

Een (inter-)nationaal onderzoek naar het ontstaan van ideeën

Citation for published version (APA):

Vaags, D. W., & Douwes-Bolding, M. (1988). *Een (inter-)nationaal onderzoek naar het ontstaan van ideeën*. (OCTO-report; Vol. 8804). Technische Universiteit Eindhoven.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1988

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.

EEN (INTER-)NATIONAAL ONDERZOEK
NAAR HET ONTSTAAN VAN IDEEEN

Wim Vaags
en
Marion Douwes-Bolding

Technische Universiteit Eindhoven
Faculteit der Wijsbegeerte en Maatschappijwetenschappen

vakgroep Onderwijsresearch

augustus 1988

OCTO-report-1988-04

INHOUD

	blz.
Abstract	3
1. Het creatieve proces	5
2. Doel, opzet en uitvoering van het onderzoek	8
3. Resultaten van de Nederlandse respondenten	11
4. Resultaten van het onderzoek in de B.R.D., Oostenrijk en Zwitserland	34
5. Samenvatting van de resultaten uit het internationale onderzoek	42
Referenties	44
Bijlage: de vragenlijst	45

ABSTRACT

Invited by dr. Horst Geschka we carried out a study in the Netherlands entitled 'Where and how do new ideas come from?'. The original German questionnaire was translated in the Dutch language and sent to persons in different positions in organisations of marketing, advertising, industrial research, etc.

In the questionnaire is asked in what situations ideas are generated; to what places to go, which media to use and with whom to discuss in order to stimulate ideas thinking; when are ideas coming most frequently (morning, night); what to do when there is coming not any idea and when you have an interesting idea what typical activities will follow.

A survey has been undertaken also under 320 managers in Germany, Switzerland and Austria. A comparable study has been done in Japan. The questioned managers pursue the generation of ideas quite consciously. They think about the problem, look for specific information in specialized literature and obtain stimuli through technical discussions and relevant professional conferences. This preliminary phase is characterised by inner unrest but also concentration at the same time even up to sensations of stress. They subject themselves to pressure to produce results which is, however, embedded on a prevailing positive mood (high interest in solutions).

Basically, ideas can then be generated any time and anywhere. However, it can be seen that there are times when idea generation is more frequent: early in the morning and late at night. During the day, i.e. at work, when one's attention is fully required by other matters, less creative ideas are produced. There is a tendency that older managers have their ideas rather in the morning and younger managers in the evening. Managers have noticeably many ideas while using some means of transport, i.e. during the drive to work and in the evening on the way home: these are typical prethinking and contemplating phases.

Once the creative idea has come up, a feeling of relaxation, relief, satisfaction and even happiness follows. Mostly the idea is written down immediately. Many of the questioned people said that they keep thinking it through and talk about it to someone who happens to be there at the time. After that, measures are taken in order to organize and translate

into action the idea in detail.

On comparing the results of the European poll with the Japanese survey, many agreements but also clear differences are shown. The more rational and purposeful behaviour of the European managers is the thread that is common to all the answers. The Japanese rather expose themselves to situations that are not strictly relevant to the problem, they inform themselves broadly and have relaxed talks with friends. Idea generation is more spontaneous and has more intuitive elements.

1. HET CREATIEVE PROCES

In de westerse maatschappij voltrekken zich de laatste decennia grote veranderingen. Als gevolg hiervan wordt de mens voortdurend geconfronteerd met problemen waarvoor traditionele oplossingsmethoden niet meer toereikend of zelfs totaal ongeschikt zijn. Daardoor is het noodzakelijk dat men zich op nieuwe situaties instelt, nieuwe probleemstellingen formuleert en oplossingen vindt voor tot nog toe onbekende problemen. Dit betekent dat er een groot beroep wordt gedaan op de creatieve vermogens van de mens, welke op hun beurt weer onderwerp zijn van uitgebreid onderzoek.

De eerste moderne monografie over het thema Creativiteit dateert al van 1852 (Desdouits, "Théorie de l'invention"). Maar vooral in de laatste decennia is de belangstelling hiervoor zeer toegenomen. Onderzoek naar de creatieve vermogens van individuen, naar de aard van het proces en de omstandigheden waaronder creatieve ideeën ontstaan, en daarnaast onderzoek naar bijvoorbeeld de gemeenschappelijke eigenschappen van genieën, zijn mogelijkheden om dit terrein te verkennen. Het theoretisch raamwerk gebaseerd op de resultaten van deze onderzoeken is nog steeds in ontwikkeling. Informatie uit de praktijk kan een waardevolle aanvulling betekenen voor de theorievorming.

Het Battelle Instituut te Frankfurt, waar in de zestiger jaren een begin is gemaakt met het in kaart brengen van de kennis en het gebruik van creatieve denktechnieken in het bedrijfsleven heeft in dit opzicht een belangrijke bijdrage geleverd.

Het creatieve proces wordt op verschillende manieren beschreven. Dewey formuleerde in 1910 al een 5-fasen-cyclus:

1. de moeilijkheid wordt gezien
2. de moeilijkheid wordt gelokaliseerd en gedefinieerd
3. mogelijke oplossingen worden voorgesteld
4. de consequenties daarvan worden onderzocht
5. een oplossing wordt gegenereerd

Met kleine veranderingen bleef dit model jarenlang gehandhaafd, maar kreeg niet veel aandacht.

Wallas (1926) onderscheidde de volgende fasen: preparation, incubation,

illumination, verification. Ofschoon deze indelingen een chronologische volgorde suggereren, is uit onderzoek gebleken dat de fasen elkaar zelden zo mooi opvolgen. Er is veel overlap en terugrijpen op vorige fasen. Volgens Vinacke (1974) is het een proces van "dynamic, interplaying activities".

In zijn boek over uitvinders noemt Rossman (1931) als belangrijkste kenmerk van een uitvinding: "het ontstaan van iets dat nog nooit bestaan heeft". Op grond van een studie van meer dan 700 uitvinders ontwikkelt Rossman een model voor het creatieve proces waarin de volgende stappen onderscheiden worden:

1. waarneming van een behoefte of probleem
2. analyse van de behoefte
3. onderzoek van beschikbare informatie
4. formuleren van objectieve oplossingen
5. kritisch onderzoek van die oplossingen
6. uitvinding, de geboorte van een nieuw idee
7. experimenteerfase

Ofschoon de genoemde modellen op sommige punten van elkaar verschillen, bestaan er veel overeenkomsten. Zo is de geboorte van een idee (illumination, invention) steeds een essentiële fase in het creatieve proces. Deze fase van verheldering kan echter op twee wezenlijk verschillende wijzen optreden. Soms gebeurt dit namelijk spontaan, hetgeen gepaard kan gaan met emotionele verschijnselen (Eureka!), maar vaak is er sprake van een geleidelijke ontwikkeling van een idee.

Bij het plotseling opkomen van ideeën is over het proces dat daaraan vooraf gaat niet veel bekend. Het is alsof er een "omslag" in de waarneming plaats vindt, waardoor andere aspecten van de gegevens naar voren treden en nieuwe combinatiemogelijkheden ontstaan.

Bij de geleidelijke ontwikkeling van een idee vertoont de structuur van het creatieve proces een duidelijke overeenkomst met die van het probleem oplossen.

In navolging van o.a. De Groot (1965), Duncker (1945), Newell en Simon (1972) kan het proces van het oplossen van problemen beschreven worden aan de hand van de volgende fasen:

1. oriëntatie
2. planning
3. transformatie
4. bepaling van de oplossing
5. evaluatie
6. interpretatie

In iedere fase kunnen creatieve momenten optreden.

Uitgaande van de centrale plaats welke het moment van verheldering of de geboorte van een idee in de verschillende modellen inneemt, kan het creatieve proces globaal worden ingedeeld in 3 episoden:

- I. voorafgaande aan het moment van verheldering
- II. het moment van verheldering, de "geboorte" van een idee
- III. volgend op het moment van verheldering

Deze driedeling zal in dit rapport bij de bespreking van de resultaten van het onderzoek worden aangehouden.

2. DOEL, OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Een verzoek van Dr. H. Geschka om internationale ondersteuning was aanleiding tot het onderzoek. Een soortgelijk onderzoek werd door hem uitgevoerd in de BRD op basis van een vragenlijst ontwikkeld door het Soken Institute in Japan. In Zweden, Engeland, Korea, Oostenrijk, U.S.A. en Zwitserland wordt dit onderzoek eveneens uitgevoerd.

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de wijze waarop ideeën ontstaan bij personen die werkzaam zijn in ondernemingen en andere organisaties, waar en wanneer men creatief is en welke condities stimulerend dan wel remmend werken op het creatieve proces.

Bij de opzet van het hier gerapporteerde onderzoek is de oorspronkelijke methode zo nauwkeurig mogelijk nagevolgd. Er is gebruik gemaakt van een schriftelijke enquête. Hiertoe werd de Duitse vragenlijst in het Nederlands vertaald. Dit vragenformulier bestond uit 10 geprecodeerde vragen en één tweeledige open vraag. De vragen hebben betrekking op plaats en omstandigheden waaronder ideeën ontstaan, de wijze waarop inspiratie wordt gezocht, en de uitwerking van ideeën. Tenslotte worden enkele vragen gesteld met betrekking tot leeftijd, opleiding, sexe, en functie. (Zie voor deze vragenlijst Bijlage 1.)

Aangezien dezelfde vragen in verschillende landen zijn gesteld, kunnen vergelijkingen tussen verschillende culturen worden gemaakt en specifieke uitspraken voor verschillende landen worden gedaan.

Steekproef

In april 1987 zijn 285 enquêteformulieren verstuurd. De steekproef bestond uit werknemers van produktiebedrijven en handelsondernemingen, bureaus voor marketing en reclame, researchafdelingen van bedrijven, en universitaire medewerkers.

In totaal werden 171 vragenformulieren teruggezonden, waarvan elf onbestelbaar waren en één onbruikbaar als gevolg van onvolledige invulling. In de resultaten zijn de reacties van 158 respondenten verwerkt (= 56%), waaronder slechts 10 vrouwen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de verdeling over de verschillende leeftijdsgroepen.

Tabel 1: Leeftijdsopbouw van de steekproef

leeftijd	n	%
< 25 jaar	6	3.8
26 - 30 jaar	26	16.5
31 - 35 jaar	26	16.5
36 - 40 jaar	32	20.2
41 - 45 jaar	37	23.4
> 46 jaar	31	19.6
totaal	158	100

Uit tabel 1 blijkt dat alle leeftijdscategorieën in de steekproef vertegenwoordigd zijn met een top van de verdeling tussen 35 en 45 jaar. In tabel 2 is het opleidingsniveau van de respondenten weergegeven. Het is een evenwichtige verdeling over universitair en hoger beroepsonderwijs.

Tabel 2: Opleidingsniveau

opleiding	n	%
universiteit	72	45.6
H.B.O.	70	44.3
anders	16	10.1
totaal	158	100

Aan het einde van de vragenlijst werd gevraagd in welke functie men werkzaam is. De antwoorden op deze open vraag zijn gecodeerd in de categorieën: directeuren, research en development (afgekort met R + D), product-managers, marketing/salesmanagers en 'anderen'. De aantallen en percentages per categorie zijn weergegeven in tabel 2A.

Tabel 2A: Verdeling van respondenten over de functies

functie	n	%
directeuren	30	19.0
R + D	49	31.0
productmanagers	19	12.0
marketing/salesmanagers	29	18.4
anderen	31	19.6
totaal	158	100

Ook hier is een redelijke verdeling over diverse functies, met een accent op personen die werkzaam zijn in onderzoek- en ontwikkelingswerk.

3. RESULTATEN VAN DE NEDERLANDSE RESPONDENTEN

Bij de weergave van de resultaten zijn de vragen (Bijlage 1) gerangschikt volgens de indeling zoals deze in de eerste paragraaf is aangegeven:

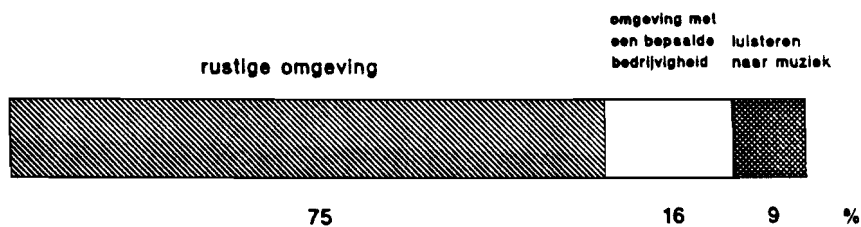
- I VOOR het moment van het ontstaan van een idee
- II TIJDENS het ontstaan van een idee
- III NA het ontstaan van een idee

Per vraag komen daarbij de volgende punten aan de orde:

- vraagstelling
 - aantal aangekruiste alternatieven. Bij de vragen waar meer alternatieven aangekruist konden worden, is tussen haakjes aangegeven welk percentage dit is van het maximum aantal mogelijkheden.
 - percentages per alternatief
 - de drie meest genoemde alternatieven per functie ('top drie')
- Het hoofdstuk wordt besloten met de behandeling van de open vraag.

I. VOOR het moment van het ontstaan van een idee

A. *Aan welke atmosfeer geeft u de voorkeur als u moet nadenken over nieuwe ideeën? (Gelieve slechts 1 antwoord te omcirkelen)*



Figuur 1: Conditie voor het nadenken over nieuwe ideeën (in %)

Uit figuur 1 blijkt dat ruim 75% van de respondenten een rustige, ontspannen omgeving prefereert om na te denken over nieuwe ideeën. Van degenen die de voorkeur geven aan een omgeving waar een bepaalde

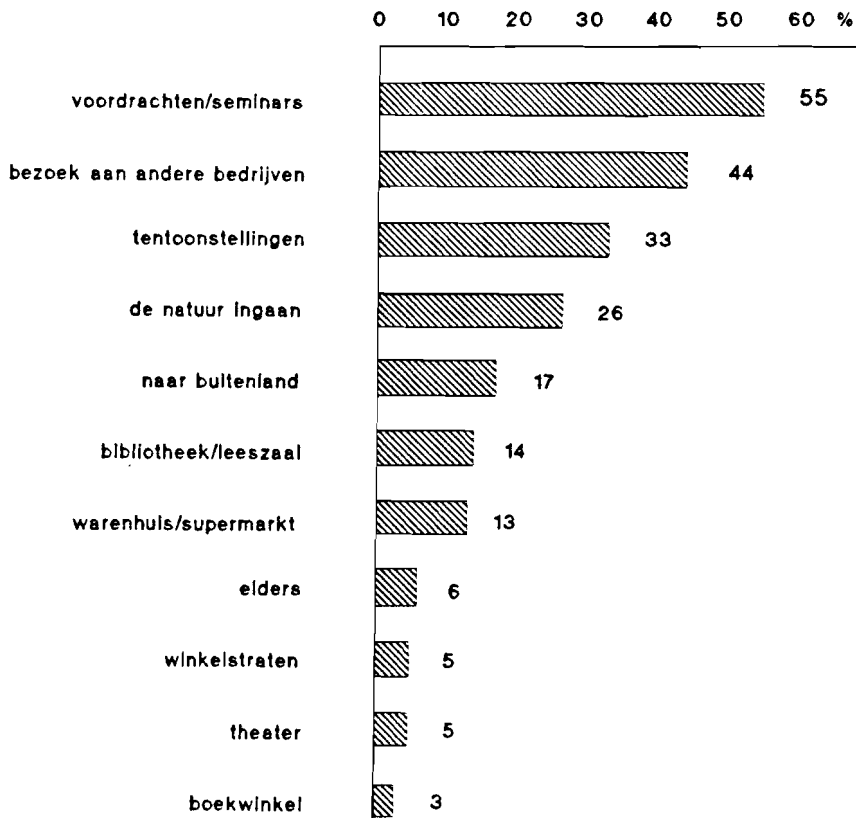
bedrijvigheid heerst, noemen elf respondenten de aanwezigheid van andere mensen, meestal in de vorm van een vergadering, discussie, of brainstormingssessie, maar ook meer algemeen: "waar mensen doende zijn" en "in een sfeer van actie, maar geen lawaai". In 9 antwoorden wordt een bepaalde bedrijvigheid op een of andere manier gekoppeld aan de werkomgeving, zoals "de eigen werkplek", en "daar waar de problemen zich voordoen". Verder wordt genoemd: "in de auto", en "tijdens reizen".

Tabel 3: Conditie voor nadenken over ideeën: 'top drie' per functie.
(in %)

Directeuren	rustige omgeving 70 %	luisteren naar muziek 17 %	omgeving met bedrijvigheid 13 %
R + D	rustige omgeving 74 %	omgeving met bedrijvigheid 16 %	luisteren naar muziek 10 %
Product- Managers	rustige omgeving 90 %	omgeving met bedrijvigheid 10 %	
Markt./Sales- Managers	rustige omgeving 69 %	omgeving met bedrijvigheid 28 %	luisteren naar muziek 3 %
Anderen	rustige omgeving 79 %	omgeving met bedrijvigheid 12 %	luisteren naar muziek 9 %

Uit tabel 3 blijkt dat de verdeling in grote lijnen overeenstemt met die van de totale steekproef. Alleen bij de eerste categorie (directie) komt het luisteren naar muziek met 17% op de tweede plaats, terwijl dit alternatief door geen van de productmanagers is aangekruist. Voor deze laatste groep daarentegen is een rustige omgeving belangrijker dan voor de andere groepen.

C. Waar gaat u, afgezien van uw huis of kantoor, naar toe om stimulansen voor ideeën te krijgen? (hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)



Figuur 2: Plaatsen om ideeën te krijgen (in %)

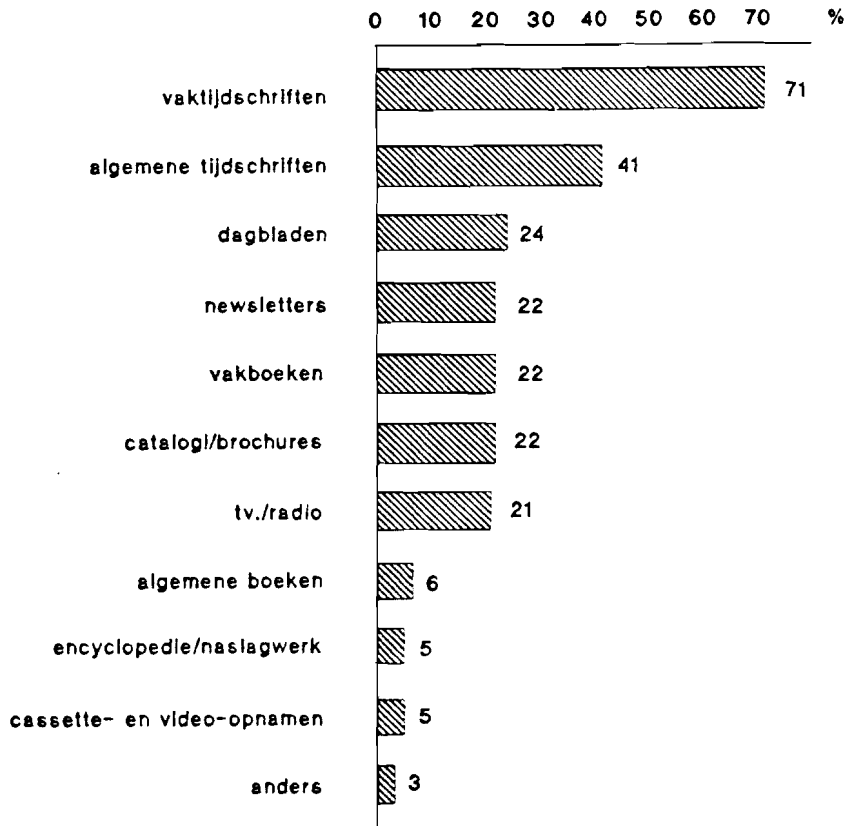
Aantal omcirkelde alternatieven: 357 (75%). Door meer dan de helft van de respondenten (55%) worden "voordrachten en seminars" genoemd als inspiratiebronnen voor het krijgen van ideeën. Het "bezoeken van andere firma's of bedrijven" volgt daarop met 44%, terwijl het alternatief "tentoonstellingen" met 33% de derde plaats inneemt. Het laatstgenoemde open alternatief bij deze vraag ("elders") is in tien vragenformulieren (= 6%) aangekruist. De antwoorden bij dit alternatief zijn voor een belangrijk deel specificaties van reeds genoemde alternatieven, zoals "naar buitenlandse firma's gaan" en "huishoudelijke artikelen zaken". Door 4 respondenten wordt het beoefenen van hobbies als stimulerende factor genoemd, zoals "sporten" en "bij het constructief bezig zijn met modelbouw".

Tabel 4: Plaatsen om ideeën te krijgen. Top drie per functie. (in %)

Directeuren	voordrachten seminars 60 %	bezoek aan andere bedrijven 57 %	tentoonstellingen 50 %
R + D	voordrachten seminars 53 %	bezoek aan andere bedrijven 51 %	de natuur ingaan 31 %
Product- Managers	voordrachten seminars 42 %	warenhuis supermarkt 26 %	tentoonstellingen 26 %
Markt./Sales- Managers	voordrachten seminars 66 %	tentoonstellingen 41 %	warenhuis/supermarkt bezoek aan andere bedrijven 35 %
Anderen	voordrachten seminars 52 %	bezoek aan andere bedrijven 42 %	de natuur ingaan 30 %

Uit tabel 4 blijkt dat het alternatief "voordrachten en seminars" voor alle functies een eerste plaats inneemt om stimulansen voor ideeën te krijgen. De percentages per functie lopen echter uiteen. Opvallend is dat zowel de groep R + D als de groep Anderen "de vrije natuur" noemt als inspiratiebron.

D. Aan welke media geeft u de voorkeur om het nadenken over ideeën te stimuleren. (hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)



Figuur 3: Stimulerende media voor ideeën per functie (in %)

Aantal omcirkelde alternatieven: 392 (82%). Een hoog percentage van de respondenten (71%) geeft aan dat "vaktijdschriften" een stimulerende invloed hebben op de ontwikkeling van ideeën. De tweede plaats wordt ingenomen door "algemene tijdschriften", gevolgd door "dagbladen" (24%). Het verschil tussen deze derde plaats en de daarop volgende vier alternatieven is echter minimaal. Bij een nadere beschouwing van de alternatieven bij vraag D (zie bijlage 1) kan een onderscheid gemaakt worden in algemene media (1-5) en vaktechnische media (7-10). Het zesde alternatief is in dit opzicht niet duidelijk omschreven. De verdeling van de respons over deze twee categorieën is als volgt: algemene media: 41% en vaktechnische media: 57%. Hieruit volgt dat in meer dan de helft van de

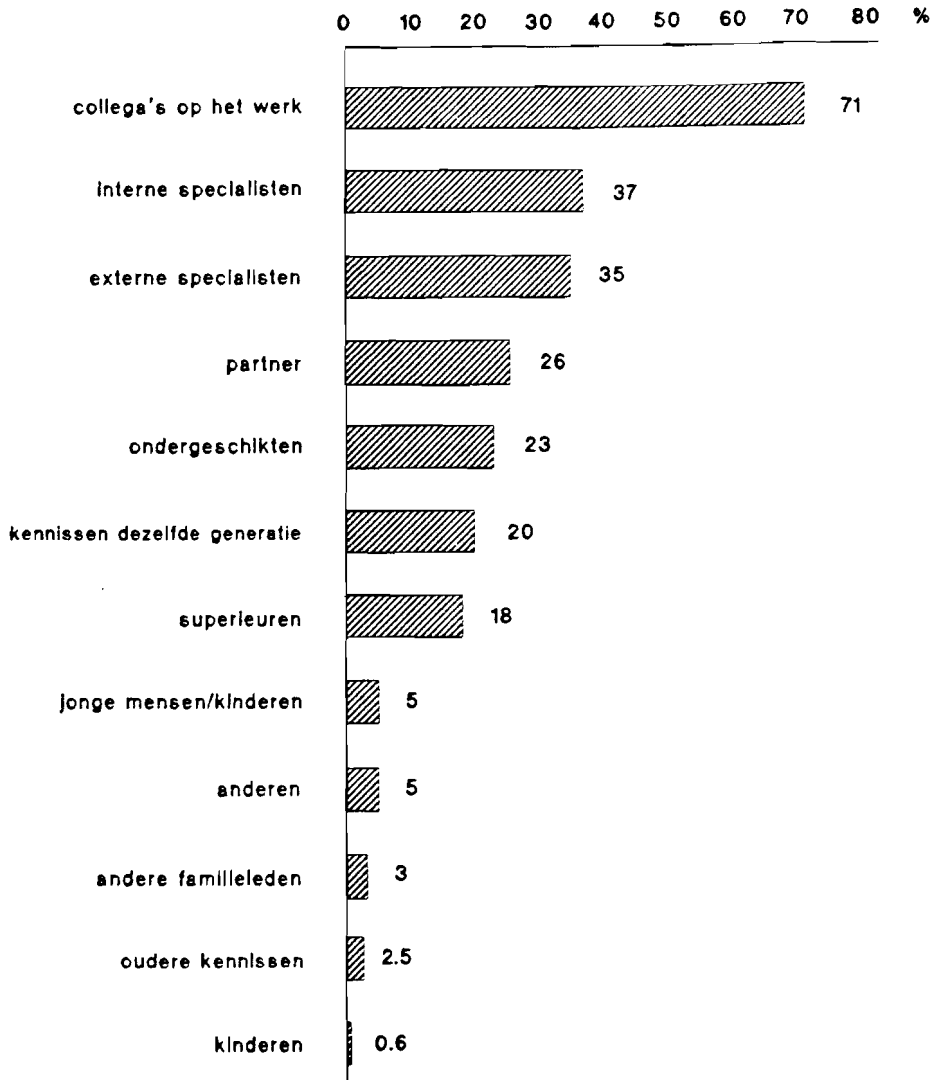
antwoorden vaktechnische media genoemd worden als stimulans voor het krijgen van ideeën, maar dat de invloed van algemene media eveneens aanzienlijk is. Twee van de vijf antwoorden die gegeven zijn bij het laatste open alternatief ("andere ...") kunnen worden ingedeeld bij de vaktechnische media, terwijl de overige antwoorden in deze categorie niet direct betrekking hebben op de gestelde vraag, zoals "eigen gedachten" en "borrel".

Tabel 5: Stimulerende media voor ideeën per functie (in %)

Directeuren	vaktijdschriften 67 %	algemene tijdschriften 47 %	t.v./radio 27 %
R + D	vaktijdschriften 71 %	algemene tijdschriften 35 %	catalogi brochures 25 %
Product- Managers	vaktijdschriften 79 %	algemene tijdschriften 36 %	catalogi brochures 37 %
Markt./Sales- Managers	vaktijdschriften 72 %	algemene tijdschriften 52 %	catalogi brochures dagbladen newsletters 28 %
Anderen	vaktijdschriften 67 %	dagbladen 45 %	algemene tijdschriften 39 %

Bij de verschillende functies is grote eenstemmigheid wat betreft de voorkeur voor respectievelijk "vaktijdschriften" en "algemene tijdschriften" als stimulans voor het nadenken over ideeën. Door drie van de vier functies worden bovendien "catalogi en brochures" genoemd, terwijl "dagbladen" in deze tabel slechts twee maal voorkomen.

E. Met wie gaat u praten om stimulansen voor ideeën te krijgen?
(hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)



Figuur 4: Stimulerende personen voor ideeën (in %)

Aantal omcirkelde alternatieven: 397 (83 %). Bij deze vraag wordt het alternatief "collega's op het werk" door 71% van de respondenten aangekruist. "Interne specialisten" en "externe specialisten" volgen daarop met respectievelijk 37% en 35%. Als de gegeven alternatieven in drie categorieën worden verdeeld kunnen de antwoorden op de volgende wijze worden weergegeven: familiekring: 12%, werkkring: 76%, kennissenkring: 12%. Hieruit volgt dat bij voorkeur een "praatpaal" gezocht wordt binnen de werkkring.

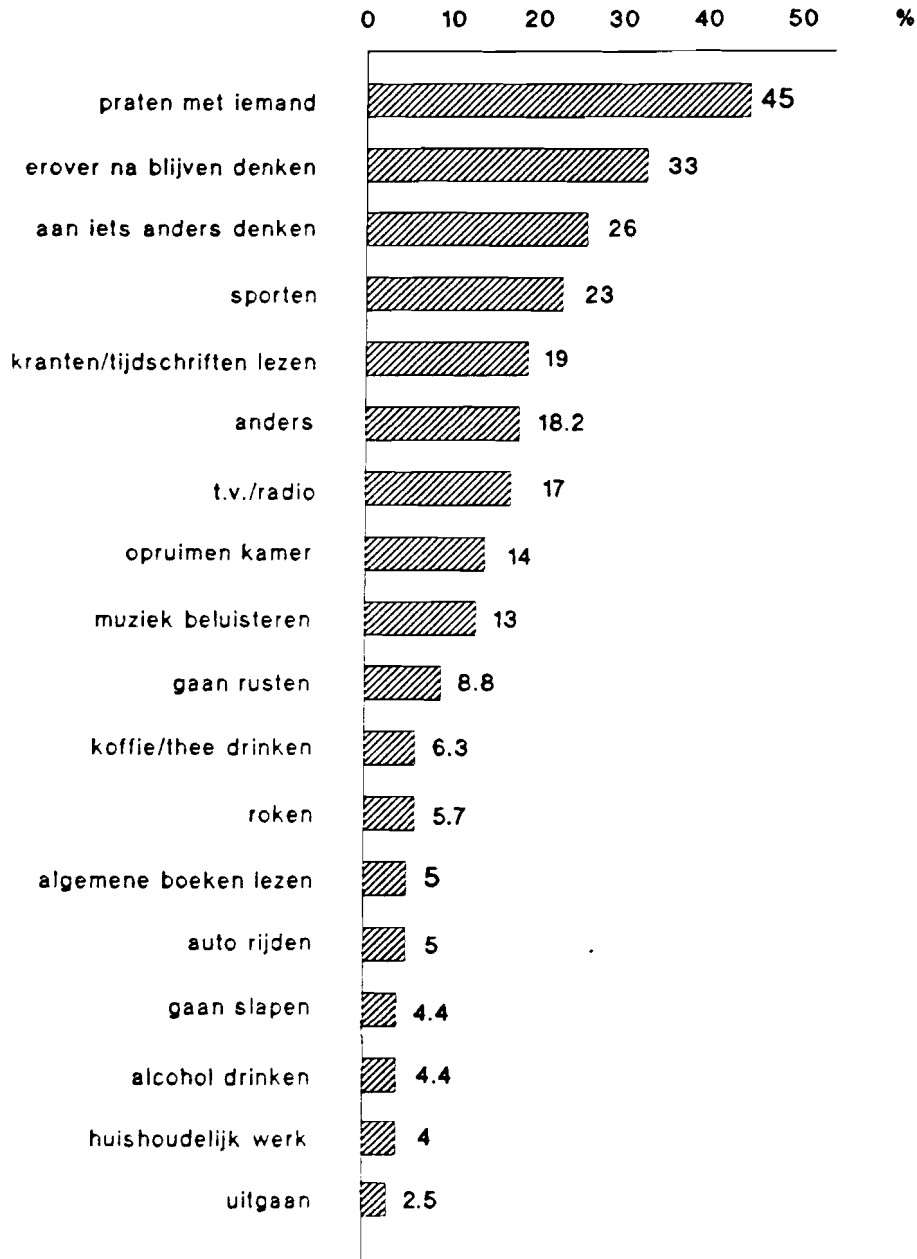
De antwoorden bij het laatste, open alternatief kunnen grotendeels worden ondergebracht in de hierboven vermelde categorieën. Slechts één respondent vermeldt hier dat hij naar "niemand" toe gaat.

Tabel 6: Stimulerende personen voor ideeën per functie (in %)

Directeuren	collega's op het werk 73 %	externe specialisten 50 %	ondergeschikten 30 %
R + D	collega's op het werk 80 %	interne specialisten 47 %	externe specialisten 20 %
Product- Managers	collega's op het werk 68 %	interne specialisten 47 %	kennissen dezelfde generatie 37 %
Markt./Sales- Managers	externe specialisten 55 %	collega's op het werk 52 %	ondergeschikten 35 %
Anderen	collega's op het werk 72 %	interne specialisten 33 %	externe specialisten 30 %

Uit tabel 6 blijkt dat voor alle functies "collega's op het werk" een belangrijke gesprekspartner zijn om stimulansen voor ideeën te krijgen. Voor directieleden en marketing en sales managers ontbreekt het alternatief "interne specialisten" in de top drie; voor deze beide functies komen "ondergeschikten" op de derde plaats.

H. *Wat doet u als u helemaal geen idee te binnen schiet? (hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)*



Figuur 5: Hoe wordt het denken doorbroken? (in %)

Aantal omcirkelde alternatieven: 410 (86%). "Met iemand gaan praten", "er

over na blijven denken" en "aan iets anders denken" geven met respectievelijk 45%, 33%, en 26% de hoogste scores. In deze top drie valt slechts 41% van de gegeven antwoorden.

Uit de grote spreiding over de alternatieven en de relatief hoge plaats van het open alternatief ("iets heel anders, ...") kan worden afgeleid dat bij een stagnatie van het creatieve proces de reacties uiteenlopen. De antwoorden bij het open alternatief kunnen grotendeels getypeerd worden op de volgende manieren:

1. beoefenen van een of andere hobby (12 responsen)
2. actieve gerichtheid op het vinden van een oplossing, zoals "brainstorm organiseren", "creativiteitssessies plannen" (5 responsen)
3. afwachtende houding zoals bijvoorbeeld "geduld hebben", "de tijd zijn werk laten doen" en "probleem in achterhoofd opbergen" (7 responsen)

Tabel 7: Hoe wordt het denken doorbroken? Top drie per functie. (in %)

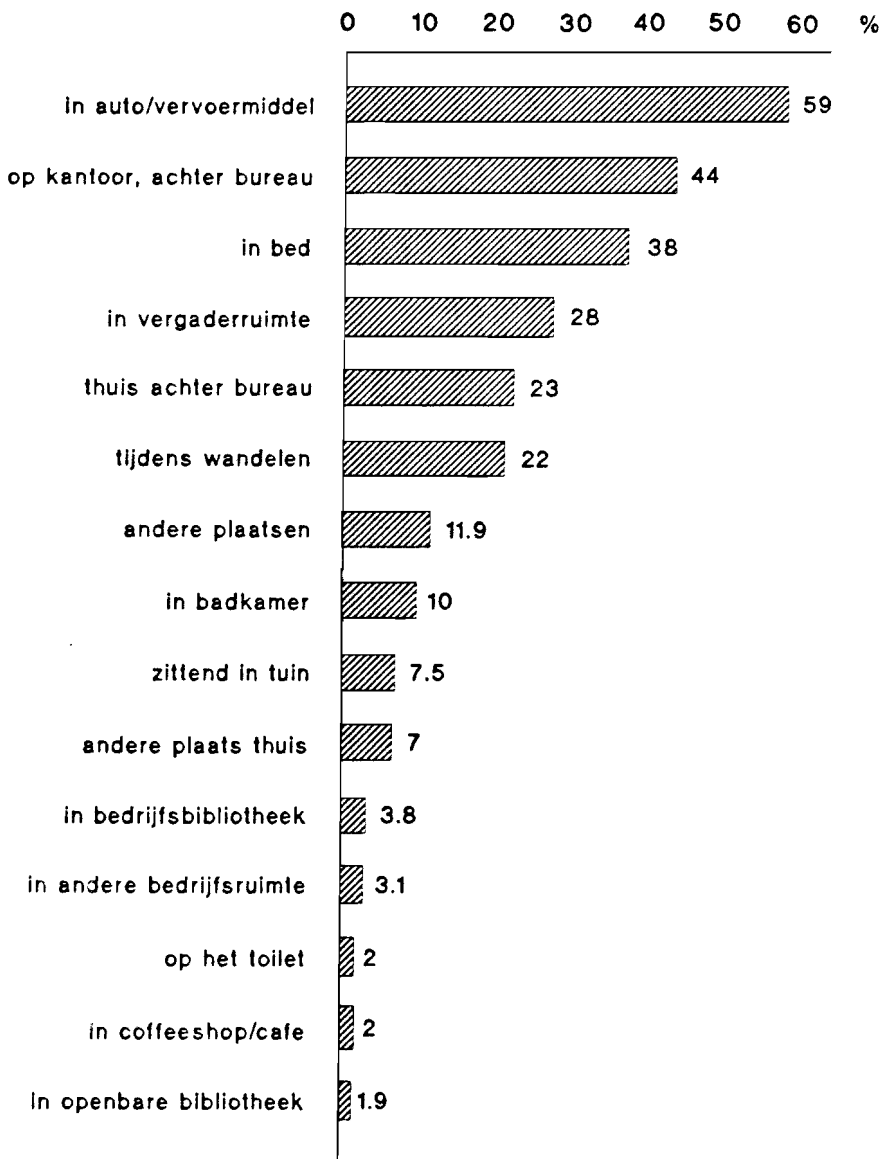
Directeuren	praten met iemand 43 %	erover na blijven denken 37 %	aan iets anders denken 37 %
R + D	erover na blijven denken 43 %	praten met iemand 35 %	aan iets anders denken 27 %
Product- Managers	praten met iemand 53 %	erover na blijven denken 42 %	sporten 26 %
Markt./Sales- Managers	praten met iemand 52 %	erover na blijven denken 28 %	sporten 24 %
Anderen	praten met iemand 51 %	aan iets anders denken 33 %	kranten/tijdschriften lezen 30 %

Als het creatieve proces stagneert blijkt voor alle functies "met iemand gaan praten" een belangrijke methode om het denken te doorbreken. Alleen voor degenen die werkzaam zijn in R + D komt dit alternatief op de tweede plaats na "er over blijven denken". Bij de typisch commerciële functies komt bovendien het alternatief "sporten" voor in de top drie.

II. TIJDENS het ontstaan van ideeën

Het moment van verheldering of "de geboorte van een idee" is een essentiële fase in het creatieve proces. Om inzicht te krijgen in deze fase zijn drie vragen gesteld die betrekking hebben op de volgende aspecten: waar, wanneer en onder welke omstandigheden ontstaan ideeën.

B. Waar komen bij u meestal ideeën op? (Hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)



Figuur 6: Waar ontstaan meestal ideeën? (in %)

In totaal werden 424 alternatieven (89%) omcirkeld. "De auto of een ander vervoermiddel" blijkt bij uitstek geschikt om ideeën te krijgen, 59%. "Op kantoor achter het bureau", en "in bed" volgen daarna met respectievelijk 45% en 38%. Deze top drie bevat 60% van de omcirkelde alternatieven.

Door 19 respondenten (12%) is het open alternatief ("op een andere plaats, waar ...") omcirkeld. Een aantal van deze antwoorden kan herleid worden tot reeds genoemde alternatieven, zoals "in de keuken" en "achter de tekenplank". Vijf respondenten noemen in dit verband "buitenland", "vakantie" en "reizen", terwijl uit vijf antwoorden volgt dat het ontstaan van ideeën onafhankelijk is van de plaats waar men zich bevindt, bijvoorbeeld "op willekeurige plaats" en "overall".

Indien de gebruikte alternatieven in drie klassen worden ingedeeld, geeft dat het volgende beeld: thuis : 31%, werkomgeving: 31%, elders: 37%.

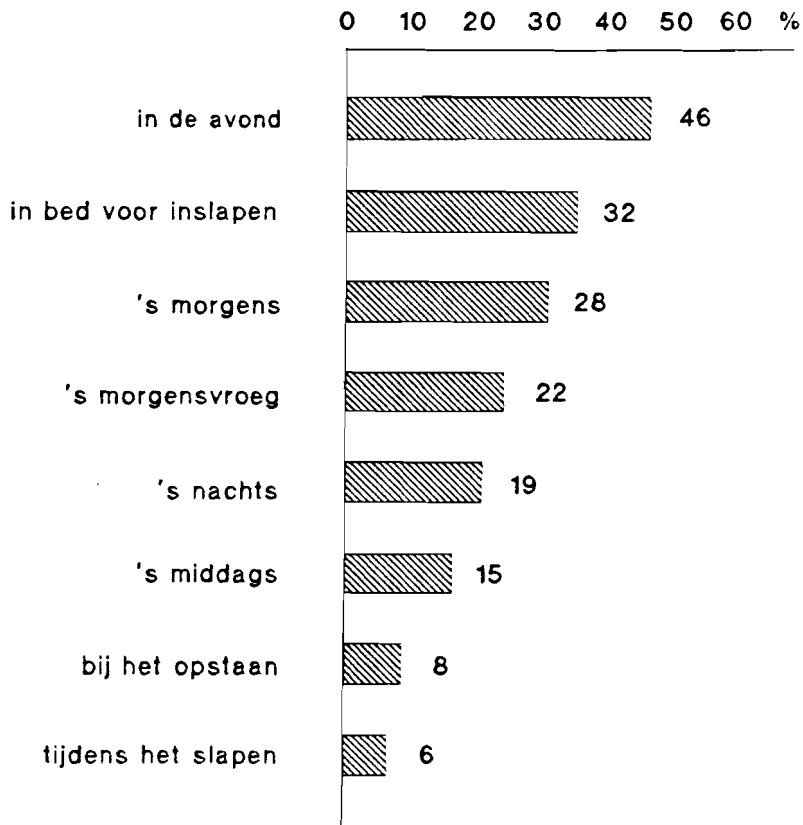
Dit is een tamelijk evenwichtige verdeling over de drie omgevingen, waarin men zich kan bevinden.

Tabel 8: Waar ontstaan meestal ideeën? Top drie per functie. (in %)

Directeuren	auto/vervoermiddel 80 %	op kantoor achter bureau 53 %	In bed 33 %
R + D	In bed 49 %	auto/vervoermiddel 45 %	op kantoor achter bureau 39 %
Product- Managers	auto/vervoermiddel 58 %	op kantoor achter bureau 53 %	In bed 36 %
Markt./Sales- Managers	auto/vervoermiddel 69 %	op kantoor achter bureau 45 %	In bed 27 %
Anderen	auto/vervoermiddel 51 %	In bed 33 %	thuis achter bureau 27 %

Voor 4 functies komen volgens tabel 8 de alternatieven "in de auto of ander vervoermiddel" en "achter het bureau" op de eerste en tweede plaats. Alleen voor de groep R + D is de volgorde van de top drie afwijkend: hier scoort "in bed" het hoogste.

F. *Op welk tijdstip krijgt u meestal goede ideeën? (Hoogstens 2 antwoorden omcirkelen.)*



Figuur 7: Wanneer ontstaan meestal ideeën?

In totaal werden 287 (90%) alternatieven omcirkeld. Uit figuur 7 blijkt dat ideeën vaak 's avonds (46%) ontstaan. "In bed, voor het inslapen" en "in de loop van de ochtend" volgen daarop met respectievelijk 32% en 28%.

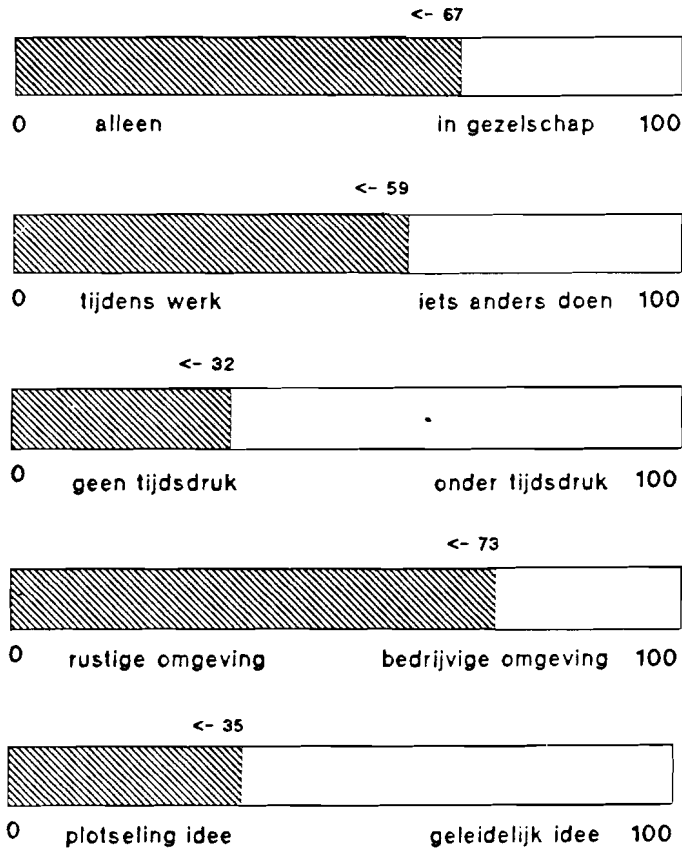
Tabel 9: Wanneer ontstaan meestal ideeën? Top drie per functie.

Directeuren	In de avond 50 %	In bed voor inslapen 33 %	's morgensvroeg 27 %
R + D	In de avond 43 %	In bed voor inslapen 35 %	's nachts 22 %
Product- Managers	In de avond 68 %	's morgens 32 %	's nachts 's morgensvroeg 21 %
Markt./Sales- Managers	In de avond 45 %	's morgensvroeg 31 %	's morgens 31 %
Anderen	's morgens 42 %	In bed voor inslapen 42 %	In de avond 39 %

Ook uit tabel 9 kan worden afgeleid dat bij een meerderheid van deze steekproef ideeën 's avonds en 's nachts ontstaan. Daarnaast komen de alternatieven 's morgens vroeg en in de loop van de ochtend voor, met name bij de commerciële functies en de groep anderen, terwijl het alternatieven 's middags, bij het opstaan en tijdens het slapen in deze tabel ontbreken.

Aangezien een en ander de vraag deed rijzen of er in de wijze waarop ideeën tot stand komen essentiële verschillen bestaan tussen "ochtend-" en "avondmensen", zijn de resultaten van deze groepen apart geanalyseerd. (Zie hiervoor hoofdstuk 4.)

G. In welke situatie krijgt u eerder een idee? (Wilt u bij iedere vraag a. of b. omcirkelen)



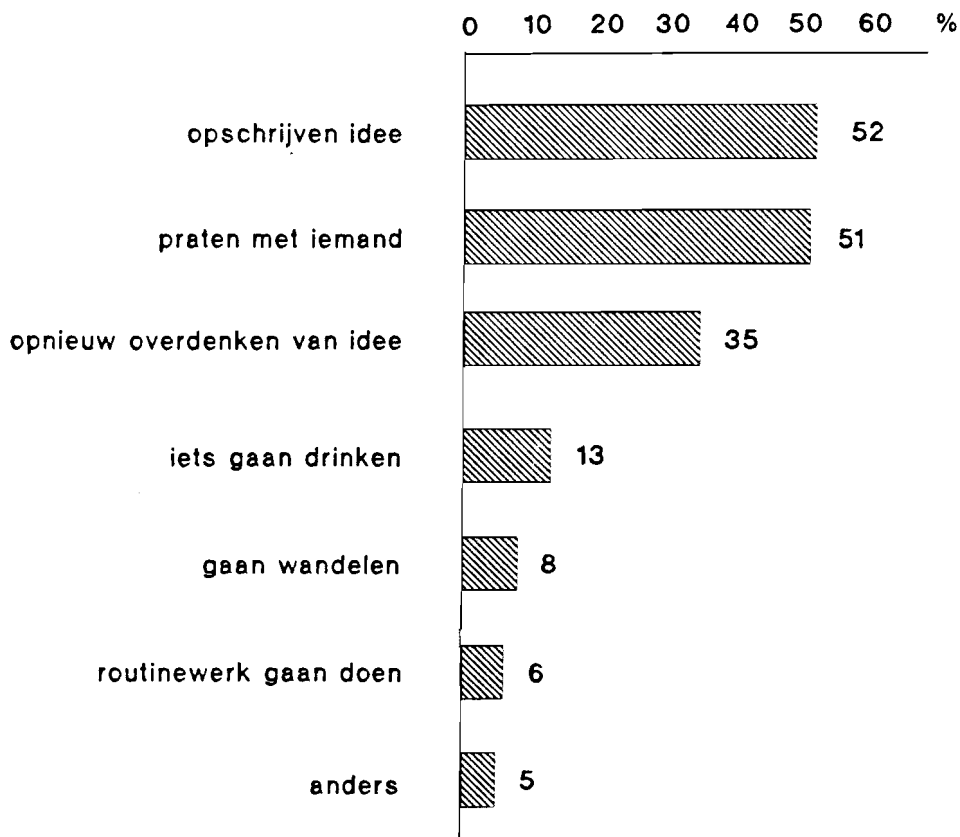
Figuur 8: Situaties waarin vooral ideeën ontstaan

Uit de resultaten welke zijn weergegeven in figuur 8, kan worden afgeleid dat de meeste ideeën ontstaan in een rustige omgeving onder tijdsdruk, waarbij men meestal alleen met het probleem bezig is. Meer dan 60% van de respondenten geeft aan dat het idee geleidelijk concreter wordt vanuit een zeker voor gevoel. De resultaten per functie stemmen hiermee overeen.

III. NA het ontstaan van een idee

Door middel van de vragen I en J is nagegaan welke activiteiten respectievelijk spontaan en bewust volgen op het moment dat een idee is ontstaan.

- I. *Welke typische spontane activiteiten volgen bij u meteen nadat u een interessant idee is ingevallen? (maximaal 2 antwoorden omcirkelen)*



Figuur 9: Activiteiten na het ontstaan van een idee

Aantal omcirkelde alternatieven: 274 (86%). Bij de vraag naar spontane activiteiten die volgen op een goed idee worden de alternatieven "het idee meteen opschrijven" en "er met anderen over praten" het meest

genoemd (resp. 52% en 51%). "Het idee steeds weer opnieuw overdenken" volgt daarop met 35%. Uit de verdeling kan worden afgeleid dat 80% van het aantal omcirkelde alternatieven in deze top drie valt. Deze alternatieven hebben als gemeenschappelijk kenmerk: het actief bezig blijven met het idee, door er over te communiceren en/of het op een andere wijze formuleren.

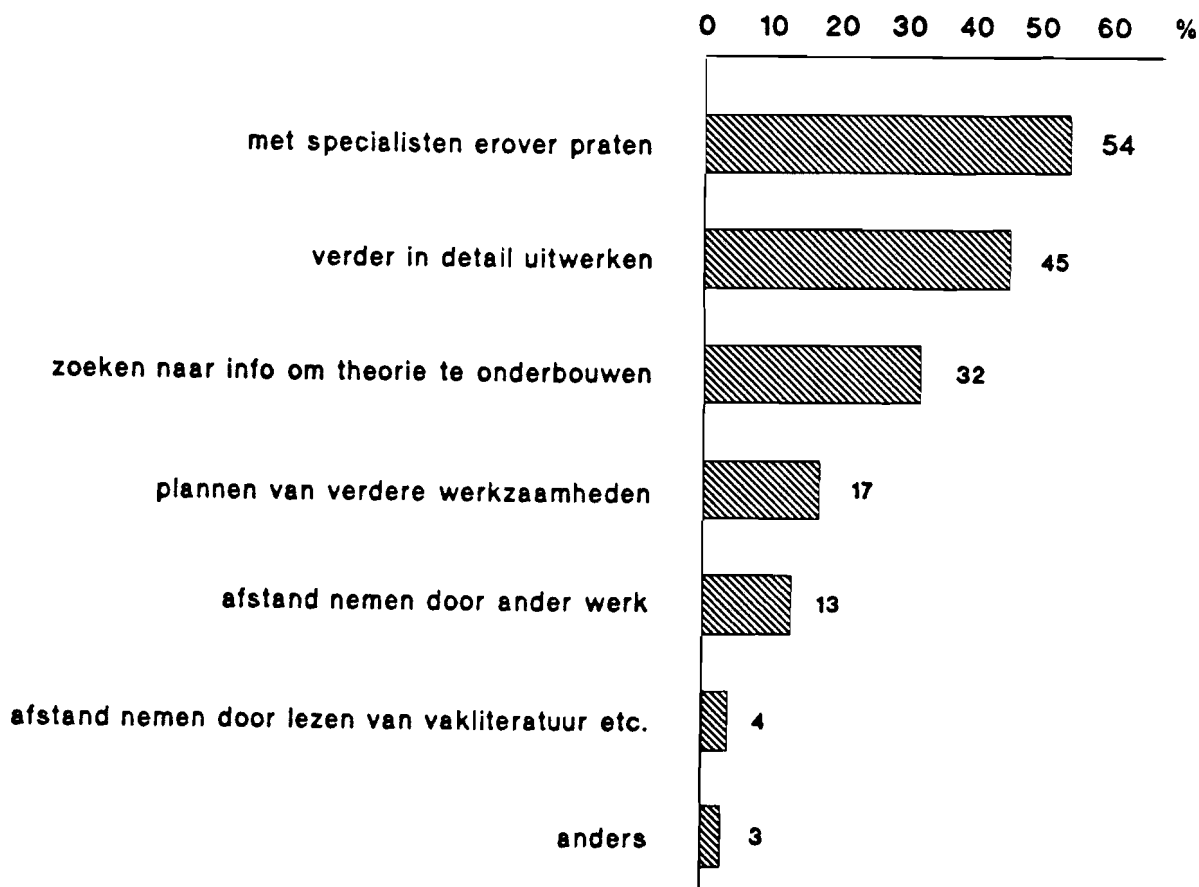
In 4 van de 8 antwoorden die bij het laatste open alternatief gegeven worden, komt deze actieve gerichtheid eveneens duidelijk naar voren, zoals "idee uitwerken", "in praktijk omzetten zo mogelijk" en "alternatieven bedenken, afgeleiden maken". Overige antwoorden bij dit laatste alternatief: "niets speciaals"(2), "naar het toilet gaan"(1) en "laten betijen"(1).

Tabel 10: Activiteiten na het ontstaan van een idee. Top drie per functie.

Directeuren	praten met iemand 57 %	opschrijven idee 57 %	opnieuw overdenken van idee 50 %
R + D	opschrijven idee 53 %	opnieuw overdenken van idee 45 %	praten met iemand 33 %
Product- Managers	opschrijven idee 58 %	praten met iemand 53 %	opnieuw overdenken van idee 37 %
Markt./Sales- Managers	praten met iemand 55 %	opschrijven idee 48 %	routinewerk gaan doen 17 %
Anderen	praten met iemand 66 %	opschrijven idee 48 %	opnieuw overdenken van idee 30 %

Uit tabel 10 blijkt dat de top drie per functie in grote lijnen overeenstemt met die van de totale steekproef.

J. Welke stappen onderneemt u als u een idee hebt gekregen dat de moeite van het uitwerken waard is? (Maximaal 2 antwoorden omcirkelen)



Figuur 10: Wat te doen met een goed idee?

Aantal omcirkelde alternatieven: 271 (85%). Uit figuur 10 volgt dat de top drie voor de gehele steekproef gevormd wordt door de alternatieven: "met specialisten er over praten", "verder in detail uitwerken" en "zoeken naar informatie om theorie te onderbouwen", respectievelijk 54%, 45% en 32%. Deze top drie heeft als gemeenschappelijk kenmerk: een actief bezig blijven met het idee. Dit geldt overigens ook voor het daarop volgende alternatief: "plannen van verdere werkzaamheden". Na sommering van de ruwe scores blijkt dat in 88% van de antwoorden naar voren komt dat men zich na het ontstaan van een idee bewust daarmee blijft bezig houden.

Tabel 11: Wat te doen na een goed idee? Top drie per functie.

Directeuren	met specialisten erover praten 60 %	verder in detail uitwerken 40 %	zoeken naar info om theorie te onder- bouwen 33 %
R + D	met specialisten erover praten 51 %	verder in detail uitwerken 51 %	zoeken naar info om theorie te onder- bouwen 39 %
Product- Managers	met specialisten erover praten 47 %	verder in detail uitwerken 37 %	plannen van verdere werkzaamheden 32 %
Markt./Sales- Managers	met specialisten erover praten 66 %	verder in detail uitwerken 31 %	zoeken naar info om theorie te onder- bouwen 31 %
Anderen	verder in detail uitwerken 60 %	met specialisten erover praten 52 %	zoeken naar info om theorie te onder- bouwen 30 %

Uit tabel 11 blijkt dat de volgorde van de top 3 voor de verschillende functies parallel loopt met die van de totale steekproef.

IV. Open vraag

Aan het eind van de vragenlijst is een open vraag opgenomen. Deze vraag K bestaat uit 2 delen: Ka en Kb. Voor beide onderdelen zijn de volgende vijf codecategorieën gevormd:

1. ideeën ontstaan in "eenzaamheid" (individueel)
2. ideeën ontstaan in gezelschap van of samen met anderen
3. ideeën ontstaan plotseling, vanuit het onbewuste (passief)
4. ideeën ontstaan door inspanning (actief)
5. anders
6. niet ingevuld

Bij codering van de antwoorden blijken de gekozen categorieën elkaar niet uit te sluiten.

Ka. Wat is kenmerkend voor de wijze waarop bij u ideeën ontstaan?

Deze vraag is door 102 respondenten (64%) ingevuld. Tabel 12 bevat de verdeling van de antwoorden over de verschillende categorieën.

Tabel 12: Hoe ontstaan ideeën?

categorie	n	%
1. individueel	27	17
2. samen	18	11
3. passief	43	27
4. actief	36	23
5. anders	14	9
6. niet ingevuld	57	36

Aangezien sommige antwoorden in meer dan één categorie vallen, is nagegaan of bepaalde categorieën gecombineerd voorkomen en zo ja, welke dit zijn. Daartoe zijn in tabel 13 nogmaals de gegeven antwoorden in absolute aantallen opgenomen, en wel op een zodanige wijze dat uit deze matrix de gecombineerde coderingen kunnen worden afgelezen. In de diagonaal van deze matrix zijn de antwoorden opgenomen die slechts in één categorie vallen. De overige cellen bevatten antwoorden welke bij de codering op meer dan één wijze gekarakteriseerd kunnen worden. (Bijvoorbeeld: een antwoord dat bij de codering in de categorieën 1 en 3 valt, is terug te vinden in de cellen 1,3 en 3,1).

N.B. Doordat een aantal antwoorden op meer dan twee manieren is gecodeerd, is de som van de antwoorden per categorie in tabel 13 niet steeds gelijk aan die van tabel 12

Tabel 13: Frequenties van antwoorden over de verschillende categorieën

categorie	1	2	3	4	5	totaal
1. individueel	5	-	12	10	-	27
2. samen	-	10	4	5	-	19
3. passief	12	4	23	5	-	44
4. actief	10	5	5	17	-	37
5. anders	-	-	-	-	14	14
totaal	27	19	44	37	14	

Uit tabel 13 blijkt dat de categorieën individueel en samen niet in combinatie voorkomen, dat wil zeggen dat bij een beschrijving van de wijze waarop ideeën ontstaan deze categorieën elkaar uitsluiten.

De 14 antwoorden in de vijfde categorie, "anders", lopen sterk uiteen, zoals blijkt uit onderstaande citaten: "meestal in het buitenland ver verwijderd van de dagelijkse cultuur en leefgewoontes en patronen", "altijd in een bepaalde bedrijvigheid zijn en een verhoogde hersenactiviteit behouden", "ik heb geen kenmerken kunnen ontdekken, ideeën ontstaan 's morgens bij het tanden poetsen. in de auto of 's avonds bij het naar bed gaan; en natuurlijk op het werk", "het is een onderdeel van een groter geheel, dus geen complexe vernieuwingen; het moet uniek zijn", "ideeën zijn pragmatisch", "onder een noodzakelijke druk", "er is druk van tijd, techniek, geld", "vreugdegevoel, lichte opwinding, niet meer kunnen stoppen".

Kb. Wat doet u bewust om het krijgen van ideeën te stimuleren?

Deze vraag is door 98 respondenten beantwoord (61.6%). Voor de codering van de antwoorden zijn dezelfde categorieën gebruikt als voor het eerste deel van vraag K. Tabel 14 bevat de verdeling van de antwoorden over genoemde categorieën.

Tabel 14: Hoe worden ideeën bewust gestimuleerd?

categorie	n	%
1. individueel	35	22
2. samen	27	17
3. passief	15	9
4. actief	61	38
5. anders	7	4
6. niet ingevuld	61	38

De wijze waarop deze vraag gesteld is wekt de verwachting dat, in vergelijking met het eerste deel van de vraag, in meer antwoorden een actieve component naar voren zal komen. De resultaten bevestigen dit vermoeden (vergelijk categorie 3 en 4 in tabel 12). Tabel 15 is op dezelfde wijze samengesteld als tabel 13.

Tabel 15: Frequenties van de antwoorden over verschillende categorieën

categorie	1	2	3	4	5	totaal
1. individueel	3	4	4	27	-	38
2. samen	4	12	-	14	-	30
3. passief	4	-	10	1	-	15
4. actief	27	14	1	22	-	64
5. anders	-	-	-	-	7	7
totaal	38	30	15	64	7	

Uit tabel 15 kan worden afgeleid dat het aantal antwoorden met een samengestelde codering groter is dan bij het eerste deel van vraag K (zie tabel 13).

Bovendien blijkt dat ook het bewust stimuleren van ideeën vaker individueel plaats vindt dan samen met anderen. Tevens valt op dat de cellen 1,2 en 2,1 niet meer leeg zijn, hetgeen betekent dat de coderingen "individueel" en "samen" naast elkaar gebruikt zijn. Dit kan verklaard worden door het feit dat in meerdere antwoorden een combinatie en/of opeenvolging van strategieën wordt vermeld. De combinatie van de categorieën "passief" en "samen" ontbreekt bij deze vraag geheel, dat wil zeggen dat het stimuleren van ideeën in gezelschap van of samen met anderen nooit passief gebeurt. Tenslotte blijkt dat het aantal antwoorden in categorie 5, "anders", bij dit deel van de vraag half zo groot is als bij het eerste deel van vraag K; enkele citaten: "proberen transcendentiaal te denken door bijvoorbeeld literatuur te lezen (Shakespeare, Eliot, Joyce, Yeats, Lawrence), muziek te beluisteren (Bach, Schubert, Gregoriaans), een tentoonstelling film te gaan zien", "tijdelijk probleem verdringen", "werk ordenen, buro opruimen, geheugen ordenen", "afstand nemen van dagelijkse bezigheden", "een beetje fantaseren" en "me losmaken van alle dagelijkse routine en een nieuwe situatie scheppen die anders is".

4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK IN DE B.R.D., OOSTENRIJK EN ZWITSERLAND

Evenals in Nederland werd de vragenlijst, vertaald in het Duits, voorgelegd aan managers in West-Duitsland (B.R.D.), Oostenrijk en Zwitserland. De grootte van de respectievelijke steekproeven was: 229, 53 en 39 respondenten. De resultaten die hierna worden weergegeven zijn ontleend aan Geschka (1987). Ook in Engeland werden 67 vragenlijsten van managers geëvalueerd. De volledige resultaten zijn echter niet beschikbaar; zo nu en dan zal hieraan bij de interpretatie worden gerefereerd. Hetzelfde geldt voor het oorspronkelijke Japanse onderzoek. Ook in de Verenigde Staten en Korea is dezelfde vragenlijst gebruikt. Het is tot nu toe nog niet mogelijk geweest de resultaten daarvan te achterhalen.

Achtereenvolgens worden nu de resultaten weergegeven per vraag en in dezelfde volgorde als in de voorafgaande paragraaf.

A. Aan welke conditie wordt de voorkeur gegeven?

Een meerderheid van ongeveer 70% geeft de voorkeur aan een rustige ontspannen omgeving. Dit komt overeen met de Nederlandse managers. Als oudere en jongere managers worden vergeleken dan blijkt bij de oudere Zwitserse managers (83%) veel meer voorkeur te bestaan voor een rustige omgeving dan hun jongere collega's. In het Japanse onderzoek bleek een significant kleiner aantal managers de voorkeur aan een ontspannen omgeving te geven. Alleen medewerkers van een software firma kozen in meerderheid voor een rustige omgeving. Dat de Japanners gemiddeld meer een voorkeur uitspreken voor een achtergrond met muziek enz., zou kunnen voortkomen uit het feit dat in Japn de mensen dicht op elkaar leven en ervaring van absolute stilte een zeldzaam verschijnsel is.

C. Naar welke plaatsen gaat men om ideeën te krijgen?

Managers van alle drie West-Europese landen zoeken stimulansen voor

nieuwe ideeën voornamelijk op de volgende plaatsen:

- voordrachten en seminars
- bedrijfsbezoeken
- tentoonstellingen
- in de vrije natuur

Grote verschillen tussen de landen komen niet voor en de resultaten sluiten aan bij de Nederlandse. Wel valt op dat de Zwitserse en Oostenrijkse managers vaker de vrije natuur opzoeken. In Duitsland en Nederland zijn waarschijnlijk minder mogelijkheden en stimulerende omgevingen als de bergen in de Alpen op te zoeken.

In Japan spelen bepaalde plaatsen een grotere rol dan in Europa, namelijk de boekwinkel (47%), de binnenstad en winkelstraten (42%), bibliotheken (27%) en warenhuizen/supermarkten (27%). Dit verschil komt waarschijnlijk voort uit een andere levensstijl. Verrassend is ook dat 45% van de Japaners kiest voor de vrije natuur. Dit lijkt een tegenstelling met de Japanse voorkeur voor wat onrustige achtergronden bij vraag A. Het zou een uiting kunnen zijn van een verlangen naar de rust van de vrije natuur.

D. Welke media stimuleren het nadenken over ideeën?

In Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland geeft men de voorkeur aan dezelfde media, namelijk:

- vaktijdschriften
- vakboeken
- dagbladen
- catalogi en reclamebrochures

Het enige dat opvalt is een duidelijke grotere voorkeur van de Zwitserse managers voor reguliere dagbladen. Deze voorkeur zou kunnen voortkomen uit het hoge professionele niveau van enkele Zwitserse dagbladen.

In Japan is het beeld enigszins anders. De algemene tijdschriften worden hier als eerste gekozen (51%), meteen gevolgd door vaktijdschriften en daarna radio en televisie.

E. Met wie gaat u praten om ideeën te krijgen?

In Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk blijken de volgende vijf groepen personen vooral te worden aangesproken:

- externe specialisten
- collega's
- specialisten binnen het bedrijf
- ondergeschikten
- partners

In Duitsland en Zwitserland scoren de externe specialisten het hoogst en in Oostenrijk de collega's. In tegenstelling tot de Nederlandse managers wordt de partner ook geregeld genoemd, in Zwitserland zelfs op de derde plaats. Dat de Oostenrijkse managers zoveel meer met hun eigen collega's praten is in overeenstemming met de in het algemeen gereserveerde houding van de Oostenrijkse firma's met betrekking tot het consulteren van externe deskundigen. Over de gehele steekproef valt op dat de jongere managers veel vaker dan hun oudere collega's hun partner noemen als gespreksgenoot. Dit verschijnsel kan worden verklaard door het hogere opleidingsniveau en de grotere emancipatie van jonge vrouwen.

In de Japanse resultaten valt op dat "leeftijdsgenoten in de kennissenkring" veel hoger scoren (58%) dan in de Europese steekproef.

H. Wat doet u als u geen idee te binnenschiets?

In de drie Europese landen worden de drie volgende alternatieven vooral gekozen:

- ik ga met iemand praten
- ik blijf erover nadenken
- ik denk aan iets anders

Om blokkeringen in het denken op te heffen gaan deze managers meestal met iemand praten. De personen die men daartoe opzoekt worden gevonden in vraag E: externe en interne experts, collega's, ondergeschikten en in een aantal gevallen de partner.

Bij de Zwitserse managers treedt dit paten minder op de voorgrond dan bij de Oostenrijkse, de Duitse en ook de Nederlandse respondenten. Een zekere terughoudendheid in het contact met anderen kan hier worden gezien als

overeenstemming met de Zwitserse mentaliteit.

In Japan liggen de prioriteiten wat anders. Voorop komt koffie en thee drinken, gevolgd door luisteren naar muziek. Met anderen praten komt op de derde plaats.

B. Waar ontstaan meestal de ideeën?

De plaatsen waar managers hun ideeën krijgen blijken in de drie landen vooral in de volgende vier categorieën voor te komen:

- in auto/vervoermiddel
- op kantoor achter het bureau
- tijdens een wandeling
- in bed

Vaak heeft men ideeën als men per auto naar huis rijdt. Het reizen per trein of per vliegtuig stelt managers eveneens in de gelegenheid ongestoord een denkproces te laten verlopen. Een wandeling lijkt hiervoor ook heel geschikt. Ook geven managers aan dat zij vaak ideeën krijgen in bed. Dit is in overeenstemming met de theorie dat aan het begin of aan het einde van een slaaperperiode het geheugen en kenniselementen sterk worden geactiveerd en met elkaar verbonden. Dit stimuleert het genereren van ideeën.

De antwoorden op deze vraag tonen duidelijk aan dat het proces van idee-genereren vierentwintig uur per dag kan doorgaan: gedurende het werk, in de vrije tijd maar ook in fasen van rust. Creatieve processen kunnen niet worden stopgezet, zij werken onbewust door. Tenslotte is het interessant dat in Japan het bed de belangrijkste plaats is om ideeën te krijgen. Daarna volgen: vervoermiddelen en gaan wandelen.

F. Wanneer ontstaan meestal ideeën?

Het tijdstip waarop managers goede ideeën krijgen is voor de Duitsers en Zwitsers vooral 's avonds. Daarna volgt "vroeg in de morgen". In Oostenrijk komt de morgen op de eerste positie, daarna "in bed, voor het inslapen". Ideeën kunnen komen op elk uur van de dag, maar er zijn tijdstippen waarop dat frequenter voorkomt. Globaal gezien is deze frequentie

lager gedurende de dag, tijdens de normale werkuren; hier is namelijk te weinig ruimte voor creatief denken.

Oudere managers hebben gemiddeld meer ideeën in de morgen dan hun jongere collega's, die 's avonds produktiever zijn. Dit zou kunnen voortkomen uit het feit dat oudere mensen vaak minder goed slapen en al vroeg in de morgen ontwaken. Uit de gegevens van de Engelse managers blijkt dat zij hun produktiefste fase hebben in de morgen, duidelijk verschillend van hun Duitse en Zwitserse collega's, maar in een mindere mate van de Oostenrijkse.

Het Japanse onderzoek toont aan dat de nadruk hier ligt op "'s nachts laat". Deze oriëntatie op de avonden is veel sterker in Japan dan in West-Europa.

G. In welke situatie krijgt u eerder een idee?

Gemiddeld ontstaan ideeën iets vaker als men alleen is, vergeleken met het verkeren in gezelschap. Duitse en Oostenrijkse managers krijgen vooral ideeën als zij aan een probleem werken en minder vaak gedurende andere activiteiten.

Duitsers verschillen duidelijk van Zwitsers en Oostenrijkers met betrekking tot de vraag of ideeën zonder of onder tijdsdruk worden geboren. De Duitsers vaker onder tijdsdruk; het tegenovergestelde bij Zwitsers en Oostenrijkers.

Alle drie groepen geven echter de voorkeur aan een rustige omgeving. Dit is in overeenstemming met de eerste vraag met betrekking tot de atmosfeer waaraan men de voorkeur geeft. Bij een meerderheid van de Duitse respondenten ontstaat een idee geleidelijk, evenals de Oostenrijkers.

De Zwitserse managers kiezen in gelijke aantallen voor beide alternatieven: spontaan en geleidelijk ontstaan van een idee.

Bij Japanse managers komen de ideeën vooral als men alleen is, meestal spontaan en vaak gedurende andere werkzaamheden. Zij staan meestal ook niet onder tijdsdruk om ideeën te produceren.

Uit het voorgaande zou men kunnen concluderen dat Japanse managers hun ideeën spontaner en intuïtiever produceren dan hun Europese collega's. Deze werken doelgericht aan de oplossing van een probleem en onderwerpen zich vaker aan een zekere tijdsdruk om resultaten te produceren.

I. Spontane activiteiten nadat een idee is ontstaan

De reactie op deze vraag komt in de drie landen in hoge mate overeen:

- het idee meteen opschrijven
- het idee steeds opnieuw overdenken
- erover praten met iemand die in de buurt is

Andere alternatieven spelen een minder belangrijke rol. De Nederlandse respondenten komen met dit resultaat overeen.

Uit de antwoorden op deze vraag blijkt duidelijk dat iemands aandacht, na het krijgen van een goed idee, op het onderwerp blijft gericht en dat men het idee verder tracht te ontwikkelen. Dit beeld wordt ondersteund door de antwoorden op de open vragen (Ka en Kb). Hier worden activiteiten genoemd voor de ontwikkeling: toetsen, proefnemingen, denken over, consequenties, tekenen, visualiseren, enz.

J. Welke stappen worden ondernomen na een goed idee?

Ook hier is veel overeenstemming tussen de Duitse, Oostenrijkse en Zwitserse respondenten. De meest voorkomende stappen zijn:

- verdere uitwerking van het idee in detail
- zoeken naar feiten, etc. die het idee onderbouwen
- met specialisten over het idee praten
- planning van verdere werkzaamheden

Dit komt ook grotendeels overeen met de Nederlandse steekproef.

Zoals ook al bij de vorige vraag (H) bleek, komen vooral stappen voor een consistente ontwikkeling en realisatie van het idee naar voren. Er is nauwelijks een tendens om zich te distantiëren van het idee. De open vraag (Kb) bevestigt dit.

Ka. Wat is kenmerkend voor de wijze waarop bij u ideeën ontstaan?

Deze open vraag geeft de respondenten gelegenheid om specifieke meningen, ervaringen en condities op te schrijven. Hierna volgt een selectie uit het grote aantal reacties op deze vraag.

- Wanneer en waar krijgt men ideeën?

Veel situaties worden genoemd, zoals: tijdens het scheren, onder de douche, tijdens lezingen, als ik erover praat, tijdens jogging, onder een concert. Ook worden vaak gespreksituaties genoemd, evenals ontspannen momenten of tijdens intensief werken aan het probleem. Al deze antwoorden kunnen we generaliseren door een uitspraak die het meeste voorkwam: "overal en op elk moment".

- Wat is kenmerkend (voor, na)?

Typische antwoorden op deze vraag zijn:

a. met betrekking tot condities vooraf:

- . intensief bestuderen van het probleem, kan weken duren
- . essentieel is een positieve instelling die sterk wordt beïnvloed door omgevingsfactoren en de atmosfeer
- . pressie, het probleem moet worden opgelost

b. het proces zelf:

- . vooraf: onrust, spanning, concentratie, stress
- . achteraf: ontspanning, kalmte, opluchting, geluk, tevredenheid

- Typische voorbeelden om het proces te beschrijven

- . Eerst leek het probleem erg ingewikkeld en de ideeën voor een oplossing worden vaak tegenstrijdig. De oplossing komt vaak plotseling na een analytische fase.
- . Ik werkte intensief aan de oplossing van een probleem. Ik word gestimuleerd door beelden, het proces gaat door in mijn brein, plotseling in de avond krijg ik een flits van het idee.
- . Zakelijke afspraken worden vaak gemaakt vanwege bestaande problemen. Ideeën voor de oplossing ervan komen op de terugweg, zonder de afleiding van andere mensen.
- . Vage ideeën worden definitiever door impulsen van buiten (informatie, publicaties); zij worden opnieuw overdacht en het resultaat is een Nieuw idee.

Uit deze voorbeelden blijkt dat ideeën worden gegenereerd in een proces waarin men persoonlijk geïnvolveerd is.

- Wat doet u bewust om ideeën te krijgen?

De meeste respondenten doen iets om het krijgen van ideeën te stimuleren. Voorbeelden zijn:

- . informatie over het onderwerp zoeken (technische media, informatieve gesprekken, probleemanalyse, visualiseren van de structuur van het probleem, enz.)
- . ontspanning zoeken (wandelen, sport, slapen, enz.)
- . nieuwe stimuli en aansporingen zoeken (discussie met andere disciplines, artikelen lezen van andere beroepen, analyse van problemen op andere gebieden, door de stad zwerven, enz.)
- . activiteiten voor persoonlijke conditie (thee drinken, sigaar roken, cognac drinken, naar muziek luisteren, enz.)
- . toepassen van principes voor creatief denken (analogieën vormen, abstraheren, distantiëren van het probleem, toepassen van principes van waarde-analyse, wachten, erover dromen, "wat zou er gebeuren als ...", variaties vormen, enz.)
- . toepassen van formele creativiteitstechnieken; vooral brainstorming, en brainwriting worden genoemd.

Alle aspecten voor het stimuleren van creatieve processen worden genoemd. Dit geeft de indruk dat veel managers goed op de hoogte zijn van de kenmerken van deze processen.

5. SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN UIT HET INTERNATIONALE ONDERZOEK

Aangezien de resultaten van de Nederlandse respondenten in grote lijnen overeenkomen met de Duitse, Oostenrijkse en Zwitserse is dit overzicht van de uitkomsten van het onderzoek voor alle vier landen geldig. Gebleken is dat de respondenten aan het genereren van ideeën over het algemeen onbewust aandacht besteden. Zij denken over het probleem, zoeken naar specifieke informatie in gespecialiseerde literatuur en verkrijgen stimulansen door technische discussies en relevante professionele conferenties. De voor-fase wordt gekenmerkt door innerlijke onrust maar ook door concentratie. Zij onderwerpen zich vaak aan een pressie om resultaten te produceren, echter wel ingebed in een overheersend positieve stemmingen, een grote interesse voor oplossingen.

In principe kunnen ideeën op elk tijdstip en elke plaats worden gegenereerd. Toch zijn er momenten die vaker voorkomen, zoals vroeg in de morgen en laat op de avond. Overdag, dus tijdens het werk, als de aandacht volledig in beslag wordt genomen door allerlei zaken, worden minder creatieve ideeën geproduceerd. Er is een tendens dat oudere respondenten hun ideeën meer in de ochtend krijgen en de jongere meer in de avond. Opvallend is ook dat veel ideeën opkomen terwijl men onderweg is, in de auto, de trein of het vliegtuig. Dit zijn typische momenten om na te denken.

Is er een creatief idee opgekomen dan ontstaat er een gevoel van ontspanning, opluchting, tevredenheid en zelfs geluk. Meestal worden ideeën meteen opgeschreven. Veel respondenten zeggen dat zij over het idee blijven denken en erover gaan praten met iemand die toevallig in de buurt is. Daarna worden maatregelen genomen om het idee verder uit te werken en het te vertalen in acties.

Slechts een klein deel van de managers geeft de voorkeur aan speelse en spontane activiteiten die als keuze mogelijkheden worden aangeboden. Doelgerichte en technische relevante activiteiten domineren. Dit is vooral het geval bij de jonge Duitse managers.

Een groot aantal managers stimuleert bewust het genereren van ideeën. Veel uitspraken lijken te komen uit boeken over het stimuleren van creativiteit: analyseer het probleem, ontspan en denk aan iets anders, stel je bloot aan nieuwe stimulansen, beïnvloed je stemming in positieve

zin en ook het doelgericht toepassen van creatieve denkprincipes en formele creativiteitstechnieken.

Een vergelijking van de resultaten van de Europese respondenten met de Japanse levert een aantal overeenkomsten op maar ook duidelijke verschillen. Een nogal rationeel en doelgericht gedrag van de Europese managers ligt ten grondslag aan de reacties op de meeste vragen. Uit de Japanse antwoorden blijkt echter dat men zich daar vele meer blootstelt aan situaties die niet strikt relevant zijn voor het op te lossen probleem.

Er wordt over een breed gebied informatie verzameld en er worden onstpannen gesprekken gevoerd met vrienden. Het genereren van ideeën is spontaan en intuïtiever. De volgende vergelijkingen lichten dit nader toe:

- Japanse managers geven de voorkeur aan een rumoerige achtergrond als zij over ideeën denken, in tegenstelling tot de Europeanen.
- De Japanners krijgen meestal hun ideeën in bed.
- Terwijl Europeanen stimulansen verwachten door relevante voordrachten, seminars, bedrijfsbezoeken en tentoonstellingen, gaan de Japanners naar de stad, naar boekwinkels en bibliotheken, naar supermarkten en theaters.
- De Europese managers bestuderen vooral gespecialiseerde literatuur. Japanse collega's vinden daarentegen hun informatie in hun algemene tijdschriften, TV en radio en dagbladen.
- In de voorfase van het genereren van ideeën praten de Europese respondenten met externe en interne experts, collega's en stafleden betrokken bij hetzelfde project. De Japanse managers praat vaak met kennissen van dezelfde leeftijd.
- De meerderheid van de Japanse respondenten verklaart dat ideeën spontaan komen; de Europeanen gaan voornamelijk te werk van een voorgevoel via een oplossing naar een uiteindelijke formulering van de oplossing.
- Om blokkeringen te overwinnen gaan Europese managers met iemand praten of blijven erover nadenken, terwijl men in Japan thee of koffie gaat drinken en naar muziek luistert.

Zelfs nadat een idee is geboren domineert bij de Europese managers het doelgerichte gedrag (deze vraag was niet opgenomen in de Japanse vragenlijst). Het idee wordt opgeschreven, verder ontwikkeld en vastgelegd door verdere informatie, en via een plan vertaald in actie. Spontane activiteiten om je gedachten eerst te verzetten of afstand te nemen van het probleem worden niet vaak genoemd.

REFERENTIES

- Duncker, K. (1945), 'On problem solving'. *Psychological Monographs*, 62, 5, no. 270.
- Geschka, H. (1987), *A Survey among Managers in the Federal Republic of Germany, in Switzerland and Austria on the Generation of Ideas*. Paper, First European Congress on Creativity and Innovation, Noordwijk, Holland.
- Groot, A. de (1965), *Thought and Choice in Chess*. Den Haag: Mouton.
- Newell, A. & Simon, H.A. (1972), *Human Problem Solving*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Parnes, S.J., Noller, R.B. & Biondi, A.M. (1975), *Guide to Creative Action*, NYC: Scribners.
- Rossman, J. (1931), *The Psychology of the Inventor*. Washington D.C.: Inventors Publishing Co.
- Vinacke, W.E. (1974), *The Psychology of Thinking*, (2nd edition). London: McGraw Hill.
- Wallas, G. (1926), *The Art of Thought*. London: Jonathan Cape.

BIJLAGE: DE VRAGENLIJST

HET ONTSTAAN VAN IDEEEN

A. Aan welke atmosfeer geeft u de voorkeur als u moet nadenken over nieuwe ideeën? (Gelieve slechts 1 antwoord te omcirkelen)

1. rustige, ontspannen omgeving
2. tijdens het luisteren naar muziek
3. een omgeving waar een bepaalde bedrijvigheid heerst
(welke? (_____))

B. Waar komen bij u meestal ideeën op?
(Hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)

- | | |
|---|--|
| 1. thuis achter het bureau | 8. in de bedrijfsbibliotheek |
| 2. in bed | 9. in een andere bedrijfsruimte |
| 3. in de badkamer | 10. in een openbare bibliotheek |
| 4. op het toilet | 11. in de auto of ander vervoermiddel |
| 5. in een ander vertrek thuis
(welk? _____) | 12. in een café of coffeeshop |
| 6. op kantoor achter het bureau | 13. tijdens een wandeling |
| 7. in een vergaderruimte | 14. als u in de tuin zit |
| | 15. op een andere plaats
(waar? _____) |

C. Waar gaat u, afgezien van uw huis of kantoor, naar toe om stimulansen voor ideeën te krijgen? (Hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)

1. naar bibliotheek of leeszaal
2. naar een boekwinkel
3. naar tentoonstellingen
4. naar voordrachten, seminars
5. naar de binnenstad en winkelstraten
6. naar warenhuizen en supermarkten
7. naar een theater of andere ontspanningsgelegenheden
8. naar andere firma's of bedrijven
9. de vrije natuur in
10. naar het buitenland
11. elders (_____)

D. Aan welke media geeft u de voorkeur om het nadenken over ideeën te stimuleren. (Hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)

1. dagbladen
2. tijdschriften
3. boeken (geen vakliteratuur)
4. t.v. en radio
5. encyclopedieën en andere naslagwerken
6. cassette- en video-opnamen
7. kranten of newsletters die slechts zijdelings met het vak te maken hebben
8. vaktijdschriften
9. vakboeken
10. catalogi en reclamebrochures
11. andere (_____)

E. Met wie gaat u praten om stimulansen voor ideeën te krijgen?
(Hoogstens 3 antwoorden omcirkelen)

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. uw echtgenoot of echtgenote | 7. specialisten binnen het bedrijf |
| 2. uw kinderen | 8. externe specialisten |
| 3. andere familieleden | 9. jonge mensen en kinderen |
| 4. collega's | 10. leeftijdsgenoten in de kennissenkring |
| 5. superieuren | 11. oudere kennissen |
| 6. ondergeschikten | 12. anderen (_____) |

F. Op welk tijdstip krijgt u meestal goede ideeën?
(Hoogstens 2 antwoorden omcirkelen)

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. bij het opstaan | 5. 's avonds |
| 2. 's morgens vroeg | 6. 's nachts laat |
| 3. in de loop van de ochtend | 7. in bed, voor het inslapen |
| 4. 's middags | 8. tijdens het slapen |

G. In welke situatie krijgt u eerder een idee?
(Wilt u bij iedere vraag a. of b. omcirkelen)

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. a. alleen | of b. in gezelschap |
| 2. a. als u aan een probleem werkt | of b. gedurende andere werkzaamheden |
| 3. a. zonder tijdsdruk | of b. onder tijdsdruk |
| 4. a. in een rustige omgeving | of b. in een omgeving met enige bedrijvigheid |
| 5. a. het idee ontstaat plotseling | of b. het idee wordt geleidelijk concreter vanuit een zeker voor gevoel |

H. Wat doet u als u helemaal geen idee te binnen schiet?
(Maximaal 3 antwoorden omcirkelen)

1. er over na blijven denken
2. aan iets anders denken
3. kranten en tijdschriften lezen
4. boeken lezen die niets met het probleem te maken hebben
5. televisie kijken of naar de radio luisteren
6. naar muziek luisteren
7. opruimen
8. huishoudelijk werk doen
9. aan sport doen
10. auto rijden.
11. met iemand gaan praten
12. uitgaan
13. koffie of thee drinken
14. bier drinken of iets dergelijks
15. roken
16. gaan slapen
17. uitrusten
18. iets heel anders (wat? _____)

I. Welke typische spontane activiteiten volgen bij u meteen nadat u een interessant idee is ingevallen? (Maximaal 2 antwoorden omcirkelen)

1. iets te drinken halen
2. een korte wandeling maken
3. er over praten met iemand die in de buurt is
4. het idee meteen opschrijven
5. het idee steeds weer opnieuw overdenken
6. een of ander routinewerkje opknappen dat er niets mee te maken heeft
7. iets anders (_____)

J. Welke stappen onderneemt u als u een idee hebt gekregen dat de moeite van het uitwerken waard is? (Maximaal 2 antwoorden omcirkelen)

1. verdere uitwerking van het idee in detail
2. zoeken naar feiten, literatuur en andere informatie die het idee kunnen onderbouwen
3. gesprekken met specialisten over het idee
4. planning van verdere werkzaamheden
5. andere bezigheden (meer routinematige) teneinde afstand te krijgen tot het idee
6. bewust afstand nemen van het thema b.v. door het lezen van vakliteratuur, door het uitvoeren van achterstallige routinewerkjes, deelname aan allerlei manifestaties)
7. andere activiteiten (_____)

K. Indien u wilt, kunt u hierna uw eigen opmerkingen maken over het vinden en stimuleren van ideeën:

- Wat is bijvoorbeeld kenmerkend voor de wijze waarop bij u ideeën ontstaan?

- Wat doet u bewust om het krijgen van ideeën te stimuleren?

De resultaten van dit onderzoek zullen gepubliceerd worden in verschillende (vak)tijdschriften. Aan welk(e) tijdschrift(en) geeft u de voorkeur, zodat wij u op de hoogte kunnen stellen van de resultaten?

Wilt u voor de statistische verwerking s.v.p. de volgende persoonlijke gegevens invullen, door het betreffende antwoord te omcirkelen.

leeftijd: 1 < 25 jaar
 2 26 - 30 jaar
 3 31 - 35 jaar
 4 36 - 40 jaar
 5 41 - 45 jaar
 6 > 46 jaar

opleiding: 1 Universitair
 2 H.B.O.
 3 anders
 nl: _____
 sexe: 1 man
 2 vrouw

In wat voor functie bent u werkzaam? _____

Hartelijk dank voor uw medewerking.
 19870218/018/0215o