

INSPECTIERAPPORT 2024

objectnummer 5231

Watertoren Zutphen

Watertoren 1, Zutphen



Monumentenwacht Gelderland
Richtersweg 21
6865 GD Doorwerth
tel. 026-3391707
info@mwgld.nl
www.monumentenwacht-gld.nl
www.facebook.com/monumentenwacht-gld

Objectgegevens

Objectnummer	: 5231
Object	: Watertoren Zutphen
Gelegen te	: Watertoren 1, Zutphen
Eigenaar/beheerder	: Woonbedrijf Ieder 1
Adres eigenaar	: Ieder 1 t.a.v. de heer Boomkamp, Overstichtlaan 2 - 7414AP Deventer
Rijksmonumentnummer	: 523419
Categorie	: 10 Weg- en waterwerken
Inspectiefrequentie	: één keer per twee jaar

Inspectiegegevens

Inspectienummer	: 5231.24
Inspectie uitgevoerd door	: [REDACTED]
Inspectiedatum	: 6-5-2024

Algemeen

De constructieve toestand van de toren is goed. Met uitzondering van de fundering van het toegangsportaal. De onderhoudstoestand is redelijk omdat er aan de hogere delen rondom de betonnen consoles losstaand metselwerk voorkomt en de betonnen steunberen plaatselijk scheurvorming vertonen. Om deze onderdelen zorgvuldig te kunnen herstellen is het met voorrang noodzakelijk om de toren volledig in een steiger te zetten.

Hieronder treft u de voornaamste uit te voeren werkzaamheden aan in volgorde van prioriteit. Overige werkzaamheden staan in de rapportage vermeld.

De meest recente adresbladen, informatiebladen en publicaties kunt u vinden op de website van Monumentenwacht Gelderland (www.monumentenwacht-gld.nl)

Ter oriëntatie is de hoofdingang aangehouden als zuidzijde.

Aanbevolen werkzaamheden in hoofdlijnen**onderdelen**

	<u>rubriek</u>	<u>technische staat</u>	<u>termijn</u>
Watertoren			
- funderingsonderzoek en herstel bij de entree	1.1	matig	< 1 jaar
- herstel metsel- en voegwerk en voegwerk naast betonnen steunberen en consoles	1.2	matig	< 1 jaar *
- herstel lekdorpeltegels en voegwerk	1.2	matig	< 1 jaar *
- divers scheurherstel betonnen steunberen en koepeldak	1.2 / 2.2	redelijk / matig	< 1 jaar *
- herstel van de roestende ijzeren ramen en vervangen kapotte ruiten	1.4	redelijk / matig	< 1 jaar *
- volledige onderhoudsbeurt schilderwerk	1.7	redelijk	< 1 jaar *
- uitgebreid herstel betonwerk interieur	3.2	redelijk / matig	< 2 jaar

* Om de met ster gemarkeerde onderdelen uit te voeren is een volledig steiger nodig

Bereikbaarheid en toegankelijkheid

Volgens de geldende Arbonormen en -richtlijnen voldoen de kapel en toren niet geheel aan de eisen. Zie 4.2.

Bijlagen

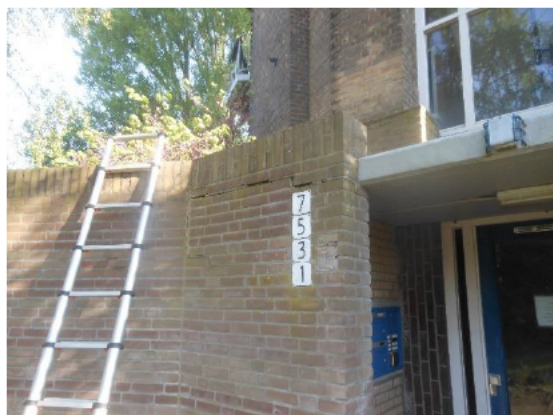
- geen

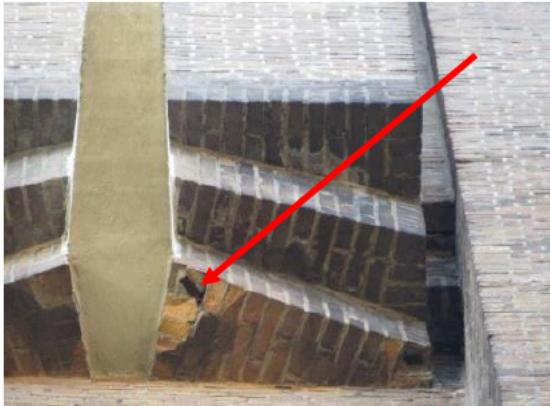
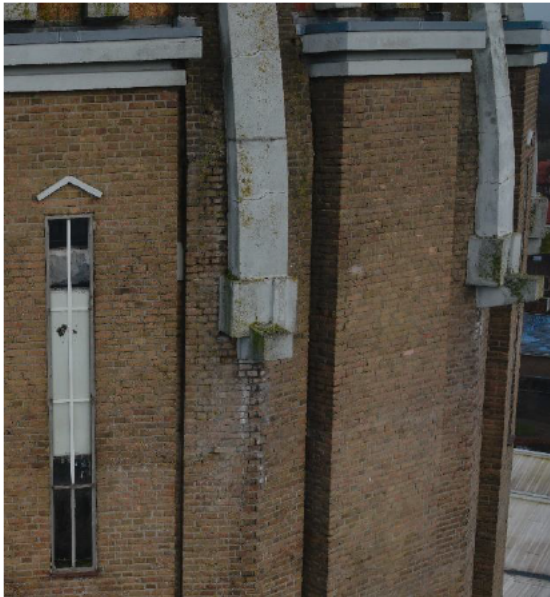
Uitgevoerde werkzaamheden door de Monumentenwacht

- geen

Verwerkte materialen

- geen

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
<u>WATERTOREN</u>					
1. GEVELS					
<u>1.1 Funderingen</u>					
- algemeen	G				Voor zover waarneembaar en gezien de kwaliteit van het opgaande muurwerk.
- plaatselijk bij de ingangspartij			M		De forse scheurvorming bij de ingangspartij duidt op onvoldoende funderingswerk. Mogelijk door ondergraven van de fundering in het verleden bij aanpassingen aan de waterleidingen is de fundering beschadigd. Voor het herstellen van het metselwerk de funderingen nader onderzoeken en waar nodig aanpassen.
					
					
<u>1.2 Gevels</u>					
<u>1.2.1 Baksteen</u>					
- metselwerk algemeen	G				Plaatselijk wat schade aan bakstenen door kogelinslagen uit de Tweede Wereldoorlog. Dit als herinnering niet herstellen. zie rubriek 1.1
- plaatselijk		R			
- Metslewerk bij het toegansportaal			M		
- siermetselwerk, algemeen	G				

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
- siermetselwerk aansluitend aan de uitstekende betonnen consoles onder reservoir  		M		Aan de onderzijden van dit uitkragende metselwerk zijn ijzeren ankers ingemetseld om wegvallen van dit metselwerk te voorkomen. (rode pijl) Plaatselijk vertonen deze ankers roestvorming waardoor delen van het metselwerk wegvallen. Bij eerder uitgevoerd onderhoud zijn in het verleden ook al delen hersteld. Door dit oproestende ijzer wordt het metselwerk naar buiten geduwd. Door het roestproces en volumevermeerdering van de blindankers zal het metselwerk verder wegvallen. Het metselwerk hersteld moeten worden hersteld door de blindankers vrij te hakken zodat deze ontroest en roestwerend behandeld kunnen worden. Daarna dient het metselwerk worden aangeheeld met nieuwe bakstenen die qua kleur en formaat overeen komen met het omringende oorspronkelijke metselwerk. Ook het voegwerk dient qua kleur, samenstelling en uitvoering overeen komen met het omringende voegwerk.	
- metselwerk onder de uitstekende betonnen consoles van de steunberen 		M		Idem als hierboven omschreven. Aanzicht met detail hieronder. Na herstel van losstaande bakstenen kan de scheurvorming aanvullend gestabiliseerd worden door rvs wapening in de lintvoegen toe te passen. 	

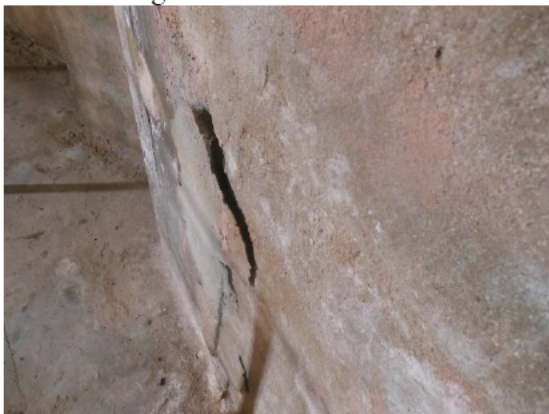
Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
- voegwerk glad terugliggend, algemeen - plaatselijk 	G		M	Verspreid komen aan de hogere delen weggefallen voegen voor. Het is aan te bevelen om dit hogere deel het voegwerk partiel te herstellen. De oorlogsschade aan de baksteen niet herstellen. Het voegwerk dient bij voorkeur qua kleur, samenstelling en uitvoering overeen te komen met het omringende oorspronkelijke voegwerk. Ook belangrijk is dat het oude voegwerk voldoende diep word uitgehaald. Uitgangspunt is 2 a 2,5 maal de dikte van de lintvoeg. De bakstenen mogen hierbij niet beschadigd raken. Het verse voegwerk dient tot volledige uitharding voldoende bevochtigd worden. Ook dient het verse voegwerk voldoende beschermd worden tegen weersinvloeden als bevriezing en uitdroging. De herstelwerkzaamheden bij voorkeur uitvoeren volgens de uitvoeringsrichtlijnen URL 4003 en 4006 van de stichting ERM.	
- bepleisterde metselwerk aan binnenzijde buitenmuren, algemeen - plaatselijk 	G		M	Aan de zuid- en westzijde is veel uitbloei van mineralen op het muurwerk zichtbaar. Plaatselijk schollen de metselstenen wat af. Periodiek de uitbloei wegborstelen en opzuigen is belangrijk. Herstel van het voegwerk aan de buitenzijde voorkomt het diep inwateren van het muurwerk. In ieder geval geen impregneermiddelen gebruiken om eventueel het vocht en de uitbloei te keren.	
- dubbelhadgebakken tegels als lekdorpels 			M	Veel tegels zijn in het verleden al beschadigd en gebroken. Bij het uit te voeren gevelonderhoud de losliggende delen herstellen en de kapotte tegels vervangen voor soortgelijke tegels.	

Rubriek	Kwalificatie*				Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
<i>1.2.5 Beton</i> - lekljst boven de schacht, algemeen - betonnen balkons, algemeen - afwerking lekljst aan de bovenzijde balkons en lekljst - uitstekende betonnen steunberen in Art Deco stijl, algemeen - plaatselijk	G					
	G					
	G				Periodiek dient de coating bijgewerkt te worden.	
	G					
		R				
					Plaatselijk is scheurvorming zichtbaar. Waarschijnlijk door carbonatie en een plaatselijk onvoldoende dekking komt oproestend wapeningsijzer van de beugels om de wapening voor. Om vervolgschades te voorkomen dient dit nader onderzocht en daarna hersteld te worden. Hiervoor is het belangrijk om een bedrijf te kiezen die is aan gesloten bij de Vakgroep gecertificeerde betonrepartiebedrijven (VBR)	
					Detail van de scheurvorming.	
<u>1.4 Vensters</u>						
<i>1.4.2 Hout</i>						
- vensters en ramen, algemeen - plaatselijk boven de hoofdingang	G			M	Een onderkant van de rechter stijl en een deel van de onderdorpel is door houtrot aangetast en dien t aangeheeld te worden.	
<i>1.4.3 Gietijzer/staal</i>						
- smeedstalen ramen, algemeen	G					

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
- plaatselijk 	R			Door wegvallen van stopverfzomen en onvoldoende schilderwerk is roestvorming ontstaan. Dit kan door schilder zorgvuldig worden hersteld. Doorgeroeste delen door een smid laten herstellen.	
<u>1.5 Deuren, toegangen</u> - toegangsdeuren met kozijnen	G				
<u>1.7 Glas/schilderwerk</u> <u>1.7.1 Beglazing/glas in lood</u> - vensterglas algemeen - stopverfzomen 	G	R		Door ouderdom zijn de stopverfzomen versteend en vertonen hierdoor barsten. Plaatselijk zijn de stopverfzomen losgetrokken van het glas. Met de aankomende schilderbeurt dient er rekening mee worden gehouden dat een deel van de stopverfzomen vernieuwd moet worden. Daarbij dient opgemerkt te worden dat er niet direct over verse stopverfzomen heen mag worden geschilderd. Deze dient eerst voldoende uit te harden volgens voorschriften van de fabrikant. Ook dient de verflaag het glas ca 3 mm te overlappen.	
<u>1.7.2 Schilderwerk</u> - algemeen op het houtwerk	R			Het schilderwerk is matgeslagen, de toplaag verpoedert en met name op de liggende delen bladdert de verf laag wat af.. De afgebladderde verf en grijs verweerd hout zal verwijderd moeten worden tot op het gezonde hout, waarna er een nieuw verf-systeem aangebracht dient te worden. Hierbij dient rekening worden gehouden op eventueel verborgen houtrot! De verpoederende verf kan schoongemaakt, geschuurd en opnieuw geschilderd worden. Belangrijk is dat de schilder maatregelen treft om het verse schilderwerk te beschermen tegen weersinvloeden als wind, regen en zon. Ook dienen de glasaansluitingen goed dichtgezet te worden aan zowel de binnen als de buitenkant. De verflaag dient het glas ca 3mm te overlappen.	

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
- schilderwerk op het ijzerwerk				S	Veel roestvorming door ontbreken van beschermende verflagen. Een volledig nieuw systeem aanbrengen na zorgvuldig ontroesten van de kozijnen.
					
<u>1.8 Diversen</u> - ventilatierooster oostzijde				M	Een lamel is weggefallen. Het rooster vervangen.
2. DAKEN					
<u>2.1 Kapconstructies</u> <u>2.1.4 Beton</u> - koepelvormige betonconstructie algemeen			G		
					Dit betreft een visuele beoordeling op afstand. Aan de binnenzijde is wat schimmelvorming zichtbaar wat kan duiden op doorslag van vocht. (foto onder) Er is verder geen betonschade zichtbaar. Bij de geplande onderhoudsbeurt is het wenselijk de toplaag goed te controleren op gebreken en deels of volledig te verwijderen. Betoncontrole en herstel laten uitvoeren door een erkend betonherstelbedrijf met ervaring in behoud van historisch beton.
					Detail van het oppervlak met wat zichtbare schade aan de afwerklaag.

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
 <u>2.2 Dakbedekking</u> 2.2.5 Bitumen - bitumineuze dakbedekking entree 2.2.6 Beton - coating van het betondek  <u>2.4 Goten en hemelwaterafvoeren</u> 2.4.1 Goten - zinken bakgoten onder de kopel 2.4.2 Hemelwaterafvoeren - hemelwaterafvoeren in pvc <u>2.8 Diversen</u> - Bekroning 				Schimmelvorming aan de binnenzijde als gevolg van vochtdoorslag. R De bedekking vertoont wat plooien, maar is voldoende functioneel. Periodiek rekening houden met enig herstel. R Omdat in het verleden het betonwerk van het dak en de steunberen van een coating is voorzien is noodzakelijk deze goed te onderhouden om vervolgschade te voorkomen. Aan de binnenzijde is sprake van enige doorslag en daarom is het nodig de bestaande coating te verwijderen. Dit betreft een waarneming met gebruik maken van eerder gemaakte dronefoto's G beoordeeld vanaf de dronefoto's G R vertoond enige roestvorming. Gelijk met het behandelen van het beton ook de bekroning zorgvuldig behandelen.	

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
3. INTERIEUR					
<u>3.0 Algemeen</u>					
- algemeen				De woningen zijn door bewoning niet toegankelijk en dus niet geïnspecteerd.	
<u>3.2 Dragende constructies/vloeren</u>					
<u>3.2.1 Dragende constructies</u>					
- betonvloer boven het woongedeelte		R		In de afwerklaag zijn tegen de buitenwand krimp-scheuren zichtbaar. Deze kunnen ontstaan door onjuist verwerken van beton of zetting . nader onderzoek en herstel van deze scheuren door een erkent betonherstelbedrijf in nodig.	
					
- betonconstructies onderste deel				Door het metselwerk aan de buitenzijde en de afwerking van de woningen zijn deze constructies niet zichtbaar door ons niet te beoordelen.	
- betonbalken en kolommen boven de woningen		R		Algemeen redelijk en plaatselijk matig. Waarschijnlijk door carbonatie en een plaatselijk onvoldoende dekking komt oproestend wapeningsijzer voor. Hierdoor zijn plaatselijk schollen beton los komen te staan. De wapening van deze delen heeft hierdoor de functie verloren. Om vervolgschades te voorkomen dient dit nader onderzocht en daarna hersteld te worden. Hiervoor is het belangrijk om een bedrijf te kiezen die is aan gesloten bij de Vakgroep gecertificeerde betonrepartiebedrijven (VBR)	
					

Rubriek	Kwalificatie*			Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
				Idem.	
- galerijen langs de buitenwanden		R		Idem als hierboven al omschreven.	
					
-overige betonvloeren	G			voor zover zichtbaar.	
<u>3.4 Kelders</u>					
- algemeen	G			Technische ruimte vanuit de centrale hal bereikbaar.	
<u>3.9 Diversen</u>					
- betonnen waterreservoir	G			Het reservoir is op afstand beoordeeld.	
4. DIVERSEN					
<u>4.1 Technische installaties</u>					
- algemeen				Controle op de werking van de zich in of op een gebouw bevindende installaties valt buiten de inspectie van de Monumentenwacht.	
<u>4.1.2 Bliksembeveiliging</u>					
- algemeen	G			De inspectie van de bliksembeveiliging heeft uitsluitend betrekking op de uitwendige installatie. Betreffende de juiste functionering, dient u de installatie periodiek te laten doormeten door een gespecialiseerd bedrijf.	

Rubriek	Kwalificatie*				Toelichting	Objectnummer 5231 Watertoren
<u>4.2 Bereikbaarheid en toegankelijkheid</u> Bereikbaarheid - trappen; algemeen Toegankelijkheid - uitwendig	G				Uitsluitend met een kraan en/of dronebeelden te beoordelen. De aanwezige klimbeugels zijn niet gecertificeerd. Het uitstapluijk is niet toegankelijk.	
<u>4.7 Diversen</u> - leidingen van en naar het waterreservoir 6-5-2024, H. Sleumer, MONUMENTENWACHTER					Alleen nog in de kelder zichtbaar	