

Omgevingsfactoren

Tot de omgevingsfactoren behoren onderwerpen als daglicht en verlichting, klimaat en geluid. Verlichting is voor een nauwkeurige kleurbeoordeling en kleurvergelijking in deze sector vaak van belang. Geluid en akoestiek hebben invloed op het functioneren van medewerkers. De aandoening gehoorschade ten gevolge van schadelijk geluid op werkplek staat in Nederland op de tweede plaats van beroepsgebonden aandoeningen. Als vuistregel kan men aannemen dat indien op één meter afstand van elkaar men al met stemverheffing moet spreken om voor de ander verstaanbaar te zijn er sprake is van een geluidsniveau hoger dan 80 dB(A). Er zijn twee hoofdgroepen gehoorbeschermingsmiddelen te onderscheiden, namelijk middelen die in de gehoorgang (voorgevormde oordopjes, otoplastieken, wasproppen, glansdonswatten en schuimplastic rolletjes) worden gedragen en middelen die over de oren (oorkappen), met communicatiesysteem (of radio) worden gedragen.

Risico

Daglichttoetreding en uitzicht door ramen zijn van invloed op het comfort en welbevinden van medewerkers. Wanneer er te weinig licht op het werk valt, moeten de ogen zich meer inspannen, waardoor (oog)vermoeidheid en/of hoofdpijn kan ontstaan. Een werkruimte, waarin het lichtniveau kleiner is dan 200 lux, wordt meestal als somber verlicht ervaren. Geluid hoger dan 80 dB(A) wordt als gehoorschadelijk beschouwd. Schadelijke geluidsniveaus kunnen leiden tot onherstelbare gehoorschade. Geluidshinder kan leiden tot concentratie- en communicatiestoornissen.

NB: Hieronder wordt globaal ingegaan op enkele onderdelen van de omgevingsfactoren. In de komende jaren wordt dit nader uitgewerkt.

Eisen

[Eisen t.a.v. daglicht en verlichting](#)

[Eisen t.a.v. schadelijk geluid](#)

[Eisen t.a.v. gebruik van gehoorbeschermingsmiddelen](#)

[Eisen te stellen aan gehoorbeschermingsmiddelen](#)

[Eisen t.a.v. zonering en markering](#)

[Eisen t.a.v. audiometrisch onderzoek](#)

[Eisen t.a.v. klimaat en luchtkwaliteit](#)

[Eisen t.a.v. de ventilatie](#)

Eisen t.a.v. recirculatiesystemen

Eisen t.a.v. daglicht en verlichting

- indien mogelijk moet er zoveel mogelijk daglicht in de werkruimte binnenkomen;
- werkplekken en gangen moeten gedurende de aanwezigheid van de werknemers voldoende en doelmatig verlicht zijn door daglicht, door kunstlicht of door een combinatie van beiden; De lichtsterkte in verschillende ruimten is minimaal:
 - Werkplekken in slachterijen: 500 Lux
 - Werkplekken in kantoren: 500 Lux
 - Expeditie en verpakkingsruimten: 300 lux
 - Trappen: 150 Lux
 - Gangen: 100 Lux
- het licht moet goed verdeeld zijn en mag niet flikkeren.

Eisen t.a.v. schadelijk geluid zijn:

- werkplekken met geluidsniveaus hoger dan 80 dB(A) dienen nader geïnventariseerd te worden;
- geluidsbronnen mogen, gemeten over een werkdag van 8 uur, geen geluidsniveau van meer dan 85 dB(A) veroorzaken;
- voor arbeidssituaties waar het geluidsniveau hoger is dan 85 dB(A) moeten maatregelen worden genomen om het geluidsniveau tot onder deze grens terug te brengen. Deze maatregelen liggen vast in een geluidsbestrijdingsplan.

In een schriftelijk geluidsbestrijdingsplan moet zijn aangegeven:

- welke situaties op welke termijn worden aangepakt;
- welke maatregelen daarvoor zullen worden genomen;
- wat het beoogde resultaat van de maatregelen is

De dagelijkse blootstelling aan lawaai mag in geen geval hoger zijn dan 87 dB(a). Bij deze meting dient rekening gehouden te worden met de dempende werking van de eventuele gehoorbescherming. Als de grenswaarde van 87 dB(a) wordt overschreden, dienen onmiddellijk maatregelen te worden genomen om het blootstellingsniveau onder deze waarde te brengen.

Als wettelijke regel geldt dat het schadelijke geluid zo veel mogelijk door maatregelen aan de bron moet worden aangepakt. Als dat redelijkerwijs niet mogelijk is, zijn technische maatregelen vereist, zoals geluidsisolerende omkastingen. Of er worden organisatorische maatregelen toegepast, zoals het verminderen van de tijd dat werknemers aan geluid

worden blootgesteld. Alleen als bovenstaande maatregelen onvoldoende blijken te zijn, kunnen gehoorbeschermingsmiddelen een uitkomst bieden.

Eisen t.a.v. gebruik van gehoorbeschermingsmiddelen zijn:

- vanaf de schadegrens van 80 dB(A) moet de werkgever passende gehoorbeschermers met voorgeschreven demping beschikbaar stellen;
- op plaatsen waar het geluidsniveau tijdens de werkzaamheden hoger is dan 85 dB(A) is het dragen van passende gehoorbeschermers verplicht;
- de werkgever dient op het gebruik ervan toe te zien.

Eisen te stellen aan gehoorbeschermingsmiddelen zijn:

- effectieve demping tot een geluidsblootstelling < 80 db(A);
- aanpassen aan werkomstandigheden;
- passen bij individuele gebruiker.

Eisen t.a.v. zonerings en markering zijn:

- plaatsen waar het geluidsniveau de draagplichtgrens van 85 dB(A) overschrijdt, moeten zijn afgebakend en/of met bijvoorbeeld waarschuwborden gemarkeerd;
- deze zogenaamde gehoorbeschermingszones zijn alleen toegankelijk voor werknemers die daar beroepshalve of vanwege hun functie moeten verblijven;
- machines die tijdens bedrijf de bediener ervan blootstellen aan niveaus boven 85 dB(A) moeten eveneens duidelijk zijn gemarkeerd

Eisen t.a.v. audiometrisch onderzoek zijn:

- werknemers die blootstaan aan geluidsdosisniveaus van meer dan 80 dB(A) moeten door hun werkgever in de gelegenheid worden gesteld op gezette tijden een audiometrisch onderzoek te ondergaan. De werkgever moet een daartoe bevoegde instantie opdracht geven voor het uitvoeren van audiometrisch onderzoek van zijn werknemers, hij moet zijn werknemers gelegenheid geven een gehoortest te ondergaan, en hij moet daarvoor de benodigde tijd beschikbaar stellen;
- werknemers die een gehooronderzoek hebben ondergaan, moeten van het resultaat daarvan in kennis worden gesteld;
- de resultaten van de gehooronderzoeken moeten tenminste tien jaar worden bewaard;
- zolang de blootstelling aan schadelijk geluid voortduurt, moet het gehooronderzoek minstens eenmaal in de vier jaar worden herhaald. De herhalingsfrequentie dient hoger te liggen indien de arbodienst dit noodzakelijk acht.

Eisen t.a.v. klimaat en luchtkwaliteit zijn:

- de temperatuur en de luchtverversing van de werkruimte is gedurende de werktijd afgestemd op de werknemers, de werkmethoden en de lichamelijke belasting;
- tijdens het slachten en verder verwerken van pluimvee wordt in alle afdelingen de lucht voldoende verversed en de vrijkomende dampen afgevoerd. *Bv.* Dampen die vrijkomen bij het slachten van dieren, (broeibakken, plukkers etc.) of bij reinigingsprocessen met warm water of bij verhittingsprocessen t.b.v. produktbereidingen worden tijdens de duur van de arbeid effectief afgevoerd.

Eisen t.a.v. de ventilatie zijn:

- een werkruimte moet op natuurlijke of kunstmatige wijze worden geventileerd om de verontreinigde lucht af te voeren;
- Blootstelling aan CO² blijft onder de wettelijke grenswaarde van 9000 mg. / m³ over 8 uur gemeten. Tevens wordt als grenswaarde aangehouden: 5000 parts per million (aantal deeltjes per miljoen deeltjes lucht)
- tocht op de werkplek moet worden vermeden
- de aangebrachte toe- en afvoeropeningen, zoals ventilatieramen, luchtroosters en dergelijke, geschikt voor natuurlijke ventilatie, moeten zo goed mogelijk over de werkruimten zijn verdeeld. Hierbij geldt dat hoe groter het temperatuurverschil tussen binnen- en buitenlucht is, des te beter de ventilatie is.

Eisen t.a.v. recirculatiesystemen zijn:

- Een recirculatiesysteem is slechts toegestaan als de ontstane schadelijke stoffen bij het werk afdoende worden afgevoerd met behulp van filtratie. Luchtverversing met buitenlucht blijft noodzakelijk.
- Er is een schema opgesteld voor adequaat onderhoud van de filters.

Wensen

- maak een plattegrond van het bedrijf, waarop is aangegeven in welke ruimtes of bij welke werkplekken een gemiddeld geluidsniveau van 80 dB(A) of hoger aanwezig is
- een aandachtspunt is hier in veel bedrijven het volume van de radio. Bedenk wel dat men het volume van de radio echter juist hoger zet om het omgevingsgeluid te overklassen.
- een recirculatiesysteem voor de luchtverversing is niet aan te bevelen.