


<b>Aanvulling op werkmethode: Geve lift(gondel)installatie</b>	
	no: CVG-2009-08-07
Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties	Publicatie: 8 april 2010
	Versie: 25 maart 2021
	Status: definitief

## Onderwerp: **Gebruik één persoons gondel met 1 puntsophanging**

### Inleiding

Het gebruik van een eenpersoons gondel met 1 ophangpunt wordt door de markt vaak gezien als een uitvoering gelijkwaardig aan een installatie uitgevoerd met 2 ophangpunten (1- of 2 persoons gondel). Dit is echter niet het geval, aangezien een installatie met 1 puntsophanging de volgende nadelen heeft:

- gondel heeft de neiging te gaan draaien
- gondel kan in alle richtingen scheef komen te hangen
- klein werkoppervlak en dus een geringe bewegingsvrijheid.
- Bij onwel worden van de gebruiker is bij een 1 persoons gondel deze moeilijk te evacueren.
- Bij handmatig verrijden is verplaatsen en onder controle houden ervan erg lastig en kan fysiek zwaar zijn.

De inzet van dit type installatie moet met de nodige terughoudendheid worden toegepast en worden afgestemd op de eigenschappen van het geveloppervlak (bijvoorbeeld obstakels aan de gevel). Zeker omdat een gondel met een tweepuntsophanging relatief niet veel duurder is en daarbij de risico's aanzienlijk worden verkleind. Het toepassingsgebied is volgens de commissie gering. Hierbij moet men uitgaan van gering te bewassen oppervlak en kortdurende werkzaamheden (geen poetswerkzaamheden aan de gevel), bijvoorbeeld een klein trappenhuis. Bij toepassing van dit type installatie is het gebruik van waterslangen niet toegestaan.

### Definitie eenpersoons gondels met één puntsophanging.

Een gondel geschikt voor één persoon welke is voorzien van een eigen hijsmechanisme + 1 st. hijskabel en 1 st. vangkabel (één puntsophanging)<sup>1</sup>.

### Risico's eenpersoons gondels


- A) Instabiele ophanging ten gevolge van de ophanging aan één centrale staaldraad, waardoor een reële kans op draaien van de gondel aanwezig is.
- B) Bij onwel worden van de gebruiker, is deze persoon vaak moeilijk te evacueren (of soms onmogelijk) te evacueren<sup>2</sup>. Zie CVG besluit 9 "Ontsnappen en bevrijden Gevelonderhoudsinstallaties".
- C) Instabiliteit bij in- en uitstappen van de gondel

<sup>1</sup> Een gondel geschikt voor één persoon welke echter is voorzien van 2 onafhankelijke ophangpunten (2 x hijs- en vangkabels) valt buiten deze richtlijn.

<sup>2</sup> In de EN 1808 (2015) wordt dit risico benadrukt waarbij per situatie een RI&E dient te worden gemaakt.

#### © 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.

<b>Aanvulling op werkmethode: Gevellift(gondel)installatie</b>	
	no: CVG-2009-08-07
Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties	Publicatie: 8 april 2010
	Versie: 25 maart 2021
	Status: definitief

### Gebruik eenpersoonsgondel

Een eenpersoons gondel wordt toegepast in combinatie met de volgende ophangpunten:

- aan een stationair ophangpunt voor het bereiken van één verticale gevelstrook;
- aan een loopkat (handmatig/elektrisch) voor een horizontale monorail of klimrail;
- aan een (verrijdbare) dakwagen waarbij het ophangpunt van de gondel vast of instelbaar is door toppen, zwenken of telescoperen van de armconstructie.

### Stabiliteit van de eenpersoonsgondel

Om te voorkomen dat een eenpersoonsgondel gaat draaien, dienen de gevelrollen **altijd** contact te houden met de gevel.

De mate van stabiliteit van de eenpersoonsgondel wordt bepaald door de volgende factoren:

- hoogte gebouw;
- verticale obstakels;
- horizontale obstakels (bijv. zonnewering, vensterbanken, etc.);
- inspringende geveldelen;
- uitspringende geveldelen;
- binnen- of buitenopstelling (invloed van wind);
- uitvoering van de bochten in combinatie met de gebouwworm;
- windinvloeden;
- aanwezigheid van een stroomvoedingskabel / stuurstroomkabel.

### Omgeving- en inrichtingsvoorwaarden

Toepassing van eenpersoonsgondel is toegestaan indien wordt voldaan aan de onderstaande voorwaarden:

- Gebouwhoogte (werkhoogte)  
Buiten maximaal 25m,
- De gondel dient altijd contact te hebben met de gevel. (figuur 1)
- Bij obstakels aan de gevel groter dan 50 mm moeten voorzieningen worden genomen die zorg dragen voor voldoende stabiliteit van de gondel. (zie figuur 2)
- Bij het rijden door bochten, dient op tenminste 1niveau voorzieningen aangebracht te zijn, die zorg dragen voor voldoende stabiliteit van de gondel.

### Toepasbaarheid eenpersoonsgondel met 1 puntsophanging

Gezien de bovenstaande stabiliteitsrisico's dient toepassing van een eenpersoons gondel zoveel mogelijk te worden voorkomen.

Toepassing van een eenpersoons gondel is toegestaan indien wordt voldaan aan **alle** onderstaande voorwaarden:

- Hoogte gebouw: buiten maximaal 25 m.


Noot: bij toepassing van een doorlopende gondelgeleiding (bijv. gevelrail of staaldraden) is de hoogtebeperking niet van toepassing.

© 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.





<b>Aanvulling op werkmethode: Geve lift(gondel)installatie</b>	
	no: CVG-2009-08-07
Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties	Publicatie: 8 april 2010
	Versie: 25 maart 2021
	Status: definitief

Bij gebruik hiervan moet de geleide rollen instelbaar zijn voor verticaal en horizontaal verplaatsen. De stabiliteit van de gondel wordt bij rijden ook nadelig beïnvloed door de voedingskabel, wanneer deze van beneden wordt gevoed. De stroomvoorziening van de installatie vanaf beneden wordt door de commissie ontraden.

### **Instap in de gondel**

Om het in en uitstappen in de gondel mogelijk te maken moeten er voorzieningen getroffen worden zoals instapgaten (maximaal te overbruggen afstand per instapgat 0,5m), deuren en handgrepen. zie CVG besluit 18: "advies tot verbetering in/uitstap gondel".

### **Gering werkoppervlak**

Het werkoppervlak volgens de norm EN 1808 is minimaal 0,25 m<sup>2</sup> met een minimaal overdwarse maat van 0,5m. Hoewel de norm anders voorschrijft, blijkt uit de praktijk dat de vrije ruimte vanuit ergonomisch oogpunt gezien krap is. De gebruiker heeft weinig bewegingsruimte en kan nauwelijks zijn spullen kwijt. De commissie adviseert de vrije ruimte te vergroten waarin een kubus van 0,6 x 0,6 x 2,0m geplaatst kan worden. De schakelkast en opbergmogelijkheden mogen deze vrije ruimte niet beperken.

### **Vrije stahoogte in de gondel**

De EN 1808 geeft hierover geen waarden.

Om stoot gevaar te voorkomen moet de vrije ruimte tussen vloer van de gondel en het laagste onderdeel van de geleide constructie, welke binnen de projectie liggen van het staoppervlak, minimaal 2,0m bedragen.

### **Stabiliteit gondel bij instappen**

Voor het betreden van de gondel moeten er voorzieningen getroffen zijn, zoals bijvoorbeeld instapgaten of een toegangsdeur. Tijdens het betreden van de gondel moet deze stabiel blijven door de afmetingen en eigen gewicht van de gondel (stabiliteit van de gondel door bijvoorbeeld het hangen in de staalkabels wordt door de commissie niet als gelijkwaardig gezien).

### **Handmatig verrijden**


zie Transport en opbergen gondel, inclusief route (lengte, hellingbanen)

### **Transport en opbergen gondel, inclusief route (lengte, hellingbanen)**

- Maximale duw/trekkkracht mag per persoon niet hoger zijn dan 250N bij aanzet en 150N om de beweging in stand te houden
- Egale verharde looproutes
- Tijdens het transport moet de gondelinstallatie naar alle kanten voldoende stabiel zijn zodat er geen kantelgevaar ontstaat.
- Voor transport over hellingbanen dient de rijbeweging normaal geremd te zijn.

#### **© 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.

<b>Aanvulling op werkmethode: Gevellift(gondel)installatie</b>	
	no: CVG-2009-08-07
Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties	Publicatie: 8 april 2010
	Versie: 25 maart 2021
	Status: definitief

Het transport en opbergen van de gondel moet met maximaal twee personen kunnen plaatsvinden.

### **Fysieke belasting**

Voor het handmatig verplaatsen voor de gevel is de maximale kracht 250N bij aanzetten en 150N om in beweging te houden.

Voor het in bedwang houden en geleiden van de gondel (m.b.v. 1 hand) geldt een maximale kracht van 80N.

Voor het installeren van de gondel zijn de voorwaarden van toepassing zoals weergegeven in werkmethode en installatie-eisen CVG-besluit: Het aanhaken/uitwisselen van gondelinstallaties.

### **Arbeidshygiënische strategie:**

Aanpak van een gevaar dient via de volgende aflopende rangorde te geschieden:

1. bronaanpak
2. collectieve maatregelen
3. individuele maatregelen
4. persoonlijke beschermingsmiddelen

### **Van toepassing zijnde wet- en regelgeving:**

- Algemene zorg voor veiligheid, gezondheid en welzijn. (Arbobesluit artikel 3)
- EN-ISO 14122 1-4 Veiligheid van machines – Permanente toegangsmiddelen tot machines
- EN-ISO 13857 Veiligheid van machines; Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones met de bovenste ledematen
- EN-ISO 13854 Veiligheid van machines; Minimumafstanden ter voorkoming van het bekneld raken van menselijke lichaamsdelen
- EN 1808 Veiligheidseisen voor hangsteigers; Ontwerpberekeningen, stabiliteitscriteria, constructie; Beproevingen
- ISZW-Basisinspectiemodule Fysieke belasting duwen en trekken (met het gehele lichaam)
- Antropometrie van volwassenen


Bijlagen:

Figuur 1

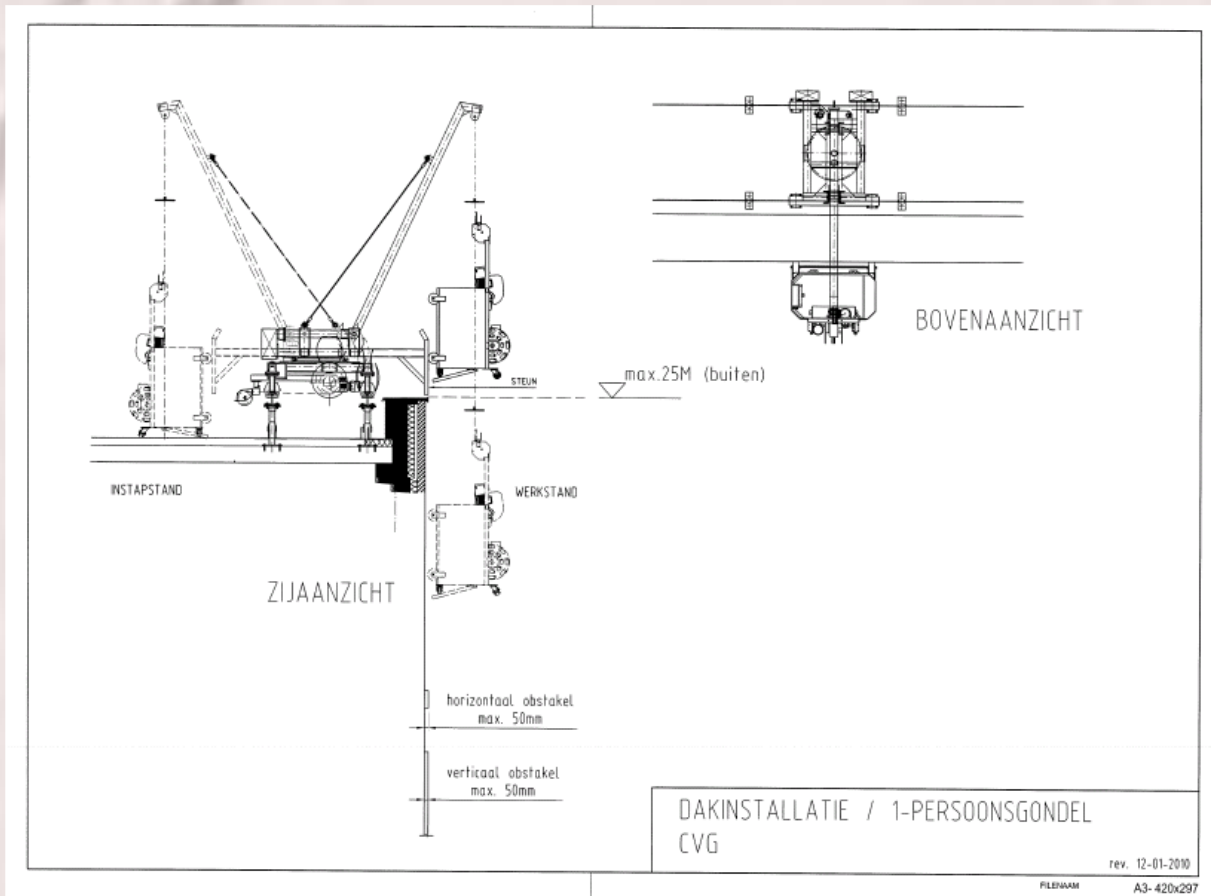
Figuur 2

© 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;"><b>Aanvulling op werkmethode: Gevellift(gondel)installatie</b></p>	<p style="text-align: right;"></p> <p>no: CVG-2009-08-07</p>
<p style="text-align: center;">Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties</p>	<p>Publicatie: 8 april 2010</p> <p>Versie: 25 maart 2021</p> <p>Status: definitief</p>

Figuur 1



© 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.

## Aanvulling op werkmethode: Gevellift(gondel)installatie



no: CVG-2009-08-07

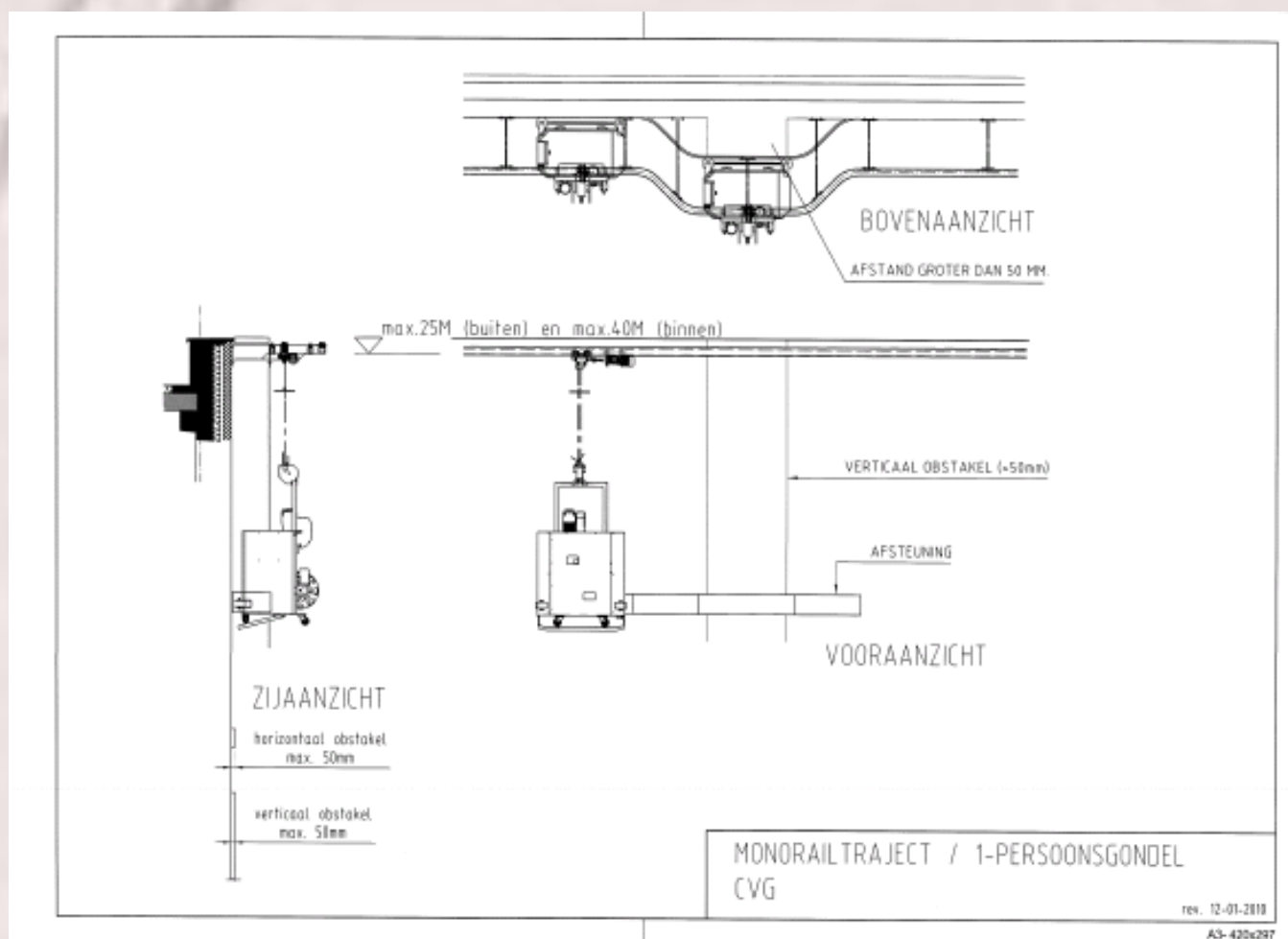
Publicatie: 8 april 2010

Versie: 25 maart 2021

Status: definitief

Commissie Veiligheid Gevelonderhoudsinstallaties

Figuur 2



© 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.