

Factsheet Analysetechnieken



Het grote verschil tussen het werken met een to-do-lijstje en structureel verbeteren met Cierpa Kaizen, is onder andere het inzetten van analysetechnieken. Door het probleem goed te analyseren, kun je een betere oplossing verzinnen. Welke analysetechnieken zijn er en hoe zet je ze in?

5W1H

Afhankelijk van het probleem dat je wilt oplossen verzamel je gegevens. Wellicht zijn dat de meetgegevens uit de Cierpa OEE, of de auditgegevens van de 5S vragenlijst uit de Cierpa Assessment. Om te bepalen welk probleem je hebt en welke gegevens je moet verzamelen om het op te lossen, kun je de 5W1H-methode inzetten.

5W1H	Vraag	Soort gegevens
Wie	Wie is betrokken?	Ga op zoek naar verschillen in mensen/afdelingen, shifts/ploegen, werkwijzen van medewerkers.
Wat	Wat is precies het probleem?	Ga op zoek naar verschillen in materialen, hoeveelheden, interactie met de machine of omgeving.
Waar	Waar speelt het probleem zich af?	Ga op zoek naar verschillen in relatie tot machine, specifieke plaats(en) in fabriek, proces of machine.
Wanneer	Wanneer treedt het probleem op?	Ga op zoek naar verschillen in momenten en duur van het probleem dat zich openbaart, Denk ook aan: productomstellingen, seizoensinvloeden, start/tijdens/eind productieproces.
Welke	Welk gedeelte van het proces of probleem is betrokken bij het probleem?	Ga op zoek naar verschillen in tijdstip, periodes. Is het probleem constant of speelt het af en toe op?
Hoe	Hoeveel producten, defecten etc hebben last van het probleem?	Ga op zoek naar verschillen in variatie, gedurende andere omstandigheden of gebeurtenissen.

5xWhy

Alle problemen hebben een oorzaak, maar deze is niet altijd direct zichtbaar. Om een probleem blijvend op te lossen, moet de oorzaak echter wel boven tafel komen. Met de 5XWhy-methode kom je tot de kern van het probleem. Een voorbeeld:

5xWhy	Oorzaak	Probleem
Waarom (1)		Een deur sluit niet zo goed als zou moeten.
Waarom (2)	Waarom sluit de deur niet goed?	Omdat de scharnieren niet altijd op exact de goede plaats zitten.
Waarom (3)	Waarom zitten de scharnieren niet altijd op de goede plaats?	Omdat het frame waarop de scharnieren worden bevestigd niet altijd op exact dezelfde plek ligt.
Waarom (4)	Waarom ligt het frame niet altijd op dezelfde plek?	Omdat de totale eenheid van het frame niet stijf genoeg is.
Waarom (5)	Waarom is het totale frame niet stijf genoeg?	Omdat de stijfheid van het frame tijdens productie niet voldoende wordt gegarandeerd.
Oplossing	Mogelijk redesign van het frame waardoor het frame stijver is.	

Natuurlijk kun je de 'waarom'-vraag nog vaker stellen – net zolang tot je tot het werkelijke probleem bent doorgedrongen.

Visgraatdiagram

Een visgraatdiagram, ofwel Ishikawa-diagram, brengt mogelijke oorzaken van problemen in kaart met behulp van een diagram in de vorm van een vissengraat.

Het visgraatdiagram leunt in de basis op 4 M's: Mens, Machine, Materiaal, Methode. Iedere 'graat' heeft zijn eigen aandeel binnen het diagram:

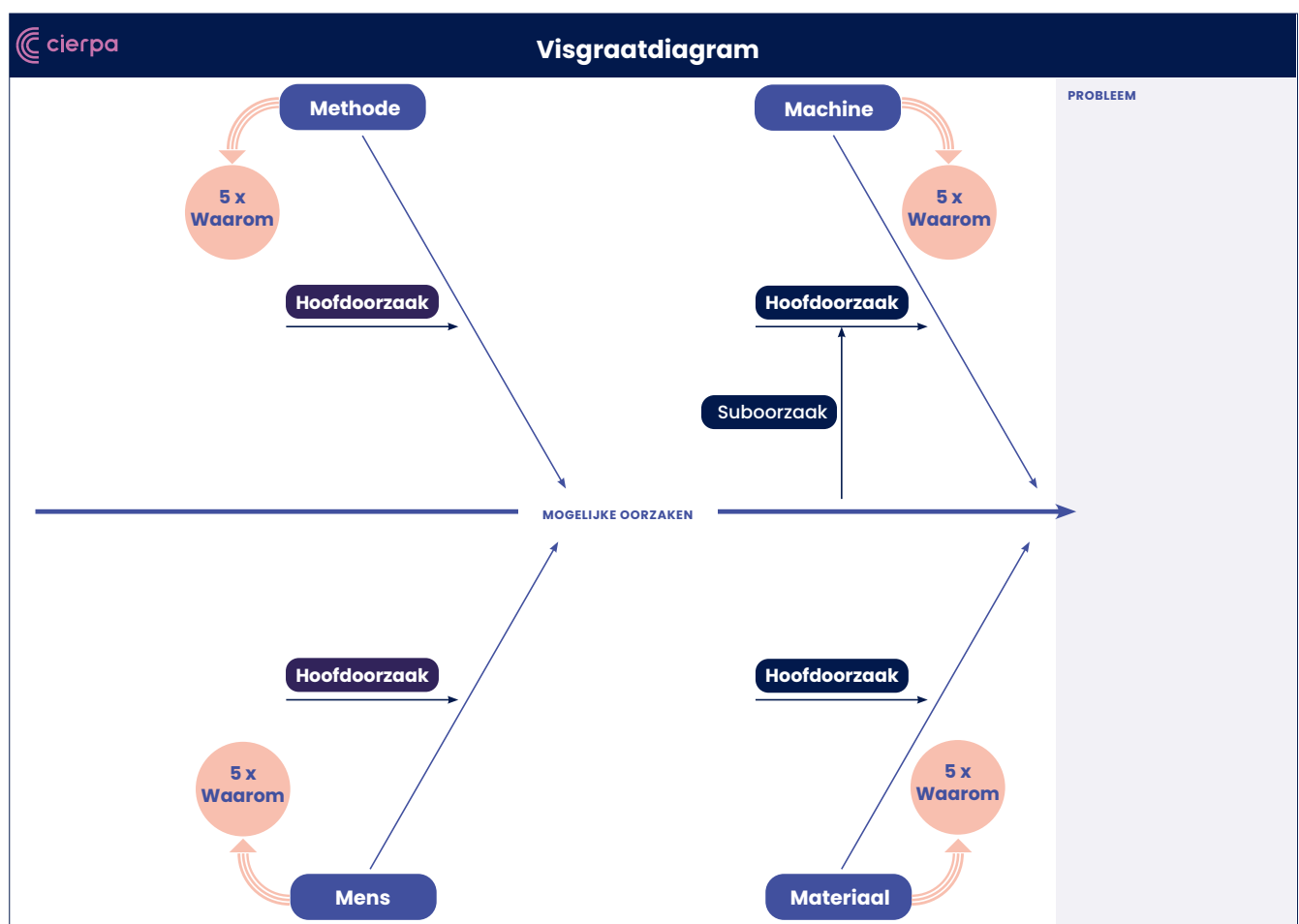
- Mens.** Alle betrokken mensen bij het probleem.
- Machine.** Alle in de werkomgeving gebruikte machines en gereedschappen.
- Methode.** Alle voorgeschreven en gebruikelijke werkvoorschriften.
- Materiaal.** Alle benodigde grond- en hulpstoffen.

Eventueel kunt u ook de M's Metingen en Milieu toevoegen:

- Metingen.** Gegevens uit het proces die worden gebruikt om de kwaliteit te evalueren.
- Milieu.** Procesvoorwaarden, zoals werkcultuur, locatie, tijd en temperatuur.

Een visgraatdiagram maak je met een groep. Neem de diagram uitvergroot over op een whiteboard. Schrijf vervolgens aan de rechterzijde van het sjabloon het probleem op. Zorg voor een heldere omschrijving van het probleem!

1. Bedenk mogelijke oorzaken door middel van brainstormen. Volg daarbij de volgende punten:
 - a) Volg een 5xWhy met de volgende vraag: waarom komt deze fout voor?
 - b) Ga uit van feiten; denk niet dat je de oorzaak kent.
 - c) Interview mensen die het proces kennen.
 - d) Maak een flowchart van het proces.
 - e) Stel de visgraatdiagram samen.
 - f) Ga terug naar punt b.
2. Beoordeel de oorzaken gezamenlijk, zodat de meest bruikbare/realistische ideeën overblijven.
3. Categoriseer de oorzaken naar de M's en vul de visgraatdiagram in.



[Download het visgraatdiagram](#)

Cierpa Kaizen is meer dan een to-do-lijstje. Bij elke verbeteractie en ieder verbetertraject wordt u uitgedaagd om na te denken over het echte probleem en de ware oorzaak.

Bij het correct inzetten van de Deming-cirkel (PDCA) zorgt u er bovendien voor dat een probleem niet meer voorkomt. Met de beschreven analysetechnieken en de rapportages uit Cierpa OEE en Cierpa Kaizen, kunt u uw verbeterideeën perfect managen in Cierpa Kaizen. En zo kunt u blijvend en continu verbeteren.

Meer over Cierpa Kaizen

