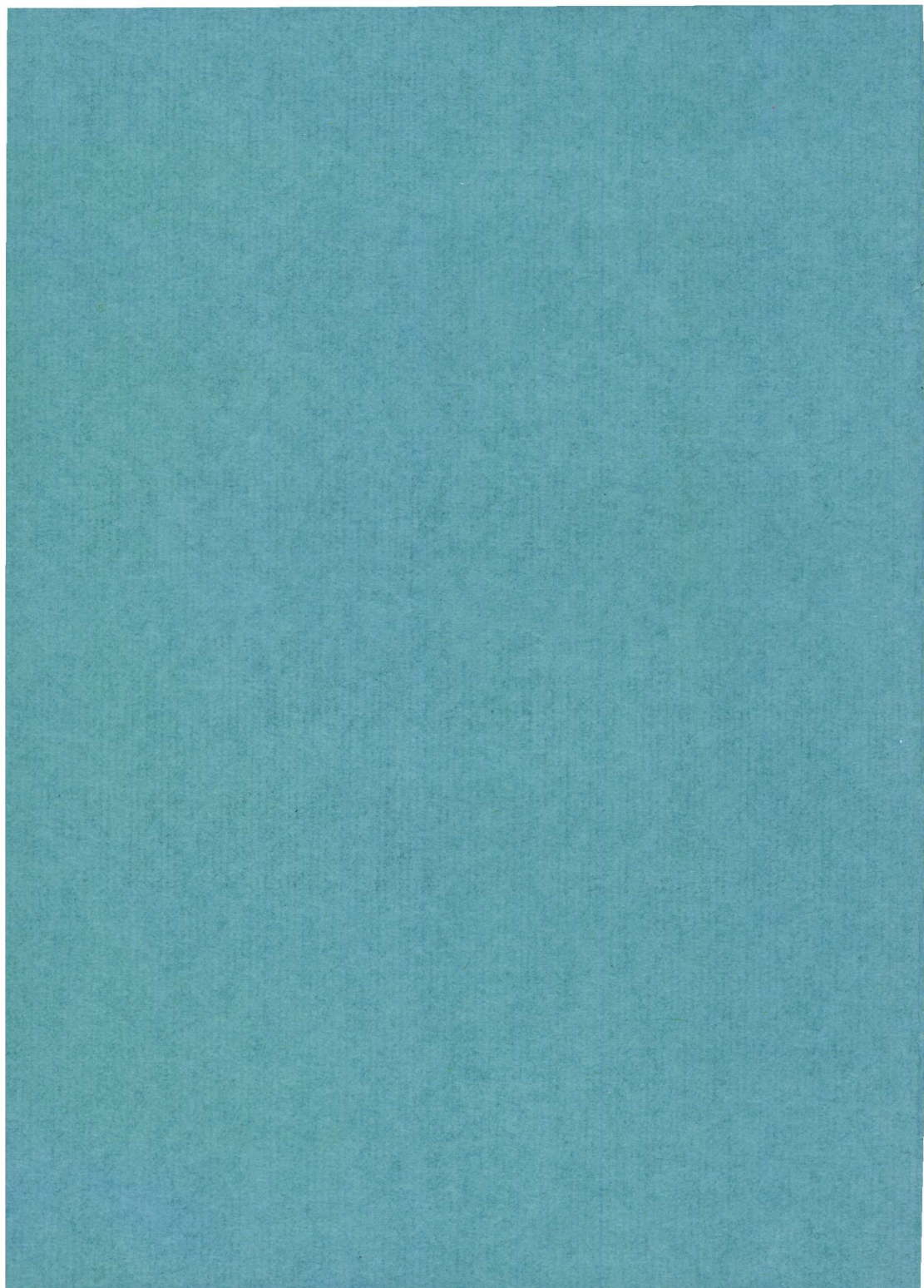


© TNO – All rights reserved

Voor de rechten en verplichtingen van de opdrachtgever met betrekking tot de inhoud van dit rapport wordt verwezen naar de Algemene Voorwaarden van TNO.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt, en/of verspreid op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

LAWAAIDOOFHEID BETER VOORKOMEN WANT GENEZEN IS ER NIET BIJ!



LAWAAIDOOFHEID

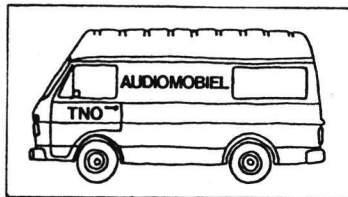


BETER VOORKÓMEN

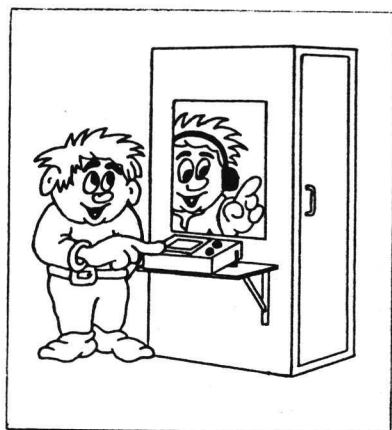
WANT GENEZEN IS ER NIET BIJ!

WAT GAAT ER GEBEUREN?

Bij uw bedrijf werd kortgeleden een blauwe audiomobiel van TNO geparkeerd. Dit is een geluid-dichte wagen, waarin uw BGD gehoortesten afneemt om gehoorbeschadigingen op te sporen bij mensen, die in een lawaaiige omgeving werken. In samenwerking met TNO wil uw BGD een gehoorbeschermingsprogramma ontwikkelen, om het lawaai in uw werkomgeving te verminderen en uw gehoor te beschermen.



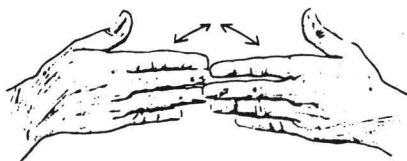
GEHOORTEST



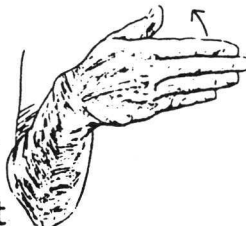
Om te beoordelen hoe het staat met uw gehoor, wordt er met behulp van een automatische audiometer een gehoortest afgenomen. U neemt plaats in de cabine in de TNO-wagen en krijgt via een koptelefoon diverse tonen te horen. Eerst op het linkeroor, daarna op het rechteroor. Deze tonen kunnen hard of zacht en hoog of laag zijn. De bedoeling is dat u, zodra u een toon hoort, op een knopje drukt.

Na afloop van de gehoortest wordt de uitslag met u bespro-

ken. Voor of na de test worden u een aantal vragen gesteld die betrekking hebben op uw gehoor: bijvoorbeeld of u wel eens een oorontsteking hebt gehad, hoe lang u al in lawaai werkt, of u wel eens last van oorsuizingen hebt enz. De gehoortest met de vragen duurt ongeveer 20 tot 30 minuten.



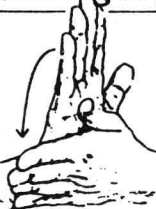
Wie in een



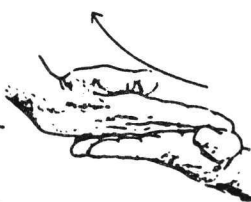
lawaaige omgeving werkt



zonder gehoorbescherming te gebruiken,



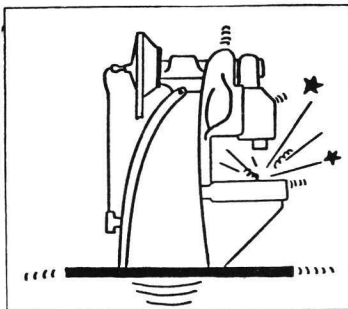
moet vroeg of laat



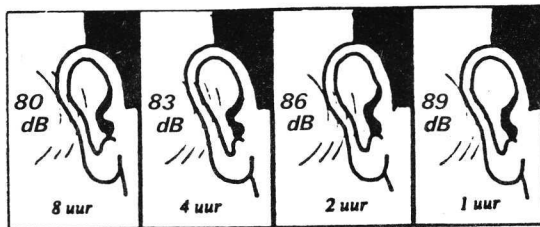
gebarentaal gaan leren.

GELUID EN DOOFHEID.

Geluid ontstaat doordat lucht door een geluidbron (bijv. machine) in trilling wordt gebracht. Deze geluidsgolven planten zich voort door de lucht met een snelheid van 340 meter per seconde en kunnen worden waargenomen door het menselijk gehoororgaan.



Door een teveel aan hard geluid kan men een fikse gehoorbeschadiging oplopen. Dit gaat heel geleidelijk aan, het wordt pas na jaren merkbaar: gesprekken zijn steeds moeilijker te volgen en de radio moet een beetje harder worden gezet om de muziek nog goed te kunnen horen. Als het eenmaal zover is gekomen, is het te laat. Lawaaidofheid is een onherstelbare vorm van doof zijn, zelfs een gehoorapparaat helpt dan niet meer.



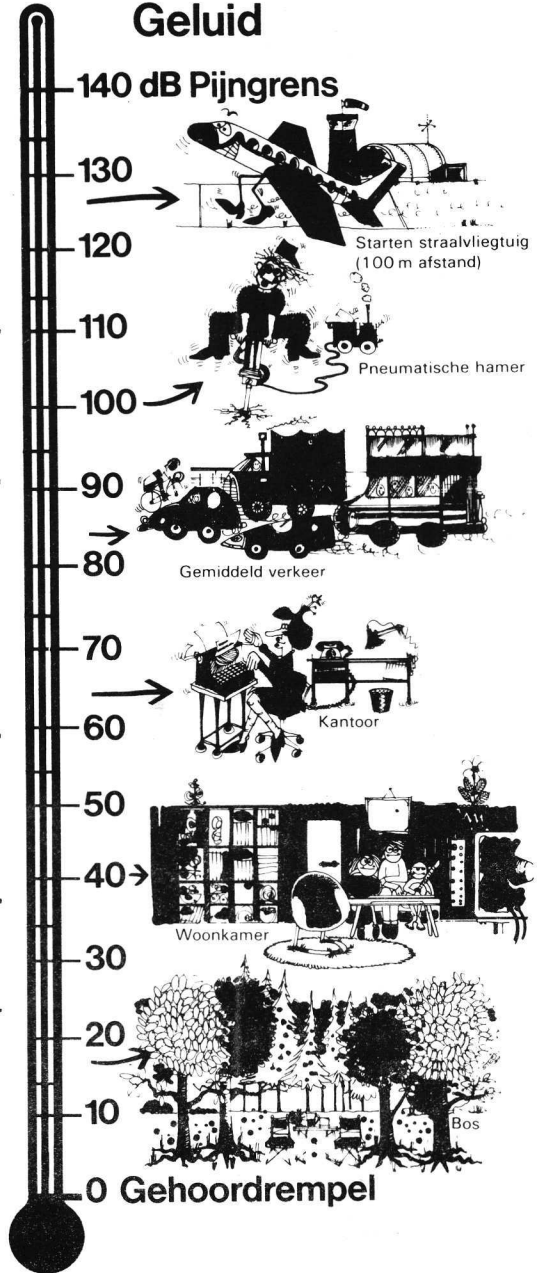
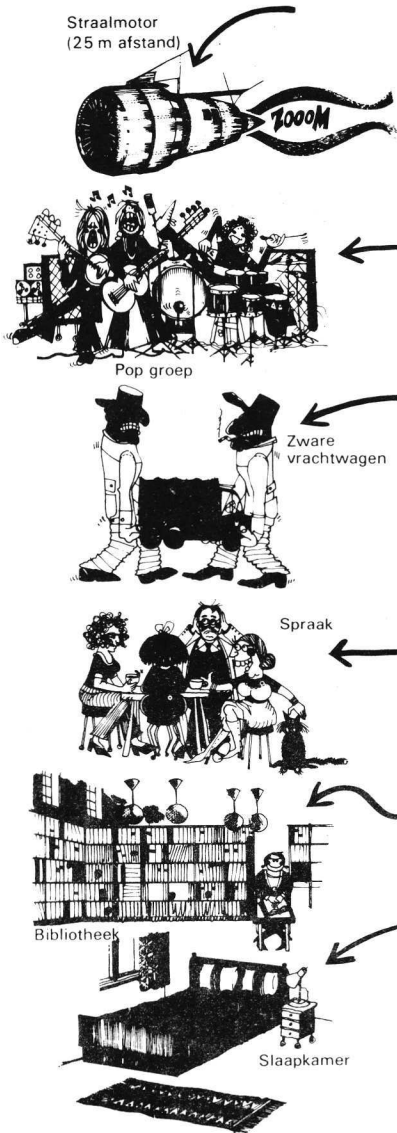
De sterkte van een geluid wordt aangegeven in decibel.

In een rustige kamer heerst een geluidniveau van ongeveer 40 dB (decibel), een groep babbelende mensen brengt

het op 60 dB. Een matig drukke verkeersweg geeft een geluidniveau van 85 dB en een pneumatische hamer brengt het al op zo'n 100 dB.

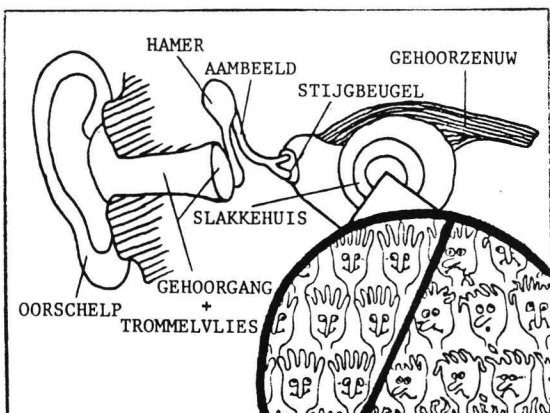
Zodra het geluid boven de 80 dB uit gaat komen, wordt het risico een gehoorbeschadiging op te lopen steeds groter. Het is even schadelijk 8 uur in een omgeving met 80 dB te werken, als 1 uur in een omgeving met een geluidniveau van 89 dB.

Geluid



HET GEHOOR

Via de gehoorgang, het trommelvlies en de gehoorbeentjes (hamer, aambeeld en stijgbeugel) bereikt een geluidsgolf het eigenlijke gehoororgaan. Dit bestaat uit een soort opgerolde buis (slakkehuis) met aan de binnenzijde kleine, geluidgevoelige haartjes. Bij niet al te harde geluiden worden deze haartjes



tjes door eerder genoemde geluidgolven zachtjes heen en weer gewiegd als riet aan de waterkant. Door deze bewegingen kan via gehoorzenuwen een geluidsgolf waargenomen worden en hoort men het geluid. Bij te hard en langdurig aangehouden geluid worden de geluidgevoelige haartjes in het slakkehuis geteisterd als riet door een storm.



Veel van die haartjes overleven deze "storm" niet en knakken neer. De kapotte haartjes kunnen zich niet meer oprichten en worden niet vervangen door het lichaam. Dit betekent:

**NIET MEER TE HERSTELLEN
GEHOORVERLIES**

GEHOORBESCHERMING

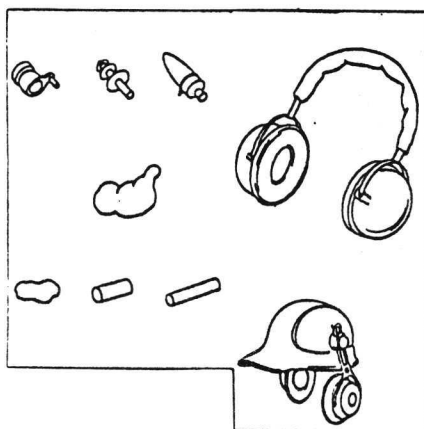
De enige manier om gehoorbeschadiging te voorkomen is te zorgen dat te harde geluiden (boven 80 dB) de geluidgevoelige haartjes in het slakkehuis niet kunnen bereiken.

Dat kan door 1. het geluidsniveau te verminderen.

(door goede isolatie van lawaaiproducerende machine's bijvoorbeeld)

2. het gehoor te beschermen door middel van gehoorbeschermingsmiddelen zoals oorkapen, oordoppen en oordopjes.

Zolang het eerste niet is uitgevoerd, is het zaak uzelf te beschermen voor de gevolgen van schadelijk lawaai.

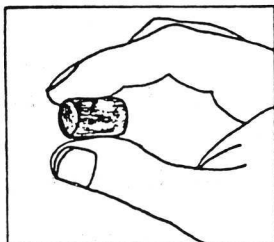


In Nederland zijn diverse soorten en merken gehoorbeschermers op de markt, zodat voor ieder een geschikte beschermer gevonden kan worden. De een heeft voorkeur voor zachte watten, de ander kiest voor een zwaardere oorkap en de derde heeft liever een plastic oordopje. Door het te beproeven kunt u zeker een passende gehoorbeschermers vinden. In de TNO-wagen staat een koffertje, waar u al die dopjes en propjes eens van dichtbij kunt bekijken.

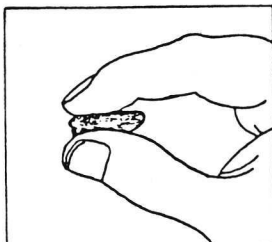
Bij elke gehoorbeschermers hebt u tijd nodig om te wennen. Door het iedere dag een poosje langer in de oren te houden, went u eraan en hebt u er na een paar weken totaal geen last meer van. Geef uzelf de kans aan uw gehoorbeschermers te wennen en gebruik ze op de juiste manier. Lawaaidoof is echt doof en daarbij geldt:

**BETER VOORKÓMEN
WANT GENEZEN IS ER NIET BIJ**

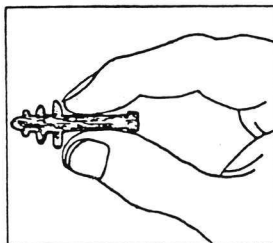
OP DE JUISTE WIJZE INBRENGEN VAN OORDOPPEN EN OORPROPPEN



SCHUIMPLASTIC OORPROP



INGEDRUKTE OORPROP

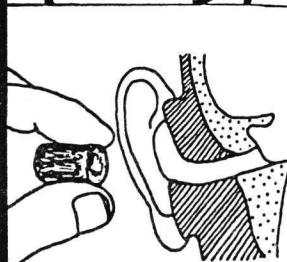


OORDOP

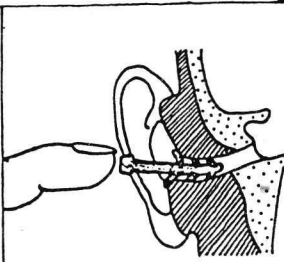


1. LINKERARM OVER HET HOOFD LEGGEN EN MET DUIM EN WIJSVINGER DE RECHTER-OORSCHHELP IETS SCHUIN NAAR BOVEN/ACHTEREN TREKKEN, OM DE GEHOORGANG RECHT TE KRIJGEN
2. MET DE RECHTERHAND DE OORDOP/PROP IN DE GEHOORGANG BRENGEN TOT GELUID-DEMPING WORDT WAARGENOMEN
3. ALS DE OORDOP/PROP NIET COMFORTABEL ZIT, WEER UIT-NEMEN EN OPNIEUW INBRENGEN
4. HETZELFDE VOOR HET ANDERE OOR

DENK ER AAN DAT DE GEHOORBESCHERMERS EN DE HANDEN, WAAR ZE MEE INGE-BRACHT WORDEN, SCHOON ZIJN



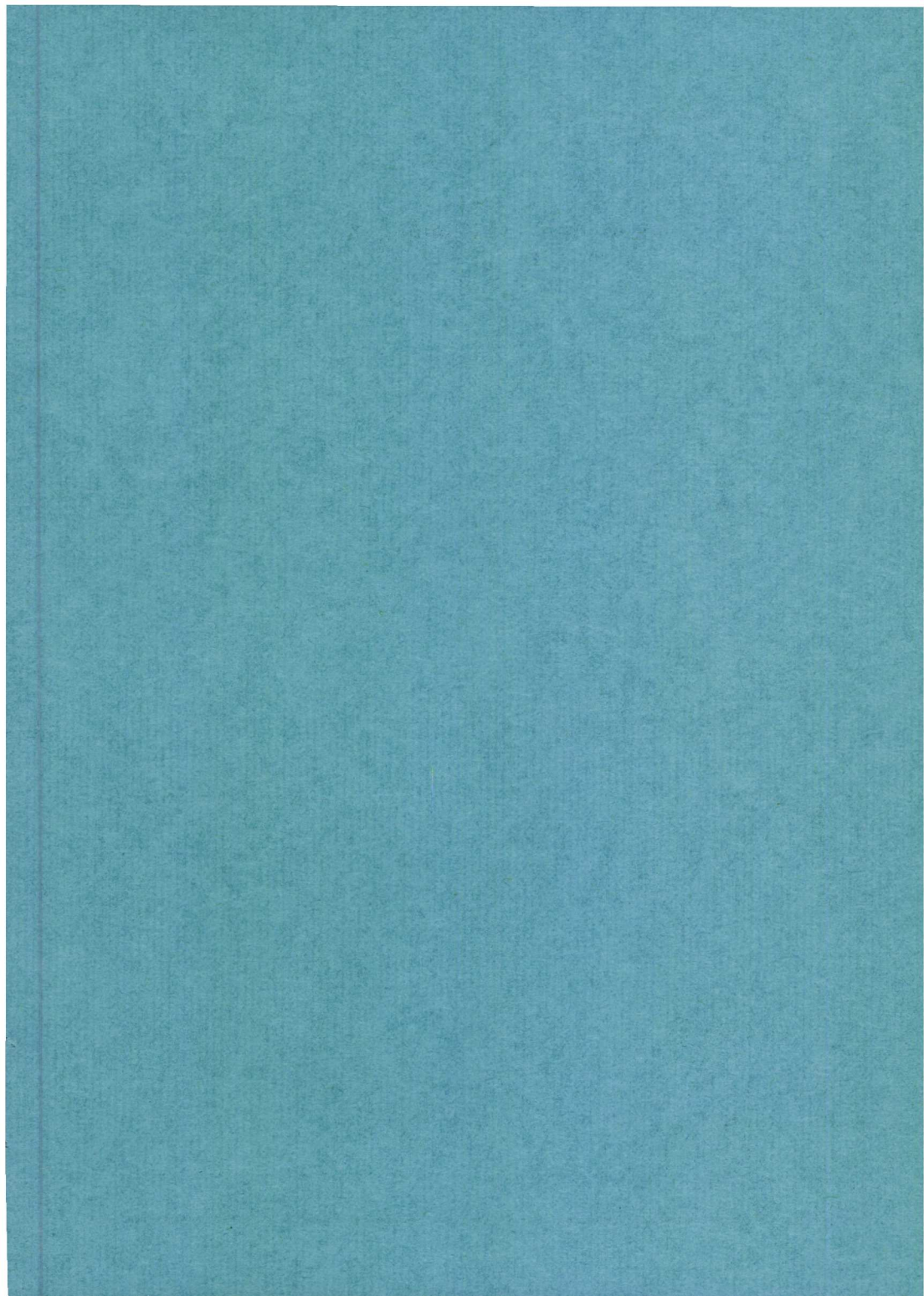
GEHOORBESCHERMER IN DE GEHOORGANG BRENGEN



GOED



FOUT



Voor informatie



015-56 93 30
tst. 2407

IMG-TNO afd. GLB
Postbus 214
2600 AE Delft.

ILL. mannetjes ontleend aan:

"Kleuren naar Hartelust"

Uitgeverij ABC publikatie Amsterdam

Uitgeverij Nooitgedacht Hilversum

Verlegt bei Kaha-Buchvertrieb

GMbH D-608 Gross-Gerau, 1979.