



# Studieavond veilig plaatsen van PV panelen

10-10-2024

*Tom Vermeersch*

*sociaal inspecteur AD TWW*



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg



[werk.belgie.be](http://werk.belgie.be)



# Inspectiecampagne 'veilig plaatsen van PV-panelen'



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





# Inspectiecampagne ‘veilig plaatsen van PV-panelen’

- Nationale campagne: periode mei 2024 – januari 2025
- Vervolg op regionale campagne van 2019
- Target: 160 inspectiebezoeken
- Actuele status: 58 dossiers – 46 inspectiebezoeken



# Enkele sfeerbeelden



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg

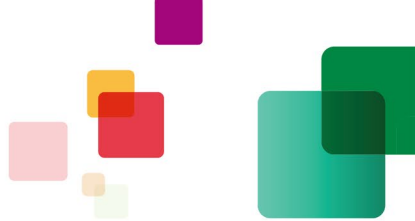
[werk.belgie.be](http://werk.belgie.be)





FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





STRO

22

20

MANITOU

2400P-10.5



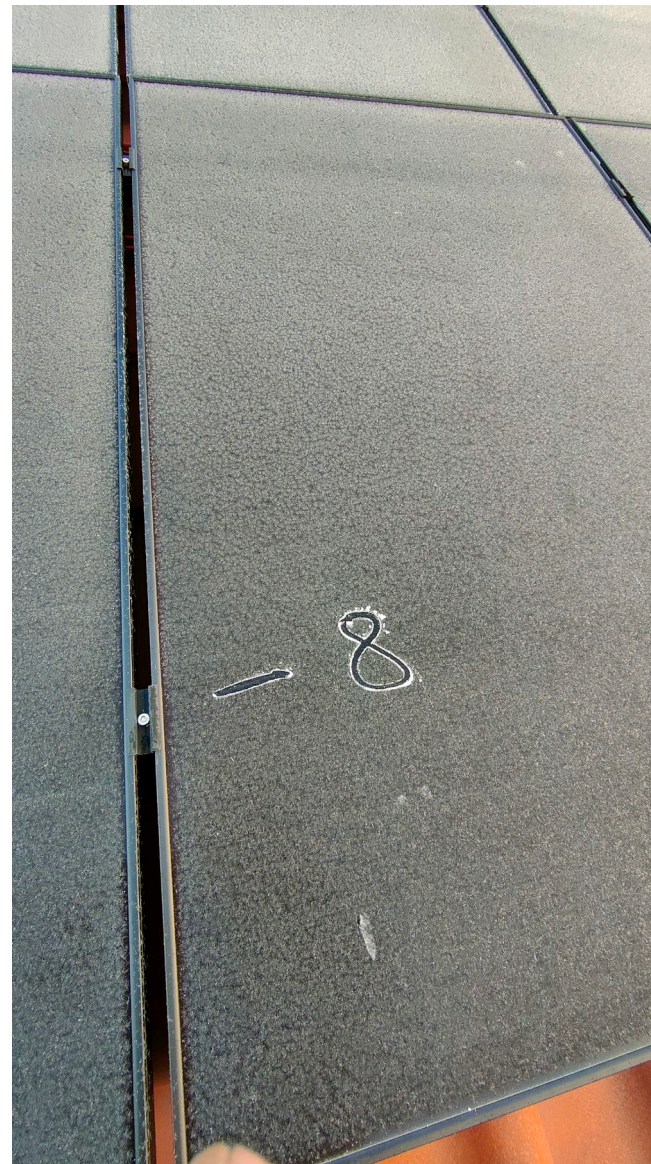


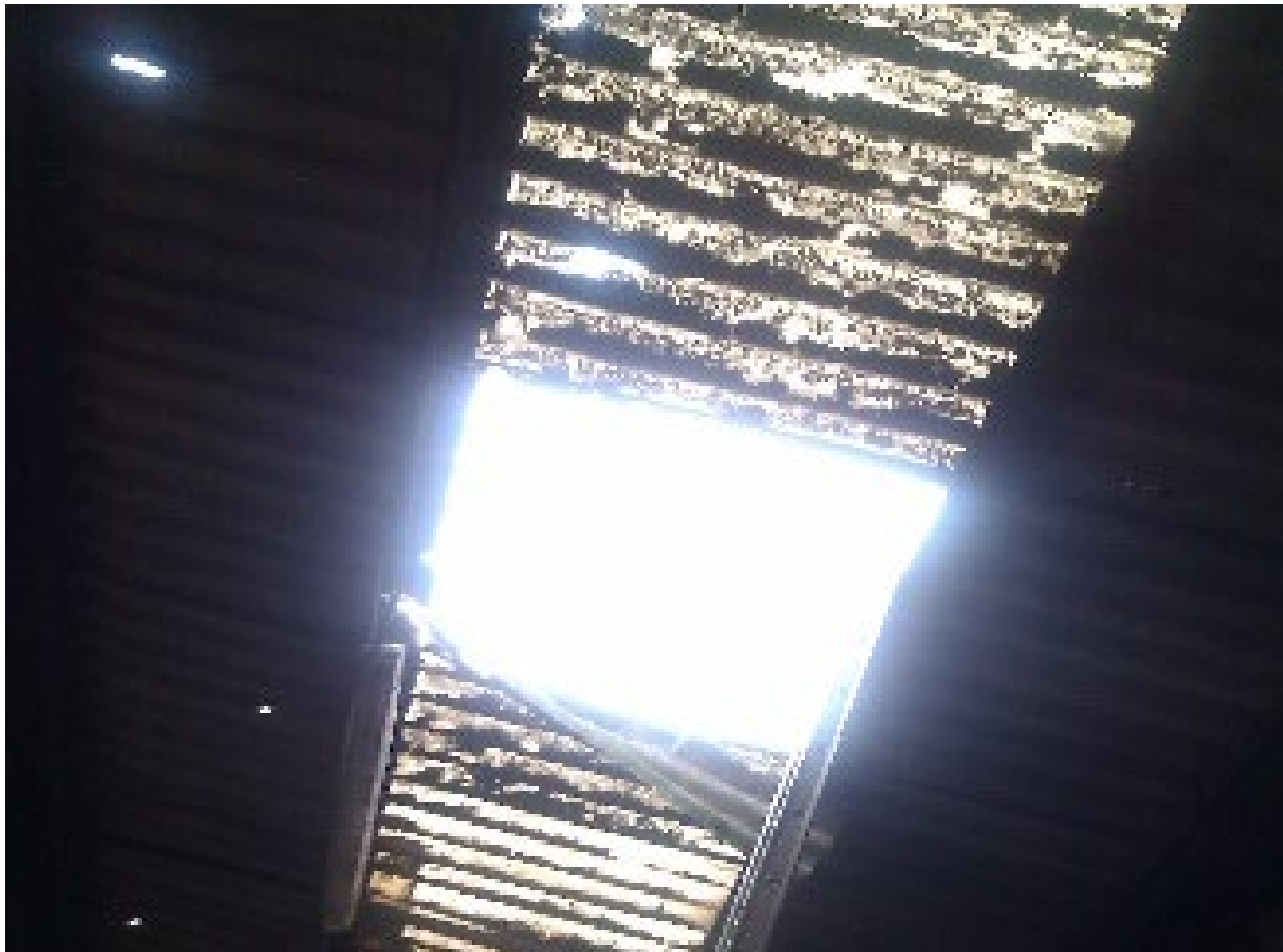


FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg









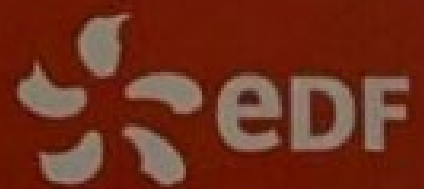
FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





Il vaut mieux tomber  
amoureux que tomber  
par terre.

Protège-toi et tes collègues contre les chutes de hauteur. #RègleVitale



balises ?  
as raison !

ne marche et ne stationne  
de sous une charge  
pendue. #RègleVitale  
edf



# (Relatief) goede voorbeelden



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg



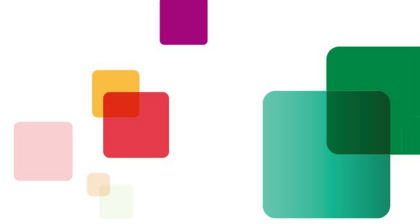




FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg







# Tussentijdse resultaten

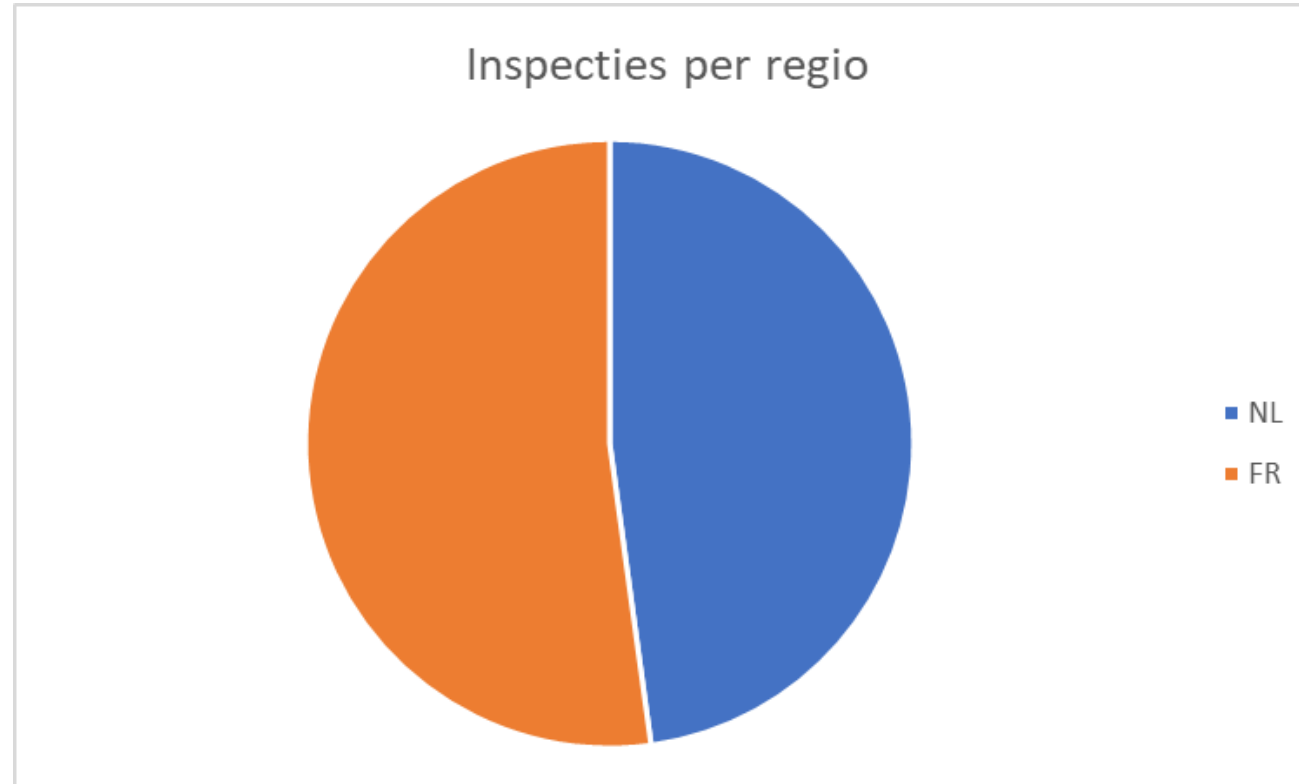


FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg

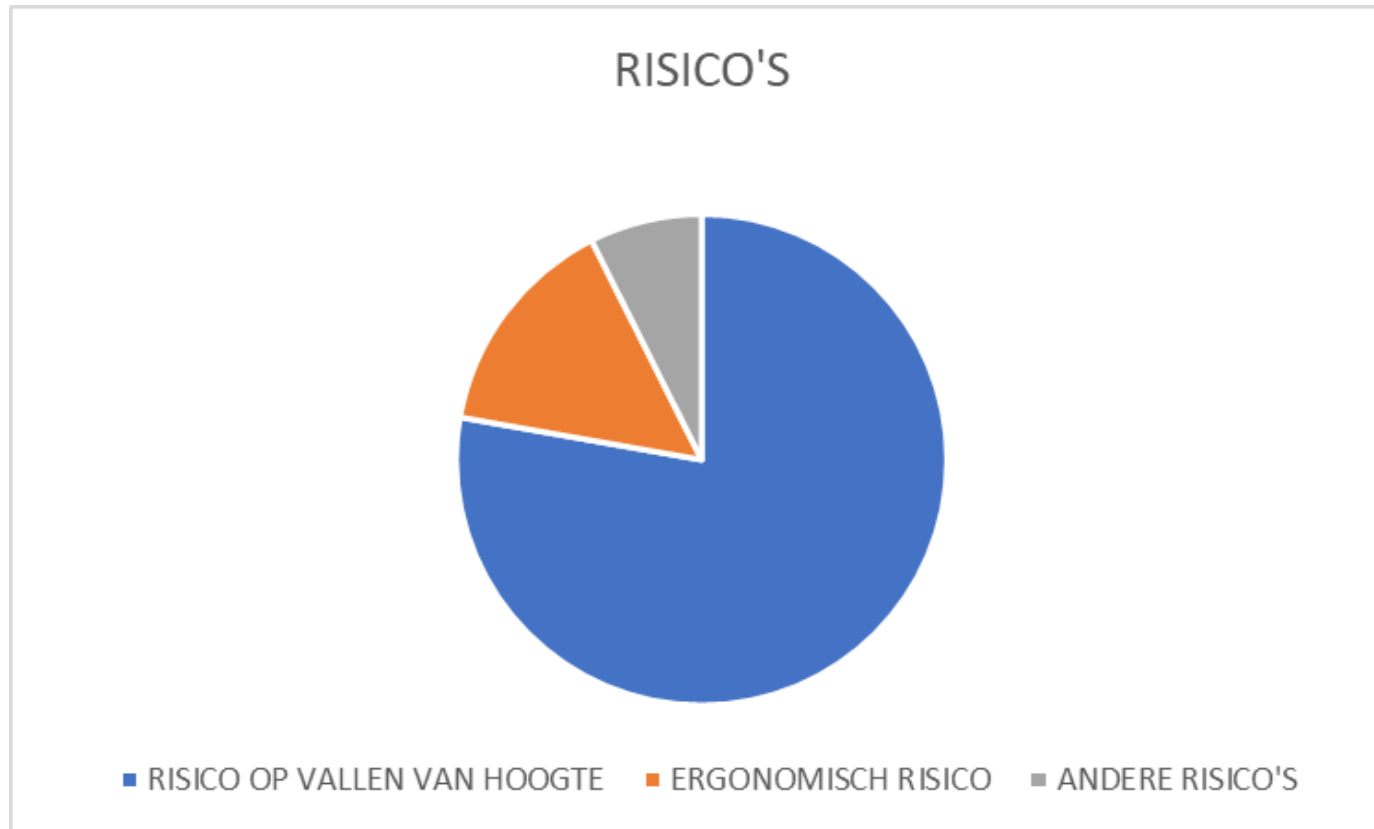




# Inspectiecampagne – tussentijdse rapportering



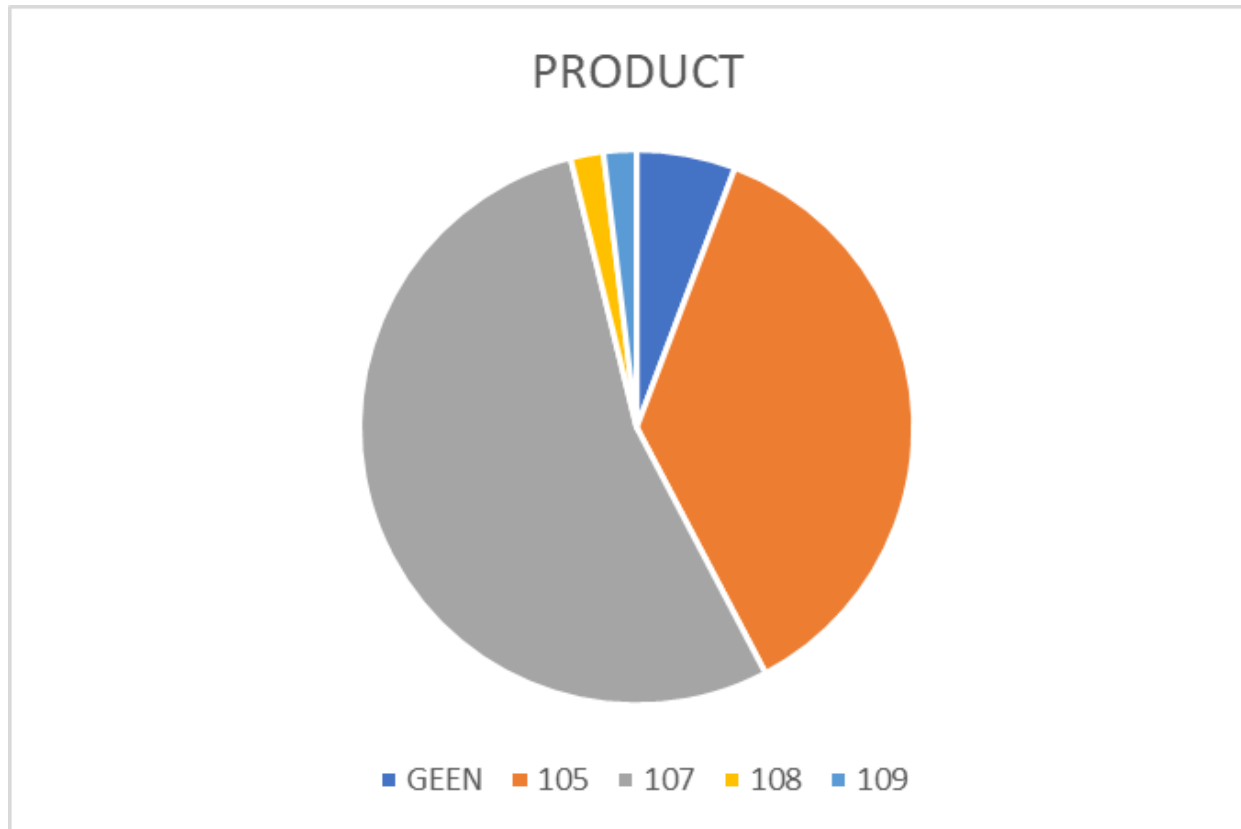
# Inspectiecampagne – tussentijdse rapportering



- 78% risico op vallen van hoogte door:
- geen PM tegen vallen van hoogte
  - onveilige steigers
  - ladder niet vastgelegd



# Inspectiecampagne – tussentijdse rapportering



Legende:  
105 = schriftelijke  
waarschuwing  
107 = stopzetting  
108 = PJ  
109 = afspraken





# Wettelijke bepalingen (beknopt)



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





# Werken op hoogte – wettelijk kader



Welzijnswet °04/08/1996:

- algemene preventiebeginselen (art. 5§1) !!!
- toe te passen door werkgever
- ook van toepassing op ‘werken op hoogte’
  - kan je werken op hoogte vermijden ?
  - CBM steeds voorrang op PBM
  - ...
  - opleiding & instructies



VOLGORDE !



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





# Werken op hoogte – wettelijk kader

**Codex** over het welzijn op het werk:

- boek I, titel 2: dynamisch risicobeheersysteem
- boek III, titel 1: arbeidsplaatsen
- boek IV, titel 4: AM voor hijsen of heffen
- **boek IV, titel 5: AM voor tijdelijke werken op hoogte**
- **boek IX, titel 1: CBM**
- boek IX, titel 2: PBM





# Werken op hoogte – wettelijk kader



## Steigers:

- codex, boek IV, titel 5: AM voor tijdelijke werken op hoogte
- KB TMB, art. 50, bijlage III, deel B, afd. II, punt 6

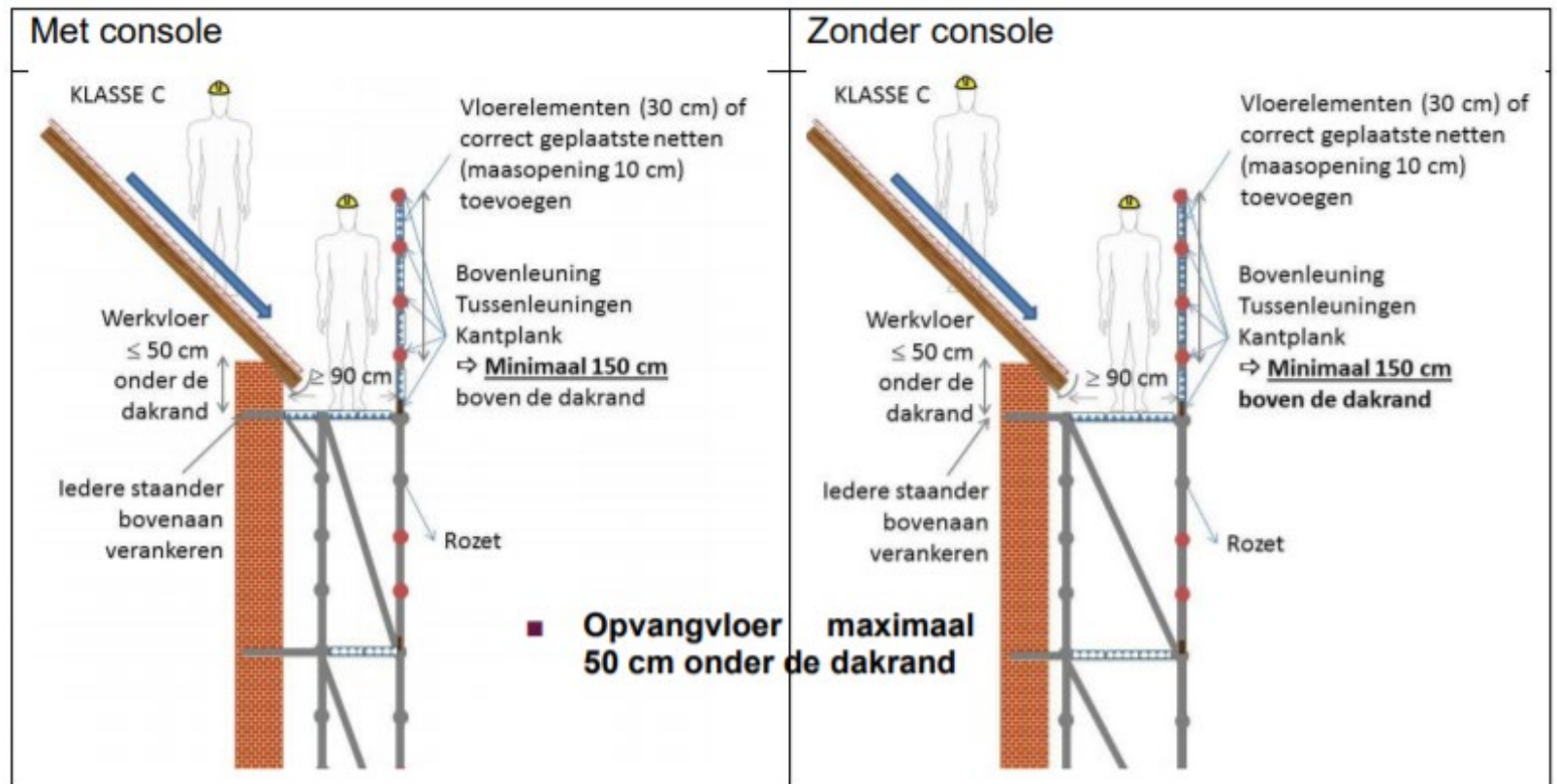
## Belangrijkste verplichtingen:

- (1) voorkomen instorten of schuiven van de steiger
- (2) voorkomen vallen van personen / van voorwerpen
- (3) controle door bevoegd persoon
- (4) documenten



# Werken op hoogte – wettelijk kader

## Steiger (als vangvloer) bij dakwerken



Bron: Constructiv



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg

# Werken op hoogte – wettelijk kader

## Steigers:

- veelal beste oplossing om veilig op hoogte te werken, ook bij achtereenvolgende werken op hoogte
- gedeelde steiger = ‘risico-armere’ & ergonomische oplossing
- denk aan de bevoegd persoon!



# Werken op hoogte – wettelijk kader

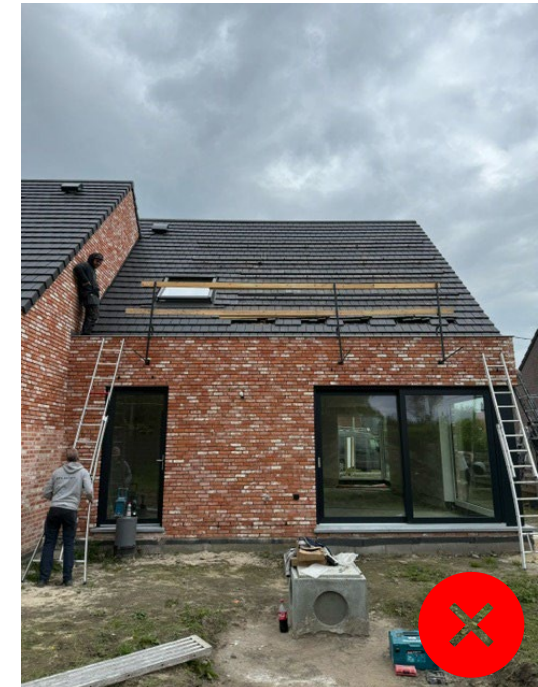
CBM zoals tijdelijke randbeveiliging:

- art. IX,1-2: CBM dient te voldoen aan de wettelijke bepalingen en ‘de meest geschikte erkende regels van goed vakmanschap’:

➔ NBN EN 13374



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





# Werken op hoogte – wettelijk kader

## Hoofdstuk V van de welzijnswet

+ Uitvoeringsbesluit - KB tijdelijke of mobiele bouwplaatsen °25/01/2001:

- algemene preventiebeginselen (art. 15) !!!
- toe te passen door alle betrokken partijen
- aanstellen coördinator veiligheid en gezondheid bij > 2 aannemers
- preventiemaatregelen in V&G-plan:
  - aangepast van de kenmerken van het bouwwerk
  - specifiek voor de 10 'gevaarlijke werken'





# Werken op hoogte – wettelijk kader

KB tijdelijke of mobiele bouwplaatsen °25/01/2001:

- 10 'gevaarlijke werken' (art. 26§1):

- o.a. werken met blootstelling aan vallen

➔ specifieke preventiemaatregelen in V&G plan

- PM latere werkzaamheden (op hoogte) in PID

- ook CBM > PBM



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





# Werken op hoogte – wettelijk kader

KB tijdelijke of mobiele bouwplaatsen °25/01/2001:

- preventiemaatregelen in art. 50 & bijlage III (o.a):
  - naar beneden vallen van een hoogte:
    - 5.a. stevige leuning met kantplank, tussenleuning en hoofdleuning
    - 5.b. in beginsel alleen algemene middelen, indien uitgesloten door de aard van het werk, pas dan PBM !
  - bouwsteigers en ladders
  - werken op het dak:
    - vallen van het dak
    - vallen door het dak







# Conclusie



FEDERALE OVERHEIDSDIENST  
Werkgelegenheid, Arbeid  
en Sociaal Overleg





# Eerst nog het volgende:

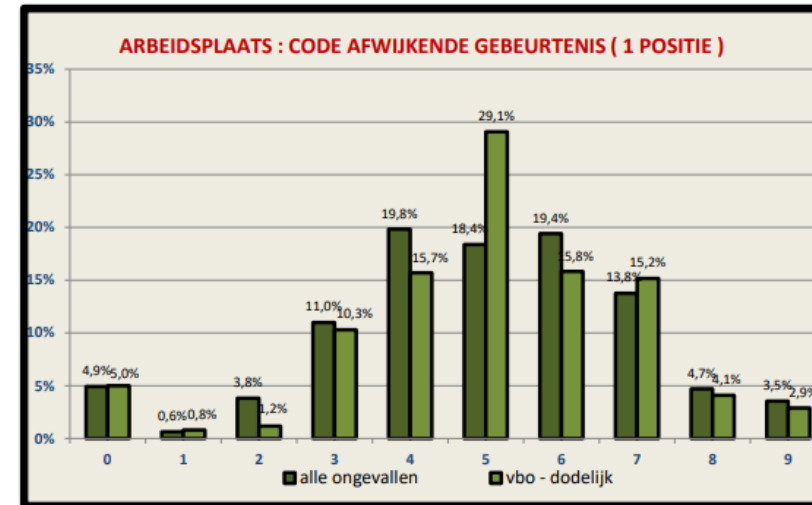


- Ergonomie bij plaatsen PV panelen – niet op de schouder via de ladder naar boven !
- BA4 – BA5 bevoegdheidsverklaring – wie mag welke handelingen verrichten ?
- Basisveiligheidsopleiding
- Opleiding gebruik steiger – bevoegd persoon
- Periodieke keuring arbeidsmiddelen – ter plaatse kunnen voorleggen
- Aanstelling coördinator veiligheid en gezondheid bij > 2 aannemers
  - Plaatsen PV panelen = uitrustingswerk aan een gebouw (mits de opgewekte energie voor een deel verbruikt wordt in dat gebouw)

# Werken op hoogte – wettelijk kader

## Conclusies:

- Tussentijdse resultaten wijzen op een totale onderschatting van de gevolgen van een val van hoogte
- Geen verbetering t.o.v. de vorige (regionale) campagne



Bron : tabellen 6.2.1 en 6.2.2 (Excel)

- 0 Geen informatie
- 1 Elektrische storing, explosie, brand
- 2 Overlopen, kantelen, lekken, leeglopen, verdampen, vrijkomen
- 3 Breken, barsten, glijden, vallen, instorten van het betrokken voorwerp
- 4 Verlies van controle (geheel of gedeeltelijk) over een machine, vervoer- of transportmiddel, handgereedschap, voorwerp, dier
- 5 Uitglijden of struikelen met val, vallen van personen
- 6 Bewegen van het lichaam zonder fysieke belasting (doorgaans leidend tot uitwendig letsel)
- 7 Bewegen van het lichaam met of zonder fysieke belasting (doorgaans leidend tot inwendig letsel)
- 8 Verrassing, schrik, geweldpleging, agressie, bedreiging, aanwezig zijn
- 9 Overige afwijkende gebeurtenissen, niet in deze lijst vermeld

Wanneer men de ongevallen in beschouwing neemt, ziet men dat verlies van controle over een machine, vervoer- of transportmiddel, handgereedschap, voorwerp, dier (4), uitglijden of struikelen met val (5) en bewegen van het lichaam (6) het grootste aandeel uitmaakt. Wanneer men enkel de ongevallen met voorziene blijvende ongeschiktheid of dodelijk gevolg beschouwt is het vooral groep 5 die naar voor komt.



# Werken op hoogte



- Gebruikte afkortingen:
  - CBM: collectief beschermingsmiddel
  - PBM: persoonlijk beschermingsmiddel
  - V&G plan: veiligheids-en gezondheidsplan
  - PM: preventiemaatregelen
  - PID: postinterventiedossier
  - AM: arbeidsmiddel
  - TMB: tijdelijke of mobiele bouwplaats
  - WG: werkgever
  - TWW: Toezicht op het Welzijn op het Werk
  - BDU: bouwdirectie belast met de uitvoering



