

Arbocatalogus

Sector Sociale Werkvoorziening

Deelcatalogus Lawaai

Deze deelcatalogus is op 17 november 2009 getoetst door de Inspectie SZW en voor het laatst op 1 april 2017 aangepast aan de gewijzigde wet- en regelgeving alsmede de stand van de techniek en de ontwikkelingen in de wetenschap.

Inhoud

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2 DE SOCIALE WERKVOORZIENING.....	5
HOOFDSTUK 3 TOETSINGSCRITERIA VOOR DE ARBOCATALOGUS SECTOR SW ...	7
HOOFDSTUK 4 LAWAAI IN SW BEDRIJVEN	8
4.1 Wat is geluid?	8
4.2 Machines en geluid.	8
4.3 Geluidsniveaus en gehoorschade.	9
HOOFDSTUK 5 WETTELIJK KADER	12
HOOFDSTUK 6 DOELVOORSCHRIFTEN, PROCESNORMEN EN MAATREGELEN.....	13
HOOFDSTUK 7 AANPAK BEPERKEN VAN LAWAAI IN HET ALGEMEEN	15
7.1 Arbobeleid (Arbowet art. 3)	15
7.2 RI&E en plan van aanpak (Arbowet art. 5 en Arbobesluit art. 6.7)	15
7.3 Opleiding, training, instructie en toezicht medewerkers en leidinggevenden (Arbowet art. 8, 10 en 11 en Arbobesluit art. 6.11)	16
7.4 Registratie beroepsziekten (lawaaidoofheid) (Arbowet art. 9 en art. 18, Arbobesluit art. 6.10 en 6.10a).....	16
7.5 Lawaai voorkomen/beperken (Arbobesluit art. 6.8 en 6.9, art. 8.1 t/m 8.3).....	17
HOOFDSTUK 8 LITERATUUR OVER LAWAAI EN GELUID	20
Bijlage 1: Praktijkvoorbeeld oplossingen beperken lawaai en overlast door lawaai bij machinale houtbewerking.	21
Bijlage 2: Praktijkvoorbeeld oplossingen beperken lawaai en overlast door lawaai bij metaalbewerking.	23
Bijlage 3: Praktijkvoorbeeld oplossingen beperken lawaai en overlast door lawaai bij werken in de groenvoorziening.	25
Bijlage 4: Praktijkvoorbeeld formulier Taak-Risico-Analyse.....	27
Bijlage 5: Praktijkvoorbeeld verklaring Persoonlijke Beschermings Middelen	28

Hoofdstuk 1 Inleiding

In januari 2007 is de Arbowet gewijzigd. Eén van de opvallendste veranderingen daarin is dat de Arbobeleidsregels in de jaren daarna grotendeels kunnen vervallen. De bedoeling is dat deze worden vervangen door afspraken die door werkgevers en werknemers op het niveau van de branche vastgelegd worden in een Arbocatalogus.

Werkgevers, werknemers en overheid hebben alle drie belang bij goede arbeidsomstandigheden. Goed arbobeleid is een belangrijke factor bij het terugdringen van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. Daarnaast draagt het bij aan een hogere arbeidsproductiviteit. In de nieuwe Arbowet wordt de verantwoordelijkheid voor goed arbobeleid meer bij de werkgevers en werknemers gelegd. De overheid is namelijk van mening (mede door de vraag van de werkgevers en werknemers om minder regeldruk) dat arbobeleid niet op gedetailleerd niveau door de overheid moet worden opgelegd. Het moet juist zoveel mogelijk tot stand komen binnen de bedrijven en de branches zélf, omdat dat zorgt voor maatwerk. In een Arbocatalogus beschrijven werkgevers en werknemers hoe ze voldoen aan doelvoorschriften van de overheid voor veilig en gezond werken. Die doelvoorschriften staan beschreven in de Arbowet, het Arbobesluit en de Arboregeling.

Alle doelvoorschriften krijgen - waar dat kan - gezondheidskundige of veiligheidskundige grenswaarden. Zijn deze niet mogelijk? Dan worden er procesnormen geformuleerd. Het gaat daarbij om onderwerpen, waarvoor de werkgevers of de branche nog beleid moeten ontwikkelen.

In de Arbowetgeving zijn ook middelvoorschriften opgenomen. Werkgevers en werknemers moeten zich hier aan houden.

Rol sociale partners en Inspectie SZW

De sociale partners - dat wil zeggen de werkgevers- en werknemersorganisaties - zijn samen verantwoordelijk voor de manier waarop de doelvoorschriften worden ingevuld. Daarover leggen ze afspraken vast in een Arbocatalogus. In een Arbocatalogus staan ook de middelen waaruit de bedrijven kunnen kiezen om de door de Arbowet gestelde doelen te bereiken.

Omdat een Arbocatalogus een privaatrechtelijke afspraak is tussen werkgevers en werknemers, maakt hij formeel geen onderdeel uit van de Arbowet. Bedrijven moeten zich wel houden aan de afspraken die erin staan. Doen ze dat niet, dan moeten ze kunnen aantonen dat ze op een andere manier voldoen aan de doelvoorschriften uit de Arbowet.

Als de sociale partners een Arbocatalogus hebben opgesteld, wordt deze eerst getoetst door de Inspectie SZW. Als hulpmiddel gebruikt de Inspectie SZW daarbij de branchebrochure, waarin de belangrijkste risico's voor een bepaalde branche worden benoemd. Na goedkeuring van de Arbocatalogus zal de Inspectie SZW minder vaak en minder intensief gaan controleren, mits de individuele bedrijven zich conformeren aan de inhoud. En áls er wordt gecontroleerd, geldt de Arbocatalogus als referentiekader.

Rol werkgever

Iedere werkgever is verplicht om zijn werknemers voor te lichten over de risico's die het werk met zich meebrengt. En ook om hen voor te lichten over de maatregelen die deze risico's helpen beperken of wegnemen. Daarnaast moet de werkgever er op toezien dat de instructies en voorschriften worden nageleefd.

Rol werknemer

Ook de werknemer is medeverantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en gezondheid. En voor die van zijn collega's. Dat betekent dat werknemers aangesproken kunnen worden op hun gedrag. Veilig en gezond werken doe je met elkaar: de werkgever schept de randvoorwaarden, zoals veilige machines, een goede organisatie, Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) en goede voorlichting, instructie en toezicht. De werknemer moet zich daarnaast gedragen zoals in de instructie en regels is afgesproken.

De risico's op het gebied van arbeidsomstandigheden zijn in de SW-sector vooral persoonsgebonden, omdat de medewerkers in de SW-sector vaak één of meerdere beperkingen hebben. Dat is een groot verschil met reguliere organisaties, waar de risico's vooral functiegericht zijn.

Branchebrochure Inspectie SZW

De Inspectie SZW heeft zich gerealiseerd, dat de regels op het gebied van arbeidsomstandigheden en veiligheid door werkgevers vaak als "lastig en moeilijk" worden ervaren. Daarom is ze al in 2006 gestart met het uitgeven van "Arbo-branchebrochures". Daarin worden de belangrijkste branche-

risico's toegelicht, maar ook de regels waaraan een werkgever moet voldoen en de manier waarop de Inspectie SZW inspecteert. De branchebrochure over de sociale werkvoorziening¹ geeft de belangrijkste arbeidsrisico's voor de sociale werkvoorziening aan. Deze Arbocatalogus is hierop afgestemd.

Inhoud en ambitieniveau van deze catalogus

In 2007 ontstond binnen de sector Sociale Werkvoorziening draagvlak voor het ontwikkelen van een algemene Arbocatalogus Sociale Werkvoorziening. Gezien de breedte van de werksoorten én de specifieke kenmerken van de doelgroepen heeft deze catalogus een algemeen karakter. Dat wil zeggen dat de catalogus een aanvulling vormt op de rol die individuele bedrijven hebben bij het specifiek invullen van het arbobeleid, de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en het daarbij behorende plan van aanpak. In de Arbocatalogus SW komen alleen de algemene risico's van- en de bijbehorende oplossingen voor- de hele sector aan de orde. De risico's, die met het uitvoeren van een bepaald soort werkzaamheden te maken hebben, staan beschreven in de RI&E van de individuele bedrijven.

De in de Arbocatalogus SW genoemde oplossingen en voorbeelden zijn *richtinggevend* om de betreffende arbeidsrisico's aan te pakken. Het staat werkgevers vrij om eigen oplossingen voor de in hun bedrijf voorkomende risico's te bedenken. Zij zullen in dat geval moeten aantonen, dat 'hun' oplossing tenminste zo goed is als de oplossing in de arbocatalogus.

De totale Arbocatalogus SW gaat in op de volgende thema's:

1. Agressie & Geweld (A&G)
2. Psychosociale Arbeidsbelasting (PSA)
3. Lawaai
4. Machineveiligheid
5. Detachering
6. Gevaarlijke Stoffen
7. Fysieke belasting

De voorliggende deelcatalogus behandelt het onderwerp 'Lawaai'. De Arbocatalogus SW is opgezet voor medewerkers en leidinggevenden werkzaam in de SW sector. In de catalogus wordt per thema ingegaan op het wettelijk kader, de doel- en middelvoorschriften, de procesnormen, de aanpak van risico's (in algemene zin). Waar dit wenselijk is worden richtinggevende afspraken gemaakt over de maatregelen en middelen die binnen alle SW-bedrijven ingezet worden om een voldoende beschermingsniveau te bereiken. Deze afspraken hebben een bindend karakter en worden 'Oplossing' genoemd.

Voorts zullen in de komende jaren door de interactie met gebruikers via de website van de Arbocatalogus nog meer goede voorbeelden en instrumenten beschikbaar komen door de expertise die al in de sector aanwezig is. De website www.arbocatalogussw.nl zal door SBCM regelmatig van updates worden voorzien

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van een aantal kenmerken van de Sociale Werkvoorziening. In hoofdstuk 3 worden de toetsingscriteria beschreven en in hoofdstuk 4 wordt een inleiding gegeven over het thema van deze deelcatalogus, lawaai. In hoofdstuk 5 van deze deelcatalogus wordt ingegaan op het wettelijk kader van dit onderwerp. Hoofdstuk 6 beschrijft de doelvoorschriften en de bijbehorende procesnormen. In hoofdstuk 7 wordt de algemene aanpak tot beperking van teveel geluid/lawaai beschreven en in hoofdstuk 8 wordt aangegeven welke literatuur er over dit onderwerp ter beschikking staat. In de bijlagen tenslotte worden praktijkvoorbeelden uitgewerkt en een aantal tips gegeven.

¹ De branchebrochure van de Inspectie SZW over de Sociale Werkvoorziening is te vinden op de website van de Arbocatalogus SW.

Hoofdstuk 2 De Sociale Werkvoorziening

De sociale werkvoorziening wordt gekenmerkt door drie belangrijke elementen, die de opzet en inhoud van deze Arbocatalogus bepalen:

- Een breed pakket aan producten en dienstverlening
- Doelgroepen die te maken hebben met fysieke, psychische of verstandelijke handicaps
- Het bieden van passende arbeid

Producten en diensten

De sociale werkvoorziening biedt passende arbeid aan mensen met een WSW-indicatie. Dat betekent dat de uitvoeringsorganisaties van de WSW zorgen voor diverse werkzaamheden voor een brede doelgroep, zowel binnen als buiten hun muren. Binnen de SW sector worden veel verschillende soorten werkzaamheden uitgevoerd. Het type dienstverlening en het soort productiewerkzaamheden verschilt per uitvoeringsorganisatie en de omvang van de bedrijven en bedrijfsonderdelen varieert enorm. Ook is er steeds meer aandacht voor detachering en begeleid werken, waardoor de breedte van de werkzaamheden die de medewerkers uitvoeren, nog meer groeit.

Doelgroep

Werknemers met een WSW-indicatie kenmerken zich vooral door een fysieke, psychische of verstandelijke beperking. De mate waarin ze zelfstandig zijn of behoefte hebben aan begeleiding varieert sterk. De doelstelling van de sociale werkvoorziening is vastgelegd in de Wet Sociale Werkvoorziening (het bieden van passend werk en het streven om deze groep mensen zo regulier mogelijk te laten werken). De nadruk is daarbij steeds meer komen te liggen op arbeidsontwikkeling, plaatsing bij externe werkgevers en een combinatie van leren en werken. Voor een deel van de doelgroep zal het werken op een vaste locatie of in de beschutte sfeer van het SW-bedrijf echter noodzakelijk blijven.

Behalve mensen met een WSW-indicatie zijn er ook steeds vaker andere doelgroepen werkzaam bij een deel van de uitvoeringsorganisaties. Het gaat hierbij om mensen die via een re-integratietraject of via andere trajecten gebruik maken van de combinatie ontwikkelen, leren en werken zoals bedoeld in de Participatiewet die vanaf 2015 leidend zal zijn. Deze uitbreiding van de doelgroep zorgt ook voor een uitbreiding van de doelgroepenkenmerken, onder andere op het gebied van psychosociale problematiek. Dat vraagt soms om verschillende vormen van aanpak van de uitvoeringsorganisaties.

Naast de verschillende beperkingen van de doelgroepen hebben de uitvoeringsorganisaties ook te maken met een hoge mate van laaggeletterdheid; naast aanpassingen op het gebied van werkzaamheden moet ook rekening worden gehouden met de manier waarop bijvoorbeeld werkinstructies gegeven worden.

Passend werk

Dankzij het brede aanbod van werkzaamheden en werkplekken kan voor de medewerkers arbeid worden gezocht die past bij hun fysieke, psychische en verstandelijke mogelijkheden. Daarbij geldt dat er regelmatig (bijvoorbeeld in het jaarlijkse functioneringsgesprek) aan de orde moet komen of die werkzaamheden nog steeds passend zijn, zowel wat betreft belasting als ook qua arbeidsomstandigheden en ontwikkelmogelijkheden. Zo moet regelmatig het belastingprofiel van de medewerker worden geëvalueerd om zijn of haar (rest)capaciteit te kunnen bepalen. Ook moet worden bepaald voor welke functies of taken iemand in aanmerking komt gezien zijn of haar mogelijkheden.

Hiervoor zijn door de sector de afgelopen jaren verschillende instrumenten ontwikkeld, zoals functioneringsgesprekken, POP/IOP plannen en de instrumenten uit het Arboconvenant.

Passend werk in het kader van de sociale werkvoorziening vraagt om:

- Kennis en kunde over de fysieke en psychische belastbaarheid van de doelgroep;
- Een goede en blijvende balans tussen fysieke en psychische belastbaarheid enerzijds en werkbelasting anderzijds;
- Werken met audio- en visuele informatie (gezien de hoge mate van laaggeletterdheid);
- Regelmatige herhaling van de instructie;
- Voorlichting op maat;
- Begeleiding en toezicht op maat.

Een intake bij binnenkomst is van essentieel belang. Tijdens die intake ontstaat een beeld van de toekomstige medewerker op het gebied van:

- Belastbaarheid; hoe is het gesteld met de fysieke en psychische belastbaarheid van de medewerker?
- Motivatie; wat wil de medewerker en wat denkt hij te kunnen?
- Ontwikkelmogelijkheden; wat zijn de ontwikkelmogelijkheden en leerwijze van de medewerker?
- Zelfstandigheid; wat kan iemand zelf (leren) doen en in hoeverre is voorlichting, instructie, begeleiding en toezicht nodig?
- Competenties; wat zijn de ingeschatte arbeidscompetenties en vakcompetenties van de medewerker en hoe zullen die zich waarschijnlijk ontwikkelen?

Beleid op het gebied van Arbeidsomstandigheden.

Iedere werkgever moet een zo goed mogelijk arbeidsomstandighedenbeleid voeren. Dat betekent dat het werk zodanig wordt georganiseerd dat het geen nadelige invloed heeft op de veiligheid of de gezondheid van de medewerkers. De eindverantwoordelijkheid voor het voeren van het arbeidsomstandighedenbeleid ligt bij de werkgever en wordt gedragen door de leidinggevenden in het bedrijf. Daarnaast speelt de ondernemingsraad van een bedrijf een belangrijke rol bij de zorg voor goede arbeidsomstandigheden en veiligheid. Die rol is vastgelegd in de Arbowet en in de Wet op de ondernemingsraden. Bij bijna alle onderwerpen op het gebied van arbeidsomstandigheden en veiligheid heeft de OR instemming- of adviesrecht.

Een werkgever in de sociale werkvoorziening moet zich net zo gedragen als iedere andere werkgever. Om die verantwoordelijkheid goed in te kunnen vullen, moet er veel aandacht zijn voor de kenmerken van de doelgroep en de doelstelling van de sociale werkvoorziening. Niet iedere medewerker van een SW-bedrijf is immers in staat om zijn werknemersverantwoordelijkheid volledig op zich te nemen. Afstemming op zijn of haar specifieke mogelijkheden en extra begeleiding zijn dan noodzakelijk.

Hoofdstuk 3 Toetsingscriteria voor de Arbocatalogus sector SW

De werkingssfeer

Deze Arbocatalogus is bedoeld voor alle werknemers die werkzaam zijn binnen een SW-organisatie.

De vertegenwoordiging

De sociale partners in de sector SW hebben een Stuurgroep ingesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van de werkgevers en gemeenten enerzijds en van de vakorganisaties ABVAKABO/FNV en CNV Publieke Zaken anderzijds. De praktische uitvoering is gedaan door een werkgroep, waarin zowel deskundigen/medewerkers van de SW-organisaties als vertegenwoordigers van de medezeggenschap en vakorganisaties zitting hebben genomen. Ter ondersteuning van hun gezamenlijke verantwoordelijkheid wordt de aanbiedingsbrief voor de toets door de Inspectie SZW van alle deelcatalogi door de sociale partners ondertekend.

Openbaarheid en toegankelijkheid

De toegankelijkheid van de Arbocatalogus zal worden gewaarborgd door plaatsing op de website www.arbocatalogussw.nl die door iedereen te benaderen is. De deelcatalogi en de praktijkoplossingen kunnen afzonderlijk worden gedownload. SBCM zal als Arbeidsmarkt- en Opleidingsfonds voor de sector Sociale Werkvoorziening zorgen voor het up-to-date houden van de inhoud en het plaatsen van de nieuwste praktijkvoorbeelden op de website.

Hoofdstuk 4 Lawaai in SW bedrijven

De Arbocatalogus "Lawaai" is één van de deelcatalogi van de sector Sociale Werkvoorziening (SW). Alhoewel lawaai (= teveel - en soms zelfs schadelijk - geluid) vooral voorkomt bij het gebruik van machines, is er, gezien het specifieke karakter van dit onderwerp, voor gekozen hiervoor een aparte deelcatalogus te maken.

4.1 Wat is geluid?

Wanneer de lucht in voldoende mate in trilling wordt gebracht ontstaat er geluid. De trillingen worden opgevangen door ons oor en via de gehoorzenuwen overgebracht naar de hersenen zodat we horen. Wanneer ons bewustzijn zich actief op deze geluidsdruk richt, dan luisteren we. Trillingen kunnen zowel regelmatig (toon) als onregelmatig (geruis) zijn. Muziek is een combinatie van toon en geruis, zo is het geluid van een trom geruis, en dat van een bijvoorbeeld een piano een toon.

De toonhoogte van geluid wordt bepaald door het aantal trillingen per seconde; deze snelheid noemen we frequentie. De frequentie wordt gemeten in het aantal trillingen per seconde en uitgedrukt in Herz (Hz). Hoe groter het aantal trillingen, hoe hoger de toon. Niet alle frequenties kunnen door ons gehoor waargenomen worden. Het gehoor van een jong kind kan geluidstrillingen met een frequentie tussen 20 Hz en 24.000 Hz waarnemen als geluid. De bovengrens neemt af naarmate men ouder wordt tot onder ongeveer 10.000 Hz bij bijvoorbeeld 50-plussers. Voor de geluiden tussen 500 en 8000 Hz is ons gehoor het gevoeligst. Dit laatste is ook het gebied waarin de verstaanbaarheid van de menselijke stem de grootste rol speelt.

De sterkte of het volume van geluid wordt uitgedrukt in decibel. De decibel (meervoud decibels of decibellen), afgekort tot dB, is geen eenheid, maar een logaritmische schaal om verhoudingen aan te duiden. Het menselijk gehoor werkt ook min of meer volgens een logaritmische schaal. Horen we een geluid dat twee keer zo sterk is als een eerder geluid en daarna weer een twee maal zo sterk geluid, dan ervaren we het verschil in sterkte tussen de beide eerste als (ongeveer) even groot als het verschil tussen de laatste twee. Uitgedrukt in dB is er tussen het eerste en het tweede geluid een verschil van 3 dB, en tussen het tweede en het derde geluid eveneens 3 dB. In totaal bedraagt de toename dan 6 dB.

Ons gehoor is gevoelig voor de sterkte van het geluid. Hele zachte geluiden zijn pas hoorbaar vanaf een bepaald geluidsniveau, dat wordt aangeduid met de gehoordrempel. Hele harde geluiden vanaf ca. 120 db zijn onaangenaam en vanaf ongeveer 140 dB treedt pijn op; dit wordt de pijngrens genoemd.

De dB(A) is de eenheid waarin de sterkte van het geluid in verreweg de meeste gevallen wordt weergegeven. De dB(A) heeft namelijk een direct verband met de menselijke waarneming. De reden dat de dB(A) in plaats van een gewone decibel bij geluidmetingen en geluidberekeningen wordt toegepast heeft te maken met de gevoeligheid van het menselijk oor, die voor de verschillende frequenties van het geluid niet gelijk is. Piekgeluidsdruk (de maximumwaarde) wordt vaak aangegeven in de eenheid Pascal (Pa).

4.2 Machines en geluid.

Bij het gebruik van machines wordt vaak veel geluid geproduceerd. Medewerkers - zowel degenen die met de machines werken als degenen die zich in de directe omgeving bevinden - kunnen daarbij blootgesteld worden aan geluidsoverlast.

Evenals bij andere aspecten van veilig en gezond werken zijn er drie te onderscheiden aandachtsgebieden, dan wel een combinatie hiervan:

- **Techniek.** De inzet van technische oplossingen om lawaai te beperken of te verminderen. Denk hierbij aan vervanging van oude machines, het aanbrengen van geluidswerende voorzieningen, het beschikbaar stellen van goede gehoorbescherming, enz.
- **Organisatie.** Het werk kan zodanig worden georganiseerd, dat de blootstellingsduur van medewerkers aan lawaai wordt beperkt, bijvoorbeeld door taakrotatie. Ook kunnen organisatorische maatregelen worden genomen om het aantal werknemers, dat blootgesteld

wordt aan lawaai te beperken. Training en instructie, periodieke keuringen van medewerkers en goed onderhoud van machines zijn ook voorbeelden, die hieraan kunnen bijdragen.

- Gedrag. Maatregelen op bovenstaande aandachtsgebieden hebben geen effect, als medewerkers de gehoorbescherming niet of verkeerd gebruiken of zich niet houden aan de organisatorische afspraken. Voorlichting over de gevolgen van gehoorschade moet toegespitst zijn op het niveau van de medewerkers. Toezicht door leidinggevenden op het gebruik van gehoorbescherming en naleving van de regels is van essentieel belang.

Het is ondoenlijk om alle werkzaamheden waarbij lawaai wordt veroorzaakt in deze deelcatalogus te beschrijven; bij ieder SW bedrijf worden weer andere werkzaamheden uitgevoerd, die bovendien, o.a. onder invloed van de economische situatie, regelmatig wijzigen. De meest voorkomende werkzaamheden in SW bedrijven, waarbij sprake is van lawaai, worden hieronder aangegeven. Daarbij worden tevens de machines genoemd, die in veel gevallen de bron zijn van dit lawaai:

- Houtbewerking (cirkelzagen, tafelfrezen, boormachines, vandiktebanken, vierzijdige schaafmachines, cnc gestuurde boor- en freesbanken, schuurmachines, kopieerfrezen, enz.)
- Metaalbewerking (excenterpersen, aluminiumzagen, boormachines, ponsmachines, slijpmachines, afkortzagen, scharen, freesmachines, draaibanken, enz.)
- Groenvoorziening (bosmaaiers, kooimaaiers, cirkelmaaiers, grondbewerkingsmachines, bladblazers, heggenscharen, kettingzagen, enz.)
- Bouw (houtbewerkingsmachines, schiethamers, pneumatische hamers, boormachines, slijpschijven, betonmolens, enz.)
- Schoonmaak (stofzuigers, waterzuigers, hogedruk spuiten, enz.)
- Verpakken (vulmachines, verpakkingsmachines, stortgoten, enz.)
- Drukkerij (drukpersen, snijmachines, verzamelunits, stansmachines, enz.)
- Assemblage (nietmachines, pneumatisch gereedschap, moeraanzetters, enz.).

Bovenstaande opsomming pretendeert verre van volledig te zijn. In allerlei soorten situaties bij allerlei soorten werkzaamheden en/of activiteiten binnen SW bedrijven kan er sprake zijn van lawaai. Waardoor dit wordt veroorzaakt is van ondergeschikt belang. Het gaat erom dat de juiste maatregelen worden genomen om schade aan de gezondheid van werknemers te voorkomen en dat wordt voldaan de wet- en regelgeving op dit gebied.

4.3 Geluidsniveaus en gehoorschade.

De blootstellingduur en het geluidsniveau zijn medebepalend voor eventuele gehoorschade die daardoor kan ontstaan. Langdurige blootstelling aan geluid boven de 80 dB(A) kan lawaaidoorheid veroorzaken. Werkgevers kunnen verantwoordelijk worden gesteld voor het ontstaan daarvan.

In onderstaande tabel is aangegeven, welke dagelijkse verblijfsduur nog veilig is zonder het gebruik van gehoorbescherming:

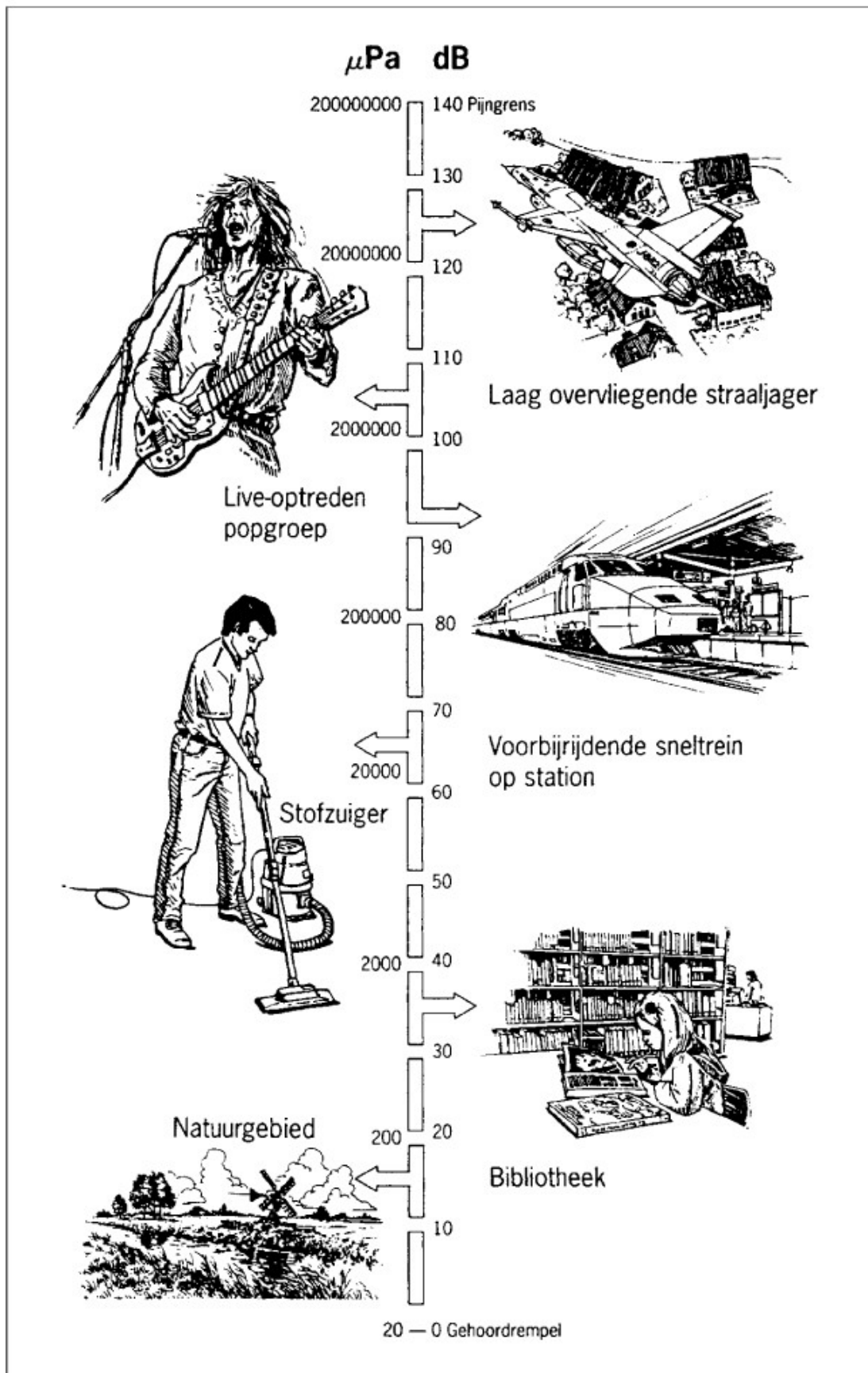
Geluidsniveau in dB(A)	Veilige dagelijkse verblijfsduur
80	8 uur
83	4 uur
86	2 uur
89	1 uur
92	30 minuten
95	15 minuten
98	7,5 minuut
101	ca. 4 minuten

Gehoorschade kan worden veroorzaakt door het werk, maar ook door activiteiten in de privésfeer. Denk bijvoorbeeld aan het geluidsniveau van MP3-spelers, in disco's en bij doe-het-zelf werkzaamheden, zoals grasmaaien en boren van gaten.

Gehoorschade is onomkeerbaar en het verlies aan gehoorcapaciteit kan niet meer ongedaan gemaakt worden. Gehele of gedeeltelijke doofheid kan grote consequenties hebben. Gesprekken, zowel op het werk als in de privé omgeving, zijn niet of nauwelijks meer te volgen met alle gevolgen van dien. Werknemers, die doof worden, kunnen in een isolement terecht komen, hebben vaak een hoger verzuim en blijken minder productief te zijn. Verder is er kans op verhoogde bloeddruk en concentratieverlies.

De deelcatalogus Lawaai is van toepassing voor iedereen werkzaam binnen de SW sector (dus ook voor bijvoorbeeld doven en medewerkers met een regulier dienstverband).

De illustratie op de volgende bladzijde geeft een indicatie van lawaainiveaus, die kunnen optreden in verschillende situaties (naar Bruël & Kjaer):



Hoofdstuk 5 Wettelijk kader

De Arbowet verplicht werkgevers om zorg te dragen voor een zo goed mogelijk arbeidsomstandighedenbeleid. In dit deel van de Arbocatalogus wordt verder ingegaan op dat deel van het arbeidsomstandighedenbeleid, dat specifiek op lawaai is gericht.

De arbowetgeving kent ten aanzien van lawaai de volgende doelvoorschriften:

Wetsartikel	Doelvoorschriften
Arbowet art. 3	Beleid gericht op goede arbeidsomstandigheden
Arbowet art. 5	Inventarisatie en evaluatie van risico's en opstellen van een plan van aanpak.
Arbowet art. 8	Doeltreffend onderricht aan medewerkers
Arbowet art. 9	Melding en registratie van arbeidsongevallen en beroepsziekten
Arbowet art. 10	Voorkomen van gevaar voor derden
Arbowet art. 11	Verplichtingen werknemer om, naar vermogen, zorg te dragen voor de eigen veiligheid en gezondheid en die van andere betrokken personen
Arbowet art. 18	Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek
Arbobesluit art. 6.6. t/m 6.11	Fysische factoren, met name afd. 3, lawaai
Arbobesluit art. 8.1 t/m 8.3	Persoonlijke Beschermings Middelen (PBM's)
Arbobesluit art. 8.4	Veiligheids- en gezondheidssignalering
Arboregeling art. 8.1 t/m 8.29 + bijlage XVIII	Vereisten gesteld aan veiligheids- en gezondheidssignalering

Bovenstaande doelvoorschriften zijn richtinggevend voor de verdere invulling van dit deel van de Arbocatalogus Sociale Werkvoorziening.



pictogram lawaai

Hoofdstuk 6 Doelvoorschriften, procesnormen en maatregelen

Beleid op het gebied van lawaai en het bestrijden van geluidsoverlast, is een onderdeel van het algemene arbobeleid van de organisatie. Ten aanzien van blootstelling aan lawaai gelden wettelijk vastgestelde grenswaarden en voorschriften, waaraan moet worden voldaan. Alhoewel het wegnemen van de bron van het gevaar/risico leidend is bij de bestrijding van geluidsoverlast, zal het juiste gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen onontkoombaar blijven.

In onderstaande tabel zijn de op lawaai betrekking hebbende doelvoorschriften met de bijbehorende procesnorm en aanpak aangegeven.

Doelvoorschrift	Procesnorm	Aanpak	Verplicht Arbowedgeving	Verplicht Arbocat. SW
Arbobeleid voeren Arbowet art. 3	Arbobeleid opstellen en uitvoeren	Arbobeleidsplan	Ja	Ja
Risico's inventariseren Arbowet art. 5	Risico's in kaart brengen	RI&E opstellen, inclusief plan van aanpak	Ja	Ja
Doeltreffend onderricht Arbowet art. 8	Voldoende instructie en toezicht	Opleiding, training, instructie en toezicht medewerkers en leidinggevenden	Ja	Ja
Melden en registreren ongevallen en beroepsziekten Arbowet art. 9	Melden en registreren ongevallen en beroepsziekten	Registratie van (bijna) ongevallen Registratie beroepsziekten	Ja	Ja
Voorkomen gevaar voor derden Arbowet art. 10	Voorkomen gevaar voor anderen	Opleiding, training, instructie en toezicht medewerkers en leidinggevenden	Ja	Ja
Verplichtingen werknemers Arbowet art. 11	Zorg voor eigen veiligheid en veiligheid anderen	Veiligheidsinstructies, training, toezicht en sancties	Ja	Ja
Arbeidsgezondheidskundig onderzoek art.18	Zorg voor gezondheid van werknemers	Werknemers in de gelegenheid stellen medisch onderzoek te ondergaan	Ja	Ja
Fysische factoren Arbobesluit art. 6.6 t/m 6.11	Voldoen aan eisen m.b.t. lawaai/geluid	Lawaai voorkomen/beperken volgens arbeids-hygiënische strategie	Ja	Ja
PBM's Arbobesluit art. 8.1 t/m 8.3	PBM's zijn doeltreffend en voldoen aan Warenwetbesluiten	CE markering, instructie, toezicht, AI bladen, NEN normen	Ja	Ja
Veiligheidssignalering Arbobesluit art. 8.4, Arboregeling art. 8.1 t/m 8.29 + bijlage XVIII	Signalering van gevaren, zoals lawaai, conform de eisen en wet- en regelgeving	Gebruik van pictogrammen en gebodsborden	Ja	Ja

In het Arbobesluit artikelen 6.6 t/m 6.11, zijn de wettelijke voorschriften ten aanzien van lawaai beschreven. Bij het opstellen van de nodige maatregelen van deze catalogus is mede rekening gehouden met de artikelen van de Beleidsregels Arbobesluit artikel 6.7 en 6.8.

Op grond van deze bepalingen moeten werkgevers voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Blootstelling aan lawaai wordt gedefinieerd als de gemiddelde dagelijkse blootstelling over een 8-

urige werkdag en/of een piekgeluidsdruk. Als de gemiddelde dagelijkse blootstelling boven de 80 dB(A) is, of de piekgeluidsdruk is meer dan 112 Pa, moeten er maatregelen genomen worden.

1. Als het blootstellingsniveau meer dan 80dB(A) is, maar minder dan 85dB(A) of de piekgeluidsdruk is tussen 112 en 140 Pa, moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Geluidsbeoordeling *en*
- Beschikbaar stellen van gehoorbescherming *en*
- Gelegenheid bieden tot het doen van een gehoortest (audiometrie) *en*
- Voorlichting geven over blootstelling aan lawaai

2. Als het blootstellingsniveau meer dan 85dB(A) is, maar minder dan 87dB(A) of de piekgeluidsdruk is meer dan 140 Pa, maar minder dan 200 Pa, moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Geluidsbeoordeling *en*
- Verplicht gebruik van gehoorbescherming *en*
- Gelegenheid bieden tot het doen van een gehoortest (audiometrie) *en*
- Markering van de werkplekken met pictogrammen *en*
- Voorlichting geven over blootstelling aan lawaai *en*
- Plan van aanpak maken en uitvoeren om de blootstelling aan lawaai tot een minimum te beperken.

3. Als het blootstellingsniveau meer dan 87dB(A) is of piekgeluidsdruk is meer dan 200 Pa, moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Als met inbegrip van de dempende werking van de gehoorbescherming dit niveau wordt overschreden, moeten er meteen maatregelen genomen worden om onder dit niveau komen *en*
- Geluidsbeoordeling *en*
- Verplicht gebruik van gehoorbescherming *en*
- Gelegenheid bieden tot het doen van een gehoortest (audiometrie) *en*
- Markering van de werkplekken met pictogrammen *en*
- Voorlichting geven over blootstelling aan lawaai

Voor het vaststellen van het actuele niveau van de blootstelling, zeker als die tot schadelijke gevolgen kunnen leiden, zal het vaak noodzakelijk zijn een deskundige in te schakelen. Die deskundigheid is verkrijgbaar via de Arbodienst.

Hoofdstuk 7 Aanpak beperken van lawaai in het algemeen

Bij het beperken van lawaai wordt de arbeidshygiënische strategie gevolgd. Deze houdt het volgende in:

Werkgevers moeten zorgen voor veilige en gezonde arbeidsomstandigheden van werknemers (volgens de stand van de wetenschap en kennis van professionals). Bij risico's in het werk verlangt de Arboret en het Arbeidsomstandighedenbesluit:

1. Bronmaatregelen: werkgevers moeten eerst gevaren voorkomen of de oorzaak van het probleem wegnemen, bijvoorbeeld door een lawaaige machine te vervangen door een stiller alternatief.
2. Collectieve maatregelen: als bronmaatregelen niet mogelijk zijn, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen, bijvoorbeeld het plaatsen van een afscherming.
3. Individuele maatregelen: als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Bijvoorbeeld het werk zo organiseren dat werknemers minder risico lopen (taakrotatie).
4. Als laatste mogelijkheid kan de werkgever gratis persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken (waarbij erop wordt toegezien dat deze worden gebruikt!). Dit is in principe een tijdelijke noodoplossing.

De maatregelen op de verschillende niveaus hebben nadrukkelijk een hiërarchische volgorde. De werkgever moet dus eerst de mogelijkheden op hoger niveau onderzoeken voordat besloten wordt tot maatregelen uit een lager niveau. Het is alleen toegestaan een niveau te verlagen als daar goede redenen voor zijn (technische, uitvoerende en economische redenen). Dit is het redelijkerwijs-principe. Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw.

7.1 Arboreleid (Arboret art. 3)

In het arboreleid is opgenomen welk beleid ten aanzien van de bestrijding van geluidsoverlast door het bedrijf wordt gehanteerd. Werknemers in SW bedrijven mogen nooit worden blootgesteld aan een dagdosis die hoger is dan 85 dB(A) of aan een piekbelasting die hoger is dan 140 Pa.

Tip: In het Arboreleid van SW bedrijven kan worden opgenomen, dat het geproduceerde geluidsniveau één van de criteria is bij de keuze voor aanschaf van een machine (geldt voor zowel nieuwe als gebruikte machines).

7.2 RI&E en plan van aanpak (Arboret art. 5 en Arboretbesluit art. 6.7)

Het is belangrijk om kennis te hebben van de risico's op het gebied van lawaai in een bedrijf. Zo kan gericht worden gezocht naar oplossingen om de arbeidsomstandigheden op dit gebied te verbeteren. Voor specifieke werksoorten zijn er branche specifieke RI&E's beschikbaar. Een RI&E en het bijbehorende plan van aanpak kunnen door het bedrijf zelf worden opgesteld, maar ook door een derde partij. De RI&E moet echter altijd getoetst worden door een gecertificeerde deskundige (die al dan niet aan het bedrijf verbonden is) of door een gecertificeerde arbodienst.

De maatregelen, die genomen moeten worden om geluidsoverlast te bestrijden, zijn opgenomen in het plan van aanpak. Het plan van aanpak moet altijd actueel zijn en periodiek worden getoetst. In het plan van aanpak staat:

- Welke verbeteringen er doorgevoerd moeten worden
- Welke verbeteringen prioriteit hebben
- Wanneer de verbeteringen uitgevoerd moeten zijn
- Wie voor de uitvoering verantwoordelijk is

Als de dagelijkse blootstelling aan lawaai hoger is dan 80 dB(A) of de piekgeluidsdruk hoger is dan 112 Pa moeten werkgevers de lawaainiveaus beoordelen. Hierbij moeten de geldende NEN normen worden toegepast. De daadwerkelijke maatregelen, die dienen ter voorkoming of beperking van de

blootstelling aan geluid en die zijn gebaseerd op art. 6.8 Arbobesluit, worden verderop in deze catalogus nader toegelicht.

Tip: Bij een SW bedrijf hebben werkleiders van een aantal afdelingen, waar lawaai een rol kan spelen, een eenvoudige decibelmeter ter beschikking gekregen. Hiermee kunnen zij in voorkomende gevallen ter plaatse meten of het geproduceerde geluid in de buurt komt van de wettelijke grenswaarden. Zodra dit het geval is wordt dit gemeld aan de arbocoördinator, die dan zo nodig actie onderneemt.

7.3 Opleiding, training, instructie en toezicht medewerkers en leidinggevenden (Arbowet art. 8, 10 en 11 en Arbobesluit art. 6.11)

Binnen SW-bedrijven moet extra aandacht worden besteed aan lawaai. De doelgroepen binnen de sociale werkvoorziening zijn zich vaak niet bewust van de gevolgen van overschrijding van de grenswaarden, namelijk blijvende gehoorschade. Het is dus belangrijk dat de medewerkers hierover goede voorlichting krijgen, die aansluit bij hun verstandelijke niveau. Tijdens de voorlichting moet uiteraard ook uitgebreid aandacht worden besteed aan instructies over het gebruik van de juiste gehoorbescherming. Ook voldoende toezicht is belangrijk, net als regelmatige werkplekinspecties.

Tip: Verschillende SW bedrijven gebruiken bij het werkoverleg video's en ander beeldmateriaal om beter te kunnen aansluiten bij het niveau van de medewerkers. Een goed voorbeeld hiervan zijn de filmpjes van Napo. De rol van Napo en zijn vrienden is veiligheid en gezondheid op het werk aantrekkelijk te maken met hun innemende karakters, vermakelijke verwickelingen, humor en opgewekte aanpak. De animatie en de universele taal van Napo maken de films uitermate geschikt voor de SW populatie. De reeks filmpjes wordt gesteund door een aantal Europese instellingen, waaronder het Europees Agentschap voor Veiligheid en Gezondheid op het werk. Eén van de dvd's ("stop that noise") gaat specifiek over lawaai en de risico's die dit met meebrengt. De filmpjes zijn o.a. te vinden op www.napofilm.net

Bij alle uitvoeringsorganisaties moet voldoende kennis en kunde aanwezig zijn op het terrein van lawaai en bestrijding van geluidsoverlast. Deze kennis kan aanwezig zijn bij eigen stafmedewerkers op het gebied van arbeidsomstandigheden, maar ook beschikbaar zijn via externe deskundigen, bijvoorbeeld van de Arbodienst.

Bij de training en instructie dient tevens voldoende aandacht te zijn voor de zorg voor eigen veiligheid en voor de veiligheid van anderen in de omgeving ten aanzien blootstelling aan lawaai.

Tip: In de Arbo catalogus Agrarische en groene sectoren, sector hoveniers en groenvoorziening is het werk voor veilig werken in de groenvoorziening beschreven.
<https://agroarbo.nl/sector/hoveniers-en-groenvoorziening/>

7.4 Registratie beroepsziekten (lawaaidoofheid) (Arbowet art. 9 en art. 18, Arbobesluit art. 6.10 en 6.10a)

Als er sprake is blootstelling aan geluid met een niveau van 80 dB(A) of meer, moet de medewerker altijd in de gelegenheid worden gesteld om periodiek, maar minimaal eens per vier jaar, een audiometrisch onderzoek te ondergaan. Afspraken hierover worden vastgelegd in de RI&E. Een audiometrisch onderzoek kan onderdeel zijn van het Preventief Medisch Onderzoek (PMO, voorheen PAGO).

Tip: Veel SW bedrijven laten regelmatig een PMO uitvoeren. Hierbij kan standaard een audiometrisch onderzoek worden opgenomen voor medewerkers, die regelmatig worden blootgesteld aan lawaai.

Indien door de instantie, die het PMO uitvoert (meestal de arbodienst) wordt geconstateerd, dat er sprake is van een beroepsziekte, moet dit door de bedrijfsarts van de werkgever of van de arbodienst worden gemeld bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten.

Per 2017 wordt de Arbowet aangepast met als doel beroepsziekten en arbeidsgelateerde gezondheidsklachten zoveel mogelijk te voorkomen. Er komt onder meer in te staan dat iedere werknemer direct toegang krijgt tot de bedrijfsarts via een "open spreekuur" en dat de bedrijfsarts iedere werkplek moet kunnen bezoeken. De bedrijfsarts krijgt bovendien ruimte in het basiscontract om beroepsziekten te melden aan het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten. In 2020 volgt een evaluatie. Als uit de evaluatie in 2020 geen verbetering blijkt wordt een bestuurlijke boete ingevoerd voor niet-melden. Medewerkers krijgen recht op een "second opinion". Verder krijgt de OR instemmingsrecht bij de keuze van de preventiemedewerker en diens rol in de organisatie.

7.5 Lawaai voorkomen/beperken (Arbobesluit art. 6.8 en 6.9, art. 8.1 t/m 8.3)

Indien het niet mogelijk is om op ca. 1 meter afstand zonder stemverheffing een normaal gesprek te voeren, is het geluidsniveau waarschijnlijk rond de 80dB(A) of hoger. In dat geval moet er een beoordeling plaatsvinden voor de blootstelling aan geluid. Afhankelijk van de situatie kan dit met behulp van een simpele geluidsmeter of moet een deskundige worden ingeschakeld (zie ook hoofdstuk 6). De eisen met betrekking tot een dergelijk onderzoek staan beschreven in het Arbobesluit (artikel 6.7).

Bij het beperken van lawaai wordt de arbeidshygiënische strategie gevolgd. Deze is beschreven aan het begin van dit hoofdstuk. Concreet houdt dit voor de bestrijding van overlast door lawaai het volgende in:

a. Aanpak van de bron

Bij het beperken van lawaai/geluidsoverlast moet altijd eerst worden onderzocht of aanpak van de bron van het lawaai mogelijk is, door bijvoorbeeld:

- Indien mogelijk machine vervangen.
- Constructieve maatregelen aan de machine zelf (let op CE-markering!!), bijvoorbeeld andere gereedschappen, stillere aandrijving, etc.

Een machine, die niet voldoet aan de wettelijke eisen op het gebied van lawaai en die het einde van de economische levensduur heeft bereikt, moet worden vervangen door een exemplaar, dat wel voldoet aan de wettelijke eisen op het gebied van lawaai.

Constructieve maatregelen aan machines mogen niet leiden tot aanpassingen, die de CE markering doen vervallen. Indien dit wel het geval zou zijn, moet aan alle voorwaarden op dit gebied worden voldaan (zie het Warenwetbesluit Machines). Het is daarom raadzaam om bij de aanschaf van een apparaat of machine ook nadere eisen te stellen ten aanzien van het maximaal te produceren geluidsniveau.

b. Bron afschermen

Indien aanpak van de bron niet mogelijk is dan moet worden bekeken of het afschermen van de bron van het lawaai mogelijk is door bijvoorbeeld:

- Geluidsbronnen van machine afschermen, bijvoorbeeld door een omkasting.
- Machine in een afgesloten ruimte plaatsen.

Een omkasting kan tevens dienen als afscherming voor gevaarlijke bewegende delen. Een dergelijke afscherming moet voldoen aan de eisen vermeld in AI blad 11 (Machineveiligheid; afschermingen en beveiligingen).

Bij plaatsing van machines in aparte afgesloten ruimtes zal de blootstelling aan lawaai in de betreffende ruimte niet veranderen. Indien de machine continue moet worden bemand door medewerkers, verandert er voor hen niets.

Tip: Bij een SW bedrijf, dat snoepgoed verpakt, is de "transwrapmachine" in een aparte afgesloten ruimte geplaatst. Hierdoor wordt maar een beperkt aantal medewerkers blootgesteld aan het door deze machine geproduceerde lawaai. Doordat deze medewerkers regelmatig worden afgelost door anderen, wordt tevens de blootstellingsduur beperkt.

c. Geluidsbron beperken

Indien het afschermen van de bron van het lawaai niet mogelijk is moet worden onderzocht of de geluidsbron kan worden beperkt door bijvoorbeeld:

- Geluidsbronnen reduceren door geluidsabsorberende constructies.
- Geluidsschermen plaatsen.
- Verblijfstijd beperken.

Tip: Bij het verpakken van (individueel verpakte) lollies in puntzakken door een SW bedrijf in het centrum van het land, wordt een vulmachine gebruikt, die voorzien is van roestvrijstalen stortgoten. Door deze goten te bekleden met rubber, wordt een aanzienlijke vermindering van geluid gerealiseerd.

Geluidsabsorberende wanden en het plaatsen van zogenaamde "baffels" kunnen het geluidsniveau in- en buiten de ruimte waar de machine is geplaatst beperken. Hetzelfde geldt voor het plaatsen van geluidsschermen in de ruimte. De effectieve geluidsreductie is echter vaak beperkt, want het geluidsniveau voor de machinebediener wordt niet gereduceerd.

Beperken van de verblijfstijd is op zich een goede maatregel, maar stuit in de praktijk vaak op organisatorische problemen en vereist een strakke handhaving.

d. Gehoorbescherming

Indien het beperken van de geluidsbron niet mogelijk is, dan moeten de volgende maatregelen getroffen worden:

- Ruimtes markeren als gehoorbeschermingszone met genormaliseerde waarschuwingspictogrammen (zie de afbeelding op pag. 15).
- Kiezen van de juiste gehoorbescherming.
- Rekening houden met omstandigheden (organisatie) en voorkeur gebruikers.
- Voldoen aan CE markering en Warenwetbesluit.
- Toepassing van de geldende NEN norm voor gehoorbescherming

Tip: Door SBCM wordt een e-learningprogramma "Training Arbeidsbelasting" (TAS) ontwikkeld voor een aantal veel voorkomende activiteiten in de SW sector. Aan de hand van animaties, korte filmpjes, foto's en gesproken tekst worden deelnemers bewust gemaakt van mogelijke arbeidsrisico's in hun dagelijkse werk. Ook de betekenis van pictogrammen en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals gehoorbescherming, komen aan de orde. Het complete e-learningprogramma is landelijk ter beschikking gesteld aan SW bedrijven en zal ook via de site van de Arbocatalogus te benaderen zijn.

Gehoorbescherming is er in vele vormen. Naast de keuze voor de beste geluidsreductie, spelen ook de persoonlijke voorkeur, klimaatomstandigheden, aard van de werkzaamheden, hoeveelheid vrije ruimte op de arbeidsplaats, combinatie met andere persoonlijke beschermingsmiddelen, medische aspecten de eventuele beperkingen van de medewerker en draagcomfort een rol. Als de gekozen gehoorbescherming niet comfortabel zit, zal de medewerker eerder geneigd zijn om deze niet consequent te dragen. Uiteraard wordt er voor gezorgd dat de gehoorbescherming voldoende demping biedt en de werknemers kunnen kiezen.

Tip: Op de houtafdeling van een SW bedrijf moet, vanwege het machinelawaai, door iedereen gehoorbescherming worden gedragen. Een aantal medewerkers klaagde vervolgens, dat zij daardoor de radio niet meer konden horen. Aan alle medewerkers zijn vervolgens, naast de al in gebruik zijnde gehoorbeschermingsmiddelen, gehoorkappen met ingebouwde radio aangeboden.

De meest bekende gehoorbeschermingsmiddelen zijn:

- Oordopjes van schuimplastic (de zogenaamde "ear plugs"). Deze zijn veelal bedoeld voor eenmalig gebruik en geven een dempingwaarde van maximaal ca. 15 dB(A). Dat betekent dus, dat deze gehoorbescherming niet kan worden gebruikt bij geluidsniveaus van meer dan 95 dB(A)
- Oorkappen. Langdurig dragen van oorkappen wordt door velen als oncomfortabel beschouwd. Daarom worden deze veel gebruikt bij werkzaamheden, waarbij het lawaai niet continue aanwezig is (groenvoorziening, bouw, e.d.). Oorkappen kunnen worden voorzien van audio middelen voor communicatie of radio ontvangst. De dempingwaarde van oorkappen bedraagt maximaal ca. 25 dB(A). Deze voorziening kan dus worden ingezet tot maximaal 105 dB(A).
- Otoplastieken. Deze gehoorbescherming is gemaakt van kunststof en wordt persoonlijk aangemeten voor plaatsing in de gehoorgang. De meeste medewerkers vinden dit de prettigste manier van gehoorbescherming. Otoplastieken zijn niet goedkoop, maar gaan lang mee. Periodiek moet worden gecontroleerd dat de otoplastieken nog goed passend zijn voor de gehoorgang van de medewerker. De dempingwaarde van otoplastieken is ten opzichte van andere gehoorbeschermingen hoog, maximaal ca. 30 dB(A).



NB: Sinds 1 juli 2012 is het eenvoudiger om plaatsafhankelijk te werken (ook wel Het Nieuwe Werken of telewerken genoemd). Er gelden minder arboregels voor werken op andere plaatsen dan in het eigen bedrijf of de eigen organisatie. De werkgever is bijvoorbeeld niet meer verplicht voor oordoppen te zorgen als er op een plaats buiten het bedrijf in een lawaaiige omgeving wordt gewerkt. De werkgever moet wel akkoord gaan met de andere werkplek en de risico's van die werkplek uitleggen aan de werknemers.

Hoofdstuk 8 Literatuur over lawaai en geluid

Op de website, waar deze deelcatalogus gepubliceerd zal worden, zijn goede voorbeelden uit andere SW bedrijven te vinden, o.a. over dit onderwerp. Op de website zullen ook publicaties te vinden zijn over lawaai en geluid in het algemeen. Ook in andere Arbocatalogi is lawaai en/of geluid een onderwerp, veelal in te zien via de website van het Ministerie van SZW. Op de website www.arboportaal.nl is, naast veel handige wetenswaardigheden over arbeidsomstandigheden, een link te vinden naar andere openbare Arbocatalogi.

Het ministerie van SZW en de Inspectie SZW geven daarnaast veel gratis brochures uit over verschillende aspecten van gezond en veilig werken. Deze zijn te bestellen en/of te downloaden via www.inspectieszw.nl (klik op brochures).

Over geluid en lawaai zijn tal van publicaties verschenen, o.a.:

- Praktijkgids Arbeidsveiligheid hoofdstuk 19.2 Geluid (Kluwer).
- Arbo informatieblad AI-4 Lawaai op de arbeidsplaats.
- NEN normen Akoestiek, blootstelling geluid NEN normen Ergonomie, geluidshinder. NEN normen gehoorbescherming Praktijkgids Persoonlijke Beschermingsmiddelen (publicatie NNI)
- Informatie over plaatsonafhankelijk werken is ondermeer te vinden op:
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/arbeidsomstandigheden/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/12/12/het-nieuwe-werken-hoe-blijf-je-er-gezond-bij.html> en
http://www.duurzaamjwerk.nl/nieuws/algemeen/701_wijziging-arbobesluit-voor-zzpers-thuiswerk-en-het-nieuwe-werken.html
- www.zelfinspectie.nl, een website van het ministerie van SZW, die het gereedschap geeft om de veiligheid in organisaties te verbeteren.

Bijlage 1: Praktijkvoorbeeld oplossingen beperken lawaai en overlast door lawaai bij machinale houtbewerking.

Machinale houtbewerking is een activiteit, die traditioneel in SW bedrijven voorkomt en waarbij veelal lawaai wordt geproduceerd. Vrijwel alle machines op een dergelijke afdeling produceren een dusdanig geluidsniveau, dat altijd gehoorbescherming moet worden gedragen. Desondanks moet bij de bestrijding van schadelijk lawaai en overlast door lawaai altijd de arbeidshygiënische strategie worden gevolgd (zie hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus). Hieronder worden een aantal oplossingen aangegeven om lawaai en overlast door lawaai bij machinale houtbewerking te beperken.



voorbeeld van een "oude" vandiktebank



voorbeeld van een moderne 4-zijdige schaaftbank

Techniek:

- Onderzoek of vervanging van bestaande machines door nieuwere exemplaren mogelijk is. Oude houtbewerkingsmachines produceren vaak veel meer lawaai dan de nieuwere modellen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de moderne 4-zijdige schaaftbanken. Deze moderne machines zijn voorzien van een omkasting, die de hoeveelheid geluid aanzienlijk beter reduceren dan die van de oude modellen. Een geluidsreductie van 10 tot 15 dB(A) is zeker geen uitzondering.
- Voorzie, indien mogelijk, bestaande houtbewerkingsmachines van een omkasting. Lang niet alle oudere machines hebben dit en soms is het mogelijk om met eenvoudige middelen een geluidsreductie te realiseren. Zelfs met het afschermen van de machine kan al resultaat worden geboekt.
- Om geluid minder ver te laten dragen kunnen zogenaamde "baffels" (geluidsabsorberende constructies aan plafonds of wanden) geïnstalleerd worden. Dit kan een aanzienlijke reductie van geluidsoverlast voor andere medewerkers bewerkstelligen.
- Zorg voor goed onderhouden en scherp gereedschap. Botte zagen, beitels en boren produceren, afhankelijk van de omstandigheden, meer geluid dan goed geslepen gereedschap.
- Zorg voor gereedschap, dat minder geluid produceert. Door gebruik van bijvoorbeeld speciale zaagbladen voor cirkel- en afkortzagen, kan een geluidsreductie tot wel 15 dB(A) worden gerealiseerd. Ook voor beitels en frezen zijn er geluidsreducerende oplossingen.
- Gehoorbescherming moet voorzien zijn van een CE markering en moet, net als ander materieel, onderhouden en periodiek gecontroleerd worden. Zorg voor de juiste gehoorbeschermingsmiddelen voor de omstandigheden in een werkplaats voor machinale houtbewerking. Niet alle gehoorbeschermingsmiddelen zijn geschikt voor deze omstandigheden, want er is duidelijk verschil tussen de geluidsreductie van de verschillende middelen (zie hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus).

Organisatie

- Bij de aanschaf van nieuwe (of gebruikte) houtbewerkingsmachines, kan het geproduceerde geluidsniveau een criterium zijn om een bepaalde machine juist wel of juist niet te kiezen. Een dergelijk criterium kan opgenomen worden in de inkoop voorwaarden voor machines en gereedschap.
- Maak voor iedere machine, waarbij in het gebruik een geluidsniveau van meer dan 80 dB(A) optreedt, een "Taak-Risico-Analyse" (TRA). In een dergelijk document kan worden opgenomen, welke risico's er bestaan bij het gebruik van deze machine, dus ook die ten aanzien van lawaai. Aan de hand hiervan kan bijvoorbeeld de juiste gehoorbescherming worden gekozen. Een voorbeeld van een TRA is te vinden in bijlage 4 van deze deelcatalogus.

- Plaats notoire "herrieschoppers", zoals tafelfrezen, cirkelzagen en vandiktebanken, zo mogelijk in aparte, goed geïsoleerde ruimtes, zodat alleen de machinebedieners worden blootgesteld aan het lawaai.
- Houdt deuren en ramen van de werkplaats machinale houtbewerking zoveel mogelijk gesloten, zodat medewerkers van andere afdelingen niet onnodig worden blootgesteld aan lawaai.
- Zorg voor taakrotatie, zodat medewerkers voor kortere periodes aan lawaai worden blootgesteld.
- Schakel machines uit, ook voor kortere tijden, als deze niet worden gebruikt.
- Onderzoek of alternatieve bewerkingsmethoden mogelijk zijn. Frezen maakt vaak meer lawaai dan boren. Een lintzaag produceert soms minder lawaai dan een cirkelzaag.
- De keuze van gehoorbescherming is mede afhankelijk van persoonlijke voorkeuren. Zorg er daarom voor, dat er voor medewerkers, indien mogelijk gezien het lawaainiveau, verschillende keuzemogelijkheden zijn.

Gedrag (leidinggevende)

- Geef het goede voorbeeld: Draag altijd zelf uw gehoorbescherming op de afdeling machinale houtbewerking, ook al moet u er maar voor een korte tijd zijn.
- Zorg er voor dat u weet hoeveel lawaai er op de afdeling en door welke machines wordt geproduceerd. U kunt dan altijd de juiste maatregelen nemen (zie ook de tip over een eenvoudige decibelmeter in hoofdstuk 7 van de deze deelcatalogus).
- Zorg voor goede voorlichting aan medewerkers, die aansluit op hun niveau. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld de NAPO filmpjes (zie de tip hierover in hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus) in het werkoverleg.
- Laat iedere medewerker een PBM verklaring tekenen, waarin staat dat hij/zij gehoorbescherming heeft ontvangen, dat hij/zij instructie hierover heeft gekregen en waarin hij/zij verklaart de gehoorbescherming te zullen gebruiken. Een voorbeeld van een PBM verklaring is te vinden in bijlage 5 van deze deelcatalogus.
- Controleer regelmatig of medewerkers zich houden aan wat is afgesproken. Aarzel als leidinggevende niet om medewerkers een sanctie (conform de CAO) op te leggen, als hij/zij zich niet houdt aan de afspraken met betrekking tot het dragen van gehoorbescherming.

Gedrag (medewerker)

- Gebruik houtbewerkingsmachines en gereedschap waarvoor deze zijn bedoeld. Zorg dat het gereedschap waarmee je werkt goed onderhouden en goedgeslepen is. Botte zagen, beitels en boren produceren meer lawaai.
- Draag altijd gehoorbescherming op die plaatsen, waar dit door middel van pictogrammen is aangegeven.
- Houd je aan de afspraken die zijn gemaakt over het beperken van lawaai en het dragen van gehoorbescherming. Als je ziet dat je collega's zich niet aan die afspraken houden, kan je ze er best op aanspreken.
- Als bepaalde werkzaamheden veel lawaai maken, overleg dan met je leidinggevende of het niet anders kan.
- Het is verstandig om je gehoor te laten testen tijdens het periodieke medische onderzoek (PMO), dat iedere werkgever aan zijn/haar medewerkers moet aanbieden.

Bijlage 2: Praktijkvoorbeeld oplossingen beperken lawaai en overlast door lawaai bij metaalbewerking.

Metaalbewerking is een activiteit, die traditioneel in SW bedrijven voorkomt en waarbij veelal lawaai wordt geproduceerd. Bij vrijwel alle activiteiten, die op een dergelijke afdeling worden uitgevoerd, wordt een dusdanig geluidsniveau geproduceerd, dat altijd gehoorbescherming moet worden gedragen. Desondanks moet bij de bestrijding van schadelijk lawaai en overlast door lawaai altijd de arbeidshygiënische strategie worden gevolgd (zie hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus). Hieronder worden een aantal oplossingen aangegeven om lawaai en overlast door lawaai bij metaalbewerking te beperken.



voorbeeld van een "oude" draaibank



voorbeeld van een "nieuwe" draaibank

Techniek:

- Onderzoek of vervanging van bestaande metaalbewerkingsmachines door nieuwere exemplaren mogelijk is. Oude machines produceren vaak veel meer lawaai dan de nieuwere modellen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de moderne draaibanken. Deze moderne machines zijn voorzien van een omkasting, die de hoeveelheid geluid aanzienlijk beter reduceren dan die van de oude modellen. Een geluidsreductie van 10 tot 15 dB(A) is zeker geen uitzondering.
- Voorzie, indien mogelijk, bestaande metaalbewerkingsmachines van een omkasting. Lang niet alle oudere machines hebben dit en soms is het mogelijk om met eenvoudige middelen een geluidsreductie te realiseren. Zelfs met het afschermen van de machine kan al resultaat worden geboekt.
- Om geluid minder ver te laten dragen kunnen zogenaamde "baffels" (geluidsabsorberende constructies aan plafonds of wanden) geïnstalleerd worden. Dit kan een aanzienlijke reductie van geluidsoverlast voor andere medewerkers bewerkstelligen.
- Zorg voor goed onderhouden machines en goed onderhouden gereedschap. Botte zagen, beitels, frezen en boren produceren, afhankelijk van de omstandigheden, meer geluid dan goed geslepen gereedschap.
- Zorg voor gereedschap, dat minder geluid produceert. Door gebruik van bijvoorbeeld gedempte slijpschijven en zaagbladen met speciale sleuven, kan een geluidsreductie tot wel 15 dB(A) worden gerealiseerd.
- Storten van materiaal kan veel lawaai veroorzaken. Onderzoek of het mogelijk is om storthoogtes te beperken, stortgoten te bekleden met geluidreducerend materiaal of het storten zelfs helemaal te vermijden.
- Gehoorbescherming moet voorzien zijn van een CE markering en moet, net als ander materieel, onderhouden en periodiek gecontroleerd worden. Zorg voor de juiste gehoorbeschermingsmiddelen voor de omstandigheden in een werkplaats voor metaalbewerking. Niet alle gehoorbeschermingsmiddelen zijn geschikt voor deze omstandigheden, want er is duidelijk verschil tussen de geluidsreductie van de verschillende middelen (zie hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus).

Organisatie

- Bij de aanschaf van nieuwe (of gebruikte) metaalbewerkingsmachines, kan het geproduceerde geluidsniveau een criterium zijn om een bepaalde machine juist wel of juist niet te kiezen. Een dergelijk criterium kan opgenomen worden in de inkoop voorwaarden voor machines en gereedschap.
- Maak voor iedere machine, waarbij in het gebruik een geluidsniveau van meer dan 80 dB(A) optreedt, een "Taak-Risico-Analyse" (TRA). In een dergelijk document kan worden opgenomen, welke risico's er bestaan bij het gebruik van deze machine, dus ook die ten aanzien van lawaai. Aan de hand hiervan kan bijvoorbeeld de juiste gehoorbescherming worden gekozen. Een voorbeeld van een TRA is te vinden in bijlage 4 van deze deelcatalogus.

- Plaats notoire "herrieschoppers", zoals ponsmachines en excenterpersen, zo mogelijk in aparte, goed geïsoleerde ruimtes, zodat alleen de machinebedieners worden blootgesteld aan het lawaai.
- Onderzoek of werkzaamheden, waarbij veel lawaai wordt geproduceerd (bijvoorbeeld reparatiewerk), uitgevoerd kunnen worden in een aparte ruimte.
- Onderzoek of alternatief gereedschap beschikbaar is. Pneumatisch gereedschap maakt over het algemeen veel meer lawaai dan hydraulisch of elektrisch gereedschap.
- Onderzoek of alternatieve bewerkingsmethoden mogelijk zijn. Bij het doorslijpen van materiaal bijvoorbeeld wordt veel meer lawaai geproduceerd dan bij doorzagen.
- Houdt deuren en ramen van de werkplaats metaalbewerking zoveel mogelijk gesloten, zodat medewerkers van andere afdelingen niet onnodig worden blootgesteld aan lawaai.
- Zorg voor taakrotatie, zodat medewerkers voor kortere periodes aan lawaai worden blootgesteld.
- Schakel machines uit, ook voor kortere tijden, als deze niet worden gebruikt.
- De keuze van gehoorbescherming is mede afhankelijk van persoonlijke voorkeuren. Zorg er daarom voor, dat er voor medewerkers, indien mogelijk gezien het lawaainiveau, verschillende keuzemogelijkheden zijn.

Gedrag (leidinggevende)

- Geef het goede voorbeeld: Draag altijd zelf uw gehoorbescherming op de afdeling metaalbewerking, ook al moet u er maar voor een korte tijd zijn.
- Zorg er voor dat u weet hoeveel lawaai er op de afdeling en door welke machines wordt geproduceerd. U kunt dan altijd de juiste maatregelen nemen (zie ook de tip over een eenvoudige decibelmeter in hoofdstuk 7 van de deze deelcatalogus).
- Zorg voor goede voorlichting aan medewerkers, die aansluit op hun niveau. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld de NAPO filmpjes (zie de tip hierover in hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus) in het werkoverleg.
- Laat iedere medewerker een PBM verklaring tekenen, waarin staat dat hij/zij gehoorbescherming heeft ontvangen, dat hij/zij instructie hierover heeft gekregen en waarin hij/zij verklaart de gehoorbescherming te zullen gebruiken. Een voorbeeld van een PBM verklaring is te vinden in bijlage 5 van deze deelcatalogus.
- Controleer regelmatig of medewerkers zich houden aan wat is afgesproken. Aarzel als leidinggevende niet om medewerkers een sanctie (conform de CAO) op te leggen, als hij/zij zich niet houdt aan de afspraken met betrekking tot het dragen van gehoorbescherming.

Gedrag (medewerker)

- Gebruik metaalbewerkingsmachines en handgereedschap waarvoor deze zijn bedoeld. Zorg dat het gereedschap waarmee je werkt goed onderhouden en goedgeslepen is. Botte zagen, beitels, frezen en boren produceren meer lawaai.
- Draag altijd gehoorbescherming op die plaatsen, waar dit door middel van pictogrammen is aangegeven.
- Houd je aan de afspraken die zijn gemaakt over het beperken van lawaai en het dragen van gehoorbescherming. Als je ziet dat je collega's zich niet aan die afspraken houden, kan je ze er best op aanspreken.
- Als bepaalde werkzaamheden veel lawaai maken, overleg dan met je leidinggevende of het niet anders kan.
- Het is verstandig om je gehoor te laten testen tijdens het periodieke medische onderzoek (PMO), dat iedere werkgever aan zijn/haar medewerkers moet aanbieden.

Bijlage 3: Praktijkvoorbeeld oplossingen beperken lawaai en overlast door lawaai bij werken in de groenvoorziening.

Groenvoorziening is een activiteit, die door veel SW bedrijven wordt uitgevoerd voor gemeenten, particulieren en bedrijven. Bij een aantal werkzaamheden in deze sector is er sprake van lawaai en lawaai-overlast, zowel voor machinebedieners, collega's en omstanders. Bij de bestrijding hiervan moet altijd de arbeidshygiënische strategie worden gevolgd (zie hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus). Hieronder worden een aantal oplossingen aangegeven om lawaai en overlast door lawaai bij werken in het groen te beperken.



voorbeeld van een "oude" kooimaaiër



voorbeeld van een "nieuwe" kooimaaiër

Techniek:

- Onderzoek of vervanging van bestaande machines in de groenvoorziening door nieuwere exemplaren mogelijk is. Oude machines produceren vaak veel meer lawaai dan de nieuwere modellen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de moderne tractoren en grasmaaiers. Deze moderne machines produceren niet alleen veel minder geluid voor de omgeving, maar zijn bovendien voorzien van een cabine, die de hoeveelheid geluid aanzienlijk beter reduceert dan die van de oude modellen. Een reductie van blootstelling aan geluid tot ca. 20dB(A) voor de chauffeur is dan mogelijk.
- Onderzoek of machines met een open cabine, zoals tractoren en grasmaaiers, voorzien kunnen worden van een cabine, die de blootstelling aan geluid reduceert.
- Zorg voor goed onderhouden machines en goed onderhouden gereedschap. Slecht onderhouden machines en gereedschap produceren meer lawaai. Zelfs een spuitje vet of een druppeltje olie kan hier en daar al wonderen doen. Zorg er ook voor, dat de markeringen (geluidsniveau in dB(A), pictogram gehoorbescherming) op de machines in orde zijn.
- Gehoorbescherming moet voorzien zijn van een CE markering en moet, net als ander materieel, onderhouden en periodiek gecontroleerd worden. Zorg voor de juiste gehoorbeschermingsmiddelen voor de omstandigheden bij werken in de Groenvoorziening. Niet alle gehoorbeschermingsmiddelen zijn geschikt voor deze omstandigheden, want er is duidelijk verschil tussen de geluidsreductie van de verschillende middelen (zie hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus).

Organisatie

- Bij de aanschaf van nieuwe (of gebruikte) machines voor de groenvoorziening, kan het geproduceerde geluidsniveau een criterium zijn om een bepaalde machine juist wel of juist niet te kiezen. Een dergelijk criterium kan opgenomen worden in de inkoop voorwaarden voor machines en gereedschap.
- Maak voor iedere machine, waarbij in het gebruik een geluidsniveau van meer dan 80 dB(A) optreedt, een "Taak-Risico-Analyse" (TRA). In een dergelijk document kan worden opgenomen, welke risico's er bestaan bij het gebruik van deze machine, dus ook die ten aanzien van lawaai. Aan de hand hiervan kan bijvoorbeeld de juiste gehoorbescherming worden gekozen. Een voorbeeld van een TRA is te vinden in bijlage 4 van deze deelcatalogus.
- Notoire "herrieschoppers" in de groenvoorziening zijn ondermeer bladblazers, kettingzagen, bosmaaiers, heggenscharen, kantensnijders en versnipperaars. Organiseer de werkzaamheden op een dusdanige manier dat andere medewerkers (die bijvoorbeeld handmatig een plantsoen staan te schoffelen) zo min mogelijk worden blootgesteld aan het lawaai van deze machines.
- Onderzoek of er alternatieve machines en/of gereedschap beschikbaar zijn. Machines, die worden aangedreven door een verbrandingsmotor, maken over het algemeen meer lawaai dan elektrisch aangedreven machines.

- Onderzoek of alternatieve bewerkingsmethoden mogelijk zijn. Bosmaaiers bijvoorbeeld produceren niet alleen meer lawaai dan kooimaaiers, ook de geluidsbelasting voor de bediener van de machine kan veel hoger zijn. Als de werkzaamheden ook uitgevoerd kunnen worden met een kooimaaiër met cabine, wordt de chauffeur afgeschermd van de geluidsbron, terwijl de bediener van de bosmaaiër alleen gehoorbescherming tot zijn beschikking heeft.
- Houdt deuren en ramen van tractoren en grasmaaiers zoveel mogelijk gesloten, zodat de chauffeurs niet onnodig worden blootgesteld aan lawaai.
- Een cabine op een tractor, heftruck of kooimaaiër is geen garantie dat het lawaai beneden de 80 dB(A) blijft. Het geluidsniveau in de cabine moet daarom periodiek worden gecontroleerd.
- Zorg voor taakrotatie, zodat medewerkers voor kortere periodes aan lawaai worden blootgesteld.
- Schakel machines uit, ook voor kortere tijden, als deze niet worden gebruikt.
- Zorg voor een goede handleiding bij iedere machine, waarop is aangegeven hoeveel dB(A) de machine produceert en welke gehoorbescherming gedragen moet worden.
- Stel een matrix op, zodat voor iedereen altijd duidelijk is bij welke machines en/of werkzaamheden gehoorbescherming gedragen moet worden.
- De keuze van gehoorbescherming is mede afhankelijk van persoonlijke voorkeuren. Zorg er daarom voor, dat er voor medewerkers, indien mogelijk gezien het lawaainiveau, verschillende keuzemogelijkheden zijn.

Gedrag (leidinggevende)

- Geef het goede voorbeeld: Draag altijd zelf uw gehoorbescherming als op een werkplek komt waar lawaai wordt geproduceerd, ook al moet u er maar voor een korte tijd zijn.
- Zorg er voor dat u weet hoeveel lawaai er door welke machines wordt geproduceerd. U kunt dan altijd de juiste maatregelen nemen (zie ook de tip over een eenvoudige decibelmeter in hoofdstuk 7 van de deze deelcatalogus).
- Zorg voor goede voorlichting aan medewerkers, die aansluit op hun niveau. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld de NAPO filmpjes (zie de tip hierover in hoofdstuk 7 van deze deelcatalogus) in het werkoverleg. Laat iedere medewerker een PBM verklaring tekenen, waarin staat dat hij/zij gehoorbescherming heeft ontvangen, dat hij/zij instructie hierover heeft gekregen en waarin hij/zij verklaart de gehoorbescherming te zullen gebruiken. Een voorbeeld van een PBM verklaring is te vinden in bijlage 5 van deze deelcatalogus.
- Controleer regelmatig of medewerkers zich houden aan wat is afgesproken. Aarzel als leidinggevende niet om medewerkers een sanctie (conform de CAO) op te leggen, als hij/zij zich niet houdt aan de afspraken met betrekking tot het dragen van gehoorbescherming.

Gedrag (medewerker)

- Gebruik de machines en gereedschappen waarvoor deze zijn bedoeld. Zorg dat de machines en gereedschappen waarmee je werkt goed onderhouden zijn. Slecht onderhouden machines en gereedschappen produceren meer lawaai.
- Draag altijd gehoorbescherming bij gebruik van machines, waarop dit door middel van pictogrammen is aangegeven.
- Houdt rekening met je collega's en omstanders. Zij hebben wellicht niet de juiste gehoorbescherming voor het lawaai, dat jij met jouw machine produceert.
- Als collega's op korte afstand van jezelf met machines, bijvoorbeeld kettingzagen, bladblazers of bosmaaiers werken, moet jij ook gehoorbescherming dragen.
- Houd je aan de afspraken die zijn gemaakt over het beperken van lawaai en het dragen van gehoorbescherming. Als je ziet dat je collega's zich niet aan die afspraken houden, kan je ze er best op aanspreken.
- Als bepaalde werkzaamheden veel lawaai maken, overleg dan met je leidinggevende of het niet anders kan.
- Het is verstandig om je gehoor te laten testen tijdens het periodieke medische onderzoek (PMO), dat iedere werkgever aan zijn/haar medewerkers moet aanbieden.

Bijlage 4: Praktijkvoorbeeld formulier Taak-Risico-Analyse

TRA

Functie: Medewerker Groenvoorziening	Project:	Proces: Groenonderhoud
Omschrijving van de taak: Werken met de kantensnijder		
Opsteller(s) van de taakrisicoanalyse: Jan Jansen		
Nummer van de taakrisicoanalyse: 0001		Datum laatste herziening: xx-xx-xxxx

Taakstap / activiteit	Risico	Maatregel (bijvoorbeeld: actie, opleiding, instructie, PBM's etc.)	Actie door
Algemeen	Diversen	Bediener kantensnijder moet hiervoor instructie hebben gehad. Leidinggevende houdt toezicht op veilig werken en geeft zonodig aanwijzingen	Leidinggevende
Algemeen	Diversen	Draagt/gebruikt de verplichte PBM's conform de werkinstructie en machinekaart	Medewerker
Algemeen	Diversen	PMO op het gebied van blootstelling aan fysieke belasting, trillingen, lawaai	P&O
Vullen tank	Morsen Brandgevaar Foute brandstof	Gebruik lekbak Niet roken of open vuur Instructie gebruik en startinstructie op de werkplek	Leidinggevende en medewerker
Starten machine	Op de grond slaan van mes	Tijdens starten machine achterover kantelen	Leidinggevende en medewerker
Kantensnijden	Wegslaan van steentjes Gehoorschade Knelgevaar Aanrijdgevaar	Gebruik gehoorbescherming en veiligheidsbril. Draag veiligheidsvest. Altijd tegen richting verkeer (ook voetgangers) inlopen, zodat tijdig gestopt kan worden. Altijd met 2 werken; 1 let op het verkeer Aandrijfmechanisme en snijmes voorzien van beschermkappen.	Leidinggevende en medewerker
Verplaatsen en Transport	Letsel en beschadiging	Bij transport/verplaatsen motor uit Bij transport goed borgen tegen beschadiging en verlies	Leidinggevende en medewerker

Goedgekeurd d.d.		Door		Functie		Paraaf	:
------------------	--	------	--	---------	--	--------	---

Het originele exemplaar is in het bezit van de KAM coördinator

Besproken met de uitvoering d.d.:

Naam:	Paraaf:	Naam:	Paraaf:	Naam:	Paraaf:

Bijlage 5: Praktijkvoorbeeld verklaring Persoonlijke Beschermings Middelen

PBM Verklaring		

<p>Ondergetekende: Werknemer van : <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee</p> <p>Geb. datum Geb. plaats </p> <p>Personeels- nummer</p> <p>Basisveiligheid nr: </p> <p>Veiligheid v. leiding nr: </p>	<p>Indien nee: Naam onderaannemer/ werkgever</p> <p>Adres: </p> <p>Plaats: </p> <p>Telnr. </p> <p>Faxnr. </p>
---	--

Verklaart hiermede de onderstaande persoonlijke beschermingsmiddelen te hebben ontvangen:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> veiligheidshelm
<input type="checkbox"/> gelaatsscherm
<input type="checkbox"/> laskap
<input type="checkbox"/> veiligheidsbril
<input type="checkbox"/> ruimzichtbril
<input type="checkbox"/> zuurbril
<input type="checkbox"/> gehoorcap
<input type="checkbox"/> otoplastiek
<input type="checkbox"/> stofmasker | <input type="checkbox"/> volgelaats masker
<input type="checkbox"/> halfgelaat masker
<input type="checkbox"/> verse luchtkap
<input type="checkbox"/> persluchtmasker
<input type="checkbox"/> zaagbroek / -pak
<input type="checkbox"/> brandwerende kleding
<input type="checkbox"/> veiligheidsvest
<input type="checkbox"/> veiligheidsschoenen
<input type="checkbox"/> veiligheidslaarzen | <input type="checkbox"/> zuurkleding
<input type="checkbox"/> doorwerkpak
<input type="checkbox"/> harnasgordel
<input type="checkbox"/> klim- of leeflijn
<input type="checkbox"/> regenpak
<input type="checkbox"/> brandwerende overall
<input type="checkbox"/> PBM tas
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> |
|---|--|---|

Hij verklaart tevens dat hij is voorgelicht over de in het bedrijf geldende beleidsverklaring, veiligheids- en milieuvorschriften en daarover een instructie heeft ontvangen met gedragsregels, dat hij instructie heeft gehad over de werkzaamheden, waarbij deze regels en middelen moeten worden gebruikt, en dat hij voorlichting heeft gehad over het juiste gebruik en onderhoud van de middelen.

De middelen blijven eigendom van de werkgever, behalve de middelen waarvoor een CAO- vergoeding wordt ingehouden.

Middelen die door bijvoorbeeld slijtage of beschadiging niet meer voor gebruik geschikt zijn, kunnen bij direct leidinggevende worden ingeleverd tegen nieuwe.

Werknemer / medewerker onderaannemer verklaart zich overeenkomstig de gegeven instructies te gedragen.

De voorlichting / instructie is verzorgd door.....

<p>Handtekening werknemer </p> <p>Datum:</p>	<p>Handtekening direct leidinggevende </p> <p>Naam: </p>
--	--