

Machinist en geluid

2e versie

oktober 2011



Oplossingen om blootstelling aan geluid te beperken en aan de wet te voldoen

De Arbowet schrijft een bepaalde volgorde (strategie) in oplossingen (maatregelen) voor die gevolgd moet worden wanneer blijkt dat er gevaar voor de veiligheid of gezondheid van de werknemers bestaat. Hierna volgt deze strategie:

1. Vervanging
2. Technische maatregelen
3. Organisatorische maatregelen
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Op deze volgorde (strategie) is het 'redelijkerwijs' principe van toepassing. Wanneer 'redelijkerwijs' niet aan 'vervanging' kan worden voldaan moeten er 'technische maatregelen' worden getroffen. Wanneer 'redelijkerwijs' niet aan de 'technische maatregelen' kan worden voldaan moeten er 'organisatorische maatregelen' worden getroffen. Wanneer (tenslotte) niet aan de 'organisatorische maatregelen' kan worden voldaan moet als laatste maatregel de 'persoonlijke beschermingsmiddelen' ingezet worden.

1. Vervanging

Voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is, wordt de machine vervangen door een machine waarbij de werknemers niet of minder aan lawaai worden blootgesteld.

Toelichting:

En werkgever is verplicht lawaaiige machines die niet voldoen aan de stand der techniek, te vervangen wanneer de economische levensduur verstreken is. Zolang een machine nog niet is afgeschreven, moet de werkgever het risico op gehoorschade bij de werknemers zo veel mogelijk beperken door het nemen van andere maatregelen. De plicht voor vervanging van machines waarvan de geluidsproductie niet voldoet aan de stand van de techniek, geldt in beginsel voor alle arbeidssituaties waar het equivalente geluidsniveau hoger is dan 85 dB(A). Bij aanschaf van een nieuwe mobiele kraan is het maximale toegestane geluidsniveau in de cabine veroorzaakt door de hijsende kraan op het moment dat de liermotor 75 % van de maximale capaciteit aan het hijsen is, maximaal 85 dB(A).

2. Technische maatregelen

In bestaande situaties zijn de mogelijkheden beperkt, omdat het voor gebruikers van machines doorgaans niet mogelijk is (constructie) wijzigingen aan te brengen. Voor het nemen van technische maatregelen kunt u het beste contact opnemen met de leverancier of fabrikant van machines.

Toelichting:

Zorg in ieder geval voor het behoud van de bestaande geluidsisolatie, bestaande kappen en/of afscherming niet verwijderen of wijzigen. Zorg voor een goed functionerend uitlaatsysteem, gasdicht en voorzien van de juiste dempers/filters. Voor het aanbrengen van extra isolatievoorzieningen kunt u het beste contact opnemen met de leverancier of fabrikant van de machine.

3. Organisatorische maatregelen

Een organisatorische maatregel kan bestaan uit het beperken van de blootstellingsduur aan het lawaai maar bijvoorbeeld ook een zodanig opstelling van de machine kiezen waarbij het uitlaatlawaai de minste invloed heeft op de gebruiker van de machine. Ook het gesloten houden van ramen en deuren van de cabine zorgt voor een geluidsisolerend effect.



4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Blijft het geluid op de werkplek ondanks het nemen van bovengenoemde maatregelen op het schadelijke niveau van 80 dB(A) of hoger, dan moeten werknemers kunnen beschikken over goede gehoorbescherming. Zij zijn wettelijk verplicht die te dragen bij een geluidsniveau vanaf 85 dB(A).

Toelichting:

Wettelijk is geregeld dat tot 80 dB(A) geen verplichting is tot het dragen van gehoorbescherming, vanaf 80 dB(A) moet de werkgever de gehoorbescherming voorzien maar is de werknemer niet verplicht hiervan gebruik te maken (de wet laat toe dat werknemers een zeker risico aanvaarden), vanaf 85 dB(A) is de werknemer wettelijk verplicht de gehoorbescherming te dragen. Gehoorbescherming kan bestaan uit oorkappen, oordopjes of (individueel aangemeten) otoplastieken. (voor meer uitleg zie werkinstructie 105)

Geluidsniveau in een bestaande cabine

Voor het vaststellen van het geluidsniveau in de cabine zijn er vier mogelijkheden:



- in de cabine zit een pictogram, waarop het geluidsniveau in de cabine aangegeven is
- is dit pictogram niet aanwezig, dan wordt het geluidsniveau in de cabine aangegeven in de gebruikershandleiding (verplicht vanuit de Machinerichtlijn)
- is in de gebruikershandleiding het geluidsniveau in de cabine niet terug te vinden, dan wordt dit gevraagd aan de leverancier
- kan de leverancier het geluidsniveau in de cabine niet aangegeven, dan dient dit gemeten te worden volgens het NEN-EN-ISO-9612-2009 meet- en beoordelingsprotocol.

Het geluidsniveau zoals aangegeven door leverancier, in de gebruikersaanwijzing en/of op het pictogram in de cabine, geldt bij de staat van onderhoud van de motor en de geluidsisolatie van de cabine bij aflevering en op het moment dat de liermotor 75 % van de maximale capaciteit aan het hijsen is.

Nadat het geluidsniveau in de cabine is vastgesteld, wordt vastgesteld wat de tijdsduur is dat de kraanmachinist werkt in de cabine. In onderstaand schema staat op de bovenste horizontale rij het geluidsniveau in de cabine zoals aangegeven in de gebruikershandleiding of op het pictogram of door de leverancier of door een geluidsmeting. De linker kolom geeft de duur van de werkzaamheden van de kraanmachinist in de cabine aan. In de tabel is af te lezen wat het maximale geluidsniveau in dB(A) is tijdens de werkzaamheden in de cabine gekoppeld aan de duur van de werkzaamheden.

Geluidsniveau in dB(A)	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Tijdsduur																
8 uur	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7 uur	79,4	80,4	81,4	82,4	83,4	84,4	85,4	86,4	87,4	88,4	89,4	90,4	91,4	92,4	93,4	94,4
6 uur	78,7	79,7	80,7	81,7	82,7	83,7	84,7	85,7	86,7	87,7	88,7	89,7	90,7	91,7	92,7	93,7
5 uur	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
4 uur	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
3 uur	75,8	76,8	77,8	78,8	79,8	80,8	81,8	82,8	83,8	84,8	85,8	86,8	87,8	88,8	89,8	90,8
2 uur	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
1 uur	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86

Indien het geluid (lawaai) van de omgeving, bijvoorbeeld op de bouwplaats, structureel het geluidsniveau in de cabine doet toenemen, dient dit gemeten te worden volgens het "NEN-EN-ISO-9612-2009 meet- en beoordelingsprotocol".



Tip!

Neem geen risico, draag altijd gehoorbescherming bij blootstelling aan lawaai hoger dan 80 dB(A)!