



Arbo in de
zorg

Nieuwsbrief

NVvA - Jaargang 23 (2012) Nr. 1



DEADLINE NIEUWSBRIEF 2012-02: 21 APRIL 2012



NIEUWE LEDEN

Wij heten deze nieuwe leden van harte welkom.

M.A. Besten (Mike)
K.J. Bos (Karin)
S.N. Hameleers (Sacha)
E.A.M. Hartmans (Lily)
R.H. Geldhof (Ruud)
L. Godderis (Lode)

Elementis Specialties
Ministerie van Defensie
Koninklijke Landmacht

Sabic IP
KU Leuven

Bestuursvergaderingen (Carré/Poort van Kleef, Utrecht, 17.00 – 19.30 uur)
maandag 5 maart
woensdag 28 en dondag 29 maart (NVvA-symposium)
dinsdag 17 april
dinsdag 29 mei
dinsdag 26 juni
(beleidsmiddag, Wageningen)
dinsdag 4 september
dinsdag 9 oktober
(beleidsdag, Wageningen)
dinsdag 27 november

AGENDA

Contactbijeenkomsten
donderdag 21 juni
donderdag 27 september
donderdag 8 november samen met de CGC

**Symposium NVvA
woensdag 28 (incl. ALV)
en dondag 29 maart**

Colofon

De Nieuwsbrief is een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne. De Nieuwsbrief bundelt mededelingen van het bestuur, nieuws uit de vereniging, verslagen van bijeenkomsten en aankondigingen van bijeenkomsten, cursussen en symposia. Daarnaast wordt aandacht besteed aan nationale en internationale ontwikkelingen in en om het vakgebied van de arbeidshygiëne. De Nieuwsbrief wordt viermaal per jaar gratis toegezonden aan alle leden van de NVvA.

Redactie Nieuwsbrief en Website

Jodokus Diemel, hoofdredacteur
Yvonne Jansma
Wendel Post
Karel Witters
Simone van Wijk

Kopij aanleveren

Kopij voor de Nieuwsbrief dient per e-mail aangeleverd te worden. Teksten in MS-Word format, bij voorkeur met zo weinig mogelijk formattering van lettertypen (vet, onderstreept, cursief enz.). Illustraties dienen in voldoende resolutie (300 dpi), bij voorkeur in JPG of in GIF-format te worden aangeleverd. Bij gebruik van illustraties wordt u verzocht een voorbeeld (print of pdf-bestand) van uw bijdrage mee te leveren.

Vormgeving en druk

Ontwerp en lay-out: Jodokus Diemel
Productie en druk: Van Stiphout Drukkerij Plus, Helmond.

Redactie-adres /secretariaat NVvA

Postbus 1762
5602 BT Eindhoven
Tel.: 040 – 292 6575
Fax: 040 – 248 0711
E-mail: nvva@arbeidshygiene.nl

Advertenties

De Nieuwsbrief biedt de mogelijkheid tot plaatsing van advertenties voor vacatures, producten of diensten die relevant zijn voor het vakgebied en tot doel hebben de arbeidshygiënist te informeren over te leveren diensten, speciale arbeidshygiënische aspecten of onderzoekapparatuur.

Tarieven voor plaatsing (excl. BTW):
A4 formaat: € 450,=
A5 formaat: € 300,=
A6 formaat: € 200,=

Advertenties kunnen naar het redactie-adres worden verzonden.

Voor informatie over andere mogelijkheden, zoals het verzenden van mailings aan leden, adverteren op de website, sponsoring of adverteren tijdens het jaarlijks symposium, kunt u contact opnemen met het secretariaat van de NVvA.

Website: www.arbeidshygiene.nl



REDACTIONEEL

Als u dit leest, is het al te laat om u nog een goed nieuwjaar toe te wensen, maar toch ... Misschien zijn wij de lezers enige uitleg verschuldigd met betrekking tot het late verschijnen van deze Nieuwsbrief.

Welnu, enerzijds omdat de redactie al langere tijd onderbezet is en anderzijds omdat het niet altijd meevalt om voldoende auteurs bereid te vinden om artikelen te leveren, lukt het ons niet meer om voldoende Nieuwsbrieven te vullen. We willen niet klagen maar we willen ook niet overwerkt raken. Het redactiewerk is nu eenmaal "Liefdewerk, oud papier".

Nou ja, eigenlijk: nieuw papier, of is het gerecycled papier?

Vandaar dat we besloten hebben om Nieuwsbrief nummer 4 van 2011 over te slaan en de inhoud daarvan nu presenteren als Nieuwsbrief nummer 1 van 2012. Dit nummer is vrijwel geheel gevuld door de NVvA Contactgroep Gezondheidszorg. En omdat dat goed bij het onderwerp past vindt u ook een bijdrage over binnenklimaat in zorgcentra, van de hand van de winnares van de Bob van Beekprijs 2011. Met hartelijke dank aan Simone van Wijk.

Een "Bericht van het bestuur" zult u vergeefs zoeken in deze Nieuwsbrief, maar wanneer u op onze website kijkt (www.arbeidshygiene.nl) zult u het daar vinden.

Wij wensen u een verzorgd uurtje leesplezier toe....

Namens de redactie,
Jodokus Diemel, hoofdredacteur

INHOUD

<i>Thema: Arbo in de Zorg</i>	
Functie-atlas Zorgsector	4
Arbocatalogus UMC's	7
Binnenklimaat verpleeg- en verzorgingshuizen	9
Huidverzorging	14
Kunstmatische optische straling	16
Zelfinspectie Gevaarlijke Stoffen	20

<i>Rubrieken</i>	
Teletekst	6
Arbo Foto	22

<i>En verder</i>	
Cursussen en Symposia	23





FUNCTIEATLAS LEVERT ZIEKENHUIZEN SCHAT AAN INFORMATIE

Theo Veldkamp, Jan Prins

De ziekenhuizen worden geconfronteerd met vraagstukken op het gebied van onder andere arbeidsmarktontwikkeling, vergrijzing en toenemende kwaliteits- en prestatie-eisen. Om de bestaande strategie te verbeteren en een duurzaam personeelsbeleid in te richten, willen veel ziekenhuisdirecties weten hoe hun medewerkers denken over hun organisatie, hun werk en het personeelsbeleid. Als de organisatie van het werk beter afgestemd wordt op de wensen en mogelijkheden van de medewerkers, kunnen die medewerkers beter functioneren. Dat mes snijdt aan meerdere kanten: het is motiverend voor de medewerkers, zodat die minder snel van baan veranderen, het zorgt voor meer uitdaging voor nieuwe medewerkers en het leidt bovendien tot betere prestaties van de organisatie als geheel.

In 2009 namen vijf topklinische ziekenhuizen en SKB het initiatief om samen op te trekken op dit vlak. De vijf initiatiefnemers waren: Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (Amsterdam), Martini Ziekenhuis (Groningen), Catharina-ziekenhuis (Eindhoven), Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis (Nijmegen), Sint Antonius Ziekenhuis (Nieuwegein).

De werkbeleving per ziekenhuis betrouwbaar in kaart te brengen is op zichzelf al een nobel doel, maar goed kunnen benchmarken vergroot het inzicht nog veel meer. Er werd een meerjaren project opgestart waarbij elk ziekenhuis in zes jaar tijd drie medewerkeronderzoeken doet. Tijdens het project wordt ook een gedetailleerde database opgebouwd om heel specifiek te kunnen benchmarken. Inmiddels hebben veel andere ziekenhuizen aangehaakt met éénmalig of periodiek onderzoek. In dit artikel worden de achtergronden over het ontstaan van de Functie- en Afdelingsspecifieke Ziekenhuisbenchmark toegelicht en de (extra) analyse mogelijkheden die dat oplevert.

VBBA 2.0

Voor de medewerkeronderzoeken bij de ziekenhuizen wordt gebruik gemaakt van de vragenlijst VBBA 2.0. Dat is een sterk verbeterde versie van de Vragenlijst Beleving en Beoordeling van de Arbeid (VBBA) die alom bekend is van het gebruik in RI&E's en bij PMO. Door aan de VBBA onderwerpen toe te voegen over organisatieklimaat, arbeidsvoorwaarden en work-engagement, is deze vragenlijst uitgegroeid tot een evidence based medewerkers-tevredenheidsonderzoek (MTO).

In de praktijk wordt een ziekenhuis-MTO regelmatig gecombineerd met andere vragenlijsten. Zo kan er met geringe meerkosten voldaan worden aan meerdere onderzoeksvragen. De aanvullingen betreffen bijvoorbeeld extra vragen voor een lopend programma, zoals een program-

ma voor Investors In People of een programma voor Excellente Zorg. Ook worden de MTO's wel gecombineerd met de Work Ability Index of met arbo-onderzoek.

Babylonische spraakverwarring?

Het is duidelijk dat je geen appels met peren moet vergelijken. Dat in alle ziekenhuisprojecten van SKB de VBBA 2.0 wordt gebruikt, is een dus al een goed begin voor het opstellen van gedetailleerde benchmarks voor de sector. Maar de realiteit is, dat vergelijkbare functies in ziekenhuizen verschillende omschrijvingen hebben. Dan wordt het lastig om op functieniveau de resultaten van verschillende ziekenhuizen te vergelijken. Daarom werd bij de start van het project nagedacht over een mogelijkheid om functies op een standaard manier te classificeren.

Al snel werd duidelijk dat het ondoenlijk was om per medewerker een éénduidige functietypering aan te leveren. Dat zou heel veel menskracht vergen zonder dat daar op korte termijn winst uit zou voortvloeien. Wat wel haalbaar bleek, was om voor veelvoorkomende functies aan te geven tot welke categorie ze behoren. Voor deze typologie werd gekeken naar de functie-indeling van de Stichting Dutch Hospital Data (DHD, zie: www.dutchhospitaldata.nl), een organisatie die bevordert dat verzamelingen van ziekenhuisgegevens gebruikt kunnen worden voor een hoogwaardige informatievoorziening over de ziekenhuiszorg.

Praktische keuzes

De lijst van DHD bleek tot verschillende discussies te leiden: "Is een regieverpleegkundige eigenlijk een specialistisch verpleegkundige?" En "Is 'Polikliniek' niet meer te beschouwen als een afdeling dan als een functiegroep?" Het bleek een goede zet om de discussie over een functietypologie te voeren met een beperkt

aantal, maar goed ingevoerde, projectleiders uit verschillende ziekenhuizen. Ze waren deskundig en praktisch tegelijk. Na een paar commentaar-rondes was er een lijst opgesteld met 11 functies die samen alle veelvoorkomende functies 'afdekken'. Zie tabel 1.

Functietypes
Medisch Specialisten
Arts-assistenten
Paramedische en behandeling-ondersteunende functies
Specialistisch verpleegkundige functies
Verplegende en verzorgende functies
Polikliniek functies
Analisten functies
Secretariële functies
Facilitair dienstverlenende functies
Staf en stafondersteunende functies
Management functies

Tabel 1: Functietypes ziekenhuizen

Bij het vaststellen van de functietypologie is een praktisch hanteerbare lijst van 11 functietypes ontstaan. Op grond hiervan kunnen gegevens van verschillende ziekenhuizen toch met elkaar vergeleken worden. Naast het vaststellen van een functietypologie, werd ook de typologie van afdelingen onderling afgestemd. De huidige werkwijze is dat SKB bij elk medewerkeronderzoek in de ziekenhuizen in overleg treedt met de opdrachtgever. Dan wordt bekeken of het mogelijk is om 'vertaaltabelen' op te stellen. Daarmee

kunnen de ziekenhuisfuncties en -afdelingen kunnen ingedeeld worden in de bovengenoemde 11 typen functies en de vastgestelde 25 typen afdelingen. Achteraf worden de standaard functiecodes en afdelingscodes toegevoegd aan de database.

Wat heb je er aan?

Met een 'gewone' sectorbenchmark kun je de organisatie als geheel vergelijken met andere organisaties in dezelfde sector. Heel waardevol, want het geeft aan waar je het beter of slechter doet dan 'de markt'. Met een functiespecifieke benchmark kun je verder inzoomen.

Bijvoorbeeld: "Waarin verschilt de werkbeleving van onze verpleegkundigen van hun collega's bij andere ziekenhuizen?" Iets vergelijkbaars kun je doen ten aanzien van de 25 afdelingstypen, bijvoorbeeld: "Komt er in andere ziekenhuizen op de afdeling spoedeisende hulp (SEH) net zoveel verstoring en stress voor als bij ons?"

Met de functie- en afdelingspecifieke benchmarks zijn deze vragen goed te beantwoorden. Vanwege het grote inzicht dat het oplevert wordt bij heel wat projecten een functie-atlas en/of een afdelingsatlas opgesteld waarin de vergelijking van alle functies en afdelingen al overzichtelijk zijn weergegeven.

Ook op collectief niveau biedt de gedetailleerde ziekenhuisbenchmark extra mogelijkheden voor beleidsondersteunend onderzoek. Door de grote aantallen over verschillende ziekenhuizen kunnen sectorbrede vragen worden beantwoord. Zo kunnen we bijvoorbeeld een antwoord vinden



Figuur 1: Prioriteitenmatrix werkbeleving

op de vraag hoe de werkbeleving van jongere verpleegsters verschilt van hun oudere collega's. Als dat bekend is, kunnen beleidsmaatregelen beter gericht worden op de doelgroepen waar ze het meeste effect hebben. Als voorbeeld is dit uitgewerkt in een prioriteitenmatrix voor 'plezier in het werk'. Zie figuur 1.

In deze prioriteitenmatrix worden verpleegkundigen van 25 – 34 jaar vergeleken met oudere vakgenoten. Uit hun hoge positie in de grafiek blijkt dat (het ontbreken van) problemen in de taakuitvoering en leermogelijkheden in het werk beide belangrijk zijn voor het plezier van de medewerker. De matrix laat tevens zien dat de jonge collega's ten opzichte van oudere collega's ongunstig scoren op taakproblemen maar juist gunstig op de leermogelijkheden. Dit onderscheid kan helpen om beleidsmaatregelen zodanig vorm te geven dat ze optimaal rendement opleveren

Leerpunt

De praktische opzet blijkt de succesfactor te zijn van de gedetailleerde ziekenhuisbenchmark. Praktische toepasbaarheid heeft het in dit project gewonnen van minutieuze indelingsdiscussies. In de loop van de tijd konden zo grote aantallen cases verzameld worden, die specifiekere vergelijkingen mogelijk maken. Dat kost in de projecten zelf wel wat meer werk, maar het levert ook scherpere beelden op. En dat maakt verschil als het om beleidsmaatregelen gaat. Personeel is de grootste kostenpost in bijna alle organisaties. Hoe preciezer je je maatregelen kunt richten, hoe hoger het rendement daarvan wordt.

Als je meer wil weten over projecten van SKB, stuur dan een mail naar projecten@skb.nl of kijk op www.skb.nl.

Theo Veldkamp (senior adviseur SKB, projectleider)
Jan Prins (directeur SKB)

NEWSPEAK EN KWAAITAAL

TELETEKST

Wat heet nieuw?

Op het moment van schrijven van deze tekst is het nieuwe jaar net weer begonnen. Een mooi moment om eens vooruit te blikken op de nabije toekomst. Vorig jaar rond deze tijd stond Chemiepack in de hens en de omstreken in de rook. Nu staat dezelfde ramp weer in de belangstelling, omdat de Onderzoeksraad voor de Veiligheid haar rapport heeft uitgebracht, maar het mag nog even niet worden gepubliceerd. Wel weten we al, dat de communicatie tussen hulpverlenende diensten en de verantwoordelijke instanties (gemeente Moerdijk, twee Veiligheidsregio's) niet best is verlopen. En dat in een tijd waarin E-mail, SMS, Twitter, Facebook en Youtube in een mum van tijd een enorm publiek kunnen bereiken. Maar net niet de juiste verantwoordelijke personen? Is dit een illustratie van de Wet van de Remmende Voorsprong, waarbij een geavanceerd communicatiesysteem al verouderd is nog voordat de gebruikers hebben geleerd ermee om te gaan? Of was dit een voorbeeld van Murphy's Law: "If anything can go wrong, it will go wrong.?"

Het valt me wel vaker op dat vernieuwingen van de laatste jaren eerder vertragingen opleveren dan tijdswinst. Neem 'het Nieuwe Rijden': vroeger noemde je dat een zondagsrijder of, in de woorden van kapitein Haddock: een Basjiboeroek! En dan het 'het Nieuwe Pinnen': wat gaat dat ook on-ge-loof-lijk slooooo! Zóóó 2011! En de kans om je pasje te vergeten, doordat je de boodschappen alvast gaat inpakken, is ook nog eens enorm vergroot.

Wat is er dan wel nieuw en leuk? Er is al een app voor de I-phone waarmee je geluidniveaus kunt meten. Die noemen we dus de App Marinus. Het is natuurlijk geen gecalibreerde geluidmeter waar je dan over beschikt, maar je kunt een snelle indruk krijgen van de geluidniveaus tijdens je bedrijfsbezoek. En wie weet wat zo'n ding nog meer kan meten.... Mooi toch? Maar ik zie het nu al gebeuren, de snelle jonkies die met een I-phone door een bedrijf hollen en met een metertje zwaaien om zich er vervolgens qua rapportage met één Tweet (maximaal 140 tekens: meer dan genoeg!) vanaf te maken.

@VirtualAH: "#Lawaai klachten onterecht; Geluid was goed hoorbaar. #Sound of silence! #Hand-arm-trillingen ook gemeten, dito: Good vibrations!"

Nou ja, ik ben nu eenmaal 'old school'. Anders was ik wel Master of Science geworden.

Ir. O.J. de Zemel



ARBOCATALOGUS UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA

Miriam van der Bij

De afgelopen jaren is door de UMC's hard gewerkt aan het opstellen van de arbocatalogus. In een eerdere NVvA nieuwsbrief (2009-01) is uitgebreid stilgestaan bij het opzetten van de arbocatalogus en de bijbehorende projectorganisatie. In dit artikel ga ik in op de stand van zaken en de actuele ontwikkelingen bij het opstellen van de arbocatalogus.

De onderdelen van de arbocatalogus worden vastgesteld door de Nederlandse Federatie van UMC's (NFU) en de werknemersorganisaties in de ArboCatalogus Commissie van het Landelijk Overleg Academische Ziekenhuizen (LOAZ ACC). Het LOAZ is het overleg waar de CAO van de UMC's wordt vastgesteld. De ontwikkeling en het onderhoud van de arbocatalogus wordt namens het LOAZ aangestuurd door de Stuurgroep Arbocatalogus, bestaande uit een vertegenwoordiger van de werknemersorganisaties, een directeur P&O, twee directeuren Arbo en de projectleider Arbocatalogus.

Onderwerpen

Inmiddels zijn negen onderwerpen vastgesteld en goedgekeurd door de Arbeidsinspectie: Fysieke belasting, KANS/RSI, Cytostatica, Inhalatie anesthetica, Gevaarlijke stoffen, Agressie & geweld, MRI, RI&E en Huidbelasting. Recent zijn door het LOAZ ACC twee onderwerpen goedgekeurd: zwangerschap & arbeid en infectiepreventie, deze zijn vervolgens ter toetsing aangeboden aan de Arbeidsinspectie. De werkgroep proefdierallergie rondt de arbocatalogus 'Proefdierallergie' af in 2012. LOAZ ACC heeft recent ingestemd met het instellen van een werkgroep 'Veilig werken met geneesmiddelen'. Het LOAZ ACC heeft de Stichting Arbeidsmarkt Ziekenhuizen (StAZ - hier is de arbocatalogus voor de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen ondergebracht) verzocht om dit onderwerp gezamenlijk op te stellen. De StAZ zal binnenkort besluiten of ze gezamenlijk met de UMC's het onderwerp veilig werken met geneesmiddelen wil opstellen.

Vernieuwingsagenda

Bij het vaststellen van de CAO in 2011 is ook ingestemd met de vernieuwingsagenda. Het doel van de vernieuwingsagenda is om samen te werken aan het realiseren van een volwassen arbeidsrelatie. Een volwassen arbeidsrelatie bestaat tussen vitale medewerkers met een werkzekerheid aan de ene kant en werkgevers in een professionele en flexibele 24-uursorganisatie aan de andere kant. De vernieuwingsagenda biedt plaats aan verschillende onderwerpen waaronder gezondheidsmanagement. De andere onderwerpen zijn: kwaliteit (vakmanschap en professionaliteit), ontwikkeling (loopbaan, levenslang leren), loopbaan/mobiliteit (loopbaanadvies, levensfase gericht beleid) en tijd (zelf roosteren, levensloop).

Het gezondheidsmanagement rust op de pijlers gezond werken (de arbocatalogus) en gezond leven. Gezond leven wordt op twee manieren bevorderd. Het LOAZ en de UMC Zorgverzekering hebben besloten om gevalideerde informatie over gezond leven ter beschikking te stellen aan alle UMC medewerkers. Dit onderdeel wordt aangeboden via de website dokterhoe.nl. Daarnaast kunnen UMC's specifieke activiteiten ontwikkelen voor het bevorderen van de gezondheid en de vitaliteit van de medewerkers. Elk UMC heeft een grote mate van vrijheid in de wijze waarop daar aandacht aan besteed wordt.

Website

Doordat de website flink werd uitgebreid met gezondheidsinformatie en omdat uit een evaluatie van de website begin dit jaar bleek dat deze niet gebruiksvriendelijk is, is besloten de gehele website te vernieuwen. De afgelopen maanden is door velen hard gewerkt om dit te realiseren. Dat heeft geresulteerd in de nieuwe website die in oktober 2011 is gelanceerd. De website bevat het onderdeel 'Gezond werken', hierin staat de arbocatalogus. De website is geschreven vanuit het idee dat medewerkers onder het kopje 'Wat kunt u zelf doen' snel kunnen zien wat ze zelf kunnen doen om hun arbeidsomstandigheden te verbeteren.

Een voorbeeld is het onderdeel fysieke belasting. Ergonomische tips worden gegeven aan verpleegkundigen (transport van een bed, wassen en aankleden) en laboranten (pipetteren, werken met een microscoop). Daarnaast kunnen de medewerkers en leidinggevenden onder het kopje 'Wat doet uw UMC' zien wat het UMC zoal regelt. Hier staan onder andere de formele teksten van de arbocatalogus. Tot

slot zijn in het onderdeel 'Wat doet de overheid' de wettelijke regels aangegeven. Wanneer medewerkers na het lezen van de informatie toch nog vragen hebben, kunnen ze via deze site contact opnemen met de arbodienst van hun eigen UMC.

Het onderdeel 'gezond leven' bevat gevalideerde informatie over diverse thema's met betrekking tot gezondheid en lifestyle, zoals voeding, reizen, bewegen, mentale fitheid, leven met een chronische ziekte, zwangerschap en kinderen. Naast informatie bevat de site ook leuke testen en interactieve advieswijzers. UMC Zorgverzekerden kunnen daarnaast per e-mail vragen stellen aan (para)medici. De komende tijd zal aandacht besteed worden aan het linken tussen de onderdelen 'gezond werken' en 'gezond leven'. Een medewerker met huidklachten die in 'gezond leven' informatie zoekt over huidklachten wordt dan ook verwezen naar preventieve maatregelen die op 'gezond werken' staan.

Actueel houden arbocatalogus

De werkgroepen die een onderdeel van de arbocatalogus hebben afgerond blijven actief. Een jaarplan wordt opgesteld en besproken met de Stuurgroep Arbocatalogus. Doel is de arbocatalogus actueel te houden en daar waar nodig aan te vullen. Waar in de fase van de ontwikkeling veel aandacht is besteed aan het opstellen van doel- en procesvoorschriften, ligt in de onderhoudsfase de nadruk op het ontwikkelen van good practices. Krachten worden gebundeld en ervaringen gedeeld. Dit wordt door de betrokken professionals als zeer positief ervaren.

De projectfase van de arbocatalogus wordt eind dit jaar afgesloten en maakt plaats voor een onderhoudsfase waar middels een 'plan – do – check – act' cyclus het actueel houden van de arbocatalogus structureel is geborgd.

Benieuwd naar de inhoud van de arbocatalogus en de informatie over gezond leven? Neem een kijkje op www.dokterhoe.nl.

De vernieuwingsagenda van de CAO is te vinden op: <http://www.nfu.nl/fileadmin/documents/vernieuwingsagendaumcs.pdf>

*Miriam van der Bij,
projectleider arbocatalogus UMC's
m.p.vanderbij@amc.nl*



BINNENKLIMAAT IN VERPLEEG- EN VERZORGINGSHUIZEN

Simone van Wijk

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een afstudeerscriptie voor de studie arbeidshygiëne en is als onderwerp gekozen omdat er veel klachten over het binnenklimaat worden geuit in de verpleeghuizen waar ik mijn werkzaamheden uitvoer. Het binnenklimaat leidt vaak tot klachten in gebouwen. Veel onderzoek is er op dit gebied al verricht onder kantoormedewerkers. Ook zijn er onderzoeken verricht naar hoe comfortabel het binnenklimaat zou moeten zijn voor patiënten en/of bewoners van verpleeghuizen. Kort gezegd, we spreken van een thermisch behaaglijk binnenklimaat als mensen geen behoefte hebben aan een hogere of lagere temperatuur.

Het onderzoek is uitgevoerd op verschillende zorglocaties. Naderhand bleken de bevindingen ook toegepast te kunnen worden in andere locaties waar gelijksoortige klachten waren. De rode draad in het onderzoek is:

- Dat het meestal gaat om gebouwen met complexe gebouwbeheerssystemen zoals balansventilatie
- Dat de ventilatie niet goed is ingeregeld door de installateur
- Dat ventilatie ventielen soms na de inregeling worden dichtgestuct door de stukadoor
- Dat de ventilatie onvoldoende is voor de gebruikersgroepen
- Dat er berekeningsfouten worden gemaakt aangaande de capaciteit van de luchtbehandeling
- Dat er niet altijd aan het bouwbesluit wordt voldaan, wat betreft afvoer van vervuilde lucht
- Dat men er vanuit gaat dat de minimumeisen van het Bouwbesluit voldoende zijn
- Dat gangen in het Bouwbesluit worden gezien als verkeersruimte en daardoor niet of heel weinig geventileerd worden, terwijl de gangen in verpleeghuizen als gebruikruimte worden gebruikt
- Dat zorginstellingen geen Programma van Eisen hebben en afhankelijk zijn van een externe adviseur
- Dat zorginstellingen bezuinigen op klimaat-systemen met alle gevolgen van dien
- Dat de comforttemperaturen veel te hoog staan ingesteld
- Dat de temperaturen dag en nacht vrijwel gelijk blijven
- Dat er een grote warmtelast wordt gecreëerd door gebruik van vloerverwarming, leidingen en buizen die warmte afgeven in muren en afgifte van warmte uit kasten vol schakelapparatuur
- Dat de luchtvochtigheid in de winter erg laag is

- Dat men veel last heeft van tocht door het gebruik van een niet juist type inblaasrooster.

Dit heeft niet alleen een negatief gezondheidseffect op de medewerkers maar ook op de bewoners. Maar er zijn soms ook veel meer gezondheidsklachten die men toewijst aan het binnenklimaat, dan acceptabel geacht wordt voor een gebouw dat geclassificeerd is in gebouwklasse B volgens cahier R2 van het praktijkboek gezonde gebouwen.



Aanpak

Medewerkers zijn geënquêteerd (met behulp van gevalideerde vragenlijsten) en geïnterviewd en de werkzaamheden zijn geobserveerd. Daarnaast zijn er duurmetingen verricht, denk hierbij aan temperatuur, relatieve luchtvochtigheid en CO₂-gehalte. Verder zijn de ventilatie-debietten gemeten, er is gekeken hoe de lucht wordt behandeld in de luchtbehandelingskasten, er is gespeurd in het gebouwbeheersysteem en in de bestektekeningen. Met de methode Fanger (NEN-7730) is berekend welke optimale temperatuur men zou willen hebben bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Hiervoor is een berekening gemaakt met de parameters: relatieve luchtvochtigheid, luchtsnelheid in m/s, het metabolisme van mensen (per taak), kleding en omgevings- en

stralingstemperatuur.

In het onderzoek is dus een vergelijking gemaakt tussen de subjectieve beoordeling van het binnenklimaat en de objectieve meetgegevens.

Subjectieve klachten

De grootste klachten van de medewerkers zijn:

- dorst, dorst en nog eens dorst, men vindt het te warm, men voelt zich daardoor snel futloos met als gevolg dat men werkzaamheden afraffelt.
- Men heeft weinig eigen regelcapaciteit, er kunnen geen ramen open, de zonwering kan men niet zelf bedienen en de bedieningssystemen van de domotica zijn niet transparant. Domotica zijn elektronische communicatiesystemen tussen allerlei voorzieningen in de woning en de woonomgeving, ten behoeve van bewoners en dienstverleners.
- Er hangen geurtjes in het gebouw, de ruimten zijn klein waardoor men elkaar al snel in de weg loopt.
- Er ligt vloerbedekking op de vloer, dat is niet alleen onhygiënisch maar verhoogt ook onnodig de fysieke belasting.

Dit heeft niet alleen een negatief effect op de productiviteit van de medewerkers, maar ook op de kwaliteit van de zorgverlening en op de beleving van werkdruk.

Resultaten

Het metabolisme verschilt sterk tussen medewerkers en de bewoners. Bij kantoormedewerkers wordt uitgegaan van voornamelijk zittend of staand werk met een metabolisme van 1.2 tot 1.6 met. (1 met = de eenheid voor de hoeveelheid door het lichaam geproduceerde warmte, deze is afhankelijk van de verrichte activiteit). Het geschatte metabolisme van medewerkers in de zorgverlening, lees ook facilitaire dienst, varieert tussen de 1.2 tot 2.9 met, afhankelijk van de taak die men verricht. Het metabolisme van verpleeghuisbewoners wordt in het Handbook of fundamentals, Thermal comfort) gecategoriseerd van 0.7 tot 1.2 met. Zie onderstaande tabel 1.

Hier wordt uitgegaan van hoofdzakelijk zittende bewoners, maar er moet ook rekening gehouden worden met bewoners die een zware inspanning leveren door het zelf voortbewegen van een rolstoel en tijdens het uitvoeren van revalidatieoefeningen. Geschat metabolisme tussen de 2.9 en 4.0 met.

In het "Signaleringsrapport thermische behaaglijkheid in verpleeghuizen" staat dat het gewenste bereik van de binnentemperatuur voor de bewoners ligt tussen de 22,5 en 25,5 °C. Uit de uitgevoerde metingen blijkt dat de temperatuur in de verpleeghuizen eerder tegen de bovengrens van 25 °C aanligt dan tegen de ondergrens. De setpoints staan ingesteld op 23 tot 24 graden.

Medewerkers Taak	Metabolisme medewerker (met)	Bewoners activiteit	Metabolisme bewoners psychogeriatric (met)	Metabolisme bewoners somatiek (met)
Een bewoner wassen, douchen en aankleden	2.9	Slapen	0.7	0.7
Even zitten met een bewoner	1.2	Liggen in een stoel	0.8	0.8
Lichte taken, tafel dekken, koffie zetten, enz.	1.7	Zitten in een stoel	1.0	1.0
Duwen en trekken aan rollend materieel	2.9	Staan	1.2	1.2
Kamers schoonmaken	2.9	Rustig lopen	1.2	1.2
Bedden opmaken, wassen	2.9	Rolstoel zelf voortbewegen	nvt	2.9 - 4
Koken, afwassen	2.9	Oefeningen in oefenzaal	nvt	4
Restauratieve taken	2.9			

Tabel 1: Overzicht metabolisme van medewerkers en bewoners.

Ook blijven de gemeten temperaturen dag en nacht vrijwel gelijk. In het signaleringsrapport wordt niets gezegd over de temperaturen in de nacht, maar het lijkt geen gezonde situatie dat bewoners bij deze hoge temperaturen slapen. Vooral omdat men vaak fysiek (of psychisch) niet in staat is om de dekens van zich af te werpen of over zich heen te trekken. Omdat de temperaturen in de zomer en de winter hoog zijn, dragen alle gebouwgebruikers over het algemeen zo luchtig mogelijke kleding. Men geeft aan dat dit in de winter niet "natuurlijk" aanvoelt.

Gewenste temperatuur

Met de methode van "Fanger" zijn de volgende gewenste temperaturen berekend. Afhankelijk van lichte of middelmatig zware werkzaamheden is dat in de zomer 14 tot 23 graden en in de winter 10 tot 19 graden Celsius. Genoemde temperaturen zijn uiteraard te laag voor de bewoners en er zal dus gemiddeld moeten worden. Een richttemperatuur van 21 graden overdag en 18 graden Celsius 's nachts wordt ondersteund door de specialist ouderengeneeskunde. De thans hoog ingestelde temperaturen in verpleeghuizen zijn niet alleen oncomfortabel voor de medewerkers maar ook ongezond voor de bewoners. Bewoners zullen zich, indien de temperatuur verlaagd wordt, warmer moeten kleden dan nu het geval is. Ook zal het verzorgend personeel er alert op moeten zijn dat men bewoners toedekt onder een deken als zij in een stoel zitten te slapen en dat bewoners 's nachts over een warm dekbed beschikken. Bewoners slapen nu vaak alleen onder een laken, vanwege de hoge temperaturen. Medewerkers kunnen beter "laagjes" kleding dragen die gemakkelijk uit- of aangetrokken kunnen worden, afhankelijk van de taak die men uitvoert.

Hoge binnentemperaturen zijn vooral gevaarlijk voor ouderen, omdat hun thermoregulatiesysteem minder effectief is. Er wordt door de specialist ouderengeneeskunde geadviseerd geen oefeningen te laten plaatsvinden bij een temperatuur boven de 25 °C.

Gevaarlijk hoge temperaturen

Langdurige blootstelling aan relatief hoge temperaturen (hoger dan 25 °C) kan resulteren in uitdroging en ernstige gezondheidsproblemen, zoals hoofdpijn, (ongewone) vermoeidheid, duizeligheid en hartproblemen. In extreme situaties kunnen hoge binnentemperaturen zelfs resulteren in een verhoogde kans op sterfte, bijvoorbeeld door hartcomplicaties. Wat opvalt, is dat de medewerkers denken dat "hoge" temperaturen nodig zijn voor de

bewoners en in hun zorg om hen voor elke koudeklacht te behoeden, het dan nog warmer maken. Zij zijn daarmee de bewoners en zichzelf aan het hospitaliseren.

Objectief

Er is gespeurd naar oorzaken in het gebouwbeheersysteem en de resultaten hiervan zijn vergeleken met de (duur)metingen die in het gehele gebouw uitgevoerd zijn. De resultaten hiervan ondersteunen de klachten van de medewerkers, de luchtkwaliteit is slecht. De duurmetingen bestonden uit het meten van de temperatuur, de relatieve luchtvochtigheid en het CO₂ gehalte. Ondanks dat de temperaturen in de nacht naar beneden worden bijgesteld blijft de temperatuur dag en nacht vrijwel gelijk. De luchtventilatie draait dag en nacht op maximale toeren, ondanks dat loopt het CO₂ gehalte snel naar 1000 ppm op.

De relatieve luchtvochtigheid staat op maximum vermogen en blaast lucht van RLV 40% in het gebouw. De RLV komt in de winter niet hoger dan 20 tot 30%. Dit heeft als bijkomend nadeel dat medewerkers en bewoners met name in de winter veel huidklachten hebben en dat de bewoners daardoor overdadig gezalfd moeten worden.

Gebouwbeheersysteem

Ook zijn er gebreken en oorzaken vastgesteld welke kunnen leiden tot contaminatie van lucht. In de gangen van het gebouw is de luchtkwaliteit even slecht (zo niet slechter) en de temperatuur vaak nog hoger dan in de gebruiksruimten. Oorzaak hiervan is dat de gangen in het Bouwbesluit als "verkeersruimten" worden gekenmerkt (in een verkeersruimte wordt minder geventileerd). In een verpleeghuis zouden de gangen beter als "gebruiksruimten" (meer ventilatie) moeten worden gekenmerkt. Een belangrijke oorzaak van de slechte luchtkwaliteit is dat de ventilatie niet naar behoren is ingeregeld en onvoldoende capaciteit heeft voor de gebruikersgroepen. Dat de inregeling van de luchtbehandeling niet goed is, is ook toe te schrijven aan het feit dat er tijdens en na de bouw geen inspectie van de werkzaamheden van de installateur heeft plaatsgevonden. De afgeleverde meetlijsten kloppen niet of geven alleen een meting van de totale in- en afgevoerde luchthoeveelheden. Ondanks dat de temperaturen hoog zijn, klaagt men over tocht. Dit wordt vooral veroorzaakt door het type inblaasrooster wat gebruikt wordt. De lucht wordt vrijwel direct ingeblazen en kan door middel van schoepen een richting opgestuwd worden. Dit kan voorkomen worden door gebruik te maken van hoog inducerende roosters.

Contaminatie

De lucht kan op meerdere wijze gecontamineerd worden.

Belangrijkste oorzaken hiervan zijn:

- De keuze van het luchtbehandelingsysteem waarbij de aangezogen lucht wordt voorverwarmd door een zogenaamd "warmtewiel". Schone lucht kan in het systeem in aanraking komen met vervuilde lucht. Door de opstelling van het warmtewiel in de luchtbehandelingskast is de kans op lekverliezen aanwezig. De uitblaas van afgevoerde lucht vindt direct in de buurt van de aanzuiging van buitenlucht plaats. De kans is aanwezig dat de uitgeblazen lucht wordt vermengd met de aangezogen buitenlucht. Zie bijgevoegd schema.
- De keuze die is gemaakt om niet van gescheiden afzuigkanalen gebruik te maken, voor de toiletgroepen, po-spoel- en deels ook de rookruimten. Vervuilde lucht kan daardoor ook in andere ruimten terecht komen, mede omdat er geen terugslagkleppen in de kanalen zijn geplaatst.
- De wijze waarop er schoongemaakt wordt. Door "nat" schoon te maken en met dezelfde mop ook andere ruimten te reinigen kunnen micro-organismen gemakkelijk door de ruimten verspreid worden.
- De vuilniscontainers staan in de slecht geventileerde gangen waardoor besmetting van lucht mogelijk is.

Er vindt waarschijnlijk om die reden ook een snelle verspreiding van infectieziekten plaats ondanks dat men barrièreverpleging toepast.

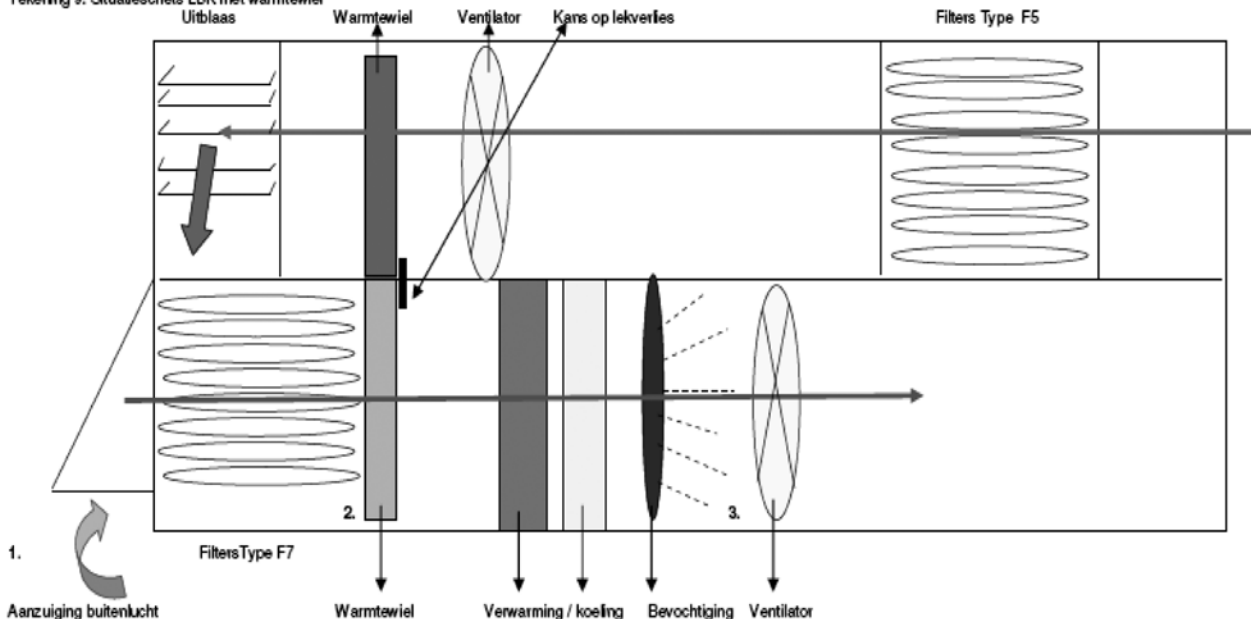
Healing environment

Er is gekeken of de indeling van de ruimten van invloed is op de klimaatbeleving van de medewerkers. Weliswaar een subjectieve beleving, maar in de context van een Healing Environment wel een belangrijke component in hoe men de omgeving ervaart. Het geeft ook aanwijzingen hoe sommige aspecten van het binnenklimaat versterkt kunnen worden. Het is goed om zich te realiseren dat de klachten over het binnenklimaat niet alleen gekoppeld kunnen worden aan het comfort van het binnenklimaat maar ook aan de indeling van het gebouw, het kleurgebruik, geluid, verlichting, de indeling van ruimten en het niet transparante gebruik van de luchtbehandeling.

Een voorbeeld hiervan vormen de lastig in te delen huiskamers en de niet transparante bediening van verwarmingssystemen en gebruikte domotica. Tevens heeft men weinig eigen regelmogelijkheden om het binnenklimaat te beïnvloeden. Er kunnen bijvoorbeeld geen ramen geopend worden en men kan niet zelf de zonwering bedienen.

Het is ook goed om zich te realiseren dat een prettige fysieke omgeving en een als geheel goed binnenklimaat ook een positieve invloed hebben op de beleving van de werkdruk en daardoor ook op de kwaliteit van de zorgverlening.

Tekening 9: Situatieschets LBK met warmtewiel



De cijfers 1, 2 en 3 vertegenwoordigen de meetplaatsen respectievelijk: 1: Buitenlucht, 2: na het filter en 3: na de bevochtiging.

Een comfortabel binnenklimaat, de kwaliteit van de fysieke omgeving (healing environment) en transparante systemen hebben een positieve invloed op de gezondheid en het welzijn van alle gebouwgebruikers en heeft daarmee ook een positieve invloed op de kwaliteit van de zorgverlening.

Naar aanleiding van de klachten, de analyse van de metingen en het onderzoek van het gebouwbeheersysteem zijn aanbevelingen gedaan, gericht aan het management. Het verbeteren en aanpassen van het luchtbehandelingssysteem, het omlaag brengen van de temperatuur en het verhogen van de eigen regelcapaciteit heeft hierbij de hoogste prioriteit. In de uitgebrachte adviezen is wel rekening gehouden met de bewoners. Positief is te noemen dat de leiding van de zorggroep alle voorgestelde adviezen heeft opgevolgd en ook meeneemt in nieuwbouw- en verbouwingsprojecten. Het opstellen van een eigen Programma van Eisen, het opvragen van een meetrapport voordat het gebouw wordt opgeleverd en het uitvoeren van een controlemeting van de inregeling, maken hier onderdeel van uit.

Simone van Wijk

Het gehele onderzoek is te lezen op <http://nl.linkedin.com/pub/simone-van-wijk/16/614/5a6>

Literatuur en geraadpleegde bronnen

1. Arbo Informatieblad AI 24: Binnenmilieu
2. ASHRAE Handbook of Fundamentals, 2001
3. ASHRAE Journal "How to be comfortable at 18-20°C"
4. Bakker Iris, De Breinwerker 2010
5. Bronsema Ben, Vocht waar maken we ons druk om?
6. De Dear et-al "Developing an Adaptive Model of Thermal Comfort en Preference" Final report ASHRAE RP 844, 1997
7. Graaf P.J. van der, Verbeelding Bouwbesluit SDU hfdst 11
8. Hasselaar Bas ir, artikel wetenschapskalender 2009
9. Hubben J.H prof. Mr., Sijmons J.G. prof. Mr. Nieuwe bouwnormen voor de gezondheidszorg 2010
10. ISSO publicatie 74 Thermische behaaglijkheid
11. Keen Egbert, Licht om bij te Leven
12. Kwaliteit van de fysieke zorgomgeving, college bouw zorginstellingen, 2008

13. NEN-EN 15251 Binnenmilieu gerelateerde input parameters voor ontwerp en beoordeling van energieprestatie van gebouwen voor de kwaliteit van binnenlucht, het thermisch comfort, de verlichting en akoestiek
14. NEN-EN-ISO 7730 Methode Fanger Klimaatomstandigheden - Analytische bepaling en interpretatie van thermische behaaglijkheid door berekeningen van de PMV en PPD-waarden en lokale thermische behaaglijkheid
15. Nicol J.F and Hupmhreys A, Adaptive thermal comfort en sustainable thermal standards for buildings april 2001. Abstract: http://nceub.commoncense.info/uploads//Paper05_Nicol.pdf
16. Meetprotocol gezondheidszorg 'luchtmetingen micro-organismen' VLA
17. Mens N. en Wagenaar C, Healing Environment Stagg 2009
18. Signaleringsrapport thermische behaaglijkheid in verpleeghuizen, college bouw zorginstellingen, 2007
19. Praktijkboek gezonde gebouwen cahier A3 Binnenmilieu, productiviteit en ziekteverzuim
20. Praktijkboek gezonde gebouwen cahier R2 Binnenmilieu prestatie-eisen kantoorgebouwen
21. TVVL magazine november 2007
22. Vroon P.A, Psychologische aspecten van ziekmakende gebouwen, 1990
23. Woningwet, bouwbesluit 2003 www.Overheid.nl
24. Binnenmilieu en productiviteit eindelijk harde cijfers, Boerstra A.C en Leijten Zie:<http://www.binnenmilieu.nl/>
25. Binnenklimaatonderzoeken Omring Arbo-dienst S. van Wijk
26. Schouten techniek. Handleiding voor bediening en onderhoud werktuigkundige en regeltechnische installaties verpleeghuis Lindendael
27. Gebouwbeheersysteem Webvision (software).



PROFESSIONELE HUIDZORG IN DE ZORG

Hetty van Doorn

Bij het uitoefenen van de dagelijkse werkzaamheden in de zorgsector is handcontact één van de belangrijkste overbrengingswijzen van ziektekiemen. Een goede en nauwgezette handhygiëne is dan ook een belangrijke maatregel ter voorkoming van ziekenhuisinfecties. In de praktijk blijkt echter dat de voorschriften voor handhygiëne zowel door artsen als verpleegkundigen niet goed worden nageleefd.

Onderzoek van Vicky Erasmus van de Erasmus Universiteit te Rotterdam heeft aangetoond dat slechts in minder dan 30% van de gevallen waarin door het zorgpersoneel handhygiëne zou moeten worden toegepast, dit ook daadwerkelijk wordt gedaan. Belangrijkste redenen hiervoor zijn het niet aanwezig zijn van de benodigde producten, slechte producten en de onvoldoende bereikbaarheid van de producten. Frequent handwassen en desinfecteren heeft bovendien vaak negatieve gevolgen voor de conditie van de menselijke huid, zeker wanneer dit gebeurt met agressieve, niet huidvriendelijke producten. Niet alleen is een beschadigde huid moeilijk grondig te desinfecteren, ook en vooral bezorgt ze de eigenaar ervan heel wat narigheid, uiteenlopend van irritatie tot ernstige huidziekten. Hierdoor ontstaat in vele gevallen een omgekeerd effect zodat men geneigd is de handen steeds minder te wassen of te desinfecteren. Een goede oplossing wordt verkregen door het combineren van een beschermende crème vooraf, een aangepast reinigend en/of desinfecterend mid-

del en een verzorgingscrème na de dagtaak.



Bescherming

Voor aanvang van het werk, kan men het best de huid beschermen met een crème om ze te wapenen tegen allerlei belastende omstandigheden, zoals frequent handen wassen en desinfecteren. De crème versterkt de natuurlijke huidbarrière en beschermt de huid tegen verweking. Hierdoor kunnen huidproblemen worden voorkomen en wordt tevens de efficiëntie van handontsmetting verhoogd.

Casus: de kip en het ei

Een verpleegkundige in opleiding meldt zich bij de Arbodienst. Of wij een alternatieve handalcohol hebben want ze is allergisch voor "die blauwe". De huidklachten aan haar handen zijn zo ernstig dat ze haar normale werkzaamheden op de afdeling niet meer kan uitvoeren. De leidinggevende heeft tijdelijk al ander werk voor haar bedacht in afwachting van een alternatieve alcohol. Op het eerste gezicht een eenvoudige vraag. De arbeidshygiënisten onder ons die te maken hebben met hand- en huidklachten weten dat er vaak meer achter zit. Niet voor niets is er de richtlijn 'Contacteczeem: preventie en behandeling' (NVAB 2006).

Vragen die de Arbodienst zich stelde: Is de verpleegkundige wel allergisch voor de handalcohol? Zijn er andere factoren in werk of privé? Wordt de handdesinfectie wel goed uitgevoerd? Als de handalcohol daadwerkelijk de boosdoener is, zijn er dan alternatieven waarbij de patiëntveiligheid gewaarborgd blijft?

Na een uitgebreide dermatologische test blijkt de verpleegkundige sterk te reageren op componenten uit onder andere make-up en zeep. Aanpassing van de privésituatie levert al snel resultaat op. Ook in de blauwe handalcohol blijkt voor haar een "allergeen" te zitten (cobalt). In overleg met een ziekenhuishygiënist wordt gezocht naar een alternatief voor deze blauwe handalcohol. De huidklachten zijn nog voor de invoering van "een andere kleur" geheel verdwenen.

Reiniging / desinfectie

Wanneer de handen veelvuldig gereinigd worden is het aan te raden dit te doen met een product dat opgewassen is tegen de meest uitlopende vervuilingen maar dat ook zacht is voor de handen. Voor handontsmetting in de zorgsector wordt het gebruik van een handalcohol aanbevolen. Frequent gebruik van handalcohol droogt echter vaak de huid uit met als gevolg huidirritatie. Ook hebben gebruikers de neiging de handen steeds minder te ontsmetten. Kies daarom een handalcohol die ook verzorgende componenten bevat en die zorgt voor een terugvetting van de huid. Subjectieve parameters zoals geur, kleur, dikte en huidgevoel van de gebruikte producten spelen ook vaak een rol bij de aanvaarding door de gebruikers. Aanvaarding is van cruciaal belang voor een goede naleving van de voorschriften.



Verzorging

Een regelmatige en systematische verzorging van de huid na de dagtaak is erg belangrijk voor het behoud van een gezonde huid. Huidverzorgende producten voeden de huid met vetten, vocht en vochtbindende bestanddelen welke gedurende de werkdag aan de huid worden onttrokken. Hierdoor kan de huid in de regeneratiefase tijdens de vrije tijd herstellen van de beroepsmatige belastingen. Dit gebeurt het best met crèmes die afgestemd zijn op de toestand van de huid.

Men kan opteren voor het gebruik van persoonsgebonden tubes of flacons omdat die het voordeel bieden dat ze op elke plaats en op elk moment kunnen worden gebruikt. Maar gebruik van aangepaste dispensersystemen zorgt voor een economische en hygiënische verdeling van de producten. De gebruikshoeveelheid wordt precies gedoseerd en bijgevolg worden de kosten per gebruiksbeurt sterk gereduceerd.

Bij de invoering van een aangepast programma voor handhygiëne is de informatie en motivatie van het personeel minstens even belangrijk als de keuze van de meest aangepaste producten. De introductie wordt best ondersteund met een informatie- of voorlichtingscampagne voor de gebruikers, liefst vergezeld van posters of ander ondersteunend materiaal met de te volgen procedure voor het correct gebruik van de producten.

Hetty van Doorn, STOKO Skin Care Products
Voor meer informatie: www.stoko.com
E-mail: hetty.vandoorn@evonik.com



BEOORDELEN KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING

Wendel Post

In april 2010 is de Europese richtlijn 'Optische straling' opgenomen in het Arbobesluit. In het kort omvat de richtlijn bepalingen ten aanzien van de RI&E en het plan van aanpak, het geven van voorlichting aan medewerkers over de risico's, het plaatsen van waarschuwingsborden en het aanbieden van periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek. In de Europese richtlijn zijn grenswaarden opgenomen. Hierin is onderscheid gemaakt naar niet-coherente en coherente straling (laser). Deze grenswaarden zijn gebaseerd op de acute biologische effecten van optische straling op huid en ogen. De grenswaarden zijn afhankelijk van de stralingsenergie (deze is afhankelijk van de golflengte), de intensiteit en de tijdsduur van de bestraling. Het resultaat is een complex stelsel van grenswaarden.

Bij de beoordeling van optische straling op de werkplek moet de werkgever de straling toetsen aan dat complexe stelsel van grenswaarden. Om werkgevers te informeren over de regels voor optische straling in het Arbobesluit en om ze een handreiking te bieden voor een eerste beoordeling, heeft het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid in 2010 de Arbo Unie opdracht gegeven tot het opstellen van een brochure Optische straling. Deze brochure is opgesteld door Wendel Post, Christian Schumacher en Paul Beumer, met advisering door Steven Van Cauwenberghe, Attaché Toezicht Welzijn op het Werk, FOD WASO. Centraal in de brochure staat een stappenplan voor de beoordeling:

1. Maak een inventarisatie van de arbeidsmiddelen en processen waarbij optische straling wordt toegepast of vrijkomt.
2. Kijk naar de gegevens van de leveranciers. Deze zijn op grond van de Machinerichtlijn verplicht om informatie te geven over de risico's van hun product en daarbij voorschriften te geven. In de Machinerichtlijn staat informatie over het nemen van beheersmaatregelen door de fabrikant of leverancier, het labelen van de producten en het informeren van de gebruikers over de risico's en de te nemen noodzakelijke maatregelen. Belangrijk daarbij is uiteraard of de gebruikssituatie overeenkomt met de situatie zoals beschreven door de fabrikant of de leverancier.
3. Stel vast of een globale beoordeling volstaat of dat een nadere beoordeling nodig is met betrekking tot de volgende vier vragen:
 1. Zijn er bronnen van optische straling of komt er optische straling vrij?

2. Kan de optische straling schadelijk zijn (onder normale omstandigheden)?
3. Zijn er afwijkende omstandigheden?
4. Zijn er adequate beheersmaatregelen genomen?

Zijn er bronnen van optische straling?

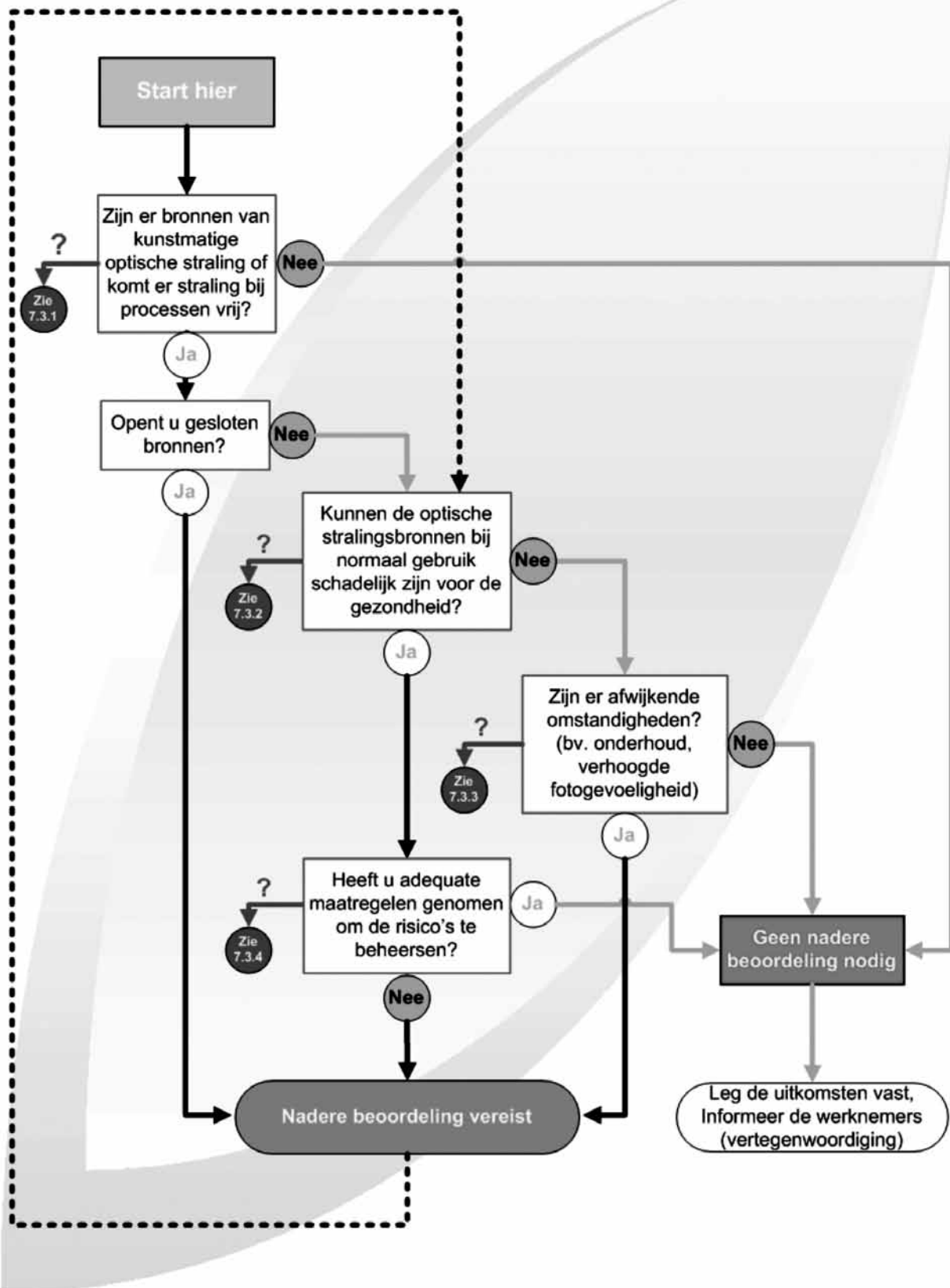
Vrijwel alle werknemers worden blootgesteld aan een vorm van optische straling, hetzij afkomstig van de algemene verlichting, hetzij van apparatuur of van een werkproces.

Kan de optische straling schadelijk zijn?

De vraag geldt voor een situatie waarbij sprake is van normale omstandigheden. Die toevoeging normaal slaat op 'normaal gebruik, volgens de voorschriften'. Niet op onderhoudswerkzaamheden of situaties waarin beveiligingen zijn weggehaald etc. Het merendeel van de bronnen van optische straling is veilig, mits deze normaal gebruikt worden en de bron niet opengemaakt wordt. De vraag 'Kunnen de optische stralingsbronnen bij normaal gebruik schadelijk zijn voor de gezondheid?' kan vaak met 'nee' beantwoord worden. Maar je moet dat antwoord wel kunnen onderbouwen. Er zijn drie informatiebronnen die gebruikt kunnen worden om te beoordelen of de bron of toepassing veilig is. De norm EN-12198, het TNO rapport 'Optische straling in arbeidssituaties' en de Europese richtlijn "A Non-Binding Guide to the Artificial Optical Radiation" Directive 2006/25/EC.

Indeling van bronnen

Bronnen van kunstmatige straling die volgens de norm EN-12198 in categorie 0 en 1 worden ingedeeld zijn veilig. Categorie 0 bronnen zijn bronnen met een verwaarloosbare blootstelling, waarvoor geen speciale beschermingsmaatregelen nodig zijn. Categorie 1 bronnen



mogen als veilig beschouwd worden, wanneer die onder normale omstandigheden gebruikt worden, conform de veiligheidsvoorschriften van de producent. Voor bronnen uit categorie 2 bestaat het risico op overschrijding van de grenswaarden en daarbij zijn beschermende maatregelen noodzakelijk. Deze bronnen, en de bronnen waarvoor geen eenduidige categorie-indeling gemaakt kan worden, mogen niet zonder meer als veilig worden beschouwd. TNO (2) deelde categorie 2 op in twee sub-categorieën. Categorie 2A bronnen betreft werkomgevingen met hoge emissieniveaus, waarbij de blootstellingen voorspelbaar zijn. Categorie 2B zijn werkomgevingen met hoge emissieniveaus waarbij de blootstellingen onvoorspelbaar zijn.

De 'non-binding guide' (3) geeft een overzicht van bronnen die als veilig beschouwd mogen worden (verwaarloosbare blootstelling) of omstandigheden die als veilig beschouwd moeten worden. Veilig zijn bijvoorbeeld computers of vergelijkbare apparatuur, PDA, TL-verlichting met diffusoren, voertuig indicatoren zoals remlichten, achteruitrijd- en mistlampen. Niet-veilige bronnen in veilige omstandigheden zijn: koplampen van auto's mits er niet verlengd in de straal gekeken wordt, TL zonder diffusoren maar bij normale verlichtingniveaus (600 lux).

Zijn er afwijkende omstandigheden?

In het geval van een veilige bron of een bron die als veilig beschouwd mag worden, is de vraag of dit onder alle omstandigheden en voor alle medewerkers het geval is. Afwijkende omstandigheden zijn bijvoorbeeld blootstelling aan meerdere bronnen gelijktijdig. Of indirecte gevaren, zoals verblinding, waardoor gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Het kan zijn dat de straling veilig is voor de meeste medewerkers, maar voor bepaalde medewerkers een verhoogd risico kan vormen. Bijvoorbeeld medewerkers met een oogafwijking, zoals een lui oog of met een verminderde

oogreflex. Of medewerkers die extra gevoelig zijn voor straling. Dit laatste wordt aangeduid met verhoogde fotogevoeligheid. Er is sprake van verhoogde fotosensitiviteit (lichtovergevoeligheid) als de huid abnormaal reageert op een normale blootstelling aan zonnestraling of optische stralingsbronnen. Per persoon kan de gevoeligheid voor optische straling verschillen. Sommige personen zijn overgevoelig voor ultraviolette straling. De overgevoeligheid kan aangeboren zijn of pas op latere leeftijd optreden. Het kan dus voorkomen dat een werknemer niet weet dat hij/zij een verhoogde fotogevoeligheid heeft. Zwangerschap kan de gevoeligheid verhogen.

Verhoogde fotogevoeligheid kan ook het gevolg zijn van bepaalde stoffen die de fotogevoeligheid versterken. Naast stoffen in de werkomgeving die de fotogevoeligheid versterken (zie voorbeelden in tabel 1) kan het gebruik van cosmeticaproducten en van medicijnen van belang zijn als er bijvoorbeeld met UV-bronnen wordt gewerkt.

Voor een overzicht van stoffen in huis, in recreatieve activiteiten etc. wordt verwezen naar het TNO rapport.

Bij de vraag naar afwijkende omstandigheden gaat het er dus om of de stralingsbron in alle omstandigheden binnen het bedrijf en voor alle medewerkers veilig is. Als dat het geval is, dan stopt de beoordeling.

Zijn adequate beheersmaatregelen genomen?

Er is nog één laatste vraag in het beoordelingsschema over. Dit is voor de situatie bronnen aanwezig, bronnen kunnen schadelijk zijn. Hier wordt dus de vraag gesteld of adequate beheersmaatregelen genomen zijn. Dit verwijst terug naar het TNO rapport. TNO maakte, in aanvulling op de norm, onderscheidt naar

Tabel 1: Fotogevoeligheid versterkende stoffen in werkomgeving

Stoffen in het werk	Fotogevoelige component
Kleurstoffen op antraquinon basis	Benzanthrone; Disperse Blue 35
Roet, koolteer, houtconserveringsmiddelen, Polycyclische koolwaterstoffen	Anthraceen, fluorantheen
Drukinkt	Amyldimethylaminobenzoaat
Diervoersupplement	Quinoxaline-n-dioxide
Voor meer informatie: Zie TNO rapport (2), bijlage D	

categorie 0, 1 en 2a en 2b. Dus de categorie 2 is verder opgesplitst. Categorie 2A bronnen betreft werkomgevingen met hoge emissieniveaus maar waarbij de blootstellingen voorspelbaar zijn. Categorie 2B zijn werkomgevingen met hoge emissieniveaus maar waarbij de blootstellingen onvoorspelbaar zijn. Categorie 2A kan veilig zijn, mits de juiste beheersmaatregelen toegepast zijn. Zie voorbeeld voor de metaalindustrie in tabel 2. Voor categorie 2B is een nadere beoordeling nodig.

Tabel 2: Beheersmaatregelen bij metaalbewerking

Autogene en elektrische las- en snij- en soldeerprocessen
<ul style="list-style-type: none">• Afscherming omgeving d.m.v. schermen of lasgordijnen, of beperkte toegang• Voorgeschreven signaleringen met waarschuwingen bij toegangsdeuren• Voorlichting en onderricht• Toezicht houden op gebruik van beheersmaatregelen• Autogene technieken: autogeen bril, werkkleding (bij inschakelduur langer dan 1 uur ook huidbescherming)• Booglassen: oog- en gelaatsbescherming, werkkleding, handschoenen.

Met bovenstaande stappen kan het gros van de bronnen en processen waarbij blootstelling optreedt aan optische straling, eenvoudig beoordeeld worden als 'veilig' of 'veilig toegepast'. Dan moet wel gedocumenteerd worden dat er een beoordeling is uitgevoerd en de onderbouwing van de conclusie moet worden vastgelegd. In een beperkt aantal gevallen is een nadere beoordeling nodig.

Wendel Post, Arbo Unie

Referenties

1. Brochure Optische Straling. Kijk onder optische straling op Arboportaal (<http://www.arboportaal.nl/>)
2. Wieringa F.P., Teirlinck C.J.P.M en Alferdinck J.W.A.M. Optische straling in arbeidssituaties, TNO, 2006 (www.arbeidsinspectie.nl/Images/Optischestraling_tcm290-258746.pdf)
3. HSE - Guidance for Employers on the Control of Artificial Optical Radiation at Work Regulations (AOR), HSE 2010. (<http://www.hse.gov.uk/radiation/nonionising/aor-guide.pdf>).



ZELFINSPECTIE GEVAARLIJKE STOFFEN

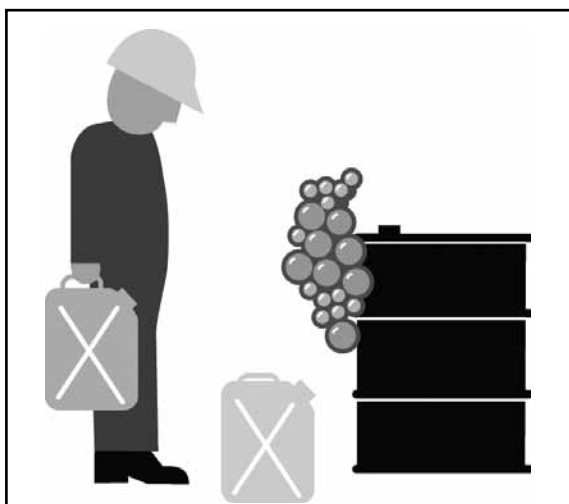
Bedrijven moeten vanaf 2012 nog nadrukkelijker hun eigen verantwoordelijkheid nemen, vindt de Inspectie SZW, ofwel de voormalige Arbeidsinspectie. Arbeidsinspectie, SIOD en Inspectie voor Werk en Inkomen zijn per 1 januari 2012 gefuseerd tot de Inspectie SZW.

Het verlagen van risico's bij het werken met gevaarlijke stoffen is noodzakelijk. De Inspectie SZW laat bedrijven zelf inspecteren en wijst hen op de eigen verantwoordelijkheid.

In Nederland overlijden ieder jaar ongeveer 1.200 mensen doordat zij werken met gevaarlijke stoffen (waaronder ook asbest). Daarnaast veroorzaakt die blootstelling een nog veel groter aantal ziekten onder werknemers. Zorgwekkende cijfers dus. Vooral omdat blijkt dat één op de dertien bedrijven de blootstelling aan gevaarlijke stoffen niet goed heeft beoordeeld. Daarbij voldoet minder dan de helft van de bedrijven aan de Arbowetgeving voor gevaarlijke stoffen. Met de digitale Zelfinspectie Gevaarlijke Stoffen (www.zelfinspectie.nl/gevaarlijke-stoffen) wil de Arbeidsinspectie bedrijven zelf laten inspecteren hoe ze ervoor staan. Bedrijven kunnen met deze zelfinspectie bepalen of ze aan de Arbowetgeving voldoen. Ze krijgen daarbij een rapport met wat er volgens de wet goed en fout is.

Duidelijke informatie geven

Een betere bescherming van werknemers die werken met gevaarlijke stoffen is noodzakelijk. Veel bedrijven hebben echter geen idee hoe ze ervoor staan als het gaat om gevaarlijke stoffen. Bedrijven hebben hun blootstellingsbeoordeling niet op orde of ze weten niet hoe ze aan de Arbowetgeving moeten voldoen. Er worden beschermingsmaatregelen genomen, maar bedrijven weten lang niet altijd of deze effectief genoeg zijn. Volgens de Arbeidsinspectie begint gezond en veilig werken met gevaarlijke stoffen bij een goede informatievoorziening. Denk hierbij aan brochures, websites, de Stoffenmanager en nu is er ook de nieuwe digitale (web-based) Zelfinspectie Gevaarlijke Stoffen. Dit hulpmiddel vertelt bedrijven op een logische en gebruiksvriendelijke manier aan welke regels ze moeten voldoen. In slechts 4 stappen wordt complexe wetgeving simpel uitgelegd.



Zelfinspectie in 4 stappen

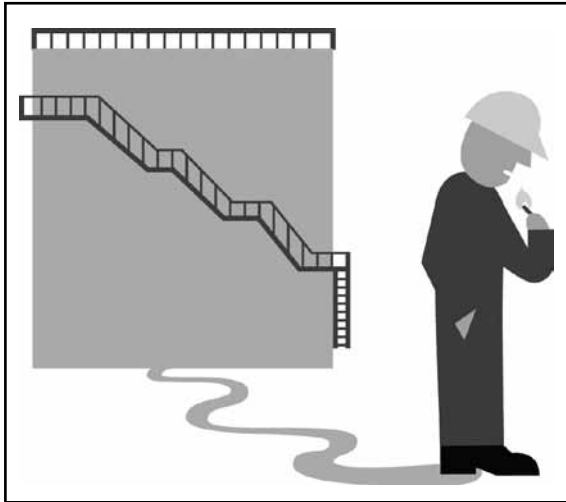
De Zelfinspectie Gevaarlijke Stoffen is geschikt voor zowel grote als kleine bedrijven. Ook laboratoria die werken met stoffen zoals gassen, chemicaliën en ontsmettingsmiddelen kunnen hiermee zichzelf inspecteren. De zelfinspectie is eveneens geschikt voor ziekenhuizen. Met de Zelfinspectie Gevaarlijke Stoffen ontdekken bedrijven in 4 stappen in hoeverre zij voldoen aan de Arbowetgeving:

- Stap 1: Registreer de stoffen en ken de gevaren
- Stap 2: Beoordeel de risico's
- Stap 3: Neem de juiste maatregelen
- Stap 4: Zorg voor structurele aandacht voor gevaarlijke stoffen.

Bedrijven doorlopen met deze zelfinspectie dezelfde stappen als de inspecteur van de Arbeidsinspectie. Per stap beantwoordt het bedrijf gemiddeld vier vragen. Na iedere stap volgt een overzichtje waarin wordt aangegeven waaraan het bedrijf voldoet en waaraan nog niet, inclusief de bijbehorende actiepunten. Zo weten bedrijven wat ze te wachten staat bij een 'real life' inspectie. De zelfinspectie vervangt dus niet de reguliere inspecties van de Inspectie SZW (voorheen Arbeidsinspectie), maar de actiepunten kunnen dan al worden uitgevoerd voordat de inspecteur langskomt.

Meer eigen verantwoordelijkheid

De Inspectie SZW wijst bedrijven op de eigen verantwoordelijkheid; ook in 2012 wordt dit weer een belangrijk aandachtspunt. Werkgevers moeten zelf initiatief nemen en niet alleen kijken naar de acute gevaren van gevaarlijke stoffen. Brand- en explosiegevaar, vergiftiging en verstikking springen vaak meer in het oog dan de gevaren op lange termijn, maar die gevaren zijn echter minstens zo ernstig.



Voldoet ons bedrijf aan de Arbowetgeving over gevaarlijke stoffen? Op welke punten schort het nog? Hebben we alle nodige maatregelen genomen? Als bedrijven zichzelf deze vragen stellen en beantwoorden, komen ze in de richting van een veilige en gezonde werkomgeving. Hierbij kunnen ze de Zelfinspectie Gevaarlijke Stoffen goed gebruiken. Bedrijven moeten beseffen dat ze zelf verantwoordelijk zijn. En dat deze verantwoordelijkheid in de Arbowetgeving is opgenomen. De Arbeidsinspectie controleert alleen of bedrijven alle stappen volgens de wet hebben doorlopen. En of daarbij de juiste maatregelen zijn genomen. Als bedrijven geen eigen verantwoordelijkheid nemen, dan blijven hun werknemers risico lopen op de werkvloer. Dat is onacceptabel. In 2012 let de Arbeidsinspectie daarom nog strenger op overtredingen. Bedrijven kunnen bij geconstateerde overtredingen rekenen op waarschuwingen, eisen, boetes of in ernstige gevallen zelfs een dwangsom en het stilleggen van werk.

Op naar verandering

De Inspectie SZW vraagt in 2012 volop aandacht voor de risico's van het werken met gevaarlijke stoffen. Er moet nog veel veranderen in Nederland. Zelf verantwoordelijkheid nemen, duidelijke informatie geven en strenge sancties opleggen, dragen hieraan bij.

Meer informatie is te vinden op de volgende websites:

www.inspectieszw.nl

[www.zelfinspectie.nl/gevaarlijke stoffen](http://www.zelfinspectie.nl/gevaarlijke_stoffen)

www.stoffenmanager.nl

Contactpersoon: *Diana Martens*
Projectmanager Gevaarlijke stoffen,
Inspectie SZW
E-mail: amartens@inspectieszw.nl

Bronnen van genoemde cijfers:

- Sterfte door werk in Nederland. Verkennend onderzoek in het kader van Workers Memorial Day, 28 april 2010, Gerrit van der Laan
- Gezondheidseffecten en ziektelast door blootstelling aan stoffen op de werkplek, RIVM 320100001/2005, 2005, A. Baars/ S. Pelgrom/F. Hoeymans/ M. van Raay
- Expert forecast on emerging risk related to occupational safety and health, European Agency for Safety and Health at Work, E. Brun, 2009.



ARBOFOTO

Je komt terug van het werk. En dan zie je dat de metselaar van de burenen in jouw achtertuin een steiger heeft geplaatst om een muurtje te metselen. Bij jou wordt ook gewerkt.

Er is een gat gegraven waar de fundering van de aanbouw moet komen.

Je kijkt nog eens beter naar de constructie die de metselaar heeft gemaakt.

En wat doe je dan????



In mijn geval: niets.

Behalve een foto maken en er met "mijn" aannemer over praten.

Soms stopt je arbozorg dus in de achtertuin.....

De redactie roept de lezers op om foto's aan ons te mailen, liefst voorzien van een kort commentaar.

Wat is er te zien en waarom wilt u dit delen met de lezers van de Nieuwsbrief.

U kunt uw foto's mailen aan het secretariaat (nvva@arbeidshygiene.nl) of aan één der redactieleden.



CURSUSSEN en SYMPOSIA

Training Adviesvaardigheden bij arbeid en gezondheid

Maandag 5 maart 2012, Utrecht
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=214

Expertmodule: toepassen van evidence based practice

2 en 16 februari 2012, Amsterdam
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=569

Implementeren: kunst en kunde!

Dinsdag 31 januari en 6 maart 2012, Utrecht
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=563

Reach: Jongleren met toxicologische kentallen

Donderdag 8 maart 2012, Den Bosch
<http://www.arbeidshygiene.nl/~uploads/text/file/REACH%20NVT%20convocatie%20maart%202012%20voor%20NVVA.pdf>

Ploegendienst: gezondheid en veiligheid

Donderdag 15 maart 2012, Zwolle
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=349

Timemanagement filevrij

Dinsdag 20 maart 2012, Utrecht
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=208

Kennismaken met evidence based practice (EBP)

Donderdag 22 maart 2012, Amsterdam
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=232

Masterclass Bouw

Dinsdag 27 maart, 3, 17 en 24 april en 5 juni 2012, Amersfoort
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=584

Woensdag 28 en donderdag 29 maart 2012
(Conferentiecentrum Woudschoten, Zeist)

NVvA symposium: Beheersmaatregelen onder de loep

NVvA, nvva@arbeidshygiene.nl, tel. 040-2926575, <http://www.arbeidshygiene.nl>

Risico- en crisiscommunicatie uitgelicht

Dinsdag 3 en 10 april 2012, Amsterdam
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=93

Lobbyen en netwerken

Woensdag 11 en 25 april 2012, Utrecht
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=488

Ik H(erken) E(valueer) en B(eheers) Biologische Agentia

Donderdag 12 en 19 april 2012, Amsterdam
Voor meer informatie en inschrijving zie
www.biosafetyconsult.nl

Leren van de bureaus in Duitsland

Donderdag en vrijdag 7 en 8 juni 2012, Münster, Duitsland
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=325

Huid en werk: NVAB Richtlijn

Dinsdag 12 juni 2012, Amersfoort
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=342

Tour de France- Bedrijfsgezondheidszorg in Frankrijk en Nederland

Zondagmiddag 17 juni - vrijdagochtend 22 juni 2012 Frankrijk
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=414

Praktische mediatraining bij risicocommunicatie

Dinsdag en woensdag 19 en 20 juni 2012, Amsterdam
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=399

De occupational health professional en het werkveld

Vrijdag 7 en 21 september, 12 oktober, 9 november 2012 en 1 stagedag, Utrecht
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=640

Werkadviseur bouwnijverheid

Dinsdag 18 september, 2 en 9 oktober, 6 en 27 november 2012, Amersfoort
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=585

Kennismaken met evidence based practice (EBP)

Donderdag 8 november 2012, Amsterdam
NSPOH, info@nspoh.nl, tel. 020-4097000,
www.nspoh.nl/page.ocf?pageid=32&id=644

Arbo in de Zorg

- Functie-atlas Zorgsector
- Arbocatalogus UMC's
- Binnenklimaat in Zorgcentra
- Huidverzorging

En verder:

- Kunstmatige optische straling
- Doe het zelf: inspectie gevaarlijke stoffen