

Scenario inspectie

Clusternummer ALG-128901 Watertoren (8 vhe)
Cluster Watertoren (8 vhe)

Plaats Zutphen
Inspectiedatum 10-11-2021



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Clustergegevens	4
2.1 Cluster details	4
2.2 Type woning	5
2.3 Plattegrond	7
3. Inspectiegegevens	8
4. Conclusie	9
5. Foto overzicht	13
6. Meetresultaten totaal	22
7. Meetresultaten per bouwdeel	24
8. Meetresultaten in percentages	28
9. Meetresultaten per adres	30
10. Bijzonderheden / aandachtspunten	34

1. Inleiding

In opdracht van Woonbedrijf Ieder1 hebben wij een conditiemeting uitgevoerd op 8 woningen van complex ALG-128901, gelegen aan de watertoren te Zutphen.

Dit complex is eigendom van Woonbedrijf Ieder1 te Zutphen.

De conditiemeting is uitgevoerd op 10-11-2021 door Gebr. van der Geest te Enschede.

Het doel van deze inspectie is om een eerste indruk te krijgen wat de huidige onderhoudstoestand is van de buitenschil en eventueel binnenwerk van het betreffende project.

Er zijn een representatief aantal woningen geïnspecteerd op verschillende weerszijden zodat we een reëel beeld kunnen schetsen van hoe de onderhoudstoestand is. Tevens zijn er waar mogelijk interviews gehouden met de bewoners om gebreken tijdens het dagelijks gebruik van de bouwdelen vast te kunnen stellen.

Vanuit deze bevindingen is het de bedoeling om tot een technisch advies en een onderhoudsscenario te komen.

2. Clustergegevens

2.1 Cluster details

Onderstaande tabellen geven inzicht in de betreffende clustergegevens en bijbehorende complexen en adressen, waar de inspectie of keuring op gebaseerd is.

Clusternummer	ALG-128901 Watertoren (8 vhe)
Plaats	Zutphen
Cluster omschrijving	Watertoren (8 vhe)
Opdrachtgever	Woonbedrijf ieder1
Complex eigenaar	Woonbedrijf ieder1
Vastg.onderhoudsbedrijf	Gebr. van der Geest

Complex(en)

<i>Watertoren Zutphen (8 vhe)</i>	Bouwjaar: 1924	Adressen (aantal: 8)
		Watertoren 1 - 8

2.2 Type woning

Onderstaand een weergave van het type woningen, waar dit rapport op van toepassing is.

Type Watertoren



Algemeen



Algemeen



Berging



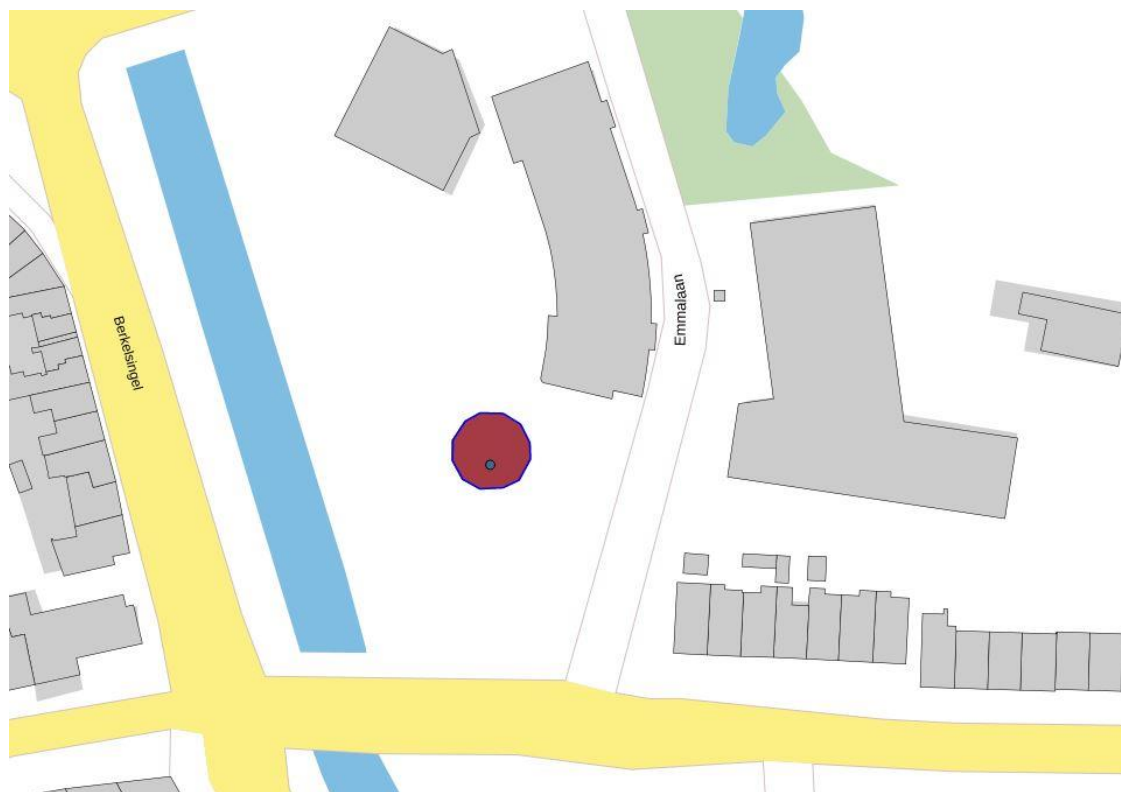
Berging



Algemeen

2.3 Plattegrond

Onderstaand een plattegrond weergave van het complex(en), waar dit rapport op van toepassing is.



3. Inspectiegegevens

Soort inspectie	Scenario inspectie
Datum inspectie	10 november 2021
Plaats	Zutphen
Omstandigheden inspectie	Half bewolkt 6°C Luchtvochtigheid: 91% Wind: 2.34 km/u Luchtdruk: 1024 mb
Voortgang inspectie op basis van steekproef	100,00 %
Inspecteur	
Geïnspecteerde adressen	Watertoren 1 Watertoren 2

4. Conclusie

Algemeen

Complex ALG-128901 Watertoren Zutphen bestaat uit een voormalige watertoren waarin 8 appartementen zonder lift zijn gecreëerd. Volgens de aan ons toegeleverde gegevens is het bouwjaar 1924. Later zijn de woningen toegevoegd door inzagingen in de gevels om hierdoor gevelkozijnen te kunnen plaatsen. De totale hoogte van het gebouw is ca 48 meter. De woningen zijn gesitueerd op de bgt t/m de derde verdieping, daarboven zijn de onderdelen gesitueerd die dienst deden als waterreservoir bestaande uit onbehandelde betonnen balken en constructiebeton. Het complex heeft een algemene toegang pui van waaruit de woningtoegangen bereikbaar zijn middels betontrappen beveiligd met een geschilderde stalen hekwerk als leuning. Het dak van het complex bestaat uit betonelementen die afgewerkt zijn met een coating, ook de steunberen en andere betonnen onderdelen zijn afgewerkt met deze grijze coating. Ter plaatse van de hoofdingang en de bergingen zijn dakafwerkingen uitgevoerd in bitumen baanvormige dakbedekking. Afvoer van hemelwater van het hellende dak gebeurt middels zinken goten die binnendoor de afvoer verzorgen. De afvoer van hemelwater bij de balkons en platte daken geschiedt middels pvc hemelwaterafvoeren. De Gevels zijn opgemetseld uit metselstenen met een vlakke voeg. Waterslagen bij de woningen bestaan uit betonelementen, bij hoger gelegen stalen kozijnen bestaat deze uit gevoegde dorpelstenen / tegels. De woningen hebben op de 2e en derde verdieping een uitpandig betonnen balkon afgewerkt met een vloercoating en beschermd voor valgevaar met een gegalvaniseerd hekwerk. Op de 1e verdieping bestaat dit balkon uit een staalconstructie met daarop een houten afwerking, ook deze balkons zijn geschilderd. Klimaatscheidende gevelkozijnen zijn bij het bovenliggende waterreservoir uitgevoerd in staal, met enkelglas. Bij de woningen bestaan deze uit houten kozijnen, ramen en deuren waarin deels nauwelijks nog isolerend (verouderd) isolatieglas zit en deels bestaan deze nog uit enkel glas. De losstaande bergingen zijn ook voorzien van houten gevelelementen en de deuren hiervan hebben ook enkelglas.

Houten ondergronden

Aan de klimaatscheidende houten geveldelen van de woningen zijn tijdens de inspectie incidenteel schades geconstateerd als pastareparaties, openstaande verbindingen en klemmende ramen. Aan klimaatscheidende houten delen van de algemene toegang en de bergingen komen deze bovengenoemde gebreken regelmatig voor. Wij adviseren deze schades te herstellen volgens extrapolatie bij de volgende schilderbeurt in 2023. De houten ramen en deuren van de woningen zijn deels voorzien van isolatieglas met een hele kleine spouw, hierbij is gebruik gemaakt van opdeklatten aan de buitenzijde van deze ramen en deuren. Wij adviseren bij glasvervanging hiervan geschikte ramen en deuren toe te passen die van binnenuit kunnen worden beglaasd. De liggende delen van de kozijnen zijn voorzien van een alu stoeltjesprofiel voor glasbevestiging, wij adviseren deze te vervangen voor gecontramalde vezel versterkte neuslatten.

Metalen ondergronden

Hoger gelegen kozijnen (tpv waterreservoir) zijn van staal en middels schilderwerk beschermd. Door achterstallig onderhoud zijn hier tijdens inspectie veel gebreken geconstateerd als roestvorming en verbuigingen van dit staal door deze roestvorming. Door deze gebreken komt het enkelglas in deze kozijnen onder spanning te staan en er is regelmatig glasbreuk geconstateerd. In het verleden is dit opgelost door aan de buitenzijde hierop een ander glasplaatje te verlijmen, dit is gekozen omdat deze stalen kozijnen van de binnenzijde beglaasd zijn maar van binnenuit niet te bereiken zonder immense investeringen voor klimvoorzieningen. Ons advies is om deze stalen gevelkozijnen ofwel in het geheel te vervangen voor onderhoudsarme kozijnen, of deze te schilderen en een plexiglas toepassing vanaf de buitenzijde op te boren ter bescherming voor vallend glas. De gegalvaniseerde hekwerken tpv de balkons vertonen naast roestvorming aan bouten geen schades. Wij adviseren deze bouten te vervangen om daarmee valgevaar bij afknappen van verroeste bouten te beperken.

Steenachtige ondergronden

De gevels zijn opgemetseld uit metselstenen met vlakke voeg, deze laten naast plaatselijke schades, scheurvorming en uitspoelend voegwerk mn gevaarlijke situaties zien bij uitvallende stenen onder de betonnen steunberen in de gevels. Wij adviseren om dit op korte termijn veilig te herstellen ivm letselgevaar

en wanneer er steigers om de gevels staan doeltreffend te herstellen. Onze co-maker maakt hiervan een separaat verslag. Het betonnen dak en de steunberen van dit complex vertonen regelmatig scheurvorming waardoor er water in deze elementen trekt en een carbonatie proces in het beton op gang brengt. Wij adviseren deze gebreken te herstellen wanneer er een steiger om de gevels staat (2023), hiervan volgt een separaat verslag van onze co-maker. De betonnen vloeren en overige gevelelementen vertonen weinig tot geen schades in de ondergrond.

Dak

Zoals hierboven reeds gemeld bestaat het hellende dak uit betonnen elementen afgewerkt met een coating, deze coating laat schades zien door inkruipend vocht bij scheuren en brengt hierdoor het carbonatie proces op gang, wij adviseren gebreken hierin te herstellen en het dak te voorzien van een nieuw coatingsysteem in 2023 waarbij gebruik zal moeten worden gemaakt van een vast steiger. Hiervan volgt een separaat verslag van onze co-maker. De bitumen daken gelegen op de bergingen en de voordeurluifel vertonen naast duidelijk waarneembare vervuilingen ook schades door veroudering, wij adviseren deze te herstellen volgens separaat inspectieverslag van onze co-maker.

Beglazing

De woningen zijn deels voorzien van enkelglas en deels van dun (6-9mm spouw) verouderd isolatieglas dat geen of nauwelijks nog een isolerende waarde heeft. Wij adviseren zowel het enkelglas alsook het oude isolatieglas van de woningen te vervangen voor HR++ isolatieglas en daarbij de deuren en ramen te vervangen voor ramen en deuren geschikt voor isolatieglas. Er zijn nu geen ventilatievoorzieningen in klimaat scheidende gevelelementen aangebracht, wij adviseren deze bij glasvervanging toe te passen (ook bewoners klagen over ventilatiemogelijkheden) Overleg hierover met WB1 ivm de gekozen complexstrategie.

Verfsysteem.

Het verfsysteem van zowel de houten als de metalen delen bestaat uit een dekkend alkydhars systeem. De geschilderde klimaat scheidende elementen van de woningen vertonen incidenteel schades door onderliggende gebreken. De hechting op de houten kozijnen is over het algemeen goed en wij adviseren hiervoor dan ook een 1,5 beurt. De hechting van de draaiende delen is aanzienlijk minder en wij adviseren hiervoor (wanneer deze niet vervangen worden) 2,5 beurt met mechanisch schuren. Wanneer er voor gekozen wordt om deze te vervangen bij nog vast te stellen isolerende maatregelen adviseren wij voor de buitenzijde van deze nieuwe elementen een 2,5 beurt en voor de binnenzijde een 1,5 beurt. De houten vloeren balkons vertonen regelmatig onthechting, wij adviseren deze te behandelen volgens een OHD-03 beurt met mechanisch schuren in het aanvangsjaar 2023. De metalen gevelkozijnen van het waterreservoir gedeelte vertonen veel schades door achterstallig onderhoud en roestvorming in de ondergrond, wij adviseren hiervoor een OMS-08 beurt in het aanvangsjaar (2023). Het minerale verfsysteem van de betonnen daken, penanten, steunberen, vloeren en lateien vertonen regelmatig vervuiling en plaatselijk onthechting, wij adviseren deze te herstellen wanneer hiervoor een steiger moet worden gebouwd in 2023

Overig:

Er is letselgevaar aanwezig door mogelijk uitvallende stenen en glas vanuit het hoger gelegen waterreservoir deel.

Bewoners klagen over ontbrekende ventilatiemogelijkheden in de klimaat scheidende geveldelen.

Wanneer er een steiger wordt gebouwd voor herstel betonnen dak (2023), dan ook goed de hele gevel nazien en herstellen.

Resultaten dashboard

Aantal geïnspecteerde categorieën

10

Aantal metingen

523

Scores van alle geïnspecteerde categorieën

Categorie	Score	
Beglazingsafdichting buiten	1.39	
Verfsysteem mineraal	1.25	
Steen	1.15	
Verfsysteem hout dekkend	1.04	
Beton	0.68	
PVC	0.48	
Hout	0.31	
Beglazingssysteem buiten	0.08	
Applicatietechniek hout	0.08	
Applicatietechniek steenachtig	0.00	

5. Foto overzicht

Onderstaand een overzicht van foto's voor dit type inspectie. Foto's zijn gerangschikt per bouwdeel.



Kozijn. Watertoren 1.



Kozijn. Watertoren 1.



Kozijn. Watertoren 1.



Kozijn.



Kozijn. stoeltjesprofiel beglazing



Kozijn. Stalen kozijn klein roestvorming en defect glas



Kozijn. Stalen kozijn groot, roestvorming en defect glas



Draairaam. Watertoren 1.



Draairaam.



Klepraam. Watertoren 1.



Klepraam. Kapot uitzetraam



Balkondeur. Watertoren 1.



Balkondeur. Mechanische schade
algemene toegangsdeur



Balkondeur.



Bergingsdeur. Watertoren 1.



Bergingsdeur. Watertoren 1.
Roestvorming bevestiging schilden



Balkon vloer. Balkonvloeren beton gecoat, aanzienlijk vervuild



Balkon vloer. Houten balkonvoet t.p.v. 1e verdieping



Dikte kant. Watertoren 3.



Buitenwand. Scheuren constructief.



Buitenwand. Uitvallende stenen



Buitenwand. Waterslagen ontbreken of
liggen los



Buitenwand. Vervuiling gevels



Buitenwand. loslatende stenen
(letselgevaar)



Gewelband.



Gewelband.



HWA.



Latei. Scheurvorming in steunberen



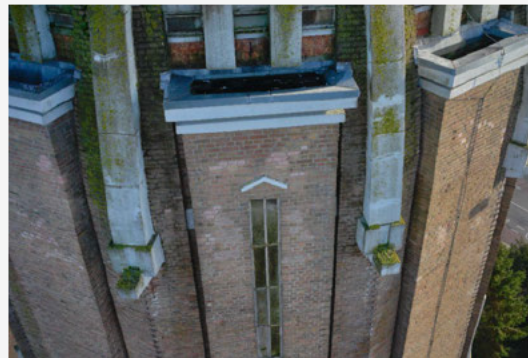
Latei. scheurvorming waardoor inwatering onder systeem



Dakgoot. zinken dakgoot vol vuil



Hellend dak. Alg en mos- aangroei
hellend dak



Hellend dak.



Balkon hekwerk. Gegalvaniseerde
balkonhekken, roestvorming aan bouten

6. Meetresultaten totaal

Subcategorie	Aantal Metingen	0	1	2	3	4	5
Hout							
Houtaantasting	26	23	1				2
Houtvochtgehalte	26	21	4	1			
Houtverbinding	142	134					8
Klemmende draaiende delen	12	9					3
Scheuren van de ondergrond	26	26					
Randafwerking	2	2					
Bevestiging	2	2					
Alg- en mosaangroei	2				2		
Historische houtreparaties	24	24					
PVC							
Manco	1	1					
Bevestiging	1	1					
Lekkage	1	1					
Verwerking	1				1		
Alg- en mosaangroei	1		1				
Verstopping	1	1					
Scheuren niet constructief	1	1					
Steen							
Scheuren constructief	2	1			1		
Beschadiging	2	2					
Alg- en mosaangroei	2		1		1		
Esthetisch	2	2					
Erosie	2	1		1			
Scheuren niet constructief	2	1			1		
Beton							
Scheuren constructief	4	3			1		
Beschadiging	4	4					
Verwerking	2	2					
Alg- en mosaangroei	4	1	2		1		

Erosie	4	4					
Oer	4	4					
Gietgallen en grindnesten	4	4					
Roestende wapening	4	4					
Afgedrukte en/of holle delen	4	2					2
Scheuren niet constructief	4	2			2		
Beglazingssysteem buiten							
Glaslat- of profielontmoeting	18	17			1		
Glaslat- of profielbevestiging	18	18					
Beglazingsafdichting buiten							
Glas of paneel afdichting	18	13					5
Verfsysteem hout dekkend							
Hechting verf	26	1	16	4	1	4	
Verfschade	26	12	12	1	1		
Glans	26	1	14	11			
Verfsysteem mineraal							
Alg- en mosaangroei	4	1	2		1		
Hechting verf	4	2	1	1			
Verfschade	4		2	2			
Applicatietechniek hout							
Slecht besnijwerk	26	26					
Storende verfbesmetting	26	24					2
Applicatietechniek steenachtig							
Slecht besnijwerk	4	4					
Storende verfbesmetting	4	4					

7. Meetresultaten per bouwdeel

Subcategorie	Aantal Metingen	0	1	2	3	4	5
Kozijn							
Houtaantasting	12	100%					
Houtvochtgehalte	12	75%	17%	8%			
Houtverbinding	68	97%					3%
Scheuren van de ondergrond	12	100%					
Hechting verf	12	8%	92%				
Verfschade	12	50%	50%				
Glans	12	±8%	±83%	±8%			
Glas of paneel afdichting	6	33%					67%
Glaslat- of profielontmoeting	6	100%					
Glaslat- of profielbevestiging	6	100%					
Slecht besnijwerk	12	100%					
Storende verfbesmetting	12	92%					8%
Historische houtreparaties	12	100%					
Draairaam							
Houtaantasting	4	75%					25%
Houtvochtgehalte	4	75%	25%				
Houtverbinding	16	100%					
Klemmende draaiende delen	4	100%					
Scheuren van de ondergrond	4	100%					
Hechting verf	4			25%		75%	
Verfschade	4	50%	50%				
Glans	4		25%	75%			
Glas of paneel afdichting	4	100%					
Glaslat- of profielontmoeting	4	100%					
Glaslat- of profielbevestiging	4	100%					
Slecht besnijwerk	4	100%					
Storende verfbesmetting	4	100%					
Historische houtreparaties	4	100%					

Klepraam							
Houtaantasting	4	75%					25%
Houtvochtgehalte	4	75%	25%				
Houtverbinding	16	100%					
Klemmende draaiende delen	4	100%					
Scheuren van de ondergrond	4	100%					
Hechting verf	4			50%	25%	25%	
Verfschade	4	50%	25%		25%		
Glans	4			100%			
Glas of paneel afdichting	4	100%					
Glaslat- of profielontmoeting	4	75%			25%		
Glaslat- of profielbevestiging	4	100%					
Slecht besnijwerk	4	100%					
Storende verfbesmetting	4	100%					
Historische houtreparaties	4	100%					
Balkondeur							
Houtaantasting	2	100%					
Houtvochtgehalte	2	100%					
Houtverbinding	8	100%					
Klemmende draaiende delen	2	50%					50%
Scheuren van de ondergrond	2	100%					
Hechting verf	2		50%	50%			
Verfschade	2		100%				
Glans	2			100%			
Glas of paneel afdichting	2	50%					50%
Glaslat- of profielontmoeting	2	100%					
Glaslat- of profielbevestiging	2	100%					
Slecht besnijwerk	2	100%					
Storende verfbesmetting	2	50%					50%
Historische houtreparaties	2	100%					
Bergingsdeur							
Houtaantasting	2	100%					
Houtvochtgehalte	2	100%					

Houtverbinding	34	82%					18%
Klemmende draaiende delen	2						100%
Scheuren van de ondergrond	2	100%					
Hechting verf	2		100%				
Verfschade	2		50%	50%			
Glans	2		50%	50%			
Glas of paneel afdichting	2	100%					
Glaslat- of profielontmoeting	2	100%					
Glaslat- of profielbevestiging	2	100%					
Slecht besnijwerk	2	100%					
Storende verfbesmetting	2	100%					
Historische houtreparaties	2	100%					
Buitenwand							
Scheuren constructief	4	50%			50%		
Beschadiging	4	100%					
Verwering	2	100%					
Alg- en mosaangroei	6	33%	50%		17%		
Esthetisch	2	100%					
Hechting verf	2	50%		50%			
Verfschade	2		50%	50%			
Erosie	4	75%		25%			
Oer	2	100%					
Gietgallen en grindnesten	2	100%					
Roestende wapening	2	100%					
Afgedrukte en/of holle delen	2	50%					50%
Slecht besnijwerk	2	100%					
Storende verfbesmetting	2	100%					
Scheuren niet constructief	4	50%			50%		
Gevelband							
Scheuren constructief	2	100%					
Beschadiging	2	100%					
Alg- en mosaangroei	4		50%		50%		
Hechting verf	2	50%	50%				

Verfschade	2		50%	50%			
Erosie	2	100%					
Oer	2	100%					
Gietgallen en grindnesten	2	100%					
Roestende wapening	2	100%					
Afgedrukte en/of holle delen	2	50%					50%
Slecht besnijwerk	2	100%					
Storende verfbesmetting	2	100%					
Scheuren niet constructief	2	50%			50%		
HWA							
Manco	1	100%					
Bevestiging	1	100%					
Lekkage	1	100%					
Verwering	1				100%		
Alg- en mosaangroei	1		100%				
Verstopping	1	100%					
Scheuren niet constructief	1	100%					
Paneel							
Houtaantasting	2	50%	50%				
Houtvochtgehalte	2	100%					
Scheuren van de ondergrond	2	100%					
Randafwerking	2	100%					
Bevestiging	2	100%					
Alg- en mosaangroei	2				100%		
Hechting verf	2		100%				
Verfschade	2	100%					
Glans	2		100%				
Slecht besnijwerk	2	100%					
Storende verfbesmetting	2	100%					

8. Meetresultaten in percentages

Subcategorie	Aantal Metingen	0	1	2	3	4	5
Hout							
Houtaantasting	26	88%	4%				8%
Houtvochtgehalte	26	81%	15%	4%			
Houtverbinding	142	94%					6%
Klemmende draaiende delen	12	75%					25%
Scheuren van de ondergrond	26	100%					
Randafwerking	2	100%					
Bevestiging	2	100%					
Alg- en mosaangroei	2				100%		
Historische houtreparaties	24	100%					
PVC							
Manco	1	100%					
Bevestiging	1	100%					
Lekkage	1	100%					
Verwerking	1				100%		
Alg- en mosaangroei	1		100%				
Verstopping	1	100%					
Scheuren niet constructief	1	100%					
Steen							
Scheuren constructief	2	50%			50%		
Beschadiging	2	100%					
Alg- en mosaangroei	2		50%		50%		
Esthetisch	2	100%					
Erosie	2	50%		50%			
Scheuren niet constructief	2	50%			50%		
Beton							
Scheuren constructief	4	75%			25%		
Beschadiging	4	100%					
Verwerking	2	100%					
Alg- en mosaangroei	4	25%	50%		25%		

Erosie	4	100%					
Oer	4	100%					
Gietgallen en grindnesten	4	100%					
Roestende wapening	4	100%					
Afgedrukte en/of holle delen	4	50%					50%
Scheuren niet constructief	4	50%			50%		
Beglazingssysteem buiten							
Glaslat- of profielontmoeting	18	94%			6%		
Glaslat- of profielbevestiging	18	100%					
Beglazingsafdichting buiten							
Glas of paneel afdichting	18	72%					28%
Verfsysteem hout dekkend							
Hechting verf	26	4%	62%	15%	4%	15%	
Verfschade	26	46%	46%	4%	4%		
Glans	26	4%	54%	42%			
Verfsysteem mineraal							
Alg- en mosaangroei	4	25%	50%		25%		
Hechting verf	4	50%	25%	25%			
Verfschade	4		50%	50%			
Applicatietechniek hout							
Slecht besnijwerk	26	100%					
Storende verfbesmetting	26	92%					8%
Applicatietechniek steenachtig							
Slecht besnijwerk	4	100%					
Storende verfbesmetting	4	100%					

9. Meetresultaten per adres

Watertoren 1							
Categorie	Subcategorie	0	1	2	3	4	5
Hout	Houtaantasting	11					2
	Houtvochtgehalte	12		1			
	Houtverbinding	70					2
	Klemmende draaiende delen	5					1
	Scheuren van de ondergrond	13					
	Randafwerking	1					
	Bevestiging	1					
	Alg- en mosaangroei				1		
	Historische houtreparaties	12					
Steen	Scheuren constructief	1					
	Beschadiging	1					
	Alg- en mosaangroei				1		
	Esthetisch	1					
	Erosie	1					
	Scheuren niet constructief	1					
Beton	Scheuren constructief	2					
	Beschadiging	2					
	Verwerking	1					
	Alg- en mosaangroei	1			1		
	Erosie	2					
	Oer	2					
	Gietgallen en grindnesten	2					
	Roestende wapening	2					
	Afgedrukte en/of holle delen	1					1

	Scheuren niet constructief	2					
Beglazingssysteem buiten	Glaslat- of profielontmoeting	8			1		
	Glaslat- of profielbevestiging	9					
Beglazingsafdichting buiten	Glas of paneel afdichting	6					3
Verfsysteem hout dekkend	Hechting verf	1	8	1	1	2	
	Verfschade	7	4	1	1		
	Glans	1	5	7			
Verfsysteem mineraal	Alg- en mosaangroei	1			1		
	Hechting verf	2					
	Verfschade			2			
Applicatietechniek hout	Slecht besnijwerk	13					
	Storende verfbesmetting	11					2
Applicatietechniek steenachtig	Slecht besnijwerk	2					
	Storende verfbesmetting	2					

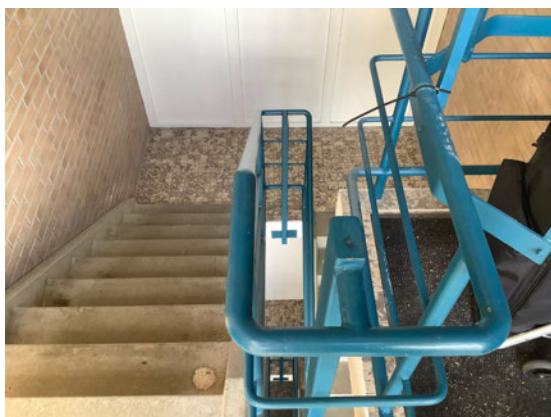
Watertoren 2

Categorie	Subcategorie	0	1	2	3	4	5
Hout	Houtaantasting	12	1				
	Houtvochtgehalte	9	4				
	Houtverbinding	64					6
	Klemmende draaiende delen	4					2
	Scheuren van de ondergrond	13					
	Randafwerking	1					
	Bevestiging	1					
	Alg- en mosaangroei				1		
	Historische houtreparaties	12					
PVC	Manco	1					
	Bevestiging	1					

	Lekkage	1				
	Verwerking			1		
	Alg- en mosaangroei		1			
	Verstopping	1				
	Scheuren niet constructief	1				
Steen	Scheuren constructief			1		
	Beschadiging	1				
	Alg- en mosaangroei		1			
	Esthetisch	1				
	Erosie			1		
	Scheuren niet constructief			1		
Beton	Scheuren constructief	1		1		
	Beschadiging	2				
	Verwerking	1				
	Alg- en mosaangroei		2			
	Erosie	2				
	Oer	2				
	Gietgallen en grindnesten	2				
	Roestende wapening	2				
	Afgedrukte en/of holle delen	1				1
	Scheuren niet constructief			2		
Beglazingssysteem buiten	Glaslat- of profielontmoeting	9				
	Glaslat- of profielbevestiging	9				
Beglazingsafdichting buiten	Glas of paneel afdichting	7				2
Verfsysteem hout dekkend	Hechting verf		8	3		2
	Verfschade	5	8			
	Glans		9	4		

Verfsysteem mineraal	Alg- en mosaangroei		2				
	Hechting verf		1	1			
	Verfschade		2				
Applicatietechniek hout	Slecht besnijwerk	13					
	Storende verfbesmetting	13					
Applicatietechniek steenachtig	Slecht besnijwerk	2					
	Storende verfbesmetting	2					

10. Bijzonderheden / aandachtspunten



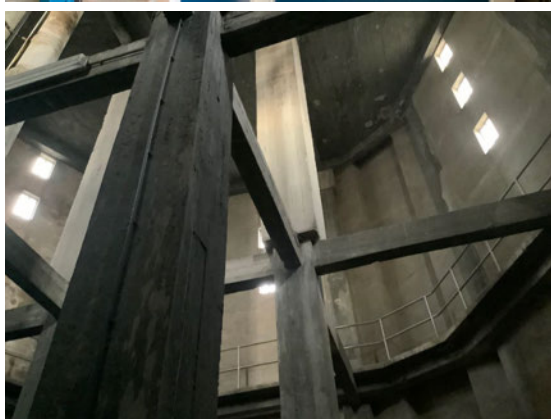
Adres ongebonden:

Metalen hekwerk binnen volgende cyclus



Adres ongebonden:

Binnen-schilderwerk volgende cyclus



Adres ongebonden:

Betonwerk bovenliggende watertoren



Adres ongebonden:



Adres ongebonden:

Metalen ramen tpv watertoren algemeen van binnen beglaasd, spanning op glas waardoor breukschades (letselgevaar door vallend glas)