

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
 Mobility & Infrastructure

Aan: Gemeente Oegstgeest
 Van: Dion Papen
 Datum: 2 juli 2025
 Kopie: Richard Spijkerman
 Ons kenmerk: BK1502-HAS-ME-0002
 Classificatie: Projectgerelateerd
 Gecontroleerd door: Thomas Harrewijn

Onderwerp: Monstername analyse chroom VI en zware metalen Kwaakbrug Oegstgeest

Inleiding

Gemeente Oegstgeest is voornemens om de Kwaakbrug over de Trekvaart Haarlem-Leiden te restaureren. Om de maatregelen met betrekking tot omgang met Chroom VI en/of zware metalen in de aanwezige conserveringslagen te kunnen bepalen, zijn er van deze lagen monsters genomen. De resultaten uit de monstername dienen als input voor het bepalen van maatregelen in kader van de Waterwet, het toepassen van eventuele extra VGM maatregelen zoals Persoonlijke beschermingsmiddelen en voor de classificatie van eventuele reststromen.

Uitgangspunten bij de bemonstering

- De leuning aan beide zijden van de brug (Kaagzijde en Leidenzijde)
- Onderzijde beide overspanningen van de stalen ligger in het brugdek
- Damwand aan de Kaagzijde
- Paalmutsen van de remmingwerken

De monstername

Op 19 juni zijn met behulp van een bootje van de gemeente Oegstgeest de monsters genomen. Tijdens de monstername bleek dat aan de onderzijde aan beide overspanningen dezelfde conserveringslaag aanwezig is. De conservering is nog zeer sporadisch aanwezig en op basis van geur bij het afnemen is geconstateerd dat deze mogelijk teerhoudend is. Daarom is 1 monster genomen voor analyse op aanwezigheid van Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK). Dat is geen chroom VI of zware metalen, maar het is ook een risicovolle stof bij bewerking.

De monsters zijn opgestuurd naar analytisch laboratorium SEEF BV in Ulvenhout voor analyse. De resultaten van de analyse zijn in de bijlage opgenomen.

Conclusie van de analyse

In onderstaande tabel is de conclusie van de analyse weergegeven. Indien Ja, zijn extra maatregelen noodzakelijk om medewerkers te beschermen tegen blootstelling en om te voorkomen dat deze stoffen in het milieu terechtkomen. Voor de praktische invulling kan het document: 'Beheersregime-chroom-6-en-andere-gevaarlijke-stoffen-v20+BZK.pdf' geraadpleegd worden.

Onderdeel	Chroom VI	Zware metalen	PAK
Leuning	NEE	NEE	NVT
Paalmuts	NEE	JA	NVT
Onderzijde	NVT	NVT	JA
Damwand	NEE	NEE	NVT

	
Conservering van de onderzijde, nog sporadisch aanwezig	Conservering op de damwand. Bij het afschrapen lijkt dit een slecht hechtende, dunne, laag. Volgens commentaar van omwonende is dit enkele jaren terug in 1 laag geschilderd.
	
Locatie monstername leuning Kaagzijde. Betreffen 2 of 3 witte lagen, waarbij de onderlagen nog goed hechten, maar de toplaag los zit over deze lagen	Locatie monstername leuning Leidenzijde, opbouw gelijk aan de leuning aan Kaagzijde.

	
Locatie monsternamen Paalmutsen, aan Leiden- zijde bij middensteunpunt.	

BIJLAGE:

Analyserapportage SEEF BV

Analysecertificaat

Datum rapportage	26-06-2025
Referentie opdrachtgever	BK1502-101-103 Kwaakbrug
Referentie SEEF	SEEF77719062025
Opdrachtgever	Haskoning Nederland BV Laan 1914 nr 35 3818 EX Amersfoort Nederland
Ontvangstdatum	19-06-2025
Soort monster	Verfmonster
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Datum monsternamen	19-06-2025
Adres monsternamen	Kwaakbrug Oegstgeest
Monsternummer opdrachtgever	1
Monsternamenpunt	Onderzijde dek

Code	Omschrijving	CAS-nr.	mg/kg
E	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen		
	Naftaleen	91-20-3	63
	Acenaftyleen	208-96-8	10
	Acenaftteen	83-32-9	460
	Fluoreen	86-73-7	170
	Fenantreen	85-01-8	320
	Antraceen	120-12-7	23
	Fluorantheen	206-44-0	510
	Pyreen	129-00-0	390
	Benzo(a)antraceen	56-55-3	260
	Chryseen	218-01-9	330
	Benzo(b)fluoranteen	205-99-2	270
	Benzo(k)fluoranteen	207-08-9	180
	Benzo(a)pyreen	50-32-8	240
	Indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	190
	Dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	60
	Benzo(ghi)peryleen	191-24-2	130
	som PAK (10)		

Testmethode: REFLAB method 4 mod.: 2008 v.2 GC-MS

Toelichting:

S: De analyse is uitgevoerd conform de gevalideerde SEEF-methode.

X: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF XRF-methode

E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

n.t.b.: niet te beoordelen.

"<": Het meetresultaat valt onder de detectiegrens van de methode.

">": Het meetresultaat valt boven het gekalibreerde meetgebied.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Op dit certificaat zijn de SEEF Algemene voorwaarden van toepassing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Analysecertificaat

Datum rapportage	26-06-2025
Referentie opdrachtgever	BK1502-101-103 Kwaakbrug
Referentie SEEF	SEEF77719062025
Opdrachtgever	Haskoning Nederland BV
	Laan 1914 nr 35
	3818 EX Amersfoort
	Nederland
Ontvangstdatum	19-06-2025
Soort monster	Verfmonster
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Datum monsternamen	19-06-2025
Adres monsternamen	Kwaakbrug Oegstgeest
Monsternummer opdrachtgever	2
Monsternamenpunt	Damwand

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
S	Chroom VI		
-	Chroom VI	< 10	mg/kg
ICP	Elementen (7)		
-	Cr - Chroom	61	mg/kg
-	Al - Aluminium	471	mg/kg
-	Zn - Zink	62	mg/kg
-	Pb - Lood	24	mg/kg
-	Cd - Cadmium	< 0.1	mg/kg
-	Ni - Nikkel	268	mg/kg
-	Co - Kobalt	78	mg/kg

Toelichting:

S: De analyse is uitgevoerd conform de gevalideerde SEEF-methode.

X: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF XRF-methode

ICP: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF ICP-MS methode.

E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

n.t.b.: niet te beoordelen.

"<": Het meetresultaat valt onder de detectiegrens van de methode.

">": Het meetresultaat valt boven het gekalibreerde meetgebied.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Op dit certificaat zijn de SEEF Algemene voorwaarden van toepassing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Analysecertificaat

Datum rapportage	26-06-2025
Referentie opdrachtgever	BK1502-101-103 Kwaakbrug
Referentie SEEF	SEEF77719062025
Opdrachtgever	Haskoning Nederland BV Laan 1914 nr 35 3818 EX Amersfoort Nederland
Ontvangstdatum	19-06-2025
Soort monster	Verfmonster
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Datum monsternamen	19-06-2025
Adres monsternamen	Kwaakbrug Oegstgeest
Monsternummer opdrachtgever	3
Monsternamenpunt	Leuning zijde Kaag

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
S	Chroom VI		
-	Chroom VI	< 10	mg/kg
ICP	Elementen (7)		
-	Cr - Chroom	11	mg/kg
-	Al - Aluminium	7411	mg/kg
-	Zn - Zink	3848	mg/kg
-	Pb - Lood	11	mg/kg
-	Cd - Cadmium	1	mg/kg
-	Ni - Nikkel	40	mg/kg
-	Co - Kobalt	39	mg/kg

Toelichting:

S: De analyse is uitgevoerd conform de gevalideerde SEEF-methode.

X: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF XRF-methode

ICP: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF ICP-MS methode.

E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

n.t.b.: niet te beoordelen.

"<": Het meetresultaat valt onder de detectiegrens van de methode.

">": Het meetresultaat valt boven het gekalibreerde meetgebied.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Op dit certificaat zijn de SEEF Algemene voorwaarden van toepassing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Analysecertificaat

Datum rapportage	26-06-2025
Referentie opdrachtgever	BK1502-101-103 Kwaakbrug
Referentie SEEF	SEEF77719062025
Opdrachtgever	Haskoning Nederland BV Laan 1914 nr 35 3818 EX Amersfoort Nederland
Ontvangstdatum	19-06-2025
Soort monster	Verfmonster
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Datum monsternamen	19-06-2025
Adres monsternamen	Kwaakbrug Oegstgeest
Monsternummer opdrachtgever	4
Monsternamenpunt	Leuning zijde Leiden

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
S	Chroom VI		
-	Chroom VI	< 10	mg/kg
ICP	Elementen (7)		
-	Cr - Chroom	6	mg/kg
-	Al - Aluminium	7139	mg/kg
-	Zn - Zink	20756	mg/kg
-	Pb - Lood	32	mg/kg
-	Cd - Cadmium	< 0.1	mg/kg
-	Ni - Nikkel	34	mg/kg
-	Co - Kobalt	35	mg/kg

Toelichting:

S: De analyse is uitgevoerd conform de gevalideerde SEEF-methode.

X: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF XRF-methode

ICP: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF ICP-MS methode.

E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

n.t.b.: niet te beoordelen.

"<": Het meetresultaat valt onder de detectiegrens van de methode.

">": Het meetresultaat valt boven het gekalibreerde meetgebied.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Op dit certificaat zijn de SEEF Algemene voorwaarden van toepassing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Analysecertificaat

Datum rapportage	26-06-2025
Referentie opdrachtgever	BK1502-101-103 Kwaakbrug
Referentie SEEF	SEEF77719062025
Opdrachtgever	Haskoning Nederland BV
	Laan 1914 nr 35
	3818 EX Amersfoort
	Nederland
Ontvangstdatum	19-06-2025
Soort monster	Verfmonster
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Datum monsternamen	19-06-2025
Adres monsternamen	Kwaakbrug Oegstgeest
Monsternummer opdrachtgever	5
Monsternamenpunt	Paalkop

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
S	Chroom VI		
-	Chroom VI	< 10	mg/kg
ICP	Elementen (7)		
-	Cr - Chroom	78	mg/kg
-	Al - Aluminium	6455	mg/kg
-	Zn - Zink	523	mg/kg
-	Pb - Lood	89445	mg/kg
-	Cd - Cadmium	< 0.1	mg/kg
-	Ni - Nikkel	168	mg/kg
-	Co - Kobalt	253	mg/kg

Toelichting:

S: De analyse is uitgevoerd conform de gevalideerde SEEF-methode.

X: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF XRF-methode

ICP: De analyse is uitgevoerd conform de SEEF ICP-MS methode.

E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

n.t.b.: niet te beoordelen.

"<": Het meetresultaat valt onder de detectiegrens van de methode.

">": Het meetresultaat valt boven het gekalibreerde meetgebied.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Op dit certificaat zijn de SEEF Algemene voorwaarden van toepassing. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.