

## Gebruiksaanwijzingen

***Citation for published version (APA):***

Westendorp, P. H. (1993). *Gebruiksaanwijzingen*. Technische Universiteit Eindhoven. Instituut Vervolgopleidingen.

***Document status and date:***

Gepubliceerd: 01/01/1993

***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](http://www.tue.nl/taverne)

***Take down policy***

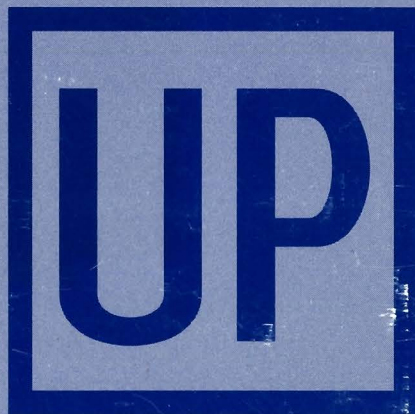
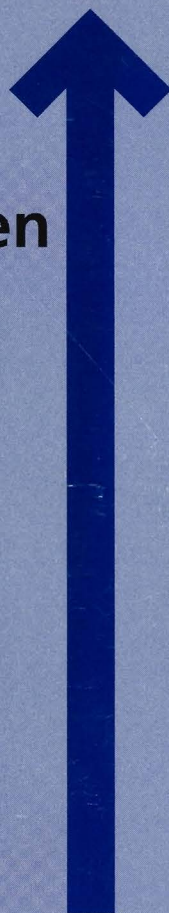
If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

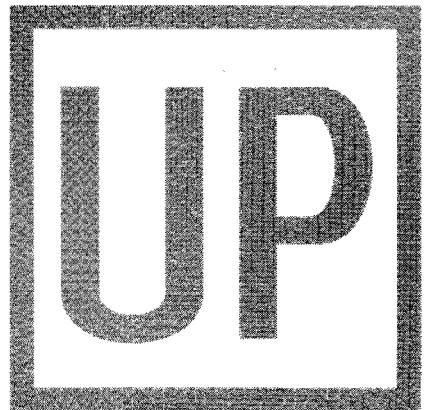
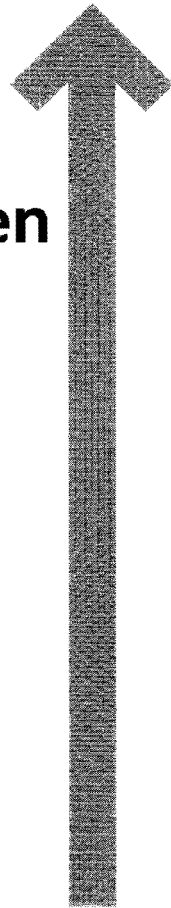
---

User manual  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzingen  
Instruções de serviço  
Bruksanvisning  
Käyttöohje  
Betjeningsvejledning  
Gebrauchsanweisung  
Instrucciones de  
manejo  
Uputstvo o upotrebi  
Kullanilisi hakkinda  
malûmat



**Westendorp**

User manual  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
**Gebruiksaanwijzingen**  
Instruções de serviço  
Bruksanvisning  
Käyttöohje  
Betjeningsvejledning  
Gebrauchsanweisung  
Instrucciones de  
manejo  
Uputstvo o upotrebi  
Kullanilisi hakkında  
malûmat



**Piet Westendorp**

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Westendorp, P.

Gebruiksaanwijzingen / P. Westendorp. - Eindhoven :  
Instituut Vervolgopleidingen, Technische Universiteit  
Eindhoven. - III.

Met lit. opg.

ISBN 90-5282-269-7

Trefw.: gebruiksaanwijzingen.

Dit boek wordt uitgegeven door het Instituut Vervolgopleidingen  
(IVO) van de Technische Universiteit Eindhoven.

Vormgeving: Bureau Mijksenaar

Zetwerk en druk: Sansevieria

© Piet Westendorp, Soestdijk

**Instituut Vervolgopleidingen-TUE**

Postbus 513

5600 MB Eindhoven

Telefoon: (040) 47 24 52

Telefax: (040) 46 53 42

## Inhoud



**1. Een voortdurende intelligentietest / 5**



**2. Spreekt het apparaat voor zichzelf? / 8**



**3. Het is nog maar net begonnen / 13**



**4. De techniek schiet te hulp / 16**

**5. Hulp: visuele instructies in soorten en maten / 21**



Variatie aan media / 21



Van mini tot maxi / 22

Lesboek en naslagwerk / 22

**6. Hulp: maar hoe? / 25**



Variatie aan conceptvormen / 25

**7. Typisch gebruiksaanwijzing / 32**



Onderdelen-aanduiding / 32



Opeenvolgende handelingen / 34



Niet doen / 37



## 8. De elementen van de gebruiksaanwijzing / 38



Pictogrammen en symbolen / 38



Tekeningen / 41



Foto's / 47



Inzetjes / 48



Pijlen / 51



Handjes en vingers / 52



Kleuren / 54



Lijnen / 56



## 9. Voor Jan en alleman / 57



## 10. Dure reclame, goedkope gebruiksaanwijzingen / 61



## 11. Mooie en missers / 63

**bijlage 1:**    Standaardisatie / 65

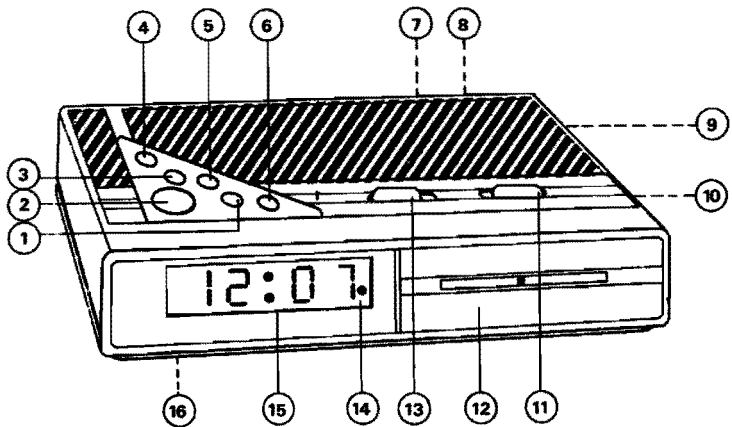
**bijlage 2:**    Ontwikkelingslijnen / 67

**bijlage 3:**    De mens als visuele instructie / 68

## 1. Een voortdurende intelligentietest

Ons leven is een voortdurende intelligentietest. Elke dag weer. Zodra we wakker worden moet de wekkerradio uitgezet worden. Of op sluimeren. Welk toetsje was dat ook al weer? Het ontbijt klaarmaken is de volgende uitdaging: het broodrooster inschakelen op de juiste bruiningstand en eventueel de timer erbij gebruiken. Programmeren, hoe moest dat ook al weer? Melkpak openen (volg de pijlen). De citruspers op de hoogste snelheid zetten en de gescheiden bekers voor sap en pulp uitnemen. Tandens poetsen: volgens de voorschriften, (zoals op het bord in de wachtkamer van de tandarts of zoals volgens de gebruiksaanwijzing van de tandenborstel?). Stropdas omknopen en/of opmaken (waar en hoe moet de eye-liner?). Schoenen aan (veters vastknopen) en even de hond uitlaten (opletten waar dat wel en waar dat niet mag).

En dan zien we op ons horloge (tijd, datum, aftelalarm, uursignaal, wereldtijden, geheugen voor 50 telefoonnummers; drie maal op S3 drukken om te zien hoe laat het hier is) dat we ons moeten haasten. Auto starten (sleutel naar rechts), in de achterruit (versnellingspook induwen en achter de vier drukken), lichten aan, ventilatie op warm voor de voeten en koel aan het hoofd (bovenste schuif naar blauw, knop op 2, onderste schuif op rood?). Autoradio aan: een heel eenvoudige met alleen maar vijf voorkeuzetoetsen, programma-identificatie, een auto-reverse cassette en natuurlijk een anti-diefstal code (handleiding: 43 pagina's). We volgen verkeersborden en -lichten, strepen en tekens op de weg en letten op gebaren van een politie-agent op een drukke kruising waar de stoplichten niet



Van 's morgens vroeg tot 's avonds laat...

werken. Kaartje kopen bij de parkeerkaart-automaat. Tijd instellen, geld inwerpen, kaart printen. Volg de instructies.



En nu begint het werk pas. Laten we een eenvoudig baantje kiezen: kantoorwerk. Eerst even bellen (via verkort kiezen), dan de telefoon overzetten naar de secretaresse. De multi-chef-secretaresse-schakeling laten we maar even voor wat-ie is; te ingewikkeld. De computer en de tekstverwerker starten. Meer kolommen instellen (zie hoofdstuk 7 van de handleiding). Calculator erbij (cumulatief en gescheiden tellen). Intikken (hoe krijg ik die trema op de e), spelling controleren (Ctrl F2 en nog iets), opmaken (Shift F?), printen: printer starten (was het nou eerst Start, dan On-line en dan pas Select of andersom?), papier invoeren - waar precies?. Even kopiëren (dubbelzijdig, verkleind, boekkopie erbij) en de zaak kan gefaxt worden. Of via het modem verstuurd. Tenminste: dat moet ook kunnen. Maar hoe precies? Zie de handleiding. Gelukkig hebben we een makkelijk beroep uitgekozen. Je zal maar piloot, control-room-operator of elektrotechnicus zijn. Dan bestaat je hele leven uit het opvolgen van instructies uit gebruiksaanwijzingen, iconen en symbolen die je vertellen wat te doen en wat vooral niet te doen (en hoe), oplichtende lampjes, displays en beeldschermen.



Vervolgens brengen we de auto naar de garage (onderweg eerst tanken - instructies bij de pomp opvolgen en dan bij de kassa met de creditcard-automaat) en reizen we naar huis met bus, trein en metro. Een geheel nieuwe pictogrammen- en symbolenwereld. Kaartje kopen uit de kaartjes-automaat (1. bestemming kiezen, 2. klasse kiezen, 3. geld inwerpen, 4 kaartje uitnemen, volg de nummers en de pijlen), op de vertrekstaat zoeken op welk perron we moeten zijn en hoe laat, bewegwijzering volgen. Even bellen vanuit een telefooncél (met een kaarttelefoon; pijl middenvoor houden, kaart inschuiven). De trein: roken of niet roken? In de goede klasse gaan zitten. Niets uit het raam werpen. Borden volgen, metro in, weer een kaartjesautomaat, maar die werkt weer iets anders (geld inwerpen, soort kaartje en bestemming kiezen. Kaartje in de toegangsautomaat (goede kant boven en voor); borden en pijlen volgen. Geld uit de muur halen: volg de instructies.



Eindelijk thuis. Audio-toren aan. Eerst even de tuner (30 pre-set stations, memory scan, timer, enz.). Niks. Dan maar een CD-tje erin. Willekeurige volgorde van afspelen instellen (volgorde programmeren is nooit gelukt). Op naar de keuken: blikje openen (zie deksel) en de variabele snelheid van de foodprocessor instellen, messen inzetten, magnetron-oven op de juiste temperatuur,

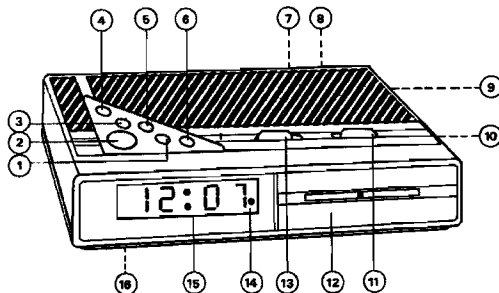


voedselsoort kiezen, timer inschakelen. En even later kan de afwasautomaat aan: met spoelprogramma of zonder? Waar is de gebruiksaanwijzing gebleven?

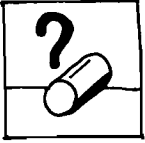
Terwijl die zijn werk doet kijken we even tv (net nieuw, dus we zijn nog een beetje dol van het programmeren van de verschillende zenders op kanalen - of was het andersom?) en spoelen vast de video terug. We zetten de wasmachine op het juiste programma en laden hem volgens de regels - en die van de wasvoorschriften in de kledingstukken. Wasmiddel erbij - maar hoe moet die dop met kindersluiting dan losgedraaid? Zullen we nog een bouw pakket-kastje in elkaar zetten? Moeten we wel ook de boormachine gebruiken en op het juiste toerental zetten om in tegels te boren. Laat maar.

We maken een pak luiers open (langs de lijnen afscheuren), helpen met een Lego-constructie, maken er een mooie foto van als hij af is (flitser erop, diafragma en tijd instellen, flitser hierop afstemmen - boekje er maar weer bij. En aan het sportfietsen zijn we vandaag weer eens niet toegekomen - nou ja, die fietscomputer weer op nul zetten was toch een rotklus.

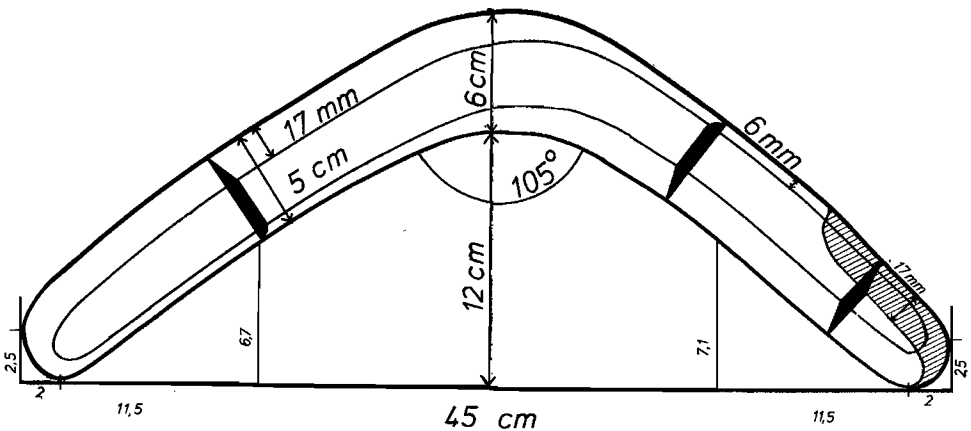
Tijd om tanden te poetsen (weer volgens de voorschriften), neusdruppels in te druppelen (zie voorbeeld); misschien een condoom te gebruiken (zie tekening) en de wekkerradio weer in te stellen op 07:00 uur. Het was een gemakkelijke dag. Geen nieuwe autoradio in gebruik genomen, geen onbekende vliegvelden en stations doorkruist, geen moeilijke verpakkingen moeten openen.



## 2. Spreekt het apparaat voor zichzelf?



"Elk produkt belichaamt zijn eigen gebruiksaanwijzing." schreef de Amsterdamse hoogleraar Abram de Swaan ooit, "Een stoel nodigt uit om te zitten en een lepel om hem in de mond te steken". Helaas: niets is minder waar. Zelfs met de meest eenvoudige produkten hebben we moeten leren omgaan. <sup>1)</sup> Van een stoel of een lepel herinneren we ons niet meer dat we ooit geleerd hebben om er mee om te gaan, daarom lijken ze vanzelfsprekend. Pas als we een onbekend produkt in handen krijgen, realiseren we ons dat we daar instructie bij nodig hebben, willen we het kunnen gebruiken. Een plat, houten voorwerp in I-vorm en met afgeronde hoeken, nodigt niet zonder meer uit om het zo weg te werpen dat je het ook weer op kunt vangen. En zelfs als we weten dat dat het doel is van een boemerang, weten we nog niet hoe we zo'n boemerang moeten gebruiken. Dat laat zich niet raden, daar hebben we instructie voor nodig.



Nodigt niet zonder meer uit om weg te werpen en op te vangen.

<sup>1</sup> Misschien vormen etenswaren een uitzondering en bijten we van nature in een appel.

Datzelfde geldt net zo goed voor op zich (ogenschijnlijk) uiterst eenvoudige produkten die we allemaal dagelijks gebruiken. Kijk maar eens rond in een winkel met keukenbenodigdheden. Van heel wat produkten is het - voor wie niet behoort tot de categorie koks of keukenprinsessen - onmogelijk te raden waar de produkten voor dienen. Laat staan dat we kunnen bedenken hoe we ze moeten bedienen. We hebben een instructie nodig (gehad) om ze te kunnen gebruiken.



Eenvoudig keukenhulpje. Maar wat is het? En hoe moet je het gebruiken?

Tot zover de eenvoudige produkten (en verpakkingen!). Het hedendaagse leven wordt nou juist gekenmerkt door een veelvuldig gebruik van allerlei prettige en/of handige apparatuur. Met vele

mogelijkheden. En liefst ook nog programmeerbaar. Radio's, televisies, fototoestellen, doe-het-zelf-meubelen, telefoons met veel mogelijkheden, videotex, enzovoort. Dit soort producten is zonder uitvoerige instructie niet (optimaal) te gebruiken. Je krijgt er dus een handleiding bij en moet het zelf verder uitzoeken. Dat kan tegenwoordig een hele klus zijn; de gebruiksaanwijzing van een organizer is vaak al meer dan 200 pagina's. En de volgende generatie elektronische producten heeft nog meer snufjes, dus spreekt nog minder voor zichzelf.

De meeste kopers leren op zijn best alleen de basisfuncties van de zegeningen van de moderne maatschappij te gebruiken. Bij een onderzoek om te komen tot betere gebruiksaanwijzingen voor autoradio's, werd twintig proefpersonen gevraagd een tiental bedieningsopdrachten uit te voeren. Een getrainde gebruiker kon al die tien opdrachten met gemak binnen vijf minuten uitvoeren. Van de twintig proefpersonen bleek echter niet één in staat alle opdrachten binnen een uur succesvol uit te voeren. Alle proefpersonen moesten meerdere keren geholpen worden, en de meerderheid zou zonder hulp gruwelijk in de problemen geraakt zijn. Onderzoek naar het gebruikersgemak van video-recorders leverde vergelijkbare droevige resultaten op.

Het gevolg? Heel eenvoudig: al die extra mogelijkheden worden wel gekocht, maar niet gebruikt. Zo bleek bijvoorbeeld dat 95% van de gebruikers van een Ricoh-fax de belangrijkste drie extra mogelijkheden van het apparaat niet gebruikte. Ieder kent uit eigen ervaring andere voorbeelden van exotische functies die hij nooit gebruikt. Dat is op zich nog niet zo erg. Maar al die ongebruikte extra's maken de bediening van het apparaat meestal wel een stuk moeilijker. Ze kunnen na de verkoop tot ontevreden klanten leiden. Dat schaadt de merknaam, kost veel after sales tijd en verkleint de kans op een herhalingsaankoop van hetzelfde merk. Gebruiksgemak biedt dus marktkansen. In de computerbranche is iedereen er al van overtuigd dat gebruiksgemak een doorslaggevend verkoopargument is. Het succes van Apple computer kan er volledig mee verklaard worden. Maar in andere consumenten- en kantoorproducten heeft gebruiksgemak nog niet zo'n belangrijke marketingfunctie gekregen. Daar lijken de jaren negentig de beslissende periode voor te worden.

Nogal eens wordt gesteld dat we daarom in de jaren negentig een hausse kunnen verwachten van apparaten die alleen beschikken over de basisfunctie waarvoor ze bedoeld zijn en waar dus heel weinig toetsen op zitten. Het Amerikaanse blad Business Week noemde in het omslagartikel van 29 april 1991 enkele zeer exclusieve audio-merken en de Easy Line van Philips als voorbeelden van producten waar eenvoud reeds een dominante factor is.

# INHALT

## WICHTIGE HINWEISE ZUM GEBRAUCH

EINLEITUNG .....	i
GLIEDERUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG .....	ii
BESONDERHEITEN .....	2
VORSICHTSMASSREGELN .....	3
BRÜNNEN	
Verwendung des Englischen Wörterbuchs .....	27
Lesen der Anzeige .....	28
UK ENG ⇄ SYN (Silbentrennung und Rechtschreibprüfung) .....	29
UK ENG ⇄ SYN (Bedeutung und Thesaurus) .....	32
UK ENG ⇄ SYN (Sprungsuche) .....	35

# INHALT

UK ENG ⇄ SYN (Jokerzeichen-Suche) .....	37
UK ENG ⇄ END (Endungen) .....	41
UK ENG ⇄ CONJ (Konjugation) .....	44
Verwendung von Telefonnummernverzeichnis und Adressbuch .....	47
Registrieren von Telefonnummernlisten .....	48
Daten eingeben (Name, Telefonnummer, Adresse und Notiz) .....	51
Termine eingeben .....	104
Termine ohne Kategoriewahl eingeben .....	105
Termine abrufen .....	110
Termine nach Kategorien abrufen .....	111
Termineingaben ändern .....	112
Termineingaben löschen .....	115
Verwendung des Kalenders .....	117
Lesen der Anzeige .....	118

# INHALT

Wochentag für ein bestimmtes Datum prüfen .....	119
Datum für einen bestimmten Wochentag prüfen .....	121
Zeitplanung für einen bestimmten Tag abrufen .....	122
Suchen nach Kategorien .....	123

Technische Daten .....	174
Daten-Sortiertabelle .....	175
Index .....	176
Schneller Funktionsüberblick .....	

De inhoudsopgave van de gebruiksaanwijzing van de Canon Wordtank is al drie hele pagina's. In totaal zo'n 220 pagina's handigheidjes.

Op deze apparaten zijn maar enkele toetsen te vinden en de mogelijkheden zijn beperkt: alleen the core-business.

Het valt echter te betwijfelen of deze produkten navolging zullen vinden. Want de consument kijkt en vergelijkt. En als hij twee apparaten kan kopen die vrijwel identiek zijn in kwaliteit, status en prijs, dan zal hij kiezen voor het apparaat met de meeste mogelijkheden. Dat hij die mogelijkheden later nooit blijkt te gebruiken, is een andere zaak.

De microchip zal het toevoegen van features steeds goedkoper en gemakkelijker maken. Een uurtje programmeren en het apparaat kan nog een kunstje. Daarom zullen de elektronische produkten die we thuis of op kantoor gebruiken niet minder, maar juist steeds meer mogelijkheden krijgen. Dus niet meer, maar juist minder voor zichzelf spreken.

Daarom zal niet de leverancier van het apparaat zonder handige(?) snufjes de marketingslag winnen, maar de leverancier die al die techniek toegankelijk weet te maken. We moeten de technicus niet ontslaan, maar hem wel onder curatele stellen. Want de techniek is veel te ingewikkeld geworden om aan techneuten over te laten.

### 3. Het is nog maar net begonnen

Visuele instructies bestaan waarschijnlijk al zo lang als mensen communiceren. Ze moeten een even belangrijke rol gespeeld hebben als gesproken taal bij de instructie voor het gebruik van wapens en landbouwwerktuigen, om over te dragen hoe vuur gemaakt kon worden, om duidelijk te maken welke richting iemand uit moest lopen, enzovoort.

Met de komst van het schrift, verschijnen ook de visuele instructies in schriftelijke vorm. Dat kan puur tekstueel zijn, zoals de wetten van Hamurabi (2200 v. Chr.), die voorschreven hoe er gebouwd diende te worden en wat de gevolgen voor de bouwer waren als het gebouw instortte. Ook de instructies in hiërogliefen waarin staat hoe een farao begraven diende te worden of hoe het balsemen in zijn werk ging, zijn in feite een tekstuele variant - ook al bestaat deze tekst geheel uit beeldtaal.

Al vele eeuwen worden visuele instructies gemaakt waarbij afbeeldingen (al dan niet in combinatie met tekst) een belangrijke rol spelen. Zo hadden de illustraties die vanaf de vierde eeuw gemaakt werden in opdracht van de christelijke kerk soms ook een instructief doel: de katechese. De scènes beelden bijvoorbeeld uit wat er gebeurt als men niet volgens de regels van de kerk/het geloof leeft. Zo kunnen sommige afbeeldingen van het Laatste Oordeel gezien worden als visuele instructies.

Met de ontwikkeling van complexere apparatuur en de uitvinding van de boekdrukkunst, zien we visuele instructies in gedrukte vorm verschijnen.<sup>2)</sup> Ze hebben dan niet zozeer betrekking op het gebruik van een specifiek produkt, maar zijn meer bestemd om algemene kennisoverdracht op een bepaald vakgebied. Hoe een mijnschacht gebouwd diende te worden, hoe decoraties in boeken getekend moesten worden, hoe te vechten met en zonder wapens, hoe te jagen met een valk, hoe te dansen of te zwemmen, enzovoort.

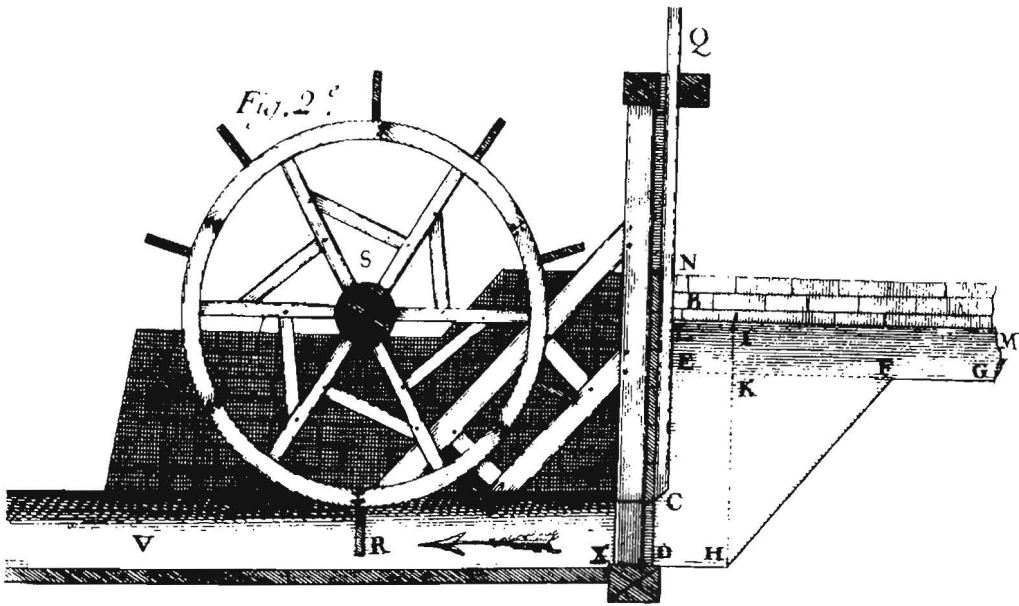
<sup>2</sup> Piet Westendorp, *Gebruiksaanwijzingen als instructie en als naslagwerk: hoe bereik je zowel lezers als zoekers?* In: *Communicatief* 1(1988)1, pp. 33-43.

De visuele instructies waarover we het nu hebben zijn nog van een geheel andere aard dan die we vinden in de moderne gebruiksaanwijzingen. De manieren om bijvoorbeeld onderdelen van een apparaat aan te duiden of de beweging van een onderdeel, zoals we die nu kennen, zijn pas later ontstaan. Waarschijnlijk was Leonardo da Vinci de eerste die gebruik maakte van letters bij de onderdelen van een apparaat om vanuit de tekst naar die onderdelen te verwijzen. Pas in de achttiende eeuw wordt een tekening van een pijl gebruikt om bewegingsrichting aan te geven (Bernard Forest de Bélidor, *Architecture Hydraulique*, 1737).

Visuele instructies speelden een rol bij constructie van huizen, molens, schepen en andere grote professionele produkten. Ze waren dan soms bedoeld voor één specifiek produkt en altijd gericht op de professionele gebruiker - de bouwer. Ook na de industriële revolutie is dit aanvankelijk nog het geval (constructie van stoommachines, treinen, auto's). Pas als de industriële revolutie de massaproductie van consumentengoederen tot gevolg heeft, is er sprake van visuele instructies in de vorm van gebruiksaanwijzingen zoals wij die nu kennen: om één bepaald specifiek produkt te leren gebruiken - een bepaald merk en type auto, radio, foto toestel, telefoon, enzovoort. De gebruiksaanwijzing is begin deze eeuw vaak een geschreven tekst met slechts zeer zelden een illustratie erbij. Ook de instructies in bijvoorbeeld postkantoren, op stations en op vliegvelden zijn nog beperkt en vrijwel geheel tekstueel van aard. Zelfs bij vliegtuigen werd aanvankelijk geen enkele vorm van technische documentatie geleverd.

Eigenlijk worden we pas sinds de jaren vijftig van deze eeuw massaal geconfronteerd met gebruiksaanwijzingen. Dat zijn aanvankelijk nog eenvoudige boekwerkjes die vooral tot doel lijken te hebben de koper van het produkt tevreden of gerust te stellen. Een mooie illustratie en een fraaie tekst erbij: gefeliciteerd met uw aankoop. Pas eind jaren zestig, begin jaren zeventig van deze eeuw worden veel produkten zo complex en de verkoop zo massaal dat de gebruiksaanwijzing een noodzakelijk onderdeel van het produkt wordt: de verkoper heeft geen tijd meer om je uit te leggen hoe het apparaat werkt en zonder goede gebruiksaanwijzing kun je het produkt niet optimaal gebruiken. En pas in de jaren tachtig doet de microprocessor zijn intrede in de gewone consumenten-produkten; allerlei produkten kunnen geprogrammeerd worden of hebben op zijn minst vele functies onder één toets. En dan beginnen de problemen pas goed. De gebruiksaanwijzing van de Canon Laserprinter groeide in enkele jaren tijd van enkele tientallen pagina's tot vele honderden pagina's.



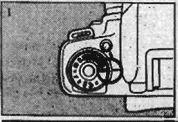


De gebruiksaanwijzingen voor de volgende generatie apparatuur zullen nog weer omvangrijker zijn, ondanks alle pogingen van de fabrikanten om de produkten eenvoudiger in het gebruik te maken.

## 4. De techniek schiet te hulp

Fabrikanten werken er hard aan om hun apparatuur gebruiksvriendelijker te maken. Dat zal dus niet gebeuren door mogelijkheden weg te laten, maar veeleer door de apparaten intuïtiever te maken. Producten en verpakkingen worden zo vormgegeven dat je bijna automatisch op de juiste knop drukt, de hendel de juiste kant op draait, de verpakking op de juiste manier beetpakt, enzovoort. Handvatten worden bijvoorbeeld precies zo gevormd dat je wel het ene met je rechterhand en het andere met je linkerhand moet pakken. Bij de nieuwere generatie fototoestellen zit de knop waarmee je af moet drukken precies onder je rechter wijsvinger - als je het toestel vasthoudt zoals de fabrikant dat bedoeld heeft. De toetsen voor harder en zachter rijden vanuit de cruise-control zijn bol respectievelijk hol. En wat veel belangrijker is: toetsen, schuifjes, displays, enzovoort voor een bepaalde functie worden gegroepeerd en krijgen bijvoorbeeld een eigen kleur. Op afstandsbedieningen en de bedieningspanelen van kopieerapparaten is dit bijvoorbeeld vaak te zien.

Bovendien biedt de ontwikkeling van de techniek niet alleen producten met steeds meer functies, maar ook automatisering van de functies. Voor het fototoestel wordt de tijdstelling ontwikkeld en later de diafragma-instelling. Die bieden de fotograaf vele mogelijkheden om het fototoestel meer naar zijn wens in te stellen. Maar het betekent wel hele reeksen instelmogelijkheden. Daaruit moet de fotograaf kiezen. En dat vraagt kennis van zaken. Dan komt het fototoestel met ingebouwde lichtmeter op de markt - zodat de fotograaf geen reeksen mogelijkheden meer hoeft te interpreteren. Hij hoeft alleen nog maar een bepaald diafragma te kiezen en (bijvoorbeeld) een wijzertje in het midden te zetten door de tijdstelling te veranderen. Later verschijnt de volautomaat op de markt: de fotograaf hoeft helemaal geen tijd en diafragma in te stellen: de camera zorgt zelf voor de juiste belichting. Makkelijker kan het niet. Maar sommige fotografen vinden dat ze teveel in hun mogelijkheden beperkt zijn: ze kunnen niet meer zelf exact het gewenste diafragma kiezen, dat doet het fototoestel. Dus brengen de fabrikanten toestellen op de markt met de mogelijkheid te kiezen tussen tijd- of diafragma-gestuurde automaat. Opnieuw moet de fotograaf kiezen, al is het nu op een ander niveau.



- 1) Set the command dial to the bar-code mark "|||||".
- 2) Press the memory button on the reader once.
- 3) Hold the reader upright so that the tip (eye) faces straight down. If held at even a slight angle, the bar code will not register.
- 4) Place the tip of the reader inside the small box and move it

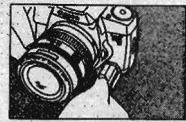


- 1) Positionnez le sélecteur principal sur le symbole de code barres "|||||".
- 2) Appuyez sur la touche de mémoire du lecteur une fois.
- 3) Tenez le lecteur droit afin que la tête de lecture soit dirigée vers la page du livret. S'il est tenu même à un angle faible, l'enregistrement serait impossible.
- 4) Placez la tête du lecteur sur le



Bar-code Receptor / Récepteur de code barres  
**Bar-Code Reader and Code Book Precautions**

- Keep the bar-code reader and code book in its case when not in use.
- Do not fold, staple, or bend the code book. Keep paper clips out of the book. Do not alter the code book.



**Précautions pour le livret et le lecteur de code barres**

- Conservez le livret et le lecteur de code barres dans leur étui lorsque vous ne les utilisez pas.
- Ne pliez pas, ne froissez pas, ne roulez pas le livret de code barres. Ne modifiez pas le livret de codes.

- 4 -

These five marks indicate shooting conditions.

Il y a cinq symboles indiquant les conditions de prises de vues.

Suggested focal length  
 Focale suggérée  
 Bar-code Program  
 Number  
 Numéro de  
 programme code  
 barres



Canon EOS-10 camera met streepjescodelezer.

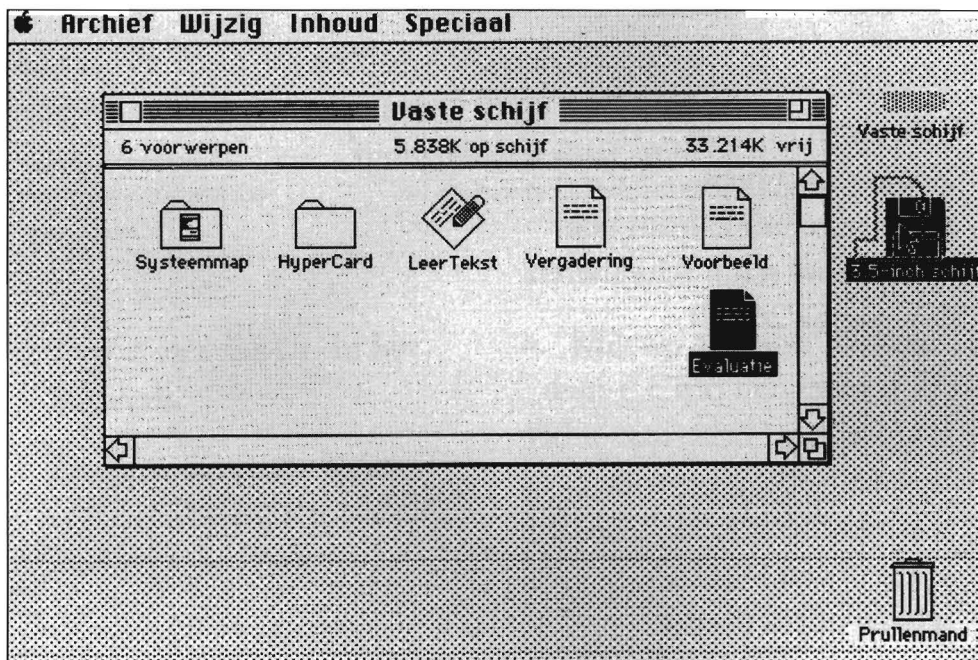
1. Zoek in het voorbeeldfotoboekje de soort foto die u wilt gaan maken.
2. Haal de streepjescodelezer over de streepjescode onder die foto.
3. Richt de streepjescode-lezer op uw camera en druk op de knop.

>> De camera is nu geprogrammeerd voor het soort foto dat u wilt gaan maken.

```

@c:
@CD C:\DOS
@PRINT
@PROMPT When ready to return to the DOS Shell, type EXIT, then
press enter. $_ $p $g
@SHELLB DOSSHELL
@IF ERRORLEVEL 255 GOTO END
:COMMON
@SHELLC /MOS:PCIBMDRV.MOS/MENU/DOS/PROMPT/EXIT/MAINT/COLOR
/TRAN/MEU:SHELL.MEU/CLR:SHELL.CLR/MUL/SND/SWAP/DATE
:END
@BREAK=ON
@PROMPT $P$G

```



De cryptische DOS-codes en de iconen op het Apple Macintosh-scherm.

Een vergelijkbaar verhaal kunnen we houden voor de automatische afstandinstelling, voor de automatisering van de flitser, de filmgevoeligheidsinstelling, voor het terugspoelen van de film, enzovoort. Omdat al de mogelijkheden toch weer resulteerden in teveel keuzes uit te veel knopjes, ontwierp Canon een camera waar een streepjescode-lezer op aangesloten kan worden. Bij de camera wordt een boekje met voorbeeld-foto's geleverd (bijvoorbeeld een portret-foto, een landschapsfoto en een foto van een donker voorwerp tegen een lichte achtergrond). Op elke pagina staat steeds één zo'n voorbeeldfoto en onder de foto's staat een streepjescode afgedrukt. Door nu de streepjescode-lezer over de streepjescode bij de foto te halen, is de camera geprogrammeerd (ingesteld) voor zo'n soort foto. Alle foto-technische problemen opgelost; de koper hoeft alleen maar te leren met zijn streepjescode-lezer om te gaan.

Diezelfde combinatie van ontwikkelingen (meer techniek dus moeilijker en meer techniek dus gemakkelijker) zien we bij radio's, film- en video-camera's, auto's, gereedschap, enzovoort. Nieuwe technologie creëert nieuwe problemen, maar ondervangt ook een deel van de problemen.

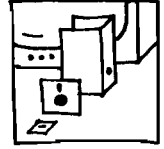
Een goed voorbeeld van technologie die eenvoudiger gemaakt is voor de consument is de Apple Macintosh computer: de gebruiker hiervan hoeft geen cryptische computercodes te onthouden en in te typen om de computer te laten doen wat hij wil: het met de muis aanklikken van iconen en kiezen uit menu's is voldoende om de computer opdrachten te geven. Voor de radio is zo'n versimpeling van de techniek voor de gewone gebruiker nooit succesvol geïntroduceerd: daar werken we nog steeds met Megahertzen, golfgebieden, frequenties en ingewikkelde getallen. Daarom zullen velen maar wat aan de zenderknop draaien tot ze horen wat misschien wel de goede zender is. Recent zijn wel radio's op de markt gekomen waarmee het mogelijk is de frequentie direct in te toetsen, maar dan moet je nog altijd de soort band en de exacte frequentie van een bepaalde zender kennen. Nog recenter is de introductie van de Sony-ICF-radio waarmee je een zender kunt ontvangen door de naam ervan in te typen: dus bijvoorbeeld 'BBC1' of 'Luxemburg'. Misschien kunnen we bij een volgende generatie op een station afstemmen door uit een alfabetisch menu te kiezen.



Door nieuwe technologische ontwikkelingen zullen de apparaten waarmee wij ons omringen dus steeds meer mogelijkheden krijgen en daardoor voortdurend complexer worden. Hier staat dan tegenover dat vele apparaten door automatisering van de functies en verbetering van de gebruikersinterface juist gemakkelijker te bedienen zullen zijn. Maar het bedieningsgemak blijft altijd achter bij de ontwikkeling van nieuwe mogelijkheden. Daarom zullen er altijd instructies nodig blijven die ons helpen de apparatuur te bedienen. Gebruiksaanwijzingen zijn onmisbaar en zullen steeds onmisbaarder worden.

## 5. Hulp: visuele instructies in soorten en maten

Hulp voor het bedienen van apparatuur, het openen van verpakkingen, het reizen met auto's, treinen en vliegtuigen, krijgen we tegenwoordig vrijwel uitsluitend in de vorm van visuele instructies. Individuele, bijvoorbeeld mondelinge hulp, daar is tegenwoordig geen tijd meer voor.



Een visuele instructie is een opzettelijk bedoelde aanwijzing die met de ogen waargenomen wordt, voor het gebruik van een produkt of dienst of voor de uitvoering of het verbieden van een handeling. Visuele instructies zijn te vergelijken met auditieve instructies (het 'ingerukt mars', van de luitenant, 'ga buiten spelen' van de moeder en 'doorlopen' van de agent) en tactiele instructies (bijvoorbeeld instructies in braille voor blinden). Voor auditieve instructies wordt soms met moderne apparatuur gewerkt: de megafoon, maar ook bijvoorbeeld het cassettebandje. Zo bestaan er instructies op cassettebandjes voor de bediening van auto's en bedrijfstelefoons met nogal wat mogelijkheden. Over het algemeen zijn ze weinig effectief omdat je niet gemakkelijk iets kunt terugzoeken - een nadeel dat evenzeer geldt voor gebruiksaanwijzingen op videoband. Voor auditieve instructies ligt er misschien een toekomst in de vorm van interactieve instructies, bijvoorbeeld voor het programmeren en bedienen van de autoradio - over het algemeen een zeer lastig karweitje.

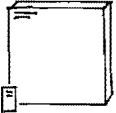
### Variatie aan media

De variatie aan visuele instructies is enorm. Een gezichtsuitdrukking kan een visuele instructie zijn, net als een armgebaar, of een combinatie van deze twee. Vaak worden hulpmiddelen gebruikt voor het geven van visuele instructies: rooksignalen, vlaggesignalen, (verkeers)lichten, pictogrammen, symbolen en gebruiksaanwijzingen. Bij het gebruik van apparatuur spelen tegenwoordig vooral de gebruiksaanwijzingen, pictogrammen en symbolen een belangrijke rol. De meeste gebruiksaanwijzingen zijn gedrukt op papier, maar er worden steeds meer andere media gebruikt, zoals de videoband en het (al dan niet interactieve) computerprogramma.

Bij gebruiksaanwijzingen denken we in de eerste plaats aan aparte boekjes. Maar we krijgen ook instructies op verpakkingen (bijvoorbeeld hoe je het deksel eraf moet draaien), op de produkten (afstandsbedieningen, kopieerapparaten), als bijsluiters (doosje computerschijfjes, medicijnen), als wandkaart (kopieerapparaten, parkeermeters) en stickers (hoe je benzine moet tanken, of je wel of



niet mag roken op een bepaalde plaats). Meer en meer zien we dat de instructies op moderne media geleverd worden: op een videoband, als interactieve software en bijvoorbeeld in de vorm van interactieve compact discs met instructies voor het gebruik van (professionele) apparatuur. Eén van de laatste ontwikkelingen is de combinatie van interactieve weergave via een beeldscherm in combinatie met een touch-screen, een beeldscherm dat reageert op aanraking met de vinger. De instructie en de bediening zijn hier in feite gecombineerd: hetzelfde scherm dat je instrueert hoe te handelen is tevens het scherm waarop je de handelingen uitvoert. Direct manipulation wordt deze vorm genoemd: je drukt als het ware op de gebruiksaanwijzing. En voorbeeld hiervan vinden we in de openbare bibliotheek van Rotterdam (de schermen voor het opzoeken van boektitels en verwijzingen). Steeds meer apparaten (zoals kopieerapparaten en telefoons) zijn met interactieve touchscreens uitgerust.



### **Van mini tot maxi**

In omvang kunnen visuele instructies variëren van een enkele pijl tot kasten vol dik gevulde banden. Zo is de pijl op een postzegelautomaat die aangeeft welke kant we de slinger op moeten draaien een visuele instructie, maar de totale technische documentatie voor de Boeing 747 ook. En die is zeer omvangrijk: er is wel eens gesteld dat de totale technische documentatie van een Boeing 747 (inclusief de produktietekeningen en -documentatie) meer weegt dan een Boeing 747.

### **Lesboek en naslagwerk**

Voor de produkten en diensten die we dagelijks gebruiken, is de gebruiksaanwijzing veruit de meest voorkomende visuele instructie. Over het algemeen bestaat die uit tekst plus tekeningen, vaak in combinatie met pictogrammen en symbolen die we dan meestal ook afgebeeld vinden op het apparaat. De gebruiksaanwijzing heeft twee functies: instructie (in de betekenis van 'les') en naslagwerk. De instructiefunctie heeft de gebruiksaanwijzing vooral als we het produkt voor het eerst installeren en in gebruik nemen. Dan wordt de gebruiksaanwijzing ingekeken. Veel mensen zeggen dat ze gebruiksaanwijzingen nooit lezen, maar uit onderzoek blijkt keer op keer weer dat vrijwel iedereen de gebruiksaanwijzing wel degelijk gebruikt. In welke mate een gebruiksaanwijzing werkelijk gelezen wordt, hangt voor een belangrijk deel af van twee factoren: de gebruiker (opleidingsniveau, karakter, belangstelling, enzovoort) en de verwachte moeilijkheid van het apparaat. Zeker als het gaat om ingewikkelde apparaten als autoradio's, magnetronovens, elektronische agenda's en computerprogramma's wordt de

⑨ + ⑤



gebruiksaanwijzing bijna altijd geraadpleegd. Toch zeggen heel veel mensen dat ze de gebruiksaanwijzing niet lezen.

Dat komt wellicht doordat ze denken dat lezen pas lezen is als ze beginnen op pagina 1 links-bovenaan en dan achter elkaar doorgaan tot de laatste pagina rechts-onderaan, net als bij een roman. Maar zo worden gebruiksaanwijzingen natuurlijk nooit gelezen. De meeste mensen die een voor hen vrij ingewikkeld apparaat hebben gekocht proberen eerst het een en ander uit. Tenslotte is dat nieuwe speeltje veel leuker dan zo'n saai boekje. Vervolgens gaan de meeste mensen in de gebruiksaanwijzing kijken. Ze kijken zo'n beetje de inleidende pagina's door. Als een tekst begint met "Gefeliciteerd met uw nieuwe ....", slaan de meeste mensen die pagina of alinea verder over; proefpersonen bij onderzoek zeggen ook bijna zonder uitzondering dat ze zich ergeren aan dit soort reclame achteraf. Ze willen niet meer lastig gevallen worden door reclamepraatjes, ze willen dat het apparaat doet waar het voor aangeschaft is en snel (vooral als ze trots hun nieuwe camera aan de buurman laten zien). Na wat stukjes gelezen en toegepast te hebben, gaan veel mensen aan het experimenteren. Ze hebben een bepaalde routine geleerd en passen die toe op een ander aspect (toetsje) van het produkt. Werkt dat, dan gaan ze door. Werkt dat niet, dan wordt de gebruiksaanwijzing weer geraadpleegd. In feite krijgt de gebruiksaanwijzing dan een andere functie: niet meer lesmateriaal, maar naslagwerk. Nu leest de gebruiker niet eerst, maar heeft hij een probleem: hij komt er niet uit en gaat in de gebruiksaanwijzing zoeken naar hulp.

Het is niet gemakkelijk een gebruiksaanwijzing te maken die goed bruikbaar is als instructie en als naslagwerk. De instructiefunctie is vrij gemakkelijk te realiseren: de maker van de gebruiksaanwijzing loopt alle functies (toetsen) van het apparaat na en vertelt één voor één hoe ze werken. Zo worden de handleidingen bij computerprogramma's vaak in elkaar gezet: de maker loopt alle menu-opties door en beschrijft wat die doen. Eventueel kan een gebruiksaanwijzing geheel als naslagwerk gemaakt worden (sommige handleidingen bij computerprogramma's hebben dat, bijvoorbeeld die van de tekstverwerker WordPerfect). Maar een goede combinatie van de twee vormen maken is moeilijk: waar begint de lezer te experimenteren waar raakt hij in de problemen? Goede gebruiksaanwijzingen helpen de lezer in beide situaties, onder andere door goed gebruik van kopjes, een inhoudsopgave, een index en een duidelijke weergave van alle mogelijke zichtbare reacties op het apparaat.



Schrijven is denken met het hoofd van de lezer. En dat is moeilijk. Veel producenten van gebruiksaanwijzingen maken het vooral zichzelf gemakkelijk, in plaats van de lezer. Zij gaan uit van het apparaat en beschrijven achtereenvolgens de functies van de verschillende knoppen. Dat is gemakkelijk: ze lopen gewoon het bedieningspaneel van links naar rechts na en klaar is Kees. Dat veel gebruikers niet zo werken, daar denken ze verder niet aan. Met als gevolg dat de experimentators en foutenmakers onder ons in de problemen komen. En bij de volgende gebruiksaanwijzing denken: dat ding zal wel weer niet veel helpen. Dus gaan ze eerder experimenteren, enzovoort.

## 6. Hulp: maar hoe?

De producent van gebruiksaanwijzingen kan kiezen uit een enorme variatie aan media en per medium uit een variatie aan concepten: de basisvorm waarin hij zijn instructies geeft, zoals de lay-out van de pagina en de keuze voor tekst of tekeningen.



Zelfs voor één en hetzelfde produkt is de variatie in visuele instructies enorm. Zo zien gebruiksaanwijzingen van vroeger voor een stofzuiger of een radio er heel anders uit dan die van nu. Er werd in het verleden veel meer met tekst gewerkt en de illustraties waren vaak perspectieftekeningen. Onder de oudere gebruiksaanwijzingen zie je soms ware kunstwerkjes, die heel wat gekost moeten hebben. De schrijver neemt er ook echt de tijd voor om je de zaak keurig en beleefd uit te leggen. Tegenwoordig zijn de tekeningen veel schematischer; het lijken wel cartoons. En gebruiksaanwijzingen zijn veel praktischer: eenvoudige lijntekeningen waarop weggelaten is wat niet per se noodzakelijk is en korte, puur instructieve teksten: 'Druk op →'. Nogal wat mensen (vooral oudere?) vinden dit onbeleefd taalgebruik: de gebiedende vorm is onbeleefd en het feit dat er geen correcte taal (geen complete zin, zelfs geen uitspreekbare zin) gebruikt wordt ook. De zin 'Druk op →' is echter veel korter en daarom veel duidelijker dan de zin 'Wilt u nu op de toets programmeren (→) drukken?' of 'Drukt u nu op de toets Programmeren (→)' (terwijl deze laatste zin in feite ook in de gebiedende wijs staat). De infinitief (drukken) en het gebruik van de aanspreekvorm 'u' verzachten voor sommige mensen de gebiedende wijs. Maar die is toch veruit het duidelijkst en het kortst.

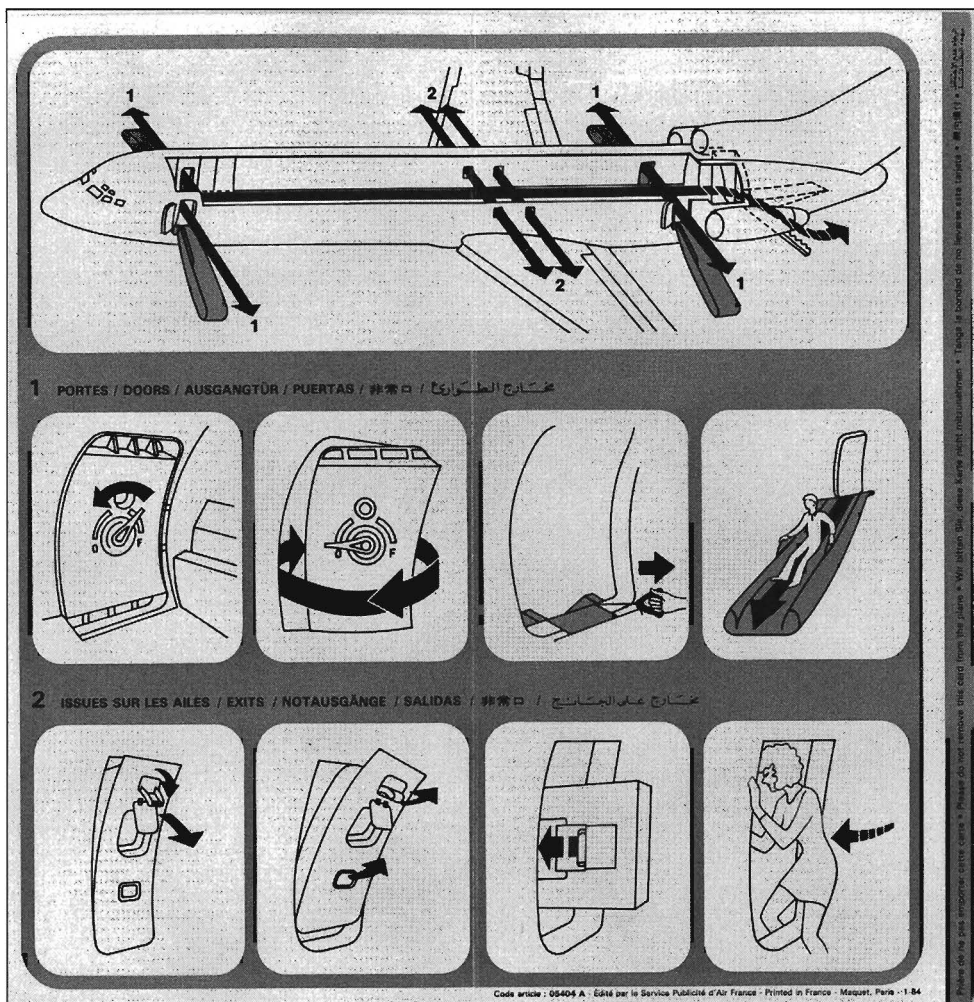


### Variatie aan conceptvormen

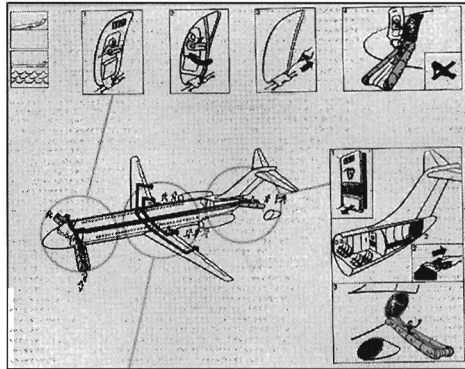
Er zijn vele manieren om hetzelfde uit te leggen en het is moeilijk te bepalen welke manier de beste is. Daarom bestaat er een rijke variatie aan conceptvormen van gebruiksaanwijzingen. Een paar voorbeelden: een uitklapblad met overzichtstekening en nummers waarnaar in de tekst verwezen wordt; een tekst met detailtekeningen ertussendoor, dus zonder verwijzingen. Het lijkt voor de hand te liggen dat een systeem met verwijzingen onpraktischer is (voor de lezer) dan een systeem met verwijzingen. In de versie met een overzichtstekening op een uitklapblad en nummers (of letters, dat maakt voor dit voorbeeld niet zoveel uit) moet de lezer (1) van de tekst (2) naar de tekening, daar (3) het nummer zoeken en (4) de lijn naar het detail volgen; heeft hij dit gevonden en (5) begrepen, dan moet hij (6) terug naar de tekst en (7) het verband leggen. Bij complexe tekeningen met veel



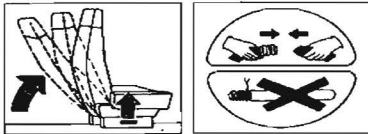
onderdelen en (dus) veel nummers, kan het vrij gemakkelijk gebeuren dat de lezer allang weer vergeten is waarom hij het betreffende nummer opzocht als hij het gevonden heeft. Dan moet hij nog een keer extra terug naar de tekst (en weer naar de tekening). Andere conceptvormen: de geheel tekstuele of juist geheel uit beelden bestaande gebruiksaanwijzing, de stroomdiagramversie (waarbij de beslispunten steeds in kaders staan en de kaders verbonden zijn door lijnen), de sequentiële gebruiksaanwijzing - waarbij alle functies van het apparaat in toetsvolgorde behandeld worden (lekker makkelijk voor de gebruiksaanwijzingenschrijver - vrij nutteloos voor de lezer); de hiërarchische gebruiksaanwijzing - waarbij eerst de hoofdfuncties uitgelegd worden en later de overige functies (deze vorm zien we nogal eens bij gebruiksaanwijzingen voor videorecorders: eerst opnemen en



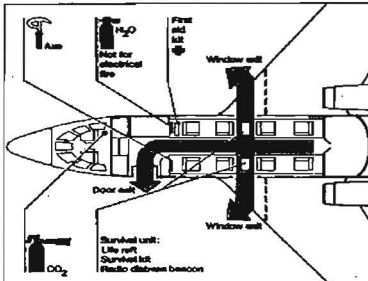
Instructiekaarten voor vliegtuigpassagiers: veel verschillende manieren om hetzelfde te instrueren.



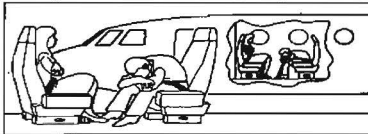
### At Take-off and Landing



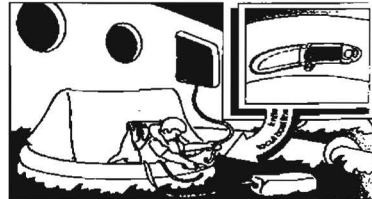
### Emergency Equipment and Exits



### Safety Position for Emergency Landing



### Emergency Landing on Water



afspelen, daarna de overige functies). In de computerbranche wordt nogal eens gewerkt met gebruiksaanwijzingen die geheel opgebouwd zijn als trefwoordenlijst of die gebaseerd zijn op voorbeelden. Een mooi voorbeeld van mogelijke conceptvormen van gebruiksaanwijzingen zien we als we een aantal instructiekaarten uit vliegtuigen naast elkaar leggen. Wie met een vliegtuig reist, wordt geïnstrueerd wat wel en niet te doen in geval van nood. Voor elke passagier is er een kaart waarop dit - meestal voornamelijk met plaatjes - uitgelegd wordt. De onderwerpen verschillen nauwelijks


van elkaar: hoe de veiligheids gordels om moeten, waar de nooduitgangen zijn, hoe je je zwemvest om moet doen, enzovoort. En wat dit betreft zijn alle verkeersvliegtuigen ook nagenoeg gelijk. Toch zijn er van de 100 kaarten geen twee hetzelfde. Als het onderwerp zo eenduidig is, zou je verwachten dat twee verschillende gebruiksaanwijzingen-ontwerpers tot min of meer dezelfde oplossing zouden komen. Maar dat is duidelijk niet zo. Dat is des te opvallender als we bedenken dat de vliegtuigfabrikanten bij hun vliegtuigen vaak allerlei tekeningen meeleveren waar de luchtvaartmaatschappijen gebruik van kunnen maken voor hun instructie-kaarten.



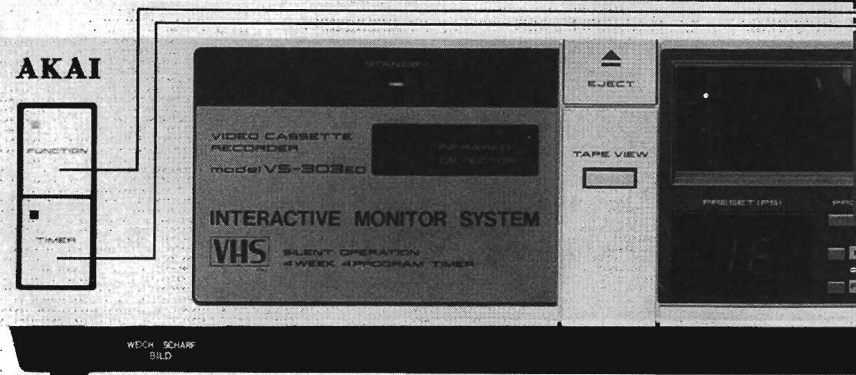
Voor video-recorders kunnen we hetzelfde verhaal vertellen. De apparaten lijken sterk op elkaar, kunnen ongeveer hetzelfde en ook de bediening verschilt niet echt veel. De gebruiksaanwijzingen daarentegen verschillen totaal van elkaar. De ene gebruiksaanwijzing is een boekje met tekst en een uitklapblad met overzichtstekeningen, de andere heeft allemaal detailtekeningen in de tekst en een derde

### Comment enregistrer quand vous êtes absent.

Votre magnéscope est équipé d'un chronogrammeur. Pendant une période de 28 jours, vous pouvez enregistrer automatiquement 1 programme avec le VS-201 et 4 programmes avec le VS-202 et le VS-303. Avec le bouton 'B' vous choisissez le jour, l'heure, les minutes, etc... Avec 'B' vous avancez la sélection, avec 'A' vous reculez la sélection. Le réglage se fait comme suite.



- 1 Poussez le bouton 'PROGRAM'. Vous voyez sur l'écran.
- 2 Poussez le bouton 'A' pour choisir programme 1 avec le VS-201 ou programmes 1, 2, 3 ou 4 avec le VS-202 et le VS-303.
- 3 Poussez le bouton 'B'. L'indicateur de l'heure du moment de démarrage d'enregistrement clignote. Réglez l'heure avec 'A'.
- 4 Poussez le bouton 'B'. L'indicateur des minutes du moment de démarrage d'enregistrement clignote. Réglez-les avec 'A'.
- 5 Poussez le bouton 'B'. L'indicateur de l'heure du moment d'arrêt clignote. Réglez-les avec 'A'.
- 6 Poussez le bouton 'B'. L'indicateur des minutes du moment d'arrêt clignote. Réglez-les avec 'A'.
- 7 Poussez le bouton 'B'. L'indicateur des semaines clignote. Réglez-la avec 'A'. (max 4)



AKAI

VIDEO CASSETTE RECORDER  
model VS-3030

INTERACTIVE MONITOR SYSTEM

VHS SILENT OPERATION  
4 WEEK 4 PROGRAM TIMER

FUNCTION

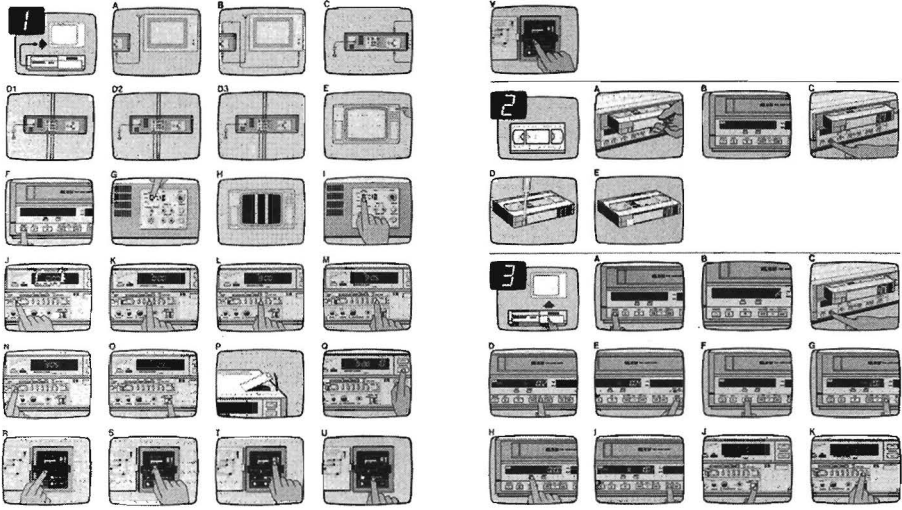
TIMER

EJECT

TAPE VIEW

PRESET (PS)

WERNER SCHAR  
GILD



heeft een tekening centraal en daaromheen detailtekeningen (vergroot). Een heel bijzondere oplossing is de ringband die je op je video-recorder kun zetten en waarop de recorder op elke bladzijde op ware grootte met een foto is afgebeeld.

Voordat je kunt gaan leren om met je video-recorder om te gaan, moet je leren met de gebruiksaanwijzing om te gaan. Niet: 'lees eerst de gebruiksaanwijzing', maar: 'leer eerst de gebruiksaanwijzing'.

Gebruiksaanwijzingen voor video-recorders: veel verschillende manieren om hetzelfde te instrueren.

**Votre magnéscope en un coup d'œil Uw recorder in één oogopslag**

**Leest U vooral eerst de gehele handleiding door. Zo leest U de recorder flink voor slag en is de juiste volgorde te bepalen.**  
**Te een later stadium heeft U dan nog plaats de meeste van hetzen met de op de recorder toe te bepalen.**

**1. D** **Programmeertonen**  
 Hetmen worden ingeteld. Het, datum, start- en eindtijd voor automatische opname, programma, herhaaltomeren, continue play, stillstand, beeld opbouw van het gereproduceerde beeld.  
**AV** **AV**  
 Geef het beeld geluidsgeluid op de afwisselende AV of HI.  
**HI** **HI**  
 Geef het beeld geluidsgeluid op de ALKID. Het aanwijzing of voor optische uit.  
**OPNAME** **OPNAME**  
 Start de camera.  
**AUTOFILM** **AUTOFILM**  
 Deelakt van hetzen normaal gebruik en gebruik van de ingevoerde schakelaar. Start de lens en de automatische optische lens.  
**MEMORY** **MEMORY**  
 Geef het beeld geluidsgeluid op de film schakelaar. Hetmen voor het opname van de film schakelaar. Hetmen voor het opname van de film schakelaar.

**2** **Teropmerking**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**3** **Teropmerking**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**4** **Stoptonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**5** **Stoptonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**6** **Stoptonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.

**Bedieningsorganen onder het klappertje**  
**7** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**8** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**9** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**10** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**11** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**12** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**13** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**14** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**15** **Programmeertonen**  
 Hetmen voor het opname van de band.

**16** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**17** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**18** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**19** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**20** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**21** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**22** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**23** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**24** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**25** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**26** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**27** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**28** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**29** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**30** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**31** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**32** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**33** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**34** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**35** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**36** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**37** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**38** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**39** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**40** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**41** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**42** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**43** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**44** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**45** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**46** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**47** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.  
**48** **Gebruiksaanwijzing**  
 Hetmen voor het opname van de band.

De variatie aan concepten geeft goed aan hoe uiteenlopend de meningen zijn die men heeft over hoe goede communicatie verloopt. Bovendien zien we slechts de meningen van de producenten over het communiceren van instructies. Vraag 100 leken op het gebied van gebruiksaanwijzingen hun mening over een bepaalde gebruiksaanwijzing en je krijgt honderd verschillende antwoorden. Slechts over één ding is men het eens: van de gebruiksaanwijzing die voor hen ligt, deugt niet veel. Vooral niet als ze hem niet alleen bekeken, maar ook gebruikt hebben; want toen is pas gebleken dat ze er echt helemaal niet uitkwamen. Zo bleek uit een test met autoradio's bij Philips dat geen van de 25 proefpersonen binnen het uur de tien opdrachten (variërend van heel gemakkelijk tot programmeren) zonder hulp correct kon uitvoeren. Vanzelfsprekend kreeg vrijwel altijd de gebruiksaanwijzing de schuld van alle ellende.




Door te variëren met het concept van de gebruiksaanwijzing en de varianten uit te testen met proefpersonen, kunnen producenten onderzoeken welke variant het beste werkt.<sup>3)</sup> Zo bleek uit een zeer eenvoudig onderzoekje dat de gebruiksaanwijzing voor de telefoons van een kleine telefooncentrale de variant zonder pictogrammen beter werkte dan de variant met al die illustraties erin. Waarbij beter hier betekent: de opdrachten werden uitgevoerd met minder fouten (dus minder correcties) en in kortere tijd. Uit een onderzoek met de Telemix 512 - een telefoon met een beeldscherm, een compleet alfanumeriek toetsenbord en zeer veel mogelijkheden - bleek dat de variant waarbij de illustraties (voornamelijk schermafbeeldingen) als uitgangspunt werden genomen (en waar nodig tekst werd toegevoegd) minder goed functioneerde dan de variant waarbij tekst als uitgangspunt werd genomen (en waar nodig illustraties werden toegevoegd). De variant die geheel uitgevoerd was als een stroomdiagram leek bij de eerste test het beste te werken: de proefpersonen konden er gemiddeld het snelst alle opdrachten mee uitvoeren en ze maakten gemiddeld de minste fouten. Maar toen de tests drie weken later opnieuw uitgevoerd werden met dezelfde proefpersonen, bleek dat de proefpersonen die gewerkt hadden met de stroomdiagram-versie niets onthouden hadden van de vorige test - ze maakten gemiddeld weer evenveel fouten en deden er gemiddeld even lang over. Dat is vervelend als het gaat om handelingen die je regelmatig uitvoert, want die wil je graag zonder erbij na te denken snel en foutloos kunnen uitvoeren.



<sup>3)</sup> Dit deel is gebaseerd op Frans van Mourik en Hans Kruit, *Van telefoon tot grafisch beeld*, verschenen in: J.J. Jacobs e.a. *De telefoon blijft. Archetypische verkenningen rond een massaproduct*. Delftse Universitaire Pers, 1987.



# Zelf opbellen

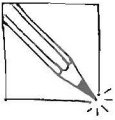
<b>Intern</b> - Hoorn opnemen, wacht op kiestoon	
- Kies toestelnummer	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Toestel nr.</div>
<b>Extern</b> - Hoorn opnemen, wacht op kiestoon	
- Kies 0	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: black; color: white; font-weight: bold; font-size: 24px;">0</div>
- Wacht op kiestoon	
- Kies abonneenummer	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Abonnee nr.</div>

Gebruiksaanwijzing Vox 4100: zonder pictogrammen bleek beter te werken.

zo'n stroomdiagram is wel goed voor handelingen die je eenmalig moet uitvoeren, bijvoorbeeld het programmeren van een tv of het gebruiken van een brandblusser.

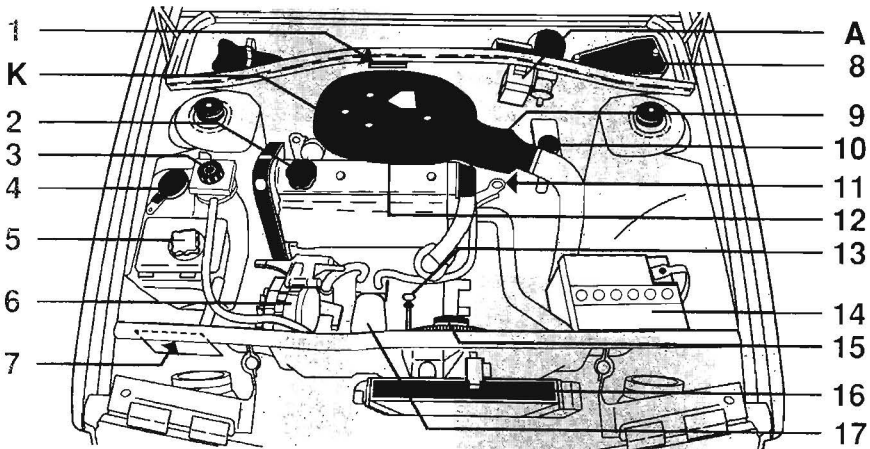
## 7. Typisch gebruiksaanwijzing

Wat maakt een gebruiksaanwijzing tot een gebruiksaanwijzing? Natuurlijk: dat er instructies instaan voor het gebruik van een specifiek product. Maar welk aspect is kenmerkend? De gebiedende wijs? De incomplete zinnen met symbolen, verwijfsnummers of zelfs tekeningetjes erin? De uitbeelding van een serie opeenvolgende handelingen? De onderdelen-aanduiding of het waarschuwen? Voor sommige aspecten zijn prachtige technieken ontwikkeld die we typerend voor de gebruiksaanwijzing zouden kunnen noemen. Een paar voorbeelden.

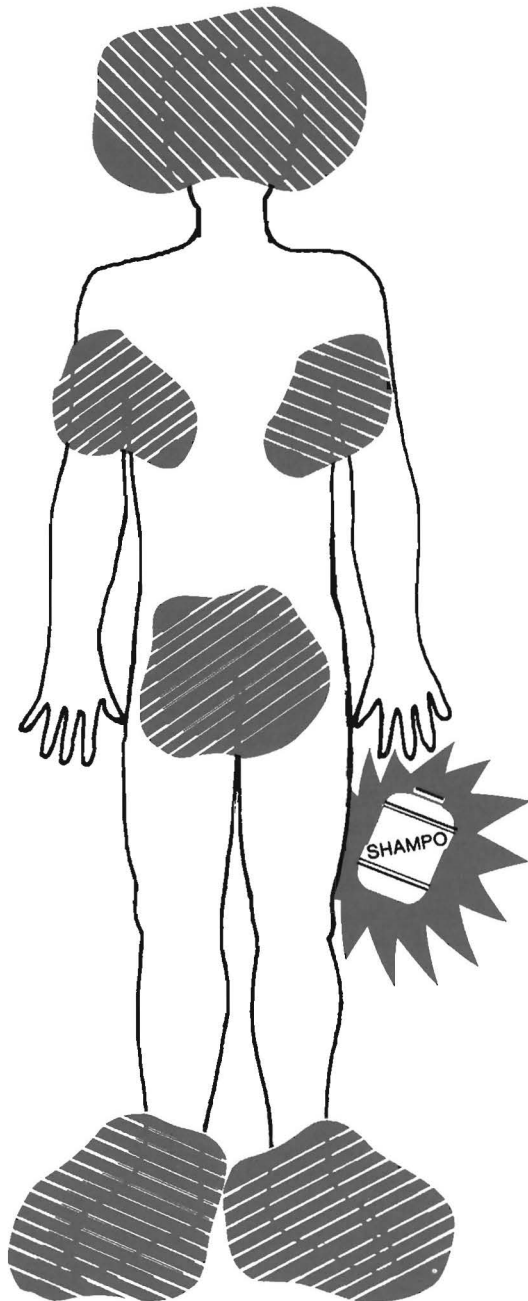


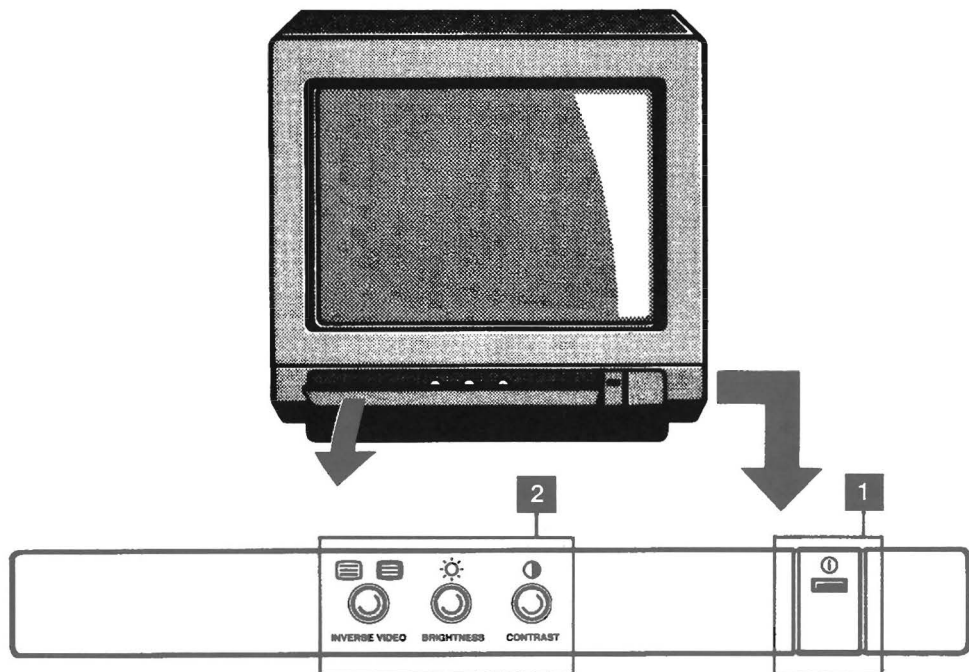
### Onderdelen-aanduiding

Instrueren betekent aanwijzen. Dat kan op velerlei verschillende manieren in beeld gebracht worden. Leonardo da Vinci gebruikte al het systeem om in de illustratie rondjes met cijfers te plaatsen en in de tekst naar die cijfers te verwijzen. Dat helpt ons om in de tekening te zoeken en de schrijver hoeft niet moeizaam te omschrijven waar een bepaald onderdeelje zit. Tegenwoordig staat er ook vaak een lijst met verklaringen van de gecijferde onderdelen. Maar we kunnen de onderdelen ook grafisch aangeven: met lijnen of pijlen, met een kleur of een raster, door in een foto het betreffende gedeelte iets 'door te drukken' of juist lichter te laten. Soms gebruikt men hier een hand of een vinger die het onderdeel aanwijst. En soms worden de betreffende onderdelen eruit gelicht door ze vergroot naast de overzichtstekening te plaatsen en met een paar lijnen een uit-zoom-effect te creëren of door letterlijk een vergrootglas te tekenen met het betreffende deel er vergroot in.



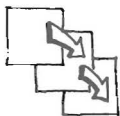
Onderdelen aanwijzen:  
met pijlen, lijnen of een  
steunkleur, door te  
highlighten, vrijstaand  
af te drukken, te  
arceren, het detail te  
vergroten, er een  
balloon met tekst bij te  
zetten, enzovoort.





### Opeenvolgende handelingen

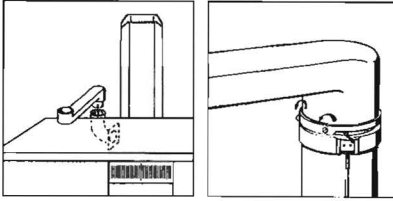
'Druk op toets A en houd deze toets ingedrukt terwijl u op toets B drukt; draai vervolgens knop C langzaam naar achteren tot u...' enzovoort. Eerst dit, dan dat, dan zo, dan zo. Goed instrueren begint ermee de uit te voeren opdracht op te delen in kleine taken die achtereenvolgens uitgevoerd kunnen worden. Dat geldt zowel in het onderwijs als ook bij het leren werken met één specifiek type produkt. In de gebruiksaanwijzing moet duidelijk gemaakt worden dat het om een volgorde gaat. In taal gebruiken we dan woorden als: eerst, dan, vervolgens, enzovoort. In gedrukte teksten wordt vaak gewerkt met cijfers of letters. Daarnaast zien we soms pijlen die een tijdsvolgorde aanduiden. De plaatjes in de gebruiksaanwijzingen geven steeds een volgende fase weer: wat bereikt moet zijn of wat vervolgens gedaan moet worden. Sommige gebruiksaanwijzingen die helemaal op tekeningen zijn gebaseerd, hebben helemaal geen nummers of cijfers nodig: het zijn net cartoons (strips) en we weten dat we die in grote lijnen van links naar rechts en van boven naar beneden moeten lezen, net als het ons bekende schrift. Is de gebruiksaanwijzing bestemd voor mensen die van rechts naar links lezen (zoals Arabieren), dan staan de afbeeldingen ook van achter naar voor, net als gewone cartoons (strips) in het Arabisch.



9

Schwenkarm in Stützager einführen und in Arbeitsposition bringen, Schrauben am Schalling lösen

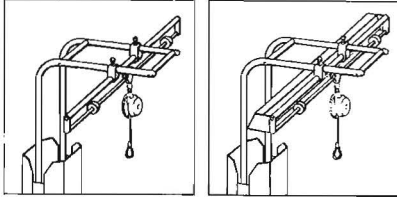
Connect swivel arm to swivel arm bracket and direct it into working position; release screws at the trigger ring



10

Schaltung auf Mikroschalter einstellen, Schrauben festziehen

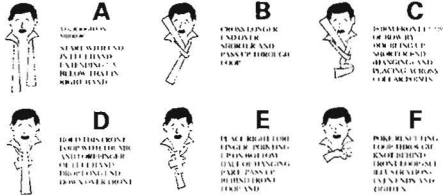
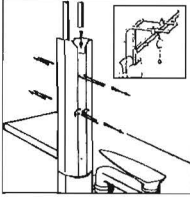
Set trigger ring to micro-switch; fasten screws



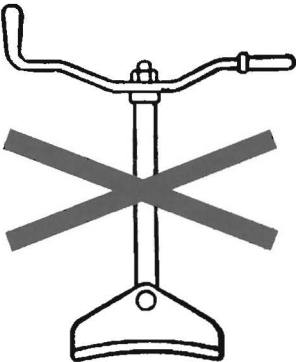
13

Büglerschwebe und Arbeitsplatz-Beleuchtung montieren: siehe Aufbauanleitung E 6.8

Assemble iron gantry according to instructions E 6.8



Volgorde aangeven: met nummers, letters of pijlen, door de verschillende illustraties in een links-rechts of boven-onder volgorde te plaatsen. Of door er een ludieke warboel van te maken?



Voorzichtig! Niet doen! Geen....! Door een kruis over de tekening te plaatsen of één schuine lijn; door erbij te zetten wat wel goed is en daar een onderwijzers-g doorheen te zetten of er gewoon bij te schrijven 'goed' of 'fout', 'ja' of 'nein', 'correct' of 'incorrect'. Officieel moet het het verbodsbord zijn.

**Asterisk Key** \*

Press the Asterisk key on the control panel.

**Select the Colour Balance Memory**

Press the Colour Balance Memory key on the touch panel display.

```

<* MODE> (AC)
Select a function.
Color Registration Entire Image
Mode Memory Manual Feed
Registration Color Balance Memory
ACS 100%AUTO 1 FIX
    
```

**Colour Balance Adjustment**

Press the **+** and **-** keys to adjust the strength of the colour.

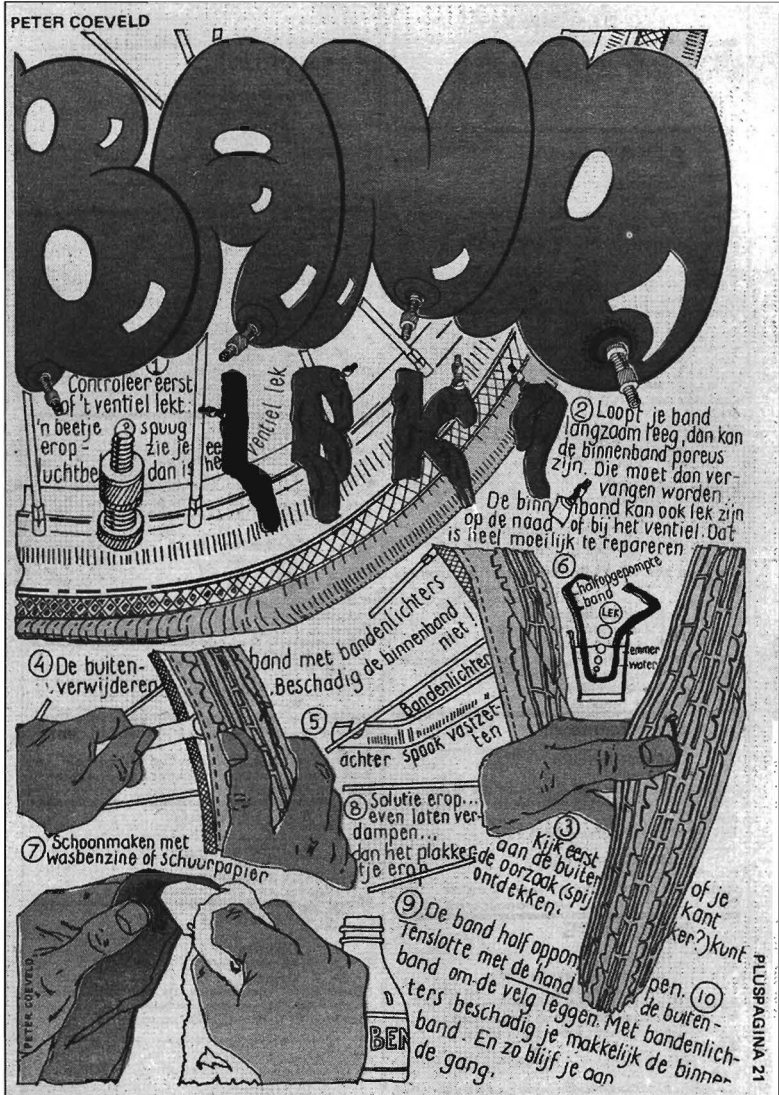
- +** Press to accentuate the corresponding colour. The numerical value for the colour strength increases.
- Press to weaken the corresponding colour. The numerical value for the colour strength decreases.

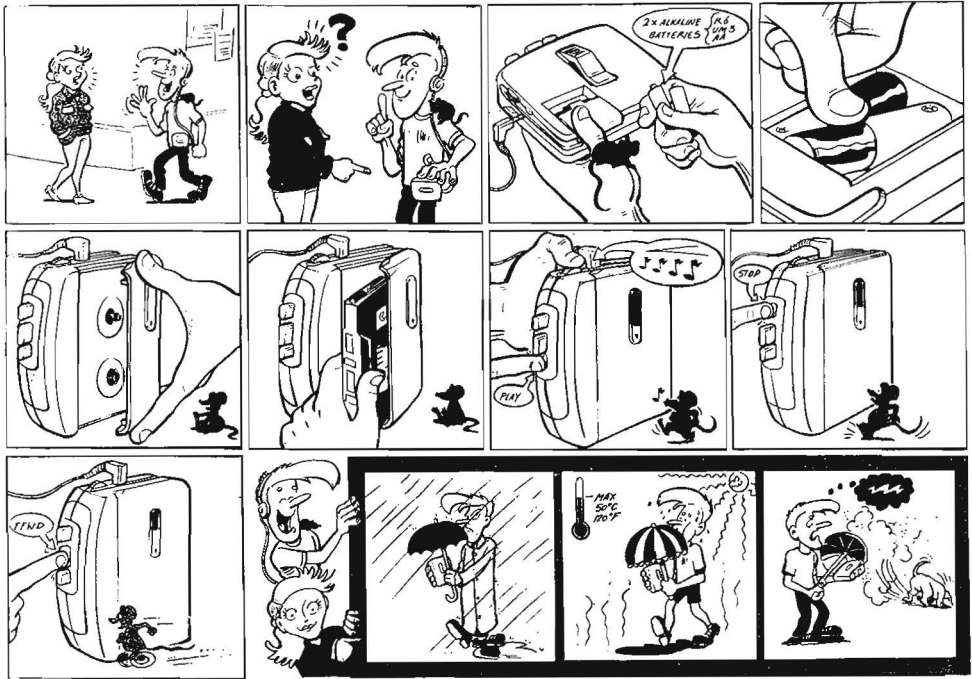
```

<COLOR BALANCE> (C) (PREV)
MEMORY
-1 +1
-1 +1
-1 +1
-1 +1
ACS 100%AUTO 1 FIX
    
```

**End Setting**

Press the **FIX** key. The display returns to the Standard Display.





## Niet doen

'Laat de band niet in de zon liggen'; 'Gebruik geen schaar bij het openen van de verpakking'; 'Druk niet op toets A als u...'; 'Verboden hier te roken', enzovoort. Waarschuwingen en verboden vormen een belangrijk aspect van gebruiksaanwijzingen. Maar er is geen plaats voor dezelfde opmerking in vijftien talen. Er zijn dan ook veel verschillende grafische oplossingen voor gevonden. Een foto met de verkeerde handeling en dan een rode streep erdoor, of een rood kruis. Of een tekst met wat je niet moet doen met een rood kruis erdoor en een tekst met wat je wel moet doen met een 'onderwijzers-g' erdoor. Andere methoden: een hand die een stopteken geeft en een tekening van het produkt dat duidelijk te lijden heeft onder de verkeerde handeling (het kijkt bijvoorbeeld ongelukkig). Hierbij wordt niet duidelijk gemaakt wat je niet moet doen, maar wat er gebeurt als je het wel doet.



De officiële standaard voor het aangeven dat iets niet moet gebeuren is het verbodsbord in combinatie met het betreffende onderdeel: rode rand met schuine streep van linksboven naar rechts-onder, bijvoorbeeld met een sigaret erin: verboden te roken. Met een flesje erin (op de ruiten van de trein): niets uit het raam werpen.



## 8. De elementen van de gebruiksaanwijzing



Gebruiksaanwijzingen bestaan soms alleen uit tekst en een heel enkele keer uitsluitend uit illustraties, maar meestal uit een combinatie van tekst en tekeningen, symbolen en pictogrammen, foto's, inzetjes, pijlen, verbindinglijnen, code-kleuren en andere elementen. Wie gebruiksaanwijzingen maakt, kiest dus niet alleen uit een enorm scala aan media en uit een groot aantal mogelijke concepten, maar ook uit een bijna onbeperkte range aan elementen. Ook op dit detailniveau moet de maker van gebruiksaanwijzingen veel keuzes maken.

### Pictogrammen en symbolen

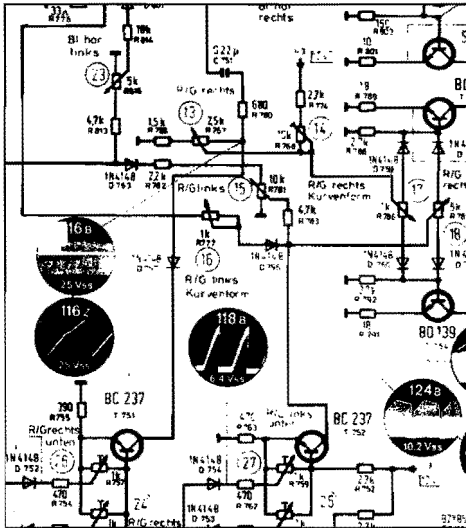
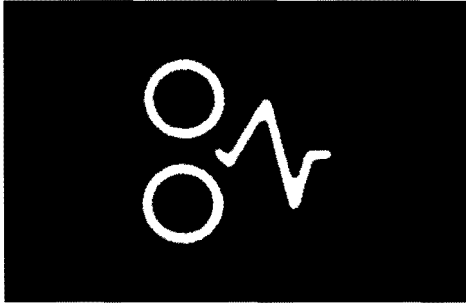
Pictogrammen zijn eenvoudige tekeningen waarin we het object waar het om gaat kunnen herkennen. Voorbeelden zijn de pijl om het eenrichtingverkeer aan te geven en de prullenmand op het beeldscherm van Apple Macintosh computers om aan te geven dat we een bestand dat we daarheen slepen verwijderen van het scherm (weggooien). We zullen hier iconen beschouwen als een soort pictogrammen. In feite zijn iconen nog beter gelijkende afbeeldingen van de realiteit (icoon (Grieks) = gelijken op). We zouden dus een pijl op een bord inderdaad een echt pictogram kunnen noemen, maar een tekeningetje van een autobus een icoon. In de praktijk worden de beide begrippen echter door elkaar gebruikt. Het begrip icoon (of beter gezegd het Engels icon, wordt vooral gebruikt in de computerwereld; in de grafische sector spreekt men over het algemeen over pictogrammen.

Symbolen zijn veel abstracter; we spreken dan niet meer over een afbeelding van het object, maar van een weergave die een begrip voorstelt. Een voorbeeld is het verkeersbord dat 'verboden te parkeren' voorstelt: een blauw bord met een rode rand en een rode schuine streep. Met de realiteit van het parkeren of het verbieden lijkt geen enkel verband te bestaan; de keuze is willekeurig.

Eigenlijk zijn ook pictogrammen vaak helemaal geen realistische weergave van het object, maar slechts een weergave van de metafoer van het object. De hangmap op het scherm van de Apple Macintosh computer is geen weergave van een elektronisch opslagmedium; het is de tekening van een metafoer van een elektronisch opslagmedium, want de map is een bekend concept dat een geheel nieuwe dimensie krijgt. Voor de uitleg van een modern medium als de computer grijpt men terug op de oude bekende kantooraccessoires als de hangmap, het bureaublad en de prullenmand.



Pictogrammen en symbolen: van de meest concrete afbeelding tot geheel abstracte. Vaak weet alleen een specialist nog de verklaring. Aan standaardisaties wordt gewerkt.



	Graphical symbol: Lamp; lighting; illumination	N17-IEC-5012
<p>GENERIC SYMBOL (ø=50mm)</p>	<p>Application On any kind of equipment. To identify switches which control light sources, e.g. road lighting, lamp of a film projector, dial illumination of a device.</p>	



Pictogrammen en symbolen worden over het algemeen gebruikt in situaties waar taal het duidelijkst zou zijn. Hun bestaansreden is dat taal in bepaalde situaties enkele nadelen heeft. Zo is de tekst op grotere afstand moeilijk leesbaar en hebben we voor tekst in een behoorlijk leesbare corpgrootte nogal wat ruimte nodig. Het grootste probleem is dat geen enkele taal internationaal gebruikt kan worden. Een produkt dat verkocht wordt in meerdere landen of in landen waar meerdere talen gesproken worden, zou voorzien moeten worden van teksten in meerdere talen. En produkten worden tegenwoordig vaak verkocht aan een zeer groot aantal landen. Daarom probeert men de tekst te vervangen door pictogrammen en symbolen. En die komen terug in de gebruiksaanwijzingen.

Het valt te betwijfelen of pictogrammen en symbolen wel zo gemakkelijk te begrijpen zijn en zo eenduidig begrepen worden. Culturele verschillen kunnen een rol spelen: in een cultuur waar het wijnglas onbekend is, zal het afbeelden van een wijnglas op een verpakking om aan te geven dat de inhoud breekbaar is, weinig zin hebben. Om een pictogram of symbool goed te kunnen interpreteren, moeten we de context kennen. Zo kan een wijnglas in de ene situatie waarschuwen dat de inhoud van de verpakking breekbaar is en in het andere geval dat er een bar op het station aanwezig is. Bovendien verouderen pictogrammen (symbolen waarschijnlijk minder snel). Op het verkeersbord dat waarschuwt dat er een onbewaakte spoorwegovergang is, staat een stoomlocomotief afgebeeld. In veruit de meest Europese landen rijdt zo'n soort trein al vele jaren niet meer. Dat betekent dat sommige pictogrammen regelmatig aangepast moeten worden (als we iconiciteit nastreven), of dat ze een meer symbolische functie moeten krijgen (ideogrammen). En als belangrijkste belemmering: pictogrammen en symbolen moeten net als taal geleerd worden: slechts heel weinig pictogrammen zijn direct duidelijk en worden eenduidig begrepen door verschillende mensen. We moeten er dus een 'taal' bijleren om met onze moderne apparatuur om te kunnen gaan en om te kunnen reizen, om verpakkingen te kunnen openen en om te kunnen telefoneren vanuit een telefooncel. En het is echt geen gemakkelijke taal: onderzoek wees uit dat het pictogram dat (in Nederland) op stations gebruikt wordt voor 'ingang' door 46% van de proefpersonen verkeerd begrepen werd. De meeste veel gebruikte symbolen en pictogrammen scoren wel wat beter, maar vele ook niet. Terwijl het aantal snel toeneemt en de variatie ook. Zo zijn er tientallen verschillende symbolen om aan te geven dat er niet gerookt mag worden, tientallen pictogrammen die duidelijk maken dat er een telefoon aanwezig is in het gebouw. In het

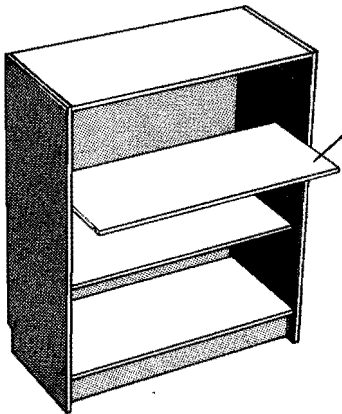
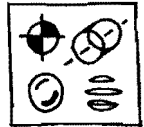
gewone dagelijkse leven worden we al geconfronteerd met vele honderden en waarschijnlijk duizenden symbolen. Piloten, elektrotechnici en bijvoorbeeld ook internationaal reizigers krijgen vele duizenden pictogrammen en symbolen meer te verwerken.

Een belangrijk voordeel van taal is dat er een systeem in zit: door een beperkt aantal grammaticale regels te leren, kun je veel doen met een beperkte woordenschat. Dat geldt niet voor symbolen: die moet je bijna allemaal stuk voor stuk uit het hoofd leren. <sup>4)</sup>

Gelukkig wordt er wel het één en ander gedaan aan standaardisering van pictogrammen en symbolen. Zo bestaat er internationaal overleg over de symbolen en pictogrammen die gebruikt worden op audio- en video-apparatuur; een andere internationale commissie houdt zich bezig met bijvoorbeeld elektrische huishoudelijke apparatuur en weer een andere met kopieerapparaten. En daar beginnen de problemen. Zo zijn er voor het aan- en uitzetten van een tv, een koffiezetapparaat en een kopieerapparaat drie verschillende - gestandaardiseerde - symbolen.

### Tekeningen

Een groot probleem met gebruiksaanwijzingen is vaak dat we zoveel informatie op ons af krijgen. We moeten allereerst begrijpen hoe de gebruiksaanwijzing in elkaar steekt (het concept), dan moeten we de

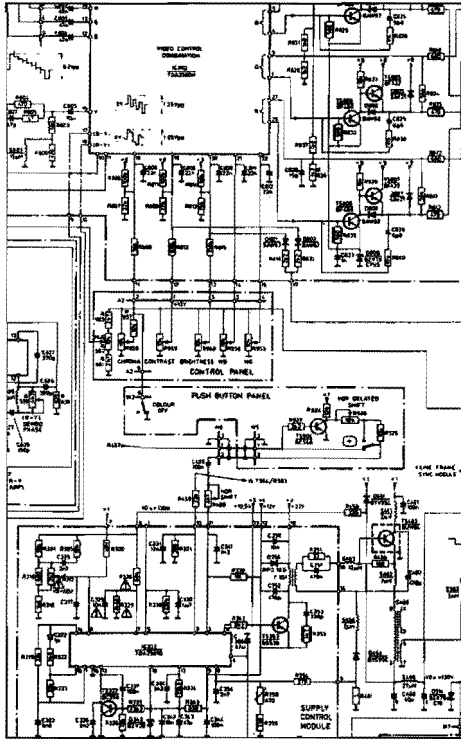


Van zeer concreet...

<sup>4)</sup> Dit is ook uit marketing-oogpunt een kortzichtige redenering. Iemand die een video-recorder heeft en hem niet geïnstalleerd krijgt zonder veel vloeken en schelden, zal drie maanden later geneigd zijn om datzelfde merk niet in zijn overwegingen te betrekken als hij een radio of magnetron-oven gaat kopen. Zie Bernd Gebert, *Ist für bessere Gebrauchsanweisungen eine geistige Wende erforderlich?* In: Piet Westendorp (ed.), *Gebrauchsanweisungen: dient die Technik den Menschen?*



tekst en de tekeningen begrijpen en die aan elkaar relateren. Vaak zoeken we maar een specifiek detail ('Waar dient die knop voor?' of:



...tot elektrotechnisch schema ...

'Hoe zet ik de machine op zig-zag-steken?') in de brei aan informatie. Daarom is het van het grootste belang dat de gebruiksaanwijzingenmaker alles weglaat wat niet direct noodzakelijk is voor begrip van de instructie. Tekeningen zijn daar bij uitstek geschikt voor: je laat alleen zien wat nodig is en verder niet. Alle storende details blijven buiten beeld.

Tekeningen in gebruiksaanwijzingen variëren van zeer realistische full-colour perspectief-tekeningen tot zeer abstracte elektrotechnische schema's. Prachtige vol-perspectief-tekeningen in full colour van hebben instructief gezien meestal weinig zin. Wel zien we in gebruiksaanwijzingen soms heel nuttige opengewerkte tekeningen en exploded views. Bij opengewerkte tekeningen zien we het produkt voor een deel alsof we er doorheen kunnen kijken. Bij een exploded view lijkt het of alle onderdelen losgeschroefd en enigszins uit elkaar geplaatst zijn. Het produkt lijkt ontploft: alle

**Special antenna for FM reception**  
Necessary in mountainous region, inside reinforced-concrete building, etc.

**Spécialité UKW-Antenne**  
Nécessaire en région montagneuse ou dans un bâtiment en béton, etc.

**Antenne spéciale pour la réception FM**  
Nécessaire dans les régions montagneuses, dans un bâtiment en béton, etc.

**FM-Antenne**  
(Modig in bergiga strøk, innom betongbyggnader osv.)

**Umslutningsplan för FM**  
Den behövs vid installation i bergstråk, inom betongbyggnader eller dylikt.

**Connected:**  
Anschlossen:  
Branchement:  
Aanpoortieren:  
Anslutning:

**Clamp:**  
Clampes:  
Griffe:  
Klem:  
Klemmning:

**Braided shield:**  
Braidage:  
Tresse:  
Überzugschirm:  
Skärm:

**Center conductor:**  
Centre-à-câble:  
Kern:  
Kärntråde av:

Use 5-12m (16-40 ft) of vinyl-covered wire fastenability at the window.  
Verwenden Sie 5-12 m lang hochfestelastbare Isolierdraht.  
Utiliser un fil couvert de vinyle d'environ 5-12 m de long hautement résistant à la traction.  
Use the shield, using wires with 5 to 12 mm dia. hard plastic coating.  
Verwenden Sie einen Schirm mit einem Außendia. von 5 bis 12 mm, der eine Hartplastikbeschichtung hat.  
Utiliser un blindage d'environ 5 à 12 cm de diamètre, revêtu d'une couche de plastique dur.

**Be sure the braided shield contacts the clamp.**  
Sicherstellen, daß die Braidage die Abschlußgriffe berührt.  
S'assurer que la tresse est en contact avec la griffe.  
Cil skärmens yttre rand måste kontaktera klemmen.  
Kontrollera att skärmen är i kontakt med klemmen.

**Voltage selector:**  
Before using this unit, be sure to set the Spannungsumschalter.  
Avant toute utilisation de cet appareil, régler sur la tension correcte. Spannungswähler.

**Spänningsväxlare:**  
Före påtagning av denna apparat skall ett omkopplingsorgan inställas på den rätta spänningen.

**FM stereo receiver SA-100/SA-100K**  
Stereo receiver SA-100/SA-100K  
Receptor stéréo FM/SA-100/SA-100K  
FM/SA stereo receiver SA-100/SA-100K  
FM/SA stereo montare SA-100/SA-100K

**MAIN SPEAKER**

**Record player**  
Grammophon  
Fabri de lecture multiprogramme  
Schallplatte

**Cartridge tape deck**  
(tape deck 1)  
Cassettenbandwiedergabe  
Tonbandgerät 1  
Magnetaufnahme 1  
Fapopteck 1  
Banddeck 1

**AC outlet**  
Wechselstrom-Steckdose  
Prise secteur  
Stromausgang  
Kraftstrom-anslutning

**Main speaker (right)**  
Hörlurströmbeskrivning (rechts)  
Ensemble acoustique (droite)  
Hörlurströmbeskrivning (rechts)  
Hörlurströmbeskrivning (rechts)

**Applicable cartridge types:**  
Micro-cassette, tubular-cassette and high-output moving-coil cartridges.  
Cartridge output voltages:  
1—10 mV.

**Verwendbare Tonbander:**  
Drehmagazin, Mini-Kassetten- oder Schwingpulver-Tonbander.

**Tonbander-Ausgangsspannung:**  
1—10 mV.

**Type de cassette utilisables:**  
cassettes à bobine mobile, à bande rotative, à bobine mobile à ressort.

**Tension de sortie de la cassette:**  
1—10 mV.

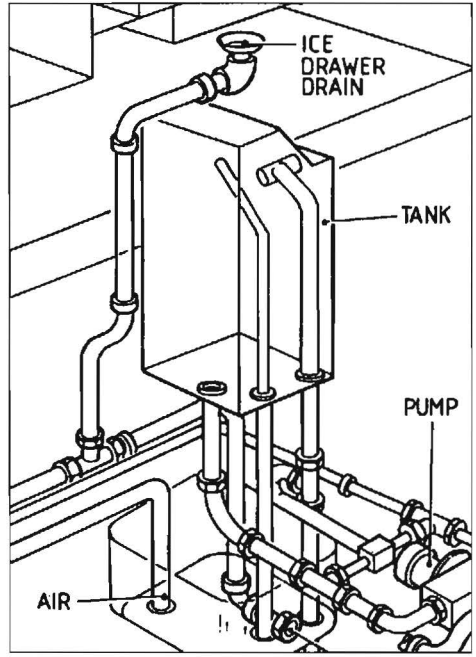
**Strukturelement:**  
elektromagnetische elementer.

**Outputspanning van het element:**  
1—10 mV.

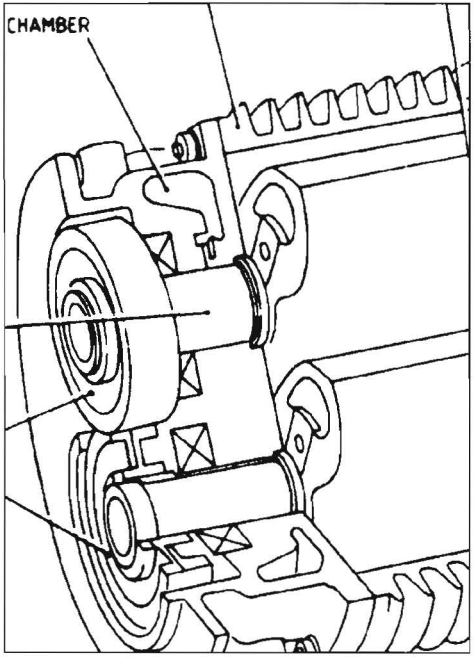
**Typ av pickup:**  
fåring magnet.

**Magnetiska lina pickup:** 1—10 mV.

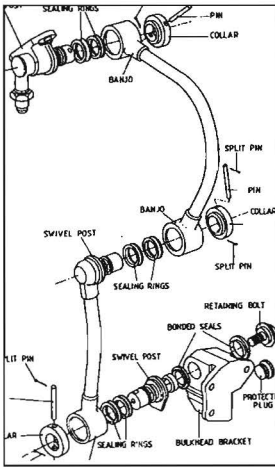
...en ingenieuzе mengvormen daarvan.



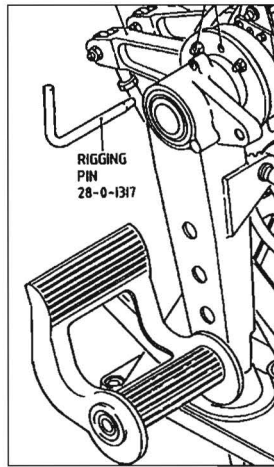
doorzichttekeningen...



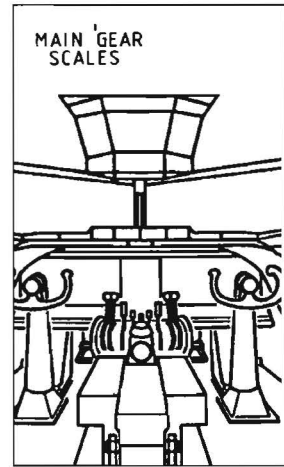
opengewerkte tekeningen...



...en exploded views



...isometrisch....



...en perspectief

onderdelen vliegen uit elkaar (maar ze zijn onbeschadigd). Dat is heel nuttig om een beeld te krijgen van de opbouw van het product. Daarom zien we dit soort tekeningen vaak bij bijvoorbeeld meubels die we zelf in elkaar moeten zetten.

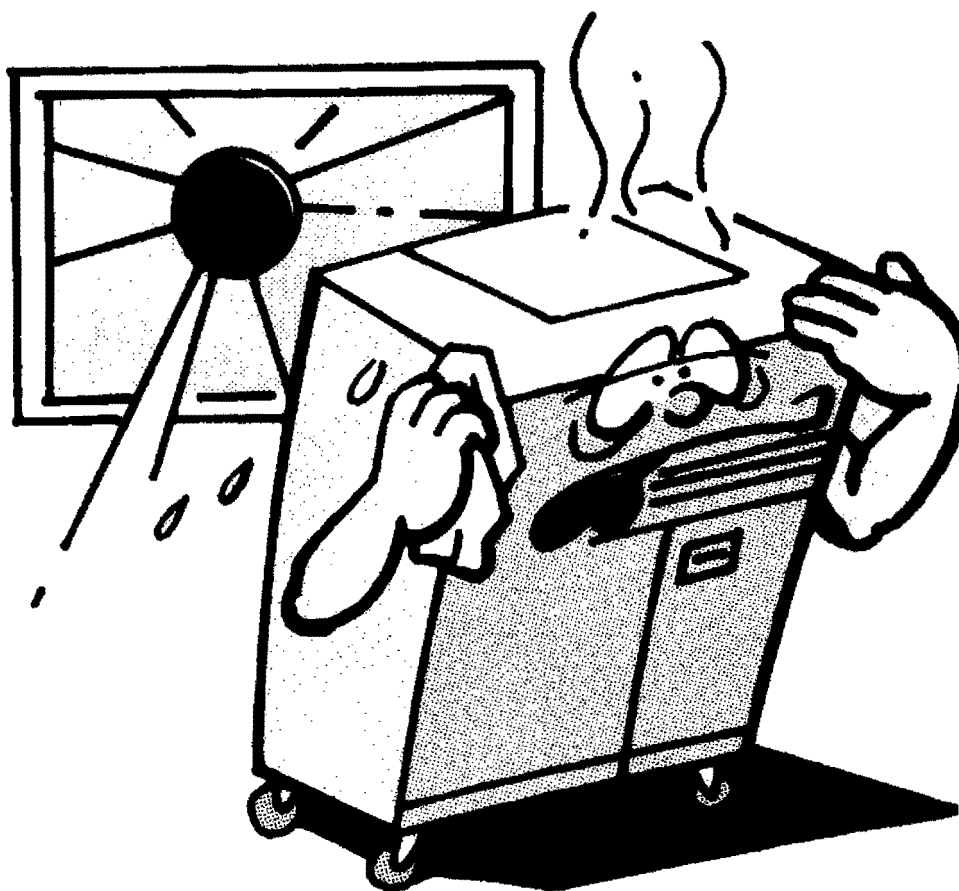
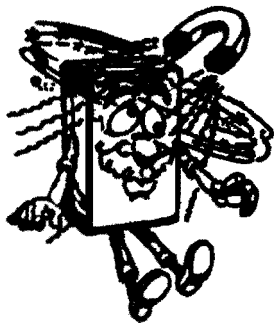
Naast de echte perspectieftekening (waarbij de perspectieflijnen in een horizonpunt verdwijnen) kennen we de axonometrische tekeningen. Hierbij komen de lijnen 'in de diepte' niet in een verdwijnpunt bij elkaar (zoals bij perspectieftekeningen, maar lopen ze parallel langs de assen (axis). Dat is niet bepaald zoals wij waarnemen, maar eenvoudig te interpreteren, gemakkelijker te tekenen en ook gemakkelijk in alle richtingen na te meten. In veel professionele documentatie, zoals de documentatie die bij vliegtuigen wordt geleverd, zijn de tekeningen axonometrisch. In gebruiksaanwijzingen zijn de tekeningen vaak nog wel perspectiefisch, maar er worden in vergelijking met enkele tientallen jaren geleden wel meer axonometrische tekeningen toegepast. Misschien worden de gebruikers steeds meer voor professionals aangezien.



Tweedimensionale tekeningen worden in gebruiksaanwijzingen vaak toegepast voor het weergeven van bedieningspanelen, toetsenborden en displays. Hierbij is de dimensie diepte (en zelfs de suggestie van diepte) niet van belang. Tweedimensionale tekeningen worden ook vaak gebruikt voor de productie van apparatuur. Omdat die tekeningen toch al vervaardigd zijn voor de productie, worden ze vaak meteen ook maar toegepast in de



Antropomorfe  
tekeningen: de  
produkten krijgen  
menselijke  
eigenschappen.



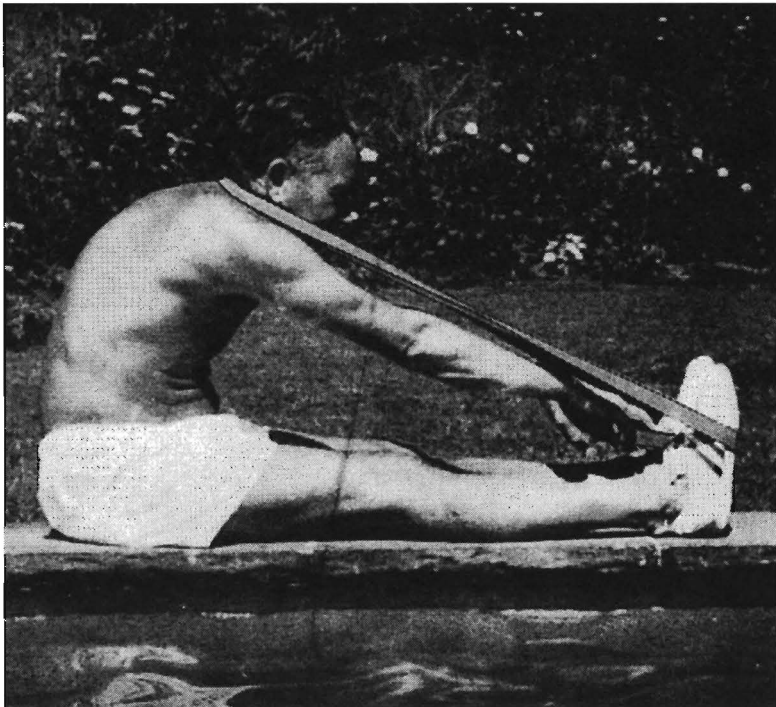




produkten een menselijk uiterlijk en menselijke eigenschappen lijken te hebben, zoals een zwetende video-cassetteband die aangeeft dat de band niet op een warme plaats bewaard mag worden. Antropomorfe tekeningen worden nog niet zolang toegepast in gebruiksaanwijzingen. Waarschijnlijk zijn ze in de gebruiksaanwijzingen terecht gekomen onder invloed van de striptekeningen in strips en cartoons. Wellicht hebben tekenaars van strips of cartoons soms ook deze onderdelen van gebruiksaanwijzingen gemaakt.

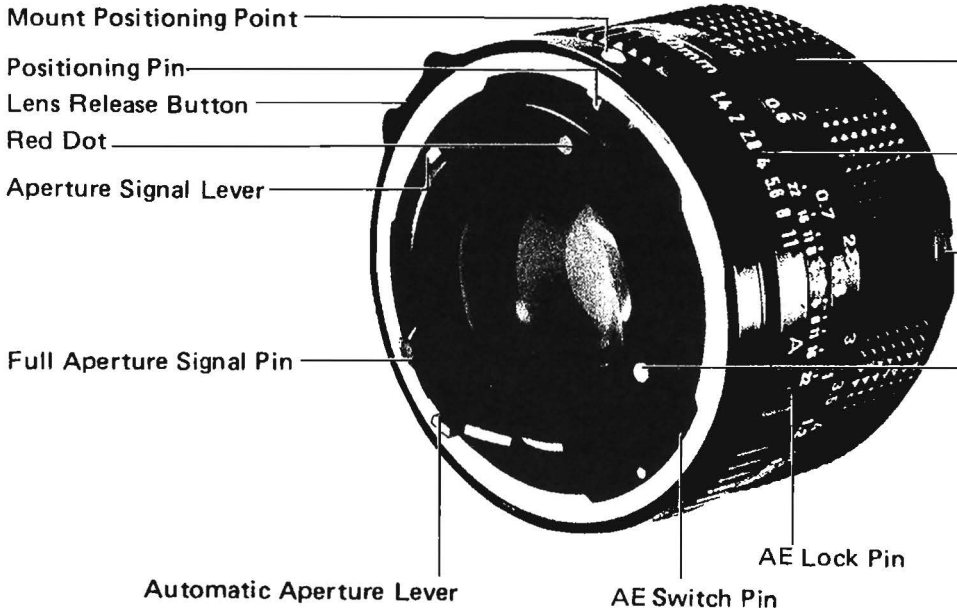
### Foto's

Foto's lijken heel nuttig voor gebruiksaanwijzingen, maar zijn het meestal niet. Een foto geeft wel een heel erg realistisch beeld van het produkt of onderdeel, dus voor de herkenning van het element van het produkt waar op gewezen moet worden, kan een foto heel nuttig zijn. Maar er staat te veel op. Alle details en elementen krijgen evenveel nadruk, terwijl het meestal maar om één detail gaat. Er zijn wel wat ingrepen mogelijk om een foto nuttiger te maken: een deeltje uitlichten (bijvoorbeeld iets helderder



Foto's zijn vaak onhandig in gebruiksaanwijzingen. Ze worden terecht vaak gebruikt om menselijke houdingen af te beelden. Of foto-apparatuur natuurlijk.

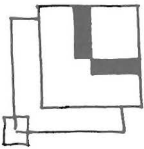


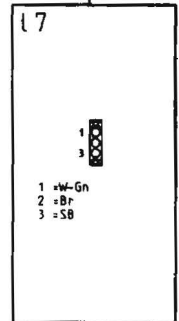
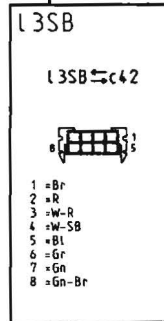
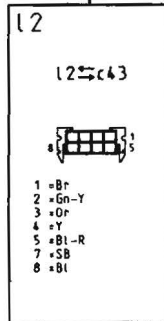
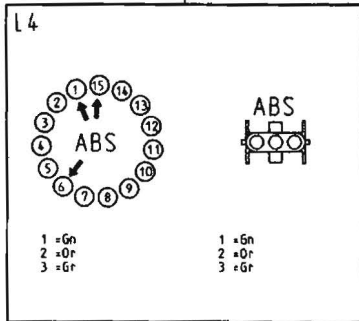
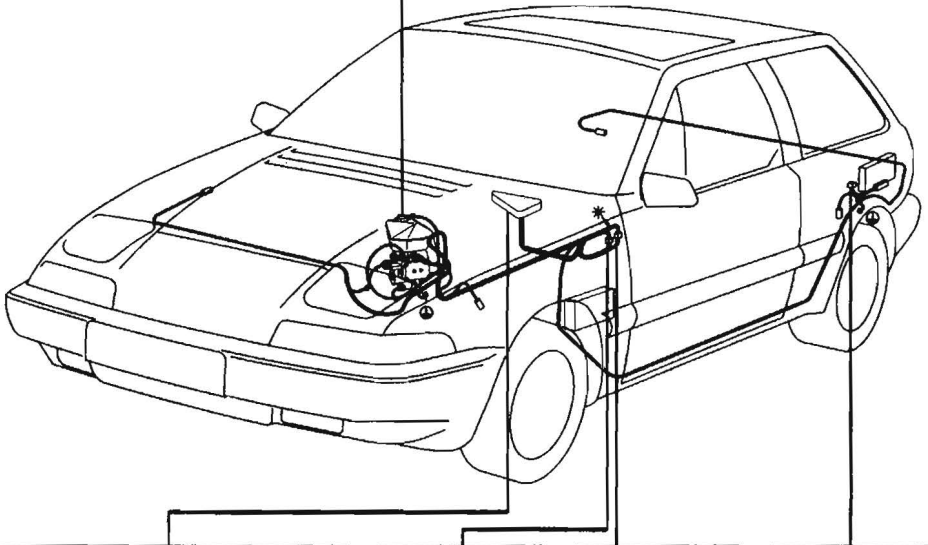
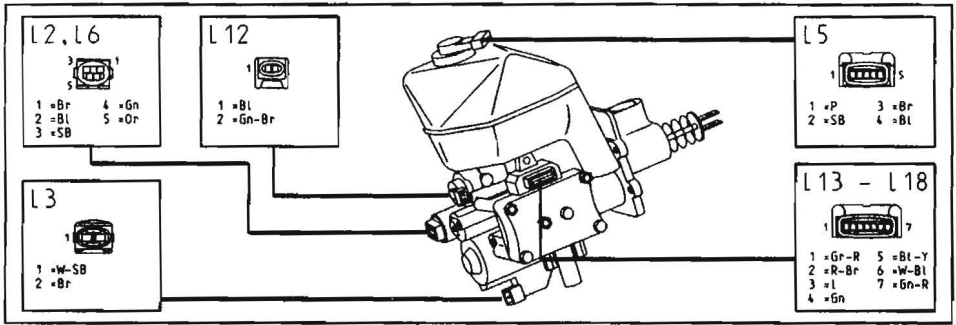


afdrukken) of met een steunkleur onderdelen aanwijzen. Maar meestal worden foto's gebruikt omdat die nou eenmaal het gemakkelijkst te produceren zijn.

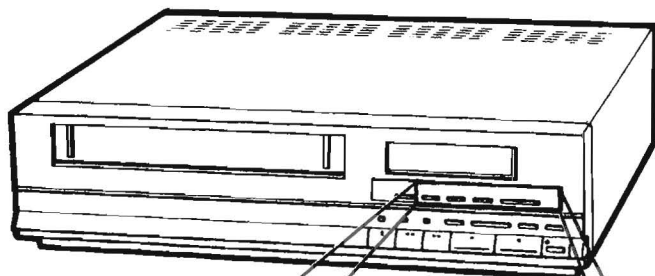
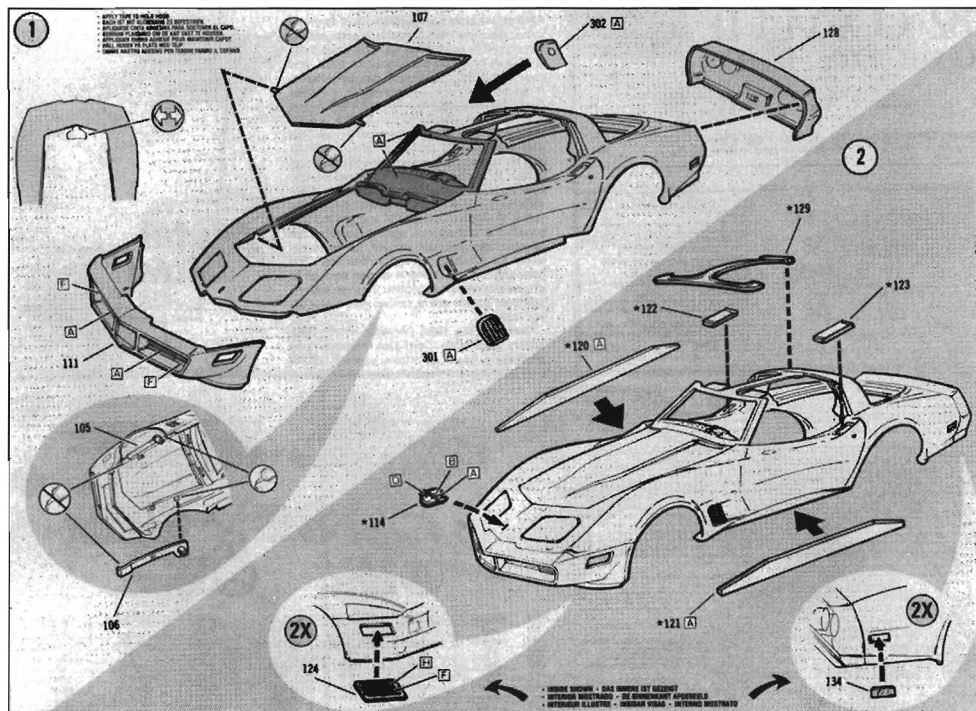
### Inzetjes

Inzetjes worden gebruikt om details aan te geven in een overzichtstekening of -foto. Soms worden bepaalde delen eenvoudigweg gekopieerd en buiten de overzichtstekening herhaald en met een pijl verbonden. Soms ook worden deze details vergroot afgebeeld binnen een kader (bijvoorbeeld een cirkel). De inzetjes worden onder andere aangegeven met een kaderlijn, soms aangegeven met een vergrootglas, soms met zoom-lijnen.





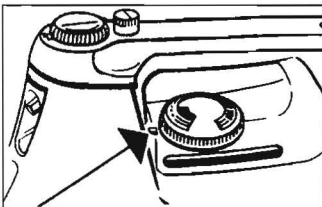
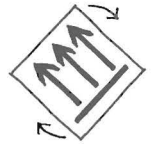
Inzetjes. In kaders of balloons, verbonden door zoom-lijnen, pijlen, stippellijnen. Of als een meegedrukt vergrootglas.

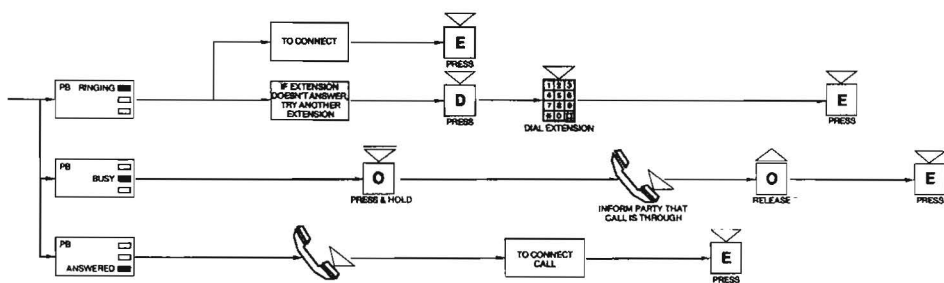
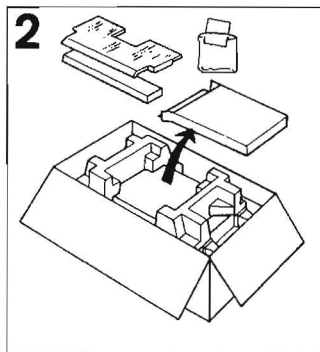
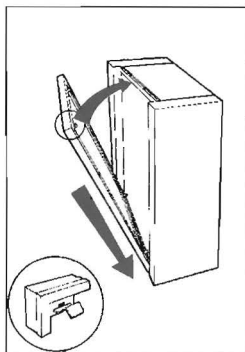




## Pijlen

Pijlen worden in gebruiksaanwijzingen gebruikt voor het aangeven van onderdelen en voor het aangeven van een beweging. Dat laatste is waarschijnlijk een uitvinding van de Fransman Bernard Forest de Bélidor; hij was althans - voor zover bekend - de eerste die de pijl gebruikte om een bewegingsrichting aan te geven. Soms worden pijlen gebruikt om een handlingsvolgorde aan te geven





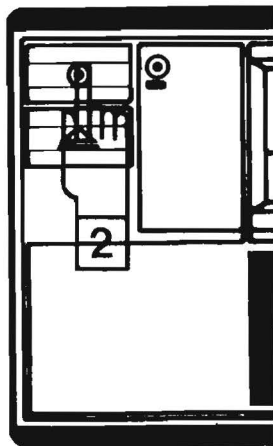
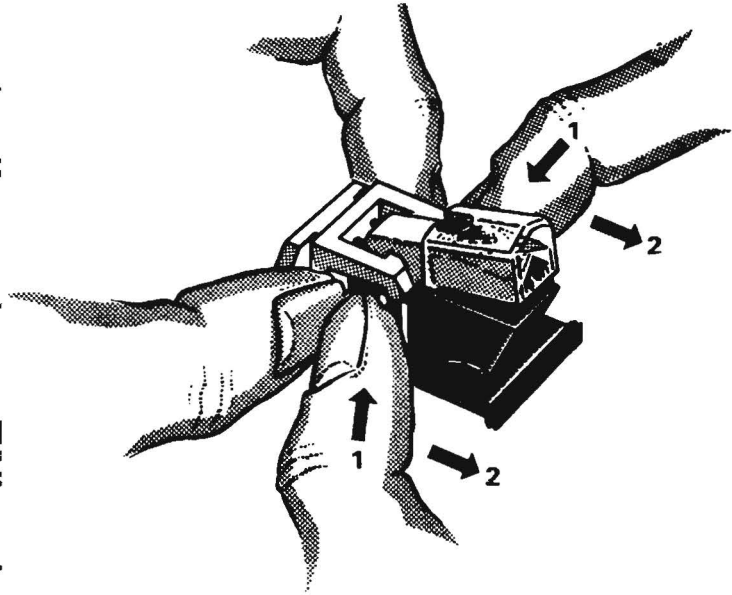
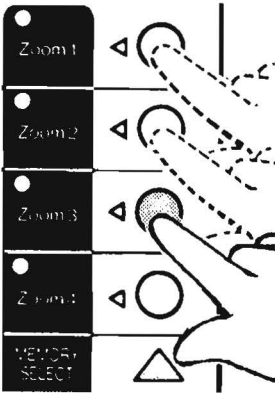
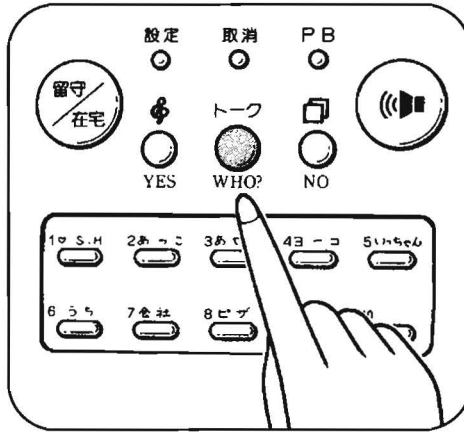
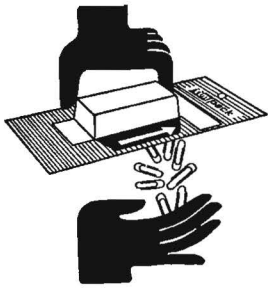
**Pijlen.** Om een onderdeel aan te wijzen, een bewegingsrichting aan te geven of een handlingsvolgorde duidelijk te maken.

(dus in plaats van 1,2,3 of a,b,c); dat is dan in een stroomdiagram. Tenslotte worden pijlen in tekeningen soms gebruikt om een maat aan te geven, bijvoorbeeld de afmetingen van een audio-set.



### Handjes en vingers

Handen en vingers worden vaak afgebeeld in gebruiksaanwijzingen. Dat is begrijpelijk: we krijgen dan te zien hoe we onze handen of vingers moeten houden voor de bediening of voor het monteren of demonteren. Het lijkt net of iemand ons voor doet hoe het moet. Maar soms zijn getekende handjes en vingers niet meer dan veredelde pijlen. Ze dienen om aan te geven op welk onderdeel we moeten letten, welke richting we iets op moeten draaien of welke richting het op beweegt.



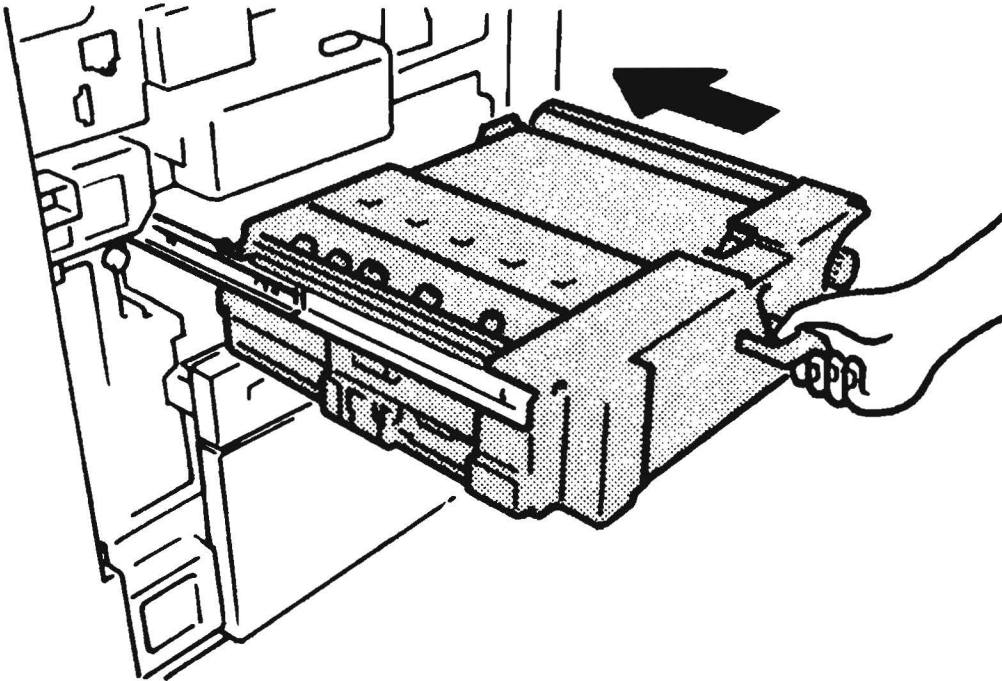
Hoe moet ik mijn handen houden? Of: waar moet ik op drukken? Soms zijn handen of vingers niet meer dan veredelde pijlen. Of zijn pijlen niet meer dan gestileerde vingers?



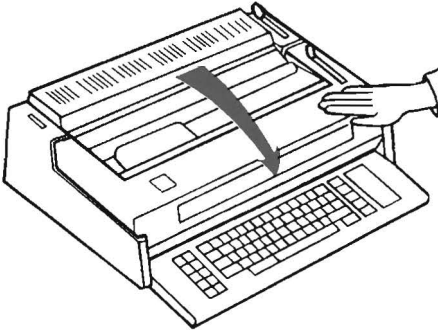
## Kleuren

Kleuren hebben allereerst een symboolfunctie: rood = gevaar, groen = veilig, blauw = zuiver, enzovoort. Ook in de vorm van visuele instructies worden deze symboolfuncties gebruikt. Bijvoorbeeld in het verkeer: rood = stoppen (want anders dreigt er gevaar; groen = doorrijden, want er is geen gevaar).

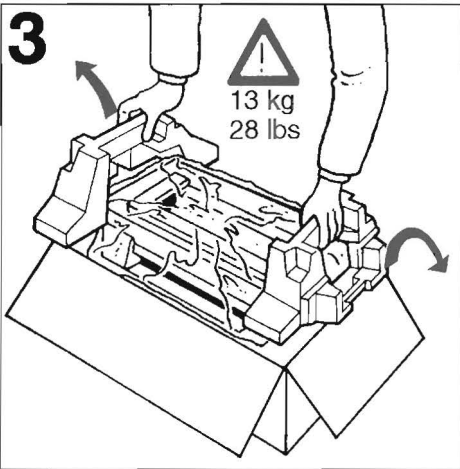
Kleuren worden in gebruiksaanwijzingen vaak gebruikt om onderdelen aan te geven. De steunkleur is heel nuttig om in de tekening aan te geven over welk onderdeel het gaat. Daarom is één steunkleur meestal genoeg voor een gebruiksaanwijzing. Maar drukken met een extra kleur kost meer dan drukken in één enkele kleur (meestal zwart, wat voor de tekst veruit het beste is). Dus denken veel fabrikanten kennelijk: als ik toch moet betalen voor die extra drukgang, dan zal ik er gebruik van maken ook. En drukken ze dus alles meteen maar in die kleur. Er zijn ook producenten die denken dat veel ook functioneel is, dus krijgen hun gebruiksaanwijzingen het regenboog-effect: full-colour, full-pijlen, full-lijnen, enzovoort. Bij de lezer slaat dan de bliksem in.







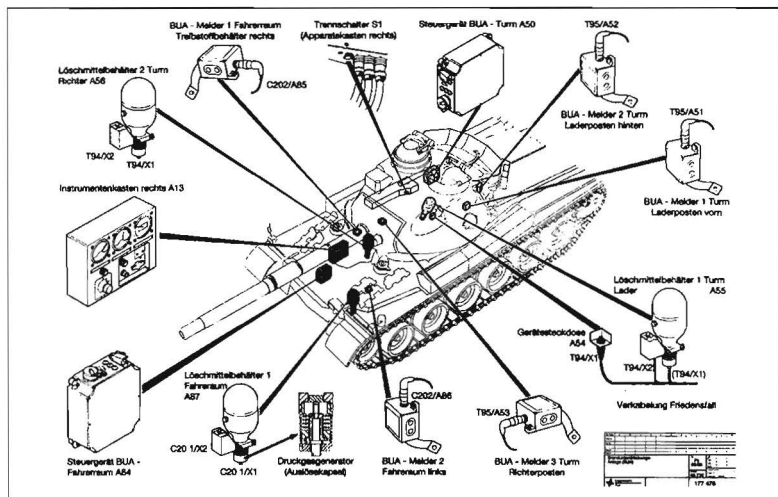
Een heel nuttig gebruik van kleuren zien we meer en meer op bedieningspanelen: alle functies die min of meer bij elkaar horen, krijgen dezelfde kleur. Dit wordt dan overgenomen in de gebruiksaanwijzing.



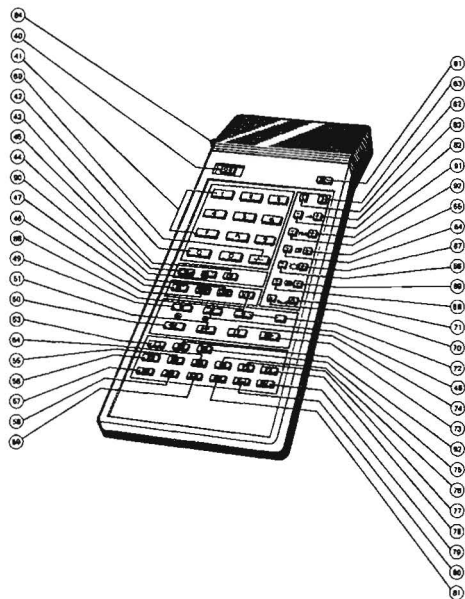
Een steunkleur is één van de handigste hulpjes in de gebruiksaanwijzing, mits gericht toegepast. Om het juiste onderdeel aan te wijzen, om pijlen en andere toevoegingen aan de tekening of foto ervan te onderscheiden, of om waarschuwingen goed te laten opvallen.

## Lijnen

Lijnen zijn verbindingen. Ze verbinden de details met de overzichtstekening. Of met de tekst (bijschriften). Of tussen de details en de cijfers of letters. Maar sommige lijnen zijn niet meer dan pijlen zonder punt: ze dienen om een onderdeel aan te wijzen. Staan er erg veel lijnen in de overzichtstekening, dan krijgt deze soms het effect van een zoekplaatje.



Lijnen verbinden de tekening met de tekst. Of details met de overzichtstekening.

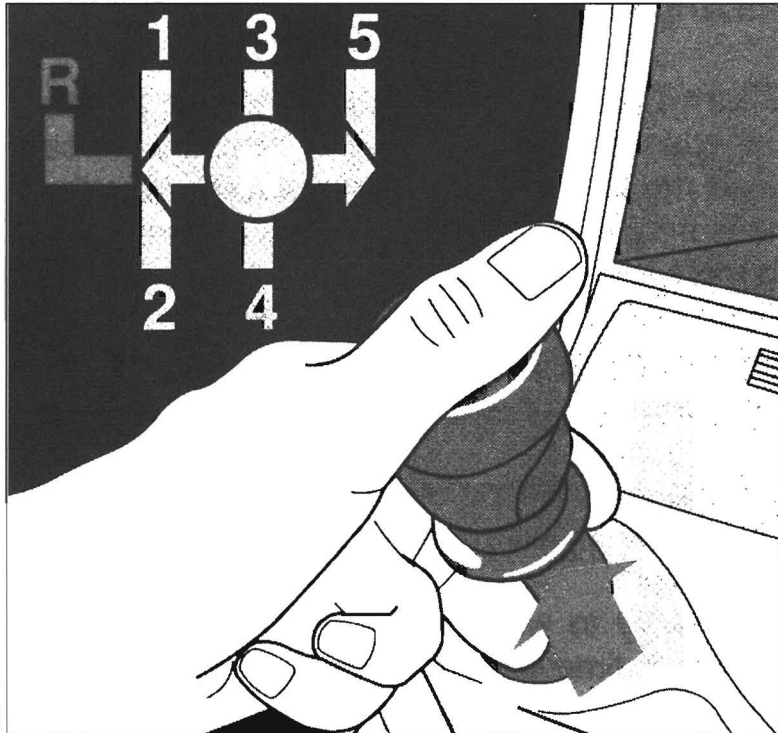


## 9. Voor Jan en alleman

Het is niet gemakkelijk om een gebruiksaanwijzing te maken die voor alle kopers van het produkt toegankelijk en begrijpelijk is. Want gebruiksaanwijzingen en andere visuele instructies zijn vaak bestemd voor een zeer gevarieerd publiek. Wie is bijvoorbeeld de koper van dat nieuwe model draagbare radio-cassette-recorder? Een vijftienjarige jongen (gek op apparaten met veel knopjes) of een zeventigjarige vrouw (gek op muziek, maar niet op al die toetsen), een net afgestudeerde elektrotechnicus (die het heerlijk vindt om meteen alle mogelijkheden uit te proberen) of een oudere bakker (die daar absoluut geen zin in heeft). Is de koper iemand die eerst eens rustig de gebruiksaanwijzing gaat zitten lezen (met een pen erbij voor aantekeningen) of een wildebras die alle knoppen indrukt en pas naar de gebruiksaanwijzing kijkt als het apparaat lijkt te exploderen? Is het iemand die verbaal of juist iemand die visueel is ingesteld? Een high-tech-freak of een boekenwurm? Is het iemand die afhaakt zodra er iets mis gaat of is het iemand die desnoods zelf meteen verbeteringen in de nieuwe radio-cassette-recorder aanbrengt?

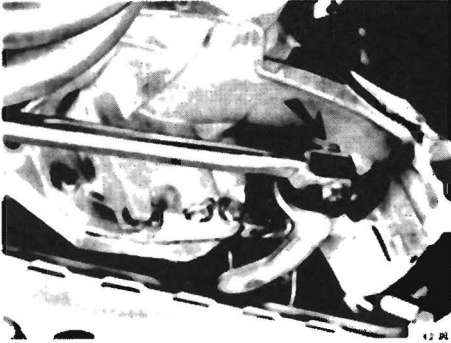


**Volvo voor de leek**





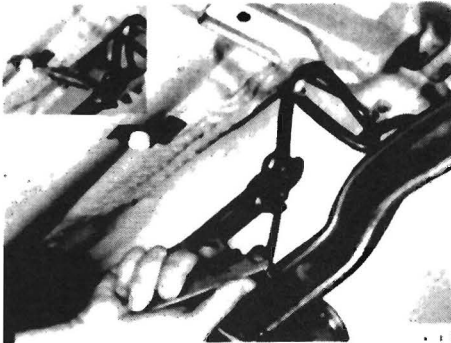
Wie gebruiksaanwijzingen maakt, moet met een wel zeer diverse doelgroep communiceren. Journalisten en reclametekstschrijvers hebben het wat dat betreft veel gemakkelijker: zij schrijven voor een krant met een bepaalde doelgroep (leeftijd, opleiding, inkomen, enzovoort). De gebruiksaanwijzingenschrijver moet soms (het geldt niet voor alle produkten) voor vrijwel iedereen schrijven. Datzelfde geldt mutatis mutandis voor de tekenaar of fotograaf.



**J1**  
**Disconnect the remote control rod from the gear box**

Slide the dust gaiter forwards over the rod.  
 Remove the bolt.  
 Remove the rod sideways.

**Note:** do not mislay the fitted sleeve and the nylon cover.



**J2**  
**Disconnect the remote control rod from the gear lever**

Release the pull-off spring (if fitted) at the bottom end of the gear lever.  
 Unscrew the socket-head screw.  
 Take out the pin and remove the remote control rod.

Volvo voor de professional

Bovendien is die doelgroep tegenwoordig ook niet meer per land bepaald: wekkerradio's, telefoons, naaimachines, koffiezet-apparaten en vele andere produkten worden tegenwoordig bijna wereldwijd geleverd. De gebruiksaanwijzingen worden één op één vertaald door vertalers (geen specialisten op het gebied van gebruiksaanwijzingen), dus het concept blijft hetzelfde, net als de gebruikte illustraties, iconen, symbolen, schema's, enzovoort. Wie gebruiksaanwijzingen maakt, communiceert met de hele wereld. En dat is niet gemakkelijk.

Er zijn echter ook veel produkten die bestemd zijn voor specifieke doelgroepen, zoals speelgoed, bromfietsen, maandverband,

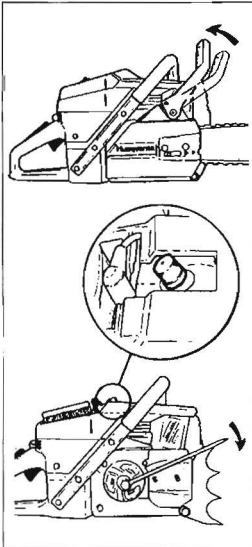
**1. Select pattern D28.**

Place stabilizer under the material to prevent puckering.  
Sew inside the edge.

**2. Tear away the stabilizer. Trim the material outside the stitching. Cut close**

Leken krijgen een andere soort gebruiksaanwijzing dan specialisten, vrouwen een andere dan mannen, kinderen een andere dan volwassenen.

gehoorapparaten, tekstverwerkers, eenvoudige (of juist heel ingewikkelde) camera's. Als het goed is, worden de gebruiksaanwijzingen die bij deze produkten horen ook echt afgestemd op de betreffende doelgroepen. Dat brengt voor de schrijvers en

**E Changing clutch drum**

**WARNING!** Do not start the saw without the bar, chain and clutch cover assembled. If you do, the clutch might come loose and cause severe injuries.

The chain sprocket is subject to normal wear. When replacement is needed proceed as follows:

- Check that chain brake is disengaged by pulling the front hand guard back towards the front handle.
- Remove clutch cover, chain and bar.
- Install piston stop instead of spark plug.
- Remove clutch with combination wrench. Note left hand threads. Do not hit wrench with hammer or other object as this may cause damage to the piston/spark plug threads.

On saws equipped with rim type chain sprocket, examine splines on clutch drum for wear. If necessary, install new clutch drum as well.

When assembling new clutch drum, note the following important points:

- The splines on the oil pump wheel have to fit into the clutch drum.
- Install clutch and tighten by hand only.
- Grease bearing with grease gun.
- As the clutch has left hand threads it will tighten itself when cutting.

**WARNING!** Do not start the saw without the bar, chain and clutch cover assembled. If you do, the clutch might come loose and cause severe injuries.

**P Mudança do tambor da embraiagem**

**AVISO!** Nunca arranque o motor da serra sem a espada, a corrente e a cobertura da embraiagem montada. Se o fizer, a embraiagem pode soltar-se e causar ferimentos pessoais graves.

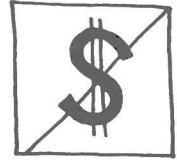
O pinhão da corrente está sujeito ao desgaste normal. Ao fazer a sua substituição faça o seguinte:

- Verifique que o travão da corrente esteja desengatado puxando para trás a guarda da pega dianteira no sentido da pega da frente.
- Retire a tampa da embraiagem, a corrente e a espada.
- Instale a parada de pistão em vez da vela de ignição.
- Retire a embraiagem com a chave inglesa de combinação. Note as roscas do lado esquerdo. Não bata a chave inglesa com um martelo ou com outro objecto por isto poder causar estragos nas roscas do pistão/vela de ignição.

tekenaars van gebruiksaanwijzingen vaak weer nieuwe problemen met zich mee: zij moeten zich goed kunnen inleven in de verschillende gebruikers en bedenken hoe ze met al die doelgroepen het best kunnen communiceren. En dat loopt sterk uiteen. Tegen kinderen spreken we anders dan tegen ouderen. Zo spreken we in een formele situatie anders dan in een informele. Vaklieden gebruiken vaktaal (jargon) onder elkaar en waarschijnlijk verschilt het taalgebruik van mannen van dat van vrouwen. Die verschillende manieren van communiceren zien we ook bij de visuele instructies. De gebruiksaanwijzing voor kinderspeelgoed ziet er heel anders uit dan die voor een gehoorapparaat. De technische documentatie voor een telefooncentrale verschilt sterk van die voor een telefoontoestel. Het taalgebruik is vaak anders, maar ook de soort tekeningen die gebruikt worden.

## 10. Dure reclame, goedkope gebruiksaanwijzing

Producenten maken reclame om hun produkten te verkopen. Ze willen graag verkopen en ze denken dat reclame daar een nuttig hulpmiddel bij is. Dus hebben ze er veel geld voor over en krijgen we de meest fantastische brochures en folders mee naar huis. Vierkleurendruk, duur papier, mooie foto's, enzovoort. En dan komen we thuis met onze nieuwe auto en kijken we de gebruiksaanwijzing in: een stukje drukwerk waar de besparingen vanaf stralen. Vier talen op één bladzijde, geen kleuren, geen tekeningen of een vage overzichtstekening waarop details niet te zien zijn, foto's die gemaakt zijn door het neefje van de directeur, enzovoort.



Dat komt niet zozeer doordat de schrijvers van gebruiksaanwijzingen hun vak niet zouden verstaan, als wel door het feit dat de baas er geen geld aan uit wil geven. De klant heeft het produkt toch al gekocht?

Voor de produktie van gebruiksaanwijzingen hebben leveranciers over het algemeen weinig geld over. Het produkt is al verkocht als de klant met de gebruiksaanwijzing moet gaan werken en niemand zal die trots aan zijn buurman tonen. Daarom zien gebruiksaanwijzingen er nogal eens goedkoop uit en daarom ook zitten er nogal eens feitelijke fouten in. De gebruiksaanwijzingenschrijver heeft vaak bij het schrijven niet de beschikking over een werkend model van het produkt. Hij moet het doen met een foto plus de technische gegevens - en soms zelfs zonder foto. Door de enorme explosie van het aantal mogelijkheden van apparatuur de laatste jaren en door de snelle produktvernieuwing staan de producenten van de gebruiksaanwijzing onder zeer hoge tijdsdruk. De gebruiksaanwijzing moet tegelijk klaar zijn met het nieuwe produkt. Dat betekent soms dat men in drie maanden tijd van een bundel technische gegevens en een paar produktietekeningen een goede - voor de leek begrijpelijke - tekst, een goede overzichtstekening en de juiste detailtekeningen moet laten maken, de tekst in dertien talen moet laten vertalen (en dat kan alleen gebeuren door mensen die de betreffende taal als moedertaal hebben, dus de tekst moet naar vele verschillende landen toegestuurd worden) en het geheel moet laten zetten en drukken. Als we bedenken hoe omvangrijk de gebruiksaanwijzingen tegenwoordig soms zijn, juist voor produkten waarvan we op korte termijn een nieuwe versie kunnen verwachten, dan laat het zich raden dat de producenten op dit gebied een probleem hebben.



### Gebruksanwijzing

De nieuwe, volledig I.C. draagbare Televisie Zetten, Model TC-3160 wordt plande specifiek als een "Seconde Zetten" of "Persoonlijke Zetten" voor de familie of individuele personen. Het heeft een hoge botsing, zware plicht kabinet, geeft een diamand - scherp 12 inches (dvimen) beeld op VHF prograams. Het bewerkt op normale huis houden 220 volts AC circulatie, nog zorgt voor de facultatieve gebruik wan auto batterij. Specifiek plande op zyn eigen opgelouwen toespraak antennae in gebieden van schatten signale kracht, het wordt ook verлиндend met external installeren voor de verbeterde beeld eigenschap wanneer de signale kracht in laag. Studeer dit onderws in handenarbeid omte verzekeren volle tevredenheid en genieten.

Waarschuwen en hinderen vaur of schok kans. Blootstellen niet dit toepassing to regen of vocht.

(...)

6. Pull - Push On/Off & Vlume Control  
open draaien of indraaien de macht voor de zetten, bovendien de controle de sonde volume.
7. Earphone Jack  
Voor gehele koptelefoon livsteren.
8. Horizontale Hold Control  
Te verbeteren onvaste beeld voorbeeld horizontaal.
9. Vertical Hold Control  
Te verbeteren onvaste beeld voobeeld vertical.
10. Car Battery Jack  
Voor verbinding met auto battery macht born.
11. External Antenna Jack  
Voor verbinding met external VHF Antennae.
12. Telescopic Rod Antenna  
Voor receptie van VHF.

### MACHT VEREISTE:

Uw TC-3160 bewerkt op 220V/50Hz Ac circulatie door de AC macht koord aansluiten. Verbinden de 2 - vork plug op de Koord eindje in een muur holte levering 220V/50Hz spanning. De macht naar de Zetten wordt door On/Off & Volume Control aan de front aan de front beherend. Omdraaiend dit besturing met de Wijzers tot een Zwakke klikken wordt gehoord drooit op de Zetten aan de knop.

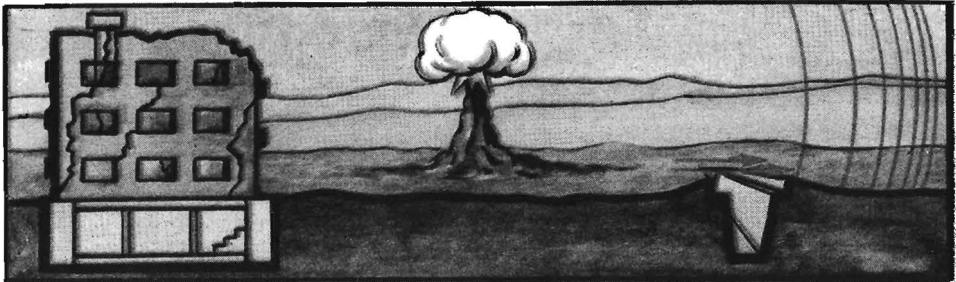


## 11. Mooie en missers

### Mooie?

Sommige gebruiksaanwijzingen zijn ware kunstwerkjes. Vooral de oudere. Zo leverde Agfa ooit een gebruiksaanwijzing bij een projector waarbij alle onderdelen van de projector op afzonderlijke doorzichtige pagina's afgedrukt waren. Door de pagina's over elkaar heen te leggen, voegen we als het ware steeds een onderdeelje toe. De gebruiksaanwijzing voor een Philco video-recorder werd gedrukt op glanzend papier en in alle kleuren van de regenboog. Er zijn gebruiksaanwijzingen met prachtige opengewerkte tekeningen, full-colour foto's, indrukwekkende lay-outs... Je kunt soms echt zien dat de fabrikant er nu toch wel eens flink geld voor heeft uitgetrokken om een prachtige gebruiksaanwijzing te maken.

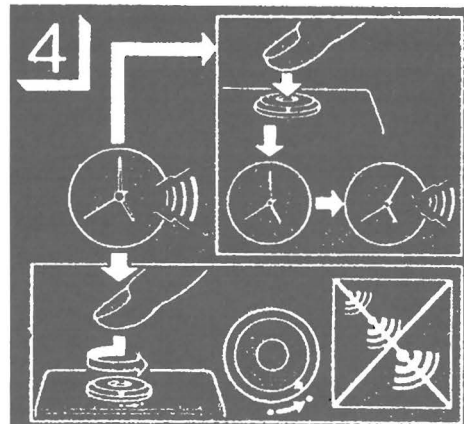
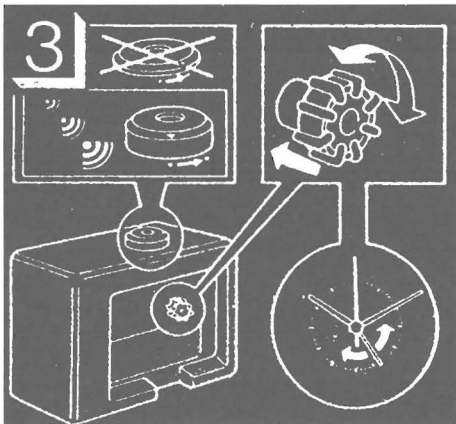
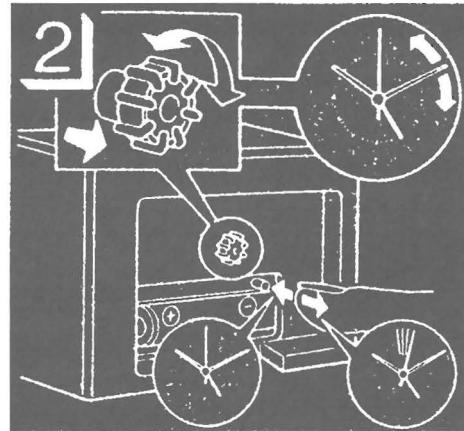
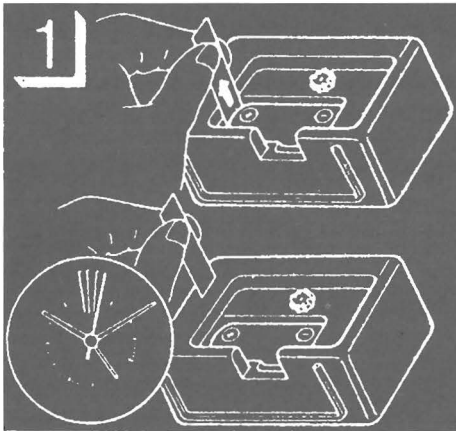
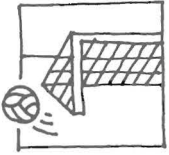
Maar wat is mooi? Voor de gebruiker is de gebruiksaanwijzing waarmee hij het apparaat feilloos aan de praat krijgt eigenlijk het mooiste. En dat bepaalt het lot van de producent van de gebruiksaanwijzing: hoe onzichtbaarder zijn produkt is, hoe mooier het is.



Prachtige gebruiksaanwijzingen bestaan er: groot formaat, full colour, schitterende tekeningen, enzovoort. Meestal zijn ze niet bijzonder praktisch.

### Missers?

"Gebruiksaanwijzingen deugen niet", wordt er vaak gezegd. Inderdaad komen er nog al eens foutjes in gebruiksaanwijzingen voor en soms getuigt het taalgebruik of een tekening ervan dat de producent niet echt weet wat goed instrueren inhoudt. Bovendien hebben producenten soms weinig geld over voor een goede gebruiksaanwijzing. Maar meestal valt dat best mee. De producent van gebruiksaanwijzingen heeft nou eenmaal een ondankbare taak: hij moet met een laag budget en onder hoge tijdsdruk over een ingewikkeld onderwerp communiceren met een zeer diverse doelgroep - die eigenlijk niet geïnteresseerd is in lezen, maar direct het nieuwe speeltje feilloos aan het werk wil hebben.



Sluitpost: Gebruiksaanwijzing. Dat is vaak goed te merken. Aan de onbegrijpelijke tekening of de gemakkelijke tekst.

Als er al sprake is van blunders, dan betreft het meestal vertalingen. Er schijnen een paar producenten van Japanse apparatuur te zijn die denken dat een Japanner met enige kennis van het Engels en een woordenboek Engels-Nederlands echt wel een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing kan schrijven. Dat is ellendig als je je audiotoren in elkaar probeert te zetten, maar heel gemakkelijk als je zulke teksten op een expositie leest.

Als het horloge in de ronde tijd stil staat, knipperen de vlaggen bij zondag, donderdag en zaterdag.

## Bijlage 1

### Standaardisatie

De producent van de gebruiksaanwijzing kiest uit een eindeloos grote variatie aan media, concepten voor gebruiksaanwijzingen en meer op detailniveau aan soorten elementen (foto's, tekeningen, inzetjes, enzovoort). Daarom moet de lezer van de gebruiksaanwijzing eerst leren volgens welke methode de schrijver hem wil instrueren; hij moet wennen aan de gebruikte soort tekst, tekeningen, kleuren, enzovoort. pas als hij de methode goed begrijpt, kan hij de gebruiksaanwijzing gebruiken. Dat is in feite onhandig.

Dit probleem deed zich al veel eerder voor in de professionele sector, waar de technische documentatie vaak vele malen groter is dan in de consumentensector. Daarom is met name voor sommige professionele sectoren een standaardisatie voor de technische documentatie ingevoerd. Zo moet in

de vliegtuigindustrie de documentatie geproduceerd worden volgens strenge normen van de IATA, waarin bijvoorbeeld is vastgelegd wat in welk hoofdstuk moet staan. In de Illustration Guide van Fokker is bijvoorbeeld is nauwkeurig vastgelegd wat voor soort tekeningen gemaakt moet worden (dit zijn voor veel situaties axonometrische tekeningen waarin het object staat afgebeeld onder een hoek van 30°, met daarbij een klein tekeningetje van het vliegtuig om de richting en de plaats van het detail aan te geven).

De gebruikers van de technische documentatie in de vliegtuigsector weten dus precies wat voor soort informatie ze waar moeten kunnen vinden. Dat zou ook wel handig zijn voor de gebruikers van fax-telefoon-antwoordapparaat-combinaties, televisies, wasmachinecombinaties, digitale horloges en andere moderne apparatuur. Er zijn dan ook wel ontwikkelingen in die richting. Zo bestaan er bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk

en in Duitsland normen voor gebruiksaanwijzingen. In Nederland wordt gewerkt aan zo'n norm, waarbij met name de Duitse norm DIN 8418 (Gebrauchsanweisungen) ten voorbeeld lijkt te staan.

Helaas zijn dit soort normen nog zeer vaag in vergelijking met die uit de professionele sector. Er staat bijvoorbeeld in dat de opbouw 'logisch' moet zijn en het taalgebruik 'helder' en 'begrijpelijk'. Wat een logische opbouw is, en wat helder en begrijpelijk taalgebruik is, dat wordt echter niet duidelijk gemaakt. Vaak ook zijn dit soort normen juist weer te strikt: het voorschrijven van een vaste volgorde van

hoofdstukken is zeer ongewenst voor de enorme variatie aan consumentenproducten en differentiatie aan opleiding, technische feeling en persoonlijkheid van de gebruikers. Hoe een gebruiksaanwijzing voor een bepaald soort producten eruit moet zien, zal over het algemeen slechts proefondervindelijk vastgesteld kunnen worden. Bij dat soort proeven blijkt dat er voor verschillende soorten producten verschillende soorten gebruiksaanwijzingen nodig zijn. Dus dat een eenduidige standaardisatie noodgedwongen oppervlakkig zal blijven - en dus net als zovele andere normen precies voorschrijft wat iedereen al lang wist.

### 1. NORMAAL MAAL MODE

Melodie aan - horloge flits - deprimeren S1 een.

Melodie uit - horloge blijven aan houden - deprimeren S1 een.

Terug licht - S2

OMGEVING - deprimeren S4 een. Selecteren cijfer voor zetten deprimeren S3 vermeerderen nummer gewoon S1. Deprimeren S4 een voor terugkomt voor normaal.

### 2. ALARM MALL -

en normaal maal. Deprimeren S3 een alarm aan /uit van deprimeren voor S1.

Omgeving - Deprimeren S4 een selecteren cijfer voor omgeving S3 voorschot door S1. Voor stoppen alarm, deprimeren enig schakelaar van S1 voor S4. Deprimeren S4 een en dan S3 tweemaal voor normaal vertonen.

### 3. CHRONOGRAPH HORLOGE

- Van alarm mall deprimeren S3 een, beginnen/uit tellen-S1 een. Wanneer teelen stoppen zetten hul van de S2.

Terwijl tellen V in vorderen, deprimeren S2 van split maal, voor stoppen.

Deprimeren S2 weer maximum tellen V 11 uur 59 minuut 59 seconde 99..

4.12/24 uur formaat door knop keuzedruk eenmaal op S2 gedurende de uur zet stand.

## Bijlage 2

### Ontwikkelingslijnen

We kunnen in de ontwikkeling van visuele instructies tot hun huidige vorm vier lijnen onderscheiden:

#### 1. van tekst naar beeld

De gedrukte instructies bestonden tot in deze eeuw vaak nagenoeg geheel uit tekst. Pas aan het eind van de vorige eeuw zien we illustraties hun intrede doen, en dan nog alleen voor professionele producten. Pas in de loop van deze eeuw (jaren dertig) zien we de eerste illustraties voor de instructie van consumenten. Pas in de jaren vijftig en zestig komen de eerste echte gebruiksaanwijzingen voor de gebruikers waarin illustraties een rol van betekenis beginnen te spelen. Maar pas in de jaren zeventig wordt het plaatje minstens even belangrijk als het praatje. Nu zien we steeds vaker gebruiksaanwijzingen waarbij geprobeerd wordt zo min mogelijk met taal te werken: stripverhalen (het is waarschijnlijk dat er invloeden zijn vanuit de stripverhaal naar de gebruiksaanwijzing; zie bijvoorbeeld de antropomorfe tekeningen), exploded views en opengewerkte tekeningen met alleen maar pijlen om de onderdelen en een nummers om de handelingsvolgorde aan te geven.

#### 2. van doelgroep 'specialisten' naar doelgroep 'iedereen'

In de vorige eeuw en in het begin

van deze eeuw waren de instructies vooral bedoeld voor professioneel werk: voor de constructie van een schip, de aanleg van een nieuwe wijk, voor het plaatsen van een telefooncentrale, voor de montage van een vliegtuig, enzovoort. Nu zijn er volop visuele instructies voor eindgebruikers van producten, zowel de professionele als de particuliere. Bedrijven gebruiken telefooncentrales (en de telefoniste krijgt daartoe een cursus en een uitvoerige gebruiksaanwijzing), faxen, telexen, enzovoort. Particulieren gebruiken visuele instructies voor het bedienen van hun digitale horloges, voor het doseren van het waspoeder, voor het aansluiten van het dia-apparaat, voor het in elkaar zetten van een nieuwe kast, enzovoort.

#### 3. van algemeen naar specifiek (van les naar produktinstructie)

Vroeger waren instructies over het algemeen bedoeld als les: je leerde iets om het in diverse situaties toe te kunnen passen: danspassen, muziek spelen, zwaardvechten, maar ook: een molen bouwen, palen voor telefoonleidingen plaatsen, een paard mennen. Tegenwoordig is een belangrijk deel van de instructies bestemd voor een heel specifiek produkt: de Siemens 1300MC magnetronoven, de Vox d551 telefoon, de Canon T150 fax/telefoon-/antwoordapparaat-combinatie, enzovoort. De gebruiksaanwijzing hiervan helpt je in geen enkel punt voor andere - verge-

Geachte mevrouw!

U bent nu de gelukkige eigenares van een BOSCH-koelkast. Het doet ons genoegen dat uw keuze op ons fabrikaat is gevallen.

Wij weten wel dat juist bij dames de traditionele 'gebruiksaanwijzingen' niet erg geliefd zijn.

Zegt u eens eerlijk! Hebt u de gebruiksaanwijzing van uw naaimachine of uw wasmachine gelezen? Neen? ziet u wel!

Misschien denkt u ook: Wat weet een man van huishoudelijke aangelegenheden. Maar de man, die deze regels schrijft, weet er werkelijk iets van. Hij heeft natuurlijk zelf een BOSCH-koelkast thuis en wil u nu op de hoogte brengen van de ervaringen, die hij en vooral zijn vrouw met de koelkast hebben opgedaan. Deze ervaringen behoren ten goede te komen aan alle eigenaressen van BOSCH-koelkasten.

In deze zin verzoeken wij u de navolgende uiteenzettingen te willen beschouwen en thans verlenen wij het woord aan onze deskundige, omdat u er u voordeel mee kunt doen.

lijkbare - apparatuur, zelfs niet als die van dezelfde producent is.

4. van lessen naar lezen  
Vroeger bestond een visuele instructie in veel gevallen bijna uitsluitend uit voordoen. Tegenwoordig koop je een apparaat en krijg je er een gebruiksaanwijzing bij: je moet zelf maar zien hoe je eruit komt.

### **Bijlage 3**

#### **De mens als visuele instructie**

Visuele Instructies bestaan niet alleen in de vorm van tekstuele en grafische tekens, maar ook in de vorm van gebaren en bewegingen van mensen of zelfs dieren. Vraag iemand de weg en je krijgt niet alleen een uitleg in woorden, maar zeker ook met gebaren. Als we

iemand wegsturen, maken we er meestal een duidelijk gebaar bij waarheen hij of zij zich moet verwijderen. De hand recht naar voren opsteken betekent: stop. Het hoofd heen en weer schudden betekent: niet doen. Met de duim over de wijsvinger wrijven wil zeggen: ik wil afrekenen. Wie in het café drie vingers opsteekt, maakt de barman duidelijk: nog drie bier. Een aantal van die gebaren is formeel gestandaardiseerd. De politie-agent die het verkeer regelt, de man die het vliegtuig op het vliegveld naar de juiste plaats dirigeert, het seinen met vlaggen op schepen, enzovoort. Dit was noodzakelijk omdat de niet geformaliseerde gebarentaal te veel per land of cultuur verschilde. Als iemand met de wijsvinger op de slaap wijst en een enigszins draaiend gebaar maakt, betekent dat in Neder-

Schoonhouden van de BOSCH-koelkast

'Dat is het toppunt!' zei mijn vrouw, toen zij dit opschrift las. 'Jij moet nodig ons vrouwen leren, wat reinheid is.' 'Laten wij niet persoonlijk worden,' antwoordde ik. 'Het gaat tenslotte niet om de lezeressen te vertellen dat zij de koelkast schoon moeten houden (want dat is vanzelfsprekend), maar hoe zij dat het beste kunnen doen.'

'Vertel mij eens', vroeg mijn vrouw, 'hoe kan er nu vet op het rubber komen?' Door je eigen handen, kindje: Zoals ik gemerkt heb, heb je de gewoonte, de deur met de kruk slechts even te openen en dan door de rand aan te pakken, geheel open te maken. Het zou geen kwaad kunnen als je dat afleerde.'

(...)

'Overigens', ging ik voort, 'zou ik je willen aanraden de koelruimte doelmatiger in te delen.' 'Neem me niet kwalijk, maar zo is het praktisch.' 'Praktisch voor jou, misschien gaf ik toe, 'maar niet doelmatig. Je kunt natuurlijk je koelkast inrichten, zoals je dat zelf wilt, maar bedenk wel, dat er in de kast koude zônes met verschillende temperaturen bestaan en dat je levensmiddelen hebt, die kouder en andere, die minder koud bewaard moeten worden.'

land: 'die is gek'. Voor een Itali-  
aan betekent het: 'die is slim'.  
Een tweede reden is natuurlijk  
dat voor een specifiek vakge-  
bied specifieke instructies nodig  
zijn. Verder dient de mens zelf  
als visuele instructie als hij iets  
voordoet om te laten zien hoe  
het moet. Dat zien we bijvoor-  
beeld bij lessen in dansen,  
boksen, basket-bal spelen en  
andere sporten.

Ook dieren geven elkaar op  
visuele wijze instructies door. Zo  
instrueren bijen elkaar in welke  
richting en hoe ver ze moeten  
vliegen door een dans uit te  
voeren op de honingraat. Het  
aantal danswendingen per tijds-  
eenheid geeft informatie over  
de afstand tot de voedselbron,  
de dansrichting geeft de hoek  
aan die ligt tussen de lijn zon -  
bijenwoning en tussen bijen-  
woning - drachtbron.

### **De mens als voorbeeld**

Het ligt voor de hand te ver-  
onderstellen dat een aantal  
soorten moderne visuele  
instructies zich ontwikkeld heeft  
uit de visuele instructies die de  
mens met zijn lichaam gaf. Arm-  
en handgebaren kregen hun  
opvolgers in de seinen met  
mechanische armen, zoals de  
optische telegraaf van Chappe.  
Dat was een serie torens met  
houten beweegbare armen die  
in vele verschillende standen  
konden worden gezet, waarbij  
elk van die standen een bepaal-  
de betekenis hadden. Op de  
volgende toren kon men met  
een verrekijker op grote afstand  
het bericht zien. Met dit systeem  
konden boodschappen over  
grote afstanden in zeer korte  
tijd doorgegeven worden. Ook  
de beweegbare armen op sein-  
palen die vroeger langs spoor-  
lijnen stonden kunnen we zien

als een technische opvolging van de menselijke arm om visueel instructies door te geven. Het seinen met vlaggen, borden of bijvoorbeeld speciale handschoenen zijn andere voorbeelden van het geven van visuele informatie, evenals het werken met licht (rood = stop, groen = ga door, oranje = pas op, enzovoort).

Het is goed om hierbij te bedenken dat het bij al deze methoden vaak gaat om de overdracht van visuele informatie. Visuele instructies vormen daar natuurlijk maar een beperkt deel van: lang niet alle informatie is instructie - maar alle visuele instructies zijn een vorm van informatie.





---

## Verantwoording

Dit boek is geschreven als catalogus bij de expositie **Gebruiksaanwijzingen** die in augustus 1993 werd getoond in het Techniek Museum Delft en in september op initiatief van het Studium Generale in de Technische Universiteit Eindhoven. Deze expositie is een initiatief van de Stichting Kunstprojecten te Rotterdam en werd geproduceerd in samenwerking met het Museum für Gestaltung te Zürich en het Design Zentrum Nordrhein-Westfalen te Essen.

De expositie is gebaseerd op de collectie gebruiksaanwijzingen van Paul Mijksenaar. Ook de illustraties in dit boek zijn afkomstig uit gebruiksaanwijzingen uit die collectie.

Financiële bijdragen werden ontvangen van het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid & Cultuur, de Stichting Publieksvoorlichting Wetenschap & Techniek en De Backer Visuele Kommunikatie.