Vitschen, Schophem en Ottegraeven, ’s Gravenvoeren, gemeente Voeren – 20.725

Archeologienota

Auteur:
A. Schoups

Erkend Archeoloog:
A. Schoups (OE/ERK/Archeoloog/2020/00015)

Colofon

VEC Nota 999

Vitschen, Schophem en Ottegraeven, ’s Gravenvoeren, gemeente Voeren – 20.725

Vlaams Erfgoed Centrum bv
Auteurs: A. Schoups

Erkend archeoloog: A. Schoups (OE/ERK/Archeoloog/2020/00015)

In opdracht van: Vertrouwelijk

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, juli ’22
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

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

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum
Liesdonk 5
2440 Geel
Tel +32 (0)14 95 34 70
info@vlaamserfgoedcentrum.be
www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1 Verslag van resultaten bureauonderzoek 5
1.1 Beschrijvend gedeelte 5
1.1.1 Administratieve gegevens 8
1.1.2 Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied 9
1.1.3 Ligging en huidig gebruik van het plangebied 10
1.1.4 Onderzoekskader 13
1.1.5 Onderzoeksopdracht 19
1.1.6 Werkwijze en strategie 20
1.2 Assessmentrapport 21
1.2.1 Landschappelijke ligging 21
1.2.2 Historische beschrijving 29
1.2.3 Archeologisch kader 46
1.2.4 Interpretatie en datering 49
1.2.5 Verwachting en conclusies 50
Samenvatting 53
Literatuur 54
Geraadpleegde websites 55
Lijst van afbeeldingen en tabellen 56

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

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)

1 Verslag van resultaten bureauonderzoek

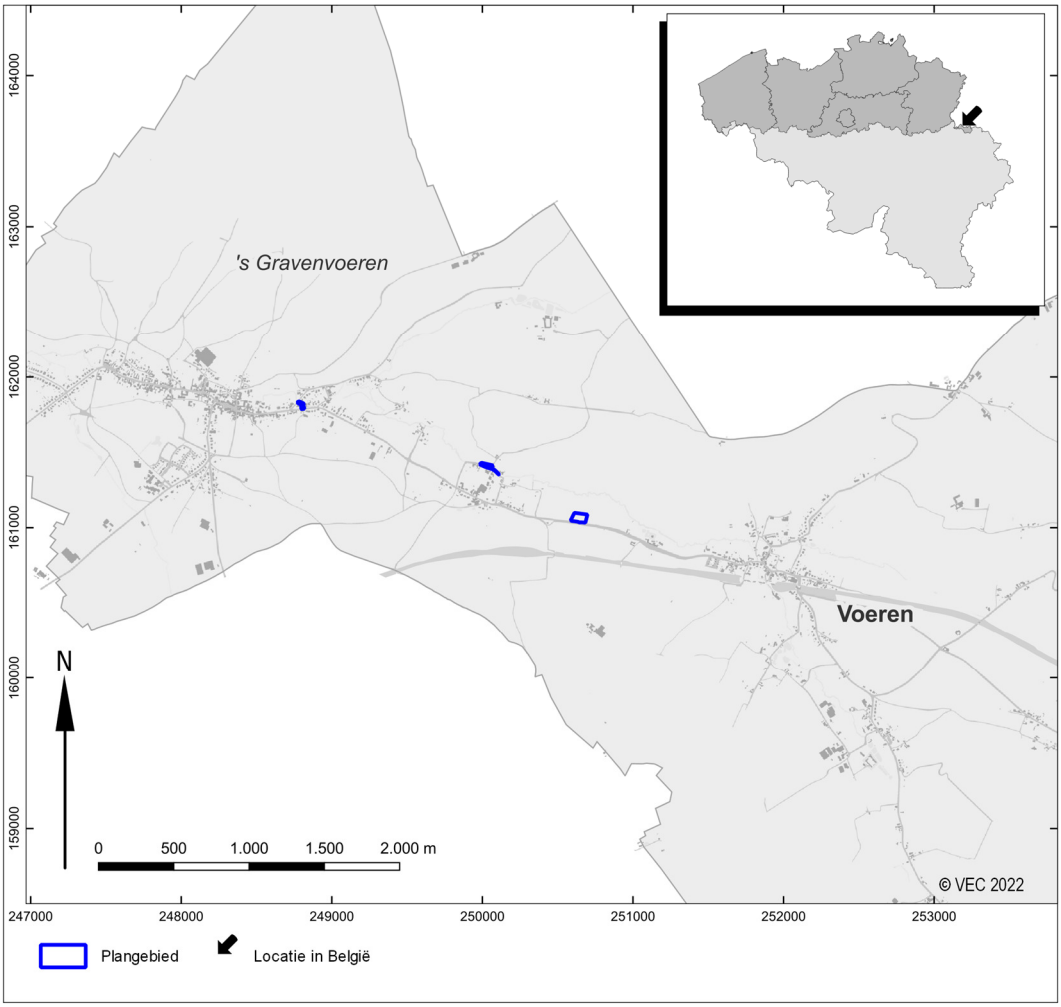
1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in juli 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locaties Vitschen, Schophem en Ottegraeven te ’s Gravenvoeren in de gemeente Voeren (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen riolerings- en grondverbeteringswerken.

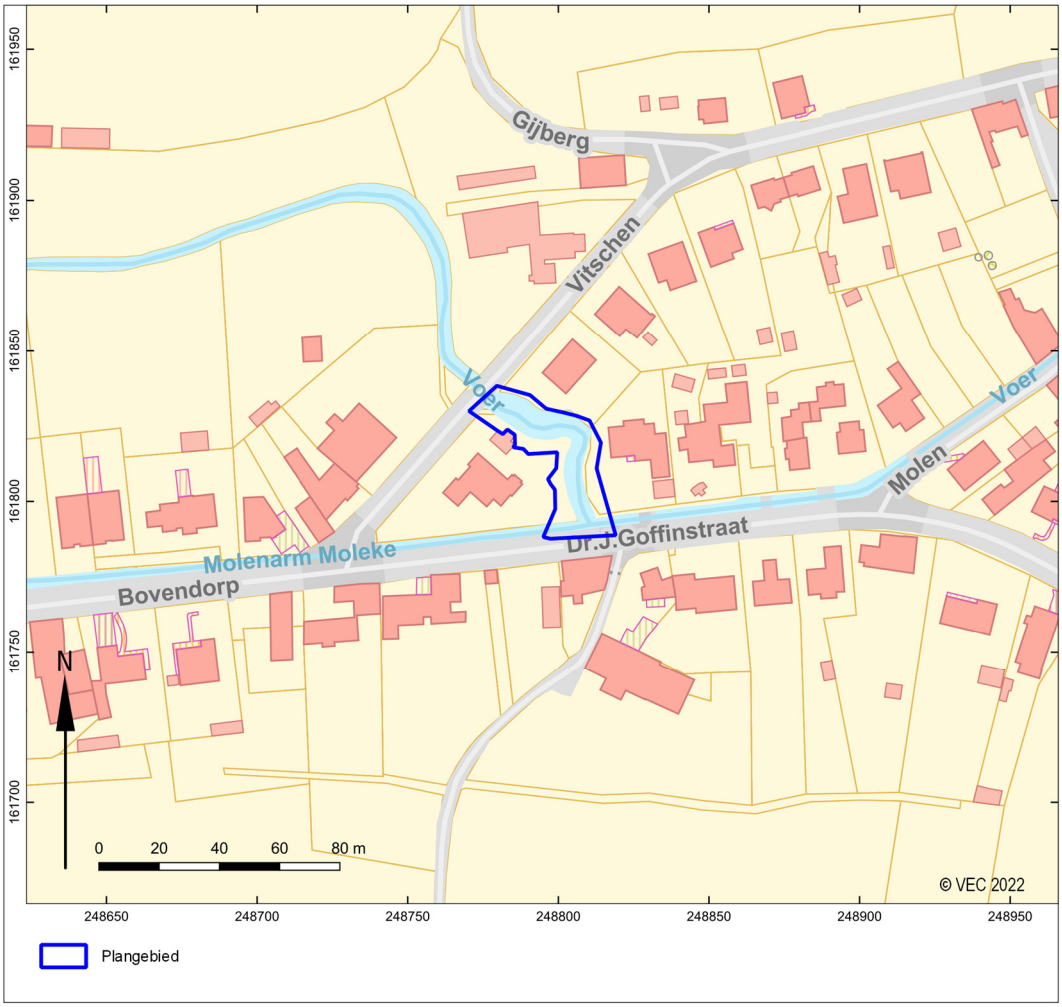
Deze archeologienota volgt op een eerdere archeologienota (ID 17108[1]), waarvan in januari 2021 akte werd genomen. Deze archeologienota handelde over een tracé tussen ’s Gravenvoeren en Sint-Pieters-Voeren (afb. 4). Het doel van de geplande werken was om een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen en plaatselijk gingen de werken gepaard met werken aan de Voer. Er werden echter twee zones uit de vorige vergunning geschrapt, namelijk een terrein voor grondverbetering en de nieuwe meandering van de Voer nabij Shophem.

Het terrein voor grondverbetering aan Ottegraeven zal verplaatst worden. Het oorspronkelijke terrein op de percelen 1030A en 1034A zal niet meer gebruikt worden (afb. 4). Verder werden de plannen in verband met de hermeandering van de Voer gewijzigd en worden bijkomend werken gepland aan de Voer ter hoogte van Vitschen en de Dr. J. Goffinstraat. De geplande ingrepen zullen verder toegelicht worden onder paragraaf 1.1.4.

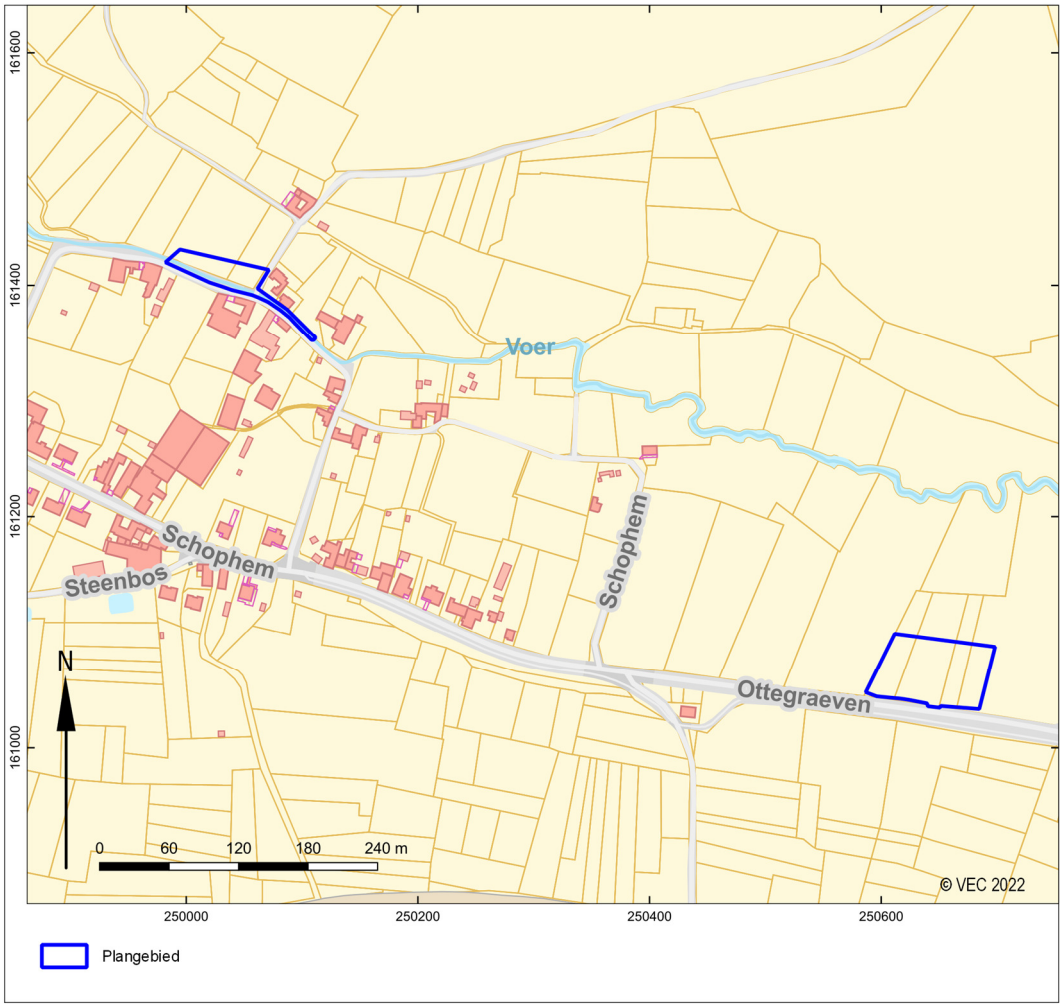
[1] Schoups, 2020.



Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 2. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB) – locatie 1. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 3. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB) – locaties 2 & 3. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.1 Administratieve gegevens

Huidige onderzoeksfasen:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Riolerings- en grondverbeteringswerken.
Toponiem en/of adres:	Vitschen, Schophem en Ottegraeven
Plaats:	’s Gravenvoeren
Gemeente:	Voeren
Provincie:	Limburg
Kadastrale gegevens:	Gemeente Voeren, afdeling 6/S GRAVENVOEREN, sectie A, nummers 486E, 484E, 485C, 485S. Gemeente Voeren, afdeling 6/S GRAVENVOEREN, sectie C, nummers 350A, 352^{E}, 1019B, 1019 2B, 1023G en 1026A.
Diepte bodemverstoring:	Maximum 1,6m -mv
Oppervlakte plangebied:	8267m^2 / 0,83ha
Oppervlakte bodemingrepen:	8267 m^2 / 0,83ha
Coördinaten (*bounding box; Lambertcoördinaten: EPSG:31370)*:	248.806 / 161.814 250.038 / 161.410 250.648 / 161.064
Projectcode Onroerend Erfgoed:	2022F370
VEC-projectcode:	5040203
Auteur(s):	A. Schoups
Wetenschappelijke advisering:	IOED Oost
Erkend archeoloog:	A. Schoups (OE/ERK/Archeoloog/2020/00015)

Begindatum onderzoek:	01 juli 2022
Einddatum onderzoek:	15 juli 2022
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel
Relevante thesaurustermen:	Steentijd, Bronstijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd, plateaus, beekdal, bureauonderzoek.

1.1.2 Eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied

Het plangebied valt deels samen met het projectgebied uit de archeologienota uit 2021 (ID 17108[2] - afb. 4). Deze nota bestond enkel uit een bureauonderzoek, op basis waarvan geconcludeerd kon worden dat het projectgebied in een archeologisch interessante zone gelegen is.

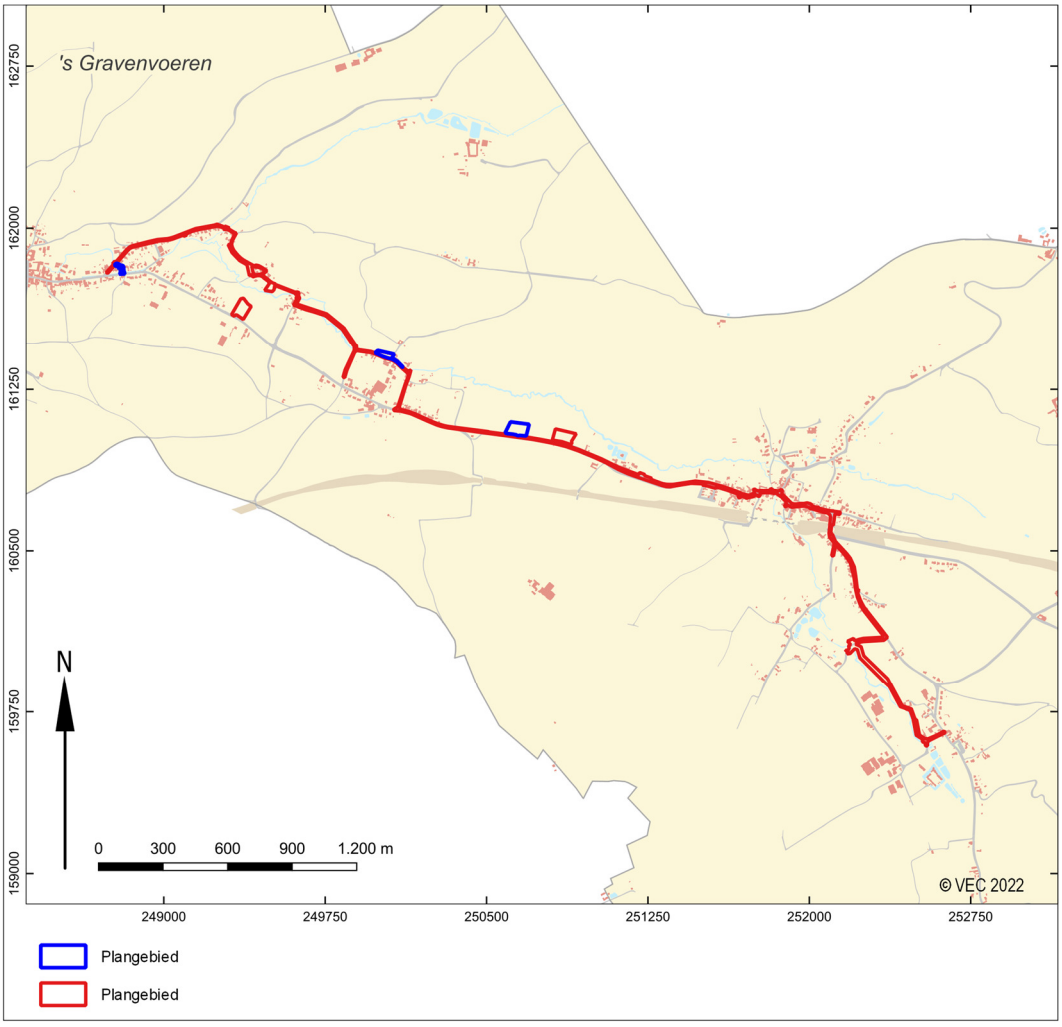
Voor het plangebied werd volgende archeologische verwachting opgesteld:

- Een Midden-Paleolithisch vondstniveau dat onder en in het Pleistocene, eolische leemdek kan worden aangetroffen.
- Een vondstniveau uit het Laat-Paleolithicum en/of het Mesolithicum dat in de top van het eolisch leemdek kan worden aangetroffen. Deze kan afgedekt zijn door colluvium of alluviale sedimenten.
- Een sporen- en vondstniveau vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen dat aangetroffen kan worden in de top van het leemdek. Deze kunnen afgedekt zijn door colluvium of alluviale sedimenten. Voornamelijk in de drogere zones is de verwachting aan een eventuele sporensite hoog. In de natte zones is de kans op het aantreffen van bewoningssporen laag. Sporen van andere activiteiten kunnen echter niet uitgesloten worden.
- Tijdens de Nieuwe Tijd was het plangebied in gebruik als weg, weideland, landbouwgrond of boomgaard. Over het algemeen wordt de verwachting aan eventuele sporen en resten uit de Nieuwe Tijd dan ook klein ingeschat. Enkele locaties vormden hier echter een uitzondering op: de omgeving van de watermolen van Sint-Pieters-Voeren, waar sporen van activiteiten met betrekking tot de molen verwacht kunnen worden; nabij het kasteel van Ottegraeven kunnen mogelijk sporen behorende tot de gebouwen of de tuinaanleg aangetroffen worden; aan Schophem was volgens de Ferrariskaart een concentratie aan gebouwen gelegen, waarvan mogelijk sporen en resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

Een groot deel van het onderzoeksgebied kon echter vrijgegeven worden op basis van bestaande verstoringen, de oppervlakte en/of de aard van de geplande ingrepen. In zes zones werd wel verder onderzoek geadviseerd. Eén van deze zones was het gebied aan Schophem, dat opnieuw wordt opgenomen in deze archeologienota (locatie 2). Verder werd ook verder onderzoek geadviseerd op het oorspronkelijke terrein voor grondverbetering aan Ottegraeven. Dit terrein zal echter niet meer gebruikt worden en wordt vervangen door een terrein dat meer naar het westen gelegen is (locatie 3)

Verder heeft nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden binnen het plangebied.

[2] Schoups, 2020.



Afb. 4. Het huidige plangebied samen met het plangebied uit de archeologienota uit 2021 (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

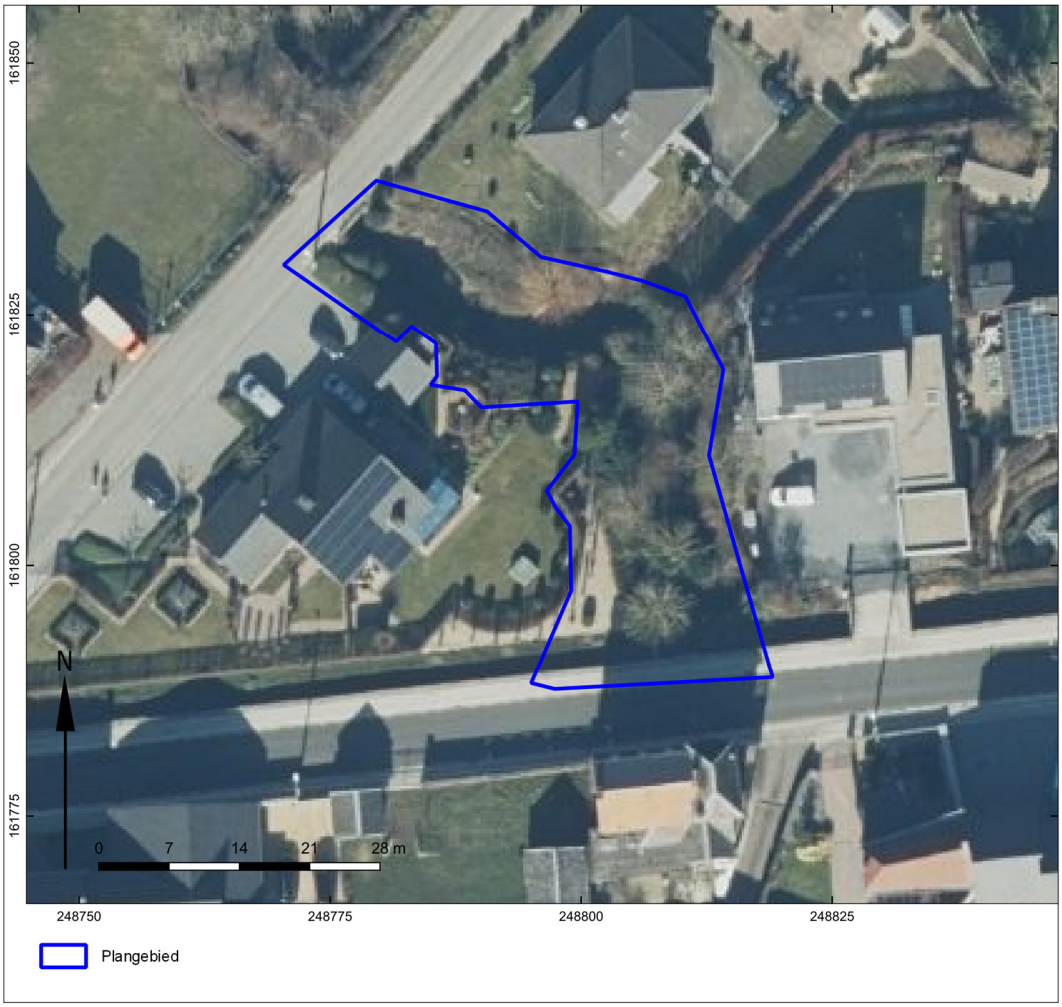
1.1.3 Ligging en huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is in de Voerstreek gelegen en situeert zich tussen ’s Gravenvoeren en Sint-Martens-Voeren. Het onderzoeksgebied bestaat uit drie zones (afb. 2 & 3).

Locatie 1 - Vitschen

Deze zone situeert zich in het oostelijk deel van de bebouwde kern van ’s Gravenvoeren, tussen Vitschen en Dr. J. Goffinstraat. Het karakter van dit projectgebied wordt sterk bepaald door de Voer, die in Sint-Pieters-Voeren ontspringt. De Voer komt dus vanuit het oosten en splitst ter hoogte van deze projectzone. De Voer zelf draait ter hoogte van splitsing richting het noorden en stroomt verder door de projectzone naar Vitschen. De Molenarm Moleke stroomt verder richting het westen in een gekanaliseerde bedding.

Binnen het projectgebied stroomt de Voer in een diep ingesneden bedding tussen twee woonkavels door en vervolgens kruist het Vitschen via een koker. Ter hoogte van de splitsing, aan de Dr. J. Goffinstraat, is een verdeelconstructie gelegen, die echter niet meer naar behoren werkt. De woonkavels aan beide zijden van de Voer worden verbonden via een houten brugje.



Afb. 5. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Locatie 2 - Schophem

Het tweede projectgebied is aan de weg Schophem gelegen. De Voer stroomt door het zuiden van deze zone, parallel aan de weg. Het westelijk deel is verder in gebruik als gras- en/of akkerland. Het oostelijk deel omvat enkel de Voer en haar oevers. Over de Voer zijn wel enkele brugjes gelegen om een onverharde weg met Schophem te verbinden, maar ook om de woningen ten noorden van het gebied met deze weg te verbinden. In deze zone is verder een muurtje gelegen dat dienst doet als waterkering, maar in slechte staat verkeert.

Afb. 6. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 – locatie 2 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Locatie 3 - Ottegraeven

Het derde projectgebied is aan de weg Ottegraeven gelegen, tussen ’s Gravenvoeren en Sint-Martens-Voeren. Dit terrein is in een open weidelandschap gelegen. De Voer stroomt ten noorden van het gebied, ongeveer parallel met de weg. Tussen het projectgebied en de weg is een talud gelegen, waarop enkele dennenbomen staan.

Afb. 7. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 – locatie 3 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.1.4 Onderzoekskader

Geplande werken en bodemingrepen[3]

De geplande werken, zoals opgenomen in deze archeologienota, kaderen in een groter geheel van riolerings- en grondverbeteringswerken. Hieronder worden de werken per deelgebied toegelicht. De plannen worden in bijlage toegevoegd (bijlage 1).

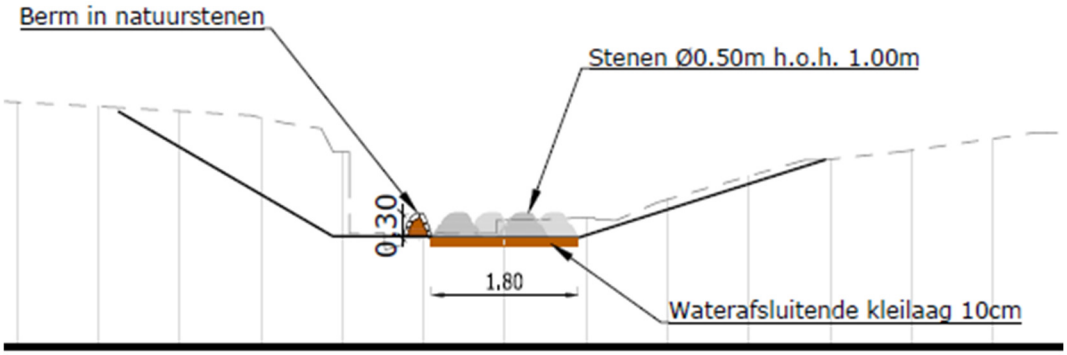
Locatie 1 - Vitschen

Onder de voorgaande vergunning zal de koker onder Vitschen, net ten noordwesten van projectgebied 1, vervangen worden. Aangezien er dan sowieso werken aan de Voer plaatsvinden, lijkt het opportuun om gelijktijdig de vismigratieproblematiek in deze zone aan te pakken. Hierbij wordt de bestaande verdeelconstructie op de Voer, aan de Dr. J. Goffinstraat, vervangen door een voor vissen beter overbrugbare constructie. Verder wordt de beekbedding tussen de koker en de verdeelconstructie geoptimaliseerd in functie van de vismigratie.

De beekbedding van de Voer zal dus aangepast worden tussen de Dr. J. Goffinstraat en Vitschen. In het beeksegment aansluitend bij de Dr. J. Goffinstraat wordt vooral de linkeroever getrapt uitgegraven. De beekbodem zal in twee delen verdeeld worden, waarbij een obstakelvrije bedding via een natuurstenen

[3] Deze tekst werd grotendeels gebaseerd op de beschrijvende nota die aangeleverd werd door de opdrachtgever.

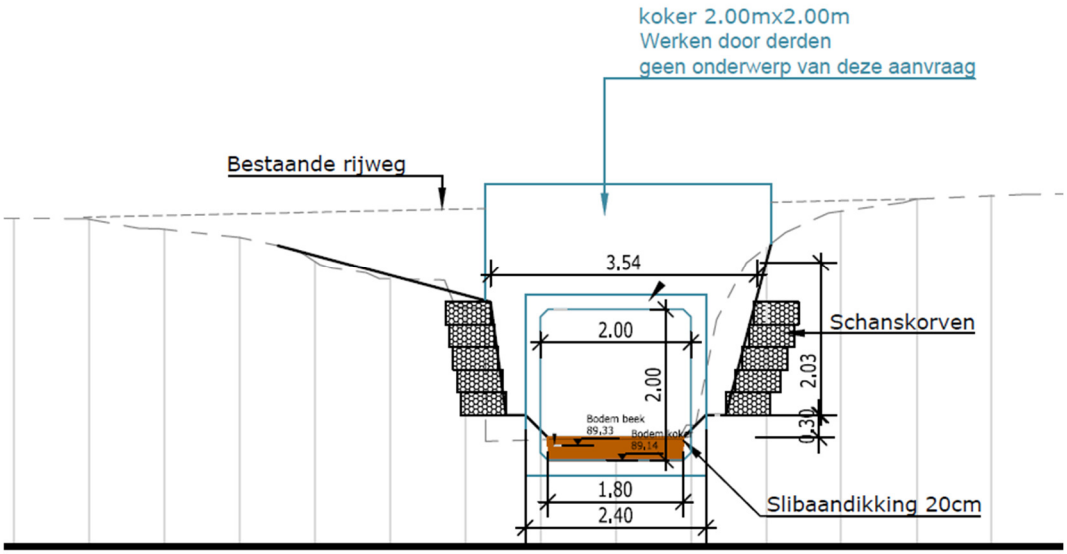
berm wordt afgescheiden van de bedding die in functie staat van de vismigratie. In deze laatste wordt de beekbodem versterkt met een waterafsluitende kleilaag van 10cm dik met daar bovenop stortstenen. De linkeroever van de Voer zal op deze locatie ongeveer 2,5m verbreed worden en tot 1,38m afgegraven worden. De rechteroever zal niet verbreed worden, maar plaatselijk gaan de werken gepaard met een afgraving tot 25cm.



Afb. 8. Doorsnede ter hoogte van de Dr. J. Goffinstraat. (Bron: opdrachtgever.)

In het segment dat aansluit bij Vitschen krijgen beide oevers een getrapt profiel. De beekbodem bestaat hier uit één geheel, waarbij over de volledige breedte een 10cm dikke waterafsluitende kleilaag voorzien wordt.

Ter hoogte van de aansluiting met de nieuwe koker onder Vitschen, worden de beekoevers uitgegraven naar de aan te sluiten beekbreedte en worden ze versterkt met gestapelde schanskorven. De linkeroever zal amper verbreed worden, maar met het plaatsen van de schanskorven zal wel met een beperkte uitgraving gepaard gaan (afb. 9). De rechteroever zal wel verbreed worden en dit tot ongeveer 1,3m, inclusief de schanskorven. De beekbodem heeft op deze locatie een breedte van 1,8m en wordt aangehoogd met een 20cm dikke sliblaag om het natuurlijke karakter te versterken.



Afb. 9. Doorsnede ter hoogte van Vitschen. (Bron: opdrachtgever.)

Verder zal de bestaande verdeelconstructie aan de Dr. J. Goffinstraat opgebroken en vervangen worden. De beekbodem zal op twee punten aansluiten op de nieuwe constructie met een onderscheid tussen het doorvoergedeelte en de vistrap. De verdeelconstructie en bijbehorende vistrap worden gebouwd in de open bedding van de Voer, ter hoogte van de splitsing naar de open loop Molenarm Moleke en de afbuiging van de Voer. De constructie regelt het doorvoerdebiet naar de beide waterlopen om wateroverlast in de afwaartse kern van ’s Gravenvoeren te vermijden. Bijkomend zorgt de vistrap ervoor dat vismigratie vanuit de lager gelegen bedding van de Voer naar de opwaartse stroomgebieden mogelijk is.

De constructie bestaat uit betonnen wanden die aan de zichtbare zijde worden afgewerkt met metselwerk. De regeling van de debieten op de Voer zal gebeuren door motorisch aangestuurde kantelstuwen. De totale lengte van de constructie bedraagt 11,7m en de breedte bedraagt 3,87m. De nieuwe constructie zal tot maximum 60cm dieper dan de bodem van de Voer reiken. Op de bovenzijde van de verdeelconstructie worden looproosters voorzien. Verder is een elektrische besturingskast aanwezig. Rondom de constructie wordt een metalen leuning aangebracht voor de veiligheid. De toegang tot de verdeelconstructie wordt aan de straatzijde afgesloten door een metalen poortje.

Om de verdeelconstructie te kunnen realiseren zal eerst een es met een omtrek van 1,6m gerooid moeten worden.

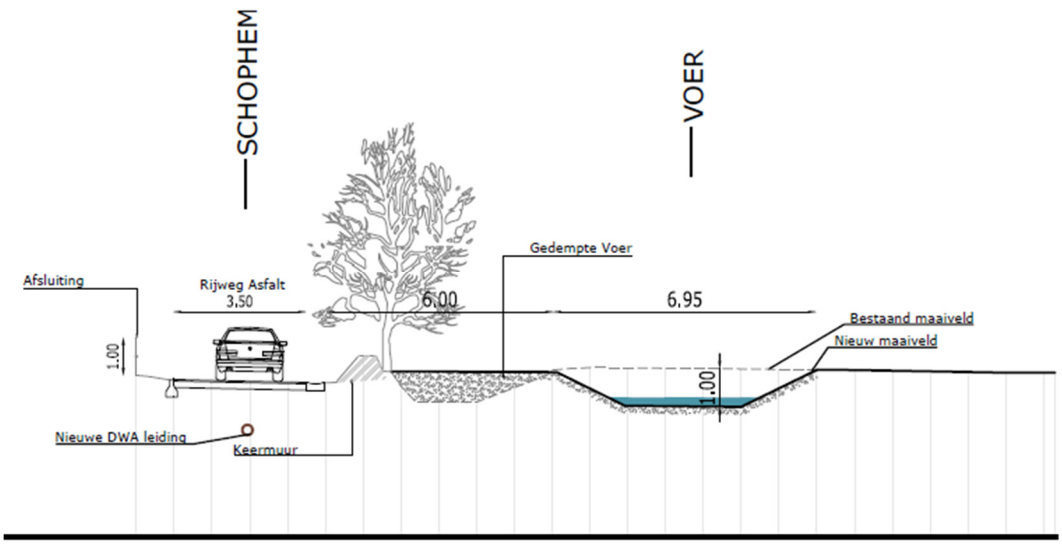
Tot slot wordt het bestaande houten wandelbrugje vernieuwd. Deze vernieuwing zal amper tot geen bijkomende bodemverstoring veroorzaken.

Locatie 2 - Schophem
Op deze locatie is het de bedoeling om de Voer opnieuw te laten meanderen. Dit onderdeel werd uitgesloten uit de oorspronkelijke vergunningsaanvraag. Om het ontsluitingsprobleem aan Schophem echter alsnog op te lossen, werden de plannen aangepast.

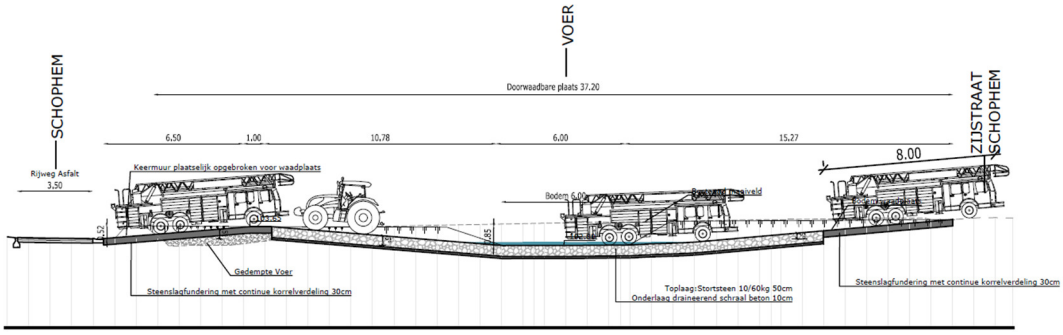
Ter hoogte van Schophem nummer 77 wordt het tracé van de Voer gewijzigd. Er wordt een nieuwe meander aangelegd met een doorwaardbare zone voor landbouwverkeer en de brandweer. Deze handeling heeft betrekking op percelen 352E en 350A. Momenteel is het namelijk erg moeilijk voor zware en grote landbouwmachines en de brandweer om de bocht te maken om vervolgens via het brugje de Voer over te steken.

Door de Voer plaatselijk af te buigen en een aangepaste bedding te geven ontstaat een doorwaadbare plaats. Dit heeft als voordeel dat de bereikbaarheid van de noordelijk gelegen landbouwpercelen vergroot wordt. Bijkomend moet de naastliggende brug geen zwaar landbouwverkeer meer dragen, wat de levensduur van de constructie verhoogt. Bovendien verleent deze doorwaadbare plaats ook toegang voor de brandweer tot de bebouwde percelen aan de overzijde van de Voer.

De helling van de doorwaadbare plaats zal glooiend verlopen richting het bodempeil van de Voer. Dit met het oog op de maximale hellingspercentages voor brandweervoertuigen. De aanleg van de nieuwe meander zal gepaard gaan met een uitgraving tot 1m -mv. De meander zelf wordt uitgegraven met een variërende bodembreedte en met taluds met een variërende hellingsgraad. De uitgraving gebeurt in de volle grond en de taluds worden vervolgens ingezaaid.

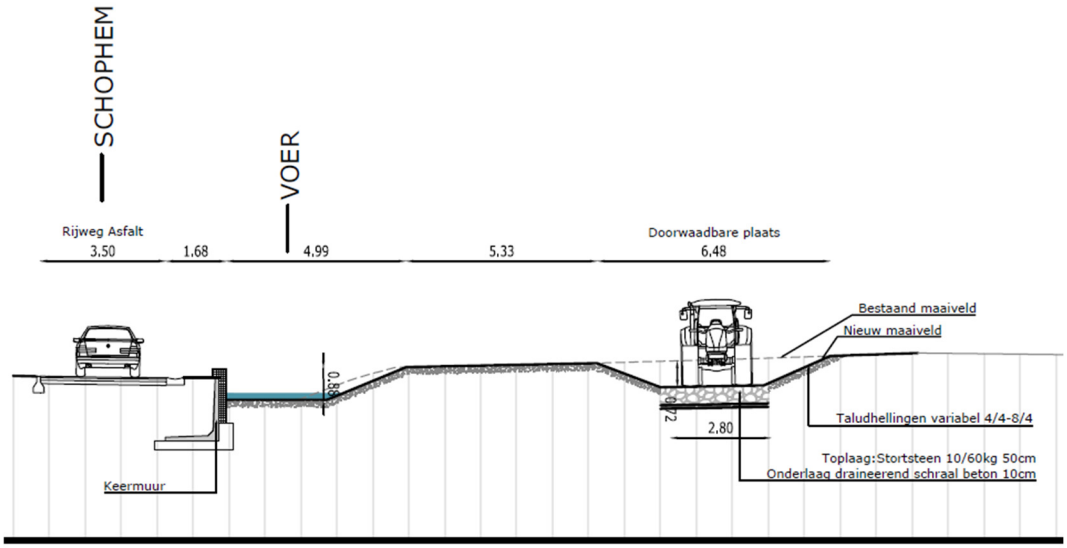


Afb. 10. Doorsnede van de nieuwe meander van de Voer. (Bron: opdrachtgever.)



Afb. 11. Doorsnede van de doorwaadbare plaats. (Bron: opdrachtgever.)

De doorwaardbare zal bestaan uit een toplaag van stortstenen van 10 tot 60kg (50cm dik) op een fundering uit drainerend schraal beton (10cm dik). Inclusief het uitgraven van de meander, kan de uitgraving dus oplopen tot 1,6m -mv. De veldweg wordt, aan weerszijden van de Voer, aangelegd in steenslag met continue korrelverdeling op een geotextiel (circa 30cm dik). Om de aansluiting tussen de nieuwe veldweg en Schophem mogelijk te maken, wordt de bestaande keermuur met de aansluitende aarden dijk, onderbroken. Om het gat in de dijk te dichten en de waterkerende functie van de keermuur te behouden, wordt een nieuwe aarden dijk gecreëerd tot op het niveau van de keermuur, die dan vervolgens daalt tot op het niveau van de bodem van de Voer. De verhoogde bedding sluit aan weeszijden van de veldweg aan bij de bestaande aarden dijk aan de noordzijde van de keermuur.



Afb. 12. Doorsnede Voer en doorwaadbare plaats ter hoogte van de brug. (Bron: opdrachtgever.)

Ten oosten van de bestaande brug zullen de bestaande keermuur en oevers hersteld worden.

In functie van deze werken zal, voorafgaand aan de werken, een zwarte els met een omtrek van 1,1m gerooid worden.

Locatie 3 - Ottegraeven
Locatie 3 omvat een terrein voor grondverbetering. In de oorspronkelijke aanvraag werd een ander terrein voorgesteld, maar dit werd uiteindelijk uitgesloten van de aanvraag. Om dit te compenseren werd gezocht naar een nieuwe locatie.

Voorafgaand aan de werken wordt de teelaarde afgeschraapt (circa 30cm), deze aarde wordt apart gestockeerd aan de rand van het terrein. Vervolgens wordt het terrein ingericht als werkzone. Na de aanlegfase wordt het terrein ontruimd, wordt de apart gestockeerde teelaarde terug uitgespreid en wordt het maaiveld naar zijn oorspronkelijke maaiveldhoogte gebracht.

Er blijft voldoende afstand behouden tot de bomen, die aan de rand van het terrein aanwezig zijn, zowel in stapeling, als in doorgang van werfverkeer. De te gebruiken zone wordt afgebakend met hekwerk. De toegang tot het terrein gebeurt via Ottegraeven, via de bestaande berm.

Werkzones
De werkzones die nodig zijn tijdens de aanlegfase worden opgenomen binnen de uiterste projectgrens. De werkzones worden gebruikt als circulatieruimte en dienen eveneens voor de stapeling van gronden die afkomstig zijn van de aanpalende werken.

Ook ter hoogte van de hermeandering van de Voer, worden de aanpalende gronden als werkzone ingenomen. Deze werkzone wordt eveneens gebruikt als circulatieruimte bij de aanleg van de nieuwe bedding van de Voer, met bijhorende doorwaadbare plaats en voor de stapeling van gronden die afkomstig zijn van de aanpalende afgraving.

Na de werken worden deze werkzones in hun oorspronkelijke of ontworpen toestand hersteld.

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

Criteria uit Onroerenderfgoeddecreet

Decreet betreffende het onroerend erfgoed (citeeropschrift: "het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013")

Artikel 5.4.1. (01/04/2019 -)
Voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen moet een archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 en artikel 5.4.12 opgesteld en gemeld worden in volgende situaties:
1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.
Voor de toepassing van dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.
De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt van die verplichting vrijgesteld:
1° indien de aanvraag volledig betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;
2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden binnen een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 100 m² beslaat;
3° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden aan bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden buiten een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, waarbij de oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem buiten het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden minder dan 1000 m² beslaat, wanneer de lijninfrastructuur waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd meer dan 1000 meter bedraagt;
4° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen

volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites;
5° indien de handelingen louter betrekking hebben op verbouwingswerken of vernieuwbouw, zonder bijkomende vergunningsplichtige ingreep in de bodem;
6° indien de handelingen louter betrekking hebben op de regularisatie van vergunningsplichtige projecten, overeenkomstig artikel 81 van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning en alle vergunningsplichtige ingrepen in de bodem al zijn uitgevoerd;
7° indien de stedenbouwkundige aanvraag kadert in verbeterd bodembeheer en uitsluitend betrekking heeft op een reliëfwijziging in agrarisch gebied, niet gelegen in een archeologische zone zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones of een voorlopig of definitief beschermde archeologische site, als gevolg van een afgraving van teelaarde tot 40 centimeter en de latere toevoeging met dezelfde teelaarde.
8° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;
9° indien de aanvraag geheel betrekking heeft op percelen binnen het grondgebied van een erkende onroerenderfgoedgemeente waarvoor de gemeenteraad in een gemeentelijk reglement een vrijstelling heeft voorzien en de aanvraag geen betrekking heeft op beschermde goederen of op percelen die geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones. De vrijstellingen in het gemeentelijk reglement zijn gebaseerd op onderzoek naar de archeologische situatie in de betrokken gemeente door een erkende archeoloog in dienst van de erkende onroerenderfgoedgemeente en hebben betrekking op percelen met een oppervlakte van 5000 m² of minder. De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.
De aanvrager van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen kan een archeologienota waarvan al akte is genomen indienen als de aanvraag betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de vergunningsplichtige werkzaamheden die in de archeologienota waarvan akte is genomen zijn omschreven. Als er in de archeologienota een archeologische opgraving werd opgelegd, moet deze zijn uitgevoerd en moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd. In het geval dat er gebruik is gemaakt van onderafdeling 7 van deze afdeling, moet de nota waarvan akte is genomen zijn uitgevoerd. Als er in de nota een archeologische opgraving wordt opgelegd, moet daarover een archeologierapport aan het agentschap zijn bezorgd.

Op het Gewestplan is het plangebied deels bestemd als woongebied met landelijk karakter en deels als landschappelijk waardevol agrarisch gebied (afb. 13). Voor het plangebied is geen Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan (RUP) van kracht.

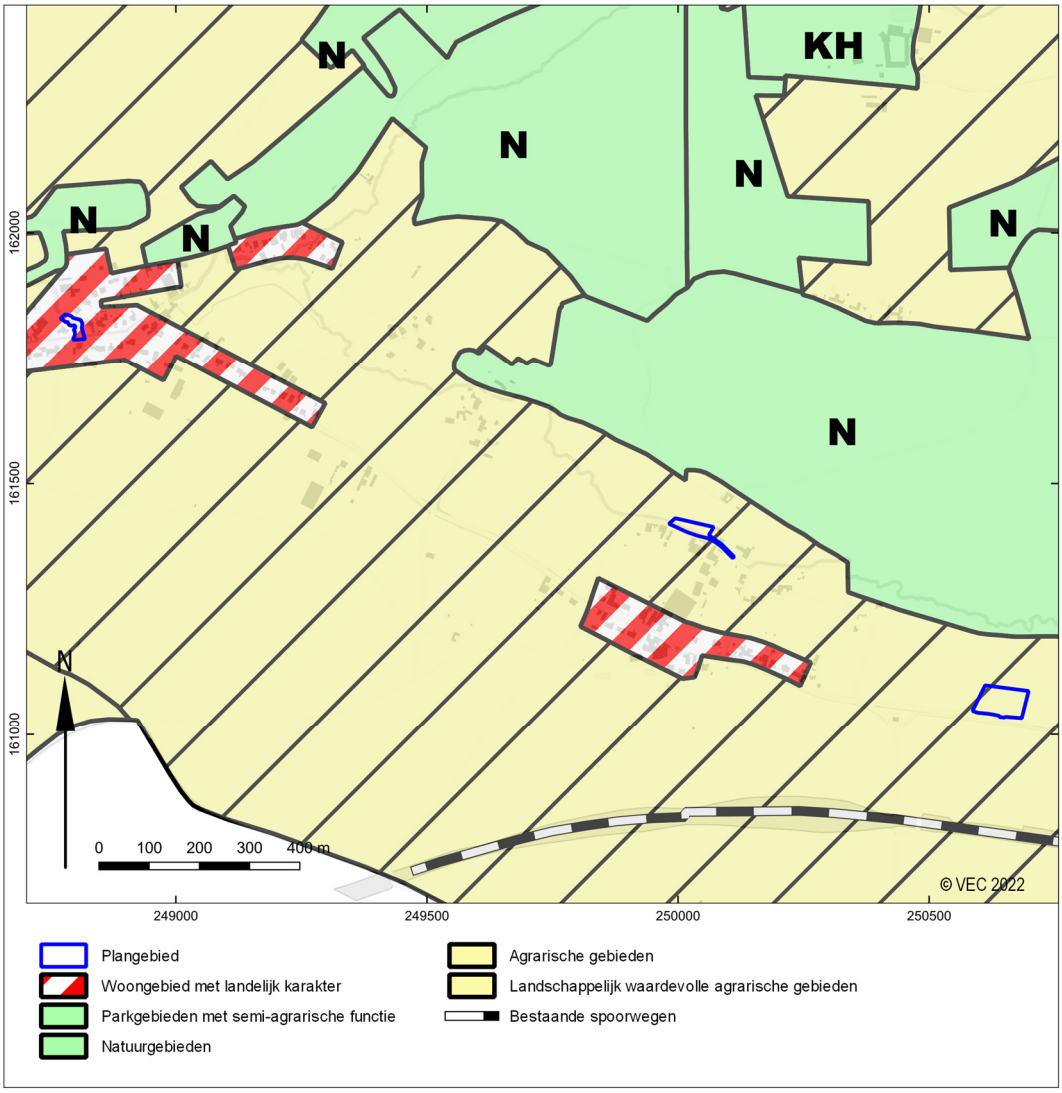
De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan criteria. Voor onderhavige omgevingsvergunning geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota, daar:

- *de geplande ingrepen in totaal een oppervlakte van circa 8267m² beslaan, binnen een totaal perceelsoppervlak van circa 8267m²;*
- *het plangebied geheel buiten een voorlopig of definitief beschermde archeologische site/ zone valt, zoals opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt [4];*
- *de vrijstellingscriteria 1° t/m 9°niet van toepassing zijn .*

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 4.0). Het doel van de Code is om als

[4] https://geo.onroerenderfgoed.be, geraadpleegd op 12-07-2022.

een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.[5]



Afb. 13. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.

1.1.5 Onderzoeksopdracht

Doelstelling en vraagstelling

Bureauonderzoek algemeen

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

[5] Agentschap Onroerend Erfgoed 2019.

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

1.1.6 Werkwijze en strategie

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

Aardkundige gegevens:
- *Tertiairgeologische kaart*
- *Quartairgeologische kaart 1:50.000*
- *Geomorfologische kaart*
- *Bodemkaart 1:50.000*
- *Erosiekaart*
- *Hoogteverloopkaarten*
- *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen*
- *Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart*

Archeologische gegevens:
- *Centrale Archeologische Inventaris (CAI)*

Historische gegevens:
- *Kadasterplan*
- *Frickx kaarten uit 1712*
- *Villaret kaarten 1745-1748*
- *Ferraris kaarten uit 1771-1778*
- *Atlas der buurtwegen 1840-1850*
- *Vandermaelen kaart 1846-1854*
- *Popp kaarten 1842-1879*
- *Belgische Topografische Kaart 1:20.000*
- *Luchtfoto's*

Externe partijen:
- *Input Onroerend Erfgoed*
- *Regio-experts*
- *Literatuur*
- *Gemeente*
- *Amateurarcheologen en heemkundekringen*
- *Nutsmaatschappijen*
- *Iconografische bronnen*
- *Toponymie*
- *Huidige gebruikers*

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

bron	informatie
Tertiairgeologische kaart 1:50.000	Formatie van Gulpen – Eenheid van Hallembaye
Quartairgeologische profielkaart 1:200.000	Profieltype 34: - ELPw-MPs: eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen). (Deze karteereenheid is mogelijk afwezig.) En/of - HQ: hellingsafzettingen van het Quartair. (Deze karteereenheid is mogelijk afwezig.) - FVP-Te: fluviatiele afzettingen van de aanvang van het Vroeg-Pleistoceen (Noordwest-Europese classificatie) of het Tertiair (internationale stratigrafische commissie). Profieltype 35a: - FH: fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien incluis), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). - ELPw-MPs: eolische afzettingen van het Weichseliaan en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen). (Deze karteereenheid is mogelijk afwezig.) En/of - HQ: hellingsafzettingen van het Quartair. (Deze karteereenheid is mogelijk afwezig.) - FLP-MPs: fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan. - FP: fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen. (Deze karteereenheid is mogelijk aanwezig).
Geomorfologie	Leemgebied – beekdalen en hellingen
Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest	Aba1: droge leembodem met textuur B horizont. AbB1: droge leembodem met textuur B of structuur B horizont. Abp: droge leembodem zonder profiel. ADp: matig droge tot matig natte leembodem zonder profiel. OB: bebouwde zone.
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 meter	Tussen 91 en 122m TAW
Erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten (DOV)	Zeer sterk erosiegevoelig

Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.

De Voerstreek bevindt zich op de oostelijke rand van het Massief van Brabant. Deze sokkel van Cambro-Siluur gesteente is, in de regio, tijdens twee subsidentiefases bedekt geraakt met mariene en kustnabije sedimenten. Tijdens en tussen de fases werd het gebied opgeheven als gevolg van de tektonische activiteiten die verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van de Ardennen en het mid-Europese continent. In de periode dat het gebied boven de zeespiegel lag, was het sterk onderhevig aan erosie.[6]

In het Carboon, ongeveer 300 miljoen jaar geleden, was de regio onderdeel van het Rhenohercynisch bekken. Waar een harde kalksteen door de zee afgezet werd, die vervolgens onder andere onder invloed

[6] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 3-12-2020; Claes et al., 2001.

van de Variscische en Kimmerische bergvorming geplooid en scheefgesteld werd en voor lange tijd boven de zeespiegel kwam te liggen.[7] Dit gesteente dagzoomt in de regio op één plek, namelijk aan de oever van de Veurs, even stroomopwaarts van de samenvloeiing met de Voer.[8]

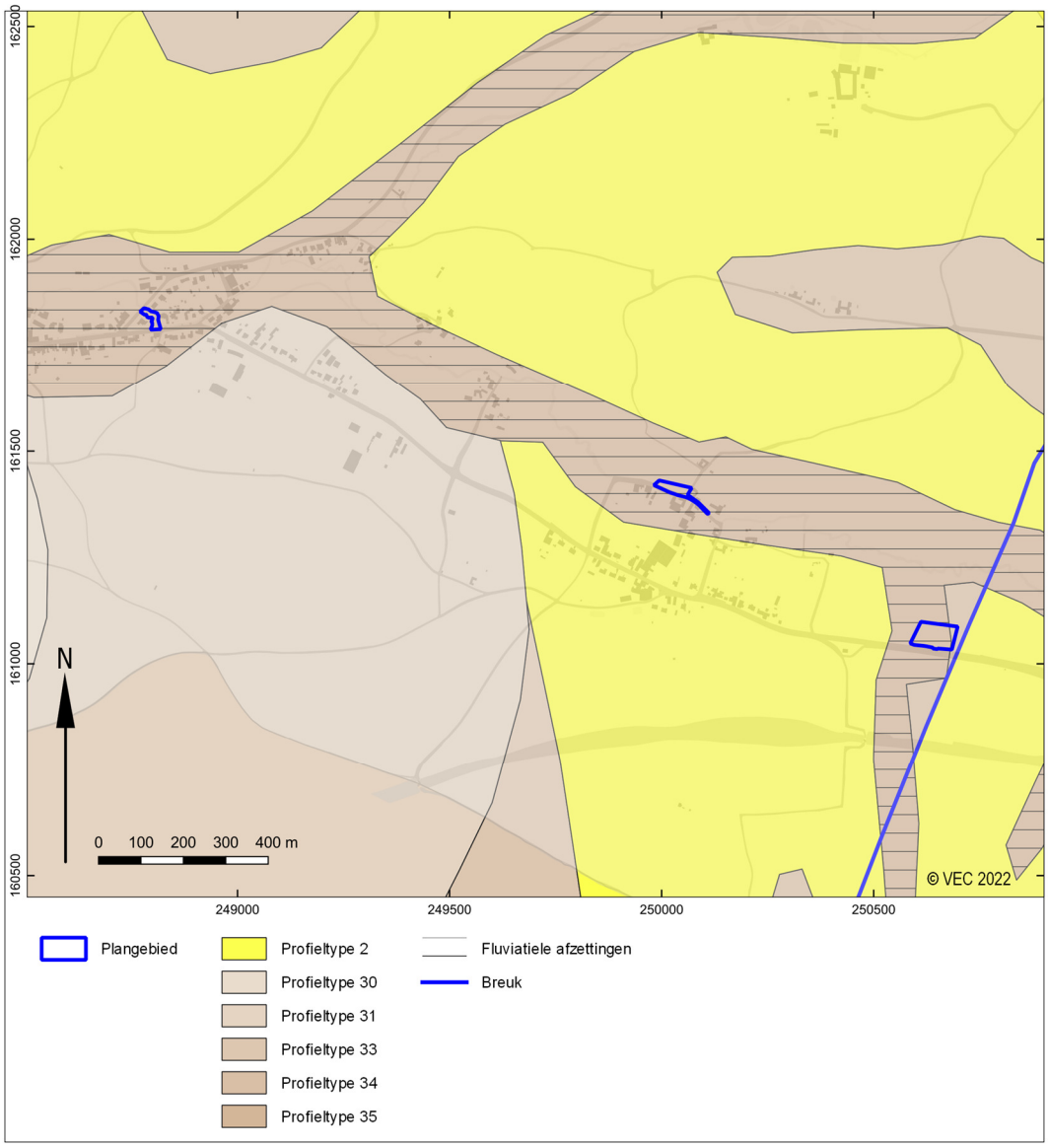
Tijdens het Laat-Krijt kent het gebied een nieuwe transgressieve fase en werd het bedekt met continentale en kustnabije mariene zanden en kleien en later door dikke pakketten krijt. Dit gesteente bereikt een maximale dikte van 100m onder het Vrouwenbos en 70 tot 80m in de omgeving van de Plank, te Sint-Martens-Voeren.[9] Binnen het plangebied treffen we deze gesteenten aan, als het Lid van Hallembaye, een onderdeel van de Formatie van Gulpen. De eenheid bestaat hoofdzakelijk uit een zuiver wit krijt met weinig silexen, meestal zeer fijn.[10]

Tijdens het Tertiair en het Quartair komt de regio Voeren boven de zeespiegel te liggen en wordt het landschap gedomineerd door alluviale activiteit van de Maas en kleinere beken, zoals de Voer. De Maas volgde tijdens het Plioceen een oostelijke stroomrichting ten opzichte van de huidige loop. Ten oosten van Heerlen (Nederland) stroomde ze in de Rijn. Pas aan het begin van het Pleistoceen, ongeveer 2,5 miljoen jaar geleden, volgde de Maas een meer westelijke bedding. De sedimentatiegrens van de Pleistocene Maasterrassen bevindt zich halverwege tussen ’s Gravenvoeren en Sint-Martens-Voeren en is duidelijk herkenbaar in het landschap vanaf de Snauwenberg (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**14, blauwe lijn). Ter hoogte van Schophem en Kattenrot dagzomen langs deze grens Pleistocene grinden en zanden.[11] Het oostelijk deel van locatie 3, tussen Schophem en Ottegraeven, bevindt zich op het terras van Simpelveld (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, profieltype 34). De ouderdom van dit terras is onduidelijk.[12]

Door erosie van de Voer en haar zijbeken, de Noor en de Veurs, werden in de regio brede en diepe (50 tot 100m) dalen gecreëerd. Deze beken liggen dus mede aan de basis van het uitgesproken golvende karakter van het landschap. Een netwerk van handvormig vertakte droge depressies of dellen verbindt de plateaus met de meer dan 60m lager gelegen Voerbedding. De dellen werden, evenals de huidige beekdalen, grotendeels gevormd door watererosie tijdens en onmiddellijk na de ijstijden. Toen de ondergrond na de Weichselijstijd helemaal ontdooide, drong het water door de bodem en het krijtgesteente heen en verdroogde de dalbodem.[13]

Het plangebied situeert zich voornamelijk in het dal van de Voer en op de overgang van het beekdal naar hoger gelegen gebieden. Binnen het plangebied werden de Tertiaire afzettingen bedekt door fluviatiele afzettingen uit het Pleistoceen en het Saaliaan. Deze afzettingen werden tijdens het Weichseliaan en mogelijk al het Saaliaan bedekt door eolische afzettingen, die tijdens het Holoceen en mogelijk het Tardiglaciaal opnieuw bedekt werden door fluviatiele afzettingen. Binnen het plangebied kunnehn mogelijk ook hellingsafzettingen verwacht worden.

[7] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 3-12-2020; Claes et al., 2001.
[8] Claes et al., 2001.
[9] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 3-12-2020; Claes et al., 2001.
[10] Claes et al., 2001.
[11] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 3-12-2020.
[12] Verstraelen, 2000.
[13] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 3-12-2020.



Afb. 14. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)

Bodemkaart

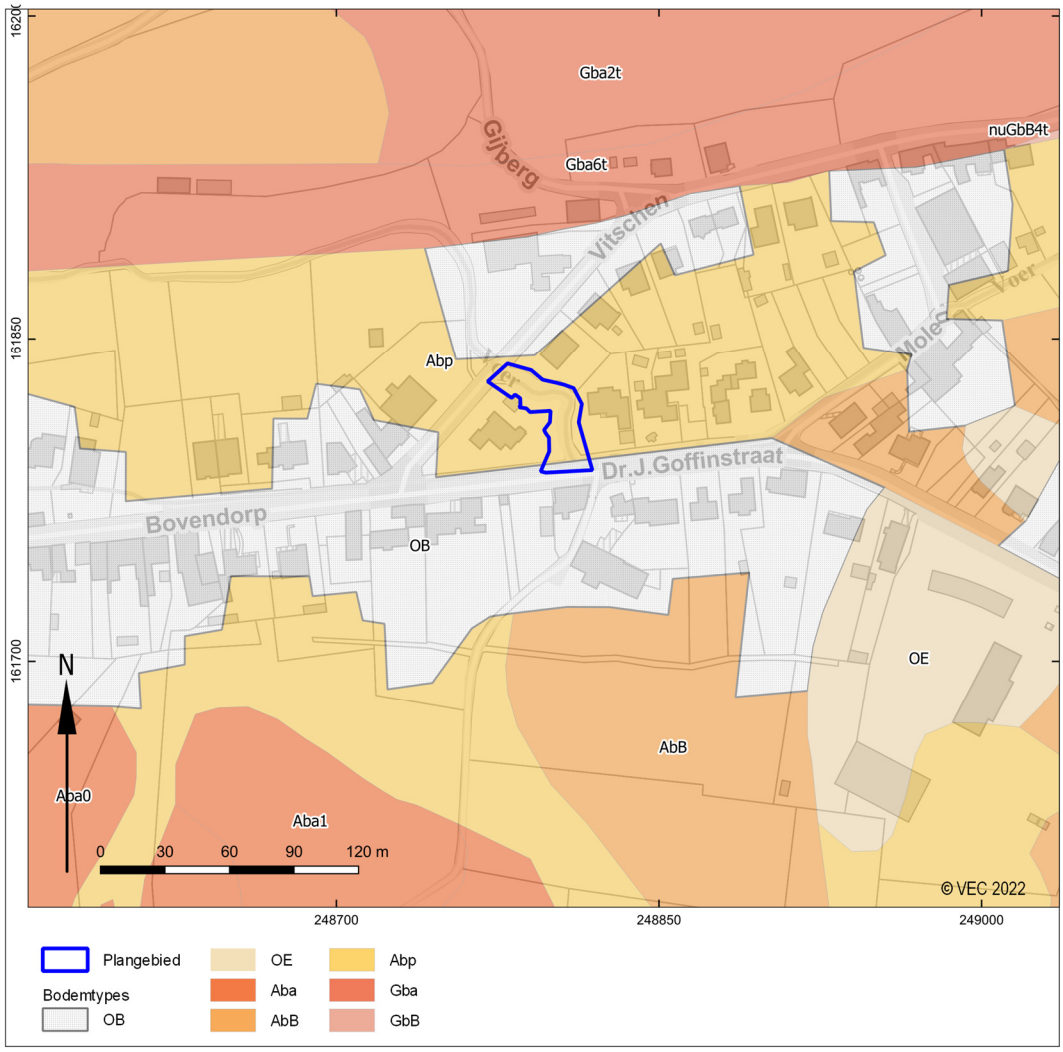
De bodemkaart geeft aan dat binnen zone 1 van het plangebied een droge leembodem zonder profiel (Abp) verwacht kan worden. Het gaat om een bodemtype met een laag colluvium van meer dan 80cm dik, waaronder een begraven textuur B-horizont kan voorkomen. Het zuidelijk deel van deze zone zou samenvallen met een bebouwde zone. Het valt echter niet uit te sluiten dat ook in het zuiden van de projectzone een Abp-bodem voorkomt.[14]

Centraal in zone 2 en mogelijk ook in het oostelijk deel kan eveneens een Abp-bodem verwacht worden. Meer naar het westen zou echter een matig droge tot matig natte leembodem zonder profiel (ADp) voorkomen. Dit bodemtype omvat alluviale en colluviale gronden zonder ontwikkeling. Meestal zijn het gronden met een permanente grondwatertafel.[15]

[14] Baeyens, 1958.
[15] Baeyens, 1958.

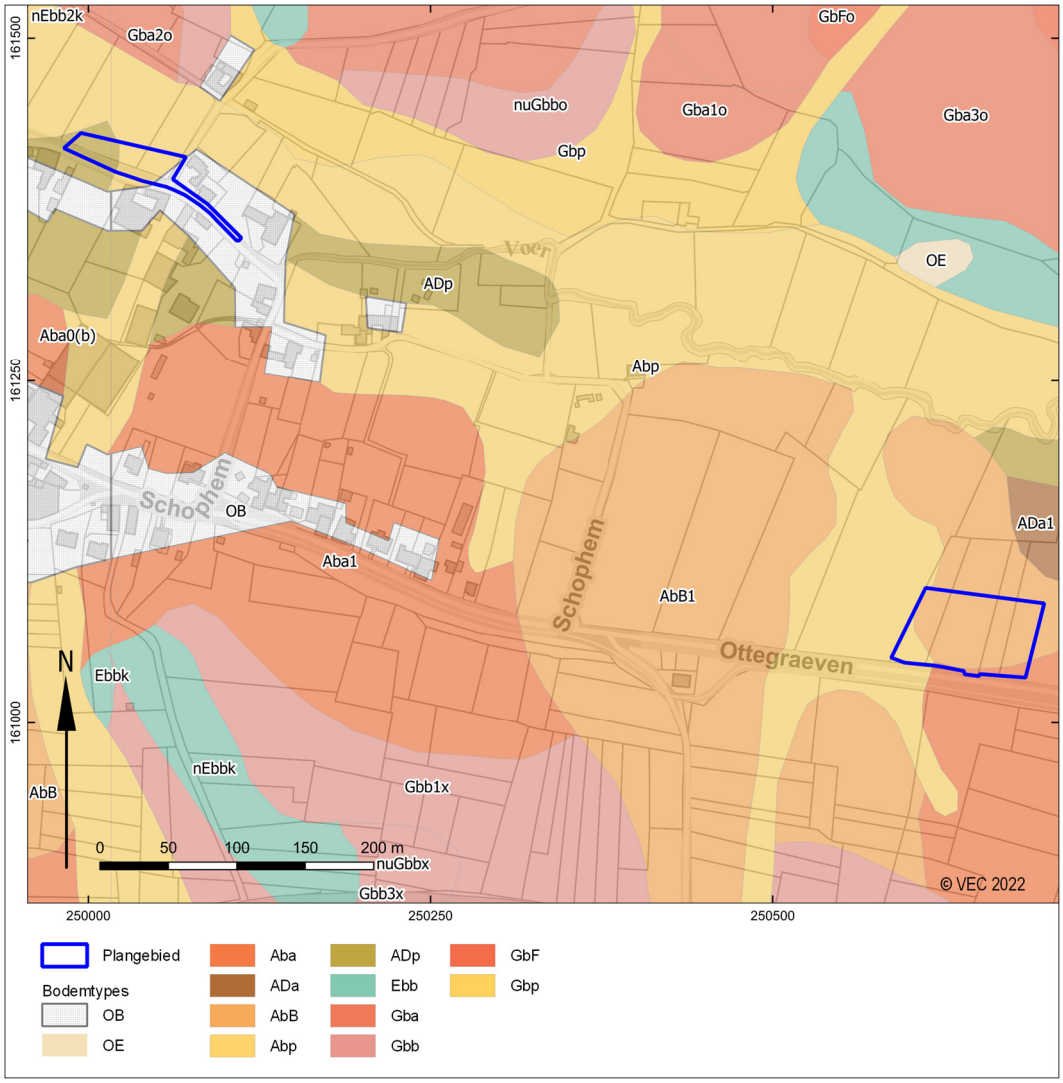
Binnen zone 3 komt voornamelijk een droge leembodem met een textuur B-horizont of structuur B-horizont (AbB1) voor. AbB1- bodems bestaan uit sterk geërodeerde Aba-bodems, waarbij de C-horizont al op minder dan 40cm -mv kan voorkomen. Een Aba1-bodem kan mogelijk voorkomen in het zuidoosten van deze zone. Ter hoogte van dit bodemtype zou de A-horizont minder dan 40cm dik zijn en komt onder de A-horizont een textuur B-horizont voor. In het zuidwesten kan opnieuw een Abp-bodem voorkomen.[16]

In 2016 werd in de omgeving een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek werden 24 boringen uitgezet langs het traject dat onderwerp was van de vorige archeologienota ID 17108, waarbij de lithologie van de ondergrond gedocumenteerd werd. Bij slechts negen van de 24 boringen (boringen 5 - 7, 12 - 14, 21 - 23) was het mogelijk om de silexlaag, onder het asfalt, te doorboren. Van deze negen boringen is enkel boring 12 nabij het huidige plangebied gelegen, meer bepaald ten zuiden van locatie 3 aan Ottegraeven. Boring 12 toonde een lemige ondergrond, die zwak tot matig kleiig is. De klei is naar alle waarschijnlijkheid van alluviale oorsprong. Het einde van het leemdek werd in deze boring niet bereikt, hoewel deze boring dieper dan 2,5m -mv reikte. [17]



Afb. 15. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. Locatie 1. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)

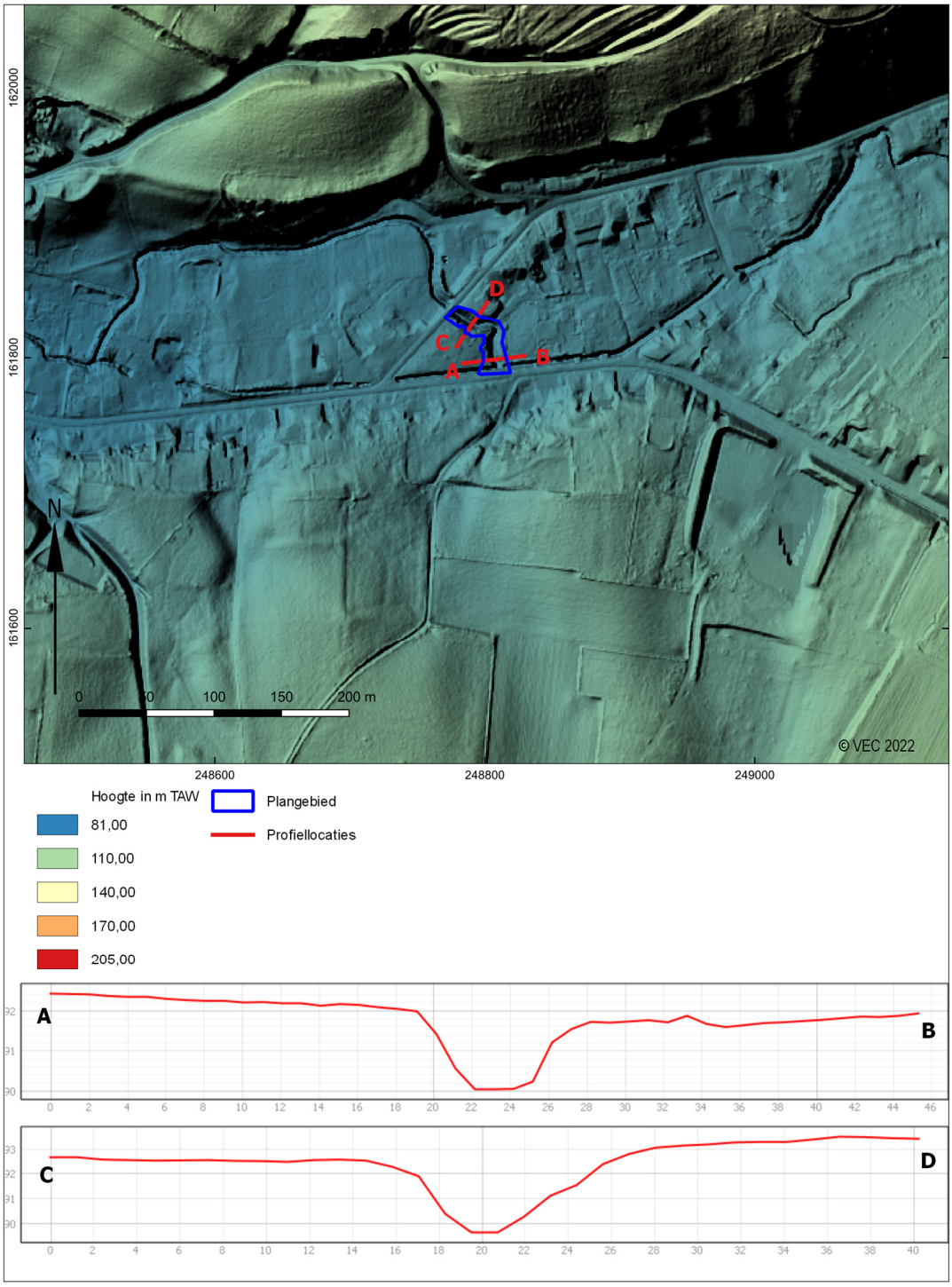
[16] Baeyens, 1958.
[17] Abesim environmental management, 2016.



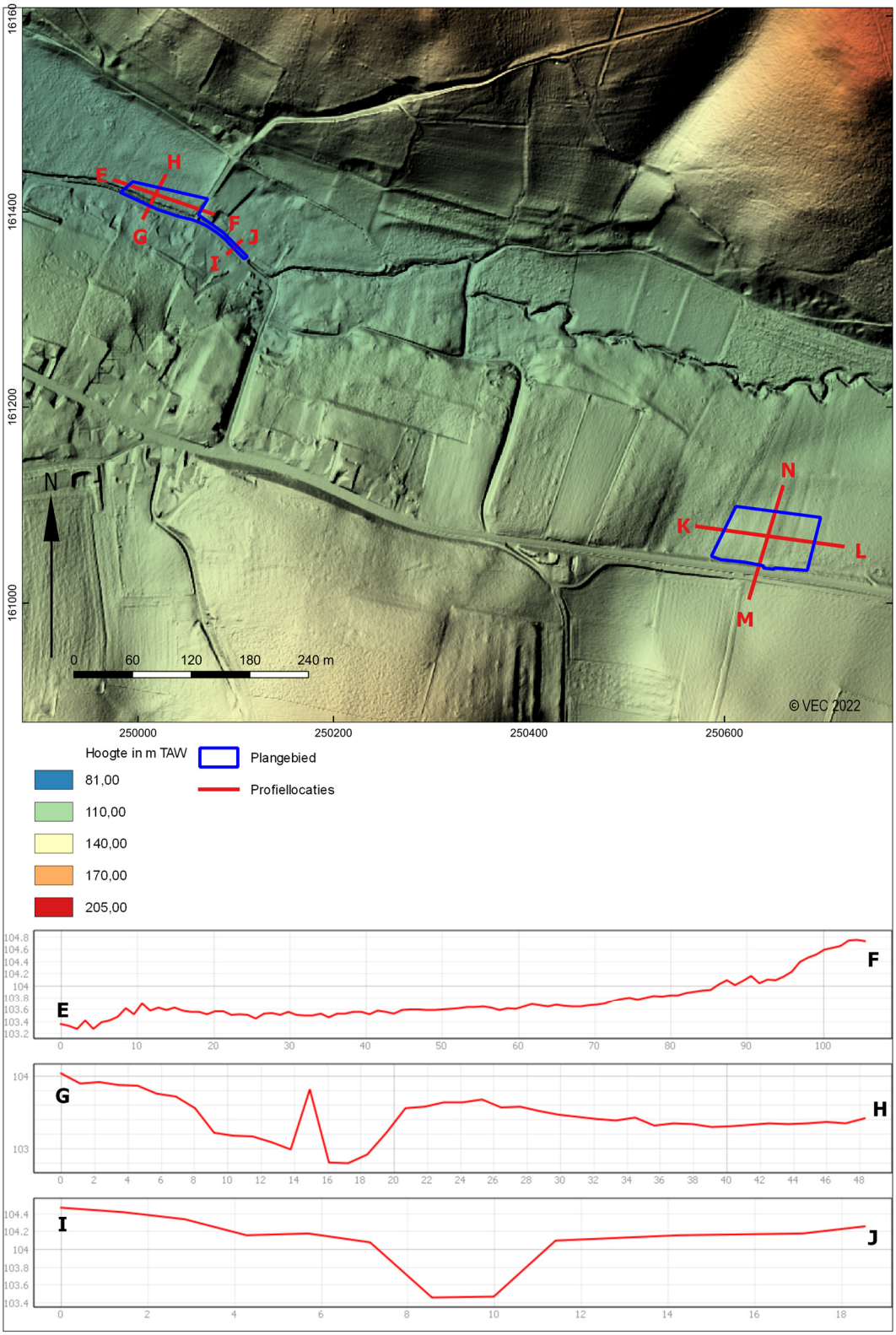
Afb. 16. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. Locaties 2 & 3. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)

Hoogtekaarten

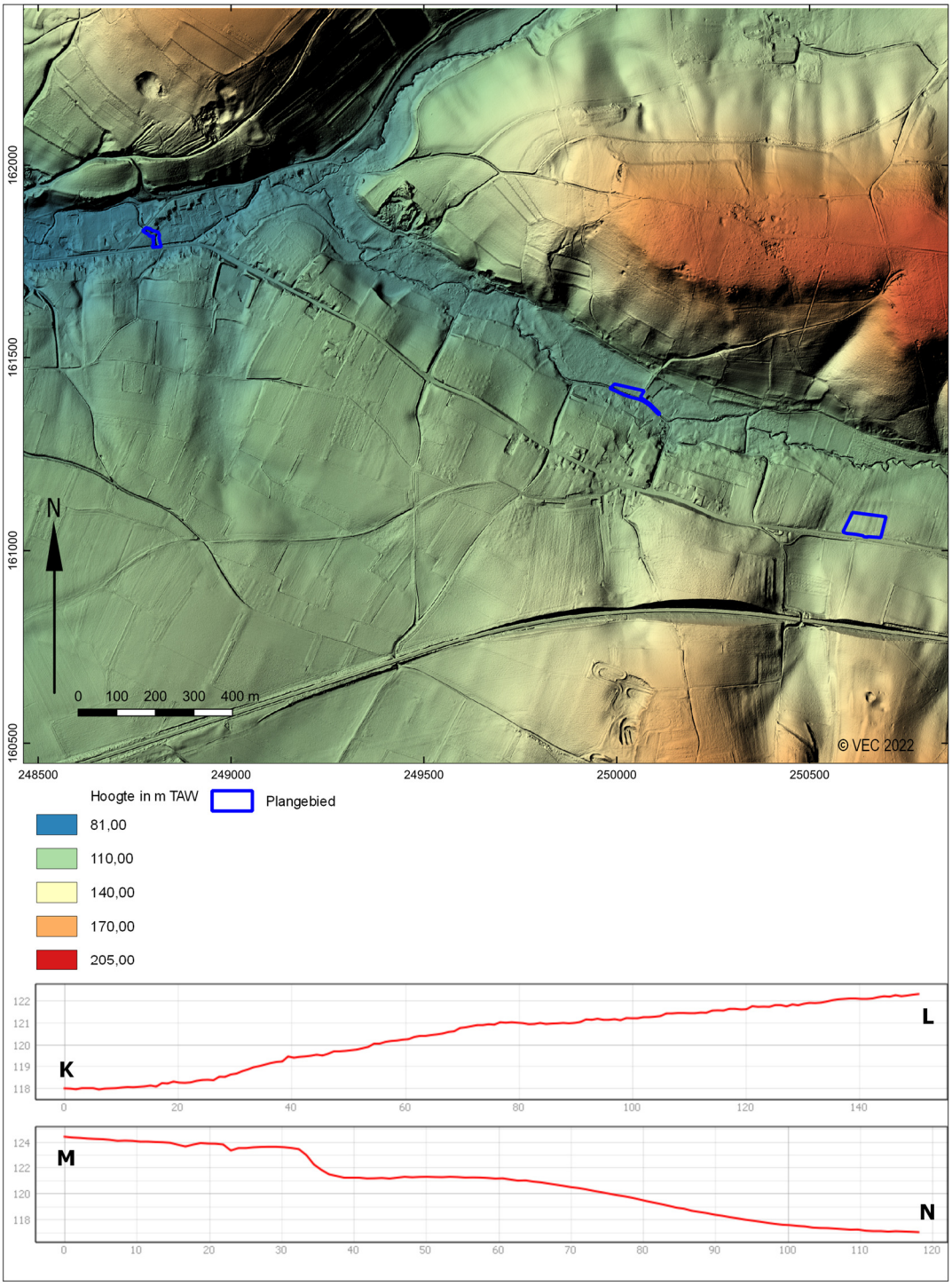
Het plangebied is in een glooiend landschap gelegen. Zones 1 en 2 bevinden zich beide in het dal van de Voer. Zone 1 is het laagst gelegen gebied op een hoogte tussen ongeveer 91,5 en 93m TAW, terwijl zone 2 op een hoogte tussen ongeveer 103,5 en 104m TAW gelegen is. Het derde deelgebied is ten zuiden van de Voer gelegen op de overgang naar hoger gelegen gebieden. Het terrein in deze zone stijgt zowel van west naar oost, als van het noorden naar zuiden. Het gebied is op een hoogte tussen ongeveer 118 en 122m TAW gelegen.



Afb. 17. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. Locatie 1. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 18. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. Locatie 2 & 3. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)



Afb. 19. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

1.2.2 Historische beschrijving

Historische situatie

Het plangebied is in de gemeente Voeren gelegen en situeert zich tussen 's Gravenvoeren en Sint-Martens-Voeren.

's Gravenvoeren

Dit dorp maakte deel uit van het graafschap Dalhem en was het centrum van hoge rechtspraak. Vanaf 1257 behoorde 's Gravenvoeren toe aan de hertogen van Brabant (drossaardschap Dalhem). De heerlijkheid wordt in 1626 in pand gegeven aan Arnold de la Margelle en vervolgens aan de families de Bocholt (1671), de Hoensbroeck (1675), van den Berghe (1749) en de Geloes (1755).[18]

De tienden, de Sint-Lambertuskerk en het leenhof waren eigendom van de graaf van Luxemburg. Deze werden in 1083 aan het benedictijnenmunster van Luxemburg geschonken. In 1620 verkoopt de abdij ze aan de Jezuïten van Maastricht en in 1773 komen ze in handen van de Antwerpse familie Cogels.[19]

Sint-Martens-Voeren

Sint-Martens-Voeren behoorde, in oorsprong, vermoedelijk toe aan de graven van Voeren en maakte vervolgens deel uit van het graafschap Dalhem. In het midden van de 13de eeuw komt het in eigendom van het hertogdom Brabant.[20]

Tijdens de Eerste Wereldoorlog legden de Duitsers de spoorverbinding Antwerpen – Tongeren – Visé – Aken aan. Hier hoorden onder andere het spoorwegviaduct in Sint-Martens-Voeren en een twee kilometer lange tunnel te Veurs bij. Deze constructies waren voor die tijd een vooruitstrevende realisatie.[21]

Bouwhistorische schets

Nabij het plangebied zijn verschillende hoeves en huizen gelegen uit de 18de en 19de eeuw, soms ook met oudere elementen. Verder zijn er ook verschillende veldkruizen en molens in de omgeving aanwezig. Deze bouwhistorische elementen zullen niet aangetast worden door de werken en zullen hier ook niet nader besproken worden.

Ten oosten van locatie 3, aan Ottegraeven, is wel het kasteel van Ottegraeven gelegen. Het huidig kasteel van Ottegraeven dateert uit 1710, toen het heropgebouwd werd. In oorsprong is het een leen van het hof van den Bongardt in Sint-Martens-Voeren en bestond het, volgens de Duitse nazaat Friedhelm von Othegraven, uit een groot kasteel door een dubbele gracht omringd, dat echter volledig vernield werd tijdens de tachtigjarige oorlog (1568-1648). In 1710 werd het heropgebouwd als lusthof, in de vorm van een walgrachtsite. Het landhuis is zichtbaar op de Ferrariskaart en wordt *Chateau Choppem* genoemd. De kaart toont een site met een opper- en neerhofstructuur, bestaande uit een waterkasteel parallel aan de straat, dat bereikbaar is via een bruggetje. Tussen de straat en het waterkasteel is een hoeve met een ommuurd erf gelegen. Ten westen bevinden zich meerdere vijvers, omhaagde moestuinen en boomgaarden. De site wordt in het oosten afgesloten door een weg over de Voer. Het primitief kadaster bevestigt grotendeels de weergave op de Ferrariskaart. Het neerhof aan de weg bestaat, volgens deze kaart, uit twee L-vormige gebouwen, die onderbroken worden door een toegangsweg die naar het kasteel loopt. Deze situatie blijft gedurende de 19de eeuw nagenoeg ongewijzigd volgens de Atlas der Buurtwegen. Op het einde van de 19de en het begin van de 20ste eeuw worden zowel het kasteel als de hoeve aangepast en in 1935 wordt het neerhof opnieuw uitgebreid.[22]

Historische kaarten

Uit de laatste eeuwen zijn voor grote delen van Vlaanderen kaartverzamelingen beschikbaar die in meer of mindere mate van detail een beeld geven van de historische ontwikkelingen in en rond het plangebied. Veel

[18] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13827, geraadpleegd op 11-07-2022. En Vandeputte, 2009.
[19] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13827, geraadpleegd op 11-07-2022. En Vandeputte, 2009.
[20] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13830, geraadpleegd op 11-07-2022. En Vandeputte, 2009.
[21] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 11-07-2022.
[22] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/37681, geraadpleegd op 13-07-2022.

van deze verzamelingen zijn digitaal ontsloten en vormen als zodanig een archief van het Vlaamse landschap uit een periode waarin dit het meest aan menselijke invloeden onderhevig raakt. De oudste van deze kaarten dateert uit het midden van de 18e eeuw, de jongste betreffen satellietbeelden uit de laatste jaren. Aan de hand van deze kaarten zal de ontwikkeling van (de omgeving van) het plangebied in de Nieuwe en Nieuwste tijd geschetst worden.

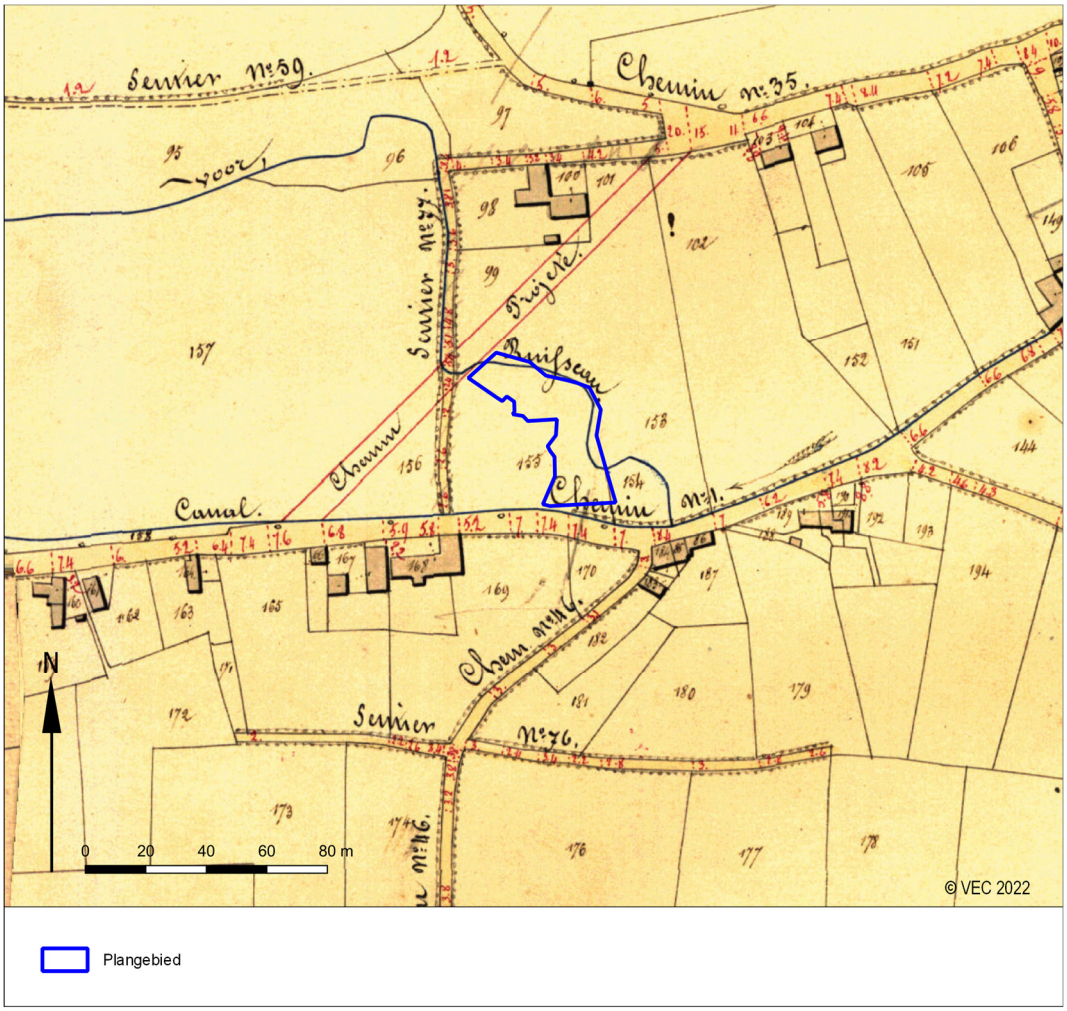
Locatie 1
Van de 18de-eeuwse kaarten Villaret (opgesteld tussen 1745 en 1748[23]) en Ferraris (opgesteld tussen 1771 en 1778[24]) kan afgeleid worden dat dit projectgebied ten oosten van de dorpskern van ’s Gravenvoeren gelegen is. Het gebied valt deels samen met de Voer, die op deze locatie splitst. Tussen de twee beekarmen is grasland zichtbaar, terwijl erbuiten verschillende boomgaarden gelegen zijn. Zowel ten oosten, als ten westen van het projectgebied is een molen gelegen. Op de 19de-eeuwse kaarten, waaronder de Atlas der Buurtwegen (opgesteld rond 1840[25]) is de verdere evolutie van het terrein zichtbaar. Zo is niet meer alleen ten zuiden van het gebied een weg zichtbaar, maar ook ten noorden ervan. De Voer lijkt volgens deze kaart langs de oostelijke rand van het gebied te stromen.

Ten tijde van de luchtfoto uit 1971 was er nog geen bebouwing aanwezig net buiten de grenzen van dit projectgebied. Naast de Voer zijn enkele bomen zichtbaar en verder is het gebied in gebruik als grasland. Op de luchtfoto uit 1979-1990 is gestart met de bouw van de woning net ten noorden van deze zone. Op de luchtfoto uit 2013-2015 is ook het gebouw ten westen van het gebied zichtbaar. Op deze foto is het houten brugje over de Voer zichtbaar, alsook een structuur in het zuidwesten van het gebied. Het gebouw ten oosten van de zone is nog niet zichtbaar.

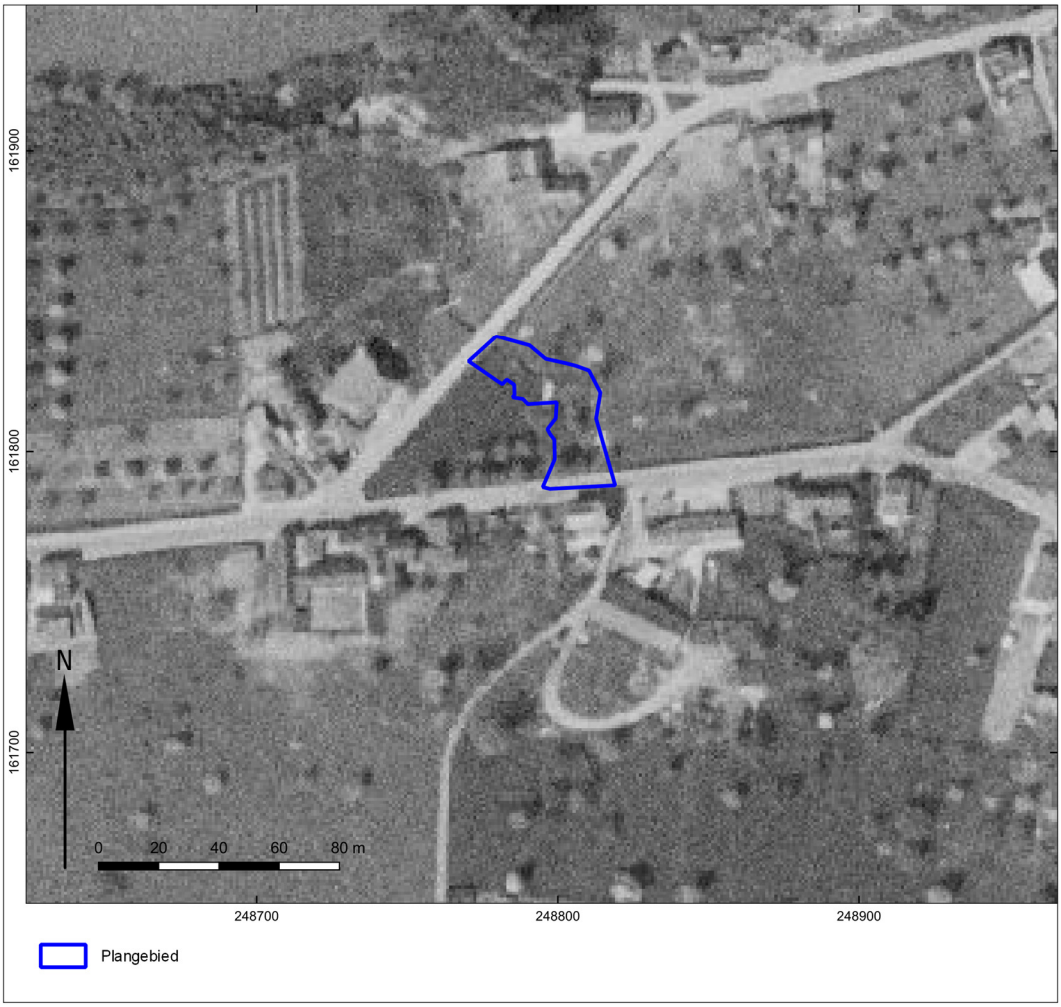
[23] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/81b18f6d-975c-424a-bbca-653371693409, geraadpleegd op 12-07-2022.
[24] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352, geraadpleegd op 12-07-2022.
[25] http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20, geraadpleegd op 12-07-2022.

Afb. 20. Het plangebied op de Villaret kaarten – locatie 1 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 21. Het plangebied op de Ferraris kaart – locatie 1 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).



Afb. 22. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen – locatie 1 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Limburg).



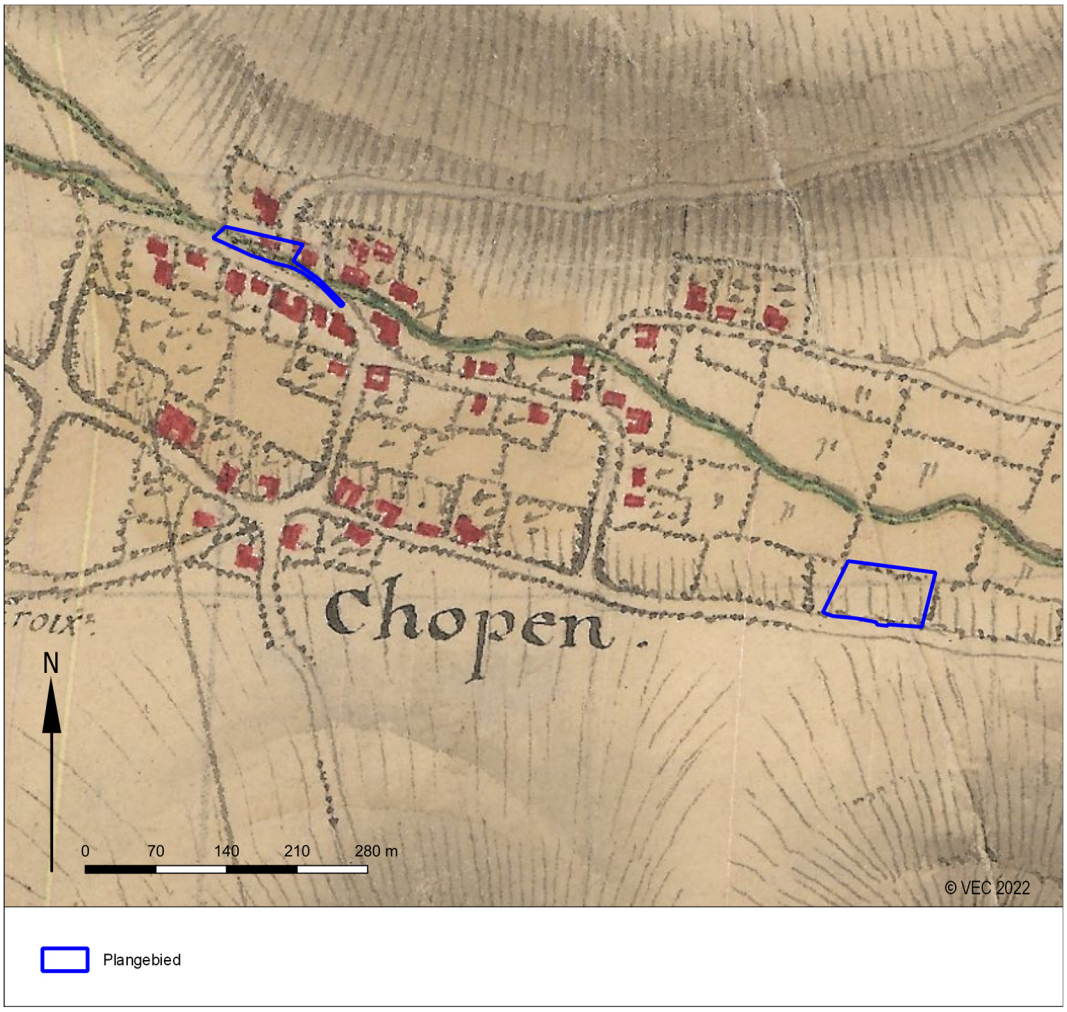
Afb. 23. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 24. Het plangebied op een luchtfoto uit 1979-1990 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 25. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015-2013 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

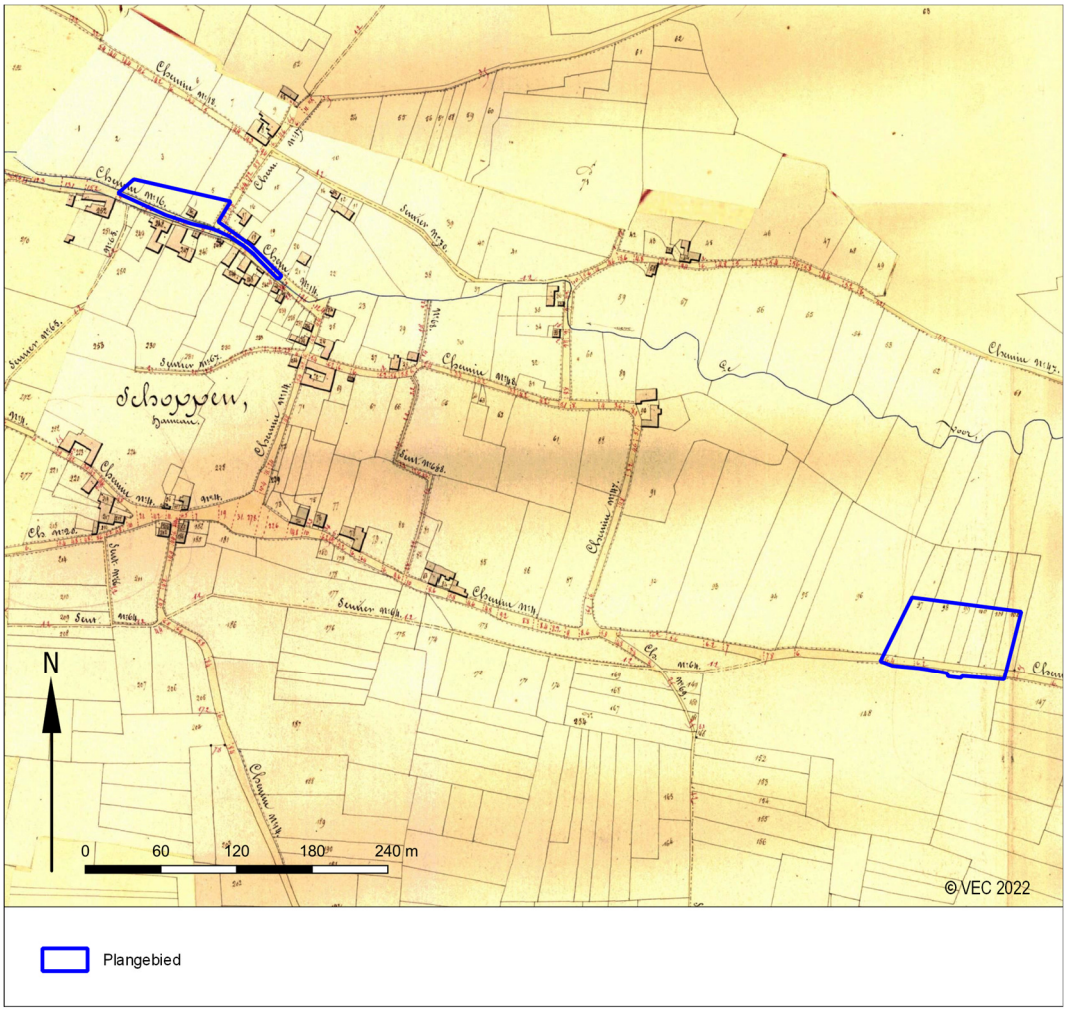
Locatie 2
De locatie van dit deelgebied op de Villaret- en Ferrariskaart is niet volledig duidelijk. Op basis van deze kaarten lijkt het echter wel waarschijnlijk dat er tijdens de 18de eeuw een gebouw binnen het gebied gelegen was. De Ferrariskaart geeft verder verschillende boomgaarden weer in de omgeving van het gebied. Ook op de Atlas der Buurtwegen is een gebouw zichtbaar, al lijkt het op deze kaart om een kleinere structuur te gaan dan op de Ferrariskaart. De luchtfoto's tonen dat het gebied ondertussen echter al een hele tijd niet meer bebouwd is.

Locatie 3
Deze locatie was volgens de historische kaarten niet bebouwd. De Villaretkaart toont dat het gebied op een helling gelegen is en volgens de Ferrariskaart was het gebied deels in gebruik als akkerland en deels als boomgaard. Op de luchtfoto uit 1971 is het gebied nog steeds in gebruik als boomgaard. Op de foto uit 1979-1990 zijn nog enkele bomen zichtbaar en op de foto uit 2013-2015 is het volledige gebied in gebruik als akkerland.



Afb. 26. Het plangebied op de Villaret kaarten – locaties 2 & 3 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

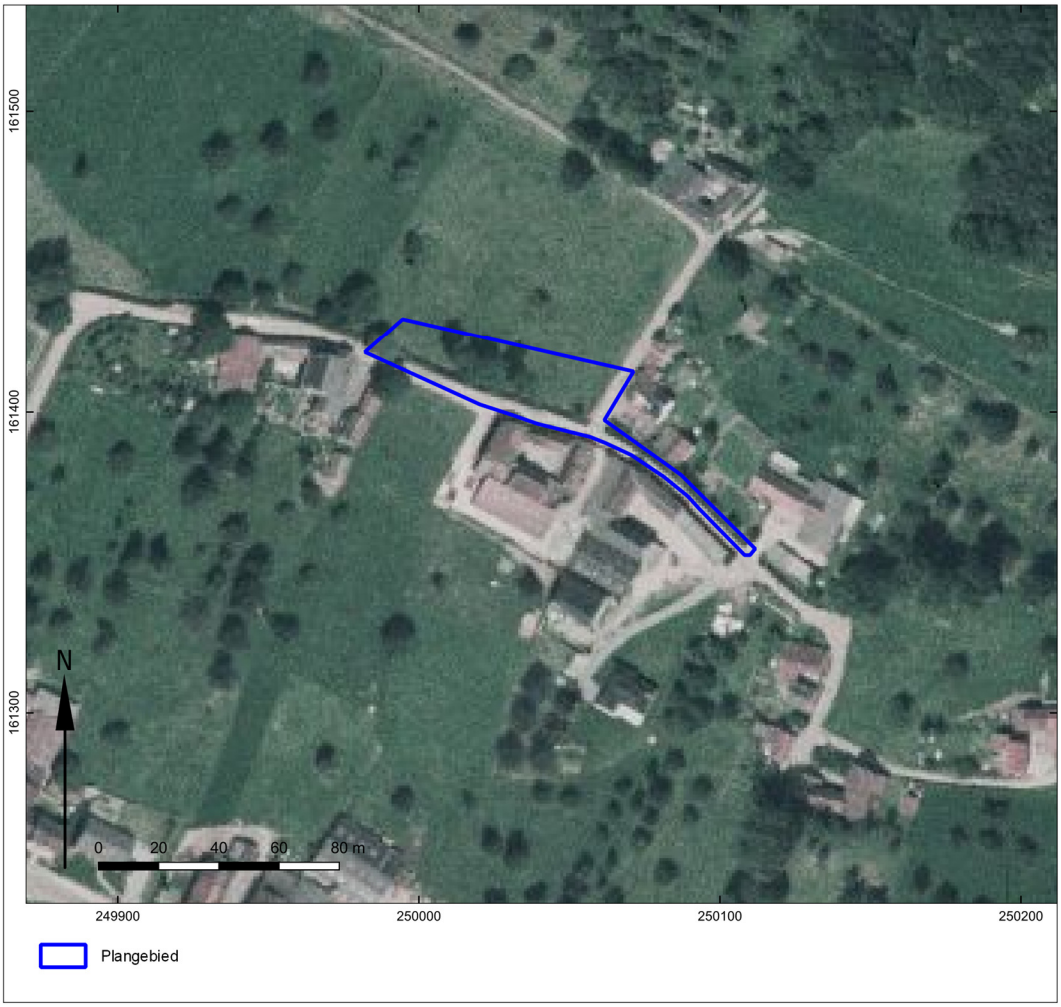
Afb. 27. Het plangebied op de Ferraris kaart – locaties 2 & 3 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).



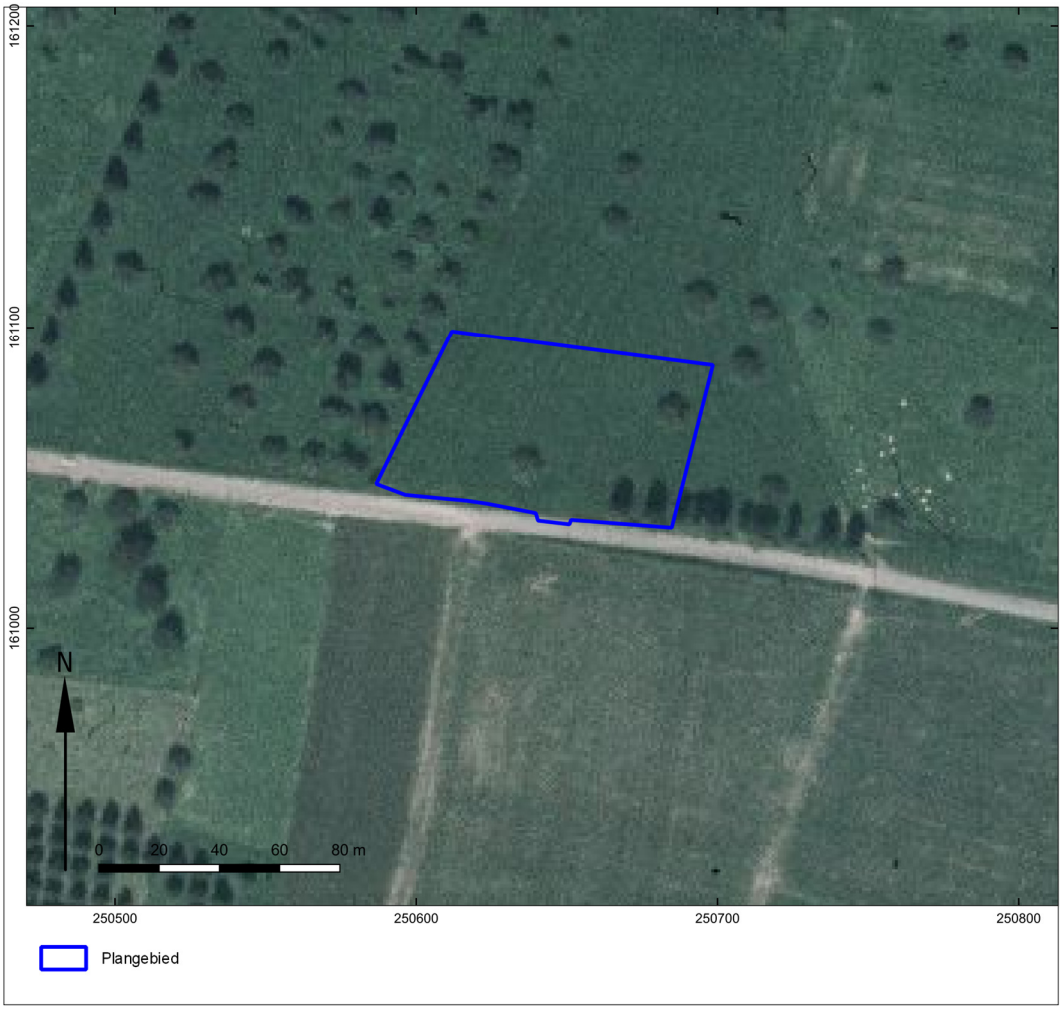
Afb. 28. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen – locaties 2 & 3 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Limburg).

Afb. 29. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 – locaties 2 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

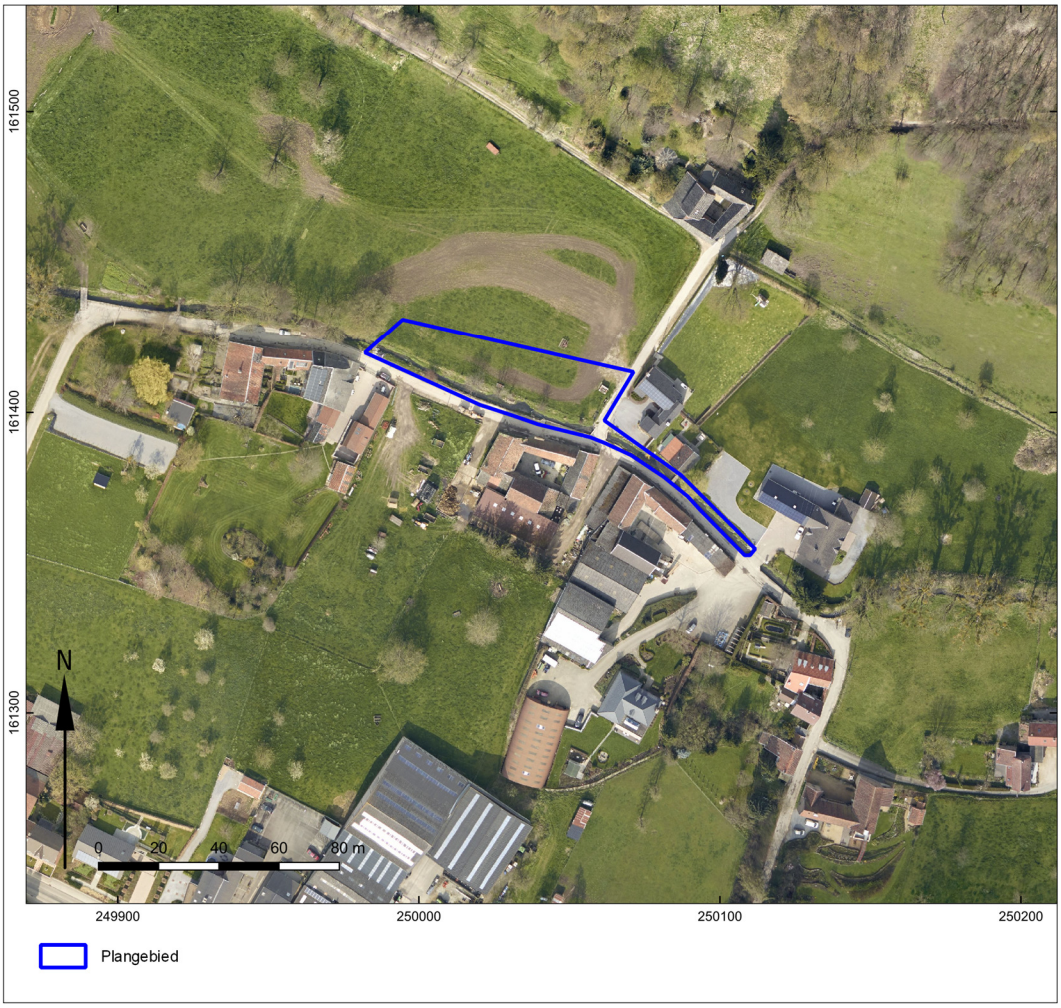
Afb. 30. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 – locaties 3 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



Afb. 31. Het plangebied op een luchtfoto uit 1979-1990 – locaties 2 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).



Afb. 32. Het plangebied op een luchtfoto uit 1979-1990 – locaties 3 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

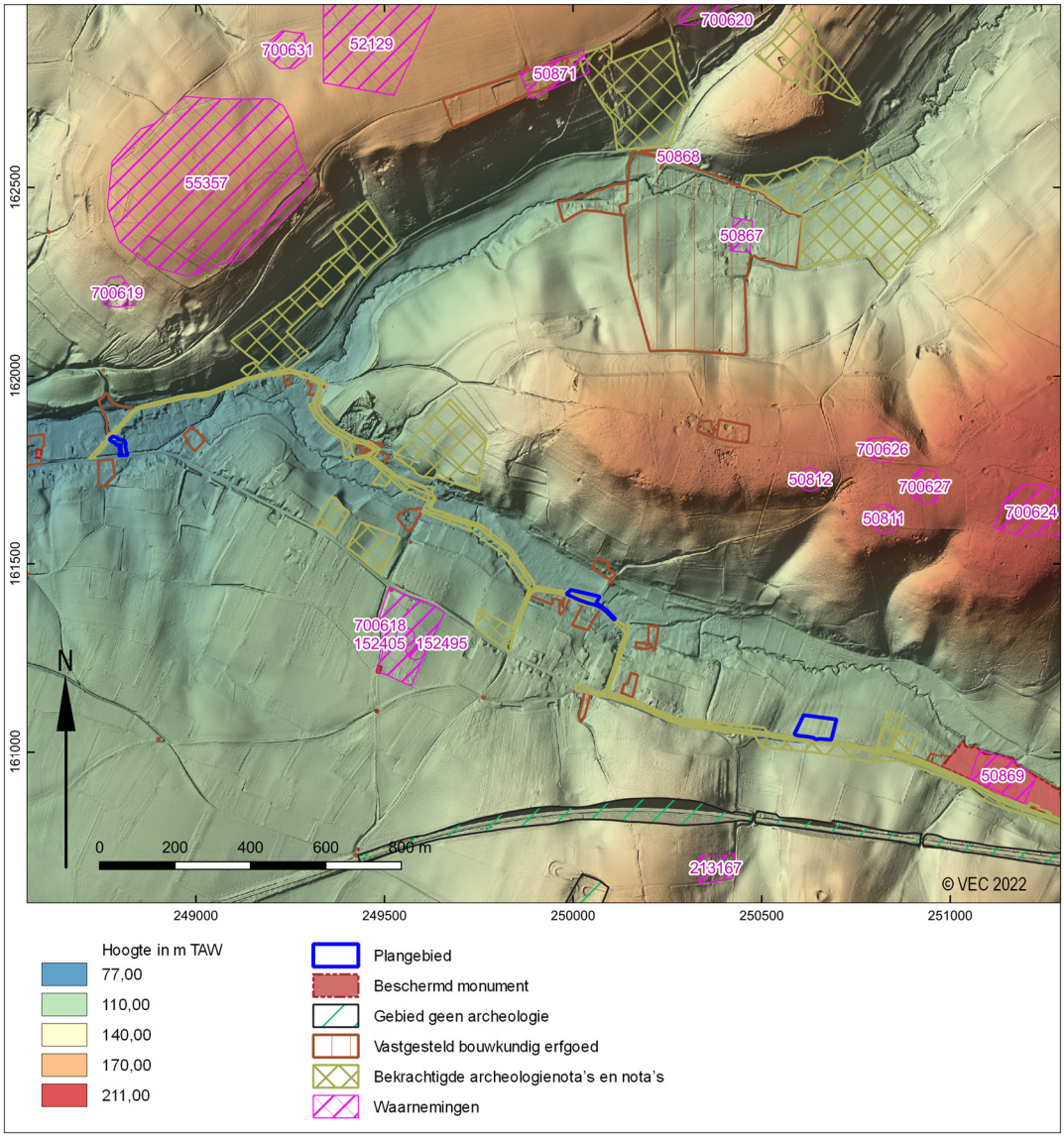


Afb. 33. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015-2013– locaties 2 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 34. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015-2013– locaties 3 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

1.2.3 Archeologisch kader

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 35):



Afb. 35. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	datering	omschrijving
50811	Midden-Paleolithicum	Schophemerheide I. Veldprospectie: 28 losse vondsten, o.a. 2 kernstenen, 1 assymetrische vuistbijl, 1 Levalloisafslag en 1 schaaf met Quina-retouche.
50812	Midden-Paleolithicum	Schophemerheide II. Veldprospectie: onbepaald.
50867	18de eeuw	Kasteel Altenbroek.
50868	18de eeuw	Kasteel Altenbroek, koetsierswoning.
50869	Late Middeleeuwen	Kasteel Ottegraven.
50871	Late Middeleeuwen	Hoeve Snauwenberg.

52129	Steentijd	Snauwenberg III. Veldprospectie: losse vondst van lithisch materiaal.
55357	Midden-Paleolithicum	Snauwenberg I. Veldprospectie: vondstenconcentratie van lithisch materiaal.
152405	Romeinse tijd	Steenboskapel II. Veldprospectie: vondstenconcentratie van bouwmateriaal.
152495	Romeinse tijd	Steenboskapel III. Metaaldetectie: vondstenconcentratie van bouwmateriaal, aardewerk en een fibula.
213167	Romeinse Tijd	Veldprospectie: bouwmateriaal.
700618	Midden Romeinse Tijd	Opgraving: villa, mogelijk tempel, voorwerpen.
	Vroege Middeleeuwen	Opgraving: hoeve.
	19de eeuw	Steenboskapel.
700619	Neolithicum	Veldprospectie: losse vondst van lithisch materiaal, o.a. stekers.
	Romeinse Tijd	Opgraving: gebouw plattegrond met o.a. fundamenten, verbrand graan, bouwmateriaal, gebruiksvoorwerpen.
	Onbepaald	Opgraving: gebouw plattegrond (mogelijk slottoren) met o.a. muurresten, verbrand graan, menselijk en dierlijk bot, wapens.
700620	Midden-Paleolithicum	Snauwenberg IV. Kampement.
700624	Neolithicum	Veldprospectie: losse vondst van lithisch materiaal.
700626	Neolithicum	Schophemerheide III. Veldprospectie: losse vondst van lithisch materiaal.
700627	Neolithicum	Schophemerheide. Veldprospectie: losse vondst van lithisch materiaal.
700631	Neolithicum	Snauwenberg II. Veldprospectie: losse vondst van lithisch materiaal, o.a. geslepen bijlen, hakken, kernen, afslagen.

Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.

CAI meldingen

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn op basis van de CAI meerdere archeologische meldingen bekend. Zo zijn er meer dan 44 gekende vindplaatsen in 's Gravenvoeren, Sint-Martens-Voeren en Sint-Pieters-Voeren. De grote meerderheid van deze meldingen handelt over vondsten tijdens veldprospecties en de grote meerderheid aan vondsten dateert uit de Steentijd.[26] Hieronder wordt voornamelijk rekening gehouden met de meldingen die zich binnen een straal van ongeveer 1,5km rondom het plangebied situeren.

Nederlandse bronnen[27] van eventuele archeologische sporen en resten net over de grens met Nederland worden hier niet behandeld. Er is namelijk reeds voldoende informatie voorhanden uit onderzoek in de directe omgeving van het plangebied, om een duidelijk beeld te vormen van de archeologische verwachting in de omgeving.

Het merendeel van de meldingen betreft dus vondsten uit de Steentijd, meer bepaald uit het Midden-Paleolithicum en het Neolithicum. Het gaat telkens om losse vondsten en concentraties van lithische artefacten, die samen soms grotere complexen vormen, zoals op de Snauwenberg (CAI 52129, 55357 en 700620) en de Schophemerheide (CAI 50811, 50812, 700624, 700626 en 700627).

Door de nabijheid van deze meldingen tot het plangebied, is het aannemelijk dat ook binnen het plangebied steentijdsites aanwezig zijn. Hierbij dient echter wel rekening gehouden worden met de landschappelijke ligging van de verschillende gekende vindplaatsen. Deze bevinden zich, namelijk allemaal op de plateaus ten noorden en ten zuidoosten van het plangebied, terwijl het plangebied zich in het dal bevindt. De

[26] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135383, geraadpleegd op 13-07-2022.
[27] https://archis.cultureelerfgoed.nl & https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologische%5Fverwachting%5FMaasdal#;%20Isarin%20e.a.%202015, geraadpleegd op 13-07-2022.

sedimenten in dit dal bestaan niet enkel uit eolische afzettingen, maar ook uit colluvium en afzettingen van de meanderende Voer, oftewel geërodeerd materiaal. Hierdoor bestaat de kans dat eventuele Steentijdvondsten, in het dal, zich niet meer in hun oorspronkelijke context bevinden. Een in situ vindplaats kan echter niet uitgesloten worden. Bovendien heeft een onderzoek aan de Horstergrub aangetoond dat de Midden-Paleolithische horizont, de Rocourtbodem, zich dicht aan het oppervlak kan bevinden.[28]

In de omgeving zijn ook enkele vindplaatsen uit de Romeinse Tijd gekend. Een eerste vindplaats (CAI 152405, 152495 en 700618) is aan Schietekamer gelegen, ter hoogte van de Steenboskapel. Deze kapel uit de 19de eeuw werd gebouwd met de resten van een Romeinse villa die op deze locatie opgegraven werd. Het gaat om een zeer grote villa uit de tweede eeuw, waarin ondermeer de resten van een mozaïek en muurschilderingen aan het licht kwamen. De villa werd op een onbekend moment door een brand verwoest. Volgens overleveringen zou op deze plek ook een tempel gestaan hebben, die in de Vroege Middeleeuwen omgevormd werd tot een kapel. Hiervan zijn echter niet met zekerheid sporen teruggevonden. Tot slot, zijn op deze locatie ook meerdere vondstconcentraties van ondermeer aardewerk, bouwmateriaal en metaal aangetroffen.

Op ongeveer een kilometer ten noordwesten van de Steenboskapel en ongeveer 340m ten noorden van het plangebied (locatie 1), is nog een Romeinse site (CAI 700619), Op de Saele, gelegen. Deze site is aan de rand van een plateau gelegen, op de steile noordelijke helling van het Voerdal. Op deze locatie werden de fundamenten van een Romeins bouwwerk aangetroffen, mogelijk gaat het om een villa of castellum. Ook hier werden resten van een mozaïek aangetroffen. Daarnaast werden grote hoeveelheden verbrand graan, bouwmateriaal en gebruiksvoorwerpen gevonden.

Verder werden, op ongeveer een kilometer ten zuidwesten van het plangebied (locatie 1), op het Hoeneveldje, tijdens enkele archeologische onderzoeken sporen van een Romeinse nederzetting, grafveld en weg aangetroffen. Op het terrein werden een veldkartering, een proefsleuvenonderzoek en een opgraving in twee fases uitgevoerd. Er werd een kleine Romeinse nederzetting langs een Romeinse weg aangetroffen. De nederzetting bestond uit één erf, dat opgevolgd werd door opnieuw één erf, aan een Romeinse weg. Mogelijk was er ook een derde gebouw aanwezig. De weg werd over een lengte van 400m opengelegd en had een noordwest-zuidoost oriëntatie. In het oosten van het onderzoeksgebied splitste de weg in een tak richting het noordoosten en één richting het zuidoosten. Tegenover de nederzetting, aan de andere kant van de Romeinse weg, was een omgracht, rechthoekig artisanaal domein gelegen, waarin nog twee vierpalige gebouwen, mogelijk werkplaatsen, konden worden herkend. Verder werd nog een klein grafveld opgegraven. Er konden 38 sporen als een individueel graf worden geklasseerd. De nederzetting en de weg lijken te zijn ontstaan in de tweede helft van de eerste eeuw en weer te zijn verlaten in de tweede helft van de tweede eeuw. Ook het grafveld kan in deze periode gedateerd worden, op één graf na, dat uit het begin van de eerste eeuw lijkt te dateren. Dit onderzoeksgebied situeert zich op ongeveer 1,5 tot 2km van het villadomein (Steenboskapel) dat hierboven besproken werd. Deze villa zou eveneens uit de tweede helft van de eerste eeuw dateren. Mogelijk vormde de ontwikkeling van het villadomein een stimulans voor de aanleg van de weg en het ontstaan van deze kleine nederzetting.[29]

Deze rijke vindplaatsen langs het dal van de Voer, maken een verwachting van archeologische resten uit Romeinse Tijd binnen het plangebied aannemelijk. Bovendien tonen recente prospecties (onder andere CAI 213167) eveneens aan dat Romeinse resten in het dal van de Voer kunnen voorkomen.

De terreinen van beide Romeinse villa's zijn op een later tijdstip opnieuw bebouwd. De villa van Op de Saele werd, op een onbekend tijdstip, opgevolgd door een mogelijke slottoren. Hiervan zijn muren en kelders gevonden, waarin ondermeer verbrand graan en een complex van dierlijke en menselijke botten met wapens werd gevonden. Op de site van de Steenboskapel werd in de zevende eeuw een hoeve opgericht die mogelijk dienst deed als Karolingische koningshoeve en in de twaalfde eeuw mogelijk bewoond werd door de graven van Dalhem.

[28] Persoonlijke communicatie met IOED Oost (e-mail van 27-03-2017).
[29] Wesemael et al. 2017.

Verder handelen nog enkele meldingen over gebouwen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Op een terrein, ten noorden van Vitschen, werd reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat de bouwvoor op deze locatie amper 5 tot 20cm dik is. In het centrale deel van het gebied werd op een diepte van 20 tot 40cm gestuit op een sterk grindrijke laag. Onder de bouwvoor werd een leempakket aangetroffen met veel mergel- en silexkeifragmenten. Dit colluvium reikte tot meer dan 80cm diep. In één enkele boring reikte het colluvium minder diep, namelijk tot 45cm –mv. Waarna een brokkelige witte tertiaire moederbodem werd aangetroffen. Er werden geen bodemvormingsprocessen waargenomen. Op basis van deze gegevens werd geconcludeerd dat er een kleine kans is om op dit perceel in situ archeologische vondsten aan te treffen, zodat geen verder onderzoek geadviseerd werd.[30]

1.2.4 Interpretatie en datering

Deze archeologienota werd opgesteld naar aanleiding van de geplande werken aan de Voer tussen 's Gravenvoeren en Sint-Martens-Voeren.

Ter hoogte van locatie 1 zal een verdeelconstructie vervangen worden en zal de beekbedding aangepast worden in functie van de vismigratie. Waar nodig zal de oever verbreed worden en plaatselijk kan dit gepaard gaan met een uitgraving tot ongeveer 1,4m -mv. De zone van de werken heeft een oppervlakte van ongeveer 718m^2, maar de werken zullen niet overal gepaard gaan met bodemingrepen.

De werken binnen zone 2 beslaan een oppervlakte van ongeveer 1682,5m^2. Op deze locatie wordt de hermeandering van de Voer gerealiseerd en wordt een doorwaadbare plaats voorzien. In de oostelijke uitloper van het gebied zullen echter enkel de bestaande keermuur en oevers hersteld worden. De werken zullen amper tot geen bijkomende bodemverstoring opleveren en bovendien gaat het om werken in een lange, smalle zone. In het westelijk deel vallen de werken deels samen met de huidige loop van de Voer. De Voer zal gedempt en verlegd worden. Het dempen van de Voer zal geen bijkomende bodemverstoring veroorzaken. Hierdoor kan de bedreigde zone teruggebracht worden tot een oppervlakte van ongeveer 1100m^2. Deze oppervlakte houdt ook rekening met de werkzone rondom de geplande ingrepen. Plaatselijk kunnen de ingrepen tot 1,6m diep reiken. Momenteel is dit gebied in gebruik als gras- en/of akkerland.

Locatie 3 zal als terrein voor grondverbetering gebruikt worden. Over een oppervlakte van ongeveer 5260m^2 zal de teelaarde afgegraven worden. Binnen deze zone zijn geen gekende verstoringen aanwezig.

Op basis van de verschillende gekende CAI-meldingen in de omgeving, kan besloten worden dat de Voerstreek een interessant gebied is op vlak van archeologie. In de omgeving van het plangebied zijn door middel van veldprospectie reeds een groot aantal Midden-Paleolithische en Neolithische vondstconcentraties van lithisch materiaal aangetroffen. Vondsten die eenduidig in het Laat-Paleolithicum of Mesolithicum te dateren zijn ontbreken. Mogelijk zijn deze echter wel aanwezig onder het reeds verzamelde lithische materiaal, maar werden deze niet als dusdanig herkend. Op één na, bevinden alle gekende Steentijdsites zich op de plateaus rondom het Voerdal. Gezien de nabijheid kunnen dergelijke resten echter ook in het dal en dus binnen het plangebied verwacht worden. Verder heeft onderzoek aan de Horstergrub aangetoond dat de Midden-Paleolithische horizont, de Rocourtbodem, zich dicht aan het oppervlak kan bevinden.

Uit de Romeinse Tijd zijn ook meerdere sites bekend. In het dal bij Schophem, ter hoogte van de Steenboskapel, werd tijdens een opgraving een Romeinse villa aangetroffen. Deze situeert zich ten zuidwesten van zone 2. Op ongeveer 1km ten noordwesten van deze site werden eveneens fundamenten van een Romeins gebouw aangetroffen. Verder werden aan het Hoeneveldje sporen gevonden van een Romeinse nederzetting, grafveld en weg.

[30] Gierts en Desmet, 2020.

In nabijheid van het plangebied zijn tot slot enkele gebouwen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gekend. Volgens de historische kaarten zou er mogelijk ook een gebouw in zone 2 gestaan hebben.

Het plangebied bevindt zich op een eolisch leemdek van maximum 4m dik, dat op het einde van het Weichselien is afgezet op sedimenten van de Krijtzee (Formatie van Gulpen). In het dal kan deze leemafzetting verstoord zijn door de meanderende Voer en/of afgedekt zijn door colluvium of alluviale sedimenten. Binnen het plangebied kan voornamelijk een droge leembodem verwacht worden, met een (begraven) textuur of structuur B-horizont. In zones 1 en 2 zal de B-horizont minstens 80cm diep zitten. In zone 3 kan de B-horizont al op minder dan 40cm diep beginnen. In het westen van zone 2 kan de ondergrond echter natter zijn en werd mogelijk geen bodemprofiel ontwikkeld. Er dient in het hele plangebied rekening gehouden te worden met alluviale en colluviale afzettingen.

Door het meanderende karakter van de Voer is het onwaarschijnlijk dat aan de oevers van de rivier nog in situ resten voorkomen uit de Steentijd. Daar waar de rivier nog een natuurlijk verloop kent, kunnen mogelijk wel nog resten uit recentere periodes aangetroffen worden, maar dan zal het eerder om geïsoleerde vondsten gaan, die bijvoorbeeld in verband staan met de visvangst. Daar de werken zich in zone 1 beperken tot de Voer en zijn oevers over een oppervlakte van minder dan 718m^2, wordt het kennispotentieel van verder archeologisch onderzoek in deze zone laag ingeschat. De kans op het aantreffen van in situ archeologische resten en sporen is erg klein en bovendien gaat het om een kleine oppervlakte, zodat in het beste geval een versnipperde kenniswinst bekomen zal worden.

Ter hoogte van zone 2 heeft de bedreigde zone een oppervlakte van ongeveer 1100m^2. Deze zone is momenteel in gebruik als gras- en/of akkerland en er zijn geen gekende verstoringen aanwezig. Verder archeologisch onderzoek kan op deze locatie dus wel kenniswinst opleveren. Bovendien kan van de historische kaarten afgeleid worden dat deze zone bebouwd was tijdens de 18de en 19de eeuw.

Zone 3 met een oppervlakte van 5260m^2 is niet direct aan de Voer gelegen. Door zijn ligging aan de rand van het beekdal, op de overgang naar hoger gelegen gebieden, kan het kennispotentieel van verder onderzoek in deze zone hoog ingeschat worden.

1.2.5 Verwachting en conclusies

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
  Binnen het plangebied geldt een hoge algemene verwachting aan archeologische resten en sporen. Op basis van bovenstaande overwegingen (zie paragaaf 1.2.4) kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:
  - Een Midden-Paleolithisch vondstniveau kan onder en in het Pleistocene, eolische leemdek worden aangetroffen.
  - Een vondstniveau uit het Laat-Paleolithicum en/of het Mesolithicum kan in de top van het eolisch leemdek worden aangetroffen. Deze kan afgedekt zijn door colluvium of alluviale sedimenten.
  - Een sporen- en vondstniveau vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kan worden aangetroffen in de top van het leemdek. Deze kunnen afgedekt zijn door colluvium of alluviale sedimenten.
  - Tijdens de Nieuwe Tijd was het plangebied in gebruik als weg, weideland, landbouwgrond of boomgaard. Over het algemeen wordt de verwachting aan eventuele sporen en resten uit de Nieuwe Tijd dan ook klein ingeschat. Locatie 2 vormt hier echter een uitzondering op. Volgens de historische kaarten was deze zone namelijk bebouwd tijdens de 18de en 19de eeuw.

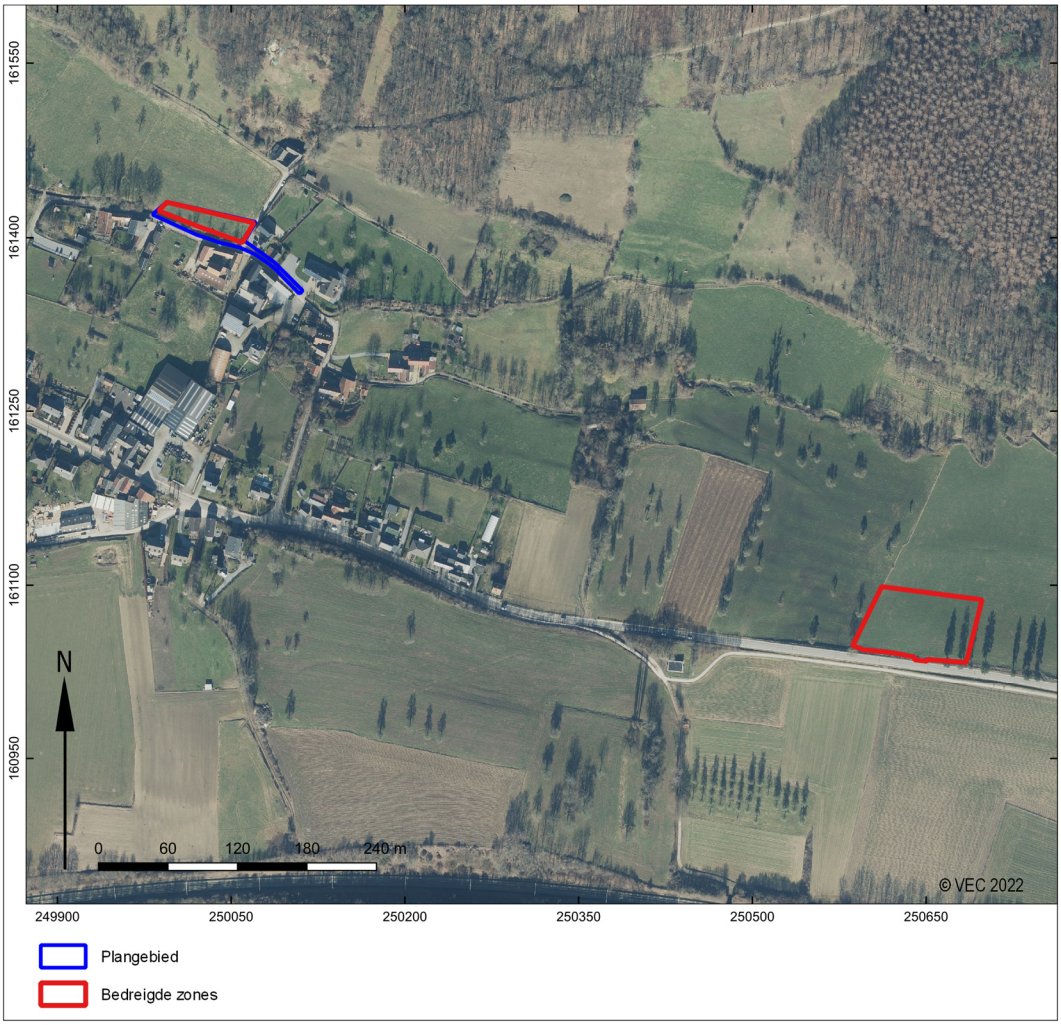
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
  Binnen zones 2 en 3 worden eventuele archeologische sporen en resten bedreigd door de geplande werken. Verder onderzoek in deze zones kan bovendien ook een grote kenniswinst opleveren.

  In zone 1 wordt de kans op het aantreffen van intacte en in situ resten veel lager ingeschat. Bovendien beperken de ingrepen zich tot een zone van minder dan 718m², waardoor verder onderzoek in deze zone in het beste geval enkel tot een versnipperde kenniswinst zal leiden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Neen, het plangebied werd nog niet voldoende onderzocht. De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Omwille hiervan is verder vooronderzoek nodig binnen zones 2 en 3.

  De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is landschappelijk bodemonderzoek. Met een landschappelijk bodemonderzoek kan meer inzicht verkregen worden in de bodemopbouw en de ontwikkeling van het hoogteprofiel van het plangebied. Ook kan de intactheid van de bodem beter bepaald worden. Hiermee kan getoetst worden of de verwachting op artefactensites uit de Steentijd enerzijds en sporensites vanaf het Neolithicum anderzijds gehandhaafd kan blijven. Bij handhaving van de verwachting op vondstensites uit de Steentijd dient het landschappelijk bodemonderzoek opgevolgd te worden door een verkennend archeologisch booronderzoek en bij handhaving van de verwachting op sporensites door een proefsleuvenonderzoek.

  In het bijbehorende Programma van Maatregelen wordt ondermeer verder toegelicht welke vervolgstappen eventueel noodzakelijk zijn , welke criteria of randvoorwaarden daaraan verbonden zijn en wat de voorwaarden zijn voor de uitvoeringswijze.



Afb. 36. Aanduiding van het onderzoeksgebied voor verder vooronderzoek.

Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in juli 2022 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locaties Vitschen, Schophem en Ottegraeven te ’s Gravenvoeren in de gemeente Voeren (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen riolerings- en grondverbeteringswerken.

Op basis van het bureauonderzoek werd kan geconcludeerd worden dat het plangebied in een archeologisch interessant gebied gelegen is. Door de beperkte oppervlakte en de aard van de werken in zone 1, wordt de potentiële kenniswinst in deze zone laag ingeschat en kan deze zone vrijgegeven worden. In de twee overige zones dient wel verder onderzoek uitgevoerd te worden om de verwachting verder te toetsen.

Literatuur

Abesim environmental management, 2016: *E16/3511 – uitvoeren milieuhygiënisch onderzoek, Voeren: Collector Voer fase 2 – KP: 20725*, Deinze.

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel.

Baeyens, L., 1958: Verklarende tekst bij het kaartblad Herderen 107E, *Bodemkaart van België*, Gent.

Claes, S., E. Frederickx, F. Gullentops & W. Felder, 2001: Kaartblad 34 Tongeren, *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams gewest*, Brussel (tekst opgemaakt in 1997).

De Clercq, W., M. Bats, P. Laloo, J. Sergant & P. Crombé, 2011: Beware of the known. Methodological issues in the detection of low density rural occupation in large-surface archaeological landscape-assessment in Northern-Flanders (Belgium), in: G. Blancquaert, F. Malrain, H. Stäuble & J. Vanmoerkerke (red.): *Understanding the Past: A Matter of Surface-Area. Acts of the XIIIth Session of the EAA Congress Zadar, 2007*, 73-89.

Deeben, J., 1999: *The Known and the Unknown: the Relation between Archaeological Surface Samples and the Original Palaeolithic and Mesolithic Assemblages*. Amersfoort (Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek), 9-32.

Gierts, I. & C. Desmet, 2020: Archeologienota Voeren Altenbroek Snauwenberg, Deel 1: Verslag van Resultaten*, BAAC Vlaanderen Rapport 1329*, Gent.

Leonard, I., G. Kaszás, A. Van der Kelen & M. Lambrechts, 2018: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Voeren, Weesterweg,* Hasselt.

Schoups, A., 2020: Vitschen-Commanderie, gemeente Voeren – 20.725, *VEC Nota 801*, Geel.

Vandeputte, O. (red.), 2009: *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten, Limburg,* Tielt.

Van Gils, M. & E. Meylemans, 2019: *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*, Brussel.

Verstraelen, A., 2000: Kaartblad 34, Tongeren, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart.* Brussel.

Wesemael, E., N. De Winter & M. Hoebreckx, 2017: Archeologische opgraving aan het Hoeneveldje te ’s Gravenvoeren (Voeren), Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Matexi nv*, ARON rapport 231*, Tongeren.

Geraadpleegde websites

http://www.geopunt.be/kaart
https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html
https://id.erfgoed.net
https://geo.onroerenderfgoed.be
http://www.cartesius.be

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 2. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB) – locatie 1. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 3. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB) – locaties 2 & 3. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 4. Het huidige plangebied samen met het plangebied uit de archeologienota uit 2021 (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 5. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 6. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 – locatie 2 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 7. Het plangebied op een luchtfoto uit 2021 – locatie 3 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2021 – kleur). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 8. Doorsnede ter hoogte van de Dr. J. Goffinstraat. (Bron: opdrachtgever.)
Afb. 9. Doorsnede ter hoogte van Vitschen. (Bron: opdrachtgever.)
Afb. 10. Doorsnede van de nieuwe meander van de Voer. (Bron: opdrachtgever.)
Afb. 11. Doorsnede van de doorwaadbare plaats. (Bron: opdrachtgever.)
Afb. 12. Doorsnede Voer en doorwaadbare plaats ter hoogte van de brug. (Bron: opdrachtgever.)
Afb. 13. Aanduiding van het plangebied op het gewestplan.
Afb. 14. Het plangebied op de Quartair geologische kaart 1:200.000. (Bron: Databank Ondergrond Vlaanderen)
Afb. 15. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. Locatie 1. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)
Afb. 16. Het plangebied op de Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest. Locaties 2 & 3. (Bron: Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving/ Databank Ondergrond Vlaanderen)
Afb. 17. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. Locatie 1. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 18. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. Locatie 2 & 3. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 19. Het plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m. (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)
Afb. 20. Het plangebied op de Villaret kaarten – locatie 1 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 21. Het plangebied op de Ferraris kaart – locatie 1 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).
Afb. 22. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen – locatie 1 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Limburg).
Afb. 23. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 24. Het plangebied op een luchtfoto uit 1979-1990 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 25. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015-2013 – locatie 1 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 26. Het plangebied op de Villaret kaarten – locaties 2 & 3 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 27. Het plangebied op de Ferraris kaart – locaties 2 & 3 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Koninklijke Bibliotheek van België).
Afb. 28. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen – locaties 2 & 3 (bron: Agentschap Informatie Vlaanderen/Provincie Limburg).
Afb. 29. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 – locaties 2 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 30. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971 – locaties 3 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

Afb. 31. Het plangebied op een luchtfoto uit 1979-1990 – locaties 2 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 32. Het plangebied op een luchtfoto uit 1979-1990 – locaties 3 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1979-1990 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 33. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015-2013– locaties 2 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 34. Het plangebied op een luchtfoto uit 2015-2013– locaties 3 (Luchtfoto Vlaanderen, winter 2013-2015 – kleur: bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).
Afb. 35. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Afb. 36. Aanduiding van het onderzoeksgebied voor verder vooronderzoek.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)
Tabel 2. aardkundige en landschappelijke gegevens over het plangebied.
Tabel 3. Overzicht van meldingen uit de CAI.