



2.5 Omgevingsfactoren

Dit onderdeel van het funderingsonderzoek is in de Richtlijn van het KCAF voor funderingsonderzoek als volgt omschreven:

Richtlijn van het KCAF funderingen op staal, onderdeel 2.5 Omgevingsfactoren:

Doel:	verkrijgen van informatie over de directe omgevingsfactoren die van belang kunnen zijn voor het functioneren van de funderingsconstructie.
Methode:	visuele inspectie van de locatie.
Resultaat:	de waarnemingen worden schriftelijk en fotografisch vastgelegd en wanneer een verband wordt verondersteld met het functioneren van de fundering dan wordt hiervan expliciet melding gemaakt.

Resultaat

In de omgeving van het pand zijn geen omgevingsfactoren waargenomen welke van invloed kunnen zijn op het functioneren van de fundering:



3 Beoordeling functioneren fundering op staal (ondiepe fundering)

3.1 Toetsing draagkracht fundering

We toetsen de draagkracht van een fundering aan de hand van twee componenten:

- Stabiliteit funderingsconstructie: bezit de constructie van de fundering voldoende stabiliteit om de belastingen vanuit de bovenbouw naar de ondergrond over te dragen?
- Geotechnische draagkracht: bezit de constructie van de fundering voldoende geotechnische draagkracht om de belasting uit de woning over te dragen aan de draagkrachtige zandlagen?

3.1.1 Stabiliteit funderingsconstructie

Er is een beoordeling van de stabiliteit van de bij dit funderingsonderzoek aangetroffen funderingsconstructie uitgevoerd. Dit onderdeel van het funderingsonderzoek is in de Richtlijn van het KCAF voor funderingsonderzoek als volgt omschreven:

Richtlijn Funderingen onder gebouwen, onderdeel 3.1.2 Stabiliteit funderingsconstructie:

Doel:	beoordelen of de constructie van de fundering voldoende stabiliteit bezit om de belastingen vanuit de bovenbouw naar de ondergrond over te dragen.
Methode:	waardering van de resultaten gericht op scheurvorming, vervormingen, scheefstand en onderlinge aansluiting elementen.
Resultaat:	inschatting stabiliteit.

Resultaat

De belasting uit het pand heeft niet geleid tot grote ongelijkmatige zakkingen. Uit de bouwtekeningen wordt afgeleid dat er een gewapende betonconstructie is toegepast bestaande uit betonstroken en betonvloeren. Er is geen funderingsinspectie uitgevoerd. Op basis van de scheefstandsmetingen, de beschikbare bouwtekeningen en het recente bouwjaar wordt afgeleid dat de funderingsconstructie voldoende in staat is om de belasting uit het pand over te dragen naar de ondergrond.



3.1.2 Geotechnische draagkracht

Er is een beoordeling van de geotechnische draagkracht van de fundering uitgevoerd. Dit onderdeel van het funderingsonderzoek is in de Richtlijn van het KCAF voor funderingsonderzoek als volgt omschreven:

Richtlijn Funderingen onder gebouwen, onderdeel 3.1.5 Geotechnische draagkracht:

Doel:	toetsing van de geotechnische draagkracht.
Methode:	toetsing op basis van een beschouwing volgens methode 1 en indien dit niet mogelijk is dan volgens methode 2. <i>Methode 1: Beschouwing op basis van bewezen sterkte.</i> De bewezen geotechnische draagkracht wordt bepaald op basis van zakkingsverschillen en zakkingsnelheid. <i>Methode 2: Beschouwing op basis van berekening van de geotechnische draagkracht.</i> Een inschatting van de geotechnische draagkracht kan worden verkregen door berekening volgens NEN 9997-1 (hoofdstuk 7) met gebruikmaking van alle gegevens uit het funderingsonderzoek en in veel gevallen aangevuld met een sondering die aanvullend op het funderingsonderzoek moet worden uitgevoerd.
Resultaat:	voldoet geotechnische draagkracht.

Resultaat

De geotechnische draagkracht is getoetst aan de hand van methode 1 (NEN 8700):

De belasting uit het pand heeft niet geleid tot grote ongelijkmatige zakkingen. Uit het beschikbare bodemonderzoek wordt afgeleid dat er in de omgeving vanaf het maaiveld een (draagkrachtig) zandpakket aanwezig is. Verwacht wordt dat voldoende geotechnische draagkracht in de funderingsconstructie aanwezig is om de belasting uit het pand over te dragen aan de draagkrachtige zandlagen. Niet uitgesloten kan worden dat bij ongewijzigde omstandigheden enige aanvullende ongelijkmatige zakkingen tot stand kunnen komen.

3.2 Beoordeling

In deze eindbeoordeling combineren we alle informatie uit voorgaande hoofdstukken en doen we een uitspraak in hoeverre schade gerelateerd kan worden aan de fundering en de bodem eronder. Ook doen we een uitspraak op welke manier de fundering komende 25 jaar zal functioneren.

Op basis van de beschikbare archieftekeningen wordt afgeleid dat de woning op staal is gefundeerd. Op de tekeningen zijn 0,20 meter hoge gewapende betonstroken en 0,30 meter hoge gewapende betonvloeren weergegeven. Gewapend beton is vanwege de combinatie van beton en wapeningsstaal zeer goed in staat om zowel trekkrachten als drukkrachten op te nemen. Hiermee is sprake van een fundering met extra kwaliteit.

Bij een fundering op staal wordt de belasting afgedragen vanuit de voet van de fundering direct op de onderliggende ondergrond. Uit het beschikbare bodemonderzoek uit de omgeving wordt afgeleid dat er vanaf het maaiveld een (draagkrachtig) zandpakket aanwezig is. Een bodemprofiel bestaande uit zand is geschikt is voor het toepassen van een fundering op staal.



Er zijn sinds de oprichting van de woning kleine ongelijkmatige zakkingen ontstaan. Verwacht wordt dat deze ongelijkmatige zakkingen kort na de realisatie van de woning al zijn ontstaan. Op één locatie is grote scheurvorming aangetroffen. Verwacht wordt dat deze scheurvorming ontstaan is als gevolg van werking tussen de hoofdconstructie bestaande uit betonwanden en de overige toegepaste materialen zoals kunststof en hout. Niet wordt verwacht dat deze scheurvorming is ontstaan als gevolg van zakkingen op funderingsniveau.

Op basis van de verzamelde informatie wordt de fundering van Heinsbergenstraat 50 te Uden, conform onderstaande tabel 6 uit de Richtlijn van het KCAF als voldoende beoordeeld.

De verschillende classificaties van een fundering, zijn in de Richtlijn van het KCAF voor funderingsonderzoek als volgt omschreven:

Richtlijn Funderingen onder gebouwen, tabel 6 Resultaat funderingsonderzoek:

Classificatie	Omschrijving
Voldoende	Binnen 25 jaar zijn geen of geringe onderlinge zakkingsverschillen te verwachten, beperkte verhoging belasting mogelijk (wel rekentechnisch onderbouwen)
Redelijk	Binnen 25 jaar is door zakking, rotatie en/of andere factoren casco schade aan het pand te verwachten; vervolgonderzoek zoals monitoring is wenselijk.
Matig	Binnen 15 jaar is door zakking, rotatie en/of andere factoren casco schade aan het pand te verwachten; vervolgonderzoek zoals monitoring is wenselijk.
Onvoldoende	Binnen 5 jaar ontstaat door zakking, rotatie en/of andere factoren casco schade, funderingsherstel is noodzakelijk.
Slecht	Door grote zakking, grote rotatie en/of andere factoren ontstaat schade aan en/of instabiliteit van het casco; funderingsherstel is noodzakelijk, zo nodig direct stabiliserende maatregelen treffen aan het casco.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1

Archiefgegevens



ARCHIEFGEGEVENS BAG

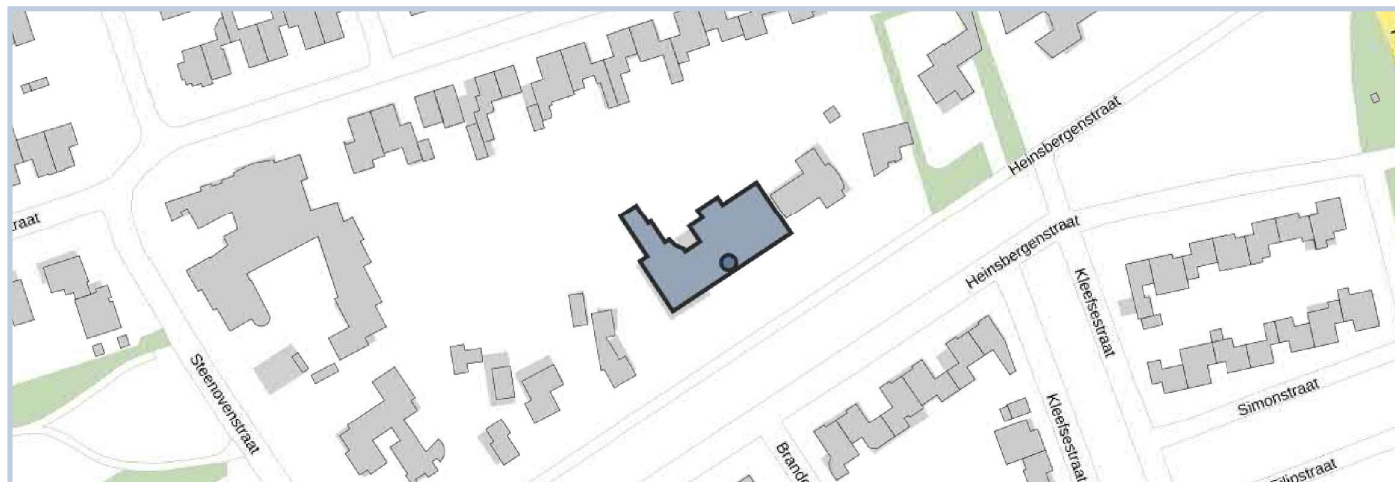
Heinsbergenstraat 50, Uden

Projectcode: 232400, Blok: N.v.t.

Gegevens

Archiefstuk betreft adres(sen):	Heinsbergenstraat 50
Betreft:	Gegevens bouwjaar
Bron:	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

Heinsbergenstraat 50, 5402EG Uden



Samenvatting

Adres

Heinsbergenstraat 50, Uden
5402EG Uden

Gebruiksdoel

Woonfunctie

Oorspronkelijk bouwjaar

2008

Status

Naamgeving uitgegeven

Oppervlakte

1639 m²

Gemeente

Maashorst



ARCHIEFGEGEVENS MONUMENTENSTATUS

Heinsbergenstraat 50, Uden

Projectcode: 232400, Blok: N.v.t.

Gegevens

Archiefstuk betreft adres(sen):	Heinsbergenstraat 50
Betreft:	Monumentenstatus
Bron:	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Interpretatie

Opmerkingen	Op basis van het monumenten register betreft het pand geen rijksmonument. Tevens maakt het pand geen onderdeel uit van een beschermd stads- of dorpsgezicht.
-------------	--

Rijksmonumentpunten

- Rijksmonument (schaal 1.500 - 1.150.000)
- Rijksmonument (schaal 1.150.000 - 1.500.000)
- Rijksmonument (schaal 1.500.000 - 1.2.000.000)
- Voorbescherm (schaal 1.500 - 1.150.000)
- Voorbescherm (schaal 1.150.000 - 1.500.000)
- Voorbescherm (schaal 1.500.000 - 1.2.000.000)

Rijksmonumentcontouren

- Gebouwd rijksmonument
- Archeologisch rijksmonument

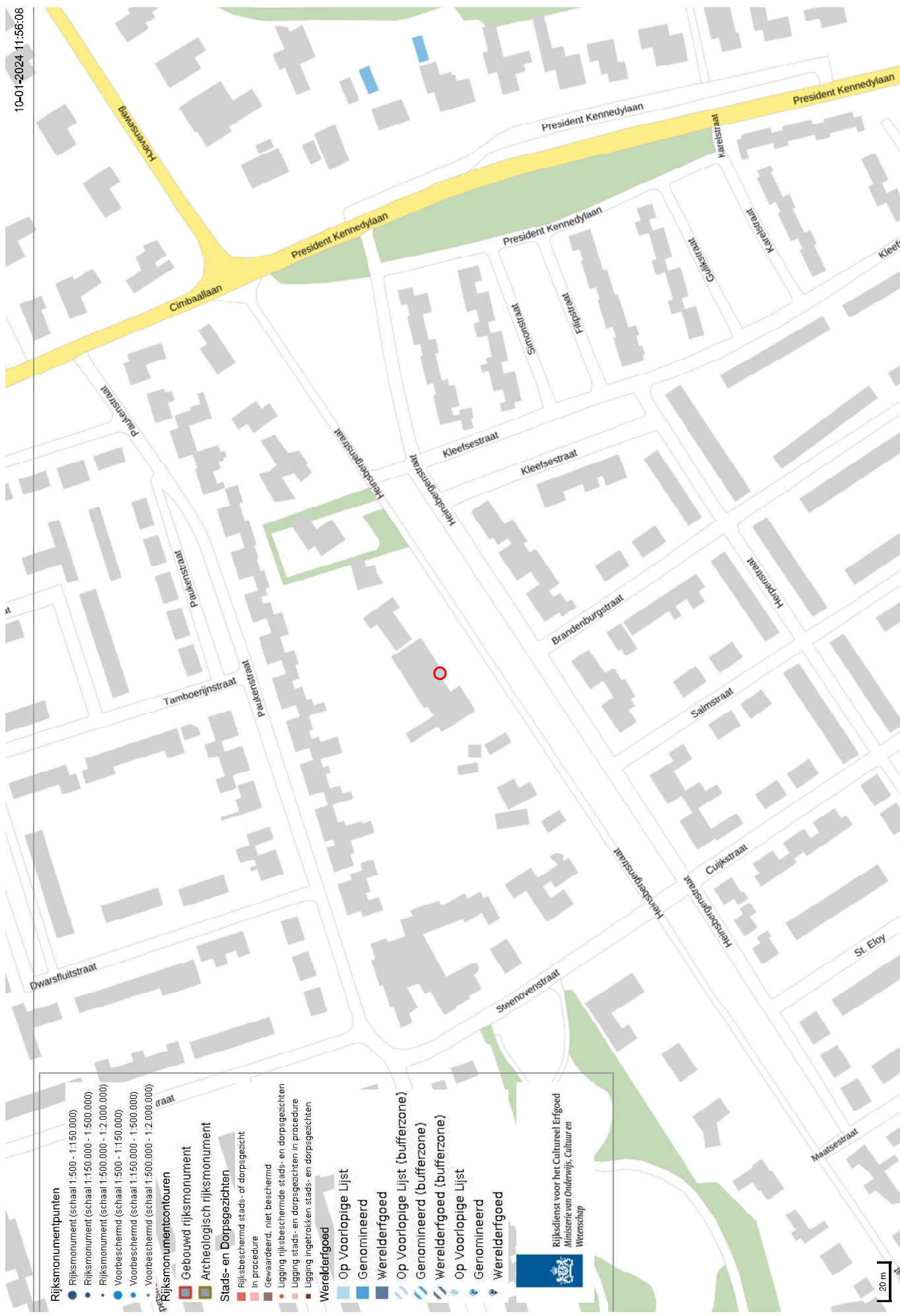
Stads- en Dorpsgezichten

- Rijksbeschermd stads- of dorpsgezicht
- In procedure
- Gewaardeerd, niet beschermd
- Ligging rijksbeschermd stads- en dorpsgezichten
- Ligging stads- en dorpsgezichten in procedure
- Ligging ingetrokken stads- en dorpsgezichten

Werelderfgoed

- Op Voorlopige Lijst
- Genomineerd
- Werelderfgoed
- Op Voorlopige Lijst (bufferzone)
- Genomineerd (bufferzone)
- Werelderfgoed (bufferzone)
- Op Voorlopige Lijst
- Genomineerd
- Werelderfgoed

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap





ARCHIEFGEGEVENS ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENSTATUS

Heinsbergenstraat 50, Uden

Projectcode: 232400, Blok: N.v.t.

Gegevens

Archiefstuk betreft adres(sen):	Heinsbergenstraat 50
Betreft:	Archeologische monumentenkaart
Bron:	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



Interpretatie

Opmerkingen	In de omgeving van het onderzoekspand zijn geen gegevens bekend van elementen met een archeologische waarde.
-------------	--