Acculaadplaats

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Bij het laden en installeren van accu's gebeuren veel ongelukken. Bij werkzaamheden aan de elektrische installaties van auto's en werktuigen ook. Met als mogelijke gevolgen: ernstig letsel aan ogen en huid en brandwonden.

Mogelijke oorzaken zijn:

- de vorming van waterstofgas boven de accu tijdens en aan het einde van de laadperiode. Een vonk kan een explosie veroorzaken.
- kortsluiting tussen de plus- en minpool met een metalen voorwerp. Dit voorwerp kan binnen enkele seconden tot meer dan 100 °C worden verhit. Als een dergelijke kortsluiting plaatsvindt via een ring (sieraad) of een horlogebandje kunnen zeer ernstige brandwonden ontstaan.

Wat is de gewenste situatie?

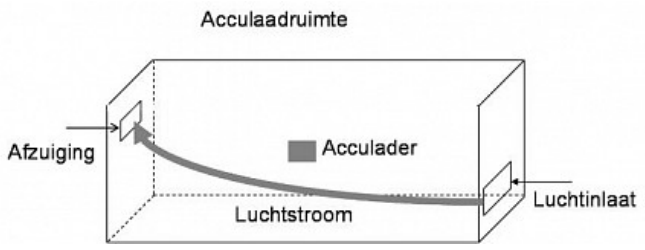
- ✓ De verdunning en/of de afvoer van het vrijkomende waterstofgas is geborgd door voldoende ventilatie.
- ✓ Er zijn maatregelen getroffen om vonkvorming in de acculaadruimte te voorkomen.
- ✓ De polen van de accu worden bij het installeren of verwisselen geïsoleerd.

Maatregelen

- → Zorg voor voldoende natuurlijke ventilatie of breng voldoende explosievrije mechanische ventilatie aan langs het plafond van de acculaadruimte of in de nok van het gebouw.
- → Zorg er voor dat zich in een laadruimte of laadplek geen gevaarlijke waterstofconcentraties, zogenaamde waterstofnesten, kunnen vormen. Omdat waterstof lichter is dan lucht, stijgt deze omhoog waardoor hij zich kan ophopen onder plafonds, overkappingen, in open lichtarmaturen of dakkoepels en dergelijke.
  Daarom horen ventilatieafvoeren zo hoog mogelijk te zijn aangebracht en ventilatietoevoeren zo laag mogelijk en diagonaal in de ruimte zijn geplaatst (zie tekening).
- → Stel een rookverbod in en een verbod op open vuur.
- → Laat werkzaamheden aan de accu alleen uitvoeren door deskundige personen.
- → Dek de accupolen af.

Checklist

- [ ] Zorg voor voldoende ventilatie.
- [ ] Gebruik geen mobiele telefoon, rook niet, maak geen open vuur en las en slijp niet bij een accu die wordt geladen.
- [ ] Zorg bij het laden voor een goed vloeistofniveau.
- [ ] Schakel eerst het laadapparaat uit alvorens de laadleidingen los te nemen.
- [ ] Maak de verbinding tussen minpool en acculader als eerste los en als laatste vast.
- [ ] Dek de accupolen af.
- [ ] Plaats elektrisch materiaal dat tot ontploffing aanleiding kan geven op voldoende afstand van de cellen en niet in de afvoerrichting van het explosieve waterstofgasmengsel.
- [ ] Draag bij het vullen van de accu's de volgende PBM's: gelaatscherm of veiligheidsbril, werkschort en zuurbestendige handschoenen.



Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Plaats een accu (ook een zogenaamde onderhoudsvrije accu) nooit in een kleine en slecht geventileerde ruimte. Als het opladen in een grote ruimte zoals een magazijn plaatsvindt, is natuurlijke ventilatie voldoende.
- Gebruik explosieveilige verlichting. Ook elektrische schakelaars (lichtknoppen) en overig elektrisch materiaal moeten explosieveilig zijn uitgevoerd of anders buiten de acculaadplaats zijn gemonteerd. Explosieveilig materiaal is te herkennen aan het teken in afbeelding 1.
- Bescherm elektrisch materiaal tegen het binnendringen van het explosieve waterstofgasmengsel, omdat dit een ontploffing kan veroorzaken.
- Plaats elektrisch materiaal dat aanleiding kan geven tot ontploffing op voldoende afstand van de cellen en niet in de afvoerrichting van het explosieve waterstofgasmengsel.
- Plaats de lader minimaal op 0,8 m afstand van de batterij
- Geef duidelijk aan waar de acculaadplaats is (zie afbeelding 2).

- Baken de ruimte af door een gele markering.
- Gebruik geen mobiele telefoon, geen elektrische vliegenvangers, rook niet, maak geen open vuur, las en slijp niet bij een accu die wordt geladen. Plaats een waarschuwingsbord met: Roken en open vuur verboden.
- Zorg bij het laden voor een goed vloeistofniveau.
- Schakel eerst het laadapparaat uit alvorens de laadleidingen los te nemen.
- Maak de verbinding tussen minpool en acculader als eerste los en als laatste vast.
- Dek de accupolen af (ook bij het installeren), ter voorkoming van kortsluiting.
- Gebruik een centraal vulsysteem.
- Voorzie de acculaadplaats van een oogspoelmogelijkheid.
- Zorg voor een brandblusser in de nabijheid. Schuimblussers veroorzaken weinig nevenschade bij gebruik en kunnen zonder gevaar gebruikt worden op elektrische apparatuur.



Afbeelding 1



Afbeelding 2

Opleiding en instructie

- Zorg dat de medewerkers die aan de accu's werken aantoonbare voorlichting en onderricht over de mogelijke gevaren en risico's van het werken met accu's krijgen en weten hoe er veilig gewerkt moet worden met en aan accu's.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Voorkom contact met het corrosieve accuzuur bij het werken aan een accu. Draag bij het vullen van de accu's een gelaatscherm of veiligheidsbril, werkschort en zuurbestendige handschoenen.

Wat u verder nog moet weten

- Als voorbeeld voor ventilatie kan worden genoemd een veel gebruikte tractiebatterij 24 V (12 cellen) met een nominale capaciteit van 600 Ah, die wordt geladen met een eindlaadstroom van 5A/100Ah dan moet de ventilatie minimaal 18 m3/h bedragen.

Meer informatie

- NPR 3299 Veilig werken bij het laden van tractiebatterijen

Acculaadplaats - Punt waar de accu's worden geladen.
Acculaadruimte - Ruimte waarin de acculaadplaats zich bevindt.

Aftakas

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
  - Organisatie en voorbereiding
  - Onderhoud en controle
  - Voorlichting en instructie
- Goed en fout
- Checklist
- Meer informatie
- Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Als de draaiende delen van een aftakas niet goed zijn afgeschermd, bestaat de kans op (zeer ernstige) ongelukken. De afscherming van een aftakas is kwetsbaar, vooral bij de verbinding tussen een trekker en een werktuig (de aftaktussenas). Onjuiste montering, onvoldoende onderhoud of onjuist gebruik beperken de levensduur van de kunststof delen.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De draaiende delen van de aftakas zijn niet bereikbaar, voor zowel ledematen als kledingstukken, als de aftakas draait of ingeschakeld wordt.

Maatregelen

- → Werk met machines waarvan de aandrijvende delen volledig zijn afgeschermd, inclusief de aansluitpunten en de kettinkjes aan beide zijden.
- → Voorkom beschadiging en overmatige slijtage van de beschermkap door maandelijks onderhoud en dagelijkse controle.
- → Zorg voor deskundige en geïnstrueerde medewerkers.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Neem het risico en de maatregelen voor een veilig gebruik van de aftaktussenassen op in de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E).
- Let bij de aanschaf van zowel nieuwe als gebruikte machines direct op de deugdelijkheid en gehele bescherming van de aftakas.
- Zorg dat voor spoedeisende reparaties reserve-onderdelen beschikbaar zijn.

- Voorkom onjuist gebruik. De beschermkap gaat stuk als men te hoog heft of te kort draait.
- Hang de aftakas na gebruik aan een beugel of assteunen op een steun. Dit voorkomt vervuiling. Een vervuilde as is moeilijk te koppelen. Laat een aftaktussenas nooit op de grond rusten!



Afbeelding: Houd de koppeling van de aftakas schoon

Onderhoud en controle

- Voer voor elk gebruik een preventieve controle uit en vervang kapotte onderdelen.
- Reinig en controleer de kunststof delen regelmatig en vervang beschadigde delen. Belangrijk onderdeel is het lager tussen de stalen en kunststof delen. Vervang het lager bij twijfel aan de kwaliteit. Doe dit aan de hand van de gebruikershandleiding.
- Check of de buizen gemakkelijk in en uit elkaar schuiven. Dit voorkomt slijtage van de lagers. Check ook of de metalen delen goed in en uit elkaar schuiven.
- Zorg dat de lengte van de aftakas en van de afscherming op maat zijn gemaakt voor de combinatie trekker-werktuig. Raadpleeg de handleiding.
- Zorg dat het aansluitpunt aan de trekkerzijde (de aftakasstomp) is voorzien van een kap of mastershield als deze plaats bereikbaar is voor personen.
- Zorg dat ook aan de werktuigzijde het aansluitpunt is afgeschermd met een kap. Op nieuwe machines is deze bijna altijd aanwezig.
- Zorg dat ook aan de werktuigzijde het aansluitpunt deugdelijk is afgeschermd met een kap. Op nieuwe CE-gemarkeerde werktuigen is deze aanwezig.
- Verwijder de hefarmen van de trekker om beschadigingen aan de afschermende kunststof delen te voorkomen. Blijven de hefarmen aan de trekker? Zet de hefarmen dan zo vast op een positie dat de hefarmen de aftakas niet kunnen raken.

Voorlichting en instructie

Geef medewerkers instructie over ten minste de volgende zaken:

- Controleer voor aanvang van de werkzaamheden de staat van de aftaktussenasbeschermkap te beoordelen. Bij het ontbreken van een kettinkje of deel van de beschermkap moet de medewerker dit laten herstellen alvorens hij op pad kan gaan.
- Het instellen van de maximum hefhoogte in verband met de kwetsbare afscherming.
- Om de bochten niet te kort te nemen. Dit voorkomt beschadiging van de afschermingsbuizen.
- De trekker uit te zetten, de sleutel uit het contact te halen en bij zich te houden, voordat werkzaamheden buiten de trekker aan de machine uitgevoerd kunnen worden.

Goed en fout



Kap werktuigzijde aanwezig



Kap werktuigzijde ontbreekt

Checklist

- [ ] Start alleen met je werk als de aftakasbescherming in orde is en de kettinkjes vast zitten.
- [ ] Werk volgens de gebruikershandleiding, de (schriftelijke) instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- [ ] Zorg dat de afscherming niet beschadigd. De beschermkap gaat stuk als je te hoog heft of te kort draait.
- [ ] Koppel machines/werktuigen alleen aan en af met uitgeschakelde motor. Dit betekent dat de sleutel uit het contact is gehaald en die houd je bij je tijdens het aan- en afkoppelen.
- [ ] Werk niet met loszittende kleding of lange loshangende haren en dergelijke.

Na afloop:

- [ ] Houd de koppeling van de aftakas schoon. Hang de aftakas na gebruik aan een beugel of afsteunen op een steun.
- [ ] Meld beschadigingen direct bij de leidinggevende zodat je collega morgen ook weer direct veilig aan het werk kan.

Meer informatie

- Arbocatalogus tekst: Machineveiligheid algemeen
- Arbocatalogus tekst: Veilig werken met de vierwielige trekker
- Filmpje: Het gevaar van onbeschermde delen

- Voorbeeld Toolbox video (Cumela): Veilig werken met de aftaktussenas

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is in 2023 positief getoetst door de Nederlandse Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Machineveiligheid: 7.3 lid 1, 7.4a lid 3

Allergische reacties luchtwegen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Gepubliceerd als informatief, Juli 2026

Inademen van plantaardige stoffen (pollen, plant- en/of zaaddeeltjes) of schimmelsporen tijdens gewas-, oogst- en verwerkingswerkzaamheden kan irritatie en/of een allergische reactie veroorzaken aan de luchtwegen Klachten aan de luchtwegen bij inademing beginnen vaak onschuldig zoals prikkeling van de luchtwegen, niezen en hoesten. Uiteindelijk kan dit overgaan in ergere klachten als bronchitis, benauwdheid, astma of een verminderde longcapaciteit. Bij stuifmeel is het mogelijke gezondheidseffect op lange termijn een allergie (pollinosis). Symptomen daarbij zijn onder andere jeuk van neus en/of ogen, niesbuien, waterige neusvloed, rode/tranende ogen. Langzaam kan dit overgaan in blijvende luchtwegproblemen zoals astma en bronchitis. Schimmels en sporen kunnen worden ingeademd bij het werken in ruimtes met een hoge luchtvochtigheid en een slechte ventilatie.
Het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen en biologische stoffen in de vorm van biologische agentia in de Arbowet ook wel omschreven als kleine ‘levende organismen (virussen, bacteriën of parasieten) vallen buiten de scope van dit thema.

Wat is de gewenste situatie?

- Contact met plantmaterialen en/of zaden die irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken, wordt zoveel als mogelijk beperkt of voorkomen.
- De werkgever heeft geïnventariseerd of en welke plantmaterialen en/of zaden die in het bedrijf voorkomen irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken en heeft indien nodig doeltreffende maatregelen genomen zodat gezondheidsrisico’s voor werknemers voorkomen of beperkt worden.
- Medewerkers hebben een duidelijke en begrijpelijke instructie ontvangen over de werkwijze waarop voorkomen wordt dat gezondheidsklachten ontstaan door blootstelling aan plantmaterialen en/of zaden die irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken.
- Er is toezicht georganiseerd op veilig en gezond werken

Maatregelen

- Inventariseer in de risico-inventarisatie en evaluatie (RIE) de mogelijke blootstelling aan plantaardige stoffen of schimmels die irritatie en / of allergische reactie kunnen veroorzaken. Stel vast in welke situaties via inademing en omstandigheden (type behandeling / verwerking) dit kan gebeuren en welke voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen. Zie de toelichting op de maatregelen hieronder.

- Tref zoveel als mogelijk maatregelen om blootstelling te voorkomen.
- Zorg voor voldoende kennis over biologische deeltjes die voorkomen en het voorkomen van klachten.
- Daarnaast verlangt de Arbowet dat de maatregelen in een bepaalde volgorde worden genomen, waarbij eerst naar de bron van het probleem wordt gekeken. Dit wordt de arbeidshygiënische strategie genoemd. Het is alleen toegestaan een niveau te verlagen als daar goede redenen voor zijn (technisch en uitvoerende redenen). Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw. Als de maatregelen binnen een beheersingsniveau de risico's niet voldoende wegnemen, kunnen maatregelen uit verschillende niveaus gecombineerd worden.
- (bron)
  Voorkom contact met plantmaterialen en zaden die gezondheidsklachten kunnen veroorzaken. Bijvoorbeeld door de werkwijze hierop af te stemmen. Leg de gemaakte afspraken vast in een werkinstructie zodat dit duidelijk is.
- (collectief)
  Beperk het aantal blootgestelde medewerkers en/of de blootstellingsduur door taakroulatie
- (individueel)
  Laat een medewerker die overgevoelig is voor bepaalde plantmaterialen en/of zaden ander werk doen of in een ander gewas werken dat geen irritatie en/of allergie veroorzaakt. EN:
- Verwijs medewerkers met klachten door naar de bedrijfsarts die als dit nodig is, kan doorverwijzen naar een specialist. Bijvoorbeeld een dermatoloog of allergoloog.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
  - Stel handschoenen (vinyl/nitril (poedervrij en zonder rubberversnellers)) beschikbaar en zo nodig - bij inademing en/of contact met de ogen adembescherming FFP2 en/of een veiligheidsbril beschikbaar. EN:
  - Maak duidelijke afspraken over bij welke werkzaamheden welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden, het onderhoud en de vervanging van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Preventief Medisch Onderzoek (PMO)
  Bied medewerkers een Periodiek Arbeids Gezondheidskundig Onderzoek (PAGO) / Preventief Medisch onderzoek (PMO) aan.
  Reageert een medewerker tijdens zijn werk allergisch, dan zal de medewerker geadviseerd worden contact te zoeken met bedrijfsarts. Eventueel volgt een individueel arbeidsgezondheidskundig onderzoek. Blijkt er een direct verband te bestaan tussen de allergische reactie en het contact met bepaalde plantmaterialen en/of zaden, dan dient elke verdere blootstelling voor deze medewerker te worden vermeden.

Checklist

- [ ] Wordt de kleding erg stoffig: trek dan regelmatig schone kleding aan.
- [ ] Meld een irritatie en/of allergie voor een bepaald gewas bij je leidinggevende en/of bedrijfsarts.
- [ ] Was de handen bij pauzes en bij beëindiging van de werkzaamheden.

☐ Gebruik zo nodig eventueel adembescherming FFP2 als blootstelling niet is te voorkomen.

Toelichting op de maatregelen

Luchtwegblootstelling:

- Ga na in welke situaties en omstandigheden (welke periodes van het jaar) blootstelling kan plaatsvinden en ga na welke medewerkers gevoelig zijn.
- Neem voorzorgsmaatregelen volgens arbeidshygiënische strategie zoals:
  - bij de planning van de werkzaamheden rekening houden met omstandigheden (droog weer) en laat een medewerker waarvan bekend is dat deze overgevoelig is ander werk doen.
  - ga stofvorming tegen bij het snoeien door werkzaamheden te plannen bij vochtige weersomstandigheden.
- Geef bij het inwerken aantoonbaar voorlichting over welke plantmaterialen en/of zaden irritatie en/of allergieën kunnen veroorzaken, de werkwijze hoe dit te voorkomen en het melden van gezondheidsklachten na blootstelling aan deze biologische stoffen bij de leidinggevende en/of bedrijfsarts. Benadruk hierbij ook het belang van goede persoonlijke hygiëne. Herhaal de voorlichting en instructie elk jaar.
- Als inademing niet kan worden voorkomen, verstrek dan adembescherming FFP2 en zorg dat deze worden gedragen.
- De leidinggevende houdt toezicht op de maatregelen.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

Zwangeren	De wet regelt geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep op dit gebied. Zorg voor maatwerk bij de inzet- en belastbaarheid van deze werknemers in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.
Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.
Jongeren (jeugdigen/kinderen)	Jongeren <18 jaar verrichten geen taken waarbij zij mogelijk worden blootgesteld aan allergenen. Leg dit duidelijk vast in een beleid.

Anderstaligen en laaggeletterde medewerkers

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist voor de dagelijkse praktijk
- Meer informatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd: maart 2024

Veel bedrijven werken met anderstalige en laaggeletterde medewerkers. Iemand is anderstalig wanneer hij/zij een andere moedertaal heeft dan het Nederlands en hierdoor de Nederlandse taal niet of minder goed beheerst. Laaggeletterd betekent dat je moeite hebt met lezen, schrijven en/of rekenen.

Dit kan risico's met zich meebrengen als het gaat om veiligheid en gezondheid. Medewerkers die een taal onvoldoende spreken en/of moeite hebben met lezen en schrijven, kunnen informatie verkeerd begrijpen of zich minder goed uiten. Hierdoor bestaat het risico dat zij niet goed op de hoogte zijn van de regels binnen het bedrijf. Hierdoor kunnen gevaarlijke of ongezonde situaties ontstaan voor zichzelf of collega's.

De werkgever moet, mede op grond van bepalingen in de arbeidsomstandighedenwet (artikel 3 lid 1 onder c en lid 3), maatregelen treffen bij veiligheidsrisico's die het gevolg kunnen zijn van het onvoldoende beheersen van de voertaal in het bedrijf. En hij moet rekening houden met persoonlijke eigenschappen en bekwaamheden van medewerkers.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Als bedrijf heb je zicht op de veiligheids- en gezondheidsrisico's voor medewerkers die de Nederlandse taal niet of minder goed beheersen en neem je passende maatregelen.
- ✓ Medewerkers zijn aantoonbaar voorgelicht en geïnstrueerd over de arbeidsomstandigheden op een manier die aansluit op hun taalvaardigheid. Zij kunnen hun werkzaamheden veilig en gezond uitvoeren.

Maatregelen

- → Je inventariseert de risico's van het werk van anderstaligen en laaggeletterden, bekijkt of er specifieke maatregelen nodig zijn, en beoordeelt deze regelmatig.
- → Je maakt werkafspraken en instructies in meerdere talen, die passen bij het taalniveau van je medewerkers.
- → Je besteedt extra aandacht aan taal en taalvaardigheden.

Toelichting op de maatregelen

Inventarisatie

- Ga na wat de taalvaardigheid en het taalniveau van de medewerkers is en (indien gewerkt wordt met anderstaligen) welke talen men spreekt. Zie hiervoor ook de Handreiking Taal en Veiligheid.
- Denk na voor welke werkzaamheden deze medewerkers worden ingezet en of dit, gezien de taalvaardigheid (kunnen lezen/schrijven), en taalniveau (moeilijke woorden of zinnen kunnen begrijpen), of taalverschillen wenselijk is.
- Inventariseer –in het kader van de RIE – waar zich risico's voordoen bij het werken met mensen die de taal (schriftelijk en/of mondeling) minder goed beheersen. En pak deze risico's aan. Denk bijvoorbeeld aan het opstellen van meer begrijpelijke werk- en veiligheidsinstructies, en werkafspraken (ook over gebruiken en omgangsvormen in de organisatie), het maken van afspraken over de voertaal, het maken van vertalingen en het inschakelen van een tolk.

Lees meer over het werven en werken met internationale medewerkers in ditE-book.

Werkafspraken en instructies

- Check het taalniveau van de communicatie over veiligheid en gezondheid. Communiceer in begrijpelijke taal over instructies en werkafspraken.
- Verstrek alle noodzakelijke informatie ook op schrift aan de medewerker in combinatie met beeldtaal: foto's, tekeningen, pictogrammen of film (zo nodig in zijn/haar eigen taal). Leg vast wie de instructies ontvangen hebben.
- De medewerker mag pas zelfstandig aan het werk als de instructies begrepen zijn. Begeleid een nieuwe medewerker daarom de eerste tijd. Zorg voor een begeleider die in staat is om met de nieuwkomer te communiceren en die kan toetsen of de nieuwe medewerker de instructies voldoende heeft begrepen en het werk goed en veilig kan doen. Neem eventueel een schriftelijke toets af.
- Plaats pictogrammen en/of beeldende werkinstructies op gevaarlijke machines en/of op gevaarlijke werkplekken.
- Geef leiding en houd toezicht op de werkplek op een manier en in een taal die de medewerker begrijpt. Voor toezicht bij jongeren gelden bijzondere regels. Zie: deskundig toezicht jongeren.
- Ga regelmatig na of de medewerkers de instructies goed hebben begrepen en zich houden aan de werkafspraken.
- Als in de praktijk blijkt dat een medewerker onvoldoende taalbeheersing voor de werkzaamheden heeft, dan mag de medewerker de werkzaamheden niet (meer) uitvoeren.
- Informeer medewerkers ook over beleid rondom ziekteverzuim. Als medewerkers het Nederlandse zorgsysteem niet kennen, verwijs ze dan door naar informatie hierover.

Aandacht voor taal en taalvaardigheden

- Werknemers zijn breder en duurzamer inzetbaar als zij een grotere taalvaardigheid hebben, en (wat anderstaligen betreft) de voertaal in de organisatie beter beheersen. Dit draagt ook bij aan het goed kunnen volgen van (vak)scholing en betere communicatie met klanten en collega's. Bied waar nodig extra training en opleidingen aan, denk aan: schrijf-, lees- en rekenvaardigheid, taalopleidingen of cursus Nederlands.
- Veilig(er) werken kan ook bevorderd worden door aanbieden van cursussen/opleidingen in de eigen taal (bijvoorbeeld een Heftruckcertificaat)
- Heb ook aandacht voor training en opleiding van medewerkers die veel te maken hebben met anderstaligen.
- Zorg dat de preventiemedewerker begrip heeft van de specifieke risico's die zich kunnen voordoen bij het werken met mensen die de taal minder goed beheersen.
- Zorg voor bedrijfshulpverleners die voldoende zijn ingesteld op anderstaligen.
- Zorg voor training/instructie van leidinggevenden over het werken met anderstaligen en laaggeletterden.

Checklist voor de dagelijkse praktijk

Voor leidinggevende/begeleider:

- [ ] Zorg ervoor dat er goede communicatie mogelijk is tussen de leidinggevenden en medewerkers die (meer) moeite hebben met lezen, schrijven of spreken van de voertaal.
- [ ] Ga (bij het werken met anderstaligen) na of er altijd een leidinggevende/begeleider op de werkvloer is die voldoende de taal spreekt van de medewerkers (conform afspraken over voertaal).
- [ ] Wordt er gewerkt volgens de instructies en afspraken? Geef de instructie zo nodig opnieuw. Of beslis dat de medewerker de werkzaamheden niet mag uitvoeren bij onvoldoende (taal)begrip.
- [ ] Zorg dat iedereen de gebruiken en omgangsvormen kent en weet wie te benaderen bij vragen of problemen.
- [ ] Zorg dat medewerkers onveilige situaties melden, ook als deze met taal te maken hebben.

Meer informatie

- Zie Stigas pagina waarop diverse infokaarten (met pictogrammen) in meerdere talen zijn gepubliceerd.
- Bekijk het E-book in 8 stappen veilig en gezond werken met internationale (flex)medewerkers.
- De Handreiking Taal en veiligheidsrisico's van de SER biedt praktische handvatten om taal als oorzaak van veiligheidsrisico's op het werk in te schatten. Ook biedt de handreiking bijpassende maatregelen en achtergrondinformatie.
- De Werkgeverslijn land- en tuinbouw van LTO besteedt extra aandacht aan begrijpelijke taal op de werkvloer. Bekijk de themapagina.
- Tips rondom nieuwkomers en anderstaligen.
- Informatie en tools voor duidelijke communicatie in de bouw
- Lees hier tips over alcohol-, drugs- en medicijnbeleid gericht op internationale medewerkers: Trimbos infosheet gezonde werkomgeving

Informatie voor anderstaligen en laaggeletterden

- Informatie over wonen, zorg, onderwijs etc. in Nederland in meerdere talen.
- Informatie over werken in Nederland in meerdere talen
- Informatie als een minder talige medewerker iets wil leren op diverse gebieden.

Informatiekaarten Veilig en gezond werken (in diverse talen)

- Stigas heeft diverse infokaarten ontwikkeld. In beeld en tekst staan de belangrijkste aandachtspunten op een rij om gezond en veilig te werken met betrekking tot een aantal veelvoorkomende werkzaamheden/risico's. De infokaarten zijn in verschillende talen beschikbaar en vormen als het ware een geheugensteuntje, naast vereiste schriftelijke en mondelinge instructies. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar risico's, persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) en maatregelen.

Asbest

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Veel bedrijven gebouwd tussen 1964 en 1993 hebben een dak van golfplaten van asbestcement. Blootstelling aan asbest kan voorkomen bij onderhoud, reparatie en sloop van dak of scheidingsplaten, maar ook door verwering kunnen vezels vrijkomen.

Vanwege de ernstige gezondheidseffecten en de omvang waarmee deze zich voordoen, is het gebruik van asbest sinds 1993 volledig verboden in ons land. Bij werken met asbest gelden strenge voorwaarden. Er zal een verbod gelden op asbestdaken na 2024.



Wat is de gewenste situatie?

- Er vindt geen blootstelling aan asbest plaats.
- Asbest wordt niet bewerkt.
- Asbest wordt door een deskundig bedrijf verwijderd en afgevoerd.

Maatregelen

- Stel vast waar sprake is van asbesthoudende materialen in het bedrijf.
- Bewerk geen asbesthoudende materialen (bijvoorbeeld boren, zagen, reinigen)
- Laat voorafgaand aan de verbouwing of sloop een asbestinventarisatie uitvoeren door een deskundig asbestinventarisatie bedrijf (SC 540 gecertificeerd).
- Laat de sloop- en verwijderingswerkzaamheden uitvoeren door een deskundig asbest verwijderingsbedrijf (SC 530

gecertificeerd). Deze voert het asbest ook af.

- Laat de eindcontrole uitvoeren door een gecertificeerd bedrijf
- Leg geen voorraad aan van asbest binnen het bedrijf. Het in voorraad hebben van asbest is verboden (zwerf asbest). Laat losse delen asbesthoudend materiaal zo spoedig mogelijk afvoeren.
- Informeer de medewerkers over de risico's van asbest en het bewerken van asbest.
- 

Checklist

- [ ] Bewerk of verwijder asbesthoudende platen (materiaal) niet zelf.
- [ ] Reinig asbesthoudende platen niet, (bijvoorbeeld met een hogedruk reiniger). Hierbij kunnen asbestvezels uit de platen vrijkomen.
- [ ] Licht de werkgever in over de mogelijke aanwezigheid van (verweerd) asbest en vraag om maatregelen.
- [ ] Volg de werkinstructies.

Toelichting op de maatregelen

- Ga niet zomaar zelf aan de slag met asbest.
- Laat het werk uitvoeren door gecertificeerde bedrijven (SC-530 en SC-540).
- Maak, voordat u een offerte tekent, duidelijke afspraken over de precieze omvang van de werkzaamheden, de meldingen bij de gemeente en eventuele complicaties rondom de vrijgave.

WAT U VERDER MOET WETEN

Het inademen van asbestvezels kan onder andere leiden tot kanker van het borst of buikvlies (mesothelioom). Deze vorm van kanker is specifiek voor vroegere blootstelling aan astbest. Ook kan longkanker optreden, maar bij longkanker is dit minder eenduidig omdat deze ziekte ook als gevolg van de inademing van andere kankerverwekkende stoffen kan worden veroorzaakt. De genoemde ziektebeelden treden doorgaans op na een langere periode na het moment van blootstelling aan asbest. Voor mesothelioom kan die tijdstermijn tientallen jaren betreffen. De ziektegevallen die zich nu openbaren zijn aldus veroorzaakt door de blootstelling aan asbest in het verleden.

Een asbest inventarisatie door een daartoe gecertificeerd bedrijf is verplicht. Als daaruit volgt dat de inventarisatie in klasse 1 verwijderd kan worden, dan mag ook een niet-gecertificeerd bedrijf of de eigenaar zelf het asbest verwijderen. De werkwijze zoals beschreven in het asbestinventarisatierapport moet daarbij uiteraard gehanteerd worden.

DE 3 ONDERDELEN VAN ASBESTVERWIJDERING

Het verwijderen van asbest bestaat uit drie stappen. Stap één is altijd een asbestinventarisatie. Daarna vindt de verwijdering plaats (inclusief afvoer en stort) en tot slot volgt er een eindcontrole. Hierna kan er pas een nieuw dak geplaats worden. Het verwijderen van asbest moet u, of degene die u inschakelt voor het verwijderen, altijd melden bij uw gemeente en wel minimaal vier weken voor de aanvang van de verwijderingswerkzaamheden. Bij deze melding dient onder meer een asbestinventarisatierapport gevoegd te worden. U krijgt hier een ontvangstbewijs van.
Vervolgens moet de saneerder minstens twee dagen van te voren bij de gemeente melden wanneer de verwijderingswerkzaamheden worden uitgevoerd.
Ook dient de saneerder op de eerste werkdag na de beëindiging van de werkzaamheden de gemeente hiervan in kennis te stellen.
Vervolgens moet de saneerder binnen twee weken de resultaten van de eindbeoordeling aan de gemeente verstrekken.

Asbest inventarisatie:

U moet altijd een officiële asbestinventarisatie laten uitvoeren door een gecertificeerd asbestinventarisatiebedrijf. Ook als u weet dat het betreffende dak asbest bevat.
U dient het asbestinventarisatierapport bij uw sloopmelding te voegen. Het verwijderingsbedrijf heeft dit rapport nodig om de verwijdering uit te mogen voeren.
Alleen voor particulieren gelden strikt omschreven uitzonderingen op de inventarisatieplicht, zoals bijvoorbeeld het verwijderen van maximaal 35 m^2 geschroefde hechtgebonden asbesthoudende platen.

Uit een asbestinventarisatie blijkt of er asbest in een gebouw aanwezig is en op welke plaatsen, het soort asbest en de toestand hiervan (verwering of beschadiging).
Het kan voorkomen dat u denkt alleen maar een asbest dak te hebben, maar dat er bij de inventarisatie meer toepassingen aan het licht komen. Denkt u bijvoorbeeld aan standleidingen of ventilatienokken. Degene die de inventarisatie uitvoert is verplicht om alle asbest binnen een ‘bouwkundige eenheid’ mee te inventariseren.
Degene die de inventarisatie uitvoert neemt monsters van de verschillende asbesttoepassingen. Deze monsters worden ter analyse verzonden aan een laboratorium.

Asbestverwijdering:

Wanneer u beschikt over een asbestinventarisatierapport kunt u een (SC 530) gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf opdracht geven om het asbest te verwijderen.
Zorg voor duidelijke afspraken met het asbest verwijderingsbedrijf; zijn bijvoorbeeld de stortkosten inbegrepen in de offerte of blijven dakroeden zitten of worden deze mee verwijderd.
Of hoe u de te saneren locatie ter beschikking stelt aan het verwijderingsbedrijf, eventueel leegmaken van een schuur, het vrijmaken van de omgeving rondom de schuur of het afdekken van roosters. Leg de afspraken vast.

Een verwijderingsbedrijf zal werken volgens een vooraf opgesteld werkplan.
Hierin wordt vastgelegd hoe het verwijderen van asbest zal worden uitgevoerd.
Het is natuurlijk verstandig om dit werkplan voordat de werkzaamheden aanvangen door te nemen met de saneerder. Bij een asbestverwijderingsbedrijf is dit de DTA. (Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering). De toezichthouder is altijd bij de verwijdering aanwezig en is uw belangrijkste aanspreekpunt. Bespreek ook met hem wie de verplichte melding bij de gemeente verzorgt.

Het behoort tot de werkzaamheden van de saneerder om het asbestbevattende afval af te voeren en uiteindelijk te laten storten. Alle asbest moet luchtdicht en dubbel verpakt worden, voordat het buiten het saneringsgebied komt. De hoeveelheid die afgevoerd wordt, moet overeen komen met de hoeveelheid die in het werkplan staat. De saneerder, of een hiervoor geselecteerd bedrijf, voert het afval af.

Eindcontrole:

Bij een eindcontrole wordt gecontroleerd of er asbestmateriaal is achtergebleven. Wanneer er sprake is van een buitensanering bestaat deze eindcontrole uit een visuele inspectie door een bedrijf dat gecertificeerd is voor eindcontroles na buitensaneringen. Bij een visuele inspectie vindt de controle ‘op het oog’ plaats. Bij het verwijderen van daken is er bijna altijd sprake van een buitensanering; een visuele inspectie is dan voldoende. Wanneer er ook een binnensanering heeft plaatsgevonden (bijvoorbeeld bij het saneren van standleidingen), moet een gecertificeerd laboratorium de controle uitvoeren en worden er luchtmetingen uitgevoerd. Pas wanneer er een eindcontrole heeft plaatsgevonden, mag het terrein weer door anderen betreden worden. De eindcontrole is voor u een garantie dat de sanering zorgvuldig is uitgevoerd.

LITERATUUR

http://www.agroasbestveilig.nl: over het stimuleringsprogramma voor een asbestvrije agrosector
http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/mia-en-vamil: over de fiscale stimuleringsmaatregelen
http://www.infomil.nl: over asbestregelgeving en andere milieuregelgeving
http://www.ascert.nl: Hier vindt u een overzicht van gecertificeerde bedrijven en de certificatieschema’s

Beeldschermwerk

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Langdurig achter een beeldscherm werken, kan leiden tot gezondheidsklachten. Dit zijn klachten van nek, bovenrug, schouders, armen, polsen en handen. Onderzoek heeft uitgewezen dat vanaf 4 uren per dag de kans op gezondheidsklachten ernstig toeneemt. De wettelijke normen zijn alleen van toepassing voor beeldschermmedewerkers die gedurende de dag meer dan twee uur van een beeldscherm gebruik maken.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Beeldschermwerk leidt niet tot gezondheidsrisico's.

Maatregelen

- → Stem taken zo af dat langdurig beeldschermwerk kan worden voorkomen.
- → Zorg voor ergonomische ingerichte werkplek.
- → Stel de medewerker in de gelegenheid onderzoek te laten doen van ogen en gezichtsvermogen (PAGO: CAO, art. 27). Stel indien nodig een beeldschermbril beschikbaar.

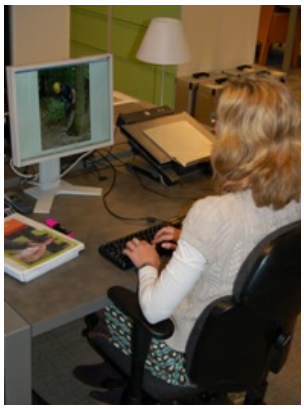
Checklist

- ☐ Zorg voor voldoende afwisseling in houding en werkzaamheden.
- ☐ Zorg voor een goede inrichting van de werkplek, stem de werkhoogte in op de eisen van de werkzaamheden. Stel de kantoorstoel en beeldschermtafel juist in.
- ☐ Zorg voor een juiste werkhouding: rechte rug, het hoofd recht boven de wervelkolom en de blik naar voren of iets naar beneden gericht. Zorg voor een juiste kijkafstand en hoogte van het beeldscherm. Zorg dat de onderarmen, polsen en handen in één lijn staan bij het typen of muizen.
- ☐ Werkdruk: geef duidelijk aan wat wel en niet kan.

☐ voor verdere informatie zie bijlage: instructie werkplekinrichting.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding



Werken met de computer levert een constante belasting op van ogen, spieren en gewrichten. Beeldschermwerk kenmerkt zich door het maken van steeds dezelfde bewegingen met handen en of vingers. Als dat langer dan twee uur per dag of meer dan een uur achter elkaar gebeurt, is er kans op gezondheidsklachten van: nek, (boven)rug, schouders, armen, polsen. Bovenstaande klachten worden in een verzamelnaam ook wel RSI (Repetitive Strain Injury) of CANS (”Complaints Arm, Neck and shoulder) genoemd. Een verkeerde werkhouding, een te hoog werktempo, te weinig pauzes en een te hoge werkdruk kunnen het ontstaan van deze klachten versnellen. Een goede organisatie en voorbereiding bij beeldschermwerk helpen gezondheidsklachten voorkomen.

Werk en werkzaamheden

Werktaken

- Zorg zoveel mogelijk voor afwisseling van taken door een uitgebalanceerd takenpakket met voldoende spreiding over de dag. Bijvoorbeeld door het samenvoegen van meerdere taken in een functie ontstaan naast uitvoerende ook werkvoorbereidende en ondersteunende taken.
- Zorg voor voldoende (individuele) regelmogelijkheden. Vooral bij het stellen van prioriteiten in taakuitvoering en werkmethode.

Werktijden

- Zorg voor regelmatige en natuurlijke pauzes. Natuurlijke pauzes ontstaan door een gevarieerde taak waarbij ook andere dan beeldschermtaken worden uitgevoerd.
- Zorg er voor dat elk uur beeldschermwerk wordt afgewisseld met tien minuten ander werk. Verlaat daarbij dan de beeldschermwerkplek.
- Neem tussendoor micropauzes (paar seconden ontspannen).
- Beperk het totaal aantal uren beeldschermwerk per dag (maximaal zes uur).

Werkdruk

- Vermijd pieken in de werkdruk door vooraf in te spelen op voorziene periodes van hoge werkdruk.

Beeldschermwerkplekinrichting en hulpmiddelen

Het werken met beeldschermen stelt eisen aan het te gebruiken meubilair en de te gebruiken werkmiddelen. De inrichting van de werkplek moet zijn afgestemd op de gebruiker en de te verrichten werkzaamheden, rekening houdend met de lichaamsafmetingen en persoonlijke voorkeur. Klassieke schrijfbureaus zijn ongeschikt voor beeldschermwerk. De werkhoogtes voor lees- en schrijfwerk ligt in het algemeen zo'n vijf cm hoger dan de werkhoogte voor beeldschermwerk. Aangezien beeldschermwerk vaak plaatsgebonden is, is het gewenst om over goede werktafels en stoelen te beschikken. Om tot verstrekking van goede werkmeubels en goede werkmiddelen te komen kan gebruik gemaakt worden van de bijlagen 'beschrijving van de werkmiddelen ten behoeve van een goede werkplekinrichting'en 'aankoopspecificatiess meubels en werkmiddelen'.

Werkplekinstructie en opleiding:

- Laat de medewerkers aan de hand van de checklist dagelijkse praktijk nagaan of zij in een goede werkhouding werken. Zij kunnen hierbij bijlage “de instructie voor een goede werkhouding (stap voor stap)” gebruiken.

Meer informatie:

- Bijlage 1 Instructie voor goede werkhouding (stap voor stap)
- Bijlage 2 Beschrijving werkmiddelen ten behoeve van een goede werkplekinrichting
- Onderstaande bijlage: Aankoopspecificaties van meubilair en werkmiddelen
- Zie ook www.stigas.nl de folder: Tips bij kantoorwerk achter het beeldscherm

Daglicht en verlichting

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
  - Voorkomen van hinderlijk invallend licht
- Checklist
- Wat je verder nog moet weten
- Meer informatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, juni 2024

Werken met daglicht zorgt dat we ons prettiger voelen en 's nachts beter slapen. Goed licht op het werk is essentieel om het werk goed uit te kunnen voeren. Werken bij daglicht werkt het prettigste. Toch zijn er bedrijven waar weinig tot geen daglichttoetreding is. Daar is men (voor een deel) aangewezen op kunstlicht. De hoeveelheid licht die nodig is hangt af van de werkzaamheden en ook van de leeftijd van de medewerkers. Om het product goed te kunnen beoordelen op kwaliteit, is voldoende licht en een goede lichtkleur belangrijk. Door ongunstige lichtomstandigheden kunnen vermoeidheid, en gezondheidsklachten optreden. Het heeft ook invloed op het welbevinden en het kan onveilige situaties met zich meebrengen.

Deze tekst gaat in op de risico's van onvoldoende (dag)licht en verlichting op de werkplek. Risico's met betrekking tot werken met LED-licht specifiek ingezet als groeilicht, worden buiten beschouwing gelaten.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het licht in de werkruimte levert geen risico voor de gezondheid en veiligheid.
- ✓ Op de werkplekken komt voldoende daglicht binnen en zijn er voldoende voorzieningen voor kunstlicht aanwezig.
- ✓ Op de werkplekken kan hinderlijk invallend zonlicht worden geweerd.

Maatregelen

- → Plaats bij nieuw- en verbouw voldoende daglichtopeningen op plaatsen waar langer dan 2 uur per dag arbeid wordt verricht. Denk aan een lichtstraat of ramen, zie toelichting.
- → Zorg voor een optimale verlichtingssterkte, afgestemd op de werkplek, type werkzaamheden en type medewerkers (leeftijd). Zie toelichting op de maatregelen voor een uitwerking.
- → Scherm hinderlijk invallend zonlicht of licht dat direct in de ogen schijnt af, aangezien verblinding gevaar kan opleveren en ook schadelijk kan zijn voor de gezondheid (zie toelichting).

Toelichting op de maatregelen

Voldoende daglicht

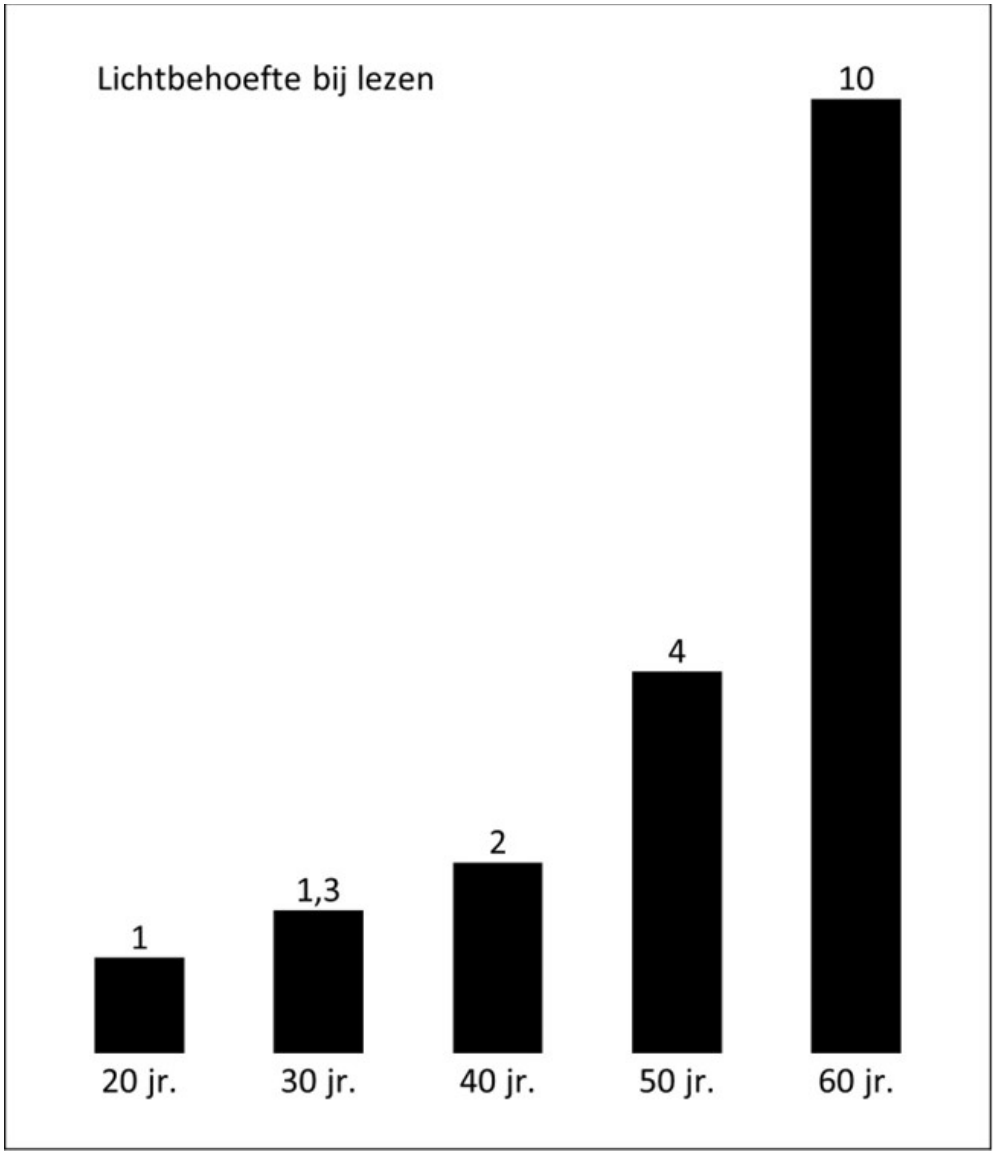
- Daglicht zorgt voor een fitter en aangenamer gevoel. Het plaatsen van voldoende daglichtopeningen, bij nieuw- en verbouw wordt daarom ten zeerste aanbevolen.
- Streef naar een gezamenlijke oppervlakte van de lichtopeningen, per ruimte van minimaal 5% van het vloeroppervlak van die ruimte.
- Maak lichtplaten tijdig schoon voor een optimale daglichttoetreding of vervang verweerde lichtplaten.

Afstemming van de verlichtingssterkte bij gebruik kunstlicht

- Om het product (bijv. fruit, groente, bollen, planten en bloemen) goed te kunnen beoordelen op kwaliteit, is voldoende licht (minimaal 500 lux) en een goede lichtkleur belangrijk. In NEN-EN 12464-1:2021 en staan minimale verlichtingssterkten vermeld voor verschillende werkruimten o.a.:

Opslag- en voorraadruimte:	100 lux
Gangpad:	150 lux
Kantine:	200 lux
Expeditie en verpakkingsruimte:	300 lux
Laboratorium en kantoorwerkplek:	500 lux

- Op veel bedrijven zijn de oude TL-D buizen inmiddels vervangen door LED-buizen. LED-buizen hebben - behalve een veel langere levensduur - als bijkomend voordeel, dat ze ook in koude ruimtes zoals in koelcellen, bij inschakeling direct de maximale hoeveelheid licht geven.
- Stem de verlichtingssterkte van de totale ruime af op de verlichtingssterkte op de werkplekken, zodat de verlichting daar voldoende is. (Deze is binnen de aanbevolen verhouding 1:5). Dus wanneer de lichtsterkte op bijvoorbeeld de band 500 lux is, moet de omgevingsverlichting minimaal 100 lux zijn.
- Houd bij het bepalen van de verlichtingssterkte ook rekening met de leeftijd van de medewerkers. Oudere medewerkers (50+) hebben gemiddeld vijf keer meer licht nodig dan hun jongere collega's (40-).
- Kies voor een lichtkleur die voor minimaal 80% overeenkomt met daglicht (kleurweergave-index ≥80) (de mate waarin daglicht wordt benaderd, qua kleurverdeling). Dit werkt prettiger, nauwkeurig en is minder vermoeiend. Kleine kleurafwijkingen van het product kunnen beter worden waargenomen. De belangrijkste merken geven aan dat hun LED-lampen een kleurweergave-index hebben van 80 tot 89, wat de 100 bij daglicht goed benadert.
- Daarbij is het ook belangrijk dat de verlichting regelmatig wordt schoongemaakt om de gewenste lichtsterkte te waarborgen.



Afbeelding: Lichtbehoefte bij lezen

Voorkomen van hinderlijk invallend licht

- Plaats vensters aan de noordzijde van de werkruimte, om hinderlijk invallend zonlicht te voorkomen.
- Scherm direct invallend zonlicht, of een andere lichtbron binnen het gezichtsveld af, omdat dat hinderlijk en vermoeiend is, bijvoorbeeld door gebruik van zonwering rolgordijnen of lichtarmaturen te voorzien van reflectoren met zij- en dwarslamellen.

Checklist

- [ ] Ga na of je goed licht hebt op je werk en of je details goed kunt onderscheiden. Overleg anders over mogelijkheden voor bijverlichting.
- [ ] Ga na of je geen last hebt van hinderlijk licht.
- [ ] Geef aan je leidinggevende door als verlichting kapot is, onvoldoende is, of als er sprake is van hinderlijk licht.

Wat je verder nog moet weten

- Een luminatieverhouding (de verhouding tussen het verlichte werkoppervlak en de omgeving) mag maximaal 1:10 zijn. Bij een grotere verhouding moeten de ogen zich steeds aanpassen aan het lichte werkoppervlak enerzijds en een donkere achtergrond anderzijds en dat is vermoeiend.
- Aanbevolen wordt om bij het vervangen van oude TL-D buizen door LED-lampen, ook meteen de oude TL-buisarmaturen te vervangen. Dit waarborgt een goede lichtopbrengst en lichtspreiding.
- Indien armaturen met een dubbele TL-buis op ongeveer 1,5 meter boven de werktafel of lopende band zijn geplaatst, wordt een lichtopbrengst van minimaal 500 lux gewaarborgd.
- Er zijn apps die een indruk kunnen geven van het verlichtingsniveau. Voor een echte beoordeling is een gekalibreerde luxmeter nodig.



Afbeelding: Voorbeeld van zowel goed daglicht als kunstlicht op het werk

Meer informatie

- Zie NEN-EN 12464-1:2021

Elektriciteit

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Natte en ruwe omstandigheden kunnen de veiligheid bij het gebruik van elektriciteit nadelig benvloeden. Om de veiligheid zoveel mogelijk te waarborgen, moet het elektra aan de regels voldoen en door vakmensen worden ontworpen, genstalleerd, onderhouden en regelmatig gecontroleerd. Het belangrijkste gevaar van elektriciteit is elektrocutie. Daarnaast zijn er onverwachte gevaren zoals struikelen (over kabels) of stoten.

Er zijn maatregelen voor installatierisico's en maatregelen voor werkrisico's. Het werkrisico is meestal veel groter dan het installatierisico: verreweg de meeste ongevallen vinden plaats tijdens werkzaamheden aan elektrische installaties.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ NEN 1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties. In deze norm is vastgelegd aan welke eisen de installatie moet voldoen op het moment van aanleg.
- ✓ NEN-EN 50110-1: Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Algemene bepalingen.
- ✓ NEN 3140: Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties.

Maatregelen

- → Laat elektrische installaties door deskundigen aanleggen, onderhouden en inspecteren.
- → Laat een inspectieplan opstellen.
- → Laat elektrische gereedschappen en arbeidsmiddelenperiodiek keuren conform de NEN 3140.

Checklist

- ☐ Test een aardlekschakelaar met een testknop.
- ☐ Steek geen verlengkabels in elkaar.
- ☐ Nooit doen: de aardlekschakelaar herhaaldelijk inschakelen, het constant vervangen of toepassen van zwaardere zekeringen.
- ☐ Rol verlenghaspels altijd volledig uit.

- [ ] Zorg voor goed afgesloten lasdozen.
- [ ] Vermijd overbelasting van de eindgroep door de zekeringswaardes niet te overschrijden.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Laat eenvoudige elektrotechnische werkzaamheden door een voldoende onderrichte persoon verrichten. De overige door een vakbekwaam persoon. Het geheel gebeurt onder verantwoordelijkheid van een installatieverantwoordelijke, die hiervoor door zijn werkgever formeel is aangewezen.
- Zorg dat er schema's zijn van de elektrische voorzieningen.
- Ingaande stroom moet net zo groot zijn als uitgaande. Als dit niet zo is, is er sprake van lekstroom (via aarde) en moet de aardlekschakelaar het systeem beveiligen, dus uitschakelen.
- Let bij de toepassing van bovengrondse kabels op het volgende: Plaats de kabels zo dat zij niet kunnen worden beschadigd door verkeer, opslag van materiaal en materieel en werkzaamheden.
- Bij toepassing op hoogte: voorkom doorhangen door de afstand tussen de ophangbeugels of montagebandjes niet te groot te maken.
- Pas alleen kabeltype HO 7 RN-F of een gelijkwaardige kabel toe (door KEMA goedgekeurd).
- Verlengkabels van vinyl zijn niet toegestaan.
- Laat een inspectieplan opstellen. Elke inspectie is maatwerk. Er zijn ook installaties waaraan bijzondere eisen worden gesteld en waar andere normen of richtlijnen van toepassing zijn. Bepalend hiervoor zijn de omvang van de installatie, het gebruik, de leeftijd van de installatie en de omgeving. Elektrische installaties moeten afhankelijk van het gebruik en de soort omgeving regelmatig gekeurd worden (ongeveer 1 keer per 5 jaar). Elektrische handgereedschappen moeten jaarlijks worden gekeurd.
- Reageer adequaat op resultaten van de inspectie.
- Steek geen verlengkabels in elkaar.
- Test een aardlekschakelaar met een testknop.
- Nooit doen: de aardlekschakelaar herhaaldelijk inschakelen, het constant vervangen of toepassen van zwaardere zekeringen. Bovenstaande storingen kunnen door visuele inspectie aan het licht komen en voorkomen worden.
- Zorg voor bijgewerkte tekeningen van de elektrische installatie.
- Rol verlenghaspels altijd volledig uit.
- Zorg voor goed afgesloten lasdozen.
- Vermijd overbelasting van de eindgroep door de zekeringswaardes niet te overschrijden.

Gevaarlijke defecten	**Direct herstel** In enkele gevallen mag er zelfs niet eens me worden doorgewerkt en moet direct een deel van de installatie worden uitgeschakeld.
Afwijkingen	**Aanpassing** Vanwege de mindere ernst van de zaak, kan dit werk worden gepland in een termijn van één tot enkele maanden
Verbeteringen	**Veiligere situatie** Dit betreft zaken die niet aangepast hoeven te worden, maar die wel een veiligere situatie opleveren. Een bekend voorbeeld hiervan is het vervangen van doorgeluste tafelcontactdozen voor vast aangebrachte wandcontactdozen (stopcontacten).

Wat u verder nog moet weten

Elektrische risico's worden verdeeld in drie typen:

- Letsel of dood als gevolg van stroom door het lichaam.
- Vlambogen en brand door kortsluiting.
- Brand door overbelasting.

De gevaren van elektriciteit zijn:

- Elektrocutie. Dit gebeurt door het aanraken van onder spanning staande delen, het niet goed (meer) functioneren van de isolatie van kabels, kasten of gereedschappen, het niet goed werken of onjuist gebruik van beveiligingen als aardleiding en aardlekschakelaars.
- Brandgevaar, bijvoorbeeld door overbelasting van kabels of motoren.
- Onverwachte gevaren zoals: struikelen (over kabels) en stoten.

Fysieke belasting bij handmatig onkruid wieden op wiedbedden

Inhoudsopgave

↗ Maatregelen
↗ Adviezen op basis van oriëntatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd SEP 2025; gepubliceerd als informatiestuk

Oriëntatie

Voorover liggen op een wiedbed is een statische werkhouding. Het is waarschijnlijk dat het wiedbed een lagere fysieke belasting veroorzaakt aan de rugwervel en de heup-, knie- en enkelgewrichten dan hetzelfde werk staand/lopend/gebukt uitvoeren.
De belasting van de halswervel, schouder, boven- en onderarmen is echter groter dan de belasting voor rug, knie en enkelgewrichten. Vooral als maximaal moet worden gereikt, in combinatie met een hoge krachtsinspanning bij grote of sterk wortelende onkruiden. De krachtsinspanning bij het wieden wordt geleverd door de kleinere spiergroepen van vingers (knijpkracht), hand en onderarm.

De fysieke belasting bestaat uit:

- statische houding (liggen) in combinatie met repeterende bewegingen (armen, handen)
- extra belasting op nek/hoofd/schouders door lighouding en onvoldoende steun.
- door langdurig liggen en werken met armen onder het lichaam ontstaat extra belasting op de borst en voorzijde schouders. de werkhoogte kan per medewerker verschillend zijn. Als de werkhoogte niet is aan te passen dan bestaat de kans op extra belasting van de ellebogen (gestrekt).
- veelal een gedwongen tempo; de langzaamste bepaalt het tempo, maar het tempo is ook afhankelijk van hoeveelheid/dichtheid onkruid.

Maatregelen

→ Voer het koppen volledig machinaal uit.

→ Werk met een 'selector' met lange lans.

→ Wissel af tussen lopend selecteren en werken met een ergonomische selecteer-/wiedkar. Zie onderstaande foto Voorbeeld van een ergonomische wiedkar.

Adviezen op basis van oriëntatie

Ergonomische principes richten zich op het minimaliseren van de fysieke belasting en het bevorderen van een comfortabele werkhouding. Hierin kunnen adviezen worden gegeven.

→ Mechanisatie: inzet van een wiedrobot indien mogelijk

→ Optimaliseer de werkhouding van het wiedbed: verstelbaar bed om de lighouding te verbeteren; licht omhoog en onderbenen licht omhoog (± 15°), voeten/enkels gesteund, hoofd gesteund. Zorg voor zacht materiaal waar de

medewerkers op liggen.

- Zorg voor (extra) polstering op plekken waar meer druk ontstaat (borst, schouders/oksel, hoofd).
- Zorg voor de mogelijkheid om de werkhoogte individueel in te stellen. Is dat niet mogelijk, houd dan rekening met de lengte van de armen van medewerkers. Let op bij wisselende werkhoogtes (teelt op een bed of rug vraagt om andere hoogte-instelling).
- Wissel de wiedkar af met staand/lopend wieden. Wissel eventueel af met de nalopers.
- Zorg voor korte herstelmomenten (micropauzes) bij wisseling van pad, minimaal 4 keer per uur in rechtop staande houding. Een micropauze (10-15 seconden) bestaat uit: staan, lopen, strekken, ontspannende bewegingen maken met de schouders.
- Zorg voor periodieke instructie en zie toe op de uitvoering.

Voorbeelden

Ergonomisch wied-/selecteerbed



Geknikt ligbed



Gebogen houding bij selecteren en koppen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

In de bloembollensector wordt bij verschillende werkzaamheden in gebogen houdingen gewerkt. Denk aan het planten, selecteren en koppen. Deze werkzaamheden zijn sterk seizoensgebonden en komen soms slechts enkele dagen tot enkele maanden per jaar voor. Over het algemeen wordt er afgewisseld tussen een gebogen en rechtopstaande houding. Afhankelijk van de duur, de frequentie en de omstandigheden waaronder dit gebeurt, kan dit met name rugklachten veroorzaken.

Wat is de gewenste situatie?

- Het werken in gebogen houding is kortdurend, maximaal 4 uur per dag en wordt zoveel mogelijk voorkomen.
- De hulpmiddelen zijn afgestemd op de frequentie en de omstandigheden waaronder gewerkt wordt.

Maatregelen

- Voer het koppen volledig machinaal uit.
- Werk met een 'selector' met lange lans.
- Wissel af tussen lopend selecteren en werken met een ergonomische selecteer-/wiedkar. Zie onderstaande foto Voorbeeld van een ergonomische wiedkar.

Checklist

- [ ] Wissel af tussen lopend selecteren en werken met een ergonomische selecteer-/wiedkar.
- [ ] Wissel bij zittend selecteren af tussen links en rechts werken.

Toelichting op de maatregelen





Organisatie en voorbereiding

- Zorg dat de ergonomische selecteer-/wiedkar goed is in te stellen op lichaamsafmetingen en wisseling van werkhouding mogelijk maakt.

Opleiding en instructie

- Geef de werknemers voorlichting en instructie over werkhoudingen en het juist toepassen van hulpmiddelen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor goed schoeisel (zoals hoge werkschoenen of brandweerlaarzen in plaats van rubber laarzen) bij het lopend selecteren en zorg dat het wordt gedragen.



voorbeeld van brandweerlaars

Geluid

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

In de bloembollensector wordt regelmatig gebruik gemaakt van trekkers, aanbouw- en zelfrijdende machines, sorteermachines, verwerkingslijnen, boslijnen, inpaklijnen.
Bij veel werkzaamheden wordt de norm voor schadelijk geluid, (80 dB(A)) overschreden. Afhankelijk van het aantal decibels, de toonhoogte en de blootstellingsduur kan daardoor blijvende gehoorschade optreden, tenzij er gehoorbescherming gedragen wordt. Enkele voorbeelden van bijkomende risico's zijn stress, vermoeidheid, verminderde concentratie, niet meer waarnemen van signalen en stijging van bloeddruk en hartslag. Lawaai verhoogt ook de kans op ongevallen.



Geluidmeting (resultaat 82,2 dB(A))



Oorkappen met ingebouwde radio

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers lopen geen gehoorsschade op door het werk.

- ✓ Het geluidsniveau op de werkplek brengt geen gevaarlijke situaties met zich mee.
- ✓ Waar mogelijk wordt het geluidsniveau onder 80 dB(A) gehouden.
- ✓ Op plaatsen waar het geluidsniveau hoger is dan 80 dB(A) worden doeltreffende maatregelen getroffen. Hierbij wordt altijd eerst geprobeerd de lawaaibron aan te pakken.

Maatregelen

- → Inventariseer waar/bij welke werkzaamheden sprake is van lawaai (geluidsniveaus hoger dan 80 dB(A)). Hier is al sprake van wanneer op één meter afstand met stemverheffing moet worden gesproken om elkaar te verstaan.
- → Kies bij aanschaf voor stille machines, gereedschappen en apparaten.
- → Plaats lawaaiige machines in een aparte ruimte of scherm lawaaiige machines af.
- → Zorg voor tijdig onderhoud, zet trillende voorwerpen vast, plaats rubbers, etc.
- → Houd de blootstellingsduur aan lawaai beperkt.
- → Zorg voor goede gehoorbeschermingsmiddelen.

Checklist

- ☐ Ga na of een normaal gesprek (zonder stemverheffing) op één meter afstand van elkaar mogelijk is.
- ☐ Maak melding van lawaai.
- ☐ Zet de muziek niet te luid.
- ☐ Werk met een dichte cabine.
- ☐ Werk met een lager toerental
- ☐ Rouleer waar mogelijk om de blootstellingsduur te beperken.
- ☐ Draag geschikte gehoorbeschermingsmiddelen, als voorgaande maatregelen onvoldoende oplossing bieden.
- ☐ Controleer gehoorbeschermingsmiddelen voor gebruik.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Inventariseer met wat voor geluidsniveaus u heeft te maken op uw bedrijf, door geluidsmetingen uit te (laten) voeren en te kijken naar het overzicht van geluidsniveaus bij de meest voorkomende werkzaamheden op bloembollenbedrijven.
- Let bij aanschaf op het geluidsniveau van betreffende machines, gereedschappen, apparaten en houd rekening met een toename van het geluid door slijtage. Maak afspraken met de leverancier dat de machines, gereedschappen, apparaten bij normaal gebruik en onderhoud ook onder afgesproken geluidsniveaus zijn en blijven.
- Houd rekening met de ontwikkelingen van de techniek. Werk bijvoorbeeld met stillere ventilatoren.
- Ga na of bij het geluidsniveau op de werkplek, waarschuwingssignalen en dergelijk nog goed kunnen worden waargenomen.
- Maak goede afspraken bij gebruik van radio's, MP3-spelers en andere geluidsdragers.
- Plaats geluidsabsorberende wanden, plafonds, baffles in de werkruimten, om galm tegen te gaan.
- Plaats lawaaiige machines in een aparte ruimte of omkast deze.
- Houd ramen en deuren van cabines gesloten.



trekkercabine open/dicht

- Pleeg regelmatig onderhoud. Zorg bijvoorbeeld dat versleten lagers direct worden vervangen.
- Werk met een lager toerental.
- Controleer regelmatig of afspraken en maatregelen nog effect hebben.
- Neem de volgende maatregelen wanneer het gemiddelde geluidsniveau op de werkplek boven de 80 dB(A)-grens komt:

Wettelijke Normen

Bij een blootstellingniveau van >80 dB(A) en <85 dB(A):

- Laat het geluid beoordelen
- Stel gehoorbescherming beschikbaar
- Attendeer medewerkers op de mogelijkheid van een audiometrie (gehoortest)
- Zorg voor voorlichting en instructie.

Bij een blootstellingniveau van >85 dB(A):

- Laat het geluid beoordelen
- Maak een plan van aanpak (hoe het geluid terug gebracht kan worden tot <80 dB(A))
- Zorg dat gehoorbescherming wordt gedragen (verplicht)
- Attendeer medewerkers op de mogelijkheid van een audiometrie (gehoortest)
- Markeer de werkplekken met pictogrammen.

Bij blootstelling >87 dB(A)

- Als met inbegrip van de dempende werking van de gehoorbescherming dit niveau wordt overschreden, moeten er direct maatregelen worden genomen om onder dit niveau te komen. Zie verder >85 dB(A).

Opleiding en instructie

- Geef medewerkers voorlichting over geluid, zodat zij kunnen goed beoordelen wanneer er sprake is van schadelijk geluid.
- Zorg dat werknemers de risico's kennen van blootstelling aan schadelijk geluid.
- Zorg dat medewerkers weten hoe te handelen wanneer er sprake is van schadelijk geluid.
- Instrueer medewerkers over het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen. Zorg dat zij consequent de juiste gehoorbeschermingsmiddelen dragen, dat zij deze op een juiste manier gebruiken en goed onderhouden.

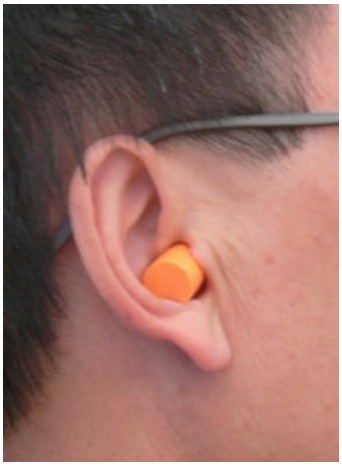
Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel gehoorbeschermingsmiddelen beschikbaar wanneer sprake is van >80 dB(A).
- Zorg dat medewerkers een keuzemogelijkheid hebben tussen de verschillende gehoorbeschermingsmiddelen.
- Zorg bij onderhoud van machines ook de overige noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen, zie Persoonlijke beschermingsmiddelen

Wat u verder nog moet weten

Bij een gemiddeld geluidsniveau van 85 dB(A) is het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen verplicht. De verschillende gehoorbeschermingsmiddelen die in de handel zijn staan hieronder vermeld met daarbij de voor- en nadelen.

- Oordopjes, bestaande uit zachte, kunststof dopje, soms voorzien van een beugeltje. Een relatief goedkope oplossing, maar omdat de gehoorgang vaak niet goed wordt afgesloten is de demping meestal onvoldoende.
- Oorpluggen zijn soort schuimrubber stopjes die je eerst tot een klein cilindertje moet rollen en vervolgens uitzetten in de gehoorgang. Deze zijn ook relatief goedkoop en bieden, mist goed ingebracht, goede bescherming. Nadelen zijn wel dat je schone vingers moet hebben. Doordat er druk in de gehoorgang ontstaat, worden deze vaak als oncomfortabel ervaren.



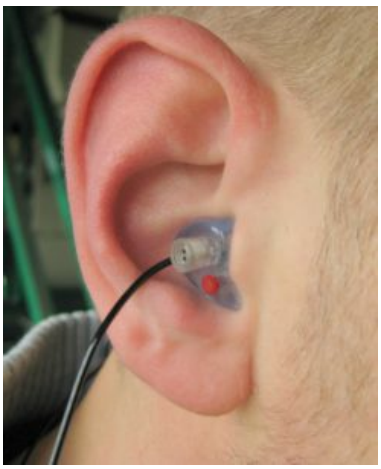
oorplug

- Oorkappen zijn in een grote verscheidenheid op de markt. Oorkappen bieden zeer goede bescherming zolang de beugeldruk voldoende is en de manchetten goed afsluiten. De manchetten zijn vaak na twee jaar stug en scheuren. Bij duurdere kappen kunnen de manchetten meestal apart vervangen worden, wat op langere termijn goedkoper is. Onder warme omstandigheden is het dragen van oorkappen niet prettig.



oorkappen

- Otoplastieken zijn op maat gemaakte kunststof dopjes die de gehoorgang perfect afsluiten. Ze zijn vaak voorzien van een instelbaar ventieltje, dat ongevaarlijke tonen wel doorlaat. Otoplastieken worden als comfortabel ervaren, in het bijzonder wanneer er langdurig en/of onder warme omstandigheden met gehoorbeschermingsmiddelen gewerkt moet worden. De richting van waaruit lawaai (evt. waarschuwingssignalen) afkomstig is, kan met otoplastieken beter worden waargenomen. Otoplastieken bieden evenveel bescherming als oorkappen. Een nadeel is dat deze gehoorbeschermingsmiddelen relatief duur zijn in aanschaf. Voordeel is weer dat ze lang meegaan. Controleren op lekkage moet minstens iedere twee jaar gebeuren



otoplastieken

Er wordt vaak ten onrechte gedacht dat bij het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen bepaalde geluiden niet meer goed gehoord kunnen worden. Maar wanneer die geluiden boven het lawaai uitkomen, dan is dat bij het dragen van bijvoorbeeld oorkappen natuurlijk net zo, alleen hoor je alles wat zachter.

Gewasbescherming en biociden

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
  - voor de toepasser / licentiehouder
- Checklist
  - voor de medewerker
- Meer informatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Gewasbeschermingsmiddelen en biociden mogen worden gebruikt nadat deze zijn toegelaten (Ctgb). Er gelden hoge eisen aan de manier waarop met gewasbeschermingsmiddelen wordt omgegaan. Die eisen zijn te vinden op het etiket van elke verpakking (wettelijk gebruiksvoorschrift*). Ondanks de eisen die gesteld worden bij toelating van de middelen, kan blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen en biociden leiden tot verschillende gezondheidsklachten, zowel op korte als op lange termijn. Dus is zorgvuldig handelen van groot belang. Blootstelling kan voorkomen bij: het doseren, mengen en laden, toepassen en contact met gewassen die behandeld zijn en machinedelen of apparatuur en beschermingsmiddelen die zijn vervuild. Dit stuk gaat over het voorkomen of beperken van blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden is extra aandacht nodig voor risicogroepen (o.a. zwangeren, medewerkers die borstvoeding geven, anderstaligen en eventueel jongeren).

* de volledige tekst is opgenomen in het wettelijk gebruiksvoorschrift (WG) dat door het Ctgb wordt vastgesteld. In het WG staan de toegelaten toepassingen, gebruiksvoorschriften, voorgeschreven maatregelen ter bescherming van mens, dier en milieu.
Er zijn gewasbeschermingsmiddelen en biociden met kankerverwekkende en/of mutagene en/of reproductietoxische eigenschappen (‘CMR stoffen’):

C: carcinogeen: veroorzaakt kanker
M: mutageen: beschadigt het DNA en veroorzaakt erfelijke veranderingen
R: reproductietoxisch: stoffen die een nadelige invloed kunnen hebben op de vruchtbaarheid bij mannen en vrouwen, maar ook schade kunnen veroorzaken tijdens de zwangerschap (de ontwikkeling van het ongeboren kind en bijvoorbeeld kunnen leiden tot aangeboren afwijkingen. Middelen met Kankerverwekkende of Reproductie toxische stoffen zijn te herkennen aan een van de volgende H-zinnen op het etiket en in het veiligheidsinformatieblad:

- Kan kanker veroorzaken (H350, H350i)
- Kan genetische schade veroorzaken (H340)
- Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden (H360, H360F, 360D, 360FD, 360Fd, H360Df); of kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden (H361, H361f, 361d, 361fd); of kan schadelijk zijn via de borstvoeding (H362).

Wat is de gewenste situatie?

✓ Werken met gewasbeschermingsmiddelen en biociden en biociden levert geen gezondheidsschade op. Dat kan worden

bewerkstelligt door:
enkel te werken met in Nederland toegelaten gewasbeschermingsmiddelen en biociden en te werken volgens de aanwijzingen op het etiket en het veiligheidsinformatieblad, waaronder het gebruik van voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

- ✓ Gebruik alleen middelen met een CMR kwalificatie als er echt geen alternatief is.

Maatregelen

Bij betreden van een behandelde ruimte wordt in dit blad onderscheid gemaakt tussen herbertreding en re-entry.

Herbetreding: van herbetreding is sprake als een behandelde ruimte of veld na toepassing van een gewasbeschermingsmiddel of biocide wordt betreden. Bij herbetreding na het spuiten voor bijvoorbeeld controlewerkzaamheden, zal vooral sprake zijn van ademhalingsblootstellingsrisico's.

Re-entry: van re-entry is sprake als na een bespuiting in het gewas wordt gewerkt. Bij het werken in behandeld gewas is (huid)blootstelling aan residuen op het gewas mogelijk. In elk geval moet gewacht worden tot het gewas droog is na de bespuiting. Als het na een bespuiting echt noodzakelijk is om in een gewas te werken dat nog nat is van de bespuiting, moet de huid voldoende bedekt zijn met beschermende kleding van vloeistofdicht materiaal. Daarnaast geldt dat beschermende kleding wordt gedragen in de eerste 14 dagen na een bespuiting in een gewas, ook als het gewas droog is, als dit aangegeven staat op het etiket.

- → Zorg dat op het bedrijf de juiste licentie(s) aanwezig is (zijn) voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Welke licentie nodig is, hangt af van de functie (eigenaar, werknemer). Gebruik de tool van Bureau Erkenningen om te bepalen welke licentie nodig is.
- → Houd bij de afwegingen bij de keuze van een middel ook rekening met de risico's voor medewerkers.
- → Gebruik de minst schadelijke vorm en veilige verpakkingswijzen.
- → Zoek alternatieven voor CMR middelen. Maak dit aantoonbaar. Als aantoonbaar geen alternatief is kan je CMR-middelen toepassen. Voor de CMR middelen moeten extra gegevens worden vastgelegd (zie bijlage toelichting op de maatregelen bij CMR middelen).
- → Bewaar gewasbeschermingsmiddelen en biociden in een afgesloten, geventileerde kast. Bewaar vloeistoffen en poeders gescheiden van elkaar.
- → Bewaar persoonlijke beschermingsmiddelen op een koele, stofvrije plaats en nooit op plaatsen waar gewasbeschermingsmiddelen en biociden worden bewaard.
- → Zorg dat bij het klaarmaken / mengen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden altijd de maximale persoonlijke bescherming wordt gedragen: volgelaatsmasker A2P3, spuitoverall, handschoenen en laarzen, tenzij er volgens het etiket geen beschermingsmiddelen hoeven te worden gedragen.
- → Plaats een oogdouche dichtbij de plek waar gewasbeschermingsmiddelen en biociden worden klaargemaakt en installeer een mengkraan zodat de ogen met lauw water kunnen worden gespoeld in geval van incidenten.
- → Bij bespuiting moet ook de maximale persoonlijke bescherming worden gedragen tenzij dit volgens het ViB niet noodzakelijk is.
- → Maximale persoonlijke bescherming kan ook behaald worden door gebruik van een trekker met gesloten cabine (ramen en deuren gesloten tijdens spuitwerkzaamheden). Gebruik bij voorkeur een cabine met een overdruksysteem in combinatie

met een koolstoffilter. Zorg voor tijdige vervanging van de koolstoffilters en dat deze voldoende op voorraad zijn om dit te kunnen doen.

- Bij een cabine zonder koolstoffilter of een open trekker is het dragen van een halfgelaatsmasker een vereiste om je te beschermen tegen de damp van de spuitnevel.
- Zorg voor een goedgekeurd en goed onderhouden materieel, vrij van lekkages. Zie overzicht SKL keuringen.
- Laat medewerkers niet in gewas werken tijdens spuitwerkzaamheden, tenzij dit op grote afstand is en zij niet aan de middelen kunnen worden blootgesteld. Kijk voor aanvullende voorwaarden op het etiket en in het veiligheidsinformatieblad.
- Geef voor begin van de werkzaamheden aantoonbare voorlichting en instructie in begrijpelijke taal over de risico's van werken in behandeld gewas en hoe te handelen bij calamiteiten. Informeer het betrokken personeel voor welke percelen er wachttijden gelden. Check of deze voorlichting ook is begrepen. Herhaal jaarlijks de voorlichting over de algemene risico's.
- Zie toe dat herbetredings- en re-entrytijden worden nageleefd.
- Bied toepassers en medewerkers (ook jongeren) voor eerste blootstelling en periodiek een arbeidsgezondheidskundig onderzoek gewasbeschermingsmiddelen aan (zie CAO).
- Bied toepassers en medewerkers die met gewasbeschermingsmiddelen werken aan dat zij naar de bedrijfsarts kunnen gaan als zij vragen hebben over de risico's en gebruik en hun eigen gezondheid.

Toelichting op de maatregelen

Voorbereiding

- Maak bij de keuze van een middel een afweging rekening houdende met de risico's voor medewerkers(zie bijlage Beslisboom). Houd bij de keuze minimaal rekening met de volgende situaties:
  - vullen
  - toepassen
  - trekker met cabine
  - trekker zonder cabine
  - dompelen
  - toepassen van handmatige bespuitingen tevens pleksgewijze toepassingen.
- Gebruik het minst schadelijke middel, vergelijk gevaarsymbolen en H-zinnen op het etiket en het veiligheidsinformatieblad. Zie: Gezondheidsrisico's: Gevaarspictogrammen en H- en P zinnen.
- Etiketten staan op de verpakkingen en als veiligheidsinformatiebladen niet aanwezig zijn, vraag er dan naar bij de leverancier. De leverancier is verplicht deze bij te leveren.
- Bereken zo nauwkeurig mogelijk de hoeveelheid van het middel zodat geen rest wordt overgehouden.
- Houd bij planning van spuiten en gewaswerkzaamheden rekening met de tijd tussen bespuiten en herbetreding/re-entry. Uitgangspunt bij planning van gewaswerkzaamheden is: pas aanvangen als het gewas droog is. Dit is in de open teelten door weersomstandigheden soms lastig. Als door weersomstandigheden het gewas niet droog is (of opnieuw nat is) en de gewaswerkzaamheden niet uitgesteld kunnen worden, houd dan bij de planning rekening met het voorhanden zijn van voldoende beschermende, vloeistofdichte kleding, tenzij het etiket/veiligheidsinformatieblad aangeeft dat er geen persoonlijke bescherming nodig is. Kijk hier voor op het op het etiket bij veiligheidsaanbevelingen
- Kijk voor herbetreding en re-entry op het etiket en op het veiligheidsinformatieblad. Bekijk of aanvullende maatregelen moeten worden genomen zoals het dragen van geschikte nitril (poedervrij, allergeenvrije) handschoenen en kleding met lange mouwen.

Bijzondere groepen

- Bij de keuze van gewasbeschermingsmiddelen en biociden moet bij re-entry extra rekening gehouden worden met zwangeren en medewerkers met kinderwens en die borstvoeding geven. Zorg dat zij niet worden blootgesteld aan CMR stoffen en middelen (H362) die schadelijk kunnen zijn via borstvoeding.
- Bij de keuze van gewasbeschermingsmiddelen en biociden moet bij te behandelen gewas (herbetreding en re-entry) extra rekening gehouden worden met 13,14 of 15 jarigen en 16,17 jarigen van uit de Arbeidsomstandighedenwet (zie bijlage is in ontwikkeling met SZW).

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag maximale persoonlijke bescherming, tenzij dit volgens het VIB niet noodzakelijk is.
- Als het VIB aangeeft dat persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden bij klaarmaken mengen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden zorg dan altijd voor maximale persoonlijke bescherming: volgelaatsmasker A2P3, spuitoverall, handschoenen en laarzen (zie verder bijlage PBM). Het gaat hier om een benadering (worstcasescenario) waarbij de risico's van een of meerdere middelen bij elkaar komen en waarvan niet bekend is of deze risico's elkaar versterken. Voor sommige toepassingen volstaat ook een andere adembescherming, maar als standaard een volgelaatsmasker A2P3 wordt aangehouden, dan is bescherming altijd voldoende geregeld, en kunnen er geen vergissingen ontstaan Zorg dat bedrijfshulpverleners/preventiemedewerker weten dat een bespuiting verricht gaat worden (ook in verband met risico's van alleen werken) zodat zij snel kunnen reageren bij calamiteiten.
- Zie bijlage Persoonlijke Beschermingsmiddelen.

Preventiespreekuur

Ben je bezorgd om je gezondheid? Bezoek het preventiespreekuur van de bedrijfsarts.
Medewerkers met gezondheidsklachten of met vragen over gezondheidsrisico's bij het werken met gewasbeschermingsmiddelen en biociden kunnen ook terecht bij het preventiespreekuur van Stigas.

Periodiek medisch onderzoek

In de CAO 's is bepaald dat de medewerker periodiek een arbeidsgezondheidskundig onderzoek moet worden aangeboden om te laten vaststellen of hij of zij deze werkzaamheden zonder bezwaar kan blijven doen.

Checklist

voor de toepasser / licentiehouder

- [ ] Pas alleen gewasbeschermingsmiddelen toe als je hiervoor een licentie hebt.
- [ ] Neem de tijd om de veiligheidsaanbevelingen op het etiket door te lezen. Gevaarspictogrammen op het etiket: zie bijlage voor de uitleg.
- [ ] Bereken nauwkeurig de hoeveelheid spuitvloeistof zodat je geen restvloeistof overhoudt.
- [ ] Zorg bij het klaarmaken/mengen: dat er geen anderen in de verwerkingsruimte zijn
- [ ] Zorg bij de toepassing dat er geen personen in de buurt aanwezig zijn zodat ze in aanraking kunnen komen met de drift/nevel/damp van de spuitvloeistof.

- [ ] Zorg bij klaarmaken/mengendat je voldoende bent beschermd (volgelaatsmasker, spuitoverall, handschoenen, laarzen zie bijlage PBM (# koppeling binnen document)

- [ ] Zet de datum en tijdsduur van spuiten op het filter en vervang het koolstoffilter binnen één maand na opening of na 8 gebruiksuren binnen deze maand.

- [ ] Controleer voor gebruik of het volgelaatsmaskermasker goed aansluit op het gezicht. Let op scheurtjes en kijk of het uitlaatventiel schoon en goed afgedicht is.

- [ ] Maak je gebruik van een trekker voor het toepassen:

  - Zorg dat ramen en deuren gesloten blijven tijdens spuitwerkzaamheden.
  - Gebruik bij voorkeur een cabine met een overdruksysteem in combinatie met een koolstoffilter. Zorg voor tijdige vervanging van de koolstoffilters.
  - Draag in een cabine zonder koolstoffilter of een open trekker een halfgelaatsmasker om je te beschermen tegen de damp van de spuitnevel.

- [ ] Na het klaarmaken / spuiten: met persoonlijke beschermingsmiddelen eerst de toepassingsapparatuur schoon maken en daarna de persoonlijke beschermingsmiddelen goed schoon maken.

- [ ] Trek bij het uittrekken van de spuitkleding altijd de handschoenen als laatste uit, nadat je ze onder de kraan hebt afgespoeld.

- [ ] Informeer betrokken personeel over de wachttijden. Inventariseer welke nationaliteiten/talen mogelijk op het veld werken en pas daarop de tekst/taal aan.

- [ ] Sluit voor omstanders het perceel af of zet een (tijdelijk) verbodsbord (art. 4.61 wetboek van strafrecht) om betreding van omstanders te voorkomen.

Checklist

voor de medewerker

- [ ] Ga nooit het gewas in als er gespoten wordt / tijdens spuitwerkzaamheden!

- [ ] Trek dagelijks schone werkkleding aan.

- [ ] Volg de instructies op als het gaat om herbetreding / re-entry.

- [ ] Houd de huid zoveel mogelijk bedekt om blootstelling te voorkomen (minimaal lange broek en een shirt met korte mouwen).

- [ ] Draag ter beschikking gestelde handschoenen als dit in de instructie wordt aangegeven.

- [ ] Is het gewas nog nat/weer nat meld dit aan je leidinggevende en vraag of het werk uitgesteld moet worden of dat er persoonlijke bescherming gedragen moet worden.
- [ ] Is persoonlijke bescherming bij werken in nat gewasnoodzakelijk: draag vloeistofdichte kleding.
- [ ] Was je handen voor en na het pauzeren.
- [ ] Weet wie de bedrijfshulpverleners zijn. Zij zijn op de hoogte zijn van de specifieke eerste hulp maatregelen die horen bij acute vergiftiging en huid- en oogletsel.
- [ ] Neem contact op met je leidinggevende of de bedrijfsarts als je je zorgen maakt over de gezondheid.

Meer informatie

- RIVM
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Gewasbeschermingsmiddelen

Handpalletwagen

Inhoudsopgave

↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Goedgekeurd door Sociale Partners en gepubliceerd als informatief.

Geactualiseerd september 2026

De handpalletwagen is een veelgebruikt intern transportmiddel voor het verplaatsen van goederen. Het gebruiken van een handpalletwagen kan echter leiden tot een lichamelijke overbelasting, vooral op de schouders en rug. Bij intensief gebruik en zware ladingen neemt de kans op overbelasting sterk toe.

Deze tekst gaat alleen over de handpalletwagen (met aanzetkracht of elektromotor). Voor heftrucks is een aparte arbocatalogustekst beschikbaar.
Zie voor het opladen van een elektrische handpalletwagen de arbocatalogustekst voor het Veilig werken met lood-accu's of Veilig werken met Li-ion accu's {*volgt*}

Maatregelen

- Beperk handmatig duwen en trekken door de inzet van heftrucks, elektrische palletwagens of handpallettrucks met een extra aanzetkracht of elektromotor.
- Voorkom verzwarende omstandigheden bij duwen en trekken.
- Zorg voor jaarlijkse keuring en onderhoud.
- Instrueer medewerkers.
- Zorg voor de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's).

Checklist

- [ ] Controleer regelmatig de handpalletwagen (vooral de wielen). Meldt gebreken bij je leidinggevende.
- [ ] Zorg ervoor dat de last niet te zwaar wordt. Vuistregel: gewicht van de handpalletwagen inclusief belading is lager dan 400 kg of doorgaans 1.500 kg bij een handpalletwagen met aanzetkracht of elektromotor.
- [ ] Breng de handpalletwagen rustig in beweging. Dat scheelt letterlijk de helft van de kracht die je nodig hebt.
- [ ] Haal de kracht uit de benen en niet uit een gebogen rug.

- [ ] Gebruik altijd twee handen.
- [ ] Draag veiligheidsschoenen met slipvrij profiel.
- [ ] Draag werkhandschoenen voor extra grip.

Toelichting op de maatregelen

1. Beperk handmatig duwen en trekken

- Gebruik bij het verplaatsen van goederen bij voorkeur een heftruck of elektrische palletwagen, waarbij er geen lichamelijke kracht nodig is voor de verplaatsing.
- Kan dat niet, kies dan een handpallettrucks met een extra aanzetkracht of elektromotor waarbij de kracht gedeeltelijk uit het lichaam komt.
- Kan dat niet, gebruik dan een niet aangedreven handpalletwagen. Daarbij komt de kracht volledig uit het lichaam wat vooral op de schouders, maar ook de rug een grote belasting geeft.
- Let bij het maken van de keuze voor het interne transportmiddel op mogelijke andere risico's dan fysieke belasting. Aangedreven machines kunnen in kleine ruimtes makkelijker beknellingsgevaar opleveren. Daarnaast moet een medewerker voldoende deskundig zijn om een ander transportmiddel te bedienen.
- Bepaal op basis van de DUTCH-methode van TNO of de belasting door duwen en trekken beheerst is. Neem op basis van de uitkomsten van de meting waar nodig maatregelen.

2. Voorkom verzwarende omstandigheden

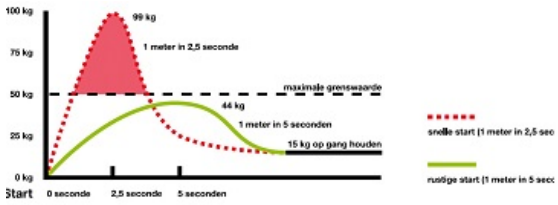
- Zorg voor een gladde, vlakke vloer met zo min mogelijk hellingen.
- Verwijder obstakels van de vloer zoveel mogelijk (opritten, drempels, etc.)
- Zorg dat wielen soepel blijven lopen.
- Zorg ervoor dat de last niet te zwaar wordt. Maak duidelijke afspraken over het maximale beladingsgewicht. Overschrijd de maximale belasting van de handpalletwagen daarbij niet.In ideale omstandigheden weegt de handpalletwagen incl. belading maximaal 400 kg. In niet ideale omstandigheden (bijvoorbeeld hellingen of ruwe ondergrond) is dat minder.Het laadvermogen van een handpalletwagen met aanzetkracht of elektromotor is doorgaans 1.500 kg. Kies bij het verplaatsen van zwaardere lasten of slechte omstandigheden voor een ander hulpmiddel (zoals een heftruck) of verplaats de last samen met een collega.

3. Zorg voor jaarlijkse keuring en onderhoud

- Onderhoud de handpalletwagens regelmatig. Let daarbij speciaal op de wielen; die moeten soepel lopen.
- Keur de handpalletwagen minimaal jaarlijks aan de hand van deze keuringslijst**.** Een medewerker die bekend is met het werken met de handpalletwagen mag de keuring uitvoeren. Voor een handpalletwagen met aanzetkracht of elektromotor moet aanvullend ook het elektrische gedeelte gekeurd worden (Zie de arbocatalogustekst voor het Veilig werken met lood-accu's of Veilig werken met Li-ion accu's[*volgt*]).
- Keur een handpalletwagen ook als er een incident mee heeft plaatsgevonden.

4. Instrueer medewerkers

- Instrueer medewerkers over het gebruik van de handpalletwagen en de risico's daarbij. Besteed daarbij in ieder geval aandacht aan de volgende punten:
  - Onderhoud: laat gebreken melden bij de leidinggevende.
  - Maximale belasting.
  - Juiste manier van gebruik:
    - Zorg dat het op gang duwen en trekken op een rustige manier gebeurt. Onderzoek heeft aangetoond dat het snel op gang willen brengen van een rolcontainer of handpallettruck leidt tot een 2x zo hoge fysieke belasting in vergelijking met het rustig op gang brengen.
    - Haal de kracht uit de benen en trek niet met een gebogen rug.
    - Gebruik altijd 2 handen, zodat er geen scheve belasting op het lichaam ontstaat.
    - Voorkom manoeuvreren en steken zoveel mogelijk, omdat dan de last telkens weer op gang gebracht moet worden.
    - Aanvullend voor een handpalletwagen met aanzetkracht of elektromotor: geef ook instructie over de elektrische bediening van het apparaat incl. de noodstop.



Bron: Handboek Fysieke belasting 2005, Sdu Uitgevers

- Gebruik van PBM's.

5. Zorg voor de juiste PBM's

- Zorg voor goede veiligheidsschoenen (S3) met een slipvrijprofiel.
- Bied werkhandschoenen aan voor extra grip.

Heftruck

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Wat je verder nog moet weten van overige risico's
- Meer info
- Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het gebruik van een heftruck brengt verschillende gevaren met zich mee: vallende lading, een kantelende heftruck en aanrijdingen met personen of kwetsbare objecten. Ongevallen met heftrucks hebben regelmatig een ernstige afloop. Overige risico's kunnen zijn de blootstelling aan DME (diesel motor emissie), blootstelling aan trillingen en schokken en risico’s met betrekking tot de acculaadplaats. Deze thema's zijn in andere arbocatalogi uitgebreid beschreven.

Wat is de gewenste situatie?

- De heftruck is veilig en wordt conform de handleiding gebruikt, onderhouden en gekeurd.
- De werkomgeving is veilig voor chauffeur en omstanders.
- Aanrijdingen en kantelen van de heftruck worden voorkomen.
- Medewerkers zijn deskundig en geïnstrueerd en de leiding houdt toezicht op de gemaakte afspraken.

Maatregelen

- Inventariseer en beoordeel de risico’s van de machine in de Risico Inventarisatie & Evaluatie;
- Laat de heftruck jaarlijks keuren en houd het onderhoud bij in een onderhoudsboek;
- Zorg voor veiligheidsmaatregelen om aanrijdingen met (d.m.v. verkeersregels, markeringen, gescheiden looppaden) en kantelen van (d.m.v. vlakke vloeren, rekening houden met de last en rijsnelheid) de heftruck te voorkomen;
- Zorg dat de heftruck is voorzien van een stoelgordel, veiligheidsbeugels, GBS of vergelijkbare veiligheidsvoorzieningen;
- Rijd, indien een last je zicht beperkt, altijd achteruit. Indien bij het oppikken en wegzetten van lasten vooruitrijden noodzakelijk is, dan moet je er zeker van zijn dat er niemand zich in de directe nabijheid bevindt. Of dat er met die persoon altijd oogcontact is;
- Verbied het omhoog brengen van personen op de lepels of met behulp van een werkbak (het gebruik van een werkbak aan de heftruck is niet meer toegestaan!);

- Laat heftruckchauffeurs en medewerkers die in de heftruckzone komen, veiligheidsschoenen dragen;
- Zorg voor mondelinge en schriftelijke instructie en voor goed opgeleide en geïnstrueerde medewerkers.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Markeer plaatsen waar het niet toegestaan is om met de heftruck te komen en markeer de looproutes. Voetgangers zijn een kwetsbare groep op de werkvloer. Bij mogelijk aanrijdgevaar is het verstandig om veiligheidsmaatregelen te nemen. Bijvoorbeeld:
  - het scheiden van voetpaden en rijdende heftrucks;
  - aanduidingen/ waarschuwingsstickers op of nabij toegangsdeuren die wijzen op de aanwezigheid van heftrucks;
  - het maximeren van rijsnelheden (heftruck maximaal 6 km/uur binnen en 12 km/uur buiten);
  - zorgen dat de transportroutes voldoende breed zijn, zodat heftrucks de ruimte hebben om te kunnen rijden en draaien (bij eenrichtingsverkeer minimaal 60 cm breder dan het breedst beladen transportmiddel en bij tweerichtingsverkeer 90 cm breder dan 2x het breedst geladen transportmiddel).
- Zorg dat transparante deurflappen tijdig worden vervangen.
- Zorg voor egale vloeren en ondergronden om onnodige trillingen te voorkomen. Een ongelijke werkvloer verhoogd het risico op kantelgevaar en verhoogt het risico op beschadiging van de lading. Een ongelijke werkvloer brengt ook extra onderhoudskosten aan de heftruck.
- Zorg dat de acculaadruimte goed geventileerd is en voorkom vonkvorming. Bij het opladen van de accu’s kan het explosieve waterstofgas vrijkomen. (zie Veilig een heftruckbatterij laden).
- In een geventileerde ruimte waarbij er geen open vuur in de nabijheid is, kan het laden van heftruckbatterijen in gewone werkruimtes en magazijnruimten plaatsvinden. Vaste inrichtingen voor het laden van stationaire accu's met toestellen met een vermogen van meer dan 2 kW zijn onderhevig aan vergunningsplicht. Voor het laden van verschillende batterijen en wisselbatterijen wordt een aparte ruimte aanbevolen.

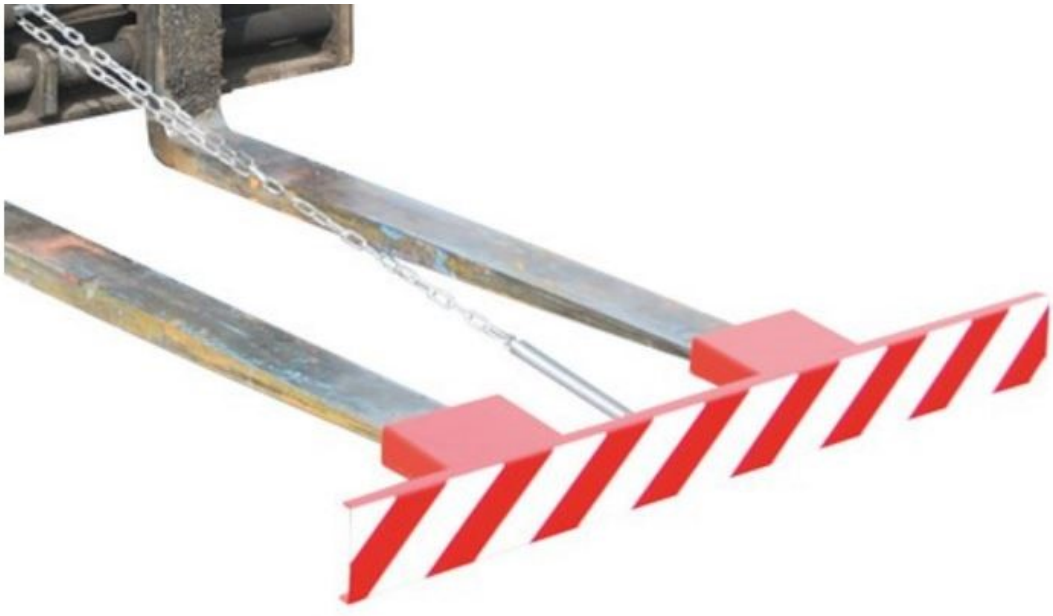
Gereedschap, machines en apparaten

- Laat de heftruck jaarlijks door een deskundige keuren, regelmatig en vakkundig onderhouden en zorg dat dit wordt vastgelegd in een logboek.
- Let op: Bij elk ingebruikname dient de goede werking te worden gecontroleerd.
- Zie erop toe dat:
  - de heftruck is voorzien van een claxon, spiegels en veiligheidskooi.
  - de heftruck een veiligheidsgordel heeft. Deze zorgt ervoor dat de bestuurder bij het kantelen van de heftruck niet bekneld raakt. Een heftruckchauffeur heeft een gebruikersplicht, wanneer er een gordel aanwezig in de heftruck, dan moet deze gedragen worden. Alternatieven zijn: een dichte cabine of veiligheidsbeugel (PPS-systeem) of het gordelbandsysteem (GBS). Kijk bijvoorbeeld op: www.eblo.nl.
  - een elektrische heftruck altijd een stroomonderbreking heeft. Deze treedt in werking zodra de chauffeur de heftruck verlaat.
  - de maximale werklast in kg, de eigen massa in kg, de fabrikant, type en bouwjaar op de heftruck vermeld staan.
  - en capaciteitsplaat (lastdiagram) op de heftruck is aangebracht. Daarop staat de maximale draaglast.
  - de rijsnelheid wordt begrensd.
  - de vorken niet van het vorkenbord afschuiven door een borging van de vorken en eindaanslagen op het vorkenbord.

- Zorg voor een FOPS systeem (= FALL ON PROTECTION SYSTEM, dit is een versterkte dakconstructie) bij een hefhoogte

boven de 1.80 meter.

- Zorg voor een lastrek als een extra voorziening, bij het heffen boven de 2,5 meter, gemonteerd aan het vorkenbord tenzij het vorkenbord zelf hoog en breed genoeg en fijnmazig genoeg is om als lastrek te dienen.
- Om de blootstelling aan trillingen en schokken te voorkomen / te verminderen is het van belang dat de heftruck is voorzien van een goed onderhouden, geveerde stoel, een bandenkeuze waarbij de minste trillingen voorkomen. Dit moet afgestemd zijn op de uit te voeren werkzaamheden en de rijsnelheid te beperken.
- Men weet dat zodra men met een heftruck over de openbare weg gaat rijden, het wegenverkeersreglement van toepassing is.
- Voertuigen die onder het Wegenverkeersreglement vallen en die maar met een beperkte snelheid kunnen rijden moeten aan een aantal voorwaarden voldoen, namelijk:
  - Aan de voorkant dienen er twee lampen met zowel dimlicht als stadslicht gemonteerd te zijn.
  - Aan de voor -en achterzijde zijn richtingaanwijzers verplicht.
  - Er dienen waarschuwingsknipperlichten (alarmlichten) aanwezig te zijn.
  - Er dient een speciale rood reflecterende driehoek met geplatte hoeken te zijn gemonteerd. Deze driehoek dient bevestigd te worden aan de achterzijde (in het midden dan wel links van het midden), op een hoogte die minimaal 35 cm is en maximaal 90 cm.
  - de achterkant van de heftruck is voorzien van twee achterlichten, twee stoplichten en tenminste twee reflectoren.
  - wanneer heftruck langer is dan zes meter en deze uitgerust is met extra richtingaanwijzers en oranje reflectoren aan de zijkanten.
  - uitstekende delen (b.v. de vorken) verwijderd dan wel afgeschermd worden.
  - de maximale snelheid op de openbare weg (25 km/h) wordt nageleefd.



- Overweeg het monteren van de zogenaamde bluespot.
- Een voetganger wordt tijdig gewaarschuwd door een heldere blauwe lichtbundel op de vloer dat een heftruck nadert.
- De BlueSpot kan ook in combinatie met het achteruitrijgeluid gebruikt worden in omgevingen waar veel lawaai aanwezig is.



- Het meerijden van personen op een heftruck is alleen toegestaan, als daar een veilige plaats voor is ingericht. Met een veilige plaats wordt een extra stoel met veiligheidsgordel bedoeld.



Opleiding en instructie

- Goed opgeleide heftruckchauffeurs zijn aantoonbaar minder vaak bij ongevallen betrokken. Overweeg daarom om chauffeurs een opleiding te laten volgen. Geef daarnaast doeltreffende voorlichting over ‘de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico’s, alsmede over de maatregelen die erop gericht zijn deze risico’s te voorkomen of te beperken’. Er moet dus ook voorlichting worden gegeven die ingaat op de in het werk te verwachten risico’s.
- De gegeven instructie in je bedrijf moet aantoonbaar (schriftelijk) zijn. In de voorlichting dient onder andere het volgende aan bod te komen:
  - de gevaren voor de bestuurder en de personen in de omgeving van de (rijdende) heftruck
  - het doel en het gebruik van de veiligheidsvoorschriften
  - veiligheidsmaatregelen bij de diverse handelingen
  - onderhoud en hoe te handelen bij defecten of schade

- Voor het besturen van heftrucks breder dan 130 centimeter waarmee op de openbare weg wordt gereden is een ook een T-rijbewijs nodig. Een heftruck op de openbare weg valt onder de categorie 'Motorrijtuigen Met Beperkte Snelheid' (MMBS). Het T-rijbewijs is echter niet verplicht voor motorrijtuigen die niet breder zijn dan 130cm (inclusief voorzetapparatuur). Ook mogen deze voertuigen niet de mogelijkheid hebben om een aanhangwagen te trekken.
- Stel in overleg met de heftruckchauffeurs een aantal praktische regels op, waaraan iedereen zich moet houden. Bijvoorbeeld: Transport- en looproutes, verkeersregels i.v.m. omstanders, toeteren bij onoverzichtelijke hoeken, e.d.



- Zie erop toe dat jeugdigen (16 tot 18 jaar) die heftruck besturen een opleiding (heftruckcertificaat) hebben en er deskundig toezicht wordt uitgeoefend. Een volwassene, met kennis van een juist en veilig heftruck gebruik, is dan in de directe nabijheid aanwezig en kan direct ingrijpen als de situatie gevaarlijk wordt. Onder de 16 jaar is het verboden om een heftruck te besturen.
- Zorg dat ook de medewerkers die zich in de heftruckzone begeven, weten waar zij zich aan moeten houden (o.a. looproutes, voorkomen van afleidingen (door telefoon) op de werkvloer, zichtbaarheid voor de chauffeur, veiligheidsschoenen, etc.). Plaats een waarschuwingssticker nabij de ingang van het pand die wijst op de aanwezigheid van een heftruck.



Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd veiligheidsschoenen (minimaal type S1, bij voorkeur met antislipzool) tijdens het werk. Dit is verplicht voor de heftruckchauffeur en indien er geen gescheiden rij- en looppaden zijn, voor alle medewerkers in de betreffend ruimte. Draag S3 in situaties waarin men in scherpe delen kan trappen of in natte omstandigheden werkt.
- Zorg bij het opladen voor:
  - een gelaatsscherm (eventueel ruimtebril), ter bescherming tegen accuzuurspatten

- accuzuurbestendige handschoenen (NEN EN 374-1 en getest volgens de NEN EN 374-3)
- ter bescherming van de werkkleding een voorschoot.

- Beschikt de heftruck over een lithiumaccu, dan zijn bovengenoemde beschermingsmiddelen niet noodzakelijk.

Checklist

- [ ] Controleer voor gebruik de heftruck en meld gebreken bij de leidinggevende. (zie controlelijst in bijlage).
- [ ] Rij rustig en pas het rijtempo aan aan de omstandigheden op de werkplek. Bij een snelle, korte bocht kan een kleine oneffenheid in de vloer of erfverharding de heftruck al doen kantelen.
- [ ] Rij rustig en pas het rijtempo aan aan de omstandigheden op de werkplek. Bij een snelle, korte bocht kan een kleine oneffenheid in de bodem de heftruck al doen kantelen.
- [ ] Hef of vervoer geen personen.
- [ ] Hef geen last die zwaarder is dan de aangegeven draaglast. Raadpleeg hiervoor de lasttabel.
- [ ] Een big bag of andere last die aan de vork hangt beïnvloedt de stabiliteit van de heftruck zeer negatief. Vervoer een big bag op een pallet.
- [ ] Gebruik de veiligheidsgordel, –beugel of GBS om bij kantelen beknelling te voorkomen.
- [ ] Draag veiligheidsschoenen
- [ ] Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- [ ] Parkeer de heftruck met de vork in de laagste stand en iets voorover.
- [ ] Leg geen losse spullen op de heftruck of in de cabine.
- [ ] Verwijder de contactsleutel als je de heftruck verlaat en je er geen toezicht op kunt houden.

Voor werknemers (niet chauffeurs) die zich op de vloer bevinden waar heftrucks rondrijden, geldt:

- [ ] Let op de aangegeven vloermarkering. Begeef je alleen op plekken waar de heftruck niet rijdt.
- [ ] Wees altijd extra alert, dit betekent:
  - Zorg voor oogcontact met de heftruckchauffeur wanneer deze in de buurt komt.
  - Gebruik geen smartphones wanneer je de werkvloer met heftrucks betreedt.
  - Zorg dat waarschuwingssignalen direct hoorbaar zijn. Draag dus geen oordopjes met muziek.

☐ Moet je je toch in het onveilige gebied (binnen de rijdlijnen) bevinden, dan ben je verplicht om veiligheidsschoenen te dragen.

Wat je verder nog moet weten van overige risico's

- Gebruik in binnenruimten geen dieselheftruck.

  Voor diesel heftrucks geldt een verbod op 'binnen dieselen' bij een hefcapaciteit tot 8.000 kg. In dat geval is de inzet van diesel trucks in halfopen en gesloten ruimtes niet toegestaan. LPG-heftrucks zijn wel toegestaan in halfopen en gesloten ruimtes. Onder voorbehoud dat de trucks voorzien zijn van een uitlaatgaskatalysator. Daarbij moet je zorgen voor goede ventilatie. Zie ook arbocatalogus blootstelling aan DME (diesel motor emissie). De uitlaatgassen zijn schadelijk voor de gezondheid. Omdat het om een kankerverwekkende stof gaat, gaat de vervangingsmaatregel boven andere maatregelen. De vervangingsmaatregel houdt in dat de diesel vervangen wordt door een brandstof zonder de kankerverwekkende uitstoot, bijvoorbeeld LPG of een elektrische aandrijving. Wanneer het niet haalbaar om de diesel te vervangen neem je maatregelen conform de stand der techniek. De stand van de techniek is bijvoorbeeld een Tier 4 motor of een motor voorzien van een effectief roetfilter (afvangrendement van minimaal 70 %).

- Trillingen en schokken kunnen lichamelijke klachten geven. Overbelasting door trillingen zal ontstaan bij een bepaalde blootstellingstijd en afhankelijk zijn van de aard van de trillingen en/of schokken.

  Vervolgens is de blootstelling ook afhankelijk van andere belastende factoren zoals een oneffen, hobbelige ondergrond, de soort banden, de vering (truck en stoel), het rijgedrag van de chauffeur en de zithouding van de chauffeur op de stoel. Het ontstaan van lichamelijke klachten kan vele oorzaken hebben en de mate van blootstelling is moeilijk te bepalen. Langdurig heftruckwerk, c.q. eenzijdige functie-inhoud komt in de openteelten niet grootschalig voor maar kan zich bij sommige functies wél voordoen. Indien er wel sprake is van langdurig heftruckwerk dan kan trillingsonderzoek noodzakelijk zijn om de belasting te meten, maar dit vereist veel expertise. Effectiever is het om bij voorbaat aan alle aspecten aandacht te besteden:
  - het verminderen van de rijtijd op de heftruck en/of heftruckwerk afwisselen met andere taken
  - regelmatig pauzeren
  - rustig rijden (eventueel met gebruik van snelheidsbegrenzing)
  - werken met goed geveerde en goed onderhouden stoel
  - en het egaliseren van de ondergrond.

Dit levert, blijkt uit onderzoek, al heel veel op. Houd ook bij aanschaf van een nieuwe heftruck rekening met de trillingsbelasting (vraag dit aan de leverancier). Zie ook arbocatalogus blootstelling aan trillingen en schokken.

Meer info

- Het gordelbandsysteem is nieuw en werkt volgens de gebruikers zeer eenvoudig en doeltreffend. Bekijk het filmpje voor de eenvoudige werking.
- Veilig een heftruckbatterij laden
- Controlelijst heftruck
- Machineveiligheid Algemeen
- Emissiearme motoren
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Heftruck voor de bestuurder

- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Heftruck voor omstanders

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is in juli 2021 positief getoetst door de Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Inrichting Arbeidsplaatsen | 3.14
- Arbeidsmiddelen | 7.6 (lid 1), 7.17, 7.17a (lid 5d), 7.17c (lid 1,2,4,5,6)
- Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidssignalering | 8.4

Huidirritatie en allergische reacties

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Gepubliceerd als informatief, Augustus 2026

Blootstelling aan plantaardige stoffen tijdens gewas-, oogst- en verwerkingswerkzaamheden kan huidirritatie en/of een allergische reactie veroorzaken Eczeem is een veel voorkomende huidaandoening, die aanvankelijk ontstaat door beschadigingen, contact met onder andere vuil, water, ontvettende, schurende stoffen, veengrond en schrale weersomstandigheden.
Het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen en biologische stoffen in de vorm van biologische agentia in de Arbowet ook wel omschreven als kleine 'levende organismen (virussen, bacteriën of parasieten) vallen buiten de scope van dit thema.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Contact met plantmaterialen en/of zaden die irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken, wordt zoveel als mogelijk beperkt of voorkomen.
- ✓ De werkgever heeft geïnventariseerd of en welke plantmaterialen en/of zaden die in het bedrijf voorkomen irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken en heeft indien nodig doeltreffende maatregelen genomen zodat gezondheidsrisico's voor werknemers voorkomen of beperkt worden.
- ✓ Medewerkers hebben een duidelijke en begrijpelijke instructie ontvangen over de werkwijze waarop voorkomen wordt dat gezondheidsklachten ontstaan door blootstelling aan plantmaterialen en/of zaden die irritatie en/of allergische reacties kunnen veroorzaken.
- ✓ Er is toezicht georganiseerd op veilig en gezond werken

Maatregelen

- → Inventariseer in de risico-inventarisatie en evaluatie (RIE) de mogelijke blootstelling aan plantaardige stoffen of schimmels die irritatie en / of allergische reactie kunnen veroorzaken. Stel vast in welke situaties via inademing en omstandigheden (type behandeling / verwerking) dit kan gebeuren en welke voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen. Zie de toelichting op de maatregelen hieronder.
- → Tref zoveel als mogelijk maatregelen om blootstelling te voorkomen.
- → Zorg voor voldoende kennis over biologische deeltjes die voorkomen en het voorkomen van klachten.
- → Daarnaast verlangt de Arbowet dat de maatregelen in een bepaalde volgorde worden genomen, waarbij eerst naar de bron van het probleem wordt gekeken. Dit wordt de arbeidshygiënische strategie genoemd. Het is alleen toegestaan een niveau

te verlagen als daar goede redenen voor zijn (technisch en uitvoerende redenen). Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw. Als de maatregelen binnen een beheersingsniveau de risico's niet voldoende wegnemen, kunnen maatregelen uit verschillende niveaus gecombineerd worden.

→ (bron)
Voorkom contact met plantmaterialen en zaden die gezondheidsklachten kunnen veroorzaken. Bijvoorbeeld door de werkwijze hierop af te stemmen. Leg de gemaakte afspraken vast in een werkinstructie zodat dit duidelijk is.

→ (collectief)
Beperk het aantal blootgestelde medewerkers en/of de blootstellingsduur door taakroulatie

→ (individueel)
Laat een medewerker die overgevoelig is voor bepaalde plantmaterialen en/of zaden ander werk doen of in een ander gewas werken dat geen irritatie en/of allergie veroorzaakt. EN:

→ Verwijs medewerkers met klachten door naar de bedrijfsarts die als dit nodig is, kan doorverwijzen naar een specialist. Bijvoorbeeld een dermatoloog of allergoloog.

→ Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel handschoenen (vinyl/nitril (poedervrij en zonder rubberversnellers)) beschikbaar en zo nodig - bij inademing en/of contact met de ogen adembescherming FFP2 en/of een veiligheidsbril beschikbaar. EN:
- Maak duidelijke afspraken over bij welke werkzaamheden welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden, het onderhoud en de vervanging van de persoonlijke beschermingsmiddelen.

→ Preventief Medisch Onderzoek (PMO)
Bied medewerkers een Periodiek Arbeids Gezondheidskundig Onderzoek (PAGO) / Preventief Medisch onderzoek (PMO) aan.
Reageert een medewerker tijdens zijn werk allergisch, dan zal de medewerker geadviseerd worden contact te zoeken met bedrijfsarts. Eventueel volgt een individueel arbeidsgezondheidskundig onderzoek. Blijkt er een direct verband te bestaan tussen de allergische reactie en het contact met bepaalde plantmaterialen en/of zaden, dan dient elke verdere blootstelling voor deze medewerker te worden vermeden.

Checklist

- [ ] Draag kleding die beschermt tegen huidcontact met bepaalde planten en zaden. Wordt de kleding erg stoffig: trek dan regelmatig schone kleding aan.
- [ ] Draag geen sieraden waar vuil onder blijft zitten.
- [ ] Meld een irritatie en/of allergie voor een bepaald gewas bij je leidinggevende en/of bedrijfsarts.
- [ ] Was de handen bij pauzes en bij beëindiging van de werkzaamheden.
- [ ] Verzorg de handen voor en na het werk met vaseline (of handcrème) om de huid in goede conditie te houden.

- [ ] Gebruik zo nodig handschoenen (nitril) als blootstelling aan biologische stoffen van planten en zaden niet is te voorkomen.

Toelichting op de maatregelen

Huidblootstelling:

- Ga na in welke situaties en omstandigheden (welke periodes van het jaar) blootstelling kan plaatsvinden en ga na welke medewerkers gevoelig zijn.
- Neem voorzorgsmaatregelen volgens arbeidshygiënische strategie zoals:
  - bijvoorbeeld bij de planning van de werkzaamheden rekening houden met omstandigheden (droog weer) en
  - laat een medewerker waarvan bekend is dat deze overgevoelig is ander werk doen.
- Geef (ook bij het inwerken) aantoonbaar voorlichting over welke plantmaterialen en/of zaden irritatie en/of allergieën kunnen veroorzaken, de werkwijze hoe dit te voorkomen en het melden van gezondheidsklachten na blootstelling aan deze biologische stoffen bij de leidinggevende en/of bedrijfsarts. Benadruk hierbij ook het belang van goede persoonlijke hygiëne. Herhaal de voorlichting en instructie elk jaar.
- Als huidblootstelling niet kan worden voorkomen, zorg dan voor huidbeschermende kleding (lange broek, shirt met lange mouwen) en persoonlijke beschermingsmiddelen.
  - Nitrilrubberen (poedervrij en zonder rubberversnellers) handschoenen bieden goede bescherming en veroorzaken geen rubberallergie. Latexhandschoenen mogen niet meer worden gedragen.
- De leidinggevende houdt toezicht op de maatregelen.

Bedrijfshulpverlening

Stem de bedrijfshulpverlening af op de aanwezigheid van allergenen en irriterende producten.

- Neem de handelwijze bij acute allergische reactie op in het BHV-plan
- Borg in de BHV-opleiding dat aan dit onderwerp aandacht wordt besteed
- Zorg dat de juiste epi-pennen op de werkplek bij de BHV beschikbaar zijn. Laat de bedrijfsarts, rekening houdend met de AVG voorschriften, hierbij een rol spelen.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

Zwangeren	De wet regelt geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep op dit gebied. Zorg voor maatwerk bij de inzet- en belastbaarheid van deze werknemers in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.
Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.
Jongeren (jeugdigen/kinderen)	Jongeren <18 jaar verrichten geen taken waarbij zij mogelijk worden blootgesteld aan allergenen. Leg dit duidelijk vast in een beleid.

Jongeren

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

In de Openteelten werken veelvuldig jongeren. Zij lopen extra risico's als het gaat om veiligheid en gezondheid doordat zij gevaren nog niet goed in kunnen schatten, niet of nauwelijks werkervaring hebben en doordat zij lichamelijk en geestelijk nog volop in ontwikkeling zijn. Daarom gelden er specifieke regels voor de werkzaamheden van jongeren. Deze regels moeten zorgen voor voldoende bescherming van de gezondheid en veiligheid van jongeren. De regels voor 13-, 14- en 15-jarigen (kinderen) en 16- en 17-jarigen (jeugdigen) zijn verschillend.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Kinderen van 12 jaar en jonger werken niet.
- ✓ 13-, 14- en 15-jarigen verrichten alleen lichte werkzaamheden (bijlage 1).
- ✓ 16- en 17-jarigen mogen alle werkzaamheden verrichten, behalve de werkzaamheden die voor hen verboden zijn (bijlage 2) en waar voldoende toezicht (bijlage 3) ontbreekt.

Maatregelen

- → Stel in het bedrijf schriftelijk vast welke werkzaamheden al dan niet door jongeren kunnen worden verricht en communiceer deze regels duidelijk met leiding, collega's en jongeren zelf.
- → Laat jongeren onder voldoende toezicht van een deskundige volwassene werken.
- → Geef duidelijke mondelinge en schriftelijke instructies over de werkzaamheden.
- → Vermeld in de risico-inventarisatie en -evaluatie:
  1. de specifieke gevaren voor jongeren op het gebied van arbeidsomstandigheden
  2. de aard, de mate en de duur van de blootstelling aan stoffen, bacteriën, virussen, lawaai, trillingen en klimaatomstandigheden
  3. de voorlichting aan kinderen en jeugdigen
  4. de keuze en het gebruik van arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen.

Checklist

- [ ] **Checklist voor de dagelijkse praktijk (jeugdige)**
  Volg altijd de instructies op die gegeven zijn.

- [ ] Werk niet met gevaarlijke of giftige stoffen en gevaarlijke machines en apparaten.

- [ ] Vraag het aan je leidinggevende of een ervaren collega als je niet zeker weet of je wel met een stof, apparaat of machine mag werken.

- [ ] Stop als je denkt dat het werk te gevaarlijk is of als mensen in de omgeving gevaar lopen.

- [ ] Meld problemen direct bij de leidinggevende.

- [ ] Werk alleen met een machine als je goed opgeleid en ingewerkt bent.

- [ ] Werk niet meer dan het maximale toegestane aantal uren.

- [ ] **Checklist voor de dagelijkse praktijk (toezichthouder)**
  Zorg dat u op de hoogte bent van de afspraken in het bedrijf over welke werkzaamheden door jeugdigen mogen worden verricht.

- [ ] Stem het toezicht zo veel mogelijk af op de capaciteiten en ervaring van de betreffende jeugdigen.

- [ ] Geef jeugdigen duidelijke instructies en check of ze de instructies hebben begrepen.

- [ ] Zorg dat u in de gaten houdt of de jongere de instructies en afspraken opvolgt.

- [ ] Neem vragen en klachten van jongeren serieus.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Zorg voor duidelijkheid welke werkzaamheden wel en niet door jongeren kunnen worden verricht. Dat is afhankelijk van de leeftijd van de jongeren, die in uw bedrijf werkzaam zijn, hun ervaring en de mogelijkheden binnen uw bedrijf om toezicht te houden. Kunt u gemakkelijk voldoende toezicht organiseren dan is er meer mogelijk dan wanneer u dit niet kunt garanderen.
- Stel vast of werkzaamheden helemaal niet door jongeren kunnen worden gedaan (bijvoorbeeld omdat voldoende toezicht niet mogelijk is) of alleen onder bepaalde voorwaarden, bijvoorbeeld pas na het volgen van een cursus of specifieke instructie, alleen bij gunstige terreinomstandigheden, alleen samen met zeer ervaren collega's e.d. Aandachtspunten zijnde volgende situaties: machines en apparaten, werkzaamheden met ongunstige omstandigheden en in ongunstige houdingen, schadelijk geluid, trillingen, alleen werken, op hoogte werken, werken langs de weg e.d.
- Enkele regels moeten altijd worden aangehouden bij het besturen van een trekker en een heftruck. Voor het besturen van een land- of tuinbouwtrekker op de openbare weg door 16- en 17 jarigen is een trekkerrijbewijs noodzakelijk. Voor het

besturen van een heftruck moet een 16- en 17- jarige een opleiding heftruckchauffeur hebben gevolgd.

- Er moet altijd toezicht zijn op het werk van jongeren. De mate van toezicht is mede afhankelijk van de leeftijd van de jongere werknemer en de werkzaamheden. Op enig moment zal het deskundig toezicht zo intensief zijn, dat in feite geen sprake meer is van het zelfstandig verrichten van werkzaamheden door de betreffende jongere werknemer. Voorbeelden zijn het werken met / op (zware) machines, werken op hoogte, werken langs de weg. Het zelfstandig verrichten van de werkzaamheden is dan feitelijk verboden. Zie ook bijlage 3: “Wat wordt verstaan onder deskundig toezicht?”.
- Ook als een jongere in het kader van zijn opleiding werkzaamheden verricht, moet er deskundig toezicht zijn.
- Heeft de jongere geen ervaring met de werkzaamheden zorg dan voor een goed inwerktraject en heldere instructies, die zo vaak als nodig worden herhaald. Zorg voor duidelijkheid wie toezicht houdt op de werkzaamheden en geef jongeren zelf ook duidelijkheid wie zij kunnen aanspreken met vragen. Sommige oudere, ervaren medewerkers zijn geboren toezichthouders en ‘mentoren’ voor jongeren: maak hier gebruik van.
- Kinderen (13, 14, 15 jarigen) mogen nooit met gevaarlijke stoffen werken.
- Jeugdigen mogen slechts met een beperkt aantal schadelijke stoffen werken en slechts uitsluitend onder toezicht. Zij mogen niet werken met stoffen die sensibiliserend, kankerverwekkend, mutageen of voor de voortplanting schadelijk zijn.

Wat u verder nog moet weten

- Voor jongeren gelden afwijkende regels voor werktijden. Voor kinderen onder de 16 jaar geldt een specifiek regime, voor jeugdigen vanaf 16 jaar zijn er enkele extra regels. Zo moet bijvoorbeeld bij de werktijd rekening gehouden worden met de tijd, die jongeren besteden aan hun opleiding. Werk volgens deze voorschriften uit de Arbeidstijdenwet.

Knielend werk

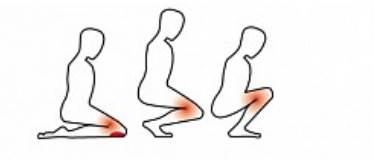
Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Vaak of gedurende langere tijd kruipen, knielen en hurken kan tot gezondheidsklachten leiden van benen of rug. Bij hurken ontbreekt het aan een stabiele houding, waardoor veel spierkracht nodig is om in de juiste werkhouding te blijven. Bij knielen staan de gewrichtsbanden in de knie langdurig onder spanning of ontstaat irritatie op drukpunten. Bovendien kan bij knielen en hurken de bloeddoorstroming in de onderbenen worden belemmerd.



Wat is de gewenste situatie?

- Werken op de knieën, kruipen en hurken veroorzaakt geen gezondheidsklachten.

Maatregelen

- Realiseer, indien, mogelijk, bij voorkeur teelt op hoogte, waardoor laag werken voorkomen wordt.
- Beperk hurken en knielen, beperk kruipen steeds tot een beperkt aantal meters onder het motto: "de beste houding is de volgende".
- Zorg bij substantieel knielend werk voor voldoende medewerkers en zorg voor taakroulatie, waardoor de duur van de taak beperkt kan worden.
- Ondersteun bij handelingen onder kniehoogte, waar mogelijk, de werkhouding met zithulpmiddelen.
- Gebruik kruipmiddelen, knie- en beenbescherming.
- Geef voorlichting over de noodzaak van houdingsvariatie. Sta regelmatig op om de knie tijdig te ontlasten.

Checklist

- [ ] Wissel de werkzaamheden af.
- [ ] Wissel de werkhoudingen af.
- [ ] Neem regelmatig micropauzes ofwel sta regelmatig op om de knie tijdig te ontlasten.
- [ ] Maak gebruik van hulpmiddelen, zoals zithulpmiddelen, kruipmiddelen of kniebeschermers.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- De meest effectieve manier van ontlasten is een bronaanpak met een teelt op hoogte.
- Mechaniseer de werkzaamheden of zoek naar werkhoudingen die geknield werken voorkomen.



Foto: Kruipen of knielen: belast de knieën, vaak ook de rug



Foto's: Advies bij langdurig kruipen of knielen: mechaniseer of gebruik zit(hulp)middelen om knielen te voorkomen, bijv gewasstoeltje of portaaltrekker met zitjes

Bij werkhoudingen wordt onderscheid gemaakt in dynamische en statische houdingen. Er is sprake van een statische werkhouding als een lichaamsdeel 4 seconden of langer eenzelfde houding aanneemt. Het langdurig (statisch) aannemen van een verkeerde houding is doorgaans risicovoller dan bij dynamische werk, waarbij het lichaam zich tussentijds kan herstellen.

- Zorg dan voor voldoende capaciteit om het knielend werk over meer c.q. veel mensen te verdelen. De taakroulatie, het gebruik van werkmiddelen (zithulpmiddelen) en persoonlijke beschermingsmiddelen moeten optimaal zijn.
- Varieer regelmatig van houding. Hanteer het motto: "de beste houding is de volgende houding". De medewerkers moeten de variaties in houding kennen.
- Regel beleidsmatig de organisatie van personeel, middelen, instructie en het toezicht op het toepassen van alle maatregelen.

Opleiding en instructie

Langdurig knielen kan in de knie spanning geven op de inwendige kniebanden en uitwendige druk/ irritatie buiten het gewricht.

- Geef praktijkinstructie over taakroulatie. Laat medewerkers bijvoorbeeld zelf fust halen
- Geef praktijkinstructie over houdingsvariatie. Hierbij kan men denken aan de volgende houdingen.
  - Werk in een half geknielde houding (met één voet en één knie op de grond), waar links en rechts afgewisseld kunnen worden. Benen en rug kunnen nog verder ontlast worden door het gebruik van een zithulpmiddel bijv. een gewasstoeltje.
  - De knielende houdingen kunnen afgewisseld worden met de volgende staande houding.Buk vanuit stand op een goede wijze. Een goede lichaamshouding bestaat uit buigen in heupen en knieën, al dan niet met het bovenlichaam afgesteund op de bovenbenen. Ook overstrekte knieën worden op deze wijze voorkomen.







Foto's: werk halfgeknield op links afgewisseld met halfgeknield op rechts en varieer dit met werken vanuit stand waarbij het gewicht van het bovenlichaam afgesteund wordt op de knieën.

- Bespreek het belang van goede kleding. Goede kleding zorgt ervoor dat het lichaam (bijvoorbeeld de rug, de schouders en de armen) niet afkoelt.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen:
  - Kruipmiddelen, Kniebeschermers, afhankelijk van weer en bodemgesteldheid. Denk aan goede middelen als

kniebeschermers met extra draagvlak en aanbinden zonder beknelling, aan knielappen in werkbroek, kruipbroek of beenbeschermers.
    - Langer, ademend hemd of shirt
    - Goede regenkleding, die soepel zit. En “chaps”, die de benen bij knielen beschermen tegen nattigheid en viezigheid.

Wat u verder nog moet weten

Een gangbare visie op het risico bij regelmatig en langdurig knielen is: “meer dan 60 minuten per werkdag knielen geeft (na een jaar) een verhoogd risico op artrose/ slijtage van de knie”. Ter illustratie onderstaande linken.

- Folder van de inspectie SZW - Fysieke belasting in de bouw
- Achtergrond document over het 6 stappenplan van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten - met een casus over knieklachten

Machineveiligheid algemeen

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het werken met machines, apparaten, gereedschappen en installaties (hierna te noemen: machines) kan gevaren veroorzaken. Machines kunnen gevaarlijk zijn of gevaarlijk worden door veroudering of slijtage. Bij gewijzigde machines of machines die geheel zelf gemaakt worden, zijn de gevolgen voor de veiligheid soms onvoldoende bekend.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ De machine is veilig en wordt gebruikt en onderhouden volgens de gebruikshandleiding.
- ✓ De medewerkers zijn voldoende deskundig en geïnstrueerd.
- ✓ De leiding houdt toezicht op de naleving van de gemaakte afspraken.

Maatregelen

- → Werk met een CE-gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding. Dit geldt voor nieuwe, gewijzigde en zelfgemaakte machines.
- → Laat oudere machine (voor 1995 en geen CE) beoordelen door een deskundige.
- → Controleer de machine voor het werk begint.
- → Onderhoud de machine conform de aanwijzingen in de gebruikshandleiding.
- → Bevorder de deskundigheid van medewerkers door veiligheidsinstructies te geven.

Checklist

- ☐ Gebruik de machine op de juiste wijze.
- ☐ Verwijder of overbrug geen beveiligingen.

- [ ] Zorg voor kennis van de machine: werk mee aan instructie en onderricht.
- [ ] Meld opgemerkte gevaren direct aan de leidinggevende.
- [ ] Hef geen storingen op of voer onderhoud uit aan draaiende machines.
- [ ] Gebruik tijdens het onderhoud aan machines de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen: goede werkkleding (overall), handschoenen en veiligheidsschoenen.
- [ ] Bereid dit, afhankelijk van het werk, uit met gehoorbescherming en/of oogbescherming.

Toelichting op de maatregelen

Bij aanschaf van een nieuwe machine

- Stel vooraf, samen met de betrokkenen in het bedrijf, een programma van eisen op. Hierin is aandacht voor: geluids- en trillingsniveau, gebruiksgemak, klimaat, stof, chemische stof, uitlaatemissies en dieselmotoremissies.
- Zie erop toe dat de leverancier bij aflevering van machine de volgende documenten aan u overhandigt:
  - een gebruikshandleiding in de Nederlandse taal. Deze bestaat uit service- en onderhoudsvoorschriften voor gespecialiseerd personeel en een gebruiksaanwijzingen voor uitvoerend personeel.
  - een schriftelijke EG-verklaring van overeenstemming of conformiteitverklaring.

Gewijzigde machine

- Wie wijzigingen aanbrengt aan een machine, wordt als producent van een volledig nieuwe machine beschouwd als:
  - het door de fabrikant omschreven bedoelde gebruik wijzigt of
  - er nieuwe risico's ontstaan of
  - bestaande risico's groter worden.
- In deze gevallen moet de eigenaar/gebruiker ervoor zorgen dat aan alle CE-verplichtingen (technisch constructiedossier, gebruikshandleiding en EG-verklaring van overeenstemming) wordt voldaan.

Zelfgemaakte machine

- Wie zelf een machine maakt, wordt beschouwd als fabrikant. De fabrikant van machines moet zorgen dat aan alle CE-verplichtingen (technisch constructiedossier, gebruikshandleiding en EU-verklaring van overeenstemming) wordt voldaan.

Aan elkaar koppelen of in lijn gebruiken van (CE) machines:

- Als twee of meer (CE) machines aan elkaar worden gekoppeld, ontstaat een nieuwe machine. Dan moet opnieuw gecheckt worden of er is voldaan aan de verplichtingen uit de machinerichtlijn.

Oude (niet CE) machine:

- Voor machines die voor 1995 in werking zijn gesteld, gelden de CE-verplichtingen niet (constructiedossier,

gebruikshandleiding en EG-verklaring van overeenstemming).

- De werkgever is wel verplicht veilige arbeidsmiddelen beschikbaar te stellen. Dit geldt voor alle fasen van de levensduur:
  - transport, installatie en afstelling
  - in werking zijn, reinigen en onderhoud
  - buiten gebruik stellen, sloop en verwijdering
- Bij de productie van deze categorie oudere machines was er minder aandacht voor arbeidsveiligheid dan nu. Laat bij twijfel over de veiligheid een machineveiligheidsbeoordeling. Voor meer informatie neem contact op met Stigas.

Onderhoud en keuring van machines

- Laat machines zodanig onderhouden en keuren dat zij blijven voldoen aan de veiligheidseisen. Dat is niet alleen van belang voor de levensduur van de machine, maar ook voor de veiligheid van degene die er mee werken.
- Laat de machine zo vaak keuren als noodzakelijk voor een goede staat. De frequentie hangt af van de gebruiksintensiteit en de gebruiksomstandigheden.
- Laat keuringen uitvoeren door een deskundige. De mate van deskundigheid hangt af van de gevaren en complexiteit van de machine.

Voorbeelden	**Deskundigheid van de keurmeester**
Eenvoudig handgereedschap kruiwagens, e.d.	De keuringen worden verricht door personen die voorlichting en instructie hebben gehad over de manier van keuren van deze arbeidsmiddelen.
Trekker, getrokken en gedragen land- en tuinbouwmachines. Maaimachine, sorteermachine en transportbanden, aangedreven handgereedschap.	De keuringen worden verricht door personen, die door de eigenaar of werkgever zijn aangewezen en speciaal zijn opgeleid om deze keuringen te kunnen uitvoeren. Dat kan de eigen monteur zijn.
Heftruck, shovel, graafmachine, takkenversnipperaar, grote zelfrijdende landbouwmachines, zoals bietenrooier, spuitmachine en maïshakselaar.	De keuringen worden verricht door speciaal daartoe opgeleid personeel, dat een onafhankelijk positie bekleedt ten opzichte van degenen, die bij de uitkomsten van de keuring belang hebben. De opleiding is officieel erkend en gecertificeerd. Raadpleeg uw leverancier.

- Zie erop toe dat het onderhoud of de keuringen worden geregistreerd. Dit maakt controle van de staat en veiligheid van de machine mogelijk.
- Zie erop toe dat de volgende keuringsdatum leesbaar op de machine wordt vermeld, bij voorkeur op een keuringssticker.

Opleiding en instructie

- Spreek af dat de leverancier bij aflevering een uitgebreide instructie verzorgt over de eigenschappen en gevaren van de machine, de werking en het dagelijks en periodiek onderhoud. Zorg dat alle betrokkenen hierbij aanwezig zijn. Voor sommige machines kunnen speciale opleidingseisen (zie CAO) gelden, zoals de motorkettingzaag, hoogwerker.
- Bied de betrokken medewerkers de gebruiksaanwijzing in begrijpelijke vorm aan. Zet eventueel de belangrijkste aandachtspunten op een werkinstructiekaart.
- Verhoog de kennis door een instructie op de werkplek.
- Houd toezicht. Stem het toezicht af op de deskundigheid van de medewerker en de risico's op de werkplek.
- Bespreek (bijna-)ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaats gevonden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik tijdens het onderhoud aan machines de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen: goede werkkleding (overall), handschoenen en veiligheidsschoenen.
- Bereid dit, afhankelijk van het werk, uit met gehoorbescherming en/of oogbescherming.



Foto: Oude onbeveiligde spitmachine



Foto: Oude beveiligde spitmachine



Foto: Moderne beveiligde spitmachine (CE)

Opslag van (dubbellucht)wielen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen
- Goed en fout

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

(Dubbellucht)wielen die niet op de juiste manier worden weggezet kunnen een gevaar opleveren. De wielen kunnen omvallen en spelende kinderen kunnen ze omtrekken. Dit kan ernstige ongevallen tot gevolg hebben.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De dubbelluchtwielen vallen niet om.

Maatregelen

- → Plaats de dubbelluchtwielen achter een ketting aan een schuur of een wand.
- → Of: plaats de dubbelluchtwielen in een rek.
- → Of: leg de dubbelluchtwielen plat met behulp van een heftruck.
- → Of: leg de wielen op een pallet en berg ze op in een stelling.

Checklist

- ☐ Plaats de dubbelluchtwielen achter een ketting aan een schuur of een wand.
- ☐ Of: plaatst de dubbelluchtwielen in een rek.
- ☐ Of: leg de dubbelluchtwielen plat met behulp van een heftruck.
- ☐ Of: leg de wielen op een pallet en berg ze op in een stelling.

Toelichting op de maatregelen

- Zorg voor een vaste plek op het bedrijf waar dubbellucht- en andere wielen geborgd kunnen worden weggezet. Zorg dat

deze plaats in de logistiek van uw bedrijf past, zodat het geen extra moeite is de banden na gebruik ook daadwerkelijk veilig neer te zetten.

- Er zijn verschillende manieren om wielen veilig op te slaan. Uitgangspunt is dat ze niet ongewild om kunnen vallen of weg kunnen rollen.
- Als wielen in een rek gereden worden: borg de wielen om wegrollen te voorkomen.

Goed en fout

GOED



FOUT



PAGO/PMO

Inhoudsopgave

Geplaatst OKT 2025; gepubliceerd als informatiestuk

Wat is een PAGO?

PAGO is de afkorting voor Periodiek Arbeids Gezondheidskundig Onderzoek. Dit is een onderzoek volgens de Arbowet dat je als werkgever verplicht regelmatig moet aanbieden aan je medewerkers en houdt verband met de risico's in relatie tot het werk. Voor medewerkers is deelname vrijwillig. In de CAO zijn hier aanvullende afspraken over gemaakt. Het PAGO is bij Stigas onderdeel van het PMO, het Preventief Medisch Onderzoek. Een PMO helpt medewerkers bewust te worden van hun eigen gezondheid én geeft inzicht in de invloed van het werk op die gezondheid. Een PAGO/PMO biedt de werkgever inzicht in eventuele gezondheidsrisico's bij medewerkers. Een werkgever krijgt daarom advies over het nemen of aanpassen van beschermende maatregelen voor werkgever en werknemer.

Bij een PMO wordt niet alleen gekeken naar arbeidsomstandigheden zoals fysieke belasting of blootstelling aan schadelijke stoffen, maar ook wordt gekeken naar aspecten die samenhangen met duurzame inzetbaarheid zoals werkdruk, werk-privébalans en leefstijl

Wat staat er in de CAO?

In de CAO Open Teelten is opgenomen dat werknemers vanaf 35 jaar regelmatig de mogelijkheid moet krijgen om een onderzoek uit te laten voeren. Hoe vaak dit kan, hangt af van de leeftijd, zoals vastgesteld in de CAO Open Teelten (artikel 26 CAO 2025-2027):

Leeftijd werknemer	Hoe vaak het onderzoek aanbieden?
35 t/m 44 jaar	1 keer per 3 jaar
45 t/m 49 jaar	1 keer per 2 jaar
50 jaar of ouder	1 keer per jaar

Wordt de werknemer regelmatig blootgesteld aan schadelijke gevaarlijke stoffen zoals gewasbeschermingsmiddelen? Dan mag de werknemer, naast het reguliere PAGO, twee keer per jaar een speciaal onderzoek laten doen. Dit is om te controleren of hij dit werk zonder risico kan blijven doen.

Het PAGO/PMO moet voor bovenstaande groepen verplicht worden aangeboden. Voor medewerkers is het vrijwillig om deel te nemen.

Voor jongere medewerkers is de keuze aan de werkgever om hen ook mee te laten doen aan het onderzoek. Voor uitzendkrachten gelden dezelfde regels als voor eigen werknemers. Ook voor hen is het wettelijk verplicht om een PAGO aan te bieden volgens de CAO.

Hoe gaat een PAGO/PMO in zijn werk?

Het doel is om gezondheidsproblemen bij medewerkers vroeg te ontdekken, maar ook op groepsniveau eventuele problemen op te pikken. De onderzoeken van het PAGO/PMO hebben een relatie met de risico's van het werk. Zo is ziekteverzuim en (vroegtijdige) uitval te voorkomen. Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een gecertificeerde arbodienst, zoals Stigas of een bedrijfsarts. Kosten van het onderzoek zijn voor rekening van de werkgever.

Aan de hand van de risico inventarisatie (RIE) worden de specifieke gezondheidsrisico's binnen het bedrijf bepaald. Dit kan per functiegroep verschillen. Aan de hand hiervan wordt bekeken welke medewerkers voor welk onderzoek in aanmerking komen. In het Arbobesluit staan extra regels voor bepaalde groepen werknemers, soorten arbeid en blootstellingsrisico's, zie link bij "Meer informatie" op pagina 2 van deze tekst.

Voor medewerkers in de Open Teelten kijken we naar mogelijke gevolgen van:

- Fysieke belasting, zoals zwaar tillen, veel bukken, lang achter elkaar zitten
- Blootstelling aan schadelijke stoffen
- Blootstelling aan lawaai
- Huidproblemen (allergische reacties) bijvoorbeeld door blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen, plantensappen
- Werkdruk en mentale belasting, bijvoorbeeld door lange dagen, langdurig drukke periodes werken, privésituaties
- Leefstijl (roken, alcoholgebruik e.d.).

Het onderzoek zelf bestaat uit vragenlijsten en fysieke testen zoals een longfunctietest en gehoortest. Bij het werken met gevaarlijke stoffen zoals gewasbeschermingsmiddelen wordt aanvullend een bloedonderzoek uitgevoerd. Het gehele onderzoek duurt 45 – 60 minuten per werknemer.

Wat hebben de deelnemers eraan?

Een PMO geeft je inzicht in gezondheid, laat zien of de werknemer risico's loopt door het werk en helpt om klachten te voorkomen. In het agrarisch werk zijn er immers risico's, zoals fysiek zwaar werk, lawaai of gevaarlijke stoffen, die invloed kunnen hebben op de gezondheid. Daarom is het goed om regelmatig te laten checken!

Op basis van de resultaten krijgt de deelnemer tips om gezond te blijven. Het is gratis/kosteloos voor werknemers, jij als werkgever vraagt het aan. Deelnemers krijgen persoonlijk advies en bepalen zelf wat ze ermee doen. Zo nodig kan er een vervolgafspraak worden gemaakt bij de bedrijfsarts (preventiespreekuur). Alles wat de deelnemer vertelt blijft vertrouwelijk, ook de uitkomsten van het onderzoek blijven vertrouwelijk.

Het lichaam is het gereedschap. Door goed voor zichzelf te zorgen kun werknemers gezond blijven werken; nu en in de toekomst. Meedoen aan een PAGO/PMO is een slimme stap voor werknemers!

Waar vraag je een PMO aan?

Een PMO vraag je aan bij je/een arbodienst, bijvoorbeeld Stigas. Vraag je arbodienst om meer informatie.

Meer informatie:

https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/arbobeleid/pago

Preventief Medisch Onderzoek | Stigas

Gezondheidscheck - Doorzaam

Factsheets Agrarische en groene sectoren 2024 | Stigas

Hoe werkt het bij Stigas?

Als je als werkgever een PAGO/PMO regelt via Stigas, dan:

1. Kijk je samen met Stigas welke onderdelen van het PAGO van toepassing zijn
2. Lever je gegevens aan van je medewerkers en stel je de datum van uitvoer vast
3. Krijgen je medewerkers een uitnodiging.
4. Vullen je medewerkers een online vragenlijst in.
5. Doen je medewerkers mee aan een gezondheidscheck op locatie van het bedrijf.
6. Krijgen je medewerkers in hun dashboard persoonlijk advies.
7. Bij meer dan 15 deelnemers ontvang je als werkgever een rapport met een geanonimiseerd overzicht van de resultaten en een advies. Je kan dan de nodige maatregelen nemen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Persoonlijke beschermingsmiddelen worden meestal als lastig ervaren, ze kunnen hinder geven en worden daarom soms niet of niet goed gebruikt. Daarom is het beter om risico's zo veel mogelijk bij de bron aan te pakken. Persoonlijke beschermingsmiddelen mogen pas gebruikt worden als de risico's niet op een andere manier kunnen worden beperkt en zijn dus altijd het sluitstuk bij het treffen van maatregelen.

Wat is de gewenste situatie?

- De noodzaak om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken wordt zo veel mogelijk beperkt.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen worden beschikbaar gesteld door de werkgever.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten geschikt zijn voor de risico's waartegen ze bescherming bieden.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen mogen zelf geen extra risico opleveren.
- De werknemer is verplicht om ze te gebruiken.

Maatregelen

- Ga na of en bij welke werkzaamheden persoonlijke beschermingsmiddelen noodzakelijk zijn en ga na of het risico niet op een andere manier weggenomen kan worden.
- Leg vast bij welke werkzaamheden welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden.
- Ga na aan welke eisen persoonlijke beschermingsmiddelen moeten voldoen om voldoende bescherming te bieden tegen de risico's.
- Stel in overleg met de medewerkers passende en goede persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking.
- Maak duidelijke afspraken over onderhoud en vervanging van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Geef de medewerkers voorlichting over de risico's die ze lopen en waarom ze persoonlijke beschermingsmiddelen moeten gebruiken en hoe ze die het beste kunnen gebruiken.
- Houd toezicht op het (juiste) gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

→ Neem maatregelen als medewerkers hun persoonlijke beschermingsmiddelen niet gebruiken. Deze maatregelen zijn vooraf besproken met de OR of personeelsvertegenwoordiging.

Checklist

- [ ] Zijn de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) beschikbaar gesteld?
- [ ] Heb ik alle PBM bij me voor het werk van vandaag?
- [ ] Zijn deze in goede staat?
- [ ] Heb ik voldoende instructies ontvangen van de werkgever?
- [ ] Is het gebruik van de middelen verplicht of aanbevolen?
- [ ] Heb ik de PBM aan het eind van de werkdag goed schoongemaakt en opgeborgen?

Toelichting op de maatregelen

- De werkgever moet zorgen voor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal en moet deze kosteloos beschikbaar stellen aan de werknemers (Zie bijlage 1 tabel Overzicht persoonlijke beschermingsmiddelen).
- Medewerkers zijn verplicht om ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen conform de bedrijfsafspraken te gebruiken en te onderhouden.
- De keuze van persoonlijke beschermingsmiddelen en de manier waarop ze moeten worden gebruikt, worden bepaald met de risico-inventarisatie en -evaluatie, en zijn afhankelijk van: - de ernst van het gevaar; - de tijdsduur van de werkzaamheden; - de frequentie van de blootstelling; - de specifieke kenmerken van de werkplek; - de combinatie met andere beschermingsmiddelen; - ergonomische eisen aan taak en werkomgeving; - het draagcomfort; - de mogelijkheid van onderhoud en vervanging.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn afgestemd op de gebruiker.

Voeren van een PBM-beleid:

- Maak een eerste beoordeling. De beoordeling heeft tot doel een overzicht te verkrijgen op het tot dan toe gevoerde PBM beleid: wat is er tot nu toe op het gebied van PBM uitgevoerd, welke PBM worden gebruikt en wat is er in de organisatie op dit gebied vastgelegd?
- Zorg voor een actuele risico-inventarisatie- en evaluatie en een plan van aanpak.
- Leg vast dat het gebruik van PBM verplicht is als dat aangegeven is in bijlage 1Overzicht persoonlijke beschermingsmiddelen (vastleggen in bedrijfsregels).
- Bepaal aan welke eisen de PBM moeten voldoen. Met behulp van bijlage 2 Beschrijving persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Bij de verstrekking is het aan te bevelen om de gebruiker te laten tekenen voor ontvangst en het gebruik van PBM.
- Zorg dat duidelijk is wie het onderhoud uitvoert en wanneer dat moet.
- Geef aan hoe de afvoer van verouderde of defecte PBM geregeld is.
- Geef voorlichting en instructie aan de gebruikers.

- Leg taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast.
- Houdt toezicht op het gebruik van de PBM.
- Pas zo nodig de vooraf bekend gemaakte sancties toe.
- Evalueer periodiek het gebruik van de PBM en voer eventuele verbeteringen door.

Repeterend werk

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere medewerkers

Goedgekeurd door Sociale Partners

Goedgekeurd door Sociale Partners, geplaatst als informatief, Januari 2025

Waar gaat deze tekst over?
Repeterende handelingen zijn relatief kortdurende bewegingen die zich voortdurend op nagenoeg dezelfde manier herhalen: meer dan tweemaal per minuut. Deze handelingen kunnen een risico met zich meebrengen als zij in totaal meer dan 2 uur per dag of minimaal 1 uur achter elkaar uitgevoerd worden.
Verschillende werkzaamheden zijn repeterend. Denk aan sorteren en pellen. Dit zijn voorbeelden van handelingen in een hoog tempo die voortdurend worden herhaald. Op den duur kan dat tot klachten leiden aan armen, handen, schouders of polsen.
Hier gaan we in op de risico's en beheersmaatregelen bij repeterend werk. Bewegingen waarbij ook een gewicht wordt getild of gedragen worden alleen repeterend genoemd als het gewicht minder is dan drie kilo. Is het gewicht groter, dan is er in eerste instantie sprake van tillen of dragen ***<volgt; link naar tekst tillen/dragen>***. Beeldschermwerk of chauffeurswerk vallen eveneens buiten de scope van dit onderwerp.

Wat is de gewenste situatie?

- De werkgever beoordeelt bij alle repeterende werkzaamheden of het werk een risico is voor de gezondheid.
- Het werk en de werkomgeving is zodanig georganiseerd dat het repeterende werk niet tot lichamelijke klachten leidt.
- Medewerkers ontvangen een duidelijke en begrijpelijke instructie over de wijze waarop voorkomen wordt dat klachten ontstaan door repeterend werk.
- Er is toezicht georganiseerd op een gezonde manier van werken.

Maatregelen

Algemeen

- Voer, als onderdeel van de Risico-inventarisatie en evaluatie (RIE) een RIE Fysieke Belasting uit, gericht op dit risico. Doe dit als handelingen meer dan tweemaal per minuut, meer dan 2 uur per dag of minimaal 1 uur achter elkaar uitgevoerd worden. Gebruik hiervoor de HARM methode.
  HARM is een methode om het risico op arm-, nek- of schouderklachten te bepalen bij hand-armtaken en geeft inzicht in de aanwezigheid van gezondheidsrisico's, risicofactoren en te nemen maatregelen voor vermindering van het risico.
  Maak aan de hand van de HARM-methode een beoordeling en neem concrete maatregelen volgens de arbeidshygiënische strategie (bronaanpak gevolgd door collectieve maatregelen: zie onder) in het plan van aanpak. EN:

- Richt werkzaamheden en werkplekken waar risico's door repeterend werk zich voordoen goed in. Kijk voor voorbeelden in de Arbocatalogus Zittend werk, ***Arbocatalogus Staand werk, Taakroulatie (onderaan)*** EN:
- Neem repeterend werk op als onderdeel van het PAGO / PMO. EN:
- Geef jaarlijks voorlichting en instructie over de gevolgen van repeterend werk en de manier om dit te voorkomen (afwisseling en (micro-)pauzes, net als een goede werkhouding). Maak hiervoor gebruik van de inleidende tekst en checklist (zie onder) EN:
- Zorg voor consequente naleving van de bovenstaande instructies. De leidinggevende houdt toezicht door medewerkers aan te spreken bij niet-naleving.

→ **Niveau 1: bronmaatregelen**

- Voorkom repeterend werk door het inzetten van mechanisering en automatisering. Denk aan stekmachines, selectierobots, bosmachines, verspeenmachines, maar ook mechanisch wieden, mechanisch snoeien en machinaal sorteren. Let op dat restarbeid niet repeterend van aard is.

→ **Niveau 2: collectieve maatregelen**

- Zorg, zoveel als mogelijk, voor variatie binnen de werkzaamheden en zorg voor, zoveel als mogelijk, voor afwisseling van taken met bv opruimen/voorbereiden.
- Zorg voor 7,5 minuut rust na 1,5 uur repeterende handelingen.
- Zorg voor een gunstige werkplekinrichting (in afstemming met de individuele medewerkers) zodat men in een juiste werkhouding kan werken en onnodige spierspanning bij repeterend werk wordt beperkt. Denk aan een instelbare werkhoogte en het beperken van reikafstanden en reikhoogten. Zie hiervoor ook bladen [*volgt* ***Staand werk]*** en Zittend werk.
- Zorg voor arbeidsmiddelen die de klachten aan handen, armen en polsen beperken en zijn aangepast aan de medewerker. Denk aan elektrische snoeischaren en ergonomische handscharen afgestemd op de handgrootte.
- Zorg voor passend, goed en scherp gereedschap.
- Voorkom een opgelegd werktempo. Stel medewerkers zo in staat hun werktempo te variëren en korte onderbrekingen te nemen (bij voorkeur met eenvoudige spierontspanningsoefeningen). Denk hierbij aan het verschaffen van buffertafels en het individueel kunnen instellen van de snelheid van de band.
- Zorg voor afwisseling met minder belastende taken of door het werk over meerdere mensen te verdelen om een hoge fysieke belasting door dezelfde repeterende handelingen te voorkomen. Breng in kaart welke afwisseling het meest effectief is. Zie voor meer informatie de toelichting.
- Verbreed de taken, zoals met voorbereidende en controlerende taken.
- Maak afspraken: kiezen we voor structurele roulatie of laten we dit over aan de wens van de individuele medewerker? En hoe gaan we om met medewerkers die niet willen afwisselen?

Toelichting op de maatregelen

- Rouleer taken via een vast schema en daarbij zo vaak als mogelijk, bijvoorbeeld na iedere pauze.
  - Verruim taken, zoals door uitbreiden van de taken: zoals een sorteerder die ook de gevulde kratten op een pallet plaatst. Of door het toevoegen van andersoortige taken, zoals voorbereidende en/of controlerende taken aan het repeterende werk toevoegen. Bijvoorbeeld de sorteerder die ook de eindcontrole uitvoert/ het verzendklaar maken verzorgt. Repeterend werk afwisselen met bijvoorbeeld besturen van een heftruck is meer effectief dan lees- of sorteerwerkzaamheden tussen verschillende banden laten rouleren.
- Bespreek met leidinggevenden waarom taakroulatie belangrijk is en hoe zij dit kunnen realiseren.

- Stimuleer micropauzes en maak hierover op teamniveau afspraken. Micropauzes zijn korte onderbrekingen van het werk variërend van ongeveer 5 tot 25 seconden.
- Geef voorlichting en instructie aan medewerkers die handelingen verrichten die zich > tweemaal per minuut en meer dan twee uur per dag herhalen. Doe dit bij indiensttreding en herhaal deze jaarlijks. Informeer ze over
  - de (mogelijke) gevolgen van repeterend werk, de symptomen van de klachten), zodat medewerkers die vroegtijdig kunnen herkennen
  - en wat zij kunnen doen als ze klachten krijgen, zoals: bespreken met leidinggevende en/of het preventiespreekuur van de bedrijfsarts bezoeken.
- Zorg dat de voorlichting een praktijkgedeelte bevat, met aandacht voor:
  - Afwisseling door taakroulatie
  - Een goede werkhouding, werktechniek en de juiste inrichting / instelling van de eigen werkplek
  - Een juist gebruik van de beschikbare hulpmiddelen
  - Een ontspannen manier van werken
  - Micropauzes en ontspanningsoefeningen.

Checklist

- [ ] Wissel het werk zoveel als mogelijk af. Bij voorkeur na elke pauze.

- [ ] Houd de schouder en elleboog laag en ontspannen. Met de ellebogen naast het lichaam is het gewicht van de armen minder. Zo worden de schouders ook minder belast.

- [ ] Breng het werk op juiste hoogte. Dit voorkomt voorover bukken of het onnodig heffen van de armen. Het beste is werken met de handen op navelhoogte. De ellebogen staan dan in een haakse hoek en de schouders zijn ontspannen.

- [ ] Houd je polsen zo recht mogelijk. Dit betekent dat de polsen niet afbuigen in de richting van de duim of pinken ook niet richting de handpalm of de handrug.

- [ ] Werk zo veel mogelijk met een rechte rug. In een gebogen of gedraaide houding wordt de rug zwaar belast.

- [ ] Houd de arm dicht bij het lichaam tijdens uitvoeren van werkzaamheden. Voor- en zijwaarts heffen van de bovenarm belasten de gewrichten en de spieren van de schouder.

- [ ] Werk afwisselend aan de linker- en de rechterkant van een band.

- [ ] Neem, naast de reguliere pauzes, micropauzes. Dit zijn korte onderbrekingen van 5 tot 25 seconden. Doe daarbij ontspanningsoefeningen ter vergroting van de spierdoorbloeding.

☐ Sport en beweeg in je vrije tijd.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere medewerkers

- **Zwangeren:** De wet bevat geen specifieke richtlijnen / regels voor deze doelgroep op dit gebied.
- **Anderstaligen:** Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.
- **Jongeren:** Voor jongeren gelden de volgende voorwaarden:
  - Breng binnen de RIE in kaart:
    - het risico repeterende handelingen
    - welke maatregelen moet worden genomen om het risico te voorkomen/te beperken
    - licht ouders/verzorgers is bij kinderen (onder de 16 jaar) over eventuele arbeidsrisico's en de genomen maatregelen om deze risico's te voorkomen of te beperken.
  - Zorg dat alleen 16-17-jarigen) lopende bandwerk verrichten en alleen onder toezicht (dit is niet toegestaan voor 13,14 en 15 jarigen)

Relevante wetgeving

1. Fysieke belasting (Arbobesluit afdeling 1 artikel 5.1 t/m 5.6).
2. Persoonlijke beschermingsmiddelen (Arbobesluit artikel 8.1 t/m 8.3)
3. Repeterend werk in PAGO (Arbowet artikel 8).
4. RIE fysieke belasting (Arbobesluit artikel 5.3b)
5. Voorkomen van repeterend werk door automatisering (Arbobesluit artikel 5.2)
6. Voorlichting (Arbowet artikel 8)

Wat u verder nog moeten weten

- De HARM methode is een instrument om in kaart te brengen welke belasting de repeterende werkzaamheden met zich mee brengen. Hiermee is te zien welke situaties de hoogste prioriteit hebben voor verbetering. Dit is te beschouwen als een aanvullende RI&E voor fysieke belasting.
- Neem concrete maatregelen bij aangetroffen knelpunten op in een plan van aanpak en voer ze uit.
- Bij het invoeren van taakroulatie zijn verder de volgende aspecten belangrijk:
- Er zijn meerdere niveaus van roulatie te onderscheiden:
- Rouleren binnen dezelfde uitvoerende taken, zoals naar een andere werkplek (bijvoorbeeld afwisselend werken aan de linker- en rechterzijde van een lees- of sorteerband)
- Rouleren met andere uitvoerende taken (bijvoorbeeld het oogsten afwisselen met sorteerwerkzaamheden),
- Rouleren met taken van een andere orde (bijvoorbeeld het sorteren afwisselen met werken op de heftruck).

Meer info / gebruikte basisdocumenten

- Arbo Informatieblad 29: Fysieke belasting.
- HARM methode
- Praktijkgids Arbeidsveiligheid

- Arbocatalogus < **zittend en staand werk (link)**>
- Basisinspectiemodule Arbeidstijdenwet Arbeid door jeugdigen en kinderen.
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Gezond werken aan de (lopende) band of tafel
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Repeterend werk

Rijden en manoeuvreren met trekkers en grote machines

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Toelichting op de maatregelen
↗ Checklist
↗ Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Bij het achteruitrijden met trekkers met groot getrokken materieel is het zicht veelal beperkt. Dit geldt ook bij het achteruitrijden met grote machines. Omdat de chauffeur bijna niet kan zien wat er achter de trekker of machine gebeurt, is de kans op ongelukken groot. Denk aan aanrijdgevaar voor personen (op het bedrijfsterrein en de openbare weg) en kwetsbare objecten (bijv. de silo). Je hebt pas voldoende zicht wanneer je ziet wat er rondom (achter, maar ook naast) je machine aanwezig is.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Achteruitrijden met trekkers en grote machines gebeurt op een veilige manier en aanrijdingen worden voorkomen
- ✓ De werkplek (bedrijfsterreinen en gebouwen) is veilig toegankelijk en kan veilig worden verlaten.

Maatregelen

- → Voorkom dat voertuigen/machines in de nabijheid van personen kunnen komen door een goede voorbereiding, planning en aanduiding.
- → Richt het bedrijf zodanig in dat machines/bestuurders zo min mogelijk hoeven te manoeuvreren en achteruit te rijden.
- → Zorg voor een goede verlichting van bedrijfsterrein en gebouwen.
- → Zorg voor voldoende zicht door voldoende spiegels of camera's
- → Laat een tweede persoon de chauffeur begeleiden bij het achteruitrijden bij het ontbreken van voldoende zicht
- → Laat geen personen toe op percelen waar met machines wordt gewerkt, tenzij deze personen direct betrokken zijn bij het werk, of zorg dat deze personen alleen onder begeleiding in de nabijheid van voertuigen en machines kunnen komen.

Toelichting op de maatregelen

- Bespreek de risico’s en de maatregelen met de medewerkers. Bespreek waar ze veilig kunnen lopen en maak afspraken over ‘Zie je mij, Zie ik jou’.
- Voorkom dat voertuigen/machines in de nabijheid van personen kunnen komen door:
  - Een slim ontwerp van het erf en routing.
  - Een goede voorbereiding en planning van de werkzaamheden;

- Het opstellen van verkeersregels met eventueel verkeerborden;
- Zorg dat er geen kinderen op en rond het erf spelen wanneer er met trekkers en andere machines wordt rondgereden.
- Aanbevolen wordt om kinderen/alle medewerkers opvallend gekleurde kleding (bijvoorbeeld een rode overalls, of gele hesjes) te laten dragen.
- Zorg dat bezoekers zich, op het eigen terrein, op een vast punt melden, zodat zij niet over het erf en door de gebouwen gaan zwerven.

- Voorkom werkzaamheden ‘s avonds en bij slecht zicht zoveel mogelijk.
- Zorg voor voldoende (schone) spiegels. Extra spiegels kunnen in sommige situaties wenselijk zijn om het zicht te verbeteren en zo de veiligheid te vergroten. Beoordeel daarom het zicht vanuit de bestuurdersplaats en monteer bij onvolledig zicht (een) extra (bolle) spiegel(s), (360 graden) camera.
- Overweeg ook aanvullende mogelijkheden: een achteruitrijdcamera, zijcamera, achteruitrijdsignalering (een bleeper: een akoestisch signaal dat in werking treedt als het voertuig in zijn achteruit wordt gezet) en / of naderings- of parkeersensoren. Een achteruitrijdcamera verdient de voorkeur boven achteruitrijdsignalering. De chauffeur kan namelijk niet controleren of het signaal door omstanders wordt opgemerkt. Andere voordelen van een achteruitrijdcamera zijn: meer zicht op de werkzaamheden en voorkoming van schade aan materieel en omgeving.



Foto: Camera



Foto: Dodehoekspiegel



Foto: Attentiebord

Checklist

- [ ] Controleer of de veiligheidsvoorzieningen, zoals verlichting, claxon, ed. storingsvrij werken.
- [ ] Werk met schone ramen, spiegels en eventueel aanwezige camera's
- [ ] Beoordeel je omgeving en rijroute.
- [ ] Stop als de situatie onveilig is. Bespreek de situatie.
- [ ] Schakel een collega in als je niet voldoende ziet bij het achteruitrijden.

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is positief getoetst door de Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Inrichting Arbeidsplaatsen | 3.14 (lid 2, 4 en 5), 3.15
- Arbeidsmiddelen | 7.17b (lid 2), 7.17c (lid 4, 5 en 6), 7.4
- Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidssignalering | 8.4
- Voorkomen van gevaar voor derden | Artikel 10 (Arbowet)

Staand werk, de stawerkplek

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere medewerkers
- Relevante wetgeving
- Meer info / gebruikte basisdocumenten

Goedgekeurd door Sociale Partners

Goedgekeurd door Sociale Partners, geactualiseerd en als informatief, Januari 2025

Bij het werken aan een band, aan een machine of aan een werkblad van een tafel moet vooraf bepaald worden of er noodzaak is voor een stawerkplek ofwel dat het werk zittend gedaan kan worden.
Werken op een stawerkplek kan nodig zijn omdat de aard van het werk erom vraagt. Als iemand staat is de reikwijdte van zijn armen groter dan als hij zit. Ook de kracht die hij kan uitoefenen is groter. Bovendien kan hij makkelijker van houding veranderen, bijvoorbeeld heen en weer lopen of zich omdraaien. Als het veranderen van houding (mobiliteit), de reikwijdte en kracht van belang zijn, kies je voor een stawerkplek. In alle andere situaties verdient een goede zitwerkplek de voorkeur.
Voor zittend werk, of een zgn. combi zit/sta werkplek, waarbij men zitten combineert met staan, zie de arbocatalogus zittend werk.

Om gezond op een stawerkplek te werken is het belangrijk om langdurig plaatsgebonden staan (binnen 1m^2) te beperken en de werkplek goed op het werk in te richten.
Bij werknemers die langer dan een uur achter elkaar staan, pompen de beenspieren het bloed onvoldoende richting het hart. Dit kan leiden tot gezwollen enkels en spataderen in de benen. Naast problemen met de doorbloeding hebben werknemers met een staand beroep ook vaak rugklachten en last van pijnlijke gewrichten in de benen (bijvoorbeeld aan de heup of de knie).
Door de werkplek goed in te richten en op de taak en de lichaamsmaten af te stemmen kunnen klachten aan armen, schouders en nek voorkomen worden.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Een stawerkplek wordt alleen gerealiseerd als wisselingen in houdingen (mobiliteit), reikwijdte en kracht van belang zijn.
- ✓ De werkplek en het werk zijn zo ingericht en afgestemd op het lichaam dat staand werk niet leidt tot lichamelijke klachten.
- ✓ Iemand staat maximaal vier uren per dag en maximaal één uur aaneen.

Maatregelen

Algemeen

- Beoordeel bij ontwerp van de werkplek of een stawerkplek noodzakelijk is, zie schema bij de toelichting.
- Beoordeel bij werk dat staand uitgevoerd wordt in de Risico- inventarisatie en –evaluatie (RIE) of de keuze voor een

stawerkplek terecht was. Breng m.b.v. een nadere inventarisatie (onderdeel RIE) de risico's voor overbelasting/ klachten in kaart.
- Neem maatregelen en volg hierbij de volgorde zoals beschreven in de onderstaande aanpak.
- Bied medewerkers die mogelijk risico lopen op klachten periodiek een PAGO / PMO aan
- Geef voorlichting over de risico's van langdurig staan en van onvoldoende afstemming van de werkplek
- Zorg voor naleving van de instructies door het houden van toezicht.

Aanpak voor een gezonde stawerkplek, de voorgeschreven volgorde:

→ **Niveau 1: bronmaatregelen**

- Voorkom langdurig staan door de werkzaamheden bijv. te mechaniseren, denk bijvoorbeeld aan cameratechnieken bij sorteerwerk.

→ **Niveau 2: collectieve maatregelen indien volgens het beslisschema een stawerkplek noodzakelijk is**

- Richt de stawerkplek ergonomisch in. Dit betekent dat de inrichting van de werkplek zoveel mogelijk afgestemd moet worden op de aard van de taak en de lichaamsmaten van individuele werknemers (DINED tabel Antropometrie). Namelijk voldoende beenruimte, de juiste werkhoogte, beperking van reiken. De werkplekinrichtingseisen, zoals voldoende beenruimte, de juiste werkhoogte, het beperken van reiken, staan in Toelichting op de maatregelen.
- Voorkom langdurig staan door af te wisselen met ander werk waarbij men niet hoeft te staan. (gezondheidsnorm: maximaal 4 uren per dag en 1 uur aaneen) Denk aan taakroulatie met ander, niet-staand werk of aan taakverbreding waardoor men niet plaatsgebonden taken heeft en bijvoorbeeld ook steeds loopt.

→ **Niveau 3: individuele maatregelen**

- Voorkom gevolgen van koude optrek.

→ **Niveau 4: persoonlijke beschermingsmiddelen**

- Verstrek goede, stevige schoenen met antislip zool. Dit, zodat de medewerker beter grip heeft op de ondergrond. Een goede werkschoen biedt verder voldoende steun aan voetzool en hiel waardoor actief staan bevorderd wordt wat klachten helpt voorkomen

Toelichting op de maatregelen

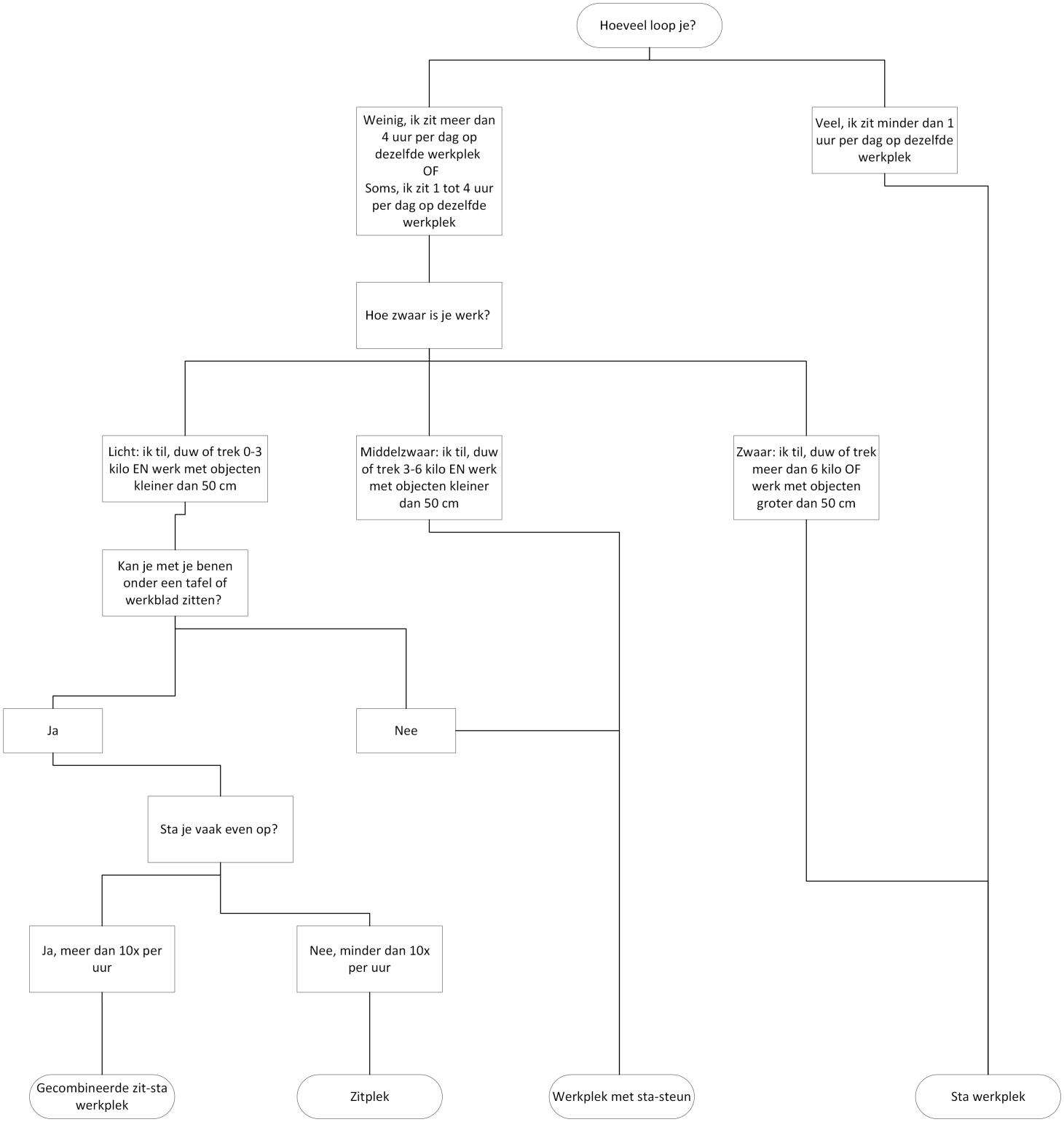
Organisatie en voorbereiding

De inhoud van het takenpakket van de medewerker is bepalend voor de keuze van de werkplek en de eisen die aan de werkplek, de stoel en het werkvlak, worden gesteld. Bij een combinatie van taken zal de belangrijkste taak bepalend zij voor de keuze van de werkplek. Daarnaast is het wenselijk dat een medewerker nooit de hele dag in dezelfde houding werkt. Afwisseling van werkhouding en bewegen is belangrijk.
Met behulp van het keuzeschema voor zittend en staand werken kan bepaald worden of er voor de medewerkers het beste een zit-, sta- of combinatie–werkplek ingericht kan worden. Het schema helpt bij het maken van een keuze voor:

- Zittend werk
- Gecombineerd zittend en staand werk

- Werk met sta steun
- Staand werk

Beslisschema zit-/sta werkplek



In principe heeft zittend werk de voorkeur boven staand werk. In een zittende houding kan het lichaam optimaal ondersteund worden door middel van (in te stellen) zitting, rugleuning en armsteunen. Zitten moet wel regelmatig afgewisseld kunnen worden met andere werkhoudingen en/of met bewegen. Zittend werk heeft ook enkele nadelen, namelijk:

- Gaan zitten en opstaan kost tijd en energie. Bij een mobiele taak is steeds weer opstaan geen goede oplossing.
- De variatie in het blikveld van de ogen en het reikbereik van de handen is bij zitten kleiner dan bij staan. Staand kun je

eenvoudiger het blikveld verruimen en de reikwijdte uitbreiden door de voeten te verplaatsen of met de romp mee te buigen of te draaien.
- Bij zittend werk zijn de mogelijkheden om het eigen lichaamsgewicht in te zetten, grote krachten uit te oefenen of grote objecten te hanteren, gering.
- Zittend werk vereist flinke been- en voetruimte onder het werkvlak.

Zittend werk is niet altijd mogelijk. Staand werk, een werkplek met een sta steun of een gecombineerde zit-staplek is dan een mogelijkheid.
Wanneer een medewerker staand moet werken, probeer dit dan altijd te beperken tot maximaal 1 uur achtereen en maximaal 4 uur op een dag. Volgens de Gezondheidsraad is het niet mogelijk om een veilige drempelwaarde voor staan, geknield en gehurkt werken aan te wijzen, waar beneden geen nadelige gezondheidskundige effecten te verwachten zijn (bron: De Gezondheidsraad, Staand, geknield en gehurkt werken, 2011). Voorkom daarom staand werk door de medewerker taken te geven waarbij houdingen afgewisseld kunnen worden. Bijvoorbeeld door de medewerker af en toe te laten lopen of te laten zitten op een sta steun.

Doorloop het beslisschema bij toekomstige veranderingen in het werkproces en/of de werkplekinrichting opnieuw.

Inrichtingseisen van een stawerkplek

- Zorg bij grote bewegingen voor voldoende armslag. Zorg bij krachtige bewegingen dat de arm en het bovenlichaam samen voldoende kracht kunnen zetten. De werkhoogte varieert –afhankelijk van de situatie- tussen de 10 en 40 cm onder ellebooghoogte.
- Kies voor een tafel met een werkhoogte die past bij de lichaamslengte van de individuele medewerker of een eenvoudig individueel instelbare werkhoogte voor gebruik door meerdere medewerkers of een langere werktafel/werkband met een variatie aan werkhoogtes.
- Zorg dat de maximale reikafstand een armlengte (60 cm) is. Dit voorkomt dat men in de rug buigt. Zorg dat bij veel reiken de reikafstand wordt beperkt tot een onderarmlengte (<45 cm). Breng de producten en materialen dichterbij door bijvoorbeeld een geleider op een lopende band.
- Zorg voor voldoende voetruimte onder band of werkblad (25 cm diep en 20 cm hoog). Moeten er pedalen worden bediend: verander de stawerkplek dan in een zitwerkplek.
- Zorg voor voetensteunen. Dit is een verhoging waarop men afwisselend de linker en rechter voet kan plaatsen. De verandering van lichaamshouding betekent telkens een andere belasting op de rug. Dit resulteert in minder belasting op de rug en minder pijn.
- Zorg voor Gebruik een stamat om te voorkomen dat langdurig op een harde ondergrond wordt gestaan.

Inrichtingseisen van een stasteunwerkplek

- Bij een werkplek met stasteun: hanteer dezelfde uitgangspunten als bij de stawerkplek. Zorg daarnaast voor voldoende ruimte voor de benen onder band of werkblad.

Opleiding en instructie

- Geef instructie over wat goede werkhoogten zijn.
- Geef instructie over de manier waarop de hulpmiddelen ingesteld moeten worden om een goede werkhouding aan te nemen. Geef ook aan wat het nut is van de te gebruiken hulpmiddelen; over de manier waarop men zelf binnen de taak kan afwisselen met andere werkhoudingen (stasteun, opstapje).

Wat je verder nog moet weten

- De DINED tabel Antropometrische gegevens (TU Delft).
  Ontwerp op basis van referentiegroep “lichaamsmaten van de volwassen Nederlandse bevolking 2060 jaar”
  N.B. Veel buitenlands medewerkers zijn kleiner dan hun Nederlandse collega’s.

Checklist

- [ ] Zorg ervoor dat je werkhoogte is afgestemd op je lichaamsmaten en op het werk dat je uit moet voeren.
- [ ] Gebruik de sta-mat en goed schoeisel.
- [ ] Wissel staand werk af met andere taken die zittend uitgevoerd kunnen worden, of loop (korte) stukjes zo vaak als dat kan.
- [ ] Als je het staand werk niet kunt onderbreken: varieer je houding door een stasteun te gebruiken of een opstapje om de voet op te plaatsen.
- [ ] Als je het staand werk niet kunt onderbreken: probeer in de pauzes extra te lopen, dat vergroot de doorbloeding van je benen.
- [ ] Ga dicht bij het werkvlak staan, draai zo min mogelijk vanuit de onderrug
- [ ] Zorg voor een stabiele maar actieve houding:
  - Ga niet in het 'lichaam hangen' en zet het niet 'op slot'.
  - Sta niet met overstrekte knieën. Houd de knieën los, ietwat gebogen. Sta op beide benen.
  - Sta niet met afhangende schouders
  - Houd de buikspieren iets aangespannen om een holle rug te voorkomen. Neem bij voorkeur kleine stapjes in plaats van stil te staan op één plaats. Dit houdt de spierpomp in de bloedvaten van de benen actief. Nog beter is enkele zaken buiten handbereik te plaatsen zodat kleine loopafstanden vanzelfsprekend worden.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere medewerkers

Zwangeren

Zorg dat Zwangere werknemers niet te lang staan. Dit vergroot namelijk de kans op vroegtijdige weeën en vroeggeboorte. Daarom zijn er richtlijnen vastgelegd om deze risico’s te beperken. Zorg vanaf de twintigste week dat een een zwangere werknemer per dag niet meer dan twee uur mag staan. Zorg vanaf de dertigste week dat dit maximaal één uur is. Zorg er daarom voor dat staand werk voor zwangere werknemers wordt vervangen door zittend werk. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde. Inventariseer welke werkzaamheden belastend zijn voor zwangere medewerkers en bespreek de risico’s met betrokkene(n). Zorg dat hierover een gesprek plaatsvindt tussen medewerker en leidinggevende en dat afspraken worden gemaakt en nagekomen.

Anderstaligen

Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.

Jongeren

Er gelden geen specifieke richtlijnen met betrekking tot staand werk. Wel zijn er beperkingen t.a.v. lopende bandwerk voor kinderen van 13 t/m 15 jaar (zie Nadere regeling kinderarbeid).

Relevante wetgeving

1. Fysieke belasting (Arbobesluit afdeling 1 artikel 5.1 t/m 5.6).
2. Persoonlijke beschermingsmiddelen (Arbobesluit artikel 8.1. t/m 8.3)

Meer info / gebruikte basisdocumenten

- Arboportal, zittend werk
- Arbo Informatieblad 29: Fysieke belasting.
- AI-bladen SZW, AI 8, Zittend en staand werk
- Praktijkgids Arbeidsveiligheid
- Handboek Fysieke belasting

Strodekken

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, augustus 2024

Strodekken is niet zonder risico's. De touwafhaler op de strodekmachine bestaat uit een draaiende as waarmee het touw om de strobalen vandaan wordt getrokken. Wanneer de draaiende as door de handen wordt benaderd, is er kans op beknelling en ernstig (soms blijvend) letsel. Ook is er valgevaar van het strodekdak.
Vallende balen vormen ook een groot risico. Dat kan gebeuren nadat er van een instabiel geworden lading de spanbanden losmaakt worden of doordat er met een verreiker balen van de wagen afgetikt worden of door balen die alsnog beginnen te schuiven.

Om ongevallen te voorkomen is het daarom belangrijk om volgens onderstaande afspraken te werken.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving op en bij de strodekmachine zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ Beknellingen worden voorkomen door afschermingen of tweehandenbediening.
- ✓ Er wordt voorkomen dat personen geraakt kunnen worden door vallende strobalen.
- ✓ Er wordt voorkomen dat personen van hoogte vallen.

Maatregelen

- → Zorg dat de Risico's behorende bij het strodekken en de daarbij behorende maatregelen zijn opgenomen in een RI&E en een Plan van Aanpak.
- → Alle betrokkenen zijn aantoonbaar opgeleid / getraind en voorgelicht.
- → Zorg voor duidelijke afspraken over de wijze van werken, en zorg ervoor dat medewerkers een aantoonbare mondelinge en schriftelijke instructie hebben ontvangen.
- → De machines/arbeidsmiddelen zijn CE-gemarkeerd, met bijbehorende Nederlandse gebruikershandleiding en de Verklaring van Overeenstemming (Conformiteitsverklaring).
- → Maak een keuze uit één van de drie volgende systemen:
  1. Werk met een automatische touwafhaler, of;

2. Zorg dat de touwen zijn verwijderd, voordat de balen met een klemsysteem op het strodekdak worden geplaatst, of;
3. Zorg voor een tweehandenbediening waarbij het geheel CE gemarkeerd is.

→ Opgangen en werkvloeren vanaf een hoogte van 0,5 meter van de strodekmachine zijn veilig te gebruiken. Valgevaar wordt voorkomen.

Checklist

- ☐ Beklim het strodekdak pas op het te dekken perceel en alleen als de trekker stilstaat met medeweten van de chauffeur.
- ☐ Houd het hek dicht wanneer er gewerkt wordt op het strodekdak.
- ☐ Betreed alleen het loopbordes en houd deze vrij van zand en stro.
- ☐ Controleer voor het begin van de werkzaamheden of de bedieningsmiddelen goed werken.
- ☐ Controleer of er direct contact mogelijk is vanaf het strodek met de trekkerchauffeur.
- ☐ Schakel de trekker uit bij het opheffen van storingen.
- ☐ Meld gevaarlijke situaties altijd aan de chauffeur en bedrijfsleiding.
- ☐ Draag warme kleding en zo nodig een stofbril en stofkapje (FFP2).
- ☐ Draag geen losse kleding, rafels aan mouwen, sjaals, en dergelijke. Hiermee wordt voorkomen dat de kleding meegenomen wordt door de touwlier.
- ☐ Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect; bespreek het met de leidinggevende.
- ☐ Loop nooit achter een wagen door die via de andere zijde geladen of gelost wordt.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Gebruik, indien mogelijk, een strodekmachine met een automatische touwafhaler. Hiermee kan er een medewerker op het strodekdak worden uitgespaard en ongelukken worden voorkomen.
- Als gebruik van een machine met automatische touwafhaler niet mogelijk is, gebruik dan een systeem waarbij de touwen op de grond verwijderd worden en de balen zonder touw met een klem op het strodekdak geplaatst worden.
- Als beide niet (economisch) haalbaar zijn (bijvoorbeeld wanneer de machine maar een beperkt aantal dagen per jaar wordt gebruikt), werk dan met een tweehandenbediening waarbij de knoppen tegelijk moeten worden ingedrukt om de

touwafhaler in werking te stellen. Zorg ervoor dat deze tweehanden bediening voldoet aan NEN-EN 574 en het geheel CE gemarkeerd is. Laat dan geen tweede persoon boven op de machine toe.

- Stel de gebruiksaanwijzing en bedrijfsspecifieke instructies in een begrijpelijke vorm ter beschikking van de werknemers (rekening houdend met taal en opleiding).
- Indien een loonwerkbedrijf wordt ingeschakeld: maak goede onderlinge afspraken met het loonbedrijf over de losplaats van het stro en de wijze van het lossen van het stro.
- Laat wanneer er een medewerker op het strodekdak staat een ervaren/bekwame chauffeur (in het bezit van een T-rijbewijs) op de trekker rijden, die rustig draait en keert, om te voorkomen dat de werknemer op het dak heen en weer wordt geslingerd.
- Zorg er voor dat trekkerchauffeur en medewerker goed contact kunnen houden (o.a. over het stoppen en (weer) optrekken van de trekker) en dat de chauffeur zicht heeft (eventueel camera en monitor) op het strodekdak.
- Werk niet op hoogte zonder het nemen van maatregelen om het valgevaar tegen te gaan.



- Zorg ervoor dat voldoende warme, nauwsluitende kleding wordt gedragen (zonder rafels aan mouwen, sjaals, en dergelijke). Geef medewerkers de mogelijkheden om zich te beschermen tegen blootstelling aan stof.
- Zorg dat medewerkers zich houden aan de punten in de checklist. Maak bijv. een afdruk van de checklist, bespreek deze en noteer de datum en vraag een handtekening van de medewerker.
- Maak afspraken over het lossen van strobalen. Zorg ervoor dat de wagens met stro zo vlak mogelijk staan bij het lossen. Maak spanbanden op een veilige manier* los en loop nooit achter een wagen door die via de andere zijde geladen of gelost wordt. **De spanbanden eerst iets oplossen (losser zetten) daarna de stapel controleren en wanneer de stapel stabiel staat pas de spanbanden verder los maken.*

Gereedschap, machines en apparaten



- Werk met een machine die is voorzien van een CE-markering (typeplaatje). Laat oudere machines (van voor 1995) beoordelen door een veiligheidskundige en eventueel aanpassen. (Zie ook arbocatalogus: Machineveiligheid algemeen).
- Controleer regelmatig of nog veilig met de strodekmachine gewerkt kan worden. Zorg voor een jaarlijkse keuring en toereikend onderhoud.
- Ga na of alle aandrijvende delen (met name aftakassen) volledig zijn afgeschermd.
- Zorg dat het hekwerk rondom het strodekdak voldoende hoog is met een leuning op 100 tot 110 cm boven het werkvlak, met op circa 55 cm een knieleuning en onder een regel (profiel, pijp) op circa 5 cm hoogte, zodat de voet niet van het platform af kan glijden en het reinigen van het strodekdak niet wordt belemmerd.
- Zorg dat het hekwerk voorzien is van een veilige sluiting.
- Schakel bij onderhoud en opheffen van storingen de machine uit en zorg dat de contactsleutel is verwijderd. (Zie ook arbocatalogus: Verstoppingen en storingen oplossen en machines onderhouden).

Opleiding en instructie

- Zorg dat de bedieners van de strodekmachine voldoende deskundig zijn en dat zij een aantoonbare instructie hebben ontvangen. Geef de voorlichting over het werken op het strodek op de werkplek, doe het voor, check of de instructie begrepen is en herhaal deze jaarlijks voor aanvang van het seizoen.
- Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen die op het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden, ook om te bezien of aanpassingen in de organisatie van het werk of technische verbeteringen het werken veiliger kunnen maken.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel nauwsluitende werkkleding (en voldoende warm) beschikbaar (afgestemd op de vaak koude omstandigheden), veiligheidsschoenen (minimaal klasse S1) met slipvaste zolen en goed aansluitende werkhandschoenen (EN388). Zie erop toe dat ze worden gedragen.

- Stel een stofbril en stofmasker (FFP2) beschikbaar en geef mensen instructie wanneer en hoe deze gedragen / vervangen moeten worden.

Tillen en dragen

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen algemeen
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd dec 2025, met goedkeuring van Sociale Partners. Ligt ter beoordeling bij de NLA (Januari 2026)

Tillen en dragen is aan de orde bij handmatig verplaatsen, op- en afstapelen van kratten en andere fusten, soms onder ongunstige omstandigheden en/of in ongunstige houdingen. Door (te veel / vaak) te tillen en dragen van lasten kunnen klachten ontstaan aan spieren en gewrichten van rug, schouders, benen of armen.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkgever beoordeelt of tillen en dragen een risico is voor de gezondheid door lichamelijke belasting.
- ✓ Het werk en de werkplek zijn zo ingericht dat tillen en dragen niet tot lichamelijke klachten leidt.
- ✓ Medewerkers ontvangen een duidelijke en begrijpelijke instructie over de wijze waarop voorkomen wordt dat klachten ontstaan door tillen en dragen.
- ✓ Er is toezicht georganiseerd op veilig en gezond werken.

Maatregelen algemeen

- → Beperk tillen en dragen zoveel als mogelijk, zoals door palliseerders, robotisering, mechanische hulpmiddelen en het direct juist laten aanleveren van materialen. Bij de toelichting op de maatregelen staan deze bronmaatregelen verder uitgewerkt.
- → Tref maatregelen om de gezondheidseffecten van tillen en dragen te beperken. zie Tilda.
- → Beoordeel - als onderdeel van de RI&E til- en draagsituaties aan de hand van TILDA (Tillen en Dragen Analyse van TNO). Als daar voor belastende werkzaamheden nader onderzoek uit naar voren komt dat nader onderzoek nodig is kan gebruik worden gemaakt van de NIOSH-methode of de KIM tool om nader til en draagsituaties te beoordelen. Geef hierbij ook aandacht aan de zwangeren en jongeren. Voor de beoordeling van tilsituaties is de NIOSH-methode de meest toegepaste en volledige methode. De NIOSH-methode kijkt naast het gewicht van het voorwerp, ook naar de omstandigheden waaronder de last wordt verplaatst, zoals de frequentie en de afstand van de verplaatsing, de hoogte tot de vloer en de draaiing van het lichaam. Op basis van deze gegevens berekent de NIOSH-methode het maximale tilgewicht. Maximaal is dat 23 kilo, maar bij niet-optimale omstandigheden is dat dus lager. Voor het beoordelen van til- en draagsituaties kan ook de KIM tool worden gebruikt. Deze tool kan ook worden toegepast voor het vasthouden en dragen van lasten. (zie voor een toelichting het document bij Meer info). Neem op basis van de beoordeling fysieke belasting van de werkplek daar waar mogelijk gerichte maatregelen ten aanzien van tillen, dragen frequentie en afstand.
- → Na het treffen van maatregelen wordt aangetoond dat de belasting onder de grenswaarde blijft (tenzij volledige bronaanpak wordt toegepast).

- Geef medewerkers aantoonbaar voorlichting en instructie over de gevaren en preventieve maatregelen die getroffen worden. Deze voorlichting moet zijn afgestemd op de praktijksituatie, waarbij de RIE Fysieke Belasting hiervoor de basis vormt. Besteed aandacht aan een goede houding tijdens het tillen, het niet draaien met de rug tijdens het tillen, het gebruik van de (boven)benen en een juist gebruik van de beschikbare hulpmiddelen. Leer medewerkers goede til- en draagtechnieken aan met instructies en training. Zorg dat dit altijd een praktijkgedeelte bevat, met Herhaal de voorlichting en instructie minimaal jaarlijks.
- De leidinggevende houdt toezicht op een gezonde manier van tillen en dragen door medewerkers aan te spreken bij een verkeerde manier van tillen en niet of het onjuist gebruiken van hulpmiddelen.
- Neem tillen en dragen op als onderdeel van het PAGO / PMO.

Toelichting op de maatregelen

Bronmaatregelen

- Richt de werkplek daar waar mogelijk zo in dat invulling wordt gegeven aan zo min mogelijk tillen en dragen, frequentie van tillen en dragen en afstand afleggen. Concreet houdt dit in:
  - Gemechaniseerd transport zoals EPT trucks, heftrucks, minitrekkers met hefmasten;
  - Grote verpakkingen die niet handmatig te tillen zijn, zoals kuubskisten en bigbags
  - Palletiseermachines, op- en afstapelrobots:
  - Plaats vacuüm-, klem- of anderzijds liften.
  - Werken met geautomatiseerde transportsystemen (om dragen te voorkomen);
  - Lopende banden (om dragen te voorkomen).
- Zorg dat arbeidsmiddelen regelmatig worden onderhouden zodat ze hun werking niet verliezen en veilig gebruikt kunnen worden
- Voorkom tillen boven schouderhoogte, tillen vanaf de grond, tillen in gebogen houding. Denk naast afspraken met leveranciers en klanten aan de mogelijkheid van heftafels of verdiepte vloeren in de schuur. Zorg voor een goed hanteerbaar fust die dicht bij het lichaam kan worden gehouden. Zorg voor fust met twee goede handgrepen, bij voorkeur op heupbreedte
- Overleg zo mogelijk met leveranciers en klanten over de vorm van aanleveren en het gewicht van de bakken, zakken etc.

Collectieve maatregelen

Als bovenstaande niet mogelijk is, maak afspraken over:

- de maximale hoogte waarop afgepakt en gestapeld wordt. Bij voorkeur:
  - op heuphoogte (rond 75 cm)
  - niet beneden kniehoogte
  - tot maximaal schouderhoogte, maar zeker niet boven 175 cm. Zet in plaats van één hoge, twee halfhoge stapels of pallets op elkaar.
- Maak afspraken over het gewicht van de bakken, dozen, zakken, etc. Afhankelijk van de nadere beoordeling (NIOSH of KIM), in de meest optimale tilsituatie maximaal 23 kg, bij ongunstigere omstandigheden is het aantal te tillen kg afhankelijk van de situatie.
- Zorg voor variatie in werkzaamheden bv afwisselen rondsteken, kluit maken en uittrekken.
- Beperk de til- en draaghoogte en afstand zo veel mogelijk;
  - Creëer werkhoogten waarbij het werk tussen heup- en schouderhoogte gedaan kan worden. Denk aan een heftafel. Een dergelijke heftafel heeft een in hoogte verstelbaar werkblad (meestal middels een schaarmechanisme) met een

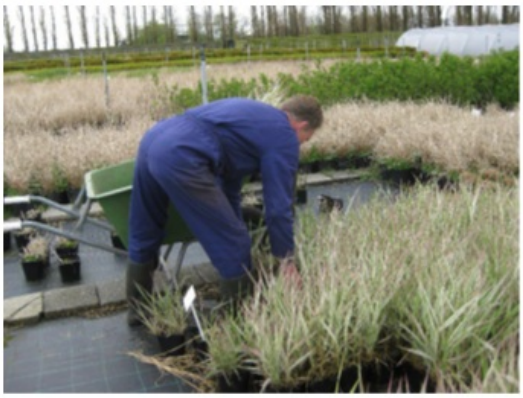
hydraulisch/elektrisch hefmechanisme,
    - Werk met instelbare werkhoogten/werktafels/rollerbanen, een heftafel of denk aan de mogelijkheid van verdiepte vloeren,
    - Plaats te tillen voorwerpen binnen handbereik, voorkom te ver reiken (meer dan 1 armlengte).
- Zorg dat objecten goed vastgepakt kunnen worden (ergonomische handvatten).
- Geef bij voorkeur het tilgewicht aan op het object (in kg of met een kleur rood/oranje/groen).



Afb.: Werken met liftsysteem



Afb.: *Kar met verstelbare beugel voor tillen en verplaatsen van potten*

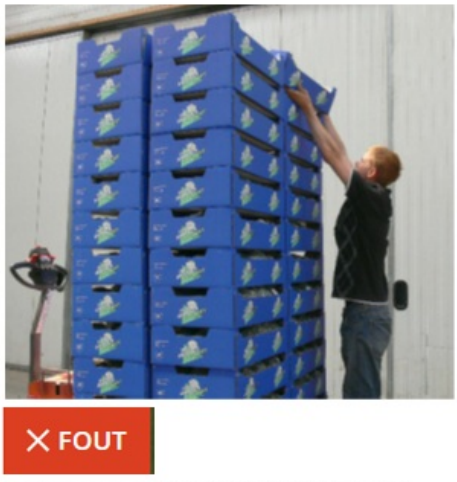

Afb.: Potten handmatig oppakken/neerzetten


Afb.: Werken met heftruck

- Plaats elevators, of hefsystemen (bijvoorbeeld een zakkenlift), om een goede afpakhoogte te creëren.
- Als een maximale tilhoogte van 175 cm niet te realiseren is, zorg dan bij het stapelen bij voorkeur voor een verdiepte vloer met schaarsysteem. Hierbij moeten zowel de afvoerband als de palletiseerhoogte ongeveer 75 cm zijn, zodat de verplaatsingshoogte niet te groot wordt.
- Is dit bouwkundig niet realiseerbaar, gebruik een tussenpallet,
- Of maak gebruik van een opstapbordes EN



Afb.: Op- afstapelen boven schouderhoogte is ongunstig voor rug en schouders



Afb.: Werken met opstapje voorkomt dit

- Beperk het tillen in combinatie met het draaien van de romp door een gunstige inrichting / opstelling van de pallet ten opzichte van de band. Zorg voor de plaatsing van de pallet in een rechte lijn met de band. Als dat niet mogelijk is, zorg dan voor een plaatsing binnen 20 ° ten opzichte van de band. Of creëer de noodzaak tot stappen door de pallet verder van de band te plaatsen (ongeveer 1 m). EN:
- Beperk horizontaal reiken bij het tillen van meer dan 45 cm. Dit door de breedte van aanvoerbanden te beperken en/of medewerkers aan beide kanten ervan te laten werken. EN:
- Gebruik rollerbanen voor het aan- en afvoeren van producten om dragen te beperken. EN:
- Zorg voor een frequentie van tillen of dragen < 3 keer per minuut[Av1.1]z
- Zorg dat de last zo kort mogelijk (< 10 seconden) en < 5 m wordt gedragen.
- Beperk tilwerkzaamheden langer dan vier uur per dag door eenzelfde persoon.
- Zorg voor een opgeruimde werkplek zodat deze voldoende ruimte biedt om de til- en draaghandeling uit te voeren. Medewerkers moeten hierbij een stap opzij kunnen zetten om een belastende rompdraaiing te voorkomen.
- Zorg dat het til- en draagwerk afgewisseld kan worden met minder fysiek belastende werkzaamheden. Voer hiervoor een inventarisatie uit en evalueer op afdelingsniveau in welke situatie andere taken gewenst zijn. EN:

- Voorkom een opgelegd werktempo door het inbouwen van buffers na de afvoerband. Zorg er verder voor dat iemand kan bijspringen bij drukte na storingen. EN:



Afb.: Draaischijf als buffer na afvoerband en rollerbanen



Afb.: Met z'n tweeën tillen

- Organiseer een training om op een juiste manier te tillen.
- Voer periodiek een herbeoordeling van de til- en draagsituatie uit. Zorg bij veranderingen in het werkproces en/of de werkplekinrichting altijd voor een herbeoordeling.



Afb.: Schaartafel (traploos in hoogte verstelbaar)

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Verstrek aan medewerkers veiligheidsschoeisel met anti-slipzolen en houd toezicht op dragen. Dit, zodat een medewerker beter grip heeft op de ondergrond bij tillen en dragen. Dit verkleint de kans op ongewenst wegglijden. Daarnaast is het een bescherming voor de voet wanneer er materialen op de voet vallen.

Aandachtspunten voor medewerkers

- Til geen lasten van meer dan 23 kg. per persoon.
- Til de last met twee handen
- Houd bij tillen de last dicht bij het lichaam
- Til liever wat vaker een lichtere last dan een zware last ineens
- Gebruik de beschikbare hulpmiddelen
- Zorg voor een brede en stabiele voetenstand
- Voorkom tillen boven schouderhoogte, tillen vanaf de grond en tillen in gebogen houding
- Voorkom draaien van de romp tijdens het tillen (tijdens het omhoog tillen mag de rug licht gebogen zijn).
- Vermijd bukken, buig de knieën
- Zorg voor een brede en stabiele voetenstand
- Gebruik veiligheidsschoeisel met anti-slipzolen
- Spreek elkaar aan op onveilig gedrag
- Bekijk ook de Tilwijzer (in meerdere talen)

Zwangeren

Zorg dat zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven :

- dagelijks meer niet meer dan eenmaal per uur hurken, knielen, bukken of staande voetpedalen te bedienen tijdens de laatste drie maanden van de zwangerschap;
- niet meer tillen dan 10 kilogram in één handeling gedurende de hele zwangerschap en in de periode tot drie maanden na de bevalling;
- niet meer dan 10 keer per dag gewichten tillen > 5 kg vanaf de twintigste week van de zwangerschap; of
- niet meer dan 5 keer per dag gewichten tillen > 5 kg vanaf de dertigste week van de zwangerschap.

Daarnaast geldt dat maatwerk van toepassing is voor de zwangere medewerker gedurende de verschillende stadia van de zwangerschap. Inventariseer welke werkzaamheden belastend zijn voor zwangere medewerkers en bespreek de risico's met betrokkene(n). Zorg dat hierover een gesprek plaatsvindt tussen medewerker en leidinggevende en dat afspraken worden gemaakt en nagekomen. Op verzoek van medewerker kan ook de bedrijfsarts voor een informatief/preventie consult geraadpleegd worden.

Anderstaligen

Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.

Jongeren

Zorg dat jongeren onder de 18 jaar geen lasten tillen die zwaarder zijn dan 10 kilogram. Maximaal toegestane gewichten voor tillen en dragen zal per situatie moeten blijken uit een inventarisatie van de til-/draagwerkzaamheden. Zorg dat kinderen (13-, 14-, 15-jarigen) geen werk verrichten waarbij permanente persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden.

Relevante wetgeving

1. Fysieke belasting (Arbobesluit artikel 5.3 en 5.5).

Meer info/gebruikte basisdocumenten

- Arbo Informatieblad 29: Fysieke belasting

- Indicatie van de mogelijke risico's fysieke belasting: checklist fysieke belasting van TNO
- Beoordelen van tilsituatie met de NIOSH-methode- Beoordelen van draag- (en til-)situatie KIM tool

Trillingen en schokken

Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
  - Algemeen
- Checklist
  - Hand-armtrillingen
- Checklist
  - Lichaamstrillingen
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd april 2026, gepubliceerd als informatief

Nagenoeg alle machines, gereedschappen, apparaten en voertuigen wekken trillingen op (hierna wordt voor de eenvoud alleen ‘machine’ gebruikt). Er wordt onderscheid gemaakt tussen hand- en armtrillingen door het vasthouden van handgereedschappen en lichaamstrillingen door het zitten of staan op een trillende machine of voertuig. Trillingen kunnen naast hinder, onveiligheid of vermoeidheid ook gezondheidsschade veroorzaken, zoals zenuwafwijkingen, bot- en gewrichtsaandoeningen en (lage) rugklachten.

Maatregelen

- Kies bij aanschaf voor trillingsarme machines, gereedschappen, apparaten en voertuigen.
- Beoordeel en evalueer de trillingsbelasting per machine.
- Verminder de trillingen bij bestaande machines
- Beperk de blootstellingsduur aan trillingen.
- Voorkom waar mogelijk bezwarende omstandigheden als kou, vocht, ongunstige houdingen en een ongezonde leefstijl.
- Verstrek (indien nodig) persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Geef medewerkers goede voorlichting.
- Bied een arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO) aan.

Checklist

Algemeen

- [ ] Laat een machine of gereedschap niet onnodig draaien.

- [ ] Trilt een machine of gereedschap meer dan normaal, geef het door aan de leiding.
- [ ] Wissel het werk af met minder belastende taken.
- [ ] Gebruik (trillingsdempende) handschoenen tegen koude handen.
- [ ] Rook niet (roken versterkt het vaatvernauwende effect waardoor de kans op klachten toeneemt).

Checklist

Hand-armtrillingen

- [ ] Bij motorkettingzagen: gebruik de kleinst mogelijke machine en werk met een scherpe ketting.
  NB: een tophandlezaag mag je alleen in een boom gebruiken.

Checklist

Lichaamstrillingen

- [ ] Stel je stoel goed in. Is je stoel niet goed instelbaar, meld het aan de bedrijfsleiding.
- [ ] Ga lichaamstrillingen tegen door een rustige en ontspannen rijstijl en een goede werkhouding (rechtop, maar ellebogen en knieën niet op slot, niet onnodig knijpen in het stuur of de handvatten).
- [ ] Draag kleding die de rug geheel bedekt en daardoor warm houdt, met name in de zithouding.
- [ ] Neem uw pauzes en zorg voor voldoende afwisseling van lichaamshoudingen.
- [ ] Blijf tijdens een pauze niet in de machine zitten. Doe rek- en strekoefeningen. Dit voorkomt veel lichamelijke klachten.

Toelichting op de maatregelen

1. Kies bij aanschaf voor trillingsarme machines

- Let bij aanschaf van machines en gereedschap op het trillingsniveau en houd rekening met een toename van trillingen door slijtage en veroudering.

- Vraag naar het trillingsniveau bij uw leverancier of fabrikant.
  De in de Arbowet gestelde grens- en actiewaarden worden uitgedrukt in de eenheid ‘meters per seconde-kwadraat’.

	Actiewaarde	Grenswaarde
Lichaamstrillingen	0,5 m/s^2	1,15 m/s^2
Hand-armtrillingen	2.5 m/s^2	5,0 m/s^2

De waarden worden berekend als de totale dosis aan trillingen en schokken op een werkdag van 8 uur.
Als de waarde boven de actiewaarde uitkomt, dan moeten maatregelen worden genomen om de waarde te verlagen.
Als de waarde boven de grenswaarde uitkomt, dan moet het werk gestopt worden.

2. Beoordeel en evalueer de trillingsbelasting per machine

- Zoek per machine uit wat de trillingsbelasting is en bepaal de maximale gebruiksduur per dag. Bepaal de maximale blootstellingsduur (maak hierbij gebruik van de gebruikshandleiding) en zorg dat deze niet wordt overschreden.
- Maak voor de beoordeling gebruik van de rekentools van bijvoorbeeld Stihl-hand/armtrillingen of Arbeidsveiligheid.net-hand/armtrillingen of Arbeidsveiligheid.net- lichaamstrillingen, deze kan je vinden bij downloads.
- Laat eventueel een inventarisatie uitvoeren door een Arbeidshygiënist.

3. Verminder (indien nodig) bij bestaande machines de trillingen

- Lichaamstrillingen
  - Neem trillingsdempende onderdelen op in het inspectieschema van het arbeidsmiddel.
  - Neem het onderhoud van de stoel mee tijdens het onderhoud van de machine.
  - Zorg voor tijdig preventief onderhoud, waaronder het tijdig vervangen van trillingsdempende rubbers.
  - Begrens de rijsnelheid van voertuigen wanneer de werksituatie te veel trillingen of schokken veroorzaakt (bijvoorbeeld een oneffen ondergrond, hard inrijden met een shovel bij het inkuilen).
  - Zet andere technische hulpmiddelen in met een lagere trillingsbelasting. Bijvoorbeeld een kiepwagen voor transport van grote hoeveelheden grond over ongelijk terrein in plaats van een trekker met gronddumper; of een heftruck met luchtbanden in plaats van volrubber banden.
- Hand-armtrillingen
  - Zorg voor tijdig preventief onderhoud, waaronder het tijdig vervangen van trillingdempende rubbers, scherp houden van gereedschap en balanceren van roterende delen.
  - Gebruik accu techniek gereedschappen in plaats van benzine aangedreven gereedschappen.
  - Gebruik, indien mogelijk, trillingdempende handvatten.
- Specifieke aanbevelingen voor machines en gereedschappen
  - Aanbevelingen motorkettingzaag
    - Zorg voor een trillingsarme machine, bijvoorbeeld met accutechniek.
    - Gebruik de kleinst mogelijke machine met een scherpe ketting en juist afgestelde beitels. NB: de tophandlezaag mag alleen in de boom gebruikt worden.
    - Zie ook de arbocatalogus Motorkettingzaag.
  - Aanbevelingen land- en tuinbouwtrekkers
    - Zorg dat de rijsnelheid aangepast wordt aan de omstandigheden door hierover afspraken te maken met de

chauffeur.
    - Gebruik machines met een goede trillingsdemping, zoals:
        - Trillingsarm opgehangen cabine of werkplateau.
        - Stoel met trillingsdempende eigenschappen en met zijwaartse demping van trillingen.
        - Verende as(sen).
        - Trillingsarm opgehangen motor (bij enkele merken leverbaar)
        - Een juiste bandenspanning.
  - Pas de vering van de stoel aan, aan de omstandigheden. Soms is het verstandig om de vering van de stoel vast te zetten bij het rijden op een slecht wegdek.
  - Stem de stoelkeuze af op de dempingseigenschappen van de trekker.
  - Kies bij voorkeur voor een licht geveerde en actief geveerde stoel met een trillingsopnemer en/of een servosysteem.
  - Zie ook de arbocatalogus Vierwielige trekkers.
- Aanbevelingen heftrucks
  - Zorg voor een vlakke ondergrond.
  - Begrens de rijsnelheid.
  - Stem de banden af op de ondergrond. De juiste keuze van banden is onder andere afhankelijk van de omgevingstemperatuur, rijafstanden, gewicht van de truck en lading, gebruiksfrequentie, etc.
    - Luchtband: groot veer comfort, minder stabiliteit.
    - Volrubberband: kwaliteit van hard naar zeer soepel.
    - Massieve band: hard, geen veercomfort, niet geschikt voor slechte wegen/vloeren.
  - Stem de stoelkeuze af op de eigenschappen van de heftruck.
  - Laat de heftruckchauffeur de stoel van de heftruck afstellen op zijn gewicht.
  - Zie ook de arbocatalogus Heftruck.
- Aanbevelingen hogedrukspuit
  - Zorg voor een hogedrukspuit met accumulator tussen de hogedrukspuit en de spuitlans om de trillingen van de pomp te verminderen.
  - Gebruik een fingertiphandgreep.
  - Zorg voor een rechte spuitlans.
  - Gebruik een uitgebalanceerde roterende nozzle of spuitmond. Bij gemakkelijk te reinigen oppervlakken is ook de breedstraal nozzle of spuitmond een alternatief.
  - Zie ook de arbocatalogus Werken met de hogedrukreiniger.
- Aanbevelingen bosmaaier
  - Gebruik een trillingsarme (accu)bosmaaier.
  - Laat de bosmaaier niet onnodig stationair draaien.
  - Zorg dat de maaikop uitgebalanceerd is. Als de bosmaaier te veel trilt, stop het werk en repareer de storing, want het kan ook voor een ander gevaarlijk zijn.
  - Vervang trillingsdempers tijdig. Verouderde dempingsrubbers dempen slecht.
  - Zorg voor taakroulatie.
  - Zie ook arbocatalogus Werken met de bosmaaier

4. Beperk de blootstellingsduur aan trillingen

- Houd bij het maken van de planning al rekening met taakroulatie. Verdeel bijvoorbeeld de uren van blootstelling over meerdere dagen.

5. Voorkom waar mogelijk bezwarende omstandigheden

- Bezwarende omstandigheden kunnen het effect van trillingen vergroten, waardoor er eerder gezondheidsschade optreedt, of de schade groter wordt. Voorbeelden zijn:
  - Kou of vocht: Warme handen zijn minder gevoelig voor letsel door trillingen.
    Houd rekening met de weersomstandigheden. Voer (indien mogelijk) bij koude weersomstandigheden geen werkzaamheden uit waarbij hand- en armtrillingen kunnen ontstaan.
  - Oneffenheden in de grond
    Zorg bij mobiele arbeidsmiddelen, zoals een trekker, heftruck, of elektrische pallettruck voor een vlakke vloer en erfverharding. Herstel tijdig oneffen delen, zoals gaten en naden.
  - Ongunstige werkhouding
    Zorg voor een juiste werkhouding door bijvoorbeeld een stoel goed in te stellen, op de juiste werkhoogte te werken of in een niet-gedraaide houding. Dan kan het lichaam trillingen het beste opvangen.
  - Ongezonde leefstijl
    Medewerkers met een ongezonde leefstijl (bijvoorbeeld roken, overgewicht, veel zitten) lopen een verhoogd risico op gezondheidsschade veroorzaakt door trillingen.
    Bied medewerkers passende ondersteuning aan, zoals een levensstijlonderzoek, ondersteuning bij stoppen met roken of verwijs ze naar het preventief spreekuur.
    Zorg dat medewerkers tijdens de pauze de machine verlaten

6. Verstrek (indien nodig) persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor goede werkkleding om het lichaam warm en droog te houden.
- Houd de handen warm. Gebruik bij voorkeur handschoenen van leer. Er zijn ook trillingsdempende handschoenen verkrijgbaar, maar overschat de werking daarvan niet; vaak absorberen die tussen de 10-30% van de trillingen

7. Geef medewerkers goede voorlichting

- Geef medewerkers voorlichting en instructie over:
  - De risico's en eventuele gezondheidsschade van blootstelling aan trillingen.
  - De actiewaarde en grenswaarde.
  - De trillingsbelasting per machine, zodat zij goed kunnen beoordelen wanneer er sprake is van schadelijke trillingen en overschrijding van de blootstellingsduur.
  - De genomen maatregelen om de trillingen weg te nemen of tot een minimum te beperken.
  - De maatregelen die medewerkers zelf kunnen nemen om trillingen te verminderen, waaronder:
    - Het instellen van de chauffeursstoel.
    - De zithouding: rechtop, maar ellebogen en knieën niet op slot, niet onnodig knijpen in het stuur of de handvatten.
    - De rijstijl en rijsnelheid; ook bij een oneffen terrein.
    - Het instellen van een draagstellen/harnas en de maatvoering.
    - Het dragen van de juiste handschoenen bij koude en/of natte omstandigheden.
    - Het kiezen van de juiste gereedschappen per klus.
    - Het toepassen van de juiste werkstijl.
  - Het nut van melden van symptomen van gezondheidsschade en het recht op arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO).

8. Bied een arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO) aan

- Bied medewerkers een Periodiek ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek (PAGO) aan.
  - Bij gebruik van handgereedschap richt het onderzoek zich vooral op vaat- of zenuwaandoeningen en

gewrichtsklachten van handen en armen
    - Bij het (mee)rijden op voertuigen richt het onderzoek zich meer op klachten aan de rug.

Bijzondere groepen

- Voor zwangeren en andere werknemers die behoren tot een ‘bijzondere categorie werknemers’ (zoals werknemers met rugklachten) geldt een grenswaarde voor lichaamstrillingen van 0,25 m/s^2.
- Voor jeugdigen (jonger dan 18 jaar) geldt dat het verboden is om werk te verrichten boven de actiewaarde van 0,5 m/s^2 (lichaamstrillingen) en 2,5 m/s^2 (hand-armtrillingen). Beoordeel met welke apparatuur jeugdigen wel/niet mogen werken.

Uitzendkrachten

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist voor de dagelijkse praktijk
- Wat je verder nog moet weten
- Meer informatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd: maart 2024

Volgens de Arbowet en Arbeidstijdenswet zijn uitzendkrachten gelijk aan werknemers in loondienst. Dat betekent dat je als inlener van uitzendkrachten werkgever bent en moet zorgen voor een gezonde en veilige werkplek. Als er een ongeval op het werk plaatsvindt en de veiligheid is niet op orde dan ben je als inlener dus aansprakelijk. Ook moet je als inlener zorgen dat persoonlijke beschermingsmiddelen voor medewerkers in eigen dienst en uitzendkrachten hetzelfde beschermingsniveau bieden.

Je hebt als bedrijf ook te maken met de uitzendorganisatie. Het is daarom belangrijk om duidelijke afspraken te maken met de uitzendorganisatie over veilig en gezond werken.

Omdat het werk vaak van tijdelijke aard is, kunnen er daarnaast specifieke aandachtspunten zijn voor uitzendkrachten. Denk aan:

- informatieachterstand over het werk, de risico's en afspraken hierover
- onzekere positie van de uitzendkracht, angst om zaken kenbaar te maken omdat men het werk niet wil kwijtraken
- minder binding met collega's door het tijdelijke karakter van het werk.

Veel uitzendkrachten zijn anderstalig. Bekijk ook de arbocatalogustekst Anderstalige en laaggeletterde medewerkers.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De uitzendorganisatie heeft voordat uitzendkrachten aan het werk gaan al zicht op de veiligheids- en gezondheidsrisico's en bijbehorende maatregelen in het bedrijf van de inlener.
- ✓ Als bedrijf heb je inzicht in de veiligheids- en gezondheidsrisico's voor uitzendkrachten en neem je passende maatregelen.
- ✓ De uitzendkrachten zijn aantoonbaar voorgelicht en geïnstrueerd over de arbeidsomstandigheden en kunnen hun werk zonder risico's voor veiligheid, gezondheid en welzijn uitvoeren.
- ✓ Uitzendkrachten moeten op grond van de Arbowet en de Arbeidstijdenwet gelijk behandeld worden als medewerkers in eigen dienst.

Maatregelen

- Stel bij de werving en selectie van uitzendkrachten vast aan welke eisen uitzendkrachten moeten voldoen qua kennis en vaardigheden om veilig en gezond te kunnen werken.
- Bespreek werkomstandigheden en eisen t.a.v. gezond en veilig werken met de uitzendorganisatie, en leg afspraken duidelijk vast. (zie toelichting).
- Inventariseer de risico's van het werk van uitzendkrachten, bekijk of er specifieke maatregelen nodig zijn voor deze groep, en beoordeel deze regelmatig.
- Geef (aantoonbare) instructies en voorlichting over de werkafspraken en arbeidsomstandigheden (zo nodig in meerdere talen) en houd toezicht op de naleving ervan.
- Meld ongevallen met uitzendkrachten aan de uitzendorganisatie én zo nodig aan de Nederlandse Arbeidsinspectie.
- Zorg dat de vertrouwenspersonen bekend en beschikbaar zijn voor uitzendkrachten.

Toelichting op de maatregelen

Werving en selectie van uitzendkrachten

- Denk na voor welke werkzaamheden de inzet van uitzendkrachten nodig is, en of het mogelijk is medewerkers in loondienst te nemen.
- Bepaal wat de eisen zijn ten aanzien van veilig en gezond werken, denk aan basisveiligheid VCA, aantoonbare opleiding voor specifieke machines of arbeidsmiddelen en de benodigde werkervaring.
- Bepaal wat de eisen zijn ten aanzien van de taalvaardigheid van de uitzendkracht (niveau spreken, begrijpen, lezen, schrijven) en toets deze zo nodig. (Zie voor meer tips **het E-book veilig en gezond werken met internationale medewerkers**).

Afstemming met de uitzendorganisatie

- Stel vooraf vast wie vanuit het bedrijf:

1. toeziet op de uitvoering van het werk door de uitzendkracht
2. verantwoordelijk is voor de veiligheid van het werk en de werkplek
3. werkinstructies geeft
4. persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekt met bijbehorende instructie
5. contactpersoon is voor de uitzendkracht en de uitzendorganisatie
   Zie erop toe dat dit wordt uitgevoerd.

- Stuur als input voor de werving en selectie **informatie over de functie, vereiste kwalificaties, risico's van het werk en hoe hiermee om te gaan** naar de uitzendorganisatie. Gebruik hiervoor de handige **Arbochecklists** in meerdere talen.
- Vul als inlener de algemene versie en de versie voor de land- en tuinbouw in. Het is belangrijk dat je dit als inlener doet, omdat alleen jij zicht hebt op de risico's. Naast veiligheidsrisico's gaat het ook om de fysieke en psychosociale belasting in het werk.
- Voeg de checklists, eventueel aangevuld met bedrijfsspecifieke instructies (bedrijfsvoorlichtingsmateriaal), indien van toepassing in meerdere talen, bij de opdrachtovereenkomst.
- De **Arbochecklists** worden, voordat de werkzaamheden starten, door de uitzendorganisatie aan de uitzendkracht verstrekt. Check bij de uitzendkrachten of zij deze ontvangen hebben.
- Maak afspraken over persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's):
  - Het inlenende bedrijf verstrekt de PBM's en geeft bijbehorende instructies.

- Uitzendkrachten krijgen PBM's met hetzelfde beschermingsniveau als eigen medewerkers. Hiervoor mag geen financiële vergoeding aan de uitzendkracht gevraagd worden (wel eventueel een billijke borg die terugbetaald wordt bij vertrek)
- De inlener ziet toe op de kwaliteit en het juiste gebruik van PBM's. Uitzendkrachten mogen zonder de juiste PBM's niet werken.
- Eventueel kan afgesproken worden dat de uitzendorganisatie de PBM's verstrekt. Deze moeten hetzelfde beschermingsniveau bieden als de PBM's van medewerkers in eigen dienst van de inlener. Het uitzendbureau mag hiervoor ook geen bijdrage vragen aan de uitzendkracht. De inlener blijft zélf verantwoordelijk voor gebruik van de juiste PBM's en het toezicht hierop.
- PBM's blijven eigendom van de inlener of uitzendorganisatie De uitzendkracht kan niet verplicht worden de PBM's zelf aan te schaffen of over te nemen.
- Overleg met de uitzendorganisatie als de uitzendkracht de PBM's niet volgens instructies wil gebruiken.
- Leg de afspraken over PBM's tussen inlener en uitzendorganisatie vast.

Inventarisatie en beleidsmatige aanpak

- Inventariseer – in het kader van de RIE (link toevoegen naar item Arbobeleid) – waar zich risico's voordoen bij het werken met uitzendkrachten.
- Neem maatregelen. Denk aan het vertalen van werk- en veiligheidsinstructies en werkafspraken.
- Denk ook aan risico's voor de communicatie als men de Nederlandse taal niet begrijpt en/of spreekt of omdat men laaggeletterd is. Zie ook de arbocatalogustekst **Anderstaligen**.

Het geven van instructies en voorlichting

- Geef de uitzendkracht voor het werk start informatie over het werk, de risico's en de veiligheidsmaatregelen. Denk hierbij ook aan:
  - de bedrijfsregels en omgangsvormen
  - kennismaking met contactpersonen (leidinggevende, preventiemedewerker, medewerker(s) personeelszaken)
  - wat te doen bij calamiteiten (vluchtroutes/wie zijn de bhv'ers)
  - voorlichting en instructies over de risico's in het werk en hoe daarmee om te gaan.
  - gebruik van PBM's en bijbehorende instructies
  - welke werkzaamheden mag de uitzendkracht wel en niet uitvoeren?
  - wat is de verantwoordelijkheid van de medewerker zelf?
  - maak een rondgang door het bedrijf
- Communiceer in begrijpelijke taal.
- Geef alle noodzakelijke informatie ook op schrift aan de medewerker, zo nodig in zijn/haar eigen taal in combinatie met beeldtaal: foto's, tekeningen, pictogrammen of film. Leg vast wie de instructies ontvangen hebben.
- De medewerker mag pas zelfstandig aan het werk als de instructies begrepen zijn. Begeleid een nieuwe uitzendkracht de eerste tijd. De begeleider is in staat om te communiceren met de nieuwkomer en toetst of de nieuwe medewerker de instructies voldoende heeft begrepen en het werk goed en veilig kan doen. Neem eventueel een schriftelijke toets af.
- Plaats pictogrammen en/of beeldende werkinstructies op gevaarlijke machines en/of op gevaarlijke werkplekken.
- Geef leiding en houd toezicht op de werkplek in een taal die de medewerker begrijpt. Voor toezicht bij jongeren gelden bijzondere regels. Zie: '**deskundig toezicht jongeren**'.
- Ga regelmatig na of de medewerkers zich houden aan de werkafspraken.
- Als in de praktijk blijkt dat een uitzendkracht onvoldoende taalbeheersing voor de werkzaamheden heeft, dan mag de medewerker de werkzaamheden niet (meer) uitvoeren.
- Herhaal voorlichting en instructies periodiek (minimaal een keer per jaar) en als dingen veranderen.

Wat te doen bij een ongeval met een uitzendkracht?

- Informeer bij een bedrijfsongeval waarbij een uitzendkracht betrokken is geweest de uitzendorganisatie en overleg een kopie van de ongevalsrapportage aan de uitzendorganisatie en de uitzendkracht. Verder gelden dezelfde regels als bij een ongeval met een werknemer in loondienst: een ernstig ongeval, waarbij de uitzendkracht blijvend letsel oploopt, in een ziekenhuis wordt opgenomen of overlijdt, moet zo snel mogelijk door het inlenend bedrijf gemeld worden bij de Nederlandse Arbeidsinspectie. De uitzendorganisatie is naar verwachting vanaf 2025 ook verplicht een ernstig ongeval met een uitzendkracht te melden bij de Nederlandse Arbeidsinspectie (dubbele meldingsplicht).

Vertrouwenspersoon

- Zorg dat de uitzendkracht terecht kan bij een vertrouwenspersoon en maak dit ook kenbaar. Medewerkers kunnen bij de vertrouwenspersoon terecht met meldingen of klachten over ongewenst gedrag. Een vertrouwenspersoon kan in het eigen bedrijf worden aangewezen (mits hiertoe opgeleid), of extern (bijvoorbeeld zoals vastgelegd in de cao). Let op: de eigen personeelsfunctionaris of de bedrijfsarts kan geen vertrouwenspersoon zijn. Lees hier meer over de **Vertrouwenspersoon**.

Checklist voor de dagelijkse praktijk

Voor leidinggevende/begeleider:

- [ ] Ken je alle uitzendkrachten bij aanvang van het werk?
- [ ] Zijn alle medewerkers goed geïnstrueerd over veilig en gezond werken? Heb je gecheckt of de instructies begrepen zijn?
- [ ] Weet de uitzendkracht welke werkzaamheden hij wel en niet mag doen?
- [ ] Hebben de uitzendkrachten de juiste PBM's?
- [ ] Kent iedereen de gebruiken en omgangsvormen en weet men wie te benaderen bij vragen of problemen?
- [ ] Werken de uitzendkrachten volgens de instructies en afspraken? Geef zo nodig de instructie opnieuw. Of beslis dat de uitzendkracht werkzaamheden niet mag uitvoeren bij onvoldoende (taal) begrip of het niet (goed) gebruiken van de PBM's.
- [ ] Zorg dat uitzendkrachten onveilige situaties melden, ook als het risico met taal te maken heeft.

Voor uitzendkracht:

- [ ] Heb je alle informatie en instructies ontvangen zodat je veilig kunt werken?
- [ ] Heb je alle persoonlijke beschermingsmiddelen en weet je hoe je deze moet gebruiken?

- [ ] Weet je wat je moet doen en wie je moet alarmeren bij calamiteiten (ongevallen, brand)?

- [ ] Meld je het bij je leidinggevende/contactpersoon als iets niet in orde is.

Wat je verder nog moet weten

- Bij het inschakelen van uitzendorganisaties is het van belang dat dit een betrouwbare partij is. Hiervoor ben jij als inlener zelf aansprakelijk. Als het een malafide uitzendorganisatie betreft, kan dit grote gevolgen hebben. Ga dit dus altijd na. Aandacht voor veilig en gezond werken is hier ook een onderdeel van. Deze checklists kunnen hierbij helpen.
  - Checklist en handleiding veilig en sociaal inzetten van derden: https://werkgeverslijn.nl/downloads/
  - https://www.inspectie-checklist.nl/checklist/uitzendorganisaties
- Pas de arbeidsvoorwaarden voor uitzendkrachten op dezelfde wijze toe als op eigen medewerkers in gelijke of gelijkwaardige functies. Dit heeft betrekking op de arbeidsvoorwaarden (salaris en vergoedingen, arbeidstijden, rusttijden, pauzes, overwerk, nachtdiensten, de duur van de vakantie en het werken op feestdagen) en de arbeidsomstandigheden. Ook het beleid rondom ongewenst gedrag is van toepassing op uitzendkrachten.
- Uitzendkrachten hebben ook gelijke toegang tot de bedrijfsvoorzieningen of diensten. Denk aan kantines, kinderopvang- en vervoersfaciliteiten.
- De uitzendorganisatie is verantwoordelijk voor de verzuimbegeleiding en een contract met een arbodienst hiervoor. Zolang de uitzendovereenkomst duurt, krijgt de uitzendkracht bij verzuim loon doorbetaald en is de uitzendorganisatie verantwoordelijk voor de verzuimbegeleiding. Is de uitzendkracht nog ziek als de uitzendovereenkomst eindigt? Dan stopt het loon en kan recht ontstaan op een Ziektewetuitkering. Afhankelijk van de afspraken van de uitzendorganisatie met het UWV is óf het UWV óf de uitzendorganisatie verantwoordelijk voor de verzuimbegeleiding en de en betaling van de Ziektewetuitkering.
- De verantwoordelijkheid voor het aanbieden van een periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO) ligt bij de inlener. De inhoud hiervan volgt uit de RIE en is gekoppeld aan de werkzaamheden van de persoon. Een Preventief Medisch Onderzoek (PMO) kan naast het PAGO meer onderdelen omvatten gericht op algemene gezondheidsrisico's, denk aan bepaling van cholesterol, gewicht, bloeddruk en glucose. Uitzendkrachten kunnen via hun uitzendorganisatie deelnemen aan een PMO (**lees meer**). In de praktijk worden de termen PAGO en PMO nog wel eens door elkaar gebruikt. Overleg bij vragen met de bedrijfsarts en check ook de cao voor eventuele afspraken hierover. Maak afspraken met het uitzendbureau over wie wat doet. Indien het uitzendbureau verantwoordelijkheid neemt voor het PAGO en/of PMO: ga dan altijd na of aan deze afspraken voldaan is.

Let op: voor bepaalde arbeid moet een medewerker een arbeidsgezondheidskundig onderzoek hebben ondergaan vóórdat het werk mag worden uitgevoerd (bijvoorbeeld bij werken met vervuilde grond). Voor arbeid waarbij mogelijk blootstelling aan gevaarlijke stoffen plaatsvindt (bijvoorbeeld toepassen van gewasbeschermingsmiddelen), moet de werkgever een PAGO aanbieden vóórdat de mogelijke blootstelling plaatsvindt, en deze tussentijds opnieuw periodiek aanbieden.

Meer informatie

Veilig en gezond werken:

- Arbochecklists Doorzaam: https://www.doorzaam.nl/werksituatie/arbochecklists/
- Handreiking arbomaatregelen uitzendwerk: https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/overige-publicaties/2019/handr...
- Thema pagina Stigas uitzendkrachten werken veilig: www.uitzendkrachtenwerkenveilig.nl
- E-book in 8 stappen veilig en gezond werken met internationale (flex)medewerkers https://www.stigas.nl/e-book-8-stappen-

veilig-en-gezond-werken-met-inte...

- Informatie Stigas vertrouwenspersoon: https://www.stigas.nl/diensten/vertrouwenspersoon/

Aandachtpunten bij inschakelen uitzendorganisatie:

- Werkgeverslijn Checklist veilig inschakelen van derden: https://werkgeverslijn.nl/themapagina/werken-met-uitzendkrachten/
- Checklist uitzendorganisaties NLA: https://www.inspectie-checklist.nl/checklist/uitleners/vragen

Voor uitzendkrachten:

- Doorzaam: https://www.doorzaam.nl/voor-de-uitzendkracht/

Veilig werken met loodaccu's

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
  - Aandachtspunten voor medewerkers

Goedgekeurd door Sociale Partners

Goedgekeurd door Sociale Partners, in afwachting van goedkeuring door de NLA, juni 2026

Geactualiseerd september 2026

In de Open teelten wordt gewerkt met elektrische mobiele werktuigen zoals heftrucks, veegmachines en elektrische palletwagens. Het werken met loodaccu's - zowel natte als droge accu's zoals de AGM of een gel accu – kunnen risico's met zich meebrengen. Mogelijke risico's kunnen zijn explosierisico's, brandrisico's en gezondheidsrisico's. Tijdens het laden komt afhankelijk van het soort accu in meer of mindere mate waterstofgas vrij. De hoeveelheid gevormd waterstofgas is bij een droge accu slechts een fractie van een natte accu. Als dat waterstofgas in aanraking komt met zuurstof, kan het explosieve knalgas ontstaan. Slechts een kleine concentratie waterstof (4 volumeprocenten) kan, in combinatie met een ontstekingsenergie van slechts 0,019 Joule (een lasvonk, elektrische installaties of hete oppervlakten), al rampzalige gevolgen hebben. Maar accu's kunnen ook brandgevaar opleveren bijvoorbeeld door kortsluiting of als ze met water in aanraking komen. Risico's voor de gezondheid kunnen ontstaan bij directe aanraking met accuzuur, fysieke overbelasting en beknelling door het gewicht van de accu bij het verwisselen ervan wat kan leiden tot ernstig letsel, contact met de onbeschermde huid veroorzaakt brandwonden, oogletsel dat tot blindheid kan leiden of fysieke klachten. De inrichting van acculaadplekken en -ruimten stelt daarom hoge eisen ter voorkoming van brand-, explosiegevaar of letsel van medewerkers bij het vullen van accu's door het nemen van maatregelen om deze risico's te beheersen.
In dit thema wordt niet ingegaan op fysieke en mechanische risico's bij het verwisselen van loodaccu's. De risico's over niet loodaccu's - denk aan lithium ion accu's - vallen ook buiten dit thema.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het risico op explosiegevaar in de ruimte waarin het acculaadstation zich bevindt is in kaart gebracht en goed beheerst onder controle.
- ✓ Er zijn maatregelen getroffen om brandgevaar te voorkomen.
- ✓ Huid- en oogletsel door accuzuur is voorkomen.
- ✓ Accu's laden en bijvullen gebeurt alleen door aangewezen en aantoonbaar geïnstrueerde medewerkers.

Maatregelen

De hieronder genoemde maatregelen gelden zowel voor acculaadplekken als acculaadruimten.

→ Algemeen

- Voer in het kader van de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie een nadere inventarisatie uit met betrekking tot explosiegevaar volgens de ATEX 153 richtlijn. Neem zo nodig passende maatregelen. Dit is niet nodig als aantoonbaar de juiste maatregelen zijn genomen tegen explosiegevaar en als er geen sprake blijkt van ATEX zonering.
- Medewerkers die aan en bij accu's werkzaamheden uitvoeren, zijn aantoonbaar geïnstrueerd conform de aanwijzingen in de gebruikshandleiding. Zorg dat dit altijd een praktijkgedeelte bevat en geef de instructie bij voorkeur op de werkplek. Herhaal de voorlichting en instructie minimaal eens per 3 jaar.
- De leidinggevende houdt toezicht op het naleven van de instructies en voorschriften voor het veilig werken aan en bij acculaders door medewerkers aan te spreken op al dan niet veilig werken. Ook houdt de leidinggevende toezicht op het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
- De leidinggevende houdt toezicht op het veilig werken aan en bij acculaders door medewerkers aan te spreken op al dan niet veilig werken. Daarnaast verlangt de Arbowet dat de maatregelen in een bepaalde volgorde worden genomen, waarbij eerst naar de bron van het probleem wordt gekeken. Dit wordt de arbeidshygiënische strategie genoemd. Het is alleen toegestaan een maatregelen van een lager niveau toe te passen als daar goede redenen voor zijn (technisch, uitvoerende en economische redenen). Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw. Als de maatregelen binnen een beheersingsniveau de risico's niet voldoende wegnemen, kunnen maatregelen uit verschillende niveaus gecombineerd worden. Na het treffen van maatregelen moet de werkgever aantonen dat de concentratie waterstof hiermee onder de 10% van de LEL waarde (Lowest Explosion Level = Laagste Explosie Grens) blijft (tenzij volledige bronaanpak wordt toegepast). Dit betekent dat minder dan 0,4% waterstofgas in de lucht aanwezig is.

Bron

- Vervang natte loodaccu's door onderhoudsvrije loodaccu's zoals een AGM of gel accu of door een niet loodaccu. Bijvoorbeeld een lithium ion accu.

Collectief

- Zorg dat de ruimte waar accu's worden geladen - voldoende is geventileerd zodat er geen gevaarlijke hoeveelheid explosief waterstofgas kan ontstaan. Zie bijlage voorbeeldberekening. EN:
- Vraag altijd aan de leverancier op schrift aan te geven of de acculaadruimte, voldoet wat betreft explosierisico's. EN:
- Vraag altijd aan de leverancier op schrift aan te geven of de acculaadruimte, voldoet wat betreft explosierisico's (Apparatuur moet voldoen aan Richtlijn explosieveilig materieel.).
- Zet de acculader op een afstand van minimaal 0.8 m van de accu. EN:
- Scherm de accu met aanrijdbeschermers af en plaats de acculader in of op een stalen beun of betonnen verhoging minimaal 50 cm van de grond. Zodat daarmee de kans op brand door stof verkleind wordt en deze tevens beschermd is tegen aanrijden door de heftruck(lepels).
- Sla brandbare materialen minstens 2 meter verwijderd van de dichtstbijzijnde acculader op. Ga ook na wat hierover met de verzekeraar is vastgelegd/afgesproken. EN:
- Markeer de vloer van de acculaadplek met een gele belijning en plaats een pictogram m.b.t. elektrisch risico, plofgevaar, aanrijding . EN:
- Zorg dat kabels en stekkers onbeschadigd zijn. Hang laad- en voedingskabels op om beschadigingen te voorkomen. EN:
- Plaats een waarschuwingsbord met: 'Roken en open vuur verboden' en zo nodig een waarschuwingsbord dat aangeeft dat explosiegevaar kan optreden. EN:
- Hang op een centrale plek bij de acculaadplek of in de -ruimte bij voorkeur daar waar de benodigde veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn een instructiekaart op met veiligheidsvoorschriften. EN:
- Zorg voor een brandblusmiddel in de buurt op maximaal 5 meter van de acculader. (Per 150 m^2 een schuim of koolzuursneeuwblusser). Schuimblussers veroorzaken weinig nevenschade en kunnen zonder gevaar gebruikt worden op elektrische apparatuur. EN:

- Plaats rookmelders zo nodig met doorschakeling in de acculaadruimte. EN:
- Laat de accu's en acculaders minimaal jaarlijks keuren door een deskundig persoon of instantie. Bijvoorbeeld door brancheverenigingen als BMWT of VA- keur. EN:
- Controleer de acculaadplek/-ruimte en ventilatievoorzieningen ten minste jaarlijks op goede inrichting en werking.



Inidividueel

- Zorg dat geen horloges, ringen, armbanden of andere metalen sieraden/items worden gedragen als batterijen worden geladen.
- Verbied gebruik van mobiele telefoons in de 'zone'.

Als loodzuur accu's ook moeten worden bijgevuld:

- Vul de accu bij voorkeur met een automatisch watervulsysteem dit zorgt door middel van een vlottersysteem dat de accu niet te vol gevuld kan worden. EN:
- De voorraad zwavelzuur - indien aanwezig ten behoeve van het bijvullen van de accu - wordt in een lekbak bewaard. EN:
- Voorzie de acculaadplek of -ruimte van een oogspoelvoorziening met steriele vloeistof. Er behoort voldoende voorraad aanwezig te zijn om gedurende ten minste 15 minuten te spoelen. EN:
- Geef de plaats van de oogspoelvoorziening aan met een pictogram en zorg dat deze altijd goed bereikbaar is. Een oogspoelvoorziening moet binnen 6 seconden (bij opslag van zuren) en na maximaal 30 meter lopen bereikbaar zijn. EN:
- Spoel de oogdouche wekelijks door en controleer oogspoelflessen jaarlijks op houdbaarheidsdatum en bijvulling.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag bij verwijdering van de vuldop van de accu een gelaatscherm die beschermt tegen spatten met zuren en zuurbestendige werkhandschoenen. Er is dan kans op contact met zuur. Als zuur gewogen of toegevoegd wordt, wordt ook een zuurvaste schort gedragen. Let bij het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen op het ontstaan van mogelijke statische elektriciteit.

- Zorg dat S2/S3 schoenen worden gedragen (voorkomen ontstekingsbron, anti-statisch) EN :
- Geef bij de plaats waar accu's worden gevuld duidelijk met pictogrammen aan welke maatregelen moeten worden genomen en welke persoonlijke beschermingsmiddelen erbij moeten worden gedragen.



Vuur, open vlam en roken verboden



Kleine metalen voorwerpen verboden



Draagbare telefoon verboden



Gelaatsbescherming verplicht

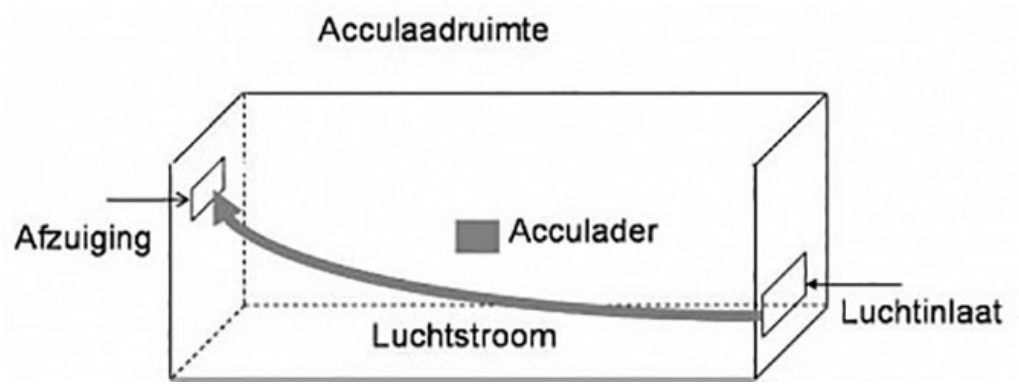


Toelichting op de maatregelen

Een nadere inventarisatie met betrekking tot explosiegevaar bij een acculaadstation is niet nodig als de:

- acculader voldoet aan de NEN-EN-IEC 603335-2-29, en

- totale energie-inhoud van de accu's kleiner is dan 10.000 ah, en:
- de ruimte adequaat en voldoende wordt geventileerd, zodanig dat er geen explosief mengsel kan ontstaan (vraag garanties aan de leverancier).
- De waterstofconcentratie behoort via natuurlijke of kunstmatige ruimteventilatie te worden afgevoerd. Bij accu's gemonteerd in zeer kleine ruimtes kan geforceerde ventilatie noodzakelijk zijn. Dit om voldoende ventilatie te kunnen realiseren. Indien het noodzakelijk is lucht af te zuigen, dient een explosieveilige ventilator gemonteerd te worden.
- De luchtaanvoer openingen moeten zo laag mogelijk in de ruimte zijn aangebracht.
- De luchtafvoeropeningen moeten zo hoog mogelijk in de ruimte zijn aangebracht. (Waterstofgas is lichter dan lucht.). Voorkom hoeken in het plafond die niet door de ventilatiestroom worden bereikt. In de meeste gevallen kan bij een beperkt aantal acculaders (richtlijn: maximaal 4 en een vermogen minder dan 2 kW) het laden in gewone werkruimtes of magazijnruimtes plaatsvinden. Als u zekerheid wilt op dit punt: raadpleeg een installatietechnisch deskundige.
- In de meeste gevallen kan bij een beperkt aantal acculaders (richtlijn: maximaal 4 en een vermogen minder dan 2 kW) het laden in gewone werkruimtes of magazijnruimtes plaatsvinden. Als u zekerheid wilt op dit punt: raadpleeg een installatietechnisch deskundige.



Preventief Medisch Onderzoek (PMO)

Er gelden geen specifieke aandachtspunten in het PMO t.a.v. dit onderwerp

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

Zwangeren	De wet schrijft geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep voor op dit gebied. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.
Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.

Jongeren (jeugdigen/kinderen)	Jongeren onder de 18 jaar mogen geen accu's bijvullen vanwege het werken met gevaarlijke stoffen en de mogelijke blootstelling aan kankerverwekkende loodverbindingen in de accu.

Relevante wetgeving

1. Elektrotechnische, bedienings- en andere werkzaamheden aan of nabij een elektrische installatie (Arbobesluit 3.5 lid 4.)
2. Toezicht in geval van explosieve atmosfeer en werkinstructie (Arbowet artikel 8).
3. Inrichting arbeidsplaatsen: (Arbobesluit hoofdstuk 3 afdeling 1: artikel 3.2 lid 2 , artikelen 3.5c, 3.5d en artikel 3.15)
4. Gevaarlijke stoffen en biologische agentia (Arbobesluit hoofdstuk 4 afdeling 1: artikelen 4.1c en 4.6 lid 1 en 2)
5. Jeugdige werknemers: (Arbobesluit artikel 4.105: Arbeidsverboden voor gevaarlijke stoffen en biologische agentia).
6. Geschiktheid arbeidsmiddelen (Arbobesluit afdeling 2: artikelen 7.3 lid 4, 7.4 lid 3, 7.4a, lid 1 t/m 6, artikel 7.5 lid 1 en artikel 7.11a)
7. Persoonlijke beschermingsmiddelen: (Arbobesluit artikel 8.1, 8.3 en 8.4)

Meer info

- De acculaadplek opstelplaats in een ruimte is bedoeld en geschikt gemaakt voor het laden van accu's. Acculaadruimte is een ruimte of afgebakende ruimte duidelijk bedoeld voor het laden en onderhouden van batterijen.
- Er wordt onderscheid gemaakt tussen natte en droge loodaccu's.
    - Natte accu's: Natte accu's worden zo genoemd omdat ze bestaan uit water, zwavelzuur en lood. De loodplaten hangen in een bak met verdund zwavelzuur, ook wel elektrolyt genoemd. Een chemische reactie zorgt voor een spanningsverschil tussen de loodplaten en hierdoor ontstaat er stroom. Natte accu's hebben als voordeel dat ze eenvoudig en relatief goedkoop zijn. Daarnaast leveren ze een hoge elektrische stroom en zijn ze goed te recyclen. Er zijn ook nadelen: vanwege het vloeibare zuur kunnen natte accu's alleen rechtop vervoerd en gemonteerd worden. Ze zijn namelijk niet volledig gesloten waardoor er lekkage kan optreden. Tijdens het laden kan er waterstofgas vrijkomen waardoor de accu na verloop van tijd bijgevuld dient te worden met gedestilleerd water.
    - Droge accu's: Naast de bekende natte accu's zijn er ook loodaccu's met een niet-vloeibare inhoud. Deze accu's kunnen worden aangeduid met de afkortingen VRLA (Valve Regulated Lead Acid) of SLA (Sealed Lead Acid) en worden ook droge accu's genoemd. Deze accu's bevatten elektrolyt in de vorm van gel, of het vloeibare elektrolyt wordt volledig opgenomen door speciale glasvezelmatten. Dit type accu's wordt ook wel onderhoudsvrij genoemd. Ze kunnen in allerlei posities gemonteerd worden, dus vaak ook ondersteboven.
- VRLA-/SLA-accu's zijn er in twee varianten: 1. gel-accu's en 2. AGM-accu's.
    1. Gel-accu's: Een gel-accu is een onderhoudsvrije loodaccu, waarbij het aanwezige elektrolyt een gel is in plaats van vloeistof. Deze gel zit in de scheidingsplaten en in de ruimtes om de platen. Ze kunnen in elke positie gebruikt worden, want de gel kan er niet uitlopen. Bij het laden van een gel-accu ontstaat minder gas, en het gas dat ontstaat wordt door het elektrolyt weer opgenomen. Hierdoor hoeft er niet bijgevuld te worden met gedestilleerd water.
    - AGM accu: AGM (Absorbed Glass Mat)-accu's zijn accu's waarbij het aanwezige elektrolyt vastgehouden wordt door speciale glasvezelmatten. Hierdoor kunnen de accu's niet lekken en kunnen ze in elke positie gebruikt worden. Meer dan 99% van het gas dat ontstaat bij gebruik, wordt hergebruikt. Hierdoor zijn de accu's onderhoudsvrij.
- Wanneer de concentratie waterstof lager is dan ca. 10% van de LEL waarde (Lowest Explosion Level = Laagste Explosie Grens) - dit betekent dat minder dan 0,4% waterstofgas in de lucht aanwezig is - vormen aanwezige ontstekingsbronnen geen risico op explosiegevaar.
- In Nederland kennen we de praktijkrichtlijn 'Veilig werken bij het laden van tractiebatterijen' (NPR 3299). De NPR 3299 en de ATEX wetgeving zijn een leidraad voor het inrichten van acculaadruimten en -plekken. De praktijkrichtlijn adviseert ook als

het gaat om concreet te nemen maatregelen. Alleen bij een beperkt aantal acculaders (richtlijn: maximaal 4) en een vermogen minder dan 2 kW, kan het laden in gewone werkruimtes of magazijnruimtes gebeuren. Ook hier gelden echter specifieke eisen ter voorkoming van brand- of explosiegevaar of letsel van medewerkers bij het vullen van accu's.

Gebruikte basisdocumenten

- NPR 3299 'Veilig werken bij het laden van tractiebatterijen'
- Arbo-informatieblad 14: Bedrijfsruimten, inrichting, transport en opslag
- Veilig een heftruckbatterij laden
- Bijlage voorbeeldberekening van de benodigde ventilatie

Checklist

Aandachtspunten voor medewerkers

- [ ] Werk volgens de werkinstructie.
- [ ] Gebruik geen mobiele telefoon, rook niet, maak geen open vuur en las of slijp niet bij een accu die wordt geladen.
- [ ] Maak gebruik van de juiste laadkabel.
- [ ] Schakel eerst het laadapparatuur uit alvorens de laadleidingen los te nemen.
- [ ] Maak de verbinding tussen minpool en acculader als eerste los en als laatste vast.
- [ ] Dek de accupolen af (ook bij installeren).
- [ ] Verwijder de accu van de oplader als deze volledig is opgeladen.
- [ ] Controleer voor elk gebruik de kwaliteit van de laadkabels en stekkers op beschadigingen: Is er iets niet in orde? Laat dat dan direct herstellen of vervangen.
- [ ] Spreek elkaar aan op het niet naleven van de gemaakte afspraken.
- [ ] Indien loodzuur accu's ook moeten worden bijgevuld:
  - Zorg bij het vullen van de accu voor een vloeistofniveau zoals aangegeven in de gebruikshandleiding en/of werkinstructie.
  - Draag bij het vullen een gelaatscherm en zuurbestendige handschoenen en bij wegen en/of toevoegen van zuur ook een zuurvast schort.

Veiligheid Ventilatoren

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, augustus 2024

Als ventilatoren niet goed zijn afgeschermd, kunnen draaiende delen ernstig letsel veroorzaken. Dit risico wordt groter als ventilatoren zich binnen handbereik (lager dan 2,70 meter) bevinden en kan zich voordoen bij reguliere werkzaamheden en het onbedoeld in werking treden van de ventilator tijdens onderhoud en reiniging .
Dit blad gaat niet over de effecten van ventilatoren op het binnenklimaat. Het risico van valgevaar bij het werken op hoogte bij de schoonmaak van ventilatoren wordt beschreven in een apart blad: werken op hoogte.
Het gaat wel over het voorkomen en beperken van de kans op letsel door in contact komen met bewegende ventilatordelen. Het geldt voor staande of hangende ventilatoren in verwerkingsruimten, bewaarruimten en kassen.

Wat is de gewenste situatie?

Voor de gewenste situatie geldt dat:

- de ventilator zodanig hoog is geplaatst of zodanig is afgeschermd, dat lichamelijk letsel door contact met de draaiende delen wordt voorkomen, en
- de ventilator kan tijdens reiniging aan of in de buurt van de ventilator niet onbedoeld in werking treden

Maatregelen

- Plaats ventilatoren zodanig hoog, dat er geen contact met bewegende delen mogelijk is en
- Voorzie ventilatoren van fijnmazig gaas (maximaal 0,5 cm). Borg hierbij dat alle bewegende delen zijn afgeschermd en zorg ervoor dat het gaas niet eenvoudig kan worden verwijderd
- Borg met een instructie dat de ventilatoren zijn uitgeschakeld als hieraan of in de nabije omgeving hiervan wordt gewerkt.
- Zorg voor een dubbele beveiliging, zodat dat de ventilatoren tijdens het werk niet inwerking kunnen worden gezet. Plaats bijvoorbeeld niet alleen een waarschuwing op de schakelaar maar neem ook de zekering eruit of zorg dat de hoofdschakelaar is vergrendeld
- Instrueer medewerkers die aan de ventilatoren werken, bijvoorbeeld bij het reinigen ervan, aantoonbaar.

→ Zorg voor een instructie voorafgaand aan het werk en herhaal deze jaarlijks. Denk hierbij aan instructie over het niet verwijderen van de afscherming.

Checklist

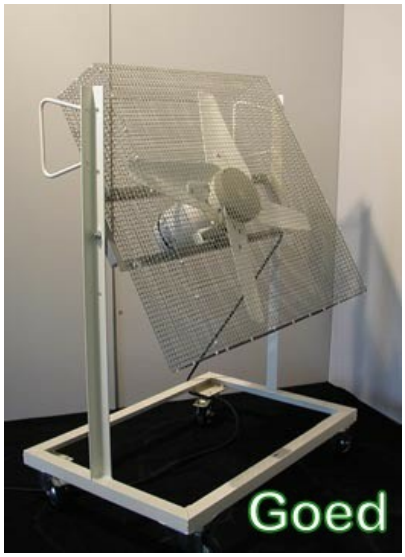
- ☐ ventilatoren binnen handbereik zijn minimaal tot een hoogte van 2,70 meter voorzien van fijnmazig gaas (< 0,5 cm).
- ☐ alle bewegende delen van de ventilator zijn afgeschermd (voor-, achter- en zijkanten)
- ☐ er is een dubbele beveiliging, zodat dat de ventilatoren tijdens het werk niet inwerking kunnen worden gezet. Zorg bijvoorbeeld dat de hoofdschakelaar is vergrendeld
- ☐ instructie dat de ventilatoren zijn uitgeschakeld als hieraan of in de nabije omgeving hiervan wordt gewerk is gegeven

Toelichting op de maatregelen

Fijnmazig gaas

Zie onderstaande foto's voor maasgrootte fout en goed.





Afscherming van de ventilator

Zie onderstaande foto's voor afscherming van de ventilator.



Onafgeschermde ventilator, laag geplaatst



Goed afgeschermde ventilator

Beveiliging

Zie onderstaand voorbeeld van een vergrendelde hoofdschakelaar



Afbeelding: vergrendelde hoofdschakelaar

.

Wat je verder nog moet weten

Er zijn geen bijzondere aanvullende eisen gesteld ten aanzien van kwetsbare groepen voor dit onderwerp. Kinderen (<15 jaar) mogen geen werkzaamheden uitvoeren aan ventilatoren. Voor Anderstaligen of laaggeletterden kunnen pictogrammen een visuele ondersteuning geven.

Verreiker

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist voor de dagelijkse praktijk
- Wat je verder nog moet weten
- Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het werken met een verreiker brengt risico's met zich mee. De meest voorkomende risico's zijn letsel door aanrijdingen, kantelen, afvallende lading en vallen uit de werkbak. Specifieke risico's met betrekking tot het rijden en manoeuvreren met trekkers en grote machines is ook uitgewerkt in een aparte arbocatalogustekst.



Wat is de gewenste situatie?

- De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig mogelijk.
- De verreiker is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- De machinisten zijn voldoende deskundig en geïnstrueerd.

Maatregelen

- Er wordt bij aanschaf zo mogelijk gekozen voor wielbesturing vanwege de verminderde kans op kantelen, (ten opzichte kan

een verreiker met knikbesturing).

- Er wordt gewerkt met een CE-gemarkeerde verreiker, inclusief documentatie en gebruikershandleiding.
- Er wordt periodieke controle en onderhoud uitgevoerd volgens de gebruikershandleiding.
- De verreiker is voorzien van een veiligheidscabine, een veiligheidsframe of een veiligheidsbeugel en een veiligheidsgordel.
- Hulpstukken voor een verreiker worden alleen en op een juiste wijze gebruikt wanneer andere (passende) oplossingen niet mogelijk zijn.
- Het materieel en werkzone wordt voor aanvang van het werken met de verreiker op veiligheid beoordeeld.
- De machinist heeft aantoonbaar een opleiding of training gevolgd.
- De maatregelen worden uitgevoerd zoals omschreven en dit wordt geborgd.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Inventariseer vooraf de risico's, (kans op aanrijdingen, kantelen, afvallende lading en vallen uit de werkbak).
- Zorg dat er geen personen in de werkzone van de verreiker aanwezig zijn.
- Zorg ervoor dat de ondergrond geen extra risico's met zich meebrengt. Maak indien nodig gebruik van rijplaten.
- Voorkom inpandig gebruik vanwege uitlaatgassen.
- Voorkom oneigenlijk gebruik van de verreiker.
- Onderhoud de verreiker zoals aangegeven in de gebruikershandleiding.
- Laat de verreiker minimaal eenmaal per jaar keuren. (Raadpleeg: Machineveiligheid Algemeen)
- Zorg dat een verreiker die op een aanhanger of dieplader vervoerd wordt, goed wordt vastgezet (raadpleeg ook: Zekeren van zwaar materieel).

Gereedschap, machines en apparaten

Zorg dat de verreiker is voorzien van:

- een veiligheidscabine, -frame of -beugel en -gordel;
- een goed leesbare aanduiding van de bedrijfslast te lezen vanaf de bestuurderszitplaats;
- bij de verreiker passende verwisselbaar uitrustingsstukken. (Een te grote bak monteren betekent een groter kantelgevaar of het bezwijken van de constructie).
- een claxon en een akoestische achteruitrijdsignalering. Zorg dat deze signalering 's nachts uitgeschakeld kan worden, waarbij een optisch waarschuwingssignaal de functie overneemt.
- voldoende (dodehoek)spiegels op de verreiker voor een zo goed mogelijk zicht naar achteren, of anders camera(s) en monitor.
- afscherming van uitstekende of scherpe delen van bak of palletvork. Deze afscherming wordt niet altijd meegeleverd, maar is wel verplicht bij rijden op de openbare weg.

Bij hijsen van lasten:

- Zorg voor goedgekeurde stroppen, kettingen en haken, die geschikt zijn voor de te hijsen last.
- Zorg voor een goed leesbare aanduiding die de werklast van deze middelen vermeldt.

- Laat deze middelen minimaal jaarlijks keuren.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de machinist specifieke deskundigheid heeft door een aantoonbare opleiding of training.
- Zorg dat de machinist beschikt over een T-rijbewijs indien deze met de verreiker op de openbare weg komt te rijden (en zelfs wanneer deze op eigen terrein rijdt en de toegang tot het verkeer (op de openbare weg) feitelijk openstaat of wordt geduld).
- Instrueer de medewerkers aantoonbaar en in begrijpelijke taal over de gevaren van het werk en over de te nemen maatregelen.
- In de instructie moet **minimaal** het volgende aan de orde komen.
  - de gevaren van het werken met de verreiker;
  - het doel en het gebruik van de veiligheidsvoorschriften;
  - veiligheidsmaatregelen bij de diverse handelingen;
  - verboden handelingen;
  - onderhoud en hoe te handelen bij defecten of schade.
- Bekijk de instructie- en presentielijst: Werken met de verreiker

Checklist voor de dagelijkse praktijk

- [ ] Heb ik een aantoonbare instructie gehad voor het werken met deze verreiker?
- [ ] Beschik ik over een T-rijbewijs indien ik met de verreiker op de openbare weg rijd?
- [ ] Beschik ik over een goedgekeurde verreiker, voorzien van een veiligheidscabine, -frame of beugel en veiligheidsgordel?
- [ ] Gebruik ik de veiligheidsgordel om letsel te voorkomen indien de verreiker kantelt?
- [ ] Kan ik in deze omgeving veilig werken, (gelet op obstakels, ondergrond, omstanders)?
- [ ] Weet ik welke lasten ik kan tillen, ook bij reiken in de uiterste stand?
- [ ] Zijn scherpe delen afgeschermd?
- [ ] Heb ik de vork of bak bij het rijden in de lage stand?
- [ ] Werkt de verlichting bij rijden op de openbare weg?
- [ ] Zijn spiegels en verlichting schoon?

Bij het verlaten van de verreiker:

- [ ] Is de vork/bak in de laagste positie geplaatst en iets voorover?
- [ ] Is de motor uitgezet en de sleutel uit het contactslot?
- [ ] Is de bedrijfsrem ingeschakeld?
- [ ] Maak ik gebruik van de treden bij het verlaten van de cabine (in plaats van eruit te springen)?

Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

Wat je verder nog moet weten

- Voor transport op een aanhanger of bedrijfswagen, raadpleeg; Zekeren van zwaar materieel.
- Voor het inzetten van hijsmiddelen, raadpleeg: Hijsmiddelen
- Bekijk de instructie- en presentielijst: Werken met de verreiker

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is in 2023 positief getoetst door de Nederlandse Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Machineveiligheid: Diverse artikelen uit H7 van het Arbobesluit

Verstoppingen en storingen oplossen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Meer informatie
- Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Als machines storingen geven moeten deze veilig en gezond opgelost worden. Wanneer er storingen zijn of sprake van verstoppingen, dan wordt er vaak geprobeerd deze op te lossen terwijl de machine draait. Dit gebeurt zowel bij mobiele machines, zoals rooimachines, als bij machines in bijvoorbeeld een verwerkingslijn. Hierdoor zijn al veel ernstige ongelukken gebeurd, soms met fatale afloop.

Wat is de gewenste situatie?

- Er gebeuren geen ongevallen en er ontstaat geen letsel bij het oplossen van storingen/verstoppingen.
- Onderhoud en het oplossen van verstoppingen en storingen wordt veilig en gezond uitgevoerd volgens de beschrijving in de gebruikershandleiding.
- Medewerkers die storingen mogen oplossen zijn voorgelicht en hebben aantoonbaar onderricht (theorie/praktijk) / training (praktijk) gehad.

Maatregelen

- Werk alleen met veilige, gekeurde en goed onderhouden machines (CE-gemarkeerde machines). Niet CE gemarkeerde machines (van voor 1995) moeten voldoen aan de Richtlijn Arbeidsmiddelen.
- Bespreek veelvoorkomende of moeilijk op te lossen storingen met de fabrikant of leverancier van de machine en vervang storingsgevoelige machines door machines die minder storingsgevoelig zijn.
- Zorg dat alleen medewerkers met specifieke deskundigheid storingen oplossen.
- Laat medewerkers nooit een storing oplossen aan een draaiende machine. Schakel een draaiende machine uit door de hoofdschakelaar op ‘nul’ te zetten en deze bij onvoldoende toezicht te zekeren. Zet een mobiele machine uit door de contactsleutel uit het contact te halen.
- Zorg dat na het verhelpen van de storing, afschermingen en dergelijke zijn teruggeplaatst.
- Instrueer medewerkers hoe om te gaan met storingen.
- Voorzie medewerkers van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.

→ Houd toezicht op gemaakte afspraken.



Toelichting op de maatregelen

- Werk alleen met veilige en goed onderhouden machines.
- Zorg dat van de machines een gebruikershandleiding en/of werkinstructie aanwezig is. Zorg dat deze in begrijpelijke vorm (rekening houdend met taal en opleiding) ter beschikking van de werknemers staan.
- Pleeg preventief onderhoud volgens opgave uit de gebruikershandleiding om storingen te voorkomen en laat machines minimaal jaarlijks keuren.
- Besteed extra aandacht aan storingsgevoelige onderdelen.
- Zorg dat betreffende medewerkers het juiste gereedschap en hulpmiddelen beschikbaar hebben en gebruiken om storingen te verhelpen.
- Schakel de leverancier of een specialistisch bedrijf in, als de storing niet beschreven is of niet uitgevoerd kan/mag worden door de eigen medewerker.
- Zorg dat gewaarborgd kan worden, dat machines niet per ongeluk kunnen gaan draaien, terwijl de storing wordt verholpen, door de sleutel uit een schakelaar te verwijderen of een hangslot te plaatsen in een hoofdschakelaar en zie hier op toe.
- Zorg dat na het verhelpen van de storing, afschermingen en dergelijke zijn teruggeplaatst en zie hier op toe.
- Zorg dat storingen worden gemeld en vastgelegd.



Opleiding en instructie

- Zorg dat alle medewerkers die met/aan machines werken zowel mondeling als schriftelijk instructie hebben gehad volgens de gebruikershandleiding van betreffende machine, in hun eigen taal en met behulp van pictogrammen (zie afbeelding hierboven voor voorbeelden).
- Zorg voor specifieke deskundigheid om storingen op een veilige manier te verhelpen. Nodig hiervoor bijvoorbeeld een deskundige uit via de leverancier of een veiligheidskundige (bijvoorbeeld van Stigas).
- Zorg dat betreffende medewerkers weten welke gereedschappen en hulpmiddelen hoe te gebruiken bij het verhelpen van storingen.

- Zorg dat betreffende medewerkers weten welke bijkomende risico's er zijn.
- Zorg dat betreffende medewerkers weten wanneer er een externe deskundige moet worden ingeschakeld.
- Zorg dat betreffende medewerkers weten wanneer welke persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden.
- Leg vast welke medewerkers specifieke deskundigheid hebben.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag de persoonlijke beschermingsmiddelen volgens de voorschriften van de gebruikershandleiding, bijvoorbeeld snijbestendige handschoenen bij gevaar voor verwonding aan scherpe delen, chemisch bestendige handschoenen bij gevaar voor contact met gevaarlijke stoffen, enzovoorts.

Checklist

Algemene aandachtspunten:

- [ ] Niet zelf proberen storingen of verstoppingen op te lossen
- [ ] Meld storingen altijd aan je leidinggevende.

Voor deskundige medewerkers die storingen oplossen:

- [ ] Werk volgens de gebruikershandleiding.
- [ ] Wacht tot de machine helemaal stilstaat.
- [ ] Zorg ervoor dat de machine niet per ongeluk kan gaan draaien door:
  - onbevoegden uit de buurt van de machine te houden en;
  - bij een sleutelschakelaar, de sleutel eruit te halen en mee te nemen;
  - een hoofdschakelaar te borgen met een hangslot (zie afbeelding);
  - een vergelijkbare borging te hanteren.
- [ ] Zorg voor voldoende verlichting (500 lux) bij het verhelpen van de storing.
- [ ] Houd rekening met eventuele andere aanwezige gevaren zoals: valgevaar, gevaar door scherpe delen, gevaar door blootstelling aan gevaarlijke stoffen, hete delen, enzovoorts.
- [ ] Draag de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- [ ] Verzeker jezelf ervan dat na het verhelpen van storingen alle afschermingen en andere beschermingen zijn teruggeplaatst en werken.



Foto: Schakelaar met hangslot bij storing aan machine binnen

Meer informatie

- Arbocatalogus: Machineveiligheid algemeen

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is positief getoetst door de Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Arbeidsmiddelen | 7.5 lid 2, 7.6 lid 1 en 2, 7.7 lid 7, 7.11
- Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidssignalering | 8.4

Vierwielige trekkers

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Checklist: Specifiek bij veilig aan- en afkoppelen
- Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Trekkers worden in combinatie met werktuigen ingezet voor verschillende werkzaamheden. Werkzaamheden in een moderne trekker met veiligheidscabine zijn veilig. Risico's ontstaan bij: het aankoppelen van werktuigen, werken op hellingen en deelname aan het verkeer.



Foto: Deze spiegels zorgen voor goed zicht

Wat is de gewenste situatie?

- De trekker is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- Het aankoppelen van werktuigen gebeurt op een veilige en gezonde manier
- De chauffeurs beschikken over een T-rijbewijs en hebben een instructie ontvangen om ongelukken (beknellingen, aanrijdingen) te voorkomen.

Maatregelen

- De trekker en werkzone wordt voor aanvang van het werken met de trekker beoordeeld op veiligheid.
- Er wordt periodieke controle en onderhoud uitgevoerd volgens de gebruikershandleiding

- De trekker is voorzien van een veiligheidscabine, een veiligheidsbeugel of veiligheidsframe en van een veiligheidsgordel.
- De kennis en ervaring van de medewerkers is afgestemd op de gevaren van de combinatie trekker - machine – omgeving
- Er is aantoonbare instructie gegeven over de risico's bij het aankoppelen van materieel en rijden met de trekker op het bedrijf, het land en de openbare weg.
- De bestuurder is in het bezit van een T-rijbewijs. (zie toelichting)
- Het werk wordt uitgevoerd zoals omschreven en dit wordt geborgd.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Voorkom dat de bestuurder / bijrijder bij incidenten onder de trekker terecht komt; voorzie de zitplaatsen van veiligheidsgordels (minimaal een heupgordel).
- Maak afspraken over het gebruik van veiligheidsgordels. Spreek met de medewerkers af dat ze de veiligheidsgordel altijd dragen bij het rijden op de openbare weg en in risicovolle situaties met kantelgevaar, zoals bij werkzaamheden langs het water.





- Gebruik een aankoppelsysteem waarbij personen zich niet tussen de trekker en het werktuig hoeven te bevinden.
- Zorg dat de trekker is voorzien van een laag aankoppelpunt voor getrokken werktuigen om het achteroverslaan te voorkomen.
- Geef instructie aan medewerkers over het aankoppelen van werktuigen. Zorg hierbij tevens voor een behorende gebruiksaanwijzing in begrijpelijke taal.
- Zorg voor goede verlichting en goed zicht. Monteer eventueel extra spiegels of gebruik een camera met monitor. Kijk op 'Achteruitrijden met trekkers en grote machines'.

Gereedschap, machines en apparaten

- Overweeg bij aanschaf een trekker met luchtdrukremmen vanwege de toegenomen snelheid en massa.
- Onderhoud de trekker conform de gebruikshandleiding.
- Controleer dagelijks: de vloeistofniveaus, de wielbouten en moeren en andere delen die de veiligheid kunnen beïnvloeden.
- Laat de trekker periodiek keuren door een deskundige.
- Check ook de chauffeursstoel en gebruik daarbij de Checklist Onderhoud chauffeursstoel
- Laat de trillingsdempende rubbers van de machine periodiek controleren. Vervang deze minimaal eens per vier jaar. Zie ook: Maatregelen ter vermindering van de blootstelling aan trillingen.
- Bij storingen of onderhoud: schakel de trekker en de machine uit.

- Zorg voor de juiste middelen om te waarschuwen voor achtergebleven modder op de openbare weg en om dit op te ruimen.
- Bevestig ongebruikte (dubbele) wielen met een ketting aan de muur of plaats deze in een rek, zodat deze niet om kunnen vallen.
- Bij materiaal dat voor in de fronthef hangt dat meer dan 3,5 meter voor het hart van het stuurwiel uitsteekt, neem je maatregelen zoals: het gebruik van spiegels, camera's of begeleiding door een tweede persoon.




- Laat medewerkers niet rijden met uitrustingsstukken of materieel dat het zicht belemmert.

Opleiding en instructie

- Sinds 1 juli 2015 is het verplicht om een T-rijbewijs (overgangstermijn*) te hebben bij het besturen van een trekker op de openbare weg.
- Zorg voor een begrijpelijke instructie over:
  - het rijden met hoge snelheid en de effecten bij het nemen van bochten en drempels;
  - veiligheidsvoorschriften en veiligheidsmaatregelen; niet toegestane handelingen;
  - onderhoud en hoe te handelen bij verstoppingen, storingen of schade. Kijk ook naar: Verstoppingen en storingen oplossen.
  - het instellen van de stoel.
- Check de regels en eisen in de brochure "Ik rij veiliger!"
- Maak gebruik van de E-learning Veiliger Rijgedrag.
- Check of de chauffeur de instructie heeft begrepen.
- 16- en 17-jarigen mogen alleen een trekker besturen indien zij in het bezit zijn van een T- rijbewijs.*
- Stem de mate van toezicht af op de kennis en ervaring van de jeugdige en de gevaren van het werk (van steekproefsgewijs toezicht tot intensief toezicht).

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik de veiligheidsgordel bij werkzaamheden waarbij kantelgevaar aanwezig is en op de openbare weg.
- Gebruik gehoorbescherming bij meer dan 80 dB(A).
- Draag veiligheidsschoeisel met stroeve zolen.
- Gebruik handschoenen bij aan- en afkoppelen.
- Draag signaalkleding bij werken in de openbare ruimte.

Wat je verder nog moet weten

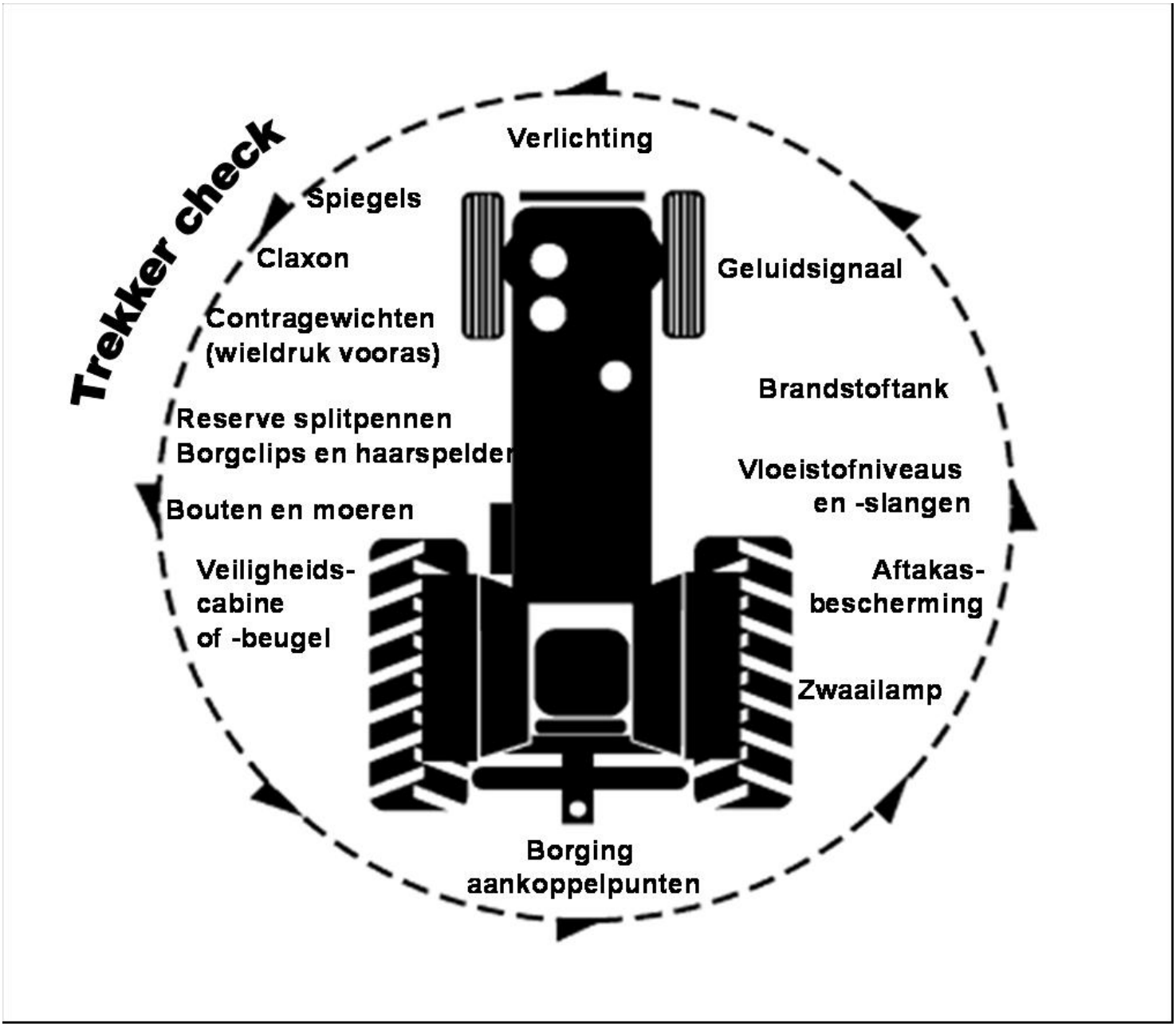
- Laat een trekker niet in een afgesloten ruimte draaien. De uitlaatgassen zijn zeer schadelijk voor de gezondheid.
- Verminder de blootstelling aan schokken en trillingen. Stel bij aanschaf hoge eisen aan:
  - De ergonomie van de cabine.

- Trillingsdemping, zoals stoeleigenschappen, vooras- en cabinevering, eigenschappen van de banden. Bespreek de norm waaraan een nieuwe machine moet voldoen. De dagelijks toegestane gebruiksduur is afhankelijk van het trillingsniveau.
- Gebruik bij kippers en dumpers een kogeltrekhaak om overmatige trillingen en schokken te voorkomen.

- Zie ook de bijlage: Oppompen en bijpompen van banden.

Meer informatie

- E-learning Veiliger Rijgedrag.
- Aftakas
- Verwisselen van wielen
- Opslag van wielen
- Zittend werk
- Lostrekken van een vastzittende trekker of machine



Checklist

- [ ] Controleer voor gebruik de remmen, aftakastussenasbescherming en andere veiligheidsvoorzieningen.
- [ ] Zorg dat er geen losse voorwerpen in de cabine liggen.
- [ ] Zorg voor goed zicht, dus schone ramen en spiegels.
- [ ] Rijd niet met uitrustingsstukken of materieel die het zicht belemmeren.
- [ ] Draag altijd de veiligheidsgordel bij het rijden op de openbare weg en in risicovolle situaties met kantelgevaar.
- [ ] Pas de snelheid aan aan de omgeving.
- [ ] Denk bij afslaan aan de dode hoek.
- [ ] Spring nooit uit de cabine maar maak gebruik van de treden en handgrepen
- [ ] Schakel bij storingen de trekker uit.
- [ ] Zorg wanneer je alleen werkt, dat je dat je altijd een (opgeladen) mobiele telefoon bij je hebt. Bel niet tijdens het rijden.

Checklist: Specifiek bij veilig aan- en afkoppelen

- [ ] Nooit een hefinrichting bedienen als er iemand tussen de trekker en het werktuig staat. Altijd naast de trekker of het werktuig staan.
- [ ] Voor de hef- en daalbeweging altijd de positieregeling van de hefinrichting gebruiken (zie gebruikshandleiding).
- [ ] Vòòr transport over de weg de stabilisatie vastzetten, anders kan het werktuig zijdelings uitzwaaien.
- [ ] Hydraulische slangen en elektrische snoeren dusdanig ophangen dat zij niet bekneld kunnen raken.
- [ ] De mechanische of hydraulische topstang borgen.
- [ ] Goede en passende borgmaterialen gebruiken, (bijvoorbeeld geen kromgebogen spijkers of ijzerdraad).
- [ ] Zorg dat de lengte van de aftaktussenas afgestemd is op de trekker/werktuigcombinatie. Dit kan per combinatie verschillen. Een onjuiste lengte kan beschadigingen veroorzaken aan de aandrijfassen van de trekker en het werktuig, de kruiskoppelingen van de tussenas en de afscherming van de tussenas.

- [ ] De motor van de trekker afzetten vòòr het aankoppelen van de aftaktussenas. Bij de meeste trekkers is de aftakasstomp dan met de hand draaibaar.

- [ ] Vòòr het afkoppelen van de hydrauliekslangen zorgen dat het systeem in ruststand is, zodat de druk van de slangen af is.

- [ ] Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.

- [ ] Gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is in 2021 positief getoetst door de Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Inrichting Arbeidsplaatsen | 3.17
- Arbeidsmiddelen | 7.17b (lid 2), 7.3 (lid 4), 7.4 (lid 3)
- Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidssignalering | 8.3 (lid 1)

Voorkomen van gezondheidsschade door werken in de nabijheid van de Eikenprocessierups

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Toelichting op de maatregelen
↗ Checklist
↗ Meer informatie
↗ Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

De eikenprocessierups heeft een groot aantal brandharen. De haren bevatten een giftig eiwit waarop ons lichaam heftig kan reageren. De brandharen van de rups zorgen voor vervelende klachten zoals hevige jeuk en irritatie aan je huid en ogen. De brandharen van de rups geven na contact klachten die veel lijken op een allergische reactie. Hoe vaker je in contact komt met de brandharen, des te sterker je lichaam erop reageert. De klachten verschillen per persoon. Contact kan door direct contact met rupsen en nesten of door indirect contact met brandharen via de lucht. De haartjes worden verspreid door:

- de wind (tot wel 100 meter)
- langsrijdend verkeer
- wanneer er aan kleding brandharen aan blijven kleven waardoor jezelf- maar ook andere materialen besmet kunnen worden, o.a., de autostoel.

Klachten kun je dus ook krijgen als je niet direct rupsen ziet of aanraakt!

Realiseer je: het gaat bij het werk op akkers en boompercelen/boomgaarden vaak om het voorkomen van contact met de brandharen van rupsen in bomen van naastgelegen paden en wegen.

Wat is de gewenste situatie?

✓ Er vindt geen blootstelling plaats aan de brandharen van de eikenprocessierups, waardoor gezondheidsklachten worden voorkomen.

✓ Nesten of (oude) rupsrestanten) worden door een deskundig bedrijf verwijderd en tot die tijd met rust gelaten.

Maatregelen

→ Check voor het werk begint of er nesten zijn in de buurt en vermijd het werken in de nabijheid hiervan.

→ Zorg dat de nesten in bomen waarvan je de eigenaar bent -wanneer dat in verband met aanwezigheid van werknemers op de percelen noodzakelijk is- worden verwijderd óf spreek de eigenaar van de boom/bomen aan op het verwijderen van nesten. Stel-indien mogelijk het werk op de akkers en boompercelen/boomgaarden uit totdat nesten verwijderd zijn.

- Markeer bij werkzaamheden nabij besmette bomen de aanbevolen veiligheidszône.
- Verstrek bij het werken in de risicozône een wegwerpoverall met capuchon, wegwerp handschoenen, oogbescherming, mondmasker (P3) en makkelijk schoon te spoelen schoenen of laarzen.
- Zorg voor een zorgvuldige opslag en afvoer van het materiaal dat besmet is geraakt met brandharen van de eikenprocessierups.
- Onderzoek of er mensen zijn die extra risico lopen op klachten en neem voor hen gepaste maatregelen ter bescherming.
- Geef de noodzakelijke voorlichting aan medewerkers, zodat zij de eikenprocessierups (incl. nesten en restanten) kunnen herkennen en weten welke maatregelen zij kunnen treffen om blootstelling aan brandharen te voorkomen, brandharen te verwijderen.
- Spreek met de medewerkers af dat zij met de leiding overleggen als zij tijdens hun werk in aanraking (dreigen te) komen met rupsen, (oude) brandharen, spinselnesten, vervellingshuidjes, grond met rupsrestanten of met nesten van voorgaande jaren.

Toelichting op de maatregelen

Herkennen van de Eikenprocessierups

De rupsen zijn ruim 3 centimeter lang en hebben een grijsgrauwe kleur. In het nest verzamelen rupsen, vervellingen en uitwerpselen zich omgeven door spinsel. De nesten bevinden zich meest onder takoksels maar ook op de stam en stamvoet op de grond. De rupsen verplaatsen zich vanuit de nesten in een sliert – in processie – naar de blaadjes.

Organisatie en voorbereiding

Werkgevers in de open teelten hebben ervaren om hinder en gezondheidsschade te ondervinden van eikenbomen rondom de percelen waar hun werknemers werken. Omdat zij vaak geen directe verantwoordelijkheid hebben voor de bomen, maar wel voor de arbeidsveiligheid van het eigen personeel, kan het volgende beleid nagestreefd worden om de arbeidsveiligheid van de eigen werknemers te bevorderen.

- Check voordat er gewerkt gaat worden op een perceel of dat er eikenprocessierupsen in de naastgelegen bomen aanwezig zijn.
- Spreek de eigenaar van de besmette boom/bomen aan om te handelen: het verwijderen van rupshaarden en het nemen van maatregelen ter preventie (verminderen plaagdruk). Indien u zelf eigenaar bent, laat de rupsen dan door een deskundig bedrijf weghalen.
- Meld minimaal het aantal nesten dat u waarneemt en de mate waarin zij klachten veroorzaken om de ernst aan de eigenaar duidelijk te maken .
- Spreek af hoe de werkplek gemarkeerd wordt ter waarschuwing van de medewerkers. Neem minimaal de lengte van de boom als afstand.
- Spreek af hoe de medewerker zich persoonlijk moet beschermen en gedragen bij het werken in de gemarkeerde zône.
- Geef de werknemers daarnaast duidelijke algemene aanwijzingen hoe zich te gedragen bij het betreffende perceel (voorschriften over in acht neming windrichting, parkeerplaats, gebruik autoventilatie).
- Spreek af wat er na het werk (of elke pauze) gedaan moet worden met persoonlijke beschermingsmiddelen en/of trekkers en werktuigen.
- Zorg aanvullend op de EHBO-doos voor veel schoon water om de ogen te kunnen spoelen en een rol plakband om haartjes effectief van de huid te verwijderen. Zorg dat de bedrijfshulpverleners kennis hebben om hulp te bieden na blootstelling aan

de brandhaarden.
- Bepaal of er mensen zijn die extra risico lopen en wat voor hen nodig is om zich te beschermen. Denk aan mensen met al een bestaande allergie of met al bestaande luchtwegaandoeningen of mensen die beroepsmatig laag bij de grond werken.
- Zie voor wat jongeren wel en niet mogen de arbocatalogus Jongeren.

Opleiding en instructie

a. over de omgang met besmette kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen

Ga niet met besmette kleding een auto of gebouw in maar trek deze buiten uit, stop deze in een gesloten zak, wegwerpkleding apart van overige kleding. Was de kleding die mogelijk besmet geraakt is door brandharen grondig. De brandharen zijn moeilijk uit de kleding te verwijderen. Om herhaalde blootstelling te voorkomen is verwijderen van de haren uit de kleding echter noodzakelijk. De kleding dient daarom op 60 graden gewassen te worden met dubbel dosering wasmiddel. Zeker wanneer u weet dat u in een besmet gebied bent geweest en u overlast van de brandharen heeft ondervonden. Was kleding die op maximaal 30/40 graden gewassen mag worden twee keer met extra spoelen. Dan worden de haartjes zachter en worden makkelijker uitgespoeld. Personen die op besmette plaatsen op de akkers en in de boompercelen/boomgaarden werken met risico op contact met brandharen, dragen de volgende bescherming: (Zie: Leidraad beheersing eikenprocessierups 2022)

- een stofdichte wegwerpoverall met capuchon
- wegwerphandschoenen, tape om deze dicht te kunnen plakken
- oogbescherming
- mondmasker met een P3 filter
- makkelijk schoon te spoelen schoenen of laarzen

Doe de overall en overige beschermingsmiddelen uit voorafgaand aan elke pauze uit en hervat het werk nadat een nieuwe beschermingsmiddelen zijn aangetrokken. De wegwerpkleding mag geen andere mensen besmetten. Doe het direct na gebruik in een plastic zak. Knoop de zak dicht en gooit deze in de container.

b. over perceelonderhoud aan bomen

- Voer in de bladperiode geen snoei- of veldwerkzaamheden uit in en nabij bomen waar zich nesten in bevinden of gedurende het bladseizoen in hebben gezeten.
- Draag in de buurt van eikenprocessierupsen de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Opruimen van afgewaaide takken of omgevallen eikenbomen: kijk uit voor de brandharen van de eikenprocessierupsen in grondnesten en oude nesten.
- Eikenbomen kappen: verwijder eerst het nest en ga dan pas kappen. Zo voorkom je verdere verspreiding van brandharen.
- Let extra op bij klimop om de stam van de eik. Oude nesten in klimop worden vaak niet gezien en kunnen voor overlast zorgen.
- Versnipperen van snoeihout: check of er nog nestresten aan zitten.
- Bladruimen: kom niet in contact met de bladeren van aangetaste bomen, werk hierbij zoveel mogelijk machinaal en zonder bladblazer.
- Verwijderen van afzettingslinten om eiken met nesten: houd er rekening mee dat er haren van de rups op het lint kunnen zitten.

c. over werken in de volle grond of perceelonderhoud aan grasstroken

Brandharen kunnen op gazons, gras, akkers, hooi en kuilvoer terechtkomen, waar ze lang kunnen overleven. Ook als het veel heeft geregend. Voorkom dat rupsen en nesten in de maaimachine komen waardoor brandharen weer verspreid kunnen

worden. Het is niet altijd mogelijk, maar het is beter om op deze plaatsen niet meer te maaien of alleen te maaien, bijv. bij gras, als het nat is.

- Beoordeel altijd eerst de plaatselijke werksituatie, let ook altijd goed op weersomstandigheden, windkracht en windrichting, vochtigheid en het aantal nesten.
- Markeer een besmette zône als voorgeschreven: 20 m minimaal, of op zijn minst een straal zo hoog als de besmette boom, zodat uw of andermans werknemers -ongeacht wat voor werk- op een veilige afstand kunnen blijven.
- Maai met een maaimachine met cabine.
- Maaien met een bosmaaier bij een besmette zone om aangetaste bomen wordt altijd afgeraden. Dit om te voorkomen dat grondnesten kapot worden gemaaid en zo hun brandharen verspreiden.
- Spuit machines na het maaien schoon voor deze de loods in gaan.
- Draag in de buurt van eikenprocessierupsen de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorg voor voldoende schoon spoelwater in de werkauto.
- Zorg voor voldoende plakband om haartjes effectief van de huid te verwijderen

d. over wat te doen na blootstelling aan brandharen:

- **Direct contact met rupsen en nesten**
- **Indirect contact met brandharen (via de lucht)**



- niet wrijven, krabben
- met plakband strippen
- spoelen met water
- neem een warme douche en trek schone kleding aan.
- haren goed wassen
- anti-jeukmiddelen (mentholpoeder, -crème, gel met Aloë Vera).

Checklist

- [ ] Ben je gevoelig voor de brandharen? Doe geen werk rondom besmette bomen.
- [ ] Herken je de eikenprocessierups?
- [ ] Indien aanwezig of aanwezig geweest: houd je aan de markering om afstand te houden. Indien er geen instructie of risicozône aangegeven is, doe eerst navraag bij uw leidinggevende.
- [ ] Vermijd direct contact met rupsen en zijn brandharen, maar ook met oude nesten, brandharen en rupsrestanten.
- [ ] Let op de windrichting zodat de brandharen niet naar je toewaaien.

- [ ] Beschik je over de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (wegwerp overall met capuchon, wegwerkphandschoenen, oogbescherming, mondmasker met P3 filter en makkelijk schoon te spoelen schoenen of laarzen)?
- [ ] Heb je voor het weggooien van de gedragen kleding en de gedragen persoonlijke beschermingsmiddelen voldoende plastic zakken bij om besmette kleding na gebruik op te bergen?
- [ ] Maai met een machine met een gesloten cabine. Houd ramen en deuren gesloten.
- [ ] Spuit machines na het maaien helemaal schoon voor deze de werkplaats in gaan. Houd bescherming aan.
- [ ] Heb je voldoende schoon spoelwater bij je?
- [ ] Heb je voor het verwijderen van brandharen breed plakband bij je? Meerdere keren strippen!
- [ ] Let op waar je je auto plaatst tijdens het werk of de lunchpauze. Het filterpakket van auto's is meestal onvoldoende om brandharen tegen te houden. Beperk bij aangetaste bomen het gebruik van de ventilator. En houd de ramen van je auto dicht.

Meer informatie

- Stigas: algemene informatie en veelgestelde vragen en een werknemersfolder
- VBNE: De Eikenprocessierups; welke info is beschikbaar.
- Op de website van het Kennisplatform Processierups: www.processierups.nu. staan meer dan 137 vragen en antwoorden over allerlei aspecten van de eikenprocessierups. Verder wordt in de nieuwsberichten actuele informatie gegeven over de ei-uitkomst en ontwikkeling van de diverse ontwikkelingsstadia van de eikenprocessierups.
- RIVM de regionale GGD'en en www.rupsen.info leveren kennis over de gezondheidsrisico's van de eikenprocessierups en adviseren bij gezondheidsklachten. Betrouwbare, specifieke gezondheidsinformatie staat op www.thuisarts.nl.
- Nivel: Toelichting Zorgregistratie EPR
- Beheer: In 2022 is een update van de Leidraad Beheersing Eikenprocessierups gepubliceerd. In de leidraad wordt naast gedetailleerde informatie over de ecologie en de gezondheidsrisico's ingegaan op: Voorkomen plaagdruk, Risicoanalyse, Monitoring, Bestrijding, Beleid en organisatie en communicatie.
- Informatie over opslag, transport en verwerking van eikenprocessierupsenafval is te vinden in het Protocol 2020

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is in 2021 positief getoetst door de Arbeidsinspectie op de volgende artikelen uit het Arbobesluit:

- Gevaarlijke stoffen en biologische agentia | 4.4 lid 5, 4.10d
- Persoonlijke beschermingsmiddelen | 8.1

Werkdruk

Inhoudsopgave

- Algemeen
- Wat is de gewenste situatie?
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, Oktober 2024

In de sector Open Teelten is vooral in de oogstperiode sprake van seizoens-pieken. Hierdoor kan de werkdruk, al dan niet tijdelijk, hoog zijn en daarmee leiden tot overbelasting. Maar ook op andere werkplekken kan werkdruk zich voordoen.
Werkdruk kan leiden tot werkstress. Werkstress kan zich uiten in klachten van psychische aard, zoals slecht slapen. Of in klachten van lichamelijke aard, zoals een hoge bloeddruk of hoofdpijn. Op den duur kan dit tot ziekteverzuim, bijvoorbeeld als gevolg van een burn-out of lichamelijke klachten leiden. Als werkgever ben je verplicht om werkdruk te voorkomen en aan te pakken als het toch optreedt. Werkdruk is een vorm van psychosociale arbeidsbelasting, net als ongewenst gedrag.

Algemeen

- Inventariseer waar en wanneer werkdruk en werkstress zich voordoen of zich voor kunnen doen. Dat kan met de (werknemersvragenlijst in de) risico-inventarisatie en -evaluatie (RIE) en met een verdiepend onderzoek. Geef ook aandacht aan mogelijke stress vanuit de thuissituatie (bv. geldzorgen/mantelzorgen). Betrek je medewerkers hierbij.
- Maak, naar aanleiding van deze inventarisatie (RIE) binnen je bedrijf afspraken ter verbetering. Zet deze op papier en zorg dat je medewerkers hiervan op de hoogte zijn. Zorg dat afspraken periodiek worden geëvalueerd. Denk bij afspraken aan:
- Ervaren werkdruk minstens jaarlijks op elke werkoverleg bespreken
- Jaarlijks voorlichting over werkdruk en omgaan met werkstress
- Ondersteuning bij omgaan met werkdruk (coaching)
- Monitoring van balans werkhoeveelheid – beschikbare tijd
- Organiseer het werk met aandacht voor werkdrukpreventie. Let hierbij op: organisatie en planning, een passende hoeveelheid werk in relatie tot de beschikbare tijd, herstelmomenten, de capaciteiten en kwaliteiten van je medewerkers, en sociale en functionele contactmomenten.
- Train operationele leidinggevenden in het herkennen van signalen van werkdruk en werkstress en in de manier waarop zij hier adequaat op in kunnen spelen.
- Besteed in het werkoverleg en de (functionerings)gesprekken aandacht aan het optreden en het voorkomen van werkdruk en werkstress. Ga daarbij na in welke mate dit een knelpunt is en hoe (de afdeling / organisatie) dit kan verminderen.

→ Zorg voor voorlichting en instructie aan medewerkers over de oorzaken van werkstress en de acties die medewerkers en operationele leidinggevenden (samen) kunnen nemen om risico's te beheersen.

Wat is de gewenste situatie?

✓ Werkdruk leidt niet tot aanhoudende stress of gezondheidsklachten.

✓ De werkgever voert een actief beleid om werkdruk te voorkomen. Als voorkomen niet mogelijk is, richt hij zich op het beperken van de werkdruk.

✓ Medewerkers en operationele leidinggevenden leren om signalen van werkdruk te herkennen en handelen preventief om werkstress te voorkomen.

✓ Als er toch effecten van aanhoudende werkdruk optreden wordt er adequate opvang en nazorg geboden.

✓ De hoeveelheid werk is, ook in piekperiodes, afgestemd op de hoeveelheid medewerkers, rekening houdend met de ervaring en kwaliteit van de medewerkers.

Toelichting op de maatregelen

Inventarisatie

- Stel met een risico inventarisatie en evaluatie (RIE) de risico's op werkdruk vast, ook bij wie en op welke werkplekken werkdruk kan optreden. Omdat werkdruk ook over beleving gaat, is het nodig medewerkers bij deze inventarisatie te betrekken. Dat kan door hen de 'werknemersvragenlijst' in de RI&E te laten invullen, een medewerkerstevredenheidsonderzoek (MTO) uit te voeren of hen hierop te bevragen. Daarnaast kunnen andere bronnen worden gebruikt zoals informatie van de bedrijfsarts, overwerkregistratie en klachten van medewerkers.
- Blijkt dat er risico's zijn? Voer dan een verdiepend onderzoek uit naar de onderliggende oorzaken. Dit kan met een gericht onderzoek of met verdiepende interviews. Laat dit toetsen door een (Arbeid & Organisatie) deskundige van de arbodienst.
- Is er een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging? Betrek deze dan actief.
- Sta bij de inventarisatie stil bij risicogroepen. Denk aan uitzendkrachten, jongeren, zwangeren, laaggeletterden, arbeidsgehandicapten, medewerkers met een afstand tot de arbeidsmarkt, arbeidsmigranten en medewerkers die in wisselende (nacht)diensten werken.
- Maak op basis van de inventarisatie een plan van aanpak. Zorg voor maatregelen waarin staat 'wat', 'wie', 'waarmee' en 'wanneer' aan bod komt. Stel ook vast wanneer je gaat evalueren dat de genomen maatregelen effect hebben gehad.
- Hanteer bij het bepalen van de maatregelen de 'bronaanpak'. Dit betekent dat je je in eerste instantie richt op het aanpakken van de oorzaken van werkdruk. Pas daarna ga je over op de instructie van medewerkers over hoe om te gaan met werkdruk. Zorg voor voldoende en goed ingewerkt personeel in piekperiodes.
- Bespreek de effectiviteit van de maatregelen met je medewerkers. In werkoverleggen, maar ook in een- op-een-gesprekken met je medewerkers.

Beleid

- De aanpak van de risico's op werkdruk leg je vast. Dit is wettelijk verplicht. Praktisch betekent dit dat je de afspraken die je naar aanleiding van de inventarisatie met elkaar maakt op papier zet. Bijvoorbeeld in je bedrijfsreglement. Zorg dat de directie en de leidinggevenden achter de afspraken staan en deel ze met je medewerkers.

- Zorg dat medewerkers weten dat zij met vragen of klachten over werkdruk terechtkunnen bij hun leidinggevende.
- Evalueer minimaal jaarlijks de afspraken die je hebt gemaakt. Wat is gelukt? Wat niet? Wat moet je doen om de afspraken wel te laten werken? Scherp aan waar nodig.

Organisatie van het werk

Organiseer het werk met aandacht voor het voorkomen van werkdruk

- Als werkgever moet je maatregelen treffen om het werk en de functie zo te organiseren dat de kans op een te hoge werkdruk beperkt of voorkomen wordt.

Organisatie van het werk - Voorbeelden van maatregelen:

- Zorg voor een duidelijke werkplanning met zo min mogelijk verstoringen. Dit betekent: de juiste mensen op de juiste plaats, materialen en hulpmiddelen op tijd op de werkplek, goed onderhouden machines en apparaten, duidelijke werkinstructies, en helderheid over de taken en doelstellingen voor de dag.
- Ga samen met je medewerkers na welke onderdelen van het werk anders georganiseerd kunnen worden, zodat er meer werkplezier en tijdswinst ontstaat. Denk aan: een andere volgorde van de werkzaamheden, betrokkenheid van dezelfde medewerker in meerdere onderdelen van het (productie)proces (taakverrijking), en het stellen van andere prioriteiten.
- Stimuleer medewerkers zich te ontwikkelen in meerdere taken en/of functies in het bedrijf (taakverbreding). Dan kan piekdrukte over meerdere collega's worden verdeeld.
- Beperk overwerk. En zorg dat overuren zoveel mogelijk in dezelfde periode met vrije tijd kunnen worden gecompenseerd. Of zet in piekperiodes extra personeel in. Geef medewerkers in ieder geval tijdig informatie over wat hen te wachten staat. Dan kunnen zij er ook in hun privéleven rekening mee houden.
- Regel op tijd oplossingen bij (langdurige) uitval of afwezigheid van medewerkers . Dat voorkomt overbelasting van collega's.
- Zorg ervoor dat in de piek- oogstperiode voldoende medewerkers inzetbaar zijn.
- Stimuleer bij seizoenswerk dat mensen terugkomen zodat de inwerktijd minimaal is.

De inhoud van het werk en de hoeveelheid - Voorbeelden maatregelen

- Zorg voor afwisseling. Dus: naast routinematige (eenvoudige) werkzaamheden ook taken die meer aandacht van de medewerker vragen (taakroulatie en taakverrijking).
- Zorg dat medewerkers zelf invloed kunnen uitoefenen op het werktempo, op hoe ze hun werk doen en op de volgorde waarin ze hun werk doen (autonomie).
- Beperk de kans dat medewerkers zich "opgejaagd" voelen:
  - Automatiseer werkzaamheden met een opgelegd tempo
  - Zorg voor "buffers" ter voorkoming van het vollopen van de afvoerband.
  - Zorg ervoor dat medewerkers zelf de bandsnelheid kunnen bepalen / de band kunnen stopzetten.
  - Zorg dat medewerkers micropauzes kunnen inlassen.
  - Bespreek afwijkende individuele productienormen met betreffende medewerkers. Ondersteun bij achterliggende oorzaken.
- Zorg dat medewerkers de juiste werkinstructies krijgen en ga na of ze deze begrepen hebben.
- Zorg dat de hoeveelheid werk past bij de beschikbare tijd. En bij de capaciteiten van de medewerker.
- Zorg voor voldoende herstelmomenten. Houd je aan de werktijdenregeling en de bijbehorende pauzes (cao en Arbeidstijdenwet).

Sociale interactie en steun - Voorbeelden van maatregelen

- Zorg voor functionele en sociale contacten tijdens het werk. Zorg bijvoorbeeld dat met elkaar gepraat kan worden tijdens het productiewerk. Dit bevordert het welbevinden van de medewerker en een goede taakuitvoering.

- Organiseer periodieke overlegmomenten, individueel en in teamverband. Zorg dat er ruimte is om knelpunten en verbeterpunten te bespreken in een open en veilige sfeer met serieuze en persoonlijke aandacht. Bespreek het onderwerp ‘werkdruk’ regelmatig. Zo zorg je ervoor dat dit gewoon wordt. Check nadat er verbetermaatregelen zijn getroffen of de knelpunten opgelost of verminderd zijn.
- Geef regelmatig gerichte feedback op de resultaten van het werk. Een gemeend compliment heeft altijd impact.

Train operationele leidinggevenden

- Operationele leidinggevenden en managers hebben een belangrijke rol in het herkennen van signalen van te hoge werkdruk. Train operationele leidinggevenden in het signaleren en bespreken van werkdruk met hun medewerkers.
- Het opvangen van stress-signalen kan anderstaligen lastiger zijn. Ook is de kans groter dat zij minder goed weten wat van hen wordt verwacht of wat zij hierin van de organisatie mogen verwachten. Extra aandacht voor voorlichting hierover en de rol van de operationele leidinggevenden is dan ook belangrijk.
- Wees je ervan bewust dat operationele leidinggevenden ook de oorzaak kunnen zijn van werkdruk. In het trainen van operationele leidinggevenden moet daarom stil worden gestaan bij leiderschapsstijlen en de invloed van de leidinggevende.

- Stimuleer het ontstaan van een veilige werksfeer, waarin mensen zich kwetsbaar kunnen opstellen, elkaar waarderen en van elkaar willen leren.
- Zorg dat er in het jaarlijks ontwikkel- en/of evaluatiegesprek altijd ruimte en aandacht is voor werkdruk.

Voorlichting en instructie aan medewerkers

- Geef voorlichting over de risico’s op werkdruk en de maatregelen die je als werkgever hebt genomen om deze te voorkomen of te beperken. Zorg dat nieuwe medewerkers hier bij de start van hun dienstverband over worden geïnformeerd. Leg op bedrijfsniveau vast hoe vaak je dit herhaalt.
- Kies een vorm van voorlichting die past bij je bedrijf en je medewerkers. Dat kan een presentatie tijdens werkoverleg zijn, posters in de kantine, een filmpje, of een goed gesprek tijdens de pauze.
- Vertel medewerkers hoe ze signalen van werkdruk bij zichzelf kunnen herkennen. Doe dit tijdens werkoverleggen, maar ook tijdens een-op-een-gesprekken.
- Bespreek met medewerkers wat je van elkaar verwacht bij signalen van werkdruk. Vertel welke mogelijkheden en maatregelen er binnen het bedrijf zijn als zij knelpunten ervaren.

Bijzondere groepen

Zijn er wettelijke verplichtingen ten aanzien van kwetsbare groepen voor dit onderwerp en/of moeten er aanvullende eisen worden gesteld?

Anderstaligen	Het opvangen van stress-signalen kan bij deze groep lastiger zijn. Ook is de kans groter dat zij minder goed weten wat van hen wordt verwacht of wat zij hierin van de organisatie mogen verwachten. Extra aandacht voor voorlichting hierover en de rol van de leidinggevenden is dan ook belangrijk.
Zijn er andere groepen kwetsbare medewerkers (bijv. ouderen)?	Uitzendkrachten. Door een grotere werkonzekerheid is de kans dat zij werkdruk ervaren groter. Ook worden zij vaak ingezet op drukke tijden, waardoor de kans op stress toeneemt.

Relevante wetgeving

- Psychosociale arbeidsbelasting (2.15)

Meer informatie

- Zelfinspectie Werkdruk | Arbeidsinspectie
- Sneltest Werkdruk voor medewerkers | FNV
- Werkdruk en burn-outklachten | Arboportaal SZW

Checklist

- [ ] Heb je moeite om je écht te ontspannen en sta je voortdurend op scherp?
- [ ] Val je moeilijk in slaap? Of word je 's nachts wakker? Heb je dan moeite om weer in slaap te komen? Ben je ‘s ochtends niet uitgerust?
- [ ] Heb je last van spierpijn, rugklachten, stijve schouders of regelmatig hoofdpijn?
- [ ] Merk je dat je een verminderde weerstand hebt? Of ben je vaker verkouden?
- [ ] Merk je dat je de laatste tijd minder zin hebt in dingen die je normaal gesproken leuk vindt?
- [ ] Raak je snel(ler) geïrriteerd, heb je snel ruzie of reageer je snel emotioneel?
- [ ] Is jouw werk nooit af en blijf je maar doorgaan?
- [ ] Heb je moeite met het loslaten van dingen?
- [ ] Ben je na je werk uitgeput en komt er haast niks meer uit je handen?
- [ ] Kan jij je steeds minder goed concentreren en maak je meer fouten?

Meer dan 7x ‘ja’? Dan heb je een flink verhoogd risico op werkstress. Ga hierover eens in gesprek met je operationele leidinggevenden, een personeelsfunctionaris of de bedrijfsarts. Als je meerdere keren ‘ja’ ingevuld en je deze klachten al enige tijd hebt, is het ook belangrijk actie te ondernemen.

Werken bij verschillende weersomstandigheden

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Bij buitenwerkzaamheden kunnen klimaatomstandigheden zorgen voor onveilige of ongezonde situaties. Denk bijvoorbeeld aan onweer, harde wind, sneeuw en gladheid die voor een onveilige situatie kunnen zorgen. Of werken in de felle zon, dat voor een ongezonde hoeveelheid UV straling kan zorgen als je je niet goed beschermd.

Wat is de gewenste situatie?

- Medewerkers lopen geen gezondheidsschade op door het buitenwerk, zoals ongevallen door sneeuw, regen, ijzel, onweer en harde wind of gezondheidsklachten door te hoge of te lage temperaturen of verbranding van de huid of in ernstige gevallen huidkanker door te veel zonnestraling.

Maatregelen

- Plan de werkzaamheden zo, dat niet te lang in ongunstige weersomstandigheden gewerkt hoeft te worden.
- Zorg voor overleg tussen leiding en medewerkers of het werk onder de heersende weersomstandigheden uitgevoerd kan worden.
- Zorg bij diverse weersomstandigheden voor passende beschermingsmiddelen.
- Geef voorlichting.
- Zorg voor een veilige schuilmogelijkheid.

Checklist

- [ ] Ga bij onweer schuilen, bijvoorbeeld in een gebouw of in de bedrijfswagen. Schuil nooit onder een boom.
- [ ] Gebruik regenkleding bij regenachtig weer.
- [ ] Draag warme kleding als de buitentemperatuur laag is of laag aanvoelt. Bouw de kleding op uit verschillende lagen.

- [ ] Werk niet op hoogte (bijvoorbeeld klimmend of op een ladder of in een hoogwerker) bij windkracht 6 of meer. Noch bij zware vorst, regen en onweer. Zie ook item Werken op hoogte.

- [ ] **Voorkom blootstelling aan te veel zonlicht:**
  Werk tussen 12.00 en 15.00 uur zoveel mogelijk beschermd. Rond die tijd is de zon het felst.

- [ ] Werk in een overall of lange broek en een shirt met lange mouwen.

- [ ] Draag een pet. Het liefst een met een flap die je nek en oren beschermd. Een hoed met brede rand is ook goed. Smeer onbedekte huid in met anti-zonnebrandmiddel (vanaf factor 30 bij huidtype 1 en vanaf factor 15 bij huidtype 2).

- [ ] Gebruik een zonnebril bij hinderlijk zonlicht.

- [ ] Let op veranderingen in de huid, zoals een zweertje dat niet geneest. Het kan om huidkanker gaan. Neem contact op met je huis- of bedrijfsarts als je vragen hebt.

- [ ] **Neem maatregelen bij erg warm weer:**
  Zware lichamelijke arbeid vermijden of verminderen.

- [ ] Draag luchtige kleding, liefst katoen.

- [ ] Drink regelmatig niet te koud water. Wacht niet tot je dorst krijgt. Neem een fles schoon water mee naar de werkplek.

- [ ] Drink geen alcohol.

- [ ] Drink niet te veel koffie. Dit werkt vocht afdrijvend en daarvan moet je juist meer plassen.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Breng de risico’s van het buitenwerk in kaart.
- Volg de weersberichten voor een goede planning van de werkzaamheden, waarbij onveilige of ongezonde klimaatomstandigheden zo veel mogelijk worden voorkomen.
- Zorg voor de middelen die nodig zijn voor gezond en veilig buitenwerk en maak afspraken over het gebruik van die middelen. Maak eventueel gebruik van:
  - Handvatverwarming bij apparaten, die veel bij koud weer gebruikt worden.
  - Verwarmde pauzeruimte of verwarmde bedrijfswagen bij koud weer.
  - 2 paar werkschoenen bij heel warm weer, zodat medewerkers deze om en om kunnen laten luchten.
- Controleer regelmatig of afspraken en maatregelen effect hebben.

Opleiding en instructie

- Geef medewerkers voorlichting over storm, onweer, gladheid, kou en hitte.
- Zorg dat werknemers de risico's kennen van blootstelling UV-straling.
- Instrueer medewerkers over het dragen van beschermingsmiddelen. Zorg dat zij de beschermingsmiddelen op een juiste manier gebruiken en goed onderhouden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel beschermingsmiddelen beschikbaar afhankelijk van het jaargetijde en de klimaatomstandigheden.
- Werkkleding ('s zomers luchtig, 's winters thermisch).
- Regenkleding.
- Anti-zonnebrandcrème (eventueel pet met nekflap of hoed met brede rand).

Wat u verder nog moet weten

Op grond van de gevoeligheid van de huid zijn de volgende huistypes te onderscheiden:

Huidtype	Verbrandings-ervaring	Bruinings-ervaring	Uiterlijke kenmerken	Gebruik bescher-mingsfactor
1	verbrandt zeer snel	wordt niet bruin	zeer lichte huid, vaak sproeten, rood of lichtblond haar, blauwe ogen	20 - 30
2	verbrandt snel	wordt langzaam bruin	lichte huid, blond haar, grijze, groene of lichtbruine ogen	15+
3	verbrandt niet snel	wordt gemakkelijk bruin	licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, vrij donkere ogen	10 - 15
4	verbrandt bijna nooit	bruint zeer goed	meestal getinte huid, donker haar, donkere ogen (mediterrane types)	6 - 10

Meer Informatie

• Werken bij extreem warm weer (Stigas onder kennis)

• Bekijk de heat-stresscalculator (FNV)

• Meer Informatie over werken onder verschillende klimaatomstandigheden (Arboportaal van Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid)

Werken bij warm weer en/of in de zon

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist voor de dagelijkse praktijk

Goedgekeurd door Sociale Partners

Gepubliceerd als informatief, december 2024

Vooral bij hitte in de zomer kan het voorkomen dat de medewerkers zowel binnen als buiten op het veld bij hoge temperaturen werken en/of in de volle zon moet worden gewerkt. Dit leidt al gauw tot discomfort, maar kan bij toenemende temperaturen gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Het is belangrijk om de volgende symptomen in de gaten te houden: hoofdpijn, misselijkheid, vermoeidheid, duizeligheid, flauwte, snelle hartslag en spierkrampen. Deze klachten kunnen wijzen op een tekort aan vocht en uiteindelijk tot uitdroging leiden of tot hittestress of een zonnesteek. Daarnaast leidt het tot prestatievermindering en een grotere kans op ongevallen doordat het concentratievermogen afneemt. Dit kan nadelig zijn in functies waarin aandacht en concentratie nodig zijn. Daarnaast is huidverbranding door veelvuldige blootstelling aan zonlicht een risico. Dit kan leiden tot huidaandoeningen zoals jeuk en blaasjesuitslag of op den duur zelfs huidkanker. Om de risico's te beperken kunnen verschillende maatregelen worden genomen zoals het invoeren van een tropenrooster, inlassen van extra drinkpauzes, zorgen voor water op de werkplek en passende beschermingsmiddelen bij buitenwerk tegen de warmte en de felle zon en voorlichting en instructie hierover aan het personeel. Dit Arboblad gaat over de warmtebelasting bij warm weer.

Wat is de gewenste situatie?

✓ De werkgever heeft inzicht in de warmtebelasting waaraan de medewerkers kunnen worden blootgesteld en neemt de juiste maatregelen om werken bij hoge temperaturen en blootstelling aan zonlicht veilig te houden.

Maatregelen

Algemeen

- Maak afspraken over welke maatregelen genomen worden in jouw bedrijf bij warm weer werken in de zon. Kijk voor informatie bij de Tips voor veilig en gezond werken bij warm weer en infokaart Veilig en gezond werken bij warm weer.
- Geef voorlichting en instructie over het werken bij warm weer, de kenmerken van oververhitting en de te nemen maatregelen om gezondheidsschade te voorkomen. Herhaal de voorlichting en instructie eens per 3 jaar.
- De leidinggevende houdt toezicht op de naleving van de gemaakte afspraken.
- Zorg dat de BHV-ers weten wat ze moeten doen bij een ernstige oververhitting.

→ Bronmaatregelen

- Pas de werkomstandigheden aan de weersomstandigheden aan. EN:
- Neem klimaataspecten mee bij nieuwbouw zodat ook bij warme omstandigheden temperaturen goed blijven / in de ruimtes goed te werken is.

→ Collectieve maatregelen

- Pas zo mogelijk de werktijden aan. Overweeg in goed overleg met de medewerkers een tropenrooster in te voeren: eerder beginnen en vroeger stoppen of een langere pauze geven op het heetste moment van de dag. EN:
- Probeer op de warme dagen zoveel als mogelijk lichte werkzaamheden uit te voeren. EN:
- Verlaag het werktempo. EN:
- Plaats extra flessen water of watertappunten op de werkplek. EN:
- Zorg voor een koele pauzeruimte waar medewerkers (extra) kunnen pauzeren of maak in geval van buitenwerk een schaduwplek. Bijvoorbeeld door het plaatsen van een parasol of een zonnedoek. EN:
- Las op tijd extra (drink)pauzes in. Begin hiermee in de ochtend EN:
- Voorkom te grote temperatuurverschillen tussen werkplekken EN:
- Leg de gemaakte afspraken vast in een handreiking. Hierin zet je de belangrijkste maatregelen die genomenmoeten worden zodra er sprake is van aanhoudende warmte op de werkplek zoals aanpassing werktijden, invoeren tropenrooster, afwisseling van werkzaamheden in warmte en op koelere plekken, voldoende pauzes en het uitstellen van bepaalde werkzaamheden. Geef aan bij welke temperatuur en luchtvochtigheid bij welke werkzaamheden de verschillende maatregelen van kracht worden. Stel de afspraken vast na overleg met enkele medewerkers en/of na instemming van de OR/PVT. EN:
- Bespreek de maatregelen met de medewerkers.

→ Binnenwerk

- Krijt glazen daken in de zomer. EN:
- Sluit het schermdoek tijdig. EN:
- Zorg voor voldoende ventilatie door het openen van een of meerdere luchtramen. Eventueel in combinatie met het aanzetten van ventilatoren. EN:
- Houd bij irrigatie rekening met waterafgifte. Hierdoor kan de relatieve luchtvochtigheid toenemen, dit geeft grotere warmtebelasting. EN:
- Zorg ervoor dat beschermende kleding in een witte uitvoering aanwezig is. Denk aan spuitoverall of overalls voor werkzaamheden als gewasinspectie.

→ Buitenwerk

- Voorzie machines met een cabine van een airconditioning. EN:
- Pas werkzaamheden zoveel mogelijk aan dat er in de schaduw of beschutting gewerkt kan worden in plaats van de volle zon. Bijvoorbeeld door werktuigen met adequate zonwering uit te voeren.



→ Individuele maatregelen

- Beperk de blootstellingsduur en/of het aantal blootgestelde medewerkers. Wissel werkzaamheden in de warmte

zoveel als mogelijk af met werk op een koelere plek of door fysiek belastend werk af te wisselen met minder fysiek belastend werk. Met een goede inventarisatie en evaluatie is een juiste afweging te maken van taakafwisseling.
- Zorg dat medewerkers licht en luchtige kleding kunnen dragen (katoen) en dat kleding zoveel mogelijk lichaam bedekkend is. Natuurlijke stoffen absorberen beter vocht en zijn ook ademend. Stel zonnebrandmiddelen beschikbaar als er in de zon wordt gewerkt om onbedekte huid te beschermen .

→ Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg bij buitenwerk voor passende beschermingsmiddelen tegen de felle zon: pet of hoed met afneembare nekflap, lange broek en shirt met lange mouwen bij voorkeur UV-werend, (veiligheid)zonnebril en zonnebrandcrème. EN:
- Overweeg het dragen van koelvesten zowel bij binnen als buitenwerk.



Toelichting op de maatregelen

- Niet alleen de omgevingstemperatuur bepaalt of we het warm hebben, ook de relatieve luchtvochtigheid, de luchtsnelheid, de warmtestraling, de kleding en de fysieke inspanning spelen een rol. Hoe hoger de relatieve luchtvochtigheid, hoe minder makkelijk ons zweet verdampt, waardoor de koelende werking van het verdampen tekortschiet. Maar ook de mate van inspanning is bepalend. Omdat al deze factoren een rol spelen kan het lastig zijn vooraf vast te stellen onder welke omstandigheden de gezondheid van de werknemer schade kan oplopen. Een globale indicatie kan verkregen worden door gebruik te maken van de FNV Werkklimaat app of de ClimApp. Of er daadwerkelijk sprake is van een ongezonde situatie zal door een deskundige beoordeeld moeten worden.
- Verstrek zonnebrandcrèmes. Er bestaan zonnebrandcrèmes met heel veel beschermingsfactoren: van factor 4 tot en met factor 50. Factor 4 beschermt de huid voor 75%. Factor 10 beschermt 90%. Factor 20 beschermt 95% en factor 50 beschermt 98%. De juiste factor is afhankelijk van huidtype en zonkracht. Hoe hoger de zonkracht, hoger de uv-straling, des te hoger de SPF. Hier vind je de dagelijkse zonkracht index. Afhankelijk daarvan kun je de juiste factor kiezen.
- Besteed daarbij extra aandacht aan medewerkers met een verhoogd risico op een ernstig verloop bij blootstelling aan de zon en/of warm weer in de volgende situaties.
- Bij een hoge bloeddruk, zwangerschap, overgewicht, gevoelige huid en bij een minder goede of slechte conditie.
- Bij medicijngebruik. Plastabletten kunnen op warme dagen te veel vocht afdrijven. Middelen tegen allergie (anticholinergica) remmen het zweten en middelen die de psyche beïnvloeden verstoren de temperatuurregeling.

- Bij diarree. Het is belangrijk dat de medewerker alleen werkt als dit medisch mogelijk is en zo nodig medisch advies inwint over z'n kwaal. De medewerker moet de mogelijkheid hebben extra water, of andere drankjes te nuttigen om het zoutgehalte op peil te houden.
- Bij bepaalde ziekten, bijvoorbeeld suikerziekte of een hart- of longaandoening.
- Stimuleer werknemers om bovengenoemde situaties te melden zodat de werkgever maatregelen kan nemen.
- Als een medewerker twijfelt of hij zijn werk veilig kan doen, moet hij een bedrijfsarts kunnen raadplegen.

Checklist voor de dagelijkse praktijk

Algemeen binnen- en buitenwerk:

- [ ] Neem een fles schoon water mee naar de werkplek en drink regelmatig en niet te koud water. Wacht niet tot je dorst hebt. Op een warme dag moet je minimaal 2 liter drinken en steeds voordat je dorst krijgt. Als je urine donker wordt, betekent dat je te weinig water drinkt. Was je handen voor eten en drinken.
- [ ] Matig het drinken van koffie. Dit werkt vocht afdrijvend en daarvan moet je juist meer plassen.
- [ ] Draag luchtige kleding.
- [ ] Pas je werk aan, voorkom of verminder zwaar lichamelijk werk
- [ ] Pas je werktempo aan.
- [ ] Neem vaker een pauze in een koele ruimte of zoek de schaduw op.
- [ ] Spreek je leidinggevende aan als je problemen ervaart met het werken bij warm weer.

Aanvulling voor buitenwerk

- Houd je aan de maatregelen die in je bedrijf gelden bij werken in warm weer / de zon
- Draag luchtige kleding, een overall of lange broek en shirt met lange mouwen.
- Draag bij het werken in de zon een pet met nekflap een hoed met een brede rand kan ook.
- Smeer je onbedekte huid in met een zonnebrandcrème in de juiste beschermingsfactor (SPF - Sun Protection Factor). Hoe hoger de beschermingsfactor, hoe beter de bescherming. Herhaal het insmeren iedere 2 uur. Als veel transpireert, moet je vaker insmeren. Raadpleeg bij - een echt heftige verbranding - je huisarts voor bijvoorbeeld een herstellende crème.
- Check je huid op veranderingen. Raadpleeg bij twijfel altijd je huisarts.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

Zwangeren	De wet schrijft geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep voor op dit gebied. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.

Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.
Jongeren (jeugdigen/kinderen)	De wet schrijft geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep voor op dit gebied. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.
Medewerkers met een verzwakt immuunsysteem	De wet schrijft geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep voor op dit gebied. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde.

Relevante wetgeving

1. Fysische factoren Arbobesluit artikel 6.1
2. Persoonlijke beschermingsmiddelen (Arbobesluit artikel 8.1. t/m 8.3)

Meer info

- Warmteziektes: Een te hoge omgevingstemperatuur kan leiden tot ernstige ziekteverschijnselen. De volgende warmteziektes kunnen optreden:
  - Warmte-uitslag: Dit is de lichtste vorm van warmteziekte. Doordat de huid langdurig nat is, raken de zweetklieren verstopt. Hierdoor ontstaan blaasjes die een jeukend en brandend gevoel geven.
  - Hittekrampen: Dit zijn pijnlijke krampen in met name de benen en buikspieren. Deze krampen ontstaan vermoedelijk door een gebrek aan zout.
  - Hitte-uitputting: Bij zware inspanning en hoge temperaturen kan het lichaam de bloedvoorziening van spieren, hersenen en huid moeilijk op peil houden. Als de inspanning stopt, kan men onwel worden omdat de bloeddruk dan ineens snel inzakt. Kenmerken zijn onder andere bleekheid, duizeligheid, hoofdpijn en een onstabiele loop.
  - Hitteberoerte: Als hitte-uitputting ernstiger vormen aanneemt spreekt men van een hitteberoerte. De lichaamstemperatuur kan dan boven de 41˚C komen, waardoor beschadiging aan het zenuwstelsel kan optreden. Naast de kenmerken van hitte-uitputting kunnen mensen met een hitteberoerte ook last hebben van een rode of hete droge huid, krampen en stuipen. Men toont vaak ook afwijkend gedrag (verward, prikkelbaar, agressief, geheugenverlies, etc.) of verliest uiteindelijk het bewustzijn.
- Zonkracht index. Zonkracht is een maat voor de hoeveelheid uv-straling. De ozonlaag om de aarde houdt de meeste uv-straling tegen. Deze laag wordt steeds dunner. Mede daardoor is de hoeveelheid uv-straling en dus de zonkracht toegenomen. Hoe groter de zonkracht, hoe groter de kans op gezondheidsproblemen. De zonkracht is niet alle dagen hetzelfde: in de zomer is de zonkracht groter dan in de winter. Ook is midden op de dag de zonkracht weer groter dan in de ochtend of avond. Daarnaast hebben de stand van de zon, wolken, stof in de atmosfeer en luchtvochtigheid invloed op de zonnekracht. Het KNMI geeft meestal via de media een waarschuwing voor de zonkracht af.
- Zie ook de Handreiking werken in warm weer.
- Stigas | Infokaart (in meerdere talen) Werken bij warm weer

Gebruikte basisdocumenten

• Acclimatisatie aan warmte
• Arbo-informatieblad AI-48. Werken onder warme omstandigheden.
• Arbeidsinspectie. Interne instructie. Klimaat op de arbeidsplaats.

Werken met de hogedrukreiniger

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het werken met de hogedrukreiniger brengt een hoge lichamelijke belasting met zich mee, wanneer dit vaak en/of langdurig gebeurt. De lichamelijke belasting wordt veroorzaakt door de trillingen van de lans, door het opvangen van de terugslagkracht van de hogedrukstraal en door de soms ongunstige werkhoudingen. Bovendien is er sprake van schadelijk geluid en kan het gevaar opleveren als er deeltjes losschieten en bij direct contact met de hogedrukstraal.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken met de hogedrukreiniger levert geen gevaar op voor de gezondheid.

Maatregelen

- → Werken met het juiste gereedschap en met de juiste druk.
- → Werken met de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen zoals beschermende kleding, laarzen, gelaats- en gehoorbescherming en zo nodig adembescherming.
- → Alleen goed geïnstrueerde medewerkers werken met de hogedrukreiniger.

Checklist

- ☐ Controleer vooraf de slangen, kabels, koppelingen.
- ☐ Gebruik bij voorkeur een rechte lans en alleen originele nozzles, (beste is een breedstraalnozzle).
- ☐ Zet alles wat je los kunt spuiten goed vast.
- ☐ Blokkeer niet de bedieningshendel van het pistool (bijvoorbeeld met een tyrap)
- ☐ Werk niet met een onnodig hoge druk?
- ☐ Werk op een stroeve ondergrond zonder obstakels.

- [ ] Zorg dat andere personen buiten het bereik van de hogedrukspuit blijven.
- [ ] Draag persoonlijke beschermingmiddelen, in ieder geval een spuit-/regenpak, laarzen, handschoenen, gehoorbescherming, eventueel kniebescherming (bij afspuiten onderkant machine) en een gelaatsscherm.
- [ ] Indien de hogedrukspuit in een warme omgeving heeft gestaan en enkele dagen niet is gebruikt moet rekening worden gehouden met legionella. Laat het aanwezige water eerst wegstromen voordat er wordt verneveld.
- [ ] Zorg dat je stabiel staat om de terugslag op te vangen.
- [ ] Spuit met de wind mee.
- [ ] Spuit bij voorkeur onder een hoek van 45 graden.
- [ ] Onderbreek regelmatig de spuitwerkzaamheden onder andere om verontreinigingen te verwijderen en zo nodig water af te voeren.
- [ ] Spuit nooit op elektrische leidingen en ook niet op de hogedrukreiniger zelf.
- [ ] Schakel de installatie uit, bij het verwisselen van spuitgereedschap, spuitkoppen en nozzles.
- [ ] Indien de slang tijdens het werk kapot gaat, stop dan je werkzaamheden en zorg dat de slang wordt vervangen (dichtmaken met tape is geen optie).
- [ ] Als je inpandig met een stoomcleaner werkt, zorg dan voor voldoende ventilatie.
- [ ] Reinig schoenen en kleren nooit met hoge druk.
- [ ] Spuit niet op personen. De waterstraal gaat door de huid heen, dringt diep in de weefsels en kan zo grote beschadigingen en letsel veroorzaken. Aan de buitenkant is daar weinig tot niets van te zien. Het advies is dan dat een behandelend arts informatie inwint bij een gespecialiseerde arts.
- [ ] Zorg dat elektrische apparaten niet nat worden en kabels niet in een plas water liggen.
- [ ] Zorg dat er niet met een machine over de slang gereden kan worden. Berg deze na gebruik goed op.



Let op houding en persoonlijke beschermingsmiddelen

Organisatie en voorbereiding

- Werk bij voorkeur met een breedstraalnozzle.
- Zorg voor een spuitlans met een lengte van minimaal 75 cm.
- Gebruik zo min mogelijk verbindingselementen in de spuitlans, dit om lekkages te voorkomen.
- Stem de manier van werken af op de vervuiling, de gebruikte materialen en de ondergrond.
- Bespaar reinigingstijd met de hogedrukspuit door vooraf in te weken.
- Zet losse, te reinigen, onderdelen vast.
- Zorg voor laarzen voorzien van een antislipzool.
- Zorg bij heetwater reinigen voor persoonlijke beschermingsmiddelen die adequate bescherming bieden. Denk hierbij aan laarzen, rubberen handschoenen en een regenoverall.
- Stel de temperatuur af boven de 60 °C of gebruik alleen koud water. Omdat er bij het gebruik van een hogedrukreiniger veel nevel ontstaat, bestaat er gevaar voor besmetting met mogelijke legionella.
- Zorg voor een oogspoelmogelijkheid in de buurt om (ondanks toegepaste bescherming) de ogen te kunnen spoelen.
- Spoel de hogedrukreiniger door voor het gebruik. Dit om eventuele legionella besmetting weg te kunnen spoelen.
- Laat een jeugdige (16-/17-jarige) in totaal maximaal 3 uur per dag werken met een breedstraalnozzle. Houd hierbij altijd goed toezicht en zorg dat de juiste PBM’s gedragen worden. Laat ze vanwege het hoge trillingsniveau niet werken met een vuilfrees, en niet met een hogedrukreiniger die veel lawaai produceert (> 85 dB(A) of een piekgeluidsdruk van 140 dB(A)). Zie ook het stuk over Jongeren.

Let verder op het volgende:

- Werk niet langer dan 1 uur met een vuilfrees.
- Zorg dat werknemers de bedieningshendel aan het pistool niet vastzetten.



- Zorg voor de juiste toebehoren, draai- of snelkoppelingen, deze vergemakkelijken het spuiten.
- Controleer elektriciteitskabels regelmatig op deugdelijkheid.
- Zorg voor een oogspoelmogelijkheid in de buurt om (ondanks toegepaste bescherming) de ogen te kunnen spoelen.
- Zorg voor minimaal jaarlijks onderhoud van de machine, controleer de slangen op lekken.

Opleiding en instructie

- Geef medewerkers een aantoonbare voorlichting over het veilig en gezond werken met de hogedrukreiniger. De inhoud van deze arbocatalogus kan daarvoor dienen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag een gelaatsscherm, gehoorbescherming (gehoorkappen of otoplastieken), spuitpak / regenpak en laarzen.

Meer informatie

- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Veilig en gezond werken met een hogedrukspuit

Werken op hoogte met ladders en trappen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
  - Meer informatie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Een val van een ladder of trap geeft ernstige verwondingen. Daarom is het zaak dit te voorkomen. Onder een ladder verstaan we draagbaar klimmaterieel, bestaande uit ladderbomen, sporten en beslag. Onder trappen verstaan we draagbaar klimmaterieel met een vaste lengte, bestaande uit stijlen (bomen) en (platte) treden. De trap kan zijn voorzien van een platform (bordestrap).







Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers werken veilig op een ladder of trap.

Maatregelen

- → Beoordeel of het werk veilig en verantwoord met een ladder of trap kan worden uitgevoerd.
- → Werk alleen met veilige ladders, trappen en andere arbeidsmiddelen.
- → Stel vast of extra beschermende middelen nodig zijn. (Denk hierbij aan valbeveiliging en/of het borgen van de ladder).
- → Zorg dat de risico's en veiligheidsvoorschriften bij de medewerkers bekend zijn.

Checklist

- ☐ Meld hoogtevrees bij je werkgever.
- ☐ Check of het werk veilig met de ladder kan worden uitgevoerd. Het stroomschema Stabiele werkplek op hoogte kan hierbij helpen.
- ☐ Zorg rondom de werkplek voor een schoon en opgeruimd vloeroppervlak.
- ☐ Zorg bij gebruik van een ladder of trap dat de ondergrond vlak is en dat de bovenkant stabiel kan worden geplaatst. Zet eventueel de ladder bovenaan vast.
- ☐ Zorg dat de ladder of trap niet omver gereden of gelopen kan worden. Spreek met collega’s af dat er in de directe omgeving niet wordt gereden met machines.
- ☐ Controleer een ladder en trap ‘op het oog’, voor elk gebruik.
- ☐ Bestaat de ladder uit meer delen: vergrendel de ladderdelen goed (minstens 3 treden overlap).
- ☐ Breng gereedschap of materiaal veilig naar boven en houdt je handen zo veel mogelijk vrij.

- [ ] Zet de plaats waar voorwerpen van hoogte kunnen vallen af.
- [ ] Stel de ladder op in een helling van ongeveer 75 graden. Hierbij is de afstand van de voet van de ladder tot de muur gelijk aan een kwart van de lengte van de ladder. (zie afbeelding 1)
- [ ] Zorg dat de ladder minstens een meter uitsteekt boven de toegangsplek die betreden moet worden en klim / werk niet voorbij de vierde trede van boven.
- [ ] Borg de ladder tegen wegglijden.
- [ ] Gebruik werkschoenen die in goede staat verkeren met een stevige en ruwe zool met profiel.
- [ ] Reik nooit verder dan armlengte.

Meer informatie

Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): Veilig werken met ladders

Werken op hoogte op het kasdek

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen
- Werken op het kasdek

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Door de steeds hogere kassen en smalle goten vormt werken op hoogte een veiligheidsrisico waardoor ernstige ongevallen kunnen ontstaan. Deze ontstaan als men het evenwicht verliest tijdens lopen in de goot en door het glas (onvoldoende draagkracht) en naar beneden valt. Op het kasdek worden de volgende werkzaamheden verricht.

Krijten

Het krijten (schermen) van kassen is een maatregel die wordt getroffen om het klimaat in een kas te beïnvloeden en zodoende een optimale omgeving voor de planten te creëren.

Het krijten wordt van oudsher uitgevoerd met de hand, lopend door de goot van de kas. In toenemende mate worden deze werkzaamheden machinaal verricht.

Reinigen

Het reinigen wordt zowel aan de buitenkant als aan de binnenkant uitgevoerd met als doel om krijtresten en andere vervuiling te verwijderen en daardoor de lichtdoorlatendheid van het glas te vergroten. Het reinigen van de kas wordt in toenemende mate machinaal en soms volledig geautomatiseerd uitgevoerd.

Vervangen van kapot glas

Het vervangen van kapot glas wordt zowel aan de buitenkant als aan de binnenkant uitgevoerd. Aan de buitenkant kan gebruik gemaakt worden van een repairshuttle.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken op het kasdek leidt niet tot veiligheidsrisico's.

Maatregelen

- → Voorzie de kas van een servicerail waardoor gebruik van krijtmachines mogelijk is. Is dit niet mogelijk dan dient bij handmatig krijten gebruik gemaakt te worden van een zogenaamde gootrollator.
- → Zorg voor jaarlijks onderhoud servicerail, servicedok.
- → Geef instructie over veilig werken op het kasdek.

→ Maak vooraf afspraken (ook met loonwerker) ten aanzien van veilig werken (zie checklist voor aanvang werkzaamheden op kasdek).

Checklist

- [ ] Werk niet op het kasdek bij windkracht 6 of hoger.
- [ ] Controleer deugdelijkheid servicerail en servicedok. Maak hierbij gebruik van constructierapporten en certificaten. Het totale aanwezige gewicht mag de belastbaarheid niet overschrijden.
- [ ] Zorg voor een goed begaanbare en bereikbare werkplek.
- [ ] Controleer of het servicedok goed is bevestigd in de servicerail en goed steunt op de onderrail.
- [ ] Maak alleen gebruik van gekeurd materieel met een deugdelijke leuning. Indien dit niet mogelijk is, dient een veiligheidsharnas met demper en lijn gedragen te worden. zie valbeveiliging.
- [ ] Controleer of er geen mensen onder je aan het werk zijn.
- [ ] **Weersomstandigheden**
  Draag bij regen regenkleding
- [ ] Draag bij koude doorwerkpakken
- [ ] Draag bij zonnig, warm weer hoofdbescherming en zonwerende kleding. Zorg voor zonnebrandcrème om de huid te beschermen.

Toelichting op de maatregelen

Nieuwbouw

In het kasontwerp dient een servicerail en een servicedok te worden opgenomen om bij gebruik van machines en hulpmiddelen voor het krijten of reinigen van het kasdek hulpmiddelen van kap naar kap te verplaatsen.

Bestaande bouw

Om het lopen door de goot te voorkomen (lees valgevaar te voorkomen) dient de mogelijkheid te worden bezien om de kas van een servicerail te voorzien waardoor gebruik van krijtmachines mogelijk is. Is dit niet mogelijk dan dient bij handmatig krijten gebruik gemaakt te worden van een gootrollator.

Gootrollator

Door het gebruik van deze voorziening wordt valgevaar voorkomen tijdens het lopen in de goot. Tijdens werken met de gootrollator moet een harnasgordel worden gedragen.

Specificaties gootrollator:

- Deugdelijke, stabiele constructie
- Voorzien van hekwerk
- Voorzieningen voor bevestigen harnasgordel

Werken op het kasdek

Werken met machines op de kas

- Gebruik alleen CE gemarkeerde machines.
- Zorg voor instructie van de medewerkers op de machine.
- Op de machine mogen nooit meer personen meerijden dan waarvoor deze is toegerust.
- Zorg bij werken in het donker voor verlichting op de machine zodat de werkplek en eventuele gevaren goed zichtbaar zijn.
- Het werken in de kas onder een machine is niet toegestaan. Waarschuw personen die in de kas aan het werk zijn wanneer op het kasdek werkzaamheden met een machine worden verricht en overleg (eventueel met de loonwerker) over de plaats en het tijdschema van de werkzaamheden.

Werken zonder machines op de kas

- Om het kasdek te bereiken dient veilig, goedgekeurd klimmateriaal te worden gebruikt. Een rolsteiger verdient de voorkeur om hulpmiddelen zoals dekkarren veilig van kap naar kap te kunnen verplaatsen.
- Breng hulpmiddelen zoals dekkarren met mechanische hefkracht op het kasdek.
- Bij het werken op het kasdek ten behoeve van handmatige krijt- of reinigings-werkzaamheden moet gebruik worden gemaakt van deugdelijke, stabiele en veilige hulpmiddelen zoals dekkarren gootrollator e.d.



- Gebruik een harnasgordel bij het werken op een dekkar.
- Werk alleen met daglicht vanaf een dekkar of ander hulpmiddel
- Werk alleen op het kasdek bij een windkracht < 6bft.

Werkplateaus en bordessen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Meer informatie
- Toetsing NL Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Hiermee worden werkplekken bedoeld op een verhoging die met een trap, of opstapje betreden moeten worden, zoals aan leesbanden en andere plaatsen aan een verwerkingslijn. Hoewel er vaak sprake is van tijdelijke werkzaamheden, moeten zij worden beschouwd en ingericht als ‘vaste werkplek’, waar langdurig wordt gewerkt (niet zijnde controlewerkzaamheden). Zonder afdoende afscherming van die werkplateaus is er sprake van valgevaar met kans op ernstig tot soms dodelijk letsel. Op te kleine plateaus en op plaatsen met onvoldoende beenruimte kan er niet zittend of in een gunstige houding worden gewerkt. De kans op klachten aan spieren en gewrichten is dan groot.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Valgevaar wordt voorkomen.
- ✓ Werkplateaus zijn voldoende groot en zo veilig mogelijk ingericht.
- ✓ De afscherming voldoet aan de veiligheidseisen.
- ✓ De medewerkers zijn geïnstrueerd.
- ✓ De leiding houdt toezicht op naleving van gemaakte afspraken.

Maatregelen

- → Werk met gesloten cabines / leeskamers, of anders:
- → Zorg voor doelmatige afscherming, met een dubbele reling. (zie toelichting) en
- → Zorg voor doelmatige toegang tot de werkplateaus (zie toelichting)
- → Zorg voor ruime werkplateaus.
- → Instrueer de medewerkers en houd toezicht op naleving van gemaakte afspraken.

Toelichting op de maatregelen

- Houd in de ontwerpfase en bij het plannen van plaatsing van machinelijnen rekening met (het voorkomen van) valgevaar.

- Houd in de ontwerpfase en bij het plannen van plaatsing van machinelijnen rekening met voldoende sta-/beenruimte en waar mogelijk ruimte om zittend te werken (Zie de teksten in de arbocatalogus over Zittend werk en Staand werk)
- Plaats een vaste trap met leuning. (Plaats bij een open trap, een leuning aan beide zijden). Indien er sprake is van een kleine verhoging (een tot of twee treden) dan kan gebruik worden gemaakt van een opstapje. Zorg ervoor dat deze niet kan verschuiven.
- Plaats een doelmatig hekwerk. Deze moet aan de bovenzijde voorzien zijn van een stevige leuning op ten minste 1,0 meter boven het werkvlak en op ca. 55 cm een tussenregel. Plaats een voetstootlijst, wanneer er sprake kan zijn van vallende of rollende voorwerpen vanaf het werkplateau, die gevaar opleveren voor de mensen eronder. Zorg ervoor dan openingen dusdanig beperkt zijn, dat een kubus van 47 cm er niet doorheen kan.
- Zorg dat werkvloeren altijd gesloten zijn. Kleine openingen zijn toegestaan, bijvoorbeeld voor stroomdraden, maar die mogen een kubus van 8 cm niet kunnen doorlaten.
- Zorg voor periodiek controle van de afscherming en van trappen.



Afbeelding: Bij 1e foto sprake van valgevaar door klein werkplateau, los trappetje en ontbreken van afscherming (fout) en bij de 2e foto gangbare, juiste afscherming van werkplateau (goed)



Afbeelding: Bij 1e foto een te klein en onafgeschermd werkplateau (fout). Bij foto 2 optimale afscherming, apart van de werkvloer met heftrucks (goed).

Checklist

- [ ] Maak gebruik van de trap.
- [ ] Check of er een voldoende groot en afgeschermd werkplateau is.
- [ ] Check de trap, het opstapje en afscherming op gebreken.
- [ ] Geef eventuele gebreken direct door aan de leidinggevende en werk niet op het werkplateau als het niet veilig is.

Meer informatie

- Zie ook de arbocatalogustekst bij Staand werken en Zittend werken

Toetsing NL Arbeidsinspectie

- Deze catalogustekst is op 10-08-2023 geactualiseerd en positief getoetst door de Nederlandse Arbeidsinspectie op artikel 3.16 lid 1 en 3 (valgevaar)

Werkschoeisel

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Waar veel gelopen wordt, zijn goed passende, stevige (werk)schoenen belangrijk. Ondeugdelijk schoeisel kan vallen, uitglijden en lichamelijke klachten veroorzaken.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Iedereen draagt deugdelijk schoeisel.

Maatregelen

- → Draag goed passende werkschoenen of veiligheidsschoenen. Liefst geen laarzen.
- → Als veiligheidsschoenen noodzakelijk zijn dan moet de werkgever deze verstrekken.
- → Als laarzen noodzakelijk zijn: kies voor een goede pasvorm.
- → Lichtgewicht schoenen zijn beter. Het 'lichte gewicht' mag echter niet ten koste gaan van andere eigenschappen.
- → Kies een zoolprofiel dat voldoende stroef is om uitglijden te voorkomen en waaruit het vuil gemakkelijk loslaat.
- → Maak afspraken over vrijwillig en verplicht gebruik van werkschoeisel.
- → Zorg dat het schoeisel goed wordt onderhouden.
- → Bij werkzaamheden met gevaar voor voet- of beenverwonding: gebruik doelmatig veiligheidsschoeisel met CE-teken.

Checklist

- ☐ Als laarzen noodzakelijk zijn: kies voor een goede pasvorm.
- ☐ Draag goed passende werkschoenen of veiligheidsschoenen, liefst geen laarzen.
- ☐ Lichtgewicht schoenen zijn beter. Het 'lichte gewicht' mag echter niet ten koste gaan van andere eigenschappen.

- [ ] Kies een zoolprofiel dat voldoende stroef is om uitglijden te voorkomen en waaruit het vuil gemakkelijk loslaat.
- [ ] Onderhoud het schoeisel goed.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Let bij de aanschaf op:een goede hielomsluiting (niet gemakkelijk in te duwen) en voldoende versteviging van het zwevende gedeelte tussen hak en zool.

Wielen verwisselen en banden oppompen

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Meer informatie
- Toetsing Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het wisselen van wielen van trekkers, landbouw- of transportwerktuigen is aan de orde bij het op maat brengen van wielen voor teeltwerkzaamheden, bij vernieuwen en bij een lekke band. Het verwisselen van wielen brengt risico's met zich mee. Omdat de wielen zwaar en onstabiel zijn, kunnen ze op personen vallen. En bij het (te hard) oppompen van de banden bestaat het gevaar dat personen getroffen kunnen worden door wegvliegende delen van bijvoorbeeld de velg en band.

Ook kan het wisselen van wielen om verschillende redenen fysiek zwaar werk zijn. Hierin speelt de locatie van verwisselen, de variatie in wielgrootte (van bovenbeenhoogte tot meer dan manshoogte), wielbreedte en de variatie van het wielgewicht (van ca. 30 kg naar veelvoorkomend ca.200-300 kg en ook meer) een bepalende rol. Bij het verwisselen van kleine smalspoorwielen of bij kleine werktuigwielen bestaat er een risico op klachten door ongunstige gebogen werkhoudingen of door het handmatig tillen van een band. Bij grotere trekkers bestaat er een risico op lichamelijke klachten door het duwen en trekken van wielen bij het verplaatsen en plaatsen van het wiel.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het wisselen van wielen gebeurt veilig en gezond.
- ✓ Er kan geen letsel optreden door omvallende wielen bij verplaatsen, plaatsen en opslag.
- ✓ Er kan geen letsel optreden door klappende banden bij het oppompen van banden.
- ✓ Er ontstaan geen gezondheidsklachten door het werken in gebogen houdingen, door het handmatig tillen van wielen of door handmatig duwen en trekken aan zware onstabiele wielen.

Maatregelen

- → Steun de trekker of ander voertuig af met een assteun en maak gebruik van een juiste, goedgeplaatste krik.
- → Vergroot de veiligheid bij het verplaatsen en plaatsen van grote onstabiele wielen. Zorg voor de inzet van hulpmiddelen, zoals een wielheffer, wielenwisselaar, heftruck/shovel met palletvorken, bandenhulpring. Als er in een situatie, bijvoorbeeld op het veld, geen hulpmiddelen omhanden zijn, zorg dat deze er komen samen met een extra mankracht.
- → Zorg bij het bij-/oppompen dat iedereen zich buiten de gevarenzone bevindt en/of maak gebruik van een bandenkooi.

- Gebruik bij het bij-/oppompen van banden een bandenvulmeter met een verlengde slang op afstand (minimaal 3 meter) en bedien deze in het verlengde van de rolrichting van de band.
- Controleer banden periodiek op leeftijd, scheurtjes en beschadigingen.
- Zet wielen vast met een ketting, plaats ze in een rek of leg ze plat op de grond zodat ze niet kunnen omvallen.
- Beperk de lichamelijke belasting bij het verplaatsen en plaatsen van wielen. Zorg voor de inzet van hulpmiddelen, zoals een wielheffer, wielenwisselaar, heftruck/shovel met palletvorken, bandenhulpring. Als er in een situatie, bijvoorbeeld op het veld, geen hulpmiddelen omhanden zijn, zorg dat deze er komen samen met een extra mankracht.
  én
  verplaats kleine wielen met een steekkar. Mocht handmatig tillen toch aan de orde zijn, til dan minimaal met een collega samen (tot max. 2 x 23 kg).
- Beperk de lichamelijke belasting van het los- en vaststellen van wielen in gebogen werkhoudingen door de duur en de te leveren kracht te beperken met pneumatisch gereedschap
- Laat het verwisselen en bij-/oppompen alleen uitvoeren door een voldoende geïnstrueerde medewerker.

Toelichting op de maatregelen

Opleiding en instructie

Zorg dat betrokkenen op de hoogte zijn van de gevaren tijdens het bijpompen of oppompen van banden als dat buiten een bandenkooi gebeurt. Als de band klapt of van de velg springt kunnen wegvliegende delen of vrijgekomen lucht een gevaarlijke situatie veroorzaken. Zie bijlage **Veilig oppompen en bijpompen van banden**.

Gereedschap en machines

Wielheffer

Tijdens het wisselen worden de wielen met een verstelbare stang gefixeerd. Het heffen en dalen van het wiel gaat erg nauwkeurig. Door de combinatie van handpomp en voetbediening en de toepassing van een dubbelwerkende cilinder kan het wiel exact op hoogte worden gebracht voor het aandraaien van de wielbouten of -moeren. Het wiel is daarbij draaibaar op de grote rollen van de wielheffer. Dankzij de grote zwenkwielen is de wielheffer compleet met wiel eenvoudig te verplaatsen. Hij is snel gedemonteerd om mee te nemen voor mobiel gebruik.

Wielenwisselaar voor trekkers en oogstmachines

Met de multi-purpose wielenwisselaar is het voor één persoon mogelijk om in tien minuten tijd volledig zelfstandig en zonder inspanning een zwaar wiel (tot 800 kg en met een diameter van 1 tot 2,3 meter) te verwisselen. Het wiel wordt vastgeklemd door drie grijparmen op een open draaikrans, zodat het op een veilige en grotendeels geautomatiseerde manier kan worden vastgepakt.





Bandenhulpring

Monteer een bandenhulpring. Deze is geschikt voor trekkers met wielen die met bouten worden vastgezet, zonder doorlopende naaf waar het wiel op blijft hangen na het verwijderen van de bouten.





Pneumatisch gereedschap

Zorg voor goed pneumatisch gereedschap. Pneumatisch gereedschap (slagmoersleutel) verlicht de fysieke belasting bij het losdraaien en vastzetten van moeren en bouten. Let er wel op dat tijdens het werken met pneumatisch gereedschap (slagmoersleutel) schadelijk geluid ontstaat (> 80 dB(A)). Draag tijdens het werken met pneumatisch gereedschap daarom altijd gehoorbeschermingsmiddelen.





Checklist

- [ ] Gebruik een krik en assteunen die sterk genoeg en stabiel zijn.
- [ ] Zorg voor een opgeruimde plek.
- [ ] Gebruik de beschikbare hulpmiddelen die het werk veiliger en lichter maken.
  - Als er in een situatie, bijvoorbeeld op het veld, geen hulpmiddelen omhanden zijn, zorg dat deze er komen samen met een extra mankracht.
  - Mocht handmatig tillen toch aan de orde zijn, til dan altijd met een collega samen (tot max. 2 x 23 kg).
  - Gebruik pneumatisch gereedschap.
- [ ] Draag tijdens het werken met pneumatisch gereedschap altijd gehoorbeschermingsmiddelen. Ook bij kortdurend gebruik.
- [ ] Zet de bouten of moeren niet te vast bij het werken met pneumatisch gereedschap. Dit voorkomt beschadiging en breuk. Raadpleeg hierbij de gebruiksaanwijzing.
- [ ] Draai de bouten en moeren altijd vast met een momentsleutel.
- [ ] Denk ook bij het wegzetten van de wielen aan veiligheid. Zorg dat ze niet kunnen omvallen. Zie ook Opslag dubbelluchtwielen.
- [ ] Houd bij het oppompen van banden voldoende afstand (minstens 3 meter) tot de band. Houd ook omstanders op voldoende afstand.
- [ ] Gebruik altijd de bandenvulmeter met lange slang (3 meter).

- [ ] Ga niet naast de band staan, maar in de rolrichting van de band.

Meer informatie

- Veilig werken met een vierwielige trekker
- Arbeidsvriendelijke producten op de website van Stigas

Toetsing Arbeidsinspectie

Dit onderwerp in de Arbocatalogus is in 2021 positief getoetst door de Nederlandse Arbeidsinspectie.

Zekeren van machines en materieel

Inhoudsopgave

↗ Wat is de gewenste situatie?
↗ Maatregelen
↗ Checklist
↗ Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het vastzetten van de machines en materieel is van groot belang voor veilig transport. Als de lading niet goed vast zit ontstaan gemakkelijk ongevallen door losschietende lading of door verlies van controle over het voertuig.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Machines en materieel worden veilig vervoerd, zodat de lading in normale verkeerssituaties niet van het voertuig kan vallen of kan verschuiven.

Maatregelen

- → Zet alles zo goed vast dat het niet in beweging kan komen:
  - het materieel (gebruik ook de handrem).
  - de beweegbare onderdelen van het materieel.
  - alle losse onderdelen
- → Alle transportmiddelen en spanmiddelen zijn veilig en geschikt voor het te zekeren materiaal.
- → Spanogen worden volgens de instructies van de fabrikant gebruikt.
- → Breng markeringen aan als de lading uitsteekt.

Checklist

- ☐ Controleer of je het juiste rijbewijs hebt voor het transport.
- ☐ Verwijder vuil van de machine.
- ☐ Zorg ervoor dat de oprijplaten, banden en de laadvloer schoon zijn.
- ☐ Zet lading bijvoorkeur tegen het kopschot.

- [ ] Zorg voor de juiste gewichtsverdeling.
- [ ] Gebruik zekeringsmiddelen die sterk genoeg, stevig en ongeschonden zijn. Ken de trekkracht van de spanband.
- [ ] Zorg dat er geen zware materialen blijven liggen tijdens het transport (zoals gereedschapskisten, lading).
- [ ] Gebruik sjorogen indien aanwezig.
- [ ] Zorg dat lading zich niet kan verplaatsen.
- [ ] Voorkom overbelading.
- [ ] Check voor vertrek de ruimte tussen onderkant van het voertuig en de weg: kan het voertuig niet gaan ‘slepen’?
- [ ] Controleer de ladinghoogte: houd deze zo laag mogelijk.
- [ ] Ken de hoogte en breedte van de lading (in geval van brugonderdoorgang e.d.).
- [ ] Breng indien noodzakelijk breedte- en lengtemarkering aan, eventueel verlicht (transport ’s nachts).
- [ ] Rij soepel, dat wil zeggen: pas de snelheid aan de omstandigheden aan om bruuske veranderingen van rijrichting en hevig remmen te vermijden.
- [ ] Controleer de vervoerde machine, nadat het voertuig een korte afstand heeft gereden, dit om te zien of er niets is bewogen en of de zekeringsmiddelen helemaal vastzitten.
- [ ] Laat geen gereedschapskisten of andere zware voorwerpen achter in de bestuurderscabine of op het materieel.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Bepaal vooraf wat de beste zekeringsmethode(s) is. Houdt daarbij rekening met te verwachten omstandigheden.
- Plaats de machine of lading zo op de wagen dat beweging naar voren zo veel mogelijk wordt uitgesloten.
- Gebruik bij het vastzetten van een voertuig nooit alleen de handrem: extra zekering blijft noodzakelijk.
- Voorzie lading als deze in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteekt zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van een markering. Lading, die in de lengte ondeelbaar is, en die meer dan 1,00 m voor of achter het voertuig uitsteekt, moet aan de uitstekende zijde voorzien zijn van lengtemarkering. De breedtemarkering moet bestaan uit een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m, of een rechthoekig bord van ten minste 0,28 m bij 0,56 m of 0,14 m bij 0,80 m, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0,07 m en niet meer dan 0,10 m. De lengtemarkering moet bestaan uit een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en

fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0,07 m en niet meer dan 0,10 m. Als het transport 's nachts plaatsvindt moeten de markeringsborden aan de voorzijde een wit licht voeren en aan de achterzijde rood licht. De lichten moeten voor en achter zo veel mogelijk de grootste breedte van de lading aangeven, waarbij de afstand tot de lichten – gemeten vanaf het breedste punt van de lading naar binnen toe – niet meer dan 10 cm. bedraagt.

- Hoge ladingen kunnen een gevaar vormen voor bruggen. Het is essentieel dat de bestuurder de hoogte van het voertuig en de lading kent en deze afmetingen bij zich heeft in de bestuurderscabine.
- Blokkeer (indien mogelijk) de ophanging van de machine en beperk de verticale beweging met sjormiddelen of andere manieren van vastzetten.

Gereedschap, machines en apparaten

- Alle beweegbare onderdelen van het materieel zoals laadbomen, klampen, gieken, cabines, enz. moeten gezekerd worden. Zet deze in gezekerde positie zoals dit door de fabrikant wordt aanbevolen voor het transport, zodat ze niet kunnen bewegen ten opzichte van de romp van het materieel. De zekering van materieel en alle losse onderdelen moet zodanig zijn dat de wettelijk toegestane maximale aslasten niet worden overschreden en het veilig besturen van het voertuig niet in het gedrang komt.
- Machines met wielen en lichte rupsbanden worden zo gezekerd dat het stuiteffect veroorzaakt door schokken op de weg die worden doorgegeven via het dragend voertuig en versterkt door de banden of ophangingsystemen van de machine wordt geminimaliseerd.
- Haal de druk van het hydraulisch systeem af door de handels van stand te veranderen.
- Gebruik alleen transportmiddelen die geschikt zijn voor het te vervoeren materiaal (gewicht, afmetingen).
- Bevestig zekeringsmiddelen alleen aan delen die sterk genoeg zijn om weerstand te bieden aan de belasting waaraan ze zullen worden blootgesteld.
- Zorg voor spanmiddelen met een spanelement.
- Voor het bepalen van het aantal bevestigingspunten moet rekening worden gehouden met: a. het minimum aantal van 4 afzonderlijke bevestigingspunten. b. de gewichtsverdeling over de assen. c. ingebouwde middelen voor ladingzekering. d. de aanwezigheid van wielen, rupsbanden of rollen. e. het gewicht van de machine die wordt vervoerd.
- Tenzij de machine wordt ondersteund, moet het volledige contactoppervlak van zijn rupsbanden of trommels, en minimaal de helft van de breedte van de banden, op de laadvloer van de ladingdrager rusten.
- Als de rupsbanden buiten het kader van de ladingdrager komen, dan moet het kader of chassis van de machine worden ondersteund.
- Maak gebruik van antislipmatten om de wrijvingsweerstand te vergroten.

Spanbanden

- Gebruik alleen onbeschadigde spanbanden, geen insnijdingen, gebroken stiksel, scheurtjes, gebogen gespen en haken of andere beschadigingen. Verwijder beschadigde spanbanden direct, zodat zij niet per ongeluk door een ander gebruikt worden;
- Knoop geen spanbanden;
- Gebruik spanbanden niet voor het heffen van lasten;
- Plaats nooit lading op de spanbanden;
- Span de spanbanden niet over scherpe kanten of gebruik hoekbeschermers;
- Zorg voor een duidelijk leesbaar etiket;
- Gebruik goede bevestigingspunten die tegen de spankrachten bestand zijn.

Spankettingen

- Twee kenmerken bepalen de sterkte van een ketting:
- - de dikte van de schakels en
- - de kwaliteit van het gebruikte metaal.
- Spankettingen en de randen van de lading moeten worden beschermd tegen schuring en schade door het gebruik van beschermingsstukken en/of hoekbeschermers.

Netten of zeilen met sjormiddelen

- Netten die gebruikt worden voor het zekeren of vasthouden van bepaalde soorten lading kunnen gemaakt zijn uit geweven banden of kabels in natuurof kunstvezel of staaldraad.
- Sjornetten worden doorgaans gebruikt als barrières om de laadruimte op te delen in compartimenten.
- Netten uit touw of koord kunnen als basiszekeringsmiddel worden gebruikt om lading aan pallets of rechtstreeks aan het voertuig te zekeren.
- Lichtere netten kunnen worden gebruikt om over open voertuigen en afzetbakken te trekken wanneer het om een type lading gaat dat geen dekzeil vereist. Er moet voor worden gezorgd dat de metalen delen van de netten niet zijn verroest of beschadigd, de netten niet zijn gescheurd en alle steken stevig zijn.
- Netten uit koord en touw moeten worden nagekeken op doorsnijdingen of andere schade aan de vezels. Indien nodig moeten reparaties worden uitgevoerd door een bekwaam persoon voordat het net wordt gebruikt. De omvang van de mazen moet kleiner zijn dan het kleinste deel van de lading.

Opleiding en instructie

- Zorg ervoor dat de medewerkers de aanbevelingen, met betrekking tot het zekeren, van de fabrikant van de machines kennen.
- Zorg er voor dat medewerkers, die het transport voor hun rekening nemen, beschikken over het juiste rijbewijs (zieCBR)

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag bij deze werkzaamheden de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Veiligheidsschoenen
- Werkhandschoenen
- Andere persoonlijke beschermingsmiddelen afhankelijk van de situatie.

Zittend werk chauffeur

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Personen die een trekker bedienen, zitten langdurig op een machine. Dit is vooral belastend voor de rug en de ledematen. Trillingen en schokken zijn een belangrijke oorzaak van rugklachten. In een goede houding zijn deze beter op te vangen. Het is van belang de werkplek zo in te richten dat klachten zoveel mogelijk worden voorkomen. Ook is het belangrijk dat de chauffeur over een goede conditie beschikt.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Zittend werk leidt niet tot rugklachten of andere gezondheidsklachten.

Maatregelen

- → Realiseer een optimale zitwerkplek.
- → Geef de medewerkers een zitinstructie.
- → Beperk de zitduur bij voorkeur tot maximaal vijf uur per dag.
- → Zorg voor voldoende pauzes met beweging buiten de cabine.
- → Zorg voor zoveel mogelijk afwisseling van taken.

Checklist

- ☐ Stel eerst de stoel goed in.
- ☐ Pas de rijsnelheid en rijstijl aan aan de terreinomstandigheden.
- ☐ Voorkom scheef zitten door bijvoorbeeld een portemonnee in de achterzak.
- ☐ Draag kleding die de rug geheel bedekt, ook in de zithouding.
- ☐ Blijf tijdens een pauze niet in de machine zitten. Doe rek- en strekoefeningen. Dit voorkomt veel lichamelijke klachten.

- [ ] Spring niet uit de cabine. Dit kan rugklachten of letsel aan enkels of knieën veroorzaken. Gebruik altijd alle treden.
- [ ] Zorg voor een goede lichamelijke conditie, beweeg elke dag minimaal een half uur.
- [ ] Voorkom overgewicht.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Wees alert op de noodzaak de werkplek voor een links- of rechtshandige in te richten.
- Beperk, waar mogelijk, langdurig zittend werk tot twee uur achtereen en maximaal vijf uur per dag.
- Zorg voor een mobiele pauzeruimte als de werkzaamheden op één locatie meerdere dagen duren.
- Stel de stoel goed in. Als een stoel niet goed instelbaar is, of onvoldoende steun geeft, meldt dit direct aan de leiding.
- Voorkom regelmatig overwerken door het werken in ploegendienst.

Gereedschap, machines en apparaten

- Gebruik machines met een goede trillingsdemping, zoals:
  - trillingsarm, opgehangen cabine of werkplateau
  - stoel met trillingsdempende eigenschappen
  - verende as(sen)
  - trillingsarm opgehangen motor
  - niet te hoge bandenspanning.
- Zorg dat de werkstoel goede ondersteuning biedt en ingesteld kan worden op de lichaamsmaten van de chauffeur. Met aandacht voor onder andere zithoogte, zitdiepte, lendensteun, zijwangen, armleggers, horizontale en verticale trillingsdemping.
- Check of de bedieningsmiddelen zich op een goede reikafstand en hoogte bevinden en gemakkelijk en licht zijn te bedienen.
- Check of er voldoende voet- en beenruimte is en de pedaaldruk kleiner dan 5 kg is.
- Gebruik eventueel stoelen die meekantelen met de lichaamsbewegingen. Dit heet 'dynamisch zitten' en wordt aanbevolen om meerdere houdingen in het werk aan te nemen, terwijl de ondersteuning in stand blijft.
- Honoreer de extra eisen die eventueel aan een trekkerstoel gesteld worden: een draaiplateau bij gedraaid zitten, een lage rugleuning met uitsparing bij gedraaid zitten, een horizontaalstelling bij het werken op hellingen. Kijk eens naar de Koopwijzer trekkerstoel.
- Onderhoud de stoel conform de gebruikshandleiding of gebruik de checklist Onderhoud van een chauffeursstoel.

Opleiding en instructie

- Geef de chauffeur instructie over de instelmogelijkheden van de stoel en de bedieningsmiddelen.



Foto: De bediening is te ver weg

Onderhoud van een chauffeursstoel

- Gebruik de checklist Onderhoud van een chauffeursstoel.

Zittend werk, de zitwerkplek of de gecombineerde zit-stawerkplek

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen
- Relevante wetgeving
- Meer info / gebruikte basisdocumenten

Goedgekeurd door Sociale Partners

Geactualiseerd en als informatief, december 2024

Bij het werken aan een band, aan een machine of aan een werkblad van een tafel moet vooraf bepaald worden of het werk zittend uitgevoerd kan worden.
Zittend werken heeft de voorkeur boven staand werken. Alleen als grote krachten uitgeoefend moeten worden, met grote voorwerpen gewerkt moet worden of ver gereikt moeten worden, kan het beter zijn om een stawerkplek in te richten (zie arboblad voor Staand werk).

Er is sprake van zittend werk wanneer meer dan een uur per dag zittend gewerkt wordt
Zittend werk lijkt lichte arbeid, maar doordat langdurig in dezelfde houding wordt gewerkt en/of repeterend werk wordt gedaan kunnen wel gezondheidsklachten ontstaan. Er kunnen klachten aan onderrug, nek, schouder of hand/pols ontstaan. Door de werkplek goed in te richten en op de taak en de lichaamsmaten af te stemmen kunnen klachten aan armen, schouders en nek voorkomen worden.
Ook is zitten op zichzelf een risico, met name wanneer dit langdurig en zonder afwisseling met staan/lopen voorkomt. Door het gebruik van zit-sta werkplekken neemt de zittijd af en verlaagt daarmee niet alleen het risico op klachten aan spieren en gewrichten, maar ook voor bijv. het risico op ontstaan van diabetes type 2, depressie en hart- en vaatziekten.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Er is vastgesteld dat er sprake is van zittend werk, waarbij geen grote reikwijdte of grote kracht aan de orde is, waarvoor staan vereist is.
- ✓ De werkplek en het werk zijn zo ingericht en afgestemd op het lichaam dat het werk niet leidt tot lichamelijke klachten.
- ✓ De duur van het zitten wordt beperkt door periodes van zitten regelmatig af te wisselen met staan en/of te bewegen.
- ✓ Iemand zit maximaal 5 uren per dag en maximaal twee uren aaneen.

Maatregelen

- → Beoordeel bij ontwerp van de werkplek of de werkzaamheden zittend uitgevoerd kunnen worden, zie schema in toelichting.
- → Beoordeel bij werk dat zittend uitgevoerd wordt in de Risico- inventarisatie en –evaluatie (RIE) of de keuze voor zittend werk

terecht was.

- Onderzoek of de werkplekinrichting risico's op klachten met zich meebrengt.
- Onderzoek of er bij langdurig zittend werk een mogelijkheid is om het werk ook staand te doen of af te wisselen.
- Bied medewerkers die mogelijk risico's lopen door zittend werk periodiek een PAGO / PMO aan
- Geef voorlichting over de risico's van langdurig zitten en van onvoldoende afstemming op de werkplek.
- Zorg voor naleving van de instructies door het houden van toezicht.
- Neem maatregelen en volg hierbij de volgorde zoals beschreven in onderstaande aanpak:

  - **Niveau 1: bronmaatregelen**
    Voorkom langdurig zitten door de werkzaamheden. Streef na en realiseer indien mogelijk een andere werkwijze, waarbij de risico's van te lang zitten zich niet voordoen, bijv. door te automatiseren. Denk aan bijvoorbeeld het scannen en sorteren van producten op grootte en kwaliteit, van werk dat eerst handmatig gedaan werk. N.B. Wees er alert op dat het eventueel resterende werk niet alsnog plaatsgebonden is of te eenzijdig wordt.
  - **Niveau 2: collectieve maatregelen**
    Richt de werkplek ergonomisch in. Dit betekent dat de inrichting van de werkplek zoveel mogelijk afgestemd moet worden op de aard van de taak en de lichaamsmaten van individuele werknemers (Leidraad DINED tabel Antropometrie). De werkplekinrichtingseisen, zoals voldoende beenruimte, de juiste werkhoogte, het beperken van reiken, staan in Toelichting op de maatregelen. Leg dit ook vast in het programma van eisen voor leveranciers indien zij betrokken zijn bij het inrichten van nieuwe zit(/sta)werkplekken. EN:
  - Voorkom langdurig zitten door af te wisselen met staand werken (gezondheidsnorm: maximaal 5 uren per dag en 2 uren aaneen). Dit betekent dat de werkplek de gelegenheid moet bieden om ook in stand te gebruiken, een gecombineerde zit/stawerkplek of dat een band hoogtevariaties kent)*. Denk verder aan taakroulatie en taakverbreding waardoor men niet plaatsgebonden taken heeft en bijvoorbeeld ook steeds loopt. N.B. Wees er alert op dat taakroulatie planmatig is en met begeleiding ingevoerd wordt, omdat werknemers het rouleren met een andere nieuwe taak niet vanzelfsprekend als verbetering ervaren.
    * de fabrikant van de productiewerklijnen kan je helpen hieraan te voldoen.
  - **Niveau 3: individuele maatregelen**
    Voorkom gevolgen van koude optrek
  - **Niveau 4: persoonlijke beschermingsmiddelen**
    Verstrek goede, stevige schoenen met antislip zool voor een betere grip op de ondergrond. Een goede werkschoen biedt verder voldoende steun aan voetzool en hiel waardoor in periodes van staand werken het actieve staan bevorderd wordt.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

De inhoud van het takenpakket van de medewerker is bepalend voor de keuze van de werkplek en de eisen die aan de werkplek, de stoel en het werkvlak, worden gesteld. Bij een combinatie van taken zal de belangrijkste taak bepalend zij voor de keuze van de werkplek. Daarnaast is het wenselijk dat een medewerker nooit de hele dag in dezelfde houding werkt. Afwisseling van werkhouding en bewegen is belangrijk.
Met behulp van het keuzeschema voor zittend en staand werken kan bepaald worden of er voor de medewerkers het beste een zit-, sta- of combinatie–werkplek ingericht kan worden. Het schema helpt bij het maken van een keuze voor:

- Zittend werk

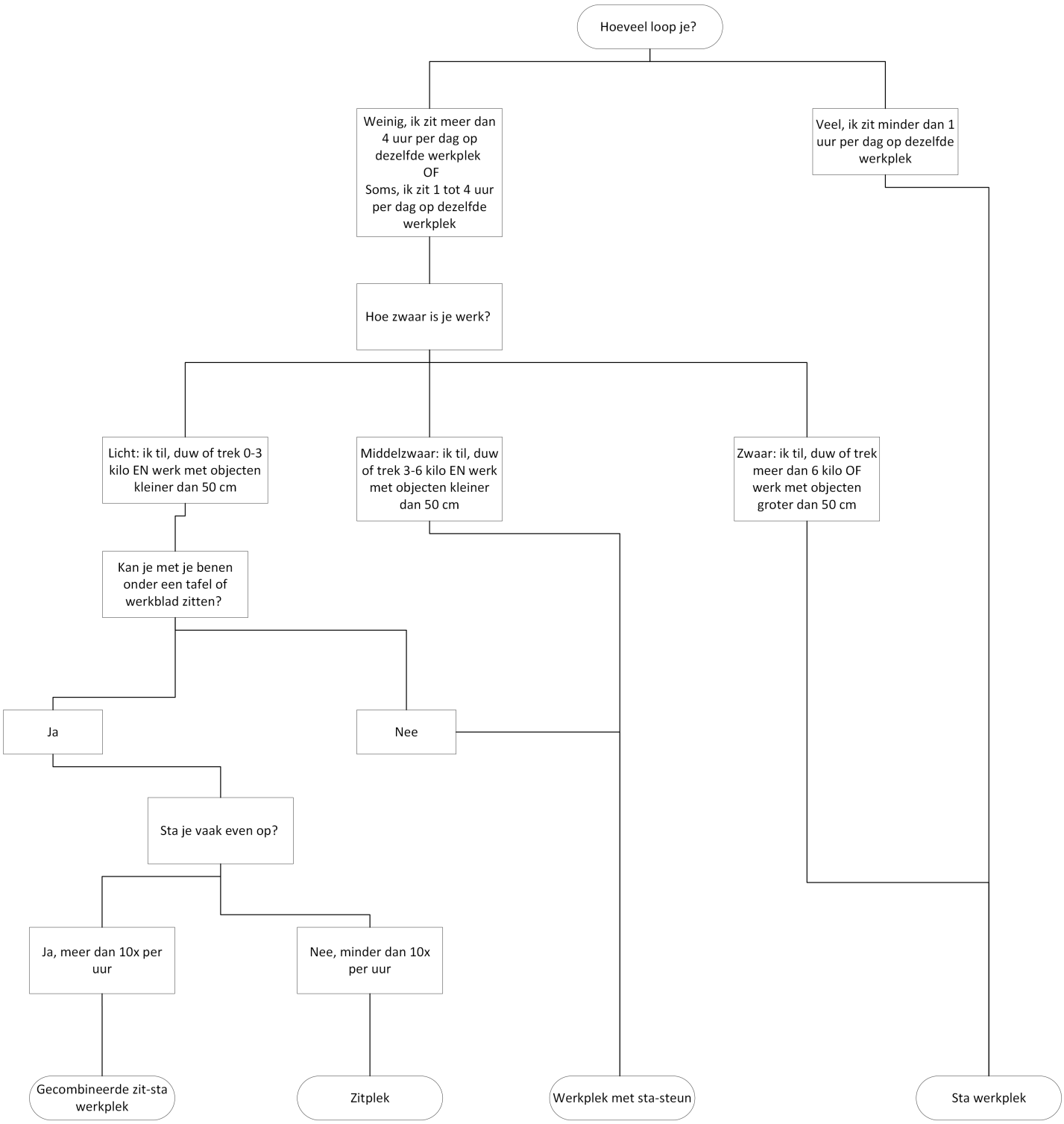
- Gecombineerd zittend en staand werk
- Werk met sta steun
- Staand werk

In principe heeft zittend werk de voorkeur boven staand werk. In een zittende houding kan het lichaam optimaal ondersteund worden door middel van (in te stellen) zitting, rugleuning en armsteunen. Zitten moet wel regelmatig afgewisseld kunnen worden met andere werkhoudingen en/of met bewegen. Zittend werk heeft ook enkele nadelen, namelijk:

- Gaan zitten en opstaan kost tijd en energie. Bij een mobiele taak is steeds weer opstaan geen goede oplossing.
- De variatie in het blikveld van de ogen en het reikbereik van de handen is bij zitten kleiner dan bij staan. Staand kun je eenvoudiger het blikveld verruimen en de reikwijdte uitbreiden door de voeten te verplaatsen of met de romp mee te buigen of te draaien.
- Bij zittend werk zijn de mogelijkheden om het eigen lichaamsgewicht in te zetten, grote krachten uit te oefenen of grote objecten te hanteren, gering.
- Zittend werk vereist flinke been- en voetruimte onder het werkvlak.

Zittend werk is niet altijd mogelijk. Staand werk, een werkplek met een sta steun of een gecombineerde zit-staplek is dan een mogelijkheid.
Wanneer een medewerker staand moet werken, probeer dit dan altijd te beperken tot maximaal 1 uur achtereen en maximaal 4 uur op een dag. Volgens de Gezondheidsraad is het niet mogelijk om een veilige drempelwaarde voor staan, geknield en gehurkt werken aan te wijzen, waar beneden geen nadelige gezondheidskundige effecten te verwachten zijn (bron: De Gezondheidsraad, Staand, geknield en gehurkt werken, 2011). Voorkom daarom staand werk door de medewerker taken te geven waarbij houdingen afgewisseld kunnen worden. Bijvoorbeeld door de medewerker af en toe te laten lopen of te laten zitten op een sta steun.

- Doorloop het beslisschema bij toekomstige veranderingen in het werkproces en/of de werkplekinrichting opnieuw.



Inrichtingseisen van een zitwerkplek, waar mogelijke een gecombineerde zit/stawerkplek:

- Zorg voor instelbare werkstoelen die de goede ondersteuning bieden: voldoende zithoogte, voldoende zitdiepte, voldoende lendensteun, zo nodig een voetensteun (plateau) etc. Voor een ieder passend in te stellen bij zijn lichaamsmaten.
- Zorg voor een werkplek die ook de gelegenheid biedt tot staan. Door deze te verhogen, een zgn. gecombineerde zit/sta werkplek of door het kunnen werken aan verschillende bandhoogten.
- Zorg voor voldoende voet- en beenruimte onder het werkblad om aangeschoven aan band of werkblad te kunnen werken. De tafelbladdikte/ banddikte incl. ondersteuning zijn zo dun mogelijk (7 cm), zodat de hoogte-instelling niet belemmerd wordt.
- Breng producten en materialen dichtbij door gebruik van smalle banden, werken vanaf twee kanten of een productgeleider op een lopende band.
- Beperk de maximale reikafstand tot een armlengte om buigen te voorkomen.

- Beperk de maximale reikafstand tot een onderarmlengte als in hoge frequentie gewerkt wordt (bewegingen herhalen zich binnen 90 seconden)
- Als er sprake is van voetpedaalbediening zorg dat deze op een goede hoogte en afstand geplaatst is en dat deze niet teveel kracht vraagt. Dit om de houding niet te verstoren.
- Als er sprake is van hendels zorg dat deze bij regelmatig gebruik binnen handbereik zijn. Let hierbij ook op links- en rechtshandigheid.
- Bij een werkplek met stasteun: hanteer dezelfde uitgangspunten als bij de stawerkplek (link naar arbocatalogus staand werk). Zorg ook hier voor voldoende ruimte voor de benen onder het werkblad.

Opleiding en instructie

- Geef instructie over wat goede werkhoogten zijn.
- Geef instructie over de manier waarop meubilair moeten worden ingesteld om een goede werkhouding aan te nemen. Geef voorlichting over het nut van de afwisseling met het staan en de manier waarop dit te verspreiden over de dag.

Wat je verder nog moet weten

- De DINED tabel Antropometrische gegevens (TU Delft)
  Ontwerp op basis van referentiegroep “lichaamsmaten van de volwassen Nederlandse bevolking 2060 jaar”
  N.B. Veel buitenlands medewerkers zijn kleiner dan hun Nederlandse collega’

Checklist

- [ ] Zorg ervoor dat je werkhoogte is afgestemd op je lichaamsmaten en op het werk dat je uit moet voeren. Voorkom dat je voorovergebogen moet zitten of dat je je schouders op moet trekken.
- [ ] Stel de werkhoogte in tussen 5 cm boven tot 5 cm onder ellebooghoogte bij standaardtaken.
- [ ] Stel de werkhoogte in op 20-30 cm onder ooghoogte bij controlerende en inspecterende taken.
- [ ] Leg geen jassen op de stoel of over de rugleuning en draag geen portemonnee in de kontzak om langdurig scheefzitten of onderuit zakken te voorkomen.
- [ ] Wissel zittend werk af met staand werk (gecombineerde werkplek of aan een hogere band) of loop (korte) stukjes zo vaak als dat kan. Doe dit meerdere keren per dag.
- [ ] Gebruik in verband met de afwisseling met staan een stamat en goed schoeisel.

Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

Zwangeren	Er gelden geen specifieke richtlijnen met betrekking tot zittend werk. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde. Inventariseer welke werkzaamheden belastend zijn voor zwangere medewerkers en bespreek de risico's met betrokkene(n). Zorg dat hierover een gesprek plaatsvindt tussen medewerker en leidinggevende en dat afspraken worden gemaakt en nagekomen.
Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan. Pictogrammen kunnen hierbij een visuele ondersteuning geven.
Jongeren	Er gelden geen specifieke richtlijnen met betrekking tot zittend werk. Wel zijn er beperkingen t.a.v. lopende bandwerk voor kinderen van 13 t/m 15 jaar (zie Nadere regeling kinderarbeid).

Relevante wetgeving

1. Fysieke belasting (Arbobesluit afdeling 1 artikel 5.1 t/m 5.6).
2. Persoonlijke beschermingsmiddelen (Arbobesluit artikel 8.1. t/m 8.3)

Meer info / gebruikte basisdocumenten

- Arboportal, zittend werk
- Arbo Informatieblad 29: Fysieke belasting.
- AI-bladen SZW, AI 8, Zittend en staand werk
- Praktijkgids Arbeidsveiligheid
- Handboek Fysieke belasting

Zolders en verdiepingsvloeren

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Meer informatie
- Toetsing NL Arbeidsinspectie

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Hiermee worden (open) ruimtes op hoogte bedoeld waar materiaal op wordt geplaatst en waar mensen zich sporadisch op begeven, bijvoorbeeld voor controles en onderhoud van installaties. Wanneer zolders en verdiepingsvloeren zonder afdoende afscherming worden betreden, is er sprake van valgevaar met kans op ernstig tot soms dodelijk letsel.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Valgevaar bij het betreden van zolders en verdiepingsvloeren wordt voorkomen.
- ✓ De afscherming voldoet aan de veiligheidseisen.
- ✓ De medewerkers zijn geïnstrueerd.
- ✓ De leiding houdt toezicht op naleving van gemaakte afspraken.

Maatregelen

- → Voorkom dat medewerkers op zolders of verdiepingsvloeren komen door geen materiaal op de zolders te plaatsen;
- → Plaats, indien deze ruimtes wél als opslag dienen, materialen op pallets of in kisten. Dit, zodat deze er met de heftruck of verreiker op- en af kunnen worden gezet en medewerkers niet zelf de zolder op hoeven,
- → Indien medewerkers (toch) op de zolder of verdiepingsvloer moeten komen, zorg er dan voor dat er doelmatige afscherming is geplaatst en
- → Voorzie in een veilige toegang tot de zolder, (zie toelichting in arbocatalogus tekst trappen en ladders).
- → Een verplaatsbaar/verschuifbaar deel van de afscherming, indien er tevens spullen met de heftruck of verreiker op- en van een zolder worden gezet.
- → Maak afspraken over het veilig werken op- en betreden van zolders en verdiepingsvloeren. Leg deze afspraken vast en houd toezicht hierop.

Toelichting op de maatregelen

- Houd in de ontwerpfase rekening met het voorkomen van valgevaar, door geen zolders te plaatsen, of door dichte wanden te plaatsen.
- Zorg indien zolders betreden moeten worden (om materiaal op te plaatsen/af te halen of om je op te begeven bijvoorbeeld voor controles en onderhoud van installaties), dat dat op 4 meter van de rand gebeurt. In dat geval kan randbeveiliging achterwege blijven.
- Indien de afstand tot de rand tot 2 meter kan worden beperkt, dan is afzetten met bijvoorbeeld een waarschuwingslint, -ketting of -schraag op 2 meter afstand van de rand voldoende.
- Plaats een stevig hekwerk indien mensen zich (ook) dicht bij de rand moeten begeven. Deze moet aan de bovenzijde voorzien zijn van een stevige leuning op ten minste 1,0 meter boven het werkvlak en op ca. 55 cm een tussenregel. Open constructies die aan de onderzijde aansluiten op het werkvlak zijn voorzien van een kantplank van 15 cm hoog. Als uitsteeksels het aansluiten verhinderen, is hierop een afwijking van 15 cm toegestaan. Treft dan wel maatregelen om te voorkomen dat personen worden getroffen door voorwerpen die door de ontstane openingen vallen of rollen.
- Houd openingen dusdanig beperkt dat een kubus van 47 cm er niet doorheen kan.
- Zorg dat werkvloeren altijd gesloten zijn. Kleine openingen zijn toegestaan, bijvoorbeeld voor stroomdraden, maar die mogen een kubus van 8 cm niet kunnen doorlaten.
- Plaats een vaste trap met leuning om toegang te krijgen tot de ruimte. Wordt de ruimte zeer incidenteel betreden dan kan gebruik worden gemaakt van een ladder.
- Zorg dat de ladder goed geborgd is tegen wegglijden door:
  - goede ladderschoenen of
  - een verbrede laddervoet
  - en eventueel een laddermat;
  - de ladder bovenaan vast te zetten (niet bij tweedelige ladder) of
  - een collega aan de voet van de ladder.
- Beklim de ladder met het gezicht naar de ladder toe en gebruik twee handen. Maak gebruik van hijsmiddelen voor het plaatsen van spullen op of van de zolder.
- Zorg voor een verplaatsbaar/verschuifbaar deel van de afscherming, indien er tevens spullen met de heftruck of verreiker op- en van een zolder worden gezet.
- Maak afspraken en leg deze schriftelijk vast, onder andere over wie bevoegd zijn zolders te betreden en over het terugplaatsen van de verplaatsbare afscherming.
- Zorg voor toezicht op de gemaakte afspraken.
- Zorg voor periodieke controle van de afscherming en van trappen en ladders (zie arbocatalogustekst over ladders en trappen).



Afbeelding: Bij bovenstaande 1e afbeelding ontbreekt het hekwerk vrijwel volledig. Dit is dan ook fout.



Afbeelding: Bij de 1e foto is het hekwerk weggehaald en niet teruggeplaatst (fout). Bij de 2e foto is er een hekwerk aanwezig in de vorm van een wipsysteem, waarbij de toegang tot de rand altijd gesloten is (goed).

Checklist

- ☐ Ga na of je bevoegd bent om de zolder te betreden en instructie hebt gehad (zie Instructie Werken met een ladder).
- ☐ Meld hoogtevrees bij je leidinggevende.
- ☐ Maak gebruik van de vaste trap of anders van een goed geborgde ladder.
- ☐ Check de trap, ladder en afscherming op gebreken.
- ☐ Geef eventuele gebreken direct door aan de leidinggevende en gebruik deze ladder niet, maar pak een andere, goede ladder.
- ☐ Check of het werk veilig met de ladder kan worden uitgevoerd.
- ☐ Check bij gebruik van een ladder op goede borging door:
  - goede ladderschoenen;
  - een verbrede laddervoet ;
  - een laddermat;
  - de ladder bovenaan vast te zetten (niet bij tweedelige ladder);
  - een collega aan de voet van de ladder.
- ☐ Zorg dat de ladder of trap niet omver gereden of gelopen kan worden. Spreek met collega’s af dat er in de directe omgeving niet wordt gereden met machines.

- [ ] Zorg dat een verplaatsbaar hekwerk altijd wordt teruggeplaatst.

Meer informatie

- Zie ook de arbocatalogus: Trappen en ladders
- Werkinstructie: Werken met een ladder

Toetsing NL Arbeidsinspectie

- Deze catalogustekst is op 10-08-2023 geactualiseerd en positief getoetst door de Nederlandse Arbeidsinspectie op artikel 3.16 lid 1 en 3 (valgevaar)

Zwangerschap en arbeid

Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen

Goedgekeurd door Sociale Partners

Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Tijdens en vlak na de zwangerschap lopen vrouwen en het ongeboren kind extra risico's. Deze risico's kunnen in de openteelten onder andere samenhangen met de lichamelijke belasting, de blootstelling aan gevaarlijke stoffen, trillingen en lawaai.

Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werk heeft geen nadelige invloed op de zwangerschap voor zowel moeder als ongeboren kind.
- ✓ Na de bevalling en herstelperiode wordt gelegenheid gegeven om borstvoeding te geven of af te kolven.

Maatregelen

- → Inventariseer welke werkzaamheden belastend voor zwangere vrouwen zijn.
- → Maak afspraken over de werkzaamheden die gedaan moeten worden.
- → Bespreek risico's met betrokkene(n).
- → Zorg dat de zwangere werkzaamheden verricht die geen nadelige invloed hebben op de zwangerschap.
- → Zorg na de bevalling en herstelperiode dat er een ruimte is om de borstvoeding te geven. Als die ruimte er niet is, moet de werkneemster tijd krijgen om op een andere plaats af te kolven of het kind te voeden.

Checklist

- ☐ Meld je zwangerschap bij de bedrijfsleiding zodat je werkgever rekening kan houden met de door jou uit te voeren werkzaamheden.
- ☐ Stel je zelf op de hoogte van de gevaren op het werk.
- ☐ Werk niet met gevaarlijke stoffen.
- ☐ Laat zwaar werk of tilwerk aan anderen over.

☐ Bespreek wat je wel en niet kan.

Toelichting op de maatregelen

- Informeer de medewerkers over specifieke risico's bij zwangerschap.
- Zorg dat men voor de duur van de zwangerschap geen zwaar werk doet. Als er toch handmatig getild moet worden:
  - Gedurende de gehele zwangerschap en de eerste drie maanden erna niet meer dan 10 kilogram tillen (in één handeling).
  - Vanaf de 20e week niet meer dan 5 kilogram tillen (max. 10 keer per dag).
  - Vanaf de 30e week niet meer dan 5 kilogram tillen (max. 5 keer per dag).
- Informeer de medewerkers over specifieke risico's bij zwangerschap.
- Voorkom dat men in contact komt met stoffen die voor zwangere vrouwen gevaarlijk kunnen zijn.
- Houd rekening met het in- en uitklimmen van machines.
- Voorkom langdurig staand werk.
- Zwangere werkneemsters mogen niet worden blootgesteld aan equivalente geluidsniveaus boven 80 dB(A). Lawaai kan leiden tot onomkeerbare gehoorschade bij het ongeboren kind.
- Voorkom de blootstelling aan lichaamstrillingen. De blootstelling aan lichaamstrillingen leidt vermoedelijke tot een hoger risico op vroeggeboorte. Daarnaast is het risico op rugklachten door blootstelling aan lichaamstrillingen door de zwangerschap verhoogd.
- Stel betrokkene, indien gewenst, in de gelegenheid om naar het preventiespreekuur van Stigas te komen. www.stigas.nl (diensten). De bedrijfsarts maakt met betrokkene een risicoanalyse waarop een advies wordt gegeven.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen zoals vastgesteld in risico invantarisatie en het advies van de bedrijfsarts en bij gebleken aanvaardbaar risico, in ieder geval voor de duur van de zwangerschap.

Wat u verder nog moet weten

In de risico-inventarisatie en -evaluatie wordt, indien er zwangere vrouwen in het bedrijf werken of voor kunnen komen, aandacht besteed aan de risico's voor deze groep. De risico-inventarisatie en -evaluatie moet ter inzage liggen bij het bedrijf.

Meer informatie

- Zwanger en werken / giftige stoffen voor de voortplanting
- Fysieke belasting www.arbobondgenoten.nl (diverse specifieke folders)
- Infectieziekten www.rivm.nl/cib en www.kiza.nl
- Handreiking arbomaatregelen van de Stichting van de Arbeid. (2008)

Bijlage

Voor de voortplanting giftige stoffen zijn te herkennen aan de volgende R-zinnen: R 60 Kan de vruchtbaarheid schaden R 61 Kan het ongeboren kind schaden R 62 Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid R 63 Mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind R 64 Kan schadelijk zijn via de borstvoeding Raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen van de

gewasbeschermingsmiddelen en biociden op het voorkomen van deze zinnen. De veiligheidsinformatiebladen zijn te raadplegen op www.fytostat.nl.