

Memo: Rml.130-011-v1

Project: Toestandsinspectie Luifel Zeist boven A28

Datum: 19 oktober 2022

Opdrachtgever: De heer A. Boubkari
Heijmans Infra B.V.

Auteur: ing. Peter Dekker

Gecontroleerd door: ing. Thijs Bergman

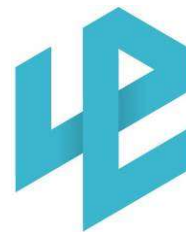
Betreft: Beschrijving toestandsinspectie Luifel Zeist boven A28.



Glazen panelen boven op de Luifel



Betonnen kolommen en liggers aan de achterzijde



INLEIDING

Heijmans Infra B.V. heeft op 7 oktober 2022 aan Ingenieursbureau Westenberg B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een toestandinspectie van de Luifel Zeist boven de A28.

Het doel van de opdracht is om het benodigde onderhoud aan de Luifel Zeist exact inzichtelijk te krijgen.

Dit realiseren wij door het uitvoeren van een toestandinspectie en het verwerken van de gegevens in een rapportage. Op 12, 13 en 14 oktober 2022 zijn de inspectiewerkzaamheden uitgevoerd.

Het projectteam voor deze opdracht is als volgt samengesteld:

Projectleider: ing. Thijs Bergman;

Inspecteur(s): ing. Peter Dekker en ing. Robin Smit.

De conclusies en het advies zijn vastgesteld door Peter Dekker.

Scope

De inspectie is specifiek gericht op de glazen panelen boven op de luifel en de betonnen kolommen en liggers aan de achterzijde van de constructie. De luifel is niet vanaf wegzijde geïnspecteerd.

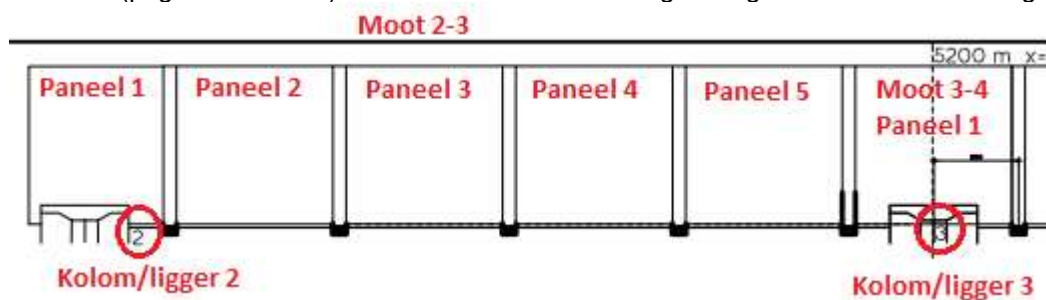
Aanleiding

Heijmans Infra B.V. dient in opdracht van Rijkswaterstaat onderhoud uit te voeren aan de Luifel Zeist. Om het benodigde onderhoud exact inzichtelijk te krijgen is aan ingenieursbureau Westenberg gevraagd om dit door middel van een toestandinspectie inzichtelijk te maken.

Algemene gegevens inspectie

Inspectiedatum	Weertype	Geïnspecteerde onderdelen
12 oktober 2022	Bewolkt 15°C	Betonnen kolommen en liggers 1d t/m 130
13 oktober 2022	Half bewolkt 15°C	Glazen panelen bovenzijde
14 oktober 2022	Regen, 16°C	Betonnen kolommen en liggers 131 t/m 162

Om de schadelocatie aan te duiden is gebruikt gemaakt van de reeds aanwezige tekeningen bij de rapportage van "Glazen geluidsschermen A28" van Movares uit 2015 met kenmerk: K32-WRI-KA-1501848 (pagina 62 t/m 75). In onderstaande afbeelding is de gehanteerde nummering verduidelijkt.



Resultaten inspectie glazen panelen

De moten 1d-1c t/m 1a-2 zijn op afstand beoordeeld omdat er bij dit deel geen valbeveiliging aanwezig is.

Onderstaand zijn de aangetroffen schadebeelden weergegeven. Een overzicht van het aantal keer dat een schade voorkomt is weergegeven in de tabel onder het hoofdstuk "samenvatting resultaten". In bijlage I zijn de locaties van de schade weergegeven.



Schade: Glazen paneel ontbreekt en is vervangen voor een houten plaat, restanten van de gebroken panelen liggen nog op de luifel.

Oorzaak: Glazen paneel is beschadigd/gebroken en daarom verwijderd.

Risico: Geen, esthetische schade.

Maatregel: Vervangen houten plaat voor glazen paneel en afvoeren gebroken panelen.



Schade: Ruimte tussen de stijlen is te groot. Indien het paneel op bovenstaande foto's volledig naar recht schuift zal deze aan de linkerkant uit de sponning vallen.

Oorzaak: Ontwerp-/uitvoeringsfout.

Risico: Paneel kan uit de sponning vallen.

Maatregel: Aanbrengen latten in de sponning.



Schade: Glazen paneel is verkeerd om bevestigd. Het merktken op de foto links zit niet aan de wegzijde, bij de foto rechts is dit wel het geval.
Oorzaak: Uitvoeringsfout.
Risico: Groter risico op breken van de ruit omdat het geharde glas niet aan de wegzijde zit.
Maatregel: Omdraaien van de panelen.



Schade: Oplegrubber ontbreekt of is verschoven.
Oorzaak: Mogelijk eruit gelopen door herhaaldelijk horizontale verplaatsing van het paneel.
Risico: Groter risico op breken van de ruit omdat het glas rechtstreeks op het staal ligt.
Maatregel: Omdraaien van de panelen.



Schade: U-vormig rubber in de sponning ontbreekt of het paneel is uit het rubber geschoven.
Oorzaak: Mogelijk eruit gelopen door herhaaldelijk horizontale verplaatsing van het paneel.
Risico: Er ontstaat ruimte in de sponning waardoor het paneel kan bewegen en er een verhoogd risico is op het breken van het paneel bij harde wind.
Maatregel: U-vormig rubber aanbrengen of herstellen.

Resultaten inspectie betonnen kolommen en liggers

De betonnen kolommen en liggers zijn visueel geïnspecteerd. Ter plaatse van de spankoppen is het beton afgeklapt.

Onderstaand zijn de aangetroffen schadebeelden weergegeven. Een overzicht van het aantal keer dat een schade voorkomt is weergegeven in de tabel onder het hoofdstuk "samenvatting resultaten". In bijlage I zijn de locaties van de schade weergegeven.



Schade: Aangestorte beton ter plaatse van de spankop ontbreekt.
Oorzaak: Veroudering.
Risico: Corrosie spankoppen.
Maatregel: Beton ter plaatse van de spankop opnieuw aanbrengen.



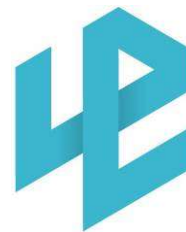
Schade: Scheuren met kalkuitbloei en holle delen.
Oorzaak: Veroudering.
Risico: Corrosie spankoppen.
Maatregel: Beton ter plaatse van de spankop vervangen.



Schade: Scheur op de hoek van de kolom in het aangestorte beton.
 Oorzaak: Veroudering.
 Risico: Corrosie spankoppen.
 Maatregel: Herstellen van de scheuren met een grote scheurwijdte.



Schade: Oppervlak vertoont craquelé.
 Oorzaak: Krimp tijdens uitharden.
 Risico: Geen.
 Maatregel: Geen.



Samenvatting resultaten

In onderstaande tabellen staan de resultaten van de inspectie samengevat weergegeven. De resultaten zijn ook terug te vinden in bijlage I.

Schades bij glazen panelen	Aantal
Oplegrubber ontbreekt	16 stuks
Oplegrubber verschoven	24 stuks
Paneel uit U-vormig rubber/ruimte in de sponning	13 stuks
Ruimte tussen de stijlen is te groot	110 stuks
Paneel ontbreekt	6 stuks
Paneel is verkeerd om geplaatst	27 stuks

Schades bij spankoppen	Aantal
Aangestorte beton ontbreekt	1 stuks
Scheuren met kalkuitbloei en holle delen	25 stuks
Scheur met grote scheurwijdte en/of holle delen en/of kalkuitbloei	13 stuks
Scheur met gevorderde scheurwijdte en/of holle delen en/of kalkuitbloei	48 stuks
Scheur met kleine scheurwijdte en/of holle delen en/of kalkuitbloei	7 stuks
Scheur met kleine scheurwijdte en/of kalkuitbloei en/of holle delen	2 stuks
Oppervlak vertoont craquelé	57 stuks