

# Het instrument

## Het visgraatdiagram

In deze nieuwe rubriek belicht Arend Oosterhoorn de praktische uitvoering van kwaliteitsmanagement via instrumenten. Als kwaliteitsmanager bent u bijvoorbeeld op zoek naar een verklaring voor een situatie die zich voordoet. Er treden klachten op, er zijn problemen in een proces, de doorlooptijden zijn te lang, er zijn veel ongevallen op de werkvloer. Wat is hiervan de oorzaak? U (her)kent wel de (ongewenste) situatie, maar u heeft geen helder beeld van de oorzaak. Bovendien heeft u te maken met mensen om u heen die wel een (uitgesproken) mening hebben, maar geen onderbouwing. In dit soort gevallen heeft u een helder overzicht nodig van alle mogelijke oorzaken.

Het visgraatdiagram is een van de eerste kwaliteitsinstrumenten. Het heet ook wel *Ishikawa-diagram*, genoemd naar de bedenker Kaoru Ishikawa, destijds werkzaam bij Kawasaki Heavy Industries. In essentie geeft deze methode inzicht in de relatie tussen een gevolg (probleem, situatie, effect) en de oorzaken daarvan. Deze oorzaken worden in categorieën ingedeeld. Iedere categorie vormt een graat in het visgraatdiagram.

### Indelingen

Een indeling die veel voorkomt in meer technische omgevingen is die van 7M's:

- *Mens*: kennis, motivatie, handelen, begrip, communicatie, opleiding, etc.;
- *Machine*: parameters, technische toestand, software, storingen, etc.;
- *Materialen*: eigenschappen, welke materialen, beschikbaarheid, etc.;
- *Methode*: werkwijze, reactie op afwijkingen, identificatie, etc.;
- *Milieu*: omgevingsvariabelen, invloeden van buiten af, etc.;
- *Metingen*: hoe wordt gemeten, gebruikte meetmiddelen, betrouwbaarheid, nauwkeurigheid, etc.;
- *Management*: de manier waarop het georganiseerd is, onderlinge afspraken, regels en procedures, etc.;

In meer administratieve omgevingen wordt wel gebruik gemaakt van de categorieën *Policies, People, Procedures en Plant/Technology*.

Je zou ook de 5 P's van marketing (Product, Prijs, Plaats, Promotie, Personeel) kunnen gebruiken. Het gebruik van deze categorieën als een vooraf gedefinieerde indeling is niet noodzakelijk. Het is meer een geheugensteun. Zelf laat ik in veel gevallen de hoofdgroepen in de inventarisatie ontstaan.

### Groepsproces

Een visgraatdiagram maken gebeurt in een groep. Je kunt het ook alleen doen, maar het wordt vrijwel altijd als groep opgezet. De ideale groepsgrootte is vier tot acht personen. Het is van belang dat de deelnemers kennis van zaken hebben; het is geen wilde brainstorm.

### Werkwijze

Het opstellen van een visgraatdiagram begint met het juist formuleren van het probleem of de situatie. Het is verstandig om er voor te zorgen dat alle deelnemers de omschrijving juist interpreteren. Variatie in de interpretatie van de omschrijving vind je namelijk later terug in onduidelijkheid in de verzameling

van factoren die in het visgraatdiagram naar voren komen.

De gekozen omschrijving zet je op een bord of flip-over. Dan begint de inventarisatie van de mogelijke factoren.

*Stap 1.* Deel Post-its uit en laat iedereen daar de factoren opschrijven waarvan zij denken dat ze van belang zijn. Iedere factor op afzonderlijke Post-its. Na enige tijd merk je vanzelf wel dat de ideeën een beetje opdrogen omdat niemand meer zit te schrijven.

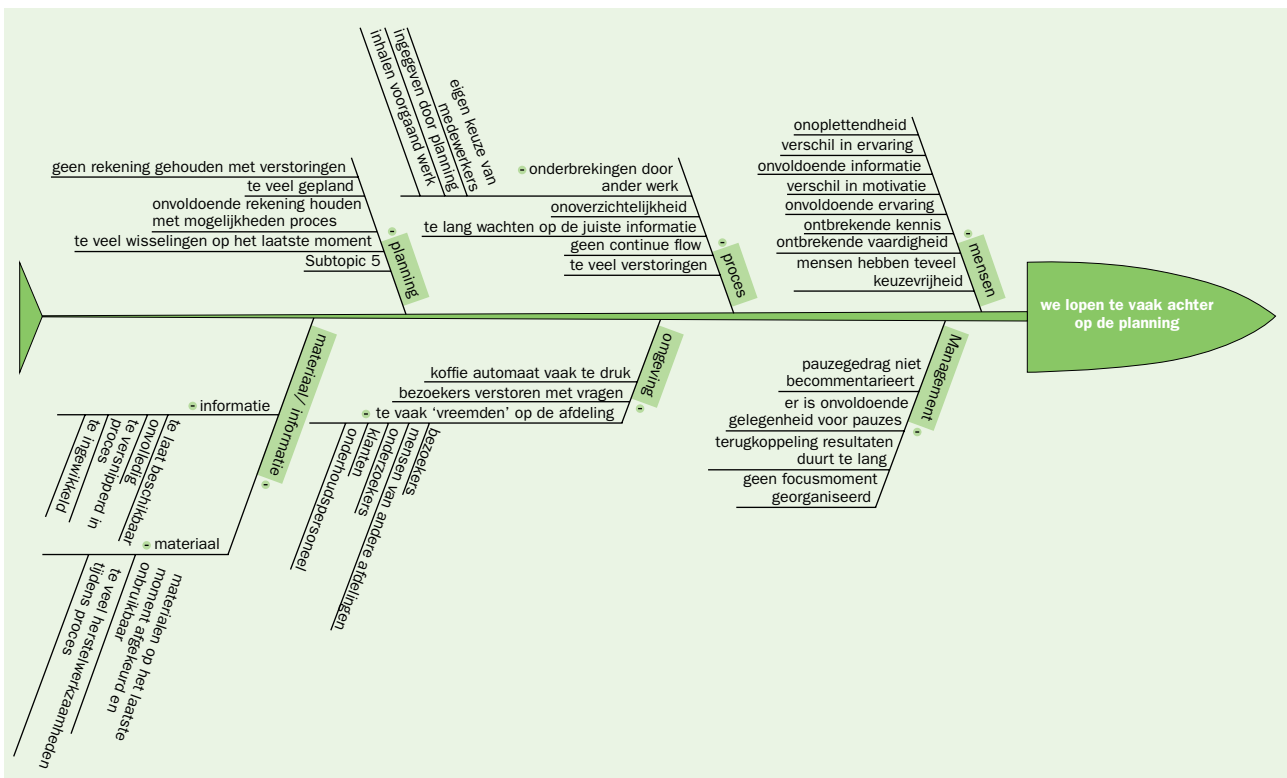


*Stap 2.* Zorg voor een vrije tafel. Laat alle deelnemers daar omheen gaan staan met hun Post-its. Vraag de deelnemers één voor één de Post-it op tafel te leggen en bij iedere Post-it heel kort (echt heel kort) te benoemen wat op de Post-it staat. Hierdoor horen de andere deelnemers welke factoren iedere deelnemer bedacht heeft. Aan het eind liggen alle Post-its op tafel en heeft iedereen gehoord wat





**Arend Oosterhoorn** is al vele jaren actief in de wereld van kwaliteitsmanagement en Lean Six Sigma. Vanuit zijn eigen adviespraktijk begeleidt hij organisaties die op zoek zijn naar verbetermogelijkheden.  
 aoosterhoorn@oosterhoornadvies.nl



erop geschreven is. Vermijd in deze stap de inhoudelijke discussie (wel - niet) en zorg ervoor dat alle Post-its ook op de tafel belanden.

**Stap 3.** Vraag twee mensen om de Post-its te groeperen; wat bij elkaar hoort bij elkaar plakken. Dat moet gebeuren zonder met elkaar te overleggen, de zogenaemde *Silent Consensus*



**Method.** Het komt vrijwel altijd goed, soms blijven een paar aparte Post-its over die niet bij een groep horen.

**Stap 4.** Neem Post-its van een andere kleur en vraag de voornoemde personen elke groep die ze gemaakt hebben met een steekwoord te karakteriseren. Dit steekwoord wordt op de gekleurde Post-it geschreven. Deze gekleurde



Post-its vormen direct de indeling van de hoofdgroepen. Streef naar vier tot zes hoofdgroepen. Een fijnere indeling wordt in stap zes gemaakt.

**Stap 5.** Teken nu op een bord of op flip-over een visgraatdiagram met een kop (waarin de situatie-omschrijving komt te staan) en net zoveel graten als er hoofdgroepen zijn.



# Het instrument

Stap 6. Breng nu per hoofdgroep de Post-its over naar de graat van het visgraatdiagram. Stel de vraag of het mogelijk is alle Post-its die onder deze hoofdgroep vallen, verder op te delen in subgroepen. Deze vormen dan de subgraten van het visgraatdiagram.

## Tips

- Het resultaat van het visgraatdiagram kan situationeel verschillen. Als je een inventarisatie maakt van oorzaken van transportproblemen in de winter, dan zullen sneeuw en ijsel naar voren komen. Doe je dat in de zomer, dan zijn dat niet voor de hand liggende oorzaken en komen deze mogelijk niet naar voren.
- Zorg ervoor dat iemand in de groep het proces leidt. Vooral het volgen van de stappen en het bewaken van de kwaliteit van de discussie (m.n. in stap 2) zijn belangrijke taken.
- Het geheel hoeft niet veel langer te duren dan 30 minuten.
- Er zijn verschillende softwareprogramma's waar je het visgraatdiagram in kunt weergeven. Doe dat niet tijdens het proces zelf, samen naar een scherm kijken wat iemand intypt is niet erg inspirerend. Het gaat om de communicatie binnen de groep. Zelf gebruik ik veel Xmind, gratis te downloaden en eenvoudig in gebruik.



Nu heb je een visgraatdiagram met heel veel mogelijke factoren. Wat nu? In de volgende bijdrage ga ik daar op door.

## Opleidingen voorjaar 2014

### VOOR ADVISEURS, MANAGERS EN KWALITEITSPROFESSIONALS

6 maart	Budgetteren met Excel <b>NIEUW</b>
7 maart	Forecastmodellen maken met Excel <b>NIEUW</b>
21 maart	POWERmanager
2 april	Praktijkdag planning & control <b>NIEUW</b>
3 april	Essentials in projectmanagement
10 april	Masterclass De kunst van veranderen* <b>NIEUW</b>
17 april	POWERmanager 2
15 en 22 mei	Werken met de A3 methodiek: maak een jaarplan dat werkt!
28 mei	Strategisch inzicht in het werken met Excel <b>NIEUW</b>
13 juni	Interactieve management charts met Excel <b>NIEUW</b>
17 juni	iPOWER
24 juni	Sturen met prestatie-indicatoren

**10% korting  
voor abonnees**

\* geen abonneekorting;  
wel collegakorting

**SIGMA**

Over Management

**vakmedianet**  
media voor professionals

Meer informatie of inschrijven? Ga naar  
[www.overmanagement.nl/opleidingen](http://www.overmanagement.nl/opleidingen)