

## Factsheet ongevallen havensector

Deze analyse is gebaseerd op de gegevens van de aan de Arbeidsinspectie (AI) gemelde en door deze dienst onderzochte ongevallen zoals geregistreerd in GISAI in de periode van 1998-feb 2004. Van deze ongevallen zijn er ca. 12.500 in Storybuilder geanalyseerd. Dit zijn in principe de ernstige (meldingsplichtige) ongevallen met werknemers. Omdat niet alle meldingsplichtige ongevallen worden gemeld, is dit een onderschatting van het daadwerkelijk aantal.

Met Storybuilder worden de (achterliggende) oorzaken van de ongevallen volgens een bepaalde methodiek ontsloten.

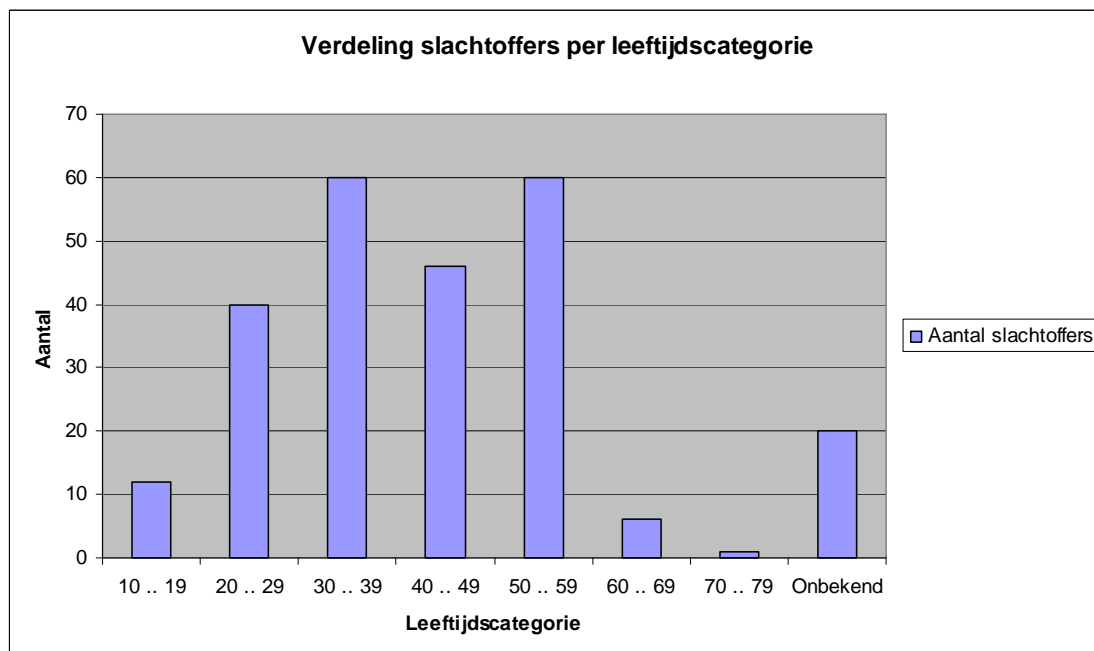
Werkzaamheden in de haven worden niet apart geregistreerd. Als uitgangspunt voor de analyse zijn de volgende sectoren meegenomen: "Vervoer over water" (BIK code 61); "Laad-, los- en overslagactiviteiten" (BIK code 6311) met uitzondering van wegvervoer en luchtvaart; en "Overige dienstverlening voor het vervoer over water" (BIK code 6322). Opslag is niet meegenomen, omdat in de registratie geen verder onderscheid is gemaakt naar havens.

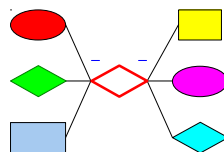
In de genoemde sectoren zijn in de betreffende periode 209 ongevallen gemeld, door de AI onderzocht en vervolgens geanalyseerd met Storybuilder (ca. 34 per jaar). Deze analyse is daar op gebaseerd.

### Analyse Slachtoffers

In totaal is er sprake van 245 slachtoffers.

#### Leeftijdscategorie slachtoffers:





#### Slachtoffers naar Sector:

| Sector   | Aantal | %   |
|--|--------|-----|
| 61 Vervoer over water                                    | 60     | 25% |
| 6311 Laad-, los- en overslagactiviteiten                 | 172    | 70% |
| 6322 Overige dienstverlening voor het vervoer over water | 13     | 5%  |

#### Slachtoffers naar Arbeidsverband

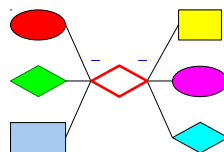
| Arbeidsverband       | Aantal | %     |
|----------------------|--------|-------|
| Werknemer            | 169    | 69,0% |
| Uitzendkracht        | 47     | 19,2% |
| Derde                | 3      | 1,2%  |
| Zelfstandige         | 3      | 1,2%  |
| Leerling / stagiaire | 3      | 1,2%  |
| Niet Ingevuld        | 20     | 8,2%  |

#### Ernst van de ongevallen

| Ernst                           | Aantal |
|---------------------------------|--------|
| Overleden                       | 20     |
| Vermoedelijk blijvend letsel    | 65     |
| Vermoedelijk herstelbaar letsel | 106    |
| Letsel onbekend                 | 54     |

#### Ziekenhuisopname

| Ziekenhuisopname      | Aantal |
|-----------------------|--------|
| Ziekenhuisopname      | 157    |
| Geen ziekenhuisopname | 67     |
| Onbekend              | 21     |

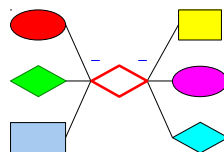


### Type ongevallen

Er is een grote verscheidenheid aan type ongevallen die plaatsvinden. Ongevallen door het vallen van hoogtes komen 56 keer voor. Bij 31 van de ongevallen is er sprake van vallen de voorwerpen al dan niet afkomstig uit een hangende last. Opvallend is hier het relatief grote aantal ongevallen met voertuigen., waarbij zich 31 keer het slachtoffer zelf op het voertuig (vrachtauto, kraan, heftruck. etc.) bevond, en 17 keer een voetganger werd aangereden.

| Type Ongeval  | Aantal     |
|---|------------|
| In/op een bewegend voertuig met verlies van controle                      | 31         |
| Val van hoogte – (werk)vloer/platform/verdieping                          | 27         |
| Beknellingen (tussen machines en/of constructies)                         | 18         |
| Contact met een gevaarlijke stof zonder verlies van omhulsel              | 17         |
| Aanrijding door voertuig  | 17         |
| Contact met vallende objecten - van kranen                                | 16         |
| Val van hoogte - ladders  | 15         |
| Contact met slingerend/hangend object                                     | 15         |
| Contact met vallend object – niet van kranen                              | 15         |
| Contact met bewegende delen van een machine                               | 11         |
| Uitstroming uit normaal gesloten omhulsel (container, vat, leiding, etc.) | 9          |
| Geraakt door glijdend/ rollend object                                     | 9          |
| Val van hoogte – onbeschermd overig ( <i>niet bedoeld om te klimmen</i> ) | 6          |
| Verdrinking   | 6          |
| Explosie  | 6          |
| Val van hoogte – beweegbaar platform                                      | 5          |
| Contact met gevaarlijke atmosfeer in een besloten ruimte                  | 5          |
| Contact met vliegend/ uitgeworpen object                                  | 4          |
| Contact met object dat wordt gedragen of gebruikt                         | 4          |
| Val op gelijke hoogte   | 3          |
| Val van hoogte – stilstaand voertuig                                      | 3          |
| Contact met elektriciteit   | 3          |
| Val van trap  | 2          |
| Contact met een object door aanstoten/ tegen aanlopen                     | 2          |
| Contact met gevaarlijke atmosfeer via adembescherming                     | 2          |
| Bedolven onder een massa  | 1          |
| Uitstroming uit een open vat of omhulsel                                  | 1          |
| <b>Totaal <sup>1)</sup></b>   | <b>253</b> |

<sup>1)</sup> Hierin zijn de slachtoffers met twee ongevalsscenario's dubbel geteld (8 domino's). Bijvoorbeeld: val van hoogte, gevolgd door verdrinking



### Oorzaken: falende barrières, taken en management factoren

Per scenario zijn barrières gemodelleerd. Een barrière is een veiligheidsfunctie die er voor zorgt dat een ongeval niet plaats kan vinden. Bij de onderzochte 209 ongevallen hebben in totaal 482 barrières gefaald.

In 32 % van de falende barrières is dit veroorzaakt door het niet aanwezig zijn van de noodzakelijke barrière. Dat wil zeggen dat de noodzakelijk veiligheidsfunctie niet door de werkgever was verschaft.

Het verkeerde gebruik van wel aanwezige barrières is verantwoordelijk voor 43 % van het falen. Daarnaast zijn de taken "toezicht" en "onderhoud" oorzaak van het falen van de barrière (resp. 5% en 4%). Bij 16 % van de falende barrière is niet achterhaald waarom de barrière heeft gefaald.

We onderscheiden 8 management factoren als mogelijk achterliggende oorzaak. Per ongeval kunnen meerdere factoren tegelijk hebben gefaald. De belangrijkste hier zijn motivatie en/of aandacht voor veiligheid, de aanwezigheid van kwalitatief goed en voldoende materieel (arbeidsmiddelen) en plannen & procedures.

| Falende Management factor                | % <sup>2</sup> |
|--|----------------|
| Motivatie voor veiligheid/ alertheid     | 27             |
| Materieel (arbeidsmiddelen)              | 11             |
| Plannen & Procedures                     | 11             |
| Competentie                              | 9              |
| Communicatie/ samenwerking               | 7              |
| Conflicterende (tegenstrijdige) belangen | 6              |
| Ergonomie                                | 5              |
| Beschikbaarheid van personeel            | 1              |
| Onbekend                                 | 24             |

### Nadere analyse scenario In/op bewegend voertuig met verlies van controle:

Dit type ongeval kwam in de onderzoeksperiode 26 keer voor, met 31 slachtoffers.

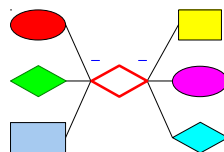
### **Ernst van de ongevallen in/op bewegend voertuig met verlies van controle**

| Ernst                           | Aantal |
|---------------------------------|--------|
| Overleden                       | 2      |
| Vermoedelijk blijvend letsel    | 8      |
| Vermoedelijk herstelbaar letsel | 13     |
| Letsel onbekend                 | 8      |

### **Gebeurtenis (directe oorzaak)**

| Gebeurtenis                                  | Aantal ongevallen |
|--|-------------------|
| Controle verlies over voertuig of route      | 11                |
| Voertuig kantelt, valt of springt op en neer | 10                |
| Val van voertuig                             | 2                 |
| Beknelling tussen voertuig en ander object   | 2                 |
| Door elkaar geschud in voertuig              | 1                 |

<sup>2)</sup> Relatief aandeel in het totaal van alle management factoren



### Meest falende barrières

| Falende barrières  | Aantal ongevallen |
|--|-------------------|
| Onvoldoende vaardigheid om voertuig te besturen                | 10                |
| Falende geometrie/infrastructuur (toestand terrein, wegen).    | 9                 |
| Te hoge snelheid   | 8                 |
| Verkeerde positie van slachtoffer op voertuig                  | 5                 |
| Falende stabiliteit/support van voertuig (bijvoorbeeld kranen) | 4                 |
| Onjuiste belading van het voertuig                             | 2                 |

Bij de falende barrière *verkeerde geometrie/infrastructuur* zien we dat in 6 van de 9 gevallen er sprake is van een te gladde of niet vlakke of stabiele ondergrond (bijvoorbeeld door een ondergrond van zand of doordat er gaten in de ondergrond zitten).

Bij de falende barrière *verkeerde positie van slachtoffer op voertuig* valt op dat er in 80% van de gevallen het slachtoffer bewust op een andere plek zit dan de bestuurdersstoel. Bijvoorbeeld staand op de vorken van een heftruck.

Bij de falende barrière *onvoldoende vaardigheid om het voertuig te besturen* zien is geen enkele keer geconstateerd dat de bestuurder niet de benodigde certificaten had behaald. Het niet verlenen van voorrang of het rijden door roodlicht komt 3 keer voor. Verder spelen onoplettendheid, afleiding en het onbedoeld in beweging brengen van het voertuig een rol.

### Achterliggende oorzaken

| Falende Management factor                | % <sup>2)</sup> |
|--|-----------------|
| Motivatie voor veiligheid/ alertheid     | 26              |
| Materieel (arbeidsmiddelen)              | 10              |
| Plannen & Procedures                     | 13              |
| Competentie                              | 9               |
| Communicatie/ samenwerking               | 8               |
| Conflicterende (tegenstrijdige) belangen | 14              |
| Ergonomie                                | 12              |
| Beschikbaarheid van personeel            | 0               |
| Onbekend                                 | 8               |

### Nadere analyse scenario vallen van hoogte:

Vallen van hoogte komt 56 keer voor in 5 verschillende scenario's.

### Meest falende barrières

| Falende barrières  | Aantal ongevallen |
|--|-------------------|
| Persoon raakt uit balans (eventueel beïnvloed door externe omstandigheden) | 22                |
| Falende randbeveiliging  | 8                 |
| Verkeerde plaatsing van ladders  | 8                 |
| Gebruik van niet geschikt of beschadigd gereedschap                        | 6                 |
| Overig barrières   | 30                |