

# Testrapport analyse verfmonsters

## Zware metalen, chroom-6 en PAK



**Rapportnummer:** L00992-2  
**Projectnummer:** L00992  
**Opdrachtgever:** Nebest B.V.  
Postbus 106  
4130 EC VIANEN  
**Ordernummer:** P52800 Gouda 3 tunnels  
**Monstergegevens afkomstig van:** klant

### Nebest Laboratorium B.V.

Marconiweg 2 T 085 489 01 30  
4131 PD Vianen F 085 489 01 21  
Postbus 106 E labplanning@nebest.nl  
4130 EC Vianen I www.nebest-laboratorium.nl

**Datum ontvangst:** 11-1-2023

**Datum uitvoering:** 3-2-2023

**Datum rapportage:** 16-2-2023

### Chroom-6

De analyse van verfmonsters op de aanwezigheid van chroom-6 wordt uitgevoerd volgens interne procedure, waarbij de chroom-6 concentratie bepaald wordt door middel van een UV/VIS-analyse. Tijdens de analyse kunnen verstoringen optreden, afkomstig uit het verfmonster, die de uitslag van de analyse beïnvloeden. In de procedure zit daarom een controlestap ingebouwd, waarmee de betrouwbaarheid van het analyseresultaat bepaald wordt. Indien het analyseresultaat een verlaagde betrouwbaarheid heeft, wordt dit aangegeven door middel van een voetnoot.

### Zware metalen

De analyse van verfmonsters op de aanwezigheid van de zware metalen chroom, lood, zink, kobalt, cadmium, nikkel en aluminium wordt uitgevoerd volgens interne procedure met behulp van Röntgen fluorescentie spectrometrie (XRF). Met behulp van de XRF wordt de concentratie van de zware metalen gemeten in het verpoederde, gehomogeniseerde, verfmonster.

### PAK

De analyse van verfmonsters op de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) wordt uitgevoerd volgens interne procedure. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een PAK-marker waarmee met behulp van fluorescentie de aanwezigheid van PAK in het monster wordt bepaald. De detectielimiet van de PAK-marker bedraagt 100 mg/kg. Indien er geen PAK wordt aangetroffen met de PAK-marker kan nog wel PAK in lagere concentratie aanwezig zijn.

Eventuele voetnoten bij de analyseresultaten hebben de volgende betekenis:

1. Door storingen a.g.v. de monstermatrix kan de gerapporteerde waarde te laag zijn.
2. Door storingen a.g.v. de monstermatrix kan de gerapporteerde waarde te hoog zijn.
3. Door storingen a.g.v. de monstermatrix kan geen betrouwbare uitspraak gedaan worden over het gehalte chroom-6. Er is wel met zekerheid chroom-6 in het monster aangetroffen.
4. Door storingen a.g.v. de monstermatrix is een uitspraak over de aanwezigheid van chroom-6 in dit monster niet mogelijk.  
De aanwezigheid van chroom-6 in dit monster kan niet uitgesloten worden.
5. Resultaat in-situsneltest uitgevoerd door inspecteur.
6. Te weinig monster om verder onderzoek uit te voeren.
7. Resultaat externe analyse. Zie laboratoriumrapport in bijlage.

De analyseresultaten hebben enkel betrekking op de aangeleverde monsters.

Dit testrapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd, waarbij enkel aan het originele testrapport rechten kunnen worden ontleend.

### Inhoudsopgave:

Resultaten analyses: pagina 2



IBAN NL55 RABO 0109 7516 55 | BIC RABONL2U | BTW NL819224534B01 | HR 20139559

Op al onze werkzaamheden is de 'Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011' van toepassing.  
Deze voorwaarden liggen op ons kantoor ter inzage en zijn ook in te zien op onze website ([www.nebest-laboratorium.nl](http://www.nebest-laboratorium.nl)).



|                     |                        |                       |                   |                          |           |                  |          |                                                                                     |
|---------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|-----------|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ordernummer:</b> | P52800 Gouda 3 tunnels | <b>Rapportnummer:</b> | L00992-2          | <b>Datum rapportage:</b> | 16-2-2023 | <b>Laborant:</b> | O. Whyte |  |
| <b>Complex:</b>     | Goverwelleltunnel      | <b>Object:</b>        | Goverwelleltunnel | <b>Objectcode:</b>       | 1104      | <b>Vrijgave:</b> | A. Elzas |  |

| Locatie            |                                     |             | Onderzoekslocatie |             | Analyseresultaten |       |       |       |       |       |       |       |       |                          | Aanvullingen                |  |
|--------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|-----------------------------|--|
|                    |                                     |             |                   |             | Cr (VI)           | Cr    | Pb    | Zn    | Al    | Cd    | Co    | Ni    | PAK   |                          |                             |  |
| Element            | Bouwdeel                            | Variant     | Aantal Verflagen  | Test Nummer | mg/kg of ja/nee   | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | Onderbouwing lokatiekeus | Opmerkingen / kleur toplaag |  |
| Geleideconstructie | Regel groen                         | Groen       | 3                 | 300014      | <10               | 87    | 71    | 4302  | 9928  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Leuning wegzijde regel              | Wit         | 2                 | 300015      | <10               | 81    | 28    | 8960  | 12385 | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Stander leuning wegzijde            | Grijsblauw  | 2                 | 300016      | <10               | 38    | 142   | 2165  | 9561  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Regel leuning wegzijde              | Wit         | 3                 | 300017      | <10               | 68    | 31    | 8403  | 11547 | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Staander leuning wegzijde           | Grijs/blauw | 2                 | 300018      | <10               | 128   | 97    | 2145  | 16279 | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Leuning schooltijden west           | Roze        | 4                 | 300019      | 91                | 92    | 408   | 2219  | 8251  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Regel leuningwerk schooltijden west | Roze        | 4                 | 300020      | 67                | 68    | 200   | 5126  | 9115  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Leuning station                     | Rood        | 4                 | 300021      | 250 <sup>1</sup>  | 315   | 1047  | 9597  | 10621 | <20   | <400  | 23    | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Stijl leuning stationzijde          | Rood        | 5                 | 300022      | 215               | 229   | 777   | 5300  | 11129 | <20   | <400  | 26    | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Regel leuning station               | Wit         | 4                 | 300023      | 30                | 134   | 109   | 19166 | 6465  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Stijl                               | Grijs/blauw | 2                 | 300024      | 35                | 177   | 328   | 20463 | 8385  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |
| Geleideconstructie | Regel                               | Groen       | 5                 | 300025      | <10               | 75    | 39    | 3471  | 9886  | <20   | <400  | <20   | nvt   | LEUNING                  |                             |  |