

Kwaliteitsbeleid en -organisatie : verslag van een onderzoek in 25 Nederlandse bedrijven

Citation for published version (APA):

Mulder, F. A., Kerklaan, L. A. F. M., & Meijer, J. (1982). *Kwaliteitsbeleid en -organisatie : verslag van een onderzoek in 25 Nederlandse bedrijven*. Technische Hogeschool Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1982

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

BIBLIOTHEEK
8 297267
T.H.EINDHOVEN

KWALITEITSBELEID EN -ORGANISATIE

Verslag van een onderzoek in
25 Nederlandse bedrijven

Prof.ir. F.A. Mulder
Mr. L.A.F.M. Kerklaan
J. Meijer

INHOUD

	pagina
Inleiding	1
1. Doel van het onderzoek	1
2. Selectie deelnemers en representativiteit	1
3. Methodes van onderzoek	2
 Samenvatting en conclusies	 4
 I. De hoofden van de (centrale) kwaliteitsafdelingen	 8
 II. Karakteristiek van de deelnemende bedrijven	 10
 III. Enkele organisatiekenmerken	 11
 IV. Werkzaamheden van de centrale kwaliteitsafdelingen	 13
 V. Opleidingsniveau van kwaliteitsfunctionarissen	 15
 VI. Methodes en technieken bij de kwaliteitszorg	 17
 VII. Kwaliteitsbeleid, planning en beoordeling	 18
 VIII. Hoofden van kwaliteitsafdelingen over hun afdeling	 23
 IX. Hoofden van kwaliteitsafdelingen over het functioneren van de kwaliteitszorg in hun bedrijf	 24
 X. Schema kwaliteitszorgactiviteiten	 26
 XI. De mening van productieleders over de kwaliteitsafdeling	 27
 XII. De opvattingen van directies over kwaliteitsbeleid en -organisaties	 28

Bijlagen:

- I. Deelnemende bedrijven naar bedrijfstak en grootte
- II. Ratio's kwaliteitsfunctionarissen/totaal personeelsbestand
- III. Toegepaste methoden bij de kwaliteitszorg
- IV. Toegepaste technieken bij de kwaliteitszorg
- V. Leidende rol bij kwaliteitszorg-activiteiten
- VI. Opleidingsniveau van kwaliteitsfunctionarissen
- VII. Totaaloverzicht onderzoeksuitkomsten

INLEIDING.

Dit rapport geeft de belangrijkste uitkomsten van een onderzoek, dat in de periode mei 1981 tot maart 1982 is uitgevoerd in 25 Nederlandse bedrijven. We verbinden daaraan een aantal conclusies, die op onze interpretatie en waardering van de verkregen uitkomsten berusten.

A. 1. Doel van het onderzoek.

Het onderzoek had tot doel inzicht te krijgen in:

- a. het belang dat door directies wordt gehecht aan de produktkwaliteit en aan systematische kwaliteitszorg;
- b. de mate waarin en de wijze waarop het kwaliteitsbeleid is geformuleerd, is ingevoerd en wordt geverifieerd;
- c. de organisatie van de kwaliteitszorg;
- d. het werkkterrein en het funktioneren van kwaliteitsafdelingen;
- e. de methoden en technieken van kwaliteitszorg die worden toegepast bij respectievelijk de ontwerpbeheersing, de fabricagebeheersing, de inkoop-, verkoop- en servicebeheersing;
- f. het opleidingsniveau en de beroepservaring van hoofden van kwaliteitsafdelingen en van de overige kwaliteitsfunktionarissen in het bedrijf;
- g. de mening van directieleden, produktieleders en hoofden van kwaliteitsafdelingen over het funktioneren van het systeem van kwaliteitszorg in hun bedrijf;
- h. de mening van directieleden en van produktieleders over het funktioneren van de kwaliteitsafdeling(en) in hun bedrijf.

2. Selectie deelnemers en representativiteit.

De bedrijven zijn gekozen uit de lijst van deelnemers van de Stichting Kwaliteitsdienst KDI. Verwacht mag worden dat deze bedrijven mogelijk meer dan andere bekend zijn met recente ontwikkelingen op het gebied van de industriële kwaliteitszorg. Ze zijn waarschijnlijk niet representatief voor doorsnee Nederlandse bedrijven. Wij verwachten dat ze uit het oogpunt van kwaliteitsbeleid en -organisatie daar positief tegen afsteken. Als criteria bij de selectie zijn verder gehanteerd: industriële bedrijven, meer dan 150 man personeel, spreiding over een beperkt aantal bedrijfstakken.

De belangstelling voor deelname was bijzonder hoog. Slechts drie aangezochte bedrijven zagen af van deelname.

3. Methoden van onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van voorgestructureerde vragenlijsten en door vraaggesprekken met directieleden, produktieleders en hoofden van kwaliteitsafdelingen.

Elk bedrijf is tweemaal bezocht. Eerst interviewden we het desbetreffende hoofd van de kwaliteitsafdeling en verzamelden informatie over het bedrijf, het gevoerde kwaliteitsbeleid en de kwaliteitszorg. Bij het tweede bezoek interviewden we het lid van de directie, aan wie het hoofd van de kwaliteitsafdeling rechtstreeks of indirect rapporteert, plus een produktie-leider die rechtstreeks aan de directie rapporteert.

Gezien de grote verscheidenheid die we in functiebenamingen aantreffen, gebruiken wij steeds de volgende termen:

- . "directie", "directeur" of "top-manager": lid van de directie van het bedrijf;
- . "produktie leider": hoofd van de (of een) produktie-afdeling, rechtstreeks aan de directie rapportierend;
- . "hoofd kwaliteitsafdeling" (HKA): de hierarchisch hoogst geplaatste kwaliteitsfunktionaris in het bedrijf, hoofd (chef) van de (centrale) kwaliteitsafdeling;
- . "bedrijf": zelfstandige onderneming of onderdeel van een groter geheel;
- . "kwaliteitsafdeling": (centrale) afdeling onder de benamingen kwaliteitsafdeling, afd. kwaliteitszorg, afd. kwaliteitsbeheer, quality control dept., quality assurance dept.

Voor beantwoording van de opinievragen is gebruik gemaakt van een 5-puntschaal.

Als voorbeeld vraag XI-10 uit de vragenlijst voor produktieleders (Bijlage VII, deel XI):

	geheel eens	eens	50/50	oneens	geheel oneens
De directie hecht voldoende belang aan systematische kwaliteitszorg.	18	5	1	1	-
	o-----	o-----	o-----	o-----	o-----

Bij de interpretatie van de uitkomsten hebben we de antwoorden "geheel eens" en "eens" samen genomen. Evenzo de antwoorden "geheel oneens" en "oneens". In dit geval stelden we dat van de 25 respondenten 23 het met de uitspraak eens waren; we zeggen dan: vrijwel alle respondenten waren het eens met enz.

In de tekst van dit rapport verwijzen we naar de gestelde vragen. Steeds heeft het vraagnummer betrekking op het nummer in dat deel van de enquête, waarop het hoofdstuk uit dit rapport betrekking heeft. De hoofdstukken uit dit rapport corresponderen derhalve met de deelnummering van de enquête (Bijlage VII).

Als voorbeeld: de verwijzing naar vraag 1 in hoofdstuk VII van dit rapport heeft betrekking op vraag 1 van deel VII van de enquête (los bijgevoegd als bijlage VII).

Naast opinievragen bevat de enquête een groot aantal vragen over de feitelijke situatie. Informatie daarover is ons verstrekt door de hoofden van kwaliteitsafdelingen. Het was in het kader van dit onderzoek niet mogelijk om deze gegevens te verifiëren tegen de werkelijke situatie in de bedrijven.

SAMENVATTING EN CONCLUSIES.

Zoals gesteld berusten de conclusies op onze interpretatie van de verkregen gegevens. Wij hebben ze afgezet tegen onze visie op een modern kwaliteitsbeleid.

Onder een modern kwaliteitsbeleid verstaan wij een beleid dat voldoet aan de volgende kenmerken:

- als afzonderlijk deel van het ondernemingsbeleid is geformuleerd;
- voor alle bedrijfssectoren is uitgewerkt en vastgelegd in niet tijdgebonden, algemene uitgangspunten en richtlijnen;
- voor alle bedrijfssectoren is uitgewerkt in (objectief) meetbare doelstellingen (targets), waaraan prioriteiten zijn verbonden, evenals programma's en budgetten;
- doelstellingen omvat voor zowel de produktkwaliteit als voor de (wijze van) kwaliteitszorg;
- X - beoordeelbaar is door een integraal kwaliteitsinformatiesysteem, dat is afgestemd op de geformuleerde doelstellingen;
- een sluitend systeem van (integrale) kwaliteitszorg* over alle bedrijfssectoren omvat, vastgelegd in procedures en methoden;
- begeleid en uitgevoerd wordt door kwaliteitskundig geschoolde medewerkers;
- zodanig centraal of decentraal is georganiseerd, dat de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. de kwaliteitszorg duidelijk zijn vastgelegd.

Tegen de achtergrond van deze visie geven we de volgende resultaten en conclusies.

1. De waarde die directies hechten aan de produktkwaliteit en aan systematische (integrale) beheersing daarvan (TQC) is de laatste jaren toegenomen, zowel naar de mening van de hoofden van kwaliteitsafdelingen en van de produktieleders als naar onze indruk uit de gesprekken met directieleden (zie H. XII).

Ruim driekwart van de directieleden vindt de kwaliteitsbeheersing van

* "integrale kwaliteitszorg" of "totale kwaliteitszorg" (Total Quality Control, TQC).

even groot belang als de beheersing van kosten en van levertijden (H XII).

2. Onderschat worden ons inziens de eisen, die de invoering van een "modern kwaliteitsbeleid" (zoals bovenstaand geschetst) stelt aan de kwaliteitskundige en de bedrijfskundige kennis en ervaring van de leidinggevende kwaliteitsfunktionarissen en hun staf. Thans is daarop reeds kritiek. Die kritiek zal toenemen, omdat de functie-eisen sneller toenemen dan de professionaliseringsgraad van betrokkenen. (H XII).
3. "Quality management by objectives" wordt ons inziens niet voldoende toegepast. Buiten de directe produktiesector (fabricage en montage) worden toetsbare doelstellingen voor de kwaliteitszorg in minder dan de helft van de deelnemende bedrijven toegepast. Binnen de directe produktiesector veelal slechts in beperkte mate (H VII).
4. Systematische integrale kwaliteitszorg (TQC) is slechts in enkele bedrijven nagenoeg volledig ingevoerd. Niet meer dan circa de helft van de hoofden van kwaliteitsafdelingen vindt dat andere afdelingen voldoende gebruik maken van hun diensten en goed met hen samenwerken (H IX). In minder dan de helft van de bedrijven zijn zij en hun afdeling(en) daadwerkelijk betrokken bij de produktontwikkeling, de fabricagevoorbereiding, inkoop/uitbesteding, distributie, verkoop en service (H X).
5. Directies hebben enige kritiek op de kwaliteitsrapportering (H XII).
 Ons inziens zal in een aantal bedrijven in versneld tempo gewerkt moeten worden aan het ontwikkelen en invoeren van een integraal kwaliteitsinformatiesysteem, dat aansluit bij concrete doelstellingen voor produktkwaliteit en kwaliteitszorg.
 Te overwegen is, om kwaliteitskosten daarbij te betrekken.
6. Slechts ongeveer de helft van de directies meent dat in hun bedrijf voldoende aandacht wordt besteed aan kwaliteitskundige opleiding van uitvoerend personeel en kader (H XII).

7. De kwaliteitszorg is vrijwel overal het beste geregeld in de direkte produktiesector (fabricage en montage). Minder goed bij het ontwerpen en bij de inkoop/uitbesteding. Het minst goed bij de verkoop en de service (H IX, H X).
8. Circa driekwart van de bedrijven heeft de systematiek van de kwaliteitszorg (het kwaliteitssysteem: regels en procedures) vastgelegd in kwaliteitshandboeken (H VII).
9. Slechts in circa de helft van de bedrijven wordt de systematiek van kwaliteitszorg periodiek en volgens een vast schema intern beoordeeld (H VII).
10. In tegenstelling tot hetgeen door sommigen werd verwacht, zijn de hoofden van kwaliteitsafdelingen in doorsnee zeker niet ontevreden over het belang dat hun directie (thans) aan de kwaliteitszorg hecht (H IX).
11. De produktieleiders oordelen over het algemeen tamelijk positief over het functioneren van kwaliteitsafdelingen. Zij hebben wel enige kritiek op het nivo van kwaliteitsfunktionarissen (H XI).
12. Ruim driekwart van de hoofden van kwaliteitsafdelingen rapporteert rechtstreeks aan de directie; meestal aan de directeur produktie of techniek (H III).
13. Circa de helft van de hoofden van (centrale) kwaliteitsafdelingen is 5 jaar of korter in de huidige functie werkzaam (H I).
14. De hoofden van kwaliteitsafdelingen hebben relatief weinig specifiek beroepsgerichte opleidingen gevolgd (H I). Directies hebben enige kritiek op hun vakbekwaamheid en op hun leidinggevende capaciteiten (H XII).
15. Het opleidingsnivo van kwaliteitsfunktionarissen is laag. Circa een kwart heeft geen beroepsopleiding, circa de helft heeft slechts een lagere beroepsopleiding, ca. 13% een middelbare beroepsopleiding, ca. 11% een hogere beroepsopleiding (vnl. HTS) en circa 2% een universitaire opleiding (vnl. TH) (H V).

16. In centrale kwaliteitsafdelingen is het opleidingsniveau in doorsnee iets hoger dan in de decentrale of lokale bedrijven, doch slechts in zeer geringe mate (H V).
17. Ook de kwaliteitskundige scholing en training is laag. Slechts ca. 19% van de medewerkers van centrale kwaliteitsafdelingen bezit het diploma kwaliteitsanalist, van de decentrale afdelingen slechts ca. 2% (H V).
18. Tien van de 25 bedrijven hebben een volledig gecentraliseerde kwaliteitsorganisatie, waarbij alle kwaliteitsfunktionarissen in het bedrijf hiërarchisch indirect of direct vallen onder het hoofd van de kwaliteitsafdeling. Bij de overige 15 bedrijven is de mate van decentralisatie sterk verschillend (H III en Bijlage II).
19. Het aantal kwaliteitsfunktionarissen gerelateerd aan het totale personeelsbestand varieert van 1 op 5 tot 1 op 80, met een gemiddelde van 1 op 26 (H III, Bijlage II).
20. Bedrijfskundige methoden worden bij de kwaliteitszorg zeer weinig toegepast, technische methoden veel. Van de statistische methoden worden de meer geavanceerde vrijwel nooit toegepast (H VII, Bijlagen III en IV).
21. Groepswerkoverleg m.b.t. de kwaliteitszorg, waaronder het werken met bedrijfskringen (Quality Circles), wordt in 11 van de bedrijven dikwijls toegepast (Bijlage III).

I. DE HOOFDEN VAN DE (CENTRALE) KWALITEITSAFDELINGEN (HKA'S).

1. Er is een grote verscheidenheid van functiebenamingen aangetroffen, zoals: chef kwaliteitsdienst, chef kwaliteitsafdeling, hoofd centrale kwaliteitsdienst, hoofd kwaliteitszorg, hoofd kwaliteitsbeheer, quality assurance manager, quality control manager.

In dit rapport spreken wij steeds over het hoofd van de (centrale) kwaliteitsafdeling (HKA). Dit is de hierarchisch hoogst geplaatste kwaliteitsfunktionaris in het bedrijf.

2. De leeftijdsopbouw van de HKA's is als volgt.

<u>leeftijd</u>	<u>aantal</u>
30 t/m 35 jaar	1
36 t/m 40	9
41 t/m 45	2
46 t/m 50	5
51 t/m 55	4
56 t/m 60	4

3. De HKA's hebben de volgende afgeronde vooropleidingen.

	<u>aantal</u>
LBO	2
MBO/MTS	4
VWO	1
HBO/HTS	10
TH/Univ.	8

4. De HKA's hebben de volgende aanvullende opleidingen gevolgd.

<u>statistiek</u>	<u>aantal</u>	<u>kwaliteitskunde</u>	<u>aantal</u>
Geen	23	Geen	12
Stat. analist	1	Kwal. uitvoerder KDI	1
Statisticus VVS	1	Kwaliteitsanalist	5
		Cursus Management of Quality Control	4
		Seminars	3

5. De HKA's zijn gemiddeld ca. 5 jaar werkzaam in hun huidige functie.
De verdeling is als volgt.

<u>Jaren in huidige functie werkzaam</u>	<u>aantal</u>
t/m 5	13
6 t/m 10	8
11 t/m 15	1
16 t/m 20	1
21 t/m 25	1

6. In hun vorige functie worden 4 van de HKA's werkzaam in een kwaliteitsafdeling, 7 in de produktie en 11 bij de technische staf.

II. KARAKTERISTIEK VAN DE DEELNEMENDE BEDRIJVEN.

Van de 25 bedrijven zijn 8 afkomstig uit de metaalindustrie, 4 uit de elektro-technische sector, 4 uit de metaal/elektro sector en 4 uit de voedings- en genotmiddelenindustrie. De overige 5 zijn afkomstig uit respectievelijk: de papierindustrie (2x), de chemie (1x), de textielindustrie (1x) en de scheepsbouw (1x).

Negen van de 25 bedrijven vormen een geheel zelfstandige onderneming, de overige 16 maken deel uit van een concern. Van die 16 hebben 4 geen eigen verkooporganisatie en heeft één bovendien geen eigen produktontwikkeling.

Het personeelsbestand van de deelnemende bedrijven varieert van 170 tot 5400 man, de gemiddelde bedrijfsgrootte is 1800 man.

Bijlage I geeft een samenvattend overzicht van de deelnemende bedrijven, met vermelding van: type bedrijf, bedrijfstak, aard van de belangrijkste produkten, totaal aantal personeelsleden en een indicatie van de omzet in geld.

III. ENKELE ORGANISATIEKENMERKEN.

1. Van de 25 hoofden van kwaliteitsafdelingen rapporteren 20 rechtstreeks aan de direktie. Vrijwel altijd betreft dit de (produktie-)technische direktie. De overige 5 HKA's rapporteren aan een chef uit een produktie-sector.
2. Tien van de 25 bedrijven hebben een volledig centrale kwaliteitsorganisatie. Daarmee bedoelen we dat alle kwaliteitsfunktionarissen in het gehele bedrijf (alle controleurs, kwaliteitsanalisten, "quality engineers", e.a.) hiërarchisch onder het hoofd van de kwaliteitsafdeling vallen. De overige 15 bedrijven hebben hun kwaliteitsorganisatie in zwakke tot sterke mate gedecentraliseerd, doch steeds is er een centrale kwaliteitsafdeling.

Bijlage II geeft een overzicht van de bedrijven, met vermelding van het aantal kwaliteitsfunktionarissen dat werkzaam is in de centrale resp. de decentrale (lokale) kwaliteitsafdelingen.

De getalsmatige verhouding tussen het aantal kwaliteitsfunktionarissen (k.f.) en het totale personeelsbestand (t.p.) varieert sterk, n.l. van 1 op 5 tot 1 op 80, met een gemiddelde van 1 op 26 (Bijlage II).

Per bedrijfstak zijn de verhoudingen als volgt:

<u>bedrijfstak</u>	<u>aantal bedrijven</u>	<u>ratio kf/tp</u>	<u>ratio kf centr./decentr.</u>
metaal	8	1 : 23	1 : 2
elektro	4	1 : 24	1 : 1
metaal/elektro	4	1 : 19	4 : 1
voeding/genot	4	1 : 42	5 : 1
overig	5	1 : 27	1 : 1

Tabel III.1. Verhouding totaal aantal kwaliteitsfunktionarissen (kf) op totale personeelsbestand (tp) en verhouding aantal kwaliteitsfunktionarissen (kf) werkzaam in de centrale kwaliteitsafdeling (centr.) en werkzaam in de decentrale (lokale) kwaliteitsafdelingen (decentr.)

Indeling naar bedrijfs grootte levert het volgende beeld op.

<u>totaal personeel (tp)</u>	<u>aantal bedrijven</u>	<u>ratio kf/tp</u>	<u>ratio kf centr./decentr.</u>
t/m 500	7	1 : 25	11 : 1
501 - 1.000	6	1 : 30	2 : 1
1.001 - 1.500	5	1 : 34	3 : 2
1.501 - 2.000	2	1 : 20	4 : 5
2.001 en meer	5	1 : 24	2 : 3

Tabel III.2. Ratio kwaliteitsfunktionarissen op totaal personeel en ratio kwal. funktionarissen centraal resp. decentraal werkzaam.

IV. WERKZAAMHEDEN CENTRALE KWALITEITSAFDELINGEN

1. Op de vraag welk deel van de totale (integrale) kwaliteitszorg hun afdeling de meeste inspanning geeft, antwoordden de HKA's als volgt:

	<u>meeste inspanning</u>
. plannen van de kwaliteitszorg **	20%
. uitvoeren van de kwaliteitszorg	50%
. beoordelen van de kwaliteitszorg ***	20%
. niet te beantwoorden	10%

2. de werkelijke respectievelijk de gewenste tijdsbesteding van de centrale kwaliteitsafdeling werd als volgt geschat:

	<u>werkelijk</u>	<u>wens</u>
. plannen van de kwaliteitszorg **	24,3%	31,6%
. uitvoeren van de kwaliteitszorg	47,3%	36,5%
. beoordelen van de kwaliteitszorg ***	16,8%	23,0%
. overige activiteiten	11,6%	8,9%

3. Ca. 50% van de HKA's ziet de huidige functie als eindfunctie. Vanzelfsprekend speelt de leeftijd van betrokkenen een grote rol bij de beantwoording.
4. Voor hun medewerkers ziet ruim een derde de huidige functie als eindfunctie:
5. Bij het aantrekken van leidinggevende kwaliteitsfunctionarissen hebben de 25 HKA's de volgende voorkeuren uitgesproken:

	<u>aantal</u>
. hogere beroepsopleiding	20
. wetenschappelijke opleiding	2
. geen voorkeur	3

** Hiermee worden activiteiten bedoeld, die gericht zijn op de ontwikkeling van kwaliteitszorgsystemen, zoals: beleidsvoorbereiding, opstellen van kwaliteitszorgrichtlijnen, -procedures en -methoden, controlevoorbereiding, alsmede het opstellen van produkt- en processpecificaties.

|| *** Hiermee worden activiteiten bedoeld die gericht zijn op de beoordeling van
 a. de systematiek van de kwaliteitszorg en op
 b. de uitvoering van die systematiek.
 Zulke activiteiten bestaan uit het houden van systeemaudits of reviews.

6. Wat de aard van de gewenste opleiding betreft zijn de volgende voorkeuren uitgesproken.

	<u>aantal</u>
. technische opleiding	11
. bedrijfskundige opleiding	3
. kwaliteitskundige opleiding	2
. andere opleiding	2
. geen voorkeur	2
<u>overigen:</u>	
. technisch + bedrijfskundig	2
. technisch + kwaliteitskundig	2
. onbeantwoord	<u>1</u>
	25

V. OPLEIDINGSNIVEAU VAN KWALITEITSFUNCTIONARISSEN

Aan de HKA's is gevraagd om na te gaan welke schoolopleiding en welke kwaliteitskundige opleiding de medewerkers van respectievelijk de centrale en de decentrale (of lokale) kwaliteitsafdelingen met goed gevolg hebben doorlopen, dus de voltooide opleidingen.

Niet alle deelnemende bedrijven hebben deze gegevens verstrekt. In totaal ontvingen wij van 22 bedrijven hierover informatie, die echter ook niet steeds volledig bleek. De berekende percentages hebben daarom betrekking op het totaal aantal kwaliteitsfunctionarissen centraal respectievelijk decentraal werkzaam, waarvan we informatie over het opleidingsniveau ontvingen.

Onze conclusie is dat zowel het bereikte niveau van algemene vooropleiding als het bereikte niveau van beroepsopleiding en van kwaliteitskundige opleidingen over de gehele linie laag is.

Dit moge blijken uit de onderstaande tabel, die een samenvatting geeft van de verkregen resultaten, zoals vermeld in bijlage VI.

Algemene opleiding

	<u>Centraal</u>	<u>Decentraal</u>
L.O.	68,0	81,6
MAVO	9,3	9,3
HAVO	12,0	6,4
VWO	7,6	1,5
Universitair	3,1	1,2
	100%	100%

Beroepsopleiding

geen	27,5	20,2
LBO	42,0	62,2
MBO	15,1	11,7
HBO	15,4	5,9
	100%	100%

Kwaliteitskundige opleiding

geen	7,6	62,3
Cursussen e.d. zonder diploma	64,8	15,0
Kwaliteitsuitvoerder KDI	9,1	7,8
Kwaliteitsanalist KDI	9,4	2,4
diverse cursussen	9,1	12,5
	<hr/>	<hr/>
	100%	100%

opleidingen statistiek

geen	84,0	98,7
statistisch assistent	1,4	
statistisch analist	1,2	
statisticus VVS		} 1,3
anderen	13,4	
	<hr/>	<hr/>
	100%	100%

Opleidingsniveau (%) van kwaliteitsfunctionarissen.

VI. METHODEN EN TECHNIEKEN BIJ DE KWALITEITSZORG.

Aan de HKA's is gevraagd te vermelden in welke mate bepaalde methoden en technieken bij de kwaliteitszorg in hun bedrijf worden toegepast. Het resultaat is vermeld in de bijlagen III en IV.

A. Toegepaste methoden

Meer dan de helft past vaak of altijd toe: bedrijfsbeoordeling leveranciers; vendor rating; ontwerpbeoordeling; vrijgave onderzoek van ontwerp, productie- en meetmiddelen; foutanalyse.

Meer dan de helft van de deelnemers gebruikt vrijwel nooit of soms: waarde-analyse, werkmethode-studie; ergonomisch onderzoek; kwaliteitskostenanalyse; auditing; kosten baten analyse.

Quality Circles worden in 11 bedrijven dikwijls toegepast.

B. Toegepaste technieken

Ongeveer 70% van de deelnemers keurt partijen met steekproeven op attributieve eigenschappen. Géén van de overige genoemde technieken wordt bij meer dan de helft van de deelnemers toegepast. Minder dan een kwart gebruikt: visgraat-diagrammen; multi-moment opnamen ; netwerkplanning. -

Ook meer geavanceerde statistische technieken zoals variantie-analyse en correlatierekening worden zelden tot nooit toegepast.

VII. KWALITEITSBELEID, PLANNING EN BEOORDELING

1. Planning van de kwaliteitszorg

Hiermee wordt o.m. bedoeld: beleidsvoorbereiding, opstellen van kwaliteitszorgrichtlijnen, - procedures en - methoden, controlevoorbereiding, alsmede het opstellen van produkt- en proces-specificaties.

Kwaliteitsbeleid

In twintig van de 25 deelnemende bedrijven heeft de directie een afzonderlijk kwaliteitsbeleid geformuleerd (vr. 1). Dit beleid heeft vrijwel steeds zowel betrekking op de produkt-kwaliteit als op de kwaliteitszorg (vr. 3). Niet steeds is het kwaliteitsbeleid afzonderlijk opgenomen in het ondernemingsbeleid. Dat is in ongeveer de helft van de ondernemingen met een geformuleerd kwaliteitsbeleid wel het geval (vr. 2).

Kwaliteitsdoelstellingen

Quality Management by Objectives wordt niet op ruime schaal toegepast (vr. 12). Dergelijke doelstellingen worden in ongeveer twee derde van de bedrijven gebruikt bij de produktvervaardiging. Minder dan de helft gebruikt ze in de ontwerpfase, en bij inkoop en uitbesteding. Circa één derde gebruikt ze bij verkoop en service. Zij die ze niet gebruiken, stellen dat dit in hun situatie niet nodig of niet mogelijk is. -

Toetsbare doelstellingen voor de produkt-kwaliteit worden duidelijk meer gebruikt dan die voor de kwaliteitszorg (vr. 10 t/m 13).

Quality manuals en - audits

De systematiek (methoden en procedures) van de kwaliteitszorg is in circa drie kwart van de bedrijven formeel vastgelegd in een quality manual (vr. 6). Interne beoordeling (auditing) van de systematiek vindt in ongeveer de helft van de bedrijven periodiek, volgens een vast schema, plaats.

(zie ook hieronder, sub B.)

Begroting

Tenminste 60% van de deelnemers maakt afzonderlijk begrotingen voor test- en controle-apparatuur, opleiding en training in de kwaliteitszorg, en het kwaliteitsinformatiesysteem. Voor kwaliteitskundige ondersteuning en advisering maken evenveel bedrijven wel als niet een begroting. Ongeveer 60% van de bedrijven heeft geen afzonderlijke begroting voor motiveren en bewustmaken van kwalitatief handelen (vr. 7).

2. Beoordelen van de kwaliteitszorg

Voor het beoordelen van de kwaliteitszorg kan in het algemeen gebruik gemaakt worden van: kwaliteitskosten en audits.

Kwaliteitskosten

Bij 40% van de deelnemers worden kwaliteitskosten periodiek verzameld, d.w.z. volgens een vast schema, bij ongeveer 30% geschiedt dat naar behoefte. Ongeveer 30% van de deelnemers verzamelt en analyseert géén kwaliteitskosten (vr. 6).

Bij ruim de helft van de deelnemers blijkt dat kwaliteitskostenanalyses zelden betrokken worden bij beslissingen op kwaliteitsgebied (vr. 7). Ruim 30% van de deelnemers gebruikt dergelijke analyses vaker voor dit doel.

Auditing

Bij de beoordeling van opzet en funktioneren van de kwaliteitsbeheersing wordt in tien van de 25 onderzochte bedrijven vaak gebruik gemaakt van audits. Naar het gebruik van audits werd op meerdere plaatsen in het onderzoek gevraagd. Hieronder wordt een samenvattend overzicht gegeven.

1. VragenAntwoorden

vrijwel soms vaak altijd
nooit

• Wordt thans in Uw bedrijf toe-
gepast:

a) auditing (beoordelen syste-

matiek van de kwaliteitszorg)

3

10

4

6

Vervolg vragen	Antwoorden			
	vrijwel nooit	soms	vaak	altijd
b) bedrijfsbeoordeling leveran- ciers (Bijl.VII,deel VI,A 13,A 1)	5	4	6	10
	Ja	Nee	nvt	
. Wordt de systematiek van de kwaliteitszorg intern met audits beoordeeld:				
a) periodiek, d.w.z. vlgs. vast schema	12	12	-	
b) incidenteel, d.w.z. naar be- hoefte (Bijl.VII,deel VII.1, vr.8)	13	4	-	
. Met welke frequentie plegen de hoofden van kwaliteits- afdelingen met de directie overleg over:	<u>tenminste 1 x</u> <u>p/mnd</u>		<u>minder</u> <u>frequent</u>	
a) systematiek van de kwaliteitszorg	10		15	
b) uitvoering van die systematiek (Bijl.VII,deel VII. 2, vr.1+2)	13		12	
. Van wie gaat het initiatief uit voor zulke besprekingen. (Bijl.VII, deel VII,2, vr.3+4)	In drie bedrijven nam het HKA steeds het initiatief. In twee bedrijven meestal de directie. Daarbij toont de directie in de meeste bedrijven veel (13x) tot zeer veel (5x) belang- stelling, naar het oordeel van het HKA.			

Vervolg vragen	Antwoorden		
	KA	Dir.	andere afd.

. Welke van de in de kolommen
vermelde instanties is thans in
Uw onderneming daadwerkelijk
betrokken bij:

a) Opstellen systematiek van
auditing kwaliteitszorg.

- verantwoordelijk voor realisatie	19	1	-
- adviseert/werkt mee	2	3	-
- wordt geïnformeerd	-	11	-

b) Uitvoeren kwaliteits-
audits.

- verantwoordelijk voor realisatie	22	1	-
- adviseert/werkt mee	3	2	-
- wordt geïnformeerd	-	15	-

c) Audit leveranciers

- verantwoordelijk voor realisatie	13	=	2
- adviseert/werkt mee	3	-	6
- wordt geïnformeerd	-	4	5

(aktiviteitschema, A6,
A7, D8, in Bijlage V)

2. Opinie directies

Vrijwel alle directies verklaarden het er geheel mee eens te
zijn dat het noodzakelijk is het gevoerde kwaliteitsbeleid
periodiek op doeltreffendheid en doelmatigheid te beoordelen
(Bijl.VII, deel XII, vr.14).

Hoewel niet opgenomen in de vragenlijst, werd tijdens nagesprek aan een aantal directies de kwestie voorgelegd of zij audits daartoe een geschikt middel achten. In een aantal gevallen werden moeilijkheden op tafel gelegd die tot dusver bij het uitvoeren van audits ondervonden waren, t.w.:

- de noodzaak om toetsbare doelstellingen te formuleren
- het rapporteren van auditresultaten aan de directie roept weerstand op
- de problematiek ligt niet steeds in het uitvoerende proces waar audits zich veelal op richten
- beoordeling van de kwaliteitszorg vraagt (mede) om beoordeling van de kwaliteitsdienst (in één bedrijf leidde dit tot intercollegiale toetsing, nl. door collega's van andere vestigingen).

Het begrip "audit" bleek verre van eenduidig.

Onder de naam "audit" werden gesignaleerd de beoordeling van:

- a) uitvoerende processen (verifikatie)
- b) systematiek van de kwaliteitszorg (evaluatie)
- c) leveranciers (toelatingsbeoordeling, alsmede de hiervoor genoemde varianten a. en b.)
- d) het in de winkel gekochte eigen produkt m.b.v. keuringsnorm en retained samples (zgn. field audit). -

VIII. HOOFDEN VAN KWALITEITSAFDELINGEN OVER HUN AFDELING.

Ca. driekwart van de HKA's meent dat de directie voldoende tijd en belangstelling heeft voor het werk van hun afdeling (vr. 1) en daaraan voldoende steun geeft (vr. 2).

Hoewel het merendeel het daar niet mee eens is, vindt 20% van de HKA's het vaak moeilijk om de directie te overtuigen van zijn ideeën (vr. 3). Ca. 60% is het er niet mee oneens dat het vaak moeilijk is andere afdelingen te overtuigen van het nut van de eigen ideeën (vr. 5).

Ongeveer driekwart vindt dat hun afdeling over voldoende bevoegdheden beschikt (vr. 4). Ongeveer de helft stelt dat de samenwerking met andere afdelingen goed is (vr. 7). en dat die afdelingen voldoende gebruik maken van hun diensten (vr. 6).

Slechts vier van de 25 HKA's vonden dat de kontrolerende functie van hun afdeling haar impopulair maakt bij andere afdelingen (vr. 15) Ca. 40% vond dat zijn afdeling voldoende werd geraadpleegd bij productieproblemen (vr. 14).

Ca. driekwart vond niet dat het ontwerpen van producten een zodanig specialisme is dat hun afdeling zich daar niet mee hoeft te bemoeien (vr. 12). Over de vraag of "trouble shooting" een belangrijk deel van de activiteiten van hun afdeling dient uit te maken werd zeer verschillend geoordeeld (vr. 13).

IX. HOOFDEN VAN KWALITEITSAFDELINGEN OVER HET FUNKTIONEREN VAN
DE KWALITEITZORG IN HUN BEDRIJF.

Ruim driekwart van de HKA's meent dat de directie voldoende belang hecht aan systematische kwaliteitszorg (vr. 1).

Ruim driekwart vindt ook dat aan de mening van kwaliteitsfunktionarissen meestal voldoende gewicht wordt gehecht (vr. 3) en dat deze hun mening met voldoende harde argumenten kunnen staven (vr. 4).

Iets meer dan de helft vindt dat hun medewerkers voldoende zijn opgeleid in het vakgebied. (Bijl. VII, deel VIII, vr. 11).

Ruim de helft meent dat de bevoegdheden op kwaliteitsgebied voldoende duidelijk zijn vastgelegd (vr. 2).

Circa de helft vindt dat de produktie managers voldoende kwaliteitsbewust zijn (vr. 6), en voldoende belang hechten aan de beschikbare kwaliteitsinformatie (vr. 7).

Opmerkingen

Belangstelling van top management.

~~In tegenstelling tot hetgeen door sommigen werd verwacht,~~
blijken de HKA's niet ontevreden te zijn over het belang dat top-management hecht aan Total Quality Control.

Uit de interviews kwam naar voren, dat deze belangstelling over het algemeen van vrij recente datum is. Onder druk van de dalende conjunctuur, en met het Japanse voorbeeld voor ogen, zijn veel top-managers geïnteresseerd in de mogelijkheden van systematische en integrale kwaliteitszorg. Naar onze indruk vaak meer uit het oogpunt van efficiency dan ter verbetering van de produktkwaliteit.

Invloed van kwaliteitsafdeling.

Minder tevreden zijn de HKA's over de invloed die zij en hun afdelingen hebben op het totaal van bedrijfsactiviteiten (total quality control).

Uit de interviews blijkt dat zij, evenals hun directies, vinden dat de kwaliteitszorg het beste is geregeld in de directe produktie-afdelingen, minder goed dan bij het ontwerpen en bij de inkoop/uitbesteding, en het minst goed bij de verkoop en service.

Ook hun feitelijke betrokkenheid bij laatstgenoemde afdelingen is relatief gering. (Bijl. VII, deel X, activiteitenschema).

Onze indruk is, dat de HKA's dit ook zelf eerder wijten aan te weinig kennis en inzicht van activiteiten buiten de directe produktie bij hun eigen medewerkers (en henzelf?), dan aan onvoldoende bevoegdheden, of aan hun organisatorische positie.

X. SCHEMA KWALITEITSZORGACTIVITEITEN

Bij het onderzoek is tevens nagegaan welke instanties (directie, kwaliteitsafdeling, overige afdelingen) daadwerkelijk betrokken zijn bij activiteiten die de kwaliteitszorg betreffen.

Per activiteit is gevraagd om aan te geven welke instantie verantwoordelijk is voor de realisatie van de betreffende activiteit, dus daarin de leidende rol speelt.

In meer dan driekwart van de bedrijven speelt de kwaliteitsafdeling de leidende rol bij:

- de voorbereiding van het kwaliteitsbeleid;
- het opstellen van inspectieplannen;
- de kwaliteitsrapportering;
- de ontvangst-, tussen en eindcontroles;
- de verificatie van controlemethoden;
- het klachtenonderzoek.

In minder dan de helft van de bedrijven wordt de kwaliteitsafdeling daadwerkelijk betrokken bij:

- de produktontwikkeling en ontwerp, met uitzondering van het opstellen van concept inspectieplannen;
- de fabriekgevoorbereiding, m.u.v. vaststellen inspectieplannen en kwaliteitsrapportering;
- inkoop/uitbesteding, m.u.v. ontvangstcontrole en leveranciersbeoordeling;
- distributie en verkoop.

Opvallend is, dat niet voor elke activiteit gemeld kon worden wie daarin de leidende rol speelt. Ook werden nogal wat overlappingsen van verantwoordelijkheden resp. gedeelde verantwoordelijkheden vermeld. Een vollediger overzicht geeft bijlage V.

XI. DE MENING VAN PRODUKTIELEIDERS OVER DE KWALITEITSAFDELING.

Vrijwel alle produktieleiders menen dat de direktie voldoende belang hecht aan systematische kwaliteitszorg, (vr. 10) dat de directie voldoende steun geeft aan het werk van de kwaliteitsafdeling (vr. 1), dat die afdeling over voldoende bevoegdheden beschikt (vr. 2).

Circa driekwart vindt dat ze zelf voldoende gebruik maken van de diensten van de kwaliteitsafdeling (vr. 3), dat de onderlinge samenwerking goed is (vr. 4), en dat de kwaliteitsafdeling voldoende wordt geraadpleegd bij produktieproblemen (vr. 15).

Iets kritischer staan ze tegenover de kwaliteitsfunktionarissen. Slechts iets meer dan de helft vindt dat de kwaliteitsfunktionarissen voldoende zijn opgeleid op hun vakgebied (vr. 8), voldoende zicht hebben op het bedrijfsgebeuren (vr. 7), hun mening met voldoende harde argumenten staven (nr. 13) en de zaken niet te ingewikkeld of te specialistisch aanpakken (vr. 5).

Opmerking

De produktieleiders oordelen over het algemeen tamelijk positief over het functioneren van kwaliteitsafdelingen. Wel hebben zij kritiek op het nivo van kwaliteitsfunktionarissen. De kwaliteitszorg is in hun eigen sektor in het algemeen goed ingevoerd. Een van de redenen hiervan is dat kwaliteitsfunktionarissen en quality managers door opleiding en ervaring dicht bij de produktiesektor staan.

XII. DE OPVATTINGEN VAN DIRECTIES OVER KWALITEITSBELEID EN
- ORGANISATIE.

Bij elke deelnemende onderneming is een gesprek gevoerd met het directielid, waaraan het hoofd van de (centrale) kwaliteitsafdeling rechtstreeks of indirect rapporteert. Daarbij is gebruik gemaakt van een vragenlijst (zie Bijlage VII, deel XII).

De eerste set vragen had betrekking op het kwaliteitsbeleid en op kwaliteitsdoelstellingen.

Uit de beantwoording van die vragen en uit de daarop verkregen commentaren blijkt dat die directieleden het - op enkele uitzonderingen na - geheel of vrijwel geheel eens zijn met de uitspraken dat:

- a. de produktkwaliteit commercieel gezien een belangrijke rol speelt (vr. 1, vr. 6);
- b. de beheersing daarvan van even groot belang is als de beheersing van de levertijden (vr. 3) en van de produktiekosten (vr. 4);
- c. het bepalen van het kwaliteitsniveau van de produkten veel aandacht van de directie behoeft (vr. 2).
- d. het noodzakelijk is om het te voeren kwaliteitsbeleid afzonderlijk te formuleren (vr. 7), voor de gehele onderneming schriftelijk vast te leggen in richtlijnen (vr. 9) en procedures (vr. 10, vr. 18), en dit beleid periodiek te beoordelen (vr. 14);
- e. het formuleren van het kwaliteitsbeleid primair een directie-taak is (vr. 8);
- f. het noodzakelijk is om voor alle fasen van het produktieproces (ontwerp, vervaardiging, inkoop, uitbesteding, verkoop en service) doelstellingen vast te leggen, zowel voor de produktkwaliteit als zodanig (vr. 11), als voor de wijze waarop die kwaliteit bereikt moet worden (de kwaliteitszorg, vr. 12);

g. het noodzakelijk is om activiteiten, gericht op verbetering van de kwaliteitszorg, te plannen en te budgetteren. (vr. 13).

Over de vraag, of de problematiek rond kosten- en levertijd-bewaking meer aandacht van de directie behoeft dan de kwaliteitsproblematiek, blijken de meningen verdeeld (vr. 5).

Vervolgens zijn vragen gesteld die betrekking hebben op de houding en de motivatie van het uitvoerend personeel. Ongeveer tweederde van de directieleden blijkt het niet eens te zijn met de uitspraak dat: de houding van het uitvoerend personeel de belangrijkste oorzaak van kwaliteitsproblemen is (vr. 15). Wel is een ruime meerderheid het eens met de stelling dat: het belang, dat het uitvoerend personeel hecht aan de kwaliteit van hun werk, rechtstreeks is afgeleid van het belang dat in hun ogen de leiding daaraan hecht (vr. 19). Ongeveer de helft vindt het uit motivationeel oogpunt zinvol om zelf, als directie, te participeren in werkoverleg op uitvoerend niveau (vr. 16).

De derde set vragen had betrekking op de positie en het functioneren van de (centrale) kwaliteitsafdeling.

Op een enkele uitzondering na vindt men dat het hoofd van de afdeling rechtstreeks aan de directie dient te rapporteren (vr. 21), en dat de afdeling voldoende bevoegdheden moet bezitten (vr. 20).

In het algemeen is men redelijk tot matig tevreden over het functioneren van de kwaliteitsafdelingen (vr. 24), over de wijze van rapportering (vr. 26), en over het bespreken van het werkprogramma (vr. 25).

De betrokkenheid van de kwaliteitsafdelingen bij de kwaliteitsbewaking blijkt - naar de mening van de directieleden - het hoogst te zijn bij de produktie en bij de inkoop en uitbesteding. Slechts ongeveer de helft meent dat ze ook in voldoende mate betrokken is bij de kwaliteitsbewaking bij de produktontwikkeling en bij de verkoop en service (vr. 22).

Het beste is - naar hun mening - de kwaliteitszorg geregeld bij de directe produktie (fabricage en montage). Daarna volgen, in volgorde van afname de ontwerp-afdeling, de inkoop en uitbesteding en tenslotte de verkoop en service (vr. 32).

Als er belangrijke kwaliteitsproblemen in een afdeling ontstaan, dan zal ruim tweederde van de directieleden primair het hoofd van de betreffende afdeling de opdracht geven om dit probleem aan te pakken, circa eenderde draagt dit primair op aan het hoofd van de kwaliteitsafdeling (vr. 36, 37).

Minder dan de helft blijkt het geheel eens te zijn met de stellingen dat de leidinggevende kwaliteitsfunktionarissen voldoende vakbekwaam zijn en over voldoende leidinggevende capaciteiten beschikken. Op één uitzondering na vindt men de samenwerking met anderen goed (vr. 23).

Tenslotte zijn nog enkele algemene vragen gesteld. Bij het aantrekken van leidinggevende kwaliteitsfunktionarissen bestaat een duidelijke voorkeur voor een hogere beroepsopleiding (bijv. HTS) boven een wetenschappelijke opleiding (bijv. TH) (vr. 34). Ook scoort een technische vooropleiding duidelijk hoger dan een kwaliteitskundige of een bedrijfskundige (vr. 35). De functie van hoofd van een (centrale) kwaliteitsafdeling wordt door circa een kwart van de directieleden als een eindfunctie beschouwd (vr. 33).

Slechts ongeveer de helft van de directieleden meent dat er in hun onderneming voldoende tijd en aandacht wordt besteed aan opleiding en scholing op kwaliteitskundig gebied, zowel bij het uitvoerend personeel als bij het lager en hoger kader. Wel is dit huns inziens het geval waar het kwaliteitsfunktionarissen betreft (vr. 30).

Voor de naaste toekomst (1-5 jaar) verwacht circa tweederde dat de kwaliteitseisen aan het produkt zullen toenemen (vr. 27). Circa driekwart verwacht echter niet dat er in de onderneming relatief meer kwaliteitsfunktionarissen op uitvoerend en op leidinggevend niveau nodig zullen zijn (vr. 28,29), en ruim de helft verwacht ook niet dat het werkterrein en de bevoegdheden van de kwaliteitsafdeling in de naaste toekomst zullen toenemen (vr. 31).

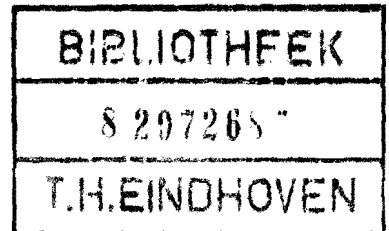
Opmerkingen

Professionalisering.

Naar onze mening hecht de meerderheid van het top-management (thans) veel waarde aan Total Quality Control. Onderschat worden ons inziens echter de eisen, die dit stelt aan de kwaliteitskundige en de bedrijfskundige kennis en ervaring van quality managers en hun staf. Thans is daarop reeds kritiek. Die kritiek zal toenemen, omdat de functie-eisen sneller toenemen dan de professionaliseringsgraad van quality managers en hun staf (zie ook H. V).

Kwaliteitsinformatie.

Ook op de rapportering door kwaliteitsafdelingen is kritiek. Ons inziens zal in versneld tempo gewerkt moeten worden aan het ontwikkelen en invoeren van een integraal kwaliteitsinformatiesysteem, dat aansluit bij concrete doelstellingen voor produktkwaliteit en de kwaliteitszorg. Overwogen moet worden kwaliteitskosten daarbij te betrekken.



KWALITEITSBELEID EN -ORGANISATIE

in 25 Nederlandse bedrijven

bijlagen bij onderzoeksverslag

Prof.ir. F.A. Mulder
Mr. L.F.A.M. Kerklaan
J. Meijer

INDELING DEELNEMENDE BEDRIJVEN NAAR BEDRIJFSTAK EN GROOTTE

nr. bedrijf	aard bedrijf	bedrijfstak	aard voornaamste produkten	totaal personeel	omzet indicatie in milj. gulden
1	z	voedings & genotmiddelen	sigaren	300	65
2	d	textiel	techn. toelivering	170	25
3	z	metaal	vrachtwagens	9000	1500
4	d	voedings & genotmiddelen	koffie	1000	niet verstrekt
5	d	electro	kabels	825	250
6	z	metaal	vliegtuigbouw	9000	1000
7	d	electro	schakelinstall.	1800	200
8	d	papier	golfkarton	1400	300
9	d*	metaal/electro	schrijfmachines	1800	500
10	z	metaal	fijnmech.comp.	400	40
11	d*	chemie	wassen/aerosols	500	250
12	d	papier	copiëer-papier/karton	560	170
13	d	metaal/electro	kabels	1300	200
14	z	metaal	scheepsschroeven	660	100
15	d	electro	hartstimulatoren	300	110
16	z	electro	communicatiesystemen	250	40
17	d**	voedings- & genotmiddelen	sigaretten	900	niet verstrekt
18	d*	metaal/electro/chemie	copieerapparatuur	2200	450
19	z	metaal	bouten & moeren	550	70
20	z	scheepsbouw	kapitaalgoederen	3400	2548
21	d	metaal/electro	gereedschappen	450	60
22	d	metaal	kabels/apparaten	1330	160
23	d	metaal	turbines/compressoren	1300	300
24	z	metaal	personenauto's	5400	1030
25	d	voedings- & genot-	sigaren	1200	130
gemiddeld				1800	410

Legenda: z = zelfstandige onderneming
d = dochteronderneming
* = geen eigen verkooporganisatie
** = geen eigen produktontwikkeling en verkooporganisatie.

RATIO'S KWALITEITSFUNCTIONARISSEN/TOTAAL PERSONEELSBESTAND

bedrijfs- nummer	totaal personeel	totaal kwal. funktion.		ratio aantal kwal. funktion. centraal vs. aant. decentr.		ratio totaal kwal. funkt. vs. totaal personeel
		aantal centraal	aantal decentraal	(3) / (4)	(3 + 4) / (2)	
1	300	9	7	1 : 1	1 : 18	
2	170	1	5	1 : 5	1 : 28	
3	9000	13	209	1 : 16	1 : 40	
4	1000	12	-	12 : 0	1 : 80	
5	825	1,5	21,5	1 : 14	1 : 31,5	
6	9000	20	500	1 : 25	1 : 18	
7	1800	8	82	1 : 10	1 : 20	
8	1400	6	19	1 : 3	1 : 55	
9	1800	76	17	4 : 1	1 : 20	
10	400	15	-	15 : 0	1 : 25	
11	500	29	-	29 : 0	1 : 15	
12	560	35	-	35 : 0	1 : 16	
13	1300	2	75	1 : 35	1 : 16	
14	660	7	15	1 : 2	1 : 30	
15	300	64	-	64 : 0	1 : 5	
16	250	7	-	7 : 0	1 : 35	
17	900	81	-	81 : 0	1 : 11	
18	2200	236	-	236 : 0	1 : 9	
19	550	50	50	1 : 0	1 : 5,5	
20	3400	44	115	1 : 3	1 : 21	
21	450	14	-	14 : 0	1 : 30	
22	1330	61	9	7 : 1	1 : 19	
23	1300	74	-	74 : 0	1 : 18	
24	5400	164	10	17 : 1	1 : 30	
25	1300	9	13	1 : 1,5	1 : 60	
Totaal	46095	1039	1148	5 : 1	1 : 26	

Toegepaste methoden bij de kwaliteitszorg

<u>Toegepaste methoden</u>	<u>vrijwel nooit</u>	<u>soms</u>	<u>vaak</u>	<u>altijd</u>
1. Bedrijfsbeoordeling leveranciers	5	4	6	10
2. Systematische leveranciersbeoordeling (vendor rating)	7	5	5	8
3. Ontwerpbeoordeling	4	4	5	11
4. Vrijgave-onderzoek ontwerp	4	4	5	11
5. Vrijgave-onderzoek produktiemiddelen	4	4	5	11
6. Vrijgave-onderzoek meetmiddelen	3	2	1	17
7. Waarde-analyse	13	9	4	-
8. Proces-studie	4	8	6	5
9. Fouten-analyse	2	3	9	8
10. Werkmethode-studie	6	10	9	1
11. Ergonomisch onderzoek	12	6	4	1
12. Kwaliteitskosten-analyse	6	9	4	3
13. Auditing (beoordeling systematiek van de kwaliteitszorg)	3	10	4	6
14. Kosten-baten analyse	11	8	3	3
15. Groepswerkoverleg m.b.t. kwaliteit	2	10	4	7

Toegepaste technieken bij de kwaliteitszorg

<u>Toegepaste technieken bij de kwaliteitszorg</u>	<u>vrijwel nooit</u>	<u>soms</u>	<u>vaak</u>	<u>altijd</u>
1. Proces-nauwkeurighedsstudie	4	11	6	4
2. Visgraat-diagrammen	13	11	-	2
3. Proces-schema's	6	8	5	5
4. Multi-momentopnamen	19	6	-	-
5. Pareto-analyse (80-20 regel)	4	6	8	2
6. Variantie-analyse	17	6	-	-
7. Correlatie-rekening	13	9	1	1
8. Regelkaarten (\bar{x} -R, p-kaart, e.d.)	11	2	8	3
9. Steekproefsystemen partijkontrolle attributief	4	3	7	11
10. Steekproefsystemen partijkontrolle variabel	8	5	7	4
11. Bedrijfszekerheidsberekeningen	15	2	-	4
12. Netwerkplanning	15	4	-	2

Leidende rol bij kwaliteitszorgactiviteiten

Deze tabel geeft aan of directie, kwaliteitsafdeling of een andere afdeling een leidende rol heeft bij de daarin genoemde activiteiten.

Een indicatie van de frequentie is als volgt aangegeven:

xxx	in meer dan 75% van de (onderzochte) bedrijven
xx	in 50 tot 75% van de bedrijven
x	in 25 tot 50% van de bedrijven
geen kruisje	in minder dan 25% van de bedrijven

Voorbeeld:

Het formuleren van het kwaliteitsbeleid is door ca. 60% van de deelnemers vermeld als verantwoordelijkheid van de directie, ca. 30% vermeld dit als verantwoordelijkheid van de kwaliteitsafdeling.

		Directie	Kwal. afd.	andere afd.
<u>Beleidsvorming</u>				
Formuleren kwaliteitsbeleid	1.	xx	x	
Vaststellen operationele kwaliteitsdoelen	2.	x	xx	
Vaststellen kwaliteitsrichtlijnen	3.		xxx	
Vaststellen kwaliteitszorg methoden en procedures	4.		xxx	
Opstellen programma's kwaliteitsverbetering	5.		xx	
Opstellen systematiek van auditing kwaliteitszorg.	6.		xxx	
Uitvoeren kwaliteitsaudits	7.		xxx	
Aanpassen kwaliteitsbeleid	8.	xx	xx	
<u>Produktconcept en ontwerp.</u>				
Marktonderzoek	1.			
Technologisch onderzoek	2.			
Doelspecificatie	3.			
Funktionele specificatie	4.			
Waarde analyse	5.			
Normalisatie	6.			
Ontwerpen proefmodellen	7.			xx
Beoordelen proefmodellen	8.		x	xx
Onderzoek fabriceerbaarheid.	9.			xx
Concept technische specificatie	10.		x	xx
Concept inspectieplan.	11.		xx	
Specificatie produktiemiddelen	12.			xx
Testen onderdelen en componenten	13.		x	xx
Prototype onderzoek	14.			xx

	Directie	Kwal. afd.	andere afd.
<u>Fabricage-voorbereiding</u>			
Proces-specificeringen	1.		XX
Bedrijfsinrichting, layout, e.d.	2.		XX
Ontwerpen en aanmaken van gereedschappen	3.		XXX
Opstellen procesvoorschriften	4.	x	XX
Werkmethoden en -instructies	5.		XX
Inspektieplan	6.	xxx	x
Configuratie-beheersing	7.		XX
Documentatie	8.	x	XX
Opleiding personeel	9.		XXX
Beoordeling proeffabricage	10.	x	x
Kwaliteits rapporteringssysteem	11.	xxx	
<u>Inkoop en uitbesteding</u>			
Selectie leveranciers	1.		XXX
Overdracht kwaliteitseisen	2.	x	XX
Overdracht keuringsmethoden	3.	x	XX
Opstellen instructies verpakking, transport, opslag e.d.	4.		XXX
Documentatie-instructie	5.		XX
Beoordelen leveringen	6.	xxx	
Beoordelen leveranciers	7.	x	XX
Audit leveranciers	8.	xx	
<u>Fabricage en montage</u>			
Instelkontroles	1.	x	XX
Proceskontroles	2.	XX	x
Kontroles halffabrikaten	3.	xxx	
Eindkontroles	4.	xxx	

	Directie	Kwal. afd.	andere afd.
Verificatie kontrolemethodieken	5.	XXX	
Kwaliteitscontroles voorraden	6.	XXX	
Kwaliteitsrapportering	7.	XXX	
Klachtenonderzoek	8.	XXX	
Kwaliteitsverbetering	9.	XX	
Preventieve maatregelen	10.	X	XX
Trouble shooting	11.	X	XX
<u>Distributie en verkoop</u>			
Opstellen instructies verpakking, transport opslag, e.d.	1.		XXX
Onderzoek "gebruiks-informatie"	2.		XX
Klachten-registratie	3.	X	X
Klachten-afhandeling	4.	X	XX
Gebruiksvoorlichting	5.		XX
Garantie-bepalingen	6.		XX
Service	7.		XX
Produktcertificering	8.	X	X

Opleidingsniveau kwaliteitsfunctionarissen

<u>Algemene opleiding</u>	Medewerkers kwaliteitsafdelingen			
	aantal centraal	%	aantal decentraal	%
LO	528	68,0	431	81,6
MAVO	72	9,3	49	9,3
HAVO	93	12,0	34	6,4
VWO	59	7,6	8	1,5
Universitair	25	3,1	6	1,2
	777	100%	528	100%
niet verstrekt	<u>262</u>		<u>620</u>	
	1039		1148	
<u>Beroepsopleiding</u>				
geen	271	27,5	195	20,2
LBO	414	42,0	600	62,2
MBO	149	15,1	113	11,7
HBO	151	15,4	57	5,9
	985	100%	965	100%
niet verstrekt	<u>54</u>		<u>183</u>	
	1039		1148	
<u>Kwaliteitskundige opleiding</u>				
geen	75	7,6	601	62,3
Cursussen e.d. zonder diploma	638	64,8	145	15,0
Kwaliteitsuitvoerder KDI	90	9,1	75	7,8
Kwaliteitsanalist KDI	92	9,4	23	2,4
diverse cursussen	90	9,1	121	12,5
	985	100%	965	100%
niet verstrekt	<u>54</u>		<u>183</u>	
	1039		1148	

<u>Opleidingen statistiek</u>				
geen	827	84,0	952	98,7
statistiek assistent	14	1,4	-	-
statistiek analist	12	1,2	-	-
statisticus VVS	1	-	1	1,3
anderen	131	13,4	12	
	985	100%	965	100%
niet verstrekt	54		183	
	1039		1148	

TOTAALOVERZICHT ANTWOORDEN OP DE DELEN VI T/M XII VAN DE ENQUÊTE

De antwoorden van de delen I t/m V zijn in het rapport en de bijlagen samengevat.

Inhoud bijlage VII:

Enquêtedeel		pagina
VI.	Methoden en technieken bij de kwaliteitszorg	1
VII.	Kwaliteitsbeleid, planning en beoordeling	3
VIII.	Uitspraken over het functioneren van de (centrale) kwaliteitsafdeling	8
IX.	Uitspraken over het functioneren van de kwaliteitszorg in het bedrijf	10
X.	Activiteitenschema van alle kwaliteitsfunctionarissen in het bedrijf	11
XI.	Mening van de productie leider over het functioneren van de kwaliteitsafdeling	15
XII.	Opvattingen van de discussie	17

VI. METHODEN EN TECHNIEKEN BIJ DE KWALITEITZORG

Welke methoden en technieken worden thans in uw bedrijf bij de kwaliteitszorg toegepast (dus zowel door uw afdeling als door anderen)?

A. <u>Toegepaste methoden</u>	vrijwel nooit	soms	vaak	altijd
1. Bedrijfsbeoordeling leveranciers	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>10</u>
2. Systematische leveranciersbeoordeling (vendor rating)	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>8</u>
3. Ontwerpbeoordeling	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>11</u>
4. Vrijgave-onderzoek ontwerp	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>11</u>
5. Vrijgave-onderzoek produktiemiddelen	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>11</u>
6. Vrijgave-onderzoek meetmiddelen	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>17</u>
7. Waarde-analyse	<u>13</u>	<u>9</u>	<u>4</u>	<u>---</u>
8. Proces-studie	<u>4</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>5</u>
9. Foutenanalyse	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>9</u>	<u>8</u>
10. Werkmethode-studie	<u>6</u>	<u>10</u>	<u>9</u>	<u>1</u>
11. Ergonomisch onderzoek	<u>12</u>	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>1</u>
12. Kwaliteitskosten analyse	<u>6</u>	<u>9</u>	<u>4</u>	<u>3</u>
13. Auditing (beoordeling systematiek van de kwal.zorg)	<u>3</u>	<u>10</u>	<u>4</u>	<u>6</u>
14. Kosten-baten analyse	<u>11</u>	<u>8</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
15. Groepswerkoverleg m.b.t. kwaliteit	<u>2</u>	<u>10</u>	<u>4</u>	<u>7</u>
16. Andere, nl.	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>

B. Toegepaste technieken bij de kwaliteitszorg

	vrijwel nooit	soms	vaak	altijd
a. Proces-nauwkeurighedsstudie	_4	_11	_6	_4
b. Visgraat-diagrammen	_13	_11	---	_2
c. Processchema's	_6	_8	_5	_5
d. Multi-momentopnamen	_19	_6	---	---
e. Pareto-analyse (80-20 regel)	_4	_6	_8	_2
f. Variantie-analyse	_17	_6	---	---
g. Correlatie-rekening	_13	_9	_1	---
h. Regelkaarten (\bar{X} - R, p-kaart e.d.)	_11	_2	_8	_3
i. Steekproefsystemen partijkontrolle attributief	_4	_3	_7	_11
j. Steekproefsystemen partijkontrolle variabel	_8	_5	_7	_4
k. Bedrijfszekerheidsberekeningen	_15	_2	---	_4
l. Netwerkplanning	_15	_4	---	_2
m. Andere, nl.	---	---	---	---

VII.1. KWALITEITSBELEID, PLANNING EN BEOORDELING

A. Vragen met betrekking tot de Planning van de Kwaliteitszorg.

Hiermee worden activiteiten bedoeld, die gericht zijn op de ontwikkeling van kwaliteitszorgsystemen, zoals: beleidsvoorbereiding, opstellen van kwaliteitszorgrichtlijnen, -procedures en -methoden, controlevoorbereiding, alsmede het opstellen van produkt- en processpecificaties.

	ja	nee	nvt
1. Heeft de direktie een afzonderlijk kwaliteitsbeleid geformuleerd?	20	4	--
2. Is dit afzonderlijk opgenomen in het ondernemings beleid?	11	9	--
3. Hebben de beleidsuitspraken, die door de direktie zijn vastgelegd in het kwaliteitsbeleid, specifiek betrekking op:			
a. de <u>produktkwaliteit</u> als zodanig (bv in relatie tot de afzetmarkt, concurrentie, e.a.)	17	4	--
b. de <u>kwaliteitszorg</u> bij de voortbrenging van het produkt.	18	4	--
4. Wordt in uw bedrijf gewerkt met <u>toetsbare</u> doelstellingen voor de <u>kwaliteitszorg</u> bij de voortbrenging van het produkt?	21	3	--
5. Worden in uw bedrijf kwaliteitszorgrichtlijnen op systematische wijze (bv. per bedrijfsonderdeel) vastgelegd?	21	3	--
6. Is in uw bedrijf de systematiek van de kwaliteitszorg (regels en procedures) vastgelegd en gebundeld, b.v. in een zg. "Handboek Kwaliteitszorg"?	19	5	--

	ja	nee	nvt
7. Worden er afzonderlijke begrotingen opgesteld voor:			
a. test- en controle-apparatuur	20	4	--
b. kwaliteitskundige ondersteuning en adviseren van het produktiebedrijf	12	12	--
c. opleiding en training in kwaliteitszorg	17	7	--
d. het verwerken van gegevens over proces- en produkt-kwaliteit (kwaliteitsinformatiesysteem)	15	9	--
e. motiveren en bewustmaken van kwalitatief handelen	10	14	--
8. Wordt de systematiek van de kwaliteitszorg intern met audits beoordeeld:			
a. periodiek, d.w.z. volgens een vast schema	12	12	--
b. incidenteel, d.w.z. naar behoefte	13	4	--
9. Wordt uw afdeling door de direktie betrokken bij het herzien en herformuleren van het vastgelegde kwaliteitsbeleid.	20	1	3
10. Worden er toetsbare doelstellingen voor de <u>produkt-kwaliteit</u> als zodanig gebruikt bij:			
a. de ontwerpfase van het produkt	19	3	--
b. de vervaardiging van het produkt	21	1	--
c. de inkoop	19	5	--
d. de uitbesteding	16	5	3
e. de verkoop	18	5	2
f. de service	14	8	2

11. Indien toetsbare doelstellingen voor de <u>produktkwaliteit</u> ontbreken, acht u het dan noodzakelijk dat deze worden opgesteld voor gebruik bij:	ja	nee	nvt
a. de ontwerpfase van het produkt	14	--	6
b. de vervaardiging van het produkt	13	--	5
c. de inkoop	14	1	5
d. de uitbesteding	14	2	5
e. de verkoop	13	2	5
f. de service	13	1	5
12. Worden er toetsbare doelstellingen voor de <u>kwaliteitszorg</u> gebruikt bij:			
a. de ontwerpfase van het produkt	12	9	1
b. de vervaardiging van het produkt	17	4	1
c. de inkoop	13	8	1
d. de uitbesteding	10	7	4
e. de verkoop	9	8	4
f. de service	8	8	4
13. Indien toetsbare doelstellingen voor de <u>kwaliteitszorg</u> ontbreken, acht u het dan noodzakelijk dat deze worden opgesteld voor gebruik bij:			
a. de ontwerpfase van het produkt	13	--	5
b. de vervaardiging van het produkt	12	--	6
c. de inkoop	14	1	4
d. de uitbesteding	13	1	5
e. de verkoop	11	2	5
f. de service	11	1	5

VII.2. KWALITEITSBELEID, PLANNING EN BEOORDELING.

B. Vragen met betrekking tot het beoordelen van de kwaliteitszorg, kortweg: systeem-audits.

Met systeem-audits worden activiteiten bedoeld, die gericht zijn op de beoordeling van:

- a. de systematiek van de kwaliteitszorg en
- b. de uitvoering van die systematiek.

Zulke activiteiten worden ook wel verificaties of reviews genoemd.

1. Met welke frekwentie overlegt u met de direktie over de systematiek van de kwaliteitszorg?

- (3) niet/zelden
- (1) minstens 1x per week
- (9) minstens 1x per maand
- (6) minstens 1x per kwartaal
- (6) minstens 1x per jaar.

2. Met welke frekwentie overlegt u met de direktie over de uitvoering van de systematiek van de kwaliteitszorg?

- (2) niet/zelden
- (1) minstens 1x per week
- (12) minstens 1x per maand
- (5) minstens 1x per kwartaal
- (4) minstens 1x per jaar.

3. Van wie gaat het initiatief uit voor zulke besprekingen

3	3	12	2	
x	x	x	x	x
altijd		50/50	altijd	
mijzelf			direktie	

4. Wilt u een schatting geven van de belangstelling die de direktie voor dit overleg toont:

	2	3	13	5
x	x	x	x	x
geen				zeer veel

5. Indien uit uw rapportering aan de direktie uws inziens belangrijke kwaliteitsproblemen naar voren komen, reageert de direktie daar dan op?

	1	2	5	15
x	x	x	x	x
nooit		soms		altijd

6. Worden in uw onderneming kwaliteitskosten verzameld en geanalyseerd?

(10) ja, volgens schema

(8) ja, naar behoefte

(7) nee.

7. Worden kwaliteitskostenanalyses betrokken bij beslissingen op kwaliteitsgebied?

4	5	6	8	1
x	x	x	x	x
nooit		soms		altijd

8. Voeren kwaliteitsfunktionarissen van uw bedrijf interne systeemaudits* uit?

5	5	5	4	3
x	x	x	x	x
nooit		soms		altijd

9. Heeft de Centrale Kwaliteitsafdeling de uitvoering van systeem-audits geheel of ten dele gedelegeerd aan andere kwaliteitsafdelingen?

(1) ja, geheel

(6) ja, gedeeltelijk

(11) nee.

* zie definitie pag. 16.

VIII. UITSPRAKEN OVER HET FUNKTIONEREN VAN DE (CENTRALE) KWALITEITSAFDELING.

In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraken?

	geheel eens		50/50		geheel oneens	niet van toepassing					
1. De direktie heeft voldoende tijd en belangstelling voor het werk van mijn afdeling.	0 11	---	0 8	---	0 3	---	0 2	---	0 0	---	0 0
2. De direktie geeft voldoende steun aan het werk van mijn afdeling.	0 11	---	0 10	---	0 2	---	0 1	---	0 0	---	0 0
3. Het is vaak moeilijk om de direktie te overtuigen van het nut van onze ideeën.	0	---	0 5	---	0 4	---	0 11	---	0 4	---	0 0
4. Mijn afdeling beschikt over voldoende bevoegdheden.	0 9	---	0 10	---	0 3	---	0 3	---	0 0	---	0 0
5. Andere afdelingen zijn vaak moeilijk te overtuigen van het nut van onze ideeën.	0 2	---	0 6	---	0 7	---	0 8	---	0 1	---	0 0
6. Andere afdelingen maken voldoende gebruik van onze diensten.	0 5	---	0 8	---	0 7	---	0 3	---	0 1	---	0 0
7. Andere afdelingen werken goed met ons samen.	0 4	---	0 10	---	0 9	---	0 1	---	0 0	---	0 0
8. Andere afdelingen vinden onze aanpak vaak te ingewikkeld of te specialistisch.	0 1	---	0 8	---	0 2	---	0 8	---	0 4	---	0 1
9. Chefs en bazen van produktieafdelingen zouden een tijdje op een kwaliteitsafdeling gewerkt moeten hebben.	0 10	---	0 5	---	0 2	---	0 5	---	0 0	---	0 0
10. Mijn medewerkers hebben in doorsnee voldoende zicht op het bedrijfsgebeuren.	0 6	---	0 10	---	0 4	---	0 3	---	0 0	---	0 0

	geheel eens		50/50		geheel oneens	niet van toepassing							
11. Mijn medewerkers zijn in doorsnee voldoende opgeleid in het vakgebied.	0 4	---	0 12	---	0 4	---	0 1	---	0 1	---	0 1	---	0 1
12. Het ontwerpen van produkten is bij ons een zodanig specialisme, dat mijn afdeling zich daar niet mee hoeft te bemoeien.	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---	0
			3		2		3		15		1		
13. "Trouble shooting" dient een belangrijk deel van de activiteiten van mijn afdeling uit te maken.	0 5	---	0 3	---	0 6	---	0 3	---	0 7	---	0	---	0
14. Mijn afdeling wordt voldoende geraadpleegd bij produktieproblemen.	0 2	---	0 8	---	0 4	---	0 2	---	0 2	---	0	---	0
15. De kontrolerende funktie van mijn afdeling maakt haar impopulair bij andere afdelingen.	0 1	---	0 3	---	0 6	---	0 10	---	0 3	---	0	---	0
16. Ik besteed te veel tijd aan wrijvingen tussen mijn medewerkers en anderen in het bedrijf.	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---	0
					3		2		18				
17. Mijn direktie hecht voldoende gewicht aan mijn oordeel inzake kwaliteitskwesties.	0 13	---	0 -10	---	0 1	---	0 0	---	0 0	---	0	---	0
19. De produktieleiding hecht voldoende gewicht aan mijn oordeel inzake kwaliteitskwesties.	0 8	---	0 11	---	0 4	---	0 1	---	0 0	---	0	---	0

IX. UITSPRAKEN OVER HET FUNKTIONEREN VAN DE KWALITEITSZORG IN HET BEDRIJF.

	geheel eens		50/50		geheel oneens	niet van toepassing
1. De direktie hecht voldoende belang aan <u>systematische</u> kwaliteitszorg.	0 17	---	0 3	---	0 2	0
2. De bevoegdheden op kwaliteitsgebied zijn voldoende duidelijk vastgelegd.	0 7	---	0 9	---	0 5	0
3. Aan de mening van kwaliteitsfunktionarissen wordt meestal voldoende gewicht gehecht.	0 5	---	0 16	---	0 1	0
4. De kwaliteitsfunktionarissen kunnen meestal hun mening met voldoende harde argumenten staven.	0 5	---	0 16	---	0 3	0
5. De samenwerking tussen uitvoerende kwaliteitsfunktionarissen (kontroleurs, inspekteurs) en de chefs en bazen van de produktie-afdelingen is goed.	0 7	---	0 14	---	0 1	0
6. Produktiemanagers zijn voldoende kwaliteitsbewust.	0 2	---	0 10	---	0 9	0
7. Produktiemanagers hechten voldoende belang aan de beschikbare kwaliteitsinformatie.	0 3	---	0 13	---	0 6	0
8. Periodieke systeem-auditing is een noodzakelijk middel om de systematiek van de kwaliteitszorg te bewaken.	0 14	---	0 9	---	0 2	0

v = verantwoordelijk voor realisatie

w = werkt mee

a = adviseert

i = wordt geïnformeerd

		KWALITEITS- AFDELING (EN)	DIREKTIE	ANDERE AFDELINGEN	NIET VAN TOEPASSING
		a	b	c	d
7. Ontwerpen proefmodellen	7.	1 4 5 3	1 1 4	14 1 1 4	
8. Beoordelen proefmodellen	8.	5 7 4 4	1 1 1 8	12 3 1 3	
9. Onderzoek fabriceerbaarheid	9.	3 5 7 5	1 1 1 6	17 1 1 1	
10. Concept technische specificatie	10.	5 5 5 5	1 1 8	16 1 3 2	
11. Concept inspectieplan	11.	16 5 1 2	1 1 6	3 6 4 2	3
12. Specificatie produktiemiddelen	12.	2 4 6 9	1 1 2 5	17 2 1	
13. Testen onderdelen en componenten	13.	7 6 3 5	1 1 8	12 3 1 2	4
14. Prototype onderzoek	14.	4 8 1 3	1 1 8	14 1 1 2	5
15. Andere, zoals	15.	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	3
16. " , "	16.	2	3		3
17. " , "	17.	1	1		3
C. Fabricage-voorbereiding					
1. Proces-specificeringen	1.	3 7 5 7	1 1 4	17 2 1	
2. Bedrijfsinrichting, layout, e.d.	2.	4 4 4 5	4 1 3	17 2 2	
3. Ontwerpen en aanmaken van gereedschappen	3.	1 2 5 4	1 1 1 2	18 1 1 3	
4. Opstellen procesvoorschriften	4.	6 9 4 5	1 1 1 2	15 4 1 1	
5. Werkmethoden en -instructies	5.	4 12 5 4	1 1 1 3	17 3 1	
6. Inspektieplan	6.	16 8 1	1 1 1 3	7 6 4 2	3
7. Configuratie-beheersing	7.	3 6 4 3	1 1 1	13	4
8. Documentatie	8.	6 6 3 4	1 1 1 2	17	2
9. Opleiding personeel	9.	3 6 8 2	2 2 2 4	18 2	1
10. Beoordeling proeffabricage	10.	9 7 10 3	1 1 1 6	12 4 1	
11. Kwaliteits rapporteringssysteem	11.	18 1 1	1 1 9	2 5 3 4	
12. Andere, zoals	12.	1	1		
13. Andere, zoals	13.	1		1	
14. " "	14.	1		1	

v = verantwoordelijk voor realisatie

w = werkt mee

a = adviseert

i = wordt geïnformeerd

D. Inkoop en uitbesteding

	KWALITEITS- AFDELING(EN)		DIREKTIE		ANDERE AFDELINGEN		NIET VAN TOEPASSING	
	a		b		c		d	
1. Selectie leveranciers	2	14	1		19	2		
2. Overdracht kwaliteitseisen	8	4	2	4				
3. Overdracht keuringsmethoden	9	10	1		11	2		
4. Opstellen instructies verpakking, transport, opslag e.d.	4	6			18	1		
5. Documentatie-instructie	4	5			16			
6. Beoordelen leveringen	20	2			3	5		
7. Beoordelen leveranciers	12	9			12	3		
8. Audit leveranciers	13	2			2	5		
9. Andere, zoals		1			1	1		1
10. " "								1
11. " , "								1

E. Fabricage en montage

1. Instelcontroles	8	5	1		13	3		
2. Procescontroles	4	1		2	2			
3. Controles halffabrikaten	14	7	1		10	5		
4. Eindcontroles	2			2	1	2		
5. Verificatie controlemethodieken	19	4	1		4	6		
6. Kwaliteitscontroles voorraden	2			3	6	6		
7. Kwaliteitsrapportering	21	2	1		4	2		
8. Klachtenonderzoek	1			3	1	10		
9. Kwaliteitsverbetering	21	2			2	5		
10. Preventieve maatregelen	17	2		4	6	6		
11. Trouble shooting	25					5		
12. Andere, zoals	19	6	1	7	1	7		
	11	8	1		4	9		
	7	1	3	4	1	1		
	11	7	1	1	17	2		
	9	1	2	3	1	1		
	7	9	1		15	4		
	5	1	1	3	1	1		2

v = verantwoordelijk voor realisatie

w = werkt mee

a = adviseert

i = wordt geïnformeerd

		KWALITEITS- AFDELING (EN)	DIREKTIE	ANDERE AFDELINGEN	NIET VAN TOEPASSING	
		a	b	c	d	
13.	Andere, zoals					
14.	" , "					
F. Distributie en verkoop						
1.	Opstellen instructies verpakking, transport, opslag, e.d.	3 7	4 5	1 1	3 17	1 1
2.	Onderzoek "gebruiks-informatie"	2 2	5 3	1 4	13 1	1 5
3.	Klachten-registratie	9 1	8 4	1 4	12 3	4 3
4.	Klachten-afhandeling	8 2	9 2	1 9	15 2	5 2
5.	Gebruiksvoorlichting		1 3	1 7	15	4
6.	Garantiebepalingen	1 2	1 3	1 3	15	2 4
7.	Service	1 3	2 3	1 4	17	2 3
8.	Produktcertificering	9 1	3 2	3 1	7 3	4 6
9.	Andere, zoals	1		1 4		1
10.	Andere, zoals			1		
11.	Andere, zoals					

		KWALITEITS- AFDELING (EN)	DIREKTIE	ANDERE AFDELINGEN	NIET VAN TOEPASSING	
		a	b	c	d	
13.	Andere, zoals					
14.	" , "					
F. Distributie en verkoop						
1.	Opstellen instructies verpakking, transport, opslag, e.d.	3 7	4 5	1 1	3 17	1 1
2.	Onderzoek "gebruiks-informatie"	2 2	5 3	1 4	13 1	1 5
3.	Klachten-registratie	9 1	8 4	1 4	12 3	4 3
4.	Klachten-afhandeling	8 2	9 2	1 9	15 2	5 2
5.	Gebruiksvoorlichting		1 3	1 7	15	4
6.	Garantiebepalingen	1 2	1 3	1 3	15	2 4
7.	Service	1 3	2 3	1 4	17	2 3
8.	Produktcertificering	9 1	3 2	3 1	7 3	4 6
9.	Andere, zoals	1		1 4		1
10.	Andere, zoals			1		
11.	Andere, zoals					

KWALITEITSBELEID EN -ORGANISATIE

Deel XI: Persoonlijke mening van een produktiemanager over het functioneren van de kwaliteitsafdeling.

In hoeverre bent u het eens met de volgende uitspraken? S.v.p. aankruisen.

	GEHEEL EENS		50/50		GEHEEL ONEENS
1. De direktie geeft voldoende steun aan het werk van de kwaliteitsafdeling.	0	---	0	---	0
	18		5		1
2. De kwaliteitsafdeling beschikt over voldoende bevoegdheden.	0	---	0	---	0
	13		12		0
3. Wij maken voldoende gebruik van de diensten van de kwaliteitsafdeling.	0	---	0	---	0
	8		12		4
4. De kwaliteitsafdeling werkt goed met ons samen.	0	---	0	---	0
	10		10		4
5. De aanpak van de kwaliteitsafdeling is vaak te ingewikkeld of te specialistisch.	0	---	0	---	0
	1		5		6
6. Chefs en bazen van produktieafdelingen zouden een tijdje op een kwaliteitsafdeling moeten werken.	0	---	0	---	0
	9		6		1
7. De kwaliteitsfunctionarissen hebben in doorsnee voldoende zicht op het bedrijfsgebeuren.	0	---	0	---	0
	8		6		9
8. De kwaliteitsfunktionarissen zijn in doorsnee voldoende opgeleid op het vakgebied.	0	---	0	---	0
	8		7		7
9. "Trouble shooting" dient een belangrijk deel van de activiteiten van een kwaliteitsafdeling uit te maken.	0	---	0	---	0
	6		3		3
10. De direktie hecht voldoende belang aan systematische kwaliteitszorg.	0	---	0	---	0
	18		5		1
11. De bevoegdheden op kwaliteitsgebied zijn voldoende duidelijk vastgelegd.	0	---	0	---	0
	13		5		5
12. Aan de mening van kwaliteitsfunktionarissen wordt meestal voldoende gewicht gehecht.	0	---	0	---	0
	11		13		1
13. De kwaliteitsfunktionarissen kunnen meestal hun mening met voldoende harde argumenten staven.	0	---	0	---	0
	9		7		9
14. De samenwerking tussen controleurs/inspekteurs en de chefs/bazen van produktieafdelingen is goed.	0	---	0	---	0
	7		10		6

	GEHEEL EENS		50/50		GEHEEL ONEENS				
15. De kwaliteitsafdeling wordt voldoende geraadpleegd bij produktieproblemen.	0 7	---	0 13	---	0 3	---	0 2	---	0 0
16. Produktiemanagers zijn voldoende kwaliteitsbewust.	0 7	---	0 12	---	0 6	---	0 0	---	0 0
17. Produktiemanagers hechten voldoende belang aan de beschikbare kwaliteitsinformatie.	0 12	---	0 8	---	0 4	---	0 1	---	0 0
18. Periodieke auditing [*] is een noodzakelijk middel om de systematiek van de kwaliteitszorg te bewaken.	0 20	---	0 2	---	0 0	---	0 2	---	0 1

*) Beoordeling van de kwaliteitszorg procedures en methoden.

KWALITEITSBELEID EN -ORGANISATIE

Deel XII: Opvattingen van de directie.

Wilt U aangeven in hoeverre U het eens bent met de volgende uitspraken?
S.v.p. aankruisen.

A. Kwaliteitsbeleid en -doelstellingen

	GEHEEL EENS		50/50		GEHEEL ONEENS
1. In het commerciële beleid van onze onderneming speelt het kwaliteitsniveau van de produkten een belangrijke rol.	0 22	--- 0 3	0 0	--- 0 ---	0 0
2. Het afstemmen van het kwaliteitsniveau van onze produkten op de eisen van de markt is een zaak die veel aandacht van de directie behoeft.	0 18	--- 0 6	0 1	--- 0 ---	0 0
3. Voor onze onderneming is de kwaliteitsbeheersing van even groot belang als de beheersing van de levertijden.	0 17	--- 0 4	0 2	--- 0 2	0 0
4. Voor onze onderneming is de kwaliteitsbeheersing van even groot belang als de beheersing van de produktiekosten.	0 16	--- 0 6	0 1	--- 0 1	0 0
5. De problematiek rond de kosten- en leveringstijdsbewaking vereist meer aandacht van de directie dan de kwaliteitsproblematiek.	0 7	--- 0 7	0 4	--- 0 4	0 3
6. Bij het nemen van commerciële beslissingen op directie-niveau kunnen de kwaliteitsaspecten doorgaans voldoende worden meegewogen.	0 15	--- 0 5	0 2	--- 0 1	0 1
7. Hoewel het kwaliteitsbeleid reeds grotendeels ligt ingebed in het commerciële beleid en in het produktiebeleid, is het toch nodig om het kwaliteitsbeleid ook als zodanig afzonderlijk te formuleren en vast te leggen.	0 19	--- 0 2	0 2	--- 0 ---	0 1
8. Het formuleren van het kwaliteitsbeleid is primair een taak voor de directie; de kwaliteitsdienst kan daarbij assisteren.	0 17	--- 0 2	0 5	--- 0 1	0 0
9. Het is noodzakelijk dat richtlijnen voor de kwaliteitszorg worden vastgelegd voor alle functies in de onderneming, die betrokken zijn bij de voortbrenging van het produkt.	0 18	--- 0 5	0 1	--- 0 1	0 0
10. Het is noodzakelijk dat de systematiek van uitvoering van de kwaliteitszorg (regels, methoden, procedures) schriftelijk wordt vastgelegd (b.v. in een kwaliteitshandboek).	0 22	--- 0 1	0 1	--- 0 1	0 0

GEHEEL
EENS

50/50

GEHEEL
ONEENS

11. Het is noodzakelijk dat doelstellingen m.b.t. de produktkwaliteit als zodanig worden vastgelegd voor:

- de ontwerpfase
- de vervaardiging
- de inkoop/uitbesteding
- de verkoop/service

0	<u>19</u>	0	---	0	<u>2</u>	0	<u>1</u>	0
0	<u>19</u>	0	<u>3</u>	0	---	0	---	0
0	<u>17</u>	0	<u>2</u>	0	<u>2</u>	0	---	0
0	<u>18</u>	0	---	0	<u>1</u>	0	<u>2</u>	0

12. Het is noodzakelijk dat doelstellingen m.b.t. de kwaliteitszorg worden vastgelegd voor:

- de ontwerpfase
- de vervaardiging
- de inkoop/uitbesteding
- de verkoop/service

0	<u>19</u>	0	<u>1</u>	0	<u>3</u>	0	---	0	1
0	<u>12</u>	0	<u>2</u>	0	---	0	---	0	1
0	<u>19</u>	0	<u>2</u>	0	<u>1</u>	0	---	0	1
0	<u>17</u>	0	<u>3</u>	0	<u>1</u>	0	<u>1</u>	0	1

13. Het is noodzakelijk dat activiteiten, gericht op verbetering van de kwaliteitszorg, worden gepland en gebudgetteerd.

0	<u>10</u>	0	<u>5</u>	0	<u>1</u>	0	---	0	1
---	-----------	---	----------	---	----------	---	-----	---	---

14. Het is noodzakelijk dat het gevoerde kwaliteitsbeleid periodiek wordt beoordeeld op doeltreffendheid en op doelmatigheid.

0	<u>23</u>	0	<u>1</u>	0	---	0	<u>1</u>	0
---	-----------	---	----------	---	-----	---	----------	---

B. Kwaliteitszorg

15. De houding van het uitvoerend personeel is de belangrijkste oorzaak van kwaliteitsproblemen.

0	<u>1</u>	0	<u>3</u>	0	<u>4</u>	0	<u>11</u>	0	5
---	----------	---	----------	---	----------	---	-----------	---	---

16. Om het uitvoerend personeel en lager kader werkelijk te motiveren, moet de bedrijfsleiding zelf van tijd tot tijd deelnemen aan groeps gesprekken, werkoverleg e.d. op het uitvoerend niveau.

0	<u>16</u>	0	<u>2</u>	0	<u>4</u>	0	<u>2</u>	0	2
---	-----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	---

17. Kwaliteitsverantwoordelijkheid is voornamelijk gebaseerd op persoonlijke betrokkenheid bij het werk.

0	<u>10</u>	0	<u>8</u>	0	<u>4</u>	0	<u>1</u>	0
---	-----------	---	----------	---	----------	---	----------	---

18. Formele regels en voorschriften m.b.t. de kwaliteitszorg hebben weinig waarde.

0	<u>1</u>	0	<u>3</u>	0	<u>5</u>	0	<u>2</u>	0	14
---	----------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----

19. Het belang dat het uitvoerend personeel hecht aan de kwaliteit van hun werk, is rechtstreeks afgeleid van het belang dat in hun ogen de leiding daaraan hecht.

0	<u>15</u>	0	<u>6</u>	0	<u>1</u>	0	---	0	3
---	-----------	---	----------	---	----------	---	-----	---	---

20. Voor het ontwikkelen, invoeren en bewaken van een goed systeem van kwaliteitszorg in de gehele onderneming is het noodzakelijk dat er een kwaliteitsafdeling is, die daartoe voldoende bevoegdheden bezit.

0	<u>20</u>	0	<u>3</u>	0	<u>1</u>	0	---	0
---	-----------	---	----------	---	----------	---	-----	---

c. De centrale kwaliteitsafdeling*

	GEHEEL EENS		50/50		GEHEEL ONEENS		
21. Gezien zijn functie moet het hoofd van de centrale kwaliteitsafdeling rechtstreeks aan de directie rapporteren.	0	<u>22</u>	0	<u>2</u>	0	<u>1</u>	0
22. De centrale kwaliteitsafdeling is in voldoende mate betrokken bij de kwaliteitsbewaking							
a. bij de produktontwikkeling	0	<u>9</u>	0	<u>5</u>	0	<u>7</u>	0 <u>2</u>
b. bij de produktie	0	<u>21</u>	0	<u>4</u>	0	---	0
c. bij de inkoop en uitbesteding	0	<u>13</u>	0	<u>7</u>	0	<u>2</u>	0 <u>3</u>
d. Bij de verkoop en service	0	<u>7</u>	0	<u>9</u>	0	<u>4</u>	0 <u>3</u>
23. De leidinggevende kwaliteitsfunctionarissen in onze onderneming:							
a. zijn voldoende vakbekwaam	0	<u>10</u>	0	<u>11</u>	0	<u>3</u>	0 ---
b. hebben voldoende leidinggevende capaciteiten	0	<u>9</u>	0	<u>9</u>	0	<u>4</u>	0 <u>1</u>
c. werken goed met anderen samen	0	<u>15</u>	0	<u>7</u>	0	<u>2</u>	0 <u>1</u>
d. stellen zich niet te specialistisch op	0	<u>8</u>	0	<u>12</u>	0	<u>3</u>	0 <u>1</u>
24. De directie is over het algemeen tevreden over het functioneren van de centrale kwaliteitsafdeling.	0	<u>11</u>	0	<u>10</u>	0	<u>3</u>	0 ---
25. Het werkprogramma van de centrale kwaliteitsafdeling wordt in voldoende mate met de directie besproken.	0	<u>14</u>	0	<u>8</u>	0	<u>2</u>	0 <u>1</u>
26. De directie is over het algemeen tevreden over de wijze van rapportering door de centrale kwaliteitsafdeling.	0	<u>14</u>	0	<u>8</u>	0	<u>1</u>	0 <u>2</u>

D. Algemene vragen

27. Verwacht u dat in de naaste toekomst (1-5 jaar) de eisen, die aan de kwaliteit van uw produkten worden gesteld, zullen toenemen?
28. Verwacht u dat in de naaste toekomst in uw onderneming relatief meer kwaliteitsfunctionarissen op uitvoerend niveau nodig zullen zijn?

	ja	nee	geen mening
27.	<u>18</u>	<u>6</u>	---
28.	<u>4</u>	<u>19</u>	<u>2</u>

*) Hiermee wordt de afdeling bedoeld die functionele leiding geeft aan de andere kwaliteitsafdelingen en die meestal het hoogst in de bedrijfs-hiërarchie is opgenomen. Indien uw onderneming geen centrale kwaliteitsafdeling heeft, lees dan: kwaliteitsafdeling of kwaliteitsfunktionaris.

	ja	nee	geen mening
29. Verwacht u dat in de naaste toekomst in uw onderneming relatief meer leidinggevende kwaliteitsfunctionarissen nodig zullen zijn?	<u>6</u>	<u>10</u>	<u>1</u>
30. Wordt in uw onderneming voldoende tijd en aandacht besteed aan opleiding en scholing op kwaliteitskundig gebied:			
a. m.b.t. het uitvoerend personeel?	<u>10</u>	<u>13</u>	<u>1</u>
b. m.b.t. het lager kader?	<u>12</u>	<u>10</u>	<u>1</u>
c. m.b.t. het hoger kader?	<u>13</u>	<u>8</u>	<u>2</u>
d. m.b.t. kwaliteitsfunctionarissen?	<u>17</u>	<u>4</u>	<u>1</u>
31. Verwacht u dat in de naaste toekomst het werkterrein en de bevoegdheden van de kwaliteitsafdeling zullen toenemen?	<u>12</u>	<u>10</u>	<u>1</u>
32. In welke afdeling(en) van uw onderneming is naar uw mening de kwaliteitszorg het beste geregeld (s.v.p. <u>ordenen</u> : 1 = beste, 2 = iest minder goed, etc.)			
(2) ontwerpafdelingen			
(1) fabricage en montage			
(3) inkoop/uitbesteding			
(4) verkoop/service.			
33. Hoe beschouwt u de functie van hoofd van een centrale kwaliteitsafdeling, als (s.v.p. <u>aankruisen</u>):			
(6) eindfunctie			
(9) manager			
(5) andere staffunctie			
(1) andere, nl.			
34. Waaraan zou u bij het aantrekken van leidinggevende kwaliteitsfunctionarissen de voorkeur geven (s.v.p. <u>aankruisen</u>):			
(13) hogere beroepsopleiding (b.v. HTS)			
(7) wetenschappelijke opleiding (b.v. TH).			
35. Waaraan zou u bij het aantrekken van leidinggevende kwaliteitsfunctionarissen de voorkeur geven (s.v.p. <u>aankruisen</u>):			
(12) technische opleiding			
(5) bedrijfskundige opleiding			
(8) kwaliteitskundige opleiding			
() anders, nl.			
36. Als er belangrijke kwaliteitsproblemen bij de fabricage/montage ontstaan, aan wie draagt u dan primair op dit probleem aan te pakken (s.v.p. <u>aankruisen</u>):			
(12) hoofd produktie			
(7) hoofd kwaliteitsafdeling.			
37. Als er belangrijke kwaliteitsproblemen bij de produktontwikkeling/ontwerp ontstaan, aan wie draagt u dan primair op dit probleem aan te pakken (s.v.p. <u>aankruisen</u>):			
(18) hoofd desbetreffende afdeling(en)			
(8) hoofd kwaliteitsafdeling.			

geen voorkeur: 2

geen voorkeur: 2

geen voorkeur: 1

geen voorkeur: 2