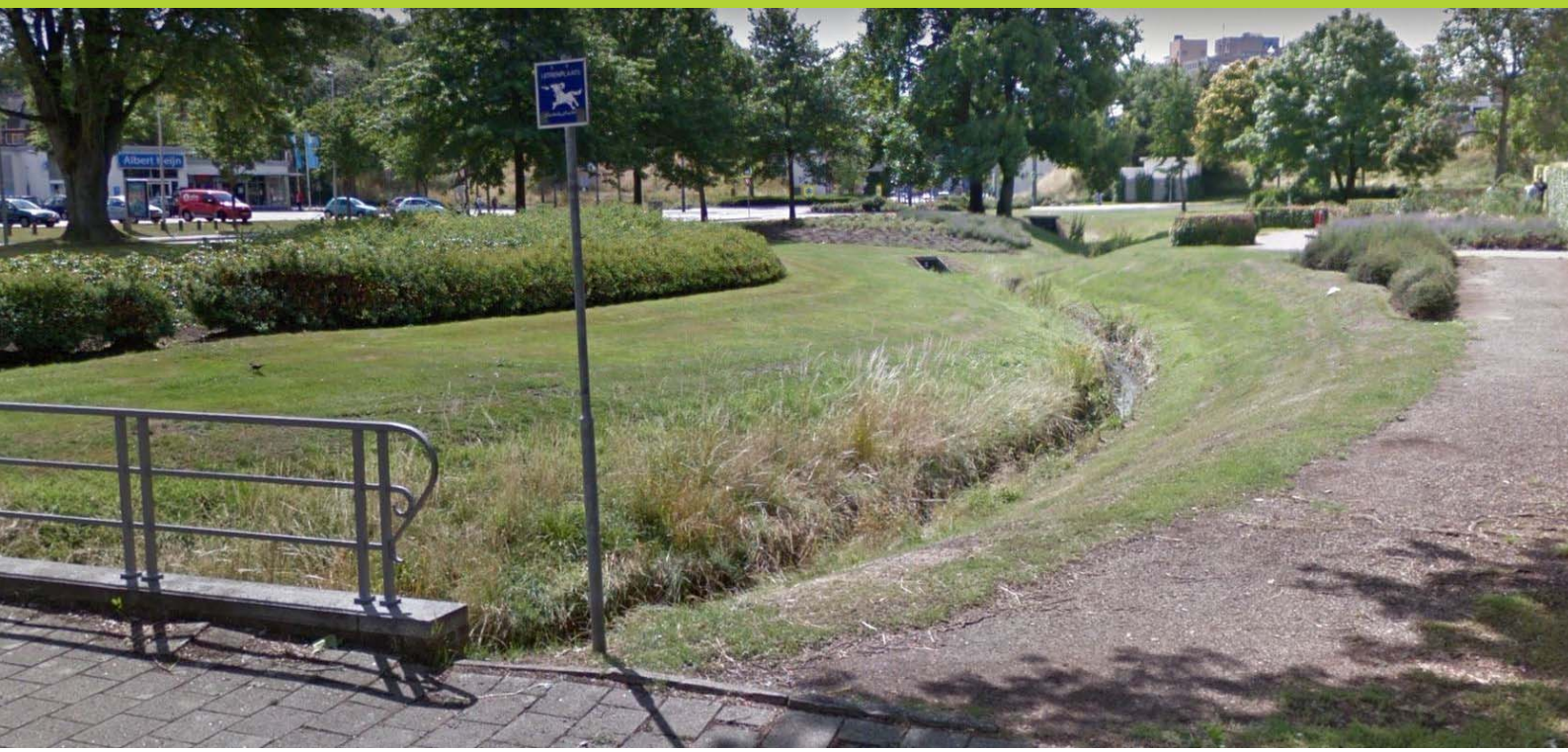
Archeologisch bureauonderzoek Caumerbeek middenloop, buffer Palembergerbeek en dam de Dem te Heerlen

Archeologisch bureauonderzoek herinrichting Caumerbeek middenloop, buffer Palembergerbeek en dam de Dem te Heerlen, gemeente Heerlen
MA18006.079.R01v1.0.ARG123

30 april 2019



GEONIUS

Archeologisch bureauonderzoek Caumerbeek middenloop, buffer Palembergerbeek en dam de Dem te Heerlen

Archeologisch bureauonderzoek herinrichting Caumerbeek middenloop, buffer Palembergerbeek en dam de Dem te Heerlen, gemeente Heerlen

Documentnummer MA18006.079.R01v1.0.ARG123

5 februari 2019

Bureauonderzoek

Archeologische Rapporten Geonius 123

ISSN

2405-5506

Opdrachtgever

Waterschap Limburg

Versie

Definitief

Auteurs

J.J.G. Geraeds

B. Verschuren

Autorisatie

Functie	Naam	Paraaf
Senior KNA archeoloog	Jack Geraeds	

Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	Waterschap Limburg Maria Theresialaan 99 6043 CX Roermond Contactpersoon: de heer W. Coenen E: w.coenen@waterschaplimburg.nl
Uitvoerder:	Geonius Archeologie De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen Contactpersoon: Jack Geraeds E: j.geraerds@geonius.nl T: 088-1300600
Bevoegde overheid:	Gemeente Heerlen Raadhuisplein 10 6411 HK Heerlen Contactpersoon: Hilde Vanneste E: h.vanneste@heerlen.nl T: 045-5604404
Beheer en plaats van documentatie:	Archief Geonius & Provinciaal depot te Heerlen
Landelijk registratienummer:	4670000100
Locatie:	Gemeente: Heerlen Plaats: Heerlen Toponiem: Caumerbeek Centrum coördinaat: 197551 / 323754 Kaartblad: 62W Omvang plangebied: 5592 m^2
Eigenaar van de grond/contactpersoon:	Gemeente Heerlen
NOaA archeoregio:	Limburgs leemgebied
Onderzoekskader:	Omgevingsvergunning
Onderzoeksteam:	J.J.G. Geraeds (senior KNA archeoloog) B. Verschuren (archeoloog)
Type onderzoek:	Bureauonderzoek
Tijdstip onderzoek:	05-02-2019

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V. Geonius is gecertificeerd voor de protocollen 4001 (Programma van Eisen), 4002 (Bureauonderzoek), 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodem) van de SIKB BRL 4000



Bronzen riemverdeler uit circa 900 na Chr.
De riemverdeler of driepas is het beeldmerk van Geonius Archeologie. Een riemverdeler verbindt verschillende riemen met elkaar en draagt zodoende zorg voor één geheel. De vorm komt overeen met het logo van Geonius dat staat voor de van oorsprong drie disciplines die één organisatie vormen en zorg dragen voor de uitvoering van integrale projecten..

Samenvatting

In opdracht van Waterschap Limburg heeft Geonius Archeologie in februari 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het project herinrichting Caumerbeek, aanleg buffer Palembergerbeek en aanpassing dam de Dem te Heerlen, gemeente Heerlen. Aanleiding voor het uitvoeren van het bureauonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het plangebied is verdeeld over drie deelgebieden. Deelgebied 1 betreft de herinrichting van de middenloop van de Caumerbeek, deelgebied 2 de aanleg van de regenwaterbuffer Palembergerbeek en deelgebied 3 betreft de aanpassing van de dam de Dem.

Tijdens het bureauonderzoek werd geconstateerd dat de drie deelgebieden zijn gesitueerd in een beekdal. Dit is een dal dat tijdens glaciale perioden in het landschap is 'gesneden' door overtollig regenwater. Vervolgens liepen er beken in de dalen. In het geval van het plangebied is dit de Caumerbeek. Naast het beekdal liggen lösswanden en afbraakwanden. Het löss is door de wind afgezet gedurende het Vroeg- en Laat Pleniglaciaal (73.000 tot 55.000 en 28.000 tot 12.500 jaar geleden). Sinds het Neolithicum is men begonnen met het ontbossen van gebieden, een proces dat tijdens de Romeinse Tijd en Middeleeuwen grootschalig werd uitgevoerd. Hierdoor vond er erosie plaats waardoor het löss in het dal terecht kwam. Deze lösspakketten worden colluvium genoemd. Eventuele archeologische sporen worden door het colluvium beschermd tegen onder andere ploegwerkzaamheden.

Voor het plangebied geldt een lage verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit alle perioden. Wel zouden in deelgebied 1 & 2 losse sporen en of vondsten en of dumplocaties kunnen worden aangetroffen. Ook kan niet worden uitgesloten dat in deelgebied 1 resten van een Romeinse weg en of brug constructies kunnen worden aangetroffen tussen ruwweg de Kasteellaan en de Sint Barbarastraat. Ook kunnen resten van jongere wegen en of brugconstructies worden aangetroffen. Derhalve wordt voor deelgebieden 1 en 2 archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding. Geadviseerd wordt om de graafwerkzaamheden ter plaatse van deelgebieden 1 & 2 in de vorm van een extensieve begeleiding te laten uitvoeren. Hierbij is de archeoloog op afroep beschikbaar en zal hij aan het eind van de werkdag de vers aangelegd graafwerkzaamheden controleren op archeologische sporen. Tevens dient in deelgebied 2 rekening worden gehouden met de aanwezigheid van intact veen en voorafgaand aan eventuele verstoringen dit te laten onderzoeken.

Voor deelgebied 3 gelden geen restricties en wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Inhoud

1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en doelstelling 7
1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen 7
1.3 Beleidskader 8
2 Bureauonderzoek 9
2.1 Algemeen 9
2.2 Situering onderzoeksgebied 10
2.3 Huidig gebruik 10
2.4 Toekomstige inrichting 13
2.5 Aardkundige waarden 15
2.5.1 Geologie & geomorfologie 15
2.5.2 Bodem 19
2.6 Actueel Hoogtebestand 21
2.7 Historische situatie en mogelijke verstoringen 21
2.7.1 Bewoningsgeschiedenis 21
2.7.2 Historische ontwikkeling plangebied 23
2.7.3 Mogelijke verstoringen 39
2.7.4 Ondergrondse bouwhistorische gegevens 42
2.8 Bekende archeologische waarden 42
2.8.1 Archeologische monumentenkaart 42
2.8.2 ARCHIS Waarnemingen 43
2.8.3 Onderzoeksmeldingen 44
2.8.4 Gemeentelijke verwachtingskaart 48
2.9 Gespecificeerde verwachting 50
3 Conclusies en aanbevelingen 54
3.1 Conclusies 54
3.2 Aanbevelingen 55
Literatuurlijst 56
Gebruikte bronnen 57
Verklarende woordenlijst 58
Gebruikte afkortingen 59

Bijlagen

Bijlage 1 Bestektekeningen
Bijlage 2 Tijdtabel

Afbeelding 2.1: Situering plangebied,
Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Afbeelding 2.2: De Caumerbeek nabij de Schandelermolen. 11
Afbeelding 2.3: Luchtfoto van deelgebied 2 12
Afbeelding 2.4: Luchtfoto van deelgebied 3 12
Afbeelding 2.5: De loop van de Caumerbeek 14
Afbeelding 2.6: Uitsnede Maasterrassenkaart 16
Afbeelding 2.7: Uitsnede Maasterrassenkaart 16
Afbeelding 2.8: Uitsnede van de geomorfologische kaart van het plangebied, 18
Afbeelding 2.9: Uitsnede van de bodemkaart van het plangebied, 20
Afbeelding 2.10: uitsnede van het AHN van het plangebied. 21
Afbeelding 2.11: Plattegrond van Romeins Heerlen 24
Afbeelding 2.12: Plattegrond van de vicus Coriovallum 50-270 na Chr 24
Afbeelding 2.13: Het Romeinse wegensysteem zoals bekend in Heerlen 25
Afbeelding 2.14: Landsfort Heerlen 25
Afbeelding 2.15. Foto van kasteel Meezenbroek 29
Afbeelding 2.16: Overzicht van Kasteel Meezenbroek naar Marres en van Agt 1962 29
Afbeelding 2.17: Uitsnede van de Tranchotkaart 30
Afbeelding 2.18: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 deelgebied 1 31
Afbeelding 2.19: Ontwikkeling deelgebied 1 vanaf 1925 – 1979 32
Afbeelding 2.20: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 van deelgebied 2 35
Afbeelding 2.21: Ontwikkeling van deelgebied 2 vanaf 1959 tot en met 1999 35
Afbeelding 2.22: Luchtfoto uit de jaren zestig van de vorige eeuw van deelgebied 2 36
Afbeelding 2.23: Uitsnede van de Tranchotkaart van deelgebied 3 37
Afbeelding 2.24: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 van deelgebied 2 & 3 37
Afbeelding 2.25: Ontwikkeling deelgebied 3: 1925-2011 39
Afbeelding 2.26: Stroomgebied Caumerbeek 40
Afbeelding 2.27: Drainage plan van de voetbalvelden met drainagepijpen 41
Afbeelding 2.28: Uitsnede ARCHIS 47
Afbeelding 2.29: Uitsnede verwachtingskaart 49
Afbeelding 2.30: Deelgebied 1. Toekomstige ingrepen in relatie met de huidige beekloop 53

Tabel 2.1: overzicht AMK-terreinen 42
Tabel 2.2: overzicht ARCHIS-waarnemingen 43
Tabel 2.3: overzicht onderzoeksmeldingen 44
Tabel 2.4: schema ondergrenzen 48

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Op 12-12-2018 is door Waterschap Limburg aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek voor de herinrichting van de Caumerbeek middenloop, aanleg van de buffer Palembergerbeek en aanpassing van de dam de Dem te Heerlen in de gelijknamige gemeente. Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het plangebied is verdeeld over drie deelgebieden. Deelgebied 1 betreft de herinrichting van de middenloop van de Caumerbeek, deelgebied 2 de aanleg van de regenwaterbuffer Palembergerbeek en deelgebied 3 betreft de aanpassing van de dam de Dem.

Het archeologisch onderzoek heeft tot doel het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Het resultaat is voorliggend rapport, op basis waarvan het bevoegd gezag een beslissing kan nemen over een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.[1]

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. Het Bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002. Het protocol maakt deel uit van de beoordelingsrichtlijn (BRL) 4000.[2] De BRL 4000 is opgesteld op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4[3] die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).[4]

In navolging op hoofdstuk 1, het inleidend hoofdstuk, worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het bureauonderzoek vermeld op basis waarvan de gespecificeerde verwachting is bepaald. In hoofdstuk 3 worden de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

1 Sterk vereenvoudigd kent de AMZ cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere criteria vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben , zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming in situ (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

2 de BRL 4000 is op 1 juli 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

3 Deze versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1) is op 1 juli 2018 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

4 www.sikb.nl

Het archeologisch onderzoek is er op gericht om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
2. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidig landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)gaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?
3. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?
4. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
5. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?

1.3 Beleidskader

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. De Erfgoedwet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. Het verdrag van Valletta (Malta), beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Gemeenten hebben een belangrijke rol in het archeologische stelsel. In bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden.

Deelgebied 1 ligt maakt deel uit van twee bestemmingsplannen. Voor het zuidelijk deel is bestemmingsplan “Heerlen-Stad Noord”, vastgesteld op 29-09-2015 van toepassing en voor het noordelijk deel bestemmingsplan MSP”, vastgesteld op 25-10-2017.
Voor deelgebied 2 is eveneens bestemmingsplan MSP” van toepassing en voor deelgebied 3 is bestemmingsplan “Hoensbroek Oost”, vastgesteld op 17-09-2009, van toepassing.

In het bestemmingsplan “Heerlen-Stad Noord” heeft het zuidelijk deel van deelgebied 1 een dubbelbestemming “hoge archeologische waarde” (zie artikel 24 in het bestemmingsplan).
In het vigerende bestemmingsplan MSP” hebben het noordelijk deel van deelgebied 1 en deelgebied 2 dubbelbestemming “hoge archeologische waarde”.
Voor beide deelgebieden gelden de volgende regels:
De werken of werkzaamheden zijn slechts toelaatbaar, indien:

a. de aanvrager een rapport heeft overlegd waarin de archeologische waarde van het plangebied naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
b. er geen archeologische waarden zijn te verwachten of kunnen geschaad;
c. schade door bouwactiviteiten kan worden voorkomen of zoveel mogelijk kan worden beperkt door het in acht nemen van aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften, dan wel;
d. door nader archeologisch onderzoek de aanwezige archeologische waarden zijn veilig gesteld.

Deelgebied 3 ligt in een gebied waarvan het vigerende bestemmingsplan “Hoensbroek Oost” de volgende regel hanteert: *De gebieden waarvoor een gegrond vermoeden bestaat van de aanwezigheid van hoge archeologische waarden, zijn via de archeologische verwachting- en advieskaart expliciet beschermd. Voor het resterende deel van het plangebied, waarvoor geen (gegronde) vermoedens bestaan omtrent de archeologische waarde, wordt het als een onevenredig zware belasting gezien om bovenbedoelde regel op voorhand ook voor deze gebieden te laten gelden. Dit neemt niet weg, dat er op grond van artikel 47 van de Monumentenwet 1988 een algemene meldingsplicht bestaat voor vondsten die - waar dan ook - worden gedaan bij bouw- of aanlegactiviteiten of bij andere werkzaamheden; wanneer iemand daarbij iets vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is, is hij verplicht hiervan binnen drie dagen aangifte te doen bij de burgemeester.*[5]

5 Bestemmingsplan Hoensbroek Oost. Afdeling stadsplanning – cluster ruimtelijke plannen, augustus 2008.

2 Bureauonderzoek

2.1 Algemeen

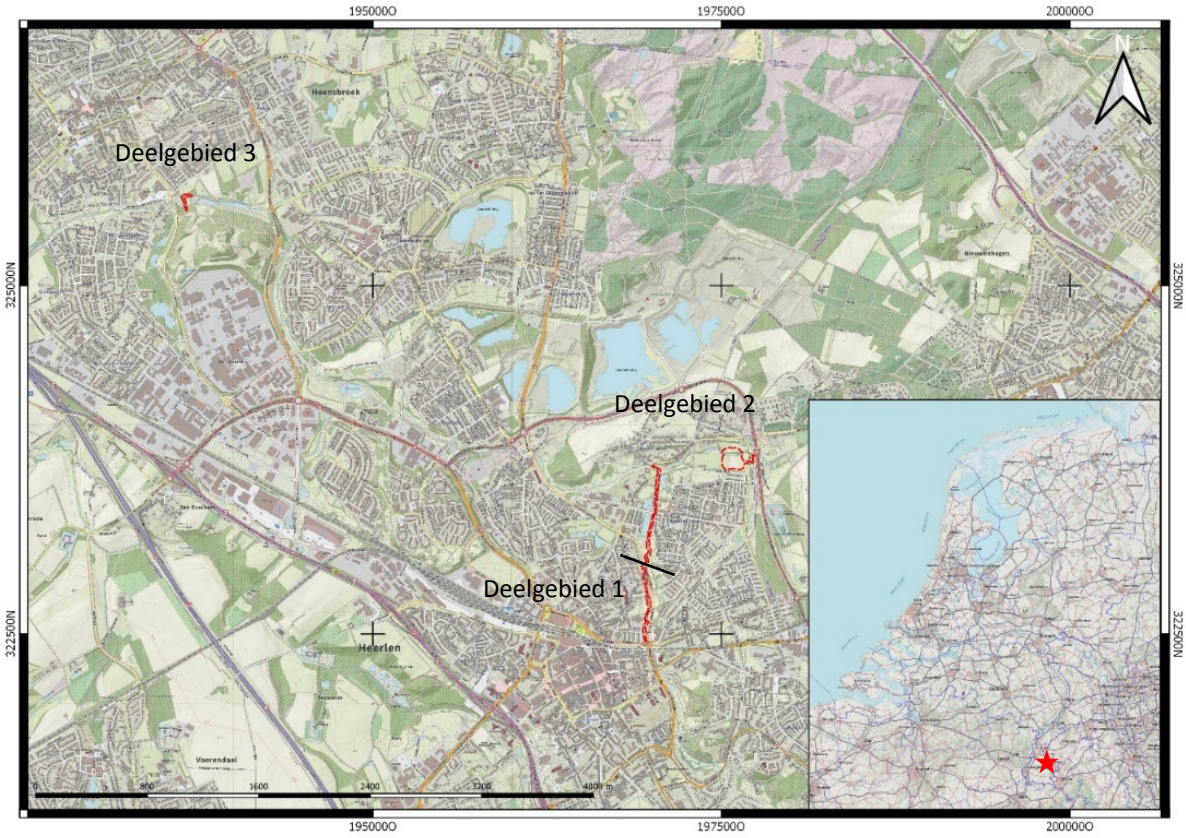
Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het bureau onderzoeksgebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting van het plangebied. Met de afbakening van het bureau onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied. Voor onderhavig onderzoek is een straal van circa 50 m om het plangebied aangehouden als bureau onderzoeksgebied. Dit gebied sluit bodemkundig, geomorfologisch en cultuurhistorisch aan bij het plangebied zodat op een verantwoorde manier het verwachtingsmodel kan worden bepaald.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd waarvan de resultaten zijn opgenomen in onderstaande paragrafen:

- bepaling van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- vaststelling van het huidige en historische gebruik van het plangebied en naaste omgeving door het raadplegen van de door de opdrachtgever overgedragen gegevens;
- vaststelling van de toekomstige inrichting van het plangebied;
- bepaling van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- bestudering van historische kaarten;
- raadpleging van literatuur en luchtfoto's;
- inventarisatie van gegevens uit het ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- raadpleging van de gemeentelijke verwachtingskaart;
- vaststelling van de aan/afwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden.

2.2 Situering onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in het noorden van Heerlen, provincie Limburg, en staat afgebeeld op kaartblad 62W van de topografische kaart van Nederland (afb. 2.1). Het is opgedeeld in drie deelgebieden. Deelgebied 1 betreft de middenloop van de Caumerbeek vanaf de rotonde Spoorsingel, Schaesbergerweg, Groene Boord Schandelerboord tot aan de Sint Barbarastraat/Palemig. Deelgebied 2 betreft de toekomstige buffer Palembergerbeek welke is gepland ten westen van de Slotweg, ten zuiden van de Sint Barbarastraat en ten noorden van de Govert Flickstraat. Deelgebied 3 betreft de aanpassing van de dam genaamd de Dem aan de Koumenweg te Hoensbroek, gemeente Heerlen.



Afbeelding 2.1: situering plangebied, aangegeven met een rode lijn. De zwarte lijn door deelgebied 1 geeft de grens aan tussen twee bestemmingsplannen. Inzet situering plangebied in Nederland, aangegeven met een rode ster. (Bron: www.pdok.nl)

2.3 Huidig gebruik

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek) is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding kunnen de onderzoeksstrategie van vervolg activiteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit bepalend zijn voor de archeologische verwachting. Historisch waardevolle bouwwerken die binnen het plan- en onderzoeksgebied liggen worden vermeld.[6]

De middenloop van de Caumerbeek, ruwweg gelegen tussen de rotonde aan de Spoorsingel en de Sint Barbarastraat was ten tijde van het onderzoek zichtbaar in het landschap als een (genormaliseerde) beek. Deze ligt vanaf de rotonde Spoorsingel aan de westzijde van de Schandelerboord, waarbij deze de Schandelermolen

6 KNA versie 4.1, Protocol 4002

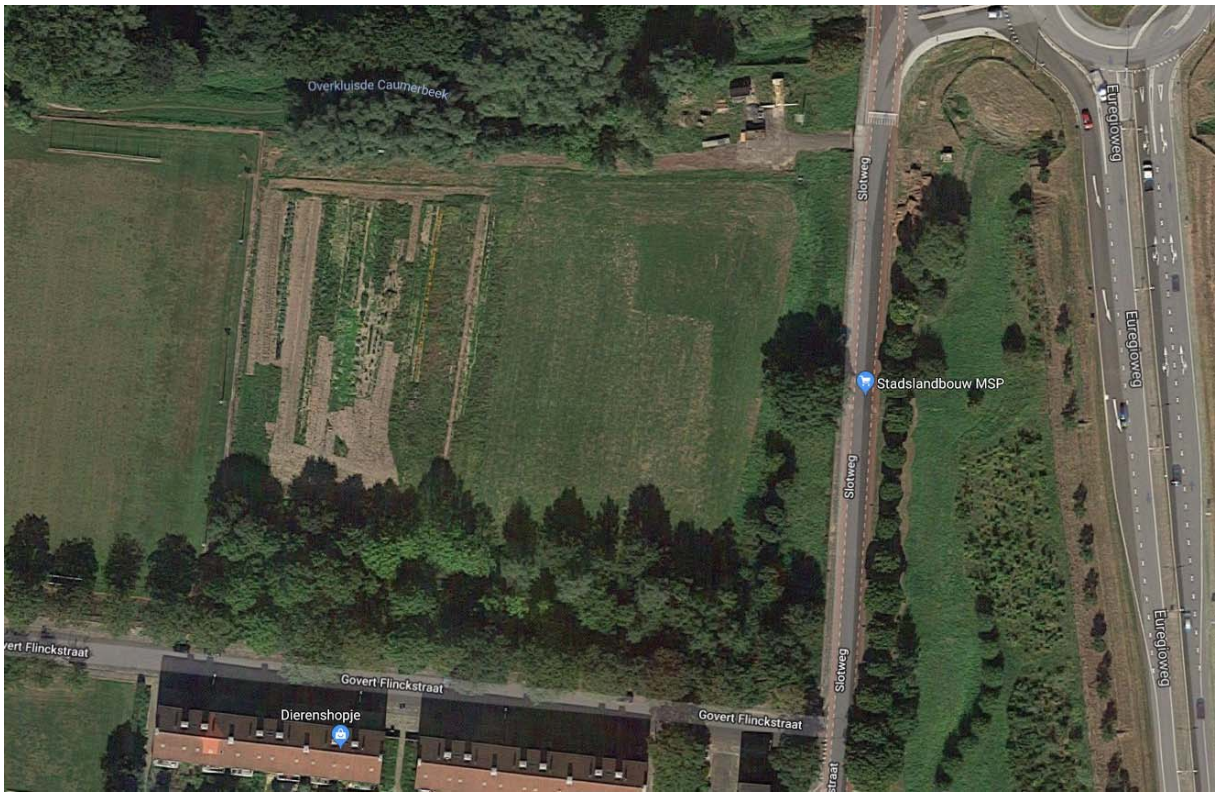
passeert. Ter hoogte van het kruispunt Schandelerboord, Limoenstraat en Samuel van Houtenstraat duikt ze onder de Schandelerboord en vervolgd ze haar loop aan de oostzijde van de Schandelerboord door het park Meezenbroek tot aan de Sint Barbarastraat waar ze afbuigt in westelijke richting onder Meezenbroekerweg. Ter hoogte van deze bocht stroomt de Palembergerbeek in de Caumerbeek, tegenwoordig aangeduid als de overkluisde Caumerbeek. De Palembergerbeek is een zijbeek van de Caumerbeek die ter hoogte van de Sint Barbarstraat en Meezenbroeklaan in de Caumerbeek stroomt. De Palmbergerbeek stroomt door Palemig, een buurtschap ten noorden van Heerlen. De buurtschap is gelegen ten noorden van de buurt Meezenbroek in de wijk Meezenbroek-Schaesbergerveld. Palemig wordt voor het eerst vermeld in de 16e eeuw en werd toen ook wel 'Palenbroeck' of 'Palenberg' genoemd. Tot 1958 behoorde Palemig tot de gemeente Schaesberg (afb. 2.2).

Deelgebied 2, de locatie waar de toekomstige regenwaterbuffer wordt gerealiseerd is in gebruik geweest als sport terrein en is momenteel braakliggend (afb. 2.3).

Deelgebied 3 was ten tijde van het onderzoek ingericht als dam. Deze was begroeid met bomen en struiken (afb. 2.4).



Afbeelding 2.2: De Caumerbeek nabij de Schandelermolen.



Afbeelding 2.3: Luchtfoto van deelgebied 2



Afbeelding 2.4: Luchtfoto van deelgebied 3. (Bron: google earth)

2.4 Toekomstige inrichting

Het mogelijk toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied kan bepalend zijn voor het eventuele navolgende onderzoek (inventariserend veldonderzoek, fysiek beschermen of opgraven). De wijze waarop het gebied wordt ingericht, kan bijvoorbeeld betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven.[7]

Het beekdal wordt opnieuw ingericht en aantrekkelijk gemaakt over een lengte van ongeveer 1,5 km (afb. 2.5). De redenen voor de ingrepen zijn om de Caumerbeek weer zichtbaar te maken zijn: betere waterkwaliteit in de Caumerbeek en de Geleenbeek (de Caumerbeek mondt uit in de Geleenbeek), betere werking van de rioolzuivering, stimuleren flora en fauna en bieden van meer recreatiemogelijkheden. Sinds 2010 wordt gewerkt aan het project Caumerbeek Zichtbaar Natuurlijk, een project van het Waterschap oer en Overmaas en de gemeente Heerlen.

Aan de Palembergerbeek wordt een regenwaterbuffer aangelegd om overtollig regenwater op te vangen.

De dam de Dem wordt gedeeltelijk afgegraven en verhoogd. De dam is recentelijk aangelegd, waardoor de originele bodem niet wordt verstoord met deze werkzaamheden.

7 KNA versie 4.1, Protocol 4002



Afbeelding 2.5: De oude loop van de Caumerbeek (blauwe lijn) zoals aangegeven op de kadastrale kaart uit 1832, geprojecteerd over de geplande werkzaamheden voor de herinrichting van de Caumerbeek.

2.5 Aardkundige waarden

Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. Door inzicht te krijgen in deze gegevens kan het verwachtingsmodel nader worden bepaald.[8]

2.5.1 Geologie & geomorfologie

Het plangebied maakt deel uit van het Bekken van Heerlen. Het Bekken van Heerlen ligt in een gebied dat door tektonische bewegingen in het Tertiair gedaald is. In verschillende perioden van het Tertiair kwam de zee tot in Zuid-Limburg, waardoor het bekken opgevuld werd met mariene sedimenten (Formatie van Tongeren en Rupel Formatie).

Door de vlakte die aan het eind van het Tertiair was ontstaan, stroomde de Maas met een oostelijker loop dan tegenwoordig. Door tektonische opheffing in het zuiden sneed deze zogenaamde Oostmaas zich in, waardoor terrassen ontstonden. Deze terrassen bestaan uit grind en grof zand met plaatselijk zavel- en kleilaagjes. Door opheffing in het oostelijk deel van Zuid-Limburg verliet de Maas haar oostelijke loop en verschoof naar een meer westelijke (de huidige) loop. Aan de randen van de rivierterrasafzettingen zijn zich beeksystemen gaan ontwikkelen in erosiegevoelige sedimenten, zoals mariene sedimenten. Door terugschrijdende erosie van de Geleenbeek en haar zijtakken zijn deze sedimenten afgevoerd en is het Bekken van Heerlen ontstaan. In de (vaak steile) wanden van de dalen van het Bekken van Heerlen dagzoomt echter op diverse plaatsen de Formatie van Tongeren (uiterst fijne zanden bedekt door een kleilaag met schelpen) of de Rupel Formatie (vrij grove zanden met platte vuurstenen, bedekt door een kleilaag en kleiige zanden en zandige klei).

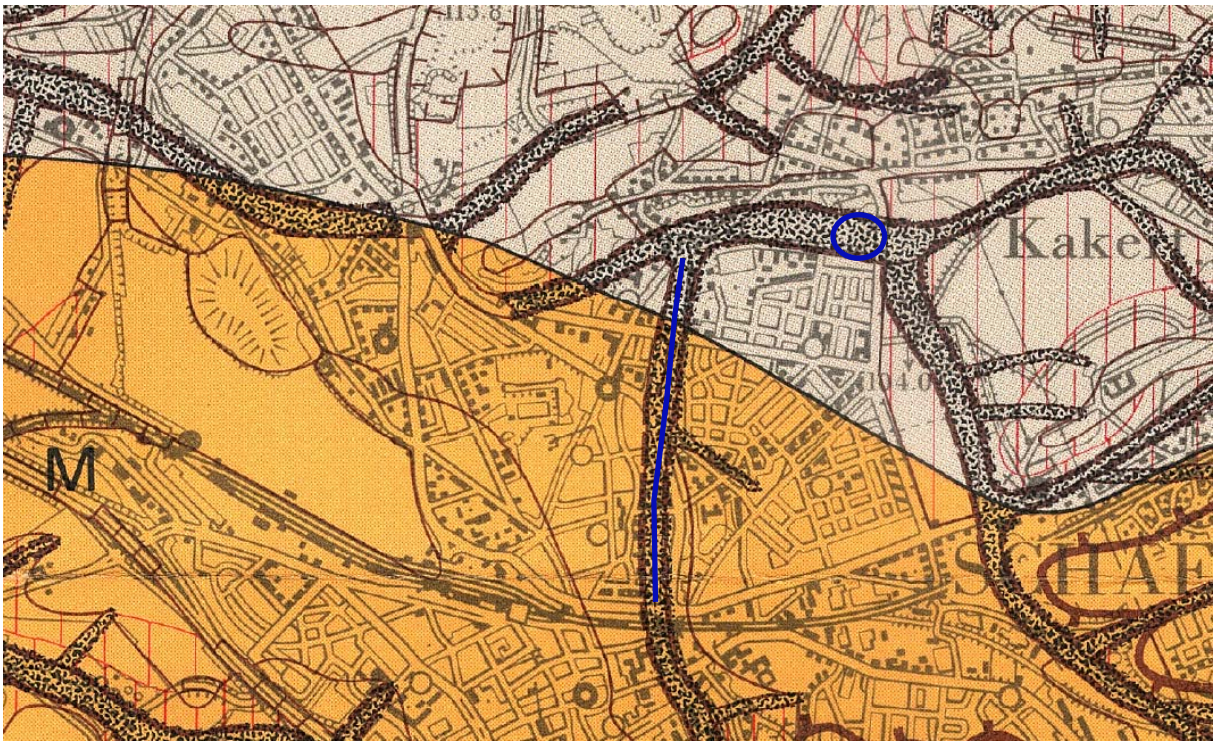
Het bekken wordt aan de noordzijde begrensd door het Plateau van Doenrade, aan de oostzijde door het Plateau van Nieuwenhagen, aan de zuidoostzijde door het Plateau van Spekholzerheide, aan de zuidzijde door het Plateau van Ubachsberg en aan de westzijde door het Centraal Plateau. Aan de zuidzijde wordt het bekken begrensd door de Kunraderbreuk.

Door de Maas zijn terrassen gevormd die de basis vormen van het kenmerkende Limburgse heuvellandschap. Er zijn drie hoofdterrasniveaus te onderscheiden met van oost naar west het hoogterras, middenterras en laagterras. Volgens de Maasterrassenkaart behoort het overgrote deel van deelgebied 1 tot het terras van Margraten een hoogterras. Het noordelijk deel van deelgebied 1 alsmede deelgebied 2 maken deel uit van een gebied waar geen maasterrassen zijn te herkennen(afb. 2.6). Beide deelgebieden zijn gesitueerd en dalvormige laagten. Deelgebied 3 maakt deel uit van het Terras van Sint Geertruid eveneens een hoogterras (afb. 2.7).

In de koudste perioden van het Pleistoceen, de Saale- en Weichsel-ijstijden, is over dit geërodeerde landschap door de wind löss afgezet (Formatie van Boxtel). De dikte van dit pakket is in het Bekken van Heerlen 5 tot 10 m dik. Langs randen en op uitstekende punten is het lösspakket lokaal zeer dun of ontbreekt zelfs geheel. Tijdens minder koude perioden heeft verspoeling van de sedimenten langs de hellingen plaatsgevonden en is bodemvorming opgetreden. Zo bevindt zich tussen de Formatie van Eindhoven en de Formatie van Twente een bruine bodem, die is gevormd in het Eemien. Ook in de Formatie van Twente heeft zich een bodem, de zogenaamde Kesseltbodem ontwikkeld, die deze formatie opdeelt.

In het relatief warme Holoceen (vanaf circa 10.000 v.C.) heeft nog op grote schaal bodemvorming plaatsgevonden. Door kappen, branden en ontginnen heeft de mens invloed op dit proces gehad. Daarnaast zijn beekdalen en droge dalen in meer of minder mate opgevuld met lokaal materiaal (voornamelijk löss), dat onder de Formatie van Singraven valt1.

8 KNA versie 4.1, Protocol 4002



Afbeelding 2.6: Uitsnede Maasterrassenkaart. Het blauwe kader geeft de ligging van deelgebied 1 & 2 weer. Bron: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Maasterrassen en Hellingklassen.



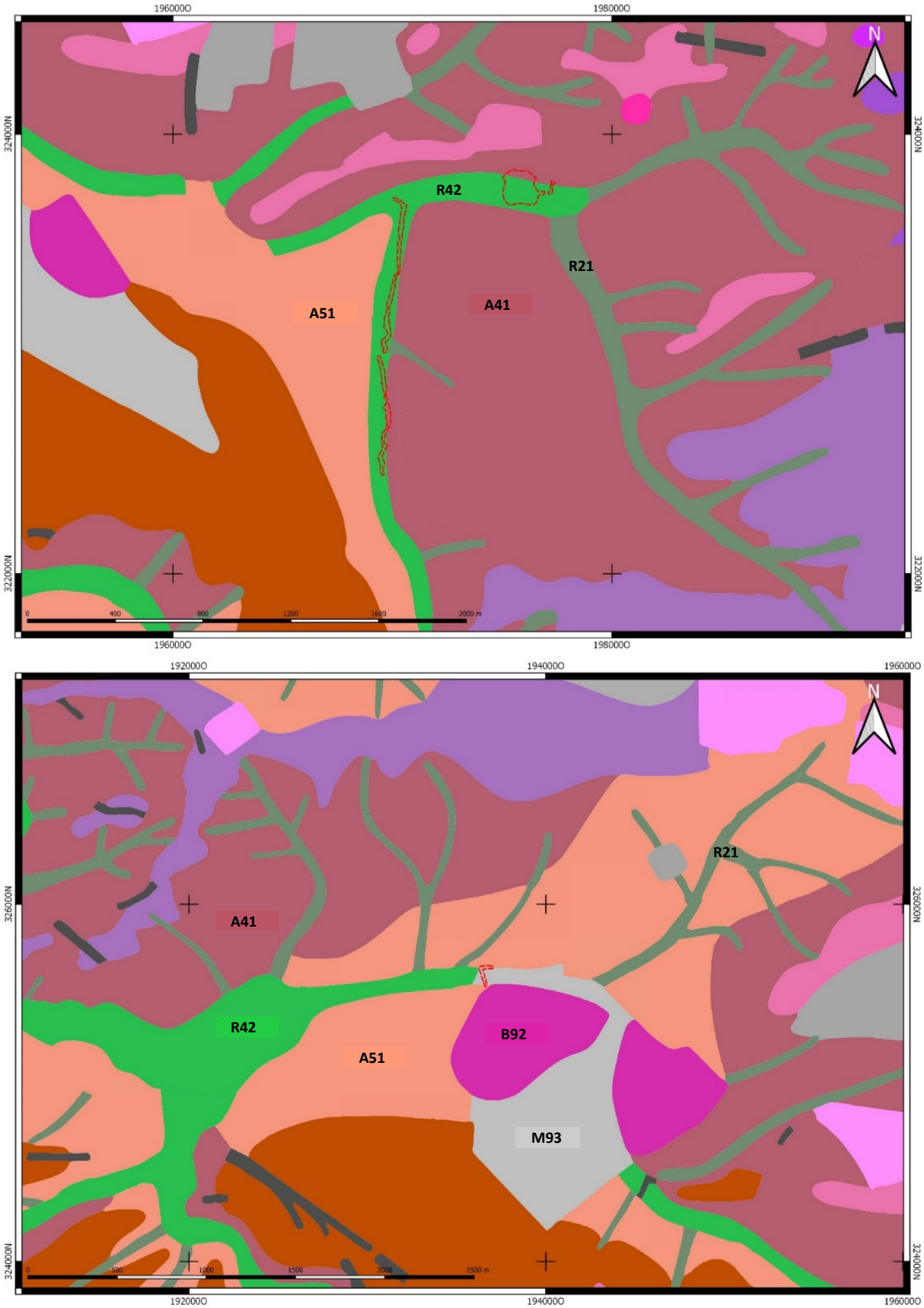
Afbeelding 2.7: Uitsnede Maasterrassenkaart. Het blauwe kader geeft de ligging van deelgebied 3 weer. Bron: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Maasterrassen en Hellingklassen.

Deelgebied 1 en 2

Volgens de geomorfologische kaart zijn deelgebieden 1 & 2 vrijwel geheel gesitueerd in een beekdalbodem (zie afb. 2.8; R42). Oostelijk en noordelijk van het gebied ligt een afbraakwand (A41) en westelijk ligt een lösswand (A51). De lösswanden en afbraakwanden vormen overgangszones tussen de laaggelegen dalbodems en de hoge plateaus. Deze kunnen bestaan uit flauwere lösshellingen (lösswanden) of uit steile afbraakhellingen (afbraakwanden). Deze zones kunnen onderhevig zijn aan erosie, waarbij oudere afzettingen onder de löss aan het oppervlak kunnen komen. Vanaf de afbraakwand is löss door erosie in het beekdal geërodeerd. De erosie is het gevolg van het kappen van bossen, dat vanaf ruwweg het Neolithicum begon.

Deelgebied 3

Deelgebied 3 ligt in een afgegraven vlakte, aan de rand van een beekdal (zie afb. 2.8; R42). Deze afgraving (M93) hoorde oorspronkelijk bij het beekdal. Midden in de afgraving ligt een storthoop (B92), die vanaf 1850 is ontstaan. Zowel in het noorden en in het zuiden liggen lösswanden (A51), waar meerdere droogdalen (R21) in zijn ontstaan.



Afbeelding 2.8: Uitsnede van de geomorfologische kaart van het plangebied, met boven deelgebied 1 en 2 en onder deelgebied 3, aangegeven met een rood kader. (Bron: ARCHIS3)

2.5.2 Bodem

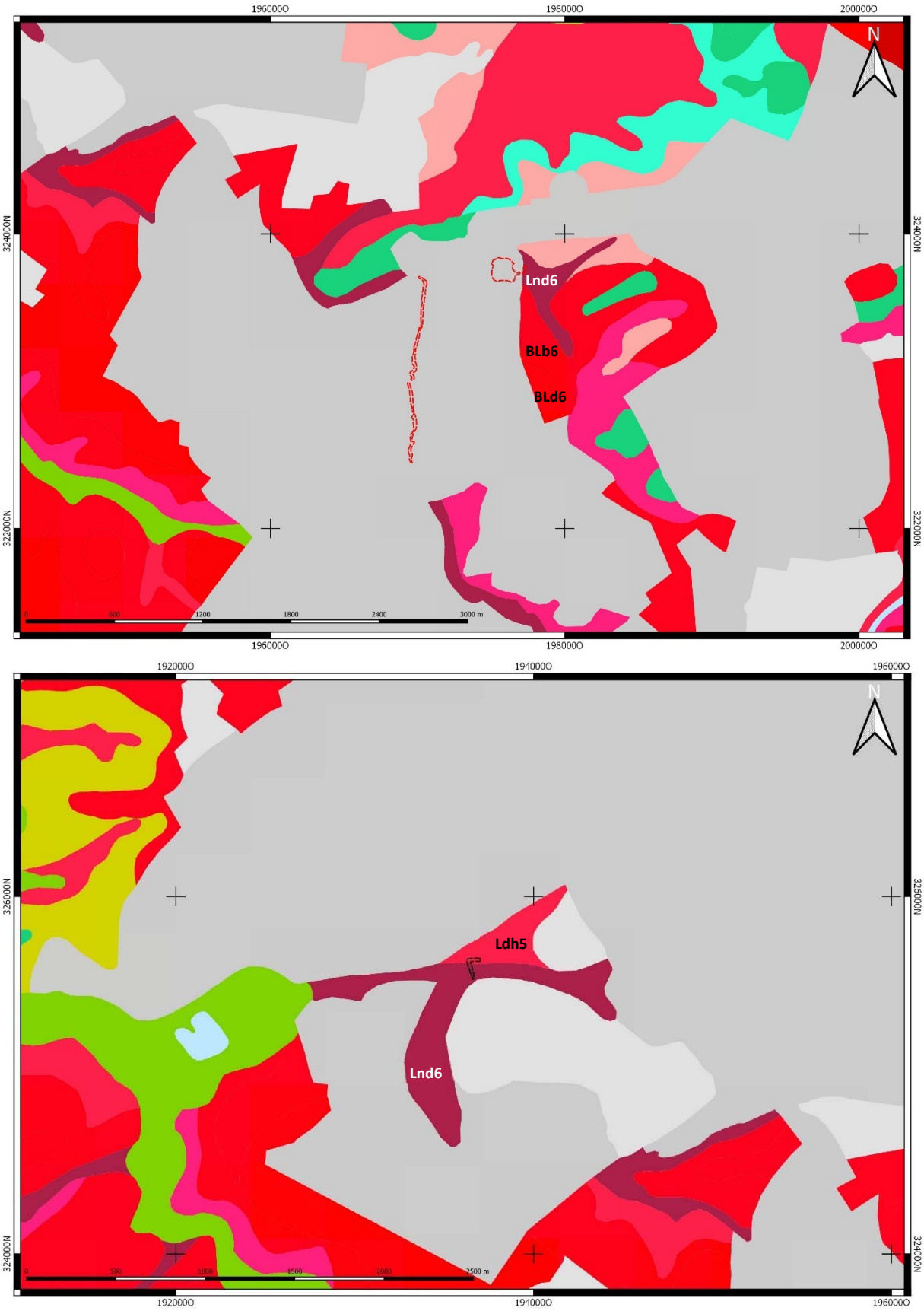
Deelgebied 1 & 2

Vanwege bebouwing zijn de deelgebieden 1 & 2 op de bodemkaart als niet gekarteerd weergegeven. Uit extrapolatie van het omliggende gebied kan worden aangenomen dat de bodem bestaat uit poldervaaggronden (afb. 2.9; Lnd6) ontwikkeld in siltige leem. Poldervaaggronden zijn kleigronden met een redelijk stevige grijze, roestige ondergrond. De bovengrond heeft een vrij humusarme aard. Voorts kunnen in de beekdalen ook haarpodzolgronden voorkomen (kaartcode Hd21). Haarpodzolgronden worden gekenmerkt door een meestal slechts enkele centimeters dunne humeuze laag, waaronder een loodzandlaag van één tot twee decimeters dik voorkomt. Verder worden ze gekenmerkt door de aanwezigheid van een humuspodzol-B inspoelings horizont. De hierin ingespoelde humus ligt als een dun huidje om de zandkorrels, die daardoor enigszins aan elkaar gekit zijn.

De poldervaaggrond worden omringd door radebrikgronden (BLd6) en bergbrikgronden (BLb6). Radebrikgronden bestaan uit gronden zonder roestvlekken en mangaanconcreties in de E-horizont en de Bt-horizont, waarbij de briklaag begint onder de E-horizont. Bij de bergbrikgronden zijn de oorspronkelijke A en E horizont en soms ook een deel van de Bt-horizont door erosie verdwenen, waardoor nu de Bt-horizont met de erin geploegde bouwvoor aan het oppervlak ligt.

Deelgebied 3

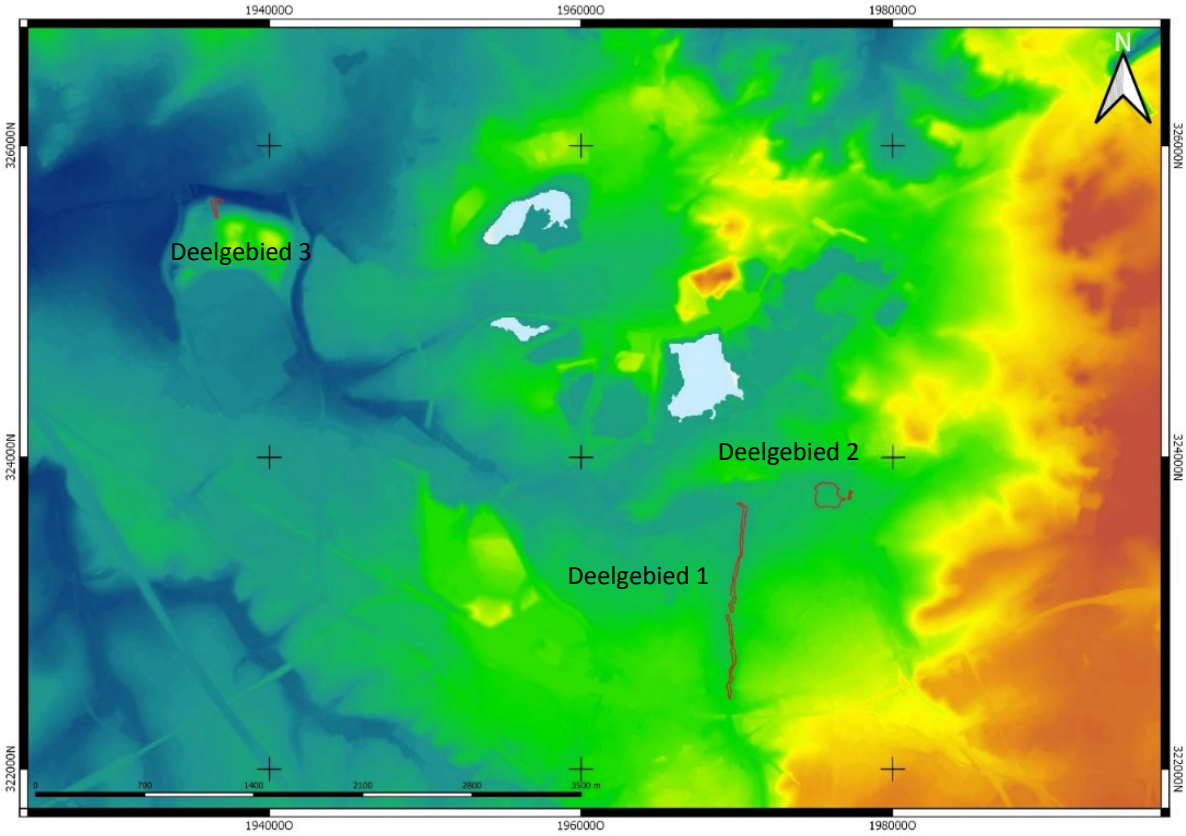
Volgens de bodemkaart komen in deelgebied 3 poldervaaggronden (Lnd6) en ooivaaggronden (Ldh5) voor. De poldervaaggrond ligt op dezelfde locatie als het beekdal op de geomorfologische kaart. Het noordelijk gedeelte van deelgebied 3 bestaat uit ooivaaggronden ontwikkeld in zandige leem. Aan de hellingvoet, ligt colluvium dat vanuit de hogere noordelijke flank is geërodeerd.



Afbeelding 2.9: Uitsnede van de bodemkaart van het plangebied, met boven deelgebied 1 en 2 (rood) en onder deelgebied 3 (zwart). (Bron ARCHIS3)

2.6 Actueel Hoogtebestand

Op afbeelding 2.10 is het AHN afgebeeld in zogenaamd maaiveld perspectief (dynamische opmaak). Op deze uitsnede is te zien dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied ligt vergeleken met de omgeving (lichtgroen / blauw). Dit is het beekdal dat in hoofdstuk 2.5.1 is toegelicht. Overtollig regenwater stroomt vanaf het hoger gelegen gebied (oranjerood) het beekdal in en wordt door de Caumerbeek afgevoerd naar de Geleenbeek. Het zuiden van deelgebied 1 ligt op 102 m +NAP, het noordelijk gedeelte op 92 m +NAP. Deelgebied 2 ligt op een hoogte van 72 m +NAP.



Afbeelding 2.10: uitsnede van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) van het plangebied. Beide deelgebieden zijn met een rood kader aangegeven. (Bron: www.ahn.nl)

2.7 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen).[9]

2.7.1 Bewoningsgeschiedenis

De oudste menselijke activiteiten in Nederland dateren uit het Paleolithicum. In het laat Paleolithicum, Mesolithicum en deels het Neolithicum leefden de bewoners van jagen verzamelen en visvangst. De jagers verzamelaars trokken door het landschap met name achter het wild aan. Vanuit grotere basiskampen werden jacht expedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. Archeologisch onderzoek heeft

9 KNA versie 4.1, Protocol 2004

aangetoond dat deze kampen voornamelijk worden aangetroffen in de omgeving van water op overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiënt situatie. In de omgeving van water was namelijk de grootste kans op het aantreffen van wild, kon eventueel worden gevist en konden vruchten worden verzameld (met name hazelaars gedijen goed in deze omgeving). Tevens voorzag het water aan de drinkwater behoefte. De meeste kans op het aantreffen van nederzettingen uit de steentijd is dan ook in de buurt van water.
Landbouw en daarmee het Neolithicum begon in Nederland ongeveer 5300 v. Chr. op de zuid-Limburgse löss gronden. De mensen waren gebonden aan vaste woonplaatsen met als gevolg dat ze het landschap gingen inrichten. Uit het Neolithicum stammen ook de oudste zichtbare landschapselementen namelijk de Neolithische grafheuvels. De boeren bewerkten kleine akkers te midden van uitgestrekte bossen waarbij het vee in een stal of binnen een omheining werd gehouden, een systeem dat tot in de Bronstijd werd toegepast. Neolitische vondsten zijn geconcentreerd in de omgeving van de Maas en de belangrijkste waterlopen. Deze gebieden hebben nadien hun favoriete positie door de prehistorie en de geschiedenis heen behouden.
In de IJzertijd werd een ander akkersysteem gehanteerd dat wordt aangeduid als het zogenaamde celtic fields systeem: kleine ongeveer vierkante percelen die door wallen waren omgeven. De duidelijkste zichtbare sporen uit de late prehistorie zijn eveneens grafheuvels.
Met de komst van de romeinen vond een ingrijpende verandering in de samenleving plaats. De belangrijkste economische ontwikkeling was de introductie van villa's, grote agrarische bedrijven (50-100 ha). Sommige villa's ontwikkelden zich uit omheinde inheemse nederzettingen. Het grootste deel van de bevolking bleef wonen in traditionele boerderijen en was meer gericht op zelfvoorziening. De omvang van nederzettingen zal net als later hebben gevarieerd van een enkele boerderij tot een dorp. Vanaf de eerste eeuw n.Chr. lijkt zich echter een concentratie van de bevolking in grotere nederzettingen te hebben voorgedaan. Buiten de woonkernen, vaak aan wegen, lagen de begraafplaatsen. De meeste villa's zijn gevonden in een smalle strook aan weerszijden van de Maas. De grotere nederzettingen waren met elkaar verbonden door brede rechte wegen van waaruit lokale wegen richting de villa's leiden. Een aantal plaatsen in Limburg zijn nog terug te voeren tot de Romeinse tijd. Het vertrek van de Romeinen in het begin van de 5^{e} eeuw leidde tot een economische instorting die een eind maakte aan de villa's. Met het vertrek van de legioenen lijkt ook een belangrijk deel van de inheemse bevolking naar zuidelijker streken te zijn geëmigreerd waarmee de bevolkingsomvang in het huidige Nederland rond de 5^{e} en 6^{e} eeuw een dieptepunt bereikte. Pollenanalytische gegevens wijzen op verlaten cultuurlandschap en uitbreiding van bossen. Uit deze periode zijn maar weinig nederzettingen en grafvelden ontdekt. Aanwijzingen voor bewoningscontinuïteit tussen de Romeinse periode en de vroege Middeleeuwen concentreren zich langs de randen van het Maasdal.
In de Merovingische tijd begon een langzaam herstel. De bevolking groeide weer, nederzettingen en cultuurland werden uitgebreid. Kenmerkend voor de Vroege Middeleeuwen is de grote dynamiek van het nederzettingspatroon, met nederzettingen die regelmatig werden verplaatst. Net als in de Romeinse tijd waren nederzettingen en begraafplaatsen ruimtelijk gescheiden. Vanaf de Karolingische periode lijkt de grootste dynamiek voorbij en kregen nederzettingen een vaste locatie. Van de vroeg middeleeuwse landbouw in midden en Noord Limburg is vrijwel niets bekend. Verondersteld wordt dat er net als in Zuid Limburg in Midden en Noord Limburg sprake was van het dominale stelsel: een bedrijfstype waarbij het land van grootgrondbezitters werd bewerkt door onvrijen (horigen) die in ruil voor hun arbeid een stuk land kregen waarmee ze in hun onderhoud konden voorzien. Het stelsel was gebaseerd op betaling in natura. Met name door het grootgrondbezit wordt het ontstaan van de dorpen verklaard, die ontstonden in de directe omgeving van grondheerlijke centra. Ook kerkstichtingen zullen stimulerend hebben gewerkt op de dorpsvorming. In de 8^{e} tot de 10^{e} eeuw lijken de nederzettingen een vaste locatie te hebben gekregen en ontstonden mogelijk ook de eerste grotere agrarische

dorpen en de velden[10]. De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de vroege Middeleeuwen gelegd.[11]

De Hoge en Late Middeleeuwen (1000-1500) zijn van groot belang geweest voor het cultuurlandschap. In de grote ontginningsperiode van de 10e tot het begin van de 14e eeuw, als gevolg van de toename van de bevolkingsomvang, werd de basis gelegd voor een belangrijk deel van het huidige cultuurlandschap. Tussen de 10de eeuw en de begin van de 14e eeuw groeide het aantal nederzettingen als ook het cultuurland. Ook ontstonden in deze periode de meeste steden. De toenemende ontginningen leidden tot een sterke inkrimping van de weidegronden waardoor een tekort ontstond aan weidegronden. Als gevolg werden de moerasbossen in de beekdalen omgezet in graslanden. De moerasbossen werden gekapt en ontwateringssloten werden gegraven. In de tweede helft van de 14e eeuw namen de ontginningen af ten gevolge van een bevolkingsdaling. In de 15e eeuw volgen dan weer nieuwe, minder grootschalige ontginningen.

De Nieuwe tijd (1500-1795) was een dynamische periode waarin de bevolking groeide, het aantal nederzettingen als ook het cultuurlandschap werd uitgebreid en het bodemgebruik veranderde. Hierdoor heeft het cultuurlandschap op veel plaatsen een grote dynamiek gekend waarbij bijvoorbeeld nederzettingsvormen, kavelvormen en opgaande begroeiing in de loop der tijd ingrijpend kunnen zijn veranderd

2.7.2 Historische ontwikkeling plangebied

De Caumerbeek ligt in de gemeente Heerlen. Heerlen dateert reeds uit de Romeinse tijd en was bekend onder de naam Coriovallum. Coriovallum lag op het kruispunt van de Romeinse wegen Xanten-Aken/Trier (heden ten dage aangeduid als de Via Traiana) en Boulogne sur Mer – Keulen (heden ten dage aangeduid als de Via Belgica). De Via Traiana loopt ter hoogte van de middenloop van de Caumerbeek ten westen hiervan. Hij heeft deze vermoedelijk ergens tussen Palemig en Hoensbroek moeten kruisen (buiten het plangebied). De Via Belgica kruist de Caumerbeek ten zuiden van de rotonde Spoorsingel, eveneens buiten het plangebied (afb. 2.11, 2.12 en 2.13).[12] Heerlen was in de Romeinse tijd een grote stad getuige de bouw van een groot Thermencomplex. Voor zover kan worden achterhaald hebben de contouren van de Vicus echter niet gereikt tot het stroomgebied van de Caumerbeek. Ondanks de afname van de invloed van de Romeinen in de regio vanaf rond 270 na Chr. zijn er aanwijzingen dat de thermen nog tot in de 4de eeuw in gebruik zijn geweest. Er wordt aangenomen dat in de periode na 270 Maastricht en Heerlen voornamelijk een militaire achtergrond hebben gehad. De regio Zuid-Limburg kan in ieder geval tot 270 beschreven worden als villalandschap met diverse villa's in de directe omgeving.[13] Zo bevinden zich ook in de nabijheid van het plangebied enkele Romeinse villa's. De dichtsbijzijnde is villa Meezenbroek. Deze ligt op circa 70 m ten oosten van de Caumerbeek. Het villaterrein Meezenbroek werd bij de bouw van een arbeiderswijk Meezenbroek in 1921 aangetroffen. Hierbij kwamen fundamenten van een complex Romeinse gebouwen tevoorschijn. P. Peters heeft hier waarnemingen gedaan bij grondwerk en kleine opgravingen verricht. De resten bestonden uit fundamentresten van een 40 m lange Romeinse villa welke werd opgegraven door de ROB in 1950. Behalve funderingsresten werd een nog redelijk bewaard gebleven kelder met wandschilderingen gevonden. Verder een hypocaust, dat op basis van het ontbreken van brandresten, niet als zodanig gebruikt lijkt te zijn. Over de exacte locatie van het onderzoek in 1921 bestaat enige onduidelijkheid. Zie zaakidentificatienummer 2921932100. Het is niet uitgesloten dat een verbindingsweg heeft gelegen tussen de villa de Via Traiana en Via Belgica. Mocht het eerste het geval zijn is de kans aanwezig dat deze door deelgebied 1 loopt. Rond 400 na Chr. vertrekken de Romeinen uit Nederland. De eerstvolgende aanwijzingen van bewoning in Heerlen dateren pas uit 1049 na Chr. Het betreft dan een vermelding van de kerk van Voerendaal, waar de kapel van Heerlen, toen Herle, toe behoorde. Heerlen vervulde destijds al een soort centrumfunctie voor de

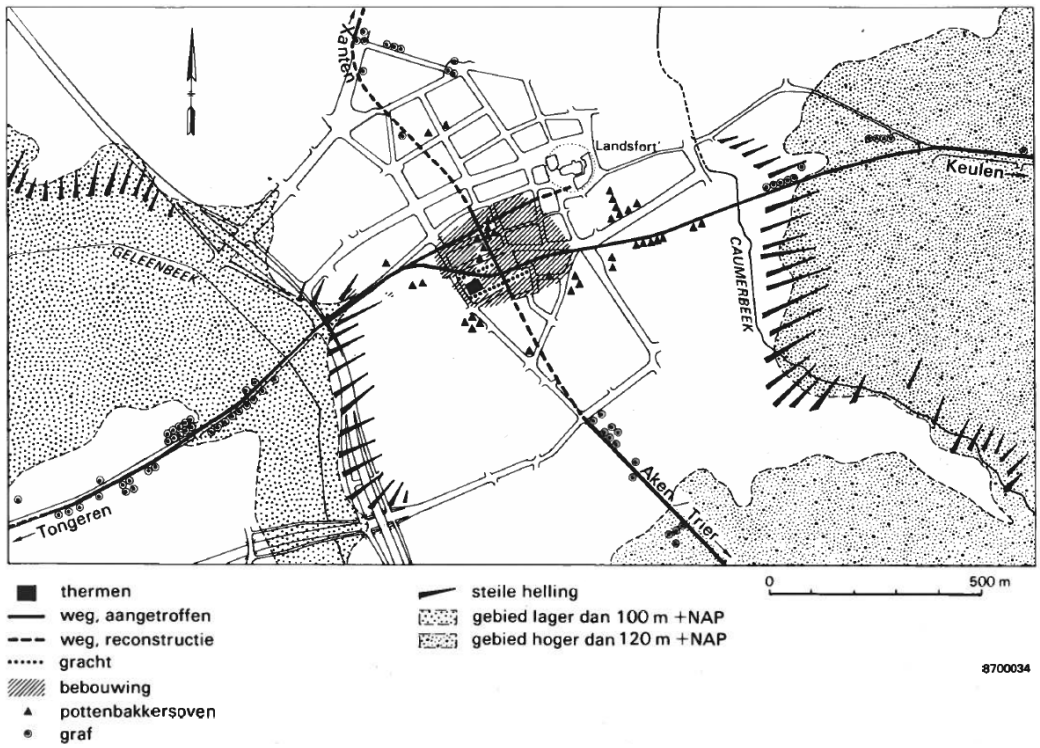
10 Er is sprake van een veld wanneer aan de volgende drie essentiële kenmerken wordt voldaan: 1; er zijn verschillende eigenaren en/of gebruikers, 2; visuele openheid en 3; het gebruik van bouwland met de nadruk op graanteelt.

11 Renes, 1988

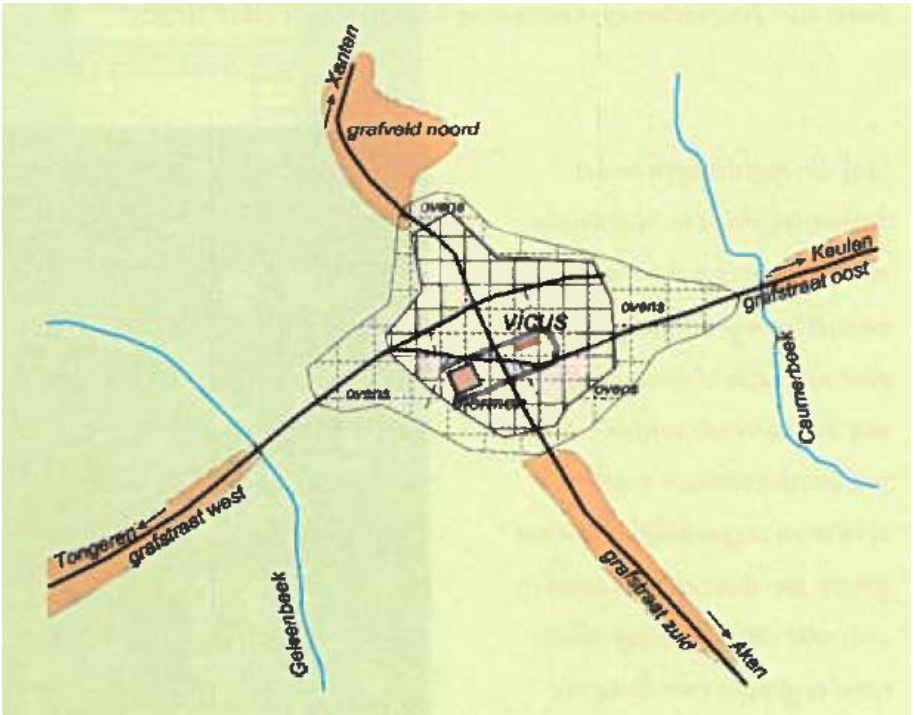
12 Tijdens een begeleiding van de herinrichting van de Caumerbeek op deze locatie door Geonius zijn hiervan echter geen sporen terug gevonden, als gevolg van een verstoring van de bodem.

13 Renes 1988; Stuart/ De Grooth 1987

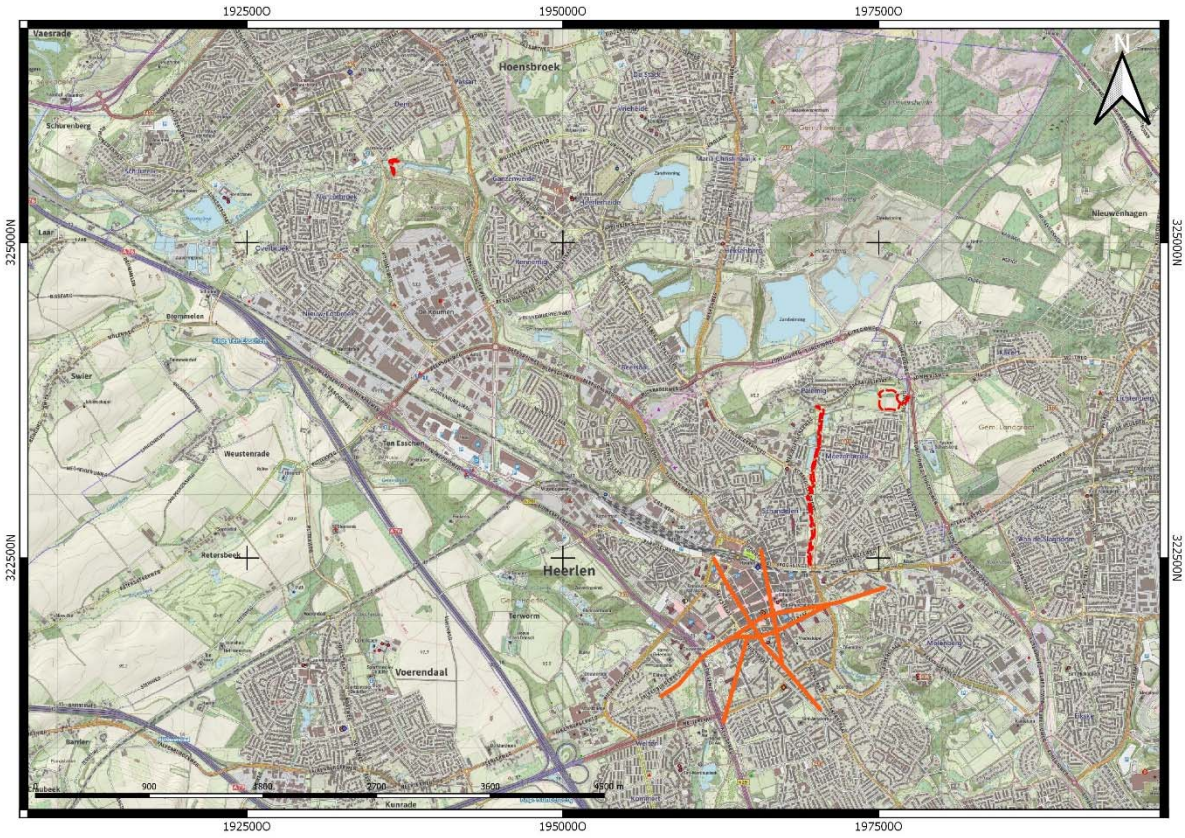
bredere omgeving. In de 12e eeuw kreeg het centrum van Heerlen een verdedigbare woontoren, de Schelmentoren. Deze toren werd met enkele huizen en de kerk in de 13e eeuw uitgebouwd tot landsfort. De kerk, Sint Pancratius, is ontstaan uit de kapel door vervanging met een stenen kerk in 1250. De kapel kreeg echter pas een toekenning als kerk in 1274. De kerk is in de loop der jaren diverse malen hersteld en verbouwd (afb. 2.14).



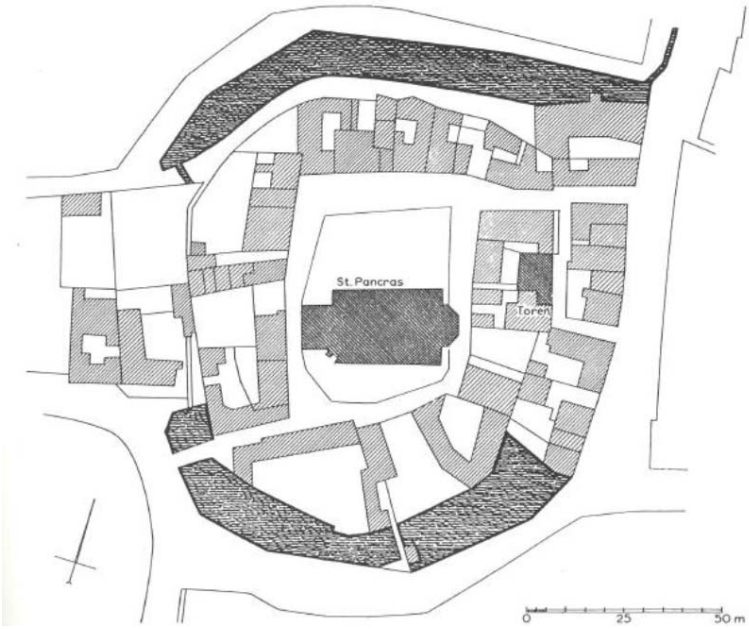
Afbeelding 2.11: Plattegrond van Romeins Heerlen. Situering Romeinse wegen (donkere lijnen) en het Romeins centrum (arcering). Ook aangeduid het Landsfort. Bron: Jamar, 1981, pp. 6,7.



Afbeelding 2.12: Plattegrond van de vicus Coriovallum 50-270 na Chr. De lichtgrijze rechthoek rondom de thermen markeert de omgrachting van de laat Romeinse versterking. Bron: Limburg een geschiedenis, 2015.



Afbeelding 2.13: Het Romeinse wegensysteem zoals bekend in Heerlen (in oranje weergegeven). In het rood afgebeeld het plangebied. In het oranje



Afbeelding 2.14: Landsfort Heerlen met de St. Pancras kerk en de woontoren. Bron Renes, 1988.

Heerlen is tot komst van de mijnen vervolgens een besheiden nederzetting gebleven zoals ook uit de Tranchot kaart blijkt waarbij de Caumerbeek nooit tot de historische kern heeft behoord. Wel grenst zowel deelgebied 1 als deelgebied 2 aan de historische kern van Palemig dat voor het eerst wordt vermeld in de 16e eeuw en toen ook wel 'Palenbroeck' of 'Palenberg' werd genoemd. Tot 1958 behoorde Palemig tot de gemeente Schaesberg. In de buurtschap Palemig staat op de hoek van de Slotweg en de Sint Barbarastraat, circa 70 m ten noordoosten van deelgebied 2 een aan Sint Barbara gewijde kapel. Deze Barbarakapel werd in 1670 gesticht door Johan Frederik van Schaesberg (1598-1671), de vrijheer van de heerlijkheid Schaesberg waartoe Palemig toen behoorde. Het bakstenen gebouwtje heeft een geknikt zadeldak, een dakruiter en een driezijdig gesloten koortje. De kapel werd op 14 maart 1967 ingeschreven als Rijksmonument.

Ondanks dat de Caumerbeek niet kan worden gerekend tot de historische kern van Heerlen was de Caumerbeek, eeuwenlang de levensader van Heerlen. Zo gebruikten de Romeinen het water van de Caumerbeek om het badhuis in Coriovallum van water te voorzien. Tevens voorzag de beek ook het omgrachte Landsfort Herle, met kasteel en kerk (daterend uit de 12e eeuw) en het dorp van water vanwege de ligging van Heerlen op een verhoging in het landschap waardoor er geen natuurlijke waterbron aanwezig is.
De Caumerbeek, in de volksmond ook wel bekend als 'het Zilverbeekje', is een zijbeek van de Geleenbeek. Het is een natuurlijke waterloop, vernoemd naar het gehucht Caumer dat in 1386 Kaldenbron werd genoemd wat zoveel betekent als koude bron.[14] De naam Caumer dateert waarschijnlijk uit de 19e eeuw. De hoeve Horicherhof ofwel Bovenste Caumer waar de Caumerbeek ontspringt (meer specifiek in de kelder van hoeve Horicherhof), is een rijksmonument (monument nr. 21239) gelegen aan een binnenplaats uit de 17e eeuw van vakwerk en is vernoemd naar de veertiende-eeuwse familie Van Horrich. Naast de Horicherhof ligt de hoeve Droepnaas ook aangeduid als Onderste Hof of Kleine Caumer (monument nr. 21237), een hoeve van baksteen met gesloten binnen plaats en segmentboogvensters in Naamse Steen. De hoeve is genoemd naar een pomp waarvan de bron leeggeraakt was, zodat deze alleen nog maar druppelde. Deze vierkantshoeve wordt al in de 14e eeuw vermeld. De huidige bebouwing is van later datum, zoals een sluitsteen met het jaartal 1779 in de boog van de toegangspoort aangeeft. Beide hoeves maken deel uit van het buurtschap Bovenste Caumer.
De beek heeft een lengte van 11 kilometer en slingerde vroeger door heel Heerlen. De beek is genormaliseerd en in 1972 werd ongeveer 6,5 kilometer van de beek vanaf de Oliemolenweg overkluisd en daardoor aan het zicht van Heerlen onttrokken. Verder is de bodem bekleed met beton en tegels. Alleen het gedeelte vanaf de Corisbergweg (waar de beek ontspringt) tot aan de Oliemolenweg is dan nog zichtbaar. In 2010 is een klein deel van de Caumerbeek ten noorden van de Oliemolenweg ontkluisd en over een lengte van 100 meter meanderend her aangelegd, toen de gemeente Heerlen een bergbezinkbassin (bergbezinkbassin Groene Boord) heeft aangelegd ten noorden van de Oliemolenweg en ten oosten van de Groene Boord.
De beek heeft haar monding in de Geleenbeek nabij het kasteel Hoensbroek bij Terschuren. De beek ligt samen met de bovenloop van de Geleenbeek en diens zijbeken, waaronder de Palembergerbeek in het Bekken van Heerlen.
Door haar hoge stromingssnelheid was de beek in het verleden uitermate geschikt voor watermolens. Bekende watermolens zijn of waren van bron tot monding gezien de Caumeroliemolen of Bovenste Molen van Heerlerbaan, de Caumermolen of Onderste Molen van Heerlerbaan, de Oliemolen bij het Aambos, de Schandelermolen in de buurt Schandelen, de Köpkesmolen bij Heerlerheide en de Drakenmolen in Terschuren (Hoensbroek). Tevens liggend langs de Caumerbeek enkele verdwenen Romeinse villa's, middeleeuwse hoeves en kastelen.
Op de historische kaarten uit de 19de eeuw is goed te zien dat de Caumerbeek in de 19de eeuw nog door een vrijwel onbebouwd beekdal stroomt, grotendeels vrij meanderend. Het beekdal is dan vrijwel geheel in gebruik als grasland. Heerlen is dan nog slechts een vrij kleine plaats en in de nabije omgeving bevinden zich diverse

14 Oranje Nassau Post, mei 1965

kleine dorpjes, waaronder Palemig/Palenberg, Heerlerheide en Hoensbroek. In het begin van de 20ste eeuw gaat op grote schaal winning van steenkool plaatsvinden rondom Heerlen waardoor het karakter van het gebied veranderd en de stedelijke bebouwing sterk toeneemt (mijnwerkerskoloniën). Rond 1925 lijkt het beekdal nog vrijwel onaangetast (alleen ten zuiden van het buurtschap Beersdal lijkt de beek rechtgetrokken, maar blijft het beekdal nog wel herkenbaar) Op de topografische kaart uit 1937 lijken grote delen van de beek tussen Kasteel Hoensbroek en Rennemig al rechtgetrokken. De invloed van de mijnbouw wordt vooral ten westen van Rennemig goed zichbaar: hier wordt een grote storthoop met mijnstort aangelegd. Op de topografische kaart van 1959/1960 is dit in ieder geval zichtbaar, in de loop van de tijd wordt de storthoop sterk uitgebreid. Het gedeelte van de beek tussen Palemig en Beersdal blijft nog relatief lang een grotendeels natuurlijk beekdal, onder andere op de topografische kaart van 1960 lijkt de beek nog een meanderend patroon te hebben. Vermoedelijk wordt in de jaren '60 van de vorige eeuw ook dit stuk van de beek rechtgetrokken (kaart 1968), waarna de beek vrijwel in z'n geheel wordt overkluisd. Op de topografische kaart van 1979 wordt vrijwel het gehele beekdal als overkluisd aangegeven. Ondanks de sterke groei en stedelijke ontwikkeling van Heerlen in de vorige eeuw blijft grootschalige bebouwing in het dal van de beek uit. Van een natuurlijke, meanderende beek is door de overkluizing van de beek (en de ligging in een betonnen bak) echter totaal geen sprake meer en de beek is grotendeels ook niet eens zichtbaar.

Deelgebied 1

Bestudering van de Tranchotkaart (afb. 2.17; de Tranchotkaart, opgenomen in 1803) wijst uit dat binnen het deelgebied geen bebouwing voorkomt. Wel liggen langs de Caumerbeek de Schandelermolen, Kasteel Meezenbroek en de voorheen vermelde Romeinse Villa Meezenbroek en de historische kern van Palemig.

De Schandelermolen was gelegen aan de weg van Heerlen naar Sittard en was de vierde molen aan de Caumerbeek. De molen was eigendom van het geslacht van Schaesberg en wordt voor het eerst vermeld in een archiefstuk uit maart 1563. Naar alle waarschijnlijkheid is de molen gebouwd rond 1550. Het maalwater werd verzameld in twee grote vijvers die in elkaars verlengde lagen en door een sloot met elkaar in verbinding stonden. Tot 1907 had deze molen een houten waterrad waarna het vervangen werd door een ijzeren waterrad van de Broekmolen uit Slenaken dat geheel overdekt was. In 1956 werd de molen buiten gebruik gesteld wegens een gebrek aan water. Het schoepenrad werd niet veel later verwijderd waardoor de ombouw van het molenrad ook vrij snel instortte. Bij latere restauratie zijn de sporen van deze ombouw geheel verwijderd. Het oorspronkelijke molengebouw en molenaarshuis werden intact gelaten. De molen is sinds 1967 een rijksmonument (monument nr. 21262). [15]

Verder stroomafwaarts heeft kasteel Meezenbroek gelegen. De oudste vermelding van het kasteel dateert uit 1371.[16] Het kasteel was een leengoed van het aartsbisdom Keulen. Door de jaren heen is het kasteel eigendom geweest van verschillende families. In de 18e eeuw werd opdracht gegeven door de burgemeester van Maastricht, Willem Daniël Vignon, om een landhuis te bouwen naast het kasteel. Zowel het landhuis als het kasteel werden omgracht. In 1935 begon de sloop van het landhuis en werden beide grachten gedempt. In de jaren '70 van de vorige eeuw is ook het kasteel gesloopt. Het enige restant van het kasteel zijn twee gereconstrueerde stalvleugels die aan beide zijden van het poortgebouw hebben gestaan. Het kasteel maakte deel uit van het landgoed Meezenbroek. Dit complex was opgebouwd uit meerdere onderdelen. Het kasteel zelf lag in het noordoostelijk deel en was een in baksteen opgetrokken blokvormig huis met een plattegrond van 14 bij 14 m. Het gebouw bestond uit een kelder met daarop twee bouwlagen en een zolderverdieping met mezzanine onder een schilddak. Het kasteel werd in de tweede helft van de 18e eeuw herbouwd naar ontwerp van de Maastrichtse architect Soiron (1748-1834). Gezien de verschijningsvorm mag worden aangenomen, dat het kasteel is ontstaan door de verbouwing van een middeleeuwse woontoren. Over de vorm en

[15] www.rijckheyt.nl/cultureel erfgoed/Schandelermolen

16 http://www.rijckheyt.nl/cultureel-erfgoed/meezenbroek-kasteel

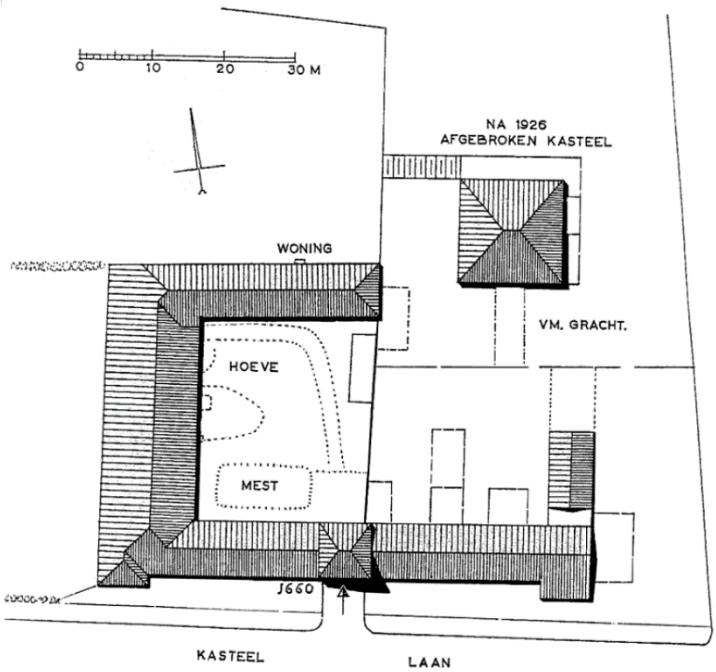
bouwgeschiedenis van deze woontoren is verder niets bekend. Het kasteel was omgracht, hoewel deze ten tijde van de sloop in 1935 reeds was dichtgegooid. Ook de kasteelhoeve was omgracht. Deze omsloot voor een groot deel een rechthoekige binnenplaats. De hoeve is gebouwd in 1660 door de familie Buirette. In het noorden lag een woonhuis, bestaande uit twee bouwlagen en een kelder. In het westen lagen de stallen en in het zuiden bevond zich het poortgebouw en de andere bedrijfsgebouwen. Deze gebouwen waren slechts één laag hoog en hadden aan de zijde van de gracht een gesloten karakter. Het poortgebouw is het enige onderdeel van het complex wat behouden is gebleven. Het gebouw heeft een rechthoekige grondslag met in het midden een poortgebouw. Het gebouw heeft een ophaalbrug gehad, waarvan de sponningen nog aanwezig zijn. Er bevinden zich ook nog verticale sleuven waarin de trekbalken van de ophaalbrug konden verdwijnen. Boven de doorgang is een wapensteen ingemetseld met daarop het jaartal 1660 en het wapen van de familie Buirette: een balk met twee kannetjes erboven en één kannetje eronder (buirette betekent kannetje) (afb. 2.15 & 2.16).

Het op de Tranchot kaart geschetste beeld wordt bevestigd op de Kadastrale kaart uit 1845 (afb. 2.18). Volgens de aanwijzende tabellen zijn de omliggende percelen voornamelijk in gebruik als weiland en een enkel perceel als boomgaard en hooiland wat er op wijst dat sprake moet zijn geweest van een natte context. Natte gebieden werden gebruikt voor weilanden en hooiland, al dan niet gecombineerd met fruitbomen. De Caumerbeek stroomt langs een aantal vijvers (molenvijvers) die op de kadastrale kaart goed zichtbaar zijn. Door de jaren heen ontstaat er meer bebouwing aan de wegen langs het plangebied. Terwijl langs de Caumerbeek op de kaart van 1900 nog akkers staan aangegeven, is op de kaart van 1950 geen akker meer te zien (afb. 2.19). Volgens Renes ligt het plangebied aan een weg die dateert van 1810 tot 1955.[17]

[17] Renes, 1988



Afbeelding 2.15. Foto van kasteel Meezenbroek rond 1920. Bronn: Stadsarchief Heerlen, fotocollectie 2568.

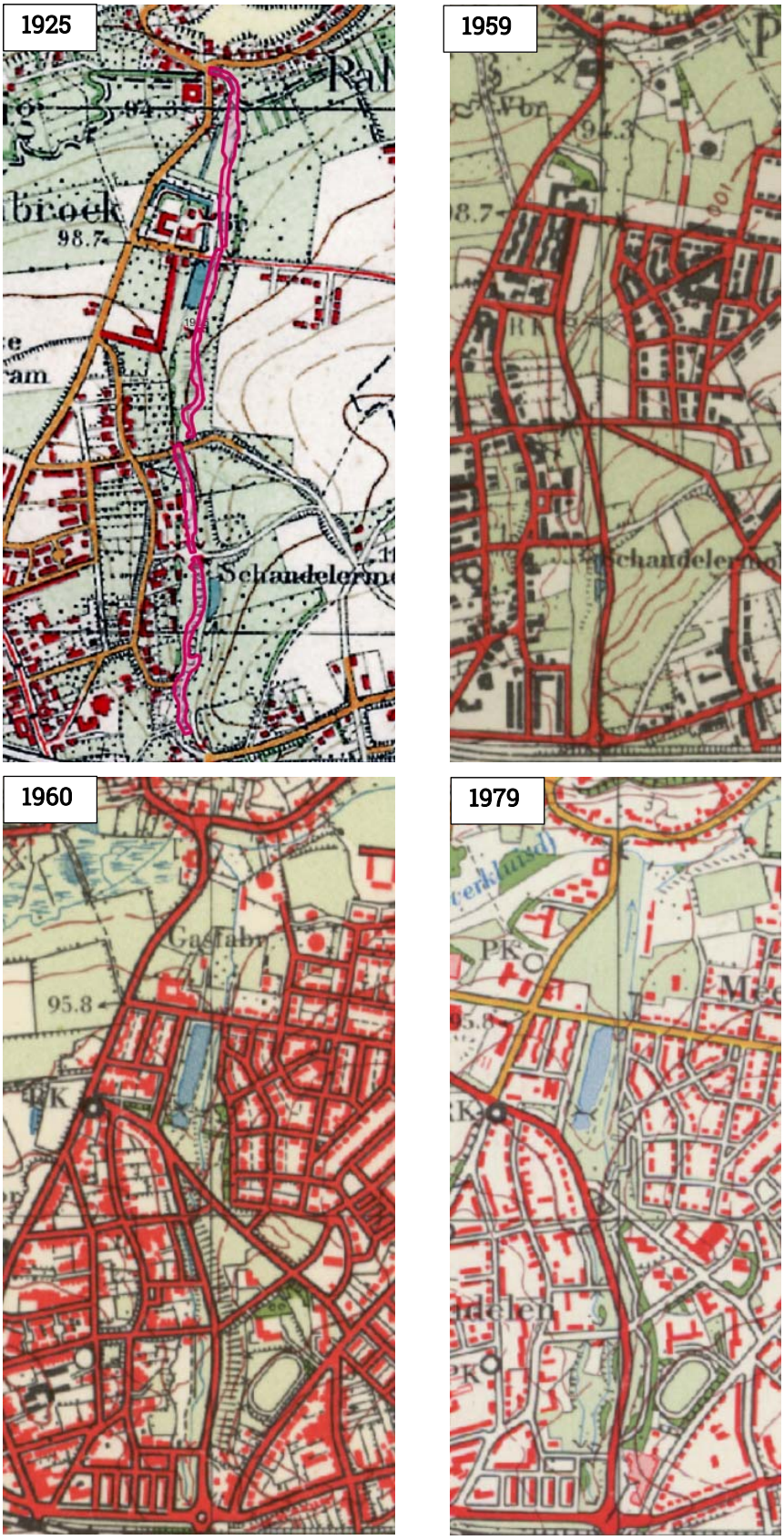


Afbeelding 2.16: Overzicht van Kasteel Meezenbroek naar Marres en van Agt 1962.



Afbeelding 2.17: Uitsnede van de Tranchotkaart met deelgebied 1 en deelgebied 2, beide aangegeven met een rood kader. (Bron: Tranchot, 1806)

Afbeelding 2.18: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 van deelgebied 1 ((Bron: raadpleegbaar via het beeldbank van het RCE http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/)



Afbeelding 2.19: Ontwikkeling deelgebied 1 vanaf 1925 – 1979. Bron: www.topotijdreis.

Deelgebied 2

Op de locatie van de toekomstige regenwaterbuffer lag in het begin van de 18e eeuw een weide waar de Palembergerbeek doorheen stroomde.

Dit beeld veranderd niet op de Kadastrale kaart uit 1845 (afb. 2.20). Volgens de aanwijzende tabellen zijn de percelen ter plaatse van de aan te leggen buffer in gebruik als weiland. Rond 1909-1912 begint de ontwikkeling van de mijnkolonie Meezenbroek. De locatie van de regenwaterbuffer blijft tot de jaren 50 van de vorige eeuw in gebruik als weiland. Op de topografische kaart van 1960 is de loop van de Palembergerbeek verlegd en op de topografische kaart van 1979 is de zuidelijke bocht van de beek verdwenen en is in het noordelijk deel van het deelgebied een dam aangelegd. Ten zuiden van de huidige loop zijn sportvelden aangelegd. Op de topografische kaart van 1999 is de oude beekloop weer terug gebracht. In 2012 zijn voor het deelgebied nieuwe plannen ontworpen. Hierbij zullen de twee oostelijk gelegen voetbalvelden van voetbalvereniging MSP '03 verdwijnen en de twee westelijk gelegen velden blijven functioneren als voetbalveld. Ter plaatse van de oostelijke velden zal nu dus de buffer worden aangelegd (afb. 2.21 & 2.22).

Circa 300 m ten zuidoosten van deelgebied 2 ligt kasteel Schaesberg. Deze waterburcht ontstond in zijn laatste intacte vorm in de 16de en 17de eeuw (grotendeels uit 1571 en 1616) in de stijl van de Maaslandse renaissance. De restanten van de hoeve dateren uit 1650.Het was een van de beste en omvangrijkste voorbeelden van deze in het Maasland zo wijdverbreide architectuurstijl in het huidige Nederlands-Limburg. Het kasteel is gebouwd in opdracht van de familie Van Schaesberg op de fundamenten van hun oude burcht. De naam Schaesberg (Schayfzberg ed) komt al vanaf begin 14e eeuw voor in het gebied. De heren en later rijksgraven van Schaesberg bewoonden het kasteel tot in de 18de eeuw. Na het overlijden van de laatste adellijke bewoner in 1733, kwam het kasteel leeg te staan en viel het ten prooi aan verval. Na de Franse tijd raakte het kasteel geleidelijk meer en meer in verval. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog was de hoeve eigendom van de Duitse baron Von Brauchitsch (Rimburg) en het kasteel van de familie Von Schaesberg. Na de oorlog werd zowel het kasteel als de hoeve aangemerkt als vijandig vermogen. In 1944 werd het kasteel door de Nederlandse staat onteigend en in 1949 verkocht aan de toenmalige gemeente Schaesberg.

De hoeve en landerijen naast het kasteel zijn tot 1964 in gebruik geweest als boerderij die lokaal bekend stond als het 'Boereslot'. In 1965 stortte de middelste toegangstoren (het poortgebouw) van de hoeve in. Een maand later gevolgd door een brand in één van de bijgebouwen. In 1968 is de hoeve vanwege instortingsgevaar gesloopt. De ruïne van kasteel Schaesberg is dit lot bespaard.

In de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw werd de overgebleven ruïne geconsolideerd en werden de contouren van de hoeve weer zichtbaar gemaakt. De grachten rondom de voormalige hoeve en de ruïne werden vooral gebruikt door sportvissers.

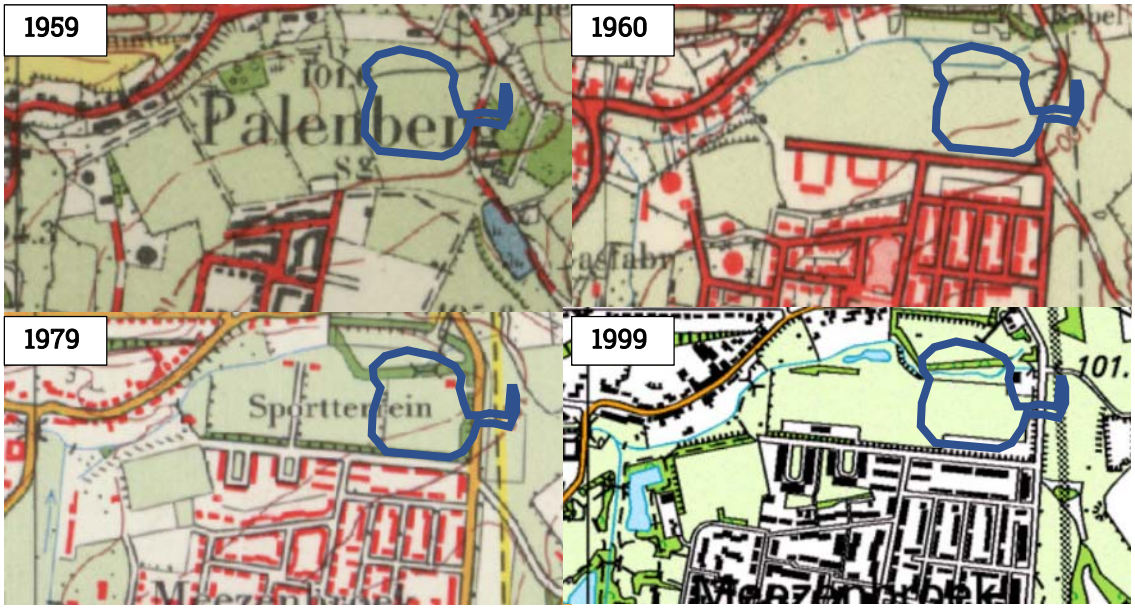
Tegenwoordig zijn binnen de kasteelgrachten de twee eilanden van het herenhuis en de voorburcht nog aanwezig. De fundamenten van de voorburcht zijn bij de consolidatie enigszins opgemetseld, waardoor men een indruk van de omvang van de voorburcht krijgt. Van het hoofdgebouw staan nog twee hoeken van de hoektoren uit de 17de eeuw en enkele muren van de vleugels overeind. Duidelijk waarneembaar zijn de natuurstenen vensteromlijstingen, dakrand en hoekblokken, die onder meer ook bij kasteel Passarts-Nieuwenhagen en Kasteel Hoensbroek te zien zijn. Een deel van de fundamenten vertoont nog de typische speklagen, dat wil zeggen afwisseling van lagen baksteen en natuursteen, die kenmerkend is voor de Maaslandse renaissance. De ruïne van kasteel Schaesberg is beschermd als gebouwd monument. De landschappelijke setting is geheel verdwenen. Het kasteelterrein en omgeving zijn nu natuur/park gebied.

In 2008 werd door de gemeente Landgraaf gekeken naar mogelijke herbouwplannen. In navolging van succesvolle reconstructieprojecten zoals die van de Franse middeleeuwse burcht in Guédelon en het 17e - eeuwse VOC schip Batavia te Lelystad, ontstond de ambitieuze gedachte om het kasteel en de hoeve op ambachtelijke en wetenschappelijk verantwoorde wijze te herbouwen en het omliggend cultuurlandschap te her ontwikkelen. BOEi bv (Nationale Maatschappij tot Behoud, Ontwikkeling en Exploitatie van Industrieel Erfgoed)

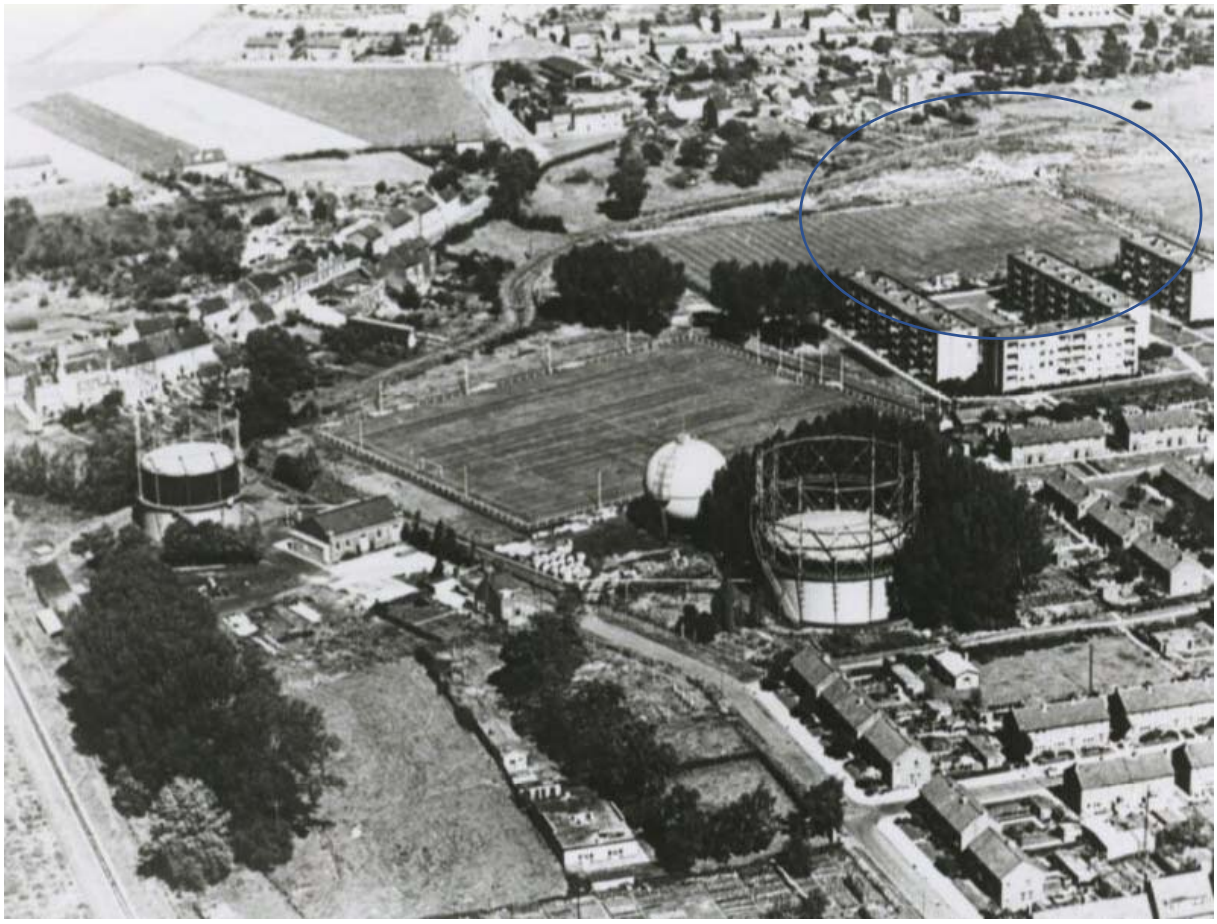
en de gemeente Landgraaf gingen met het idee aan de slag en in 2011 was de gemeenteraad unaniem akkoord met beider productieplan en kon de volgende stap gezet worden.
In 2012 werd een begin gemaakt met de opzet van het project. De eerste subsidies werden ter beschikking gesteld door de gemeente Landgraaf, de provincie Limburg en Parkstad Limburg. In 2013 kon daadwerkelijk gestart worden met ‘’kwartiermaken’’: het archeologisch en bouwhistorisch onderzoeken en bewerken van het terrein. Naast alle zichtbare werkzaamheden op het terrein werden “onzichtbare” processen opgestart ten behoeve van de zakelijke infrastructuur: marketing- en communicatietrajecten, netwerkopbouw en het creëren van werkplekken voor vrijwilligers, stagiaires re-integranten en projectleiding.
In augustus 2013 was de Stichting Landgoed Slot Schaesberg een feit. De missie van stichting is middels de herbouw van het kasteel en de slothoeve en de herinrichting van het landschap op een voor toeristen attractieve en historisch verantwoorde wijze kennis en kunde van 17e -eeuwse bouwtechnieken en ambachten te borgen en te verspreiden en zodanig op termijn uit te groeien tot een nationaal en internationaal gerespecteerde ‘’Slot Schaesberg Erfgoed Campus’’.
Samenvattend staat het project op vijf primaire pijlers: Toerisme, Wetenschap, Educatie, Ambachten en Maatschappij.
Nadat de fase van kwartiermaken in 2014 verder vorderde, was de kasteeltoren aan de beurt. De eerste prioriteit was het redden van de restanten. Samen met BOEi is een stalen hulpconstructie voor de toren ontworpen waarmee tevens een uitkijktoren werd gekoppeld aan de ruïne uit 1616. De kasteeltoren doet nu dienst als blikvanger en uitkijktoren voor het publiek.
In 2015 heeft het bouwteam, bestaande uit vrijwilligers, stagiaires en re-integranten het bezoekerscentrum volledig opgebouwd tot een multifunctioneel publieksgericht centrum. Het bezoekerscentrum is momenteel de spil van Slot Schaesberg en dienst als onderkomen voor alle betrokkenen en als ontvangstruimte voor bezoekers.
Op het grote L-vormige eiland achter het kasteel werd in 2015 gestart met de realisatie van een moes- ofwel nutstuin. De Historische Groentehof uit Beesel is hierin aangetrokken als samenwerkingspartner. De nutstuin bestaat uit twaalf verschillende hoven, met namen als de Medicinale Hof en de Welrieckende Hof. De realisatie van de tuin is een langdurig project met een degelijke, wetenschappelijke basis.
In 2016 zijn de omloop, vlonders, trappen en trappenhuizen op het bouwterrein gereed gekomen. De restanten van het kasteel zijn hierdoor volledig toegankelijk gemaakt voor publiek. Daarbij zijn op verschillende niveaus doorkijkjes op huidige en toekomstige ontwikkelingen gecreëerd, zoals op de bouwplaats van de smederij en de aanleg van de historische tuin.



Afbeelding 2.20: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 van deelgebied 2 (boven) en deelgebied 3 (onder). (Bron: raadpleegbaar via het beeldbank van het RCE http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/)



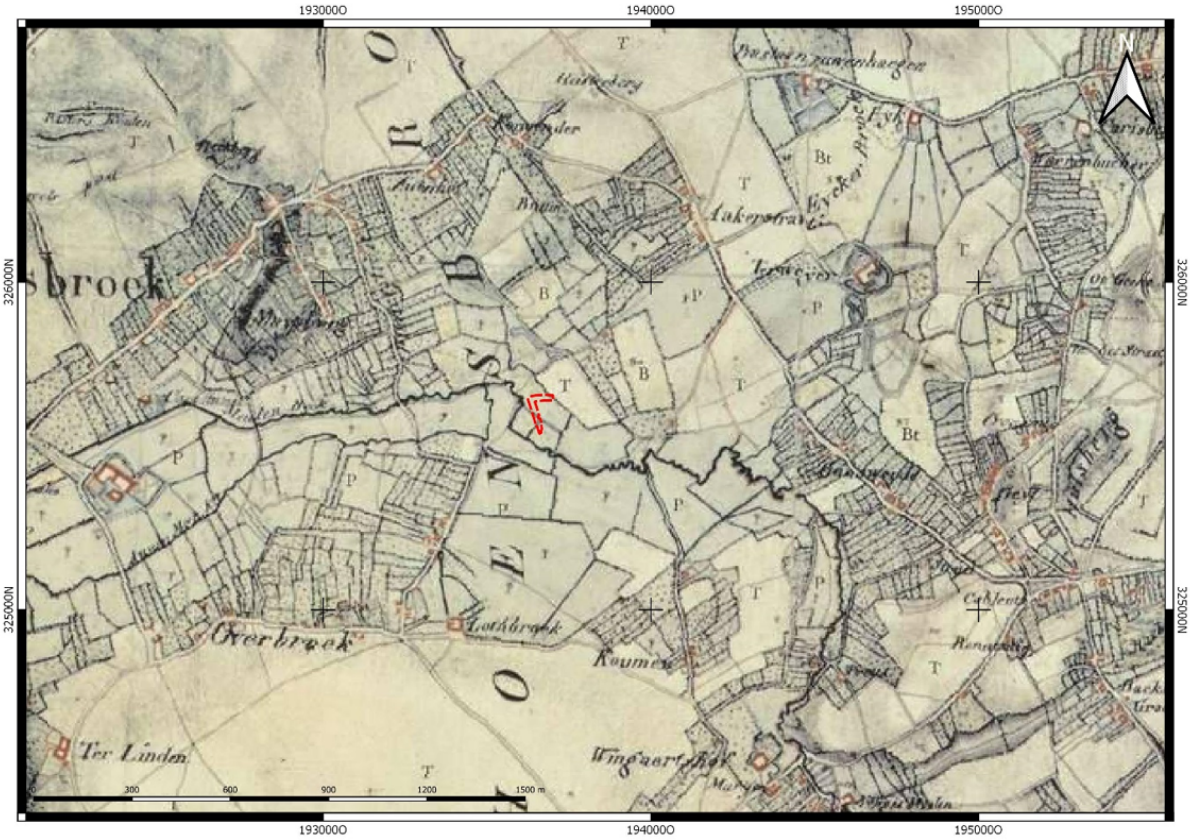
Afbeelding 2.21: Ontwikkeling van deelgebied 2 vanaf 1959 tot en met 1999. Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer.



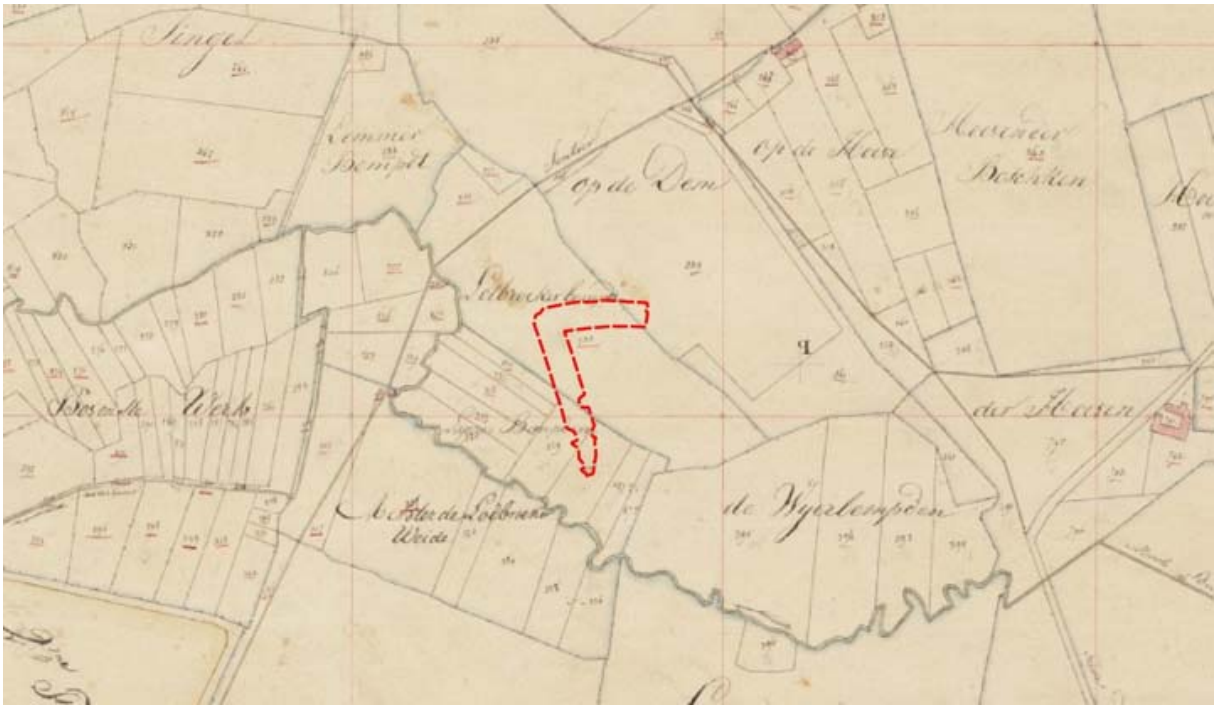
Afbeelding 2.22: Luchtfoto uit de jaren zestig van de vorige eeuw van deelgebied 2. Achter de flats is een klein deel (blauwe cirkel) van deelgebied 2 te onderscheiden. Bron: Rijckheyt, centrum voor regionale geschiedenis, fotokamer. Fotograaf Bos.

Deelgebied 3

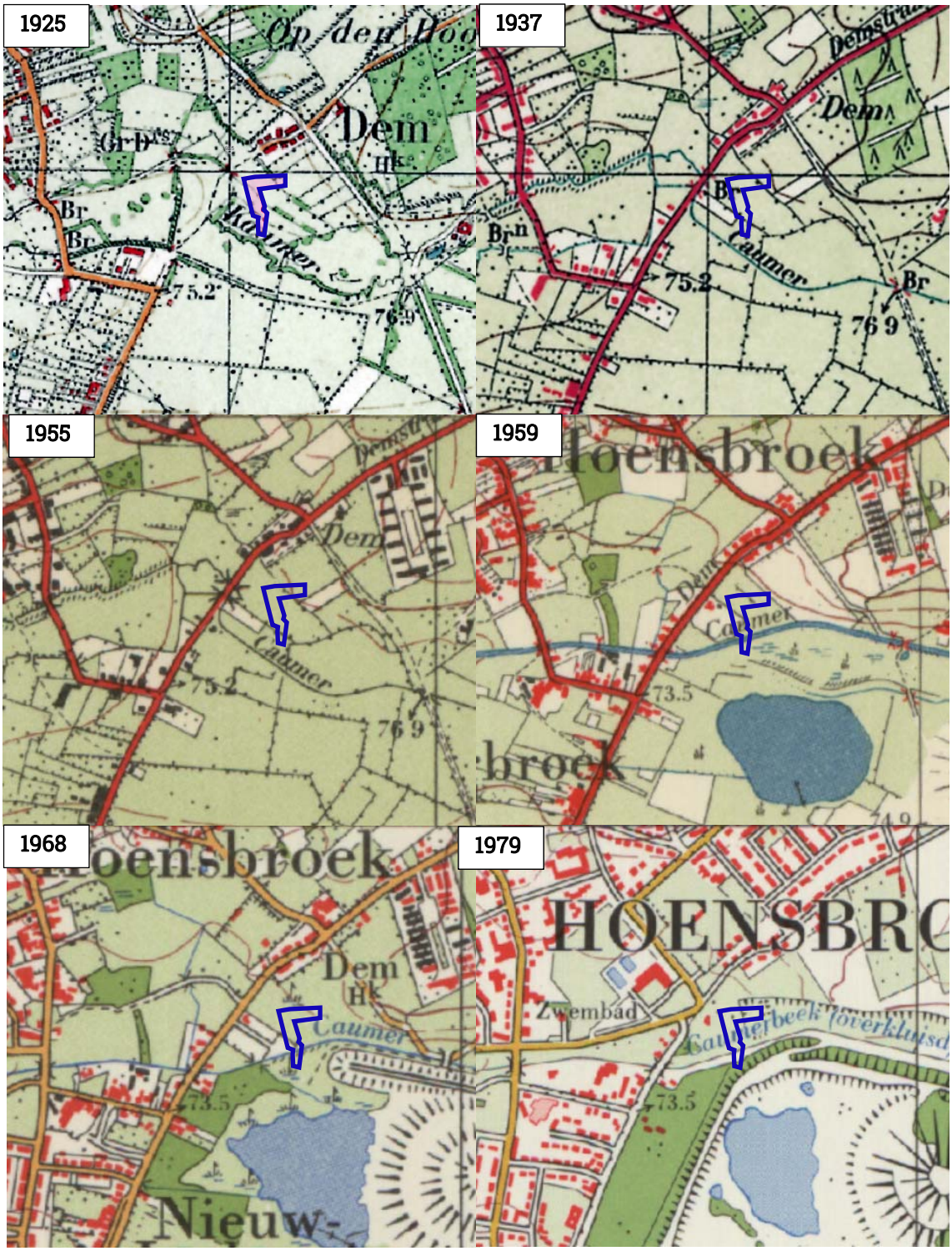
Deelgebied 3 ligt op de Tranchotkaart in een verkaveld gebied, die waarschijnlijk als akker of weide in gebruik is geweest (afb. 2.23). De Caumerbeek liep toentertijd om het deelgebied heen, terwijl de beek tegenwoordig door het deelgebied loopt. Wanneer de kadastrale kaart van 1832 en topografische kaarten van de jaartallen 1850, 1900 en 1950 worden geraadpleegd is aan het landgebruik niets veranderd (afb. 2.24). Pas op de topografische kaart van 1962 is de beek verlegd en loopt hij door het plangebied (afb. 2.25).

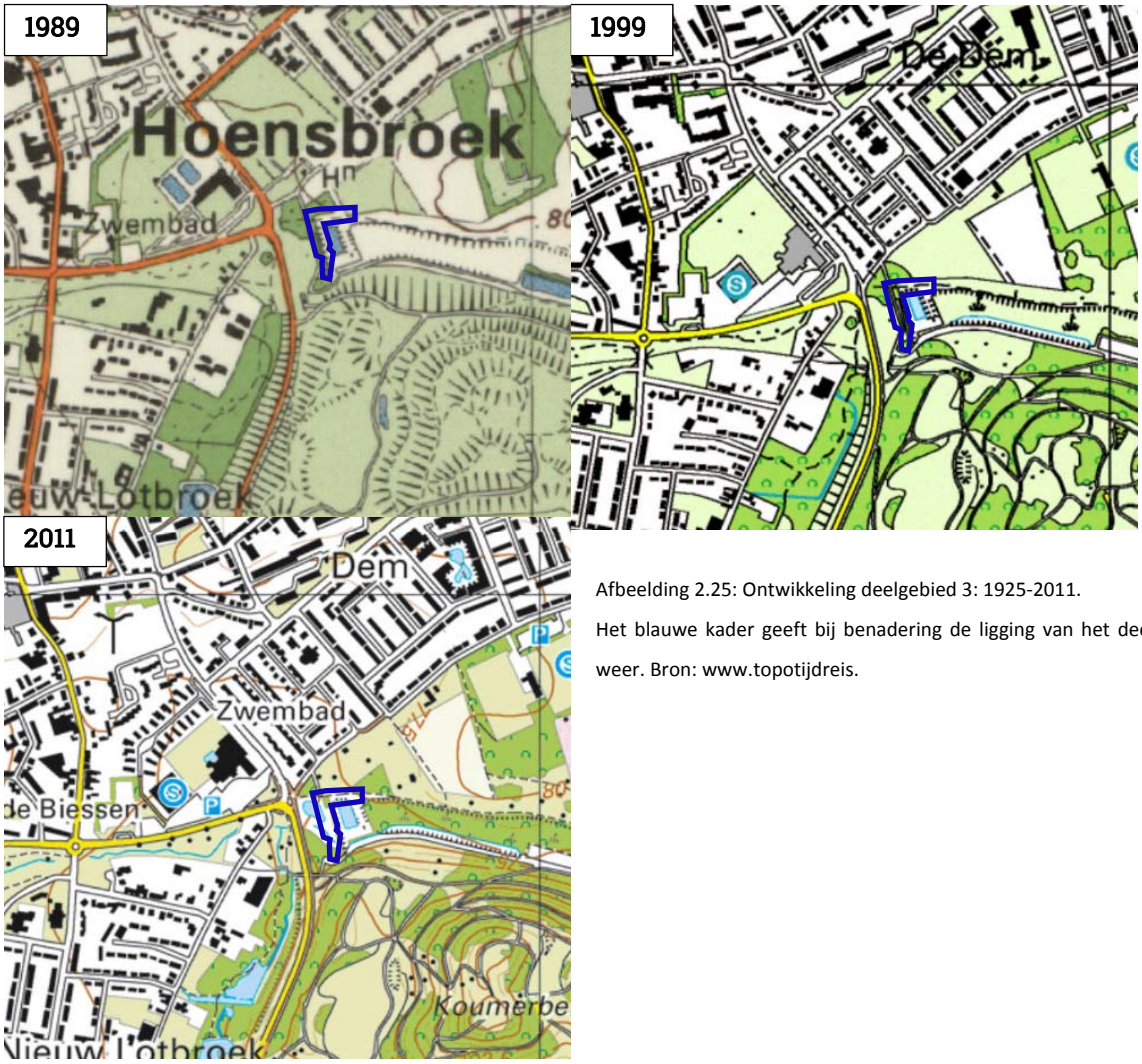


Afbeelding 2.23: Uitsnede van de Tranchotkaart van deelgebied 3. Bron: Tranchot, 1806.



Afbeelding 2.24: Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 van deelgebied 2 (boven) en deelgebied 3 (onder). (Bron: raadpleegbaar via het beeldbank van het RCE http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/)


1925
Op den Hoo
Dem
Gr D
Hk
Br
Br
Kaumer
75.2
76.9
1937
Dem
Br
Br
Caumer
75.2
Br
76 9
1955
Dem
Caumer
75.2
76 9
1959
Hoensbroek
Dem
Caumer
73.5
broek
1968
oensbroek
Dem
Hk
Caumer
73.5
Nieuw-
1979
HOENSBRO
Zwembad
73.5



Afbeelding 2.25: Ontwikkeling deelgebied 3: 1925-2011.

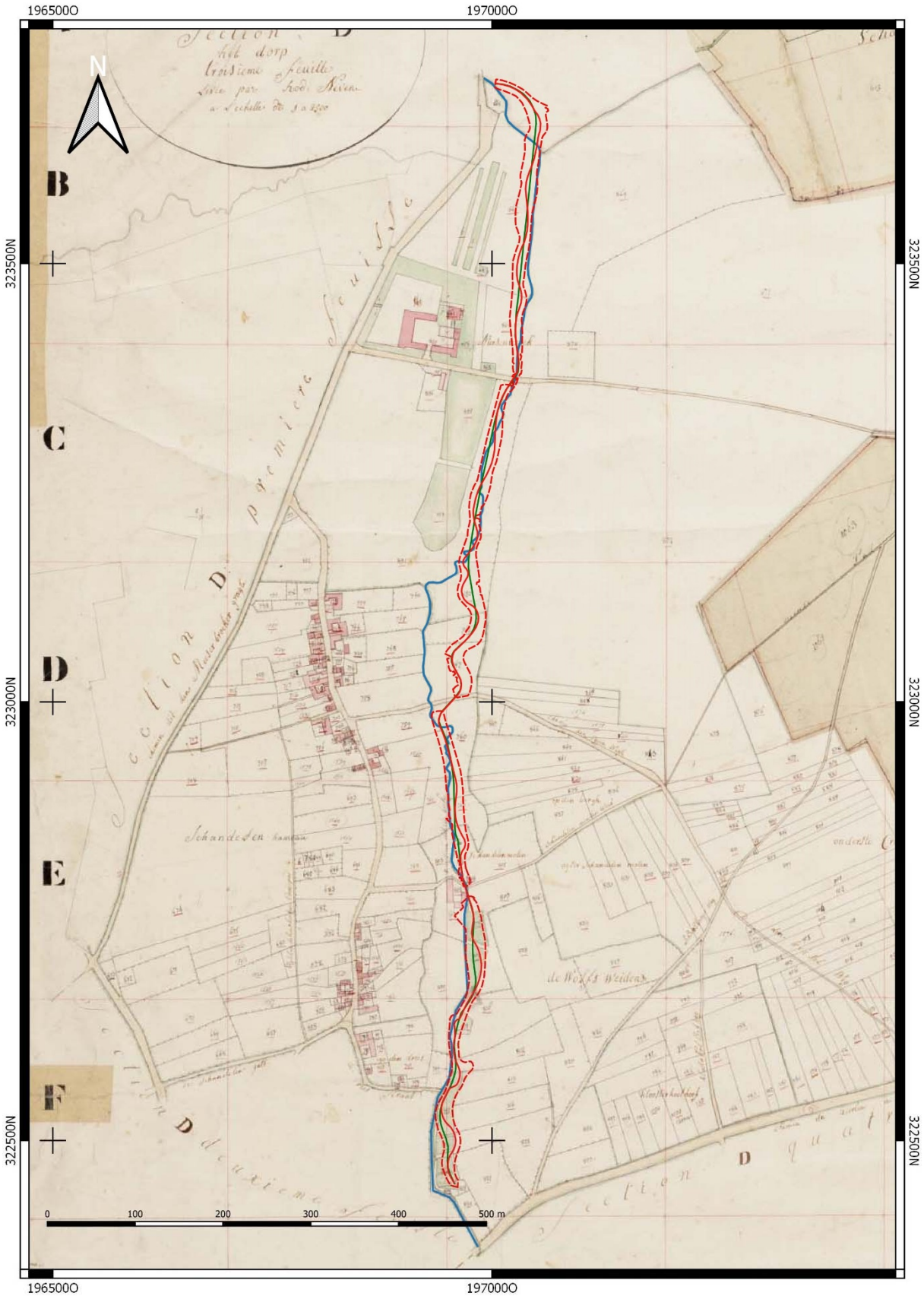
Het blauwe kader geeft bij benadering de ligging van het deelgebied weer. Bron: www.topotijdreis.

2.7.3 Mogelijke verstoringen

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn aanwijzingen voor verstoringen naar voren gekomen.

Deelgebied 1

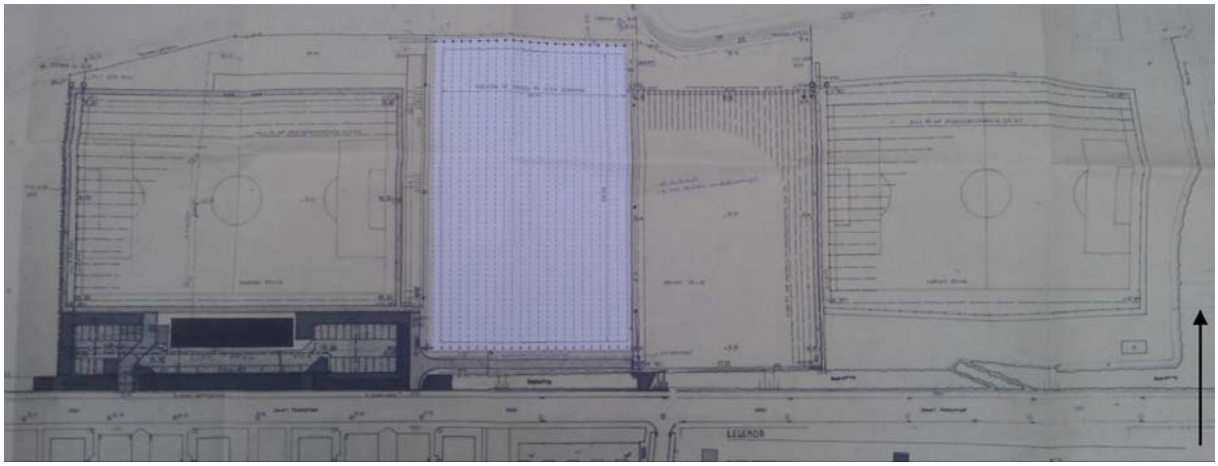
De toekomstige loop van de Caumerbeek zal voor een klein deel overlappen met de huidige beekloop. De huidige beekloop is echter grotendeels gegraven (genormaliseerd). Het zuidelijk deel van de nieuwe ingrepen zullen grotendeels plaatsvinden ter plaatse van voormalige vijvers. Deze vijvers zijn aangelegd ten behoeve van de watervoorziening van de Schandermolen. Ten noorden van de Schandermolen vervolgt de nieuwe beek grotendeels de huidige beekloop. Bij de Limoenstraat wijkt de huidige loop af van de oorspronkelijk loop. Hier duikt de beek onder de Schandelerboord door en is een nieuwe bedding voor de Caumerbeek uitgegraven. Op de historische kaarten is dit gebied grotendeels in gebruik als weiland. Ten zuiden van de vijvers komt de loop weer gelijk met de oude beekloop. In dit deel van het plangebied hebben voor zover bekend geen grootschalige bodemverstoringen plaatsgevonden. Bij het uitgraven van de huidige beekloop zullen mogelijk aanwezige archeologische resten zijn verdwenen (afb. 2.26).



Afbeelding 2.26: Stroomgebied Caumerbeek. Blauw: loop in de 19de eeuw, Groen: huidige loop, Rood: toekomstige loop en omvang ingrepen.

Deelgebied 2

Het zuidelijk deel van deelgebied 2 is lange tijd in gebruik geweest als voetbalvelden. Hiertoe is het terrein geëgaliseerd, opgehoogd en voorzien van drainage (afb. 2.27). Deze ingrepen zullen het gebied sterk hebben verstoord. Deze aanname wordt bevestigd door een booronderzoek uitgevoerd door Aeres Milieu in het deelgebied. Aeres geeft aan: *"Het deelgebied sportvelden is onderhevig geweest aan grootschalige bodemingrepen. Het vermoedelijk in de twintigste eeuw zeer reliëfrijke gebied van het beekdal en naastgelegen afbraakwanden zijn opgevuld met bodemmateriaal van elders ten behoeve van de sportvelden. Onder deze ophoging zijn de restanten aanwezig van het originele maaiveld. De geërodeerde veenlaag duidt op zeer natte omstandigheden. In de richting van het zuidoosten loopt de ondergrond op en ontbreekt de veenlaag. Hier komt echter een leempakket voor die overeenkomt met het materiaal onder het colluvium in de andere deelgebieden. Dit doet vermoeden dat voor de opvulling van het terrein ook hier sprake was van een geërodeerde afbraakwand. De lage waardering op de advieskaart kan worden gehandhaafd, maar de waarde 'mogelijk met bijzondere dataset' kan worden weggelaten. Het deel van het plangebied dat wordt aangeduid met een hoge verwachting kan worden bijgesteld naar een lage waarde. De natte aard van het plangebied in combinatie met de erosieve overgang van het veen doet vermoeden dat eventueel aanwezige resten (hoewel de natte aard duidt op ongunstige omstandigheden voor bewoning) zijn verdwenen.*[18]



Afbeelding 2.27: Drainage plan van de voetbalvelden met drainagepijpen die om de 3-4 meter zijn aangelegd. Bron: van der Feesten 2012.

Het noordelijk deel van deelgebied 2 is, naar uit bestudering van verzamelde gegevens blijkt, niet verstoord. Weliswaar is een dam aangelegd het is echter waarschijnlijk dat hierbij geen diepe ingrijpende bodemverstorende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Deelgebied 3

Uit bestudering van de historische kaarten blijkt dat in deelgebied 3 veel activiteiten hebben plaatsgevonden. Zo werd de Caumerbeek verlegd, overkluisd, weer ontkluisd, enkele vijvers aangelegd en werd een dam opgeworpen, dam de Dem. Op de geomorfologische kaart wordt het gebied aangeduid als een afgegraven terrein. De verwachting is dat in het deelgebied grote bodemverstoringen hebben plaatsgevonden.

Bij het bodemloket zijn voor geen van de drie deelgebieden aanwijzingen voor verstorende saneringen bekend.[19]

[18] Van der Feesten, 2012
19 www.bodemloket.nl

2.7.4 Ondergrondse bouwhistorische gegevens

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Hiertoe is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd.[20] Hierbij zijn geen aanvullende gegevens verzameld.

2.8 Bekende archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten.[21]

2.8.1 Archeologische monumentenkaart

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Het plangebied maakt geen deel uit van een AMK terrein. In een straal van 50 m bevinden zich drie AMK terreinen, allen rondom deelgebied 1.

Tabel 2.1: overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Deelgebied	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Status monument en omschrijving
16510	1	Grenzend aan het noorden van het plangebied	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om een cluster oude bebouwing in Palemig (nu Heerlen).
15738	1	Ligt tussen Caumerbeek en regenwaterbuffer	Romeinse Tijd	Terrein met sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd. Ten oosten van het kasteel Meezenbroek kwamen bij de bouw van een arbeiderswijk in 1921 fundamenten van een complex Romeinse gebouwen tevoorschijn. P. Peters heeft hier waarnemingen gedaan bij grondwerk en kleine opgravingen verricht. Bij woningbouw in de stadswijk "Meezenbroek" stootte men op fundamentresten van een 40 m lange Romeinse villa. Behalve funderingsresten werd een nog redelijk bewaard gebleven kelder met wandschilderingen gevonden. Verder een hypocaust, dat op basis van het

20 www.atlasleefomgeving.nl
21 KNA versie 4.1, Protocol 4002

AMK nr.	Deelgebied	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Status monument en omschrijving
				ontbreken van brandresten, niet als zodanig gebruikt lijkt te zijn. Over de exacte locatie van het onderzoek in 1921 bestaat enige onduidelijkheid.
16508	1	10 m ten zuiden van Caumerbeek	Romeins + Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om een de dorpskern van Heerlen. De bewoningsgeschiedenis van deze locatie begon tijdens de Romeinse Tijd.

2.8.2 ARCHIS Waarnemingen

ARCHIS is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

In ARCHIS staat geen waarneming geregistreerd binnen de begrenzing van het plangebied. Uit de directe nabijheid van het plangebied (binnen een straal van 50 m) zijn twee waarnemingen en één vondstnummer bekend.

Tabel 2.2: overzicht ARCHIS-waarnemingen

Zaakindentificatie nr.	Deelgebied	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Aard van de melding
2061752100	1	50 ten oosten	Vroege Nieuwe Tijd	Vondstmelding. Limburgs witbakkend geglazuurd aardewerk
2904055100	1	35 ten westen	Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd midden	Tijdens opgraving. IJzeren muuranker, keramiek en een tegel. Uitvoerder onbekend, rapport niet raadpleegbaar.
2921932100	1	50 m ten oosten	Romeinse Tijd	Opgraving. Tijdens de bouw van een arbeiderswijk in 1921 kwamen fundamenten van een complex Romeinse gebouwen (villa) tevoorschijn. Naast de funderingen is veel romeins materiaal aangetroffen in de vorm van aardewerk en dakpannen. (zie tabel 2.1)

De waarnemingen en vondsten komen wat de datering betreft overeen met de behoudenswaardige archeologische terreinen (zie tabel 2.1).

2.8.3 Onderzoeksmeldingen

In een straal van circa 50 m van het zoekgebied zijn vier onderzoeksmeldingen bekend.

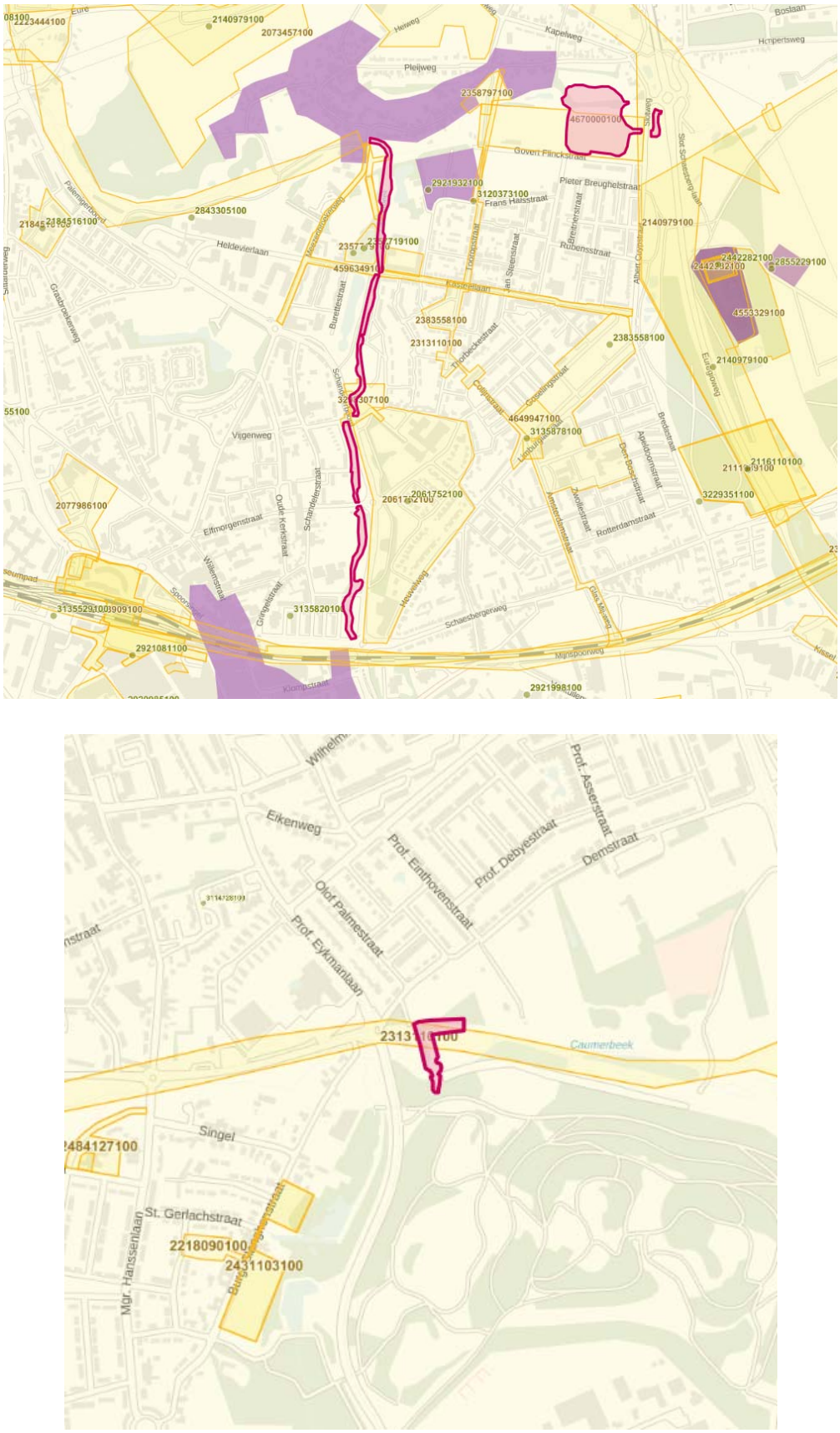
Tabel 2.3: overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakindentificatie nr.	Deelgebied	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
2357719100	1	25 ten westen	ADC	Bij het uitdreggen van een vijver is muurwerk aangetroffen, dat vermoedelijk behoort tot Kasteel Meezenbroek. De oudste vermelding dateert uit de Late Middeleeuwen, maar het kasteel is in de 18e eeuw herbouwd. Het muurwerk is een fundering van mergelblokken, met een bakstenen bovenconstructie. Onder de mergelblokken is een slietenfundering gevonden. Deze zware fundering behoort vermoedelijk tot een brugconstructie. Kasteel Meezenbroek was omgracht. De brug vormde de verbinding tussen het kasteel met de kasteelhoeve. De brug behoort zeer waarschijnlijk tot het 18e-eeuwse kasteel, op basis van het in de Nieuwe tijd te dateren baksteen. Vondsten uit de gracht wijzen erop dat deze voor langere tijd open heeft gelegen, mogelijk al vanaf de Late Middeleeuwen.
3298307100	1	In plangebied	Geonius	Bureau- en booronderzoek. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een lage verwachting heeft voor jager-verzamelaars vindplaatsen en een middelhoge verwachting voor landbouw samenlevingen. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem dermate verstoord is door de aanleg van wegen, leidingen en dergelijke, dat vervolgonderzoek niet nodig wordt geacht.
2383558100	2	In plangebied	Aeres	Bureau- en booronderzoek. Het noordwestelijke deel is afgedekt door een dik ophoogpakket, hieronder bevindt zich een oud maaiveld bestaande uit veen op leem. Deze

Zaakindentificatie nr.	Deelgebied	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
				bodem heeft een zeer natte aard welke verwacht kan worden in een beekdal. Vanwege de slechte omstandigheden voor bewoning en de erosie van de top van het veen worden hier geen archeologische resten verwacht. Aanbevelingen: Vanwege de verstoorde aard, het zij door menselijk ingrijpen, het zij door erosie is de verwachting dat binnen de deelgebieden Colijnstraat en de sportvelden geen archeologische resten verwacht hoeven te worden. Met name de zeer beperkte ingrepen in de sportvelden (wordt deels een park) zijn aanleiding te adviseren dat verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Wel dient bij toekomstige ontwikkelingen van de sportvelden rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van het intacte veen. Het valt aan te bevelen dit voorafgaand aan eventuele verstoringen te laten onderzoeken. Dergelijke bodems zijn relatief zeldzaam in Zuid-Limburg en kunnen veel informatie verschaffen over het lokale milieu en eventuele ontwikkelingen hierbinnen. Dit kan worden vastgelegd met een dubbelbestemming archeologie voor de zone waar veen in de ondergrond aanwezig is.
2372566100	3	In plangebied	EARTH Integrated Archaeology BV	Booronderzoek. Uit het onderzoek is gebleken grote delen van het beekdal in meer of mindere mate verstoord zijn door het overkluizen en rechttrekken van de Caumerbeek. De kans is daarbij zeer groot dat eventuele archeologische resten verloren zijn gegaan. In de boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor

Zaakindentificatie nr.	Deelgebied	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
				de aanwezigheid van archeologische resten. Gebied is vrijgegeven.

De onderzoeken die in het plangebied hebben plaatsgevonden hebben een rode draad: het terrein is dusdanig verstoord dat vervolgonderzoek niet nodig is. Enerzijds is de verstoring veroorzaakt door menselijke activiteiten (egalisering, aanleg wegen en kabels en leidingen), anderzijds komt het door natuurlijke processen (erosie).



Afbeelding 2.28: Uitsnede ARCHIS. De deelgebieden zijn middels de rode kaders aangeduid. De paarse kaders geven de monumenten weer en de gele kaders de onderzoeksgebieden. De groene punten geven de locatie van de vondstmeldingen aan. Bron: Archis 3

2.8.4 Gemeentelijke verwachtingskaart

Deelgebied 1 & 2

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft deelgebied 1 voor het overgrote deel waardecategorie 4 (gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde) en voor een klein deel waardecategorie 3 (gebieden met een hoge verwachtingswaarde) zie afb. 2.29.[22]

Deelgebied 2

Deelgebied 2 heeft grotendeels waardecategorie 4 (gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde) en voor een klein deel waardecategorie 3 (gebieden met een hoge verwachtingswaarde)[23]

Deelgebied 3

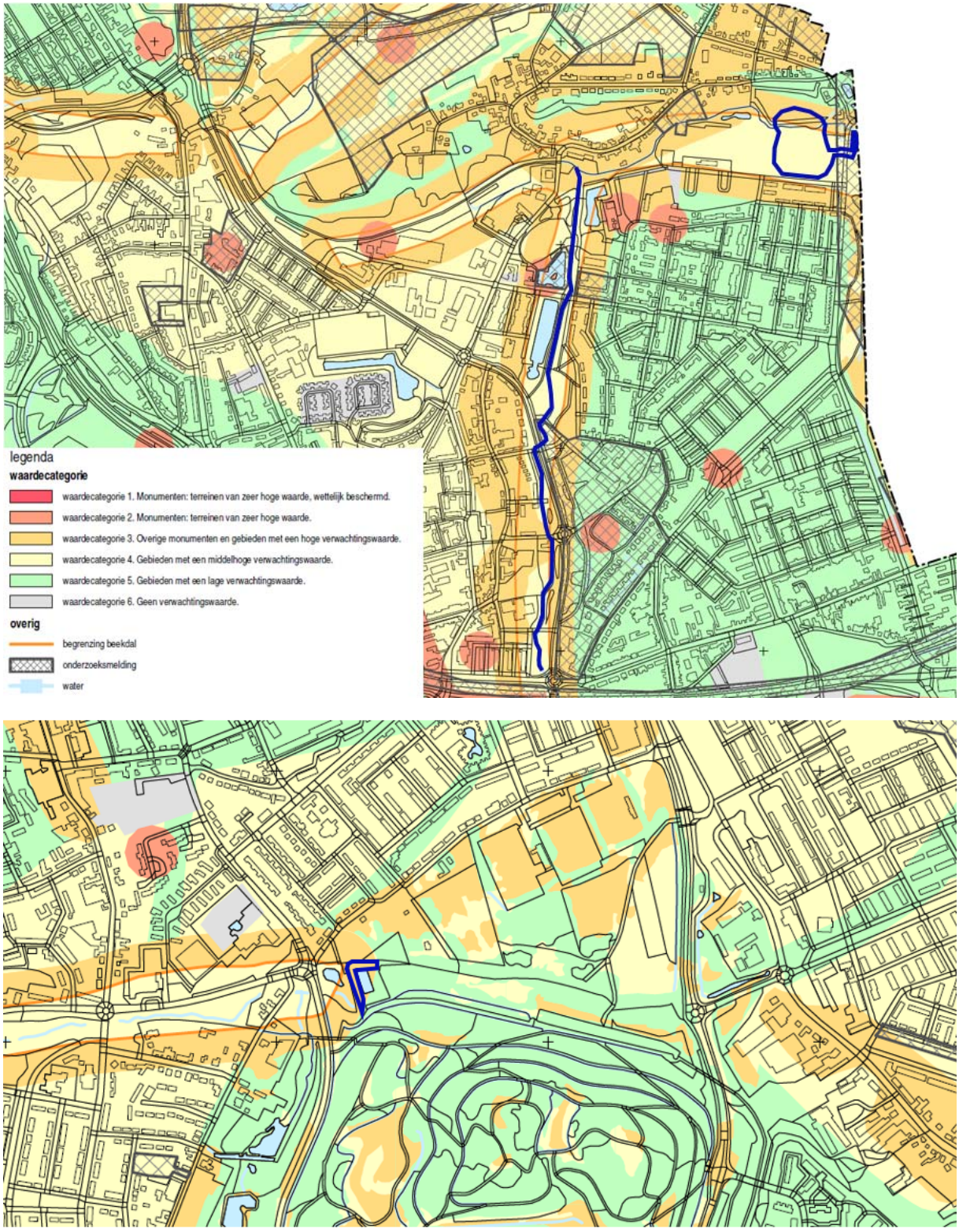
Deelgebied 3 ligt in een gebied met waardecategorie 3 (gebieden met een hoge verwachtingswaarde).

Tabel 2.4: Schema ondergrenzen

Schema ondergrenzen archeologische onderzoeksplicht Parkstad 2014

Cat.	omschrijving categorieën archeologische gebieden	verstoringsdiepte bodemingreep	oppervlakte bodemingreep	wel of geen onderzoeksplicht?
1	Rijksmonumenten: terreinen van zeer hoge waarde, wettelijk beschermd	nvt	nvt	vergunningaanvraag conform Monumentenwet
2	Terreinen van zeer hoge waarde	**> 40 cm**	**> 100 m2**	
		nee	nee	geen onderzoeksplicht
		nee	ja	geen onderzoeksplicht
		ja	nee	geen onderzoeksplicht
		ja	**ja**	**onderzoeksplicht**
3	Gebieden met een hoge verwachtingswaarde	**> 40 cm**	**> 250 m2**	
		nee	nee	geen onderzoeksplicht
		nee	ja	geen onderzoeksplicht
		ja	nee	geen onderzoeksplicht
		ja	**ja**	**onderzoeksplicht**
4	Gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde	**> 40 cm**	**> 2.500 m2**	
		nee	nee	geen onderzoeksplicht
		nee	ja	geen onderzoeksplicht
		ja	nee	geen onderzoeksplicht
		ja	**ja**	**onderzoeksplicht**
5	Gebieden met een lage verwachtingswaarde	**>40 cm**	**> 10.000m2**	
		nee	**nee**	geen onderzoeksplicht
		nee	**ja**	geen onderzoeksplicht
		ja	**nee**	geen onderzoeksplicht
		ja	**ja**	**onderzoeksplicht**
6	Geen verwachtingswaarde	**nvt**	**nvt**	geen onderzoeksplicht

22 Verhoeven & Ellenkamp 2008
23 Vanneste, 2013



Afbeelding 2.29: Uitsnede verwachtingskaart. Bron: Verhoeven & Ellenkamp, 2008.

2.9 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en de bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld voor het plangebied. Hiertoe is achtergrondkennis vereist van de landschapsontwikkeling en de geschiedenis van de archeo-regio. Om tot een juiste keuze van de onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, voor zover mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, etc.);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.[24]

Op basis van de hiervoor beschreven landschappelijk, archeologische en historische informatie is het mogelijk een archeologische verwachting op te stellen. Op grond van het gebruik van het landschap door de mens kan er een tweedeling worden gemaakt in jagers-verzamelaars (Paleo- en Mesolithicum) enerzijds en landbouwers (Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd) anderzijds. De gespecificeerde verwachting is hierop afgestemd.

Jager-verzamelaars

Jagers-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven tijdelijk op een verblijfplaats. Vanuit grotere basiskampen werden jacht expedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. De grootste kans voor het aantreffen van jachtbuit was in de buurt van water. Tevens konden hier veel vruchten worden aangetroffen. Zowel basiskampen als extractiekampen waren dan ook geconcentreerd in de buurt van water. De oudste bewoningsresten zijn dan ook te verwachten in de buurt van water. In Zuid Limburg is dat voornamelijk in de buurt van beekdalen maar ook kaaplocaties vormden in Zuid Limburg ideale vestigingslocaties. Kapen zijn plaatsen waar het licht hellende lössplateau overgaat in de steile dalhelling, waarbij deze locaties ook steile hellingen naar de zijdalen hebben (veelal droge dalen). Deze kaaplocaties vormden aantrekkelijke vestigingslocaties omdat men vanaf deze locaties een uitstekend uitzicht naar meerdere kanten had waardoor trekkende kuddes of andere migrerende dieren goed in de gaten konden worden gehouden. Tevens kon de afstand tot water relatief kort zijn indien zich op de hellingen van de droge dalen bronnen bevonden dan wel dat zich in het nabij gelegen dal een waterloop bevond. De deelgebieden maken geen deel uit van een kaap maar wel van een beekdal (Caumerbeek en Palembergerbeek).

Bewoningssporen van jagers verzamelaars zijn slecht op te sporen. Paleolitische (nederzettings)resten zullen zijn afgedekt met löss omdat een deel van het lösspakket pas nadien is afgezet en Mesolithische nederzettingsresten in beekdalen zullen zijn afgedekt met colluvium. Bewoning zal plaats hebben gevonden op de randen van de beekdalen, juist hoog genoeg buiten het bereik van de overstromingen en wel dicht in de buurt van water.

Complextype: De kans is klein dat in de deelgebieden resten kunnen worden aangetroffen van jagers verzamelaars. Mochten deze al worden aangetroffen zouden deze gerelateerd kunnen worden aan kortstondige activiteiten zoals extractiekampen.

24 KNA versie 4.1, Protocol 4002

Omvang: De omvang van locaties waar deze kortstondige activiteiten zullen hebben plaatsgevonden zullen beperkt zijn. Hierbij dient rekening worden gehouden met een omvang van minder dan 10 m2.
Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) zullen archeologische waarden zijn afgedekt door colluvium.
Locatie: Vuursteenvindplaatsen worden met name verwacht op de iets hogere opduikingen in de nabijheid van de Caumerbeek en Palembergerbeek.
Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich voornamelijk door een strooiing van vuursteen. Het is echter niet uitgesloten dat ook grondsporen kunnen worden aangetroffen.
Mogelijke verstoringen:
Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord.
Voor deelgebied 1 geldt dat de herinrichting van de Caumerbeek tussen de Spoorsingel en de Schandelermolen gaat plaatsvinden ter plaatse van voormalige molenvijvers. Deze vijvers zijn door mensen aangelegd. De kans dat hier nog archeologische vindplaatsen voorkomen wordt zeer klein geacht.
Tussen de Schandelermolen en de Limoenstraat vinden de ingrepen plaats ter plaatse van de huidige gegraven waterloop. Tengevolge hiervan is de verwachting dat de bodem verstoord zal zijn en aangezien de ingrepen in dit deel beperkt zijn is de verwachting dat de kans klein is dat grondwerkzaamheden in onverstoorde grond zal plaatsvinden.
Vanaf de Limoenstraat tot aan de Kasteellaan is meer ruimte om de Caumerbeek meanderend aan te leggen. Meteen ten oosten van de Schandelerboord heeft Geonius reeds een onderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van de KRW buffer. Hierbij werd geconcludeerd dat in het hele plangebied bodem blijkt te zijn verstoord dan wel zijn opgebracht waarbij plaatselijk colluvium kan voorkomen, wat echter aan de hand van het boorresidu niet was vast te stellen. Wel werden in vrijwel alle boringen tot aanzienlijke diepte bodemvreemde insluitsels aangetroffen.
Vanaf dit onderzoeksgebied tot ruwweg aan de kasteelvijvers worden een grote meander aangelegd op enige afstand van de voormalige loop van de Caumerbeek. De verwachting is echter dat ook hier de bodem verstoord is als gevolg van de heraanleg van de Caumerbeek.
Vanaf de Kasteellaan tot aan de Sint Barbarastraat vinden de meeste ingrepen plaats binnen het huidige stroombed van de Caumerbeek. Er zullen enkele kleine meanders worden aangelegd. Naar verwachting zal ook hier de bodem zijn verstoord als gevolg van normalisering van de Caumerbeek.
Voor deelgebied 2 blijkt dat het zuidelijk deel van het deelgebied verstoord is. Het terrein ten noorden van de Caumerbeek is mogelijk nog intact.
Ter plaatse van deelgebied 3 hebben veel bodemverstorende ingrepen plaatsgevonden. Daarbij zullen de geplande werkzaamheden zich beperken tot ingrepen in reeds opgebrachte grond.

Specifieke verwachting jagers verzamelaars is laag voor alle drie de deelgebieden. Voor deelgebieden 1 & 2 vanwege de ongunstige locatie alsmede de verstoring van de bodem, voor deelgebied 3 vanwege de verstoring alsmede het feit dat de bodemingrepen zich beperken tot opgebracht grond.

Landbouwers
Landbouw vond in Zuid Limburg plaats vanaf het Neolithicum. De bewoning bleef echter geconcentreerd in de dalen waardoor veel Neolitische sporen zullen zijn afgedekt door colluvium. Dit beeld blijft hetzelfde voor Bronstijd nederzettingen. Uit pollenanalytisch onderzoek is gebleken dat vanaf het begin van de bronstijd een sterke ontbossing en daarmee gepaard gaande erosie, heeft plaatsgevonden wat wijst op een toename van het cultuurland. Deze ontwikkeling heeft zich voortgezet in de IJzertijd en Romeinse tijd, waarbij ook de plateaus worden ontgonnen. Vanaf het laatste kwart van de derde eeuw neemt de bevolkingsomvang af en daarmee ook

de erosie. De plateaus werden verlaten en raakten weer bebost. In de dalen echter overleefden de nederzettingen. De meeste vroeg middeleeuwse nederzettingen liggen op de randen van de beekdalen, op de grens van bouw- en grasland juist hoog genoeg om geen schade te lijden door de frequente overstromingen in het dal. Waren omstreeks 1000 na Chr. nog grote delen van de plateaus en ook een aanzienlijk deel van de dalen bebost, driehonderd jaar later was het overgrote deel van de bruikbare grond al in cultuur gebracht. De plateaus werden vanuit de omliggende beekdalen in cultuur gebracht. In de dertiende eeuw bereikte het cultuurland in het grootste deel van Zuid Limburg zijn bijna maximale omvang met als gevolg dat ook de erosie weer toenam.
Tussen 1300 en 1800 werd de bevolkingsgroei voornamelijk opgevangen door uitbreiding van de bestaande kernen. Na 1800 nam de omvang van de steden toe. Mede als gevolg van herverkavelingen en schaalvergrotingen in de landbouw nam de erosie nog meer toe.

De eerste landbouwers legden hun akkers waarschijnlijk alleen aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden zoals op de lössgronden wat de opkomst van de landbouw op de lössgronden verklaard. De gronden in de deelgebieden zijn echter vrij nat. Daarbij is het beekdal te nauw voor bewoning. Het bodemgebruik is daarom overwegend grasland.
Bewoning vond plaats op de randen van de beekdalen of op de hellingvoet juist buiten het bereik van het overstromingswater en op de grens van bouwland en grasland op de hogere delen.
Complextype: in het laaggelegen plangebied worden geen nederzettingsresten verwacht. Het is echter niet uitgesloten dat resten van off site activiteiten kunnen worden aangetroffen. Tevens kunnen dumplocaties worden aangetroffen.
Omvang: Over de omvang van mogelijke off-site sporen kan geen uitspraak worden gedaan.
Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Oudere resten kunnen zijn afgedekt met Colluvium.
Locatie: Archeologische waarden worden in de regel aan de oevers van de oude loop van de Caumerbeek en Palembergerbeek verwacht. Hierbij moet gedacht worden aan dumplocaties of resten welke gerelateerd kunnen worden aan jacht en visserij, maar ook sporen van off site activiteiten.
Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels).
Mogelijke verstoringen: zie hierboven.

Specifieke verwachting Landbouwers: Deze is laag voor alle perioden. Wel bestaat ene kans op het voorkomen van dumplocties of sporen van off site activiteiten. Tevens kan niet worden uitgesloten dat resten van een Romeinse weg en of brugconstructie kan worden aangetroffen. Hierbij moet gedacht worden aan een verbindingsweg tussen de Romeinse Villa Meezenbroek en de Via Traiana. Ook kunnen resten van jongere wegen en of brugconstructies worden aangetroffen.



Afbeelding 2.30: Deelgebied 1. Toekomstige ingrepen in relatie met de huidige beekloop (rood) en de beekloop uit de 19de eeuw (blauw).

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

1. Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?

Het plangebied is gesitueerd in een beekdal. Dit is een dal dat tijdens glaciale perioden is ontstaan toen overtollig water zich een weg baande door het landschap en zichzelf in de bodem 'sneed'. In het plangebied werd tijdens het Pleniglaciaal löss afgezet door eolische processen. Vanaf het Neolithicum begon men met het kappen van bos, ten behoeve van akkerbouw en weidegrond. Deze ontbossing ontwikkelde zich verder in de IJzertijd en Romeinse Tijd, waardoor er erosie plaatsvond en het löss erodeerde. Het geërodeerde löss wordt aangeduid als colluvium. Eventuele archeologische resten worden door dit colluvium beschermd tegen bodem verstorende processen zoals ploegwerkzaamheden. Als gevolg van grootschalige ontginningen in de Middeleeuwen vond weer op grote schaal erosie plaats. Het tijdens de Middeleeuwen geërodeerde löss heeft op deze wijze weer voor een beschermende laag gezorgd voor archeologische waarden daterend van voor de Middeleeuwen. Ook in de huidige tijd vindt nog steeds erosie plaats echter in mindere mate. Dit betekent dat daar waar zich colluvium heeft afgezet mogelijk aanwezige archeologische waarden zich op enige diepte onder maaiveld zullen bevinden.

2. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidig landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)gaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?

Het plangebied is in het verleden voor zover bekend in gebruik geweest als waterloop en weiland. Tot voor kort werd een groot deel van het terrein op de locatie van de toekomstige regenwaterbuffer gebruikt als sportterrein. De verwachting is dat de bodem ter plaatse van alle drie de deelgebieden is verstoord met uitzondering van het noordelijk deel van deelgebied 2.

3. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?

Over alle drie de deelgebieden zijn geen archeologische waarden bekend. De onderzoeken die in de gebieden zijn uitgevoerd concluderen hetzelfde: het gebied is verstoord door menselijke en natuurlijke activiteiten.

4. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Deelgebied 1: voor deelgebied 1 geldt een lage verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit alle perioden. Dit in verband met de ligging van het plangebied in een beekdal en met de eerder uitgevoerde onderzoeken die geen archeologische indicatoren hebben aangetroffen. Er kunnen wel nog off-site en losse vondsten worden aangetroffen.
Deelgebied 2: voor deelgebied 2 geldt voor het zuidelijk deel een lage verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit alle perioden als gevolg van de geconstateerde verstoring. Voor het noordelijk deel geldt eveneens een lage verwachting vanwege de ligging in een beekdal waar uit eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat het terrein te nat is geweest om aantrekkelijk te zijn geweest voor bewoning.
Deelgebied 3: voor deelgebied 3 geldt een lage verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit alle perioden aangezien de werkzaamheden plaatsvinden in opgebrachte grond. Daarbij is de verwachting dat zich in het deelgebied nog resten voorkomen laag.
Voor deelgebied 1 & 2 geldt echter dat losse sporen en of vondsten en of dumplocaties kunnen worden aangetroffen. Ook kan niet worden uitgesloten dat in deelgebied 1 resten van een Romeinse weg en of brug

constructies kunnen worden aangetroffen tussen ruwweg de Kasteellaan en de Sint Barbarastraat. Ook kunnen resten van jongere wegen en of brugconstructies worden aangetroffen.

5. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?

Deelgebied 1: de ingrepen voor de herinrichting van de Caumerbeek zullen naar verwachting geen (belangrijke) archeologische vindplaatsen verstoren omdat deze niet worden verwacht.
Deelgebied 2: De aanleg van de regenwaterbuffer zal naar verwachting geen vindplaats verstoren. Wel kunnen mogelijk incidentele sporen en of vondsten en of dumplocaties worden weggegraven.
Deelgebied 3: de afgraving van de dam en het ophogen van de dam zullen geen archeologische vindplaatsen verstoren. Voor de afgraving wordt namelijk alleen in de dam gegraven en deze is recent aangebracht. Eventuele archeologische sporen of vondsten zullen daarom niet worden aangetroffen.

3.2 Aanbevelingen

Voor het plangebied geldt een lage verwachting op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit alle perioden. Wel zouden in deelgebied 1 & 2 losse sporen en of vondsten en of dumplocaties kunnen worden aangetroffen. Ook kan niet worden uitgesloten dat in deelgebied 1 resten van een Romeinse weg en of brug constructies kunnen worden aangetroffen tussen ruwweg de Kasteellaan en de Sint Barbarastraat. Ook kunnen resten van jongere wegen en of brugconstructies worden aangetroffen. Derhalve wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding. Geadviseerd wordt om de graafwerkzaamheden ter plaatse van deelgebieden 1 & 2 in de vorm van een extensieve begeleiding te laten uitvoeren. Hierbij is de archeoloog op afroep beschikbaar en zal hij aan het eind van de werkdag de vers aangelegd graafwerkzaamheden controleren op archeologische sporen. Tevens dient ter plaatse van deelgebied 2 rekening worden gehouden met de aanwezigheid van intact veen en voorafgaand aan eventuele verstoringen dit te laten onderzoeken.

Voor deelgebied 3 gelden geen restricties en wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Ten alle tijden geldt dat mochten tijdens de graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen hiervan melding dient worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.[25]

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Heerlen. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstorende activiteiten.

25 Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister. 2. De gerechtigde tot een archeologische vondst als bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.
Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1.Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Literatuurlijst

Berendsen, H.J.A., 1997: Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2004: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: Landschap in delen, overzicht van de geofactoren, Assen

Berg, van den M.W., 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 Maasterrassen en Hellingklassen*. Staring Centrum Nederland

Boer, E. de, N. Krekelbergh, 2005. *Heerlen- Schaesbergerveld Oost (L). Archeologisch vooronderzoek. Bilan.*

CCvD, 2018. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Landbodems versie 4.1, 2018. Vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

Demey, D., 2003: De Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, Provincie Limburg, een archeologisch onderzoek, RAAP-rapport 924, Weert.

Feest van der N.J.W. 2012. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen MSP-allee (Meezenbroek – Schaesbergerveld – Palemig) te Heerlen.* Aeres Milieu

Geraeds, J.J.G., 2015. *Archeologisch bureauonderzoek Caumerbeek te Heerlen.* ARG 6. Geonius.

Geraeds, J.J.G. 2017. *Archeologisch onderzoek, IVO-P en AB Caumerbeek te Heerlen.* ARG 88. Geonius.

Geraeds, J.J.G., 2015. *Archeologisch onderzoek bergbezinkbassin Samuel van Houtenstraat te Heerlen. ARG 15. Geonius*

Hazen, P.L.M., 2012. Heerlen Kastellaan 3. Aen archeologische begeleiding. ADC rapporten 3132

Het Land van Herle, 1961. Uitgave van de historische kring Het Land van Herle.

Jamar, J.: Heerlen aspecten, Heerlen.

Jamar, J., 1989: Over de grens II, Romeins leven in Heerlen, Römisch Leben in Heerlen, Mönchengladbach.

Moor, de J.J.W., 2012. *Caumerbeek-Gemeente Heerlen. Een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek (IVO-O)*

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland. Utrecht.

Oranje Nassau Post 1965. *De herkomst der namen Hessenberg en Caumer*, n.n. mei 1965.

Renes, J. 1988. *De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht, Uitgeversmaatschappij Limburgs Dagblad B.V. Heerlen. Van Gorcum, Assen/Maastricht

Stuart, P./M.E.T. de Grooth,1987: Langs de weg, de Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, verkeersader voor industrie en handel, Heerlen.

Tranchot en v. Müffling, 1806. *Topografische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieurgeographen unter Oberst Tranchot und durch preussische Offiziere unter Generalmajor Frhr. v. Müffling1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828.* Reproduktion und druck: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967. Aus dem Originalmassstab 1:20.000 in den Massstab 1:25.000 reduziert

Vanneste, H, 2013. *Archeologische verwachtings- en beleidskaart*, 1 oktober 2013.

Verhoeven, M. & G.R. Ellenkamp, 2008. *Hoog, middelhoog en laag. Een archeoloigsche verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth*. RAAP-rapport 1483, Weesp.

Gebruikte bronnen

http://zoekencultureelerfgoed.nl

www.atlasleefomgeving.nl

www.topotijdreis.nl

www.kademo.nl

www.arcgis.com

http://portal.prvlimburg.nl

http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://easy.dans.knaw.nl

http://www.sikb.nl

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge –archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).
A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).
G-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëreerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur (“gereduceerde” ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.
CIS-Code	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het “onderzoeksmeldingsnummer”, en geeft het af na een Artikel 41-melding.
Archeologische	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een

	Indicatie aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.
Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng.
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Schepenbank	vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters).
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt ‘heden’ is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n.Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand

Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering

Bijlagen

Bijlage 1 Bestektekeningen

Prinses Marijkestraat
Amalia van Solmsstraat
bergstraat
Driesschstraat
School
Schandelerboord
Caumerbeek
Schandelermolenweg
Nieuw-Schandelen
Linnenstraat
Samuel van Houtenweg
Burettestraat
Kasteellaan
Baron Mackaijstraat
Overstort BBB
Nieuwe brug
stapelmuur (bescherming rioolleiding)
Nieuwe brug
Overstort riool
Meezenbroekerweg
vervallen riool verwijderen
Beton ⌀1250mm i 169m
Nieuwe brug
Overstort wijver
stapelmuur op aangeven van Waterschap Limburg
141 t/m 187
95 t/m 95F
93A
95J
95K
95M
95N
95P

Hoogte		
kleur	van	tot
	-3.91	-3.00
	-3.00	-2.50
	-2.50	-2.00
	-2.00	-1.50
	-1.50	-1.00
	-1.00	-0.50
	-0.50	-0.05
	0.05	0.50
	0.50	1.00
	1.00	1.50
	1.50	2.00
	2.00	2.50
	2.50	4.37

WIJZIGING / N.A.V. :	STATUS	TEK.	GEOCONTR.	AS	DATUM	VERSIE
	Definitief	BJK	NOM		15-11-2018	A

WATERSCHAP LIMBURG

HERINRICHTING CAUMERBEEK MIDDENLOOP
GRONDWERK AANPASSING BEEKLOOP

BROUWERS adviesbureau

PROJECTNUMMER:	SCHAAL:
WLI-001-01	1:500
TEKENINGNUMMER:	BESTEKNUMMER:
18-488	

Rhode Broederenkamp® 150 6041 KG Roermond
Postbus 245 6040 AE Roermond
T 0475 334 651 F 0475 311 400
E info@brouwers.com I www.brouwers.com

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

formaat: A0

O4001 95.47 ???

P4017 95.81 ???

P4016 96.28 ???

P4015 97.33 ???

P4014 98.76 ???

∅500mm

94.30

94.28

94.71

94.88

94.88

96.60

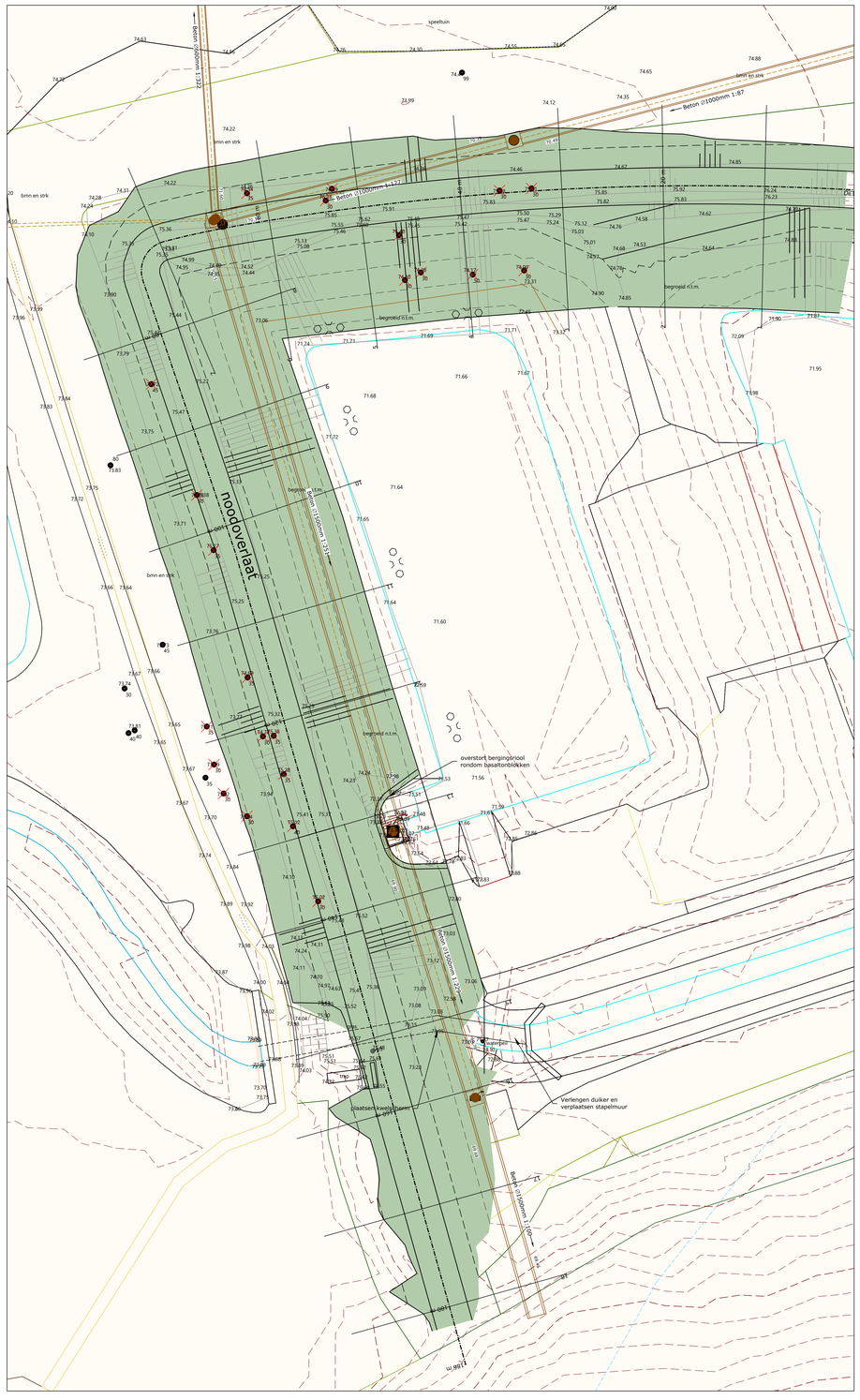
93.30

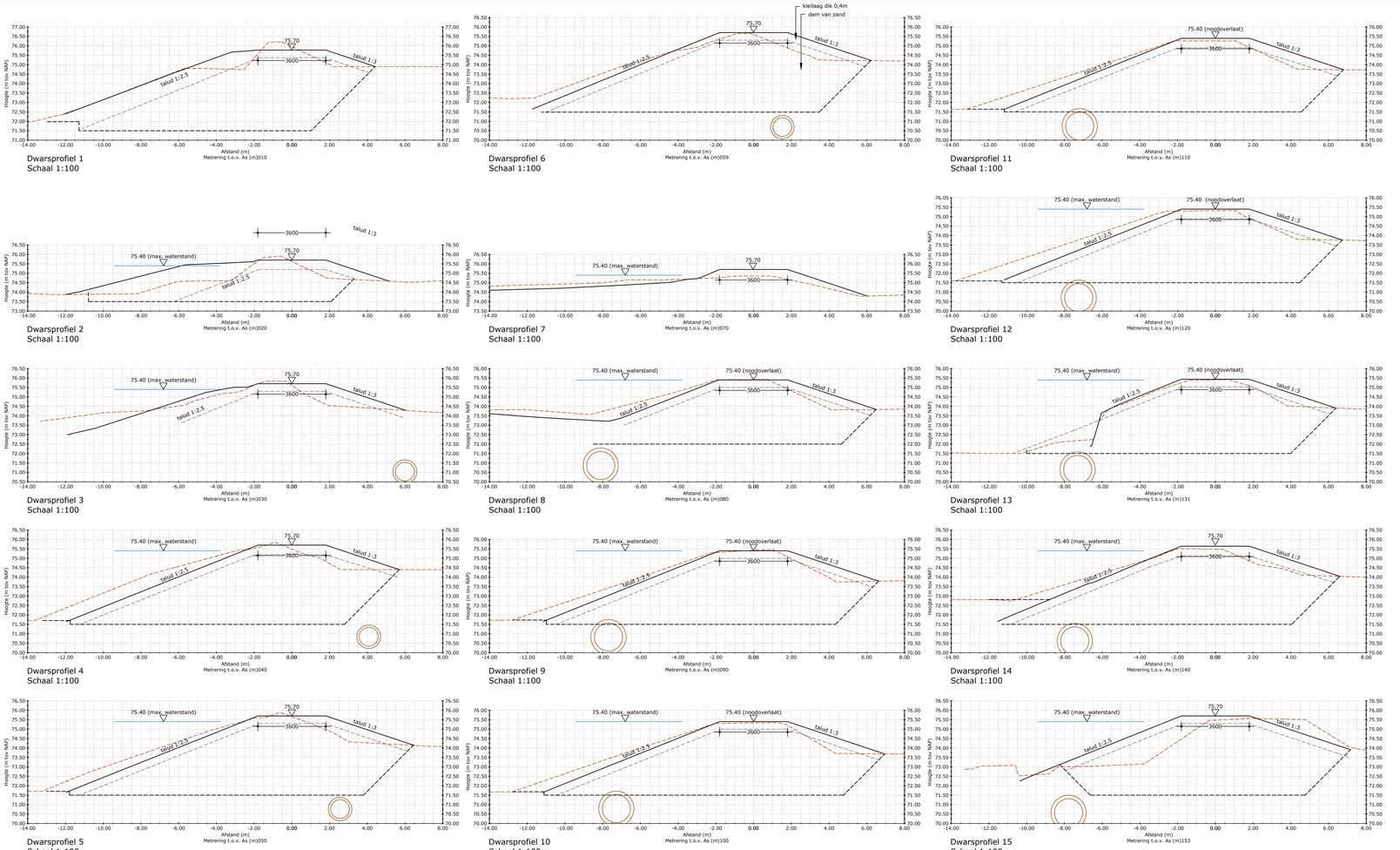
1080 m

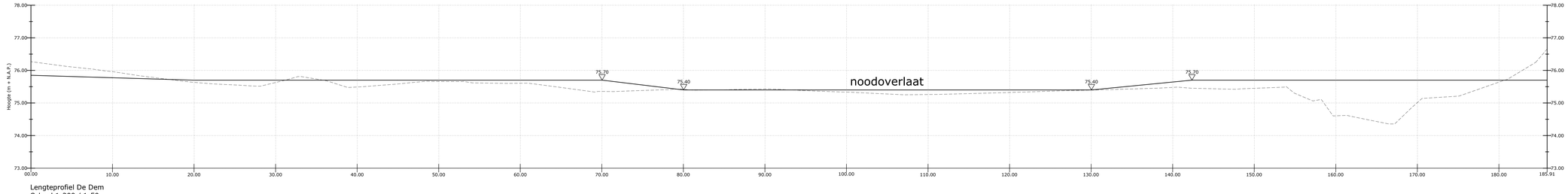
1040 m

1040 m

1040







BESTAANDE SITUATIE

NIEUW PROFIEL DAM

ONDERZIJDE ZANDCONSTRUCTIE

ONDERZIJDE KLEILAAG

WIJZIGING / N.A.V. :	STATUS	TEK	GECONTR.		DATUM	VERSIE
Uitbreiding dam richting zuiden (geen inmeting aanwezig, AHN kaart gebruikt)	Definitief	RvK	NdW		15-06-2018	B
	Concept	RvK	NdW		07-02-2018	A

WATERSCHAP LIMBURG

AANPASSING DAM BUFFER DE DEM
ONTWERP

BROUWERS adviesbureau

PROJECTNUMMER: WLI-001-01

SCHAAL: 1:200/1:100

TEKENINGNUMMER: 18-049

BESTEKNUMMER:

Rivierbrassersingel 150
6041 KG Roermond

Postbus 245
6040 AE Roermond

T 0475 334 651
F 0475 311 400

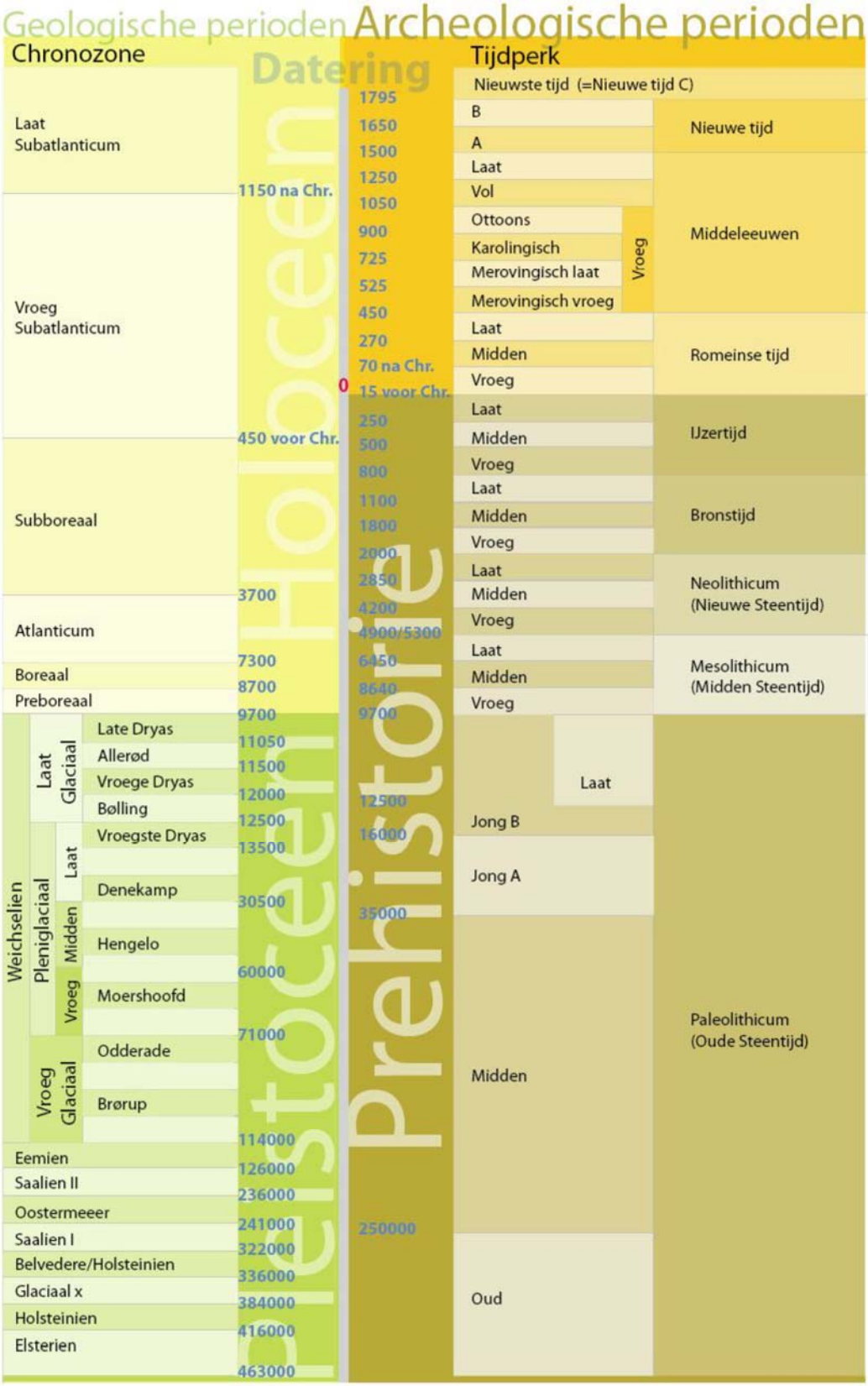
E info@brouwers.com
I www.brouwers.com

Dit tekeningen is eigendom van Brouwers adviesbureau en mag niet zonder toestemming worden gekopieerd of openbaar gemaakt.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

formaat: A0

Bijlage 2 Tijdtabel



Tijdtabel. Bron: ARCHOL

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

- Wegen
- Geotechniek
- Milieu
- Geodesie
- Water
- Ruimtelijke ontwikkeling
- Landschap
- Archeologie
- Ecologie

GEONIUS