


<p style="text-align: center;">Aanvulling op werkmethode: Geve lift(gondel)installatie</p>	<p style="text-align: right;">no: CVG-2022-10-13</p> 
<p style="text-align: center;">Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties</p>	<p>Publicatie: 25 mei 2023</p>
	<p>Versie 25 mei 2023</p>
	<p>Status: definitief</p>

Controle van bestaande verankerde railbanen

Inleiding

Op daken waarbij groot onderhoud is uitgevoerd, is gebleken dat de aan het oog onttrokken bouwkundige voorzieningen, zoals de bevestigingen van de railbaan/geleiders, in slechte staat kunnen verkeren. Hoe ouder de railbaan, hoe groter de kans dat er een veiligheidsrisico aanwezig is. Het doel van de CVG is door middel van dit CVG-informatieblad belanghebbende partijen te informeren.

Wat te doen:

Tijdens uitvoering van de **periodieke keuringen en/of onderhoudsbeurten** dient de railbaanconstructie te worden gecontroleerd, dit betreft een algehele visuele inspectie waarbij met name aandacht aan de volgende punten dient te worden gegeven:


- Roestvorming aan rail, ondersteuning of bevestigingsmiddelen.
- Mogelijke bewegingen in de rail, ondersteuning of bevestigingsmiddelen.
- Zijn er dak lekkages geweest? Zijn er zichtbare herstelwerkzaamheden aan het dak / bij de ondersteuning uitgevoerd. Reparaties in de nabijheid van de railbaanankers zouden moeten worden vastgelegd in het logboek.
- Zijn de waterafdichtingen (zoals bijvoorbeeld rubber manchetten, loden plakplaten) nog heel?

Bij renovatie van de bestaande dakisolatie / dakbedekking / lokale herstelwerkzaamheden nabij railbaanbevestiging of indien de leeftijd van de railbaan > 25 jaar bedraagt:

- Een inspectie van een deel van de ondersteuning uitvoeren, waarbij het dak wordt open gemaakt, waardoor de complete ondersteuning met verankering zichtbaar wordt. Het uitvoeren van enkel trekproeven, waarbij het dak niet open gemaakt wordt, kan een verkeerd beeld geven. Dat is in het verleden gebleken. De aanwezige gebreken in de ondersteuning / verankering werden toen niet gesignaleerd met een trekproef, maar door het blootleggen van de ondersteuning.
- Het blootleggen van de ondersteuning met verankering dient te worden uitgevoerd bij een representatief deel van de ondersteuning, waarbij er extra aandacht nodig is voor de ondersteuning t.p.v. de einden van het railtraject.
- Het representatieve deel kan afhankelijk zijn van de situatie, bijvoorbeeld een deel van de dakbedekking vertoont herstelwerkzaamheden. Er kan dan bijvoorbeeld bij 5 % van die railondersteuning het dak open gemaakt worden, indien er 1 ondersteuning niet voldoet dan kan de proef worden uitgebreid naar het dubbele aantal van die railondersteuning. Indien er dan weer een ondersteuning niet voldoet, dan kan de proef worden uitgebreid naar alle ondersteuning in het deel van het dak met herstelwerkzaamheden. Zie de bijlage voor mogelijke methoden om het aantal te testen ondersteuning te bepalen.
- Voordat de herstelwerkzaamheden beginnen moeten de ankers weer worden voorzien van de juiste coating als bescherming tegen corrosie.

© Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties


Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties.

<p style="text-align: center;">Aanvulling op werkmethode: Geveelift(gondel)installatie</p>	<div style="text-align: right;">  </div> <p>no: CVG-2022-10-13</p>
<p style="text-align: center;">Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties</p>	<p>Publicatie: 25 mei 2023</p>
	<p>Versie 25 mei 2023</p>
	<p>Status: definitief</p>

- Door een deskundige kan er per situatie gekeken worden of een belastingproef op de bloot gelegde ondersteuning zinvol is. Verschillende soorten belastingproeven, o.a.:
 - o Trekproef op de complete railbaanconstructie.
 - o Trekproef op een anker van de ondersteuning.
 - o Een moment op de ondersteuning aanbrengen (horizontale belasting op de rail).
- De hoogte van de belasting bij de bovenstaande proef is afhankelijk van de veiligheidsfactoren in de geldende norm (bijvoorbeeld P120, EN1808-1999 of EN1808-2015) en van de situatie, o.a.:
 - o De rail wordt alleen in geval van een calamiteit op trek belast.
 - o De rail wordt permanent op trek belast.
- De deskundige maakt een rapport met daarin de uitgangspunten voor de belastingproef (vermelding van o.a. de toegepaste norm, veiligheidsfactoren, uitgerekende proefbelasting, e.d.)
- Resultaten van het onderzoek dienen te worden vastgelegd in een rapport wat dient te worden toegevoegd aan het logboek op locatie.
- Keuringsinstanties dienen tijdens de periodieke keuring te beoordelen of bovenstaande controle is uitgevoerd (toelichting: de keuringsinstantie hoeft de beproeving niet uit te voeren, ze moeten alleen beoordelen of de beproeving is uitgevoerd). Als deze controle ontbreekt, dan dient de keuringsinstantie als advies aan te geven op het rapport om dit wel te controleren.

Om te voorkomen dat bij bestaande railbanen tijdens dakrenovatie wordt vergeten om de railconstructie te controleren zal dit als volgt worden geborgd:

- Vermelden in de jaarlijks aan klant te verstrekken onderhoudscontracten.
- Vermelden in het register van de betreffende installatie.
- Algemene opmerking plaatsen op het keuringsrapport.

Aanvulling op werkmethode: Geve lift(gondel)installatie	 no: CVG-2022-10-13
Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties	Publicatie: 25 mei 2023
	Versie 25 mei 2023
	Status: definitief

Bijlage: Methoden voor het bepalen van het aantal te testen ankers en / of ondersteuning

Aantal te testen ankers gebaseerd op de Richtlijn van Rijkswaterstaat, rekening houdend met de verdubbeling van de aantallen volgens de CUR-aanbeveling 25:

1. Lees hieronder voor anker een anker of een ondersteuning, afhankelijk van de situatie.
2. Alle ankers verdelen in proefeenheden van max. 100 stuks. Elke proefeenheid moet bestaan uit identieke ankers.
3. Selecteer willekeurig minimaal 5 ankers per proefeenheid en test deze.
4. Indien van 3 proefeenheden alle geselecteerde ankers voldoen aan de testvoorwaarden, moeten voor de volgende 3 proefeenheden 3 ankers per proefeenheid worden getest. Indien ook dan alle ankers aan de testvoorwaarden voldoen, moeten uit de nog resterende proefeenheden 1 anker per proefeenheid worden getest. Indien in een proefeenheid niet wordt voldaan aan de testwaarde, moet voor de overblijvende te testen proefeenheden opnieuw begonnen worden bij stap 3.
5. Bij elke test op een anker in een proefeenheid waarbij de testvoorwaarde niet wordt bereikt, moeten 5 aanvullende testen worden uitgevoerd op ankers in de directe omgeving van het gefaalde anker. Indien binnen die aanvullende testen wederom ankers falen, moeten alle ankers binnen de proefeenheid getest worden.
6. Bij het testen van gegoten lijmanke rs in een horizontaal of steiler boorgat moeten de bovenstaande waarden van de te testen ankers verdubbeld worden.

Voorbeeld van 750 ankers, waarbij alle geteste ankers voldoen aan de testvoorwaarden:

Proefeenheid	Ankers per proefeenheid	Ankers getest	Ankers voldoen
1	100	5	5
2	100	5	5
3	100	5	5
4	100	3	3
5	100	3	3
6	100	3	3
7	100	1	1
8	50	1	1
	Totaal 750 ankers	26 ankers getest	26 ankers voldoen

Voorbeeld van 750 ankers, waarbij een deel (3 stuks) van de geteste ankers niet voldoen aan de testvoorwaarden:

Proefeenheid	Ankers per proefeenheid	Ankers getest	Ankers voldoen
1	100	5	5
2	100	5	5
3	100	5	5
4	100	3	2
4 (aanvullende tests)		5	5
5	100	5	5
6	100	5	5
7	100	5	4
7 (aanvullende tests)		5	4
7 (aanvullende tests)		90	90
8	50	5	5
	Totaal 750 ankers	138 ankers getest	135 ankers voldoen

© Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties.