

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE VECHMAALLAAN TE HEERS (PROVINCIE LIMBURG)

20.545(V)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1234

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein en Bénédicte Cleda



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Maart 2022

Dossiernr. Intern: 28142

Dossiernr. Extern: 20.545(V)

AOE: 2022B203

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Vechmaallaan te Heers (provincie Limburg)

Auteur

Cynthia Holstein en Bénédicte Cleda

Projectnummer

- Intern: 28142
- Extern: 20.545(V)
- Agentschap Onroerend Erfgoed (AOE): 2022B203

Plaats en datum

Aartselaar, mei 2020 – maart 2022

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1234

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	16-06-2021	Interne draft
V1	22-06-2021	Externe draft
V2	16-02-2022	Externe draft
V3	7-03-2022	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	Naam
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1: Verslag van resultaten

Lijst van figuren	5
Lijst van tabellen	6
1.1 Thesaurus.....	7
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel van het onderzoek.....	8
1.4 Aanleiding van het onderzoek	8
1.5 Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6 Onderzoeksstrategie.....	8
2 Aard van de bedreiging	10
2.1 Huidige situatie	10
2.1.1 Lijntracé	10
2.1.2 Tijdelijk terrein voor grondverbetering en bufferbekken.....	11
2.2 Toekomstige situatie.....	12
2.2.1 Aanleg DWA-riolering	12
2.2.2 Aanleg RWA-leiding	14
2.2.3 Wegeniswerken	16
2.2.4 Terrein voor grondverbetering	16
2.2.5 Bufferbekken	16
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	17
3.1 Topografische situering	17
3.1.1 Topografie.....	17
3.1.2 Hoogteverloop	18
3.1.3 Hoogtemodelkaarten.....	19
3.2 Bodemkundige situering.....	21
3.2.1 Bodemkaart	21
3.2.2 Quartairgeologische kaart	22
3.2.3 Tertiair geologische kaart	24
3.2.4 Bodemerosiekaart	25
3.2.5 Bodembedekkingskaart	26
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	27
4.1 Historische achtergrond	28
4.1.1 Burcht en hoeve van Henisdael	28
4.2 Inventarissen Onroerend Erfgoed	30
4.2.1 Beschermd, vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen	30
4.2.2 Archeologische data	31
4.3 Cartografische bronnen	35
4.3.1 Fricxkaart (1712).....	35
4.3.2 Villaret kaarten (1745 – 1748)	36
4.3.3 Ferrariskaart (1771- 1778).....	37
4.3.4 Atlas der Buurtwegen (1841).....	38
4.3.5 Vandermaelen kaart (1846 – 1854)	39
4.3.6 Topografische kaart van België uit 1939.....	40
4.3.7 Topografische kaart van België uit 1969.....	41
4.4 Recente landschapsveranderingen.....	42

5	Besluit	45
5.1	Landschappelijke en archeologische gegevens	45
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering.....	46
5.2.1	Vervolgonderzoek: terrein voor grondverbetering en bufferbekken...	46
5.2.2	Geen vervolgonderzoek: lijntracé.....	47
5.2.3	Conclusie	47
6	Samenvatting.....	48
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening	50
8	Bibliografie.....	51
8.1	Literaire bronnen	51
8.2	Websites	51

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met weergave van het projectgebied met hierin het terrein voor het bufferbekken en het tijdelijk terrein voor grondverbetering, de bovenste kaart geeft het tracé van het deelproject 20.545V en de onderste kaart geeft het tracé weer van het deelproject 20.545.	9
Figuur 2: Meest recente luchtfoto met weergave van het projectgebied met hierin het terrein voor het bufferbekken en het tijdelijk terrein voor grondverbetering, de bovenste kaart geeft het tracé van het deelproject 20.545V en de onderste kaart geeft het tracé weer van het deelproject 20.545.....	10
Figuur 3: Luchtfoto (2021) met weergave van het tijdelijk terrein voor grondverbetering en bufferbekken.	11
Figuur 4: Overzicht van DWA-stelsel deelproject 20.545V (Initiatiefnemer 2022).....	13
Figuur 5: Overzicht van DWA-stelsel deelproject 20.545 (Initiatiefnemer 2022).	13
Figuur 6: Overzicht van RWA-stelsel deelproject 20.545V (Initiatiefnemer 2022).	14
Figuur 7: Overzicht van RWA-stelsel deelproject 20.545 (Initiatiefnemer 2022).	15
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied.	17
Figuur 9: Meest recente luchtfoto met weergave van het projectgebied en de hoogtelijnen.....	18
Figuur 10: Hoogteprofiel 1: zuidwest-noordoost ter hoogte van het bufferbekken (Geopunt 2022)..	18
Figuur 11: Hoogteprofiel 2: noordwest-zuidoost ter hoogte van het bufferbekken (Geopunt 2022)..	19
Figuur 12: Hoogteprofiel 3: west-oost ter hoogte van het wegtracé (Geopunt 2022).....	19
Figuur 13: DHM kaart met aanduiding van het projectgebied en de waterlopen in de omgeving.	20
Figuur 14: DHM Vlaanderen II (Skyview factor 0,25 m) met aanduiding van het projectgebied.	20
Figuur 15: De gedigitaliseerde bodemkaart met weergave van het projectgebied.	22
Figuur 16: Quartairgeologische kaart met weergave van het projectgebied.	23
Figuur 17: Quartaire sequenties ter hoogte van het projectgebied (Geopunt 2020; Quartairgeologische kaart).....	23
Figuur 18: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied.....	24
Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het projectgebied.	25
Figuur 20: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het projectgebied.	26
Figuur 21: Burcht van Henisdael (Beeldbank Onroerend Erfgoed 2020).....	29
Figuur 22: Hoeve van Henisdael (Beeldbank Onroerend Erfgoed 2020).	29
Figuur 23: Erfgoedwaarden (uitgezoomd) uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het projectgebied.....	30
Figuur 24: Weergave van CAI waardes in de ruime omgeving van het projectgebied.	32
Figuur 25: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied en waar het ongeveer zou moeten liggen (gele pijl).....	35
Figuur 26: Villaret kaart met aanduiding van het projectgebied.	36

Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied.	37
Figuur 28: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.	38
Figuur 29: Vandermaelen kaart met aanduiding van het projectgebied.	39
Figuur 30: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het projectgebied.	40
Figuur 31: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het projectgebied.	41
Figuur 32: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het projectgebied.	42
Figuur 33: Orthofotomozaïek uit 1984 met weergave van het projectgebied.	43
Figuur 34: Orthofotomozaïek uit 2003 met weergave van het projectgebied.	43
Figuur 35: Orthofotomozaïek uit 2015 met weergave van het projectgebied.	44
Figuur 36: Orthofotomozaïek uit 2021 met weergave van het projectgebied.	44

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens	7
Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2022).	27
Tabel 3: CAI meldingen rondom het projectgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2022).	33

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Heers, Vechmaal, Brugstraat, Vechmaallaan, lijntracé, terrein voor grondverbetering, bufferbekken, Leemstreek, colluvium, deels vrijgave, deels verder vooronderzoek.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 28142	Onroerend Erfgoed: 2020D264
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Brugstraat, Vechmaallaan, Bielenstraat en Henisdael
- Postcode:	3870
- Fusiegemeente:	Vechmaal
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG: 31370)	Xmin: 220454.20, Xmax: 222222.17 Ymin: 161597.82, Ymax: 161193.85
Kadaster	
- Gemeente:	Heers
- Afdeling:	10
- Sectie:	C
- Percelen:	Het lijntracé bevindt zich binnen openbaar domein. Het terrein voor grondverbetering en het bufferbekken bevinden zich binnen percelen 392D en 393B.
Onderzoekstermijn	Mei 2020 – maart 2022

Tabel 1: Administratieve gegevens

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven:

1. Er wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein.
2. Er wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn gebleven en in hoeverre deze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken.
3. Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de geplande rioleringswerken binnen de Brugstraat, Vechmaallaan, Bielenstraat en Henisdael te Vechmaal (gemeente Heers, provincie Limburg). Onderhavige omgevingsvergunningsaanvraag heeft betrekking op het project 20.545(V) – Verbindingsriolering Vechmaal te Heers. Deze omgevingsvergunningsaanvraag bevat de deelprojecten 20.545 en 20.545V.

De geplande werkzaamheden worden beschouwd als een ingreep in de bodem. De lengte van het lijntracé overschrijdt de wettelijke grens van 1 km (2.245 m), daarnaast overschrijdt de ingreep in de bodem de wettelijke grens van 1.000 m² buiten gabarit. Er moet daarom in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet, voorafgaand aan het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerenderfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het onderzoeksgebied.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het projectgebied bestaat uit een lijntracé, een terrein voor grondverbetering en een bufferbekken. Het lijntracé omvat de straten: Brugstraat, Vechmaallaan, Bielenstraat en Henisdael te Heers (Figuur 1 en Figuur 2). Er wordt een tijdelijk terrein voor grondverbetering voorzien op een privédomein ter hoogte van de Vechmaallaan 90, op percelen 393B en 392D. Het terrein beslaat een oppervlakte van ca. 8.620 m². Ongeveer 5.018 m² van dit terrein zal in gebruik genomen worden als terrein voor grondverbetering. Het terrein wordt permanent ingenomen en zal na gebruik als tijdelijk terrein voor grondverbetering dienen om het bufferbekken te herbergen.

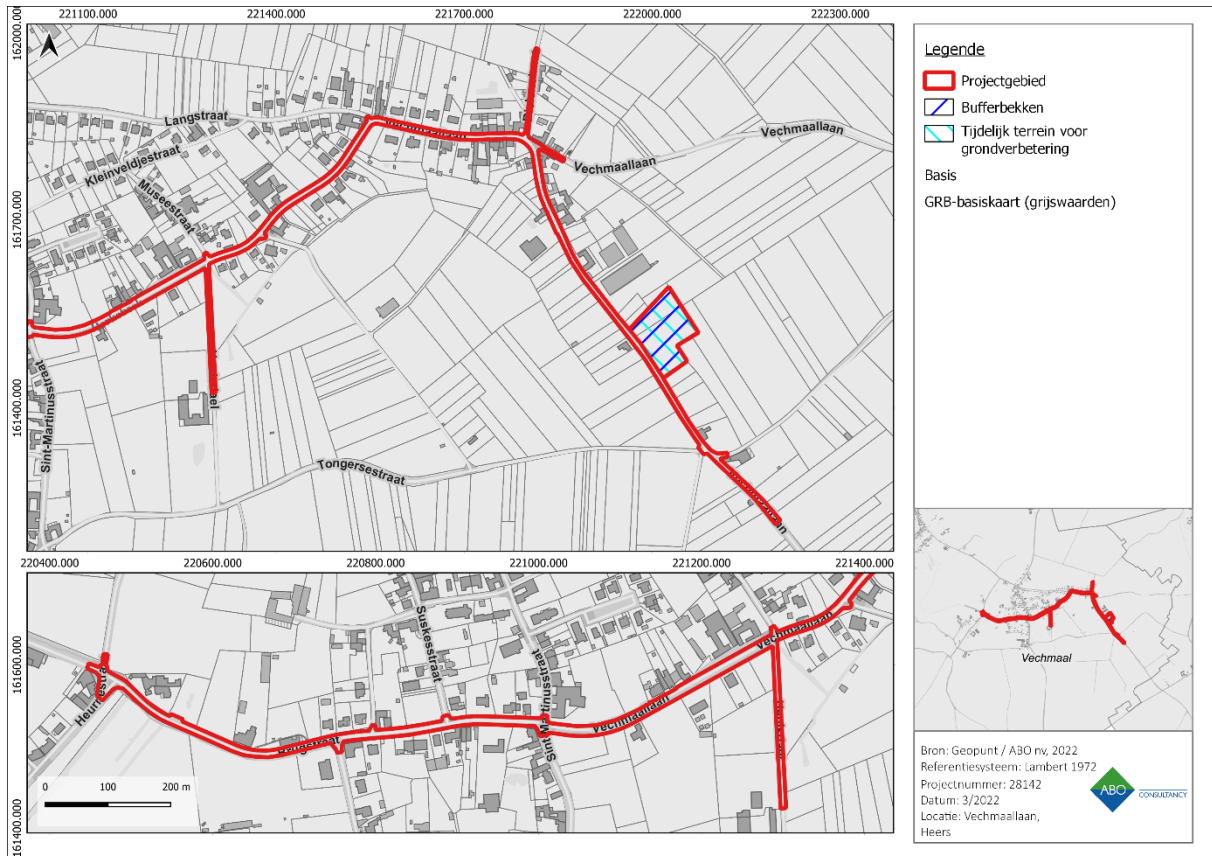
1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

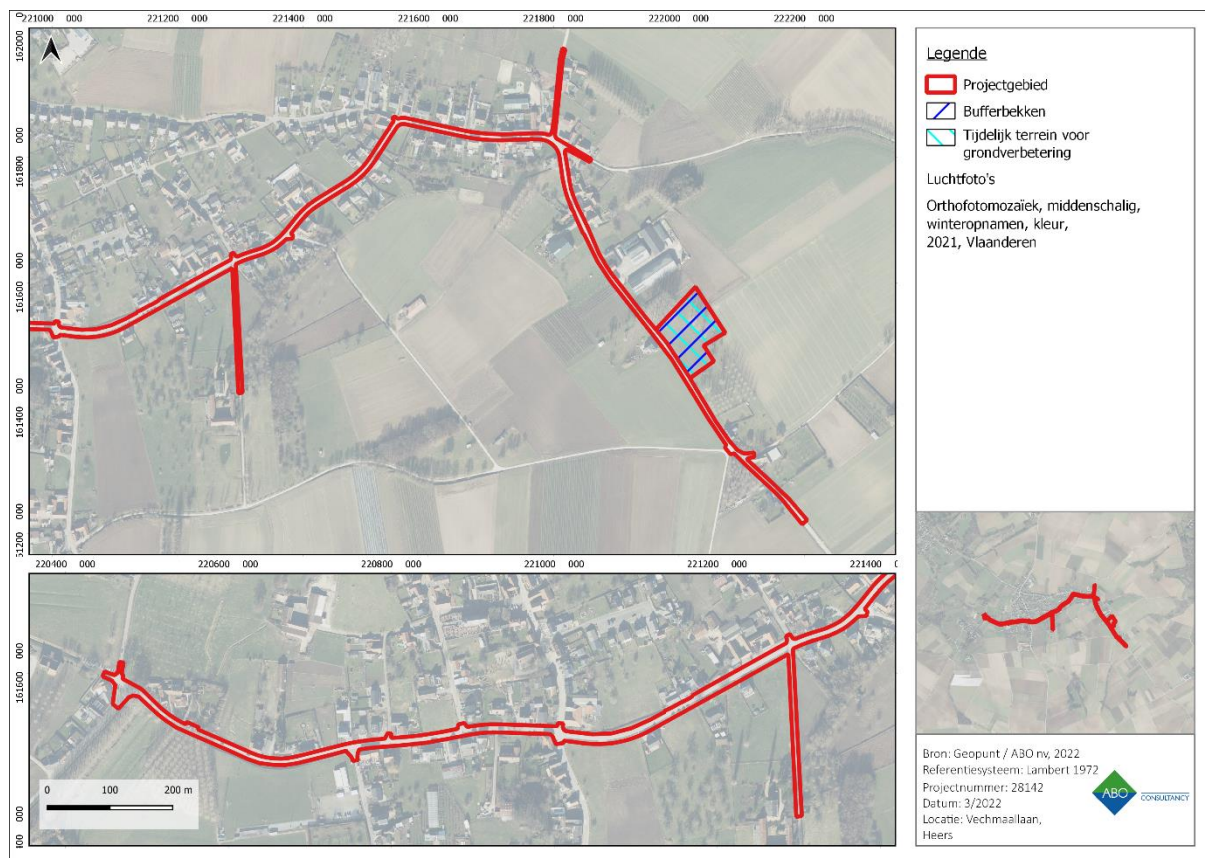
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.

- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.



Figuur 1: GRB met weergave van het projectgebied met hierin het terrein voor het bufferbekken en het tijdelijk terrein voor grondverbetering, de bovenste kaart geeft het tracé van het deelproject 20.545V en de onderste kaart geeft het tracé weer van het deelproject 20.545.



Figuur 2: Meest recente luchtfoto met weergave van het projectgebied met hierin het terrein voor het bufferbekken en het tijdelijk terrein voor grondverbetering, de bovenste kaart geeft het tracé van het deelproject 20.545V en de onderste kaart geeft het tracé weer van het deelproject 20.545.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

De plannen van de bestaande toestand en de ontwerpplannen van de nieuwe situatie die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer zijn als bijlagen toegevoegd aan deze archeologienota om de leesbaarheid te garanderen. De dieptes van de rioleringen die op deze plannen zijn weergegeven zijn exclusief de fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier ca. 50 cm bijgeteld te worden. De diepte van de rioleringen die op de plannen, in de tekst, tabellen en figuren hieronder worden aangegeven staan voor de BOK (binnenkant van de onderkant van de buis) tenzij anders vermeld.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied bestaat uit een lijntracé, een tijdelijk terrein voor grondverbetering waarop later het bufferbekken zal gerealiseerd worden. De huidige situatie zal per zone besproken worden in onderstaande paragrafen.

2.1.1 LIJNTRACÉ

Het doel van het project is om een gescheiden riolering aan te leggen in de Brugstraat, Vechmaallaan, Bielenstraat en Henisdael. Deze straten zijn aangelegd in een betonnen verharding waardoor het bodemarchief over de gehele lengte van het wegtracé reeds tot 0,6 m-MV diep is verstoord.

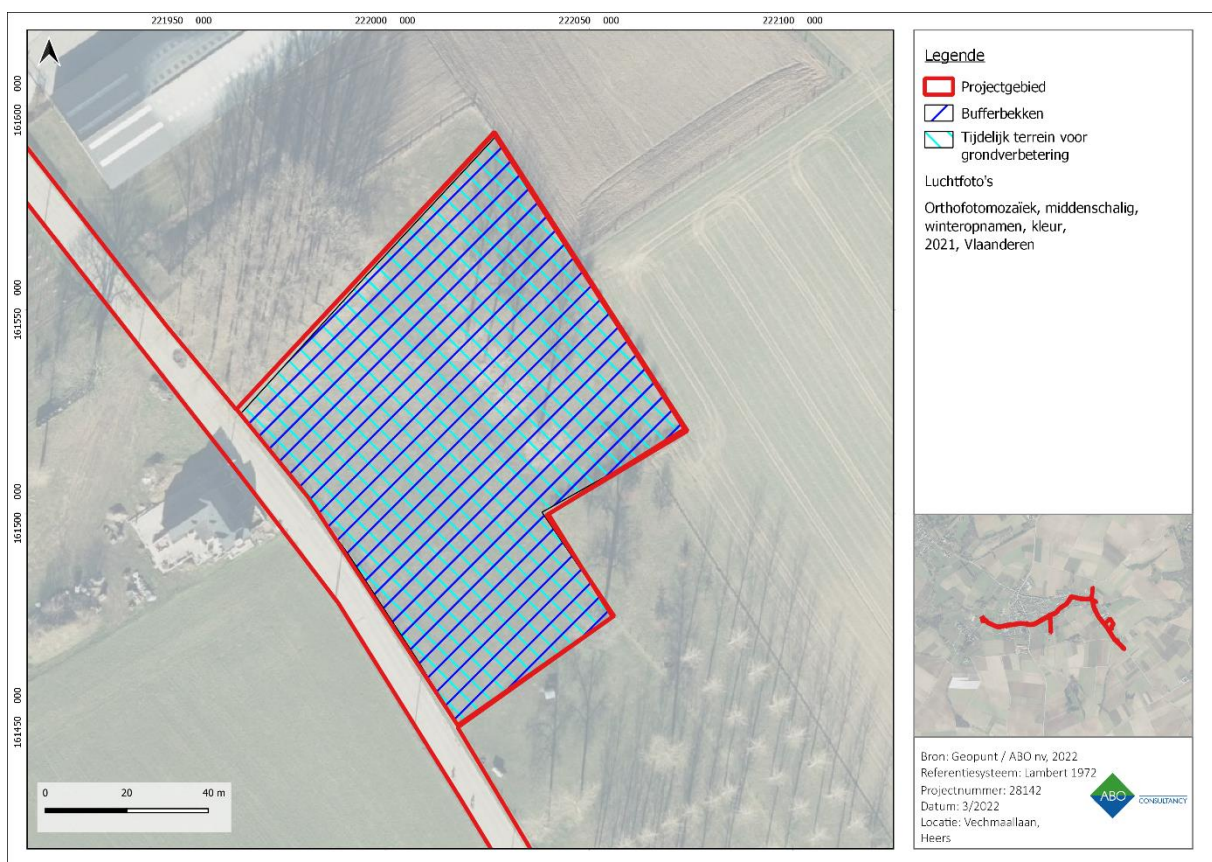
Binnen deze straten is een bestaande gemengde riolering aanwezig die het vuile afvalwater samen met het regenwater in 1 buis afwatert. Deze riolering DN 500/600/700 bevindt zich onder het midden van het wegdek en in de noordelijke berm van de Brugstraat in aanlegsleuven van maximaal 1,70 m

breed die tot maximaal 2,50 m-MV diep werden uitgegraven. In deelproject 20.545 bevindt de Herkebeek zich in de zuidelijke berm van de Vechmaallaan/Brugstraat. In bestaande toestand is dit gerealiseerd door middel van een volledige inbuizing.

Binnen de bovengenoemde straten zijn tevens nutsleidingen onder beide bermen aanwezig. De water en gas (middendruk) leidingen bevinden zich op een diepte van ca. 1,2 m-MV. De gas leiding (lage druk) bevindt zich op ca. 0,9 m-MV diepte. Kabels liggen op een gemiddelde diepte van ca. 0,6 m-MV.

2.1.2 TIJDELIJK TERREIN VOOR GRONDVERBETERING EN BUFFERBEKKEN

Het tijdelijk terrein voor grondverbetering zal worden voorzien op een privédomein ter hoogte van de Vechmaallaan 90 (straatzijde), gedeeltelijk binnen percelen 392D en 393B. De totale oppervlakte van het terrein voor grondverbetering bedraagt ca. 5.018 m². Hetzelfde terrein wordt naderhand in gebruik genomen als bufferbekken. Momenteel is dit terrein onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied.



Figuur 3: Luchtfoto (2021) met weergave van het tijdelijk terrein voor grondverbetering en bufferbekken.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het doel van dit project is om een gescheiden riolering aan te leggen binnen de Brugstraat, Vechmaallaan, de Bielenstraat en de Henisdael. De gescheiden riolering zal uit een RWA-riolering (hemelwater), en een DWA-riolering (vuilwater) bestaan. Tevens zal de Herkebeek opengelegd worden en zal een bufferbekken gerealiseerd worden. Naderhand zal de wegenis hersteld of heraangelegd worden.

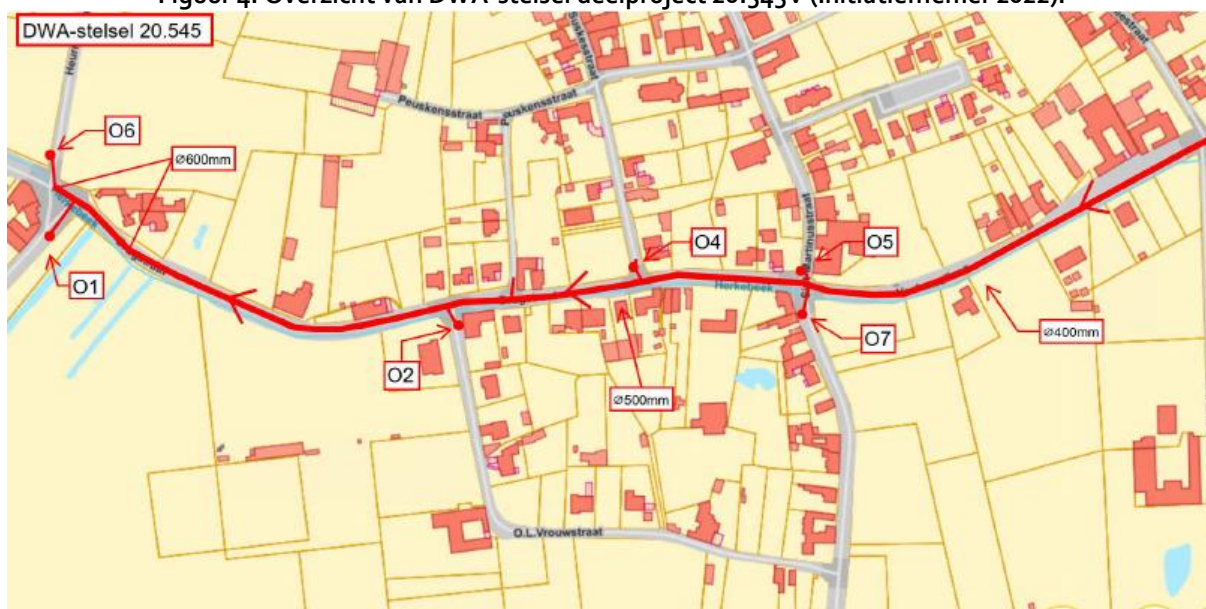
2.2.1 AANLEG DWA-RIOLERING

Langs het gehele lijntracé wordt een nieuwe DWA riolering voorzien onder het midden van de rijweg. De gemiddelde diepte van de DWA binnen de Vechmaallaan (diameter 250 mm en 400 mm) varieert tussen de 3,00 en 3,40 m-MV, waardoor de grondverstoring die hiermee gepaard gaat niet groter is dan 3,90 m-MV. De DWA bevindt zich in de Bielenstraat (diameter 250 mm) tussen de 1,65 en 2,20 m-MV diepte en in de Henisdael (diameter 250 mm) tussen de 2,65 en 3,40 m-MV diepte. De maximale breedte van de aanlegsleuf bedraagt ca. 1,40 m. De gemiddelde aanlegdiepte van de DWA-leiding in de Brugstraat varieert tussen ca. 3,30 en 4,00 m-MV, waardoor de grondverstoring die hiermee gepaard gaat niet groter is dan 4,50 m-MV. De diameter van de DWA leiding varieert van 250 mm tot 600 mm (Initiatiefnemer 2022).

In de Museestraat, Langstraat, Henisdael, Heurnestraat, O.L. Vrouwstraat, Suskesstraat en Sint-Martinusstraat wordt de bouw van een overstortconstructie voorzien om de gemengde afvoerstroom op te vangen. De aanleg van de nieuwe DWA leiding wordt volledig onder de rijweg voorzien, de overstortconstructies worden grotendeels onder het gabarit van de rijweg voorzien. De afvoer kan volledig gravitair verlopen. Stroomopwaarts sluit men aan op project 20.545 VBR Vechmaal ter hoogte van OV1. Dit project moet nog uitgevoerd worden. Er zijn geen pompstations voorzien (Initiatiefnemer 2022) (Figuur 4 en Figuur 5).



Figuur 4: Overzicht van DWA-stelsel deelproject 20.545V (Initiatiefnemer 2022).



Figuur 5: Overzicht van DWA-stelsel deelproject 20.545 (Initiatiefnemer 2022).

2.2.2 AANLEG RWA-LEIDING

In bepaalde delen van de Vechmaallaan wordt de RWA-riolering verwezenlijkt door de renovatie van de bestaande leiding (Figuur 6, lichtblauw). Door de morfologie van de terrein is het mogelijk het hele project naar eenzelfde lozingspunt te laten afwateren ter hoogte van OV1. Hier wordt aangesloten op deelproject 20.545. Het aan te leggen RWA-stelsel watert af in noordwestelijke richting en zal parallel aan het DWA-stelsel aangelegd worden (Initiatiefnemer 2022).

Voor de afvoer van het regenwater in deelproject 20.545V wordt er een nieuwe, gravitaire RWA-riolering DN 600/700 aangelegd onder de rijweg in aanleg sleuven van maximaal ca. 1,60 m breed die tussen 2,5 en 3,00 m-MV diep worden aangelegd (Figuur 6, donkerblauw). Het hemelwater afkomstig van de Vechmaallaan tussen de Romeinse Kassei en nr. 100 sluit via bestaande grachten langs de rijweg aan op dit gravitair stelsel. In deze grachten worden eveneens stuwen voorzien om enerzijds de plaatselijke infiltratie te maximaliseren en anderzijds de afstroom van de onverharde oppervlaktes aangesloten op deze grachten te vertragen en bufferen (Initiatiefnemer 2022).



Figuur 6: Overzicht van RWA-stelsel deelproject 20.545V (Initiatiefnemer 2022).

De RWA-afwatering van deelproject 20.545 zal in ontworpen toestand gebeuren via de Herkebeek. Hierbij worden eveneens delen van de Herkebeek opengelegd in opdracht van Provincie Limburg. De ingebuisde delen van de Herkebeek worden door de gemeente Heers deels gerenoveerd of vernieuwd (Initiatiefnemer 2022) (Figuur 7).

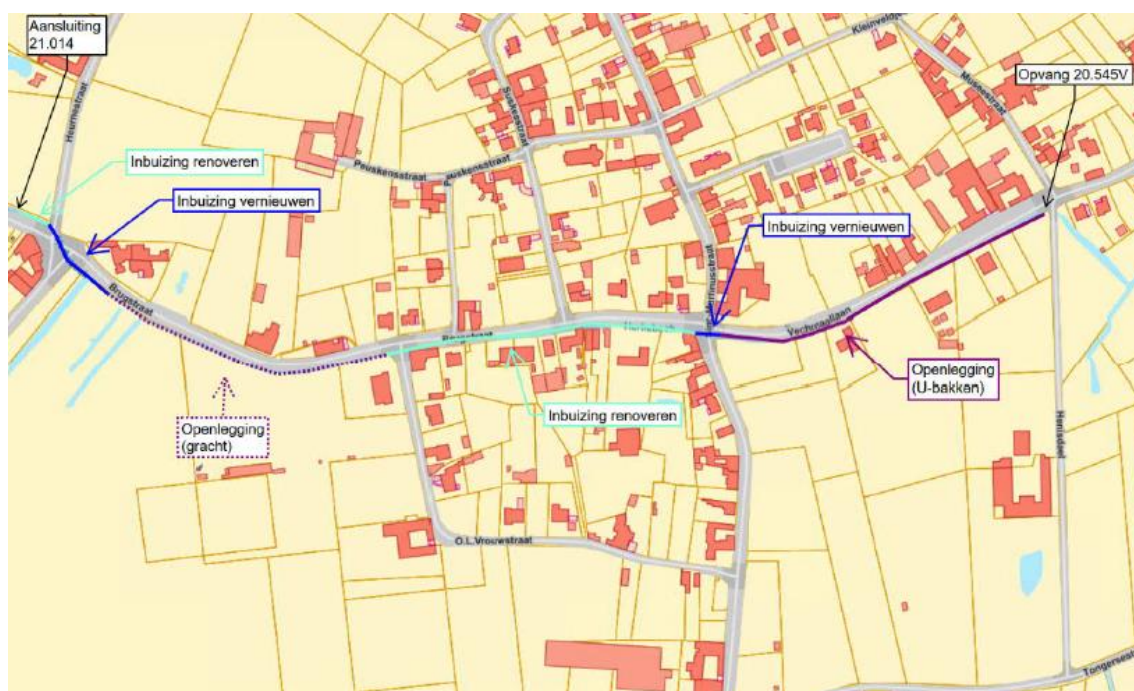
Vanaf de Sint-Martinusstraat tot aan de Heurnestraat is in de noordelijke berm eveneens een bestaande riolering gelegen. In bestaande toestand wordt deze gebruikt als gemengde riolering.

Tijdens de uitvoering van het project zal deze bestaande riolering worden gerenoveerd en worden omgevormd naar een RWA - riolering. Enkel ter hoogte van de zijstraten Suskesstraat – Peuskensstraat zal hierop nog gemengd overstortwater op worden aangesloten (Initiatiefnemer 2022).

Ter hoogte van het kruispunt van de Museestraat met de Vechmaallaan sluit de RWA-leiding van het deelproject 20.545V aan op de Herkebeek. Tussen dit kruispunt en het kruispunt van de Vechmaallaan met de Sint-Martinusstraat wordt de waterloop opengelegd. Dit zal gebeuren met een open U-bak, bestaande uit beton en metselwerk volgens onderstaande doorsnede. Op deze manier wordt het openleggen van de waterloop toch mogelijk en blijven de nodige innames beperkt. Om de waterloop in deze zone te kunnen aanleggen zijn innames van private percelen noodzakelijk. Ter hoogte van ieder perceel worden toegangen voorzien door middel van brugconstructies over de open waterloop (Initiatiefnemer 2022).

Tussen de Sint-Martinusstraat en de O.L.Vrouwstraat gaat de waterloop weer over in de bestaande inbuizing van diameter 900 mm. Deze inbuizing wordt d.m.v. een kous gerenoveerd weer geschikt gemaakt voor gebruik. Vanaf de O.L.Vrouwstraat tot aan de Heurnestraat zal de bestaande ingebuisde waterloop terug aangelegd worden in open loop. In deze zone worden er innames op private percelen voorzien. De waterloop wordt hier in talud uitgegraven en zal hierdoor een natuurlijk karakter hebben. De aanwezige grachten op perceel 300F worden met de Herkebeek verbonden door middel van kopmuren en korte inbuizingen. Ter hoogte van het kruispunt van de Brugstraat met de Heurnestraat zal de waterloop terug worden ingebuisd op dezelfde locatie als de bestaande inbuizing. Gezien de slechte staat van deze inbuizingen wordt hier een volledig nieuwe buis voorzien (Initiatiefnemer 2022).

De verstoringsdiepte die met de openlegging van de Herkebeek in de gracht gepaard gaat, bedraagt minder dan 3,00 m-MV. De aanleg van de Herkebeek in U-bak beperkt zich eveneens tot een verstoringsdiepte van ca. 3.00 m-MV. Verder worden enkel twee delen van de huidige riolering vernieuwd: de doorsteek onder de Sint-Martinusstraat en de doorsteek onder het kruispunt van de Heurnestraat met de Brugstraat. Respectievelijk beperken deze werken zich tot een maximale uitvoeringsdiepte van 2,30 m-MV en 2,70 m-MV (Initiatiefnemer 2022).



Figuur 7: Overzicht van RWA-stelsel deelproject 20.545 (Initiatiefnemer 2022).

2.2.3 WEGENISWERKEN

Voor de aanleg van de rioleringsinfrastructuur dient de bestaande rijweginfrastructuur opgebroken te worden in beide deelprojecten. De breedte van de nieuwe weginfrastructuur komt niet overal overeen met deze in de bestaande toestand. De rijweg zal in de Vechmaallaan, Brugstraat en Sint-Martinusstraat versmald worden van een bestaande breedte van ca. 6,0 m naar een ontworpen breedte van 5,30 m. In deze straten is een asfaltverharding voorzien in plaats van de bestaande betonverharding. In de Bielenstraat (3,1 m breed) en Henisdael (2,5 m breed) is herstel in bestaande toestand voorzien (Initiatiefnemer 2022).

In de heurnestraat, O.L. Vrouwstraat, Peukensstraat en Suskesstraat wordt de asfaltverharding slechts zeer beperkt opgebroken om de aansluiting op het geplande rioleringsstelsel te realiseren. Nadien wordt de wegenis in deze straten in bestaande toestand hersteld (Initiatiefnemer 2022).

Tevens wordt in de bebouwde delen de aanleg van een voetpad, bestaande uit betonstraatstenen met een breedte van ca. 1,20 m voorzien (Initiatiefnemer 2022).

De heraanleg van de wegenis (tot ca. 0,7 m-MV) zal niet of nauwelijks dieper plaatsvinden dan de aanleg van de bestaande wegenis.

2.2.4 TERREIN VOOR GRONDVERBETERING

Er wordt een tijdelijk terrein voor grondverbetering voorzien op een privédomein ter hoogte van de Vechmaallaan huisnummer 90. De totale oppervlakte van dit terrein bedraagt ca. 5.018 m².

Als eerste wordt de toplaag afgeschraapt tot op een diepte van ca. 0,3 m-MV en aan de rand opgeslagen. Daarna wordt er een geotextiel aangebracht. Op de percelen wordt de uitgegraven grond opgeslagen die afkomstig is van de aanleg van de riolering en de wegenis. Na de werken zal het terrein voor grondverbetering in oorspronkelijke staat worden hersteld. Het geotextiel zal worden verwijderd en de toplaag zal opnieuw worden gespreid. Door het diepploegen zal het bodemarchief van het terrein voor grondverbetering na de uitvoering van de werken tot ca. 0,8 m-MV diep verstoord zijn.

2.2.5 BUFFERBEKKEN

Ter hoogte van de Vechmaallaan huisnr. 90, op privaat perceel 393B en 392D, is een bufferbekken voorzien om het vereiste buffervolume te bekomen voor projecten 20.545, 20.545V en toekomstig project 21.014. Om de buffering op dit terrein te realiseren wordt gebruik gemaakt van het bestaande reliëf van het terrein. Enkel voor de instroom en uitstroom van het hemelwater wordt een beperkte afgraving voorzien. De aanpalende percelen worden beveiligd door de plaatsing van een grondwal op de rand van de perceel 392D en 393B.

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

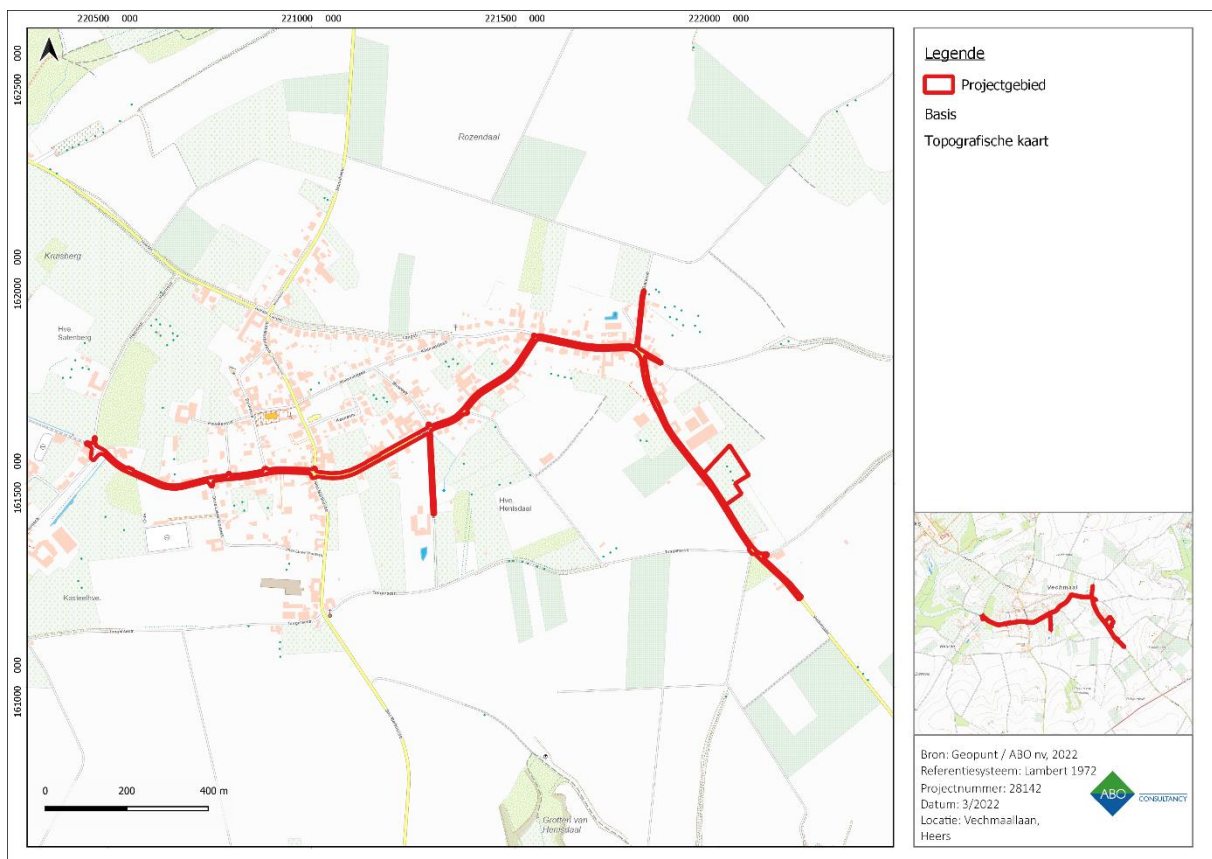
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het projectgebied bevindt zich in het landelijk dorp Vechmaal. Dit dorp is een deelgemeente van Heers (provincie Limburg). Landschappelijk gezien behoort het tot Haspengouw. Het landschap is golvend, er komen heuvels voor tussen de 75 tot 125 m hoog. Bodemkundig behoort het tot een leemplateau (Vanderputte 2011, 512).

De topografische kaart toont dat het noordelijke deel van het projectgebied nog binnen de dorpskern van Vechmaal is gelegen. Het zuidelijke overige gedeelte van het onderzoeksgebied ligt in het achterland dat voornamelijk als akker in gebruik is (Figuur 8).

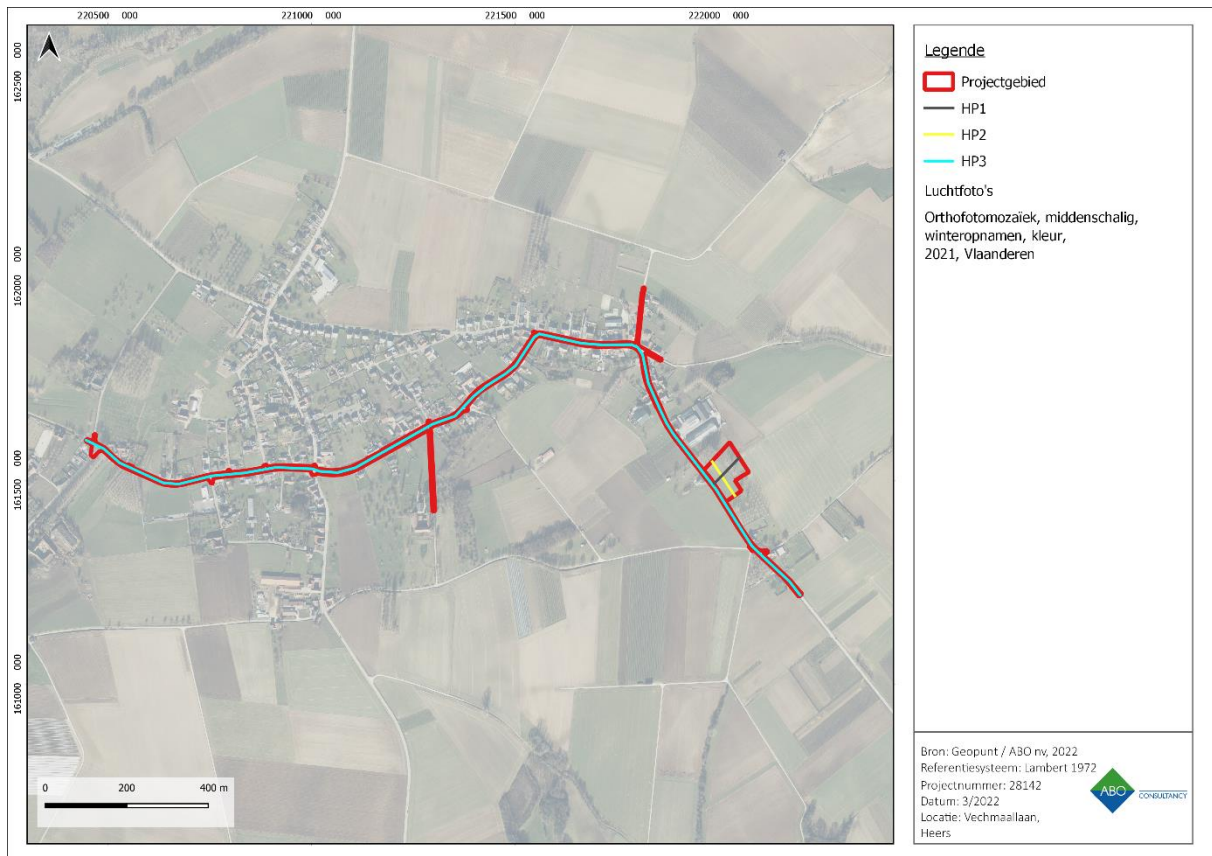
Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van enkele heuvels. Ten zuidoosten van het projectgebied staat bijvoorbeeld de Flikkenberg aangegeven. Ten zuiden zijn de Grotten van Henisdaal zichtbaar. Deze grotten zijn de enige gekende mergelgrotten in het Scheldebekken en werden vooral uitgebuit in de 15e en 16e eeuw voor de winning van tauw en mergel (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, erfgoedobjecten ID: 300383).



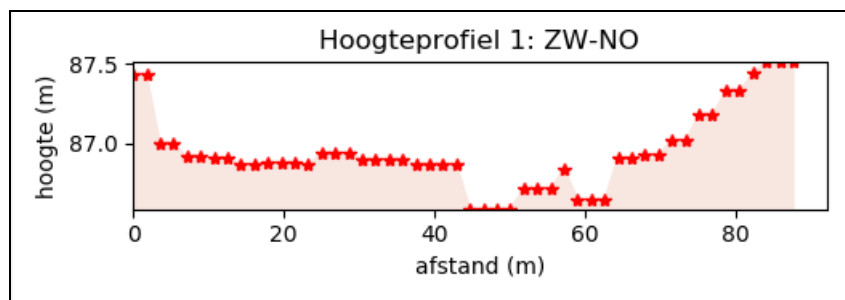
Figuur 8: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied.

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

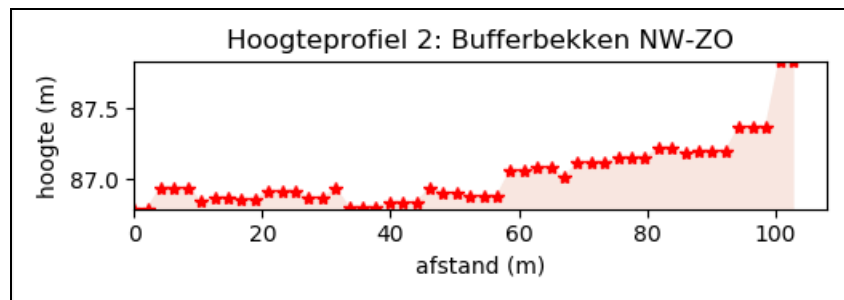
De hoogte van het terrein voor grondverbetering en bufferbekken stijgt lichtjes van zuidwest (87 m TAW) naar noordoost (87,5 m TAW), zie hoogteprofiel 1, Figuur 9 en Figuur 10 en van noordwest naar zuidoost, zie hoogteprofiel 2, Figuur 9 en Figuur 11. Hoogteprofiel 3 toont dat de hoogte van het traject Brugstraat, Vechmaallaan van west naar oost oploopt van 80 naar 90 m TAW. (hoogteprofiel 3, Figuur 9 en Figuur 12).



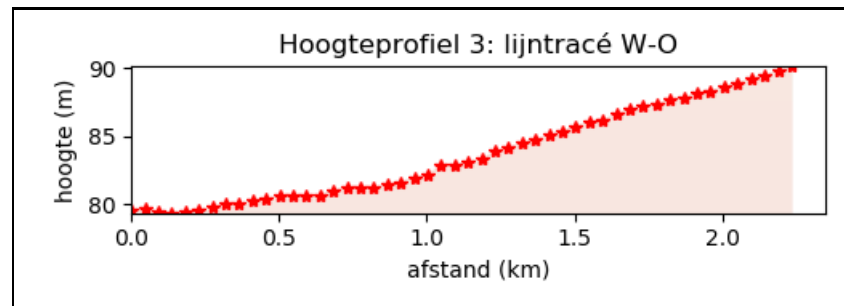
Figuur 9: Meest recente luchtfoto met weergave van het projectgebied en de hoogtelijnen.



Figuur 10: Hoogteprofiel 1: zuidwest-noordoost ter hoogte van het bufferbekken (Geopunt 2022).



Figuur 11: Hoogteprofiel 2: noordwest-zuidoost ter hoogte van het bufferbekken (Geopunt 2022).



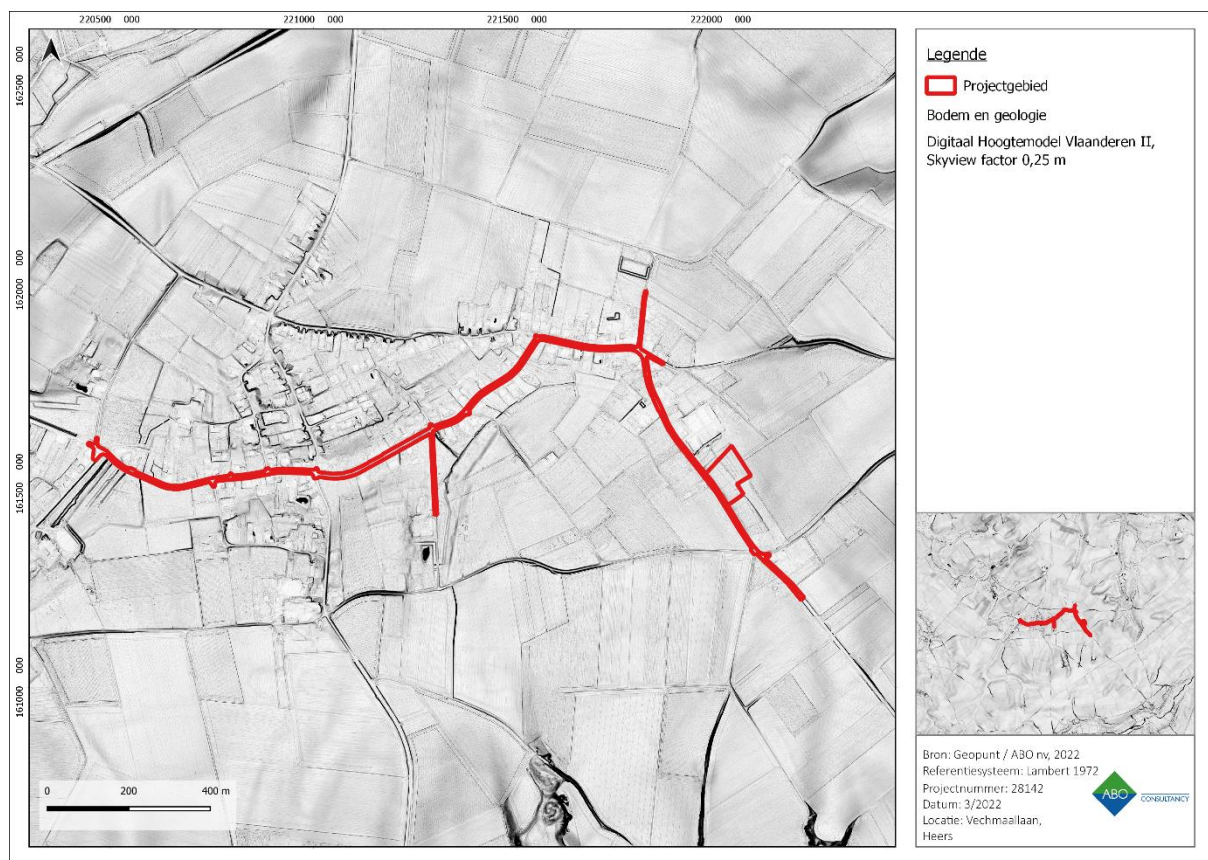
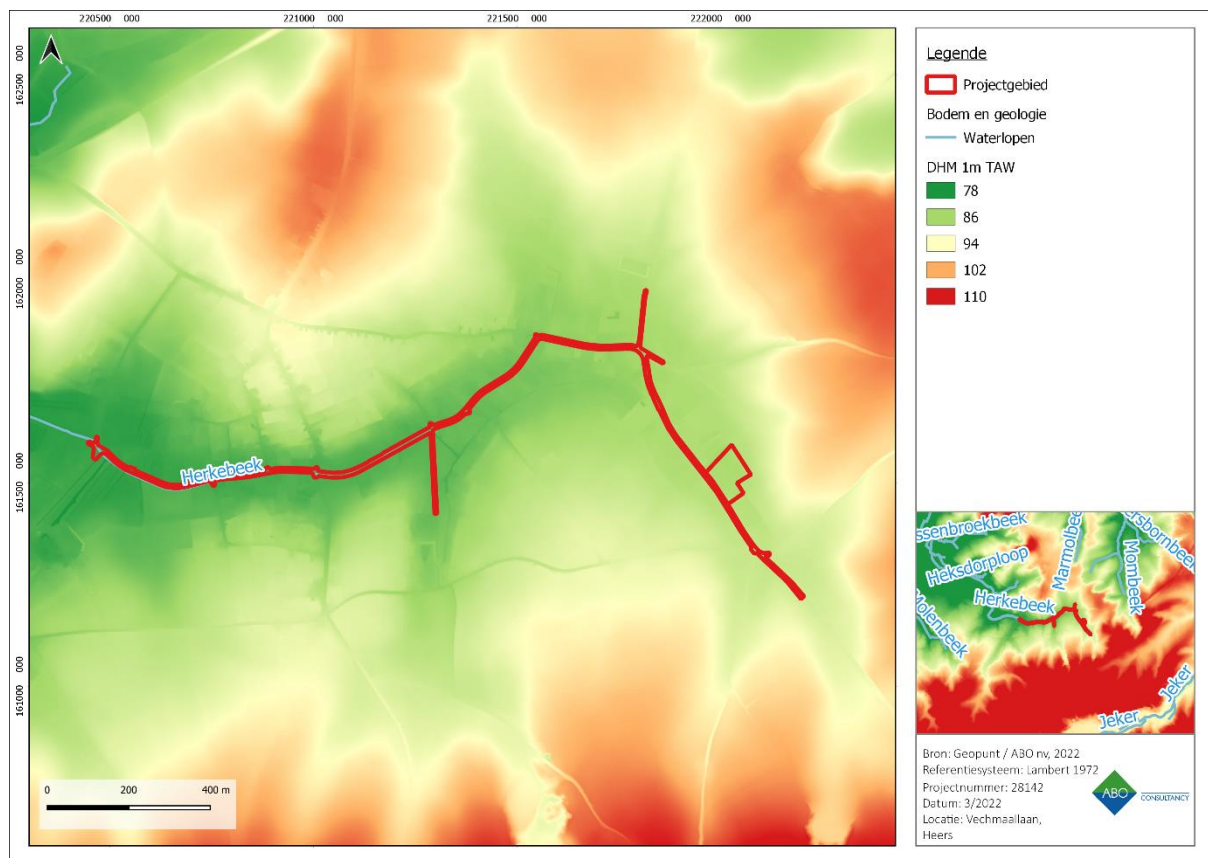
Figuur 12: Hoogteprofiel 3: west-oost ter hoogte van het wegtracé (Geopunt 2022).

3.1.3 HOOGTEMODELKAARTEN

Het reliëf is in de vorm van een DHM en het DHM Vlaanderen II (Skyviewkaart) weergegeven (Figuur 13). Op de DHM wordt duidelijk dat het projectgebied enerzijds binnen een beekvallei en anderzijds binnen een gradiëntzone is gelegen. Het westelijke deel van de projectzone bevindt zich immers in de vallei van de Herkebeek en het oostelijke deel op de uitlopers van een rug waarbij de top ca. 134 m hoog is. Beekvalleien waren interessant voor jagers-verzamelaars, terwijl hoge en droge gebieden in het verleden aantrekkelijke locaties waren om zich te vestigen.

In de omgeving van het onderzoeksgebied stromen verschillende waterlopen. De Herkebeek stroomt door het projectgebied langs de Brugstraat en de Vechmaallaan tot aan Henisdael. De Herkebeek voedt onder andere de Herk. In de ruimere omgeving stroomt de Jeker op een afstand van circa 2,5 km van het projectgebied.

Op Skyviewkaart zijn de zichtbare contouren binnen het onderzoeksgebied voornamelijk te associëren met de verhardingen en perceelsindelingen (Figuur 14). Binnen het terrein voor grondverbetering zijn geen opmerkelijke contouren zichtbaar, maar wel dat het in gebruik is als landbouwgrond.



3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

De ondergrond van het projectgebied en de ruimere omgeving zijn gekarteerd op bodemtypes die kenmerkend zijn voor de Leemstreek.

Adp-bodetype: delen van het lijntracé zijn gekarteerd als een matig natte leembodem zonder profiel. De bouwlaag is bruingrijs van kleur die geleidelijk overgaat in een niet gedifferentieerd colluviaal materiaal. Dit colluviummateriaal omvat baksteenresten en houtskoolfragmenten. Het colluvium rust op een textuur B-horizont of op een Tertiair substraat. Deze gronden komen vaak voor binnen lage en brede depressies, op de lage rand van hellingen of als oeverwallen in alluviale valleien. Tevens wordt er binnen het volledige terrein voor grondverbetering en een groot deel van het bufferbekken deze bodem verwacht. De aanwezigheid van colluvium dekt de grond af, waardoor de kans op een goede bodembewaring (en eventueel aanwezige archeologie) toeneemt.

Abp-bodetype: delen van het lijntracé en een klein deel van het bufferbekken zijn gekarteerd als een droge leembodem zonder profiel. Deze bodems komen veelal voor binnen colluviale droge leemdepressies. Ze bestaan uit leemmateriaal dat van hoger liggende plateaugronden is geërodeerd.

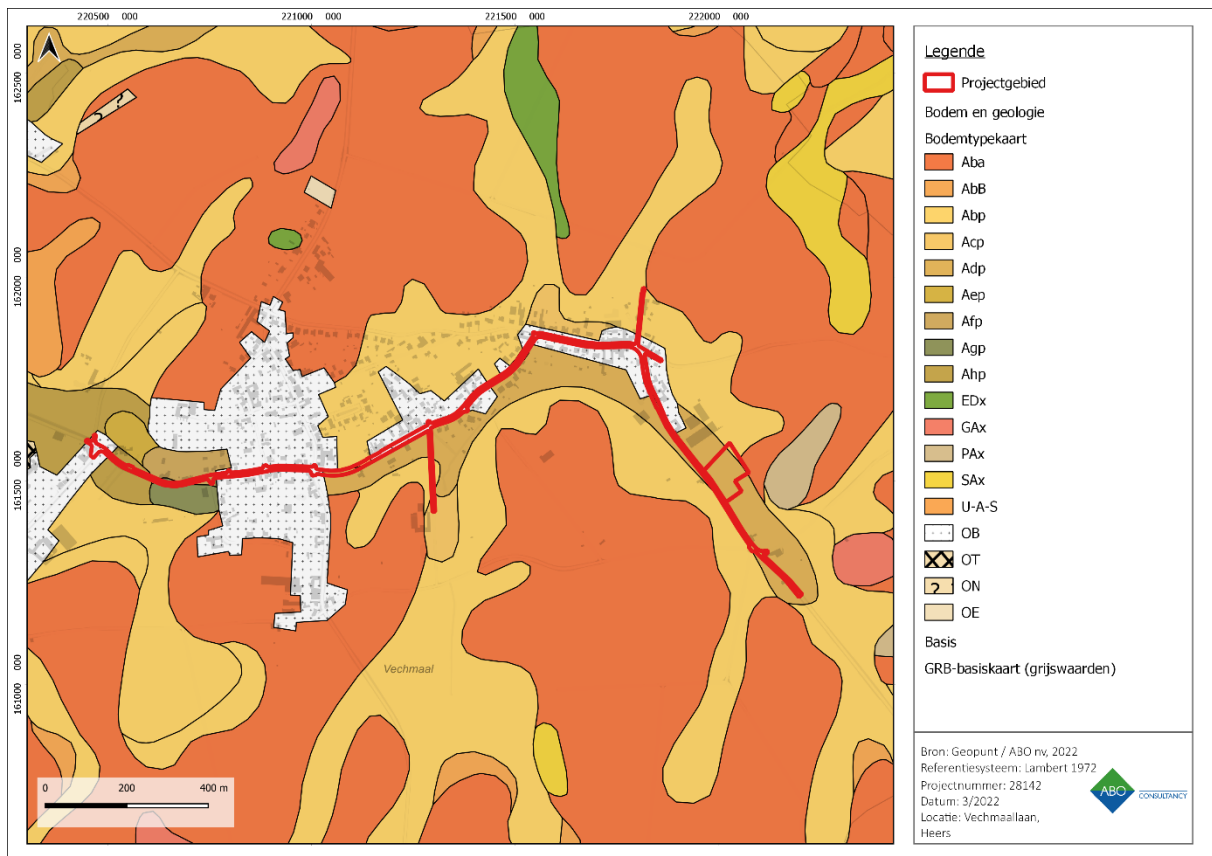
Acp-bodetype: een klein deel in het zuidwesten van het projectgebied, is gekarteerd als een matig droge leembodem zonder profiel. Ook deze bodemtypes zijn kenmerkend voor depressie- of lage hellingsgronden en omvatten colluviaal materiaal.

Afp-bodetype: een klein deel in het westen van het projectgebied is gekarteerd als een zeer natte leembodem zonder profiel. De Afp-gronden vormen de overheersende bodems in de kern der beekvalleien. Ze hebben een ondiepe grondwatertafel, waarbij een volledig gereduceerde horizont doorgaans voorkomt op minder dan 80 cm diepte.

Agp-bodetype: In het westen komt een deeltje van het projectgebied voor op een uiterst natte leembodem zonder profiel. Deze uiterst slecht gedraineerde grondwatergronden vertonen een verveende humuslaag en de grijze tot blauwgrijze reductiehorizont begint onmiddellijk onder de bovenlaag.

Ahp-bodetype: In het uiterste westen van het projectgebied wordt een natte leembodem zonder profiel verwacht. Dit zijn natte grondwatergronden die op zeer slecht ontwaterde plaatsen in de depressies voorkomen.

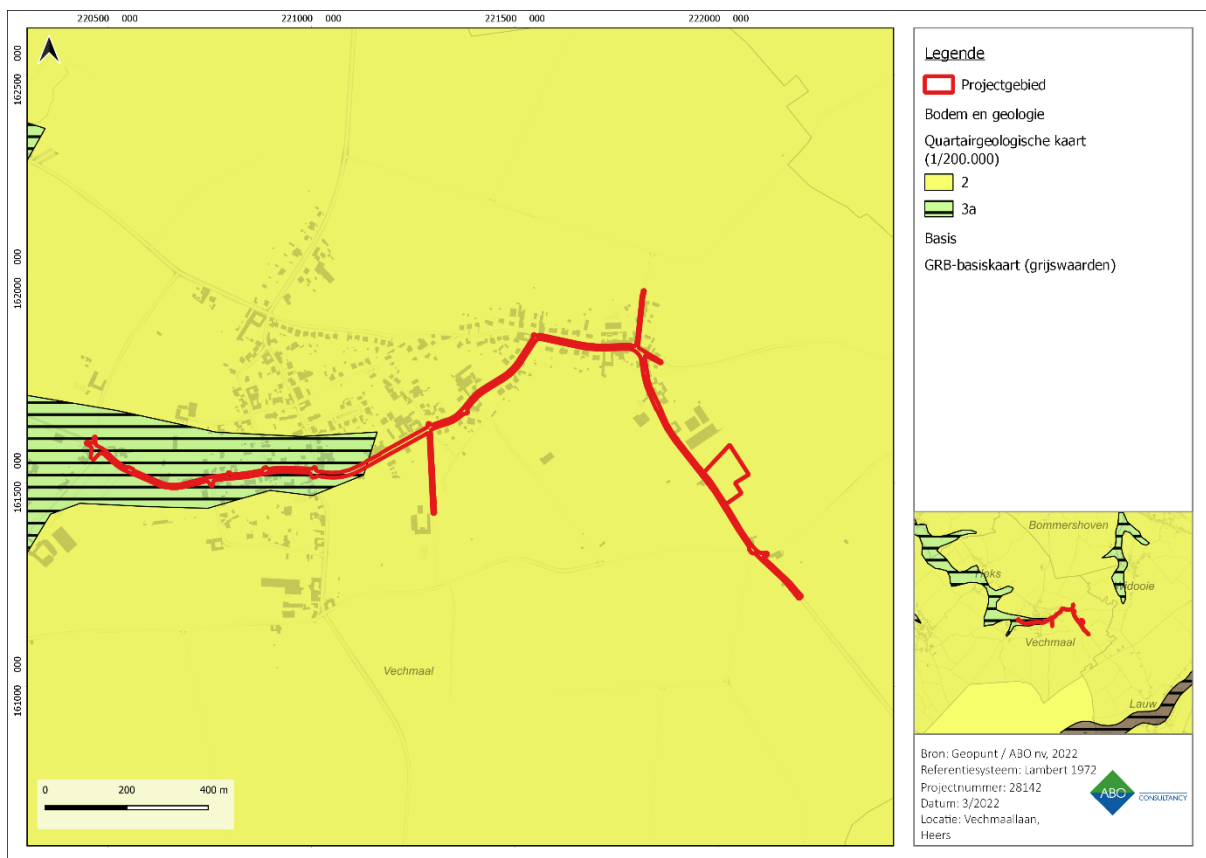
OB-bodetype: enkele delen zijn daarnaast gekarteerd op bodems die door menselijk ingrijpen zijn veranderd.



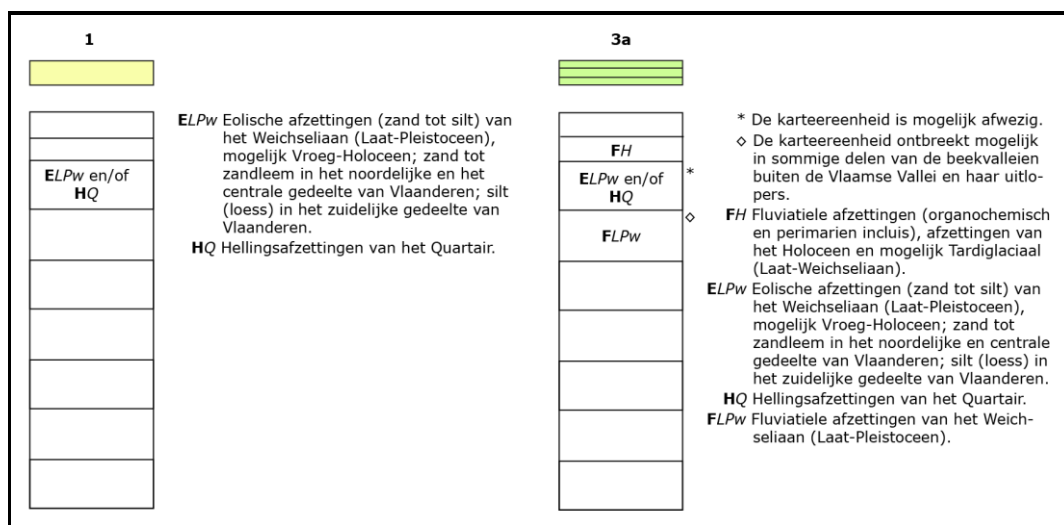
Figuur 15: De gedigitaliseerde bodemkaart met weergave van het projectgebied.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de Quartairgeologische kaart (schaal 1:200 000) is de ondergrond van het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving gekarteerd als profieltype 2 (Figuur 16 en Figuur 17). Het profiel is er opgebouwd uit hellingsafzettingen van het Quartair met daarboven eolische afzettingen bestaande uit leem tot zandleem uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holocene. In het westelijke deel van het projectgebied worden oude fluviatiele afzettingen bedekt door hellingafzettingen en eolische afzettingen van het Quartair, die op hun beurt nog afgedekt worden door jongere fluviatiele afzettingen. De fluviatiele afzettingen zijn hier vermoedelijk afkomstig van de Herkebeek (profieltype 3a, Figuur 16 en Figuur 17).



Figuur 16: Quartairegeologische kaart met weergave van het projectgebied.



Figuur 17: Quartaire sequenties ter hoogte van het projectgebied (Geopunt 2020; Quartairegeologische kaart).

3.2.3 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART

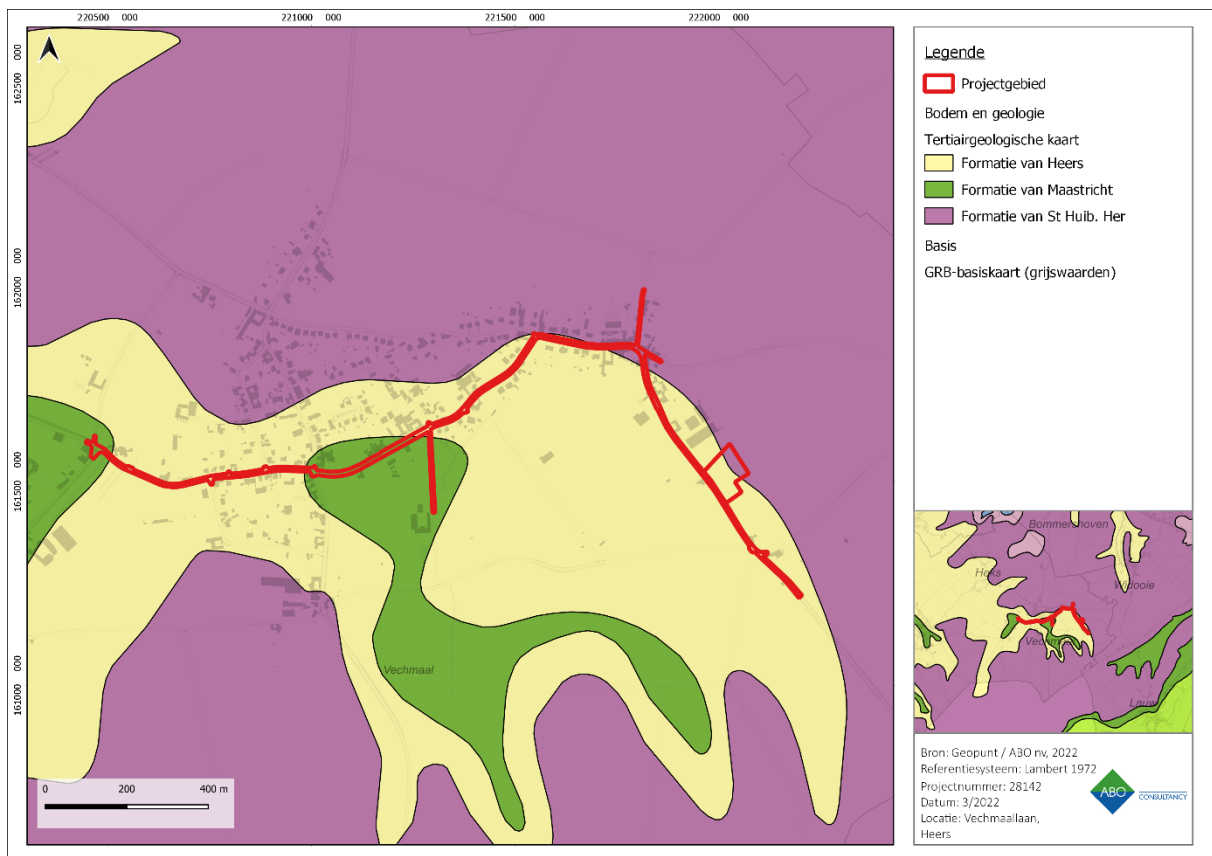
Volgens de Tertiair geologische kaart bevindt de ondergrond van het onderzoeksgebied zich binnen verschillende afzettingen (Figuur 18).

De ondergrond van bepaalde delen van het projectgebied valt binnen de Formatie van Maastricht. Deze formatie wordt gekenmerkt door gele en witte grove kalkarenieten en silexbanken. Deze laag bevat daarnaast veel fossielen.

De ondergrond van een aantal delen van het projectgebied is gekarteerd als de Formatie van Heers. Deze laag bestaat uit bleekgrijze mergel met onderaan glauconietzand.

De ondergrond van een paar delen van de projectzone is gekarteerd als de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern. Deze formatie bestaat uit grijsgroen zeer fijn zand. Het is klei- en glauconiethoudend en glimmerrijk.

Volgens de Tertiair isohypsen, komt de top van de laag voor vanaf een diepte tussen de 80 en 90 m TAW. Dit betekent dat de Tertiaire lagen binnen het plangebied hoogstwaarschijnlijk zullen worden aangesneden tijdens de uitvoering van de werken.



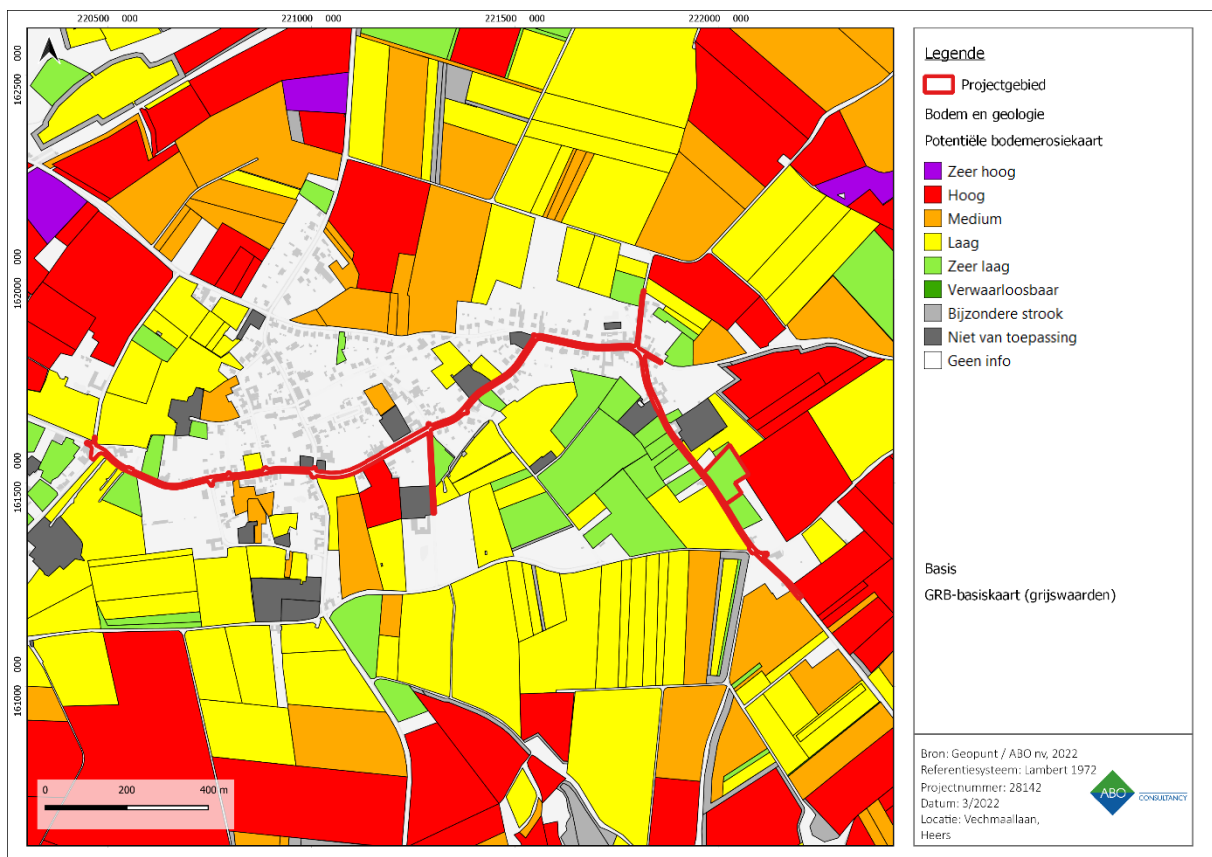
Figuur 18: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

In de ruimere omgeving is de bodemerosiegevoeligheid variërend tussen zeer laag en zeer hoog (Figuur 19). Dit fenomeen is gekoppeld aan de omliggende heuvels en ruggen.

Er is geen informatie beschikbaar over het deel waar het lijntracé gelegen is. De percelen waarop het toekomstige terrein voor grondverbetering en het bufferbekken voorzien worden, zijn weinig onderhevig geweest aan erosie.

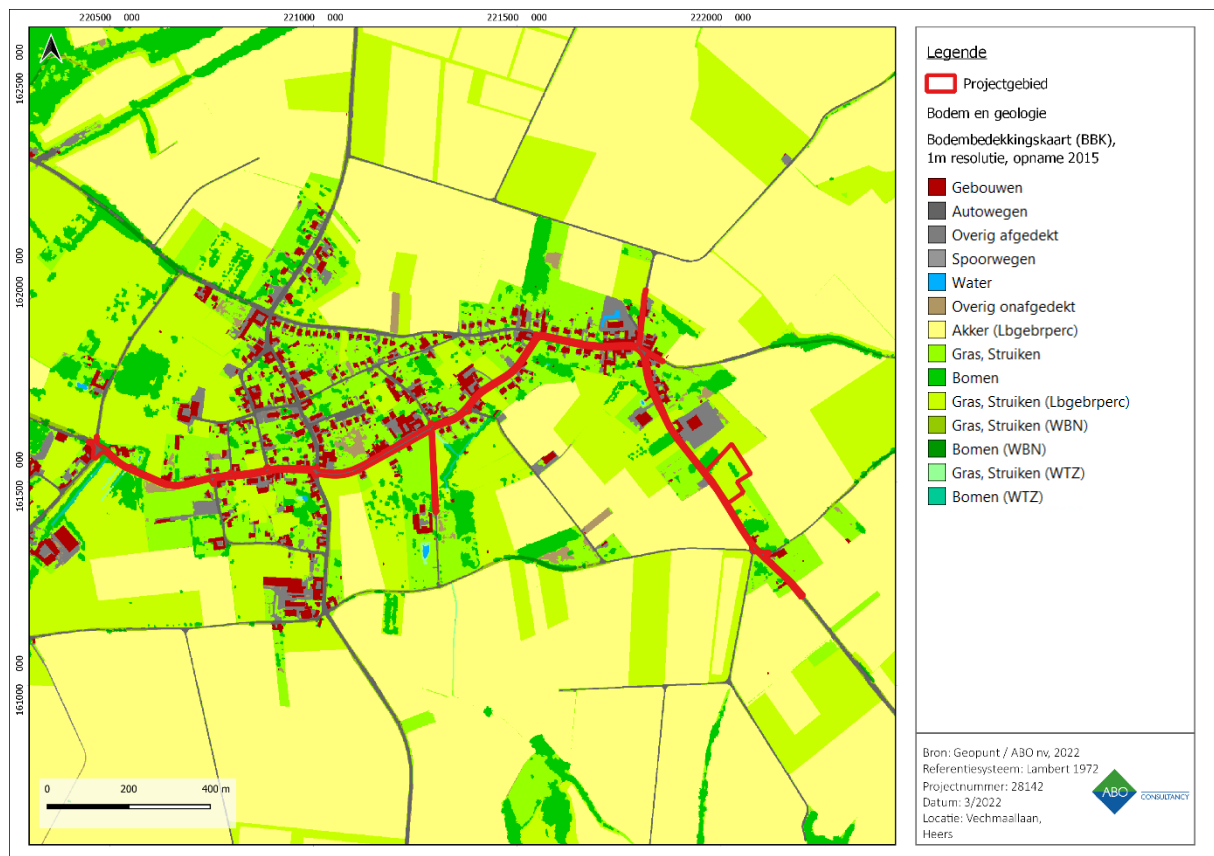
Over het algemeen kan gesteld worden dat een laag bodemerosie gehalte bevorderlijk is voor eventueel aanwezige archeologische resten. Indien percelen op lange termijn worden blootgesteld aan bodemerosie, zou dit mogelijk de eventuele archeologische resten kunnen aantasten of vernietigen. Colluviaal materiaal kan bovendien archeologisch materiaal afdekken en op die manier beschermen.



Figuur 19: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het projectgebied.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Op de Bodembedekkingskaart is het lijntracé aangegeven als weg (grijs). Het terrein voor grondverbetering is in gebruik als weiland. De ruimere omgeving wordt vooral gekenmerkt door een grote densiteit aan akkers, weiden, groenzones, bomen, struiken, met her en der bebouwing (rood), zie (Figuur 20).



Figuur 20: Bodembedekkingskaart (2012) met aanduiding van het projectgebied.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.2.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (1745)	Relevant, cf. 4.3.1
Villaret kaarten (1745- 1748)	Relevant, cf. 4.3.2
Ferrariskaart (1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.3
Atlas der Buurtwegen (1841)	Relevant, cf. 4.3.4
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.5
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1969	Relevant, cf. 4.3.7
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1979 - 1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2015, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2021, kleur	Relevant, cf. 4.4

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen (Cartesius; Geopunt, Inventaris Onroerend Erfgoed 2022).

4.1 HISTORISCHE ACHTERGROND

Archeologische bronnen vermelden dat de omgeving van Vechmaal reeds bewoond was tijdens het neolithicum. Vechmaal is ook sterk beïnvloed door de Romeinse stad Tongeren die in de nabijheid van Vechmaal is gelegen. In de Romeinse periode werd een wegennetwerk aangelegd en uitgebreid om de belangrijke steden met elkaar te verbinden. De heirbaan Tongeren-Bavai is in deze periode aangelegd en vormt de grens tussen Vechmaal en Lauw. Deze heirbaan vormt een verbinding tussen Tongeren en Luik. In de omgeving van het onderzoeksgebied is tevens een Romeinse begraafplaats opgegraven waarbij talrijke potten en een grootbrons van Postumus senior aan het licht kwamen (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, thema ID: 14041 en erfgoedobjecten ID: 301114). Tussen de Brugstraat en de Tongersestraat, ca. 100 m ten westen van het onderzoeksgebied, werd in 1987-1988 een Romeinse villa opgegraven. De hoeve was middelgroot, ca. 40 bij 15 m en had een onderbouw in silex. De villa was kort na 70 na Chr. bewoond tot de 3e eeuw na Chr. Ter hoogte van het Zouwveld werd tevens een Romeinse villa opgegraven. Daarnaast werden de grondstoffen uit de mergelgroeven van Hinnisdael, ten zuiden van het onderzoeksgebied, gebruikt voor de bouw van de basiliek van Tongeren (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, thema ID: 1404).

Historische bronnen vermelden Vechmaal in het jaar 1044 als *Femala*. In deze tijd behoorde het tot het domein van de graven van Loon. In 1366 gaat dit persoonlijke domein over naar de Bisschoppelijke Tafel van Luik. Vechmaal was nooit een afzonderlijke heerlijkheid. De ridders van Hinnisdael droegen dan ook ten onrechte de titel van 'heer van Vechmaal' (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, thema ID: 1404).

Aan het einde van de 17e eeuw werd Vechmaal een aantal keren geplunderd. Eerst in 1677 en daarna in 1693 door Franse troepen. In 1703 en 1704 werden er verschillende huizen in de brand gestoken door Franse troepen (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, thema ID: 1404).

In de 19e eeuw werden er acht kleine groeves gebruikt voor de winning van mergel. Door de eeuwen heen is Vechmaal altijd een landbouwdorp gebleven met handel in tarwe, suikerbieten en fruitteelt (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, thema ID: 1404).

4.1.1 BURCHT EN HOEVE VAN HENISDAEL

Het onderzoeksgebied grenst in het zuidwesten aan een voormalige kasteel met hoeve van Hennisdael. In de late middeleeuwen was Hennisdael een Loons leen binnen het grondgebied van Vechmaal. Binnen dit grondgebied stond een kasteel met hoeve en was het de eigendom van de ridders van Hinnisdael. De naam Hinnisdael behoorde tot één van de belangrijkste Haspengouwse families. Door de tijd heen bleef het kasteel in eigendom van de familie tot aan de kinderloze dood van Otto van Hinnisdael in 1676. Hierna werd het kasteel verkocht aan de familie Bentinck en de Leerode. Heden ten dage is het kasteel vervallen.

Het betreft een U-vormige hoeve met poortgebouw uit de tweede helft van de 16e eeuw. Het poortgebouw is opgetrokken in een laatgotische stijl met renaissance elementen. Aan de overzijde van de weg stond de omgrachte burcht met houten brug. De hoeve en de burcht worden dus door de weg van elkaar gescheiden (Figuur 21 en Figuur 22).

Doordat de burcht in natuursteen is opgetrokken kan er voor de burcht zelf een datering van voor de 16e eeuw worden gegeven. De hoeve wordt daarentegen gedateerd in het tweede kwart van de 19e eeuw.



Figuur 21: Burcht van Henisdael (Beeldbank Onroerend Erfgoed 2020).

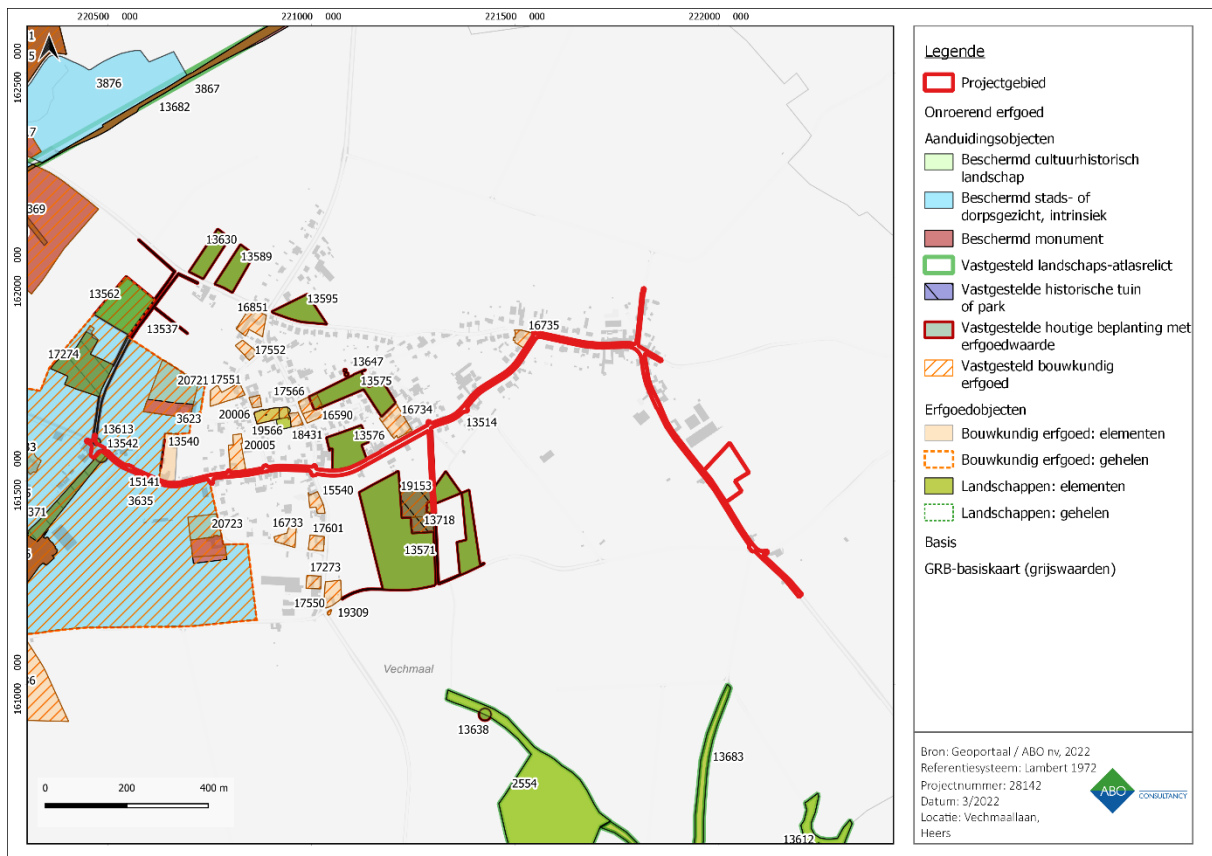


Figuur 22: Hoeve van Henisdael (Beeldbank Onroerend Erfgoed 2020).

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BESCHERMDE, VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN

Voor de beschrijving van het geïnventariseerde erfgoed in de omgeving van het projectgebied wordt het Geoportaal Onroerend Erfgoed gebruikt (Figuur 23). Het projectgebied valt landschappelijk gezien binnen Haspengouw. Deze ankerplaats is vastgesteld als landschapsatlasrelict (ID: 13514) en landschappelijk geheel (ID: 301114). Daarnaast valt de projectzone binnen het Onroerenderfgoedrichtplan: 'Haspengouw en Voeren - Hoogstamboomgaarden' (ID: 882).



Figuur 23: Erfgoedwaarden (uitgezoomd) uit de Inventaris Onroerend Erfgoed in de ruimere omgeving van het projectgebied.

Ten zuiden van het projectgebied bevinden zich de grotten van Henisdael. Deze grotten werden vooral in de 15e en 16e eeuw uitgebuit voor de winning van tauw en mergel, specifiek de Maastrichtersteen. Historische bronnen vermelden de grotten reeds in 1303 als *sous la fosse de henisdael*. De grotten zijn ongeveer even oud als deze onder de Sint-Pietersberg in Maastricht (Inventaris Onroerend Erfgoed 2020, erfgoedobjecten ID: 300383). De grotten zijn beschermd als cultuurhistorisch landschap (ID: 2554), landschappelijk element (ID: 300383) en vastgesteld als landschapsatlasrelict (ID: 13674).

Aan het lijntracé zijn enkele bouwkundige erfgoedwaarden gelegen, deze zijn vooral ter hoogte van de dorpskern gelegen. Aan de Vechmaallaan 45 is een gesloten hoeve uit de 18e of 19e eeuw gelegen (ID: 16735). Aan de Henisdael zijn verschillende bouwkundige erfgoedwaarden gelegen. De Hoeve Henisdael is beschermd, eveneens de bijbehorende hoogstamboomgaarden en veekeringshagen (vastgesteld als houtige beplanting ID: 13571 en landschappelijk element ID: 301693) en een restant van een herenboerenparkje (vastgesteld als historische park of tuin ID: 13718 en landschappelijk

element ID: 134344). Daarnaast staat hier een neoclassicistisch burgerhuis uit de 19e eeuw (bouwkundig erfgoed ID: 19153 en bouwkundig element ID: 32198). Verder is er aan de Vechmaallaan ook nog de Hoogstamboomgaard met veekeringshaag. Deze boomgaard, reeds zichtbaar op de kabinetskaart van de Ferraris (1771-1778) werd gebruikt voor eigen consumptie en verkoop op de lokale markt. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat op het deel van het perceel het dichtste tegen de weg op de historische kaarten een woning/hoeve is afgebeeld. Deze woning is verdwenen en dit deel van het perceel is nu nog weiland. Het achterste deel van het perceel bestaat uit de boomgaard. Aan de kant van de Vechmaallaan wordt de boomgaard afgesloten door een meidoornhaag. Meidoorn is een typische soort die in deze streek veel werd toegepast in afsluitingshagen (vastgestelde houtige beplanting met erfgoedwaarde ID: 13576).

De Brugstraat, Heurnestraat, O.L.Vrouwstraat, Peuskensstraat en Tongersestraat vallen binnen de kern van het gehucht Sint-Pieters-Heurne (bouwkundig erfgoed: gehelen ID: 301663). Het gehucht, gelegen aan de bovenloop van de Herkebeek, wordt onder meer gekenmerkt door het 18e eeuwse kasteel van Horne met bijhorend park (bouwkundig erfgoed: elementen ID: 32216, beschermd als monument ID: 3586), de gesloten hoeve bij het verdwenen kasteel de Bellefroid uit de 17e eeuw (bouwkundig element: ID: 32218), de Sint-Pieterskapel uit de 13e eeuw met bijhorend kerkhof (bouwkundig element ID: 32215) en de twee vierkantshoeven in de Onze-Lieve-Vrouwstraat (beschermd monument ID: 3619) en de Peuskensstraat (beschermd monument ID: 3623).

4.2.2 ARCHEOLOGISCHE DATA

Om de archeologische vindplaatsen in de omgeving in kaart te brengen, wordt de database van de Centrale Archeologische Inventaris gebruikt (Figuur 24). In deze database staan alle archeologische sites, vondsten en/of sporen in Vlaanderen vermeld. Deze erfgoedwaarden worden in Tabel 3 opgesomd. Er is voor een bufferzone van 1 km gekozen.

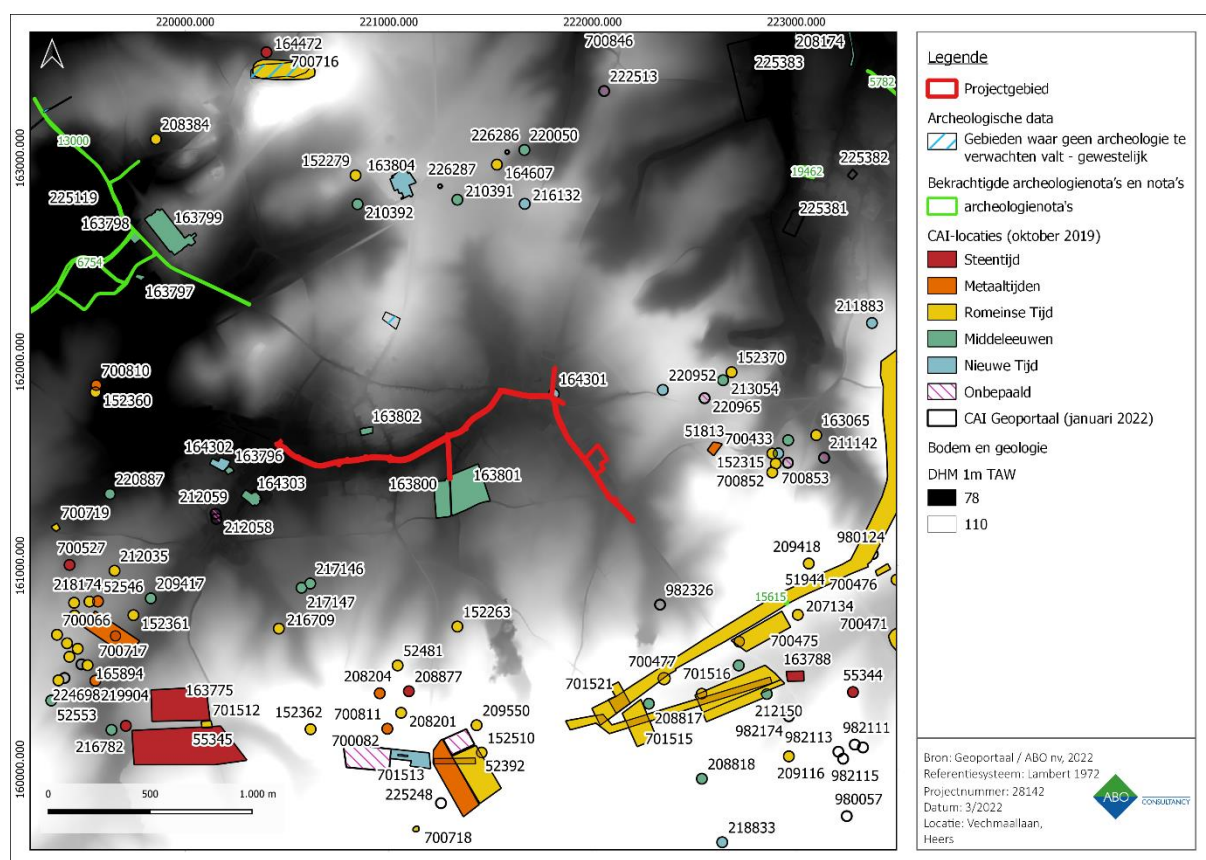
Het is opvallend dat er metaaldetectievondsten uit zeer uiteenlopende perioden zijn aangetroffen, zoals de ijzertijd, Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het is bijzonder dat er een hoog aantal staters uit de late ijzertijd is gevonden over een zeer klein oppervlak (CAI ID: 51813). Via metaaldetectie zijn er ook een regenboogshoteltje, Keltische wieltes, muntjes, een fibula, een onderdeel van paardentuig en een haarnaald uit de ijzertijd en de Romeinse periode gevonden (CAI ID: 700810).

Er is een enkele steentijdsite aangetroffen op ca. 900 m ten zuidoosten van het projectgebied (CAI ID: 163788). Hier zijn 2 afslagen en een afslagschabber aan het licht gekomen.

De omgeving van het projectgebied kent ook talrijke Romeinse sites. Zo zijn er restanten van bouwmaterialen, zoals dakpannen, silex en bakstenen opgegraven. Deze aangetroffen materialen duiden op de mogelijke aanwezigheid van verschillende villa's. De aanwezige Romeinse wegen getuigen daarnaast dat de omgeving ook betrokken was in het wegennetwerk met onder andere de Romeinse stad Tongeren.

De Henisdael grenst aan twee meldingen. In het zuidwesten grenst het aan de kasteelhoeve Henisdael uit de late middeleeuwen (CAI ID: 163800). Van deze hoeve is heden ten dage enkel het poortgebouw met traptoren bewaard gebleven (CAI 2020, ID: 163800). In het zuidoosten grenst de Henisdael aan de burcht van Henisdael (CAI ID: 163801). Voorts zijn er nog twee meldingen op korte afstand ten westen van het projectgebied uit de late middeleeuwen, bekend. Het kasteel van Heurne was in oorsprong waarschijnlijk een versterkte hoeve, mogelijk opklimmend tot de late middeleeuwen. Op de Ferrariskaart komt een grote gesloten hoeve voor, waarvan de ontwikkeling tot kasteel wordt

weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (CAI ID: 164303). De Sint-Pieterskapel waarschijnlijk gesticht voor het einde van de 13e eeuw, werd opgetrokken uit breuksteen met verwerking van Romeins materiaal, onder meer pannen, vermoedelijk afkomstig van de in de buurt gelegen villa (CAI ID: 163796).



Figuur 24: Weergave van CAI waarden in de ruime omgeving van het projectgebied.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
51813	Onbenoemde zijstraat van de Vechmaallaan, Heers	Munten	Ijzertijd
52481	Rigoosberg 1, Heers	Bronzen hoofd van een Silenus (godheid), afkomstig van een kan	Midden-Romeinse tijd
152263	Sint-Martinusstraat 3, Heers	Dakpannen	Romeinse tijd
152315	Widooie - Hoogveld I, Tongeren	Dakpannen	Romeinse tijd
152370	Grens Vechmaal-Widooie, Heers	Dakpannen	Romeinse tijd
163787	Ter hoogte van de N69 en de Lauwstraat, Tongeren	Aardewerk fragmenten uit de late bronstijd Romeinse weg, karrensporen, greppels en grachten Karrensporen uit de middeleeuwen	Bronstijd, Romeinse tijd, middeleeuwen
163788	Lauwstraat – Tapstraat, Tongeren	2 afslagen en een afslagschrabber	Steen Tijd

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
163800	Henisdael, Heers	Kasteelhoeve Henisdaal	Late middeleeuwen
163801	Henisdael, Heers	Burcht van Henisdaal	Late middeleeuwen
163802	Peuskensstraat, Heers	Parochiekerk Sint-Martinus Vlakgraven	Middeleeuwen
164301	Vechmaallaan, Heers	Verdwenen kapel	18e eeuw
164303	Heurnestraat, Heers	Kasteel van Heurne (hoeve)	Late middeleeuwen
163796	Heurnestraat 81, Heers	Sint-Pieterskapel	Late middeleeuwen
206905	Lauwstraat, Tongeren	Sleutel	Late middeleeuwen
207097	Lauwstraat, Tongeren	Munten	Romeinse tijd
207134	Romeinse kassei, Tongeren	Munten	Romeinse tijd
209418	Romeinse kassei, Tongeren	Falushanger	Romeinse tijd
210391	Alfonsstraat, Borgloon	Munten	Late middeleeuwen
216132	Alfonsstraat, Borgloon	Munten	Nieuwe tijd
217146	Sint-Martinusstraat, Heers	Munten	Nieuwe tijd
220952	Vechmaallaan, Heers	Munten via metaaldetectie	17e eeuw
220965	Vechmaallaan, Heers	Onbekend bronzen object	Onbepaald
700475	Romeinse kassei, Tongeren	Bouwpuin, munten, fibula	Midden-Romeinse tijd
700477	Romeinse kassei, Tongeren	lijnelement	Romeinse tijd
700852	Hoogveld, Tongeren	Bouwmaterialen: bakstenen, silex, dakpannen en aardewerk, munten, spelden	Romeinse tijd
701521	Romeinse kassei, Tongeren	Lijnelementen: greppels, langwerpige sporen en een ondiepe kuil	Romeinse tijd
700810	Henestraat, Heers	Metaaldetectie: regenboogshoteltje, Keltische wieltes, muntjes, fibula, onderdeel van paardentuig, haarnaald	Ijzertijd Romeinse tijd

Tabel 3: CAI meldingen rondom het projectgebied (CAI Onroerend Erfgoed 2022).

In de directe omgeving van het projectgebied werd er sinds de wetswijziging van 2016 reeds één archeologienota (AN) gepubliceerd die een wegtracé behandelt (**Error! Reference source not found.**).

Er kon uit deze data geconcludeerd worden dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering was voor een groot deel van het projectgebied omdat de bodem ter hoogte van het wegtracé reeds grotendeels verstoord was door de aanleg van de verhardingen en rioleringen. Hierdoor was het archeologisch erfgoed vermoedelijk ook aangetast. Tevens waren de smalle werkstroken voor de nieuwe rioleringen niet geschikt om eventuele sporen in kaart te brengen. Hetzelfde geldt voor het grootste deel van het huidige projectgebied aangezien het ook een wegtracé betreft en het niet overlapt met waardevol historisch erfgoed.

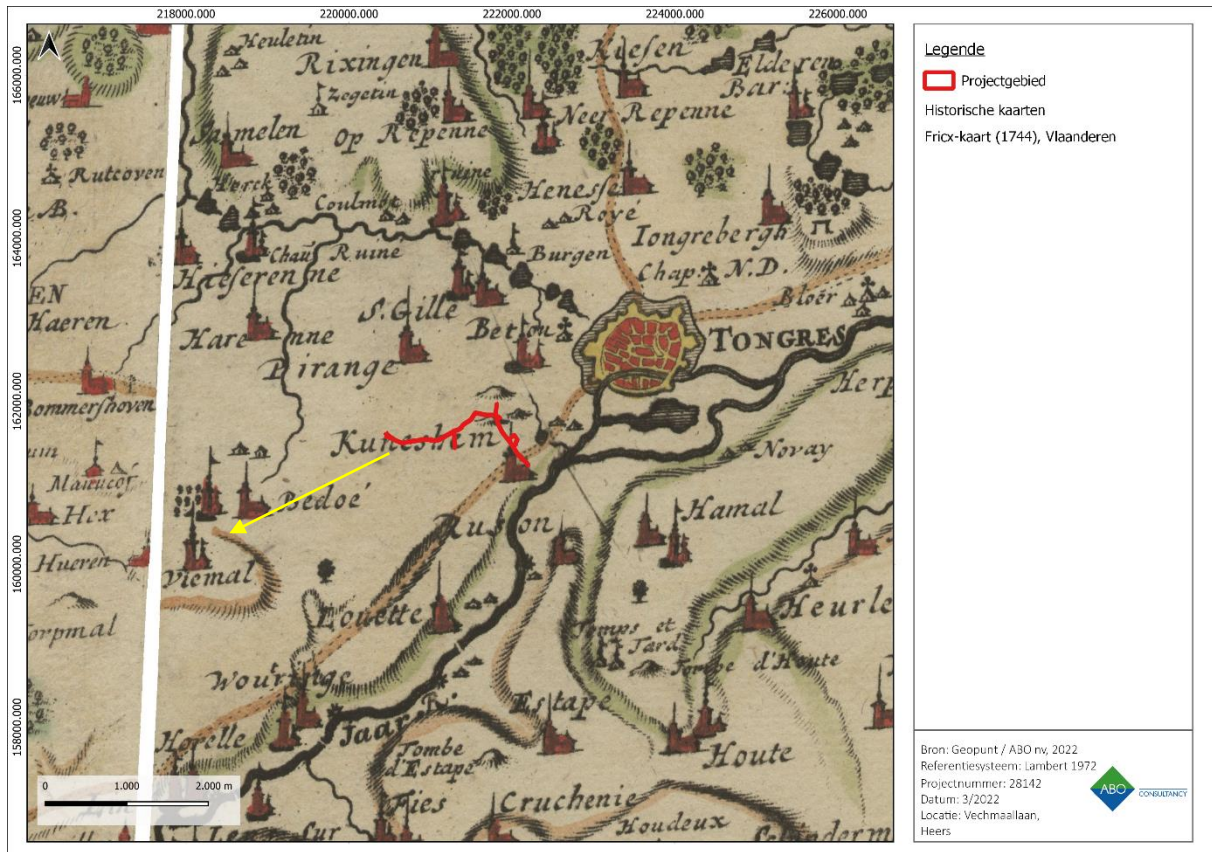
ID	Naam	Type	Bedrijf	Conclusie
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13000	Vooronderzoek Heers Hekslaan	AN	Condor Archaeological Research bvba	Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een archeologische werfbegeleiding geadviseerd. Er bleek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen en vindplaatsen uit de midden-ijzertijd en de vroege middeleeuwen, maar de smalle werkstroken voor de nieuwe rioleringen waren niet geschikt om eventuele sporen of vuursteensites in kaart te brengen. De werfbegeleiding betrof de zone langs de Onze-Lieve-Vrouw ten Hemelopneming met kerkhof omdat er nog graven onder de weg verwacht werden. ¹

¹ Simons et. al. 2019, 5

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (1712)

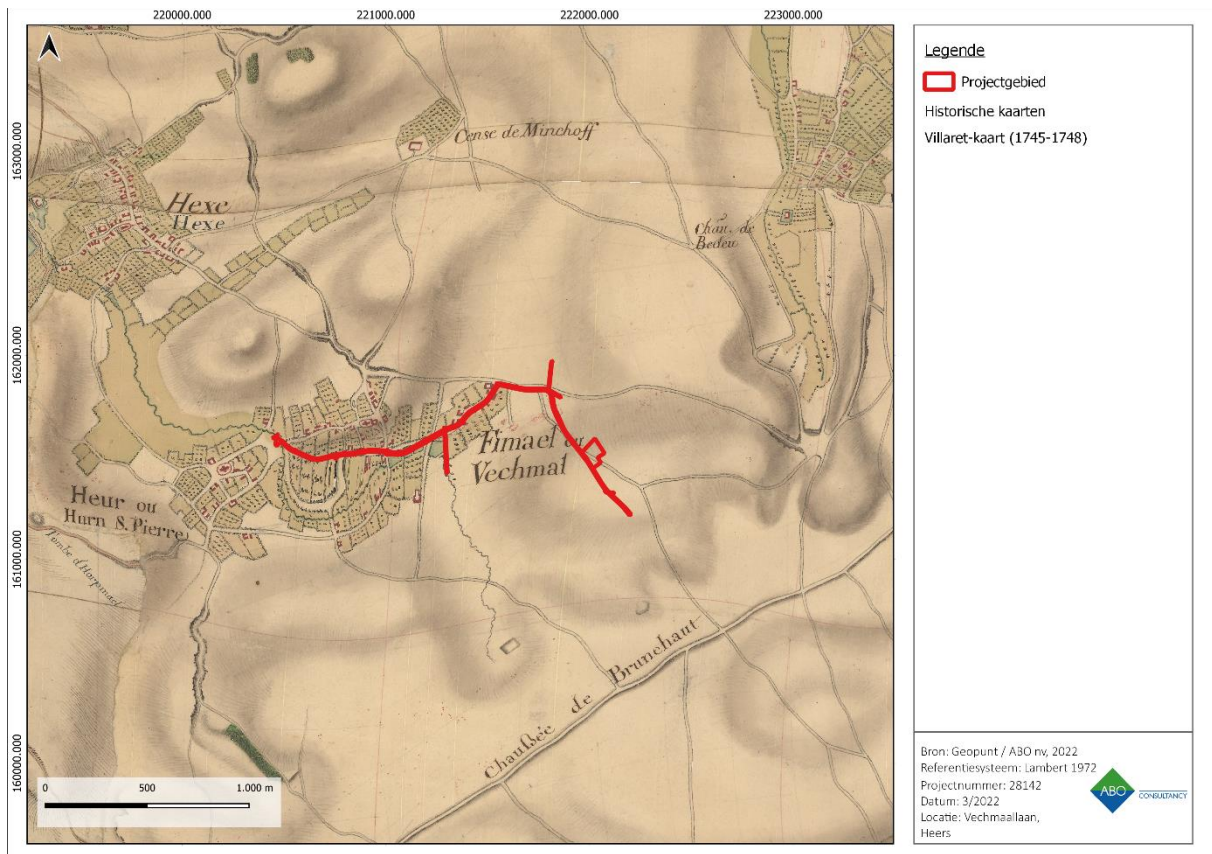
Op de Fricxkaart wijkt de werkelijke locatie van het onderzoeksgebied af. Het onderzoeksgebied wordt ter hoogte van *Kuneshem* weergegeven, terwijl het in werkelijkheid meer richting *Viemal* is gelegen (Figuur 25). De ruimere omgeving wordt vooral gekenmerkt door de vele dorpen en de grote stad Tongeren.



Figuur 25: Fricxkaart met aanduiding van het projectgebied en waar het ongeveer zou moeten liggen (gele pijl).

4.3.2 VILLARET KAARTEN (1745–1748)

Op de Villaret kaarten wordt het dorp Vechmaal reeds weergegeven als *Fimael ou Vechmal*. Door onjuiste georeferentie is de kaart echter iets vervormd weergegeven. Het lijkt erop alsof het stratenpatroon overeen komt met het huidige. Delen van de huidige Brugstraat, Vechmaallaan en Henisdael zijn reeds te herkennen op de kaart. De Bielenstraat is nog niet zichtbaar. Het terrein voor grondverbetering en bufferbekken worden onbebouwd weergegeven. Het is opvallend dat de grotten ten zuiden van het onderzoeksgebied niet op de kaart zijn aangegeven.



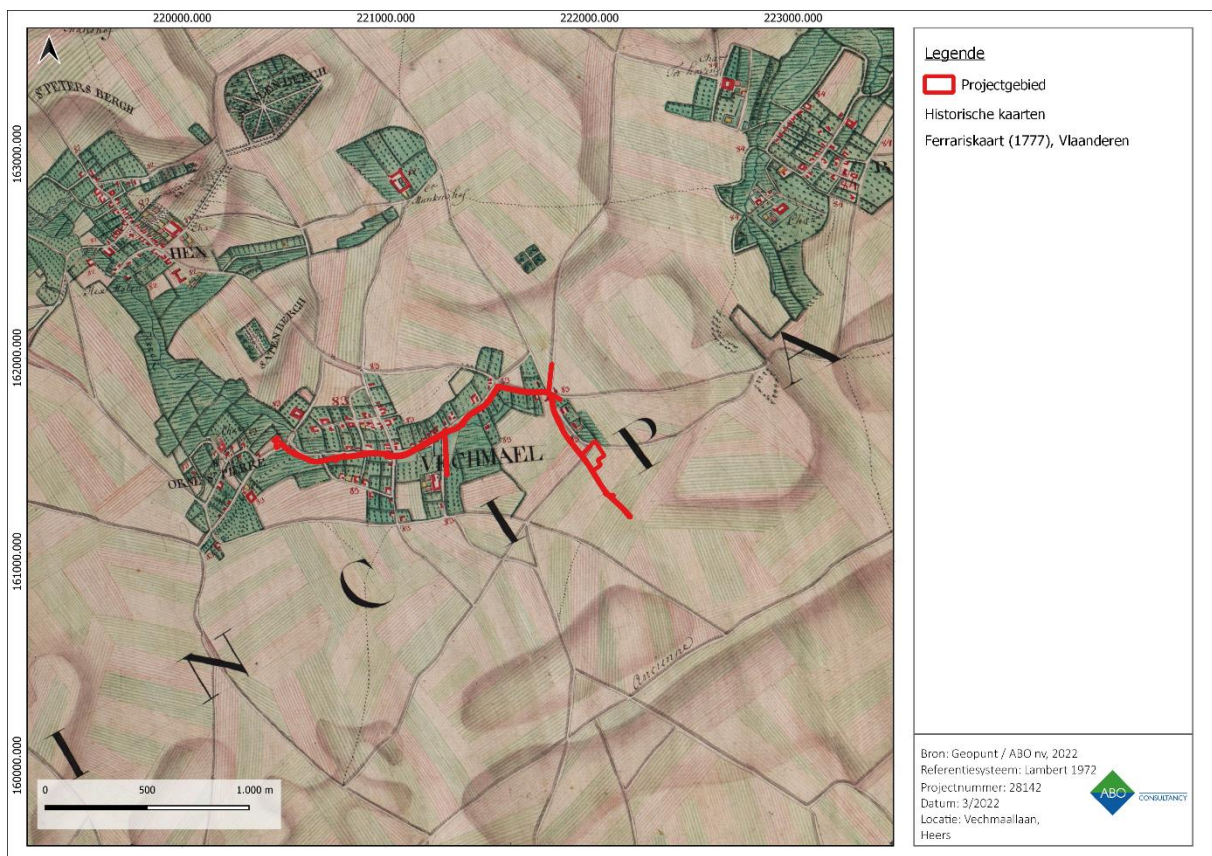
Figuur 26: Villaret kaart met aanduiding van het projectgebied.

4.3.3 FERRARISKAART (1771- 1778)

De Ferrariskaart geeft een eerste duidelijke indicatie van het historische landschap van de 18e eeuw (Figuur 27). Het stratenpatroon dat op de Ferrariskaart staat aangegeven komt grotendeels overeen met het huidige stratenpatroon. De indeling van het dorp is tot op heden vrijwel ongewijzigd geweest (Inventaris Onroerend Erfgoed, thema ID: 14041). Delen van de huidige Brugstraat, Vechmaallaan en Henisdael zijn reeds te herkennen op de kaart. Er zijn verschillende erven met hoeves te zien die aan het lijntracé gevestigd waren. Aan de Henisdael is de kasteelhoeve Henisdael zichtbaar. Op de kaart is de hoeve U-vormig. De open zijde van het erf is naar het noorden gericht. Ten westen (achter de hoeve) zijn de hovingen zichtbaar (cf. hfst. 4.2). Ook het Kasteel van Horne wordt als een vierkante hoeve weergegeven (cf. hfst. 4.2).

Het terrein voor grondverbetering en bufferbekken worden nog altijd onbebouwd weergegeven. Echter, het noordwestelijke deel van deze terreinen lijkt een weg te overlappen. Wellicht lagen de terreinen echter langs deze weg en is de foutieve weergave te wijten aan onjuiste georeferentie.

De ruimere omgeving wordt vooral gekenmerkt door akkers en agrarisch landschap. Net zoals op de Villaret kaarten zijn de grotten ten zuiden van het onderzoeksgebied niet op de Ferrariskaart weergegeven.



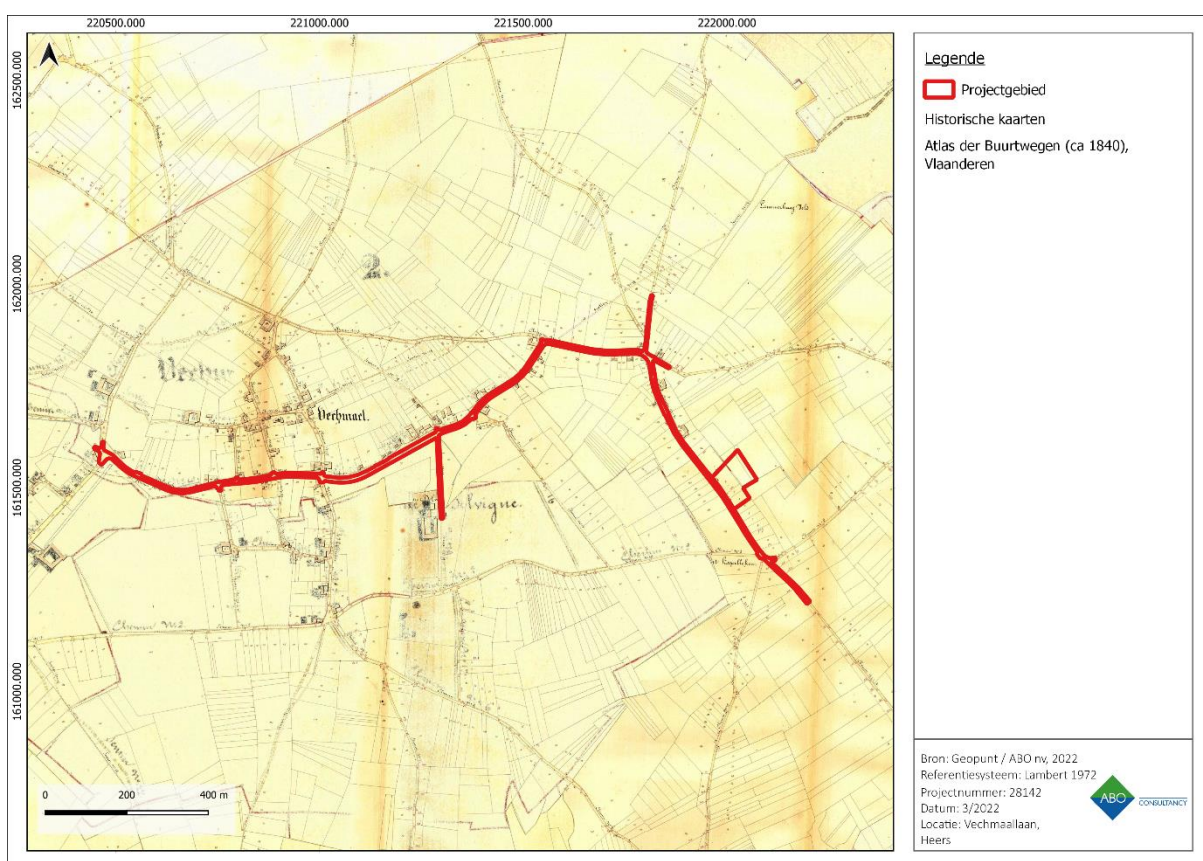
Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied.

4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (1841)

Op de Atlas der Buurtwegen is te zien dat de toenmalige Vechmaallaan is doorgetrokken naar het zuiden. De Vechmaallaan wordt benoemd als Chemin nr. 10, 3 en 4. Er is geen toename in bebouwing langs het lijntracé te zien.

De kasteelhoeve Henisdael wordt aangeduid als Ferme Delvigne. Dit was de toenmalige eigenaar. Ten noorden van de hoeve (buiten het erf) is een nieuwe woning zichtbaar. De huidige woning dateert mogelijk uit 1879 (cf. hfst. 4.2). Tevens is op de kaart te zien dat de kasteelhoeve van Horne is uitgegroeid tot een kasteel (cf. hfst. 4.2).

Het terrein voor grondverbetering en het bufferbekken worden nog altijd onbebouwd weergegeven (Figuur 28). Het gebied ter hoogte van de kruising van de Tongersestraat en de Vechmaalstraat (waaraan het terrein voor grondverbetering is gelegen) wordt aangegeven als *het kappelleken*. Waarschijnlijk stond hier een nieuwe kapel.

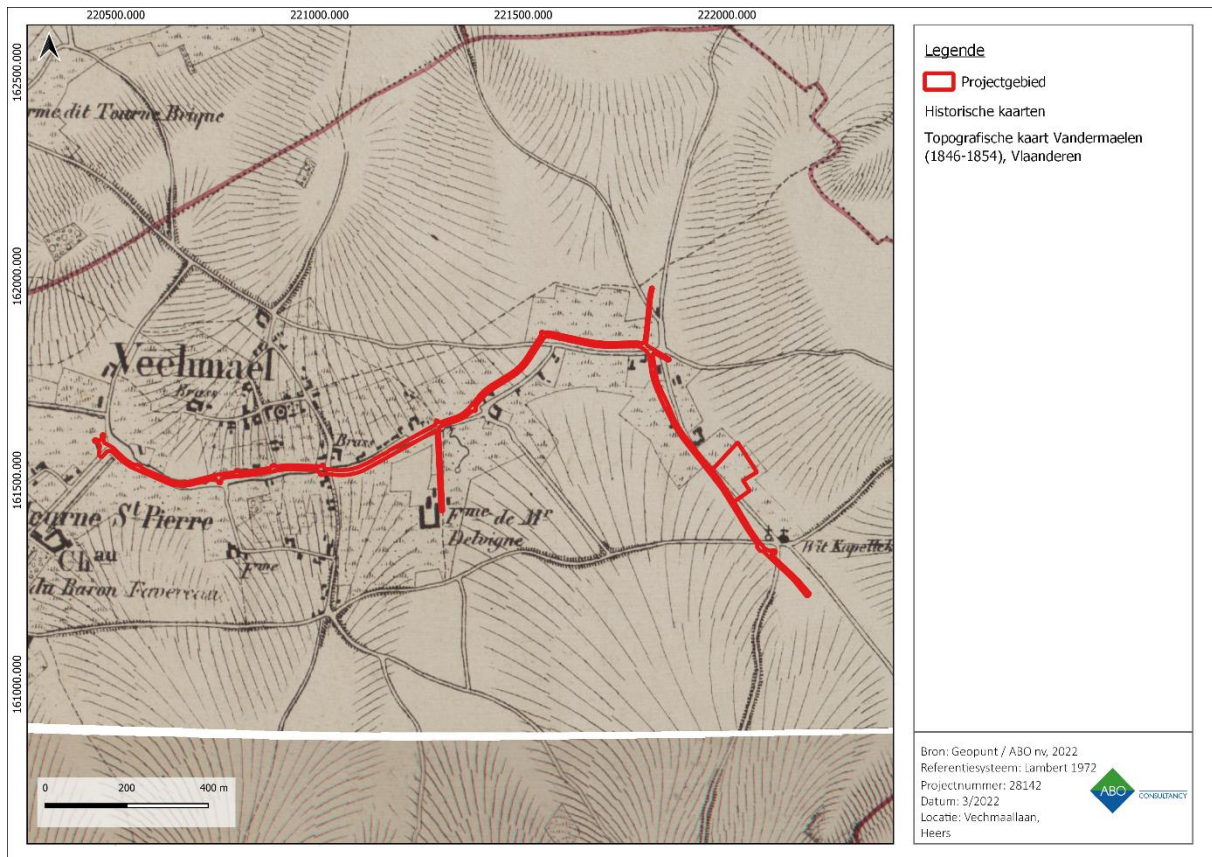


Figuur 28: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.

4.3.5 VANDERMAELEN KAART (1846 – 1854)

De Vandermaelen kaart is niet goed gegeorefereerd, waardoor de locatie van het projectgebied lichtjes afwijkt. Er zijn ten opzichte van de vorige historische kaarten weinig verschillen op te merken (Figuur 29). De hoeve aan de Henisdael staat opnieuw aangegeven als *de Delvigne*.

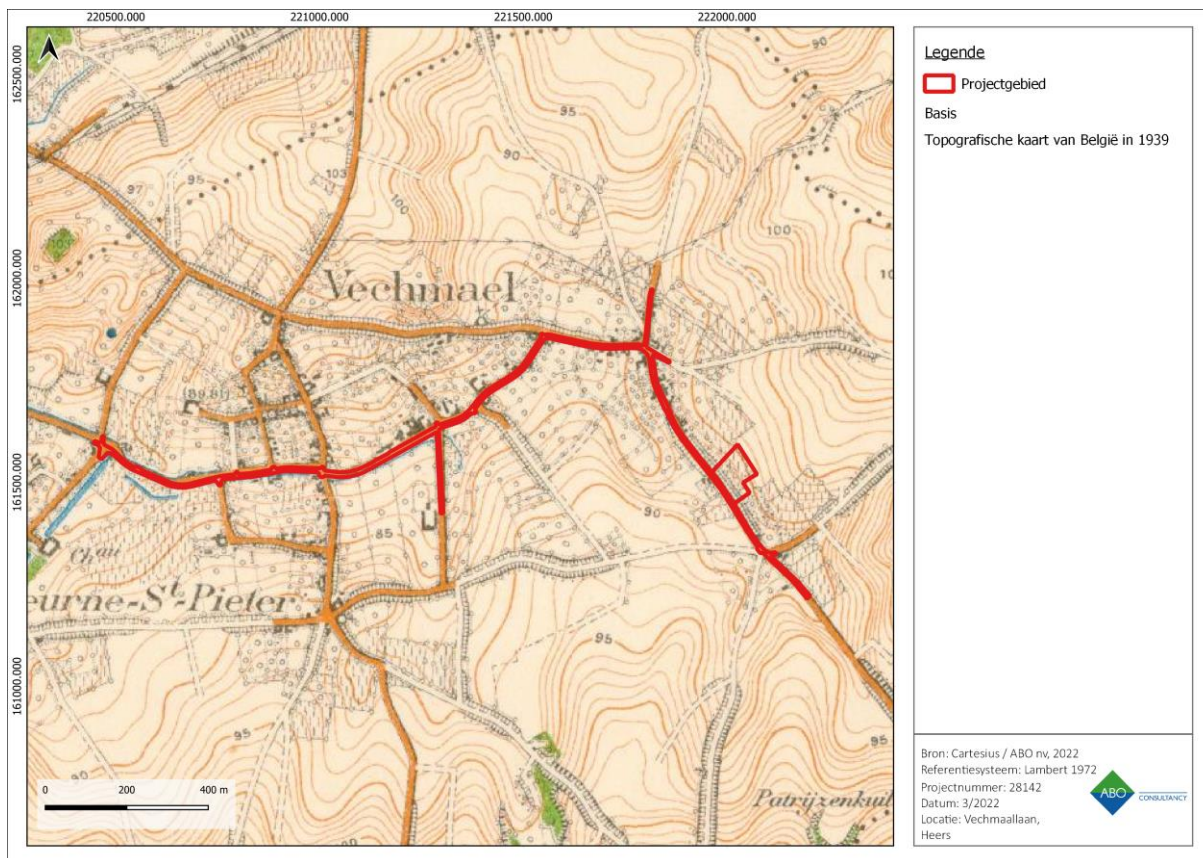
Ter hoogte van de kruising van de Tongersestraat en de Vechmaalstraat (waaraan het terrein voor grondverbetering en voor het bufferbekken is gelegen), is dezelfde kapel zichtbaar. Het terrein wordt nog altijd onbebouwd weergegeven.



Figuur 29: Vandermaelen kaart met aanduiding van het projectgebied.

4.3.6 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1939

Op de kaart van 1939 is geen toename in bebouwing langs het projectgebied te zien. Volgens de hoogtelijnen loopt de hoogte op van noordwest (ca. 80 m TAW) naar zuidoost (ca. 90 m TAW). Dit komt overeen met de huidige hoogteprofielen (zie hoofdstuk 3), (Figuur 30). Het terrein voor grondverbetering en voor het bufferbekken worden nog altijd onbebouwd weergegeven. Hier loopt het terrein op van zuidwest naar noordoost.

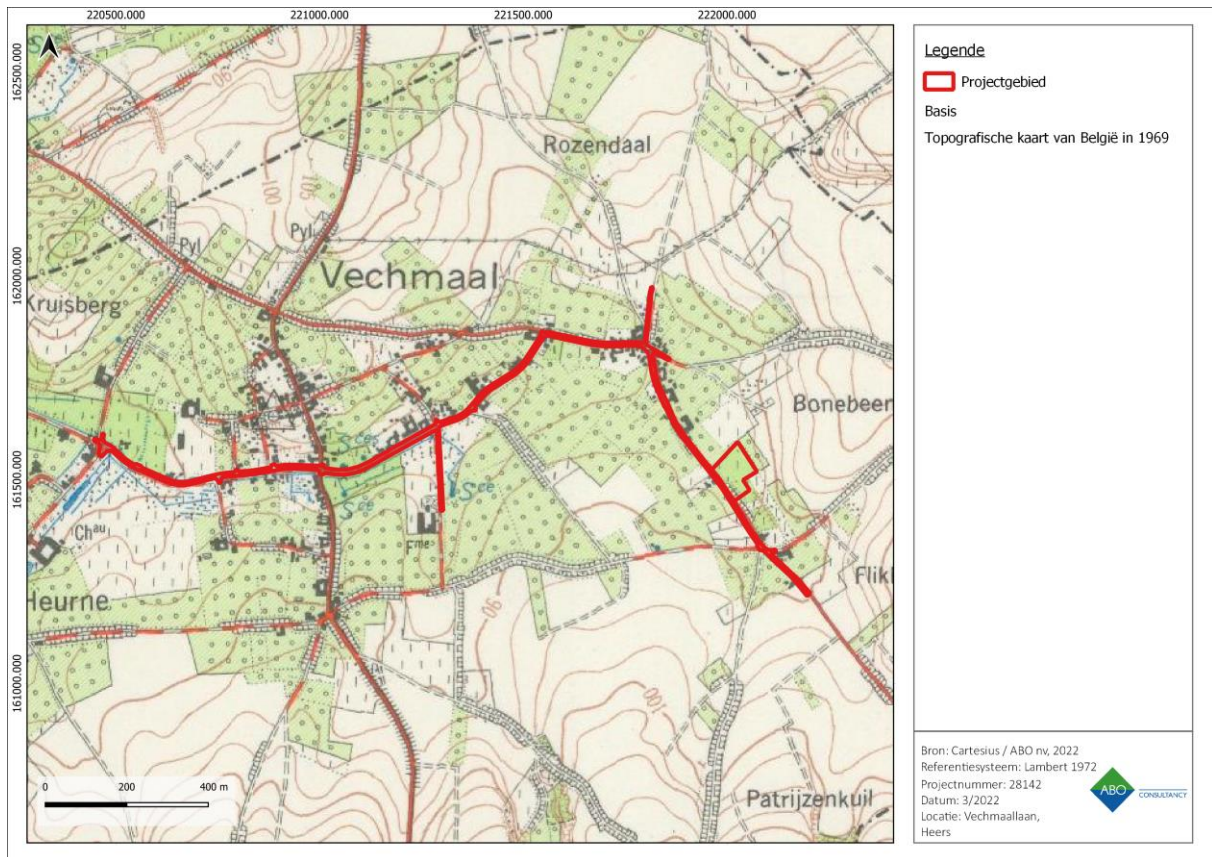


Figuur 30: Topografische kaart uit 1939 met weergave van het projectgebied.

4.3.7 TOPOGRAFISCHE KAART VAN BELGIË UIT 1969

De kaart van 1969 toont weinig nieuwe verschillen ten opzichte van de vorige historische kaarten. Er is nog altijd geen stijging in bebouwing langs het lijntracé te zien, daarnaast is het terrein voor grondverbetering nog steeds onbebouwd (Figuur 31).

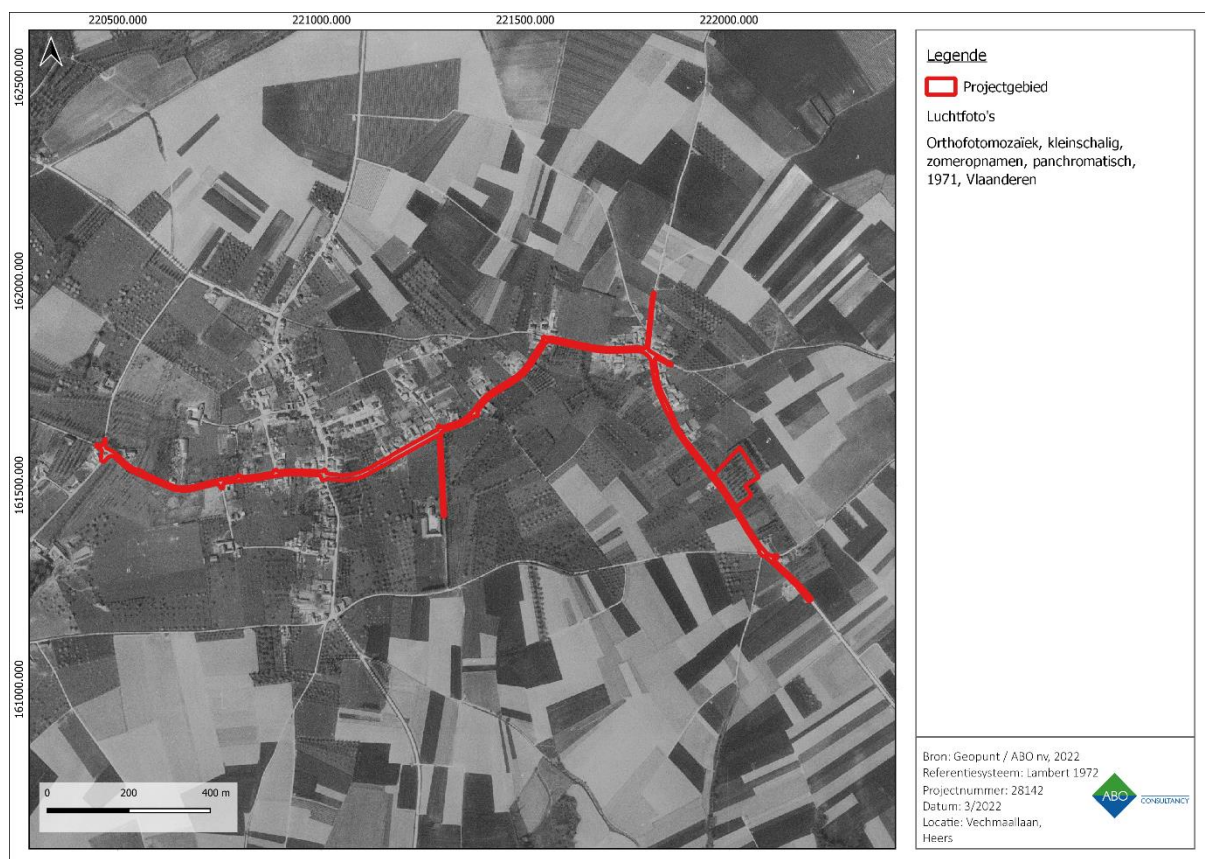
Volgens de hoogtelijnen loopt de hoogte op van noordwest (ca. 80 m TAW) naar zuidoost (ca. 90 m TAW). Dit komt overeen met de huidige hoogteprofielen (zie hoofdstuk 3).



Figuur 31: Topografische kaart uit 1969 met weergave van het projectgebied.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

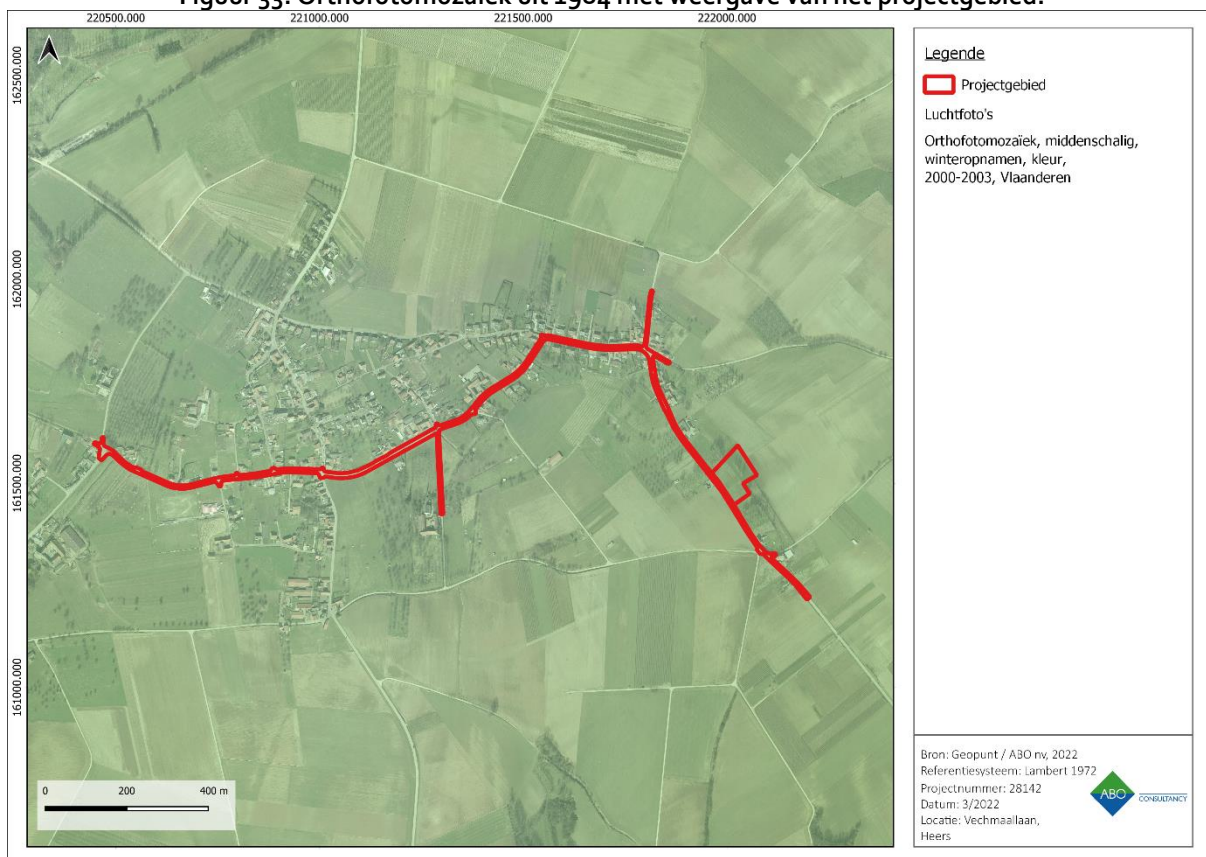
Op de onderstaande luchtfoto's zijn door de tijd heen geen opmerkelijke verschillen zichtbaar (Figuur 32 - 36). Vanaf 1971 neemt de bebouwing langs het lijntracé licht toe. Een stijging in bebouwing is vooral binnen de dorpskern van Vechmaal zichtbaar. Het terrein voor grondverbetering en voor het bufferbekken blijft tot op heden onbebouwd. Door de tijd heen is dit terrein voornamelijk als landbouwgrond en weide in gebruik geweest.



Figuur 32: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het projectgebied.



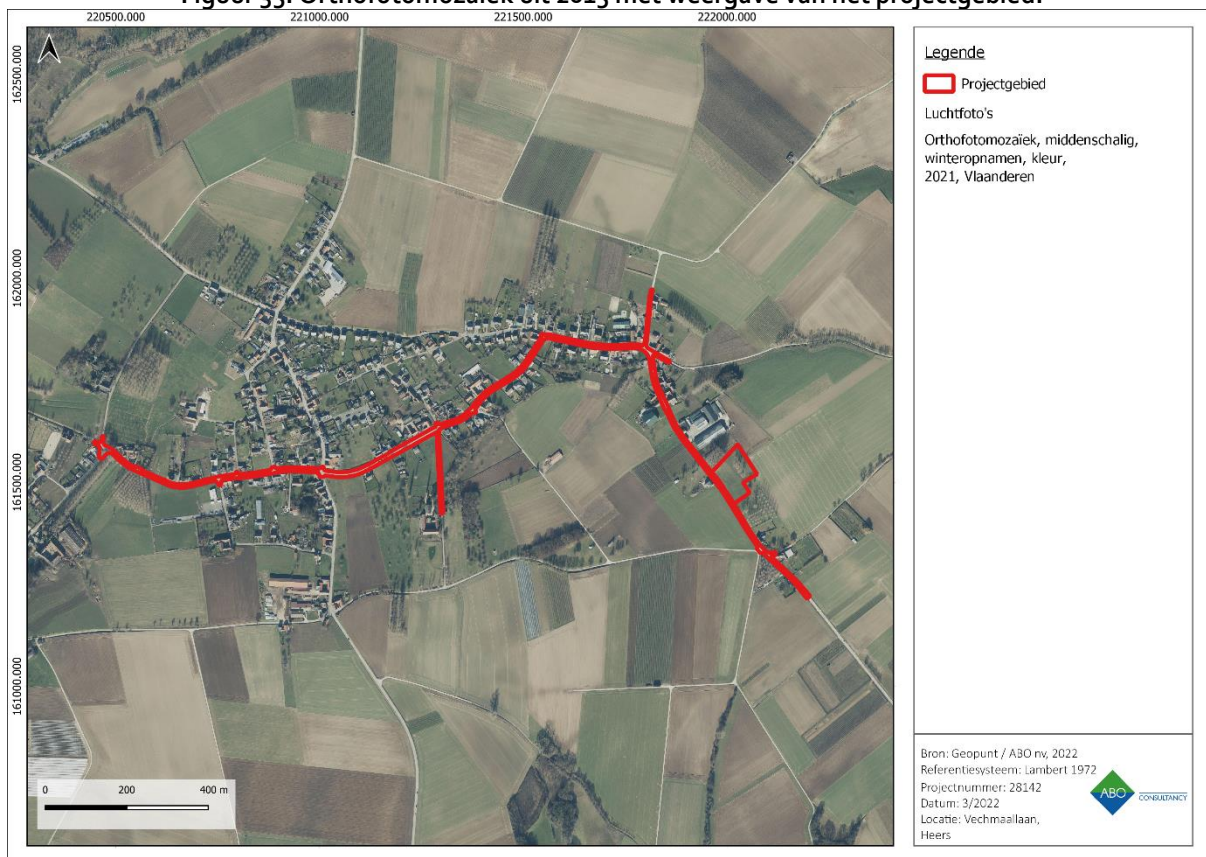
Figuur 33: Orthofotomozaïek uit 1984 met weergave van het projectgebied.



Figuur 34: Orthofotomozaïek uit 2003 met weergave van het projectgebied.



Figuur 35: Orthofotomosaïek uit 2015 met weergave van het projectgebied.



Figuur 36: Orthofotomosaïek uit 2021 met weergave van het projectgebied.

5 BESLUIT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Het projectgebied dat twee deelprojecten 20.545 en 20.545V omvat, bestaat uit een lijntracé, een tijdelijk terrein voor grondverbetering dat nadien dienst zal doen als bufferbekken. Het lijntracé bestaat uit de Brugstraat, Vechmaallaan, Bielenstraat en Henisdael te Heers. Het terrein voor grondverbetering en voor het bufferbekken zal worden voorzien op een privédoomein ter hoogte van de Vechmaallaan 90. Het terrein bevindt zich aan de straatzijde en valt gedeeltelijk binnen percelen 292D en 393B. De totale oppervlakte van het terrein bedraagt ca. 5.018 m².

Landschappelijk gezien is het projectgebied in Haspengouw gelegen. Het bevindt zich enerzijds binnen een beekvallei en anderzijds binnen een gradiëntzone is gelegen. Het westelijke deel van de projectzone bevindt zich immers in de vallei van de Herkebeek en het oostelijke deel op de uitlopers van een rug waarbij de top ca. 134 m hoog is. Beekvalleien waren interessant voor jagers-verzamelaars, terwijl hoge en droge gebieden in het verleden aantrekkelijke locaties waren om zich te vestigen. Dit gegeven wordt versterkt indien er waterlopen in de omgeving stromen. Dit is voor het projectgebied ook het geval. De Herkebeek stroomt gedeeltelijk in het projectgebied, daarnaast stromen er vele waterlopen in de ruimere omgeving, onder andere de Jeker.

Bodemkundig behoort het projectgebied tot het leemplateau. De ondergrond van het onderzoeksgebied is gekarteerd op **Adp, Abp, Acp, Afp, Agp en Ahp**-bodemtypes. De vochtige tot droge leembodems (Adp, Abp en Acp) worden gekenmerkt door colluviaal materiaal en de natte tot uiterst natte leembodems in het westelijke deel van de projectzone door een hoge grondwatertafel en sterk gereduceerde materiaal (Afp, Agp en Ahp). Voor het oostelijke deel van het projectgebied –en dus ook voor het terrein voor grondverbetering en het bufferbekken- betekent dit dat de ondergrond bedekt is met colluvium, waardoor de kans op een goede bewaring van de bodem toeneemt. Echter, grote delen van het lijntracé zijn voornamelijk gekarteerd als een verstoorde bodem (**OB**). Het is eerder aannemelijk dat de ondergrond van het lijntracé is verstoord door de aanleg van verhardingen en rioleringen. Er bestaat ook een kans dat het terrein voor grondverbetering en het bufferbekken onderhevig geweest is aan erosie.

Archeologische erfgoedwaarden in de omgeving duiden op een menselijke aanwezigheid vanaf de steentijd tot op heden. Het gaat hier voornamelijk om resten uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de late middeleeuwen. In mindere mate zijn er ook resten uit de steentijd en de nieuwe tijd. De omgeving van het projectgebied kent vooral talrijke Romeinse sites. Zo zijn er restanten van bouwmaterialen, zoals dakpannen, silex en bakstenen opgegraven. De aanwezige Romeinse wegen getuigen dat de omgeving ook betrokken was in het wegennetwerk met onder andere de Romeinse stad Tongeren.

Er zijn ook enkele meldingen uit de late middeleeuwen aanpalend aan of in de directe omgeving van het projectgebied bekend. Het gaat dan voornamelijk om lokaalgebonden erfgoed, zoals de kasteelhoeve Henisdael. Op basis van een archeologienota dat een nabijgelegen traject behandelt, werd geconcludeerd dat het tracé waar de riolering werd aangelegd te smal was om verder onderzoek te rechtvaardigen. Anderzijds werd een werfbegeleiding in een zone waar mogelijk graven onder wegdek lagen, geadviseerd.

Cartografische bronnen bevestigen dat het stratenpatroon van Vechmaal vanaf de ca. 1771 – 1778 tot op heden vrijwel ongewijzigd is gebleven. Op de Villaret kaarten (1745 – 1748) zijn delen van de huidige Brugstraat, Vechmaallaan en Henisdael reeds te herkennen. Door de tijd heen heeft er enkel een zeer geringe toename in bebouwing langs het lijntracé plaatsgevonden. Het terrein voor grondverbetering en het bufferbekken blijft vanaf de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond of weiland.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In verband met het archeologisch potentieel, is het echter van belang de conservatiegraad van de mogelijke sporen, structuren en stratigrafieën nader te bekijken en te onderzoeken. Het is de vraag in welke mate deze bewaard zijn gebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

5.2.1 VERVOLGONDERZOEK: TERREIN VOOR GRONDVERBETERING EN BUFFERBEKKEN

Voor het terrein voor grondverbetering dat na gebruik het bufferbekken zal herbergen (ca. 5.018 m²), wordt verder vooronderzoek geadviseerd op basis van de volgende argumenten:

- Landschappelijk gezien is het projectgebied gunstig gelegen: enerzijds is het in een beekvallei en anderzijds binnen een gradiënt zone gelegen in het heuvelachtige Haspengouw. In het verleden waren beekvalleien interessant voor jagers-verzamelaars en hoge en droge gebieden in combinatie met de aanwezigheid van water waren interessante locaties om zich te vestigen.
- Op basis van de Bodemkaart kan afgeleid worden dat er colluviale gronden verwacht kunnen worden, o.a. van het **Adp**-bodemtype. Het betreft een matig natte leembodem zonder profiel. De bouwlaag is bruingrijs van kleur die geleidelijk overgaat in een niet gedifferentieerd colluviaal materiaal. Dit colluviummateriaal omvat baksteenresten en houtskoolfragmenten. Het colluvium rust op een textuur B-horizont of op een Tertiair substraat. Het uiterst noordoostelijke deel van het bufferbekken is gekarteerd als een **Abp**-bodemtype, die veelal binnen colluviale droge leemdepressies voorkomen. Ze bestaan uit leemmateriaal dat van hoger liggende plateaugronden is geërodeerd. De aanwezigheid van colluvium dekt de grond af, waardoor de kans op een goede bodembewaring (en eventueel aanwezige archeologie) toeneemt. In het westelijke deel van het projectgebied komen ook natte grondwatergronden voor zonder profiel (**Afp**, **Agp** en **Ahp**), die weliswaar minder gunstig waren voor bewoning, maar wel als weiland gebruikt werden of steentijdartefactensites kunnen herbergen.
- In de ruimere omgeving van het projectgebied zijn daarnaast indicatoren aanwezig die wijzen op het plaatsvinden van menselijke activiteiten in de steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en de nieuwe tijd. In de directe omgeving werden vooral vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen aangetroffen.
- Volgens cartografische bronnen en luchtfoto's is het terrein voor grondverbetering en bufferbekken vanaf de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden onbebouwd gebleven. Dit gegeven verhoogt de bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten.
- De impact van de geplande werken op het bodemarchief is erg groot. Het terrein voor grondverbetering zal tot een diepte van 0,80 m-mv diep worden verstoord door afgraving, compactie en diepploegen. Daarnaast zal van de natuurlijke glooiing van het terrein gebruik gemaakt worden om een bufferbekken te realiseren zonder dat er nog extra wordt afgegraven. De bodemingrepen die met de aanleg van het tijdelijke terrein voor grondverbetering gepaard

zullen gaan, zullen de bodemlagen waarin archeologische resten verwacht worden raken en mogelijk aantasten.

- Het onderzoek naar de eventuele aanwezige archeologie binnen het terrein zou een toevoeging aan de reeds bestaande kennis betekenen en mogelijk een hiaat in de kennis over archeologie in de volle middeleeuwen te Heers kunnen aanvullen.

5.2.2 GEEN VERVOLGONDERZOEK: LIJNTRACÉ

Ondanks de gunstige landschappelijke ligging, wordt er voor het gehele lijntracé geen verder archeologisch vooronderzoek aanbevolen. Het advies is opgesteld aan de hand van de volgende argumenten:

- Het bodemarchief van de Brugstraat, Vechmaallaan, Henisdael en Bielenstraat is reeds verstoord door de aanleg van verhardingen in asfalt en beton en de aanwezigheid van rioleringen, grachten en nutsleidingen. De aanleg van verhardingen heeft voor een verstoring van ca. 0,6 m-MV diep gezorgd. De bestaande riolering ligt voornamelijk onder de bermen ca. 2,5 m-MV diep. De aanleg sleuf van de rioleringen is plaatselijk maximaal ca. 1,6 m breed geweest.
- Binnen de straten van deelproject 20.545V wordt de bestaande riolering gedeeltelijk opgebroken en behouden als RWA-leiding. Daarnaast zal er een nieuwe RWA- en een DWA-riolering met overstortconstructies worden aangelegd die grotendeels onder het gabarit van de rijweg worden voorzien. Ze worden in smalle sleuven aangelegd waarvan de breedte maximaal 1,6 m bedraagt. De rioleringen komen tussen de 2 en 3 m-MV diep te liggen. De RWA-afwatering van deelproject 20.545 zal in ontworpen toestand gebeuren via de Herkebeek. Hierbij worden eveneens delen van de Herkebeek opengelegd in opdracht van Provincie Limburg. De ingebuisde delen van de Herkebeek worden door de gemeente Heers deels gerenoveerd of vernieuwd. De verstoringdiepte die met de openlegging van de Herkebeek in de gracht gepaard gaat, bedraagt minder dan 3,00 m-MV. De aanleg van de Herkebeek in U-bak beperkt zich eveneens tot een verstoringdiepte van ca. 3,00 m-MV. Echter, het is de vraag in welke mate de geplande werkstroken voor de nieuwe rioleringen en grachten zullen zorgen voor kennisvermeerdering. De sleuven zullen bij een archeologisch vervolgonderzoek voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen.
- Een paar erfgoedwaarden situeren zich aanpalend aan het tracé. Het gaat om de kasteelhoeve Henisdael en de burcht van Henisdael. Gezien het tracé echter niet overlapt met deze historische gebouwen, zullen ze tijdens de geplande werken ook niet aangetast worden. De nieuwe riolering komt namelijk in het midden van de rijweg te liggen.

5.2.3 CONCLUSIE

Op basis van deze argumenten kan besloten worden dat het potentieel tot kennisvermeerdering bij archeologisch vervolgonderzoek bij de geplande werken binnen het lijntracé laag is. Het bodemarchief is reeds grotendeels verstoord. Daarnaast zullen de aanleg van de sleuven (ca. 1,6 m breed) voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen en zullen ze geen belangrijke erfgoedwaarden raken.

Voor het terrein voor grondverbetering en buffering en infiltratie wordt wel verder vooronderzoek aanbevolen. Er geldt immers een verwachting vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd. Als eerste wordt een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van profielputten voorgeschreven. Indien

uit deze resultaten blijkt dat er steentijdpotentieel is, zal er een steentijdtraject volgen. Indien er uit de profielputten blijkt dat er een potentieel is voor grondsporensites, zal er een vooronderzoek met ingreep in de bodem volgen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

6 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden omtrent de rioleringswerken en de aanleg van een terrein voor grondverbetering in Heers, werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is driedig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande sloopwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

1. Landschappelijk gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in een interessant gebied. Het behoort tot Haspengouw en ligt in een gradiëntzone die van oudsher interessant was voor menselijke occupatie. De hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied neemt toe van noord (ca. 81 m TAW) naar zuid (ca. 97 m TAW). Hoge en droge gebieden waren in het verleden aantrekkelijke locaties om te vestigen. Dit gegeven wordt versterkt indien er waterlopen in de omgeving stromen. Volgens de Bodemkaart is de ondergrond gekarteerd op bodems die tot de Zandleemstreek behoren. Bodemkundig behoort het onderzoeksgebied zich tot het leemplateau. De ondergrond van het oostelijke deel van het projectgebied is gekarteerd op **Adp**, **Abp** en **Acp**-bodemtypes. Deze bodemtypes worden gekenmerkt door colluviaal materiaal. Anderzijds worden in het westelijke deel van het tracé natte grondwatergronden verwacht die in beekvalleien voorkomen. Hoewel minder interessant voor bewoningssites, kunnen deze beekvalleien wel nog vuursteensites herbergen.

Archeologische vondsten wijzen in deze regio al op menselijke aanwezigheid in de steentijd. De CAI vermeldt bovendien talrijke Romeinse sites in de omgeving. In de ruimere omgeving zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische erfgoedwaarden die te dateren zijn in de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. De Henisdael grenst aan kasteelhoeve Henisdael uit de late middeleeuwen.

Op basis van cartografische bronnen kan gesteld worden dat het terrein voor grondverbetering en bufferbekken vanaf de tweede helft van de 18e eeuw tot op heden onbebouwd is gebleven. Dit gegeven verhoogt de bewaring van eventueel aanwezige archeologische resten. Dit terrein zal na de geplande werken tot ca. 0,8 m-MV diepgeploegd worden.

Binnen het lijntracé is het bodemarchief reeds grotendeels verstoord door de aanleg van rioleringen, grachten, nutsleidingen en verhardingen. Daarnaast zullen de sleuven in smalle werkstroken van ca. 1,60 m breed worden aangelegd, wat bij verder archeologisch vooronderzoek of vervolgonderzoek voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zal zorgen. Een archeologienota die een naburig traject behandelde, adviseerde om dezelfde reden een vrijgave voor het grootste deel van het traject.

2. Gezien de talrijke aanwezige erfgoedwaarden in de ruimere omgeving, kan gesteld worden dat het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering voornamelijk is gericht op de Romeinse tijd. Daarnaast is er een potentieel voor de metaaltijden, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Andere perioden kunnen niet worden uitgesloten.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt er enkel een vooronderzoeken geadviseerd voor het terrein dat als tijdelijk terrein voor grondverbetering zal dienen en dat later dienst zal doen als terrein voor infiltratie en buffering.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General director		7 maart 2022
Toon Moeskops	Business Unit Manager		7 maart 2022
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ kwaliteitsverantwoordelijke		7 maart 2022

8 BIBLIOGRAFIE

8.1 LITERAIRE BRONNEN

Simons, R., Deville, T. & S. Houbrechts, 2019. Heksiaan te Heers. Programma van Maatregelen. Condor Rapporten 552. Hasselt.

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Vandeputte, O., 2009. Limburg: Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten. Uitgeverij Lannoo nv, Tielt.

8.2 WEBSITES

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022: [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 11 februari 2022).

CadGIS 2022: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 11 februari 2022).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2022 [Online], <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie> (geraadpleegd op 11 februari 2022).

Cartesius 2022 [Online]: <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/> geraadpleegd op 11 februari 2022).

Geopunt Vlaanderen 2022: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2000-2003, 2015, 2021, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 11 februari 2022).

Geopunt Vlaanderen 2022: Historische kaarten (Fricxkaart, Villaretkaart, Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegenkaart, Vandermaelenkaart, Poppkaart) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 11 februari 2022).

Geopunt Vlaanderen 2022: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 11 februari 2022).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2022 [Online]
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 11 februari 2022).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 11 februari 2022).