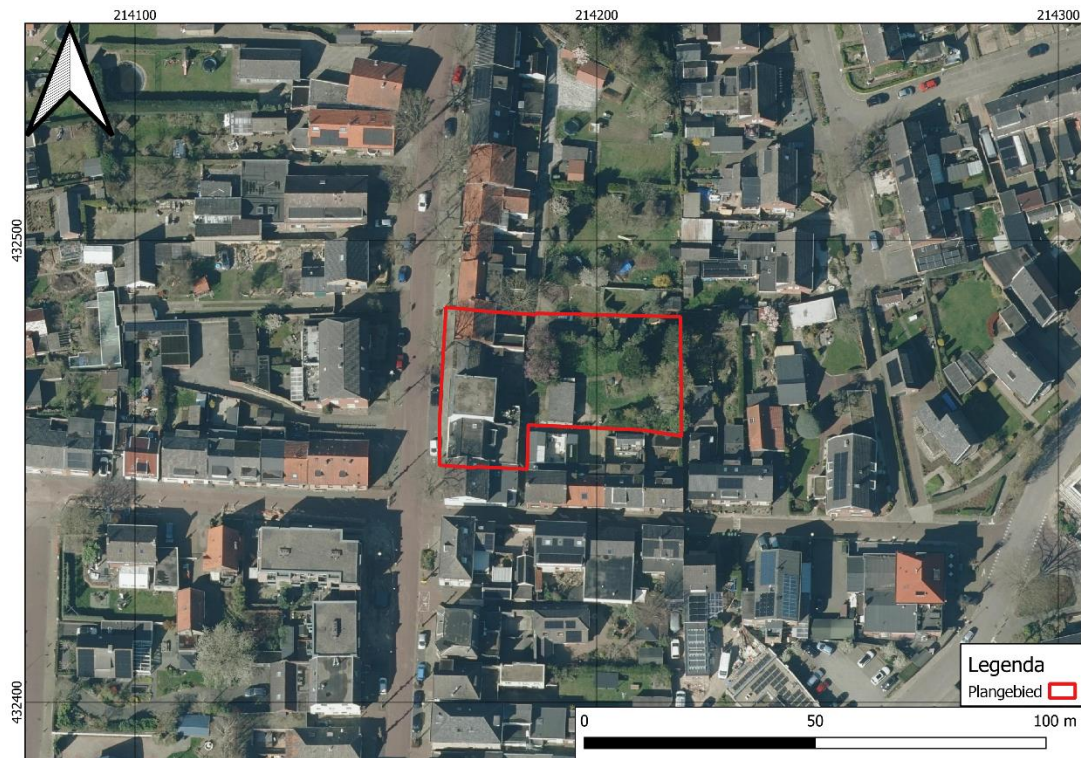


## Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Zeddamsesweg 34-42 te 's-Heerenberg, gemeente  
Montferland



**Opdrachtgever**  
Marketing Vastgoed BV  
Marketing 45  
6921 RE Duiven

**Projectnummer**  
234233

**Kenmerk**  
HAMA/CB/ZWH/234233

Eindredactie/kwaliteitscontrole  
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf  


Datum  
02-02-2024



## Colofon

Opdrachtgever Marketing Vastgoed BV

Project Archeologisch onderzoek Plangebied Zeddamseweg 34-42 te 's-Heerenberg

Projectnummer 234233

Titel Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Zeddamseweg 34-42 te 's-Heerenberg, gemeente Montferland

Datum en versie 02-02-2024, versie 1.5 (concept)

Redactie C.H.H. Bakker Bsc, R. Barth MA en drs. E. E.A. van der Kuijl

Eindredactie Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)

Afbeelding voorzijde: Satellietfoto van het plangebied. Bron: google maps

## Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding .....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader .....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek .....	7
1.3 Werkwijze.....	7
1.4 Beleidskaders.....	7
1.5 Administratieve gegevens .....	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	10
2.1 Landschapsgenese .....	10
2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving.....	14
2.3 Bouwhistorische waarden .....	20
2.4 Archeologische waarden.....	23
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel .....	25
3 Resultaten booronderzoek.....	28
3.1 Methode .....	28
3.2 Resultaten .....	28
4 Conclusie en aanbeveling.....	34
4.1 Conclusie .....	34
4.2 Selectieadvies .....	35
4.3 Voorbehoud.....	35
Gebruikte literatuur .....	36
BIJLAGEN .....	38

## Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Marketing Vastgoed BV een bureauonderzoek conform de BRL 4002 en een verkennend booronderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd voor de ontwikkeling van nieuwbouwapartementen ter plaatse van Zeddamseweg 34 tot en met 42 te 's-Heerenberg (zie Afbeelding 1). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. De huidige woningen en bijgebouwen zullen worden gesloopt en hiervoor zullen in de plaats appartementen worden gerealiseerd. Ten oosten van de appartementen wordt een parkeerplaats met een aantal bijgebouwen gerealiseerd. De toekomstige verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1.450 m<sup>2</sup>.

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Kernen (2016)' in een zone met de dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 4. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 1.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm-mv.<sup>1</sup> Op de beleidskaart Archeologie, Kaartblad 5 oost, van de gemeente Montferland ligt het plangebied in het Archeologisch Waardevol Gebied (AWG) categorie 3.<sup>2</sup> Deze verwachtingszone bestaat uit bufferzones van 50 m rondom bekende archeologische vindplaatsen. Volgens het vigerende beleid van de gemeente Montferland geldt voor deze zone een onderzoeksverplichting bij plangebieden groter dan 100 m<sup>2</sup> en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv. De geplande bodemingreep overschrijdt daardoor de vrijstellingsgrenzen van het archeologiebeleid van de gemeente Montferland.

### *Bureauonderzoek*

Het plangebied ligt aan de voet van een stuwwal. Ten zuidwesten van het plangebied zijn smeltwaterafzettingen en een terrasvlakte aanwezig. Ten noorden van het plangebied is sprake van een holtpodzolgrond. Door de relatief hoge ligging in verhouding met het zuidelijk liggende gebied, is het plangebied in theorie een geschikte bewoningslocatie geweest vanaf de prehistorie. Uit de bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw onbebouwd is gebleven. Op het kadastrale minuutplan van 1811 is het plangebied in gebruik als bouwland. Vanaf de jaren 20 en 30 van de vorige eeuw ontstaat er in het plangebied bebouwing. Op de topografische kaart van 1970 is de huidige situatie te zien met daarop rijtjeswoningen binnen het plangebied.

De meldingen in Archis3 geven weer dat er in de omgeving van het plangebied vooral resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht kunnen worden. Ook worden archeologische resten uit eerdere perioden verwacht. Archeologische resten kunnen bestaan uit vuursteenvindplaatsen, kampementen, nederzettingen van jagers/verzamelaars en restanten van landbouwende samenlevingen, zoals bijvoorbeeld werktuigen.

### *Booronderzoek*

Onder de straatverharding met klinkers is in boring 1 een subrecent ophogingspakket aanwezig van grijsbruin en bruinrood gevlekt matig fijn zand waarin o.a. brokjes steenkool en oude en moderne stukjes baksteenpuin aangetroffen zijn. Vanaf een diepte van 60 cm-mv tot 185 cm-mv is sprake van een dikke cultuurlaag (stadsophoging, A1-horizont) van bruin matig fijn zand met kiezels, grind, houtskoolspikkels, vensterglas en geblazen glas en aardewerkfragmenten. De basis van het bodemprofiel bestaat uit geel grof zand (gestuwde afzettingen) met grind en kiezels (C-horizont). In boring 2 is onder de tegelverharding sprake van een vergelijkbare bodemopbouw waarbij de top van de cultuurlaag (A1-horizont) aangetroffen is op een diepte van 50 cm-mv. De cultuurlaag maakt een verrommelde indruk en in de basis van de cultuurlaag zijn naast baksteenpuin ook fragmenten geplastificeerd metaal en ijzerdraad aangetroffen. De top van de C-horizont bevindt zich hier op een diepte van 145 cm-mv. Boring 3, 4 en 5 vertonen allen een min of meer dezelfde bodemopbouw. Onder een subrecente bouwvoor is sprake van een dikke cultuurlaag van bruin homogeen fijn zand met kiezels, grind, houtskoolfragmenten, oud vensterglas (vlakglas) en fragmenten aardewerk. De top van de grofzandige grindrijke gestuwde afzettingen (C-horizont) bevindt zich hier respectievelijk op 150 cm-mv, 150 cm-mv en 130 cm-mv.

### *Bouwdossieronderzoek*

Uit de resultaten van de onderzochte bouwtekeningen is te concluderen dat onder Zeddamseweg 42 een kelder aanwezig is. De diepte van deze kelder is niet bekend, maar vermoedelijk is de kelder dieper

---

<sup>1</sup> Ruimtelijkeplannen.nl

<sup>2</sup> Willemse, Keunen & Kok 2014.

dan 130 cm-mv. Volgens aanvullende informatie van dhr. J. Italiaander, d.d. 14-04-2023, zijn onder de overige panden eveneens kelders aanwezig tot een diepte van circa 2,5 cm-mv (zie Afbeelding 29). Onder Zeddamseweg 34 t/m 38 zijn, zover op de bouwtekeningen te zien is, enkel funderingspalen aanwezig. Deze funderingspalen zijn tot maximaal 80 cm-mv geplaatst. De funderingspoeren hebben een grootte van maximaal 125 cm. Uit het reeds uitgevoerde veldonderzoek bleek dat vanaf een diepte van minimaal 50 cm-mv tot een diepte van maximaal 185 cm-mv sprake was van een dikke cultuurlaag (stadsophoging). Hoewel de funderingen de minimale grens van deze cultuurlaag overschrijden, is het nog steeds mogelijk dat deze cultuurlaag onder de te slopen bebouwing aan de Zeddamseweg 34 t/m 38 aanwezig is. Van Zeddamseweg 40 zijn geen bouwtekeningen beschikbaar, waardoor niet duidelijk is wat de funderingsdiepte en funderingswijze van dit pand is.

#### *Selectieadvies*

##### Ter plaatse van de te slopen bebouwing:

Op basis van de onderzoeksresultaten van het bouwdoossonderzoek adviseren wij om graafwerkzaamheden onder de bestaande bebouwing en buiten de kelders onder de bestaande bebouwing, dieper dan 80 cm-mv te vermijden, zodat eventuele archeologische resten in situ behouden kunnen blijven. Als er voor de geplande nieuwbouw toch dieper wordt gegraven dan adviseren wij om de sloopwerkzaamheden van de funderingen onder archeologische begeleiding te slopen en vervolgens het uitgraven van de nieuwe bouwkuip archeologisch te laten begeleiden.

##### Buiten de te slopen bebouwing:

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseren wij om bij graafwerkzaamheden dieper dan de subrecente bouwvoor (dieper dan 50 cm-mv) archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Ter plaatse van boring 2 is de cultuurlaag vermengd met modern afval, waardoor hier geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Wij adviseren om archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van van het uitgraven van de nieuwe bouwput voor de nieuwbouw.

Ter plaatse van boring 3, 4 en 5 zijn vooralsnog geen bodemingrepen voorzien. Hier zal de grond alleen worden opgehoogd ten behoeve van de aanleg van een parkeerterrein<sup>3</sup>. Indien hier geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv plaatsvinden dan adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren (behoud *in situ*).

Voorafgaand aan gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

#### *Voorbehoud*

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Wij wijzen erop data het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Ook wordt geadviseerd om de verantwoordelijk ambtenaar voor de gemeente Montferland (mevrouw A. Zonneveld) hierover direct te informeren.

---

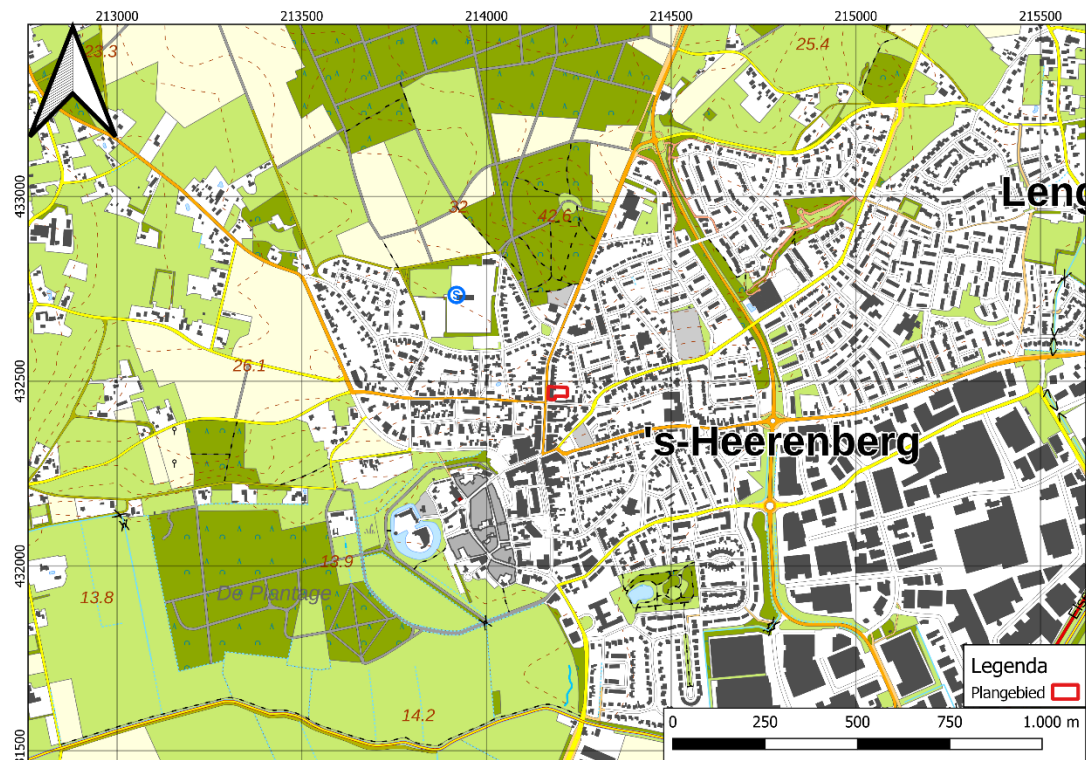
<sup>3</sup> Mondelinge mededeling van de opdrachtgever d.d. 8-3-2023.

## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Marketing Vastgoed BV een bureauonderzoek conform de BRL 4002 en een verkennend booronderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd voor de ontwikkeling van nieuwbouwappartementen ter plaatse van Zeddamsesweg 34 tot en met 42 te 's-Heerenberg (zie Afbeelding 1). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. De huidige woningen en bijgebouwen zullen worden gesloopt en hiervoor zullen in de plaats appartementen worden gerealiseerd. Ten oosten van de appartementen wordt een parkeerplaats met een aantal bijgebouwen aangelegd. De toekomstige verstoringsdiepte is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1.450 m<sup>2</sup>.

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Kernen (2016)' in een zone met de dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 4. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 1.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm-mv.<sup>4</sup> Op de beleidskaart Archeologie, Kaartblad 5 oost, van de gemeente Montferland ligt het plangebied in het Archeologisch Waardevol Gebied (AWG) categorie 3.<sup>5</sup> Deze verwachtingszone bestaat uit bufferzones van 50 m rondom bekende archeologische vindplaatsen. Volgens het vigerende beleid van de gemeente Montferland geldt voor een dergelijke zone een onderzoeksverplichting bij plangebieden groter dan 100 m<sup>2</sup> en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv. De geplande bodemingreep overschrijdt daardoor de vrijstellingsgrenzen van het archeologiebeleid van de gemeente Montferland.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader (bron: Pdok).

<sup>4</sup> Ruimtelijkeplannen.nl

<sup>5</sup> Willemse, Keunen & Kok 2014.

## 1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van verkennende boringen nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend onderzoek noodzakelijk?

## 1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
6. Het opstellen van een standaardrapport (KNA LS06).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische beleidsadvieskaart en archeologische beleidsnota;
- Relevante archeologische rapporten en publicaties.

## 1.4 Beleidskaders

### *Rijksbeleid*

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische

waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrappt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.”

#### *Provinciaal Beleid*

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma<sup>6</sup>. Zij wil bewerkstelligen:

- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke rol van musea
- Versterken van de presentatie van collecties beeldende kunst die verbonden zijn met onze provincie, de 'Gelderse school'
- Stimuleren van kwalitatief hoogwaardig cultuuronderwijs op basisscholen. Cultuureducatie heeft een vaste plek in het lesaanbod binnen het basisonderwijs
- Stimuleren van cultuur- en erfgoedparticipatie

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid<sup>7</sup>:

- het plateau van Winterswijk (subregio 1)
- het stuwwallandschap van Montferland (subregio 2)
- het vlakke midden, het centrale dekzandlandschap (subregio 3)
- het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)
- het rivierenlandschap van de Oer-Rijn, de Oude IJssel en IJssel (subregio 5)

#### *Gemeentelijk beleid*

Gemeente Montferland beschikt over een eigen archeologiebeleid. Er is een archeologische beleidskaart uit 2014<sup>8</sup> die gebruikt is als toetsingskader voor de archeologische verwachting. De gegevens van de kaarten van dit rapport zijn mede gebruikt in deze rapportage. Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend, voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

---

<sup>6</sup> [www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid\\_Cultuur\\_Erfgoed.pdf](http://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/Bestuur-en-organisatie/beleidsplannen/Beleid_Cultuur_Erfgoed.pdf)

<sup>7</sup> [www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html](http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html)

<sup>8</sup> Willemse, Keunen en Kok 2014



## 1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever				Marketing Vastgoed BV			
Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie				Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem			
Bevoegd gezag				Gemeente Montferland			
Toetsing namens bevoegd gezag				Mw. A. Zonneveld			
Provincie, Gemeente, Plaats				Gelderland, Montferland, 's-Heerenberg			
Adres en Toponiem				Zeddamseweg 34-42			
Kaartblad				40H			
x, y coördinaten				Centrum		214.176, 432.468	
NW	214.167, 432.485	NO	214.186, 432.483	NW	214.167, 432.485	NO	214.218, 432.483
Hoogte centrumcoördinaat <sup>9</sup>				24,1 m +NAP			
Kadastrale gegevens <sup>10</sup>				Kadastrale gemeente Bergh; sectie E perceelnummer 41, 42, 43, 44, 2294, 2304 & 2308			
Onderzoekmeldingsnr.				5334274100			
Oppervlakte plangebied <sup>14</sup>				Ca. 1.450 m <sup>2</sup>			
Oppervlakte onderzoeksgebied <sup>14</sup>				Ca. 1.450 m <sup>2</sup>			
Huidig grondgebruik				Woningen			
Toekomstig grondgebruik				Appartementencomplex, parkeerplaatsen			
Geomorfologie (extrapolatie)				B11 Stuwwal E11 Smeltwaterresten 'Kame' M42 Terrasvlakte			
Bodemtype (extrapolatie)				Y30 Holtpodzolgronden in grof zand			
Grondwatertrap				VIII d H >140 cm-mv L >180 cm-mv			
Geologie <sup>11</sup>				G1 Gestuwde Pleistocene formaties, veelal rivierzand en -grind			
Periode				Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd			

<sup>9</sup> <http://ahn.maps.arcgis.com/>

<sup>10</sup> Archis3

<sup>11</sup> [www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens](http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens)

## 2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

### 2.1 Landschapsgenese

#### *Geologie*

's-Heerenberg is gesitueerd op de overgang van twee fysisch-geografische regio's: het Midden-Nederlandse zandgebied en het rivierengebied<sup>12</sup>. De kenmerkende reliëfverschillen in het Nederlandse zandgebied zijn ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien. In deze ijstijd werd een groot deel van Nederland bedekt door vanuit Scandinavië zuidwaarts geschoven gletsjers. Onder invloed van dit landsijs werden stuwwallen gevormd, waarbij reeds aanwezige afzettingen van diverse geologische Formaties omhoog werden gedrukt, in hoofdzaak grofzandige en grindrijke fluviatiele afzettingen van Rijn en Maas<sup>13</sup>. Hoewel het stuwwallandschap van Montferland fysisch-geografisch tot het Midden-Nederlandse zandgebied behoort, wordt het hiervan gescheiden door recentere fluviatiele afzettingen van het rivierengebied. Deze fysisch-geografische regio bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas uit het eind van de laatste ijstijd, het Weichselien, en het daaropvolgende Holoceen, dat omstreeks 10.000 jaar geleden een aanvang nam. De Montferlandse stuwwal lijkt uit twee afzonderlijke delen te bestaan: het westelijk deel dat noordoost-zuidwest georiënteerd is en ondergronds aansluit op de Nijmeegs-Kleefse stuwwal, en het oostelijk deel tussen Zeddam en 's-Heerenberg. Daartussen ligt een mogelijk door een ijstong uitgeschuurde laagte<sup>14</sup>.

In een volgende koude fase van het Saalien schuift het ijs over Montferland heen, waarbij uit het noorden afkomstig materiaal wordt afgezet. Aan het einde van het Saalien stroomt de Rijn, die tijdens de ijstijd ten zuiden van het ijsfront door het huidige Niersdal naar het westen stroomde, weer naar het noorden. De hoofdgeul van de rivier lag waarschijnlijk ten oosten van de huidige Oude IJssel. Het diepe tongbekken tussen het Montferland en de Veluwe wordt, als gevolg van een ijsblokkade in het noorden, een meer, waarin afzetting van lacustroglaciaal sediment plaatsvindt (Formatie van Drenthe). In het oostelijk deel van Montferland worden door smeltwater van het terugtrekkend ijs fluvioglaciaal sedimenten afgezet. In het oostelijk rivierengebied liggen de pleistocene fluviatiele afzettingen van de Kreftenheye Formatie aan, of direct onder het oppervlak<sup>15</sup>. Na de vorming van de stuwwallen heeft de Rijn de meeste invloed gehad op de vorming van het landschap. In het Vroeg-Weichselien verandert de Rijn door een toename van het sedimenttransport en een groter verval als gevolg van de zeespiegeldaling, opnieuw van een meanderende in een verwilderde rivier die in het huidige IJsseldal grof zand en grind afzet. Deze afzettingen zijn niet te onderscheiden is van het onderliggende materiaal of jongere sedimenten (Formatie van Kreftenheye). In het Midden-Weichselien buigt de Rijn ten noorden van het Montferland naar het westen af en wordt grof, grindrijk zand ten westen van het Montferland afgezet (Formatie van Kreftenheye). Door erosie van de flanken van de stuwwal in het Laat-Weichselien ontstaat de Gelderse Poort en stroomt de Rijn ten zuiden van Montferland naar het westen<sup>16</sup>.

Het plangebied ligt volgens de geologische kaart van 2021<sup>17</sup> in een gebied met gestuwde Pleistocene afzettingen van rivierzand en -grind (eenheid G1).

#### *Geomorfologie*

Op de Geomorfologische kaart van Archis3<sup>18</sup> is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van 's-Heerenberg. Omstreeks 260 m ten noorden van het plangebied komt een stuwwal (eenheid B11) voor. Circa 360 m ten zuidwesten van het plangebied komen smeltwaterresten 'Kame' (eenheid E11), een terrasvlakte (eenheid M42) en een dijk van geomorfologisch belang voor (zie Afbeelding 2).

---

<sup>12</sup> Berendsen 2005

<sup>13</sup> Berendsen 2005

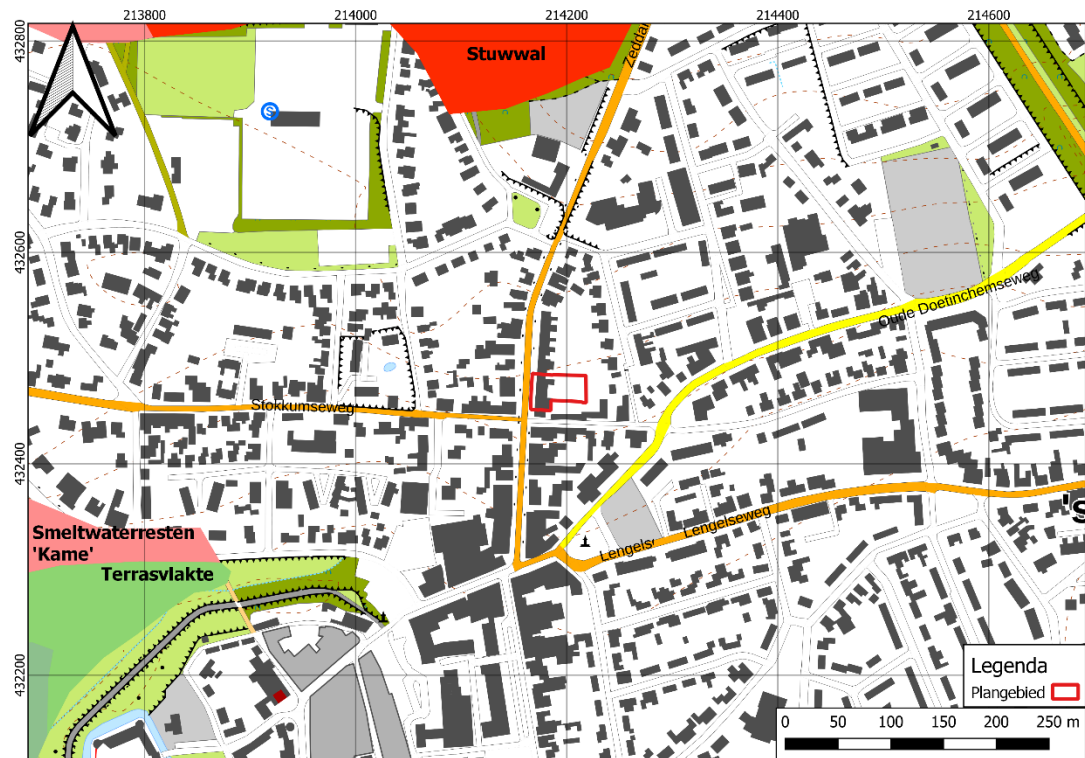
<sup>14</sup> Gazenbeek et al 2008

<sup>15</sup> Gazenbeek et al 2008

<sup>16</sup> Gazenbeek et al 2008

<sup>17</sup> Dinoloket.nl

<sup>18</sup> Archis3 geomorfologie



**Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Bron: DINOloket).**

### **Bodem**

Het plangebied is op de bodemkaart<sup>19</sup> (zie Afbeelding 3) niet gekarteerd. Omstreeks 300 meter ten noorden van het plangebied bevinden zich holtpodzolgronden in grof zand (Y30). In holtpodzolgronden wordt vaak moder aangetroffen. Dit is een humusvorm waarin organische resten en mineraal materiaal niet sterk gemengd zijn. Deze gronden hebben vaak een zeer dunne A-horizont met daaronder een duidelijk ontwikkelde moderpodzol B-horizont. Holtpodzolgronden komen veel voor op de stuwwallen in Gelderland.<sup>20</sup>

### **Grondwater**

Het plangebied is op de grondwaterkaart<sup>21</sup> niet gekarteerd. Het gebied ten noorden van het plangebied is weergegeven als grondwatertrap VIIIId, met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) van groter dan 140 cm-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) groter dan 180 cm-mv.

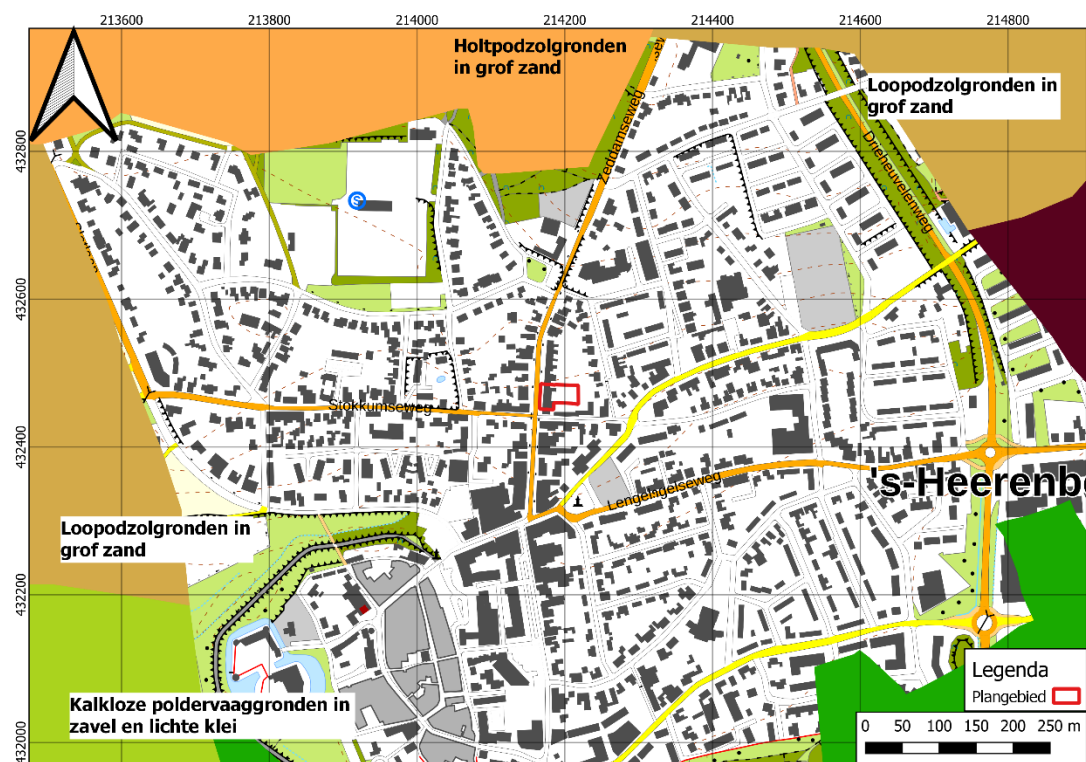
### **Hoogte**

Op de hoogtekaart heeft het centrum van het plangebied een maaiveldhoogte van ca. 24,1 m+NAP (zie Afbeelding 4). Het plangebied bevindt zich aan de voet van de stuwwal. Het noorden van het plangebied heeft daardoor een hogere maaiveldhoogte (ca. 24,6 m+NAP) in vergelijking met het zuiden van het plangebied (ca. 23,6 m+NAP). De stuwwal ten noorden van het plangebied heeft een aanzienlijk hogere maaiveldhoogte, namelijk ca. 30,8 m+NAP. Het maaiveld loopt ten zuiden van het plangebied af naar ca. 19,5 m+NAP.

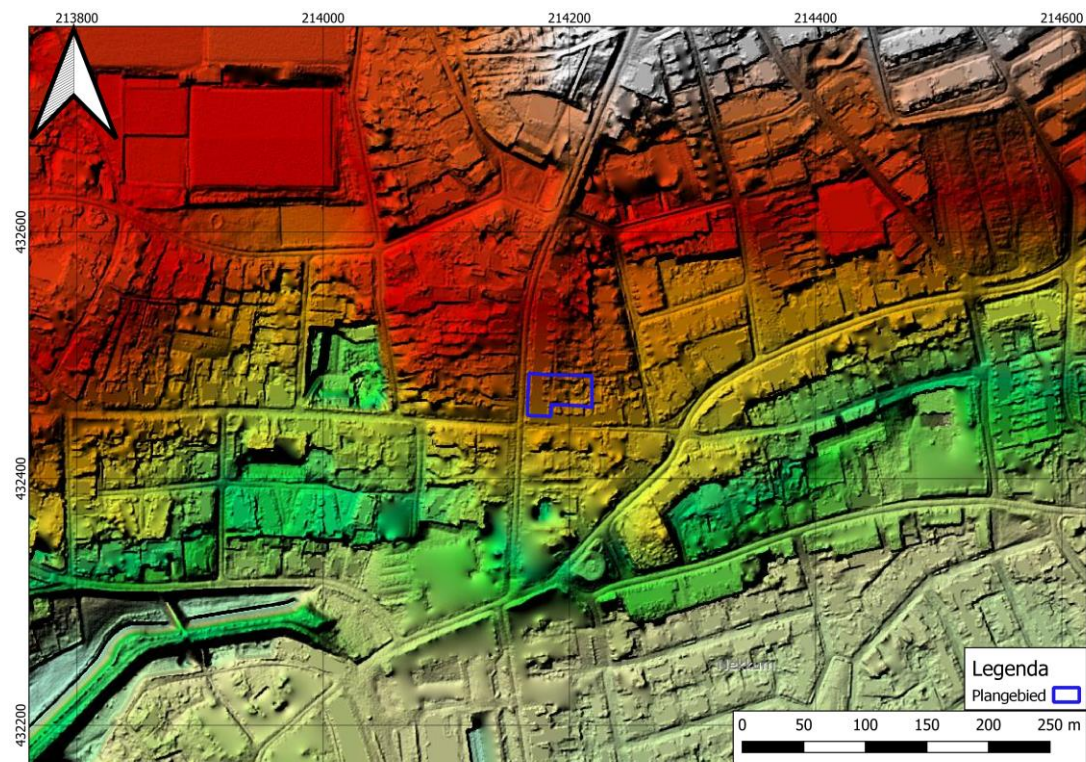
<sup>19</sup> Archis3

<sup>20</sup> Bakker en Schelling 1989.

<sup>21</sup> Dinoloket.nl



**Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis 3). Groene arcering (Rn47C) betreffen kalkloze poldervaaggronden.**



**Afbeelding 4: Hoogtekaart met de situering van het plangebied binnen het blauwe kader (bron: AHN4 DTM shaded relief)**

### Milieu- en geotechnische gegevens

Volgens de gegevens van het Bodemloket<sup>22</sup> en de provinciale kaart Bodemverontreinigingen<sup>23</sup> heeft er geen milieukundig bodemonderzoek binnen het plangebied plaatsgevonden.

In het Dinoloket<sup>24</sup> zijn binnen 400 m rondom het plangebied vier boringen beschreven (zie Afbeelding 5). Boring B40H0086 bevindt zich ca. 350 m ten noordwesten van het plangebied. De boring is vanaf 27,3 m+NAP tot een diepte van 30 m-mv gezet. De eerste 12,75 m staat hieronder beschreven:

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 0,5	Zand	Formatie van Boxtel
0,5 – 5,5	Zand, fijne categorie	
5,5 – 12,75	Zand	Niet formeel ingedeelde afzettingen of onbekend. Mogelijk gestuwd.

Boring B40H0087 bevindt zich ca. 390 m ten noordwesten van het plangebied. De boring is vanaf 27,3 m+NAP tot een diepte van 32,5 m-mv gezet. De lithostratigrafie van deze boring is niet beschreven. De eerste 16,5 m van de boring staat hieronder beschreven:

Diepte in m-mv	Grondsoort
0,0 – 1,0	Zand
1,0 – 3,0	Zand, fijne categorie, grindig, siltig
3,0 – 6,0	Zand, grindig
6,0 – 7,25	Zand, fijne categorie, siltig
7,25 – 16,5	Zand, grindig

Boring B40H0005 bevindt zich ca. 280 m ten noordoosten van het plangebied. De boring is vanaf 32,3 m+NAP tot een diepte van 26,0 m-mv gezet. De boring staat hieronder beschreven:

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 26,5	Grind, zandig	Niet formeel ingedeelde afzettingen of onbekend. Mogelijk gestuwd

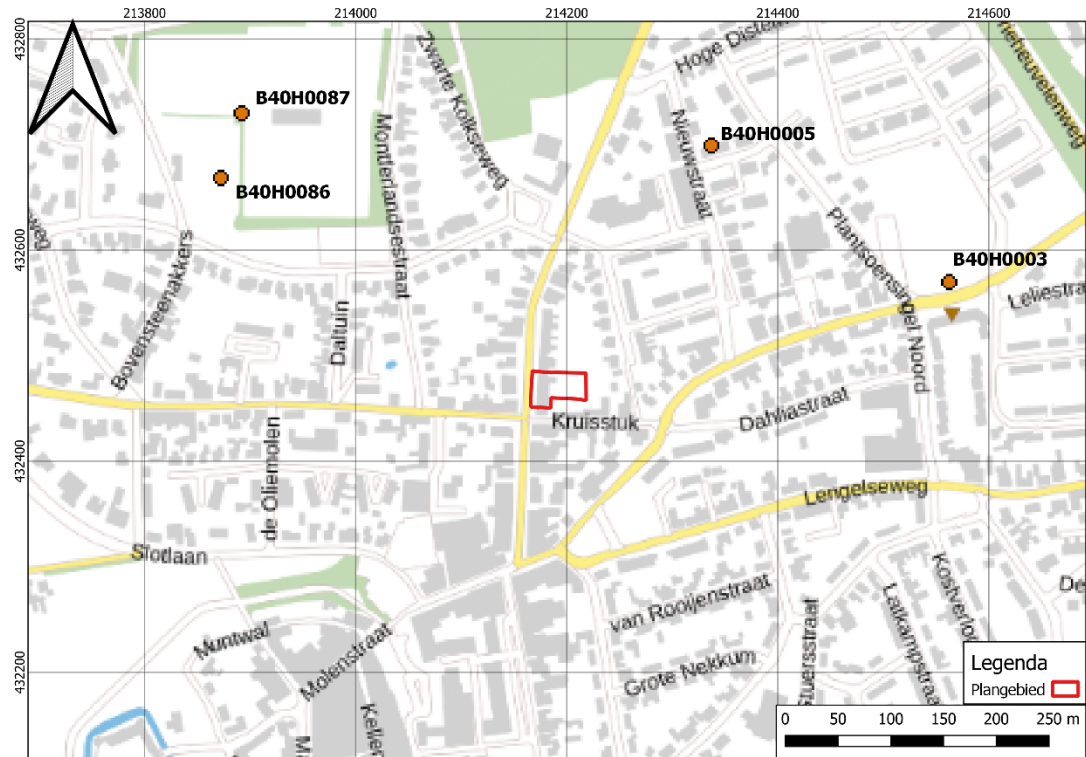
Boring B40H0003 bevindt zich ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied. De boring is vanaf 14,5 m+NAP tot een diepte van 20 m-mv gezet. De eerste 10,5 m van de boring staat hieronder beschreven:

Diepte in m-mv	Grondsoort	Lithostratigrafie
0,0 – 1,0	Geen monster	Formatie van Echteld
1,0 – 1,5	Zand	
1,5 – 5,5	Leem	
5,5 – 7,0	Zand, grove categorie	Formatie van Kreftenheye
7,0 – 10,5	Grind	

<sup>22</sup> <https://www.bodemloket.nl/>

<sup>23</sup> <http://atlas.gelderland.nl/bodemverontreinigingen>

<sup>24</sup> [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)



Afbeelding 5: Uitsnede dinoloket met daarop de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Dinoloket.nl)

## 2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving

### 's-Heerenberg<sup>25</sup>

De bewoning van het Montferland, waaronder 's-Heerenberg valt, hangt nauw samen met de daar aanwezige stuwwal die in de voorlaatste ijstijd is ontstaan door gletsjerwerking. Al vroeg in de Middeleeuwen kwamen op de westelijke flanken van het Montferland aan de rand van het Rijndal en de hogere gronden bewoningsplaatsen tot ontwikkeling, bijvoorbeeld nabij Beek, waar een Frankisch grafveld duidt op de aanwezigheid van een nederzetting. Ook de grootschalige ijzerwinning rond het Montferland komt in deze periode op gang. Een opvallende plaats neemt de motte Montferland bij Zeddam in<sup>1</sup>. Dit is één van de grootste motteversterkingen van Noordwest Europa en is vermoedelijk na 1017 aangelegd in opdracht van de graven van Hamaland. De oudste vermelding van 'Berga' dateert van 1122-1131. De stad is uit het marktlevens bij de machtige burcht van de heren van den Bergh ontstaan. Al in 1346 is er sprake van een versterkte plaats 'van den Berge', als de munt van Gendringen daarheen wordt verplaatst. De oudste burcht van 's-Heerenberg was een mottekasteel dat vermoedelijk teruggaat tot de late 11<sup>e</sup> eeuw.

Op 15 juni 1376 verleent heer Willem I het recht van tolheffing op dijken en wegen aan de 'stad van den Berge' ten behoeve van de bekostiging van het onderhoud van bruggen en steenstraten. Op donderdag 8 sept. 1379 verleent Willem I, heer van den Bergh en van Bylant, ridder, bij open brief stadsrecht aan de inwoners van 's-Heerenberg. De stad verkrijgt het recht schepenen aan te stellen met rechtsmacht in civiele zaken alsmede keurrecht, behalve over 's heren dienaren, munters, gruiters (de stad mag geen bieraccijns heffen), joden en Lombarden. Er is appèl op de heer onder uitdrukkelijk voorbehoud van klokslag en bederecht. In de brief is ook sprake van een stadsmuur: binnen '*graven, mueren, hecken ind homeiden*'.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Van der Kuijl, in de Kruijff et. al. 2019.

<sup>26</sup> Van Dalen 1979.

De oudst bekende gedetailleerde kaart van 's-Heerenberg is de kaart van Jacob van Deventer (ca. 1560). Het oudst bewaarde zegel dateert uit de 17<sup>e</sup> eeuw en laat een schild beladen met uitkomende gekroonde leeuw zien met als randschrift: *Sigillum Civitatis Herenbergensis*.<sup>27</sup>

#### *Ontwikkeling van de vesting*

De aanleg van de verdedigingswerken is nauw verbonden met de ontwikkeling van Huis Bergh. Het kasteel zelf bestond uit een Hoofdburcht met tufstenen donjon of woontoren met ten noordwesten daarvan een voorburcht met bedrijfsgebouwen. Willem I liet de stad met grachten, muren en poorten versterken die aansluiten bij het kasteel, zodat de stadsverdediging één geheel vormde. De hoge met linden beplante omwalling die aan de Noord- en Oostzijde van de stad geheel bewaard is gebleven, was voorzien van een binnen- en buitengracht. In 1473 is er sprake van werkzaamheden aan de wal. In 1545 wordt gesproken van een staketsel op de wal, waarover een afzonderlijke walmeester toezicht had. De wal was toen beplant met populieren. Later is deze wal uitgebouwd tot een stadsmuur met twee poorten en een aantal muurtorens, zoals weergegeven door Van Deventer. De slotkapel, die Adam van den Bergh omstreeks 1250 bij zijn kasteel heeft gesticht is in 1399 verheven tot parochiekerk voor de stad. Deze St. Pancratiuskerk wordt door Van Deventer weergegeven in de nabijheid van het kasteel, tegenover het in 1531 gebouwde stadshuis dat een ouder gebouw aan de Kellenstraat verving dat tijdens de Tachtigjarige Oorlog verloren gegaan was. Ten westen van het kasteel ligt de Vinkenbergh, een blokvormig aangelegd tuincomplex met fruitbomen en moestuinen, waar vroeger ook een kaatsbaan gevestigd was.<sup>28</sup>

In de zuidwesthoek van de stad ligt nog een tweede adellijk huis, namelijk de Boetzelaarsborch. Deze is in 1550 gebouwd door Adam en Hector van den Bergh, bastaardzonen van graaf Willem III van den Bergh. Het is genoemd naar Willem Jacob van Beetzelaar, die het pand in 1620 verwierf.

Uit het jaar 1571 is een verklaring bewaard over een bolwerk dat door Crispinus van Soltsbruggen gemaakt zou zijn. In 1601 wordt het "*stacket ahn den syngelwal*" hersteld. In 1838 werd een deel van de zuidelijke slotwal afgegraven en gedempt. De daarin staande Pulvertoren (kruitoren) werd gesloopt. Daarna werd het terrein als tuin- en groenland ingericht.<sup>29</sup>

De stad 's-Heerenberg kende oorspronkelijk twee poorten, de Oltse Poort waarvandaan een weg naar Emmerik liep en de Molenpoort die naar de 's-Heerenbergse molen liep en vandaar naar Zeddam. De Molenpoort werd daarom ook vaak de Zeddamses Poort genoemd. Centraal gelegen is de Markt. De Marktstraat loopt uit in de Oudste poort. De Hofstraat loopt verder als Molenpoortstraat tot aan de voormalige Molenpoort. De oude indeling van de stad vindt men in 1545 genoemd als de "*nabuieren*" optreden van "*de Marckt, de Aelstaet, de Mollenpoort, De Kellenstraet en de Hoechstraet*". De Aelstaetpoort, nog in 1590 zo genoemd met de Aldstatsmuur (1596) wordt al in 1606 als de Alste Poort betiteld. Uit de Notulen van de Raad van 7 juni en 4 oktober 1821 is te achterhalen dat er in dat jaar nog herstelwerkzaamheden zijn uitgevoerd aan de Oudste Poort en het portierhuis. De poort moet echter niet lang daarna zijn afgebroken, want in de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw komt hij niet meer op de kaarten voor. Over de andere poort, De Middelpoort, zijn vermeldingen bewaard gebleven in de rekeningen van Berndth Arntzenn, Rentmeester van de stad. In de periode 1577/1578 wordt erin vermeld dat de "*mommeporte in desen Turbell en de krijgh onverpacht*" is verbleven. Datzelfde geldt voor de Molleporte. In de stadsrekeningen van het Stadsbestuur van Bergh over de periode 1571 tot 1820 zijn diverse vermeldingen bewaard gebleven van diverse herstelwerkzaamheden aan de poorten en de bewaking van de poorten met poortwachters.<sup>30</sup>

De Molenpoort was oorspronkelijk voorzien van een grote toren die in 1758 is afgebroken en die op de prent van 1743 nog duidelijk te zien is. De poort is rond 1845 afgebroken en de laatste resten zijn in 1902 gesloopt voor de aanleg van de trambaan. Aan de noordelijk binnenwal zijn restanten aanwezig van de voormalige stadsmuur met een muurtoren die sinds de 16<sup>e</sup> eeuw in gebruik was als "Hondehues" en in 1763 is gesloopt. Het bouwwerkje is in 1942 herbouwd. Over de andere waltorens is niet veel informatie bewaard gebleven.

Tegenwoordig is de stad een belangrijke toeristische trekpleister voor de regio. Over de wallen rondom de stad en door de stad zijn wandel- en fietsroutes langs monumentale gebouwen uitgezet en het kasteel met zijn bijgebouwen doet dienst als museum, restaurant en als evenementenlocatie.

---

<sup>27</sup> Cox 2005.

<sup>28</sup> Scholten 2006

<sup>29</sup> Scholten 2006; naar Van Dalen, 1979

<sup>30</sup> SARA, 0160, inv.nr. 25 ter.

### *Tweede Wereldoorlog*

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) maakt 's-Heerenberg deel uit van een landelijk dekkende zone waarin kleinere objecten verwacht kunnen worden, zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.<sup>31</sup> Uit het Verliesregister blijkt dat er geen vliegtuigcrashes in de buurt van 's-Heerenberg bekend zijn.<sup>32</sup> Uit het Vergeltungswaffenregister blijkt dat ca. 700 m ten noorden van het plangebied, ter hoogte van Zeddamseweg 88, op 23 februari 1945 een V1-raket is ingeslagen.<sup>33</sup>

### *Historische cartografische ontwikkeling plangebied*

Op historische kaarten is het plangebied weergegeven. De volgende ontwikkelingen zijn in het plangebied aanwezig:

- Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1560 bevindt de locatie van het plangebied zich ten noordoosten van het kasteel. De locatie bevindt zich langs de uitvalsweg richting Zeddam (zie Afbeelding 6).
- In Afbeelding 7 is de Hottingerkaart uit omstreeks 1785 opgenomen. Het plangebied bevindt zich op de kaart ten noordoosten van het kasteel, buiten de bebouwing van de stad.
- Op het kadastrale minuutplan van 1811-1832 is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland (percelen 215 & 217). Het plangebied grenst in het westen en in het zuiden aan wegen (zie Afbeelding 8);
- Op de topografische kaart van 1931 is het westen en het zuiden van het plangebied voor het eerst bebouwd (zie Afbeelding 9);
- Op de topografische kaart van 1970 is de huidige situatie zichtbaar met daarop een rij rijtjeswoningen aan de Zeddamseweg (zie Afbeelding 10);

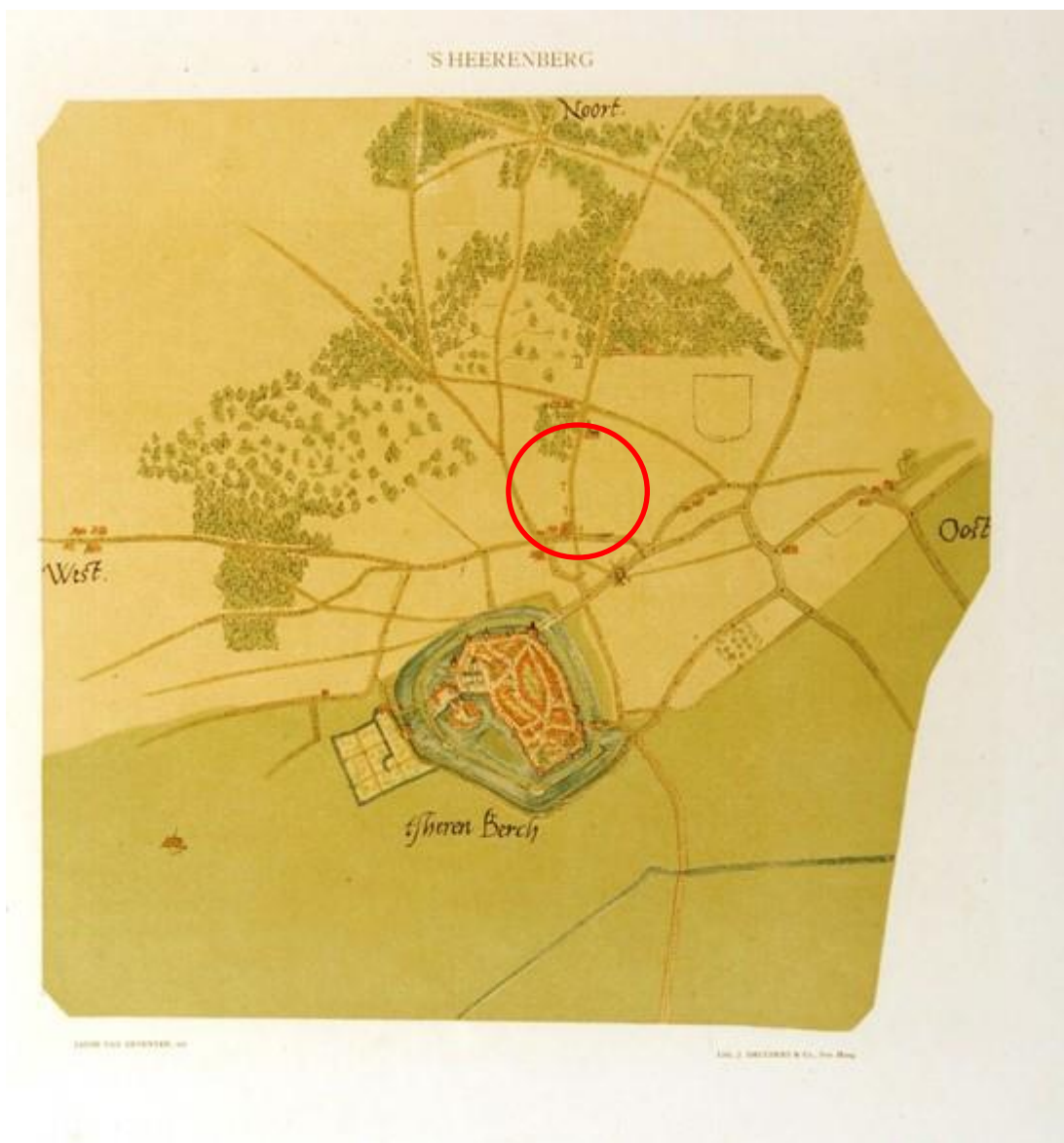
---

<sup>31</sup> *Ikme.nl*

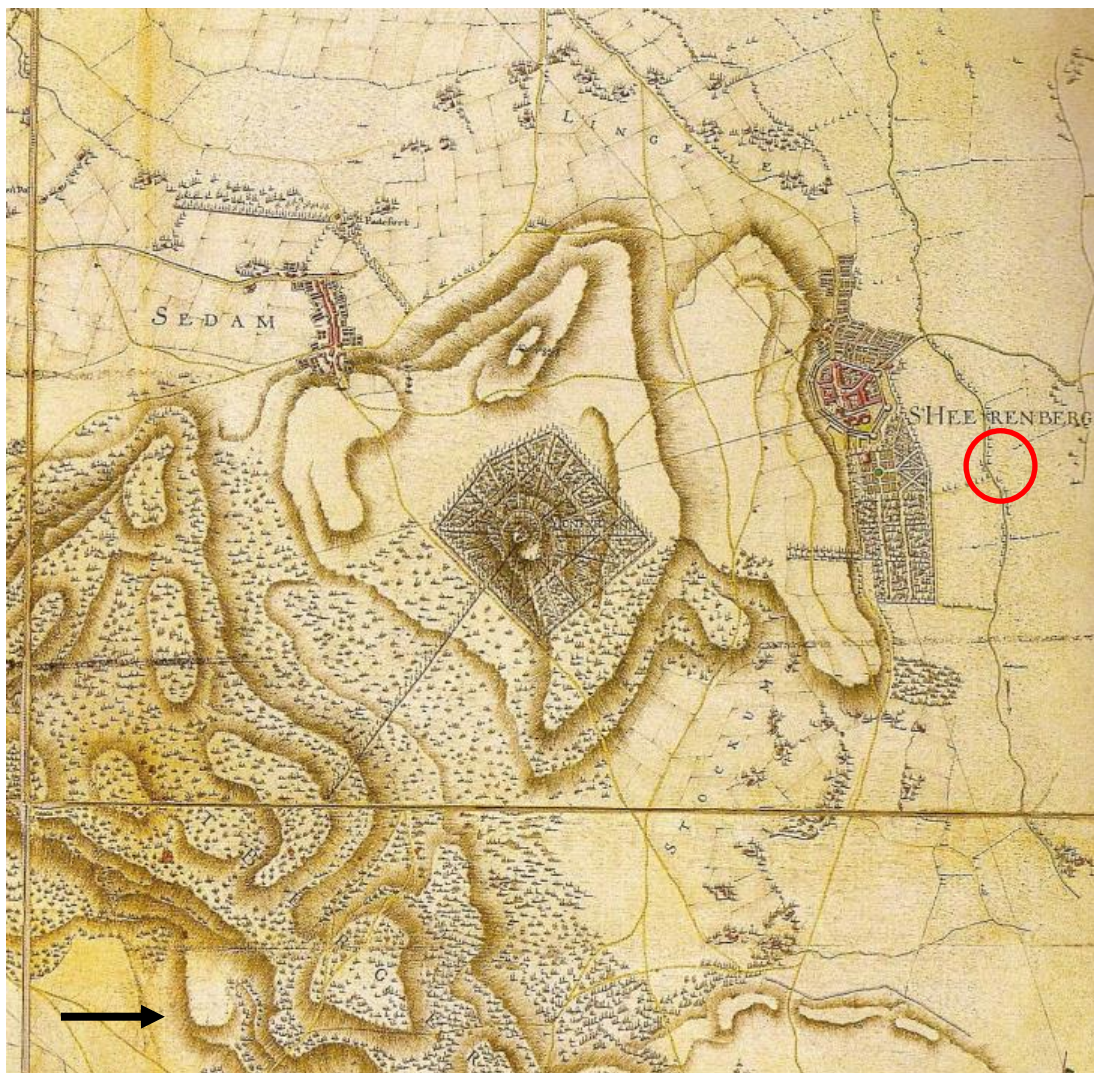
<sup>32</sup> *Verliesregister.studiegroepoorlog.nl*

<sup>33</sup> *Vergeltungswaffen.nl*

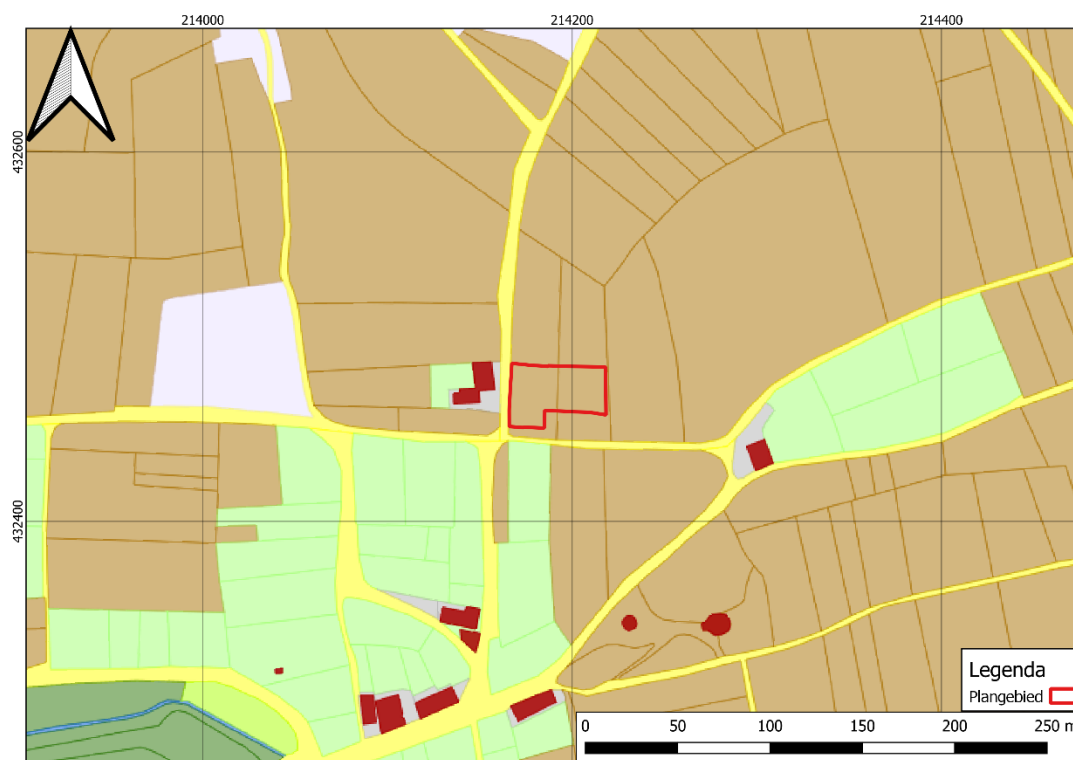




**Afbeelding 6: Plattegrond van 's-Heerenberg uit 1560 door van Jacob van Deventer. Het plangebied bevindt zich bij benadering in de rode cirkel.**



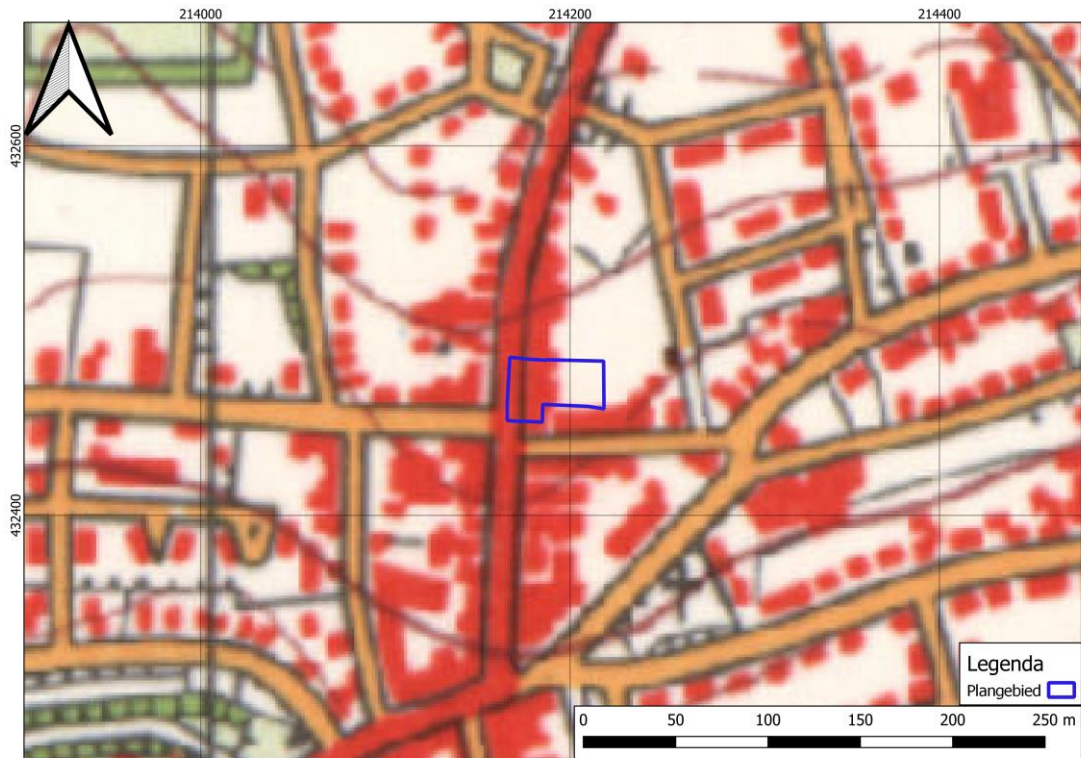
**Afbeelding 7: De Hottingerkaart uit 1785 met de globale situering van het plangebied binnen de rode cirkel.  
Bron: Versfelt 2003.**



**Afbeelding 8: Gedigitaliseerde kadastrale minuutplan van 1811-1832 met de locatie van het plangebied in het rode kader (bron: Hisgis). Bruin: bouwland; Geel: weg; Lichtgroen: weiland; Rood: bebouwing; Grijs: erf.**



**Afbeelding 9: Uitsnede uit de topografische kaart van 1931 met het plangebied in het rode kader (Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))**



**Afbeelding 10: Uitsnede uit de topografische kaart van 1970 met het plangebied in het blauwe kader (Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))**

### 2.3 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde bureauonderzoek blijkt dat het plangebied vanaf ca. 1931 bebouwd moet zijn geweest. Volgens de BAG-viewer van het kadaster<sup>34</sup> stammen de woning van de Zeddamsesweg 34 en 36 uit 1920. De woningen aan de Zeddamsesweg 36a en 38 zijn gebouwd in 1989. De woning aan de Zeddamsesweg 40 is gebouwd in 1937. De woning aan de Zeddamsesweg 1942 is gebouwd in 1965. Op 13-03-2023 zijn door de heer J. Italiaander 15 bouwtekeningen aangeleverd.<sup>35</sup> Van deze documenten zijn zes tekeningen van de funderingsconstructie geschikt gebleken voor het bouwdoossonderzoek. De resultaten van het bouwdoossonderzoek zijn opgenomen in tabel 2. De gebruikte bouwtekeningen zijn opgenomen in Bijlage 3.

**Tabel 2. Bouwdoossonderzoekgegevens Zeddamsesweg 34 - 42 (zie Bijlage 3)**

Document	Tekeningnr & datum	Tekenaar	Omschrijving	Verstoring
"23DD000541.pdf"; Bestaande situatie van de panden aan de Zeddamsesweg nr. 36-38 te 's-Heerenberg	September 1980	J. Ebbing	In deze tekening staat de toenmalige situatie van 1980 weergegeven	Op deze tekening staat doorsnede AA weergegeven. Uit deze doorsnede is op te maken dat de funderingen in ieder geval ca. 80 cm onder het pand doorlopen. Het einde van de funderingen is echter niet weergegeven. Ook maakt de doorsnede niet duidelijk of er

<sup>34</sup> [Bagviewer.kadaster.nl](http://Bagviewer.kadaster.nl)

<sup>35</sup> Wij zijn dhr. Italiaander zeer erkentelijk voor het ter beschikking stellen van de bouwdoossonderzoekers

				<p>kuipruimten of kelders onder het pand aanwezig zijn (zie Afbeelding 18).</p>
<p>"23DD000574.pdf"; Plan voor een schuurtje van de heer TH. Ruikes te 's-Heerenberg (Zeddamseweg 42).</p>	Niet bekend	Niet bekend	<p>Op deze tekening staat een plan voor een schuurtje aangegeven.</p>	<p>Op deze tekening staat een plan voor een toekomstig schuurtje weergegeven. Op doorsnede A-B staat aangegeven dat de fundering van dit schuurtje op ca. 60 cm-mv geplaatst is. Daarnaast is weergegeven dat onder Zeddamseweg 42 een kelder aanwezig is. Hiervan is de diepte niet helemaal te herleiden. De kelder is in ieder geval dieper geplaatst dan 130 cm-mv (zie Afbeelding 19).</p>
<p>"Zeddamseweg 34-36-38 – bouwtekening 1.pdf"; Plan voor een verbouwing van de panden aan de Zeddamseweg nr. 34-36 en 38 te 's-Heerenberg</p>	Okt. 1980	J. Ebbing	<p>Op deze tekening staan meerdere schematische details weergegeven.</p>	<p>Uit 'Detail Fundering IA10' blijkt dat de paal van deze specifieke fundering een diameter heeft van ca. 25 cm. De poer heeft een diameter van 25 cm, 65 cm of 80 cm en een hoogte van 20 cm (zie Afbeelding 20).</p> <p>Uit Fundering + Riolering blijkt dat in de aanbouw van Zeddamseweg 34-36 en 38 13 funderingspalen en -poeren zijn geplaatst. De poeren van de fundering hebben volgens dit schema een grootte van 80x80 cm of 50x80 cm. De poeren staan horizontaal ca. 2,5 m uit elkaar. Verticaal staan de poeren ca. 2,1 m uit elkaar (zie Afbeelding 21).</p> <p>Uit doorsnede AA blijkt dat de poeren van de uitbouw op ca. 80 cm-mv geplaatst zijn (zie Afbeelding 22).</p>
<p>"Zeddamseweg 36-38 – bouwtekening 1.pdf"; Plan voor verbouwing van de winkel</p>	Mei 1960	J. Ebbing	<p>Op deze tekening staan meerdere details weergegeven van Zeddamseweg 36-38</p>	<p>Uit Best. Doorsnede AA blijkt dat de funderingen onder het pand zich op ca. 80 cm-mv bevinden. Er staan geen kelders of kuipruimtes aangegeven (zie Afbeelding 23).</p> <p>Ook op de Nieuwe Doorsnede AA staan de funderingen tot 80 cm-mv aangegeven. De funderingen lijken op deze tekening verstevigd. De poeren hebben een grootte van ca. 90 cm en staan ca. 3,5 m uit elkaar. Ook op deze doorsnede staan geen kelders of</p>

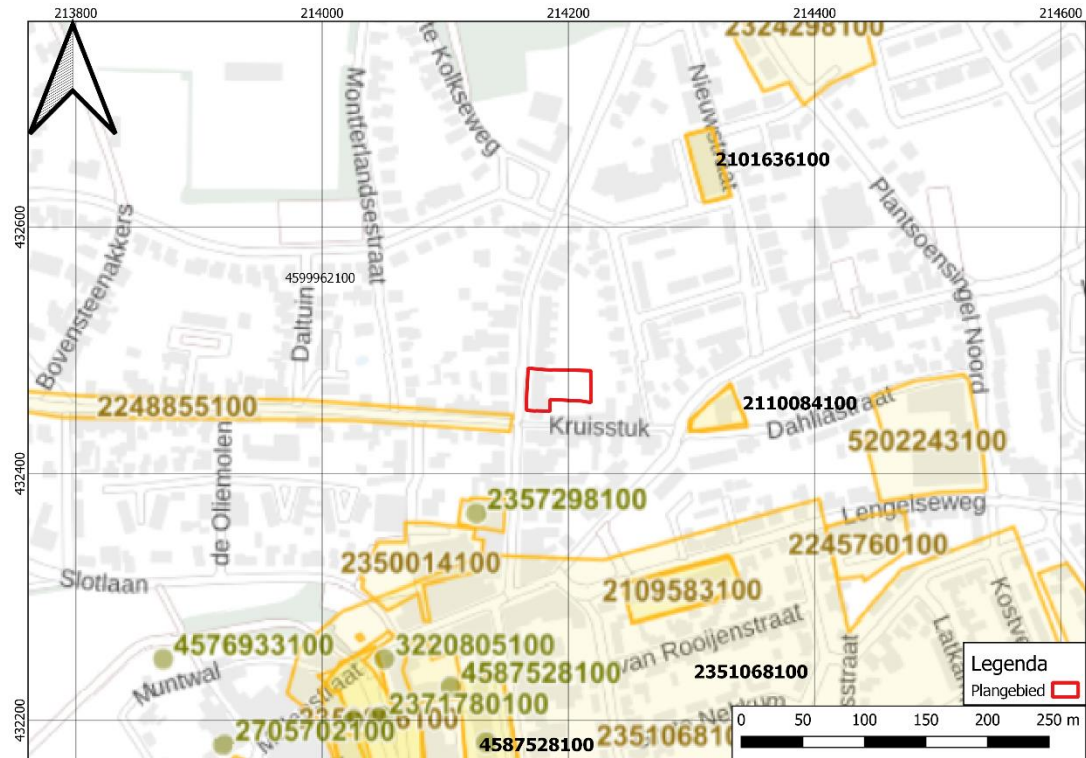
				kuipruimten aangegeven (zie Afbeelding 24).
"Zeddamseweg 36-38 – bouwtekening 2.pdf"; Plan voor het bouwen van een autostalling Zeddamseweg 38	Aug. 1960	J. Ebbing	Op deze tekening staat een plan voor een autostalling weergegeven. Echter lijkt deze autostalling al te zijn gesloopt, want het is niet zichtbaar op de huidige kaarten of luchtfoto's.	Uit de Doorsnede blijkt dat de fundering van de autostalling tot 60 cm-mv geplaatst is. De poeren hebben een grootte van 40 cm en een hoogte van 15 cm (zie Afbeelding 25).  Rondom de autostalling waren volgens het Grondplan 16 funderingspalen en -poeren geplaatst. De palen stonden ieder ca. 90 cm uit elkaar (zie Afbeelding 25).
"Zeddamseweg 34-36-38 – bouwtekening 2.pdf"; Plan voor nieuwbouw van het pand Nr. 34 aan de Zeddamseweg te 's-Heerenberg.	Juli 1988	J. Ebbing	Op deze tekening staat een plan voor nieuwbouw aan de Zeddamseweg 34 weergegeven	Uit Doorsnede B blijkt dat de funderingen onder Zeddamseweg 34 op 80 cm-mv zijn geplaatst. De poeren hebben een grootte van 65 cm. Ook is er een 10 cm dikke betonvloer gestort (zie Afbeelding 26).  Uit een detail van een fundering blijkt dat de poeren een hoogte hebben van 20 cm en een diameter hebben van 65 cm. De funderingspaal heeft een diameter van 29 cm (zie Afbeelding 27).  Uit het funderings- en rioleringschema blijkt dat binnen het nieuwe gedeelte van het pand in totaal 6 funderingspalen zijn geplaatst. Deze funderingspoeren zijn 100x100 cm, 125x125 cm, 60x100 of 60x125 cm. De poeren staan horizontaal ca. 3,5 m uit elkaar. Verticaal staan deze poeren ca. 2,4 m uit elkaar (zie Afbeelding 28).

Uit de resultaten van de onderzochte bouwtekeningen is te concluderen dat onder Zeddamseweg 42 een kelder aanwezig is. De diepte van deze kelder is niet bekend, maar vermoedelijk is de kelder dieper dan 130 cm-mv. Volgens aanvullende informatie van dhr. J. Italiaander, d.d. 14-04-2023, zijn onder de overige panden eveneens kelders aanwezig tot een diepte van circa 2,5 cm-mv (zie Afbeelding 29).

Onder Zeddamseweg 34 t/m 38 zijn, zover op de bouwtekeningen te zien is, enkel funderingspalen aanwezig. Deze funderingspalen zijn tot maximaal 80 cm-mv geplaatst. De funderingspoeren hebben een grootte van maximaal 125 cm. Uit het reeds uitgevoerde veldonderzoek bleek dat vanaf een diepte van minimaal 50 cm-mv tot een diepte van maximaal 185 cm-mv sprake was van een dikke cultuurlaag (stadsophoging). Hoewel de funderingen de minimale grens van deze cultuurlaag overschrijden, is het nog steeds mogelijk dat deze cultuurlaag onder de te slopen bebouwing aan de Zeddamseweg 34 t/m 38 aanwezig is. Van Zeddamseweg 40 zijn geen bouwtekeningen beschikbaar, waardoor niet duidelijk is wat de funderingsdiepte en funderingswijze van dit pand is.

## 2.4 Archeologische waarden

Het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzocht. Binnen een straal van 250 meter staan in Archis3<sup>36</sup> zeven archeologische onderzoeken geregistreerd (zie Afbeelding 11).



**Afbeelding 11: Meldingen in Archis3 met plangebied in het rode kader (bron: Archis3)**

Circa 50 m ten westen van het plangebied heeft Econsultancy bv in 2009 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een reconstructie van de Stokkumseweg en de vervanging het riool (2248855100). Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Deze resten kunnen voorkomen direct aan of onder het maaiveld. Echter is onder het met asfalt verharde deel tot een diepte van 50 tot 80 cm-mv zandcunet aanwezig. Ook is er tot een diepte van maximaal 200 cm-mv sprake van bijmenging van puin, baksteen en kolengruis in het onderliggende materiaal. Wegens de geringe kans op archeologische resten adviseerde Econsultancy BV om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.<sup>37</sup>

Circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Archaeological Research en Consultancy (ARC) in 2012 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd (2357298100) naar aanleiding van een bestemmingsplanwijziging. Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge archeologische trefkans heeft voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd en dat de bodem intact is. Uit de resultaten van het karterend booronderzoek blijkt echter dat de bodem grotendeels is vergraven tot in de C-horizont. In het vergraven pakket zijn plastic, baksteen, puin, bot, steenkool, roodgeglazuurd aardewerk en recent glas aangetroffen. ARC adviseerde dan om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.<sup>38</sup>

Circa 140 m ten zuidwesten van het plangebied heeft ADC Archeoprojecten in 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de realisatie van een nieuw winkelcentrum (2350014100). Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat in het

<sup>36</sup> Zoeken.cultureelerfgoed.nl

<sup>37</sup> Ten Broeke 2009.

<sup>38</sup> Verboom-Jansen 2012.

onderste niveau archeologische resten werden verwacht uit het Midden-Paleolithicum en het Laat-Paleolithicum. Het vondstniveau werd verwacht in de top van deze afzettingen. Archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum werden verwacht in een laag dekzand. Uit de resultaten van het veldonderzoek bleek dat het dekzand niet meer aanwezig is en dat de fluvioperiglaciale afzettingen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. De top van deze afzettingen bevindt zich op ca. 120 cm-mv. Daarboven is een dikke omgewerkte laag met matig grof zand met gele en donkerbruine vlekken aanwezig. De kans is nihil dat er nog archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn. ADC Archeoprojecten adviseerde dan ook om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.<sup>39</sup>

Circa 150 meter ten zuiden van het plangebied heeft RAAP in 2011 een archeologische inspectie gehouden (2351068100). Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de voorgenomen bodemingrepen werd geconcludeerd dat een deel van de werkzaamheden op het Stadsplein, Nekkum en de Blauwe Aders de vermoedelijke archeologische waarden zullen verstoren. Het Stadsplein ligt binnen een zone waar tot in de 19e eeuw restanten van de Laat-Middeleeuwse verdedigingswerken aan het oppervlak lagen. Uit het booronderzoek bleek dat op deze plek tot een diepte van ca. 200 cm-mv het bodemprofiel bestaat uit opvullings- of ophogingsmateriaal, vermoedelijk uit de periode vanaf de demping van de gracht. Daarnaast kunnen tot vlak onder het maaiveld restanten worden aangetroffen van de stadsmuur met torens, en restanten van de Molenpoort. Daarnaast kunnen restanten van de gracht worden aangetroffen tot een diepte van 300 cm-mv. De bodemingrepen in Nekkum zullen plaatsvinden in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Hier kunnen archeologische resten tot de Late Middeleeuwen voorkomen, doordat de ondergrond tot ca. 175 cm-mv verstoord is. Aan plangebied Blauwe Aders is een lage, middelhoge en hoge verwachting toegekend. Ter hoogte van de kruising Emmerikseweg-Plantsoensingel Zuid kunnen resten van een brug, duiker of voorde aangetroffen worden. In het zuidelijke deel van de Emmerikseweg zal met een ingreep van 300 cm-mv de top van een kronkelwaardafzetting worden geraakt. Hier kunnen resten uit de periode Late Middeleeuwen worden aangetroffen. Wanneer er bij de ingrepen op het Stadsplein en delen van de Blauwe Aders de grond dieper wordt verstoord dan 40 cm-mv, werd geadviseerd om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding. Voor Nekkum is geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.<sup>40</sup>

Circa 240 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Hamaland Advies een bureauonderzoek, bouwdoosonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van een omgevingsvergunning (4587528100). De resultaten van het bureauonderzoek toonden aan dat er een hoge archeologische trefkans was op archeologische waarden uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd en een middelhoge archeologische trefkans op resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Ook was er een lage archeologische trefkans op resten uit de Tweede Wereldoorlog. Uit het booronderzoek bleek dat er vanaf 40 cm-mv sprake was van een stadsophogingspakket dat zich gevormd had vanaf de Late Middeleeuwen tot in de 19e eeuw. Op basis van de aangetroffen eerdlaag in een groot deel van het plangebied blijft de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen gehandhaafd. De sporen van deze vindplaats bevinden zich naar verwachting vanaf een diepte van 170 cm-mv tot een maximale diepte van 250 cm-mv. In de stadsophoging zijn geen indicaties voor bebouwing aangetroffen. Het bouwdoosonderzoek bevestigt de verstoring tot een diepte van ca. 1,5 m-mv voor de kantooruimte achter Molenpoortstraat 31. Voor de overige bebouwde delen van het plangebied waren geen bouwdoosiers beschikbaar. Er mag vanuit gegaan worden dat de funderingen van deze woningen tot minimaal 80 cm-mv gereikt hebben. Onder de bebouwing is waarschijnlijk dezelfde stadsophoging aanwezig. Om deze reden heeft Hamaland Advies geadviseerd om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.<sup>41</sup>

Circa 130 meter en 180 meter ten zuidoosten van het plangebied heeft Archaeological Research en Consultancy (ARC) in 2006 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd (2110084100/2109583100). Uit het veldonderzoek is gebleken dat de onderzoekslocaties gelegen zijn op de helling van de stuwwal, waarvan de eerste locatie op een relatief steil stuk en de tweede locatie op een vlak stuk. De bodem bestaat uit gestuwd grindig zand van fluviatiele oorsprong, dat tijdens het Weichselien blootgesteld is geweest aan helling- en eolische processen. Oorspronkelijk is er in deze bodem een podzol gevormd, waarvan in enkele boringen restanten zijn aangetroffen. De podzolbodem is door landbouwactiviteiten vanaf de Middeleeuwen ten dele verstoord geraakt en in het esdek opgenomen. Het aangetroffen esdek impliceert dat de kans op archeologische resten groot is.

---

<sup>39</sup> Van Rooij 2012.

<sup>40</sup> Van der Veen 2012.

<sup>41</sup> Anker & Van der Kuijl 2018.



ARC heeft aangeraden om op beide onderzoeklocaties vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Met een proefsleuvenonderzoek kan informatie verkregen worden over de aard en ontstaanswijze, en de fasering van het esdek.<sup>42</sup>

Circa 260 meter ten noordoosten van het plangebied hebben Becker & Van de Graaf in 2005 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (2101636100). Uit het booronderzoek is gebleken dat het plangebied op de hoge stuwwal gelegen is, die bedekt is met terrasvormige smeltwaterafzettingen. Dit gebied is sinds de Middeleeuwen in gebruik als bouwland en door de bemesting is er een dik esdek ontstaan. De bodem bestaat dan ook voor het grootste deel uit hoge bruine enkeerdgronden. De bodem is in alle boringen onverstoorde. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Veel archeologische vindplaatsen bestaan echter uit grondsporen (verkleuringen in de bodem) die met boringen nauwelijks of helemaal niet zijn op te sporen. Op grond van de landschappelijke ligging van het gebied op een stuwwal is het niet onwaarschijnlijk dat dergelijke vindplaatsen aanwezig zijn. Het feit dat er restanten van een esdek zijn aangetroffen met daaronder een onverstoorde bodemopbouw maakt dat eventuele vindplaatsen goed beschermd zullen zijn. Op grond van de weinige kennis over de archeologie en de intacte bodem werd dan ook geadviseerd om verder archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.<sup>43</sup>

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

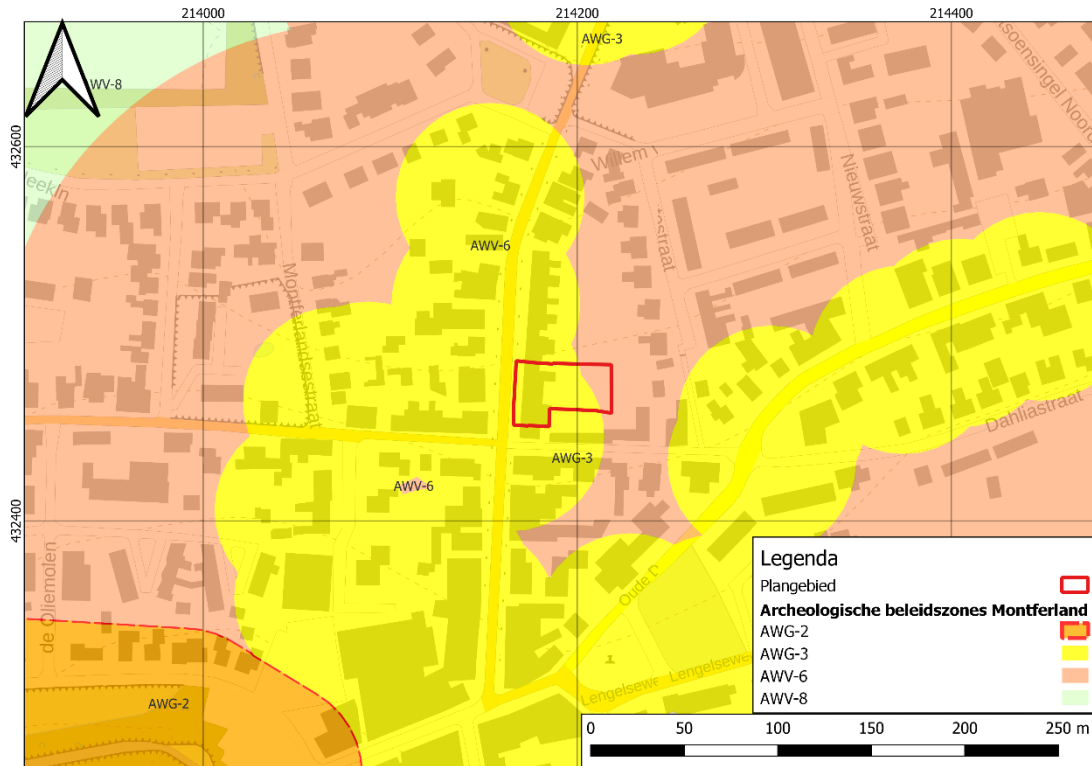
Op grond van de bodemkundige kenmerken en de bekende cultuurhistorische- en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland ligt het plangebied in de zone van een Archeologisch Waardevol Gebied (Categorie 3) met een hoge archeologische verwachting (zie Afbeelding 12). Deze zone bestaat uit bufferzones van 50 m rondom vindplaatsen. Doordat het plangebied zich in deze categorie bevindt en de oppervlakte groter is dan 100 m<sup>2</sup> dient er voorafgaand vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek plaats te vinden bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv.

---

<sup>42</sup> Wullink & Mulder 2006.

<sup>43</sup> Moerman & Wilbers 2005



**Afbeelding 12: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Montferland (Bron: Willemse, Keunen & Kok 2014).**

Voor de gebieden die zich in stuwvallandschap of in een terrasvlakte landschap bevinden, geldt dat er mogelijk nog archeologische sporen en/of vondsten aanwezig kunnen zijn. Op de AHN ligt het plangebied aan de voet van de stuwwal en heeft het plangebied een hogere maaiveldhoogte ten opzichte van het zuidelijk liggende gebied. Ten noorden van het plangebied is sprake van holtpodzolgronden. Uit de bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot in het begin van de 20e eeuw onbebouwd is geweest. Op de kadastrale minuut van 1811 is het plangebied in gebruik als bouwland. In de jaren 20 en 30 van de vorige eeuw werden de eerste woningen binnen het plangebied gebouwd. De huidige situatie is voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van 1970.

De meldingen in Archis3 geven weer dat er in de omgeving van het plangebied vooral resten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht kunnen worden. Ook kunnen er archeologische resten uit eerdere perioden worden verwacht. Archeologische resten kunnen bestaan uit vuursteenvindplaatsen, kampementen, nederzettingen van jagers/verzamelaars en restanten van landbouwende samenlevingen, zoals bijvoorbeeld werktuigen. Op basis van het voorgaande onderzoek staat in tabel 3 de specifieke archeologische verwachting weergegeven.

Organische resten en bot zullen door de overwegend droge bodemomstandigheden matig tot slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

Tabel 3: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Sporen van oude erven met bebouwing, sporen van agrarische activiteiten, erfgreppels, afvaldumps e.d.	In of direct onder de subrecente bouwvoor
Romeinse tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, begravingen, afvalkuilen, hutkommen	Direct onder de subrecente bouwvoor, boven het natuurlijk dekzand (C-horizont).
Bronstijd- IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	In de top van het natuurlijk dekzand (C-horizont)
Paleolithicum - Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen	In de top van het natuurlijk dekzand (C-horizont)

### Advies

De diepte van de geplande bodemverstoring is nog niet bekend, maar zal zeker 80 cm-mv bedragen. Archeologisch relevante lagen worden verwacht onder de subrecente bouwvoor op een diepte vanaf 30 cm-mv. Dit houdt in dat archeologisch relevante niveaus verstoord worden bij de graafwerkzaamheden. Hamaland Advies adviseert daarom om een verkennend booronderzoek uit te voeren om de bodemopbouw en de mate van intactheid van de bodem te toetsen. Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek is conform de BRL SIKB 4003 een Plan van Aanpak opgesteld<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Bakker en Van der Kuijl, 2023.

### 3 Resultaten booronderzoek

#### 3.1 Methode

Het booronderzoek is 8 maart 2023 uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) met ondersteuning van mw. J.F.M. Rohling (veldmedewerker) conform de eisen van de KNA versie 4.1, het Plan van Aanpak en de BRL SIKB 4003.<sup>45</sup>

Voorafgaand aan het booronderzoek waren de bewoners geïnformeerd over de uitvoeringsdatum van het verkennend booronderzoek. Verspreid over het plangebied zijn in totaal 5 verkennende boringen gezet. De boringen zijn ingemeten met GPS. De maaiveldhoogte van de boringen is afgeleid van de AHN. Boring 1 en boring 2 zijn gezet ter plaatse in de achtertuin van de woningen aan de Zeddamseweg met respectievelijk huisnummer 42 en 36. Boring 3, 4 en 5 zijn gezet in een besloten binnentuin achter de woningen. Hier is een parkeerplaats gepland waarvoor de bodem volgens de opdrachtgever iets wordt opgehoogd<sup>46</sup>.

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De afzonderlijke bodemlagen zijn gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm om eventuele archeologische indicatoren te kunnen traceren.

#### 3.2 Resultaten

##### Geologie en bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 5. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn separaat bijgevoegd – de legenda is opgenomen in bijlage 6.

Op grond van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

##### *1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

Onder de straatverharding met klinkers is in boring 1 een subrecent ophogingspakket aanwezig van grijsbruin en bruinrood gevlekt matig fijn zand waarin o.a. brokjes steenkool en oude en moderne stukjes baksteenpuin aangetroffen zijn. Vanaf een diepte van 60 cm-mv tot 185 cm-mv is sprake van een dikke cultuurlaag (stadsophoging, A1-horizont) van bruin matig fijn zand met kiezels, grind, houtskoolspikkels, vensterglas en geblazen glas en aardewerkfragmenten. De basis van het bodemprofiel bestaat uit geel grof zand (gestuwde afzettingen) met grind en kiezels (C-horizont). In boring 2 is onder de tegelverharding sprake van een vergelijkbare bodemopbouw waarbij de top van de cultuurlaag (A1-horizont) aangetroffen is op een diepte van 50 cm-mv. De cultuurlaag maakt een verrommelde indruk en in de basis van de cultuurlaag zijn naast baksteenpuin ook fragmenten geplastificeerd metaal en ijzerdraad aangetroffen. De top van de C-horizont bevindt zich hier op een diepte van 145 cm-mv. Boring 3, 4 en 5 vertonen allen een min of meer dezelfde bodemopbouw. Onder een subrecente bouwvoor is sprake van een dikke cultuurlaag van bruin homogeen fijn zand met kiezels, grind, houtskoolfragmenten, oud vensterglas (vlakglas) en fragmenten aardewerk. De top van de grofzandige grindrijke gestuwde afzettingen (C-horizont) bevindt zich hier respectievelijk op 150 cm-mv, 150 cm-mv en 130 cm-mv.

---

<sup>45</sup> Het plangebied is na het uitvoeren van het booronderzoek in de noordoostelijke hoek uitgebreid met een strook van ca. 32 m bij 7 m (omvang ca. 220 m<sup>2</sup>). Dit heeft geen invloed op de resultaten van het onderzoek en het selectieadvies.

<sup>46</sup> Mondelinge mededeling van de opdrachtgever d.d. 8-3-2022.



**Afbeelding 13:** Foto van het boorprofiel van boring 2 met van boven naar onder en v.l.n.r. onder de betonklinker en ophoogzand een subrecente bouwvoor, de bruingrijs gevlekte cultuurlaag en de donkergele gestuwde afzettingen.



**Afbeelding 14:** Foto van het boorprofiel van boring 5 met van boven naar onder en v.l.n.r. de subrecente bouwvoor, de bruine homogene cultuurlaag en de lichtgele gestuwde afzettingen.

## 2. Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?

Binnen het plangebied is buiten de bebouwde zones sprake van een grotendeels intact bodemprofiel waarbij onder een subrecente bouwvoor sprake is van een dikke cultuurlaag (stadsophoging) met archeologische indicatoren. In boring 2 maakt de cultuurlaag een sterk verrommelde indruk en is modern afval aangetroffen in de basis van deze laag.

Uit de resultaten van de onderzochte bouwtekeningen is te concluderen dat onder Zeddamsesweg 42 een kelder aanwezig is. De diepte van deze kelder is niet bekend, maar vermoedelijk is de kelder dieper dan 130 cm-mv. Volgens aanvullende informatie van dhr. J. Italiaander, d.d. 14-04-2023, zijn onder de overige panden eveneens kelders aanwezig tot een diepte van circa 2,5 cm-mv (zie Afbeelding 29). Onder Zeddamsesweg 34 t/m 38 zijn, zover op de bouwtekeningen te zien is, enkel funderingspalen aanwezig. Deze funderingspalen zijn tot maximaal 80 cm-mv geplaatst. De funderingspoeren hebben een grootte van maximaal 125 cm. Uit het reeds uitgevoerde veldonderzoek bleek dat vanaf een diepte van minimaal 50 cm-mv tot een diepte van maximaal 185 cm-mv sprake was van een dikke cultuurlaag (stadsophoging). Hoewel de funderingen de minimale grens van deze cultuurlaag overschrijden, is het nog steeds mogelijk dat deze cultuurlaag onder de te slopen bebouwing aan de Zeddamsesweg 34 t/m

38 aanwezig is. Van Zeddamseweg 40 zijn geen bouwtekeningen beschikbaar, waardoor niet duidelijk is wat de funderingsdiepte en funderingswijze van dit pand is.

3. Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?

In de cultuurlaag komen fragmenten houtskool, handgevormde kleine stukjes baksteenpuin, fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk, vensterglas (vlakglas) en geblazen glas voor. In totaal zijn 3 vondstnummers uitgedeeld (zie **Tabel 2**). Het aangetroffen vondstmateriaal kan in de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd gedateerd worden. Dit is tevens in overeenstemming met de datering van de vondsten uit de directe omgeving van het plangebied.

**Tabel 2: Determinatietabel vondsten**

Vondst	Boring	Diepte	Omschrijving	Datering
1	1	A1; 60-185	1 wandfragment handgevormd kogelpot	LME
			1 wandfragment grijsbakkend aardewerk	LME
			1 fragment van een Oud Hollandse dakpan	NT
			1 randfragment van een geblazen flesje	NT
2	5	A1; 35-130	1 wandfragment roodbakkend aardewerk ongeglazuurd	LME
3	6	A1; 50-145	1 fragment Oud Hollandse dakpan	NT
			1 fragment vensterglas (lichtgroen)	NT



**Afbeelding 15: Vondsten booronderzoek Zeddamseweg 34-42 's-Heerenberg**

*4. Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het antwoord op bovenstaande vragen. In alle boringen is een dikke homogene stadsophoging met archeologische indicatoren uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aangetroffen.

*5. In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

De resultaten van het booronderzoek komen overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek. Het plangebied maakt deel uit van de historische kern van 's-Heerenberg. In het plangebied is onder de subrecente bouwvoor een dikke homogene stadsophoging aangetroffen met archeologische indicatoren uit de periode van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, waarmee de hoge verwachting voor deze periode bevestigd is. Oudere vondsten zijn niet aangetroffen, maar zijn op voorhand ook niet uit te sluiten.

*6. Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseren wij om bij graafwerkzaamheden dieper dan de subrecente bouwvoor (dieper dan 50 cm-mv) archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Ter plaatse van boring 2 is de cultuurlaag vermengd met modern afval, waardoor hier geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Wij adviseren om archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een combinatie van sloopbegeleiding van de funderingen van de bestaande bebouwing die overgaat in archeologische begeleiding van het uitgraven van de nieuwe bouwput voor de nieuwbouw. Voorafgaand aan gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

Ter plaatse van boring 3, 4 en 5 zijn vooralsnog geen bodemingrepen voorzien. Hier zal de grond alleen worden opgehoogd ten behoeve van de aanleg van een parkeerterrein. Indien hier geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv plaatsvinden dan adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren (behoud *in situ*).



**Afbeelding 16: Foto van de onderzoekslocatie genomen op het pad achter de te slopen bebouwing. De foto is genomen vanuit het zuiden richting het noorden.**





**Afbeelding 17: Foto van de binnentuin achter de woningen. De foto is genomen in oostelijke richting.**

## 4 Conclusie en aanbeveling

### 4.1 Conclusie

#### *Bureauonderzoek*

Het plangebied ligt aan de voet van een stuwwal. Ten zuidwesten van het plangebied zijn smeltwaterafzettingen en een terrasvlakte aanwezig. Ten noorden van het plangebied is sprake van een holtpodzolgrond. Door de relatief hoge ligging in verhouding met het zuidelijk liggende gebied, is het plangebied in theorie een geschikte bewoningslocatie geweest vanaf de prehistorie. Uit de bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw onbebouwd is gebleven. Op het kadastrale minuutplan van 1811 is het plangebied in gebruik als bouwland. Vanaf de jaren 20 en 30 van de vorige eeuw ontstaat er in het plangebied bebouwing. Op de topografische kaart van 1970 is de huidige situatie te zien met daarop rijtjeswoningen binnen het plangebied.

De meldingen in Archis3 geven weer dat er in de omgeving van het plangebied vooral resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht kunnen worden. Ook worden archeologische resten uit eerdere perioden verwacht. Archeologische resten kunnen bestaan uit vuursteenvindplaatsen, kampementen, nederzettingen van jagers/verzamelaars en restanten van landbouwende samenlevingen, zoals bijvoorbeeld werktuigen.

#### *Booronderzoek*

Onder de straatverharding met klinkers is in boring 1 een subrecent ophogingspakket aanwezig van grijsbruin en bruingrijs gevlekt matig fijn zand waarin o.a. brokjes steenkool en oude en moderne stukjes baksteenpuin aangetroffen zijn. Vanaf een diepte van 60 cm-mv tot 185 cm-mv is sprake van een dikke cultuurlaag (stadsophoging, A1-horizont) van bruin matig fijn zand met kiezels, grind, houtskoolspikkels, vensterglas en geblazen glas en aardewerkfragmenten. De basis van het bodemprofiel bestaat uit geel grof zand (gestuwde afzettingen) met grind en kiezels (C-horizont). In boring 2 is onder de tegelverharding sprake van een vergelijkbare bodemopbouw waarbij de top van de cultuurlaag (A1-horizont) aangetroffen is op een diepte van 50 cm-mv. De cultuurlaag maakt een verrommelde indruk en in de basis van de cultuurlaag zijn naast baksteenpuin ook fragmenten geplastificeerd metaal en ijzerdraad aangetroffen. De top van de C-horizont bevindt zich hier op een diepte van 145 cm-mv. Boring 3, 4 en 5 vertonen allen een min of meer dezelfde bodemopbouw. Onder een subrecente bouwvoor is sprake van een dikke cultuurlaag van bruin homogeen fijn zand met kiezels, grind, houtskoolfragmenten, oud vensterglas (vlakglas) en fragmenten aardewerk. De top van de grofzandige grindrijke gestuwde afzettingen (C-horizont) bevindt zich hier respectievelijk op 150 cm-mv, 150 cm-mv en 130 cm-mv.

#### *Bouwdossieronderzoek*

Uit de resultaten van de onderzochte bouwtekeningen is te concluderen dat onder Zeddamseweg 42 een kelder aanwezig is. De diepte van deze kelder is niet bekend, maar vermoedelijk is de kelder dieper dan 130 cm-mv. Volgens aanvullende informatie van dhr. J. Italiaander, d.d. 14-04-2023, zijn onder de overige panden eveneens kelders aanwezig tot een diepte van circa 2,5 cm-mv (zie Afbeelding 29). Onder Zeddamseweg 34 t/m 38 zijn, zover op de bouwtekeningen te zien is, enkel funderingspalen aanwezig. Deze funderingspalen zijn tot maximaal 80 cm-mv geplaatst. De funderingspoeren hebben een grootte van maximaal 125 cm. Uit het reeds uitgevoerde veldonderzoek bleek dat vanaf een diepte van minimaal 50 cm-mv tot een diepte van maximaal 185 cm-mv sprake was van een dikke cultuurlaag (stadsophoging). Hoewel de funderingen de minimale grens van deze cultuurlaag overschrijden, is het nog steeds mogelijk dat deze cultuurlaag onder de te slopen bebouwing aan de Zeddamseweg 34 t/m 38 aanwezig is. Van Zeddamseweg 40 zijn geen bouwtekeningen beschikbaar, waardoor niet duidelijk is wat de funderingsdiepte en funderingswijze van dit pand is.

## 4.2 Selectieadvies

### *Selectieadvies*

#### Ter plaatse van de te slopen bebouwing:

Op basis van de onderzoeksresultaten van het bouwdoossieronderzoek adviseren wij om graafwerkzaamheden onder de bestaande bebouwing en buiten de bestaande kelders, dieper dan 80 cm-mv te vermijden, zodat eventuele archeologische resten in situ behouden kunnen blijven. Als er voor de geplande nieuwbouw toch dieper wordt gegraven dan adviseren wij om de sloopwerkzaamheden van de funderingen onder archeologische begeleiding te slopen en vervolgens het uitgraven van de nieuwe bouwkuip archeologisch te laten begeleiden.

#### Buiten de te slopen bebouwing:

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseren wij om bij graafwerkzaamheden dieper dan de subrecente bouwvoor (dieper dan 50 cm-mv) archeologisch vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Ter plaatse van boring 2 is de cultuurlaag vermengd met modern afval, waardoor hier geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd. Wij adviseren om archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van het uitgraven van de nieuwe bouwput voor de nieuwbouw.

Ter plaatse van boring 3, 4 en 5 zijn vooralsnog geen bodemingrepen voorzien. Hier zal de grond alleen worden opgehoogd ten behoeve van de aanleg van een parkeerterrein<sup>47</sup>. Indien hier geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv plaatsvinden dan adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren (behoud *in situ*).

Voorafgaand aan gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

## 4.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Wij wijzen erop dat het selectiebesluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Ook wordt geadviseerd om de verantwoordelijk ambtenaar voor de gemeente Montferland (mevrouw A. Zonneveld) hierover direct te informeren.

---

<sup>47</sup> Mondelinge mededeling van de opdrachtgever d.d. 8-3-2023.

## Gebruikte literatuur

Anker, E.F.A. & Kuijl, E.E.A., van der, 2018. *Bureauonderzoek en Bouwdossieronderzoek Archeologie Plangebied Hoek Stadsplein Molenpoortstraat te 's-Heerenberg, Gemeente Montferland, Hamaland rapport 171652*, Zelhem.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland), Assen.

Broeke, E.M., ten, 2009. *Archeologisch Bureauonderzoek Plangebied Stokkumseweg te 's-Heerenberg, Gemeente Montferland, Econsultancy-rapport 09065594*, Doetinchem.

Cox, J.C.M., 2005. *Repertorium van de stadsrechten in Nederland*. 'Quad Vulgariter Statrechte Nuncupatur'. Den Haag.

Dalen, A.G. van, 1979. *Bergh. Heren, Land en Volk*, Nijmegen.

Kuijl, E.E.A. van der, 2017; 's Heerenberg, in: *T. de Kruijff (red.) et al: Atlas van verdedigingswerken in Nederland*. Overijssel en Gelderland. Stichting Menno van Coehoorn. Utrecht.

Moerman, S. & Wilbers, A., 2005. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Nieuwstraat in 's-Heerenberg, gemeente Montferland*, Becker & Van de Graaff Rapport 14827.

Rooij, J.A.G., van, 2012. *Molenpoortstraat te 's-Heerenberg (gemeente Montferland) Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, ADC-Rapport 2937*, Amersfoort.

SARA 160, inv.nr. 25 ter, Rekeningen van het stadsbestuur van Bergh over de jaren 1571-1820.

Scholten, F., 2006. *Historische plattegronden van Nederlandse steden. Gelderland deel 8.3. De steden van Achterhoek en Liemers. Bredevoort, Doesburg, Doetinchem, Groenlo, Lochem, Zutphen alsmede Borculo, Eibergen, 's-Heerenberg, Laag-Keppel, Lichtenvoorde, Terborg en Zevenaar*. Uitgeverij Canaletto. Alphen aan den Rijn.

Veen, S., van der, 2012. *Plangebieden Stadsplein, Nekkum en Blauwe Aders te 's-Heerenberg, gemeente Montferland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en veldtoets*, RAAP-Rapport 2516.

Verboom-Jansen, M., 2012. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Zeddamseweg 13-19 te 's-Heerenberg, gemeente Montferland (Gld), ARC-Rapporten 2012-24*, Geldermalsen.

Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland, 1773-1794*, Groningen.

Willemse, N.W., L.J. Keunen & R.S. Kok, 2014. *Erfgoed in de gemeente Montferland; een actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart en van de cultuurhistorische waardenkaart*, RAAP-RAPPORT 2873, Weesp.

Wullink, A.J. & Mulder, S.A., 2006. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) aan de Lengelseweg en op de hoek Oude Doetinchemseweg-Dahliastraat te 's-Heerenberg, gemeente Montferland (Gld.)*, ARC-Rapporten 2006-24.

Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart*, Wageningen.

## Geraadpleegde websites

[www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl) Archis3 voor informatie over vondst- en onderzoeksmeldingen  
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding

Project: BO en IVO Archeologie Plangebied Zeddamseweg 34-42 te 's-Heerenberg  
Kenmerk: HAMA/CB/ZWH/234233

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/> voor hoogte-informatie  
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> en <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen> voor informatie over boringen in de omgeving, geomorfologie, bodem en GWT  
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/> en <https://hisgis.nl/projecten/gelderland/> voor kadastrale minuten 1811-1832  
<https://www.topotijdreis.nl/> voor historische kaarten vanaf ca. 1850  
<https://archaeology.datastations.nl/dataverse/root?q=> voor onderzoeksrapporten  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) voor bestemmingsplaninformatie  
<https://www.ikme.nl/ikmekaart.html> voor info over WOII  
<https://studiegroepvluchttoerlog.nl/> voor info over neergestorte vliegtuigen tijdens WOII.  
<https://vergeltungswaffen.nl/>, voor info over V1 en V2-raketinslagen tijdens WOII

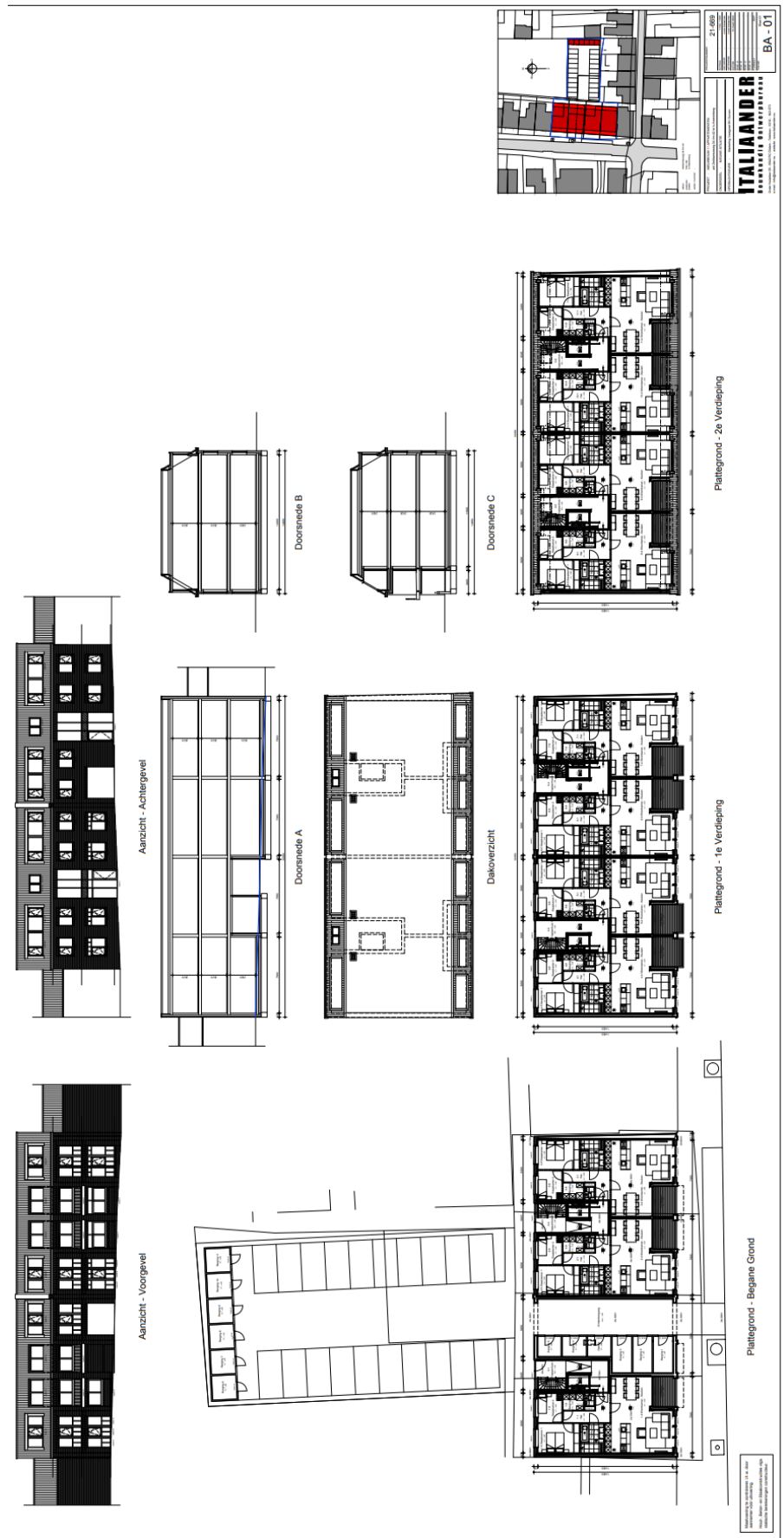
## **BIJLAGEN**

Project: BO en IVO Archeologie Plangebied Zeddamseweg 34-42 te 's-Heerenberg  
Kenmerk: HAMA/CB/ZWH/234233

Bijlage 1: Ontwerpplannen Herontwikkeling Plangebied (Bron:  
Opdrachtgever d.d. 29-01-2024 en 15-03-2023)







Project: BO en IVO Archeologie Plangebied Zeddamsesweg 34-42 te 's-Heerenberg  
Kenmerk: HAMA/CB/ZWH/234233

## Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

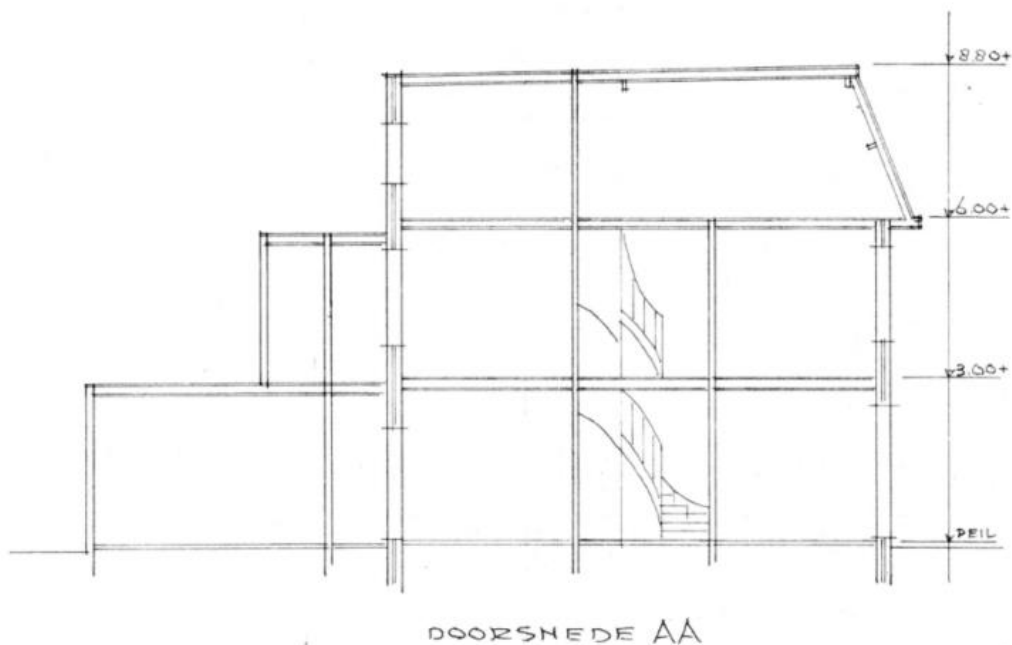
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie		MIS	Lithostratigrafie		
	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		
11.755	Laat	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Krettenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
12.745			Allerød (warm)			
13.675			Vroege Dryas (koud)			
14.025			Bølling (warm)			
15.700		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal			
29.000			Midden-Pleniglaciaal			
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal			
75.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a			
			5b			
			5c			
	5d					
115.000	Eemien (warme periode)		5e			
130.000	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Eem Formatie	
					Formatie van Drente	
370.000		Holsteinien (warme periode)	Formatie van Peel			
410.000		Elsterien (ijstijd)				
475.000		Cromerien (warme periode)				
850.000	Vroeg	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel		
2.600.000						

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0	12					IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum
-4900							
-5300							
-7020	8000		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
-12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
-13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-14.025	12.000						
-15.700	13.000	Midden-Pleistoceen Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000							
-75.000							
-115.000		Midden-Pleistoceen Saalien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-130.000							
-300.000			Eemien (warme periode)			loofbos	
			Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum

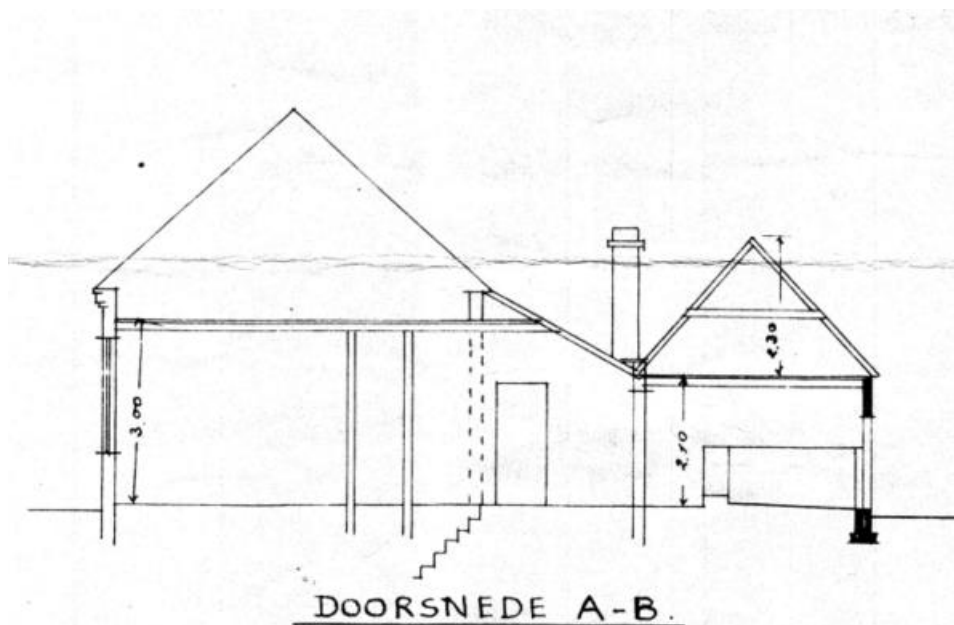
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder et al. (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder et al. (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Stuiver et al. (1998). Zuurstoffsotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Project: BO en IVO Archeologie Plangebied Zeddamsesweg 34-42 te 's-Heerenberg  
Kenmerk: HAMA/CB/ZWH/234233

Bijlage 3: Relevante bouwtekeningen (bron: opdrachtgever; 13-03-2023)

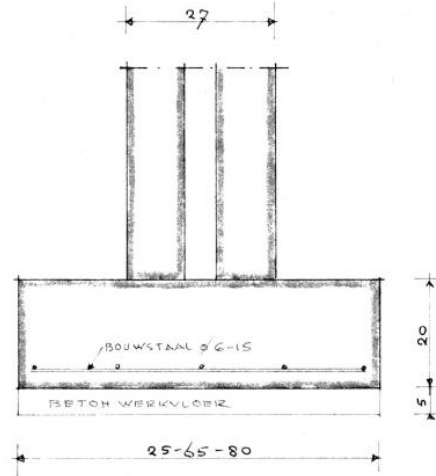


Afbeelding 18: Doorsnede AA van de tekening "Bestaande situatie van de panden aan de Zeddamseweg nr. 36-38 te 's-Heerenberg" (scan 23DD000541.pdf).

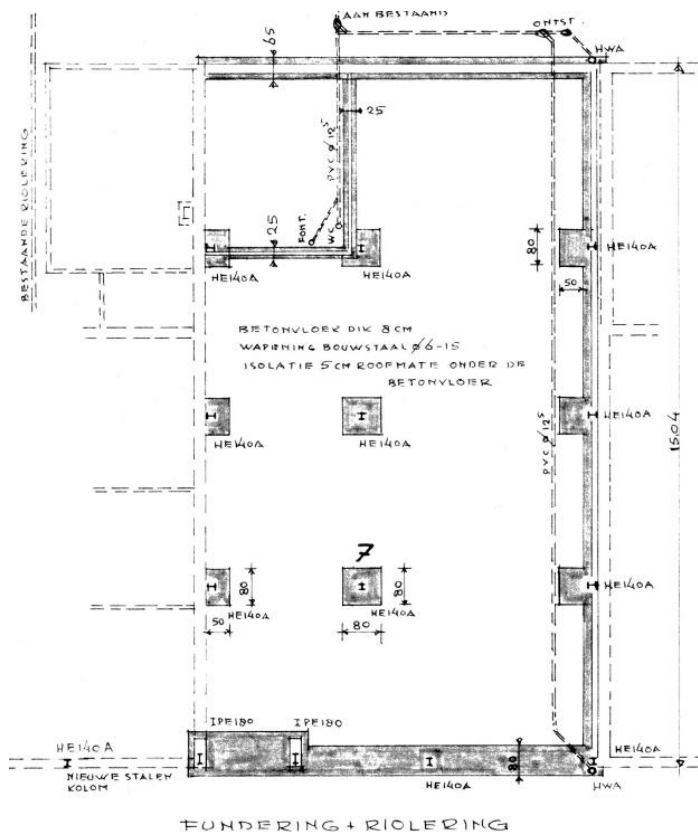


Afbeelding 19: Doorsnede A-B van de tekening "Plan voor een schuurtje van de heer TH. Ruijck te 's-Heerenberg (Zeddamseweg 42)." (scan 23DD000574.pdf).

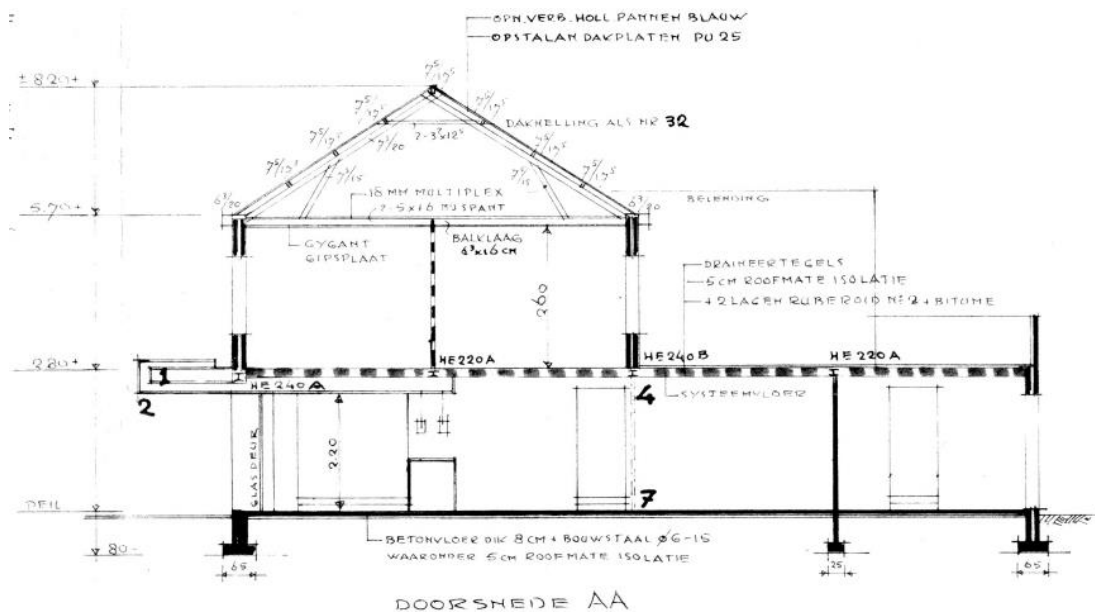
DETAIL FUNDERING 1A10



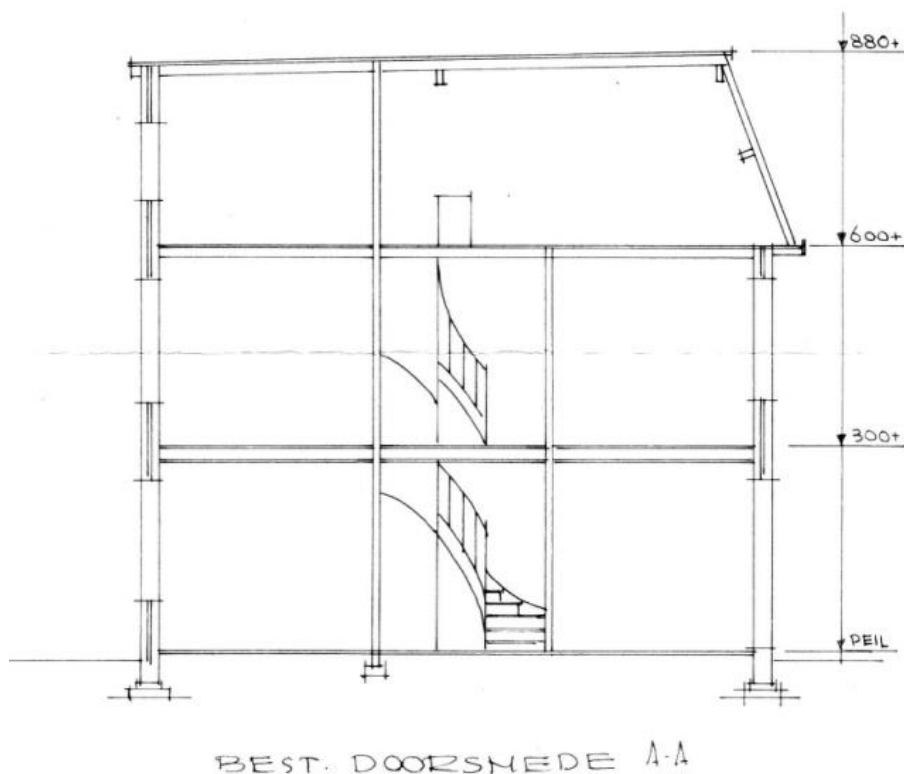
Afbeelding 20: Doorsnede A-B van de tekening "Plan voor een verbouwing van de panden aan de Zeddamsesweg nr. 34-36 en 38 te 's-Heerenberg" (scan Zeddamsesweg 34-36-38 – bouwtekening 1.pdf).



Afbeelding 21: Fundering + Riolering van de tekening "Plan voor een verbouwing van de panden aan de Zeddamsesweg nr. 34-36 en 38 te 's-Heerenberg" (scan Zeddamsesweg 34-36-38 – bouwtekening 1.pdf).

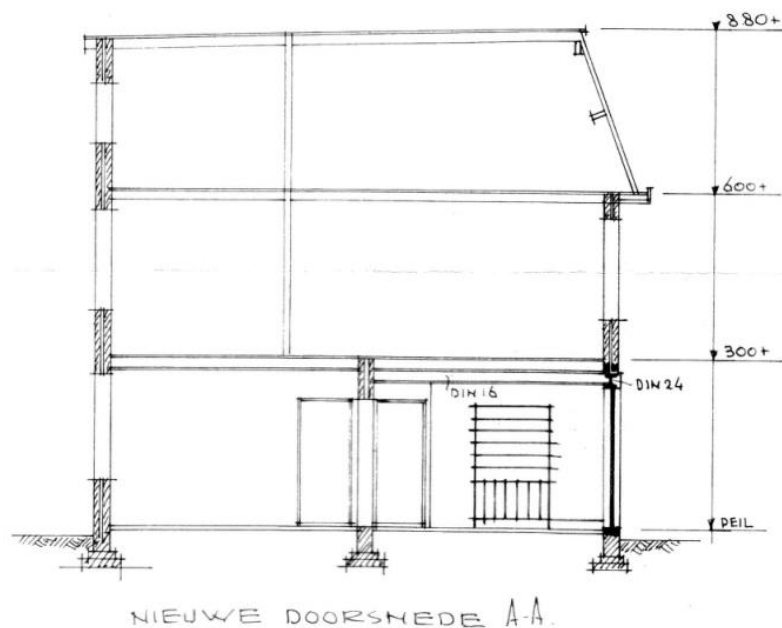


Afbeelding 22: Doorsnede AA van de tekening "Plan voor een verbouwing van de panden aan de Zeddamseweg nr. 34-36 en 38 te 's-Heerenberg" (scan Zeddamseweg 34-36-38 – bouwtekening 1.pdf).

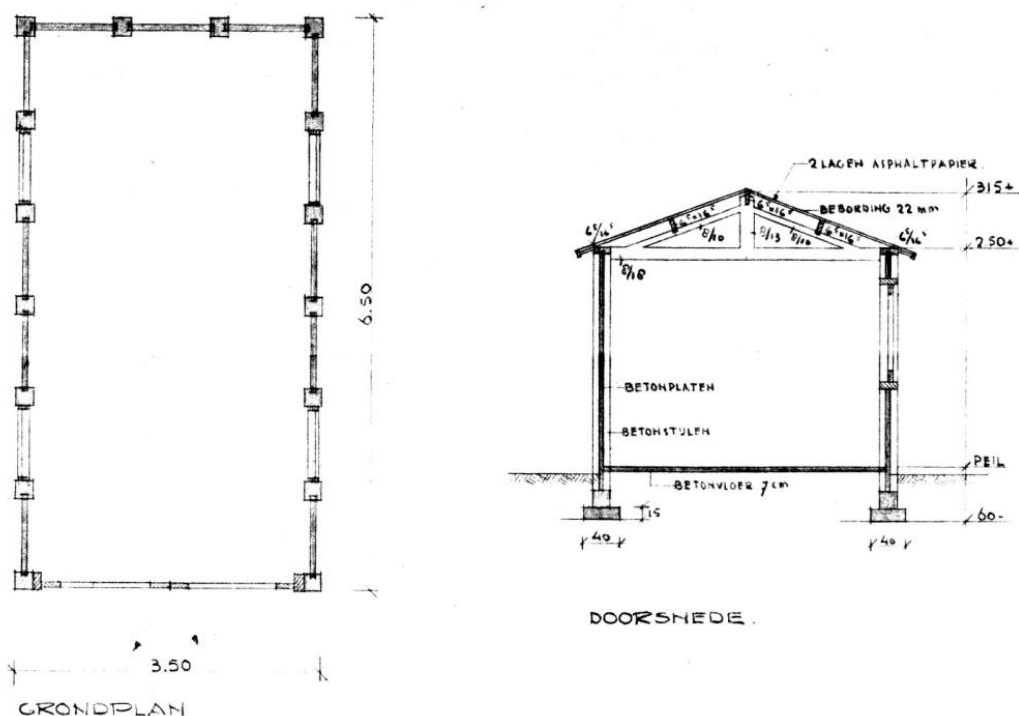


Afbeelding 23: Bestaande doorsnede AA van de tekening "Plan voor verbouwing van de winkel" (scan Zeddamseweg 36-38 – bouwtekening 1.pdf).

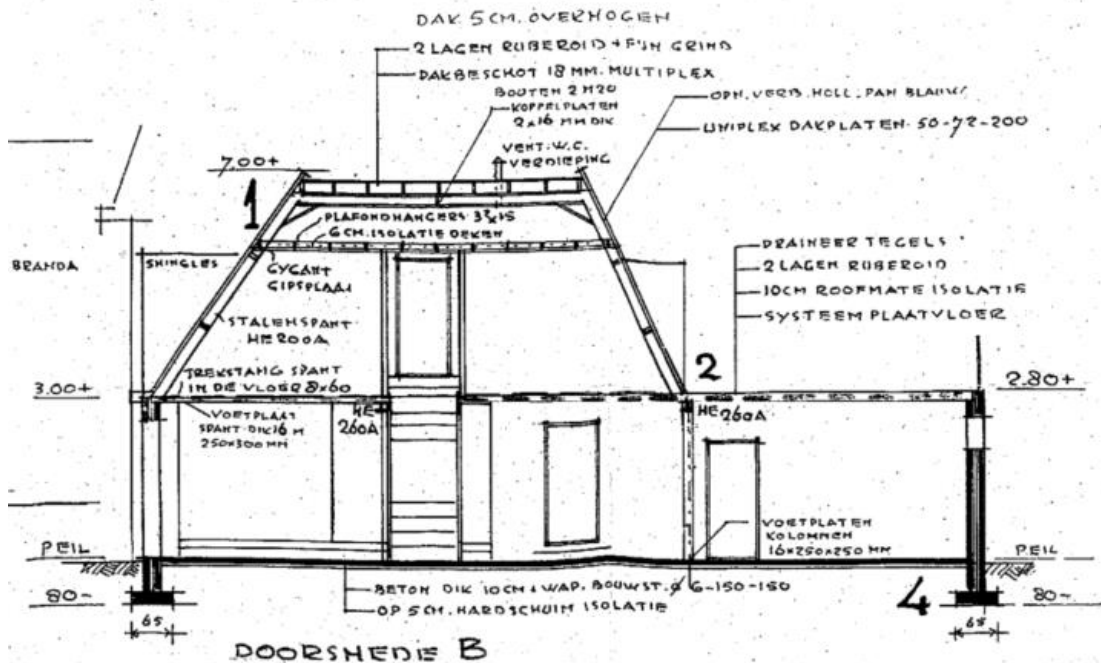




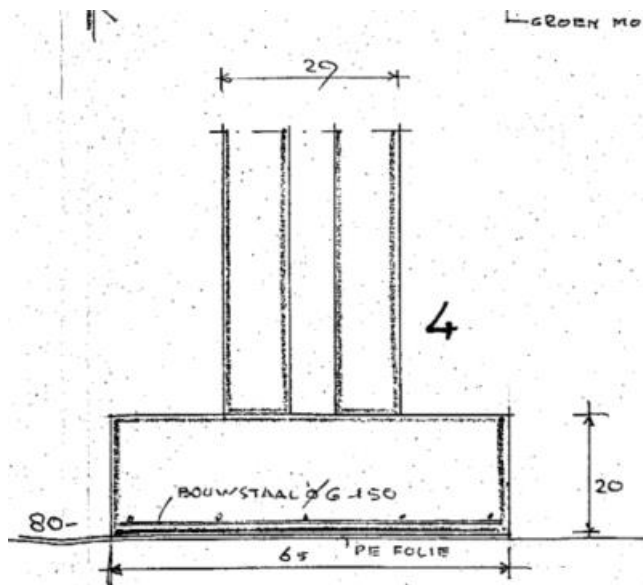
Afbeelding 24: Nieuwe doorsnede AA van de tekening "Plan voor verbouwing van de winkel" (scan Zeddamsesweg 36-38 – bouwtekening 1.pdf).



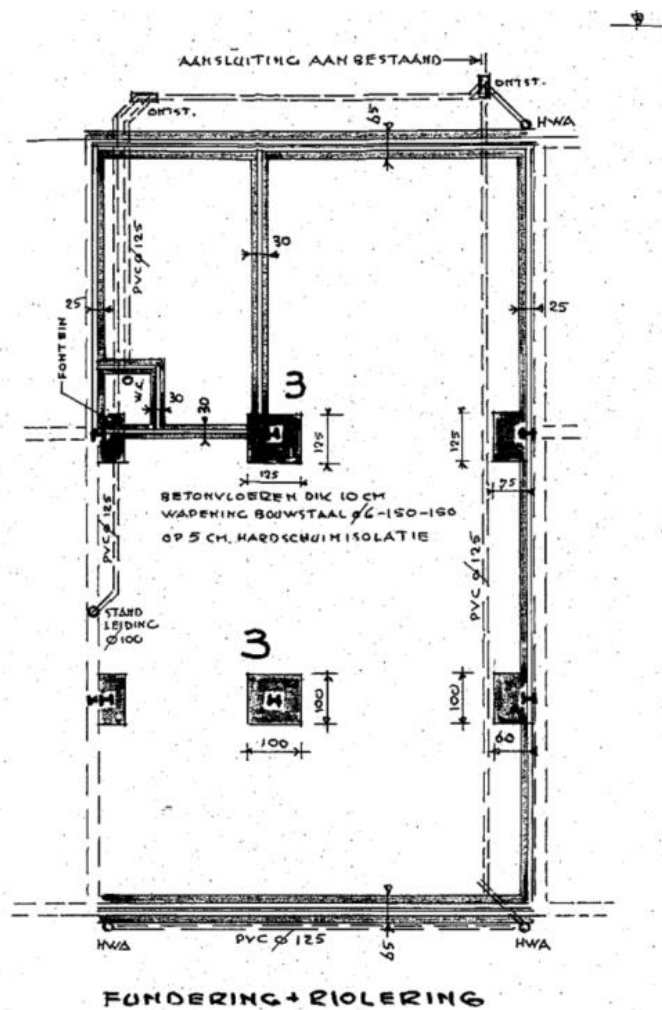
Afbeelding 25: Grondplan en doorsnede van de tekening "Plan voor het bouwen van een autostalling Zeddamsesweg 38" (scan Zeddamsesweg 36-38 – bouwtekening 2.pdf).



Afbeelding 26: Doorsnede B van de tekening "Plan voor nieuwbouw van het pand Nr. 34 aan de Zeddamseweg te 's-Heerenberg" (scan Zeddamseweg 34-36-38 – bouwtekening 2.pdf).



Afbeelding 27: Detail van een fundering van de tekening "Plan voor nieuwbouw van het pand Nr. 34 aan de Zeddamseweg te 's-Heerenberg" (scan Zeddamseweg 34-36-38 – bouwtekening 2.pdf).



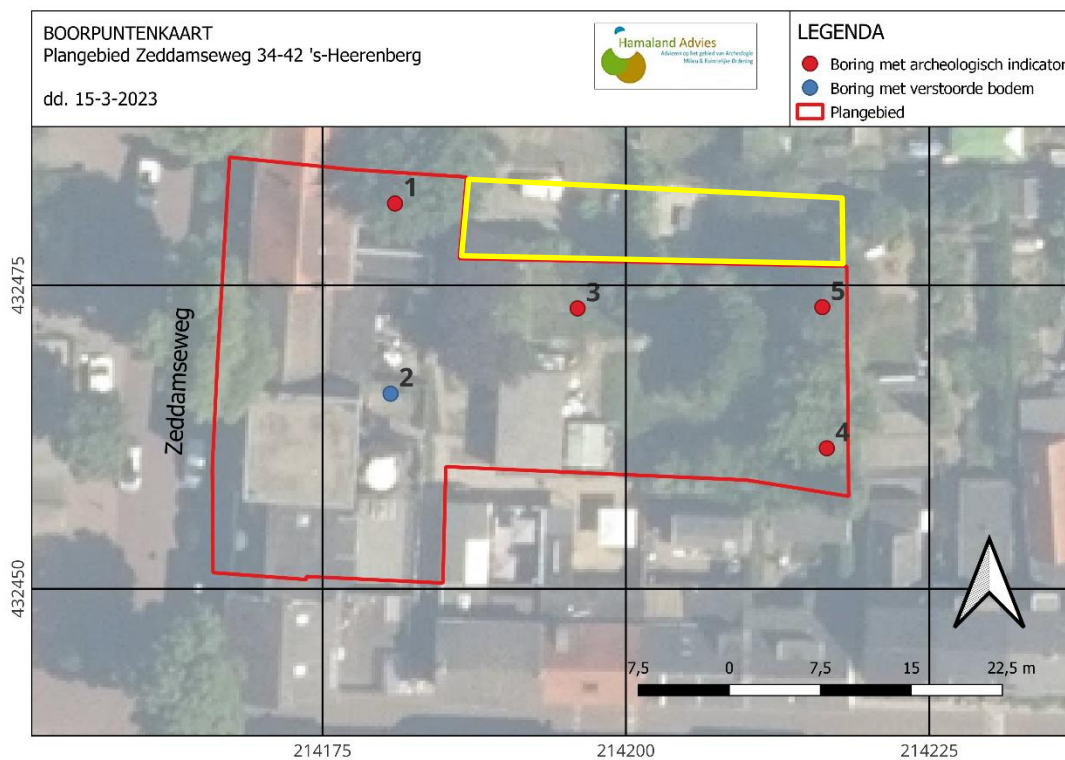
Afbeelding 28: Fundering en riolering van tekening "Plan voor nieuwbouw van het pand Nr. 34 aan de Zeddamseweg te 's-Heerenberg" (scan Zeddamseweg 34-36-38 – bouwtekening 2.pdf).



**Afbeelding 29: Funderingstekening van de bebouwing met de aanwezige kelders binnen de rode arcering. De kelders zijn circa 2,5 meter diep. Bron: Joost Italiaander, 14-04-2023.**

Project: BO en IVO Archeologie Plangebied Zeddamseweg 34-42 te 's-Heerenberg  
Kenmerk: HAMA/CB/ZWH/234233

## Bijlage 5: Boorpuntenkaart en RD-coördinaten van de boorpunten



N.B.: Het gele kader is in januari 2024 op verzoek van de opdrachtgever toegevoegd aan het plangebied. In dit deel van het plangebied zijn geen boringen gezet.

Boring	x	y	z
1	214180	432481	24,69
2	214180	432466	24,39
3	214196	432473	24,10
4	214216	432462	23,74
5	214216	432473	23,72

Project: BO en IVO Archeologie Plangebied Zeddamseweg 34-42 te 's-Heerenberg  
Kenmerk: HAMA/CB/ZWH/234233

## Bijlage 6: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

---