2020 daardoor stilgelegd en er diende een nieuwe omgevingsaanvraag te worden ingediend conform de huidige uitvoering van de werken.

Reeds uitgevoerde werken (*Afb. 3, zie ook BIJLAGEN*)

Afb. 3 geeft een overzicht van de tot heden reeds uitgevoerde werken en van de geplande bodemingrepen.

De westvleugel en een deel van de noordvleugel (*Afb. 3-4, lichtblauw, ter hoogte van woning 1 en 2*) werden reeds gedemonteerd tot de nieuwe funderingsaanzet en de daar gelegen aalputten werden gedempt (*Afb. 3-4, rode streepjeslijnen*). Tevens werd de ondergrond gestabiliseerd over een oppervlakte van ca. 153 m². Het oorspronkelijk volume wordt hier heropgebouwd met recuperatie van beeldbepalende straatgevels.

Ter hoogte van de zuidvleugel werd de bestaande kelder opgevuld en het volume werd inmiddels volledig heropgebouwd (*Afb. 3-4, lichtgroen, ter hoogte van woning 3+4+5*).

Ook in het noordoosten van het terrein werden de bestaande kelders opgevuld. Het bestaand volume werd deels gedemonteerd en wordt heropgebouwd met recuperatie van de beeldbepalende straatgevels (*Afb. 3-4, lichtgroen, ter hoogte van woning 6+7*). De oppervlakte bedraagt ca. 161,06 m².

In de oostgevel wordt tussen het noordoostelijk en het zuidelijk volume een tuin voorzien. Hier is het bestaande gedeelte van de woning en de stal reeds gedemonteerd tot de onderzijde van de bestaande vloerplaat (ca. 73,45 m²). Het huidige niveau betreft ook het tuinniveau van de ontworpen toestand. Centraal in deze zone werd inmiddels al een regenwaterput geplaatst (*Afb. 3-4, roze*).

Ter hoogte van de binnenkoer van de vierkanthoeve werd inmiddels een bestaande mestkuil aangevuld tot op koerniveau (*Afb. 4, rode streepjeslijn*).

Verder werden ten westen en ten zuiden van de vierkanthoeve inmiddels heel wat aanbouwen en stallingen gedemonteerd (*Afb. 4, oranje streepjeslijn*). De demontage gebeurde tot op de onderzijde van de bestaande vloer. Dit niveau zal ook het nieuw tuinniveau vormen.

Geplande werken (*Afb. 4, zie ook BIJLAGEN*)

Werken die nog dienen te gebeuren omvatten naast de heropbouw van de noordelijke en westelijke volumes, de (gedeeltelijke) heraanleg van het terreinprofiel in het noordelijk terreindeel, de bouw van enkele scheidingswanden ter hoogte van de oostvleugel, de bouw van zeven tuinbergingen in het westen van het terrein, de aanleg van de inrit, de parking en een grindpad, de plaatsing van vijf waterputten ten westen en ten zuiden van de vierkanthoeve en tot slot de aanleg van de omringende tuinen en de binnenkoer van de vierkanthoeve evenals de aanplanting van een twaalfstal bomen. Deze bodemingrepen zullen plaatsvinden over een oppervlakte van ca. 2210 m² in het noordelijk deel van het terrein.

In de zuidelijke weide, ten zuiden van de geplande parkeerplaatsen met omringende bomen, worden over een oppervlakte van ca. 800 m² geen bodemingrepen meer gepland.

Terreinprofielen

Ter hoogte van de geplande parkeerplaatsen wordt in een zone van 412 m² de teelaarde 20 cm afgegraven (*Afb. 3-4*, grijs gearceerd).

In het westen van het terrein (ten westen van de zuidvleugel) varieert het huidige niveau van -0.41 tot +0.41. Deze zone bevindt zich ter hoogte van een voormalige garage / stal en ter hoogte van de geplande tuinbergingen. In deze zone wordt binnen een oppervlakte van ca. 142 m² het huidig maaiveld verlaagd tot niveau -0.20 (*Afb. 3-4*, lichtblauw gearceerd). D.w.z. dat er maximaal 61 cm wordt afgegraven.

In het oosten van het terrein, ten zuiden van de zuidvleugel van de vierkanthoeve, wordt het bestaand niveau (-1.46) plaatselijk aangevuld tot het nieuw tuinniveau (-0.10). D.w.z. dat er ophogingen plaatsvinden tot 136 cm. De geschatte oppervlakte van de ophogingen bedraagt ca. 57,89 m² (*Afb. 3-4*, groen gearceerd).

De bodemingrepen worden machinaal uitgevoerd d.m.v. graafmachines en bulldozers.

Elders op het terrein blijft het bestaand maaiveldniveau behouden. Dit is o.a. het geval ter hoogte van de inrit van de parking en in het zuiden van het terrein (ten zuiden van de geplande parking met omringende bomen).

Heropbouw van de bouwvolumes

De noordelijke en westelijke bouwvolumes worden heropgebouwd in de footprint van de afgebroken bebouwing, de gedempte aalputten en een aangevulde kelder. Uit de aangeleverde snedes (zie *BIJLAGEN*) blijkt dat hiertoe de bestaande funderingen zoveel mogelijk behouden blijven. Nieuwe funderingen worden in de aanvullingen geplaatst, die inmiddels ook gestabiliseerd werden.

De bodemingrepen zullen machinaal uitgevoerd worden d.m.v. een graafmachine.

Bouw van tuinbergingen

De tuinbergingen worden gefundeerd op een vloerplaat met vorstrand (*Afb. 5*). De verstoringsdiepte van de vloerplaat is eerder gering (maximaal ca. 25 cm diep onder het bestaand niveau), de plaatsing van de vorstrand zal diepere verstoringen met zich meebrengen (vermoedelijk tot ca. 80 cm onder het maaiveld). De totale oppervlakte van de tuinbergingen bedraagt ca. 44 m².

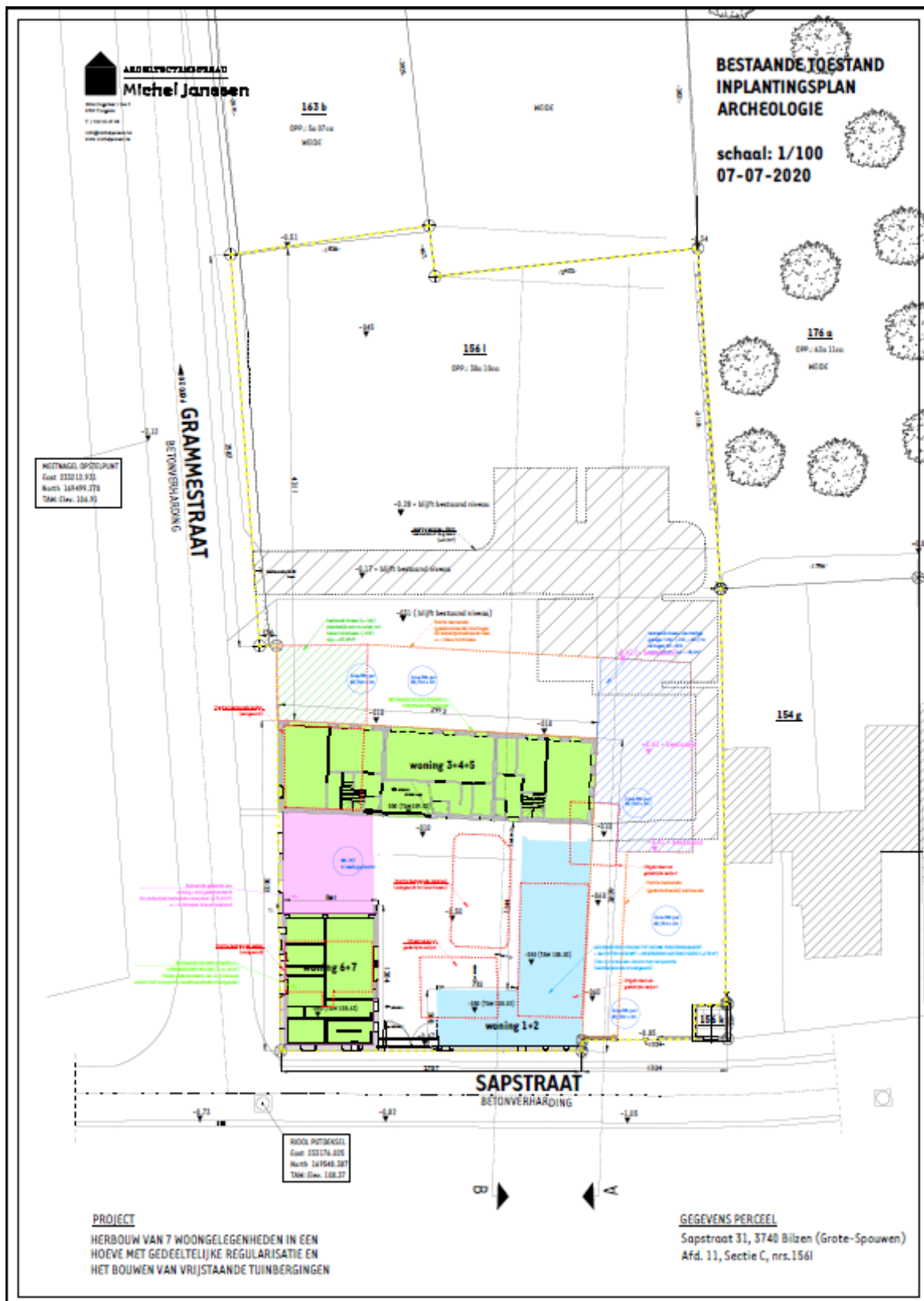
De bodemingrepen zullen machinaal uitgevoerd worden d.m.v. een graafmachine.

Tuinaanleg

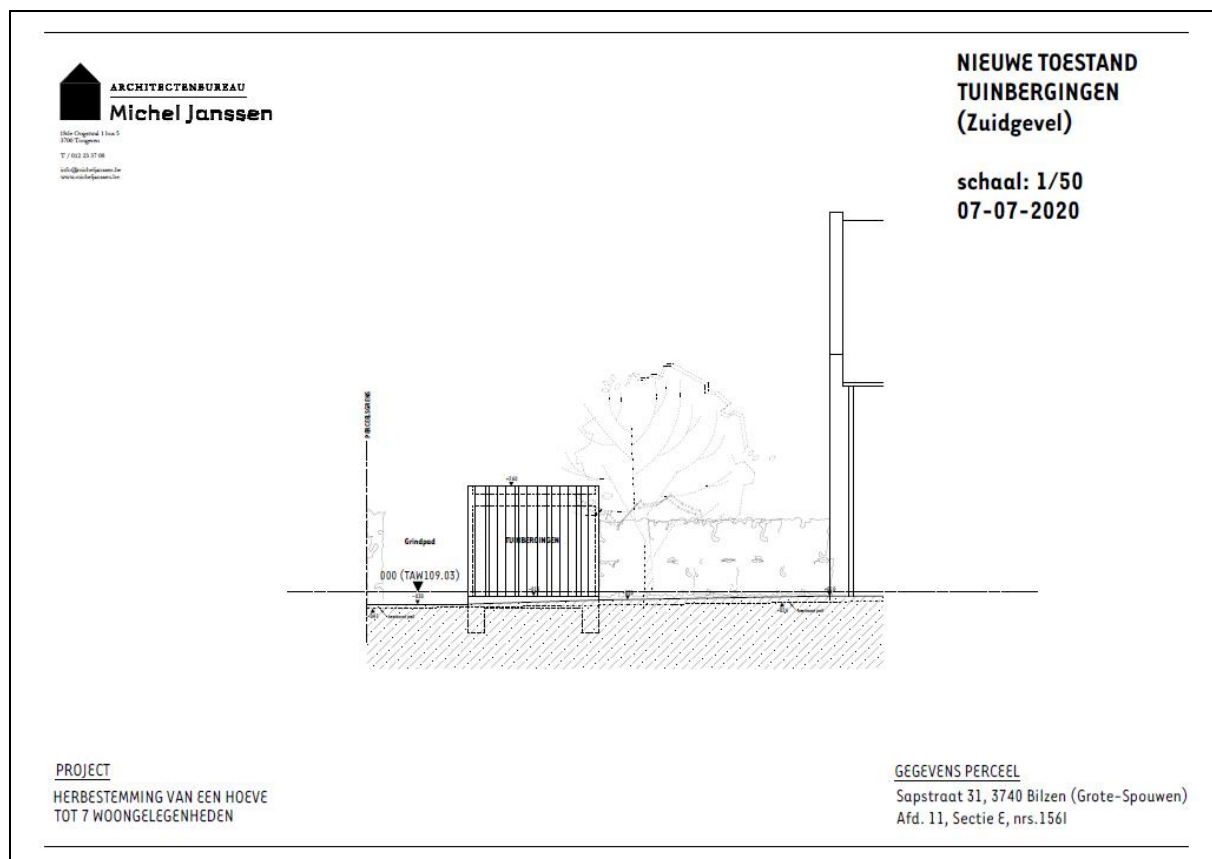
Rondom de vierkanthoeve worden afgescheiden tuinen aangelegd. De verschillende tuinen behorende tot de zeven wooneenheden worden van mekaar gescheiden door hagen. Voor de aanplanting hiervan worden plantputten voorzien met een diepte tot maximaal 50 cm onder het maaiveld. Tuin 6 ligt tussen de noord- en zuidvleugel van de vierkanthoeve, in het oosten van het terrein (*Afb. 3-4*, roze) en wordt omgeven door een wand die nog (gedeeltelijk) heropgebouwd zal worden. De heropbouw van de wanden vindt plaats ter hoogte van de voormalige bebouwing.

Verder wordt de aanplanting van een twaalftal bomen gepland (*Afb. 4*), waarvan tien rondom de parking en 2 in het noorden van het terrein, ter hoogte van de vierkanthoeve. Hiervoor worden plantputten gegraven met een diepte van maximaal 80 cm onder het maaiveld.

De bodemingrepen zullen machinaal uitgevoerd worden d.m.v. een graafmachine.



Afb. 3:: Inplantingsplan bestaande toestand (BT) met aanduiding van de reeds gerealiseerde bodemingrepen (kleurvlakken) en de geplande bodemingrepen (gearceerd) (Bron: Michel Janssen, digitaal plan, dd 07/07/2020, aanmaatschaal 1.100, 2020H110).



Afb. 5: Doorsnede van een tuinberging (OT) (Bron: Michel Janssen, digitaal plan, dd 07/07/2020, aanmaatschaal 1.100, 2020H110).

Aanleg van de inrit, parkeerplaatsen en het grindpad

Deze zones worden allen aangelegd d.m.v. kiezel en grind, waardoor hier na de heraanleg van het terreinprofiel (afgraving van 20 cm teelaarde) geen bijkomende bodemingrepen (m.u.v. putten en nutsleidingen) voorzien worden.

Binnenkoer

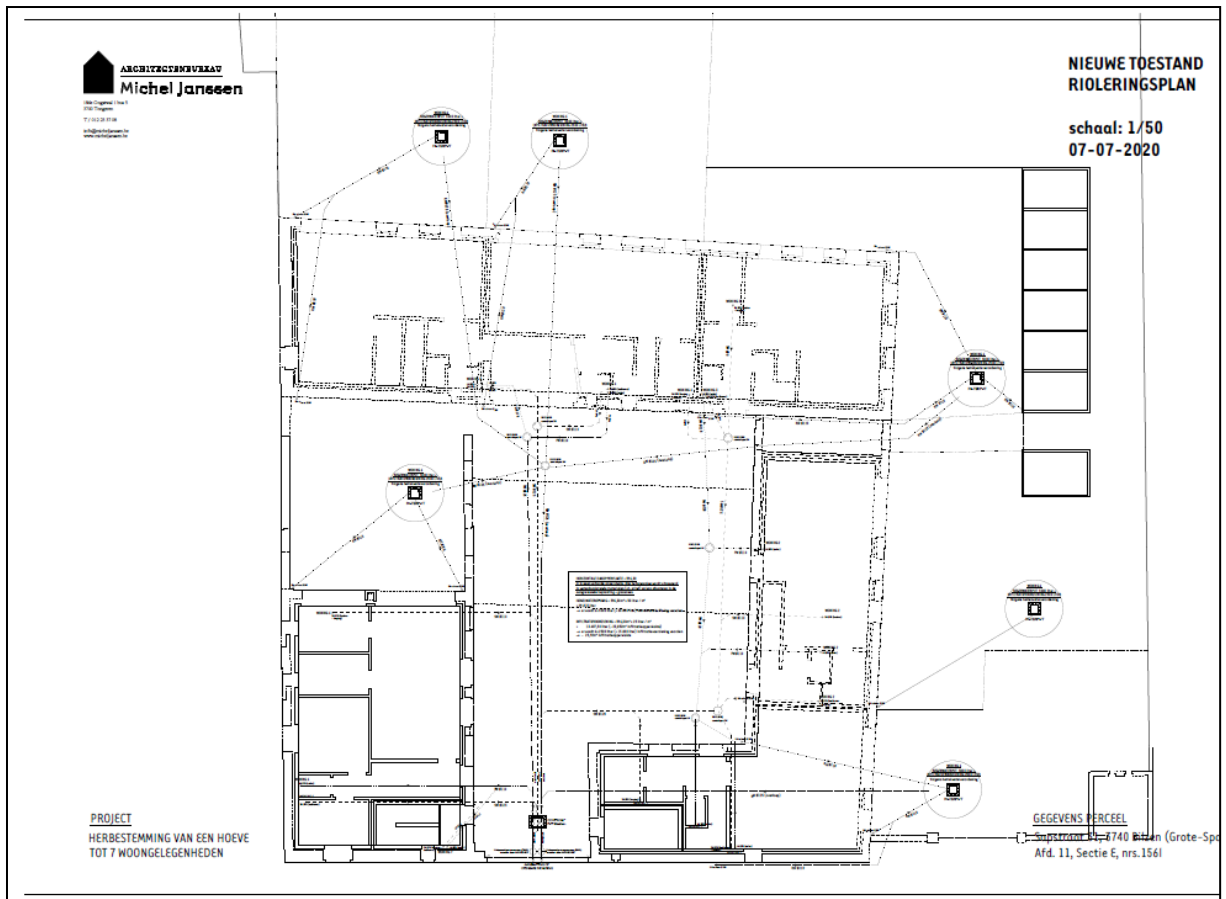
De binnenkoer wordt voorzien van een waterdoorlatende afwerking en ondergrond. Vermoedelijk worden er hiervoor geen bijkomende bodemingrepen voorzien, maar er worden hier wel heel wat afvoerleidingen voorzien (zie infra).

Nutsleidingen en riolering

De geplande waterputten hebben een doorsnede van 2,70 m en worden tot ca. 2 m diepte onder het huidige maaiveld uitgegraven (Afb. 3-4, donkerblauw). Naar de geplande waterputten worden afwateringsleidingen voorzien die vertrekken vanuit de bestaande bebouwing en de geplande parking (Afb. 6). De doorsnede van de leidingen bedraagt 100 à 125 mm.

Op de binnenkoer wordt eveneens de aanleg van heel wat leidingen voorzien met een diameter van eveneens 100 à 125 mm. Tevens wordt een zevental controleputten voorzien (diameter 400 mm) en worden een controleput van 80 x 60 cm, een huisaansluitingsput voor afvalwater en een huisaansluitingsput voor regenwater voorzien aan de straatzijde (Afb. 6).

De geplande diepte van de leidingen is momenteel niet gekend, ze worden in principe aangelegd in sleuven die net iets breder zijn dan de desbetreffende leiding. Ook de putten worden machinaal uitgegraven.



Afb. 6: Rioleringsplan (Bron: Michel Janssen, digitaal plan, dd 07/07/2020, aanmaatschaal 1.100, 2020H110).

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Ondanks het feit dat het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een hogere densiteit aan bebouwing in het verleden, werd toch aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart per perceel 2020, de bodembedekkingskaart 2012, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het onderzoeksgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Verstraelen A. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Tongeren. Deze beschrijving werd eveneens doorgenomen. Ook de Vlaamse Hydrografische Atlas werd geraadpleegd.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.¹¹ Deze online inventaris, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *Villaretkaart* (1703-1784), de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris* (1771-1778), de *Atlas der Buurtwegen* (1842) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854). Deze kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. De *Popp-kaart* (1842-1879) bleek niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. De eerste kaart werd geraadpleegd via het *Stadsarchief van Tongeren*, de overige kaarten via *Geopunt*. Via de website *Cartesius.be* werden de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989 opgemaakt door het *Nationaal Geografisch Instituut* en zijn voorgangers, bestudeerd. De topografische kaarten die eenzelfde situatie als voorgaande kaarten weergegeven, werden niet in het bureauonderzoek afgebeeld. Ook werden oude luchtfoto's (1995, 1971, 1979-1990, 2000-2015) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn, bestudeerd.

Kaarten of foto's die geen bijkomende informatie over het onderzoeksterrein geven, werden niet in het bureauonderzoek afgebeeld.

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd. Wel werden op de website van *Cartesius* nog de *Primitieve Kadasterplannen* (1812, overzien in 1842) en de *Atlas de "plan généraux des cours d'eau ni navigables ni folotables" de Belgique* bijkomend geraadpleegd om de bouwhistoriek van het terrein nauwkeuriger te kunnen weergeven.

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via *KLIP*. *Michel Janssen (Architect)* bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd niet uitgevoerd. Via plannen, terreinprofielen en snedes, aangeleverd door *Michel Janssen (Architect)* (*BIJLAGEN*), kon namelijk een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Hanne De Langhe* van het archeologisch projectbureau *Aron bv* en intern begeleid door *Elke Wesemael*.

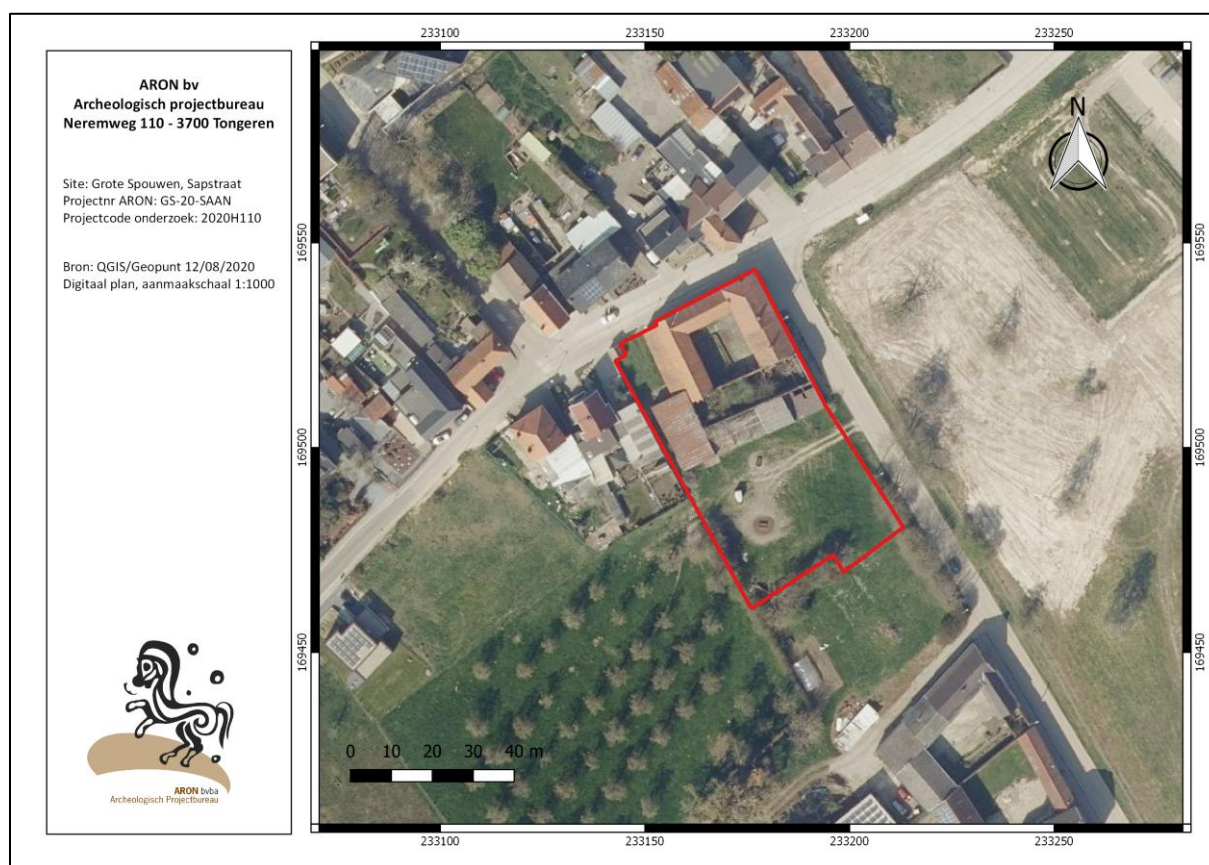
¹¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

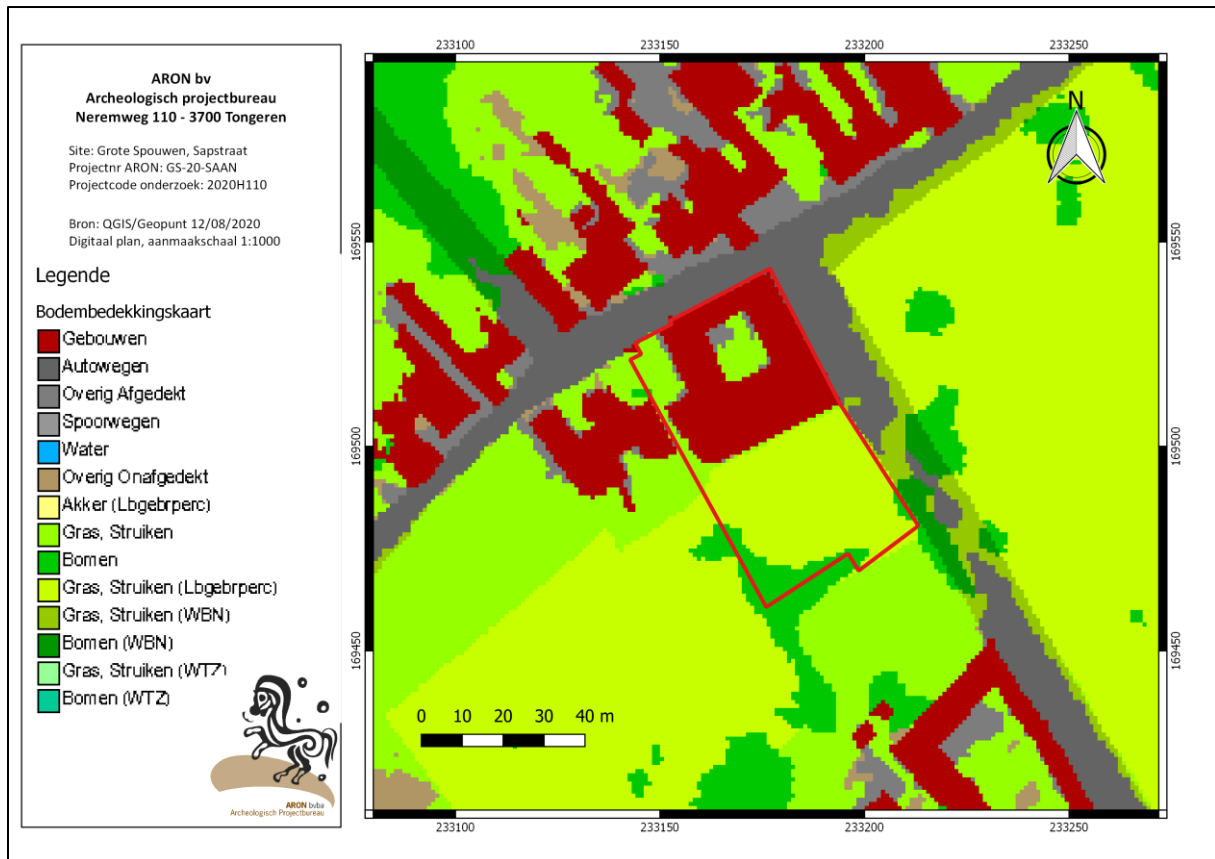
Het onderzoeksterrein, dat een oppervlakte heeft van ca.3010 m² en kadastraal gekend is als Bilzen, Grote Spouwen, Afd. 11, Sectie E, perceel 156L, is gesitueerd ten zuidwesten van het kruispunt van de noordelijk gelegen Sapstraat met de oostelijk gelegen Grammestraat in Grote Spouwen (gemeente Bilzen, prov. Limburg). Het terrein werd tot voor kort ingenomen door een vierkante hoeve, daterend uit 1868, maar in de loop der jaren grondig verbouwd (Afb. 7). De hoeve werd zoals reeds eerder vermeld, inmiddels (deels) gedemonteerd en deels heropgebouwd. De meest recente orthofoto toont echter nog de oorspronkelijke hoeve met binnenkoer en binnentuin met begroeiing, afgescheiden door een muur. Ten westen en ten zuiden van de hoeve wordt het terrein ingenomen door een grasveld en weiland met ter hoogte van de perceelgrenzen enkele bomen. Ten zuiden van het huidige onderzoeksterrein loopt het weiland verder door, ten zuidwesten ligt een boomgaard en ten westen een bebouwd perceel. Dit alles komt overeen met de gegevens op de bodembedekkingskaart.

De huidige situatie wordt weergegeven door Afb. 3, waaruit blijkt dat de hoeve met bijgebouwen inmiddels (deels) gedemonteerd en heropgebouwd werd. Met name de zuidvleugel van de hoeve werd heropgebouwd. Uit het plan blijkt tevens de aanwezigheid van twee inmiddels gedempte kelders, drie gedempte aalputten en een gedempte mestkuil in het noorden van het terrein (zie supra).

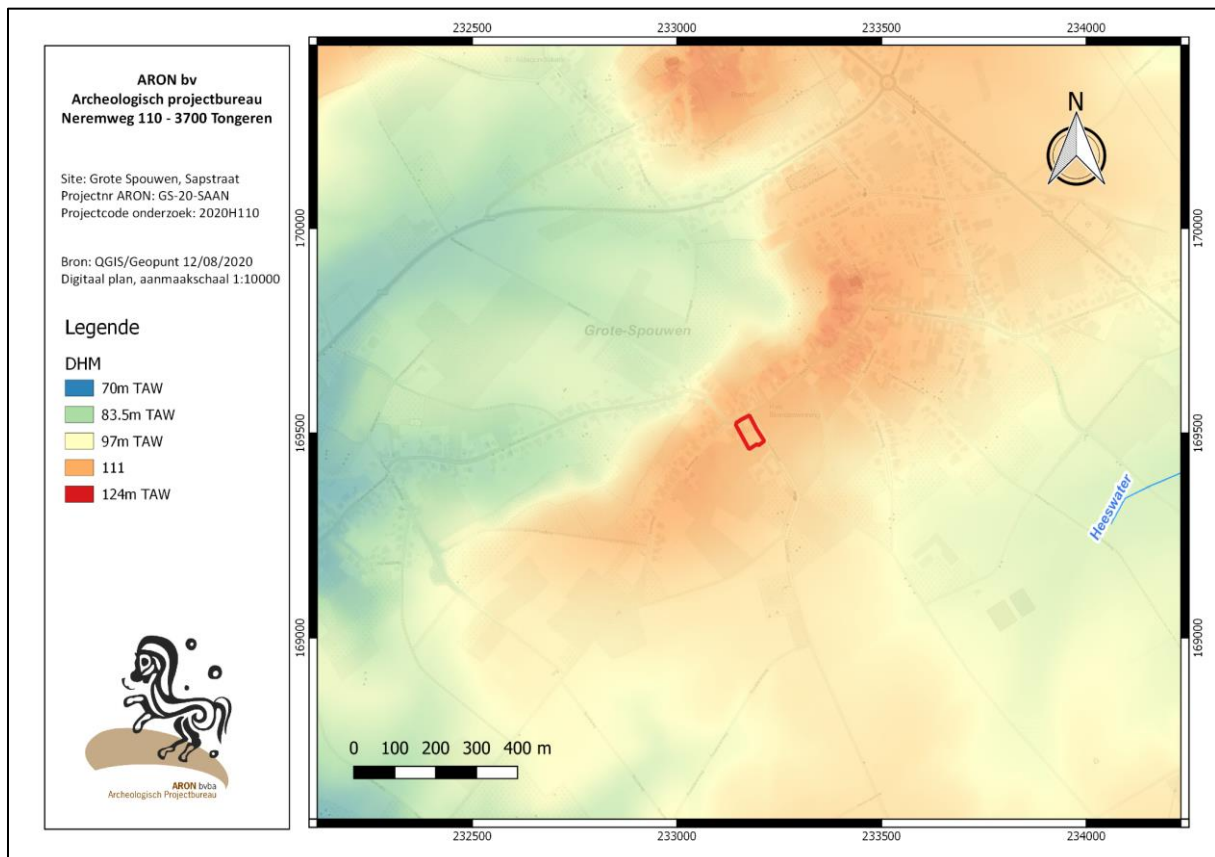


Afb. 7: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

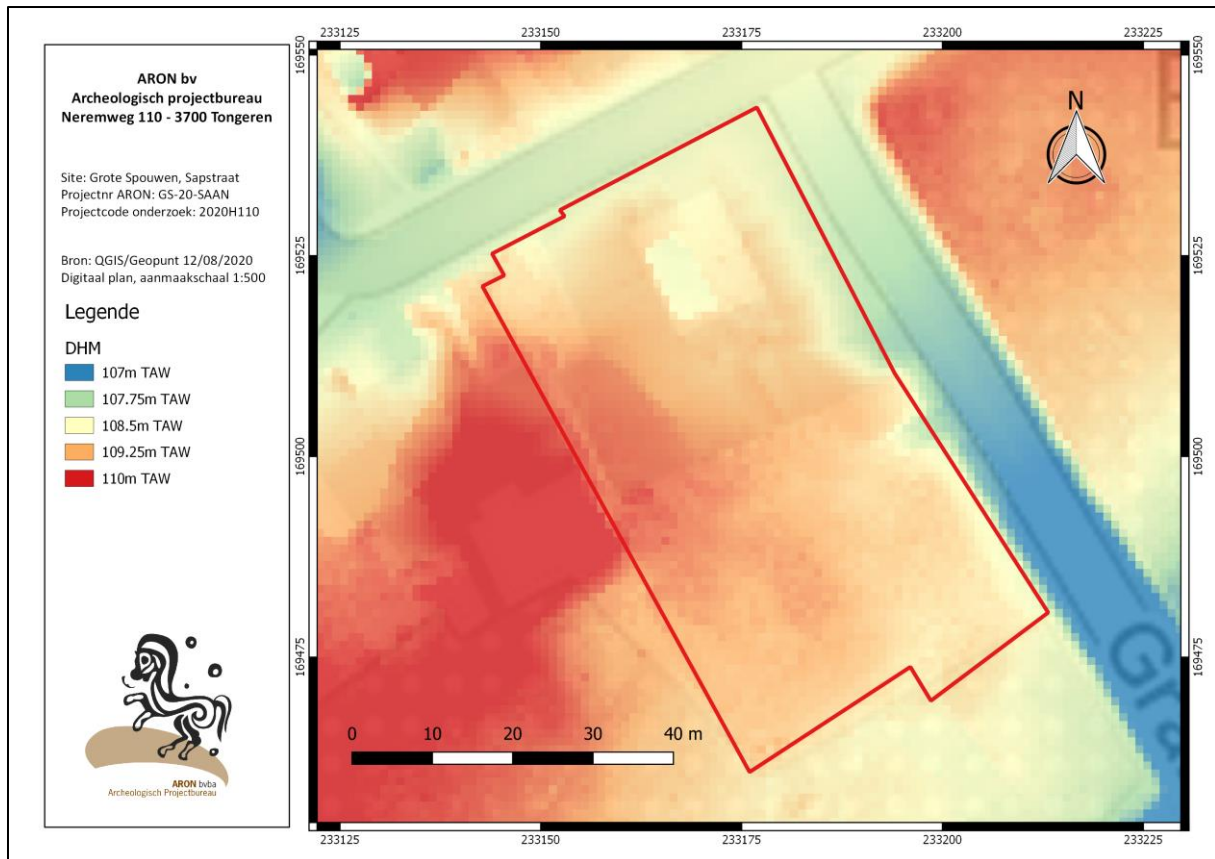
Het onderzoeksterrein is gelegen op een leemplateau. Het hoogste punt op het terrein bevindt zich in het westen op ca. 109,5 m TAW. Van hieruit helt het terrein af in alle richtingen tot ca. 108 m TAW (afb. 10-11). De binnenkoer van de vierkante hoeve is duidelijk lager gelegen op een hoogte van eveneens 108 m TAW. Vermoedelijk werd deze in het verleden afgegraven. In het zuidelijk weiland is centraal een lichte opduiking zichtbaar in het reliëf. De omringende wegenis is zichtbaar dieper ingesneden in het leemplateau.



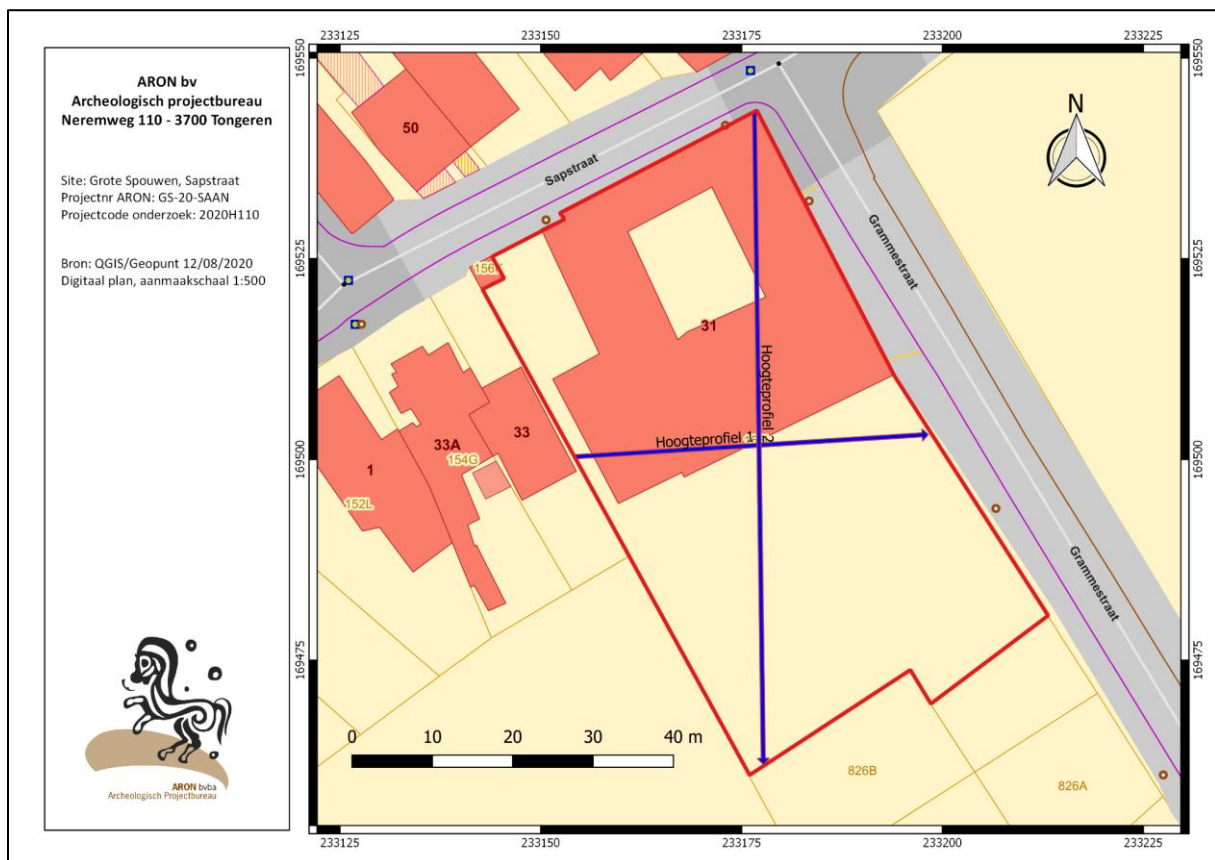
Afb.8: Bodembedekkingskaart 2012 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



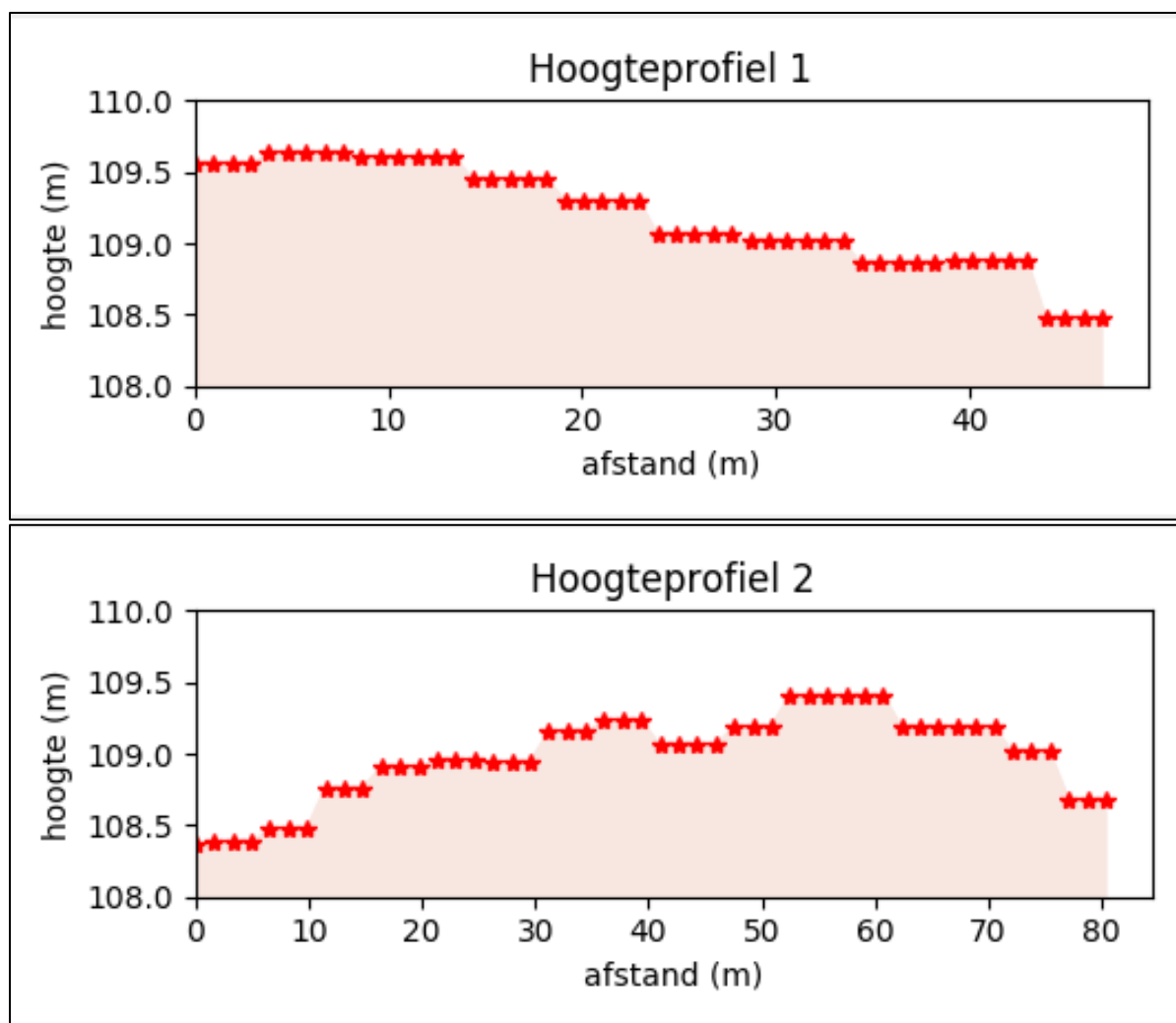
Afb. 9: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 10: Detail uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 11.1: Situering hoogteprofielen op het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 11.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 12/08/2020, 2020H110).

Op ca. 870 m ten zuidoosten van het onderzoeksterrein ontspringt het Heeswater, volgens de *Vlaamse Hydrografische Atlas* behorend tot het Maasbekken, deelbekken Heeswater en Jeker (Afb. 9).

Grote-Spouwen maakt deel uit van Droog-Haspengouw. In deze streek rust de quartaire leemmantel op secundaire krijtformaties (mergelzandsteen en silex) of op sedimentologisch aanverwante lagen uit het vroegtertiair. Dit goed doorlatend substraat verklaart de aanwezigheid van meerdere droge dalen. Het breed golvend reliëf is mede het resultaat van de nivellerende invloed van de leemmantel op een prequartaair reliëf dat beduidend meer geaccidenteerd was (afb. 9, 13).¹²

Het tertiaire substraat dat ter hoogte van het onderzoeksterrein aanwezig is, behoort volgens de overzichtskaart tertiairgeologie tot de *Formatie van Borgloon* (afb. 12, roze). In de omgeving van Tongeren bestaat deze continentale formatie hoofdzakelijk uit het Lid van Henis, een zwarte vette klei met resten van brakwaterschelpen zoals *Cerithium*, *Cytherea* en *Cyrena*. Af en toe worden zwarte lignietrijke horizonten aangetroffen. Soms wordt de klei afgewisseld met grijsgroen fijn micahoudend zand.¹³

Tijdens de laatste ijstijd (Weichsel- of Würm-ijstijd) vervoerden krachtige winden zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten naar onze streken. In het zuiden van Nederland en het noorden van Vlaanderen (Kempen) werden zwaardere zanddeeltjes afgezet (cfr. dekzand). Verder zuidwaarts werden de lichtere deeltjes afgezet, eerst zandleem en vervolgens de kleinste leemdeeltjes (met een korrelgrootte van 0,03 mm).¹⁴ Zo werd Midden-België met een leemmantel bedekt. Dit leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu

¹² De ruimtelijke landschapkenmerkenkaart Limburg (2000), p 2.

¹³ De Geyter G. (Red.) (2001), p. 25.

¹⁴ Baeyens L. (1968), 11; De Geyter (2001), 16.

nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de zijden weer. Op meer dan 700 m ten noordwesten van het terrein bevindt zich een droogdal, aangeduid door colluvium (*afb. 13*, groen).

Het Quartaire leemdek in de regio heeft een dikte van ca. 3 tot 10 m (*Afb. 13*, oranje) in de lager gelegen delen van het landschap en van 1 tot 3 m (*Afb. 13*, geel) in de hoger gelegen gebieden. Een boring ten oosten van het onderzoeksterrein (kb34d93w-B346) geeft aan dat het leemdek hier in hoger gelegen gebied 2,40 m dik is. Hieronder werd het Lid van Henis (*Formatie van Borgloon*) waargenomen tot op een diepte van 4,80 m.¹⁵

Het Quartair leem bestaat *grosso modo* uit drie leempakketten.

Het vroegste leempakket (de Henegouwenleem) heeft zich gevormd in het Saalien. Deze leem is zandig en heeft een rood-beige-lichtgrijze kleur met neerslag van mangaan. In de bovenzijde van dit pakket heeft zich de zogenaamde *Rocourtbodem* (roodkleurig) gevormd. Deze donkerdere gekleurde laag is het resultaat van een bodemontwikkeling die gelieerd wordt aan een wat warmere periode (gemiddeld 14°C warmer dan nu), het Eem-interglaciaal en wordt gezien als een marker tussen deze periode en het vroege Weichseliaan¹⁶. Het is ook in deze wat gunstigere omstandigheden dat in de leemstreek de eerste menselijke aanwezigheid is vast te stellen (*Homo Neanderthalensis*).¹⁷

Aan het einde van de laatste ijstijd (Weichseliaan) worden op de *Rocourtbodem* de Haspengouw-leempakketten grotendeels eolisch afgezet, dit is een gelaagde löss met een iets grijzere kleur. In deze bodems komen talrijke vorstbodems voor en ontwikkelt zich later de *bodem van Kesselt*.¹⁸ De talrijke vorstwiggen in deze gelaagde leem zijn gevormd door een koud en nat klimaat.¹⁹ De *bodem van Kesselt* (ook de *Tongenhorizont van Nagelbeek* genoemd) kan beschouwd worden als een overgang van grijze naar meer gele leem met een gelaagd karakter ten gevolge van talrijke verspoelingen in een koud en vochtig klimaat (karakteristieke tongen).²⁰

Hierop komt een bruine, korrelige löss, afgezet in een droog en koud klimaat, de Brabantleem genoemd. Tijdens de Bølling vormde zich in deze leembodem een textuur B-horizont (Bt-horizont). In de bovenkant hiervan ontstonden tijdens de koude midden en jonge Drias perioden ten gevolge van het vries-dooi grote vorstbarsten, die later opgevuld zijn geraakt met eluviaal materiaal (cryoturbatie).²¹ Het resultaat is een fragipanachtige polygonale structuur. Deze textuur is weinig waterdoorlatend, met als gevolg dat er waterstagnatie optrad en roestvlekken werden gevormd.

Onder invloed van Holocene bodemvormende processen ontkalkten de bovenste meters van het afgezette Lösspakket.²²

De Quartair geologische kaart (*Afb. 13*) toont ter hoogte van het onderzoeksgebied de aanwezigheid van een residueel grind, pedimentgrind of plateau grind, dat zich boven het onderliggende substraat bevindt (*Afb. 13*, zwart gespikkeld). Zo wordt op het contact van de tertiaire ondergrond met de quaire deklaag meestal een grindlaag aangetroffen. In Midden-België bestaat deze grindlaag dominant uit silexkeien, maar lokaal kunnen er andere gesteenten groter in aantal aanwezig zijn. Deze silexen kwamen oorspronkelijk voor op de Tertiaire stranden. Ze werden overdekt door nieuwe afzettingen en bevonden zich bij een transgressie aan de basis van de nieuwe formatie. Meest eenvoudig kan een grindafzetting dus ontstaan door het weg eroderen van de tertiaire lagen, waardoor de verschillende stenen zich zullen concentreren tot een keienlaag. Dit noemt men residueel grind of restgrind. Concentraties van grinden kunnen ook aangetroffen worden op de toppen van heuvels, vandaar de benaming plateau grinden. Het gaat hier vermoedelijk over concentraties aan stenen in vroegere dalen. Hun moeilijk transport veroorzaakte echter later een reliëfomkering.²³ Gezien zijn topografische ligging kunnen de grinden ter hoogte van het onderzoeksterrein aan deze plateau grinden gekoppeld worden.

¹⁵ <https://www.dov.vlaanderen.be/zoeken-ocdov/proxy-boring/boorstaat/1881-038219/rapport/rapportboringstandaard?outputformaat=PDF&titel=DOV+Boorrapport>

¹⁶ Vancampenhout K., Langohr R., Slaets J., Buurman P., Swennen R. & Deckers J. (2013) p. 118.

¹⁷ Bringmans (2006).

¹⁸ De Puydt et al (2012), p. 10.

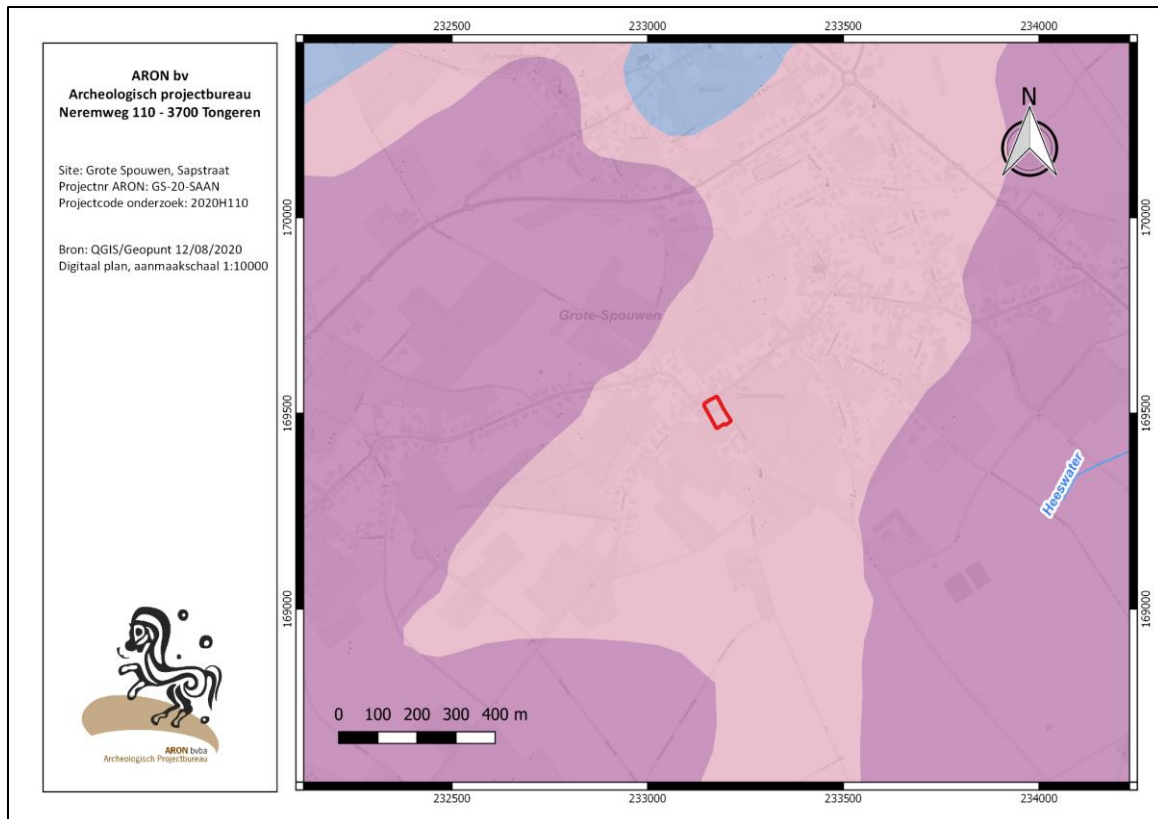
¹⁹ Mondelinge mededeling C. Cammaer, (*ACC Geology*).

²⁰ Mondelinge mededeling C. Cammaer, (*ACC Geology*); De Puydt et al (2012), p. 10 en Vancampenhout et al (2013), p. 121.

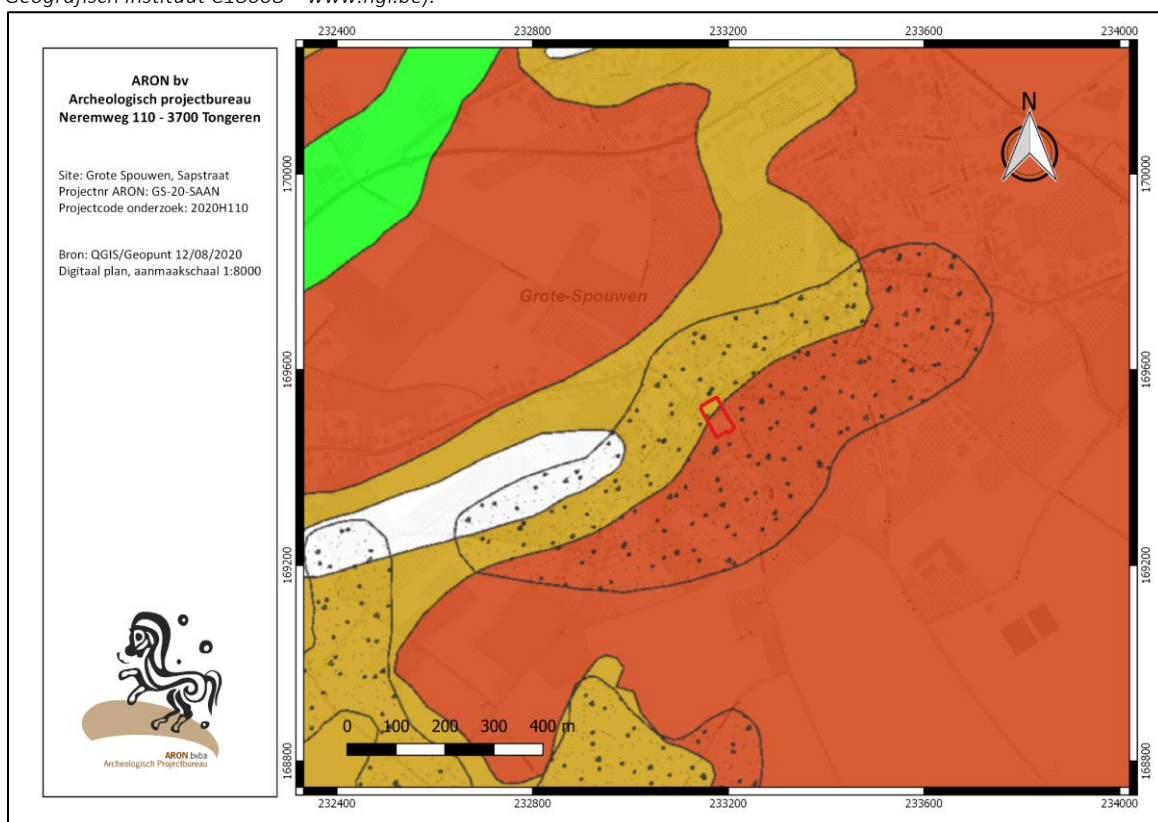
²¹ Vancampenhout et al (2013), p. 121.

²² Verstraelen A. et al (2000), p. 9 en Vancampenhout et al (2013), p. 119.

²³ Verstraelen A. (2000), p. 22.



Afb. 12: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (roze: Formatie van Borgloon, paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern, blauw: Formatie van Bilzen) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



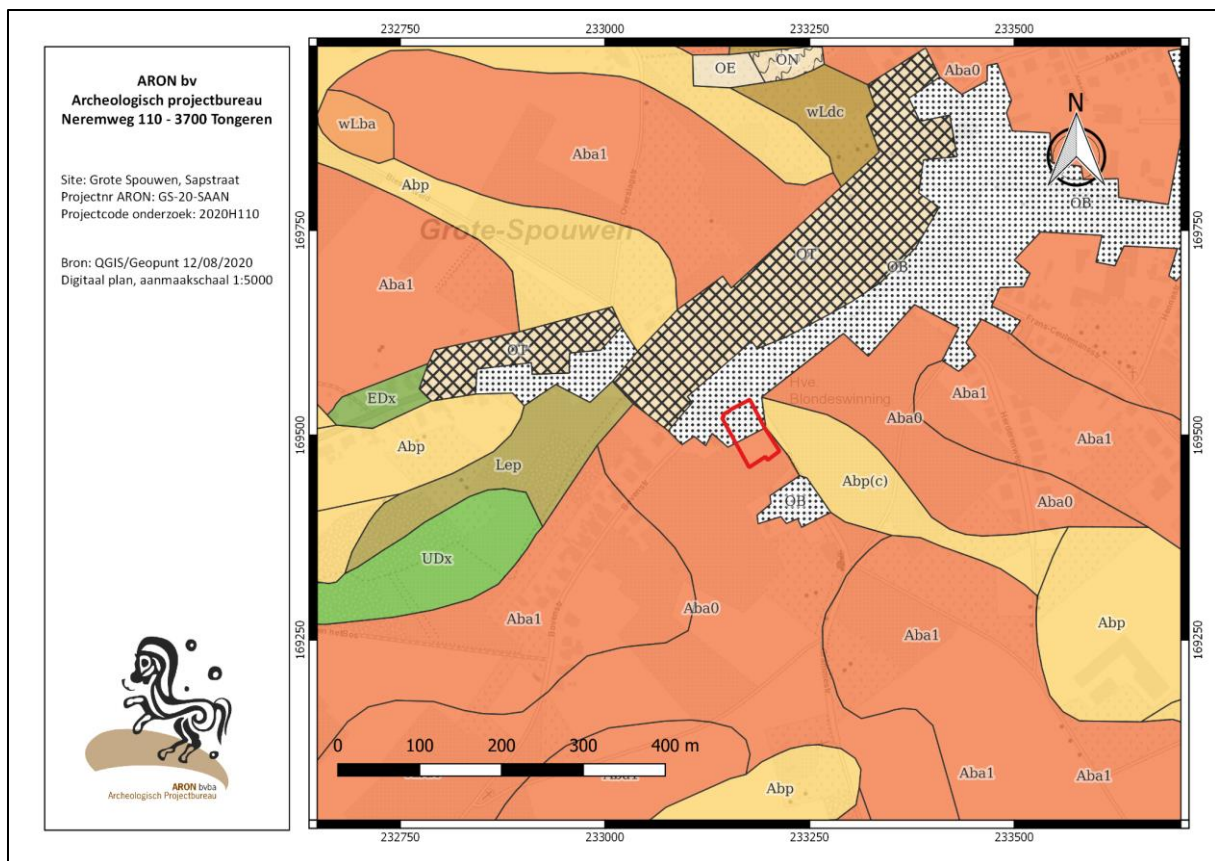
Afb. 13: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 Tongeren met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (bruin: leem 4-10 m dik, geel: leem 1-4 m dik, wit: quartair < 1m dik/substraat, groen: colluvium, zwarte stippen: grind: residueel grind, pedimentgrind of plateaugrinden) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

In het quartaire leemdek is volgens de bodemkaart een goed ontwaterde bodem met een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont tot ontwikkeling gekomen (*Afb. 14, Aba* oranje). De bouwvoor van een dergelijke bodem is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem. Bij een Aba0-bodem, die in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied voorkomt, rust de ploeglaag op een geelbruine overgangshorizont, de E-horizont. Fase 0 wijst op een dikke A-horizont (>40 cm). De Bt-horizont bestaat uit bruine, zware leem (gemiddelde 20% klei) met een meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. Aba-gronden zijn geschikt voor landbouw²⁴

Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is net zoals de dorpskern van Grote-Spouwen aangeduid als een OB-bodem of een bebouwde bodem (*Afb. 14, OB grijs gespikkeld*). Dit is een bodem die door bebouwing zodanig sterk beïnvloed is dat het oorspronkelijk bodemprofiel meestal niet meer te herkennen is.

Net ten oosten van het terrein is een Abp(c)-bodem gekarteerd (*afb. 14, geel*). Dit zijn droge leemgronden zonder profielontwikkeling met begraven textuur B-horizont op geringe diepte (40-80 cm). Het archeologisch onderzoek (zie infra) dat in 2018 op het terrein aan de overzijde van de Grammestraat uitgevoerd werd (site Blondeswinning), bevestigde de aanwezigheid van een graven textuur B-horizont onder een colluviaal pakket dat reikte tot op ca. 80 cm diepte onder het maaiveld. De waargenomen Ap-horizont boven het colluviaal pakket in het westen van het toenmalig onderzoeksterrein had een dikte van ca. 40 cm.²⁵

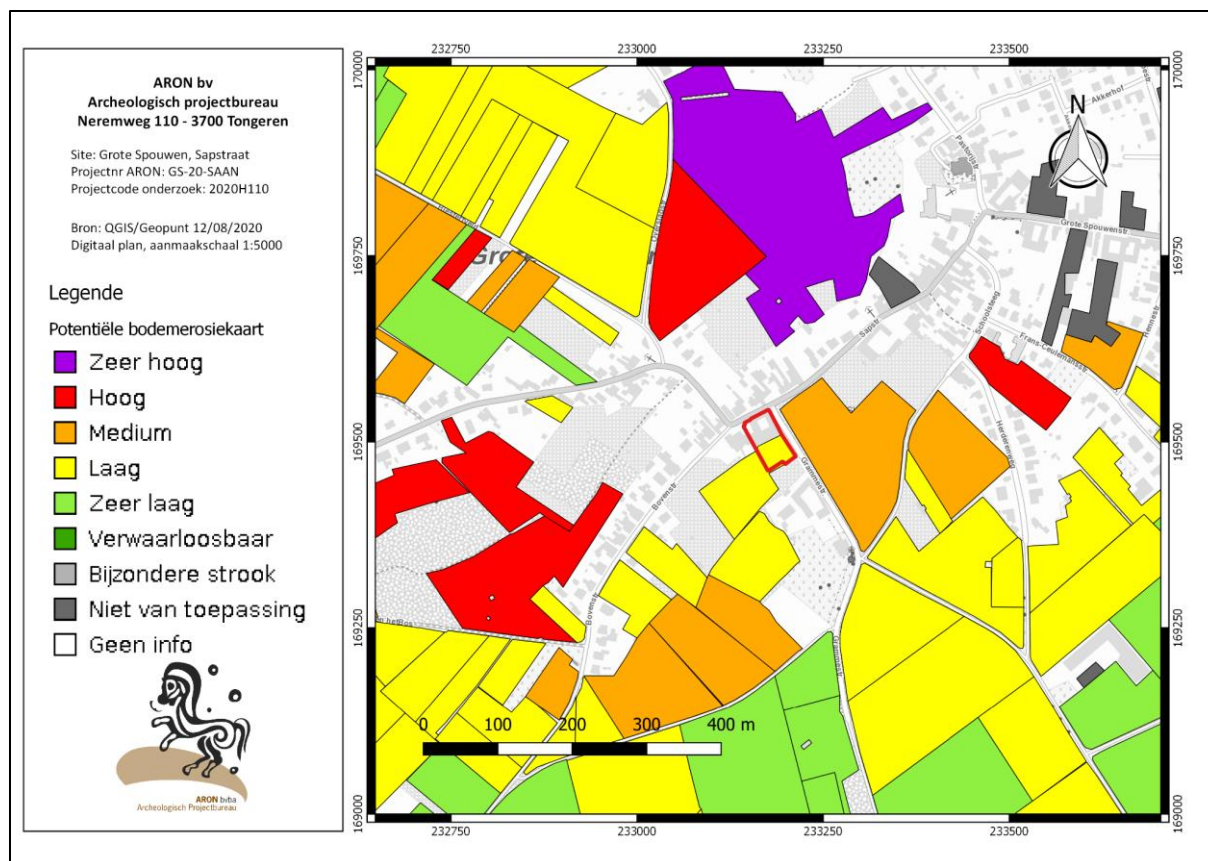
De potentiële bodemerosiekaart per perceel (2020) (*afb. 15*) geeft aan dat het onderzoeksterrein laag erosiegevoelig is.



Afb. 14: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

²⁴ Van Ranst E. & Sys C (2000), p. 299; Baeyens L. (1968), p. 31.

²⁵ Augustin, Van de Staey, De Winter en Wesemael (2018), 16-17.



Afb.15: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2020 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

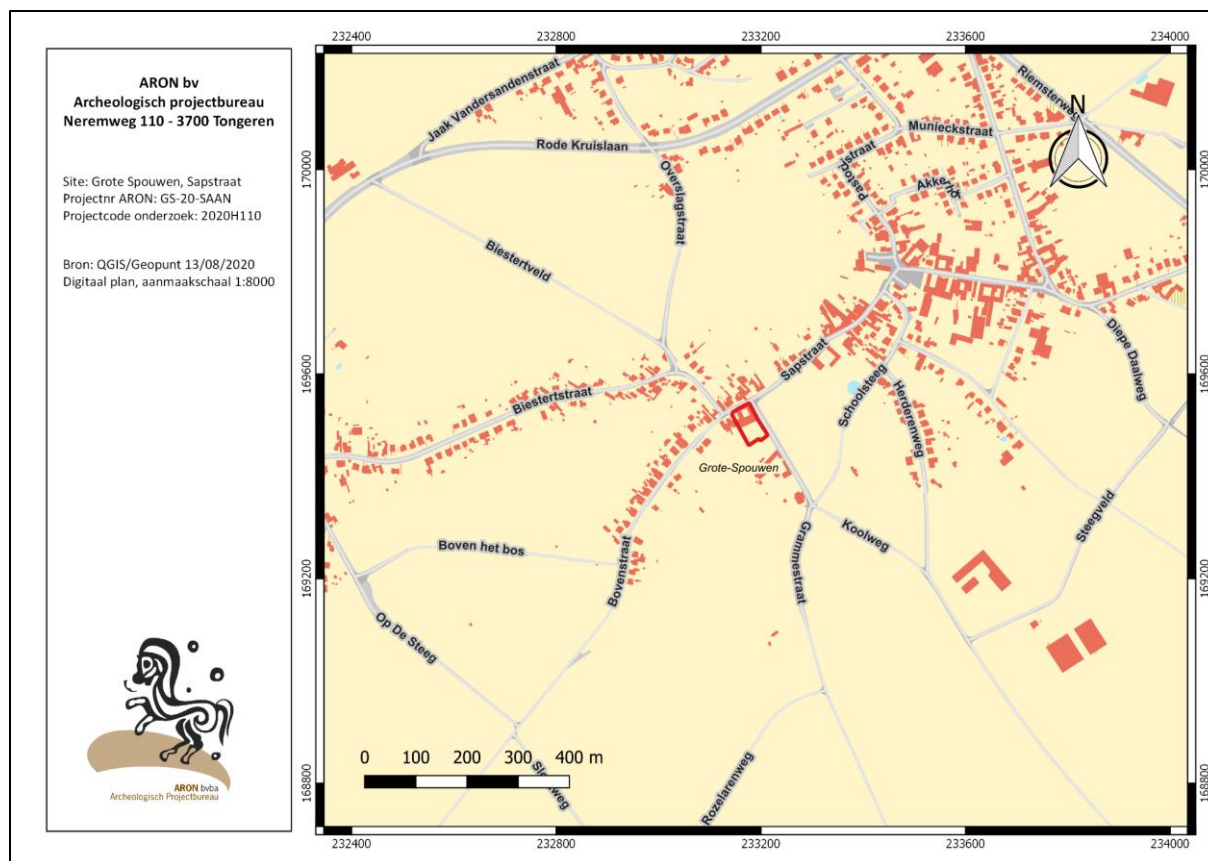
2.2.1 Beknopte geschiedenis van Grote Spouwen

Grote-Spouwen wordt voor het eerst vermeld in 1181 als *Spalden*. Het was een Loonse heerlijkheid, achtereenvolgens in het bezit van de families van Gelinden (14-15^{de} eeuw), vanden Bosch (1468-1538, 1617-1649), van Mopertingen (1538), van Bodbergen (1649) en de Copis (1701).

Het stratenpatroon bleef in de loop der eeuwen herkenbaar behouden (afb. 16): de belangrijkste bewoningsconcentraties werden en worden gevormd door de huidige Pastorijstraat, waaraan de kerk ligt, de Grote-Spouwenstraat, de Papestraat en de Sapstraat. Twee nieuwe assen ontstonden in de tweede helft van de 19de eeuw: de Rode Kruislaan, ten noordwesten van de dorpskern, die uitmondt in de steenweg van Bilzen naar Maastricht, en de Riemsterweg aan de oostelijke zijde van de kern, de steenweg van Bilzen naar Riemst.

De gesloten hoeve op het huidige onderzoeksterrein dateert uit 1868 en is gelegen op het kruispunt van de Sapstraat met de Grammestraat. De hoeve is vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 01/02/2018 onder ID 1868. Het betreft volgens de inventaris van Onroerend Erfgoed een hoeve bestaande uit bakstenen gebouwen onder zadeldaken, gegroepeerd rondom een vierkant erf, toegankelijk via de inrijpoort aan de zijde van de Sapstraat. Een bakstenen korfboogpoort is op de hardstenen sluitsteen gedateerd: J.H./C.C./1868. De dienstgebouwen werden in verschillende perioden grondig aangepast. Het woonhuis dateert van de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.²⁶

²⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Gesloten hoeve van 1868 [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/667> (Geraadpleegd op 12-08-2020)



Afb. 16: Stratenplan met situering van het onderzoeksgebied (rood)

2.2.2. Beknopte geschiedenis van het onderzoeksterrein

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein al op het einde van de 18^{de} eeuw bebouwd werd in het noorden. Oorspronkelijk betrof het L-vormige bebouwing met een binnenkoer in het noordoosten. Gedurende de 19^{de} eeuw werd deze L-vormige hoeve vervangen / mogelijk deels omgebouwd tot een vierkanthoeve die zou dateren uit 1868. Deze hoeve werd doorheen de jaren grondig aangepast. Het huidige woonhuis zou dateren uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.²⁷ Het zuidelijk terreindeel werd aanvankelijk ingenomen door een boomgaard, later door weiland. Hierop stonden in de 19^{de} eeuw kortstondig enkele kleine bijgebouwen. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw lag hier mogelijk een leemwinningskuil.

Op de *Villaretkartaat* (Afb. 17, 1703-1784) is de omgeving van Grote Spouwen vervormd weergegeven, waardoor de kaart niet georeferencieerd kon worden. Toch kunnen we uit de locatie van een zuidelijk gelegen kapelletje de vermoedelijke positie van het onderzoeksterrein afleiden. De Sapstraat en Grammestraat liggen reeds aan weerszijden van het terrein waarop geen bebouwing is weergegeven. Het terrein maakt deel uit van een met een haag omzoomd perceel waarop in het zuiden een L-vormig gebouw staat. Op latere kaarten zal blijken dat dit hoogstwaarschijnlijk de voorloper is van een vierkanthoeve die ten zuiden van het projectgebied ligt (mogelijk een brouwerij, zie infra).

De Grote Spouwenstraat, Sapstraat, Schoolsteeg, Grammestraat, Pastorijstraat en Papestraat zijn duidelijker weergegeven op de *Ferrariskaart* (1771-1777) (Afb. 18). Langsheen deze wegen omvat de bebouwing een aanzienlijk aantal grote vierkanthoeven: op de *Ferrariskaart* worden er negen aangeduid. In het noorden van het huidige onderzoeksterrein is op deze kaart echter nog geen vierkanthoeve, maar L-vormige bebouwing zichtbaar met een koer op de hoek van de Sapstraat en de Grammestraat. Het zuiden van het terrein wordt ingenomen door een

²⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Gesloten hoeve van 1868 [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/667> (Geraadpleegd op 12-08-2020)

boomgaard die verder doorloopt ten westen van het terrein en afgezoomd wordt door een bomenrij of haag. Rondom de bebouwde kern van Grote Spouwen worden velden en akkers afgebeeld. Het Heeswater is op de Ferrariskaart niet afgebeeld.



Afb. 17: Villaretkart (1703-1784) met indicatieve aanduiding van het onderzoeksterrein (rode pijl).



Afb. 18: Detail uit de Kabinetkaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).

De *Atlas der Buurtwegen* (ca. 1840) (afb. 19) toont een gedetailleerder beeld van de L-vormige hoeve op het terrein. De zuidelijke vleugel heeft in het noorden een kleine aanbouw en sluit niet aan op de westelijke vleugel. Op de westelijke perceelgrens staan nog twee bijgebouwtjes. Op het zuidelijk terreindeel staat centraal eveneens een klein bijgebouw. Opvallend is dat het projectgebied verdeeld is in kleine perceeltjes. Het Heeswater is op deze kaart voor het eerst afgebeeld (buiten beeld op de weergegeven kaart).

Het *Primitief Kadasterplan* (Afb. 20), opgemaakt in 1812 en overzien in 1842 (schaal 1:10 000), geeft duidelijk weer hoe de oorspronkelijk L-vormige bebouwing tot een vierkanthoeve omgevormd werd. Op de detailkaarten (Afb. 21.1 & 21.2) (schaal 1:2500) van sectie A en C zien we echter nog hoe de L-vormige bebouwing quasi exact overeenkomt met deze die op de *Atlas der Buurtwegen* afgebeeld is. Ook de percelering komt overeen (afb. 21.2). Op de overzichtskaart (schaal 1:10 000) zien we daarentegen hoe de aanzet gegeven wordt tot de bouw van een vierkanthoeve met toegang tot de binnenkoer in het zuidwesten. Hier is minstens een gedeelte van de voormalige bebouwing schijnbaar verdwenen. Ook de aanbouw en de westelijke en zuidelijke bijgebouwtjes zijn verdwenen. In het zuidelijk terreindeel is wel een nieuw bijgebouwtje zichtbaar vlakbij de westelijke perceelgrens (afb. 20). Mogelijk lag dit nog net binnen het projectgebied. Of deze kaart effectief de toenmalige situatie representeert, of enkel plannen voor de bouw van een vierkanthoeve weergeeft, is momenteel niet duidelijk. Hoe dan ook lijkt het dat de overzichtskaart een herziening van de eerdere situatie met een L-vormig gebouw betreft. Volgens de gegevens op de kaart gebeurde deze herziening in 1842.

De recentere *Vandermaelenkaart* (1846-1854) (afb. 22) geeft opnieuw het beeld van een L-vormige hoeve, maar onduidelijker dan voorgaande kaarten. De kaart vertoont schijnbaar een gelijkaardige situatie als de *Atlas der Buurtwegen* zonder het zuidelijk bijgebouw. Het terrein wordt in het zuidenwest ingenomen door grasland rondom een vierhoekige aflijning, gesitueerd in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksterrein. Wat deze aflijning exact aanduidt, is niet geheel duidelijk. Mogelijk betreft het een leemwinningskuil, hoewel daar in het huidige reliëf geen sporen van zichtbaar zijn. De helling van het leemplateau waarop het terrein gelegen is, is duidelijk weergegeven ten zuiden van het projectgebied. Ten zuidoosten van het terrein wordt de term 'Brass' vermeld, hetgeen wijst op de aanwezigheid van een brouwerij, vermoedelijk het gebouw ten zuiden van het terrein.

Op de topografische kaart van 1873 (afb. 23) is een enigszins gelijkaardige situatie zichtbaar als op de *Atlas der Buurtwegen* met een L-vormige hoeve met zuidvleugel, maar zonder aanbouw, een ditmaal U-vormige westvleugel en een westelijk bijgebouw. De huidige vierkanthoeve is op deze kaart nog niet afgebeeld, hoewel deze vrijwel zeker dateert uit 1868.²⁸ Hoogstwaarschijnlijk wordt hier een eerdere situatie afgebeeld. Het noorden van het terrein is dus nog steeds bebouwd, in het zuiden worden nu enkele bomen weergegeven. De Grammestraat is duidelijk lager gelegen en ingesneden in het plateau, hetgeen nu nog het geval is. Ten westen van het onderzoeksterrein wordt aangegeven dat de top van het leemplateau op een hoogte van ca. 110 m gelegen was.

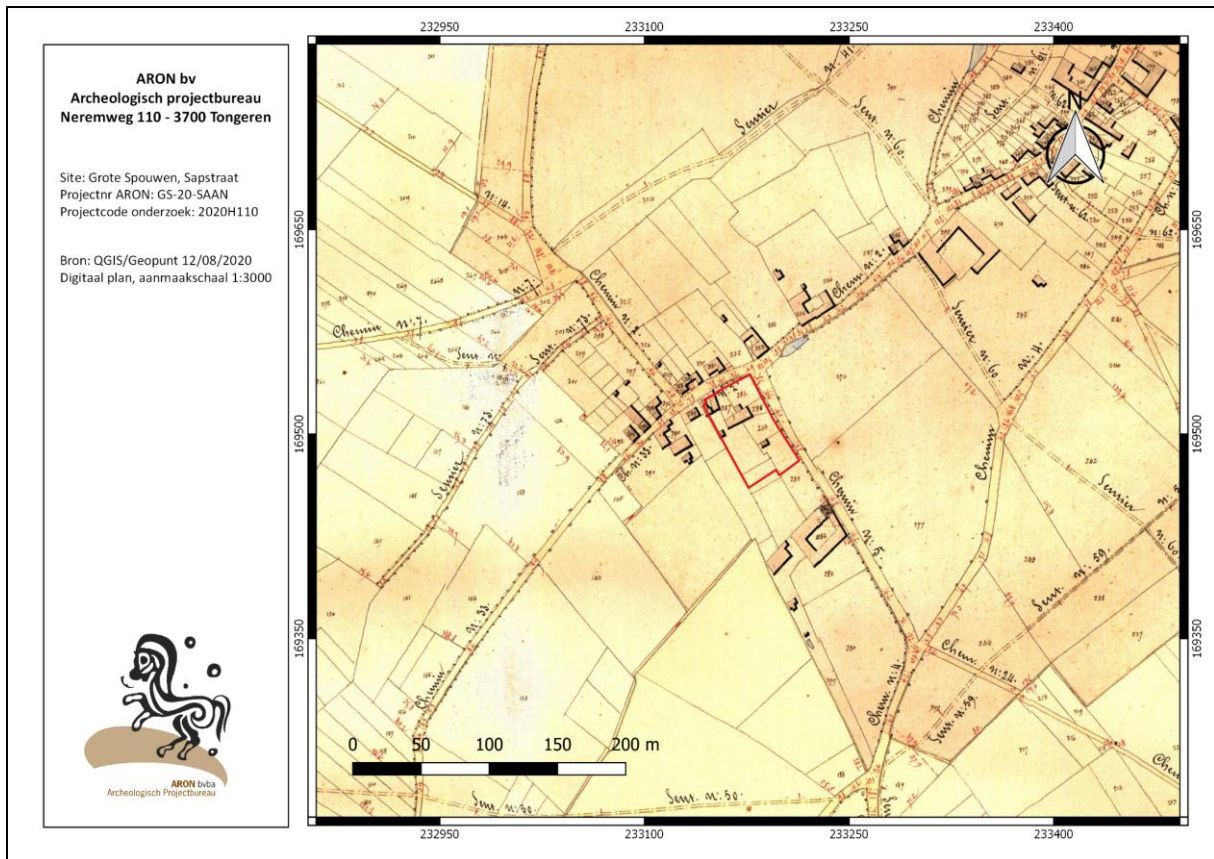
Een kaart uit de *Atlas de "plans généraux des cours d'eau ni navigables ni folotables" de Belgique* (1877) geeft slechts een schematische en rudimentaire weergave van de bebouwing op het terrein, maar opvallend is dat de zuidvleugel aanzienlijk gereduceerd is (afb. 24). De westvleugel (met bijgebouw) wordt wel schijnbaar nog volledig weergegeven.

De topografische kaart van 1904 geeft voor het eerst duidelijk de huidige vierkanthoeve weer, met volledig aaneensluitende bebouwing. In het zuiden van het terrein staan nog steeds enkele bomen (afb. 25).

Op de topografische kaart van 1939 (afb. 26) is eenzelfde situatie weergegeven. De bebouwing langs de Grammestraat, de Sapstraat en de overige straten in de dorpskern van Grote Spouwen wordt schijnbaar uitgebreid met de jaren.

Ook de topografische kaart van 1969 (afb. 27) geeft een gelijkaardige situatie weer. De hoogtelijn van 110 m TAW is op deze kaarten versprongen, waardoor het volledige noordelijk terreindeel nu op 110 m TAW weergegeven wordt.

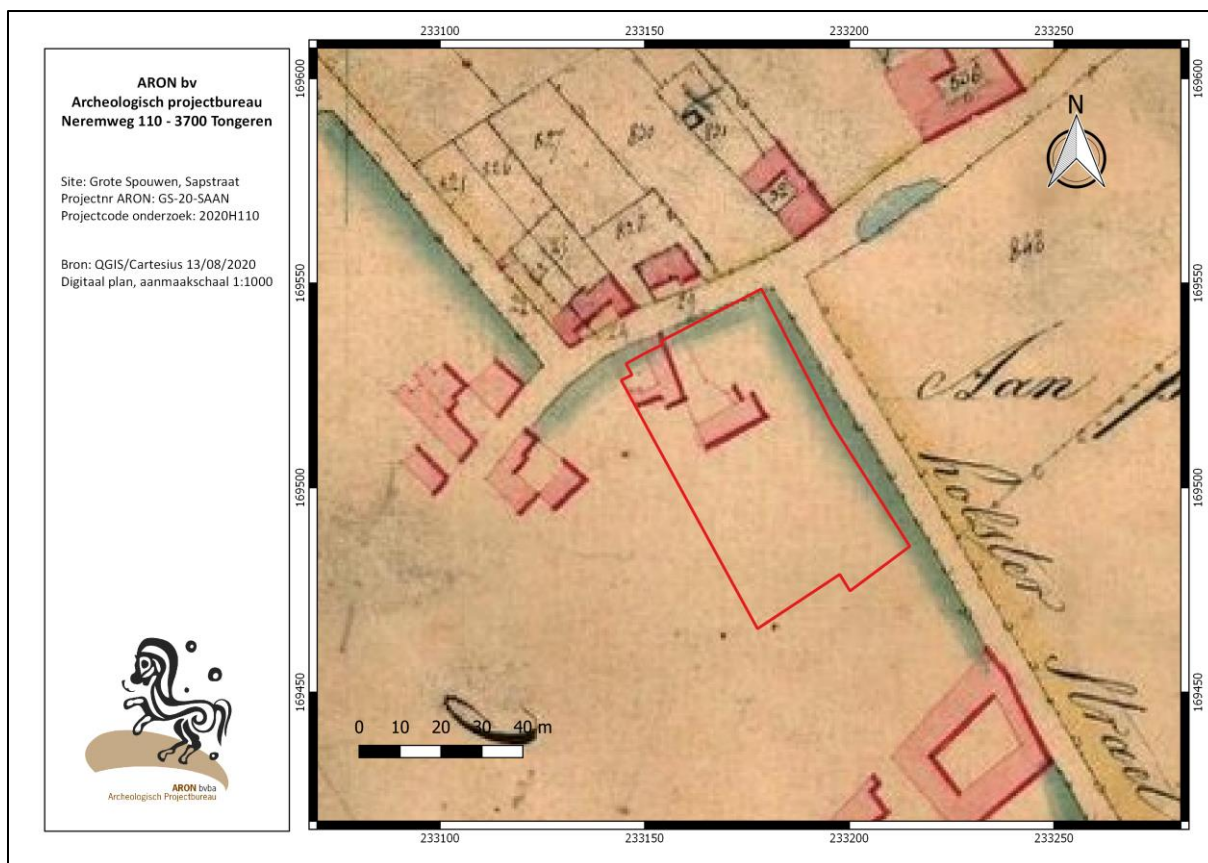
²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Gesloten hoeve van 1868
[online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/667> (Geraadpleegd op 12-08-2020)



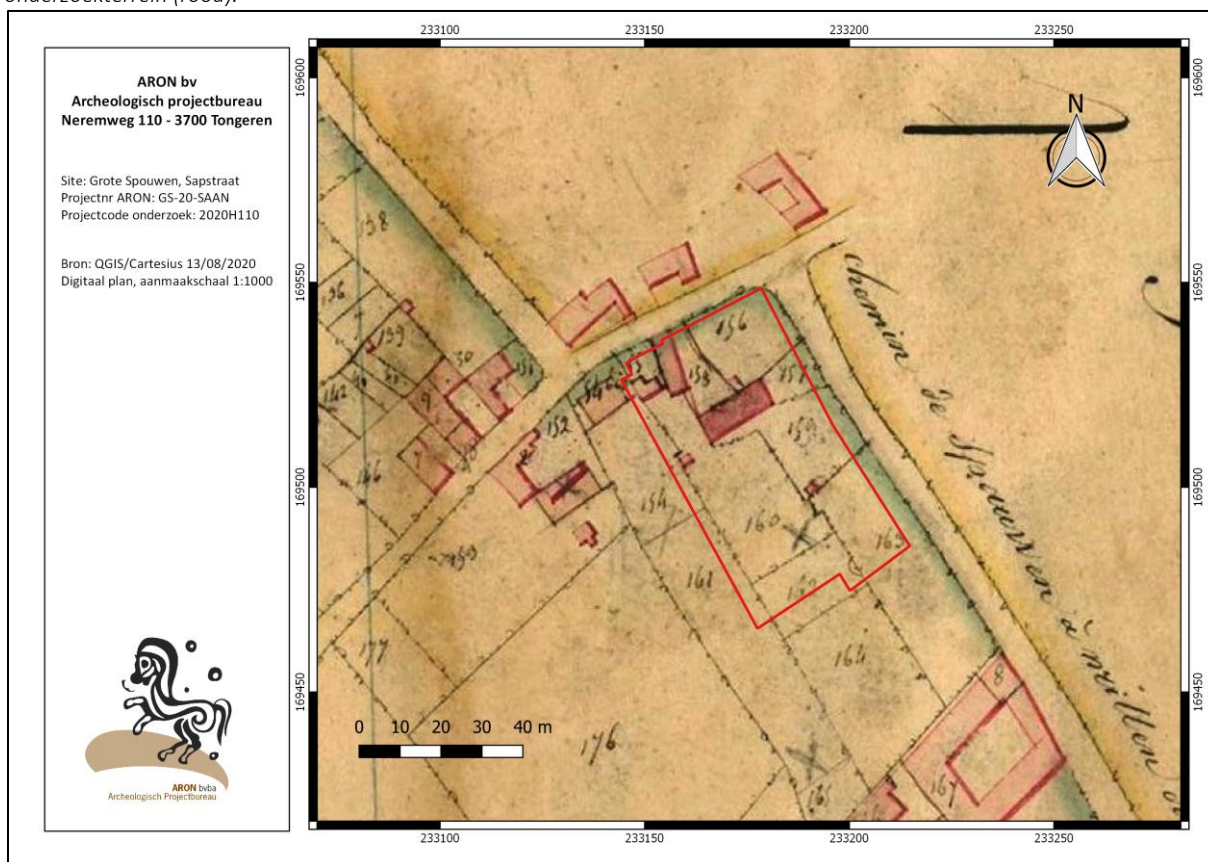
Afb. 19: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



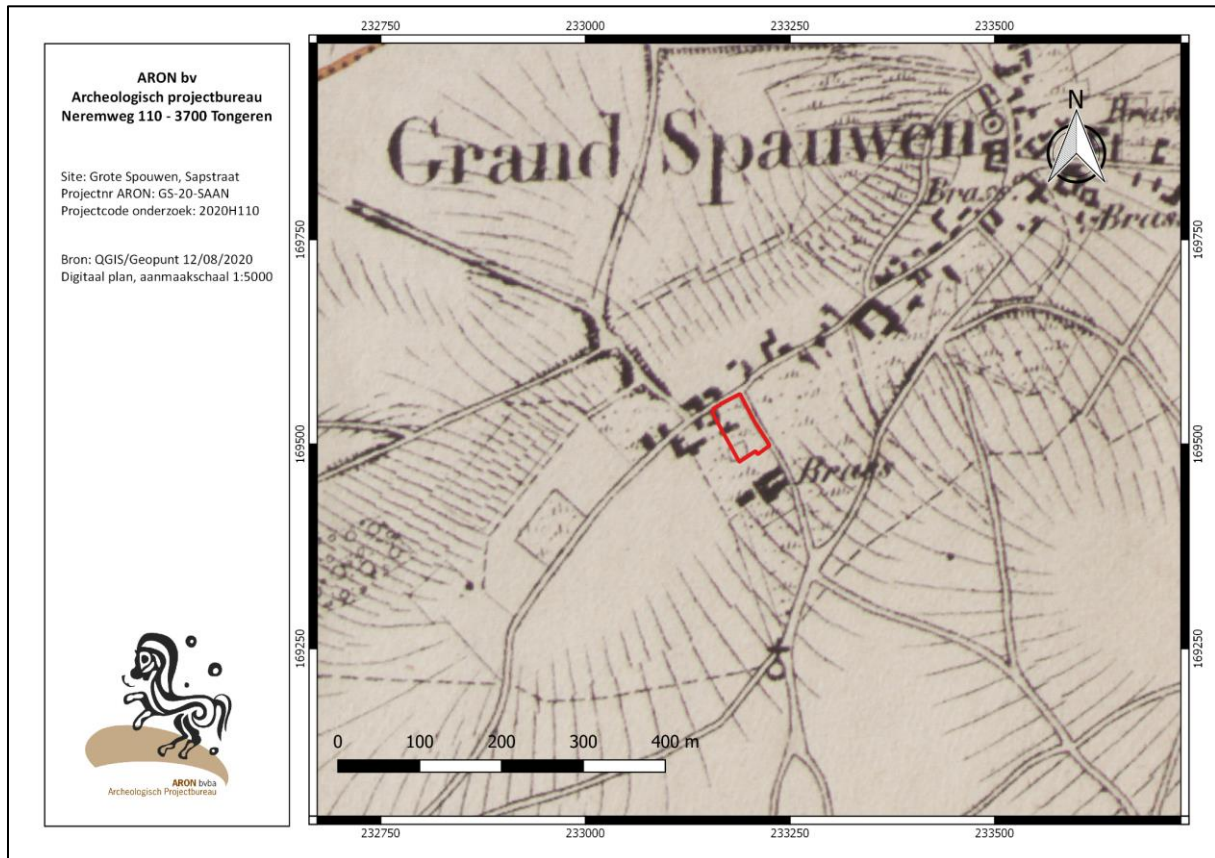
Afb. 20: Detail uit het Primitief Kadasterplan , overzichtsplan (1812 – overzien in 1842) met situering van het onderzoekerrein (rood).



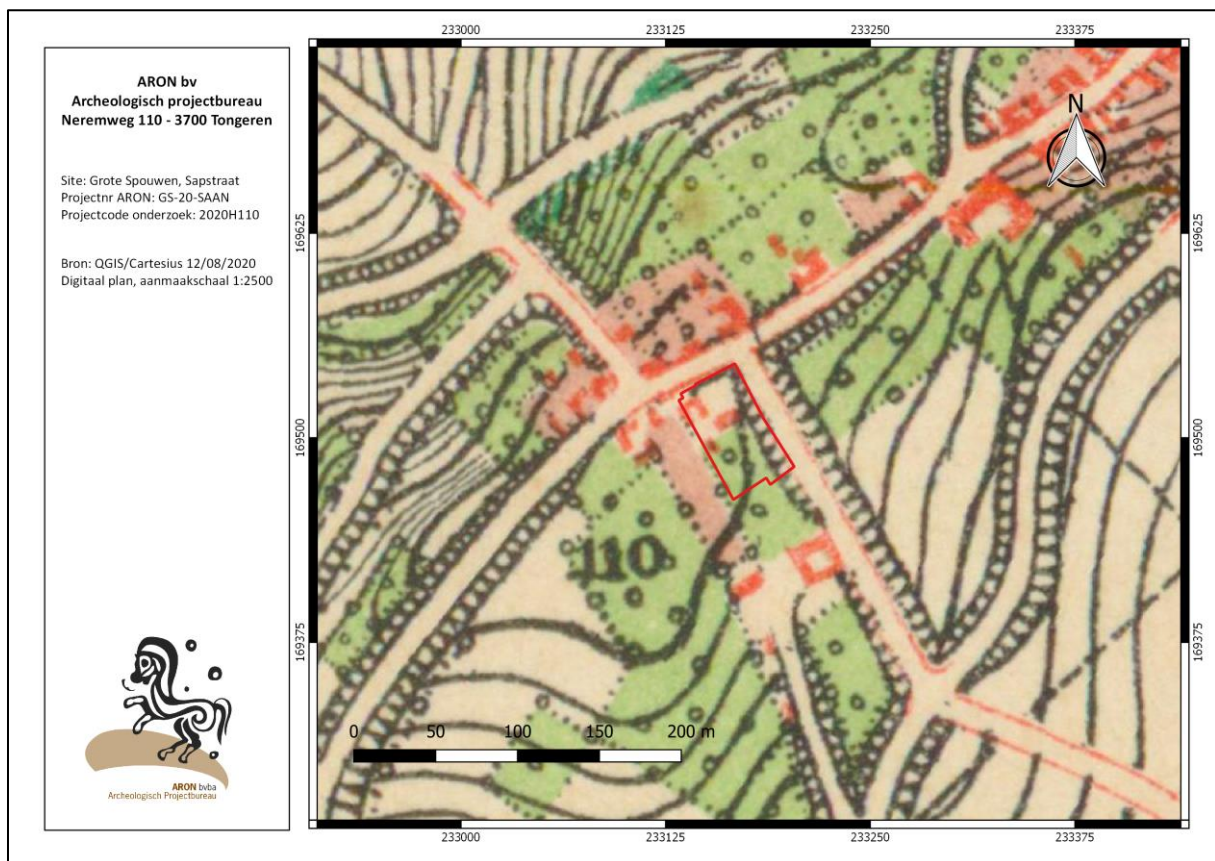
Afb. 21.1: Detail uit het Primitief Kadasterplan sectie A, detailplan (vermoedelijk ca. 1812) met situering van het onderzoekerrein (rood).



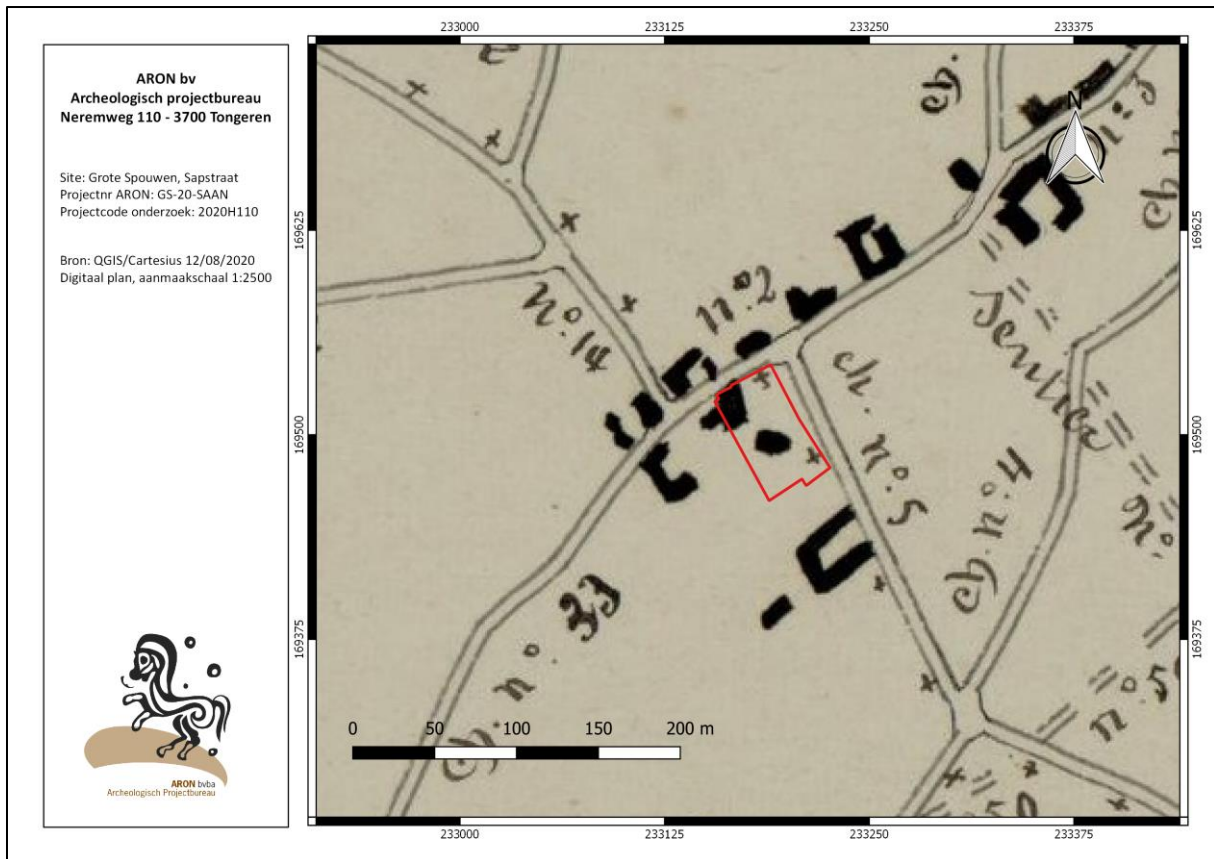
Afb. 21.2: Detail uit het Primitief Kadasterplan sectie C, detailplan (vermoedelijk ca. 1812) met situering van het onderzoekerrein (rood).



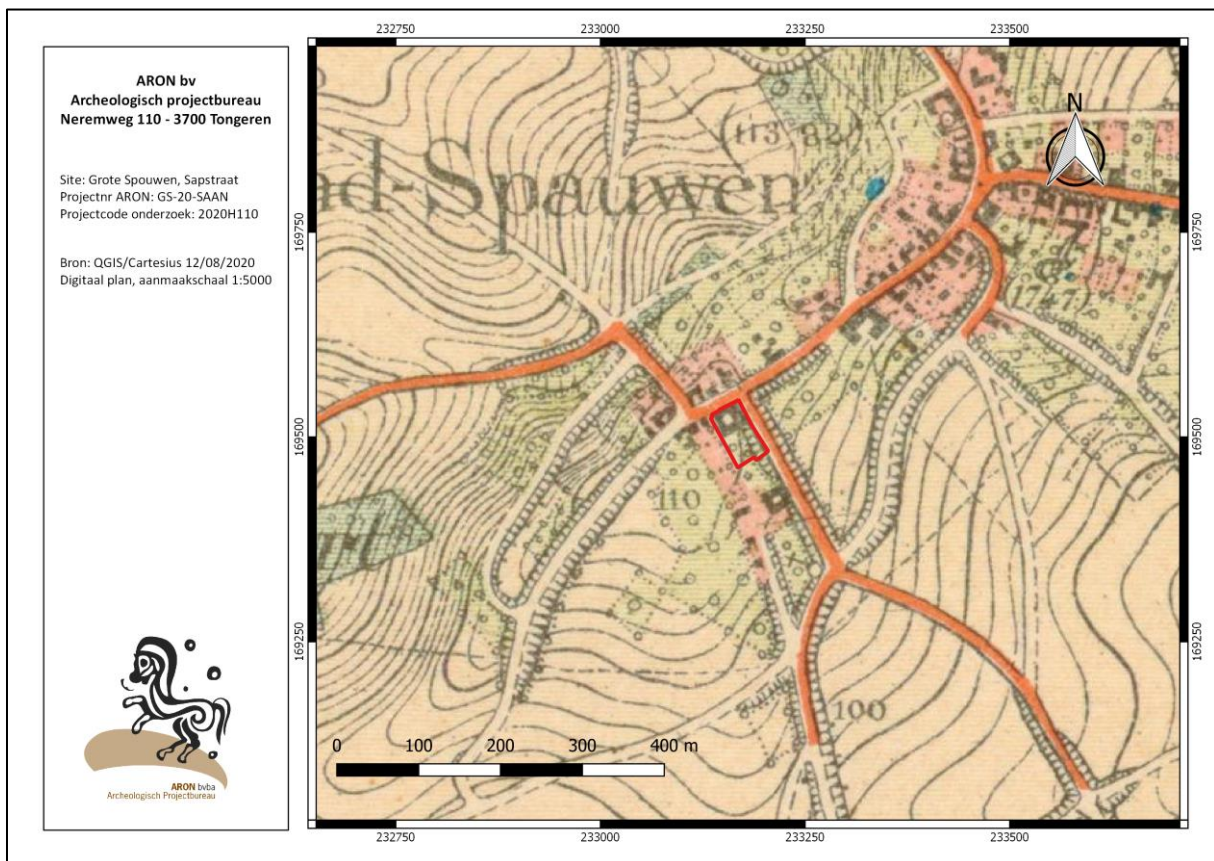
Afb. 22: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



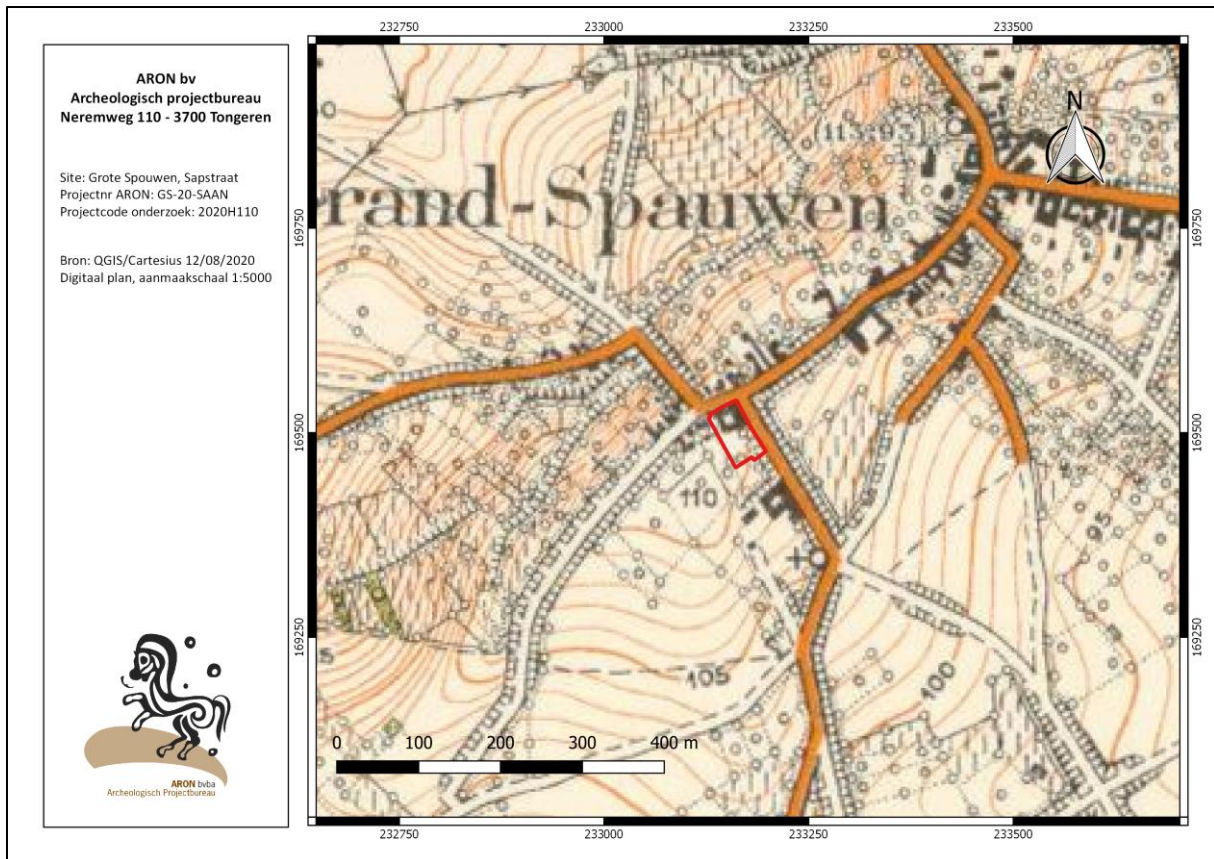
Afb. 23: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



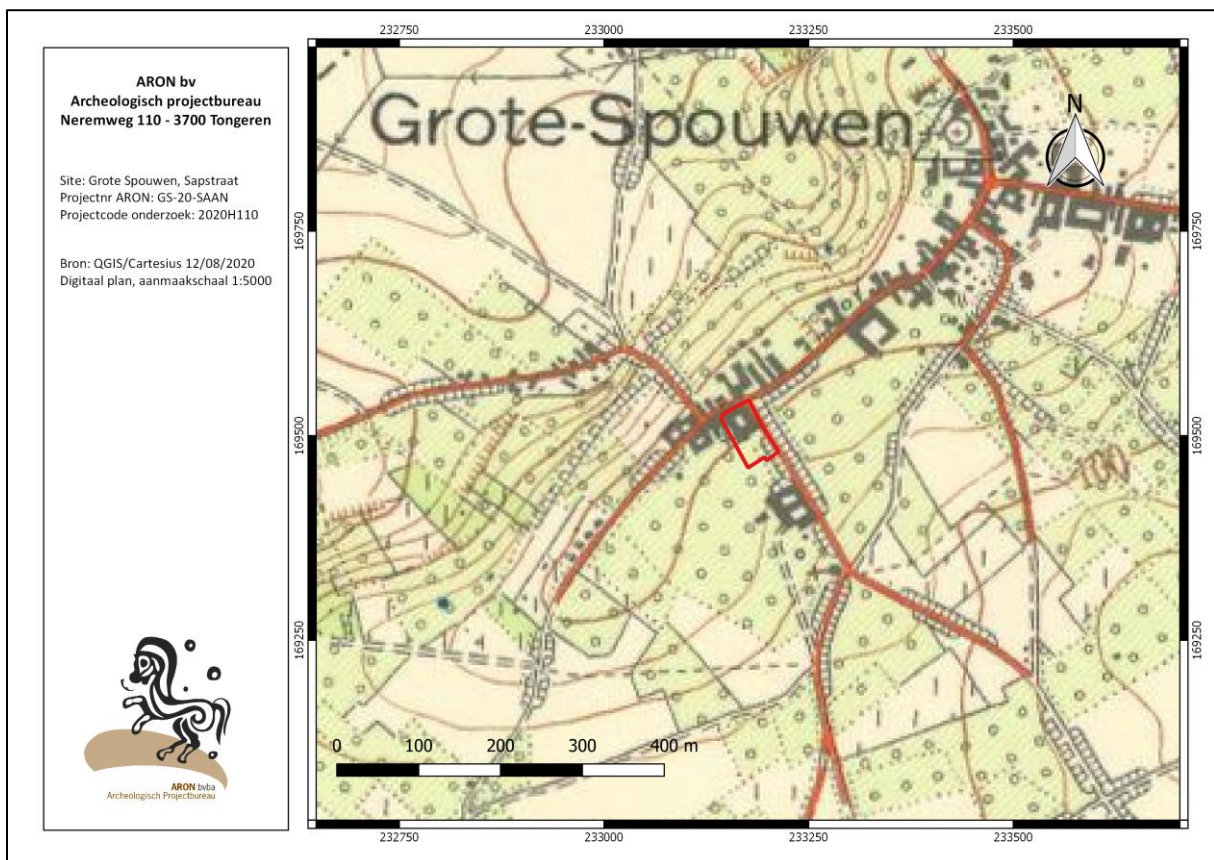
Afb. 24: Uitsnede uit de Atlas de "plans généraux des cours d'eau ni navigables ni folottables" de Belgique (1877) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 25: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



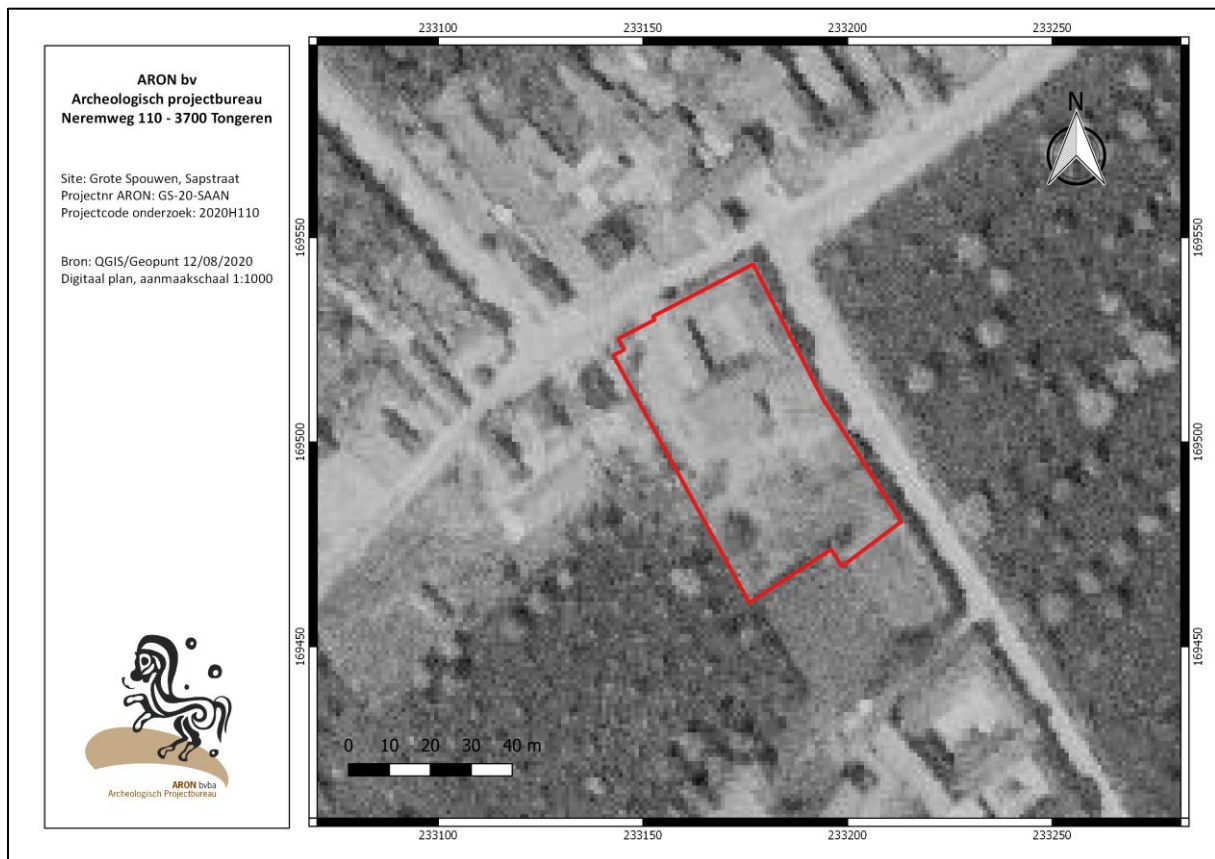
Afb. 26: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 27 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

De topografische kaarten van 1981 (Afb. 30) en 1989 (Afb. 31) vertonen opnieuw eenzelfde situatie, met enkel de bebouwing langs de omliggende straten die uitbreidt.

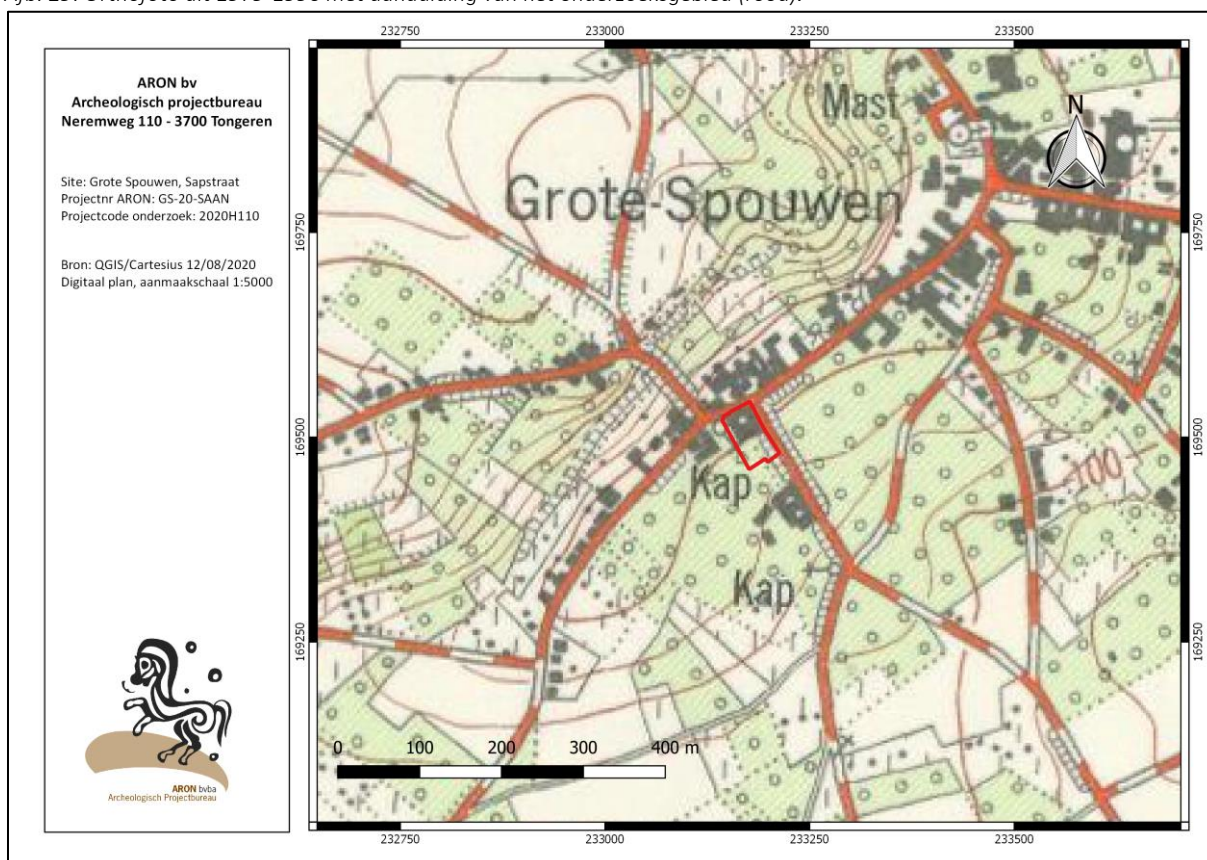
Orthofoto's (1971, 1979-1990) bevestigen dat de bebouwing ter hoogte van de hoeve doorheen de jaren werd aangepast. Ten zuiden en zuidwesten werden o.a. stallen en een garage aangebouwd. Uit de meest recente orthofoto (Afb. 7) blijkt duidelijk dat vooral de zuidvleugel van de hoeve doorheen de jaren meer en meer in verval geraakte. De meeste bomen in het zuiden van het terrein verdwenen tijdens de 20^{ste} eeuw en maakten plaats voor weiland (afb.28 en 29).



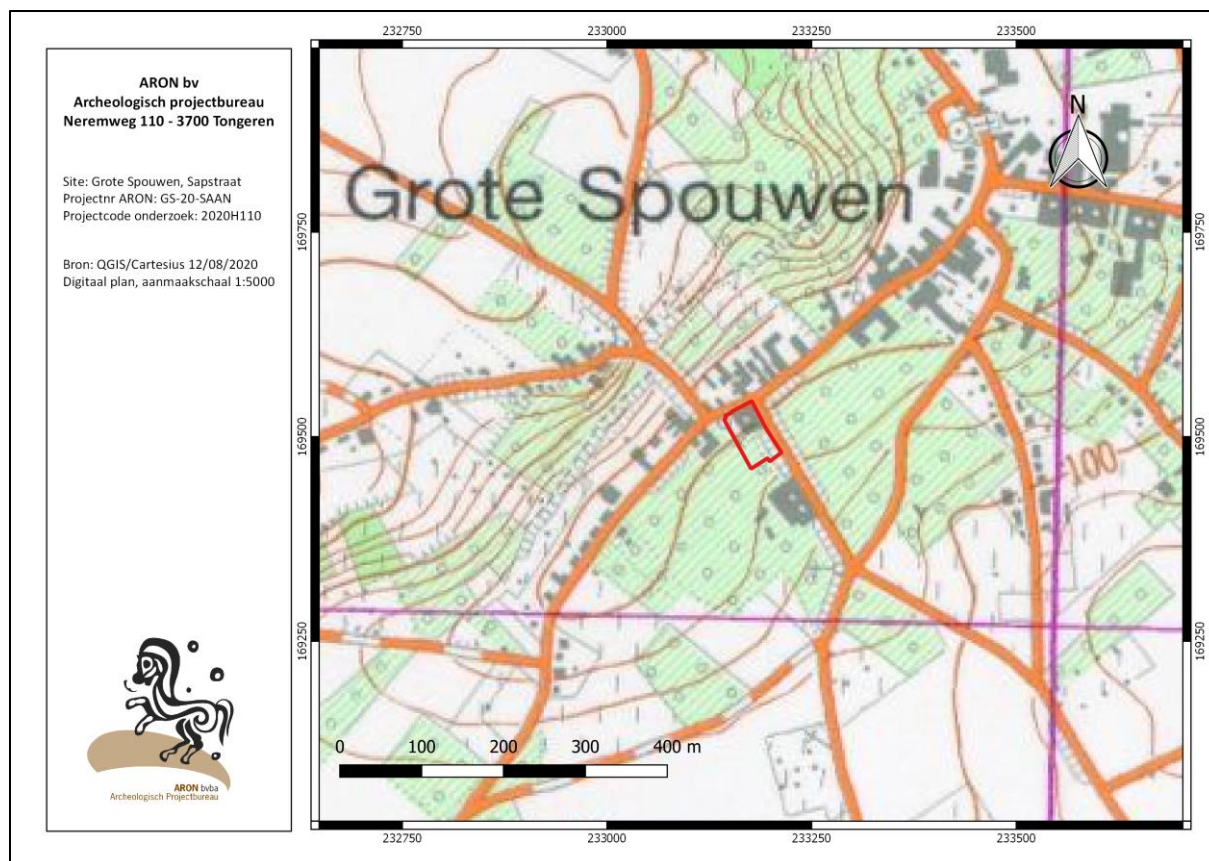
Afb. 28: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 29: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 30: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 31: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

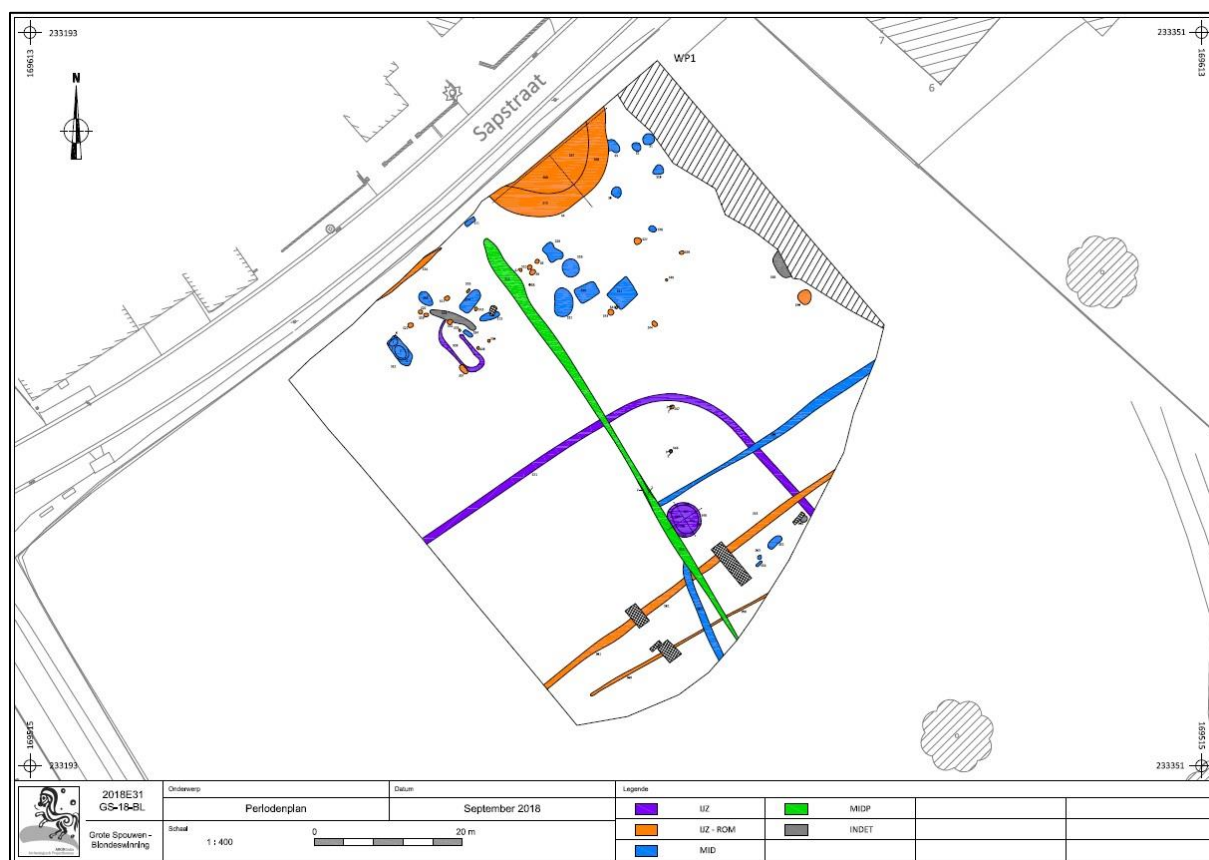
Op het huidige onderzoeksterrein zijn geen CAI locaties gekend. Zowel in de onmiddellijke als in de wijdere omgeving zijn echter CAI locaties gekend die dateren vanaf het neolithicum (Afb. 33).

Vlak ten westen van het huidige onderzoeksterrein, aan de overzijde van de Grammestraat, werd in 2018 een meerperiodesite “site Blondeswinning” opgegraven door Aron bv (CAI 222047). Dit naar aanleiding van de vondst van o.a. een kringgreppel tijdens het voorafgaand proefsleuvenonderzoek, eveneens uitgevoerd door Aron bv in 2018. Binnen het toenmalig projectgebied was CAI 700494, een genivelleerde Romeinse grafheuvel, reeds gekend. Deze grafheuvel werd opgegraven in de 19^{de} eeuw, maar zonder resultaat. Sporen van een graf of indicaties van een vroegere plundering werden hierbij niet aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek en de aanvullende opgraving werd wel een Romeinse tumulus aangetroffen, maar deze lag niet op dezelfde locatie als de aanduiding in de CAI.

Gedurende de opgraving van site Blondeswinning werden 71 sporen aangetroffen. Het betrof 8 greppels, 32 paalkuilen, 11 leemwinningskuilen, 5 kuilen en 4 mogelijke grafstructuren waaronder een ronde kringgreppel, een hoefijzervormige greppel, een vermoedelijke tumulus en een grafkuil. Er werden vier fasen aangetroffen, nl. een Pre Romeinse fase, een Romeinse fase, een Middeleeuwse fase en een Postmiddeleeuwse fase.

Er kon voor deze site wat betreft de pre-Romeinse periode geconcludeerd worden dat op basis van de vormelijke aspecten op deze locatie funeraire structuren aanwezig waren (Afb. 32, paars). De twee funeraire structuren betroffen een kringgreppel en een langbed en bevonden zich nabij geprefereerde grenszones nabij een erfafbakening en het hoger gelegen deel in het landschap. Deze funeraire structuren waren gelegen nabij een vermoedelijke IJzertijd nederzetting die zich waarschijnlijk in het zuidwesten van het terrein bevond. Deze nederzetting werd direct afgebakend door een aangetroffen greppel en indirect door twee aanwezige grafmonumenten.

Er bestaat een mogelijkheid dat in de vruchtbare lösslandschappen nederzettingen op een helling afkomstig uit de late IJzertijd, hun continuïteit kenden in de daaropvolgende Romeinse periode.²⁹ Deze waren in de onmiddellijke nabijheid voorzien van grafvelden of grafmonument. Deze redenering lijkt voor de site op de Blondeswinning op te gaan.



Afb.32: Periodeplan opgraving Grote Spouwen met paars pre-Romeins, oranje: Romeins; blauw middeleeuws; groen: postmiddeleeuws (Bron: Aron bvba, digitaal plan, dd 09/2018, aanmaatschaal 1.400, digitaal, 2018E31)

Van de Romeinse bewoning werd een erfafscheiding aangetroffen in de vorm van greppels in het noorden en het zuiden van het onderzoeksgebied (Afb. 32, oranje). Op dit erf werden er 4 gebouwenstructuren aangetroffen; drie spiekers en een woning/spieker. Naast deze gebouwstructuren werd er ook een tumulus aangetroffen aan de noordgrens grens van het erf, tevens ook het hoogste deel van het erf. Het was op basis van de aangetroffen gebouwplattegronden niet duidelijk of het om een Romeinse boerderij in inheemse traditie gaat, dan wel om een Romeins villadomein. Echter vanwege de aanwezige tumulus en de omvang en monumentaliteit, is het eerder aannemelijk dat er een Romeins villadomein heeft gelegen. Indien dit het geval is, betekent dit dat de IJzertijd nederzetting is uitgegroeid of samengesmolten tot een Romeins villadomein.³⁰ Ook de spreiding van Romeins vondstmateriaal binnen het gebied dat door de greppels werd afgebakend, liet blijken dat hier sprake is geweest van een nederzetting of villadomein uit de Romeinse periode.

Tussen de Romeinse sporen (Afb. 32, oranje) en de middeleeuwse sporen (Afb. 32, blauw) was er geen sprake van continuïteit. Daarnaast was ook de nederzetting verschoven in richting van de huidige Sint Lambertuskerk. De functie van aangetroffen kuilen was om leem te winnen ten behoeve van de bouw en het onderhoud van de aanwezige gebouwen in de nederzettingen. De meeste gebouwen werden in vakwerk opgebouwd. De leem werd in de traditionele vakwerk gebouwen vermengd met stro, en gebruikt om de wanden te besmeren. Aangezien leemwinningskuilen meestal perifeer waren gelegen, werden er ook geen nederzettingstructuren aangetroffen, zoals bijvoorbeeld boerderijen, opslagschuren etc. Deze zullen eerder op het hoger gelegen deel gelegen hebben, nabij de kerk. De datering van het aardewerk kwam overeen met de data waarin Grote Spouwen in de eerste historische bronnen verschijnt. Grote Spouwen werd voor het eerst vermeldt in 1181 als *Spalden*. Daarnaast werd

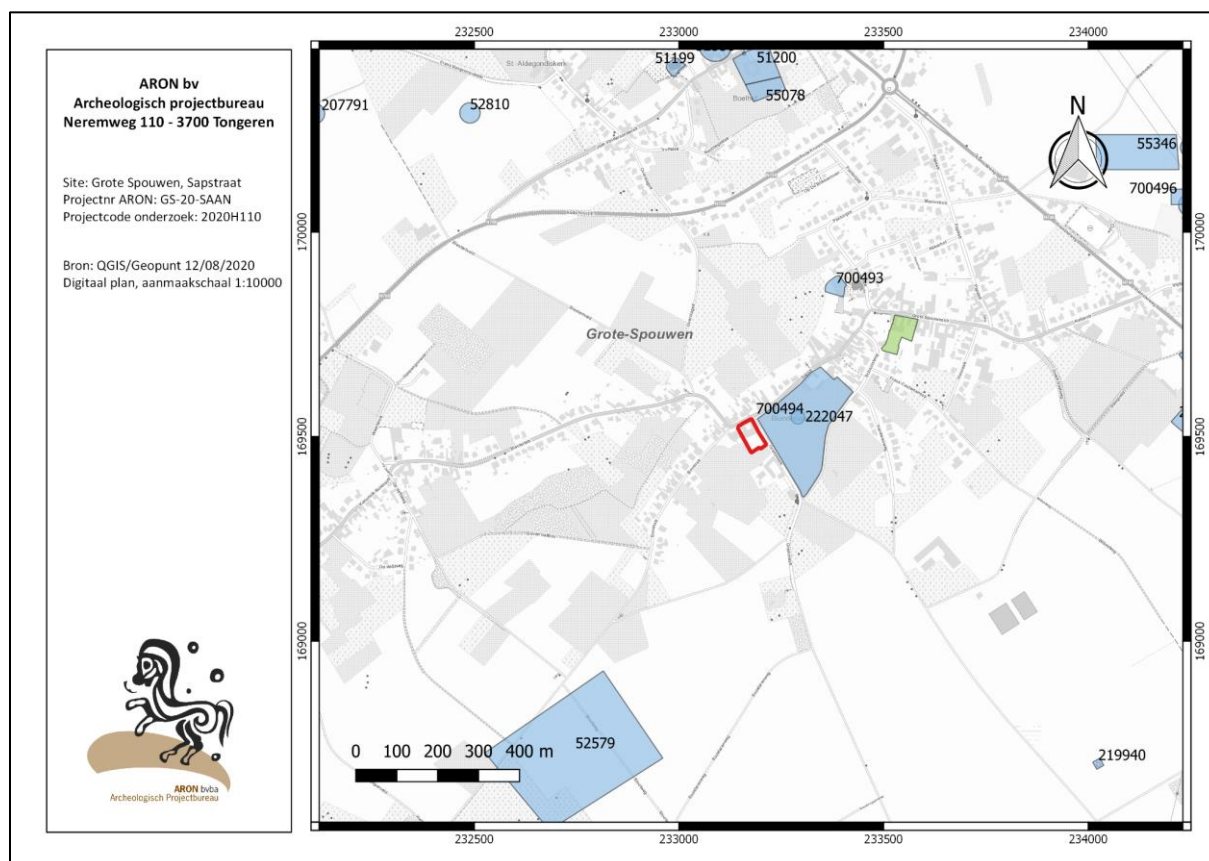
²⁹ HABERMEHL (2010).

³⁰ HABERMEHL (2010).

in de 15^{de} eeuw Sint-Lambertuskerk³¹ aangebouwd met daarin een grafsteen uit 1280 ingebouwd van een zekere Godfried, vermoedelijk de heer van Spalden.³²

Er kan op basis van de bevindingen van de opgraving te Blondeswinning geconcludeerd worden dat naar het westen toe op de site (en dus in de richting van het huidige projectgebied) de sporendensiteit sterk leek af te nemen. Op basis van de opgraving lijkt een eventuele ijzertijd nederzetting ook eerder ten zuidoosten van het huidige projectgebied te situeren. Zeker in het zuiden van het huidige terrein zijn eventuele resten echter niet uitgesloten. De Romeinse sporenconcentraties lijken zowel oostelijker als zuidelijker gelegen en lijken op basis van de gekende gegevens eveneens geen verderzetting te kennen tot op het huidige onderzoeksgebied.

In de wijdere omgeving zijn CAI locaties gekend waarvan er een aantal nog vroeger gedateerd werden dan de ijzertijd (Afb. 33, blauw).



Afb. 33: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Ca. 360 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevindt zich **CAI 700493**. Gedurende enkele weken in 1968-1970 werd deze locatie systematisch opgegraven door *Dhr. Lux* en *Dhr. Roosens*. Op een heuvelrug in een boomgaard tegenover de kerk van Grote Spouwen werd een vindplaats aangetroffen met enkele kuilen waaruit bandkeramisch materiaal verzameld werd (vroeg-neolithicum). Uit de ijzertijd werden een reeks paalsporen aangeduid die een cirkel van ca. 4 m diameter vormen met een vooruitstekend portaal van een meter breed aan de westkant. In deze ronde hut werd een hardplaats aangetroffen. Een ondiepe greppel met dakpanfragmenten en scherven werd in de Romeinse tijd gedateerd. Verder werd een concentratie aardewerk en enkele kuilen op een (deels genivelleerde) verhevenheid, mogelijk een motte, aangetroffen.

³¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Grote-Spouwen, <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120352> (geraadpleegd op 13 april 2018).

³² VANDEPUTTE (2007), 169-170; AUGUSTIN, DE WINTER N., STEEGMANS J., VANAENRODE W. & WESEMAEL E. (2018).

Vanaf ca. 760 m ten noorden, in Kleine-Spouwen werd lithisch materiaal als toevalsvondst (**CAI 52356**), een Romeinse verdedigingsgracht (**CAI 55078**), de kerk van kleine Spouwen (**CAI 51199**) en een hoeve uit de 17^{de} eeuw (**CAI 51200**) geïnventariseerd.

Meer ten oosten (> 1 km), op de grens met Vlijtingen werd vroeg-neolithisch steentijd materiaal (**CAI 55346**, **CAI 50383**) en bouw materiaal uit de midden-Romeinse periode (**CAI 700495**, **CAI 50383**) aangetroffen.

CAI 209228, op ca. 1 km ten oosten van het onderzoeksterrein, geeft de locatie van de beheerszones van de slag van Lafelt weer.

Ter hoogte van **CAI 52579** op ca. 650 m ten zuidwesten van het terrein werden twee geulen met daarin Romeins aardewerk aangetroffen en is de locatie van een Middeleeuwse versterking.

CAI 52810 op ca. 1 km ten noordwesten van het terrein geeft een metaaldetectievondst weer van een kleine metalen musketkogel uit de Nieuwe Tijd.

Op meer dan 1,2 km ten noordoosten van het terrein geeft **CAI 207791** ten slotte de vondstlocatie van een grote kernsteen in silex, een geretoucheerde afslag en een silex werktuig dat aan drie zijden geretoucheerd is weer. Het werktuig lijkt te dateren uit het midden-paleolithicum, maar kan ook uit het neolithicum zijn. De vondsten werden tijdens veldkarteringen in 2014 en 2015 aangetroffen.

Gebeurtenissen worden in de onmiddellijke omgeving van het terrein niet weergegeven. Een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2016 aan de Grote Spouwenstraat door *Aron bvba* leverde vanwege een aanzienlijke verstoring van het terrein geen archeologische sporen of vondsten op (*Afb. 33*, groen).³³

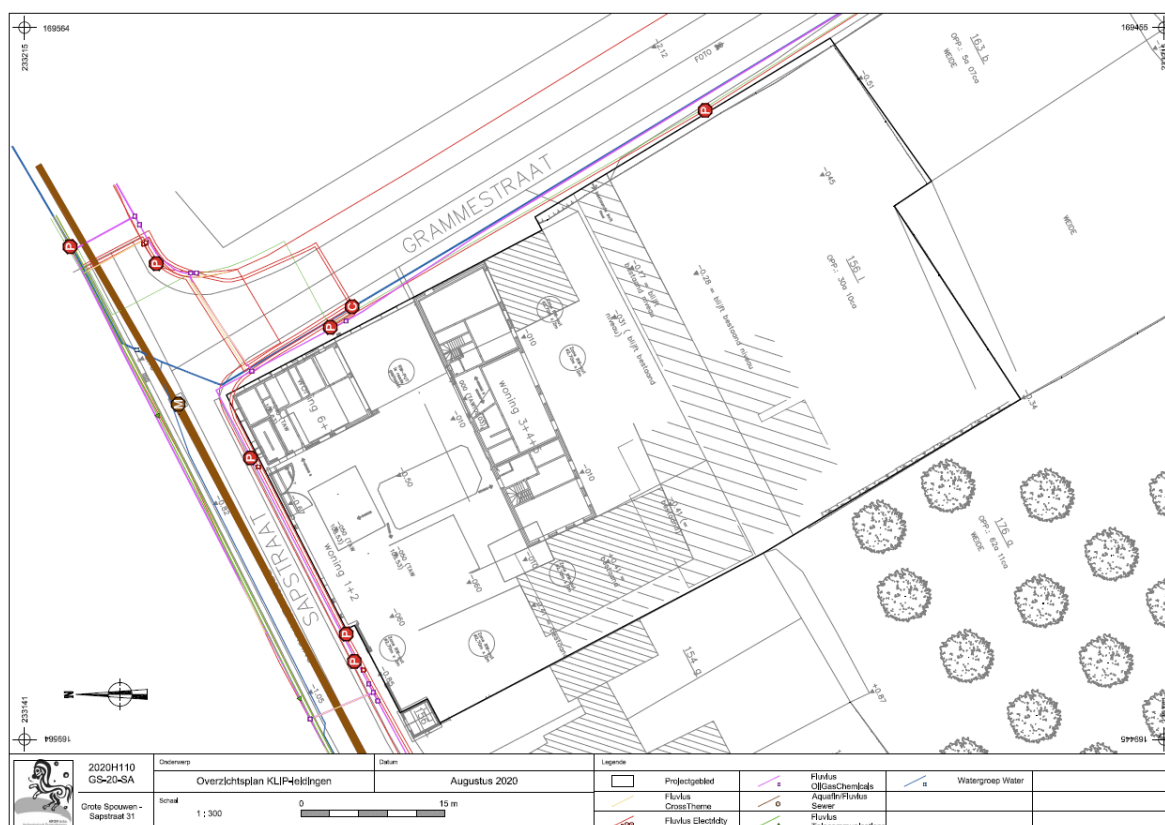
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat het terrein tot heden het meest verstoord is in het noorden, ter hoogte van de vierkanthoeve. Het zuiden van het terrein lijkt veel minder verstoord, met enkel de aanwezigheid van wat kleine bijgebouwen en wat bomen in het verleden. De aanwezigheid van een gedempte leemwinningskuil is niet uitgesloten (zie supra).

Het noorden van het terrein was al sinds de 18^{de} eeuw bebouwd. De huidige bebouwing zou teruggaan tot 1868, maar werd in de loop der jaren grondig aangepast. De aangeleverde plannen van de inmiddels reeds uitgevoerde werken wijzen op aanzienlijke verstoringen, niet enkel veroorzaakt door funderingen van de bestaande bebouwing, maar ook door twee (inmiddels aangevulde) kelders (ca. 53 en ca. 38 m²), drie (inmiddels gedempte) aalputten (ca. 39, 74 en 24 m²) en een (inmiddels aangevulde) mestkuil (ca. 53 m²). De bestaande bebouwing betreft overigens niet enkel de vierkanthoeve, maar ook omringende aanbouwen. De diepte van de meeste verstoringen is momenteel onbekend, maar de aalputten waren volgens de aangeleverde snedes ca. 3 à 3,5 m diep en de mesthoop ca. 1 à 1,5 m diep. Ook voor de kelders kunnen diepe verstoringen verwacht worden. De oppervlakte van de vierkanthoeve en bijhorende aanbouw draagt ca. 1250 m².

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (*afb. 34*, *BIJLAGEN*). Hieruit blijkt dat er op het terrein geen leidingen gekend zijn. Er liggen enkel nutsleidingen ter hoogte van de omringende wegen. De nutsleidingen worden daarom niet verder in detail besproken. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.

³³ Hoebreckx M., Driesen P. & Van De Staey I. (2016)



Afb. 34: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 12/08/2020, aanmaakschaal 1.300, 2020H110).

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

- **Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?**

Binnen het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de onmiddellijke en wijdere omgeving van het onderzoeksterrein zijn meerdere CAI-vindplaatsen gekend, die kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. Zo werd vlak ten oosten van het projectgebied, aan de overzijde van de Grammestraat, in 2018 een archeologische opgraving uitgevoerd door *Aron bv*. Tijdens deze opgraving werden zowel grafstructuren als bewoningssporen en leemwinningskuilen aangetroffen. De sporen dateerden vanaf de ijzertijd t.e.m. de postmiddeleeuwen.

- **Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?**

Grote-Spouwen was een Loonse heerlijkheid, achtereenvolgens in het bezit van de families van Gelinden (14-15^{de} eeuw), vanden Bosch (1468-1538, 1617- 1649), van Mopertingen (1538), van Bodbergen (1649) en de Copis (1701). Het stratenpatroon bleef in de loop der eeuwen herkenbaar behouden. De gesloten hoeve op het huidige onderzoeksterrein dateert uit 1868 en is gelegen op het kruispunt van de Sapstraat met de Grammestraat. De hoeve is vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 01/02/2018 onder ID 1868. Het betreft volgens de inventaris van Onroerend Erfgoed een hoeve met vleugels gegroepeerd rondom een vierkant erf, toegankelijk via de inrijpoort aan de zijde van de Sapstraat. Een bakstenen korfboogpoort is op de hardstenen sluitsteen gedateerd:

J.H./C.C./1868. De dienstgebouwen werden in verschillende perioden grondig aangepast. Het woonhuis dateert van de eerste helft van de 20ste eeuw.³⁴

- **Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?**

Grote-Spouwen maakt deel uit van Droog-Haspengouw. In deze streek rust de quartaire leemmantel op secundaire krijtformaties (mergelzandsteen en silex) of op sedimentologisch aanverwante lagen uit het vroegtertiair. Het onderzoeksterrein is gelegen op een leemplateau, op meer dan 700 m afstand van een droogdal. Het hoogste punt op het terrein bevindt zich in het westen op ca. 109,5 m TAW. Van hieruit helt het terrein af in alle richtingen tot ca. 108 m TAW. De binnenkoer van de vierkanthoeve is duidelijk lager gelegen op een hoogte van eveneens ca. 108 m TAW. In het zuiden van het terrein bevindt zich een opduiking in het reliëf. Op ca. 870 m ten zuidoosten van het terrein ontspringt het Heeswater.

- **Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?**

Het tertiaire substraat behoort volgens de overzichtskaart tertiairgeologie tot de *Formatie van Borgloon*, ter hoogte van het onderzoeksterrein hoofdzakelijk bestaande uit het Lid van Henis. Het Quartair eolisch leemdek in de regio heeft een dikte van ca. 3 tot 10 m onderaan de hellingen tot 1 tot 3 m in de hoger gelegen gebieden. De bodemkaart geeft een goed ontwaterde bodem aan met een textuur B -horizont. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied is aangeduid als een OB-bodem of een bebouwde bodem.

- **Hoe is de evolutie van de historische bebouwing van het terrein? Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?**

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksterrein al op het einde van de 18^{de} eeuw bebouwd werd in het noorden. Oorspronkelijk betrof het L-vormige bebouwing met een binnenkoer in het noordoosten. Gedurende de 19^{de} eeuw werd deze L-vormige hoeve vervangen / mogelijk deels omgebouwd tot een vierkanthoeve die zou dateren uit 1868. Deze hoeve werd doorheen de jaren grondig aangepast. Het huidige woonhuis zou dateren uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.³⁵ Het zuidelijk terreindeel werd aanvankelijk ingenomen door een boomgaard, later door weiland. Hierop stonden in de 19^{de} eeuw kortstondig enkele kleine bijgebouwen. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw lag hier mogelijk een leemwinningskuil.

- **Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?**

Het noorden van het terrein lijkt het meest verstoord en was al sinds de 18^{de} eeuw bebouwd. De huidige bebouwing zou teruggaan tot 1868, maar werd in de loop der jaren grondig aangepast. De verstoringen zijn niet enkel veroorzaakt door funderingen van de bestaande bebouwing, maar ook door twee (inmiddels aangevulde) kelders (ca. 53 en ca. 38 m²), drie (inmiddels gedempte) aalputten (ca. 39, 74 en 24 m²) en een (inmiddels aangevulde) mestkuil (ca. 53 m²). De bestaande bebouwing betreft overigens niet enkel de oorspronkelijke vierkanthoeve, maar ook omringende aanbouwen. De diepte van de meeste verstoringen is momenteel onbekend, maar de aalputten waren volgens de aangeleverde snedes ca. 3 à 3,5 m diep en de mesthoop ca. 1 à 1,1 m diep. Ook voor de kelders kunnen diepe verstoringen verwacht worden. De oppervlakte van de vierkanthoeve en bijhorende aanbouw bedraagt ca. 1250 m².

- **Wat is de impact van de geplande werken?**

³⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Gesloten hoeve van 1868 [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/667> (Geraadpleegd op 12-08-2020)

³⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Gesloten hoeve van 1868 [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/667> (Geraadpleegd op 12-08-2020)

De initiatiefnemer plant op een ca. 3010 m² groot gebied langs de Sapstraat in Grote Spouwen (prov. Limburg), kadastraal gekend als Bilzen, Grote Spouwen, Afd. 11, Sectie E, perceel 156L, de herbestemming van een hoeve tot zeven woongelegenheden.

Werken die momenteel nog dienen te gebeuren omvatten naast de heropbouw van de noordelijke en westelijke volumes, de (gedeeltelijke) heraanleg van het terreinprofiel in het noordelijk terreindeel, de bouw van enkele scheidingswanden ter hoogte van de oostvleugel, de bouw van zeven tuinbergingen in het westen van het terrein, de aanleg van de inrit, de parking en een grindpad, de plaatsing van vijf waterputten ten westen en ten zuiden van de vierkanthoeve en tot slot de aanleg van de omringende tuinen en de binnenkoer van de vierkanthoeve evenals de aanplanting van een twaalfstal bomen. Deze bodemingrepen zullen plaatsvinden over een oppervlakte van ca. 2210 m² in het noordelijk deel van het terrein.

In de zuidelijke weide, ten zuiden van de geplande parkeerplaatsen met omringende bomen, worden over een oppervlakte van ca. 800 m² geen bodemingrepen meer gepland. Hier is er bijgevolg ook geen impact op een potentieel aanwezig archeologisch bodemprofiel.

Wat betreft de overige werken in het noorden van het terrein, worden de noordelijke en westelijke bouwvolumes heropgebouwd in de footprint van de afgebroken bebouwing, de gedempte aalputten en een aangevulde kelder. Hiertoe blijven de bestaande funderingen zoveel mogelijk behouden. Nieuwe funderingen worden in de aanvullingen geplaatst, die inmiddels ook gestabiliseerd werden. Bijgevolg wordt er voor deze werken geen impact verwacht op een potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Op heel wat plaatsen op het terrein blijft het bestaand maaiveldniveau behouden, zoals o.m. ter hoogte van de inrit van de parking en in het zuiden van het terrein (ten zuiden van de geplande parking met omringende bomen). Ook hier wordt bijgevolg geen impact verwacht op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief.

In het oosten van het terrein, ten zuiden van de zuidvleugel van de vierkanthoeve, wordt het bestaand niveau (-1.46) plaatselijk aangevuld tot het nieuw tuinniveau (-0.10). D.w.z. dat er ophogingen plaatsvinden tot 136 cm. De geschatte oppervlakte van de ophogingen bedraagt ca. 57,89 m². Vermits voor deze ophogingen geen uitgravingen gebeuren, is er ook hier geen impact op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Ter hoogte van de geplande parkeerplaatsen ten zuiden en westen van de vierkanthoeve wordt in een zone van 412 m² de teelaarde 20 cm afgegraven. Aangezien aangenomen kan worden dat de Ap-horizont ter hoogte van het projectgebied dikker is dan 40 cm, wordt hierbij het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief niet aangesneden / vrijgelegd en is er dus ook in deze zone hoogstwaarschijnlijk geen impact.

In het westen van het terrein (ten westen van de zuidvleugel) wordt binnen een oppervlakte van ca. 142 m² het huidig maaiveld verlaagd tot niveau -0.20, hetgeen wil zeggen dat er maximaal 61 cm wordt afgegraven. Hoewel dit een aanzienlijke afgraving is, bevindt deze zone zich binnen de contour van een voormalige stal / garage. Het niveau van deze garage / stal wordt afgegraven tot het omringend maaiveldniveau. De kans is reëel dat voor de bouw van deze relatief recente constructies de bodem en daarmee het aanwezige archeologische bodemarchief al geroerd / opgehoogd is. Een impact kan momenteel evenwel niet volledig uitgesloten worden, maar de kans hierop lijkt gering.

De tuinbergingen worden gefundeerd op een vloerplaat met vorstrand. De verstoringsdiepte van de vloerplaat is eerder gering (maximaal ca. 25 cm diep onder het bestaand niveau), de plaatsing van de vorstrand zal diepere verstoringen met zich meebrengen (vermoedelijk tot maximaal ca. 80 cm onder het maaiveld). De totale oppervlakte van de tuinbergingen bedraagt ca. 44 m². Op een diepte van 25 cm wordt echter hoogstwaarschijnlijk slechts teelaarde aangesneden (Aba0-bodem) en de vorstranden worden zeer lokaal in smalle sleuven uitgegraven. Ter hoogte van deze smalle sleuven kan een impact op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief evenwel niet uitgesloten worden. Wel kan ook hier vermeld worden dat de tuinbergingen gepland worden in de footprint van voormalige stallingen en de voormalige garage, waardoor de kans reëel is dat ook hier slechts gegraven wordt in reeds geroerde bodems.

Voor de aanplanting van hagen tussen de afgescheiden tuinen worden plantputten voorzien met een diepte tot maximaal 50 cm onder het maaiveld. Deze hebben mogelijk een plaatselijke impact op het potentieel aanwezige archeologisch bodemarchief, zeker in het zuiden van het terrein. Elders worden ze grotendeels geplant ter hoogte

van de gedemonteerde stallingen, in vermoedelijk reeds geroerde bodems. Tuin 6, in het oosten van het terrein, wordt omgeven door een wand die nog (gedeeltelijk) heropgebouwd zal worden. De heropbouw van de wanden vindt plaats ter hoogte van de voormalige bebouwing. Hier is er bijgevolg geen impact.

Verder wordt de aanplanting van een twaalfstal bomen gepland,, waarvoor plantputten worden gegraven met een diepte van maximaal 80 cm onder het maaiveld. Deze kunnen plaatselijke verstoringen veroorzaken, vnl. in het zuiden van het projectgebied. Tien van de twaalf bomen worden overigens geplant in vermoedelijk ongeroerde bodems.

Tot slot worden nutsleidingen, riolering en de aanleg van vijf waterputten gepland. De waterputten hebben een diameter van 2,7 m en een diepte van 2 m. In principe kunnen ze dus een impact hebben op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief, maar ook hier kan opgemerkt worden dat drie waterputten worden aangelegd ter hoogte van de hoogstwaarschijnlijk geroerde bodems in de footprint van de voormalige gedemonteerde aanbouwen. Hier is het aanwezige archeologische bodemarchief mogelijk reeds vergraven door de vroegere verstoringen. Eén waterput in het noorden van het terrein wordt op de rand van de footprint aangelegd, de laatste waterput in het westen van het terrein wordt mogelijk in ongeroerde bodems aangelegd. Een impact op het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief kan hier zeker niet uitgesloten worden.

De leidingen worden aangelegd in sleuven die net iets breder zijn dan de desbetreffende leiding (ca. 100 à 125 mm doorsnede). Deze bodemingrepen zijn lokaal en vinden vnl. plaats binnen de footprint van de voormalige gebouwen en op de binnenkoer, waar zich een gedempte mestkuil en aalput bevinden. De meeste leidingen worden dus hoogstwaarschijnlijk aangelegd in reeds geroerde bodems en er lijkt bijgevolg geen of nauwelijks impact op een potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Samengevat kan gesteld worden dat in het zuiden van het terrein over een oppervlakte van ca. 800 m² geen bodemingrepen plaatsvinden en dat er hier bijgevolg geen impact is op een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief. In een noordelijke zone van ca. 2210 m² vinden wel bodemingrepen plaats, maar de meeste van deze bodemingrepen vinden plaats in geroerde bodems, in de footprint van de voormalige hoevegebouwen, aanbouwen, gedempte kelders, aalputten en een gedempte mestkuil. De kans op bewaring van een waardevol archeologisch bodemarchief op deze plaatsen lijkt dan ook gering en vermoedelijk is er dan ook geen impact. Daarnaast kan gesteld worden dat heel wat bodemingrepen dusdanig beperkt zijn qua diepte, dat ze vermoedelijk enkel de teelaarde aansnijden en het archeologisch vlak niet vrijleggen. Diepere bodemingrepen, ook buiten de bestaande footprint, zijn beperkt qua oppervlakte. Concreet is de kans op een impact op een potentieel bewaard archeologisch bodemarchief het grootst ter hoogte van enkele leidingsegmenten, twee waterputten en de plantputten van een tiental bomen en enkele hagen.

- **Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?**

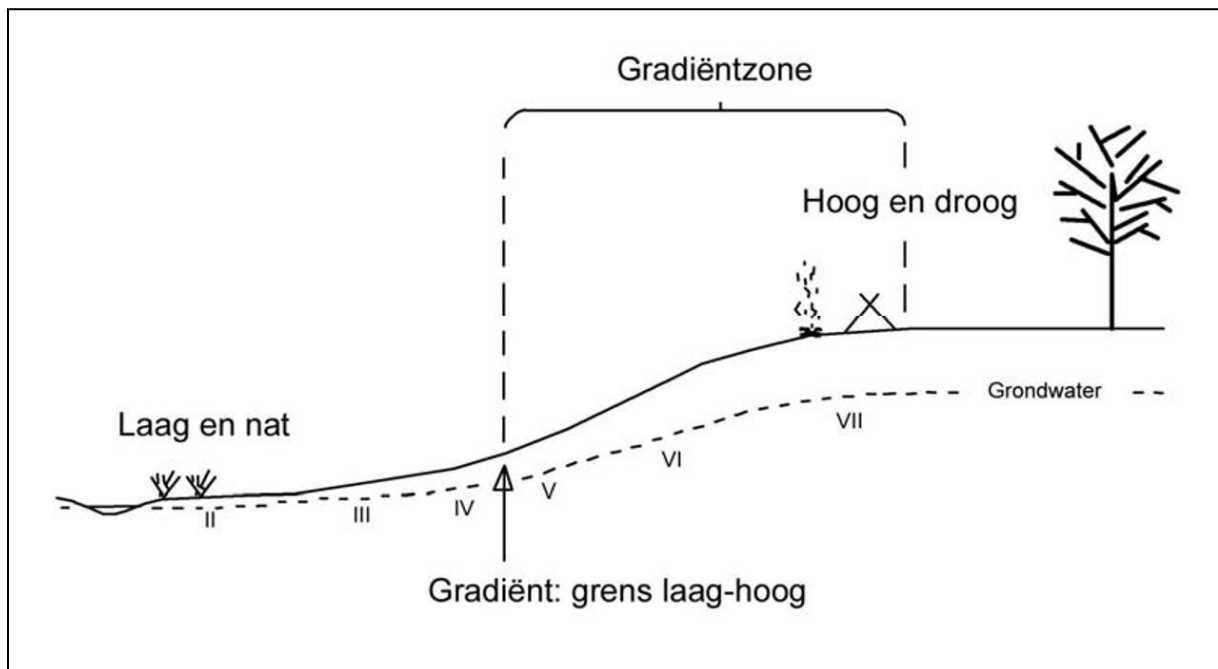
Potentieel voor steentijd artefactensites

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (*afb. 35*). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op

dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.

- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.³⁶



Afb. 35: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Vermits het terrein in het verleden op meer dan 800 m lag van open water en op meer dan 700 m afstand van een droogdal, was het dus topografisch in een ongunstige positie gelegen buiten de gradiëntzone, en is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites laag. CAI locaties die steentijdvondsten weergeven, liggen op geruime afstand (> 800 m) van het onderzoeksterrein, dicht bij open water. Enkel bandkeramisch materiaal werd in de dichtere nabijheid van het terrein aangetroffen. Het potentieel op aantreffen van steentijd artefactensites is dan ook laag, het potentieel op aantreffen van neolithische resten (bandkeramiek) is matig.

Potentieel voor (proto-)historische sites

In de CAI zijn wel aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites in de onmiddellijke omgeving van het terrein. M.n. aan de overzijde van de Grammestraat werden ter hoogte van site Blondeswinning zowel grafstructuren als bewoningssporen teruggevonden, daterend uit de ijzertijd en de Romeinse periode. Tevens werden sporen uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen aangetroffen, waaronder leemwinningskuilen. Of de bewoning / begravingen verder liepen tot op het huidige terrein is evenwel onzeker: de sporendensiteit op de site nam af in westelijke richting (naar het huidige onderzoeksterrein toe) en de ijzertijd nederzetting lijkt zich op basis van de bevindingen uit de opgraving van Blondeswinning eerder ten zuid(oost)en van het terrein te situeren. De Romeinse resten werden oostelijker en noordelijker aangetroffen. In latere periodes lijkt de bewoningskern zich eerder naar het noordoosten (de huidige dorpskern) te hebben verplaatst en lijkt de omgeving van Blondeswinning en het huidige onderzoeksterrein eerder te zijn gebruikt voor leemwinning. Cartografische bronnen tonen evenwel dat het huidige stratenpatroon minstens teruggaat tot begin 18^{de} eeuw en dat de huidige

³⁶ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

vierkanthoeve, daterend uit de 19^{de} eeuw, al een voorganger kende in de 18^{de} eeuw. Mogelijk wordt in de 19^{de} eeuw ook een leemwinningskuil op het zuidelijk terreindeel aangeduid. Hiernaast kan opgemerkt worden dat het onderzoeksterrein op een vruchtbare leemrug ligt. Op basis van voorgaande elementen kan het archeologisch potentieel van het terrein dan ook als matig tot hoog worden ingeschat met de nadruk op postmiddeleeuwse bewoningssporen en sporen van leemwinning.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied. Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied
steentijd	laag
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	matig
metaaltijden	matig
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	
Romeinse tijd	matig
• vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	
• midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	
• laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	
middeleeuwen	matig
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	
nieuwe tijd	hoog
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
nieuwste tijd	hoog
• 19 ^{de} eeuw	
• 20 ^{ste} eeuw	
• 21 ^{ste} eeuw	

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

- **Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.**

Neen: hoewel het bureauonderzoek wijst op een matig tot hoog potentieel op het aantreffen van sites daterend vanaf de ijzertijd, kan op basis van de impactbepaling besloten worden dat verder onderzoek van het terrein hoogstwaarschijnlijk niet zal leiden tot kenniswinst.

De geplande bodemingrepen zijn immers over het algemeen beperkt qua oppervlakte en / of diepte. Dit gecombineerd met het feit dat er zich op het terrein een dikke Ap-horizont (> 40 cm) bevindt en dat het terrein in het verleden grotendeels verstoord is, maakt dat heel wat bodemingrepen ofwel geen impact zullen hebben op het potentieel aanwezige bodemarchief, ofwel zullen plaatsvinden in reeds geroerde bodems. Slechts een beperkt aantal bodemingrepen buiten de bestaande verstoringen gaat voldoende diep om het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief te kunnen aansnijden. Het gaat dan concreet over enkele leidingsegmenten, twee waterputten en de aanplanting van een tiental bomen en enkele hagen. Deze bodemingrepen zijn lokaal en dusdanig versnipperd, dat verder onderzoek zonder omringende context weinig kenniswinst zal bijbrengen. De kosten van zulk onderzoek wegen dan ook niet op tegen de baten. Daarom wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

2.6 Kennisvermeerdering

Zie laatste onderzoeksvraag.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een ca.3010 m² groot gebied langs de Sapstraat in Grote Spouwen (prov. Limburg), kadastraal gekend als Bilzen, Grote Spouwen, Afd. 11, Sectie E, perceel 156L, de herbestemming van een hoeve tot zeven woongelegenheden.

Het onderzoeksterrein is gesitueerd ten zuidwesten van het kruispunt van de noordelijk gelegen Sapstraat met de oostelijk gelegen Grammestraat en werd tot voor kort ingenomen door een vierkanthoeve, daterend uit 1868, maar in de loop der jaren grondig verbouwd. Ten westen en ten zuiden van de hoeve wordt het terrein ingenomen door een grasveld en weiland met ter hoogte van de perceelgrenzen enkele bomen.

Vermits het terrein in het verleden op meer dan 800 m lag van open water en op meer dan 700 m afstand van een droogdal, was het dus topografisch in een ongunstige positie gelegen buiten de gradiëntzone, en is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites laag ingeschat. CAI locaties die steentijdvondsten weergeven, liggen op geruime afstand (> 800 m) van het onderzoeksterrein, dichterbij open water. Enkel bandkeramisch materiaal werd in de dichtere nabijheid van het terrein aangetroffen. Het potentieel op aantreffen van steentijd artefactensites is dan ook laag, het potentieel op aantreffen van neolithische resten (bandkeramiek) is matig.

In de CAI zijn wel aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-)historische sites in de onmiddellijke omgeving van het terrein. M.n. aan de overzijde van de Grammestraat werden ter hoogte van site Blondeswinning zowel grafstructuren als bewoningssporen teruggevonden, daterend uit de ijzertijd en de Romeinse periode. Tevens werden sporen uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen aangetroffen, waaronder leemwinningskuilen. Of de bewoning / begravingen verder liepen tot op het huidige terrein is evenwel onzeker: de sporendensiteit op de site Blondeswinning nam af in westelijke richting (naar het huidige onderzoeksterrein toe) en de ijzertijd nederzetting lijkt zich op basis van de bevindingen uit de opgraving van Blondeswinning eerder ten zuid(oost)en van het terrein te situeren. De Romeinse resten werden oostelijker en noordelijker aangetroffen. In latere periodes lijkt de bewoningkern zich eerder naar het noordoosten (de huidige dorpskern) te hebben verplaatst en lijkt de omgeving van Blondeswinning en het huidige onderzoeksterrein eerder te zijn gebruikt voor leemwinning. Cartografische bronnen tonen evenwel dat het huidige stratenpatroon minstens teruggaat tot begin 18^{de} eeuw en dat de huidige vierkanthoeve, daterend uit de 19^{de} eeuw, al een voorganger kende in de 18^{de} eeuw. Mogelijk wordt in de 19^{de} eeuw ook een leemwinningskuil op het zuidelijk terreindeel aangeduid. Hiernaast kan opgemerkt worden dat het onderzoeksterrein op een vruchtbare leemrug ligt. Op basis van voorgaande elementen kan het archeologisch potentieel van het huidige terrein dan ook als matig tot hoog worden ingeschat met de nadruk op postmiddeleeuwse bewoningssporen en sporen van leemwinning.

Hoewel het bureauonderzoek wijst op een matig tot hoog potentieel op het aantreffen van sites daterend vanaf de ijzertijd, kan op basis van de impactbepaling besloten worden dat verder onderzoek van het terrein hoogstwaarschijnlijk niet zal leiden tot kenniswinst. De geplande bodemingrepen zijn immers over het algemeen beperkt qua oppervlakte en / of diepte. Dit gecombineerd met het feit dat er zich op het terrein een dikke Ap-horizont (> 40 cm) bevindt en dat het terrein in het verleden grotendeels verstoord is, maakt dat heel wat bodemingrepen ofwel geen impact zullen hebben op het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief, ofwel zullen plaatsvinden in reeds geroerde bodems. Slechts een beperkt aantal bodemingrepen buiten de bestaande verstoringen gaat voldoende diep om het potentieel aanwezige bodemarchief te kunnen aansnijden. Het gaat dan concreet over enkele leidingsegmenten, twee waterputten en de aanplanting van een tiental bomen en enkele hagen. Deze bodemingrepen zijn lokaal en dusdanig versnipperd, dat verder onderzoek zonder omringende context weinig kenniswinst zal bijbrengen. De kosten van zulk onderzoek wegen dan ook niet op tegen de baten. Daarom wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

Dat er geen verder archeologisch onderzoek nodig is, neemt niet weg dat de aannemer/uitvoerder van de werken gehouden blijft aan de meldingsplicht van archeologische vondsten moesten deze toch worden aangetroffen. De context zit vervat in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. De vinder is verplicht om de vondst binnen de drie dagen te melden aan het agentschap Onroerend Erfgoed en beschermt de vondst en haar vindplaats tot tien dagen na het vinden.

