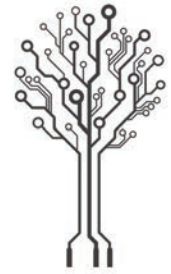


Een van de methodes om ongevallen te analyseren en om te begrijpen wat er echt gebeurd is, is een oorzakenboom opstellen.



Fiche 4.4.2. Voorbeeld methode ongevallenanalyse

De methode van de oorzakenboom¹ bestaat uit de volgende stappen: analyseren en begrijpen > begrijpen en handelen > handelen en voorkomen.

1. ANALYSEREN EN BEGRIJPEN

1.1. Feiten verzamelen, of hoe het onderzoek te voeren

Een feit is een actie of een concrete toestand die zichtbaar, nauwkeurig en controleerbaar is.

Voorbeelden: een telefoontje om 11 uur, de draaimachine van het aardewerkatelier is defect, hij draagt geen handschoenen, de vloer is nat.

Zijn geen feiten: een mening, een oordeel, een interpretatie.

Voorbeelden: "Volgens mij heeft hij de procedure niet gevolgd". "Hij heeft zijn werk niet gedaan zoals het hoort". "Ik denk dat hij te laat was". "Gisteren heeft het geregend, de vloer was waarschijnlijk nog nat".

- In een arbeidssituatie gaan feiten over:
 - de persoon, wat hij is, zijn vaardigheden, zijn anciënniteit, zijn opleiding;
 - de taak die hij uitvoert;
 - het materiaal dat hij gebruikt (machine, gereedschap, producten...);
 - het milieu waarin het werk zich afspeelt, de fysieke en relationele omgeving.
- Bij wie naar de feiten vragen? Welke vragen stellen?
Bij iedereen die informatie kan geven over de arbeidssituatie:
 - het slachtoffer: wat deed hij/zij?;
 - collega's (kennen het werk);
 - de onderhoudsdienst (kent de staat van het materiaal);
 - de veiligheidsdienst;
 - de leden van het CPBW;
 - de arts.
- Wanneer de feiten verzamelen?
Onmiddellijk na het ongeval, maar ook nadien voor aanvullende informatie.

1.2. De feiten ordenen: de oorzakenboom opstellen

Het doel is om een reconstructie te maken van de opeenvolgingen en combinaties van feiten die een rol hebben gespeeld bij het ongeval. De boom wordt van rechts naar links opgesteld, te beginnen bij het laatste feit, namelijk de verwonding, door drie vragen te stellen:

1. Wat was er nodig om dit te laten gebeuren? 2. Was dat noodzakelijk? 3. Was dat voldoende?

De verschillende soorten verbanden :

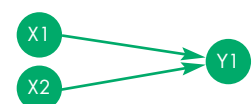
Opeenvolging : "X" was noodzakelijk en volstond opdat "Y" zich voordeed.



Disjunctie : "X" was noodzakelijk en volstond opdat "Y1" en "Y2" zich voordeden.



Conjunctie : beide feiten "X1" en "X2" waren noodzakelijk opdat Y zich voordeed, maar geen van beide volstond op zichzelf. De combinatie van de twee feiten was nodig.



¹ CARSAT Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail www.travailler-mieux.gouv.fr

2. BEGRIJPEN EN HANDELEN

2.1. Oplossingen zoeken

Om te voorkomen dat er zich opnieuw een ongeval kan voordoen, moeten er bij elke stap preventiemaatregelen gezocht worden voor elk feit in de oorzakenboom.

Wat kan gedaan worden om de oorzaak uit te schakelen?

- Eerst en vooral vertrekken van open vragen
- Vervolgens kan elk van de feiten een oplossing voor verbetering suggereren
- Die oplossingen moeten gestuurd worden door zich af te vragen wat men kan:
 - uitschakelen?
 - vervangen door iets wat minder gevaarlijk is (als uitschakelen niet kan)?
 - beschermen (als uitschakelen niet kan) (PBM, materiële maatregelen...)
 - melden (in extreme gevallen)?
 - opleiden?
 - Repartir tout d'abord des limites ouvertes

2.2. Oplossingen kiezen en voorstellen

Uit alle oplossingen kiezen we die, die het beste aansluiten op de referentiecriteriën:

- duurzame maatregelen;
- het werk vergemakkelijken;
- snel te implementeren;
- geen andere risico's scheppen;
- actie voorafgaand aan het ongeval;
- goedkope maatregelen;
- maatregelen voor meerdere werkposten tegelijkertijd;
- maatregelen in overeenstemming met de geldende regelgeving en normen.

De weerhouden oplossingen moeten geëvalueerd worden in functie van hun niveau van preventie:

- a) De gevaarlijke situatie wordt uitgeschakeld aan de bron.
- b) Het risico wordt beperkt door middel van bescherming.
- c) De gevaarlijke situatie blijft bestaan: informatie, opleiding, instructies...

2.3. Een actieplan opstellen om de uitvoering van de oplossingen op te volgen

3. HANDELEN EN VOORKOMEN

3.1. De potentiële factoren van het ongeval opsporen

Een ongeval analyseren en oplossingen invoeren elimineert een aantal van de oorzaken en maakt de arbeidssituatie weer betrouwbaar.

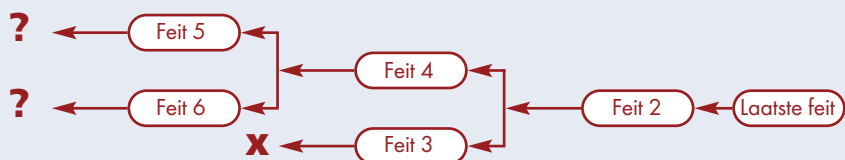
Na een paar analyses kunnen meerdere oorzaken uitgeschakeld worden.

3.2. Risico's aanpakken om ongevallen te voorkomen met alle middelen voor ongevallenpreventie

- ergonomische studie bij ontwerp;
- analyse van werkposten;
- veiligheidscampagne;
- opleiding aan de werkpost;
- wijzigingen aan machines;
- maatregelen voor de omgeving;
- preventief onderhoud;
- affichecampagne enz.

De oorzakenboom opstellen
(van rechts naar links)

Voorbeeld van opeenvolging >>>



? komt voor Open limiet

X komt voor Gesloten limiet