

NVvA Nieuwsbrief 2000/1: Thema RI&E van Bio Agentia en de Gezondheidszorg en Lawaai op de werkplaats

RI&E VAN BIOLOGISCHE AGENTIA

Inleiding

Naar aanleiding van de wetgeving op het gebied van de biologische agentia is er vanuit de vakgroep Veiligheidskundigen in de Gezondheidszorg (VIG) van de NVVK en de contactgroep Gezondheidszorg van de NVvA een gezamenlijke werkgroep gestart. De werkgroep had als opdracht: het ontwikkelen van een methodiek voor het inventariseren en evalueren van risico's met betrekking tot biologische agentia in de gezondheidszorg, specifiek binnen ziekenhuizen.

De werkgroep heeft in het afgelopen jaar een stappenplan ontwikkeld voor deze risico-inventarisatie en -evaluatie. Dit stappenplan is nu zover dat het in de praktijk kan worden toegepast.

Werkwijze gezamenlijke werkgroep

Bij de ontwikkeling van het stappenplan is in eerste instantie de regelgeving op het gebied van de biologische agentia bekeken, waaronder de lijsten met micro-organismen in de EG-richtlijnen zoals deze ook opgenomen zijn in het Arbo-Informatieblad 9 (AI-9).

Aangezien deze lijst erg uitgebreid is en niet alle vermelde organismen normaliter binnen de gezondheidszorg of een ziekenhuis voorkomen, is deze lijst door de werkgroep aangepast. Hierbij is in overleg met deskundigen vastgesteld welke micro-organismen meestal voorkomen binnen de gezondheidszorg en met name in de ziekenhuizen. De geraadpleegde deskundigen waren de biologische veiligheidsfunctionaris, de ziekenhuishygiënist en de microbioloog. Tevens is per micro-organisme het ziektebeeld en de gebruikelijke of meest voorkomende besmettingsroute in kaart gebracht. Al deze gegevens zijn in een tabel verwerkt.

Het ontstaan van infectieziekten door andere organismen die normaal gesproken niet binnen de afdeling aanwezig zijn, blijft uiteraard altijd mogelijk. Dit is echter ook het geval in situaties buiten de gezondheidszorg, zoals scholen, horeca gelegenheden e.d. Ook hier kunnen "calamiteiten" voorkomen. Dit is in het ontwikkelde stappenplan niet meegenomen. Het gaat hier om de risico's voor medewerkers (in ziekenhuizen) die vanwege het verrichten van specifieke werkzaamheden of het werken met een bepaald soort patiënten verhoogd zijn ten opzichte van de "gemiddelde bevolking".

Omdat het incidenteel voorkomen van andere micro-organismen binnen de gezondheidszorg niet uit te sluiten is, moet men wel voorbereid zijn op deze geringe kans op ernstige besmettingen. Hiervoor dienen draaiboeken (calamiteitenprotocollen) aanwezig te zijn.

Uitvoeren van een Risico-inventarisatie en -evaluatie biologische agentia (RI&E-BA)

Afhankelijk van het soort afdeling, de werkzaamheden en de patiëntenpopulatie kan een voorlopige globale inschatting van de infectierisico's (laag/midden/ hoog) worden gemaakt. In het algemeen vallen microbiologische, pathologische en immunologische laboratoria in een hoge risicoklasse. De overige laboratoria en bepaalde verpleegkundige afdelingen zoals Tuberculose- of HIV-afdelingen vallen in de middenklassen. Overige verpleegkundige afdelingen alsmede poliklinieken en diverse ondersteunende diensten (bijvoorbeeld de instrumentele dienst) vallen in een lage risicoklasse.

Wanneer gestart wordt met een RI&E-BA, is het raadzaam om samen met de genoemde functionarissen vooraf te bepalen welke micro-organismen relevant zijn op een bepaalde afdeling. Hierbij kunnen gegevens van isolaties van patiënten of informatie van bedrijfsartsen van belang zijn. Op basis van de verkorte lijst met biologische agentia worden interviews gehouden met de dagelijkse leiding van de afdeling. Leidraad hierbij is een ontwikkelde vragenlijst. Aansluitend wordt er een rondgang gedaan over de afdeling aan de hand van een checklist.

De vragenlijst en checklist zijn afgelopen jaar ontwikkeld in het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht). In het UMC Utrecht is in 1998/99 een risico-inventarisatie en -evaluatie uitgevoerd op alle laboratoria waarbij direct ook de verplichte verdieping heeft plaatsgevonden op het onderwerp biologische agentia. Bij de samenstelling van deze lijsten is gebruik gemaakt van o.a. de praktijkgidsen arbeidshygiëne en de (toen nog concept) Richtlijn van de Nederlandse

Vereniging Voor Microbiologie "veilig werken met micro-organismen, parasieten en cellen in laboratoria en andere werkruimten". Ook een werkgroepje van de Contactgroep Gezondheidszorg bestaande uit arbeidshygiënist en biologische veiligheidsfunctionarissen van drie academische ziekenhuizen heeft zich gebogen over de vragen en de controlepunten.

Deze vragenlijst en checklist worden gebruikt voor het inventariseren en inschatten van de aanwezige risicovolle handelingen. In een van de kaders staan de hoofdonderwerpen van deze vragenlijst en checklist vermeld.

Een belangrijk aandachtspunt bij de RI&E-BA is het vaststellen of er "gericht gewerkt wordt met biologische agentia" en met welke klassen van micro-organismen. Indien gewerkt wordt met klasse 3 organismen gelden aanvullende regels. De wetgeving geeft geen duidelijk criterium wanneer er sprake is van "gericht werken met". De werkgroep hanteert als criterium dat wanneer men het biologische agens kweekt en dus vermeerdert, of wanneer men het isoleert (in het geval van Creutzfeldt-Jakob wordt het prionewit geïsoleerd) er "gericht gewerkt wordt met biologische agentia".

Evaluatiemethodiek

Nadat de risicovolle handelingen zijn geïnventariseerd, dient een evaluatie of weging plaats te vinden. De evaluatiemethode van de ABRIE-methode voor het uitvoeren van de risico-inventarisatie en -evaluatie is een zogenaamde Relative Ranking-methode. Dit soort methoden is met name geschikt voor het inschatten van veiligheidsrisico's. Op gezondheidskundige knelpunten zijn ze lastiger toe te passen. De Relative Ranking methode is daarom op onderdelen aangepast voor de beoordeling van biologische agentia.

Volgens de gebruikelijke evaluatiemethodiek geldt:

Risico = Gevolg x Kans

- 1) Wat kan er gebeuren / misgaan en tot welk gevolg leidt dat?
- 2) Hoe ernstig is het gevolg?
- 3) Wat is de kans dat dit gebeurt?

Bij verdere differentiatie wordt de kansparameter gesplitst in meerdere factoren, te weten: blootstellingfrequentie en de waarschijnlijkheid dat de gebeurtenis plaatsvindt

De blootstellingfrequentie geeft aan hoe vaak een bepaalde gevaarlijke situatie zich voordoet. In dit geval hoe vaak blootstelling aan een schadelijk biologisch agens kan optreden. De waarschijnlijkheid geeft aan hoe groot de kans is, gegeven deze gevaarlijke situatie, dat het effect optreedt.

De formule ziet er dan als volgt uit:

Risico = Blootstelling x Waarschijnlijkheid x Gevolg

In de praktijk blijken de blootstellingfrequentie aan biologische agentia en de waarschijnlijkheid moeilijk te kwantificeren. Het model is daarom aangevuld met een specifieke evaluatie/weging. Hierbij wordt de formule als volgt aangepast. De "blootstelling" en "waarschijnlijkheid" worden vervangen door respectievelijk het "handelingsrisico of de kans op verspreiding" en "de frequentie van voorkomen van het betreffende biologische agens binnen het ziekenhuis".

Het "gevolg" wordt vervangen door de klasse waartoe het biologische agens behoort. Deze aldus opgestelde classificatie is daarmee mede gebaseerd op de ernst van een ziekte. Aan alle factoren wordt een zogenaamde weging gegeven.

Risico = Frequentie x Handelingsrisico x Klasse

Het eindresultaat is een getal tussen de 1 en 200. Een risicoscore tot 10 wordt als "wellicht aanvaardbaar" geacht. Groter dan 10 maar kleiner dan 20 wordt als "een mogelijk risico" ingeschat en boven de 20 als een "belangrijk risico". De keuze van spreiding van klassen is arbitrair vastgesteld en zal zich in de praktijk moeten bewijzen.

Teneinde na een risico-inventarisatie op een eenvoudige wijze het risicogetal te kunnen bepalen is een softwareprogramma ontwikkeld. Hierbij is gebruik gemaakt van Excel 97[®]. De afzonderlijke factoren zijn ingevoerd in een formule waarmee het risicogetal wordt bepaald.

Op basis van de verkregen lijst met risicovolle handelingen en de toegepaste weging zal men vervolgens moeten komen tot een gericht plan van aanpak met betrekking tot biologische agentia binnen de afdeling om de aanwezige risico's te elimineren of in ieder geval te verkleinen. Dit zal samen met de biologische veiligheidsfunctionaris, de ziekenhuishygiënist, de microbioloog en de afdelingsleiding moeten plaatsvinden voor bepaling van de noodzakelijkheid en de realiseerbaarheid van de maatregelen.

Tenslotte

Naast het ontwikkelde stappenplan heeft de werkgroep enkele cases beschreven (zie kader). De ervaring met het gebruik van de genoemde vragenlijst en de checklist is nog beperkt. Op basis van deze (beperkte) ervaring denkt de werkgroep dat het ontwikkelde stappenplan zeker een bruikbare werkwijze kan zijn bij het uitvoeren van een gerichte risico-inventarisatie en –evaluatie van biologische agentia.

Omdat het stappenplan en de evaluatiemethodiek zich in de praktijk zal moeten bewijzen, zal de werkgroep de beschrijving van de methodiek, de vragenlijst en checklist en de ontwikkelde software aanbieden aan de Websites van de NVvA en NVVK, (zodat het kan worden "gedownload"). Hiermee is het beschikbaar voor de leden van deze verenigingen.

Een ieder is vervolgens vrij om gebruik te maken van de methodiek, waarbij de werkgroep echter wel de voorwaarde stelt dat ze graag op de hoogte wil worden gehouden van de praktijkervaringen.

Op basis van de praktijkervaringen die door de leden van de verenigingen in ca 1 jaar worden opgedaan, zal dan (begin 2001) de methodiek worden geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.

Het stappenplan

Stap 1

Stel de volgorde van afdelingen vast, waar een RI&E-BA moet worden uitgevoerd. Raadpleeg hiervoor de biologische veiligheidsfunctionaris, ziekenhuishygiënist of microbioloog. Start met de RI&E op de afdelingen met het hoogste infectierisico.

Stap 2

Beoordeel samen met de genoemde functionarissen welke infecties of micro-organismen je normaliter kan verwachten binnen een afdeling. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de aangepaste lijst van micro-organismen zoals deze is opgenomen in het Excelprogramma[®]. Betrek hierbij ook de isolatiecijfers van een afdeling.

Stap 3

Voer aan de hand van de ingevulde vragenlijst een gesprek met de dagelijkse leiding van een afdeling over mogelijke risicovolle handelingen met biologische agentia. Maak dan aan de hand van de checklist een rondgang over de betrokken afdeling. Raadpleeg zo nodig, afhankelijk van de deskundigheid en ervaring van de uitvoerder van de inventarisatie, de biologisch veiligheidsfunctionaris, de ziekenhuishygiënist en de microbioloog voor interpretatie van de mogelijke blootstellingen.

Stap 4

Nadat de risicovolle handelingen zijn geïnventariseerd kan de evaluatie of weging plaatsvinden. Vul in: de frequentie van voorkomen; het handelingsrisico en de klasse van het biologisch agens in de formule:

$$R = F \times H \times K$$

waarbij:

R = Risico

- F** = Frequentie van voorkomen (zelden = 1, soms = 2, regelmatig = 4, vaak = 8)
 zelden = minder dan 4 maal per jaar
 soms = 1 - 3 maal per kwartaal
 regelmatig = eenmaal per maand
 vaak = eenmaal per week
- H** = Handelingsrisico of kans op verspreiding (nauwelijks = 0,5, enige kans = 2, grote kans = 5)
- K** = Klasse van het micro-organisme (klasse 2 = 2, klasse 3 = 5)

Afhankelijk van de hoogte van het risicogetal vindt een risico-inschatting plaats.

Risicogetal (het 'objectieve' risico)		Risico-inschatting
Hoog / groot	$R > 20$	belangrijk risico
Midden	$10 < R < 20$	mogelijk risico
Laag	$R < 10$	risico wellicht aanvaardbaar geacht

Stap 5

Stel, op basis van de verkregen lijst met risicovolle handelingen en de gevonden weging of risico-inschatting, een gericht plan van aanpak op om binnen de afdeling de aanwezige risico's te elimineren of in ieder geval te verkleinen. Raadpleeg hierbij de biologische veiligheidsfunctionaris, de ziekenhuishygiënist, de microbioloog en de afdelingsleiding voor de noodzakelijkheid en de realiseerbaarheid van de maatregelen.

Beschrijving Excelprogramma®

De bijgewerkte en specifiek voor de gezondheidszorg gemaakte lijst met biologisch agentia (inclusief de klassenindeling) is ook op de NVvA-website (www.arbeidshygiene.nl) opgenomen als spreadsheet (tabblad "Totale lijst biologische agentia"). Tevens zijn de toegekende weegfactoren voor frequentie, handelingsrisico / kans op verspreiding en klasse opgenomen (tabblad "Overige tabellen").

Op het eerste tabblad "keuze uit agentia" kan een keuze gemaakt worden uit een drietal tabellen: "agens", "frequentie" en "kans op verspreiding". Na het maken van een keuze wordt in een venster direct het relatieve risico aangegeven. Tevens wordt in een tweede venster ook alle aanwezige informatie van het betreffende agens getoond (klasse, ziekte en besmettingsroute)

Werkgroepleden

Edwin Hagelen (UMC Utrecht)

Ed de Graaf (NKI/AvL)

Pedro Lantinga (Arboz Delfland, huidige werkgever: Arbo Unie Midden Nederland)

Jochem Liemburg (Arbo Unie Friesland)

Geert Wilmer (Arbodienst Gezondheidszorg Nijmegen)

Nadere informatie te verkrijgen via: e.hagelen@lab.azu.nl

Referenties

1. ARBO informatieblad AI-9, Biologisch Agentia, Sdu Uitgevers, onder auspiciën van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid; 1997. ISBN 90-12-08483-0.
2. Richtlijn 90/679/EEG, Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen Nr. L 374/1-12; 31-12-1990.
3. Richtlijn 93/88/EEG, Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen Nr. L 268/71-82; 29-10-1993.
4. Aanvulling op de richtlijn 90/679/EEG, Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen Nr. L 268/71; 12-10-1993.
5. Richtlijn 95/30/EG, Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen Nr. L 155/41-42; 30-06-1995.

6. F.W.A. Heessen et al, Biologische risico's in de gezondheidszorg en in laboratoria, Praktijkguiden Arbeidshygiëne, Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden; december 1997. ISBN 90-6365-158-9.
7. H. Schellekens, concept-Veilig werken met micro-organismen en cellen in laboratoria en werkruimte, NVVM, RIVM te Bilthoven, oktober 1997.
8. D.C. Henstra, Risicoclassificatie door middel van een nomogram, NVVK-Info december 1992, blz. 39-42.

Selectie van vragen over biologische agentia in laboratoria

1. Op welke wijze kan blootstelling plaatsvinden?
 - direct huidcontact met bloed of andere lichaamsvloeistoffen
 - inhalatie van aërosolen
 - via prik-, snij- of spatincidenten
2. Zijn er risicovolle handelingen waarbij de medewerkers mogelijk (direct) contact hebben met biologische agentia?
3. Zijn er voorschriften betreffende het voorkómen van mogelijke blootstelling aan biologische agentia?
4. Worden (nieuwe) medewerkers voorgelicht over de voorschriften voor de hygiëne ter preventie van mogelijke blootstelling aan biologische agentia?
5. Worden de handen gereinigd met water en zeep of gedesinfecteerd met handalcohol na het werken met (patiënten)materiaal, dat mogelijk besmet is met biologische agentia of na risicovolle handelingen?
6. Worden (nieuwe) medewerkers voorgelicht over de voorschriften voor persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) inzake mogelijke blootstelling aan biologische agentia?
7. Zo ja, weet men wanneer men de PBM moet gebruiken?
8. Levert het gebruik van deze PBM in de praktijk nog problemen op?
9. Worden in de dagelijkse praktijk de protocollen/voorschriften voor PBM opgevolgd?
10. Zijn er voorschriften ten aanzien van de eerste hulp in geval van mogelijke blootstelling aan biologische agentia?
11. Is er een vaccinatiebeleid voor Hepatitis B, Difterie, Kinkhoest, Tetanus, Polio, Rubella, Vaccinia en andere micro-organismen?
12. Zijn er meldingsprocedures voor accidenten met biologische agentia zoals prikaccidenten?
13. Worden prik-, snij- en spatincidenten gemeld bij de arbodienst?
14. Wordt (patiënten- en afval)materiaal dat mogelijk besmet is met biologische agentia veilig opgeslagen?

Hoofdonderwerpen checklist laboratoria

1. *Bouwkundige zaken*: bijvoorbeeld de toegankelijkheid van laboratoria, aanwezigheid van nood- en oogdouches, luchtdruk en indeling van de werkruimte.
2. *Onderhoud*: bijvoorbeeld check of er periodieke keuringen van flowkasten plaatsvinden en van schoonmaak van ruimtes en waterbaden.
3. *Aanwezigheid van werkvoorschriften* over "veilig werken met biologische agentia c.q. patiëntenmaterialen", melding en registratie van accidenten met biologische agentia.
4. *Instructies*: bijvoorbeeld worden de medewerkers hierover daadwerkelijk voorgelicht.
5. *Persoonlijke hygiëne*: bijvoorbeeld dragen van labjassen, het wassen van handen, opsteken of opbinden van lang haar.
6. *Veilige werkwijzen*: bijvoorbeeld wordt er in de praktijk ook daadwerkelijk netjes gewerkt en wordt het gebruik van naalden geminimaliseerd?
7. *Apparaten en middelen*: bijvoorbeeld beoordeling van veiligheidskabinetten, centrifuges, schudapparaten, vacuümpompen, autoclaven en pipetten.
8. *Klasse* 3 *organismen*
Indien gewerkt wordt met klasse 3 organismen gelden aanvullende regels. Bijvoorbeeld: hoe is de afvoer van lucht geregeld en worden deze medewerkers geregistreerd.

Biologische agentia klassenindeling

Onder biologische agentia verstaat men al dan niet genetisch gemodificeerde celculturen, endoparasieten en micro-organismen. Alle biologische agentia (bacteriën, virussen, schimmels,

gisten en parasieten) zijn op basis van pathogeniteit, ernst van de ziekte, verspreidingskans en behandelingswijze of preventieve maatregelen verdeeld in 4 klassen. Voorbeelden van micro-organismen en bijbehorende klassen:

<i>Staphylococcus aureus</i>	2
<i>Salmonella typhi</i>	3
Epstein-Barr virus	2
Hepatitis B virus	3
Ebola virus	4
<i>Leishmania brasiliensis</i>	3
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2
<i>Histoplasma capsulatum</i>	3



cases

1. Patiënt X wordt in verband met ernstige ademhalingsproblemen acuut opgenomen op de longafdeling. Bij de afname van een bronchusspoeling wordt door een deel van het personeel een OK-masker gedragen. Het andere deel draagt een TBC-mondneusmasker. Uit laboratoriumonderzoek op het patiëntenmateriaal van de patiënt blijkt dat er zuurvaste staven in het spoelsel aanwezig zijn.

Risico-inschatting:

Biologisch agens is de *Mycobacterium tuberculosis* behorend tot klasse 3. Dit micro-organisme komt regelmatig voor op longafdelingen. Risicovol momenten: het hoesten van de patiënt en afname van een bronchusspoeling in verband met het vrijkomen van aerosolen. De verspreidingskans is groot. Wanneer medewerkers geen geschikt PBM dragen (een OK-masker is geen geschikt PBM vanwege de lekkage aan de randen) is aerogene blootstelling mogelijk. Het risicogetal bedraagt dan 100 en het krijgt een hoge prioriteit. Wanneer medewerkers wel een tbc-mondneusmasker dragen wordt de kans op een aerogene blootstelling geminimaliseerd. Dus nauwelijks blootstelling of verspreiding mogelijk. Het risicogetal bedraagt in dit geval 10 en het krijgt een lage prioriteit. De te nemen voorzorgsmaatregelen zijn onder andere: goede mondneusmaskers dragen (FFP2), periodieke controle van de medewerkers met behulp van een Mantoux of thoraxfoto en voorlichting te geven over de juiste voorzorgsmaatregelen.

2. Een po met daarin faeces van een patiënt wordt geleegd in een po-spoeler. De verpleegkundige draagt geen PBM. Hierna wordt de po-spoeler gesloten. Klinische gegevens patiënt: bekend met een urineweginfectie met *E.coli*.

Risico-inschatting

Biologisch agens is de *Escherichia coli* die behoort tot klasse 2. Dit micro-organisme komt vaak voor bij urineweginfecties. Risicovolle handelingen: bij het dragen van de po kan eventueel blootstelling aan de handen plaatsvinden afhankelijk van hoe de po "gevuld" is (faeces aan de buitenkant). De po moet in de po-spoeler geleegd worden. Hierbij kunnen spetters/aerosolen vrijkomen waardoor er huidblootstelling of aerogene blootstelling kan plaatsvinden. De verspreidingskans wordt als nauwelijks ingeschat. Het risicogetal bedraagt 8 en het krijgt een lage prioriteit. De te nemen maatregelen zijn: handen wassen of desinfecteren na deze handeling en/of handschoenen dragen bij de handelingen en een po-spoeler gebruiken die zelf kantelt nadat de deur is afgesloten.

SCHADELIJK GELUID OP DE ARBEIDSPLAATS
Hoe staan de zaken?

Nederland telt meer dan 500.000 werknemers die bij hun werk regelmatig blootstaan aan schadelijk geluid. CBS-onderzoek heeft aangetoond dat slechts één op de drie daarvan consequent gebruik maakt van gehoorbeschermers. Naar schatting leidt dat jaarlijks tot meer dan 2000 gevallen van ernstige gehoorschade. Om daar wat aan te doen is het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid bezig met de uitvoering van een actieprogramma, dat zich over een aantal jaren uitstrekt. Doel daarvan is om het aantal werknemers dat onbeschermd werkt in schadelijk geluid vóór 2003 met de helft te reduceren.

Geluid op het werk nog steeds een omvangrijk probleem

Uit onderzoek van het CBS naar arbeidsomstandigheden in Nederland blijkt, dat 9 à 10% van de werkende beroepsbevolking dagelijks of vrijwel dagelijks te maken heeft met schadelijk geluid op de werkplek. Uiteraard is dat percentage niet in alle sectoren van het bedrijfsleven gelijk: in de industrie en in de bouw bijvoorbeeld komt lawaai veel vaker voor dan - om maar eens wat te noemen - bij banken en verzekeraars.

Voorbeelden van bedrijfstakken waar geluid een ernstig gezondheidsprobleem vormt zijn de hout- en meubelindustrie, de papier- en kartonindustrie, de metaalindustrie en de bouwmaterialenindustrie.

Helaas is schadelijk geluid niet in alle gevallen te voorkomen. Een cirkelzaag die fluisterend zijn werk doet is nog niet uitgevonden, en werken met een slijpschijf gaat ook met de nodige herrie gepaard. Om nog maar niet te spreken van allerlei productieprocessen waarbij wordt geperst, gestanst, gesmeed, geschaafd en getrild.

Daarom is het belangrijk dat wanneer schadelijk geluid niet kan worden vermeden, blootgestelde werknemers gebruik maken van gehoorbeschermers om ervoor te zorgen dat hun gehoor niet wordt aangetast. Toch doen ze dat meestal niet: zeventig procent van de werknemers die blootstaan aan schadelijk geluid, gebruikt geen gehoorbeschermers, of doet dat maar af en toe. Daardoor lopen ze een groot risico op gehoorschade. Maar kennelijk beseffen ze dat niet, of onderschatten ze de risico's.

Beleidsplan

De overheid beschouwt schadelijk geluid op het werk als een ernstig probleem, omdat daardoor veel mensen onherstelbare schade aan hun gezondheid oplopen. Onzichtbare schade weliswaar, maar daarom niet minder ernstig. Mensen van wie het gehoor ernstig is aangetast door lawaai raken gemakkelijk in een sociaal isolement doordat ze minder goed in staat zijn met anderen te communiceren.

De regering vindt het onaanvaardbaar dat zoveel werknemers in Nederland door hun werk een gehoorbeschadiging dreigen op te lopen. Daarom heeft de voormalige staatssecretaris De Grave eind 1997 de Tweede Kamer een plan gepresenteerd, dat er toe moet leiden dat begin 2003 het aantal mensen dat onbeschermd werkt in schadelijk geluid, met de helft is teruggebracht. Het plan bestaat uit een pakket maatregelen, met als belangrijkste onderdelen:

- * voorlichting over de risico's van blootstelling aan teveel geluid, gericht op bewustwording van het probleem;
- * strengere controle door de Arbeidsinspectie op naleving van de huidige regels;
- * aanscherpen van de regels voor het gebruik van gehoorbeschermers;
- * afsluiten van resultaatgerichte afspraken in de vorm van convenanten over met hoogrisicobedrijfstakken;
- * stimuleren van investeringen in geluidsarme arbeidsmiddelen via de zogenaamde FARBO-regeling, die het mogelijk maakt investeringen in arbovriendelijke technologie in één keer in mindering te brengen op de winst.

Bestaande wetgeving

De eerste regelgeving voor schadelijk geluid op de arbeidsplaats dateert uit 1987. In 1991 zijn die regels nog een keer aangepast om uitvoering te geven aan een Europese richtlijn die beoogt gehoorschade door overmatige blootstelling aan geluid op het werk te voorkomen.

In de regelgeving is vastgelegd dat het geluid op het werk op een deskundige wijze moet worden beoordeeld en zo nodig gemeten. Zodra het vermoeden bestaat dat er op een of meer

arbeidsplaatsen sprake is van schadelijk geluid, moet de geluidssituatie door middel van metingen in kaart worden gebracht. De resultaten van de metingen moeten duidelijk maken welke machines of werkzaamheden het lawaai veroorzaken, hoe hoog de geluidsniveaus zijn en wat dat voor risico's met zich meebrengt voor de werknemers die er mee te maken hebben.

Grenswaarden

In de wettelijke bepalingen zijn drie grenswaarden opgenomen: een schadegrens van 80 dB(A), een actiegrens voor maatregelen van 85 dB(A), en een gevarengrens van 90 dB(A).

Als het geluidsniveau op de werkplek de schadegrens van 80 dB(A) overschrijdt, moet de werkgever de werknemers voorlichten over de risico's van werken in schadelijk geluid, over de maatregelen die genomen worden om deze risico's zoveel mogelijk te beperken, en over het juist gebruik daarvan.

Zo wordt van de werknemers verwacht dat ze op een goede manier gebruik maken van de voorzieningen die getroffen zijn om het geluid te verminderen. Verder moeten ze worden geïnformeerd over de situaties waar het niet mogelijk is het geluid voldoende te verminderen, en waar ze gehoorbeschermers moeten gebruiken om schade aan hun gehoor te voorkomen. Die gehoorbeschermers moet de werkgever hun kosteloos ter beschikking stellen.

Gehoorbeschermers

Aan gehoorbeschermers worden nogal wat eisen gesteld. Zo moeten ze het geluidsniveau in het oor tot beneden de schadegrens van 80 dB(A) terugbrengen. Maar ook moeten ze zijn aangepast aan de omstandigheden waarin ze moeten worden gebruikt. Zo blijken oorkappen doorgaans minder geschikt voor werkzaamheden in een warme omgeving, en wordt de aandrukkracht van de oorschelpen op de lange duur door velen als belastend ervaren.

Misschien wel de belangrijkste eis die aan gehoorbeschermers moet worden gesteld is dat ze tegemoet komen aan de persoonlijke voorkeur van degene die ze moet gebruiken. Dat betekent dat werknemers die moeten werken in schadelijk geluid in de gelegenheid gesteld moeten worden verschillende soorten gehoorbeschermers uit te proberen, zodat ze de gehoorbeschermers kunnen uitkiezen die ze het beste bevallen.

Maatregelen op de werkplek

Als het geluidsniveau op de werkplek hoger is dan de actiegrens van 85 dB(A), moet de werkgever maatregelen nemen om het geluid op de werkplek te verminderen. In de eerste plaats door bronmaatregelen, dat wil zeggen door het gebruik van stillere machines, of door zodanige aanpassing van de werkmethoden dat er minder lawaai wordt geproduceerd. Ook is het vaak mogelijk lawaaiige machines in een geluidsolerende omkasting te plaatsen, of de werknemers onder te brengen in een geluidsisolerende controlekamer. Dat alles met het doel om het geluidsniveau op de werkplek te verlagen. De maatregelen die daarvoor moeten worden genomen moeten beantwoorden aan de 'stand der techniek'. Concreet komt het er op neer dat alles wat praktisch gesproken mogelijk is, ook moet worden toegepast.

Soms is toepassing van de stand der techniek niet voldoende om het geluidsniveau tot beneden 85 dB(A) terug te dringen.

In dat geval moet er voor worden gezorgd dat niet meer mensen dan nodig blootstaan aan schadelijk geluid. Daarom moeten ruimtes waar schadelijk geluid voorkomt, zoveel mogelijk worden afgescheiden van delen van het bedrijf waar ander, minder lawaaiig werk wordt verricht.

Voor het beantwoorden van de vraag of maatregelen moeten worden genomen, is het equivalente (gemiddelde) geluidsniveau tijdens het uitvoeren van een werkzaamheid de eerste beoordelingsgrootte. Wanneer echter blijkt dat weliswaar tijdens een of meer werkzaamheden de actiegrens wordt overschreden, maar dat de blootstellingsduur zodanig kort is dat de geluidsdosis over een representatieve werkdag de schadegrens van 80 dB(A) niet te boven gaat, kunnen maatregelen met een beroep op het redelijkheidsbeginsel achterwege worden gelaten. Voorwaarde daarbij is echter dat de werkgever aan de hand van meetresultaten kan aantonen dat de dosis onder de 80 dB(A)-grens blijft.

Strengere regels in aantocht

Tot op heden is er ook nog een derde wettelijke grens van 90 dB(A). Als die wordt overschreden, zijn werknemers verplicht gehoorbeschermers te gebruiken. De werkgever op zijn beurt moet

ervoor zorgen dat duidelijk is waar die verplichting geldt. Alle plaatsen waar de grens van 90 decibel wordt overschreden, moeten duidelijk zijn aangegeven. De bekende blauwe gebodsborden met een oorkap erop dienen daarvoor, aangevuld met geel/zwarte lijnen op de vloer of op de toegangsdeuren van lawaaige ruimtes, om aan te geven waar de verplichting geldt. Deze gehoorbeschermingszones zijn alleen toegankelijk voor werknemers die daar uit hoofde van hun functie moeten zijn.

Binnenkort wordt de wet op dit punt veranderd. De grens van 90 dB(A) voor het verplicht gebruik van gehoorbeschermers wordt dan verlaagd naar 85 dB(A), de grens waarboven maatregelen voor vermindering van het geluid moeten worden genomen. Die verandering gaat waarschijnlijk nog in de eerste helft van dit jaar in.

Vanaf dat moment zijn er dus nog maar twee wettelijke grenswaarden: een gezondheidsgrens van 80 dB(A) en een actiegrens van 85 dB(A). De verplichtingen die gelden voor de werkgever vanaf 80 dB(A) blijven onveranderd. Boven 85 dB(A) moeten voortaan niet alleen maatregelen worden genomen om het lawaai te bestrijden, maar ook moeten plaatsen waar die grens wordt overschreden worden afgebakend en gemarkeerd, en zijn werknemers verplicht daar gehoorbeschermers te gebruiken. Ook de bepalingen ten aanzien van de beperkte toegankelijkheid gelden dan vanaf een niveau van 85 dB(A).

Schadelijk geluid: een onderschat probleem

De ervaring heeft geleerd dat het bestaan van regelgeving niet voldoende is om te voorkomen dat werknemers worden blootgesteld aan schadelijk geluid. Gebleken is namelijk dat veel ondernemers slecht op de hoogte zijn van de regels op dit terrein. Oorzaak daarvan is, dat men geluid vaak niet als probleem ziet, ook als het dat wel degelijk is.

De vuistregel is, dat het geluidsniveau waarschijnlijk hoger is dan 80 dB(A) als je het voeren van een conversatie alleen met flinke stemverheffing mogelijk is. In menig eetcafé is dat het geval. Dit illustreert het feit dat de meeste mensen een geluidsniveau van 80 dB(A) niet als echt lawaai ervaren. Dat geldt voor werknemers, maar uiteraard ook voor werkgevers.

Dat speelt des te sterker als het gaat om geluid in de werkomgeving. Geluid wordt daar minder snel als 'lawaai' ervaren.

Een werkgever zal in zo'n situatie ook niet zo gauw op de gedachte komen dat het geluid schadelijk zou kunnen zijn, en dat hij dus maatregelen moet nemen. Daarom is het goed om bij twijfel over het geluid in de werkomgeving de arbodienst te vragen de situatie te beoordelen, en oriënterende geluidsmetingen uit te voeren.

Bijkomend probleem is de discrepantie die bestaat tussen de perceptie van geluid en de fysische werkelijkheid. Zoals bekend verdubbelt de geluidsenergie met elke drie decibel niveaustijging. Als dus 80 dB(A) de schadegrens is voor acht uur blootstelling per dag, geldt voor 83 dB(A) een maximale veilige blootstellingsduur van vier uur. Bij 86 dB(A) is dat nog maar twee uur, bij 89 dB(A) één uur, enzovoorts. Een niveaustijging van drie dB(A) is echter nauwelijks waarneembaar. Proefondervindelijk is aangetoond dat mensen pas een verdubbeling van de geluidsterkte ervaren bij een toename van het geluidsniveau met tien dB(A).

Hieruit blijkt hoe belangrijk het is mensen goed te informeren over schadelijk geluid. En dan niet alleen in algemene zin, maar vooral ook toegespitst op hun eigen situatie. Hoe hoog is het geluidsniveau op de plek waar ze hun werk doen? Hoe lang (of liever: hoe kort) kun je daar verblijven zonder kans op gehoorschade? En wat kun je doen om die kans zoveel mogelijk te beperken?

De werkgever is daarvoor verantwoordelijk, maar dan moet die werkgever er ook wel van doordrongen zijn dat het geluid in zijn bedrijf een probleem is. Daar valt dus nog het een en ander aan te doen.

Wat doet de overheid?

Om de doelstelling van de regering: halvering van het aantal mensen dat onbeschermd werkt in schadelijk geluid vóór 2003, te bereiken, moeten bedrijven meer dan tot nu toe serieus werk maken van lawaai-bestrijding. Zoals al eerder gemeld voert de overheid een actieprogramma uit. Als onderdeel daarvan neemt de Arbeidsinspectie sinds vorig jaar in iedere bedrijfstak waar inspecties worden uitgevoerd stelselmatig het geluid als onderwerp onder de loep.

Een ander aspect van het actieprogramma is de al eerder genoemde aanpassing van de regels voor geluid in de arbowet. Op het moment dat die aanpassing in werking treedt, gaat een breed opgezette voorlichtingscampagne van start. Onder het motto 'Geluid is eerder schadelijk dan je denkt', wordt dan op grote schaal voorlichtingsmateriaal verspreid, gericht op werkgevers en werknemers. Daarin ligt de nadruk op bewustwording van het probleem en op de herkenning daarvan in de eigen werksituatie.

Verder speelt de aanpak van schadelijk geluid een belangrijke rol in de convenanten die op het ogenblik worden voorbereid. Het streven is om met branches waar schadelijk geluid een veel voorkomend probleem is, heldere en duidelijke afspraken te maken over de manier waarop het aantal mensen dat aan schadelijk geluid blootstaat zoveel mogelijk kan worden beperkt. Een belangrijk aspect daarbij zal zijn het concreet maken van de maatregelen die geacht kunnen worden te behoren tot de stand der techniek.

Ook het toepassen van gehoorbescherming kan overigens deel uitmaken van de afspraken die in het kader van convenanten worden gemaakt.

Ten slotte wordt als onderdeel van het actieplan voor schadelijk geluid de lijst van geluidsarme arbeidsmiddelen die vallen onder de FARBO-regeling ieder jaar uitgebreid. Afspraken die in het kader van convenanten worden gemaakt voor toepassing van stille technologie, zullen in deze lijst hun weerslag vinden.

Op termijn moet uitvoering van het actieprogramma voor schadelijk geluid op de arbeidsplaats leiden tot een flinke afname van het aantal werknemers dat door overmatige blootstelling aan lawaai op het werk gehoorschade oploopt. Want de doelstelling van een halvering van het aantal onbeschermd blootgestelden vóór 2003 moet worden gehaald, dat zijn we aan de werknemers van Nederland en aan onze stand verplicht.

Peter Iping, Ministerie SZW