AH
D 15
(2)

Onderzoek

Literatuuronderzoek

Een handleiding voor de opzet en de uitvoering van literatuuronderzoek

TNO Preventie en Gezondheid
divisie Arbeid en Gezondheid
sector Opleidingen

Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

Telefoon 071 18 18 18
Fax 071 17 63 82

J. Dam (redactie)
L.M. Ouwehand
D.M. Williams

datum:
Leiden, december 1993

TNO Preventie en Gezondheid
bibliotheek Gorlaeusgebouw
23 MRT 1995
Stamboeknummer
12 6 2

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien deze scriptie in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van de scriptie aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 1994 TNO

NIA TNO
BIBLIOTHEEK
POSTBUS 718
2130 AS HOOFDDORP
TEL. 023-5549 468

NR. 43296
plaats 5g-110

Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek TNO.

Nederlands Instituut voor
Praeventieve Gezondheidszorg TNO
afdeling Onderwijs
afdeling Bidoc
Wassenaarseweg 56
Leiden

Postadres:
Postbus 124
2300 AC Leiden

Tel.nr.: 070-181181
Fax.nr.: 071-176382

INHOUD: BLZ.:

I Voorwoord 1
II Inleiding 3

1 Het model 5

1.1 De voorbereidingsfase 6
1.2 De zoekfase 8
1.3 De analysefase 9
1.4 De schrijffase 10

2 De voorbereiding 13

2.1 De doelstelling 13
2.2 De activiteiten 13

2.2.1 Formuleren van de opdracht 13
2.2.2 Het structureren van de vraag 18

2.3 De opbrengst 23

3 Het zoeken 25

3.1 De doelstelling 25
3.2 De activiteiten 25

3.2.1 Het zoekplan 25
3.2.2 Zoeken en verzamelen 34

3.3 De opbrengst 36

4 Het analyseren 37

4.1 De doelstelling 37
4.2 De activiteiten 37

4.2.1 Analyseren 37
4.2.2 Klasseren 37
4.2.3 Ordenen 38

4.3 De opbrengst 39

INHOUD: vervolg BLZ.:

5 Het schrijven 41

5.1 De doelstelling 41
5.2 De activiteiten 41

5.2.1 Inhoud geven 41
5.2.2 De vorm 42

5.3 De opbrengst 45

6 Terugkoppeling 46

7 Aanbevolen literatuur 50

Bijlagen 51

Voorwoord

Deskundigen op het terrein van arbeidsomstandigheden raadplegen uit hoofde van hun functie regelmatig de literatuur. Regelmatig heeft een dergelijke raadpleging het karakter van een onderzoek. Op grond van zo'n onderzoek worden uitspraken gedaan of adviezen gegeven. De aanleiding voor een onderzoek in de literatuur is veelal: voorafgaand aan een empirisch onderzoek wordt nagegaan of de verwachte uitkomsten niet al uit onderzoek door anderen verkrijgbaar is of men is op zoek naar een aangetoonde passende methoden of passende instrumenten of het uitvoeren van empirisch onderzoek om tot het antwoord te komen is eenvoudigweg onhaalbaar door tijd of geld.

Om op een verantwoorde wijze de literatuur te raadplegen is een aantal jaren geleden in het kader van de opleiding tot bedrijfsarts deze methode van literatuuronderzoek geintroduceerd. Op deze plaats is dank verschuldigd aan Paul F.M. Platenburg en Wouter E. van Eek voor hun bijdrage aan deze ontwikkeling. Die inspanning heeft geleid tot een cursus en een syllabus. Op basis van die syllabus is een boekje geschreven, dat als voorloper beschouwd kan worden van het boekje dat thans voor u ligt. Dank is ook verschuldigd aan Andre Rijk die tussentijdse aanpassingen en verbeteringen heeft aangebracht.

Omdat de behoefte aan een dergelijke handleiding blijft bestaan en de doelgroep zich verbreedt naar ook andere 'arbo-deskundigen' dan alleen artsen is besloten tot een herziene versie van deze handleiding voor het uitvoeren van literatuuronderzoek. Met name is aandacht besteed aan het hoofdstuk dat handelt over het zoeken van literatuur. Enerzijds omdat het aantal literatuurbestanden zich voortdurend uitbreid, anderzijds omdat het raadplegen van CD-ROM steeds meer binnen het bereik van arbodiensten komt.

drs. J. Dam (redactie)

II Inleiding

Het doen van literatuuronderzoek is voor de meeste arbodeskundigen geen dagelijks werk. Onder literatuuronderzoek verstaan wij in dat geval meer dan het bijhouden van de relevante vakliteratuur. De arbodeskundigen zal in zijn beroepsuitoefening veelvuldig met vraagstellingen worden geconfronteerd waartoe de literatuur geraadpleegd zal worden. Dit boekje is bedoeld als handleiding om de literatuur effectief, efficiënt en met plezier te onderzoeken. Het doel voor de arbodeskundigen zal zijn in zo kort mogelijk tijd een zo adequaat mogelijk antwoord te krijgen op zijn[1] vraagstelling. Ook al leidt dit nogal eens tot de verzuchting dat over een onderwerp in de literatuur niets te vinden is. De handleiding heeft bij goed gebruik tot effect dat een dergelijke uitspraak terecht gedaan kan worden.
Een belangrijke reden voor het schrijven van deze handleiding wordt gevormd door het model zelf: systematisch en planmatig onderzoeken van gegevens die reeds voorhanden zijn voorkomt dat onderzoek onnodig wordt herhaald.

Het literatuuronderzoek is een onderzoek op zich. Het model daartoe is niet uitsluitend toepasbaar op de literatuur. Veel studies in de literatuur kenmerken zich door het fenomeen waarbij over een globaal omschreven probleem een grote hoeveelheid (literatuur)gegevens worden verzameld en verwerkt. Terugkijkend wordt vervolgens de vraagstelling geformuleerd en het probleem in kaart gebracht. De kracht van het model dat in deze handleiding uiteen wordt gezet is dat u genoodzaakt wordt vóóraf uw vraag te formuleren en te structureren. Als u vervolgens gericht literatuur zoekt zult u gaten, leemten of tegenstrijdigheden in de literatuur zien. Dit kan aanleiding zijn de vraagstelling bij te stellen. Maar ook tot de aanbeveling gerichte voorstellen te doen voor nader onderzoek.

Het boekje is geschreven als een praktische handleiding, waaraan enige theoretische kennis is toegevoegd.

De handleiding is gebaseerd op een model. De modelmatige aanpak heeft tot doel effectief naar het gewenste antwoord te geraken; het model is probleemoplossend. De kracht van het model is dat het u kan behoeden voor zijpaden en valkuilen. U kunt het model voor u laten werken, d.w.z. de hoofdzaken aanhouden. Het risico van een dergelijke aanpak is afkeer van strak stramien. In zekere zin is dat ook zo. In aanvang zal het model u leiden: u wordt genoodzaakt een specifieke vraagstelling te maken en deze te structureren. Belandt u in het stadium van zoeken en verwerken van de aangevraagde literatuur dan hebt u vooral voordeel van het model.

De opbouw van het model bepaalt de volgorde van de hoofdstukken in de handleiding. De eerste keer dat u volgens deze aanpak werkt is een stapsgewijze benadering volgens het model veruit te verkiezen.

---

[1]. Overal waar hij of hem staat kan ook zij of haar worden gelezen.

In hoofdstuk 1 wordt het model in zijn geheel besproken. Het is bedoeld als een overzicht van de stappen:

- voorbereiden;
- zoeken;
- analyseren;
- schrijven.

Het onderzoek doorloopt de fasen in de aangegeven volgorde in respectievelijk de hoofdstukken 2, 3, 4 en 5.

De **voorbereiding** (hoofdstuk 2) bestaat uit het formuleren van de opdracht en de onderzoeksvraagstelling. Vervolgens wordt die vraagstelling gestructureerd, hetgeen leidt tot de voorlopige indeling van het verslag. Dit kan gezien worden als de voorlopige inhoudsopgave.
Het **zoeken** (hoofdstuk 3) omvat het beschrijven van de zoektermen als het resultaat van de voorbereiding en het maken van het zoekplan.
Het **analyseren** (hoofdstuk 4) beschrijft de wijze waarop het verkregen materiaal op basis van de gekozen structuur geanalyseerd en geordend kan worden.
Het **schrijven** (hoofdstuk 5) geeft aanwijzingen voor het verslag naar vorm en inhoud.
Het model is voorzien van **terugkoppelingsmechanismen per fase** (hoofdstuk 6). Hoewel in iedere fase kan worden teruggekoppeld naar eerdere fasen uit het onderzoek hebben wij gemeend hieraan een apart hoofdstuk te moeten wijden. De reden is dat terugkoppelen een wezenlijke onderdeel van het model vormt.

Dit boekje vormt tevens de handleiding bij een cursus. De cursus beoogt stappen in het onderzoeksproces te verhelderen en te oefenen. Daarnaast bevat de cursus enkele begeleidingsbijeenkomsten die zijn gericht op een eigen onderzoek. Wij hebben getracht de handleiding zo te beschrijven dat de enigszins ervaren arbodeskundige zonder de cursus toch gericht zijn weg kan vinden in de literatuur. Om die reden zijn in de bijlage een tweetal voorbeelden opgenomen waarbij stapsgewijs het model gevolgd wordt. Die zijn bedoeld als zelfoefening.

De uitgangspunten van het model zijn:

- planmatigheid;
- doelgerichtheid;
- systematisch werken;
- verantwoord werken.

Wij menen dat door deze aanpak van het literatuuronderzoek een kwalitatief goed resultaat kan worden bereikt en op een doelmatige wijze. Op deze wijze kan onnodig veldonderzoek worden voorkomen, terwijl u desondanks in staat zult zijn adequaat te adviseren aan uw opdrachtgever. Als u bovendien plezier hebt beleefd aan het speuren in de literatuur is ons doel met deze handleiding bereikt.

1 HET MODEL

Zoals in de inleiding is beschreven bepleiten wij een modelmatige aanpak van het literatuuronderzoek en de rapportage daarover. De reden is dat in dit model uitdrukkelijk de samenhang tussen onderzoek en rapportage is vastgelegd. Het model kan globaal in 4 fasen worden ingedeeld (zie figuur 1):

- de voorbereidingsfase;
- de zoekfase;
- de analysefase;
- de schrijffase.

Nadat het onderzoeksverslag is afgerond volgen doorgaans nog twee activiteiten: de aanbieding van het rapport en de follow up. Deze activiteiten zullen in dit boekje niet behandeld worden.

In de subparagrafen van dit hoofdstuk worden de fasen van het model in chronologische volgorde besproken. In de hoofdstukken 2, 3, 4 en 5 zal iedere fase worden uitgewerkt. In dit hoofdstuk zullen per fase de belangrijkste voetangels en klemmen worden beschreven; in de hoofdstukken waarin de fase worden uitgewerkt doen wij suggesties voor oplossingen hiervoor.

Figuur 1: De vier fasen van het model

1.1 De voorbereidingsfase

Deze fase leidt de onderzoeker van een globale notie van het onderwerp tot het opstellen van een zoekplan. In dat proces worden volgende stappen doorlopen:

1. Keuze van het onderwerp;
2. Formulering van de opdracht;
3. De oriëntatie op het afgebakende onderwerp;
4. De structurering van de vraagstelling.

Ad. 1. Keuze van het onderwerp

Wordt u met een probleem geconfronteerd of krijgt u het verzoek iets uit te zoeken, dan doet zich al gauw de vraag voor waar het in de opdracht globaal over gaat. En ook of de vraag wel of niet door u kan worden opgelost. Op welk gebied speelt het probleem zich af: economisch, psychologisch, medisch? Gaat het over kosten/baten verhoudingen, motivatie, ziekteverzuim of risico's voor de gezondheid?

De keuze van uw onderwerp is om twee redenen van belang. In de eerste plaats omdat het doorgaans onverstandig is een onderwerp te kiezen dat niet tot uw eigen vakgebied behoort. Doet u dat wel dan betekent dat veelal dat u zich op het andere vakgebied moet inlezen om enig begrip van de materie te ontwikkelen, begrip dat u later nodig zult hebben om de artikelen die u hebt aangevraagd op hun waarde te kunnen schatten.

De tweede reden is van een geheel andere aard. Nogaleens merken wij dat een onderzoeker heel moeilijk van een eenmaal gekozen onderwerp kan loskomen. Dit wordt lastiger naarmate een onderwerp meer in uw belangstelling staat of "in" is. Wat bijvoorbeeld te doen met zoiets als het sick-building syndroom of werkstress bij de oudere werknemer, onderwerpen waar nog weinig aan onderzocht, maar al wel veel over geschreven is! De vraag is dus of het onderwerp voor u relevant is en wel vanuit uw eigen vakgebied benadert kan worden o tot een zinvol antwoord voor uw opdrachtgever te komen.

Ad. 2. Formulering van de opdracht

Stond in de eerste stap de onderwerpkeuze centraal, nu zal het onderwerp afgebakend moeten worden tot een concrete opdracht die kan leiden tot een onderzoekbare vraagstelling. We gaan er daarbij van uit dat er sprake is van een opdrachtgever. Deze heeft een bepaald belang bij uw advies en bij de resultaten ervan. Dat belang moet blijken uit de opdracht. Een opdracht zoals 'zoek maar iets uit over de gevolgen van stress' is een onmogelijke opdracht. Nadere precisering is dus van belang. Daarbij wordt aangegeven voor wie het rapport bedoeld is en wat het doel is van dit rapport. Is de opdracht scherp omschreven dan zal tevens duidelijk zijn voor welke afbakening is gekozen.

Een afbakening kan op diverse aspecten plaatshebben. Een veel voorkomend probleem is dat uw onderwerp teveel ligt op een niet-eigen vakgebied. U kunt, als bedrijfsarts bijvoorbeeld, als onderwerp kiezen: de sociaal-psychologische factoren van aandoeningen van het bewegingsapparaat. De voorkennis over sociaal-

psychologische theorieen is dan veelal te gering om de verkregen literatuur op waarde te kunnen beoordelen. Ook kunt u voor de keuze gesteld worden of uw benaderingswijze kritisch dan wel beschrijvend zal zijn. Is het doel na het verslag de opinie te beïnvloeden of informatie te verstrekken?
Andere afbakeningscriteria kunnen zijn: de omvang van het onderzoek, de tijd die u wordt geboden of de tijdsperiode waarover in de literatuur gezocht wordt. Dergelijke afbakeningen zult u zich tevoren terdege moeten realiseren om later in het onderzoeksproces niet voor onaangename verrassingen te komen staan. Buitengewoon lastig is het wanneer u uw eigen opdrachtgever bent. U moet dan uw denkproces afbakenen en tegelijk creatief zijn.

Ad. 3. De oriëntatie op het afgebakende onderwerp
Door de vorige stappen is vast komen te staan welk onderwerp u bij de kop neemt en welke elementen daarin onderscheiden worden: de afbakeningen. Nadere oriëntatie via handboeken, collega's of deskundigen is dan geboden, alleen al om de teleurstelling te voorkomen dat uw onderwerp al eens eerder op voortreffelijke wijze voldoende is behandeld.
Cruciaal is vast te stellen welke kennis u over het onderwerp hebt en of u voldoende bekend bent met het netwerk van deskundigen die zich hiermee eveneens bezighouden. Wat is met betrekking tot uw onderwerp de stand van wetenschap en hoe bent u er zeker van dat u geen belangrijke ontwikkelingen over het hoofd zult zien, waardoor het lijkt alsof u uw onderwerp hebt afgebakend.

Zijn de stappen 1 t/m 3 te beschouwen als de probleeminterpretatie tot aan de onderzoeksvraag, de volgende omvat de structurering van de (afgebakende) vraagstelling. Hiertoe wordt de vraagstelling uiteengerafeld in een aantal deelvragen. Deze fase in het onderzoek noemen we de structurering van de vraagstelling.

Ad. 4. De structurering van de vraagstelling
Een onderzoeksvraag bestaat meestal uit een aantal aspecten, die u met elkaar in verband brengt om de vraag te kunnen beantwoorden. Een vraag naar de gezondheidsrisico's van een bepaalde chemische stof omvat minstens de aspecten korte en lange termijneffecten, de wijze waarop de stof het lichaam binnendringt en verwerkt wordt en wat casuistiek of epidemiologisch onderzoek heeft voortgebracht. Het benoemen en ordenen van deze aspecten noemen we het structureren van de vraagstelling.
Nu is dat in het gekozen voorbeeld niet zo ingewikkeld. Lastiger wordt het als het bijvoorbeeld gaat over de onderzoeksvraag: welke relevante gezondheidscriteria moeten aangelegd worden voor het keuren van buschauffeurs ter preventie van gezondheidseffecten. Naarmate een vraag globaler of buitengewoner is zal de structurerering meer problemen opleveren.
Toch is juist die structurering van belang, omdat het tevens moet leiden tot een voorlopige inhoudsopgave van het verslag, op grond waarvan de trefwoorden en zoektermen kunnen worden vastgesteld. Met andere woorden, als uw structurering niet is voltooid, zal het zoekproces niet tot het gewenste resultaat leiden en daarmee uw onderzoek aan waarde inboeten.

Hoe meer aspecten aan een vraagstelling onderkend worden hoe uitgebreider uw onderzoek. Het kan dus nodig zijn in deze fase terug te koppelen naar de opdrachtgever om de opdracht bij te stellen. U komt dan tot een nadere afbakening, hetgeen u kan behoeden voor een te langdurig onderzoek.

1.2 De zoekfase

Het traject, om van onderwerp via probleemstelling en de onderzoeksvraag te komen tot het structureren van de vraag, is nodig om aan uw onderzoeksvraagstelling trefwoorden toe te kennen. De trefwoorden correspondeert u vervolgens met zoektermen. Ieder literatuurgegevensbestand kent eigen zoektermen: of het nu uw eigen bibliotheek is of een databestand van Medline op CD-ROM. De zoektermen zijn bedoeld om de gewenst bron -een tijdschriftartikel, een boek of een symposiumverslag- te kunnen verkrijgen en een plaatsje te geven in uw verslag.
Voorwaarde voor het benoemen van zoektermen is dat u weet over welke gegevensbestanden een bibliotheek of documentatiecentrum beschikt en welke bestanden u wilt raadplegen.
Het geheel van activiteiten in deze fase van het onderzoek wordt het zoekplan genoemd. In dat plan wordt beschreven: wat wordt gezocht, waar wordt gezocht, wie zich ook met dit onderwerp bezig houdt en waarin wordt gezocht. De stappen die onderscheiden kunnen worden zijn:

1. het vaststellen van de zoektermen
2. het zoeken en verzamelen.

Ad. 1. Het vaststellen van de zoektermen

Organisaties die literatuurbestanden aanleggen of -overzichten maken en waarin u wilt zoeken, werken met zoektermen om het bestand te ordenen en toegankelijk te maken. Ieder bestand kent z'n eigen zoektermen. Soms kent de auteur aan een artikel trefwoorden toe, meestal doet de organisatie dat zelf, omdat een trefwoord moet passen in een ontluitingssysteem; voorbeelden van zulke systemen zijn: classificaties, een trefwoordenlijst en een thesaurus.
Is op basis van de structurering van uw onderzoeksvraag uw trefwoord b.v. 'hand-arm trillingen' dan zult u dat trefwoord in de taal van het bestand moeten omzetten in een zoekterm die past bij het bestand dat u wilt raadplegen. Maar ook een trefwoord als 'ziekteverzuim' of 'overspannenheid' zal omgezet moeten worden. Niet elk literatuurgegevensbestand is dus op dezelfde wijze -met dezelfde zoektermen- toegankelijk. In het zoekplan zal een keuze gemaakt moeten worden met welke zoektermen welke bestanden geraadpleegd zullen worden. M.a.w. de vragen wat (zoektermen) en waarin (bestanden) zullen eerst beantwoord moeten worden. In uw verslag wordt dit beschreven in de paragraaf "verantwoording".

Ad. 2. Het zoeken en verzamelen

Is het zoekplan gemaakt dan zult u op geleide daarvan gaan zoeken. Waar bevinden zich de door u gekozen bestanden, zoals Medline, EMBASE, CISDOC? Bij het zoeken naar de gewenste literatuur is een uittreksel

of excerpt veelal voldoende om te beoordelen of het artikel voor uw vraagstelling relevant is of niet. Sommige bestanden werken met korte uittreksels, andere bevatten alleen de titel en de auteur en de bron (het tijdschrift, of het boek).
Na ontvangst van de opgevraagde artikelen zal het nodig zijn enige administratie te voeren. De gekozen structuur -de voorlopige indeling van het verslag- kan u daarbij behulpzaam zijn. De administratie omvat naast de inhoud van het artikel ook de bijbehorende bibliografische informatie: de auteur, het tijdschrift, de titel enz. Een goede ordening behoedt u later voor heel wat zoekwerk in uw eigen "bibliotheek".

1.3 De analysefase

Is het materiaal volgens plan verzameld dan vangt de analysefase aan. In deze fase kunnen enkele stappen onderscheiden worden, dit zijn:

1. analyseren;
2. klasseren;
3. ordenen.

Ad. 1. Analyseren

De eerste activiteit die u onderneemt, nadat u het artikel (de bronnen) hebt ontvangen, is nagaan of het document de informatie bevat die u had gehoopt te krijgen. M.a.w. past het bij een van uw vraagstellingen. Bij analyse blijkt een artikel nogal eens informatie te bevatten die op meer dan één deelvraag van toepassing is, dus op meerdere plaatsen thuishoort in de structuur die u tevoren had gemaakt. Het is dus zaaks de bronnen zo op te bergen dat u de relevante passages later kunt terugvinden.
Een probleem van een heel andere orde is wat u moet aanvangen met een artikel dat op zich heel interessante informatie bevat, maar die voor de beantwoording van uw vraag niet relevant is. Het kan u zelfs op nieuwe gedachten brengen over de structurering van uw probleem.

Ad. 2. Klasseren

Het klasseren is een logisch vervolg op het analyseren van het materiaal. Volgens de structurering van de vraagstelling wordt aan onderdelen van een verkregen bron een betekenis toegekend; een onderdeel van de bron past in een van de door u voorlopig aangeduide hoofdstukken van het veslag. Op die plek draagt het bij tot het krijgen van een antwoord op de gestelde deelvraag. Later, bij het schrijven, moeten alle stukjes informatie bijeen gevoegd worden tot een antwoord. Bij het klasseren van de bron kent u dus al een label - een plaatsje in een hoofdstuk- toe aan ieder relevant deel van de bron. Gaat een artikel bijvoorbeeld over een dierexperimenteel onderzoek met een stof n.a.v een ongeval in een chemische fabriek, waarbij het ongeval ook in extenso beschreven wordt, dan bevat dit artikel dus meerdere stukjes informatie. Ieder van die stukjes kan van belang zijn bij het schrijven van uw onderzoeksverslag, maar dan waarschijnlijk op verschillende plaatsen in dat verslag.

Ad. 3. Ordenen

De diverse gegevens die u inmiddels tot uw beschikking hebt gekregen, zowel de bibliografische als de inhoudelijke, vragen om een goede ordening. U kunt daartoe twee administratieve systemen aanleggen: één voor de gegevens van de auteur en de vindplaats e.d. en één voor de inhoud van delen van de bron. Naarmate een bron omvangrijker is -b.v. een proefschrift- stelt het ordeningssysteem hogere eisen. U zult uw eigen systeem vooraf op effectiviteit moeten beproeven.

Soms levert een zoekronde niets op. Bijvoorbeeld, omdat er geen artikelen over zijn verschenen of omdat alles in een voor u ontoegankelijke taal is geschreven. Is de opdracht door uw opdrachtgever geaccepteerd, de interpretatie juist verlopen en in het ontsluitingssyteem van het bestand op een voldoende globaal niveau gezocht, dan bent u klaar. U kunt dan constateren dat over deze vraag in de literatuur niets te vinden is. Meestal is niet aan al deze voorwaarden voldaan en zult u een nieuwe zoekronde moeten doorlopen, soms zelfs door aanpassing van de structurering van uw vraagstelling. In de paragraaf "verantwoording" in uw verslag kunt u deze gang van zaken toelichten.

1.4 De schrijffase

Nadat alle informatie is verkregen, geanalyseerd en geordend kan de hoofdstukindeling die u tevoren hebt aangelegd worden ingevuld. Het doel is te komen tot een samenhangend rapport waarin hoofd- en bijzaken als zodanig aan bod komen. En waarin de lezer wordt geleid naar de verwachte uitkomst: de conclusies. Tevoren hebt u uw vraagstelling gestructureerd. Die structuur bepaalde tegelijk de indeling van uw verslag. Niet altijd zal dit corresponderen. De opdrachtgever wil bij nader inzien geen methodisch verantwoorde informatieoverdracht, maar een psychologisch geordend stuk, waarin voors en tegens van een bepaald onderwerp aan bod komen. Tussentijds overleg met de opdrachtgever is meer dan gewenst, b.v. aan de hand van een concept verslag.

Ook deze fase is in een aantal stappen te onderscheiden:

1. de synthese;
2. het concept;
3. de terugkoppeling;
4. het eindverslag.

Ad. 1. De synthese

Kenmerkend voor de synthese is de losse brokken informatie zodanig naast elkaar te plaatsen dat een samenhangend geheel ontstaat. De uit de structurering van de vraagstelling verkregen hoofdstuk- en paragraafindeling kan daartoe dienen. Soms is het nodig naast die indeling een tweede " ordeningsprincipe" te kiezen bijv. "oorspronkelijk" tegenover "meningvormend" onderzoek. Een enkele keer lukt het pas de grote lijn te zien als het geheel geschreven is. Voor het verslag staan verschillende

indelingsprincipes ter beschikking. De levendigheid van een tekst wordt vergroot indien binnen een hoofdstuk een ander principe dan het hoofdindelingsprincipe wordt gehanteerd. De kans is groot dat een consequent aangehouden principe als duf wordt ervaren.
Om die reden is voor deze handleiding naast een indeling in fasen een indeling per hoofdstuk gekozen die refereert aan een projectmatige aanpak.

Ad. 2. Het 1e concept

Het 1e concept is het resultaat van de synthese. Dit deel van de verslaglegging heeft overigens alleen betrekking op die hoofdstukken die na literatuuronderzoek tot stand komen. De inleiding, de opdracht- en probleemoriëntatie kunnen al in een veel eerder stadium geschreven worden. Immers, dat vormde het uitgangspunt voor het zoekplan.
Een probleem dat zich in deze fase voordoet is dat de brokken informatie niet adequaat bijeen zijn gebracht. U weet dat u er iets over gelezen hebt, u weet alleen niet meer waar het precies stond.
Daarnaast kunnen zich een aantal schrijfproblemen voordoen waarop wij later zullen terugkomen, zoals "de draad van het verhaal kwijt zijn" of "in herhaling vervallen".

Ad. 3. De terugkoppeling

Op weg naar het eindverslag zal het (meerdere malen) nodig zijn te taxeren of de juiste weg voor wat betreft de methode en de inhoud wordt bewandeld. Overleg met terzake deskundigen zal nodig blijken. Overigens zal het rendement van dergelijk overleg groter zijn naarmate het te beoordelen produkt rijper is. Zoals eerder is geschreven zal telkens de doelgroep en het doel voor ogen moeten worden gehouden. Bij het formuleren van de opdracht stond dit overigens al vast!
Soms blijkt het nodig meerdere -tussentijdse- correcties voor terugkoppeling aan de opdrachtgever aan te bieden. Dat kan nodig zijn omdat de terugkoppeling op meerdere aspecten plaatsvindt. Zelden zal dit dezelfde persoon zijn. De ene keer is het een inhoudelijk-deskundige, dan weer een vormtechnisch-deskundige, of een deskundige of lid uit de doelgroep.

Ad. 4. Het eindverslag

Als inhoud en vorm vastliggen kan het verslag, bij voorkeur in conceptvorm, ter becommentariering worden voorgelegd aan de opdrachtgever. Diens commentaar leidt tot het definitieve verslag, dat bij voorkeur wordt ondersteund door een mondelinge presentatie.

In vogelvlucht hebben wij u door de verschillende fasen en daarbinnen langs de verschillende stappen van het model geleid. Deze betrekkelijk theoretische uiteenzetting zal in de volgende hoofdstukken nader uitgewerkt worden aan de hand van voorbeelden. In de bijlage B zijn nog een tweetal voorbeelden opgenomen waarop u vooral de eerste fase -de voorbereiding- kunt uitproberen.
Tot slot willen wij nogmaals de uitgangspunten van het model benadrukken:

Planmatig: het opstellen van een plan maakt de uitwerking effectiever en efficiënter. Het voorgestelde plan -het model- is logisch, hoewel wat ongewoon.

Doelgericht: het is van belang zich tevoren te realiseren: wat wil ik waarom weten?; en in geval van de rapportage: voor wie is het bedoeld en wat kan hij er meer?

Systematisch: de methode kenmerkt zich door een systematiek -in dit geval volgens een zoekplan- waarlangs naar de gewenste informatie gezocht worden.
Uitgangspunt van de systematiek is dat geen belangwekkende informatie gemist wordt en dat duidelijk wordt wat wèl en niet in de literatuur bekend is.

Verantwoord: het literatuuronderzoek volgt een methode waarover verantwoording kan worden afgelegd.

2 DE VOORBEREIDING

2.1 De doelstelling

De doelstelling in deze fase is een zodanige vraagstelling te maken dat het onderzoek leidt tot het antwoord waar de opdrachtgever om gevraagd heeft. Omdat het onderzoek fase-gewijs wordt uitgevoerd reikt de doelstelling in deze fase niet verder dan het formuleren van een heldere vraagstelling en een voorlopige indeling van het verslag. Helder wil in dit geval zeggen dat in de vraagstelling(en) geen onduidelijke begrippen voorkomen. Tevens zal de opdrachtgever in de vraagstelling zijn probleem moeten herkennen. Uw vraagstelling is immers de interpretatie van zijn probleem.

Het proces van de analyse van het probleem, de orientatie erop, de interpretatie ervan, de afbakening en de formulering van de vraagstelling(en) is van cruciaal belang voor het vervolg van het onderzoek. Het neemt naar verhouding de meeste tijd in beslag. Wij zullen trachten aan de hand van enkele voorbeelden uit te leggen hoe de vraagformulering in z'n werk gaat. Belangrijker is dat u een aantal malen oefent de stappen van onderwerp, via probleem naar vraag te zetten. Voor een uitgewerkt voorbeeld wordt u verwezen naar bijlage B.

2.2 De activiteiten

2.2.1 Formuleren van de opdracht

Of u nu een opdracht krijgt of uzelf de opdracht geeft iets via literauur uit te zoeken, u moet weten hoe de opdracht exact luidt. Om de opdracht duidelijk te krijgen moet u afbakenen en verhelderen. Afbakenen t.a.v. het onderwerp (wat?) en verhelderen t.a.v. de vraag voor wie het verslag is bedoeld en waartoe het verslag dient?

De elementen uit deze paragrafen zijn daarom:

- waarover en wat? (het probleem)
- waartoe? (het doel)
- wie? (de doelgroep)

Als u deze vragen kunt beantwoorden is uw opdracht voldoende duidelijk beschreven en is de onderzoeks-vraag te formuleren.

ad Waarover en wat?: over de orientatie op het onderwerp

Voortdurend worden er vragen gesteld. Op de meeste is een pasklaar antwoord mogelijk op grond van uw specifieke kennis, soms niet. Dan is het nodig eerst nader onderzoek uit te voeren. Dat kan onderzoek in de literatuur zijn, maar ook veldonderzoek. Voordat u uw vraag scherp kunt beschrijven is het nodig het

probleem, of de voorlopige vraagstelling, nader in kaart te brengen.
Het kan de vraag zijn òf het probleem wel door u aangepakt moet worden. Bent u b.v. bedrijfsarts dan kunt u zich de vraag stellen of het probleem gaat over een gezondheidsrisico. M.a.w. ligt de vraag wel op een vakgebied waarop u competent bent.
Eén van de moeilijkste kwesties is de afbakening van het onderwerp. In principe wordt de begrenzing bereikt door de scherpte van uw vraagstelling. Vaak blijkt een vraagstelling ruimer te beantwoorden dan het zich liet aanzien. "In de beperking toont zich de meester", betekent niet dat de beperking het doel op zich is. Een flexibele begrenzing is dan ook aan te raden.

Ter verduidelijking kan dit voorbeeld dienen:
In een van uw bedrijven wordt een beleid gevoerd waarin alle medewerkers van de Reiniging- en Plantsoenendienst éénmaal per vijf jaar worden gevaccineerd met tetanus toxoid. U heeft twijfels over de waarde van dit beleid en wilt daartoe aan de literatuur tegenargumenten ontlenen.
Een eerste oriëntatie op het probleem levert een aantal deelvragen op:

- hoe lang biedt een vaccinatie bescherming?
- wegen de kosten op tegen de geringe kans op besmetting?
- is het ethisch verantwoord niet te vaccineren?
- is mijn populatie een risicopopulatie?
- zijn er complicaties verbonden aan de vaccinaties?
- hoe uiteenlopend is het beleid in Nederland?
- waarom is er zoveel verschil van inzicht?

Ieder van deze vragen bestrijkt een eigen (kennis)terrein. Waarschijnlijk kunt u aan deze reeks nog vragen toevoegen. De voorafgaande vraag is echter, wat wil de opdrachtgever weten? En met welk doel? De antwoorden leiden tot de afbakening.
In een figuur uitgezet:

Figuur 2:

Het probleemgebied, het gearceerde deel, kent een aantal facetten. Die facetten vormen onderdeel van achterliggende kennisgebieden. Van belang is nu per deelgebied de begrenzing te onderkennen en te beschrijven. Dit geldt des te meer naarmate het kennisgebied minder eigen is. De afbakening is bedoeld een grens te zijn waarbinnen gericht, d.w.z. in het kader van de vraagstelling, gezocht wordt.
Kennisgebieden kunnen veelal beschreven worden in termen van vakgebieden of vakdomeinen: rechten, geschiedenis, economie, bestuurskunde, technologie, sociologie, psychologie, gezondheidkunde, veiligheidkunde etc. "Schoenmaker houd je bij je leest". De verleiding bij arbodeskundigen kan groot zijn andere vakgebieden dan het eigen te betreden, o.a. omdat arbozorg zich bevindt op de grens van meerdere disciplines. Nogmaals, een goede leidraad kan zijn de beroepseigen termen, zoals gezondheidsrisico of welzijnrisico in relatie tot arbeid voor ogen te houden.

Afhankelijk van de vraagstelling kan het soms nodig zijn de grenzen te verleggen teneinde een acceptabel antwoord te verkrijgen. Een automonteur in een werkput met bijvoorbeeld schouderklachten is qua werkhouding vergelijkbaar met een stucadoor in de bouw of misschien wel een gewichtheffer. Dergelijke uitbreidingen kunnen zinvol zijn om uiteindelijk de gewenste informatie te vinden.

Vergelijkbaar is het kiezen van de zoekperiode. Uit welke periode gaat u literatuurgegevens verzamelen. Ook dat vraagt om een afbakening. Het gekozen onderwerp bepaalt veelal de periode. Is een onderwerp volop in de belangstelling, b.v. AIDS of Lyme disease, dan zal meest recente literatuur voorhanden zijn. Gaat het daarentegen over hitte-arbeid of rachitis dan zal toevlucht gezocht kunnen worden naar oude bestanden, veelal van voordat literatuurgegevens geautomatiseerd zijn opgeslagen. Soms ook kan een publikatie de afbakening zijn. Een dergelijke publikatie, ook wel sterpublikatie genoemd, vormt dan het start- en uitgangspunt voor verder onderzoek. In verreweg de meeste gevallen vindt onderzoek plaats naar onderwerpen waarin het van belang is de laatste stand van zaken te weten. 'On-line zoeken' is dan een vereiste.

De oriëntatie op het onderwerp bestaat ook uit de volgende activiteiten:

1. het raadplegen van standaardwerken;
2. het lezen van overzichtsliteratuur;
3. het bespreken met collega's.

Ad. 1. Standaardwerken

Voor een eerste oriëntatie is het raadzaam enige standaardwerken te raadplegen zoals encyclopedieën, hand- en leerboeken. Vandaaruit kunt u al snel duidelijk krijgen hoe begrenst de huidige kennis al of niet is. Met name kan ook afgeleid worden of de kernproblemen van uw onderwerp op het eigen vakgebied liggen.

Ad. 2. Overzichtsliteratuur

Een waardevolle aanvulling op de standaardwerken vormt het lezen van overzichtsartikelen (reviews) of redactionelen (editorials) uit relevante vakliteratuur. Het kan raadzaam zijn abstractbestanden, zoals ILO-CIS Bulletin en Excerpta Medica, handmatig te benaderen. Vermeld moet worden dat dergelijke bestanden aan betekenis inboeten.

Bibliotheken die zich lenen voor een eerste verkenning zijn o.a. het DGA (Directoraat Generaal van de Arbeid te Voorburg), het NIA (Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden te Amsterdam), de Instituutsbibliotheek van het NIPG/TNO (Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg TNO) en enigszins meer gespecialiseerd het LCGV (Landelijk Centrum voor Gezondheidsvoorlichting en -Opvoeding te Utrecht).

Door het kennen van de omvang van een vakgebied en het hebben van een overzicht kan een hernieuwde afbakening worden uitgevoerd.

Ad. 3. Collega's

Een juiste afbakening van het onderwerp kan ook succesvol verlopen door contact met collega's. Dit heeft vooral tot doel de relevantie voor het vakgebied van uw onderwerp te bepalen. Doorgaans verdient het aanbeveling dit overleg in een vroeg stadium aan te vangen. In ieder geval voordat het zoekplan wordt opgesteld.

Deze stappen worden gezet met het oog op de oriëntatie op het vooralsnog globaal omschreven onderwerp en om het onderwerp af te bakenen. Na deze excercitie kunt u beschrijven wat uw onderwerp precies omvat en uit welke deelproblemen het onderwerp is opgebouwd.

Op dit punt gekomen wordt het van belang uw opdracht te formuleren en te beschrijven wat binnen het onderwerp het exact probleem is. Dit is tevens een geëigend moment om voor de eerste keer terug te koppelen naar de opdrachtgever. Immers, het oplossen van het door u beschreven probleem levert gegevens op waarvan u zich dient af te vragen of dat het is wat uw opdrachtgever weten wilde. Hierbij kan worden aangetekend dat het oplossen van het probleem van de opdrachtgever is geen doel op zich. De onderzoekersvraag kan geplaatst worden in een historisch perspectief en nu of later krijgt het antwoord een betekenis. Het heeft zin, omdat het nieuwe, betekenisvolle feiten kan opleveren. U zult zich ook moeten afvragen waartoe de feiten kunnen dienen en voor wie ze zijn bedoeld (de doelgroep).

Waartoe?: over het doel van uw onderzoek

Doelgericht of effectief werken houdt in dat u tevoren hebt omschreven welk effect u wilt bereiken. In ons geval hebben wij als doel gesteld u te leren zelfstandig een literatuur onderzoek uit te voeren. Het middel dat wij u aanreiken is dit boekje.

Het effect dat u met uw onderzoek en het verslag wilt bereiken moet ook tevoren duidelijk zijn. Met de inhoud van het rapport wordt iets nagestreefd door u of door uw opdrachtgever. Dat streven is de reden van uw inspanning.

Met uw produkt wordt het mogelijk:

- een probleem te herkennen of onderkennen;
- een beslissing te nemen;
- een maatregel te treffen etc.

Het onderzoek is dus in feite een tussendoel, het uiteindelijke doel is wat met het resultaat ervan gedaan (kan) worden.

Wie?: over de doelgroep

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat degene aan wie het rapport wordt aangeboden geacht wordt met het resultaat iets te kunnen doen. De inhoud moet een (relevant) doel dienen. Het is raadzaam uzelf te realiseren wie uw doelgroep is en die keuze gedurende het onderzoek voortdurend voor ogen te houden. Vaak zijn er

specifieke belangen gemoeid met uw onderzoek. Rekening houden met de wijze waarop u uw verslag indeelt en het al of niet gebruik van jargon kan een bijdrage leveren aan het belang van de doelgroep. Doelgroepen zijn te onderscheiden in:

- primaire doelgroep : degene voor wie het geschreven is;
- secundaire doelgroep : degenen die er ook hun voordeel mee kunnen doen;
- afgeleide doelgroep : degenen die het rapport via de primaire doelgroep aangeboden krijgen.

Met name het kennen van de afgeleide doelgroep en diens belangen of strevingen kan bepalend zijn voor de inhoud en opzet van het verslag.
Doelgroepen kunnen ook beschreven worden in termen van 'uzelf, naaste collega's, vakgenoten en leken'.
Het mag duidelijk zijn dat een rapport geschreven wordt met het oog op de doelgroep. De inhoud wordt daartoe a.h.w. vertaald. Met het formuleren van doel en doelgroep is een belangrijk deel van de probleemoriëntatie afgerond.

2.2.2 Het structureren van de vraag

Als de opdracht is geformuleerd, wordt een nadere oriëntatie op de inhoud van het probleem uitgevoerd. Het probleem wordt geanalyseerd en geïnterpreteerd om er een vraagstelling uit te halen. De geëigende middelen zijn hiervoor beschreven: het raadplegen van handboeken en standaard werken, het lezen van overzichtsliteratuur en het raadplegen van collega's. Aan deze opsomming kan nu toegevoegd worden: het raadplegen van deskundigen. Op slechts weinig terreinen rond 'arbeid en gezondheid' zal geen deskundigheid bestaan. Het is voor een goede oriëntatie en afbakening van belang deze deskundige te vinden. Het belang bestaat eruit dat:

- de deskundige doorgaans een overzicht over het onderwerp en aangrenzende gebieden heeft;
- de deskundige inzicht heeft in de omvang en de complexiteit van het onderwerp;
- de deskundige doorgaans beschikt over de meest belangrijke literatuur en vaak ook over (nog) niet in databestanden opgenomen bronnen, zoals rapporten en verslagen.

Een bijkomend voordeel kan zijn dat de deskundige bereid gevonden kan worden zorg te dragen voor verdere inhoudelijke (onderzoeks)- begeleiding. De kwestie is echter wel dat het vinden van dè deskundige vaak een zoekproces op zich is.
Op grond van de informatie uit deze tweede oriëntatie kan het nodig zijn uw opdracht opnieuw te herzien. De reden daarvan is om niet aan het einde van het onderzoek voor verrassingen te komen staan.

Op dit punt aangekomen moet uw onderzoekbare vraagstelling vast omschreven staan. Aan die vraagstelling zitten altijd een aantal facetten. Die facetten zijn vaak te beschrijven in deelvragen. Dit proces van het formuleren van de deelvragen noemen we het structureren van de vraag. Daarnaast kennen we de structurering van het verslag. Die structuur of (voorlopige) inhoudsopgave weerspiegelt de structuur van de

vraagstelling. Beide structureringen dekken elkaar meestal niet volledig, wat tot latere bijstelling aanleiding geeft: of van de vraagstelling of van de voorlopige indeling van het verslag.

Twee theoretsiche redenen om opnieuw structuur en ordening in het materiaal de literatuur aan te brengen zijn:

1. als de accenten in het rapport zó worden gelegd gelijk vóór het onderzoek werd vermoed, dan mag gesteld worden dat een op z'n minst een deel van het onderzoeksproces overbodig was;
2. als aan het onderzoek begonnen wordt is niet direct al het materiaal voorhanden, hetgeen logischerwijs zal moeten leiden tot herziening van de vooraf vastgestelde structuur.

De (voorlopige) indeling van het rapport wordt dus primair bepaald door de eigen vraagstelling en niet door literatuur en de daarin gehanteerde indeling, die binnenkomt. Wel zal het nodig zijn achteraf, via een terugkoppeling, de indeling bij te stellen. De onderzoeksvraag blijft maatgevend voor het verloop van het onderzoek en dus niet het materiaal dat u verzamelt en verwerkt.

Bij de structurering van de vraag deelt u de vraagstelling op is deelvragen. U kunt daartoe twee elkaar aanvullende methoden gebruiken: de deductieve en de inductieve methode. Dit zal hierna aan de hand van een voorbeeld worden uitgelegd.

De deductieve methode

Uw onderzoeksvraag roept vrijwel altijd deelvragen op, die ieder op zich waarschijnlijk opnieuw tot vragen aanleiding geven. Dit proces van verbijzondering wordt deductie genoemd. Voorwaarde is dan wel dat de onderverdeling logisch en volledig is. Logisch betekent, dat u gedurende een indelingsfase steeds hetzelfde gezichtspunt voor ogen blijft houden. Onder een indelingsfase wordt verstaan iedere vertakking op eenzelfde niveau. Volledig houdt in dat het onderwerp wordt verdeeld in alle deelonderwerpen, voorzover van belang voor de probleemstelling.

Kenmerkend voor deze methode is dus dat vanuit het algemene naar het bijzondere wordt toegewerkt; dus van grof naar fijn. Het veronderstelt dat u reeds een behoorlijk overzicht hebt van het gebied, waarbinnen u uw vraagstelling hebt geformuleerd. Om tot dit overzicht te komen kunt u gebruik maken van diverse informatiebronnen, waaronder collega's, deskundigen èn de literatuur.

Een voorbeeld van een deductieve benadering is als volgt:

De brandweer van de gemeente Apeldoorn wordt geconfronteerd met een personeelsgebrek. Er worden veel vrijwilligers afgekeurd wegen ziekte, er is weinig toeloop, omdat veel kandidaten niet door de aanstellingskeuring heen komen. Ook is er een fors verloop omdat de plaatselijke industrie overgaat tot het invoeren van zogenoemde BZB (bedrijfs zelf bescherming) ploegen. De honorering daarvan is beter. Na analyse van dit probleem bent u i.o.m. uw opdrachtgever tot de volgende vraagstelling gekomen: welke medische functioneringseisen moeten minimaal gesteld worden aan brandweerpersoneel?

Dit probleem kunt u benaderen door het op te splitsen in deelproblemen, zoals: welke soort brandweerpersoneel, welke functie-eis bij welk personeel, welke soorten eisen: fysiek en mentaal, welke eis past bij welk orgaansysteem etc.

Figuur 1: Voorbeeld van een deductieve benadering, die resulteert in een boomstructuur

Dit figuur is tot de gewenste verfijning uit te breiden. Uw vraagstelling is blijkbaar opgedeeld in vele deelvragen. Deze indeling van deelvragen leidt tevens tot een voorlopige indeling van uw verslag. Specifiek zoeken in de literatuur zal er waarschijnlijk toe leiden dat sommige vragen wel, maar andere niet te beantwoorden zijn.

De inductieve methode

Tegenover de deductieve methode staat de inductieve methode. Hierbij komt u vanuit het bijzondere tot het algemene; dus van fijn naar grof. Deze methode omvat een proces dat ingedeeld kan worden in 4 fasen:

a. inventarisatie;

De inventarisatie behelst het opsommen van zoveel mogelijk punten of facetten die in het kader van het onderwerp te binnen schieten.

Het doel is dat zo uitgebreid mogelijk te doen. De mate van uitgebreidheid wordt bevorderd door gesprekken met collega's, een oriëntatie in de literatuur en het raadplegen van deskundigen.

b. rubricering;

De lijst van punten die bij de inventarisatie is ontstaan wordt onderwerp van selectie t.a.v. doublures, overlappingen, leemten, grensoverschrijdingen etc. In de lijst die dan ontstaat kan rubricering plaatsvinden. De rubrieken moeten volgens eenzelfde gezichtspunt ingedeeld worden. Aan iedere rubriek die aldus ontstaat kan een trefwoord verbonden worden. De rubrieksindeling kan tevens voorlopige indeling van het verslag zijn.

c. rangschikking;

Er kan niet alleen een rangschikking plaatsvinden van de rubrieken, maar ook binnen een rubriek.

Aan de onderdelen die zo zijn ontstaan worden voorlopige titels toegekend.

d. selectie.

Het nu ontstane schema wordt opnieuw beoordeeld op de punten genoemd onder ad. b. en op de vraagstelling. Terugkoppeling naar de opdrachtgever of doelgroep is raadzaam.

Bij de deductieve methode wordt voorkennis verondersteld en een overzicht op alle aspecten van het onderwerp. De inductieve methode wordt vooral toegepast wanneer het overzicht beperkt of afwezig is. Doorgaans worden beide methoden tegelijkertijd toegepast.

De vraagstelling is nu op een systematische wijze gestructureerd. Als de vraag is gestructureerd wordt de structuur vertaald in een voorlopige indeling van het verslag; hierbij is het van belang één hoofdordening of indelingsprincipe aan te houden.

Ieder rapport kent z'n eigen indelingsprincipe. Het indelingsprincipe wordt doorgaans gekozen om reden van het doel of de doelgroep. De doelgroep beschouwen wij als de belangrijkste graadmeter voor het indelingsprincipe dat u kiest. Zo zal een, wetenschappelijk verantwoord, logisch indelingsprincipe zelden doeltreffend zijn als u zich richt tot leken; in dat geval is een journalistiek indelingsprincipe vaak effectiever.

Wij onderkennen een aantal standaard indelingsprincipes:

- **geografisch;**

Bij dit indelingspricipe worden aspecten die in het onderzoek wordt belicht ingedeeld naar geografische verspreiding. Een voorbeeld hiervan is een onderzoek naar beroepsgerelateerde psychiatrische diagnoses in Europa, de V.S. en de (voormalige) Sovjet Unie.

- **chronologisch;**

Hierbij is de spreiding in de tijd een belangrijk ordeningpricipe, bijvoorbeeld een onderzoek naar het voorkomen van beroepskanker in de chemische industrie vanaf de dertiger jaren.

- **theoretisch;**

Bij het theoretisch indelingsprincipe geldt de volgende fasering:

. algemene theorie;
. het detail;
. de pro's en contra's;
. het eigen bewijs.

- **didactisch;**

Het didactisch indelingsprincipe kent bijvoorbeeld een indeling in:

. het definiëren van een term;
. het noemen van oorzaken en achtergronden van een verschijnsel;
. het gedetailleerd analyseren van het verschijnsel.

Het is gericht op leren langs een bepaalde weg.

- **psychologisch;**

Bij het psychologisch indelingsprincipe wordt met opzet afgeweken van een gebruikelijk indeling, zoals de logische, bijvoorbeeld door aan te vangen met de conclusies.

- **journalistiek;**

Het journalistiek indelingsprincipe gaat ervan uit dat eerst het belangrijkste en dan pas de achtergronden worden vermeld.

- **methodisch of logisch;**

Een veel gebruikt principe is het logische of methodische indelingsprincipe. Dit wordt veelal gebruikt bij een wetenschappelijk verantwoorde rapportage. De onderdelen daarvan zijn: anamnese, onderzoek, diagnose en therapie; maar ook: probleemstelling, methode van onderzoek, resultaten, interpretatie, conclusie en advies.

Het rapport wordt opgezet volgens één indelingsprincipe. Naast het indelingsprincipe (het gezichtspunt) onderscheiden wij indelingsfasen. Onder een indelingsfase wordt verstaan de indeling in hoofdstukken, paragrafen e.d. Omwille van de levendigheid het aan te raden binnen een indelingsfase (een hoofdstuk bijvoorbeeld) een ander indelingsprincipe toe te passen.
Hieronder volgt een indelingsprincipe zoals dat bij literatuur veelal wordt gehanteerd. Afhankelijk van uw doelgroep kiest u uw eigen indelingsprincipe.

Dit voorbeeld is gebaseerd op het logische indelingsprincipe:

I opdracht en interpretatie

II verantwoording

III samenvatting

1 inleiding

2 het onderzoek

3 de interpretatie (de discussie)

4 conclusies en advies

5 literatuurlijst

6 bijlagen

Aan deze indeling kunnen zo nodig toegevoegd worden - voorinformatie (na 1) en - "naar aanleiding van" (na 4). Een hoofdstuk "voorinformatie" is bedoeld om de lezer op het gewenste kennisniveau te brengen teneinde de rest van het verslag te kunnen begrijpen. Het hoofdstuk "Naar aanleiding van" heeft tot doel de conclusie te relateren aan de oorspronkelijke opdracht. M.a.w. welke bijdrage heeft dit onderzoek geleverd aan het oplossen van het probleem, waarop de opdracht is geformuleerd.

2.3 De opbrengst

Aan het einde van deze fase van het literatuuronderzoek beschikt u over de volgende stukken:

- een onderzoekbare vraagstelling;
- een voorlopige indeling van het verslag;
- instemming van de opdrachtgever over de opzet van uw onderzoek.

Deze gegevens kunt u desgewenst vertalen in een tijdsplanning. In dat tijdpad zal beschreven staan voor wanneer u verwacht de volgende fasen af te ronden en hoeveel tijd u daarvoor reserveert. Het is raadzaam uw opdrachtgever hiermee tijdig te confronteren. Zo'n tijdpad kan er als volgt uitzien:

	begroot		gerealiseerd	
	dagen	doorlooptijd maanden	dagen	doorlooptijd
Fase 1. voorbereiding	4	2 maanden[2]	5	3 maanden
Fase 2. zoeken	4	1 maand		
Fase 3. analyseren	8	2 maanden		
Fase 4. schrijven	5	1 maand		
Fase 5. presentatie	½	½ maand		

[2] Hoewel de voorbereidingsfase reeds is voltooid, verdient het aanbeveling ook voor wat betreft de begrootte tijd de opdrachtgever inzicht te verschaffen

3. HET ZOEKEN

3.1 Doelstelling

Tijdens de eerste fase van het literatuuronderzoek - het formuleren van de opdracht en het structureren van de vraag - heeft reeds een globale orientatie in de literatuur plaats gevonden. Nadat de literatuuronderzoeks-vraagstelling is geformuleerd komt de volgende stap - de literatuurrecherche - aan bod. Het doel van de literatuurrecherche is het opsporen van literatuur die op de onderzoeksvraagstelling betrekking heeft. Bij het zoeken naar literatuur kan men op verschillende wijzen te werk gaan. De meest bekende zoekmethoden zijn:

- *Grasduinen*: d.i. het zonder duidelijk plan of uitgangspunt zoeken in een collectie of bestand, ook wel snuffelen of 'browsen' genoemd.
- *Sneeuwbalmethode*: aan de hand van de literatuurlijst in een publikatie wordt relevante literatuur opgevraagd en de bijbehorende literatuurlijsten worden weer doorgenomen enzovoorts. De nadelen van deze methode zijn:
  - het systeem werkt terug in de tijd: vaak vindt men oudere of zelfs verouderde literatuur;
  - het samenstellen van een literatuurlijst is subjectief; veel auteurs lijden aan parochialisme, d.w.z. zij citeren bij voorkeur uit het werk van geestverwanten, landgenoten etc.
- *Citatenmethode*: met behulp van een citatenindex wordt uitgaande van een oorspronkelijke uitgave achterhaald in welke publikaties in volgende jaren het oorspronkelijke artikel geciteerd wordt. Deze weg voert dus in tegenstelling tot de sneeuwbalmethode van oudere (geciteerde) literatuur naar jongere (citerende)literatuur. Een voorbeeld van een citatenindex is de Science Citation Index (CSI), beschik-baar in gedrukte vorm, op CD-ROM en via online-bestanden.
- *Systematische methode* van literatuurrecherche heeft tot doel om op een planmatige wijze, aan de hand van een zoekplan, gericht en systematisch te zoeken naar literatuur. Het zoekplan fungeert als leidraad voor de uit te voeren literatuurrecherche. Tevens dient het als basis voor de verantwoording van de uitgevoerde recherche.

In deze handleiding wordt de voorkeur gegeven aan de systematische methode van zoeken naar literatuur. De hierna besproken activiteiten zijn derhalve gericht op deze zoekmethode.

3.2 De activiteiten

3.2.1 Het zoekplan

De systematische methode van literatuurrecherche begint met het opstellen van een zoekplan. Het zoekplan, ook wel zoekprocedure of zoekstrategie genoemd, geeft aan hoe en waar gezocht wordt waarbij de volgende vragen als hulpmiddel kunnen dienen:

- WAT moet gezocht worden?
  (de zoektermen)
- WAARIN kan gezocht worden?
  (de bronnen)
- WIE is (ook) met dit probleem bezig?
  (vakgenoten)
- WAAR kan gezocht worden?
  (kanalen)

"WAT" : vaststellen van zoektermen

Tijdens de voorbereidingsfase is vastgelegd welke vraag met literatuur beantwoord moet worden.
Bij de dan volgende vraaganalyse wordt de vraag ontleed in een aantal componenten en worden onderlinge relaties vastgelegd. Voor de verschillende begrippen worden lijsten met termen opgesteld die mogelijk in de zoekstrategie kunnen worden gebruikt. Deze termen vormen de basis voor de verdere literatuurrecherche.
Afhankelijk van het literatuurbestand waarin gezocht zal worden zullen de termen vertaald moeten worden in termen die het bestand hanteert als ingang tot de literatuur, de zoektermen. Dit betekent dat voor het vaststellen van zoektermen een beter begrip van de wijze waarop literatuur ontsloten wordt noodzakelijk is.
Ontsluitingssystemen kan men onderverdelen in:

a. conventionele systemen: trefwoordensystemen en classificaties
b. geautomatiseerde systemen: thesauri

ad a. Conventionele ontsluitingssystemen

Trefwoordenlijsten en classificaties behoren tot de conventionele ontsluitingssystemen. Een *trefwoordenlijst* is een alfabetisch gerangschikte lijst van trefwoorden, die uit een woord of combinatie van woorden is samengesteld. Een *classificatie* geeft een indeling van een bepaald onderwerpsgebied in klassen en subklassen (rubrieken). De klasseomschrijvingen bestaan evenals de trefwoorden uit een woord of combinatie van woorden. Aan elke klasse of subklasse is een notatie, de classificatiecode, gekoppeld.
Vóór de komst van de computer werden deze systemen gebruikt als ingang voor het handmatig zoeken naar literatuur in catalogi, bibliografieen, indexen, referaatbladen etc. Omdat de mens slechts sequentieel (stap voor stap) kan zoeken was het noodzakelijk bij de doorsnee manuele systemen vóór de zoekfase (dus al bij de opbouw van het bestand) de complexiteit van het onderwerp zoveel mogelijk in één (complexe) zoekterm uit te drukken, b.v. Bedrijfsgezondheidszorg; Zweden; aanstellingskeuringen. Deze methode van vooraf koppelen van termen tot één zoekterm wordt precoördinatie genoemd. Bij het vaststellen van zoektermen dient men hiermee rekening te houden indien gebruik wordt gemaakt van classificaties en trefwoordenlijsten.

ad b. Geautomatiseerde ontsluitingssytemen

Thesauri worden gebruikt bij het zoeken in geautomatiseerde systemen (online en op CD-ROM).

Een *thesaurus* is een alfabetisch geordende lijst van uit de natuurlijke taal gekozen zoektermen bestaande uit enkelvoudige begrippen met vermelding van hun onderlinge semantische relaties (BT=Broader Term, NT=Narrower Term, RT=Related Term, etc).

Door de komst van de computer werd het mogelijk om achteraf, tijdens het zoeken naar literatuur, termen aan elkaar te koppelen door middel van de Booleaanse logica. Deze logica is een algabraisch uitgewerkte en in de automatisering toegepaste methode voor het weergeven van logische verbanden. Bij het geautomatiseerd zoeken naar literatuur worden deze verbanden weergegeven door Booleaanse operatoren. De meest gebruikte operatoren zijn: AND, OR en NOT.

Figuur 4: Booleaanse operatoren

ziekte-verzuim	arbeids-ongeschikt-heid	ziekteverzuim OR arbeidsonge-schiktheid	publikaties die of de term ziekteverzuim of de term arbeids-ongeschiktheid bevatten
ziekte-verzuim	arbeids-ongeschikt-heid	ziekteverzuim AND arbeidsonge-schiktheid	publikaties die zowel de term ziekteverzuim als de term ar-beidsongeschiktheid bevatten
ziekte-verzuim	arbeids-ongeschikt-heid	ziekteverzuim NOT arbeidsonge-schiktheid	publikaties die wel de term ziekteverzuim maar niet de term arbeidsongeschiktheid be-vatten

Bij het vaststellen van zoektermen voor het zoeken in geautomatiseerde literatuurbestanden dient met deze zoekmethode rekening te worden gehouden, waarbij de thesaurus als hulpmiddel kan dienen.

Concluderend kan men stellen dat de te raadplegen bronnen bepalend is voor de te gebruiken zoektermen en de te volgen zoekstrategie. In de hierna volgende paragraaf zullen dan ook de verschillende literatuurbronnen worden besproken.

"WAARIN": bronnen

Als beschreven is wat wordt gezocht, volgt de vraag waarin. Vastgesteld moet worden welke categorie bronnen geraadpleegd dient te worden. De keuze van relevante bronnen is afhankelijk van een aantal criteria die voldoen aan de eisen die tijdens de voorbereidingsfase zijn geformuleerd. Deze criteria betreffen:

- *onderwerpsgebied*: hoe is het onderwerpsgebied afgebakend? Betreft het puur medische aspecten of ook pysychologische/toxicologische aspecten; dit betekent dat behalve medische bronnen ook psychologische/toxicologische bronnen geraadpleegd moeten worden.
- *geografisch gebied*: betreft de vraagstelling een specifiek nederlands onderwerp of is het internationaal gericht?
- *actualiteit*: hoe actueel moet de literatuur zijn? In principe wordt bij de literatuurrecherche uitgegaan van de meest recente literatuur en een periode aangehouden van de laatste 5 jaar. Als echter over een

onderwerp in het verleden veel geschreven is, dan dienen oudere bronnen geraadpleegd te worden.

- *soort materiaal*: dit criterium is afhankelijk van de actualiteit van de vraag (een boek is minder actueel dan een tijdschriftartikel), maar ook van de vraag hoe volledig de literatuurrecherche moet zijn. De keuze voor bepaalde type documenten (bv. rapporten of tijdschriftartikelen) bepaalt tevens de keuze van het te doorzoeken bestand.

Aan de hand van de opgestelde criteria kan dan een keuze uit de verschillende bronnen worden gemaakt. Om een juiste keuze te kunnen maken is kennis van de verschillende bronnen vereist.

Literatuurbronnen kunnen onderverdeeld worden in:

1. primaire bronnen
2. secundaire bronnen.

ad 1. Primaire bronnen

Primaire bronnen bevatten in hoofdzaak nieuwe feiten of presenteren reeds bekende gegevens op een nieuwe wijze. Voorbeelden van primaire bronnen zijn :

- *Vaktijdschriften*: dit zijn in het algemeen de belangrijkste bronnen voor literatuuronderzoek; ze bevatten de nieuwste ontwikkelingen op het vakgebied en behandelen vaak actuele onderwerpen.
- *Monografieën*: hieronder worden verstaan boeken, rapporten, proefschriften en jaarverslagen.
  Deze kunnen weer onderverdeeld worden in:
  - *officiële literatuur*: literatuur die via de erkende uitgever en boekhandel te verkrijgen is en die voorzien is van een ISBN-nummer (International Standard Booknumber);
  - *grijze literatuur*: deze term wordt gebruikt voor publikaties die, hoewel niet vertrouwelijk, niet via de klassieke kanalen verspreid worden en daardoor moeilijk te achterhalen zijn. Hierbij kan worden gedacht aan rapporten van universiteiten en (onderzoeks)instellingen.

ad 2. Secundaire bronnen

Door de toenemende stroom van publikaties werd het steeds moeilijker om de weg naar relevante literatuur via de primaire bronnen te vinden. Om deze stroom te kanaliseren heeft men een aantal hulpmiddelen ontwikkeld. Deze hulpmiddelen worden secundaire bronnen of bibliografische hulpmiddelen genoemd en verwijzen op een geordende en systematische wijze via titels, referaten en trefwoorden naar de primaire bronnen.

Belangrijke secundaire bronnen zijn :

- *Sleutelpublikaties*: dit zijn publikaties die op basis van een kritisch overzicht van de literatuur de stand van de wetenschap weergeeft op een bepaald vakgebeid of over een bepaald onderwerp, b.v. overzichtsartikelen, (annual)-reviews.
- *Catalogi van bibliotheken*: de oudste en meest bekende secundaire bron. Kaart- of computercatalogi bevatten verwijzingen naar de monografieën en tijdschriften die in een bepaalde collectie aanwezig zijn.

- *Overzichten van lopend onderzoek*: onderzoeken die op een bepaald vakgebied door verschillende (onderzoeks)instellingen worden verricht worden centraal verzameld en geregistreerd.
- *Registers (of indexen)*: dit zijn geordende lijsten van geselecteerde termen - namen of onderwerpsaanduidingen - die in een gegevensverzameling, document of groep van documenten voorkomen met verwijzingen naar de plaats waar het door de term aangeduide onderwerp te vinden is; al dan niet zelfstandig uitgegeven.
- *Bibliografieën*: dit zijn geordende lijsten met een binnen bepaalde grenzen (taal, verschijningsvorm, periode, onderwerp enz.) volledige, dan wel selectieve opsomming van titels van publikaties, al dan niet met referaat, bedoeld om het bestaan en de inhoud van documenten te signaleren, onafhankelijk van hun aanwezigheid op een bepaalde plaats.
- *Referaat- en abstractbladen*: Referaatbladen zijn 'lopende' bibliografieën meestal georiënteerd op een bepaald vakgebied of een bepaalde documentvorm, waarin aan de bibliografische beschrijving (= titelbeschrijving) een referaat is toegevoegd. Referaatbladen worden altijd ontsloten door middel van classificaties en aanvullend trefwoordenregisters. Belangrijke referaatbladen op het gebied van arbeid en gezondheid zijn Excerpta Medica, m.n. sectie 17 en 35, het ILO-CIS Bulletin, Ergonomic Abstracts en de Sociological Abstracts. De Index Medicus wordt weliswaar index genoemd, maar heeft dezelfde structuur als de referaatbladen, behalve dat het slechts de bibliografische gegevens en geen referaten bevat.

  Referaatbladen kunnen behalve in gedrukte vorm ook beschikbaar worden gesteld als:
  - online-bestanden
  - bestanden op CD-ROM en diskettes

ad. *online -bestanden*

In de loop van de jaren zestig is men er in toenemende mate op over gegaan de gedrukte versies niet alleen op papier maar ook elektronisch beschikbaar te stellen.

Literatuurgegevens worden op magneetbanden vastgelegd en opgenomen in computerbestanden. Deze literatuurbestanden worden geproduceerd door dezelfde instellingen die de abstractbladen uitgeven. De **inhoud** van deze bestanden wijkt dus niet af van de op papier gepubliceerde bestanden, echter de zoekmogelijkheden zijn ruimer waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van thesauri (zie: geautomatiseerde ontsluitingssystemen).

De bestanden worden in de computers van 'hostorganisaties' ondergebracht en ter beschikking gesteld aan derden. Via een modem, telefoonlijn en terminal op afstand kan men aansluiting zoeken op de computer van de hostorganisatie en een zoekactie uitvoeren (uiteraard tegen betaling).

Bekende hostorganisaties zijn DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Information und Dokumentation, Keulen) en ESA (European Space Agency, Frascati, It.). In Nederland speelt de RCC (RijksComputerCentrum) een belangrijke rol. Deze hostorganisaties stellen elk een een groot aantal bestanden op diverse vakgebieden beschikbaar. Voor het uitvoeren van een literatuursearch op het gebied van arbeid

en gezondheid kunnen de volgende bestanden relevant zijn:

Algemeen:

- **GLIN** (Grijze Literatuur In Nederland) is een uitgave van de Koninklijke Bibiliotheek, Den Haag. Dit bestand bevat de titels van in Nederland uitgegeven proefschriften, publikaties van bestuurslichamen, wetenschappelijke instellingen en daarmee gelijk te stellen organisaties vanaf 1982.

(Bio-)medische bestanden:

- **MEDLINE** (de online versie van de Index Medicus), dit engelstalige literatuurbestand bevat verwijzingen naar tijdschriftliteratuur op (bio)medisch gebied uit meer dan 70 landen en ca. 3000 tijdschriften. Tot op heden zijn meer dan 6 miljoen referenties opgeslagen in dit bestand. Medline is onderverdeeld in twee segmenten: 1966-1983 en het segment vanaf 1983 tot heden. De doorlooptijd van tijdschriftartikel naar referentie in het online bestand bedraagt hooguit twee maanden. Ontsluitingssysteem: MESH-thesaurus.
- **EMBASE** (de online versie van Excerpta Medica) wordt geproduceerd door Elsevier Science, Amsterdam. Ook dit bestand is engelstalig en bevat tijdschriftliteratuur uit 3500 (bio)medische tijdschriften. Daarnaast zijn ook nog conferentieverslagen aanwezig. De literatuur is beschikbaar vanaf 1974. Ontsluitingssysteem: EMTREE-thesaurus.
  De twee bovengenoemde bestanden zijn inhoudelijk aan elkaar verwant, de overlap bedraagt dan ook ca. 35%. Embase bevat echter meer europees gerichte literatuur. Medline is meer op de Verenigde Staten gericht.
- **KCRA-bestand** (Literatuurdocumentatie Welzijn, Volksgezondheid & Cultuur) is een bestand van het Ministerie van WVC en bevat beschrijvende gegevens en samenvattingen van nederlandse en buitenlandse literatuur op de beleidsterreinen welzijn, volksgezondheid en cultuur. De onderwerpsgebieden zijn o.a.: algemene en geestelijke gezondheidszorg, preventie, gezondheidsbescherming, organisatie & financiering van de gezondheidszorg. De literatuur is beschikbaar vanaf 1982. Ontsluitingssysteem: Classificatiesysteem: Dl.1. Systematische indeling. Dl.2. Alfabetisch register.

Sociaal-wetenschappelijke bestanden:

- **PSYCInfo** (online versie van Psychological Abstracts) wordt geproduceerd door de American Psychological Association. Dit engelstalige literatuurbestand bevat literatuur op het gebied van de psychologie. Het bevat informatie uit alle landen, vooral uit de VS. Onderwerpsgebieden zijn psychologie en relevante onderwerpen van verwante gebieden zoals psychiatrie, sociologie, onderwijs, geneeskunde en farmacologie. Er wordt geput uit ca. 1500 tijdschriften, de afzoekbare periode is vanaf 1967. Ontsluitingssysteem: Thesaurus of Psychological Index Terms.

- **Sociological Abstracts** is een Amerikaans bestand in de engelse taal op het gebied van de sociologie en bevat informatie uit alle landen, vooral uit de VS. De onderwerpsgebieden zijn: sociologie en verwante gebieden zoals sociaal psychologie, onderwijs, economie, geneeskunde, statistiek. Het bevat tijdschriftartikelen, monografieen, conferentieverslagen, book reviews en dissertaties. Ontsluitingssysteem: Thesaurus of Sociological Indexing Terms.
- **SWIDOC-SWTL** (Sociaal-Wetenschappelijke Tijdschriften Literatuur) is een database van tijdschriftliteratuur op het gebied van de maatschappijwetenschappen en wordt samengesteld door het Sociaal-Wetenschappelijk Informatie- en Documentatiecentrum (SWIDOC) te Amsterdam. Ontsluitingssysteem: Trefwoordenlijst.
- **SWIDOC-GL** (Swidoc-Grijze Literatuur) wordt samengesteld door het Sociaal-Wetenschappelijk Informatie- en Documentatiecentrum (SWIDOC) te Amsterdam. Het bevat beschrijvingen van Nederlandse publikaties van wetenschappelijke instellingen, onderzoeksbeureau's en bestuurlijke organen. Naast onderzoeksrapporten worden ook academische proefschriften en redes opgenomen. Alle publikaties zijn aanwezig in Swodoc's Rapportencentrale. Ontsluitingssysteem: Trefwoordenlijst.

Bestanden op het gebied van de Arbeidsomstandighedenzorg:

- **CISDOC** (online versie van CIS-Abstracts), dit gegevensbestand wordt uitgegeven door het International Occupational Safety and Health Information Centre (CIS) van de ILO (International Labour Office), Geneve.
  CISDOC is tweetalig (engels, frans) en bevat literatuur op een breed terrein van onderwerpen met betrekking tot de werkomgeving, met speciale nadruk op de bedrijfsgezondheidszorg en -veiligheid. Onderwerpsgebieden zijn o.a. arbeidsgeneeskunde en -fysiologie, industriële toxicologie, preventie van ongevallen en arbeidsomstandigheden. De gegevens zijn vanaf 1973 afzoekbaar. Ontsluitingssysteem: CIS-Thesaurus.
- **HSELINE** wordt uitgegeven door het Health and Safety Executive Information Centre (GB). HSEline is een literatuurbestand op het gehele terrein van de bedrijfsgezondheidszorg en -veiligheid. Onderwerpsgebieden zijn o.a. toxicologie, epidemiologie, arbeidsgeneeskunde, pathologie, fysiologie, de invloed van fysische faktoren zoals geluid, licht en trillingen en arbeidsveiligheid, o.a. chemie, gedragsstudies, veiligheidsprogramma's opleidingen en ergonomie. HSEline is vanaf 1977 afzoekbaar.
- **NIOSHTIC** wordt geproduceerd door het National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), USA. Nioshtic is een literatuurbestand dat alle aspecten van occupational health & safety beslaat. Onderwerpsgebieden zijn bedrijfsgezondheidszorg en -veiligheid, toxicologie, epidemiologie, pathologie, bedrijfsgeneeskunde, ergonomie en industriële hygiëne. Voor het samenstellen van dit bestand wordt geput uit ca. 150 engelstalige sleuteltijdschriften, boeken en rapporten. De gegevens zijn vanaf 1973 beschikbaar.

- **TOXALL** wordt geproduceerd door de National Library of Medicine, USA. Het is een engelstalige bestand dat bestaat uit zowel bibliografische gegevens als onderzoeksprojecten op het gehele gebied van de toxicologie en verwante gebieden. Onderwerpsgebieden zijn: farmacologie, farmacie, effecten van chemische substanties op het milieu, arbeidsveiligheid.
- **CHEMLINE**, geproduceerd door de National Library of Medicine, USA. Het betreft een terminologisch databestand voor chemische substanties. Het wordt primair gebruikt als hulpmiddel om synoniemen en CAS-registry nummers te vinden voor het zoeken in andere gegevensbestanden, zoals TOXALL en EMBASE. Onderwerpsgebied is de terminologie van chemische substanties, CAS-registry nummers, primaire naam van de substantie, synoniemen etc.
- **KSZW-bestand** (Literauurdocumentatie Sociale Zaken & Werkgelegenheid) wordt uitgegeven door het Ministerie van Sociale Zaken & Werkgelegenheid. Dit bestand bevat literatuurdocumentatie van het Ministerie van SoZaWe, de Sociale Verzekeringsraad, het Centraal Bureau Arbeidsvoorziening en het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden (NIA). Onderwerpsgebieden zijn arbeidsomstandigheden, arbeidsvoorwaarden, sociale zekerheid, werkgelegenheid en emancipatie. De bronnen voor dit bestand zijn beschrijvende gegevens en samenvatting van Nederlandse en buitenlandse boeken, tijdschriften, tijdschriftartikelen, rapporten, verslagen, circulaires, beschikkingen en besluiten. De gegevens zijn vanaf juli 1984 beschikbaar. Ontsluitingssysteem: Thesaurus SZW.

ad. *Bestanden op CD-ROM en diskettes*

Bovengenoemde bestanden zijn alle online afzoekbaar. Een nieuwe ontwikkeling is het uitgeven van databestanden op diskettes en/of op CD-ROM. Voor het zoeken heeft men een PC en een speciaal voor dit doel aangepaste CD-speler nodig. Zijn de kosten bij online zoeken variabel (men betaalt de hostorganisatie voor de gebruikte computertijd en/of het aantal referenties dat geprint wordt, daarbij komen nog de kosten voor het gebruik van de telefoonlijn), bij het gebruik van CD-ROM bestanden heeft men slechts te maken met de kosten van een abonnement voor het bestand.

De zoekmethode bij het zoeken op een CD-ROM is gelijk aan die bij het online zoeken.

Enkele van de bovengenoemde bestanden zijn op CD-ROM beschikbaar o.a.:

- **OSHROM**: bevat 3 literatuurbestanden op het gebied van de bedrijfsgezondheidszorg en -veiligheid: CISDOC, NIOSH en HSEline.
- **MEDLINE**: Medline op CD-ROM is beschikbaar in verschillende versies (periodes): vanaf 1966, de laatste 11, 6, of 3 jaar.
- **SIGLE** (System of Information on Grey Literature in Europe) wordt geproduceerd door EAGLE, een samenwerkingsverband van belangrijke bibliotheken en documentatie-centra in Europa. SIGLE biedt toegang tot Europese grijze literatuur. Het bevat rapporten van belangrijke onderzoeksinstellingen. Van Nederlandse onderzoeksinstellingen worden jaarlijks ca. 3500

documenten ingevoerd. Alle documenten die in SIGLE te vinden zijn kunnen op aanvraag geleverd worden. De CD bevat ongeveer 300.000 titels. Elk half jaar worden ongeveer 20.000 nieuwe titels toegevoegd.

Een bestand dat op diskette geleverd wordt is:

- **ARBOLIT:** Arbolit is een literatuurbestand in de nederlandse taal op het terrein van arbeidsomstandigheden en bevat alle relevante arbo-publikaties die in de voorafgaande maand door het NIA zijn opgenomen in het eigen documentatiesysteem ARBODOC. Per maand worden ca. 200 nieuwe documenten aan het bestand toegevoegd.

De keuze uit bovengenoemde bronnen is afhankelijk van de eisen die zijn gesteld in de voorafgaande fasen, dus van de literatuuronderzoeksvraagstelling, het doel en de doelgroep. Eén en ander is natuurlijk ook afhankelijk van de kennis van de literatuuronderzoeker.
Voor een uitvoeriger overzicht van de op het gebied van de Arbeidsomstandighedenzorg te raadplegen documentatiebronnen wordt verwezen naar bijlage A.

"WIE": vakgenoten

Als instituten zich hebben gespecialiseerd in een bepaald type onderzoek, dan kunnen deze een belangrijke bron vormen voor het literatuuronderzoek. Deze instellingen kunnen worden opgespoord door b.v. lopende onderzoeksbestanden en aanwinstenlijsten te raadplegen. Via jaarverslagen, onderzoeksprogramma's en andere publicaties van de instellingen kan worden achterhaald wat deze hebben gedaan over het onderwerp waarin u geïnteresseerd bent.
Veelal worden in de jaarverslagen de publicaties van de betreffende instelling vermeld. Langs dit kanaal kunt u ook te weten komen hoe en waar de betrokken instelling doorgaans publiceert.
Het opsporen van enkele vooraanstaande auteurs over een bepaald onderwerp kan plaatsvinden door het raadplegen van onderzoeksprogramma's, deelnemerslijsten van congressen en symposia.
Aan de hand van de namen van deze auteurs in auteursindexen kunnen hun publicaties worden achterhaald. Via deze auteursnamen in bijvoorbeeld de Science Citation Index kunnen ook andere referenties van de auteur worden opgespoord.
Een belangrijke bron voor het achterhalen van wie met welk onderzoek bezig is, is:

- **NOD** (Nederlandse Onderzoek Databank): deze stelt gegevens over lopend onderzoek in Nederland beschikbaar. Uitgever van de NOD is het Nederlands Bureau voor Onderzoek Informatie (NBOI), een instituut van de KNAW. De gegevens zijn beschikbaar vanaf oktober 1993.

"WAAR": kanalen

Tenslotte moet uitgezocht worden waar de eerder beschreven documentatiebronnen geraadpleegd kunnen worden. Dus waar bevinden zich de databestanden en waar kan "online"-onderzoek worden uitgevoerd.

In het adresboek van in Nederland gevestigde bibliotheken en documentatieinstellingen, de Nederlandse Bibliotheek- en Documentatiegids uitgegeven door het NBLC te Den Haag, is te achterhalen waar zich instellingen met bepaalde collecties bevinden. De eventueel aanwezige bibliotheek- en documentatiemedewerkers kunnen hierin een adviserende rol spelen.

Het kan raadzaam zijn in dit stadium van het onderzoek op basis van het zoekplan de tijdsplanning bij te stellen. Soms blijkt het nodig vooral literatuur uit minder gangbare tijdschriften te raadplegen of "grijze bronnen" op te sporen. Dat kost meer tijd.

3.2.2 Zoeken en verzamelen

Het zoekplan is het uitgangspunt van de recherche zelf. Gedurende de recherche is het raadzaam een administratie te voeren van het materiaal dat binnen druppelt. Daarnaast zal het materiaal ook opgeslagen moeten worden. Een recherche omvat al gauw zo'n 40 artikelen. Ordelijk te werk gaan bespaart u achteraf zorgen en inspanning.
Ten behoeve van de administratie wordt gewerkt met een, al of niet gecomputeriseerd, kaartsysteem.
In het geval van een handmatige benadering wordt gesproken van "kaarten"; bij een geautomatiseerd systeem van "records". Het principe is voor beide gelijk. In deze handleiding wordt het handmatige systeem toegelicht.
Bij het opzetten van een kaartsysteem moet bedacht worden dat het aldus geordende materiaal in de volgende fase voor analyse toegankelijk moet zijn. Het is zelfs mogelijk dat op grond van het binnenkomende materiaal de probleemstructurering opnieuw moet plaatsvinden. In hoofdstuk 6 over terugkoppelingen- wordt uitvoeriger bij dat soort mechanisme stilgestaan.

Voor het opzetten van het kaartsysteem kan gedacht worden aan publikatiekaarten waarop alle gegevens staan vermeld; zoals in figuur 5.

Figuur 5: Voorbeeld van een publikatiekaart

```
titel (van de auteur):
excerpt:
belang:
bron/literatuurplaats:          (hier wordt gedoeld op het betreffende databestand, bijv. Excerpta Medica
en hoe dat is benaderd, bijv. on-line NIPG)
leenaanvraaggegevens:
```

De publikatiekaarten worden bij voorkeur opgeborgen op vindplaats of plaats van aanvraag, zodat er een overzicht aanwezig blijft van welke literatuur waar verkregen wordt. Dit heeft vooral tot doel controle te houden op het recherche-proces.

Naast deze administratie is het raadzaam de kaart op auteur op te bergen. U legt dus een tweede administratie aan. Deze tweede administratie heeft vooral tot doel de gegevens voor te bereiden op de analysefase. Daartoe kunt u gebruik maken van zogenaamde "auteurskaarten".

Figuur 6: Voorbeeld van een auteurskaart

auteur:
titel:
korte beschrijving: (trefwoorden, begrippen)
bron/literatuurplaats:
vindplaats:

Beide kaarten, die per verkregen publikatie zijn gemaakt, kunnen vervolgens in een systeem worden opgeborgen. Het verdient aanbeveling de publikatiekaart naar vindplaats en de auteurskaart op alfabetische volgorde op te bergen. Varianten zijn mogelijk al naar gelang uw persoonlijke wensen.

De artikelen kunnen vervolgens naar vindplaats worden opgeborgen. Dit heeft tot voordeel dat u inzicht hebt in de mate waarin de artikelen binnen komen. Tevens hebt u hiermee direct de gegevens die nodig zijn voor uw literatuurverantwoording.

De recherche bestaat uiteindelijk uit het aanvragen van de gewenste literatuur. Of dit nu boeken, tijdschrift-artikelen en andere soort publikaties betreft, altijd zult u een leenaanvraag plaatsen bij bibliotheek of documentatie-instelling, zoals het NIPG of een U.B. (Universiteits Bibliotheek).
De genoemde leenaanvraaggegevens bestaan in ieder geval uit:

Figuur 7: Overzicht van noodzakelijke gegevens t.b.v. een leenaanvraag

boek:
- auteur(s) met voornaam
  - voorletter
- titel
- plaats en jaar van uitgave
- (eventueel serietitel)
- uitgever

tijdschrift:
- titel
- deelnummer
- aflevering
- volume
- maand
- supplement
- jaar
- bladzijde(n)
- auteur(s)
- titel van het artikel

Indien u beschikt over de noodzakelijke gegevens voor het plaatsen van een literatuuraanvraag,kut u de aanvraag indienen, b.v. bij het NIPG, met behulp van `leenaanvraag formulieren`. (zie figuur 8)

Figuur 8: Voorbeeld van de leenaanvraag van het NIPG

LEENAANVRAAG BIBLIOTHEEK N.I.P.G.-TNO datum

aanvrager

vraagt te leen

☐ BOEK: auteur(s) met voorn./voorl., titel, plaats en jaar van uitgave, eventuele serietitel

☐ TIJDSCHRIFT: titel, jaargang, aflevering, jaar, blz., auteur(s) en titel van art.

Eventueel ☐ andere druk/uitgave ☐ latere druk/uitgave ☐ vroege druk/uitgave

bron hier vermelden:

s.v.p. typen of duidelijk schrijven

De afgebeelde leenaanvraag van de bibliotheek van het NIPG-TNO geldt uitsluitend voor het aanvragen van boeken en tijdschriften. In geval u vooraf een on-line search hebt laten uitvoeren kunt u volstaan met het inzenden van de computeruitdraai, waarop u hebt aangegeven welke titels u wenst.
Voor het aanvraagformulier van een on-line onderzoek verwijzen wij u naar de bijlage C. Dat formulier kunt u gebruiken om "een search" te laten uitvoeren. Zoals u in dat formulier kunt zien worden de stappen van de literatuuronderzoeksmethoden gevolgd zoals die in deze handleiding worden gehanteerd.

3.3 De opbrengst

Het resultaat van uw activiteiten in deze fase is een zoekplan en een stapel literatuuraanvragen, ieder met een eigen systematiek. Het zoekplan hebt u nodig om later in het verslag de paragraaf "verantwoording" te kunnen schrijven. Hierin beschrijft u dus in welke bestanden u met welke zoektermen uw vraag te lijf bent gegaan. Ook is het mogelijk dat deze fase tot resultaat heeft gehad dat u met uw opdrachtgever ruggespraak heeft gehouden teneinde uw vraag of uw zoekplan bij te stellen. Dit laatste kan het geval zijn indien bij een on-line search met verschillende AND, OR en NOT opdrachten weinig tot geen literatuur is verkregen.
Het onderstaande lijst kunt u gebruiken als checklist voor de opbrengst tot dusver:

- een onderzoekbare vraagstelling;
- een voorlopige indeling van het verslag;
- een lijst van zoektermen, gerangschikt naar bestand;
- een zoekplan;
- een lijst van aanvragen, gerangschikt naar vindplaatsen (auteurskaarten);
- een systeem van publikatiekaarten
- z.n. een verslag van een 'terugkoppelingsgesprek' met de opdrachtgever.

4 HET ANALYSEREN

4.1 De doelstelling

In deze fase wordt het verkregen materiaal -zoals boeken, rapporten en tijdschriftartikelen- geanalyseerd, geklasseerd, geordend en tot een literatuurlijst verwerkt.
In paragraaf 3.2.2 is beschreven dat de publikatiekaarten in eerste instantie op vindplaats of de plaats van aanvraag, bijvoorbeeld op bibliotheek, instituut of instelling, opgeborgen worden. Het tweede type kaartje, de auteurskaart is alfabetisch gerangschikt opgeborgen. In de volgende paragrafen worden beide typen verder uitgewerkt. De analysefase moet ertoe leiden dat de stukjes informatie uit de verkregen literatuur volgens de structuur van uw vraagstelling gerangschikt zijn en dus direct toegankelijk worden voor het schrijven van het verslag.

4.2 De activiteiten

4.2.1 Analyseren

Wanneer de aangevraagde publikatie ontvangen is, wordt de publikatiekaart -de kaart die u hebt aangemaakt om een aangevraagde publikatie te administreren- uit uw administratie gelicht. Deze kaart speelt een rol bij de analyse.
De auteurskaartjes van ontvangen publikaties worden eveneens gelicht uit uw administratie. U controleert de titelgegevens op volledigheid aan de hand van de publikatie zelf. Na deze controle worden deze kaarten alfabetisch gerangschikt ten behoeve van de literatuurlijst van het rapport. Als blijkt dat het artikel niet van toepassing is, wordt de auteurskaart uit uw administratie verwijderd. De essentie van de analyse is dat u beoordeelt of de publikatie gegevens bevat die u nodig hebt voor het antwoord op uw vraagstelling ofwel lijken te passen onder een 'kopje' van de voorlopige indeling van het verslag. Als dat zo is en alle gegevens zijn gecontroleerd kunt u beginnen met het klasseren.

4.2.2 Klasseren

U kunt bij het klasseren als volgt te werk gaan. Bij de analyse hebt u een eerste maal de publikatie globaal doorgenomen om te beoordelen of deze waardevolle gegevens voor uw verslag leek te bevatten. U hebt geoordeeld dat de publikatie bruikbaar is. Daarna leest u de publikatie een tweede maal, maar dit keer met het (voorlopig) indelingsprincipe -het classificatieschema- ernaast. Licht uit de publikatie die onderdelen die relevant zijn en passen onder een 'kopje' van uw classificatie. De op deze wijze verkregen informatie kan dan als volgt verwerkt worden. Twee voorbeeld-methoden worden hier genoemd:

Methode-1: Neem van de relevante delen al of niet de uitrekselvorm over op de publikatiekaart en geef in de kolom het bladzijdenummer van de publikatie. Geef in een volgende kolom het betreffende hoofdstuk -of paragraaf- nummer uit uw voorlopig classificatieschema. Voor een voorbeeld verwijzen wij u naar figuur 9 met toelichting.

Methode-2: In plaats van de publikatiekaart kunt u ook gebruik maken van een kopie van de publikatie. In deze kopie geeft u met een "high-lighter" de relevante passages aan en in de marge schrijft u er de betreffende hoofdstuk of paragraaf nummers van uw eigen classificatieschema bij.

Als de stukjes op deze wijze zijn gemarkeerd ten behoev van verwerking in uw verslag is het zinvol aandacht te besteden aan de wijze van opbergen van deze stukjes tekst: het ordenen.

4.2.3 Ordenen

U staat nu voor de keuze uw bronnen zodanig geordend op te bergen dat u de relevante gegevens eenvoudig kunt terug vinden. De opbrengst van de fase 'voorbereiding' was een voorlopig indelingsprincipe (of classificatieschema) voor het literatuurrapport. Op dit moment kunt u met deze indeling een opbergsysteem inrichten. De onderdelen van de indeling, bestaande uit hoofdstukken en paragrafen, kunnen gebruikt worden om tabkaarten van een opbergsysteem te benoemen. Daarin kunnen de publikatiekaarten of zo nodig een kopie van het relevante onderdeel van de publikatie worden opgeborgen. Op deze wijze vult het opbergsysteem zich volgens het door u gemaakte indelingsprincipe. Op de tabkaart staat dan het hoofdstuk of de paragraaf. Een publikatei bevat veelal informatie die op meerdere plaatsen van uw verslag van toepassing is. Breng dan de publikatiekaart, die relevante passages bevat voor meerdere hoofdstukken, onder bij het hoofdstuk dat u het eerst denkt te gaan schrijven. Het schrijven kan nu plaatsvinden aan de hand van het inmiddels gevulde opbergsysteem. Ga bij het schrijven van hoofdstuk naar hoofdstuk. Bevat een publikatiekaart gegevens voor een volgend hoofdstuk, verplaats de kaart na gebruik onder de tabkaart van het hoofdstuk dat dan van toepassing is. Sommige publikaties, zoals overzichtsartikelen, zullen soms in ieder hoofdstuk van toepassing kunnen zijn.

In figuur 9 vindt u een voorbeeld van een handmatig opbergsysteem volgens de beschreven methode.

In de afbeelding hebben de romeinse cijfers op de tabbladen betrekking op de hoofdstukken en paragrafen van het classificatieschema. Vermeld zijn verder de gegevens van de publikatie zoals de titelbeschrijving en de auteur. Nader ingevuld zijn de relevante delen uit de publikatie en de plaats in de publikatie, bijv. het paginanummer. Een snel werkend d-Base programma werkt uiteraard even efficient.

Ter toelichting bij figuur 9: Stel, u voert uw literatuur onderzoek uit naar schriftelijke presentatievormen in het kader van GVO in de arbeidssituatie. U hebt een boek ontvangen dat gaat over communicatieprincipes. De hieronder vermelde passages zijn van belang. In uw indeling gaat hoofdstuk II over doelgroepen en hoofdstuk III over indelingsprincipes van schriftelijk voorlichtingsmateriaal.

Figuur 7: Voorbeeld van een opberdsysteem met publikatiekaarten en tabbladen volgens het voorlopig indelingsprincipe op basis van de structurering van de vraag.

4.3 De opbrengst van het analyseren

De opbrengst van deze fase van het onderzoek is de literatuur en de literatuurlijst.

Het zoekplan als opbrengst van de vorige fase, hebt u nodig voor het schrijven van "de verantwoording" in het verslag.

Voor wat betreft de literatuur is de opbrengst veel omvangrijker. Alle literatuur is geanalyseerd, geklasserd en systematisch opgeborgen. Als het goed is beschikt u nu over een soort kaartenbak, volgens uw voorlopige indeling van het verslag gerangschikt, gevuld met delen informatie. Die stukken informatie zijn zo geordend dat ze klaar liggen voor het schrijven van het verslag.

Tot slot beschikt u, door uw ordening over de complete literatuurlijst, zoals die in het verslag zal worden opgenomen.

Het onderstaande lijstje kunt u gebruiken als checklist:

- een onderzoekbare vraagstelling;
- een voorlopige indeling van het verslag;
- een lijst van zoektermen, gerangschikt naar bestand;
- een zoekplan;

- een lijst van aanvragen, gerangschikt naar vindplaatsen (auteurskaarten);
- een systeem voor het verwerken van de literatuur (publikatiekaarten);
- een literatuurlijst;
- een systeem gevuld met geklasseerde literatuur;
- z.n. een aangepast classificatieschema
- een administratie ten behoeve van de verantwoording van uw onderzoek

5 HET SCHRIJVEN

5.1 De doelstelling

De doelstelling in deze fase is een op de doelgroep afgestemd, prettig leesbaar en begrijpelijk verslag te produceren, waarin inzichtelijk wordt gemaakt wat u hebt gedaan, welke gegevens u hebt verkregen en welke conclusies u daaruit getrokken hebt. Het rapport sluit u af met aanbevelingen voor de opdrachtgever om diens probleem te helpen oplossen.
In dit hoofdstuk is een indeling gemaakt naar inhoud en vorm van het verslag. In de paragraaf over de inhoud treft u aspecten aan als de synthese van de losse gegevens, de hoofd- en bijzaken en eventuele schrijfproblemen. T.a.v. de vorm wordt stilgestaan bij de rapportonderdelen, het gemak voor de lezer en het gebruik van de taal.

5.2 De activiteiten

5.2.1 Inhoud geven

In § 1.4 is als meest wezenlijke activiteit in de schrijffase genoemd: de synthese van de stukjes materiaal die u door middel van een verantwoord zoekproces hebt verkregen. De artikelen en documenten hebt u vervolgens immers verdeeld in brokjes informatie. Die brokjes werden bijeen gebracht volgens de structuur van uw vraagstelling, die was omgezet in een voorlopige indeling van het verslag, het classificatieschema.
Bij een vraagstelling over een chemische stof bijvoorbeeld voegt u alle informatie bijeen die betrekking heeft op dierexperimenteel onderzoek bijeen, of alle casuïstiek, of alle epidemiologische gegevens. Ook kan informatie voor en na een bepaald jaartal bijeengebracht worden, enz.
Het is uw taak de losse gegevens te synthetiseren tot grote brokken informatie en die vervolgens in één compositie te verwerken, waar uw opdrachtgever iets mee kan. In feite brengt u voor uw opdrachtgever gegevens op een nieuwe manier -namelijk volgens de overeengekomen vraagstelling- met elkaar in verband, hetgeen nieuwe "feiten" kan opleveren. Het verband wordt gevormd door uw vraagstelling. Uw gegevens zullen dan ook leiden tot een conclusie op die vraagstelling.
Op de weg daarheen zal het nodig zijn een rode draad te beschrijven en onderscheid te maken tussen hoofd- en bijzaken. Een goede structurering van uw vraagstelling biedt u daartoe houvast. De inhoud wordt dan als het ware gedragen door de vorm. De vorm is dus belangrijk.

Over dit proces kunnen nog enkele opmerkingen gemaakt worden.
In de eerste plaats is het goed u te realiseren dat u met uw verslag 'een boodschap' hebt. U wilt iets bereiken bij uw lezer. Daartoe zet u een redenering op. Deze moet dan ook gevolgd kunnen worden. Zijn begrippen onduidelijk of worden te grote gedachtensprongen gemaakt dan wordt dit principe geweld aangedaan. De kans is groot dat de lezer uw stuk terzijde legt of zich beperkt tot de samenvatting. Dat zal niet uw bedoeling

zijn. Het is daarom zaak de inhoud zo te presenteren dat u de lezer beloont voor zijn moeite. Op de doelgroep afgestemd taalgebruik -vermijd jargon- en een goed gebruik van kopjes en andere tekstindelingen verdient bijzondere aandacht. Wij willen in dit verband volstaan met het in herinnering roepen van enkele principes van goede tekst.

- De alinea. Een alinea is de belangrijkste bouwsteen van een tekst. De alinea bestaat uit een aantal samenhangende zinnen waarin een uitspraak wordt gedaan. Door de indeling in alinea's wordt de opbouw van het betoog duidelijk.
- De zinslengte. Lange zinnen lezen moeilijk. Ofschoon er berekeningen bestaan om de moeilijkheidsgraad aan te geven, kan worden volstaan met deze bewering. Waarschijnlijk zult u voorbeelden hiervan ook in dit boekje zijn tegengekomen.
- Levendigheid. Het menselijk element (u, mij) maakt een tekst prettig leesbaar. Uw verslag hoeft echter niet een stuiverroman te worden.

Bij het inhoud geven aan een betoog kunnen zich ook schrijfproblemen voordoen.
Verreweg de belangrijkste is: geen letter meer op papier krijgen. Meestal wordt dit veroorzaakt door onvoldoende beheersing van de materie of gebrek aan een goed uitgedachte indeling. De oplossing ligt dan ook vaak voor de hand. Terug naar de fase waarin het misging. Weet u nog waar u naar toe wilde? Langs welke weg meende u dat te bereiken?
Een ander voorbeeld van een schrijfprobleem is dat u weet waar u naar toe wilt schrijven, maar u bent de draad kwijt. Dit type uitvoeringsprobleem is doorgaans op te lossen met de volgende tactiek. Herlees het geschreven deel, haal de kern eruit en begin daaromheen opnieuw. Indien u tevoren aan de hand van uw probleemstructurering en het indelingsprincipe een voorlopige inhoudsopgave hebt gemaakt weet u dit probleem te beperken tot een paragraaf of desnoods een hoofdstuk, en omvat het niet uw totale verslag.
Een derde type schrijfprobleem is dat u verstrikt raakt in eigen vaagheid. Uw woordgebruik kan daartoe aanleiding geven, maar ook de wens geen duidelijke toon te willen zetten, bijvoorbeeld omdat uw gegevens verkeerd kunnen vallen bij uw doelgroep. Vaagheid moet u niet verwarren met het aanbrengen van nuanceringen. Dit probleem kan opgelost worden door bij het doorlezen van uw tekst zich af te vragen welke vragen de lezer zou kunnen stellen. U kunt natuurlijk ook een ander vragen dit te doen.

5.2.2 De vorm

Vorm en inhoud dienen met elkaar te corresponderen. Meestal overheerst de inhoud, soms de vorm.
De inhoud van uw verslag -uw boodschap- weerspiegelt zich, of liever nog wordt ondersteund, door de vorm. Daarmee is tegelijkertijd het belangrijkste doel van de vormkeuze gegeven: het vergemakkelijkt de toegang tot de inhoud en het zet de lezer niet op het verkeerde been. Uit de de inhoudsopgave van dit boekje ziet u in één oogopslag waar het over gaat, welke aspecten aan de kwestie zijn onderscheiden en hoe het gebruikt kan worden. Het dient de lezer tot gemak. Dit moet ook gelden voor het literatuuronderzoeksverslag.

Eén indelingsprincipe is met name genoemd, gebaseerd op het logische principe; het betreft slechts één variant. Het is wellicht goed te memoreren dat uw verslag niet gebonden is aan dit indelingsprincipe. Andere zijn mogelijk, afhankelijk van de structuur en de aard van uw probleem. Er kan bijvoorbeeld ook gedacht worden aan een thematische indelingsprincipe; het arbeidstoxicologisch literatuurrapport is daarvan een voorbeeld. Of aan een chronologische indeling; bijvoorbeeld: de motieven van het aanstellingsonderzoek voor en na 1975; of een theoretische indeling; bijvoorbeeld: het Sick Building Syndroom, een ziekte?
Zoals eerder gezegd is het wegens de leebaarheid zinvol naast de hoofdindeling per indelingsfase -hoofdstuk of paragraaf- een ander indelingsprincipe te kiezen.
In verlsagen van literatuur onderzoek wordt geadviseerd de volgende indeling m.b.t. de algemene onderdelen zoveel mogelijk aan te houden. Het omkaderde deel bevat het onderzoek zelf. Daarvoor geldt dat de indeling van het verslag wordt bepaald door de structurering van het probleem of de vraagstelling. De Romeinse cijfers verwijzen naar de vaste onderdelen van een literatuuronderzoeksverslag. Van deze onderdelen zullen hierna de essenties worden besproken.

Figuur 10: Standaardindeling van een verslag

	inhoudsopgave
I	opdracht en interpretatie
II	verantwoording
III	samenvatting
IV	inleiding
1	voorinformatie
2	het onderzoek
3	de interpretatie
4	conclusies en advies
V	literatuurlijst

Ad Inhoudsopgave

De inhoudsopgave bevat alle onderdelen -titels van hoofdstukken en paragrafen- en de verwijzing naar de betreffende pagina. Het is aan te raden de inhoudsopgave te beschouwen als het sluitstuk van het rapport en daaraan veel zorg te besteden. Het is dan ook raadzaam u ervan te vergewissen of alle onderdelen juist zijn weergegeven wat betreft nummering en tekst. Dat laatste geldt tevens voor de bijlage(n), een register of moeilijke -woorden- lijst.

Ad I. Opdracht en interpretatie

In dit rapportonderdeel zal beschreven worden hoe de oorspronkelijke opdracht of probleemstelling luidde, wie de opdrachtgever is en in welk kader de vraag gesteld is. Daarnaast beschrijft het uw interpretatie van de vraagstelling: Hoe hebt u de vraag uitgewerkt en begrensd, welke aspecten hebt u eraan onderkend en al of niet in het onderzoek betrokken? Waarom hebt u dat gedaan en ging de opdrachtgever hiermee accoord?

Ad II. Verantwoording

De verantwoording bij het literatuuronderzoek is vergelijkbaar met de beschrijving van de methode bij een veldonderzoek. Voor een literatuuronderzoek simpelweg gesteld: met welke trefwoorden hebt u langs welke

weg of op welke manier welke databestanden geraadpleegd? Ook kunt u memoreren welke instituten of deskundigen u hebt geraadpleegd. Afhankelijk van de vraagstelling hebt u gekozen voor een bepaald tijdvak of rechercheperiode. Uit die periode hebt u relevante publikaties gevonden, aangevraagd en al of niet ontvangen. Het biedt een andere onderzoeker de gelegenheid uw aanpak van het onderzoek te volgen en zo nodig te reproduceren.

Ad III. Samenvatting

De samenvatting bevat de hoofdzaken van de volledige tekst. Ter wille van het snelle overzicht en het gemak van de lezer-met-weinig-tijd gaat de samenvatting steeds vaker vooraf. Om de lezer in ieder geval een volledig overzicht te geven moet u d.m.v. de samenvatting de volgende vragen kunnen beantwoorden:

. wat is het onderwerp (opdracht, vraagstelling);
. voor wie is het geschreven (doelgroep(en));
. waarom is het geschreven;
. wat is het doel van het rapport (welke betekenis heeft het voor de opdrachtgever);
. wat zijn de conclusies en aanbeveling.

Uiteraard bevat de samenvatting geen nieuwe elementen en is hij ook niet bedoeld om de voortzetting van uw betoog aan het papier toe te vertrouwen.

Ad IV. Inleiding

De inleiding kan een veelheid aan informatie bieden. In ieder geval moeten de volgende punten aan bod komen:

- wat is het kader rond het probleem;
- wat is het doel van dit rapport;
- voor wie is het geschreven; welke voorinformatie wordt bekend verondersteld;
- hoe is de tekst opgebouwd en te lezen;
- achtergrondinformatie om de samenhang van de tekstonderdelen te begrijpen;
- moeilijkheden die de auteur ondervonden heeft;
- eventuele bedankjes.

Ad V. Literatuurlijst

In de literatuurlijst worden de ontvangen en geraadpleegde publikaties opgenomen. Aparte vermelding krijgen handboeken en niet ontvangen, maar wel aangevraagde, literatuur. U vermeldt de gegevens zoals vermeld in figuur 11.

Figuur 11. Regels voor het opmaken van een literatuurlijst

Voor wat betreft tijdschriftartikelen:

1. persoonlijk auteur

Duncan KP. Occupational health: past and future.
J Soc Occup Med 1987;37:73-76.

2. corporatieve auteur

Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Arbeidsgeneeskunde. Arbeidsgeneeskunde in Vlaanderen: een toekomstvisie. TSG 1985;63:864-867.

3. anonieme werken

Anonymus. Zitten als beroepsvaardigheid I.
TVG 1989;27:149-152.

Voorbeelden van gegevens vermelding in de literatuurlijst voor overige publikaties:

4. persoonlijke auteurs

Verberk MM, Zielhuis RL. Giftige stoffen uit het beroep. Alphen aan den Rijn (etc.): Stafleu, 1980.

5. proefschrift

Marcelissen F. Gangmakers van het stressproces, de rol van type A-gedrag en sociale ondersteuning bij het stressproces in de werksituatie. Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1987.

6. redacteur als auteur

Winter CR de, Dijkstra A, red. De arbodeskundigen over zijn werk. Leiden: Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg - TNO, 1984.

7. congresverslag

Willems JHBM. Enige bespiegelingen over (de toekomst van) de bedrijfsarts in Nederland. In: De toekomst van de bedrijfsgezondheidszorg. Lezingen op de B.G.-dagen gehouden op 7 en 8 mei 1987 te Eindhoven.

5.3 De opbrengst

De activiteiten in deze fase leiden tot een (concept) verslag. In dat verslag zijn de verschillende hoofdstukken met instemming van diverse betrokkenen, zoals deskundigen en de opdrachtgever, naar wens ingevuld. Tevens zijn er afspraken gemaakt over de volgende fasen: presentatie en follow-up. Fasen die in het kader van deze handleiding niet worden besproken; daarover zijn voortreffelijke publikaties verschenen.

Na afloop van deze fase beschikt u derhalve over:

- een concept rapport
- een lijst met literatuurverwijzingen
- een verzameling niet gebruikte literatuur

en voor uw archief:

- een lijst van zoektermen, gerangschikt naar bestand;
- een zoekplan;
- een lijst van aanvragen, gerangschikt naar vindplaatsen (auteurskaarten);
- een systeem voor het verwerken van de literatuur (publikatiekaarten);
- een systeem gevuld met geklasseerde literatuur;
- een administratie ten behoeve van de verantwoording van uw onderzoek

6 TERUGKOPPELING

De literatuuronderzoek-methode kent terugkoppelingsmogelijkheden. In dit hoofdstuk willen wij u uiteenzetten wat een terugkoppeling is en hoe deze in het literatuuronderzoek toegepast kan worden. Daartoe is het nodig het model in herinnering te brengen. In grote lijnen komt het model neer op 4 onderzoeksfasen: de voorbereiding, het zoeken, de analyse en het schrijven. In iedere fase kunnen terugkoppelingen plaats hebben. Per fase dienen ze echter vaak een ander doel en hebben ze een andere betekenis.

Bij aanvang van het onderzoek, bij het aanvaarden van de opdracht, vindt al direct de eerste terugkoppeling plaats. In dit geval is het doel na te gaan of de onderzoeker de opdracht correct begrepen heeft en juist heeft geïnterpreteerd. M.a.w. de betekenis van deze externe terugkoppeling is na te gaan of het verwachte antwoord voldoet aan de wensen van de opdrachtgever.Ten tijde van de afsluiting van het onderzoek in de rapportagefase zal opnieuw een externe terugkoppeling plaats vinden. De vraag is dan of het verslag voldoet aan het criterium dat het leesbaar en begrijpelijk is voor de doelgroep waarvoor het is geschreven.

In de tussenliggende periode zal terugkoppeling meer intern gericht zijn en een activiteit door en voor de onderzoeker zijn. In die fasen van het onderzoek staat immers de geïnterpreteerde opdracht vast. Slechts bij uitzondering zal terugkoppeling naar de opdrachtgever plaats hebben. Bijvoorbeeld in die gevallen dat het onderzoek op grond van de vraagstelling vastloopt en de vraagstelling eventueel bijgesteld zou moeten worden.
Een terugkoppeling is dus een activiteit die wordt gekenmerkt door de volgende aspecten. Een geplande stap in het onderzoeksschema leidt tot een omschreven doel. Indien het doel niet gehaald wordt, wordt een stap in het schema teruggemaakt en beoordeeld waarom het doel niet gehaald is.
Zonodig wordt een nieuw doel beschreven. Dit impliceert dat het oorspronkelijk doel niet zondermeer aangepast wordt.

Ter toelichting een voorbeeld. U onderzoekt in de literatuur welke factoren in de arbeid het ontstaan en de verergering van spataderen bevorderen. Aan deze vraagstelling ontleent u enkele zoektermen, waarmee u een gegevensbestand benadert. De door u gekozen zoektermen, bijvoorbeeld occupational disease, varicosis en epidemiology leveren geen titels op. U kunt nu concluderen dat er in de literatuur in het geheel geen bronnen zijn die het onderhavige onderwerp behandelen. Dit is een aanpassing van het doel zondermeer. Nader onderzoek levert u echter op dat de zoektermen te specifiek gekozen zijn. Aanpassing naar globalere zoektermen levert wel voor u relevante literatuur.
Overigens kan deze aanpassing, in dit voorbeeld, tevens tot gevolg hebben dat ook de stap ervoor, de probleemstructurering, aanpassing behoeft. Zo kan het zijn dat onder de opnieuw gekozen zoektermen uitgeweken moet worden naar een geheel andere terrein, bijvoorbeeld de sportgeneeskunde. Daarbij gaat u dan van de premissie uit dat sommige elementen uit de sportbeoefening gelijk gesteld kunnen worden met

het verrichten van (fysieke) arbeid. Veelal blijkt de fase van de probleemstructurering het moment van terugkoppeling te zijn. Dit ligt ook voor de hand omdat in die fase keuzes gemaakt worden t.a.v. de aanpak van de vraagstelling op een moment dat nog niet bekend is of de daaruit voortvloeiende zoektermen wel iets zullen opleveren.

Alvorens nader in te gaan op mogelijke terugkoppeling per onderzoeksfase geven wij u de terugkoppeling geschematiseerd in figuur 12.

Figuur 12: Schematische weergave van het onderzoek voorzien van terugkoppelingswegen en vormen

Voorbereidingsfase

Hoe cruciaal de voorbereidingsfase van het literatuuronderzoek is hebben wij hopelijk voldoende duidelijk gemaakt. Zelden zal de verkregen opdracht van meet af aan een scherp geformuleerde vraagstelling inhouden. Dat verplicht u het probleem te verhelderen door via terugkoppelingsmechanismen duidelijk te krijgen wat de opdrachtgever nu eigenlijk wil weten. Het is goed u te realiseren wie uw opdrachtgever is. In het geval van de arbeidsomstandighedenzorg zal een opdrachtgever/vraagsteller niet altijd dezelfde zijn als de opdrachtgever/financier. De consequentie is dat uw doelgroep wijzigt.

Het structureren van de vraagstelling is de meest problematische fase van het onderzoek. Voor de onderzoeker omdat hij de uitwerking moet maken van de vraagstelling en daarbij voor keuzes komt te staan die voor het verdere verloop van het onderzoek bepalend zijn. In deze fase kan het nuttig zijn terug te koppelen met ter zake deskundigen. Veelal zijn deze deskundigen in een eerder stadium al geraadpleegd bij de oriëntatie op het afgebakende onderwerp. Een consequentie kan zijn dat u nog verder moet afbakenen. Bij structurering van het probleem hoort een voorlopige indeling van het verslag. Vaak zal het nodig zijn deze indeling bij te stellen. In het geval u uw probleem langs deductieve weg hebt gestructureerd zal u daarmee minder moeite hebben. Deze aanpak veronderstelt immers een overzicht van het probleem. Daarbij kunt u denken aan een literatuuronderzoek naar de gezondheidsrisico's van een stof.

Zoekfase

De structurering van de vraagstelling leidt tot een aantal trefwoorden. U zult aan de hand van deze zoektermen en uw kennis van mogelijke gegevensbestanden een zoekplan opstellen. De daarop volgende stap is het benaderen van een bibliotheek, of liever nog een documentatiecentrum, waar men de beschikking heeft over de bestanden, bijvoorbeeld MEDLINE, EMBASE, OSH-ROM of CIS-DOC. In die bestanden zoekt u met de voor een bestand gespecificeerde zoektermen naar bestaande literatuur. Het gehele traject hebt u tevoren onderworpen aan een tijdsplanning. U heeft uw opdrachtgever daarover geïnformeerd door middel van een einddatum. Het is mogelijk dat de gevraagde literatuur zodanig exceptioneel is dat u nu reeds kunt voorzien dat u uw tijdsplanning moet bijstellen. Voor het geval vooral in de "grijze literatuur" gezocht moet worden moet rekening gehouden worden met de nodige vertraging, hoewel er sinds kort ook een bestand is op dit terrein.

De bijstelling van de tijd die het zoekplan met zich meebrengt kan ook aanleiding zijn voor de opdrachtgever het onderzoek niet te continueren of voort te zetten in aangepaste vorm, bijvoorbeeld door bijstelling van de vraag. M.a.w. een terugkoppeling beperkt zich niet tot de zojuist doorlopen fase.

Analysefase

Op grond van de structuur van de vraagstelling en een voorlopige indeling van het verslag zal de binnenkomende literatuur geanalyseerd, geklasseerd en geordend worden. In deze fase kan het voorkomen dat na lezing van enige literatuur blijkt dat de voorlopige indeling aanpassing behoeft. Veelal geeft dit tevens aanleiding tot herziening van structurering van de vraagstelling. Enige voorzichtigheid is hierbij wel geboden.

Een belangrijke les in deze fase is de ontvangen literatuur, omdat die nu eenmaal toch op uw bureau ligt, te willen verwerken, ook als sluit die niet aan bij de vraagstelling. Doorgaans betekent dit irrelevante ballast voor uzelf, maar later ook voor de lezer van uw rapport. U zal een keuze moeten maken welke delen van de literatuur voor de beantwoording van uw vraagstelling al dan niet relevant zijn, niet de lezer. Soms is dat lastig, omdat u een buitengewoon interessant artikel hebt gevonden.

Schrijffase

De meesten van u zullen gewoon zijn een rapport eerst in concept af te ronden, en ter beoordeling voor te leggen aan een collega of aan de opdrachtgever.
Als het rapport klaar is zal dit veelal aanleiding zijn opgelucht adem te halen en het onderzoek afgerond te beschouwen. Daarmee wordt de belangrijkste fase van het onderzoek onderbelicht: de presentatie.
Het is goed zich te realiseren dat de presentatie tevens de acceptatie van de onderzoeksresultaten in zich bergt. U zult tevoren zich rekenschap moeten geven van hoe u denkt het rapport aan de doelgroep te zullen aanbieden. Het is zinnig dit presentatieplan voor te leggen aan een vertegenwoordiger van uw doelgroep en het plan zonodig bij te stellen. Dat laatste voorkomt onaangename verrassingen.

In dit hoofdstuk hebben wij u opnieuw langs de methode van het onderzoek gevoerd, waarbij wij beschreven hebben op welke momenten het goed is een of andere wijze van terugkoppeling te laten plaats vinden. Beschreven zijn de vorm en de betekenis van de terugkoppeling. Wij hopen u duidelijk gemaakt te hebben dat terugkoppelingen essentieel zijn indien u doelgericht wilt werken. Het doel omschrijven wij dan als het presenteren van onderzoeksgegevens waar de opdrachtgever om gevraagd heeft en mee verder kan.

7 AANBEVOLEN LITERATUUR

BOER H de. Schriftelijk rapporteren. 13e dr. Utrecht (etc): Spectrum, 1978. Aula-boeken 54.

MALTHA DJ. Literatuuronderzoek en schriftelijk rapporteren. Wageningen: Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Pudoc, 1977

NEDERHOED P. Helder rapporteren: een handleiding voor het schrijven van rapporten, scripties, nota's en artikelen in wetenschap en techniek. 3e dr. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1987.

RENKEMA J. Schrijfwijzer: volledig herziene druk. 1e dr. 's-Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1989.

		BLZ.:
Bijlage A:	Bedrijfsgeneeskundige literatuurbestanden	59
Bijlage B:	Voorbeelden van onderzoek	65
Bijlage C:	Aanvraag literatuuronderzoek	79

Bijlage A: Bedrijfsgeneeskundige literatuurbestanden

De literatuurbestanden, die bij of door BIDOC van het NIPG-TNO te raadplegen zijn op het gebied van de ABG, zijn als volgt (het overzicht is niet uitputtend):

1. Werken met een oriënterend karakter. Voorbeelden zijn:
   - Directoraat Generaal van de Arbeid. De studiereeks (S reeks) en publicatiebladen (P. bladen), Den Haag.
   - Docter H.J. Bedrijfsgezondheidszorg: syllabus ten behoeve van het onderwijs in de Faculteiten der Geneeskunde: samengesteld in opdracht van de Stichting ter Bevordering van het Onderwijs in de Bedrijfsgezondheidszorg en het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden. Amsterdam: Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, 1988.
   - Environmental Resources Limited. The law and practice concerning occupational health in the member states of the european community. Volume 1. United Kingdom, Ireland. London: Graham & Trotman, 1985.
   - Environmental Resources Limited. The law and practice concerning occupational health in the member states of the european community. Volume 2. Denmark, Federal Republic of Germany. London: Graham & Trotman, 1985.
   - Environmental Resources Limited. The law and practice concerning occupational health in the member states of the european community. Volume 3. Belgium, Luxembourg, Netherlands. London: Graham & Trotman, 1985.
   - Environmental Resources Limited. The law and practice concerning occupational health in the member states of the european community. Volume 4. France, Italy, Greece. London: Graham & Trotman, 1985.
   - Environmental Resources Limited. The law and practice concerning occupational health in the member states of the european community. Volume 5. Comparative survey. London: Graham & Trotman, 1985.
   - Feuerstein M., E.E. Labbe & A.R. Kuczmierczyk. Health psychology; a psychological perspective; second printing. New York (etc.): Plenum Press, 1987.
   - Geneeskundig adresboek Nederland '92-'93. DI. 1. Plaatselijke opgaven. DI. 2. Algemene gegevens. Schiedam: Nijgh Periodieken, 1992.
   - Hanssen J.J. samenst. Pyttersen's Nederlandse almanak 1993-1994; jaarlijks verschijnend handboek van personen en instellingen in Nederland en de Nederlandse Antillen; 92ste jaargang. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1989.
   - Howard J.K. & F.H. Tyrer eds. Textbook of occupational medicine. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1987.
   - International Labour Office. Encyclopaedia of occupational health and safety; 3rd. ed. Geneva:

ILO, 1989.

- Jenniskens P.A.H. Modelleren van bedrijfsgezondheidszorg: uitgegeven bij gelegenheid van het 25-jarig bestaan (van de Stichting Bedrijfsgezondheidszorg West-Brabant). Breda: Stichting Bedrijfsgezondheidszorg West-Brabant, 1982.
- Karvonen M., M.I. Mikheev (eds.) Epidemiology of occupational health. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, 1986. (WHO Regional Publications, European Series; 20.)
- Krop, W.K.H., H.J. van Doorneveld-Luuring & H.W.T.J. van Ingen et al (red.) ARBO-jaarboek 93. Deventer, etc.,Kluwer, etc., 1993
- Leitner K., W. Volpert, B. Greitner et al. Analyse psychischer Belastung in der Arbeit: das RHIA-Verfahren; Handbuch. Köln, Verlag TUEV Rheinland, 1987
- Levy B.S., D.H. Wergman. Occupational Health: recognizing and preventing work-related disease. second edition Boston/Toronto, Little Brown and Company, 1988
- Rosenstock L., & M.R. Cullen. Clinical occupational medicine. Philadelphia, etc.: Saunders, 1986
- Salvendy G. (ed.) Handbook of human factors. New York, etc.; Wiley & Sons, 1987
- Sax N.I. Dangerous proporties of industrial materials; six edition. New York (etc.): Van Nostrand Reinhold Company, 1984
- Sethi A.S. & R.S. Schuler (eds.) Handbook of organizational stress coping strategies. Cambridge (MA): Ballinger, 1984
- Staatsalmanak voor het Koninkrijk der Nederlanden 1993. 's-Gravenhage: SDU uitgeverij, 1993
- Sturmans F., M.C.J.M. van DONGEN & G.A. Zielhuis. Naar een gezonde werkomgeving: epidemiologie binnen de bedrijfsgezondheidszorg. Nijmegen: Dekker & van de Vegt, 1982
- Stuurgroep Chemiekaarten. Chemiekaarten: gegevens voor veilig werken met chemicaliën; 5e editie. Alphen aan den Rijn, Samsom, etc., 1989
- Zenz C. (ed.) Occupational medicine; principles and practical applications; second edition. Chicago, etc., Year Book Medical Publishers, 1988

2. Bibliografische hulpmiddelen.

2.1 Bibliografische hulpmiddelen in gedrukte vorm.

Referaatbladen en indexen in gedrukte vorm, die van belang zijn voor het terrein van de ABG, zijn:

- Abstracts on Health Effects of Environmental Pollutants;
- ADION: onderwijsliteratuur;
- Bibliographie Internationale;
- Bibliographie deutschsprachiger psychologischer Dissertationen;
- Chemical Abstracts;

- Current Contents;
- Dokumentation Gefaehrdung durch Alkohol, Rauchen, Drogen, Arzneimittel;
- Dokumentation Medizin im Umweltschutz;
- The Excerpta Medica;
- Government Reports Announcements and Index;
- Hazardous Material Technical Center Abstracts Bulletin;
- ILO-CIS Bulletin;
- Index Medicus;
- International Pharmaceutical Abstracts;
- Landbouw en Visserij beleidsdocumentatie;
- Landbouw en Visserij literatuurdocumentatie;
- Periodiekenparade;
- Pesticide Abstracts;
- PsychSCAN;
- Psychological Abstracts Journal;
- Psychologischer Index;
- Science Citation Index;
- Social Sciences Citation Index;
- Sociological Abstracts;
- TOXBIB;
- Toxicology Research Projects Directory;
- US Government Reports Announcements;
- Uitgelezen;
- Verkeer en Waterstaat literatuurdocumentatie;
- WVC-Documentatie.

2.2 Geautomatiseerde literatuurbestanden.

Om online afzoekbare bestanden te kunnen raadplegen moet eerst verbinding worden gelegd met een overkoepelende organisatie (host), die voor dergelijke bestanden als gastheer optreedt.

BIDOC kan verbinding maken met de volgende hosts:

- DIMDI (Deutsches Institut fuer Medizinische Dokumentation und Information);
- ESA (European Space Agency);
- RCC (Rijks Computer Centrum);
- KB (Koninklijke Bibliotheek).

Binnen de hosts kunnen voor het terrein van de ABG de volgende bestanden van belang zijn. Tussen haakjes staat achter de bestandsnaam de gedrukte versie en indien niet bekend de producent.

*	DIMDI	- MEDLINE	(Index Medicus);
		- EMBASE	(Excerpta Medica);
		- PSYCINFO	(b.v. Psychological Abstracts Journal);
		- PSYNDEX	(b.v. Psychologischer Index);
		- SOCIAL SCISEARCH	(Social Sciences Citation Index, Current Contents);
		- SCISEARCH	(Science Citation Index, Current Contents);
		- SOMED	(b.v. Dokumentation Sozialmedizin, oeffentlicher Gesundheitsdienst, Gesundheitserziehung);
		- TOXLINE	(b.v. Chemical Abstracts).
*	ESA	- CISDOC	(ILO-CIS Bulletin);
		- HSELINE	(productie van de Britse Health and Safety Executive);
		- LABORDOC	(International Labor Documentation-ILO);
		- MHIDAS (Major Hazard Incident Service)	(productie van de Britse Health and Safety Executive);
		- NTIS (National Technical Information Service)	(US Government Reports Announcements);
		- PASCAL	(b.v. Bulletin Signaletique).
*	RCC	- KCRA	(WVC-documentatie);
		- KOWA	(ADION: onderwijsliteratuur);
		- KSZW	(Uitgelezen);
		- MLVA	(Landbouw en Visserij literatuurdocumentatie);
		- MLVP	(Landbouw en Visserij beleidsdocumentatie);
		- VENW	(Verkeer en Waterstaat literatuurdocumentatie).
*	KB	- GLIN (Grijze Literatuur in Nederland);	
		- SWIDOC- SWTL	(sociaal-wetenschappelijke tijdschrift literatuur);
		- SWIDOC- GL	(Grijze literatuur).

De bibliotheek heeft ook een online-verbinding met de KB voor het Interbibliothecair Leenverkeer.

Ook kunnen door BIDOC de UB-catalogi van RUL en RUU online worden geraadpleegd.

3. Primaire bronnen.

Vaktijdschriften op het gebied van de ABG zijn:

- American Journal of Industrial Medicine;
- American Industrial Hygiene Assocation Journal;
- Arbeitsmedizin Sozialmedizin Praeventivmedizin;
- Arbeidsomstandigheden;
- Archives des Maladies Professionnelles;
- British Journal of Industrial Medicine;
- Dermatosen im Beruf und Umwelt;
- International Archives of Occupational and Environmental Health;
- Journal of Occupational Accidents;
- Journal of Occupational Medicine;
- Journal of the Society of Occupational Medicine;
- Scandinavian Journal of Work, Environmental and Health;
- Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg;
- Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde;
- Zentralblatt fuer Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz, Prophylaxe und Ergonomie.

4. Instellingen.

Van de volgende instellingen zijn catalogi, documentatiebestanden, aanwinstenlijsten, attenderingsbladen, etc. van belang om te worden geraadpleegd:

- Bedrijfsgezondheidsdiensten, waaronder de Rijks Bedrijfsgezondheids- en Bedrijfsveiligheidsdienst (RBB) te Den Haag;
- Bouw- en Houtbond FNV te Woerden;
- Centraal Bureau voor de Statistiek te Voorburg en Heerlen;
- Coronel Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam;
- Gemeenschappelijk Administratiekantoor, Afdeling Advisering Bedrijfsveiligheid en Stafafdeling Medische Functie te Amsterdam;
- Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst Amsterdam;
- Gemeentelijke Gezondheidsdienst Rotterdam;
- Hout- en Bouwbond CNV te Utrecht;
- Koninklijke Bibliotheek te Den Haag;
- Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen te Amsterdam;
- Landelijk Centrum voor Gezondheidsvoorlichting en Opvoeding (GVO) te Utrecht;
- Medische Faculteiten, waaronder "Instituten voor Sociale Geneeskunde" (ondermeer van

Erasmus Universiteit Rotterdam, Katholieke Universiteit Nijmegen en Vrije Universiteit Amsterdam);

- Ministeries, waaronder het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, waartoe behoort het Directoraat-Generaal van de Arbeid (DGA) te Voorburg;
- Nationaal Ziekenhuisinstituut (NZI) te Utrecht;
- Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden (NIA) te Amsterdam;
- Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde te Budel;
- Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne te Den Haag;
- Nederlandse Vereniging voor Ergonomie te Amsterdam;
- Nederlandse Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg te Utrecht;
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) te Bilthoven;
- Stichting Arbouw te Amsterdam;
- Stichting Consument en Veiligheid te Amsterdam;
- TNO-instituten, waaronder het NIPG-TNO;
- Vakgroep Gezondheidsleer, Luchthygiëne en -verontreiniging en Toxicologie van de Landbouwuniversiteit Wageningen;
- Wetenschappelijk en Technisch Documentatie- en Informatiecentrum voor de Krijgsmacht te Den Haag.

Bijlage B

Hieronder volgen twee voorbeelden om uit te werken. De nadruk ligt daarbij op de voorbereidingsfase. Wij gaan er vanuit dat als deze fase goed doorlopen is de weg zich verder vanzelf wijst.

De uitwerking is zodanig opgezet dat u telkens een stapje eerst zelf kunt nemen alvorens naar onze "oplossing" te kijken. Daartoe is de beschrijving op de ene pagina en de oplossing op de andere pagina geplaatst. Er is niet één oplossing. Dit hangt immers af van de interacties met de opdrachtgever.

De vraag die u vervolgens dient te beantwoorden is geplaatst tussen de tekstdelen die het antwoord vormen op de vorige vraag.

voorbeeld 1.

MUZIEKTECHNICI EN GEHOORSVERMINDERING

(naar een literatuuronderzoek van H.C. Verwey,
Leiden, NIPG-TNO, 1983)

---

voorbeeld 2.

BANKPERSONEEL EN VERZUIM

(naar aanleiding van het bericht over een nieuwe
epidemie, N.R.C.-Handelsblad, 17-1-90)

voorbeeld 1 a

Sinds een aantal jaren klagen muziektechnici van de hoofdafdeling Operationele Produktie van de Radio/NOS over gehoorsvermindering na het reizen per reportagewagen.
De gebruikelijke gang van zaken is dat een team van muziektechnici naar de plaats van bestemming rijdt teneinde op locatie muziek op te nemen. Veelal betreft dit klassieke muziek in concertzalen. De technici arriveren enkele uren voordat de uitvoering begint. Zij sluiten dan de apparatuur aan en testen de opname- of uitzendkwaliteit.

Op grond van de klachten vraagt de direktie zich af in hoeverre dit fenomeen consequenties heeft voor de kwaliteit van de opnamen op locatie.
De direktie vraagt de bedrijfsgezondheiddienst over dit vraagstuk te adviseren.

Welke aspecten of onderwerpen onderkent u aan dit vraagstuk?

---

voorbeeld 2 a

De leiding van het bedrijf -een grote bankinstelling- confronteert u met de volgende vraag.
De laatste tijd neemt het aantal arbeidsongeschikten toe. Vooral onder lager-opgeleid vrouwelijk personeel is de stijging enorm. Dit type personeel is met name werkzaam op de afdelingen data-invoer en verificatie. Naar uw zeggen, in eerder overleg met het bedrijf, zijn het vooral aandoeningen van de lage rug en de schouder die daarvoor verantwoordelijk zijn. Vroegere maatregelen, zoals een voorlichtingscampagne "gezond zitten" ten spijt, is de stijging van het verzuim onder die groep meer dan gemiddeld voor de gehele instelling.
De direktie vraagt zich af of er niet andere dan strikt ergonomische redenen een rol spelen bij het ontstaan en het onderhouden van de aandoeningen. Uzelf hebt deze gedachte ook gehad.

De direktie verzoekt u haar èn de overige leidinggevenden in deze van advieste dienen.

voorbeeld 1 b

Aan het vraagstuk zijn de volgende aspecten te onderkennen. In plaats van aan aspecten kunt u ook denken aan onderwerpen.

1.	gehoordrempel:	wat is de mate van verhoging t.g.v. het reizen in een reportagewagen?
2.	lawaaiexpositie:	is de expositie zodanig dat daarvan effecten te verwachten zijn?
3.	opnamekwaliteit:	is er een relatie tussen opnamekwaliteit en het luistervermogen?
4.	luistervermogen:	welke factoren beinvloeden het luistervermogen?
5.	arbeidsprestatie:	wat is de relatie tussen autoreizen en de kwaliteit van de arbeid nadien; is er een relatie met de arbeidsprestatie in het algemeen?

Welke aspecten lenen zich voor onderzoek in de literatuur, op grond van welke overwegingen?

---

voorbeeld 2 b

Aan dit vraagstuk zijn heel veel aspecten te onderkennen. Al deze aspecten verwijzen naar verschillende onderwerpen van zowel medische als niet-medische aard. In willekeurige volgorde:

1.	ziekteverzuim:	wat zijn mogelijke oorzaken van ziekteverzuim bij deze bankinstelling?
2.	maatschappelijke trends:	is er een relatie tussen het verzuim of de genoemde aandoeningen en ontwikkelingen in de samenleving?
3.	psycho-sociale factoren:	is er een relatie tussen eventuele psycho-sociale factoren en de genoemde aandoeningen? Is er sprake van werkstress?
4.	bewegingsapparaat:	zijn de genoemde aandoeningen te verklaren vanuit voor deze werkplek specifieke factoren, m.n. taakgebonden ergonomie?
5.	lage rug en schouder klachten:	wat is er bekend over het ontstaan en het verloop van dit type klachten in relatie tot arbeid?
6.	verzekeringskundig:	wat is de relatie tussen het verzuim en de wijze van verzekeren van ziekte t.g.v. de arbeid?

voorbeeld 1 c

De beide eerste vragen zijn van kwantitatieve aard. Zowel de mate van verhoging van de gehoordrempel als de omvang van het lawaai zijn in het veld te meten. Uit de antwoorden die van dit onderzoek te verwachten zijn valt echter niet af te leiden wat het antwoord op de oorspronkelijke vraag kan zijn. Immers, de omvang van de expositie en de mate van auditief effect zeggen niets over de effecten op het kwalitatief luistervermogen.

Het derde en het vierde aspect betreffen het kwalitatief luistervermogen. Uitgaande van het oorspronkelijke probleem kan hierbij gedacht worden aan de effecten van een factor (bijvoorbeeld lawaai) op dat luistervermogen. Nu bestaat er echter ook niet zoiets als een gehoortest gericht op deze eigenschap; geen "muziekaudiogram" dus. Het toonaudiogram lijkt in deze niet geëigend. De eigenschap zal derhalve waarschijnlijk niet tot nauwelijks zijn onderzocht. Hoewel sociaal wetenschappelijk onderzoek naar het fenomeen verricht kan zijn, spoort dit niet met de vraagstelling van de direktie.

Het laatste onderwerp refereert aan de relatie tussen autorijden, comfort en arbeidsprestatie. Deze relatie is niet alleen tijdens het rijden denkbaar, maar ook direkt na afloop van de rit. Factoren als vermoeidheid en hele lichaamstrillingen zullen hierbij een rol spelen. De vermindering van de arbeidsprestatie kan zich uiten in het luistervermogen.

Waartoe gaat u zich beperken?

---

voorbeeld 2 c

Oorzaken van het ziekteverzuim in deze specifieke situatie zijn slechts te benoemen na veldonderzoek. Het is mogelijk in de literatuur onderzoek te vinden naar verzuim, waarbij het bankbedrijf als verklarende variabele is gekozen. De kans daarop is klein. Bovendien is verzuim bij uitstek multifactorieel bepaald.
Soortgelijke argumenten kunnen worden aangevoerd waar het gaat om de relatie tussen de werkgebonden ergonomie en het optreden van de genoemde aandoeningen. Omdat het de directie gaat om andere dan ergonomische factoren ligt een keuze voor deze benadering niet voor de hand.
De vraag naar maatschappelijke trends zal als zodanig waarschijnlijk niet d.m.v. literatuur onderzoek beantwoord kunnen worden. Desondanks zullen zich maatschappelijke trends voordoen. Het ligt in de rede in dit geval te kiezen voor een fenomeen dat aan een trend onderhevig is. Hierbij kan gedacht worden aan werkstress.
Het probleem bij werkstress en andere psycho-sociale factoren is dat er nog de nodige begripsverwarring bestaat. Zeker de relatie tussen stress en aandoeningen van het bewegingsapparaat is nog uiterst dubieus.
Factoren die van invloed zijn op het optreden van schouder en rugklachten zijn naar alle waarschijnlijkheid goed beschreven in de literatuur. De vraag of daarbij ook ingegaan zal worden op de factoren die spelen in het bankbedrijf kan nog niet beantwoord worden. Bovendien is het dan nog de vraag of de factoren die worden genoemd in de eigen instelling voorkomen. In ieder geval biedt het aanknopingspunten voor later onderzoek. Het bezwaar is echter dat andere fenomenen ,waaronder die hierboven zijn genoemd moeilijk te achterhalen zullen zijn. Ook een factor van invloed als de verzekeringsvorm kan dan onderbelicht blijven.
Voor wat betreft de diversiteit van de aspecten kan ook gedacht worden aan het beschrijven van alle aspecten van een specifieke aandoening.

voorbeeld 1 d

De laatste vraag -over de relatie tussen autorijden, comfort en arbeidsprestatie- is niet direkt gerelateerd aan het kennisgebied van de arbodeskundigen. Teneinde deze relatie aan de hand van onderzoeksliteratuur te behandelen is verregaande kennis van de psychofysiologie vereist. Bovendien voert het ver van de oorspronkelijke vraagstelling. Hoewel dit een belangrijk aspect van het probleem is, is het aan de arbodeskundigen af te raden.

De vragen met betrekking tot de relatie tussen het kwalitatief luistervermogen en de kwaliteit van de opname op locatie liggen geenszins op het terrein van de geneeskunde. Hiervóór is al gesteld dat er geen voor de arbodeskundigen bekende meetmethoden zijn, hetgeen tot gevolg heeft dat het onderzoek dat mogelijk op dit terrein is verricht in ieder geval niet op het eigen terrein ligt. Het lijkt bovendien voor het onderhavige probleem niet direkt relevant. Mochten zich op dit vlak problemen voordoen dan zal dit ook los van de specifieke omstandigheid (namelijk na expositie aan lawaai) voorkomen. Hierover zijn geen signalen bekend.

De eerste vragen benaderen nog het dichtst het oorspronkelijke probleem en liggen bovendien op het terrein van de arbodeskundigen. Hoewel een veldstudie voor de hand ligt is het raadzaam tevoren de literatuur te raadplegen. Enerzijds omdat daardoor de vraag wellicht direkt te beantwoorden is, anderzijs kan daaruit een relevante onderzoeksopzet verkregen worden.

Hoe luidt nu uw literatuuronderzoeksvraag?

---

voorbeeld 2 d

Het ligt voor de hand een beperking aan te leggen in de veelheid van gezichtspunten. Daarbij kan aan meerdere gezichtspunten worden gedacht

- een medisch: wat is er bekend over de mogelijke oorzaken en het verloop van de genoemde aandoeningen
- een sociaal-psychologisch: wat is er bekend over het ontstaan van psychosomatische aandoeningen als gevolg van sociaal-psychologische processen. Met name lage rugklachten leent zich voor een dergelijke aanpak.
- een ergonomisch: wat is er bekend over het ontstaan van aandoeningen, zoals de genoemde als gevolg van ergonomische aspecten van het werk of de werkomgeving.
- een bedrijfsgezondheidkundig: wat is de relatie tussen factoren in en rond de arbeidsomgeving en het optreden van aandoeningen zoals verwacht kan worden in het bedrijf.

De aandoeningen spelen zich vooral af op het terrein van het houdings- en bewegingsapparaat bij medewerksters op afdelingen waar aandoeningen als gevolg van het werken met kantoorapparatuur verwacht mogen worden. Daarbij moet vooral gedacht worden aan computer-apparatuur. De laatste jaren zijn er nogaleens publicaties verschenen over problemen in kantoren: sick buildings. Uit geheel andere hoek is gepubliceerd over een type aandoeningen dat voorkomt bij kantoorpersoneel en dat lijkt op de genoemde aandoeningen. Daarbij denken wij met name aan het R.S.I.: repetitive strain injuries. In Australië en Nieuw-Zeeland doet zich het laatste decennium een ontwikkeling voor die lijkt op de ontwikkeling die wij op grote en diffusere schaal hebben beleefd, namelijk een enorme toename van het aantal arbeidsongeschikten in situatie waarin dat op grond van factoren in het werk niet direct verwacht zou worden.
Het ligt in de rede te kiezen voor de laatste interpretatie: het RSI.

voorbeeld 1 e

De onderzoeksvraag t.b.v. het literatuuronderzoek kan als volgt geformuleerd worden:
Wat is de relatie tussen expositie aan lawaai en het optreden van een drempelverhoging van het gehoor bij muziektechnici?

Het beroep van muziektechnicus is erg specifiek. De kans dat u over deze beroepsgroep in de literatuur iets zult vinden is gering.
Een van de kenmerken van het beroep van muziektechnicus is dat hij voor de uitoefening van zijn taak naar een locatie moet rijden. Dat onderscheid hem niet van een vrachtwagenchauffeur, die met soort gelijk materieel op pad is. Vrachtwagenchauffeurs zijn veel talrijker en waarschijnlijk als zodanig eerder onderzocht op het aspect gehoorsverlies als gevolg van expositie aan"cabinelawaai".
Het is dan ook raadzaam de onderzoeksvraag te veralgemeniseren tot:

Wat is de relatie tussen de expositie aan lawaai in een vrachtwagencabine en het optreden van een verhoging van de gehoordrempel bij chauffeurs (en hun bijrijder)?

Welke facetten onderkent u aan deze vraagstelling? Maak een classificatieschema (een voorlopige indeling van het verslag)

---

voorbeeld 2 e

In het onderhavige geval zijn dus verschillende invalshoeken mogelijk. Het zal niet eenvoudig zijn daaruit een keuze te maken. Een leidraad kan zijn die invalshoek te kiezen waar u op voorhand voldoende in thuis bent om de verkregen literatuur op z'n merites te kunnen beoordelen. Met name het sociaal-psychologisch gezichtspunt behoort dan slechts in algemene zin tot het terrein van de arbodeskundigen.
De medische invalshoek biedt als voordeel dat het bekend is, redelijk eenvoudig te bereiken qua literatuurbronnen, maar waarschijnlijk het interactieve aspect met de omgeving mist.

Op grond van de hiervoor genoemde overweging lijkt het raadzaam de onderzoeksvraag te richten op het fenomeen R.S.I. en dit te zien als exemplarisch voor het fenomeen dat zich op de bankinstelling afspeelt. U zult dan geconfronteerd worden met literatuur vanuit diverse invalshoeken c.q. vakgebieden, maar heeft als voordeel dat het mogelijk compleet beeld geeft van de interacties en aanknopingspunten biedt voor modelvorming. Dat model kunt u dan naderhand gebruiken voor een eigen onderzoek.
De onderzoeksvraag is dan als volgt te formuleren:

Wat is thans bekend over het ontstaan, het verloop, de beïnvloedende factoren -afkomstig uit de aandoening zelf, de omgeving en het verzekeringsstelsel- van de aandoening R.S.I.?
Hierbij wordt rekening gehouden met de synoniemen voor R.S.I.
De hieraan gekoppelde vraag luidt: Is er t.a.v. deze aandoening theorievorming gepleegd en zo ja, welke aanknopingspunten biedt de theorie voor het bedrijfsgeneeskundig handelen?

voorbeeld 1 f

De facetten zijn:

- geluidsniveau in een vrachtwagencabine
- opbouw van het geluid in een vrachtwagencabine
- auditieve effecten van expositie aan lawaai
- normstelling m.b.t. geluidsniveaus
- gehoorsvermindering bij vrachtwagenchauffeurs op korte en lange termijn
- meetmethoden voor het vastleggen van exposities en effecten m.b.t. lawaai

Het classificatieschema (dat volgens het logisch indelingsprincipe is opgebouwd) kan er als volgt uitzien, waarbij rekening gehouden is met de doelgroep:

1. geluidseffecten op het menselijk gehoor
   1.1. tijdelijke effecten
   1.2. blijvende effecten
2. normstelling m.b.t. geluidsexpositie
3. meetmethoden in de omstandigheid van vrachtwagenchauffeurs
   3.1. expositie
   3.2. effecten
4. geluid in vrachtwagencabines
   4.1. naar niveau
   4.2. naar spectrum
5. gehoorsvermindering bij vrachtwagenchauffeurs
   5.1. veldonderzoek
   5.2. experimenteel onderzoek

Welke trefwoorden kunt u aan dit classificatieschema toevoegen?

---

voorbeeld 2 f

De facetten zijn:

- R.S.I., diagnostiek, verloop
- R.S.I. in relatie tot factoren in de arbeid
- R.S.I. en de beinvloeding door maatschappelijke factoren
- R.S.I. als lange en korte termijn effect
- R.S.I. epidemiologisch gezien
- R.S.I. en theorieën omtrent het ontstaan en verloop

Het classificatieschema kan er dan als volgt uitzien:

1. voorinformatie over problemen van het bewegingsapparaat
   1.1. in het algemeen
   1.2. bij kantoorpopulaties in het bijzonder
2. het R.S.I. als voorbeeld
   2.1. R.S.I. als maatschappelijk fenomeen
   2.2. R.S.I. als medisch probleem
   2.3. is R.S.I. te beinvloeden?
   2.4. wat is de relatie van R.S.I. tot het werk?
3. geldt in z'n algemeenheid hetzelfde?
4. wat kunt u er zelf aan doen?

Hierbij is gekozen voor een logisch indelingsprincipe met in hoofdstuk w een Humatische ordening.

voorbeeld 1 g

Aan het classificatieschema kunnen de volgende trefwoorden worden toegekend:

- noise measurement
- hearing-loss, noise induced
- noise exposure
- noise exposure limits
- truck drivers
- truck cabins
- heavy vehicles
- temporary threshold shift
- permanent threshold shift

Het zal vervolgens nodig zijn deze trefwoorden om te zetten in de zoektermen die specifiek zijn voor de databestanden die u raadpleegt, zoals MEDLINE, Excerpta Medica, ILo-Cis Bulletin.

---

voorbeeld 2 g

Aan het classificatieschema kunnen de volgende trefwoorden worden toegekend:

- R.S.I., repetitive strain injuries
- (synoniemen)repetitive motion associated trauma, occupational myalgia
- kortcyclische arbeid
- beeldschermwerk (visual displays)
- occupational overuse
- compensation claims
- occupational interventions/ health promotion
- prevention

Het verdient in dit geval aanbeveling eerst in de angelsaksische literatuur, met name uit Australië en de V.S. een review of een overzichtsartikel te lezen teneinde de juiste trefwoorden te kennen.

Bijlage C Voorbeeld van een aanvraagformulier ten behoeve van een documentalist(e)

AANVRAAG LITERATUURONDERZOEK	Datum:	Aanvraagno:
Naam aanvragen : Te bereiken op tel.nummer : Projecttitel en nummer :		
Werktitel onderzoek :		
Globale omschrijving van het te onderzoeken probleem:		
Achtergrond en doel van het onderzoek: (m.n. bij aanvraag ter voorbereiding op empirisch onderzoek)		
Specifieke vraagstelling van het literatuuronderzoek:		
Beperkingen t.a.v. het onderwerpsgebied:		

Suggestie voor zoektermen:
(in het engels of andere taal; synoniemen)

trefwoord	bestand	zoekterm	synoniem

Beperking t.a.v. de zoektermen (afbakening):

Beperking t.a.v. de taal:

Beperking t.a.v. de zoekperiode:

Beperking t.a.v. het aantal referenties:

Reeds bekende relevante literatuur: (maximaal 3 referenties)
Opmerkingen t.a.v. de levertijd, de kosten, de bestandskeuze e.a.: