



# Aftakas

## Inhoudsopgave

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



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 aftakastussenas is kwetsbaar. Onjuiste montering van de afscherming, 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 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 door onderhoud en controle.
- ➔ Zorg voor deskundige en geïnstrueerde medewerkers.

## Checklist

- Heb ik een instructie over de werking en afscherming van de aftakas gehad?
- Staat de motor uit bij aan- en afkoppelen?
- Is de aftakas volledig afgeschermd?
- Zitten de kettinkjes vast?
- Heb ik geen rafels, losse koordjes of loszittende kleding?
- Heb ik geen los hangende haren?

- Zet ik de aftakas uit voordat ik van de trekker af stap?
- Een keer nee? Bel je leidinggevende!

## Goed en fout



Afscherming compleet



Afscherming niet compleet, kap ontbreekt

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Vervang mechanische krachtoverbrenging (aftakas) indien mogelijk door een systeem met hydraulische krachtoverbrenging.
- Let bij de aanschaf van zowel nieuwe als gebruikte machines op een volledige afscherming 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. Dit voorkomt vervuiling. Een vervuilde as schuift moeilijk in en uit en is moeilijk te koppelen.



Houd de koppeling van de aftakas schoon!

## GEREEDSCHAP, MACHINES EN APPARATEN

- Voer voor gebruik een preventieve controle uit en vervang versleten of kapotte onderdelen.
- Reinig en controleer de kunststof delen minimaal jaarlijks en vervang beschadigde delen. Belangrijk onderdeel is het lager tussen de stalen en kunststof delen. Vervang het lager ruim voordat het versleten is. Het voorkomt schade aan andere delen.
- Check of de afschermingsbuizen gemakkelijk in en uit elkaar schuiven. Dit voorkomt slijtage van de kunststof 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 en werktuig. Raadpleeg de gebruikshandleiding van de aftakas, bij onjuiste maatvoering kan grote schade ontstaan.
- 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.
- Voorkom dat de hefarmen van de trekker de aftakas beschadigen. Zet de hefarmen zo mogelijk vast op een positie dat zij de aftakas niet kunnen beschadigen.

## Opleiding en instructie

- Instrueer de medewerkers aantoonbaar en in begrijpelijke taal over de gevaren van het werk en over de te nemen maatregelen. Check of men de instructie begrepen heeft.
- In de instructie aan de trekkerchauffeur moet minimaal het volgende aan de orde komen:
  - De gevaren van een onvolledig afgeschermd aftakas
  - Eisen aan de afscherming van de aftakas
  - Controle op veiligheid en gemakkelijk in- en uitschuiven van de aftakas
  - Veilig koppelen van machine en aftakas
  - Borgen dat de afscherming niet gaat meedraaien
  - Voorkomen van schade aan de kwetsbare afscherming
  - Instellen van de maximum hefhoogte
  - Vermijden van scherpe bochten. Dit voorkomt beschadiging van de afschermingsbuizen.
  - Uitschakelen van de aftakas voordat de trekker verlaten wordt
  - Direct melden van beschadigingen bij de leidinggevende



- Het gevaar van loszittende kleding, koordjes aan kleding, rafelige kleding, loshangende haren enz.
- Waarom er volgens de instructies en afspraken van het bedrijf gewerkt moet worden.

#### Meer informatie

- [Machineveiligheid algemeen](#)
- [Veilig werken met de vierwielige trekker](#)
- Filmpje [Stropop in aftakas](#)



# 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 dit [E-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, verwijz 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 leidinggevend 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.



# Arbobeleid

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd juni 2024, informatie stuk*

Arbobeleid vormt de basis voor veilig en gezond werken in je bedrijf. De Arbowet legt de verantwoordelijkheid op werkgevers om een doeltreffend arbobeleid te voeren, (Artikel 3, hoofdstuk 2 van de Arbowet). Het Arbobeleid bestaat uit maatregelen ter voorkoming van ongevallen, het verbeteren van fysieke en mentale gezondheid op de werkvloer, en het veiligstellen van de optimale arbeidsomstandigheden. Door het voeren van een Arbobeleid draagt een werkgever bij aan een werkomgeving waarin werknemers veilig en gezond kunnen werken, wat nodig is voor duurzaam en verantwoordelijk ondernemen. Dit stuk dient als naslagwerk voor werkgevers die meer inzicht willen verwerven in het belang en de implementatie van Arbobeleid binnen hun organisatie. Verderop zullen we de specifieke stappen en richtlijnen verkennen die nodig zijn voor het ontwikkelen, implementeren en borgen van een doeltreffend Arbobeleid, met als doel een veilige en gezonde werkomgeving te waarborgen en bij te dragen aan duurzaam en verantwoordelijk ondernemen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkgever voert een doordacht arbobeleid waardoor werknemers veilig en gezond kunnen werken

## Maatregelen

- ➔ Maak een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en voer de benodigde maatregelen planmatig uit
- ➔ Zorg voor een veilige werkplekinrichting door doordachte aankoop en preventief onderhoud
- ➔ Geef voorlichting, onderricht en instructies over veilig en gezond werken
- ➔ Voer een beleid om PSA (Psycho Sociale Arbeidsbelasting) te voorkomen.
- ➔ Stem het beleid af met de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging.
- ➔ Wijs minimaal één preventiemedewerker aan
- ➔ Houdt toezicht op de werkzaamheden
- ➔ Sluit een basiscontract met een Arbodienst of bedrijfsarts af
- ➔ Bied periodiek een periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek (PAGO) aan
- ➔ Onderzoek ieder incident, ga op zoek naar de directe en achterliggende oorzaken
- ➔ Zorg voor voldoende opgeleide bedrijfshulpverleners en een actueel bedrijfsnoodplan



- Bespreek regelmatig de arbeidsomstandigheden met de werknemers
- Zorg voor een duidelijk ziekteverzuimbeleid
- Evalueer het arbobeleid regelmatig

## Toelichting op de maatregelen

### *Risico inventarisatie en evaluatie*

Met een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) zet je de veiligheidsrisico's in je bedrijf op een rij. Zo kun je op een overzichtelijke manier maatregelen nemen die zorgen voor een veiligere en betere werkplek. Ieder bedrijf met personeel in dienst moet sowieso een RI&E hebben. Maar ook als je uitzendkrachten, stagiairs, vrijwilligers en inhuurkrachten voor je hebt werken, tellen zij mee als personeel. Heb je meer dan 25 medewerkers? Dan moet je de RIE door een deskundige laten toetsen. Het uitvoeren van een RI&E bestaat uit 6 stappen:

**STAP 1.** Bepaal hoe je de RI&E gaat uitvoeren. Bedenk vooraf hoe je het gaat aanpakken, bv:

- welke vragenlijsten gaan we gebruiken, bv de gratis en toegesneden RI&E-instrumenten die Stigas aanbiedt ([Zie Stigas](#))
- doen we de RI&E zelf of schakelen we een preventieadviseur van Stigas in?
- hoe worden medewerkers betrokken bij het invullen van de vragenlijsten?
- doen we de RI&E voor alle onderdelen van het bedrijf ineens of smeren we dat uit in de tijd?
- wie gaat de toetsing doen (als dat nodig is)

NB als er een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging aanwezig is in het bedrijf dan heeft die instemmingsrecht bij de bovenstaande keuzes.

**STAP 2.** Wat zijn de risico's? (inventarisatie)

Stap 2 bij het uitvoeren van RIE is het in kaart brengen van de risico's in je bedrijf. Dit is de inventarisatie. Betrek hierbij altijd je belanghebbenden bij. Dit is minimaal de preventiemedewerker maar ook, indien van toepassing de OR of PVT.

**STAP 3.** Hoe groot zijn de risico's? (evaluatie)

Als je de risico's in kaart hebt, ga je deze evalueren. De grootste risico's staan bovenaan de lijst. De kleinste risico's onderaan.

**STAP 4.** Hoe ga je de risico's aanpakken? (plan van aanpak)

Je hebt nu een lijst met risico's. In het plan van aanpak geef je aan welke maatregelen je gaat nemen om de risico's onder controle te krijgen.

**STAP 5.** Toetsing van je RIE

De wet verplicht bedrijven met meer dan 25 medewerkers om je RI&E door een of meer gecertificeerde arbodeskundigen te toetsen.

**STAP 6.** Aan de slag

Je bent nu klaar om de risico's op ongelukken en gezondheidsklachten in jouw organisatie te verkleinen. In het plan van aanpak staat duidelijk wie wat en wanneer gaat doen. Zie voor meer informatie [RI&E van Stigas](#).

### *Veilige werkplekinrichting door doordachte aankoop en preventief onderhoud*

Verhoog de veiligheid, betrouwbaarheid en het gebruiksgemak van arbeidsmiddelen door eisen te stellen bij aankoop en



investering (bijvoorbeeld m.b.t. geluid, trillingen, fysieke belasting, comfort en veiligheid) en te zorgen voor periodiek preventief onderhoud. Zorg dat medewerkers en de preventiemedewerker steeds betrokken worden bij het opstellen van een programma van eisen.

Laat machines zodanig preventief 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 werkt. De frequentie van dit onderhoud hangt af van de gebruiksintensiteit en de gebruiksomstandigheden van het arbeidsmiddel (zie ook [Machineveiligheid algemeen](#)).

Bij het nemen van maatregelen is het verplicht de arbeidshygiënische strategie te volgen, zover dit redelijkerwijs mogelijk is. Dit betekent dat je een arbeidsrisico eerst bij de bron aanpakt, dan nadenkt over het verlagen van de overdracht van het risico (door technische of organisatorische maatregelen) en daarna pas medewerkers gaat beschermen met persoonlijke beschermingsmiddelen.

### *Voorlichting en instructies*

De werkgever moet ervoor zorgen dat medewerkers aantoonbaar en doeltreffend worden voorgelicht en geïnstrueerd over het werk wat zij uitvoeren, de risico's die daarbij komen kijken en welke maatregelen zijn genomen of genomen moeten worden. Maak een voorlichtingsplan en leg vast welke medewerkers welke opleidingen en instructies hebben gevolgd.

### *Voer een beleid om PSA (Psycho Sociale Arbeidsbelasting) te voorkomen.*

Onder Psychosociale arbeidsbelasting (PSA) wordt verstaan werkdruk en ongewenst gedrag. In de werksituatie kunnen deze stress veroorzaken.

- Werkdruk.
  - Waar gewerkt wordt, is werkdruk. Werkdruk is te hoog als de eisen van het werken niet in balans zijn met de mogelijkheden van de medewerker. De werkdruk kan door een verscheidenheid aan factoren worden beïnvloed, zoals de inhoud van het werk, de hoeveelheid werk en het gewenste werktempo. Daarnaast kunnen problemen met planning, seizoensgebonden pieken, werk- en rusttijden en de mate van samenwerking bijdragen aan een toename van de werkdruk.
  - Werkdruk vormt een risico wanneer een medewerker beperkte regelmogelijkheden heeft, onvoldoende ondersteuning krijgt van zijn of haar leidinggevende om aan de gestelde eisen te voldoen, of over onvoldoende vaardigheden beschikt om de taken uit te voeren. In deze situatie neemt het risico op overbelasting en werkstress toe. Werkgerelateerde stress kan leiden tot diverse symptomen waaronder psychische klachten zoals slaap- en concentratieproblemen evenals depressie, en lichamelijke klachten, denk aan hoge bloeddruk of hoofdpijn. Onvoldoende aanpak van werkstress kan uiteindelijk leiden tot ziekteverzuim.
  - Een werkgever heeft de verantwoordelijkheid een te hoge werkdruk te voorkomen en passende maatregelen te nemen wanneer dit toch optreedt. Zie voor meer info [psychosociale arbeidsbelasting](#).
- Ongewenst gedrag.
  - Ongewenst gedrag is gedrag dat als bedreigend, vernederend of intimiderend wordt ervaren. Het gaat om agressie, geweld en intimidatie, seksuele intimidatie, discriminatie en pesten. Ongewenst gedrag kan worden vertoond door collega's en leidinggevenden onderling (intern ongewenst gedrag) en door derden, zoals klanten, personeel van andere bedrijven en bezoekers.
  - Een werkgever moet een beleid opstellen om ongewenst gedrag zo veel mogelijk te voorkomen en om het goed aan te pakken als het toch voorkomt.
  - Benodigde maatregelen ongewenst gedrag algemeen:
    - Breng ongewenst gedrag in kaart in de RI&E en zo nodig met een verdiepend onderzoek
    - Geef voorlichting en instructie aan medewerkers en leidinggevenden



- Breng bouwkundige aanpassingen aan op plekken in het eigen pand waar medewerkers zich onveilig voelen
- Bied nazorg aan na een ernstig incident
- Evalueer het beleid ongewenst gedrag regelmatig en pas het zo nodig aan
- Benodigde maatregelen intern ongewenst gedrag:
  - Stel een gedragscode op
  - Wijs een of meer vertrouwenspersonen aan (intern of extern)
  - Stel een klachtenregeling op, bv door aan te sluiten bij een externe klachtencommissie
- Benodigde maatregelen Agressie, geweld en ander ongewenst gedrag door derden:
  - Stel huisregels op voor derden
  - Zorg dat incidenten gemeld en geregistreerd worden
  - Zorg voor een aanpak van daders
- Hebben jullie een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging? Betrek deze dan actief bij dit proces. Het medezeggenschapsorgaan heeft instemmingsrecht bij het invoeren of wijzigen van een beleid rond ongewenst gedrag. Zie voor meer info [Ongewenst gedrag Handel Groeit](#)

### *Wijs minimaal één preventiemedewerker aan*

Wijs minstens één preventiemedewerker aan die de werkgever helpt in het bijstaan op de naleving van zijn verplichtingen. Specifieke inhoudelijke taakeisen voor preventiemedewerkers zijn:

- het meewerken aan of het opstellen van een RI&E (incl. het plan van aanpak);
- het meewerken aan het uitvoeren van de maatregelen uit o.a. het plan van aanpak;
- het samenwerken met en het adviseren aan de OR of de personeelsvertegenwoordiging (PVT);
- het samenwerken met en het adviseren aan de bedrijfsarts, de arbodeskundige of de arbodienst;

In de Arbowet staan geen concrete opleidingseisen. Welke deskundigheid een preventiemedewerker nodig heeft wordt bepaald door de risico's in het bedrijf. Zijn er veel en complexe risico's in het bedrijf aanwezig dan zal de preventiemedewerker over méér deskundigheid moeten beschikken. Geef in de RI&E altijd aan welke maatregelen je hebt genomen met betrekking tot de deskundigheid en hoeveel tijd de preventiemedewerker heeft om zijn taken uit te voeren. Bij bedrijven tot 25 medewerkers kan de werkgever deze rol zelf vervullen. Zie voor meer informatie [handreiking SER preventiemedewerker](#).

### *Stem het arbobeleid af met de ondernemingsraad of de personeelsvertegenwoordiging*

De OR of PVT heeft instemmingsrecht bij het instellen, wijzigen of intrekken van regelingen op het gebied van de arbeidsomstandigheden, het ziekteverzuim of het re-integratiebeleid (art. 27 lid 1 onder d WOR). Het betreft onder meer de methodiek van een nieuwe RI&E, het Plan van aanpak bij de RI&E, beleid rond ongewenst gedrag, organisatie van de bedrijfshulpverlening, regeling rond preventiemedewerker, keuze van een nieuwe arbodienst, ziekteverzuimbeleid, etc.

### *Toezicht*

Conform de Arbowet (artikel 8, lid 4) moet een werkgever toezien op de naleving van instructies en voorschriften gericht op het voorkomen of beperken van risico's in het werk. Dit bevordert niet alleen de naleving van veiligheidsvoorschriften, maar draagt ook bij aan een gezonde en veilige werkomgeving. Neem het uitvoeren van toezicht op in de functieomschrijving van leidinggevenden en train ze in het juist toepassen van werkinstructies en het aanspreken van medewerkers. Periodiek kan toezicht extra focus krijgen, bijvoorbeeld door het houden van werkplekinspecties of taakobservaties. De intensiteit van toezicht hangt af van factoren zoals ervaring, risico's, complexiteit van taken en situatie en kan worden vastgesteld in de RI&E.



### *Basiscontract met een arbodienst*

Bij het vormgeven van de arbozorg moet elke werkgever deskundige ondersteuning inschakelen, bijvoorbeeld via externe experts. Het succes en de prijs van de ondersteuning hangen af van een heldere opdrachtdefinitie. Formuleer daarom een programma van eisen en wensen en bepaal welke criteria moeten worden. In het basiscontract moet minimaal staan:

- Overleg met OR en preventiemedewerker: de bedrijfsarts en andere kerndeskundigen moeten kunnen overleggen en samenwerken met de preventiemedewerker en de ondernemingsraad (OR).
- Bezoek aan de werkplek: de bedrijfsarts moet iedere werkplek (vrij) kunnen bezoeken.
- Second opinion: de werknemer moet de mogelijkheid hebben om een second opinion aan te vragen aan een andere bedrijfsarts als hij twijfelt aan een gegeven advies.
- Klachtenprocedure: iedere bedrijfsarts of arbodienst moet een duidelijke werkwijze of procedure hebben die beschrijft hoe en waar de werknemer eventuele klachten kan indienen over de dienstverlening door de bedrijfsarts.
- Melden beroepsziekten: een bedrijfsarts moet tijd kunnen besteden aan het opsporen, onderkennen, diagnosticeren en melden van beroepsziekten.
- Advisering over preventie: advisering aan de werkgever door de bedrijfsarts over het voorkomen van gezondheidsklachten moet in het contract staan.

### *Periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek*

De werkgever moet zijn werknemers periodiek een arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO) of Preventief Medisch Onderzoek (PMO) aanbieden. Doel hierbij is het zoveel mogelijk voorkomen van risico's die het werk met zich meebrengt. Biedt dit als werkgever tijdig en meerdere malen aan om de opkomst voor dit onderzoek te stimuleren. Stigas heeft samen met werkgevers- en werknemersorganisaties de inhoud van het preventief medisch onderzoek per sector vastgesteld. De belangrijkste risico's in de verschillende agrarische en groene sectoren vormen de basis van het Periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek.

Een PAGO is gericht op de risico's die medewerkers in het werk lopen: Een chauffeur krijgt een ogentest. Mensen die in een stoffige omgeving werken, krijgen een onderzoek van de luchtwegen en medewerkers die met gewasbeschermingsmiddelen werken, krijgen een bloedonderzoek. Iemand die aan geluid wordt blootgesteld krijgt een gehooronderzoek. Vaak krijgen medewerkers zo verschillende onderzoeken aangeboden. Zorg door tijdige en herhaalde informatie aan medewerkers voor een goede de opkomst bij een PAGO.

Medewerkers krijgen een persoonlijk verslag. Bij meer dan 20 deelnemers is een anonieme groepsrapportage mogelijk, aan directie en medezeggenschap. Mochten er gezondheidsrisico's uit het preventief onderzoek komen kan de arts de medewerker uitnodigen voor het preventiesprekuur. Zie hiervoor [Preventief Medisch Onderzoek](#).

### *Onderzoek ieder incident en ga opzoek naar de directe en achterliggende oorzaken*

Volgens de Nederlandse Arbeidsinspectie is een arbeidsongeval een ongeval dat plaatsvindt tijdens of door werkzaamheden. De meeste ernstige ongevallen gebeuren met (rijdende) machines, vallen, vallende voorwerpen, dieren en mestgassen. Dodelijke ongevallen zijn slechts het topje van de ijsberg. Veel vaker is er sprake van minder ernstige ongevallen of situaties waar bij het net goed afliep.

Bedrijven moeten een lijst bijhouden van de gemelde arbeidsongevallen en van arbeidsongevallen die hebben geleid tot verzuim vanaf drie dagen als onderdeel van de RIE (Arbowet Artikel 9), maar nog beter is het om alle incidenten bij te houden met als doel te leren van deze gebeurtenissen. Dit kan met behulp van de ongevalsregistratie in de digi RI&E. Door de registratie krijgt je zicht op achterliggende oorzaken en trends die naar voren komen uit je incidentenonderzoek. Een incidentenonderzoek is een onderzoek naar de directe en de achterliggende oorzaken van een incident tijdens werkzaamheden. Voorbeelden van onderzoeksmethodes zijn five times why, SOAT en S137.



Vindt er een arbeidsongeval plaats met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of blijvend letsel dien je dit direct bij de Nederlandse Arbeidsinspectie te melden.

Zie voor meer informatie [Ongevalsonderzoek](#).

### *Zorg voor voldoende opgeleide bedrijfshulpverleners en een actueel bedrijfsnoodplan.*

De werkgever moet doeltreffende maatregelen nemen voor eerste hulp bij ongevallen, brandbestrijding en evacuatie van werknemers en andere aanwezige personen. Wijs dus voldoende bedrijfshulpverleners aan waarbij je rekening houdt met vakantie en ziekte. Maak een noodplan waarin elk denkbare calamiteit is beschreven die zich in of nabij het bedrijf en de werkzaamheden van medewerkers kan voordoen. Neem bij elke calamiteit op hoe er door de bedrijfshulpverleners gehandeld moet worden.

De hulpverleners moeten beschikken over een opleiding en uitrusting zodat ze hun taken goed kunnen vervullen. Om te controleren of de bedrijfshulpverlening goed georganiseerd is het advies om regelmatig te oefenen. Houd rekening met diverse scenario's, van brandevacuaties tot medische noodgevallen. Evalueer na elke oefening en incident en pas de noodplannen aan waar nodig.

### *Besprek regelmatig de arbeidsomstandigheden met de werknemers*

Om betrokkenheid bij de werknemers te vergroten en eerder te kunnen inspringen bij knelpunten is het nodig om regelmatig met de werknemers in gesprek te gaan. In deze gesprekken staat de vraag centraal hoe werknemers zelf vinden of ze veilig en gezond kunnen werken. Dit kan aan de orde komen door veilig en gezond werken op te nemen als vast onderdeel van het jaargesprek met individuele medewerkers. En door het minimaal jaarlijks te agenderen in een teamoverleg.

### *Zorg voor een duidelijk ziekteverzuimbeleid*

Het verzuimbeleid van je bedrijf beschrijf je in het verzuimprotocol. Hierin staat hoe er in jullie bedrijf wordt omgegaan met ziekmeldingen, verzuimcontrole en verzuimbegeleiding. In het verzuimprotocol besteed je ook aandacht aan de re-integratie bij langdurig verzuim. Zo weten alle betrokkenen waar ze aan toe zijn. Het verzuimprotocol wordt ook wel 'verzuimreglement' of 'spelregels verzuim' genoemd.

### *Evalueren van het arbobeleid*

Als werkgever ben je verplicht het arbobeleid te aan te passen zo vaak als noodzakelijk. Een aanleiding kan zijn een verandering in wet- en regelgeving, wijziging van werkmethodes of werkomstandigheden en de stand der wetenschap. Denk aan elektrisering en robotisering. Daarnaast moet je regelmatig evalueren hoe je verzuimbegeleiding en re-integratie van ziekte medewerkers uitvoert.



# Bedrijfshulpverlening

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Ondanks alle genomen veiligheidsmaatregelen kan er altijd iets mis gaan in een bedrijf, waardoor eerste hulp moet worden verleend bij een incident of een beginnend brandje moet worden geblust. In ernstige gevallen kan het zelfs zover komen dat professionele hulpverlening moet worden ingeroepen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ In geval van een calamiteit (ongeval, iemand die onwel wordt, beginnende brand) worden snel de juiste maatregelen genomen om ergere schade te voorkomen.

## Maatregelen

- ➔ Organiseer de bedrijfshulpverlening die afgestemd is op mogelijke gebeurtenissen tijdens het werk. Zie organisatie en voorbereiding.
- ➔ Houdt bij de planning van het werk rekening met de beschikbaarheid van bedrijfshulpverleners.
- ➔ Zorg dat ook op locatie binnen een paar minuten hulp kan worden verleend.
- ➔ Zorg dat op de werkplek verbandmiddelen en zo nodig een brandblusser aanwezig zijn.
- ➔ Waarborg een goede communicatie en afstemming met parate externe hulpverleningsorganisaties.

## Checklist

- Voor de medewerker:
- Zorg dat er per ploeg een mobiele telefoon aanwezig is.
- Neem de telefoon mee in de werkkleding, zodat je deze altijd bij de hand hebt.



- Zorg dat je het "ICE" nummer (In Case of Emergency) in je telefoon hebt staan. Dat is het nummer van de BHV'er of het bedrijf dat altijd goed bereikbaar is. Een ander kan dat "ICE" nummer dan bellen met jouw mobiel als je niet in staat bent zelf te bellen.
- Controleer of er een verbandtrommel en brandblusapparaat aanwezig is.
- Werk altijd met nauwsluitende werkkleding dat niet rafelt.
- Zorg dat er geen koord of touwtjes of andere dingen uit de kleding hangen.
- Zorg dat je zelf weet waar je bent en dat hulpverleners jou weten te vinden. Geef zo goed mogelijk de locatie op.
- Voor de bedrijfshulpverlener:
- Zorg er voor dat je altijd goed bereikbaar bent en dat betrokkenen jouw telefoonnummer hebben.
- Zorg dat je binnen enkele minuten op de plaats van de calamiteit kunt zijn.
- Gebruik verkorte telefoonnummers van belangrijke personen en hulporganisaties in het telefoonboek.
- Zorg dat je een adequate verbandtrommel en brandblusapparaat bij je hebt.
- Volg regelmatig herhalingscursussen om bij te blijven, zodat je weet hoe te handelen bij een calamiteit.
- Deel BHV-kennis met je collega's.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Voorkom zo veel mogelijk alleenwerk of geïsoleerd werk.
- Leid voldoende medewerkers op als bedrijfshulpverlener. Uit de RI&E blijkt hoeveel BHV'ers er nodig zijn, afhankelijk van de risico's in het bedrijf, spreiding van werkzaamheden, aantal medewerkers e.d.
- Maak afspraken met opdrachtgevers over de bedrijfshulpverlening. Om snel hulp te kunnen verlenen kan het nodig zijn om de opdrachtgever in te schakelen.
- Hanteer een aan- en afmeldsysteem bij alleen werken.
- Maak een ontruimingsplan voor bedrijfsgebouwen waar meerdere mensen werkzaam zijn
- Zorg voor voldoende en gemarkeerde vluchtroutes in het gebouw.
- Zorg voor communicatiemiddelen.
- Denk van te voren na hoe hulpverleners de plaats op het platteland of onverhard terrein kunnen vinden en bereiken. Zorg eventueel voor transport; dit is vooral van belang bij slechte bodemgesteldheid.
- Maak afspraken bij alleenwerk over:
  - Opleiding en instructie BHV



- Beschikbaarheid en onderhoud van BHV middelen
- Communicatiemiddelen en te gebruiken nummers
- Zorg voor communicatiemiddelen.
- Toezicht en contact vanuit het bedrijf

## Middelen

- Zorg voor een verbanddoos BHV "kleine werkunit" of autoverbanddoos in voertuigen. Naast de basisinhoud kan het nodig zijn om de set aan te vullen met specifieke BHV producten, zoals een tekenpincet.
- Zorg voor een "bedrijfsverbanddoos BHV" op het bedrijf, die voldoet aan de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld door het Oranje Kruis.
- Controleer de middelen tijdig op werking, houdbaarheid en beschikbaarheid.
- Zorg bij voorkeur voor een brandblusapparaat op een voertuig. In Nederland is een brandblusapparaat, niet verplicht, tenzij de verzekering dit vereist zoals bij brandgevaarlijke machines zoals maaidorsers, e.d.
- Laat draagbare blustoestellen minimaal elke twee jaar keuren (of vaker als de verzekeringsmaatschapij dat eist). Laat brandhaspels jaarlijks keuren. Het keuren moet door een REOB gecertificeerd bedrijf gebeuren.

## Opleiding en instructie

- Laat de bedrijfshulpverleners een cursus bedrijfshulpverlening volgen, waarin aandacht besteed wordt aan de volgende onderwerpen:
  - Alleen werken. Er is ook een speciale opleiding "Hulpverlener geïsoleerde arbeid" zie [www.ipc.groen.nl](http://www.ipc.groen.nl)
  - Val- en beknellingsletsel.
  - Voorkomen van brand en bestrijding er van.
  - In- en uitwendige bloedingen.
  - Oog en gelaatsletsel.
  - Huidirritaties, blaarvorming en vergiftigingsverschijnselen.
  - Elektriciteitsongeval.
  - Medische aandoeningen als beroerte, epilepsie, hartziekten en suikerziekte.
- Informeer ook de andere medewerkers welke BHV afspraken gelden.
- Laat de bedrijfshulpverleners regelmatig oefenen (minimaal 1 x per jaar) en communiceer de opgedane kennis met collega's.
- Zorg voor na- en bijscholing van de bedrijfshulpverleners (minimaal 2 dagdelen per twee jaar)
- Zorg dat de medewerker geïnstrueerd is als hij zelf vast komt te zitten in een machine. Niet losrukken, omdat daarmee het letsel kan verergeren. Draai de machine alleen terug als het letsel daarmee niet verergert. Draai de machine handmatig terug.

## Specifiek voor de groene sector moet aandacht worden besteed aan

- Alleen werken
- Teken, wespen, eikenprocessierups en andere [zoönosen](#)
- Verwonding als gevolg van het werken met machines
- Contact met hete delen bij [onkruidbestrijding door verhitting](#)

## Meer informatie

- [Opleiding BHV in één dag](#)



- [Opleiding BHV herhaling](#)
- [BHV voor boomverzorgers](#)
- [Veldhulpverlening in bos en natuurterrein](#)
- [www.oranjekruis.nl](http://www.oranjekruis.nl)



# Bedrijfswagen als schaftruimte

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

*Geactualiseerd en goedgekeurd door de NLA, februari 2025*

Om te voorkomen dat medewerkers tussen hun eigen werk en onder minder hygiënische omstandigheden moeten pauzeren, moet op het werk of in de buurt van het werk een pauzeruimte beschikbaar zijn. Bij het werken op een buitenlocatie mag gebruik gemaakt worden van een keet of een schafwagen. Als de werkzaamheden op een locatie kortdurend van karakter zijn, zoals in de groene sector veel voorkomt, kan onder voorwaarden de bedrijfswagen als pauzeruimte worden gebruikt.

## Maatregelen

- ➔ Plaats een schafkeet of -wagen in de omgeving van het werk.
- ➔ Bij kortdurend werk (minder dan drie dagen op één locatie);
  - Zorg dat de cabine van de bedrijfswagen geschikt is voor pauze en lunch
  - Zorg dat er niet gerookt wordt in de cabine.
  - Zorg voor water, zeep en hygiënische droogmiddelen.
  - Zorg voor een toiletvoorziening op de werklocatie of zorg dat in de buurt een hygiënisch toilet gebruikt kan worden.

## Checklist

- Houd de schaftruimte of cabine van de bedrijfswagen schoon.
- Plaats brandstoffen en andere schadelijke stoffen niet in de cabine, maar in de laadruimte.
- Laat nooit een stroomaggregaat of andere verbrandingsmotor draaien in de bedrijfswagen, ook niet in de gescheiden overdekte laadruimte van de bedrijfswagen.
- Rook niet in de cabine.
- Ventileer voldoende.
- Was de handen voor het eten en drinken.



## Toelichting op de maatregelen

### Voorzieningen en hygiëne op tijdelijke werklocaties

- Houd bij het aannemen van het werk rekening met pauze en toilet gelegenheid voor de medewerkers
- Houd bij aanschaf van een bedrijfswagen rekening met de afmetingen en andere eigenschappen als deze ook als pauzeruimte gebruikt zal worden. Enkele (elektrische)modellen zijn standaard voorzien van een standkachel
- Maak alleen gebruik van de cabine van de bedrijfswagen als schaftruimte als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden.
  - De werkzaamheden zijn kortdurend. Dit betekent minder dan drie dagen op één locatie.
  - Zorg voor de aanwezigheid van water, zeep en droogmiddelen. Dit verhoogt de hygiëne op het werk. Wegwerphanddoekjes zijn goed te gebruiken, maar moeten wel opgeruimd worden in een afvalzak.
  - Zorg voor een cabine die voldoet aan de volgende voorwaarden:
    - De zitplaatsen zijn zo ruim dat de medewerkers zich vrij kunnen bewegen. Dit betekent een eigen zitplaats op een stoel of bij het gebruik van een bank maximaal 2 personen
    - Cabine en laadruimte zijn gescheiden van elkaar.
    - De cabine is geen opslagplaats, maar blijft ruim en zo schoon mogelijk. Plaats geen brandstof, smeermiddelen en gereedschap in de cabine.
    - Er zijn voldoende ventilatiemogelijkheden.
    - Er is een adequate verwarming als de bedrijfswagen in de winter ingezet wordt. Zie voor meer informatie over adequate verwarming “wat u verder moet weten” in dit stuk.
    - De cabine wordt wekelijks gereinigd.

### Wat u verder moet weten

#### Werking van een standkachel

De standkachel / luchtverwarmer is bedoeld voor het verwarmen van de cabine zodat tijdens rust- en pauzetijden de medewerkers kunnen genieten van een optimaal cabineklimaat. De luchtverwarming zuigt lucht uit de ruimte of van buiten aan. De brandstof wordt uit de tank gepompt en ontstoken in de verbrandingskamer met behulp van een gloeistift. De te verwarmen lucht wordt met de ventilator door de verwarming geblazen en de warme lucht wordt direct aan de cabine afgegeven. De uitlaatgassen worden naar buiten afgevoerd. Elektrische auto's zijn vaak standaard voorzien van een elektrische standkachel die op afstand kan worden ingeschakeld.

#### Wat is adequaat?

Als men de motor moet laten draaien om de kou uit de cabine te verdrijven, duurt dat zo'n 15 minuten en dan is het meestal nog niet echt behaaglijk. Dat is niet handig. Een oplossing die in de praktijk goed werkt is om een standkachel in gesloten uitvoering te gebruiken. De cabine is binnen enkele minuten warm, terwijl de motor van de bedrijfswagen niet draait. Er kan ook gebruik worden gemaakt van een standkachel die op afstand te besturen is door middel van een mobiele applicatie, of schakelt door middel van een tijd klok. Dit zorgt er voor dat de cabine op temperatuur is wanneer de medewerkers willen pauzeren. Een bijkomend voordeel van een warme cabine is dat kleding ook makkelijker droogt.



# Beladen van aanhangwagens en bedrijfswagen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Om materieel en materiaal, zoals ladders, kruiwagens, machines, zand, grond, grind, tuinafval, stenen en tegels op de werklocatie te krijgen is het vervoer hiervan een dagelijkse bezigheid. Het onjuist laden kan lichamelijk belastend zijn en gevaar veroorzaken o.a. doordat bij het oprijden de kans bestaat dat de machine van de oprijplaten glijdt. Onvoldoende vastzetten van lading kan leiden tot schuivende of afvallende lading. Ook het afwaaien van zand, grond, bladeren enz. moet voorkomen worden.

## Wat is de gewenste situatie?

Het voorkomen van onveilige situaties bij:

- ✓ op- en afrijden van machines en trekkers.
- ✓ laden en lossen van materiaal en materieel.
- ✓ vervoer van materiaal en materieel.

## Maatregelen

- ➔ Zorg voor een aanhangwagen/bedrijfswagen die geschikt is om het materieel en materiaal op te rijden, of te laden en te vervoeren.
- ➔ Gebruik passende zeilen en netten.
- ➔ Gebruik sjordbanden en spankettingen die zijn afgestemd op de lading.
- ➔ Zorg voor voldoende bevestigingspunten aan de laadbak of laadplatform om de zeilen, netten, sjordbanden en spankettingen veilig vast te kunnen zetten.
- ➔ Zorg dat de lading niet scherp uitsteekt.
- ➔ Voorkom dat het zicht op verlichting, reflectoren en kentekenplaat belemmerd wordt.
- ➔ Zorg dat de medewerkers een werkinstructie hebben ontvangen over koppelen, laden, vastzetten en lossen.
- ➔ Houd toezicht op de gemaakte afspraken.

## Checklist



- Heb ik een aantoonbare [instructie](#) gehad voor dit werk?
- Is de aanhangwagen goed gekoppeld?
- Is de kogeldruk goed?
- Is losbreekreminrichting of hulpkoppeling vastgezet zoals voorgeschreven [volgens de bijlage](#)?
- Werkt de verlichting?
- Zijn ramen, spiegels en verlichting schoon?
- Zijn de juiste en stroeve oprijplaten voor op- en afrijden van machines op de auto of aanhangwagen?
- Zijn omstanders op veilige afstand bij het laden of lossen?
- Staat de lading tegen het kopschot?
- Is het gewicht zo verdeeld dat de kogeldruk niet te groot of te klein is?
- Is de aanhangwagen niet te zwaar geladen?
- Is de aanhangwagen niet te hoog geladen?
- Zijn er onbeschadigde en gekeurde sjobanden of kettingen ([bijlage](#)) gebruikt?
- Is de trekker of machine op de handrem gezet?
- Is de verlichting, reflectoren en kentekenplaat goed zichtbaar?
- Is de rijstijl aangepast aan de lading en omgeving?
- Is de gedragen signaalkleding schoon?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Zorg voor transportmiddelen waarbij het op- en afrijden van machines en trekkers op een veilige wijze kan plaatsvinden.



Een verlaagbare aanhangwagen heeft als voordeel dat de oprijhoek minder schuin is, waardoor veiliger, gemakkelijker en sneller op- en afrijden mogelijk is. Bovendien is het plaatsen van zware oprijplaten dan meestal niet nodig.

- Overschrijd nooit het maximaal toelaatbaar gewicht van de oprijplaten. Zorg dat het maximaal toelaatbaar gewicht duidelijk aangegeven staat op de oprijplaten.
- Zorg dat bij het op- en afrijden van de bedrijfswagen of aanhanger de oprijplaten niet te steil moeten liggen i.v.m. gevaar van kantelen of wegglijden.
- Voorkom dat zwaar materieel of materiaal handmatig geladen moet worden, gebruik eventueel een hijsmiddel op de bedrijfswagen of aanhangwagen.



- Zorg voor hijsmiddelen die veilig en gekeurd zijn.
- Zorg dat de maximale hijslast duidelijk leesbaar is.
- Zorg voldoende punten om sjordbanden en kettingen vast te zetten aan de aanhangwagen en bedrijfswagen, zodat de last niet alleen vastgezet kan worden om verschuiven/kantelen naar links of rechts te voorkomen, maar ook van voor naar achter en andersom.
- Zorg dat de bestuurder over het [juiste rijbewijs](#) beschikt om met beladen aanhangwagen te mogen rijden.
- Zorg dat de aanhangwagen voldoet aan de eisen.
- Denk ook aan de werking van de losbreekreminrichting of hulpkoppeling en bespreek met de medewerkers de [bijlage losbreekkoppeling of hulpkoppeling aanhangwagen](#).
- De (deelbare) lading
  - mag aan de zijkanten niet meer dan 20 cm uitsteken.
  - mag aan de voorzijde van de auto of aanhanger niet uitsteken.
  - mag aan de achterzijde niet meer dan 1 meter uitsteken.
  - mag niet hoger zijn dan 4 meter vanaf het wegoppervlak.
  - mag niet scherp uitsteken.
  - moet goed zijn vastgesjord; losse lading (zand, puin, et cetera) moet zijn afgedekt.
  - mag het zicht van de bestuurder niet belemmeren.
  - mag de bestuurder niet hinderen bij het besturen.
  - mag geen reflectoren of lichten (achterlicht, stoplicht, richtingaanwijzer) afdekken.

#### **Voor lange, ondeelbare lading geldt:**

- De uitsteek van de lading achter het hart van de achterste as van bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van meer 3.500 kg en aanhangwagens niet meer dan 0,5 maal de lengte van het voertuig mag bedragen, met een maximum van 5,00 meter.
- De lading aan de voorzijde van personenauto's, bedrijfsauto's met een toegestane maximum massa van niet meer dan 3.500 kg niet meer dan 1,00 meter voor het voertuig mag uitsteken.
- Uitstekende lading (achterzijde meer dan 1 meter) moet overdag gemarkeerd zijn met een vierkant bord met diagonale rood-witte strepen. Eisen aan dit markeringsbord:
  - het moet goed zichtbaar te zijn en haaks op de rijrichting te hangen (zodat achteropkomers hem goed zien)

- Het markeringsbord moet vierkant zijn met rood - witte fluorescerende of retroreflecterende diagonaal lopende striping;
- Afmeting van de rode striping moet tussen de 7 en 10 cm dik zijn;
- Het markeringsbord moet qua hoogte zo bevestigd zijn dat die tussen de 35 cm (onderzijde bord) en 170 cm (bovenzijde bord) hangt;
- Het standaard online aangeboden bord van 50x50 cm is een goede maatvoering.



- Uitstekende lading moet 's nachts aan de voorzijde gemarkeerd zijn met een wit licht, aan de achterzijde met een rood licht.

#### Gereedschap, machines en materiaal

- Zorg bij aanschaf van materieel voor voldoende sjorogen aan dieplader, aanhangwagen of bedrijfswagen, maar ook voor voldoende sjorogen op het te vervoeren materieel. Houd daarbij rekening met kruislings zekeren van machines.
- Zorg dat de aanhangwagen, bedrijfswagen en diep afgestemd zijn op het te vervoeren materieel en materiaal. Denk aan gewicht, omvang, laden, lossen, enz. Zie de [bijlage zekeren van zwaar materieel](#).
- Zorg er voor dat oprijplaten stroef zijn om glijden te voorkomen.



#### Stroeve oprijplaten om afglijden te voorkomen

- Zorg voor spanbanden en / of spankettingen die voldoende sterk genoeg zijn voor de vast te zetten lading. Zie [de bijlage spankettingen](#).
- Zorg voor periodiek controle / keuring van de arbeidsmiddelen zoals aanhangwagen, bedrijfswagen, spanbanden en -kettingen.
- Zorg dat de lading het laadvermogen van auto en/of aanhangwagen niet overschrijdt (maximum kogeldruk aangeven bij de trekhaak van trekkend voertuig).
- Zorg voor goed werkende verlichting, losbreekkabel, remmen.
- Zorg voor de juiste afdek- en vastzetmiddelen. Er mag niets op de weg kunnen vallen, ook niet bij het nemen van bochten of drempels of plotseling remmen.
- Zorg dat de trekhaken van de bedrijfswagens op een uniforme hoogte zijn gemonteerd. Denk er aan bij aanschaf van een nieuwe bedrijfswagen.



## Het verdelen van de lading

Het goed verdelen van de lading is belangrijk voor een goed en comfortabel rijgedrag en de veiligheid. Door een te kleine kogeldruk kan het trekkend voertuig onbestuurbaar worden. Gevolg kan zijn dat de combinatie gaat scharen, waarbij ook andere weggebruikers betrokken kunnen raken. De schade is vaak enorm. Daarom is het belangrijk om de lading goed te verdelen over het laadoppervlak. Plaats dus niet alles achter of vooraan of links of rechts, maar verdeel het gewicht en voorkom dat de lading kan gaan schuiven bij plotseling remmen of uitwijken.

## Opleiding en instructie

- Instrueer de medewerkers aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende aan de orde komen: [zie Instructie Beladen van aanhangwagens en bedrijfswagens](#).
- Geef aanvullende instructies als het werk afwijkt van de standaardwerkzaamheden.
- Check of men de instructie heeft begrepen.

## Wat u verder nog moet weten

- Bij het op- en afrijden van de bedrijfswagen of aanhanger mogen de oprijplaten niet te steil zijn, omdat een machine dan achterover kan kantelen.
- Raadpleeg de gebruikshandleiding voor de maximale hellingshoek. Bij de meeste machines is dit 15 graden, dat wil zeggen dat over een lengte van 100 cm de platen maximaal 27 cm op mogen lopen.
- Rij rustig de platen op met de gashendel op half gas. Let bij rupsaangedreven voertuigen goed op als de machine op het kantelpunt bovenaan de aanhanger komt. Door te ruwe bediening kan de machine naar links of rechts schieten.
- Zorg dat aslasten en maximale massa van het voertuig niet worden overschreden. Aan de hand van onderstaande tabel kunt u nagaan hoeveel een kubieke meter ongeveer weegt.
- Wat weegt een kubieke meter?

materiaal	gewicht per m <sup>3</sup>
grond (vochtig)	2000 kg
grond (droog)	1600 kg
zand (nat)	2000 kg
zand (vochtig)	1800 kg
zand (droog)	1600 kg
grind	1500-1900 kg
prefab beton	ca. 2300 kg
natuursteen	ca, 2500 kg
waalsteen en klinkers	1700-1900 kg
basaltsteen	2900 kg
cement	ca. 1400 kg



inlands hout	500-1000 kg
hardhout	750-1500 kg

- Voorkom zwaar tilwerk, maak zoveel mogelijk gebruik van tilhulpmiddelen of til met zijn tweeën, zeker als het gewicht zwaarder is dan 23 kilo
- Gebruik altijd (til)hulpmiddelen als er veel getild moet worden of materialen over een langere afstand verplaatst moeten worden.
- Afhankelijk van de maximale massa van de aanhangwagen gelden eisen voor hulpkoppeling of losbreekreminrichting. Deze zijn vermeld in de [bijlage losbreekkoppeling of hulpkoppeling aanhangwagen](#).

### Hoe voorkom ik verlies van lading?

Bijvoorbeeld	Gebruik	Opmerking
Zand, grond en grind.	Afdekzeil	Zeil mag niet klapperen
Bladeren, takken, stenen, tegels.	Net	Bij kans op schuiven combineren met spanbanden
Ladder, planken.	Spanband of sjoband	
Minigraver, shovel.	Spankettingen	Voorkom schuiven in lengte- en breedterichting door <b>kruislings</b> te zekeren Zie <a href="#">bijlage voor sterkte-eisen</a> Zie <a href="#">bijlage Zekeren van zwaar materieel</a>

### Meer informatie

- Instructie en presentielijst: [Beladen van aanhangwagen en bedrijfswagen](#).
- [Bijlage Losbreekkoppeling of hulpkoppeling aanhangwagen](#)
- [Bijlage Spankettingen](#)
- [Bijlage Zekeren van zwaar materieel](#)
- [Gebruikseisen voertuigen](#)



# Bestraten

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

*Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, juli 2024*

Het handmatig bestraten is lichamelijk belastend werk. Het gewicht van stenen, tegels en andere materialen zijn bepalend, evenals de houding waarin wordt gewerkt. Ook repeterende bewegingen zijn belastend. Daarom is machinaal straten of gebruik maken van hulpmiddelen een oplossing om het werk lichter te maken.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Bij voldoende ruimte ([bijlage](#)) wordt er machinaal bestraat, tenzij het een talud of sierstraatwerk betreft.
- ✓ Bestraten leidt niet tot gezondheidsklachten.

## Maatregelen

- ➔ Beschrijf in het straatwerkplan, schets of tekening welk deel machinaal en welk deel handmatig uitgevoerd wordt.



- Zorg dat stenen die handmatig verwerkt worden niet meer wegen dan 4 kilogram.
- Zorg dat tegels die handmatig verwerkt worden niet meer wegen dan 9,5 kilogram.
- Voorkom duwen en trekken van meer dan 30 kg. Zie toelichting.
- Eén persoon tilt niet meer dan 23 kg.
- Gebruik hulpmiddelen. Zie toelichting
- Egaliseer het zandbed waar mogelijk machinaal.
- Zorg dat (door)slijpen van beton en steen altijd nat kan plaatsvinden.

## Checklist

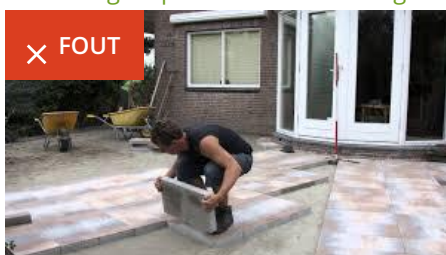
- Heb ik een werkinstructie gehad?
- Til ik niet meer dan 23 kilogram?
- Gebruik ik een tegelklem, zuignap of andere hulpmiddelen bij het bestraten?
- Heb ik een ruime werkplek vrij van obstakels?
- Werk ik bij het doorslijpen altijd met waternevel en stof-/nevelmasker?
- Wissel ik het werk af?
- Gebruik ik de persoonlijke beschermingsmiddelen zoals is afgesproken?

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

Goed en fout



Eenvoudig hulpmiddel om zware tegels op te pakken of neer te leggen.



Een 60 x 40 tegel is te zwaar om met de hand op te pakken.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Gebruik bij de voorbereiding van het werk en het aanvullen van zand, waar mogelijk, machines of andere hulpmiddelen die het werk lichter maken.
- Egaliseer waar mogelijk machinaal. Ook bij handmatig egaliseren zijn er [hulpmiddelen](#) beschikbaar.



- Stel voorafgaand aan de werkzaamheden [een straatwerkplan](#) op of bij kleinere objecten een schets of tekening, waarin duidelijk staat aangegeven welk deel machinaal en welk deel handmatig uitgevoerd wordt.
- Geef bij de keuze voor handmatig bestraten – op basis van de [Matrix Elementenverharding Wanneer mechanisch / handmatig](#) - aan waarom machinaal bestraten niet uitvoerbaar is\*.
- Is machinale verwerking onmogelijk en handmatige verwerking van stenen en tegels niet toegestaan? Overleg, indien mogelijk met de opdrachtgever en/of ontwerper over alternatieven.
- Verwerk tegels die groter zijn dan 300 x 300 mm en stenen van meer dan 211x105x80 mm. machinaal. Kan dat niet, gebruik dan hulpmiddelen zoals een klem of vacuüm zuignap.
- Zorg dat hulpmiddelen tijdig op de werkplek aanwezig zijn.
- Wissel het handmatig leggen van stenen en tegels af met andere taken, zoals uitzetten, egaliseren, knippen, zagen, trillen en vegen. Dit voorkomt overbelasting.

*\*De Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) inspecteert en handhaaft in 2025 en 2026 op fysieke belasting bij straatwerk. Hierbij is door de arbeidsinspectie aangegeven dat de Matrix niet meer voldoet aan de stand der techniek. Het uitgangspunt is altijd mechanisch aanbrengen van bestrating. Op de locatie moet een straatwerkplan met onderbouwing aanwezig zijn waarin in een logboek wordt bijgehouden wat de ingezette uren/rusttijden in relatie tot de fysieke arbeid is. Zie hoofdstuk 4.3 "Borging in de praktijk" van de CROW324. Bron: Bouwend Nederland 28 april 2025 "nieuwe update handhaving inspectie straatwerk".*

maat in mm.	gewicht in kg.
300 x 300 x 45	ca 9,5
300 x 300 x 60	ca 12,5
500 x 500 x 50	ca 30
500 x 500 x 60	ca 36
600 x 400 x 50	ca 28
600 x 400 x 60	ca 34

*Tabel: Gewichten van enkele veel voorkomende tegelsoorten*

## Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor gereedschap, machines en apparatuur waarmee het werk veilig en gezond uitgevoerd kan worden, zoals
  - zuignap of klem aan minigraver of minishovel,
  - minidumper van transport van grond, zand, e.d.
  - een hydraulische hefarm op de bedrijfs- of aanhangwagen voor het laden lossen van bijvoorbeeld de trilplaat.
  - Een vacuüm zuignap of tegelklem op wielen om de rug te sparen. De praktijk leert dat het wel even moet wennen, maar daarna werkt het zeer effectief!



- Vervang tijdig de trillingsdempende voorzieningen tussen de machine en de handvatten die door veroudering en slijtage kunnen verslechteren.
- Zorg voor doorslijpmachines waar een watersproeier op zit.

### Opleiding en instructie

- Instrueer de medewerkers aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende aan de orde komen; [zie bijlage](#).
  - Check of men de instructie begrepen heeft
  - geef aanvullende instructies als het werk afwijkt van de standaardwerkzaamheden

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden en maak afspraken over welke middelen wanneer gebruikt moeten worden:
  - Veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen. De schoenen moeten voldoen aan de norm NEN-EN-ISO 20345 en minimaal van klasse S3 zijn (met stalen neus). De laarzen moeten ook aan de norm NEN-EN-ISO 20345 voldoen en minimaal klasse S5 zijn.. De veiligheidsschoenen klasse S3 hebben de voorkeur in halfhoge variant in verband met het risico op afknellen tijdens hurkende en of knielende werkzaamheden.
  - Soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur de stratemakershandschoenen met de EN388 norm. De bovenzijde is van katoen en de onderzijde voorzien van een anti-sliplaag, zodat de steen of tegel niet uit de hand glijdt. Deze is ook te verkrijgen in de "winteruitvoering".
  - Oogbescherming bij slijpen of opspattend steen of beton welke voldoet aan de EN166
  - Gehoorbescherming bij zagen, slijpen, trillen en ander werk waarbij geluid vrijkomt:
    - De werkgever moet bij een dagdosis van meer dan 80dB(a) gehoorbescherming aanbieden
    - De werknemer is verplicht om gehoorbescherming te dragen bij een dagdosis van 85Db(a)
  - Adembescherming bij slijpen waarbij stof en/of waternevel vrijkomt met minimaal P2 filter
  - Gebruik comfortabele [kniebeschermers](#). bij knielend werk die voldoen aan NEN-EN 14404-3:2019, type 1.



- Schone niet valse signaalkleding, bij werken in de openbare ruimte. Indien er langs de weg gewerkt wordt dient signaalkleding te voldoen aan de norm EN ISO 20471. Het fluorescerende materiaal moet uit oogpunt van uniformiteit en herkenbaarheid oranje van kleur zijn. Op of langs de weg is alleen signaalkleding van klasse 2 en 3 toegestaan.
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met de leidinggevende.

### Meer informatie

CROW richtlijn 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding afweging tussen handmatig en mechanisch straatwerk"

[www.crow.nl](http://www.crow.nl)



*Voorbeeld van vacuÛmtiller voor grotere tegels*



*Voorbeeld van eenvoudige klem voor tegels (zoals 60 x 40 of 50 x 50)*





# Biologische stoffen van planten en schimmels

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Blootstelling aan plantaardige stoffen (bereklaauw, plataan, stuifmeel) of schimmelsporen (bijvoorbeeld roetschorsschimmel) kan irritatie en / of allergische reactie veroorzaken. Dit kan huidklachten en klachten aan de luchtwegen 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. Luchtwegaandoeningen beginnen vaak met onschuldige lijkende klachten als prikkeling van de luchtwegen, niezen en hoesten. Uiteindelijk kan dit overgaan in ergere klachten als bronchitis, benauwdheid, astma of een verminderde longcapaciteit.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Gezondheidsklachten als gevolg van blootstelling aan biologische stoffen wordt voorkomen.

## Maatregelen

- ➔ Inventariseer de mogelijke blootstelling aan plantaardige stoffen of schimmels die irritatie en / of allergische reactie kunnen veroorzaken.
- ➔ Organiseer het werk zo dat blootstelling zo veel mogelijk wordt voorkomen.
- ➔ Beperk het aantal medewerkers dat blootgesteld wordt.
- ➔ Beperk de blootstellingsduur aan de stof.
- ➔ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen als bovenstaande maatregelen niet mogelijk zijn.

## Checklist

- Wees je bewust met welke planten en schimmels je in aanraking komt en welke biologische stoffen in de ademzone voorkomen.
- Zorg voor een schone werkplek.
- Smeer de handen voor en na het werk in met een verzorgende crème of zalf.



- Was handen bij pauzes en beëindiging van werkzaamheden. Gebruik een milde zeep.
- Voorkom contact met stoffen waarvan bekend is dat deze bij jou irritatie of allergische reacties veroorzaken en geef dit door aan de leidinggevende.
- Het kan helpen om planten (hedera) of bomen (plataan) eerst nat te maken.
- Gebruik zo nodig huid- en/of adembeschermingsmiddelen.
- Was je handen voordat je gaat eten of drinken en na het werk.
- Loop niet door met klachten, ga naar de huis- of bedrijfsarts.

## Toelichting op de maatregelen

### Blootstelling via de luchtwegen:

- Ga na waar en wanneer de kans op blootstelling aan biologische stoffen van planten en schimmels zich voordoet en welke medewerkers gevoelig zijn. Houd hier bij de planning van de werkzaamheden rekening mee: Bijvoorbeeld de plataan niet snoeien bij zeer droog en/of zonnig weer.
- Geef instructie aan de medewerkers over het voorkomen van inademen van stoffen die irritatie of allergische reacties kunnen veroorzaken. Veel voorkomende stoffen zijn:
  - Schimmelsporen bij rottend blad en hout.
  - Stuifmeelkorrels, ook wel pollen genoemd.
  - Sap van planten zoals Bereklauw en Euphorbia.
  - Stof van planten en bomen zoals Hedera en Plataan.
- Ga stofvorming bij het snoeien tegen door het werk te plannen bij vochtige weersomstandigheden.
- Bij de zomersnoei van de plataan: Maak de boom vooraf nat, wacht even en snoei daarna.
- Bij het werken in een machine met een cabine: Werk met een goed gesloten en te ventileren cabine (met airco). Zet de airco ± 15 min. voor het stoppen van het voertuig uit, zodat de verdamper tijd heeft om te drogen.
- Reinig het aircosysteem en stoffilter(s) regelmatig. Raadpleeg de gebruikshandleiding.
- Als blootstelling aan biologische stoffen van planten en schimmels niet te voorkomen is, gebruik dan adembeschermingsmiddelen. Bij kortdurend werk bij voorkeur een wegwerpmasker met uitblaasventiel van het type FFP2 of FFP3.
- Bij langdurig of inspannend werk is een gelaatsmasker met verse lucht toevoer en een dubbel P2 of P3 filter aan te bevelen. Een verse luchtkap met P2 of P3 filters (bijvoorbeeld een 'Airstreamhelm') kan ook een oplossing zijn.

### Blootstelling via de huid:

- Instrueer de medewerkers over het voorkomen van huidcontact met stoffen waarvan bekend is dat deze irritatie of allergische reacties veroorzaken, bijvoorbeeld de bereklauw.
- Laat een persoon die overgevoelig is ander werk doen dat geen irritatie of allergische huidreacties veroorzaakt.
- Als blootstelling aan biologische stoffen van planten en schimmels niet te voorkomen is, gebruik dan

huidbeschermingsmiddelen.

- Zorg dat er juiste handschoenen (afgestemd op de werkzaamheden) beschikbaar zijn en zorg dat deze worden gedragen als dat nodig is.
- Nitrilrubberen handschoenen bieden bescherming en veroorzaken geen rubberallergie.
- Zorg voor een goede pasvorm en kies voor handschoenen met een lange manchet.
- Iedere medewerker heeft een eigen paar handschoenen.
- Controleer de handschoenen regelmatig op gaatjes of scheurtjes en vervang ze tijdig.
- Gebruik katoenen binnenhandschoenen in verband met transpiratievocht.
- Gebruik direct verbandmiddelen bij een verwonding.
- Was de handen bij pauzes en bij beëindiging van de werkzaamheden.
- Zorg dat er een zachte, milde zeep beschikbaar is en dat die bij het handenwassen wordt gebruikt.
- Zorg voor schone handdoeken of wegwerphanddoekjes.
- Smeer de handen voor en na het werk in met handcrème of vaseline. Dit voorkomt het ontstaan van kloven en schilfers en houdt de huid soepel en minder kwetsbaar. Pas de crème bij schrale weersomstandigheden vaker toe.

### Wat u verder nog moet weten

- Bereklaauw. Het plantensap bevat een stof die de huid gevoelig maakt voor zonlicht. Irritatie en uitslag zijn het gevolg. Het kan er uit zien als een brandwond. Wanneer het sap in de ogen komt kan het leiden tot blindheid. Voorkom dus contact met het sap. Als er toch contact is geweest, spoel dan met veel water en vermijd zonlicht.



- Acacia en fluweelboom. De giftige stoffen kunnen huidirritaties veroorzaken. Zaagstof in de ogen geven een heftige en pijnlijke reactie. Draag bij het snoeien dus volledig bedekkende kleding en een gesloten veiligheidsbril.
- [Ambrosia](#). Een nieuwe plant die in Nederland voor komt en waarvan de pollen voor allergische reacties veroorzaken. [Herken de ambrosiaplant.](#)
- Paddenstoelen en schimmels. Schimmels zijn het hele jaar aanwezig. In het najaar zijn ze meer zichtbaar, omdat ze dan paddenstoelen vormen. Giftige soorten zijn moeilijk te onderscheiden van de niet-giftige soorten. Vermijd daarom contact en was je handen voor het eten en na het werk.
- [Roetschorsschimmel](#). Deze komt vooral voor op afgestorven hout. De sporen van de roetschorsschimmel kunnen luchtwegklachten veroorzaken. Lees de bijlage met [het Praktijkadvies van de VBNE](#).
- Voorkom bij aanplant van een tuin of groenvoorziening het gebruik van giftige planten.

### Meer informatie

- [Hoe herken ik de ambrosiaplant?](#)
- [Bijlage: Gevaren van de roetschorsschimmel](#)
- [Praktijkadvies roetschorsziekte \(VBNE december 2022\)](#)



# Bosmaaier (Lichamelijke belasting)

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

De bosmaaier wordt vooral gebruikt om te maaien op plaatsen die voor grote machines niet of moeilijk bereikbaar zijn. De maaier kan worden voorzien van diverse uitrustingsstukken. Langdurig werken met deze machine is lichamelijk zwaar belastend. Voor veiligheid en de bosmaaier, ga naar [Bosmaaier \(veiligheid\)](#).



## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Werken met de bosmaaier leidt niet tot gezondheidsklachten.

## Maatregelen

- ➔ Voorkom of beperk het maaien met de bosmaaier door een andere maaitechniek te kiezen.
- ➔ Werk niet meer dan vier uur per dag of drie dagen per week met de bosmaaier. (Voor sommige machines kunnen andere maxima gelden, zie toelichting). Zorg voor taakrotatie.
- ➔ Werk met een veilige en goed onderhouden bosmaaier.
- ➔ Stem de bosmaaier af op het werk: zorg dat het vermogen en gewicht niet te zwaar zijn.
- ➔ Voorzie de bosmaaier van een maaigarnituur dat licht maait.
- ➔ Voorzie bosmaaiers van een comfortabel en goed af te stellen draagstel.
- ➔ Zorg voor passende persoonlijke beschermingsmiddelen.



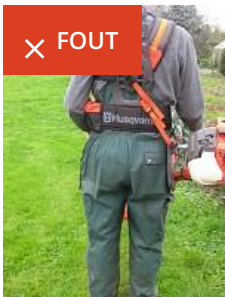
## Checklist

- Heb ik een werkinstructie gehad?
- Weet ik hoe ik mijn draagstel moet afstellen?
- Is de druk over beide schouders goed verdeeld?
- Is de bosmaaier in balans?
- Heb ik stevige schoenen met stroeve zool en eventueel regenkleding, die soepel zit?
- Heb ik handschoenen, bij voorkeur van leer?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

### Goed en fout



Draagstel afgestemd op ruglengte.



Draagstel niet afgesteld op ruglengte.

### Toelichting op de maatregelen

#### Organisatie en voorbereiding



- Overweeg een alternatief voor de inzet van handgereedschap, bijvoorbeeld: een bermपालmaaiër, een radiografisch bestuurbare taludmaaiër of een obstakelmaaiër.



- Stel bij de aanschaf van een nieuwe bosmaaier hoge eisen aan:
  - ergonomie van het draagstel
  - gewicht van de bosmaaier
  - trillingsdemping. Kies voor een accu aangedreven model. Deze zijn trillingsarmer.
- Check vooraf het te maaien terrein veilig gemaaid kan worden.
- Zorg voor taakrotatie (neem na 1 uur een korte pauze).
- Beoordeel de trillingsbelasting van de machines en stel vast hoe lang er maximaal per dag mee gewerkt mag worden. (Voor berekening trillingsbelasting, kijk onder Meer informatie.) De aangegeven trillingsbelasting geldt voor normaal gebruik met scherpe messen.
- De norm van maximaal 4 uur per dag of maximaal 3 dagen per week (zoals genoemd in de maatregelen) geldt voor veel gebruikelijke machines. Met sommige nieuwe, trillingsarme machines, zoals accu aangedreven machines, kan langer gewerkt worden. Houd bij het vaststellen van maxima ook rekening met werkzaamheden met andere machines, die trillingen veroorzaken.
- Raadpleeg [Veilig werken langs de weg](#) bij werkzaamheden langs de openbare weg.

## Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor goed onderhouden maaigarnituur en vervang deze tijdig.
- Controleer regelmatig de antivibratie-elementen en vervang deze tijdig.
- Gebruik maaigarnituur dat geschikt is voor het te maaien terrein: een draadmaaiër, kunststof messen, een grassnijblad, slagmessen of een zaagblad.
- Zorg dat het garnituur uitgebalanceerd en trillingsarm is. Onbalans is slecht voor mens en machine!
- Laat de motor niet onnodig stationair draaien. Dit veroorzaakt veel trillingen.
- Stel de stuurboom of handgrepen in op de lichaamslengte van de persoon. Beide handen moeten zich even ver naast het



lichaam bevinden en de armen moeten een hoek van circa 130 graden maken.

- Breng de positie van de aanpikhaak op de heup op de juiste hoogte aan. Dit is afhankelijk van de gewenste maaihoogte. De horizontale afstelling is afhankelijk van het gebruikte maai- of zaaggarnituur. Bij het maaien met een draadmaaier kan de draadkop beter iets voorover staan.

## Opleiding en instructie

- Zorg voor medewerkers die opgeleid zijn en kennis hebben over het uit te voeren werk.
- Instrueer de medewerkers in begrijpelijke taal en aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in de [bijlage die je kan printen](#)) aan de orde komen:
  - **Over lichamelijke belasting van het werk met een bosmaaier:**
    - Het afstellen van het draagstel. Gebruik een draagstel dat comfortabel zit en goed is ingesteld. De druk moet over beide schouders verdeeld zijn.
    - De balans van de bosmaaier.
    - Het niet te krampachtig vasthouden van de handvatten. Anders worden er te veel trillingen aan het lichaam doorgegeven en dat stagneert de doorbloeding (witte vingers).
    - De handen warm houden; draag handschoenen, bij voorkeur van leer.
    - Het voorkomen van te ver vanuit de rug te draaien, de maaibeweging mag niet groter zijn dan 1½ meter.
    - Afspraken over werk- en rusttijden.
    - Op tijd rustpauzes nemen is nodig om vermoeidheid en uitputting te voorkomen.
    - Wat te doen bij gladheid door regen, begroeiing en hellingen.
    - Mogelijke obstakels in het terrein, zoals boomstronken, boomwortels, kuilen en greppels.
    - Wat te doen bij aanwezigheid van (grond)nesten van wespen, eikenprocessierups, enz. en de daarbij behorende persoonlijke beschermingsmiddelen.
    - Het melden van gevaarlijke situaties bij de leidinggevende is verplicht.
    - Checklist voor de dagelijkse praktijk, zoals in de arbocatalogus (zie hiervoor) is omschreven.
  - **Over de veiligheid van het werk met een bosmaaier:**
    - De gevaren van het werken met een bosmaaier.
    - Hoe die gevaren beheerst worden.
    - Wat te doen als gevaren afwijken van normaal of afgesproken is.
    - De werkwijze bij het optreden van storingen.
    - CE gemarkeerde bosmaaier en met CE gemarkeerde uitrustingsstukken (maaikop, slagmes of zaagblad).
    - Gebruikshandleiding van de bosmaaier.
    - Wijze van controle van het apparaat
    - Wijze van onderhoud van de apparaat
    - Het houden van afstand tot collega's, omstanders, verkeer, objecten en bebouwing. Binnen een straal van 15 meter mogen zich geen andere personen bevinden
    - Als er zich personen binnen een straal van 15 meter bevinden, zijn aanvullende maatregelen nodig, zoals afscherming.
    - Loop bij het maaien van de randen van een grasveld altijd tegen de klok in. Dan komt het materiaal op het grasveld terecht en niet bij de weggebruiker. Dit zorgt ook voor kwalitatief beter maaiwerk.
    - Laat de bosmaaier niet onnodig stationair draaien, stop de machine.
    - Trilt de bosmaaier meer dan normaal: controleer het maaigarnituur.  
Storingen pas opheffen als de machine is uitgeschakeld, volledig stilstaat en is uitgedraaid.
    - Gebruik een gevaarlijke machine niet meer. Meld het aan de leidinggevende.
    - Bereikbaarheid bij storingen of calamiteiten en bij wie je die moet melden.
    - Wanneer persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden.
    - Welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden:
      - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond



- soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
- een veiligheidsbril eventueel in combinatie met een gelaatscherm
- gehoorbescherming bij lawaaiige apparatuur (vanaf 80 dB(A) aanbevolen en vanaf 85 dB(A) verplicht) bij voorkeur otoplastieken (zie ook bijlage 1 van Geluid)
- schone signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
- beenbescherming d.m.v. stevige werkkleding, een veiligheidsbroek of een bosmaaierbroek.
- Verder, indien van toepassing:
  - regenkleding, die soepel zit
  - stofmasker
  - of andere specifieke middelen in bijzondere situaties
- Wat te doen na afloop van het werk:
  - Maak de machine schoon en smeer door zoals afgesproken.
  - Controleer op schade, slijtage, scheuren in lassen of ontbrekende of loszittende onderdelen.
  - Informeer jouw leidinggevende over de defecten.
- Geef aanvullende instructies als het werk afwijkt van de standaardwerkzaamheden met de bosmaaier.
- Check of men de instructie begrepen heeft.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden en maak afspraken over verplicht gebruik van:
  - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond.
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer.
  - veiligheidsbril eventueel in combinatie met gelaatsbescherming.
  - gehoorbescherming bij voorkeur otoplastieken.
  - signaalkleding als je gezien moet worden.
  - Beenbescherming door middel van stevige werkkleding, veiligheidsbroek of bosmaaierbroek.
- Zorg indien van toepassing voor:
  - extra beschermende middelen bij blootstelling aan biologische stoffen
  - regenkleding, die soepel zit
  - stofmasker
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met de leidinggevende.

## Meer informatie

- Stigas | Infokaart (pictogrammen én in meerdere talen) [Veilig en gezond werken met de bosmaaier](#)
- Bijlage: [Instructie en presentielijst – Werken met een bosmaaier](#)
- [Afstellen draagstel bosmaaier](#)
- [Afstellen draagstel filmpje](#)
- [Geluid in de groene sector](#)
- [Trillingen in de groene sector](#)
- Bereken je [trillingsbelasting](#)



# Bosmaaier (Veiligheid)

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen
- Gereedschap, machines en apparaten
- Opleiding en instructie
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Meer informatie



Goedgekeurd door Sociale Partners

Werken met een bosmaaier kan gevaarlijk zijn. Denk aan contact met draaiende delen en wegslingerend materiaal. Andere gevaren zijn: [lawaai](#) en [trillingen](#), [lichamelijke belasting](#), [uitlaatgassen](#) en blootstelling aan [biologische stoffen](#) en stof.

Voor lichamelijke belasting en de bosmaaier, ga naar [Bosmaaier \(lichamelijke belasting\)](#).

## Wat is de gewenste situatie?

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

## Maatregelen

- ➔ Overweeg een alternatieve maaimethode.
- ➔ Werk met een goed onderhouden machine, conform de gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat medewerkers deskundig zijn en bekend met de gevaren.
- ➔ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.

## Checklist

- Heb ik [instructie](#) gehad voor dit werk?
- Beschik ik over een goedgekeurde en veilige bosmaaier?



- Kan ik in deze omgeving veilig werken?
- Weet ik of er grondnesten van wespen of eikenprocessierups zijn op het te maaien terrein?
- Weet ik bij wie incidenten en storingen gemeld moeten worden?
- Draag ik de PBM zoals is afgesproken?
- Is mijn signaalkleding schoon, niet vaal, heel en reflecteert het nog?
- Zijn omstanders op veilige afstand? (minimaal 15 meter)
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Overweeg een alternatief voor de inzet van handgereedschap, bijvoorbeeld:
  - een bermnenpalenmaaier (bij het maaien onder vangrails)
  - een radiografisch bestuurbare taludmaaier



- een hydraulische arm met maaigarnituur aan een trekker (bij het maaien van taluds of slootkanten)
- Stel bij aanschaf hoge eisen aan ergonomie en trillingsdemping. Bespreek de norm waaraan een nieuwe machine moet voldoen.

- Beoordeel vooraf de gevaren van het werk en de omgeving waar het uitgevoerd moet worden. Controleer te maaien objecten op bijvoorbeeld stenen, ijzer en glas.
- Denk ook aan grondnesten van bijvoorbeeld wespen en eikenprocessierupsen!
- Spreek af dat men (o.a. bij het namaaien van bempalen) niet meerrijdt op een gevaarlijke plaats, zoals op de treeplanken van de bedrijfswagen of op de dissel van de aanhangwagen.
- Houd toezicht op werkafspraken en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Raadpleeg [Veilig werken langs de weg](#) bij werkzaamheden langs de openbare weg.

## Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg dat het gereedschap geschikt is voor het werk. Stem het maaigarnituur of uitrustingsstuk (draadmaaier, slagmes of zaagblad) af op het materiaal dat gemaaid moet worden.
- Gebruik alleen CE gemarkeerde maaigarnituur of maaikoppen die vermeld staan in de gebruikshandleiding van de bosmaaier, zodat er veilig gewerkt kan worden.
- Voor maaiwerk in drukke gebieden is een bijvoorbeeld een speciale maaikop (roterende snijkop, rotorknipper of zig-zagmes) die het materiaal niet wegslingert.



- Voor een overzicht van roterende snijkoppen, kijk onder "Meer Info".
- Gebruik voor licht werk een lichte machine.
- Steeds meer accubosmaaiers zijn geschikt voor professioneel werk.
- Zorg voor veilig gereedschap: goed uitgebalanceerd, voldoende capaciteit, goed onderhouden en gekeurd, weinig storingen, scherpe en correct geslepen messen.
- Stel de machine zo af dat de maaikop stil staat bij stationair toerental.
- Zorg dat de maaikop is voorzien van een passende beschermkap.
- Zorg dat de maaikop uitgebalanceerd en schoon is.
- Zorg voor periodiek onderhoud aan de trillingsdempende rubbers van de machine.
- Zorg voor een ergonomisch en goed af te stellen draagstel.

## Opleiding en instructie

- Zorg dat betrokkenen aantoonbaar over kennis en kunde beschikken over het werken met de bosmaaier en het soort maaiwerk. Dit is nodig om verantwoord te kunnen werken.
- Instrueer de medewerkers aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in de [bijlage die je kan printen](#)) aan de orde komen:
  - De gevaren van het werken met een bosmaaier
  - Hoe die gevaren beheerst worden.



- Wat te doen als gevaren afwijken van normaal of afgesproken is.
- De werkwijze bij het optreden van storingen
- CE gemarkeerde bosmaaier en met CE gemarkeerde uitrustingsstukken (maaikop, slagmes of zaagblad).
- Gebruikshandleiding van de bosmaaier.
- Wijze van controle van het apparaat
- Wijze van onderhoud van de apparaat
- Het houden van afstand tot collega's, omstanders, verkeer, objecten en bebouwing. Binnen een straal van 15 meter mogen zich geen andere personen bevinden
- Als er zich personen binnen een straal van 15 meter bevinden, zijn aanvullende maatregelen nodig, zoals afscherming.
- Loop bij het maaien van de randen van een grasveld altijd tegen de klok in. Dan komt het materiaal op het grasveld terecht en niet bij de weggebruiker. Dit zorgt ook voor kwalitatief beter maaiwerk.
- Laat de bosmaaier niet onnodig stationair draaien, stop de machine.
- Verwijder (of overbrug) geen veiligheidsvoorzieningen.
- Trilt de bosmaaier meer dan normaal: controleer het maaigarnituur.
- Storingen pas opheffen als de machine is uitgeschakeld, volledig stilstaat en is uitgedraaid.
- Gebruik een gevaarlijke machine niet meer. Meld het aan de leidinggevende.
- Bereikbaarheid bij storingen of calamiteiten en bij wie je die moet melden.
- Wanneer persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden.
- Welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden:
  - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
  - een veiligheidsbril eventueel in combinatie met een gelaatscherm. Bij werken met een slagmes of zaagblad is een veiligheidsbril en een gelaatsscherm noodzakelijk.
  - gehoorbescherming bij lawaaiige apparatuur (vanaf 80 dB(A) aanbevolen en vanaf 85 dB(A) verplicht) bij voorkeur otoplastieken (zie ook [bijlage 1 van Geluid](#))
  - schone signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
  - beenbescherming d.m.v. stevige werkkleding, een veiligheidsbroek of een bosmaaierbroek.
  - Verder, indien van toepassing:
    - regenkleding, die soepel zit
    - stofmasker
    - of andere specifieke middelen in bijzondere situaties
- Wat te doen na afloop van het werk:
- Maak de machine schoon en smeer door zoals afgesproken.
- Controleer op schade, slijtage, scheuren in lassen of ontbrekende of loszittende onderdelen.
- Informeer jouw leidinggevende over de defecten.
- **Over lichamelijke belasting van het werk met een bosmaaier:**
- Het afstellen van het draagstel. Gebruik een draagstel dat comfortabel zit en goed is ingesteld. De druk moet over beide schouders verdeeld zijn.
- De balans van de bosmaaier.
- Het niet te krampachtig vasthouden van de handvatten. Anders worden er te veel trillingen aan het lichaam doorgegeven en dat stagneert de doorbloeding (witte vingers).
- De handen warm houden; draag handschoenen, bij voorkeur van leer.
- Het voorkomen van te ver vanuit de rug te draaien, de maaibeweging mag niet groter zijn dan 1½ meter
- Afspraken over werk- en rusttijden.
- Op tijd rustpauzes nemen is nodig om vermoeidheid en uitputting te voorkomen.
- Wat te doen bij gladheid door regen, begroeiing en hellingen.
- Mogelijke obstakels in het terrein, zoals boomstronken, boomwortels, kuilen en greppels.
- Wat te doen bij aanwezigheid van (grond)nesten van wespen, eikenprocessierups, enz. en de daarbij behorende



persoonlijke beschermingsmiddelen

- Het melden van gevaarlijke situaties bij de leidinggevende is verplicht.
- Checklist voor de dagelijkse praktijk, zoals in de arbocatalogus is omschreven.
- Check of men de instructie begrepen heeft.
- Geef aanvullende instructies als het werk afwijkt van de standaardwerkzaamheden met de bosmaaier.
- Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen met bosmaaiers die in het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor [persoonlijke beschermingsmiddelen](#) waar goed mee gewerkt kan worden en maak afspraken over verplicht gebruik van:
  - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
  - een veiligheidsbril eventueel in combinatie met een gelaatscherm. Alleen een gelaatsscherm of veiligheidsbril is niet voldoende om de ogen te beschermen bij het werken met een slagmes of zaagblad.
  - gehoorbescherming bij voorkeur otoplastieken (zie ook [bijlage 1 van geluid](#))
  - signaalkleding als je gezien moet worden
  - beenbescherming d.m.v. stevige werkkleding, een veiligheidsbroek of een bosmaaierbroek.
- Zorg indien van toepassing voor:
  - regenkleding, die soepel zit
  - stofmasker
  - of andere specifieke middelen in bijzondere situaties.
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met de leidinggevende.

## Meer informatie

- Bijlage: [Instructie en presentielijst - Werken met een bosmaaier](#)
- Bijlage: [Overzicht van roterende snijkoppen voor de bosmaaier](#) (artikel)
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen) [Veilig en gezond werken met de bosmaaier](#)
- Over grondnesten zie: [Stoffen van dieren die mensen ziek kunnen maken - Zoönosen](#)
- Bijlage: [Instructie - intern of extern](#)
- Lichamelijk belasting [bij werken met een bosmaaier](#)
- [Lawaai](#)
- [Trillingen](#)
- [Biologische stoffen van planten en schimmels](#)
- [Uitlaatgassen](#)

# CMR-stoffen

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Gepubliceerd als informatief, met goedkeuring van Sociale Partners, december 2025*

Er bestaan stoffen die kanker kunnen veroorzaken (carcinogeen). Daarnaast zijn er stoffen die onze genen kunnen beschadigen (mutagene stoffen) en stoffen die schadelijk zijn voor de voortplanting, het ongeboren kind of het nageslacht (reprotoxisch). Deze stoffen worden ook wel afgekort als CMR-stoffen. Als werknemers worden blootgesteld aan kankerverwekkende, mutagene of reprotoxische stoffen kan dit ernstige gevolgen hebben voor hun gezondheid.

Voorbeelden van CMR-stoffen zijn asbest, houtstof, uitlaatgassen van dieselmotoren en kwartsstof, wat onder meer vrijkomt bij het zagen en slijpen van stenen. Zie [Houtstof](#) en [Kwartsstof](#). Naast deze CMR-stoffen die tijdens het werkproces kunnen vrijkomen, kan er ook sprake zijn van blootstelling aan CMR-stoffen doordat werknemers producten - die in een verpakking zitten - gebruiken waarin deze stoffen zijn verwerkt. Denk aan gewasbeschermingsmiddelen, biociden die gebruikt worden om schadelijke organismen te bestrijden en lijmen.

Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) publiceert ieder halfjaar een [lijst met CMR-stoffen](#) die van toepassing is in Nederland.

## Maatregelen

- ➔ Vervang CMR-stoffen door andere niet CMR-stoffen of leg vast waarom dat technisch niet mogelijk is.
- ➔ Neem, als vervanging technisch niet mogelijk is, maatregelen volgens de arbeidshygiënische strategie om blootstelling aan CMR-stoffen te voorkomen, of - als dat niet mogelijk is - te beperken tot zo laag mogelijk onder de grenswaarde.
- ➔ Zorg voor een aanvullende registratie van CMR-stoffen.
- ➔ Beoordeel de blootstelling van medewerkers aan CMR-stoffen.
- ➔ Zorg dat medewerkers die werken met CMR-stoffen aantoonbaar worden geïnstrueerd en houdt toezicht.

## Toelichting op de maatregelen

### 1. Vervang CMR-stoffen door andere niet CMR stoffen of leg vast waarom dat technisch niet mogelijk is

Gebruik accumachines (accumaaimachines enz.) in plaats van benzine- en diesel aangedreven machines en kies voor een product dat geen kwartsstof bevat of dat niet meer bewerkt hoeft te worden. Zie ook de [werkinstructie dieselmotoremissies van de Nederlandse Arbeidsinspectie](#) en het [Arbocatalogusstuk dieselmotoremissie](#)

Als een vervanging technisch niet mogelijk blijkt, leg dan vast welke stappen je hebt gezet om een vervanging te vinden en ook waarom dat niet mogelijk bleek. Bij het zagen, boren of slijpen van natuursteen, beton of straatstenen (bijvoorbeeld bij het aanleggen van terrassen en paden) moet standaard gebruik worden gemaakt van machines met geïntegreerde stofafzuiging



en/of watertoevoer. Denk aan steenzaagmachines en doorslijpers met ingebouwde watertoevoer of stofafzuiging. Daarnaast moet bij gebruik van machines met waterafvoer aanvullende een stofmasker met filtertype P3 worden gedragen vanwege de vorming van aerosolen - kleine deeltjes of druppeltjes die in de lucht zweven - en kunnen worden ingeademd.

2. Neem als vervanging technisch niet mogelijk is maatregelen om blootstelling aan CMR-stoffen te voorkomen of – als dat niet lukt – te beperken tot onder de grenswaarde.

In onze sector zijn brandstoffen zoals Naphta (als werkzame stof van Aspen 2 en 4-takt) en hout- en kwartsstof veelvoorkomende CMR-stoffen. Zorg dat de blootstelling zo laag mogelijk blijft, in ieder geval onder de grenswaarde en bij voorkeur nog lager, door zo min mogelijk CMR-stoffen te gebruiken en door technische maatregelen toe te passen, zoals afzuiging, gesloten systemen en ventilatie. Zie hieronder voor een verdere uitwerking.

#### Gebruik van brandstoffen en Dieselmotoremissie

- Minimaliseer blootstelling tijdens tanken door gebruik te maken van bijvoorbeeld het snelvulsysteem van Aspen of het tuff jug snelvulsysteem voor je alkylaatbenzines (werkzame stof hiervan is naphta).
- Arbeidsmiddelen gebruiken die voldoen aan de meest recente Europese Stage norm (Euro-6 of EEV)
- Als er nog geen arbeidsmiddel wordt ingezet dat voldoet aan de Euro-6, EVV, of de meest recente Stage[PV5.1]-norm, dient gebruik te worden gemaakt van voertuigen of arbeidsmiddelen met een achteraf geïnstalleerde (retrofit) roetfilter. Op basis van de stand van de techniek is een reductie van minstens 95% in de uitstoot van deeltjes mogelijk. Daarnaast moet er een alarmfunctie worden ingebouwd die aangeeft wanneer het filter 'vol' is. Zie ook uitlaatgassen
- Als een installatie van een retrofit roetfilter niet mogelijk is, kunnen in sommige gevallen zgn. opsteekfilters toegepast worden, die van buiten handmatig op de uitlaat geplaatst worden, met een effectiviteit van minimaal 95%
- Ook voor kleine, handmatig bediende, machines zoals trilplaten en vergelijkbaar, zijn inmiddels retrofit roetfilters of opsteekfilters leverbaar.

Zie ook de [werkinstructie dieselmotoremissies van de Nederlandse Arbeidsinspectie](#) en het [Arbocatalogusstuk dieselmotoremissie](#).

Bij CMR-stoffen zonder drempelwaarde, zoals kwartsstof, asbest en benzeen, zijn altijd maatregelen vereist, ook bij zeer lage blootstelling. Voor deze stoffen geldt dat elke blootstelling **zo laag mogelijk moet zijn (ALARA-principe: As Low As Reasonably Achievable)**. Er is geen veilige grens; elke blootstelling kan risico's met zich meebrengen.

3. Zorg voor een aanvullende registratie van CMR-stoffen

Voor ingekochte, verpakte CMR-stoffen en CMR-stoffen die voortkomen uit processen moet een werkgever een aanvullende registratie bijhouden. In de veiligheidsinformatiebladen (VIB) staan zogenaamde H-zinnen benoemd.

Als een stof of middel is voorzien van één van de volgende H-zinnen, geldt een aanvullende registratieplicht:

- H340: kan genetische schade veroorzaken,
- H350: kan kanker veroorzaken,
- H360: kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden,
- H361: kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden,
- H362: kan schadelijk zijn via borstvoeding

Stoffen die tijdens werkzaamheden vrijkomen, zoals DME en kwartsstof, vallen niet onder de VIB en etiketteringsverplichting. Voor deze stoffen moeten de gevaren en eigenschappen via andere betrouwbare bronnen worden achterhaald, bijvoorbeeld via vakliteratuur of branche-informatie, zoals het Arboportal of Arbocatalogi.



- De aanvullende registratie moet in ieder geval de volgende gegevens bevatten: Beschrijving waarom vervanging van een CMR stof technisch niet mogelijk is.
- De hoeveelheid stof die je per jaar gebruikt, vervaardigt of op voorraad gehouden.
- Het aantal medewerkers dat met de stof werkt; leg hierbij vast om welke medewerkers het gaat en bewaar deze gegevens minimaal 40 jaar na beëindiging van de blootstelling.
- De vorm van de arbeid die met de stof wordt verricht.
- Aard, mate en duur van de blootstelling aan CMR-stoffen; voer blootstellingsmetingen of -beoordelingen uit (zie stap 4)
- De maatregelen die getroffen worden en persoonlijke beschermingsmiddelen die gebruikt worden om blootstelling tegen te gaan

#### 4. Beoordeel de blootstelling van medewerkers aan CMR-stoffen

Beoordeel de blootstelling. Dit betekent dat de aard, mate en duur van de blootstelling wordt beoordeeld. In veel gevallen is een betrouwbare schatting van de blootstelling mogelijk als die wordt onderbouwd en schriftelijk wordt vastgelegd. Als niet met voldoende zekerheid te zeggen is dat de blootstelling is beheerst, moeten metingen worden uitgevoerd.

Er bestaan diverse gevalideerde hulpmiddelen online zoals de [Stoffenmanager](#) en [toxic](#) om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen te beoordelen.

#### 5. Instrueer medewerkers die werken met CMR-stoffen en houd toezicht

Geef medewerkers voorafgaand aan de werkzaamheden aantoonbaar voorlichting en praktische instructie op de werkvloer over:

- De eigenschappen van de gevaarlijke stoffen waaraan ze kunnen worden blootgesteld. Gebruik hierbij - als het gaat om een verpakte gevaarlijke stof - het bijbehorende veiligheidsinformatieblad;
- De gevolgen van blootstelling en de te nemen beheersmaatregelen om gezondheidsschade te voorkomen;
- Wat te doen bij incidenten en calamiteiten op de werkvloer zoals een ongeval, brand, explosie, morsen van stoffen, vloeistof- en gaslekage. Bijvoorbeeld hoe gemorste stoffen snel en veilig kunnen worden opgeruimd en met welk blusmiddel een beginnend brandje kan worden geblust;
- Herhaal de voorlichting en instructie minimaal elke 3 jaar.

De leidinggevende houdt toezicht op veilig en gezond werken met CMR-stoffen door medewerkers hier zo nodig op aan te spreken.

#### Bijzondere groepen

Jongeren	Jeugdigen mogen geen arbeid verrichten met of worden niet blootgesteld aan een gevaarlijke stof die voldoet aan criteria voor een of meer van de volgende gevarenaanduidingen als bedoeld in EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels: H-zinnen 300, 301, 310, 311, 317, 330, 331, 334, 340, 341, 350, 350i, 351, 360, 360F, 360D, 360FD, 360Fd, 360Df, 361, 361f, 361d, 361fd, 362, 370, 371, 372 of 373. Er zijn wel uitzonderingen voor leerlingen en studenten in onderwijsinstellingen.
Anderstaligen	Instructies en communicatie in begrijpelijke taal, eventueel vertaald.



Zwangeren

Geen blootstelling toegestaan aan genotoxische- en reprotoxische stoffen. Alternatieve werkzaamheden moeten worden aangeboden. Dit geldt ook voor werknemers tijdens de lactatie. Inventariseer of en aan welke gevaarlijke stoffen de zwangere medewerker kan worden blootgesteld en bespreek de risico's met betrokkene(n). Zorg dat hierover een gesprek plaatsvindt tussen medewerker en leidinggevende, en leg de gemaakte afspraken vast en worden nagekomen.



# Daktuinen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Werken op daktuinen brengt risico's met zich mee, vooral bij het betreden of het belopen van het dak. Ook lichtkoepels, dakramen en op het dak geplaatste installaties kunnen valgevaar opleveren. Voor andere werkzaamheden op hoogte kunt u het onderwerp "[Werken op hoogte](#)" uit de arbocatalogus raadplegen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken op daktuinen vindt veilig plaats.

## Maatregelen

- ➔ Inventariseer de risico's en stel de te nemen maatregelen vooraf vast.
- ➔ Stem de kennis en ervaring van medewerkers af op de risico's van het werk.

## Checklist

- Werk volgens de instructies en afspraken die in het bedrijf / voor dit werk zijn gemaakt.
- Vraag deze aan de voorman of projectleider als je ze nog niet hebt gekregen.
- Houd rekening met de omgeving op en rond het dak.
- Let op veranderende weersomstandigheden.
- Weet bij welke weersomstandigheden je moet ophouden met het werk, zoals harde wind, hevige regen sneeuw of ijzel.
- Draag altijd veiligheidsschoenen met stroef profiel om uitglijden te voorkomen.
- Let op slijtage van de zool en vervuiling van het profiel.



- Zorg voor een opgeruimde daktuin, vrij van obstakels.
- Zet de plaats af waar voorwerpen van hoogte kunnen vallen.
- Werk op hoogte altijd minimaal met zijn tweeën als er valgevaar is.
- Overleg bij twijfel over de veiligheid met je leidinggevende of met de KAM-coördinator.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Werk met een ervaren en bij voorkeur opgeleide projectverantwoordelijke, zowel in de voorbereiding als tijdens de uitvoering.
- Beoordeel vooraf hoe het werk op een daktuin veilig kan plaatsvinden. Maak een project risico-inventarisatie. Maak hierbij duidelijk verschil tussen de risico's en beheersmaatregelen bij de aanleg of het onderhoud van een daktuin. Denk daarbij aan:
  - Een veilige toegang tot het dak via steigers, personenliften of trappen / ladders.
  - Hijsvoorzieningen voor het transport van materiaal, materieel en gereedschappen naar de werkplek.
  - De draagkracht van het dak en de plaats waar materiaal en materieel neergezet kan worden.
  - De eventuele helling van het dak.
  - De eigenschappen van lichtkoepels, dakramen en technische installaties.
  - Mogelijke vluchtroutes.
  - De collectieve veiligheidsvoorzieningen zoals een steiger; een vast hekwerk, een leuning of een vangnet.
  - De individuele beveiliging zoals een vast bevestigingspunt en een positioneringslijn die het werkgebied begrenst of een valbeveiliging.
  - Werkvolgorde en struikelgevaar.
  - Fysieke belasting tijdens de uitvoering van het werk.
  - Mogelijkheden tot machinaal aanbrengen van vegetatie en drainagematten, substraat, grind of bestrating.
  - Houd rekening met de veiligheid van derden en zorg ervoor dat zij geen toegang hebben tot het dak tijdens de werkzaamheden of bij onderbreking van de werkzaamheden.
- Neem maatregelen tegen valgevaar. Dit moet vanaf een hoogte van 2½ meter. Bij risicovolle omstandigheden (bij water, verkeersweg, uitstekende delen, e.d.) moet het valgevaar ook worden voorkomen bij een valhoogte van minder dan 2½ meter.
- Zorg voor:
  - Collectieve valbeveiliging, zoals een vast hekwerk of een tijdelijke dakrandbeveiliging.
  - Persoonlijke valbeveiliging als een collectieve onmogelijk is. Zie verder onder hoofdstuk Persoonlijke beschermingsmiddelen.
  - Zwemvesten bij werken op of langs het water.
- Zorg dat alle middelen tijdig op het werk aanwezig zijn.
- Instrueer de medewerkers over het gebruik van de middelen.
- Maak een op de situatie afgestemd reddingsplan voor het geval dat een medewerker ten val is gekomen. Dit is nodig omdat er na een val zeer snel een levensbedreigende situatie kan ontstaan.
- Verplaats materiaal en materieel op een veilige wijze naar het dak en houd rekening met:



- Verkeer en omstanders.
- Gebruik van goedgekeurde hijswerktuigen en middelen.
- Zet het werkgebied af.
- Stel hijsmiddelen stabiel op.
- Bespreek de risico's, maatregelen en bijzonderheden met alle betrokkenen.
- Voer het werk met minimaal twee personen uit.
- Houd rekening met de weersomstandigheden. Voorkom werken bij harde wind op de werklocatie. Als vuistregel wordt aangehouden dat bij windkracht 7 gewerkt kan worden op een hoogte van maximaal 3 meter, bij windkracht 6 kan worden gewerkt tot maximaal 10 meter hoogte en bij windkracht 5 of minder kan ook op grotere hoogten dan 10 meter worden gewerkt.
- Bij sneeuw en ijzel, hevige regenval en hagel niet op het dak werken.

### Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg dat alle middelen CE gemarkeerd en gekeurd zijn en goed onderhouden worden conform de gebruikshandleiding.
- Stel arbeidsmiddelen buiten gebruik als: merken, herkenningstekens e.d. niet meer te lezen zijn of als er gebreken, vervormingen of beschadigingen zijn. Let daarbij ook op kabels, slangen en koppelingen.
- Zorg dat een ladder minimaal 1 meter boven de dakrand uit steekt.
- Voorkom dat de ladder weg kan schuiven; borg de ladder.

### Opleiding en instructie

- Zorg dat medewerkers opgeleid zijn en kennis hebben over het werken op daktuinen en de middelen die bij dat werk gebruikt worden. Betrek hierbij ongevallen en bijna-ongevallen die hebben plaatsgevonden bij het werken op daktuinen.



### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Werk met veiligheidsschoeisel met stroef profiel.
- Zorg dat de persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt worden conform de afspraken.
- Controleer de middelen vóór gebruik.
- Gebruik geen beschadigde persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruik een positioneringslijn alleen als gebiedsbeperking op vlakke daken en nooit in situaties waarbij een val mogelijk is. Met de juiste lijnlengte moet voorkomen worden dat iemand in een valgebied terecht komt.
- Als niet te voorkomen is dat men in een valgebied kan komen, is een positioneringslijn ongeschikt en moet individuele valbeveiliging gebruikt worden.
- Check of de individuele valbeveiliging bestaat uit de volgende drie delen:
  - een vast, stevig en gecertificeerd bevestigingspunt voor de beveiligingskabel;
  - een harnas dat de medewerker via een kabel verbindt met het bevestigingspunt; en
  - een valstopapparaat of valdemper.



- Controleer of alle middelen CE gemarkeerd en gekeurd zijn en voor gebruik gecontroleerd worden.

Wat u verder nog moet weten

- [Beperkingen aan het gebruik van een ladder.](#)
- [Arbeidsomstandighedenbeleid](#)
- [Bedrijfshulpverlening](#)
- [Werken bij verschillende weersomstandigheden](#)



# Eikenprocessierups, Insectenbeten en andere stoffen van dieren die mensen ziek kunnen maken (zoönosen)

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Sommige ziektes kunnen overgaan van dier op mens. Deze ziektes worden zoönosen genoemd. Medewerkers in het groen kunnen gestoken of gebeten worden door een wesp, bij, hommelmuis, teek of vleermuis. Ook kunnen ze contact hebben met de brandharen van de eikenprocessierups. Meer informatie over de eikenprocessierups vind je op [De Eikenprocessierups en jouw werk!](#) en op [Kennisplatform Processierups](#). Daarnaast kan er door een kleine huidverwonding een infectie ontstaan zoals tetanus en hepatitis B, door contact met dode dieren of ontlasting. Denk ook aan plaagdierwering en -bestrijding. Ratten en muizen kunnen drager zijn van besmettelijke ziekten. Speciaal risico is de ziekte van Lyme door een tekenbeet. De schadelijke gevolgen voor de gezondheid kunnen variëren van licht tot ernstig. Hoewel de kans op besmetting met de vossenlintworm in Nederland nog klein is, kunnen de gevolgen groot zijn. Aandacht voor preventie van zoönosen en tijdige behandeling zijn daarom van belang. In dit stuk worden de meest voorkomende zoönosen in de hoveniersbranche vermeld.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Schade aan de gezondheid door blootstelling aan beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten wordt voorkomen.
- ✓ Medewerkers kunnen allergische reacties onderkennen.
- ✓ Medewerkers zijn op de hoogte van risicovolle situaties en het juist toepassen van preventiemaatregelen, het gebruik van de geboden hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen.

## Maatregelen

- ➔ Maak een goede risico-inventarisatie en -evaluatie, met een beschrijving van de risicowerkzaamheden. Maak een plan van aanpak.
- ➔ Maak een werkplanning waarbij het gevaar vermeden wordt.
- ➔ Geef de medewerkers voorlichting over de gevaren en de preventiemaatregelen.
- ➔ Zorg dat zij de hulpmiddelen bij allergische reacties en persoonlijke beschermingsmiddelen kunnen gebruiken er bij de planning van hun werk rekening mee houden.
- ➔ Registreer incidenten.



→ Kijk of een inentingsbeleid nodig is ([bijlage 1](#)).

## Checklist

- Wees je bewust van de gezondheidsrisico's door insectenbeten en infectieziekten.
- Ga naar de voorlichting of instructie die de werkgever organiseert. Dit is verplicht.
- Controleer de huid elke dag op teken.
- Verwijder een teek met een speciale tekenpincet of teken verwijderaar ([bijlage 2](#))
- Meld jouw allergie voor bijen- en wespensteken aan je leidinggevende.
- Ga bij klachten naar de huisarts of bedrijfsarts.
- Laat je inenten als dat geadviseerd wordt ([bijlage 1](#)).
- Meld elk incident bij je werkgever.
- Raak geen dode of zieke dieren aan zonder de juiste beschermingsmiddelen (rat, muis, vos enz.)
- Draag altijd handschoenen bij het opruimen van zwerf-/straatvuil.
- Draag bij voorkeur geen ring(en). Bij een steek zal de vinger zwellen.
- Was handen bij pauzes en beëindiging van werkzaamheden.
- Smeer de handen in met handcrème of vaseline. Dat maakt de huid soepel en minder kwetsbaar. Bij schrale weersomstandigheden vaker insmeren.
- Reinig een wond(je) goed en ontsmet met alcohol (70%) of jodium.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Ga na waar en wanneer de kans op blootstelling aan zoönosen en infectieziekten zich voordoet. Zorg dat passende maatregelen ([bijlage 1](#)) genomen worden.
- Plan het werk op een moment dat de kans op het gevaar zo klein mogelijk is.



- Betrek alle uitvoerend medewerkers bij de voorlichting over risico's en de maatregelen.
- Geef aan wie verantwoordelijk is voor het uitvoeren van de maatregelen.
- Zorg voor beschermende kleding, bijvoorbeeld shirts met lange mouwen en lange broeken.
- Instrueer betrokkenen over het juist gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Houd toezicht op het juist gebruik van de beschermende middelen.
- Spreek met medewerkers af dat zij incidenten melden. Registreer deze, zodat kan worden nagegaan of een bepaalde ziekte of andere reactie verklaard kan worden.
- Als iemand ziek wordt na een incident, zorg dan dat de medewerker zo snel mogelijk een arts raadpleegt. Bij vroegtijdige behandeling zijn veel zoönosen goed te behandelen. Als een medewerker te lang wacht kunnen er (langdurige) klachten overblijven.
- Zorg dat de bedrijfsarts weet dat uw medewerkers te maken kunnen krijgen met zoönosen, zodat hij hiermee rekening kan houden bij de diagnose.
- Als inentingen nodig zijn, stimuleer medewerkers deel te nemen aan vaccinatie. Op het [Kennissysteem Infectie Ziekten en Arbeid](#) staat een advies over vaccinaties (zie ook [bijlage 1](#)).
- Zorg dat er een verbandtrommel in de buurt van het werk is. Zorg dat deze is aangevuld met middelen die nodig kunnen zijn op basis van de risico's, zoals een speciale tekenpincet of tekenverwijderaar, vacuümpompje, noodset, e.d..

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Beoordeel steeds welke persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) nodig zijn en zorg dat deze beschikbaar zijn. (zie [bijlage 1](#))
- Zorg dat betrokkenen voorlichting hebben ontvangen over het gebruik van de PBM.
- Het deelnemen aan voorlichting en instructie is niet vrijblijvend.
- Voorkom blootstelling aan de brandharen van de eikenprocessierups. [Welke PBM moeten worden gebruikt?](#)

## Meer informatie

- Flyer: [De eikenprocessierups en jouw werk](#)
- EIKENPROCESSIERUPS?
  - Meer informatie vind je op [De Eikenprocessierups en jouw werk!](#) en op [Kennissplatform Processierups](#)
  - Kennisplatform [Informatiebladen Bestrijden Eikenprocessierups](#)
  - PBM bij verwijderen van de eikenprocessierups [Bijlage PBM EPR](#)
  - Afval van de EPR: [Afvalprotocol Eikenprocessierups 2020](#)
- [bijlage 1: Belangrijke zoönosen Hoveniers en groenvoorziening](#)
- [bijlage 2: De teek en de ziekte van Lyme](#)
- [bijlage 3: Steken van wespen, bijen en hommels](#)
- [bijlage 4: De Vossenlintworm](#)
- [Week van de Teek controlekaart](#)
- [www.weekvandeteek.nl](#)
- Over [zoönosen](#) op de website van het RIVM
- Meer informatie over [vaccinatie](#) en over [tetanus](#)
- Artikel over de [Bastaardsatijnrups](#)
- [Leidraad beheersing Eikenprocessierups](#)



# Elektro- en installatietechniek in de tuin

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Medewerkers in de hovenierssector kunnen tijdens het bouwen van tuinhuisjes, overkappingen en aanleg van tuinen blootgesteld worden aan elektriciteit. Dit kan zijn doordat zij:

- Aansluitingen maken zoals: schakelaars, stopcontacten, lichtpunten en heaters.
- Werken nabij onder spanning staande elektrische kabels en leidingen.
- Werken met elektrisch (hand)gereedschap op locatie of in de werkplaats.

Dit stuk gaat over de aanleg van elektra bij de klant.

Voor de vereisten van elektrisch gereedschap kunt u [machineveiligheid](#) raadplegen

Raadpleeg bij het werken nabij onder- en bovengrondse kabels en leidingen het stuk [Graven bij kabels leidingen en buizen](#)

Het gevaar van elektriciteit is dat je in aanraking kunt komen met "spanning voerende delen". Denk daarbij aan (beschadigde) delen van kabels of installatiedelen zoals schakelaars en een stopcontact

De gevolgen van het in aanraking komen met spanning voerende delen kunnen verschillend zijn:

- Stroomdoorgang door het lijf uiteenlopend van een nauwelijks voelbare prikkel (elektrisering) tot een fatale hartstilstand (elektrocucie, dit is al mogelijk vanaf 30mA = 0,003A).
- Letsel door een ongecontroleerde beweging vanwege een schrikreactie.
- Een ander gevolg is dat er een brand of explosie kan ontstaan door kortsluiting een vlamboog of verhitting door overbelasting.

De aansluiting waarmee gewerkt wordt in de tuin is laagspanning, de spanning is namelijk lager dan 1.000 volt. Een installatie in een woning of tuin heeft een 230/400 volt aansluiting en valt daarmee onder laagspanning.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Elektrotechnische werkzaamheden worden uitbesteed aan een erkende elektricien of alleen door opgeleid en aangewezen personeel uitgevoerd.
- ✓ Elektrische voorzieningen worden aangelegd/aangepast conform NEN1010 (bij aanleg, uitbreiding en wijziging van nieuwe installatie) en NEN3140 (bij bestaande installaties)
- ✓ De medewerkers zijn voldoende deskundig en geïnstrueerd.
- ✓ De leiding houdt toezicht op de naleving van de gemaakte afspraken.



## Maatregelen algemeen

- Gebruik bij voorkeur 12 of 24 volt plug en play verlichting.
- Laat alleen opgeleide medewerkers met een aanwijzing conform NEN 3140 werkzaamheden aan de installatie uitvoeren. .
- Stel medewerkers die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren formeel aan.
- Maak een installatie spanningsloos voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd en neem maatregelen om te zorgen dat de installatie niet ongewild kan worden ingeschakeld.

## Toelichting op de maatregelen

### Opleidingsniveau medewerkers

Wanneer medewerkers worden blootgesteld aan elektrische risico's geeft artikel 3.5 van het arbobesluit aan dat deze alleen uitgevoerd mogen worden door bevoegde medewerkers. NEN 3140 "Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning Bedrijfsvoering van elektrische installaties." geeft duiding aan de term bevoegde medewerkers en spreekt hierbij van de volgende niveaus:

- Voldoende onderricht persoon (VOP NEN3140)
  - Een VOP-er is iemand die geen elektrotechnische vooropleiding heeft maar wel is opgeleid om eenvoudige taken uit te voeren en is op de hoogte van de mogelijke risico's van de uit te voeren werkzaamheden. Werkzaamheden kunnen bestaan uit het vervangen en aanbrengen van: stopcontacten, zekeringen, schakelaars, lampen, armaturen en het maken van verlengsnoeren. De VOP-er mag de werkzaamheden alleen uitvoeren op aanwijzing van de werkgever of werkverantwoordelijke (WV). Wanneer de werkzaamheden meer omvatten dan hierboven dan dienen de werkzaamheden door een Vakbekwaam persoon (VP) te worden uitgevoerd.
- Vakbewaam persoon (VP NEN3140)
  - Een VP-er heeft een elektrische (voor)opleiding gedaan en mag daarom meer werkzaamheden uitvoeren dan een VOP-er. Vaak zijn VP-ers monteurs die regelmatig werken met elektrotechniek. VP-ers mogen werken aan schakelkasten, onderdelen en kabels vervangen, storingen zoeken, inspecties (metingen) uitvoeren en de laagspanningsinstallatie uit- en in schakelen.
- Werkverantwoordelijke (WV NEN3140)
  - De WV-er is verantwoordelijk voor uitgevoerde werkzaamheden en de aansturing van de VOP en VP-ers. De WV-er is op de hoogte van de arbowetgeving en NEN3140. Hij zorgt voor veilige werkprocedures en dient de risico's van de werkzaamheden goed te kunnen inschatten. In de praktijk is dit vaak een uitvoerder/werkvoorbereider of bij kleinere bedrijven de werkgever. De WV-er dient een risico inventarisatie van de werkzaamheden te kunnen uitvoeren, de werkmethode en procedures te kunnen bepalen en de werkzaamheden op basis van de aanwijzingen te kunnen verdelen. Daarnaast dient hij toezicht te houden op naleving van de gemaakte afspraken.
  - Medewerkers die elektrische risico's lopen dienen schriftelijk te worden aangewezen waarbij ze worden geïnformeerd over de veiligheidsrisico's, de veiligheidseisen aan het werk, de veiligheidsregels en bedrijfsvoorschriften. Opleidingen dienen periodiek herhaald te worden conform NEN3140. Voor het uitvoeren van elektrotechnische werkzaamheden in de tuin. Zoals het aanbrengen van elektrische schakelaars, wandcontactdozen, verlichting, infraroodverwarming, pompen, leiding en kabel werk moet dus minimaal een voldoende onderricht persoon (VOP-er) opgeleid en aangesteld worden. Daarnaast moet de verantwoordelijke leidinggevende of werkvoorbereider ook opgeleid en aangesteld worden als Werkverantwoordelijke. Dit kan door middel van de cursus werkverantwoordelijke (WV-er).
  - Voor het uitvoeren van elektrotechnische werkzaamheden in de tuin. Zoals het aanbrengen van elektrische schakelaars, wandcontactdozen, verlichting, infraroodverwarming, pompen, leiding en kabel werk moet dus minimaal



een voldoende onderricht persoon (VOP-er) opgeleid en aangesteld worden.

- Daarnaast moet de verantwoordelijke leidinggevende of werkvoorbereider ook opgeleid en aangesteld worden als Werkverantwoordelijke. Dit kan door middel van de cursus werkverantwoordelijke (WV-er).

## Formele aanstelling

Medewerkers die elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren dienen door de werkgever te worden aangewezen. Dit kan door de taken, verantwoordelijk- en bevoegdheden op te nemen in de functieomschrijving of door het opstellen van een aanwijzingsformulier. In Bijlage D van de NEN3140 is opgenomen waaruit een aanwijzing minimaal moet bestaan:

- Naam, functie en geboorte datum van de werknemer
- Ingangsdatum en soort aanwijzing (VOP/VP/WV)
- Voor welke werkzaamheden de aanwijzing van toepassing is
- Omschrijving verantwoordelijkheden en bevoegdheden
- Welke gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt dienen te worden
- Plaats en datum van de aanwijzing
- Naam, functie en ondertekening van degene die de aanwijzing uitgeeft
- Ondertekening door de werknemer.

Wanneer personen geen schriftelijke aanwijzing ondertekenen waarin het bovenstaande is opgenomen worden zij beschouwd als leek en mogen er volgens de NEN3140 geen handelingen verricht worden aan de elektrotechnische installatie.

Zie voor meer informatie [ROVC - aanwijsbeleid](#)

## Installaties spanningsloos stellen

Werken aan een elektrotechnische installatie onder spanning is bij de wet verboden. Het is dus van belang om de installatie veilig te stellen door de spanning er af te halen. Onder spanningsloos wordt verstaan dat alle aanraakbare delen in de nabijheid van de werkplek geen lading meer bevatten. Voordat vastgesteld kan worden dat de installatie spanningsloos is dient er een meting te worden uitgevoerd met een dubbelpolige spanningsaanwijzer. Het is noodzakelijk om maatregelen te nemen om te voorkomen dat de schakelaar in de meterkast per ongeluk ingeschakeld kan worden. Dit kan door middel van een label of een universeel vergrendelsysteem met slot.

## Aanleg van elektrische installatie

In het bouwbesluit Artikel 6.2 is opgenomen dat een elektrische laagspanningsvoorziening moet voldoen aan de NEN 1010. Door het volgen van een NEN opleiding behorend bij het opleidingsniveau kunt u voldoende kennis opdoen voor het aanleggen van elektra. Voor meer informatie kunt u terecht op bouwbesluit 2012 online Zorg voor een goede werkvoorbereiding waarbij beoordeeld wordt of de werkzaamheden in de meterkast veilig kunnen worden uitgevoerd. Stel de opdrachtgever altijd op de hoogte van onveilige installatie delen die reeds aanwezig zijn! Voor verlichting in de tuin zijn reeds ook 12 en 24 volt systemen op de markt. Deze systemen zijn "plug en play" en werken met een transformator en speciale connectoren waardoor de blootstelling aan een gevaarlijke hoeveelheid stroom beperkt is. Het heeft de voorkeur om dit systeem te gebruiken.

Zie voor meer informatie:

- NEN 1010 'Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties' ontworpen en aangelegd. NEN-EN 50110 is volledig



geïntegreerd in NEN 3140 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning Bedrijfsvoering van elektrische installaties.

- NEN-EN-IEC 60204-1: Algemene eisen elektrische uitrusting van machines.
- Voor welke werkzaamheden de aanwijzing van toepassing is Bijlage D NEN 3140 aanwijzing of [ROVC - Aanwijsbeleid](#)
- [Opleiding elektrotechniek VHG](#)

## Checklist

- Weet je welke werkzaamheden je wel en niet mag uitvoeren?
- Ken je de risico's die de werkzaamheden met zich mee brengen?
- Heb je de juiste opleiding?
- Ben je formeel aangewezen en mag je deze werkzaamheden uitvoeren?
- Is de installatie spanningsloos?
- Is geborgd dat de installatie niet ongewild ingeschakeld kan worden?
- Heb je de juiste hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen?
- Weet je wat je moet doen?



# Geluid

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
  - [1. Aanschaf van machines](#)
  - [2. Beoordeling geluidsniveau](#)
  - [3. Beperken blootstelling](#)
  - [4. Opleiding en instructie](#)
  - [6. PBM](#)
  - [Overige aandachtspunten](#)
- Checklist
- Overige informatie



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd: oktober 2025 | Informatiestuk*

Geluid boven de 80 dB(A) is schadelijk voor het gehoor en kan extra risico's opleveren in de vorm van vermoeidheid, stress en een verminderde concentratie. Gehoorschade is goed te voorkomen door het nemen van de juiste maatregelen voor werkzaamheden die te veel lawaai maken. Denk hierbij aan onderhoudswerkzaamheden of het geluid van handgereedschappen, draaiende motoren en andere geluidsbronnen uit de omgeving zoals verkeer bij het werken langs de weg.

## Maatregelen

- ➔ Houd bij de aanschaf van machines, gereedschappen en apparaten rekening met het geluidsniveau.
- ➔ Ga na waar/bij welke werkzaamheden sprake is van lawaai (geluidsniveaus hoger dan 80 dB(A)).
- ➔ Beperk de blootstelling en blootstellingsduur aan lawaai. Bijvoorbeeld door het plaatsen van lawaaiige machines in een aparte ruimte, tijdig onderhoud of afscherming.
- ➔ Geef werknemers die dagelijks worden blootgesteld aan geluidsniveaus van 80 dB(A) of hoger en piekgeluidsdrukken van 112 Pa of hoger, goede voorlichting en instructies.
- ➔ Zorg voor goede en passende gehoorbeschermingsmiddelen. Zie Bijlage 1 [Keuze gehoorbeschermingsmiddelen](#).

## Toelichting op de maatregelen

### 1. Aanschaf van machines

- Kies voor machines met een zo laag mogelijke geluidsproductie. Bijvoorbeeld machines met een elektrische uitvoering of geluidsarme compressor.
- Blijf op de hoogte van de nieuwste technologische ontwikkelingen. Zie de lijst met [Arbeidsvriendelijke hulpmiddelen](#).



## 2. Beoordeling geluidsniveau

- Beoordeel - als onderdeel van de risico-inventarisatie en -evaluatie - de werksituaties met veel geluid (verdiepende RIE Geluid). Neem maatregelen op basis van de geluidsinventarisatie.
  - Bij buitensituaties kun je uitgaan van de norm zoals in de gebruikershandleiding van de betreffende machine of het arbeidsmiddel staat.
  - Bij binnensituaties (in de werkplaats) kun je de [verbetercheck van 5x Beter](#) gebruiken.
  - Of laat de werkzaamheden beoordelen door een deskundige zoals beschreven in de Europese norm NEN-EN-ISO 9612:2009

### Wettelijke Normen

<i>Bij een blootstellingniveau van &gt; 80 dB(A) en &lt; 85 dB(A)</i>	<i>Bij een blootstellingniveau van &gt; 85 dB(A)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laat het geluid beoordelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laat het geluid beoordelen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel gehoorbescherming beschikbaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dwing gebruik gehoorbescherming af (verplicht)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendeer medewerkers op de mogelijkheid van een audiometrie (gehoortest)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendeer medewerkers op de mogelijkheid van een audiometrie (gehoortest)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg voor voorlichting en instructie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg voor voorlichting en instructie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak een plan van aanpak (hoe het geluid terug gebracht kan worden tot &lt; 80 dB(A))</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markeer de werkplekken en machines met pictogrammen.</li> </ul>

Tabel: wettelijke normen bij hoogte blootstellingsniveau

## 3. Beperken blootstelling

- Neem de volgende maatregelen wanneer het gemiddelde geluidsniveau op de werkplek boven de grens van 80 dB(A) komt:
  - A. Onderzoek en implementeer geluidsbepalende maatregelen.
    - Zorg voor geluidsarme cabines waarbij ramen en deuren door medewerkers gesloten blijven. Gebruik gebaren of communicatieset voor communicatie tussen machinist en grondwerker.



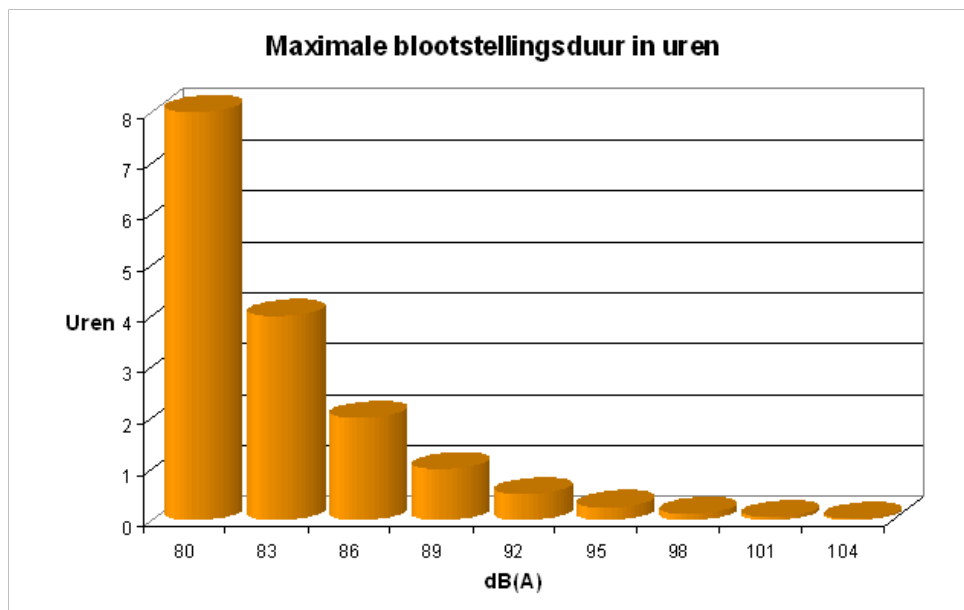
- Voer regelmatig onderhoud uit, bijvoorbeeld door versleten lagers direct te vervangen.
- Laat machines niet onnodig draaien.
- Plaats lawaaige machines in een aparte ruimte of scherm deze af. Bijvoorbeeld de compressor niet in de werkplaats.
- Plaats eventueel geluidsabsorberende wanden, plafonds of baffles in de werkruimten, om galm tegen te gaan.
- Zorg voor het gebruik van gehoorbescherming door werknemers (zie ook kopje 'Persoonlijke beschermingsmiddelen').
  - B. Beperk de blootstellingsduur aan lawaai
    - Wissel werkzaamheden met veel geluid af met stillere werkzaamheden.
    - Let op: zie ook de maximale blootstellingsduur in de [arbocatalogustekst Trillingen](#).

#### 4. Opleiding en instructie

- Geef medewerkers voorlichting over:
  - wat schadelijk geluid is.
  - de risico's en wat te doen bij blootstelling aan schadelijk geluid.
  - het op de juiste manier dragen van gehoorbeschermingsmiddelen. Zorg ervoor dat zij consequent de juiste gehoorbeschermingsmiddelen dragen, deze op de goede manier gebruiken en goed opbergen en onderhouden.
  - het volume van en gebruik van radio's, airpods, headphones, enzovoort.
- Zie ook [Toolboxvideo Cumela over schadelijk geluid](#).
- Controleer regelmatig of de gemaakte afspraken en getroffen maatregelen nog steeds effectief zijn.

Rekenvoorbeeld bij werken zonder gehoorbescherming:

- 30 minuten trilplaat: 104 dB(A) + 7,5 uur "rust": 70 dB(A) = Dagdosis: 82 dB(A), dus schadelijk!
- Onderstaand schema laat zien dat persoonlijke beschermingsmiddelen al heel snel nodig zijn. Let op: het is belangrijk om eerst te kijken of geluidsbeperkende maatregelen mogelijk zijn.



## 6. PBM

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg dat medewerkers kunnen kiezen tussen verschillende gehoorbeschermingsmiddelen (zie [Bijlage 1 Keuze gehoorbeschermingsmiddelen](#)).
- Koop alleen gehoorbeschermingsmiddelen die een CE-markering en een meegeleverde gebruiksaanwijzing hebben.
- Geef voorlichting over hoe de gehoorbeschermingsmiddelen moeten worden gebruikt.
- Stel gehoorbeschermingsmiddelen beschikbaar wanneer sprake is van > 80 dB(A).
- Verplicht het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen wanneer sprake is van > 85 dB(A).
- Zorg dat de demping niet te hoog is, Bij te veel demping kan er niet meer goed gecommuniceerd worden en kunnen waarschuwingssignalen niet meer goed gehoord worden. Breng het geluidsniveau in de gehoorgang tot maximaal 80 dB(A) terug, met 77 dB(A) als streefwaarde.
- Zorg voor periodiek onderhoud van de gehoorbeschermingsmiddelen.
- Controleer of waarschuwingssignalen en dergelijke nog steeds goed kunnen worden gehoord op de werkplek waar geluid aanwezig is

### Overige aandachtspunten

#### **PAGO**

- Bied werknemers die worden blootgesteld aan geluid, een PAGO Geluid aan (zie ook artikel 75 CAO GGI).

#### **Bijzondere groepen**

- Houd bij jeugdigen rekening met de geluidsniveaus. Zie hiervoor de arbocatalogustekst Jongeren.
- De zwangere werknemer wordt in haar arbeid niet blootgesteld aan: geluidsniveaus boven de 80 dB(A) en piekgeluiden boven de 112 Pa. Het gaat hier niet om de dagdosis, maar om de blootstelling op het moment. Dus als een zwangere mag nooit worden blootgesteld aan 80 dB(A).

## Checklist



- Als een normaal gesprek op één meter afstand van elkaar moeilijk is, kun je er van uit gaan dat het geluidsniveau hoger dan 80 dB(A) is.
- Als een machine meer dan normaal geluid maakt, meld het aan de leidinggevende.
- Zet de radio niet te hard. Zelfs bij een stille trekker kan de radio al snel zorgen dat het geluid boven de schadelijke grens komt.
- Houd ramen en deuren van cabines gesloten.
- Laat machines niet onnodig draaien.
- Draag gehoorbescherming bij meer dan 80 dB(A). Vanaf 85 dB(A) is het verplicht om gehoorbescherming te gebruiken.
- Controleer de gehoorbeschermingsmiddelen voor het gebruik.

## Overige informatie

- [Toolboxvideo Cumela](#)
- [Download LMRA schadelijk geluid als PDF](#)

## LMRA – Schadelijk geluid

### Doe de LMRA

- **Is de hoeveelheid lawaai zo laag mogelijk?**
  - Is de cabine gesloten?
  - Zet je motoren uit als dat kan?
  - Houdt je afstand van het lawaai?
- **Ben jij veilig?**
  - Weet je hoeveel decibel er in je oren komt?
  - Draag je vanaf 80 decibel gehoorbescherming?
  - Bij oorkappen: Sluiten ze goed af?



### Alles in orde?

Veel werkplezier!

### 1x Nee? STOP



Los het probleem op.  
Lukt dat niet?  
Meld het je leidinggevende.



# Gladheidsbestrijding

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Tijdens het uitvoeren van gladheidsbestrijding met bedrijfsauto's, trekkers en andere zelfrijdende voertuigen kunnen zich verschillende gevaren voordoen, zoals gladde wegen, zachte bermen, obstakels, zoals varkensruggen en verkeersdrempels, slecht zicht, lage bruggen en viaducten, onverwachte reacties van verkeer, enz. Bovendien kan het voorkomen dat gladheid onverwacht optreedt, waardoor medewerkers het werk beginnen, terwijl men onvoldoende (nacht)rust heeft gehad. De maatregelen worden hieronder beschreven.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Gladheidsbestrijding wordt veilig en door opgeleide medewerkers uitgevoerd.

## Maatregelen

- ➔ Overleg met de wegbeheerder over de gevaren van een nieuw traject
- ➔ Maak afspraken over de te nemen maatregelen en zorg dat men zich daaraan houdt
- ➔ Zet medewerkers in die voldoende rust hebben gehad.
- ➔ Zorg dat de medewerkers een specifieke [instructie gladheidsbestrijding](#) hebben gehad.
- ➔ Voer de maatregelen uit zoals omschreven in de toelichting hieronder en borg deze.

## Checklist

- Heb ik [instructie](#) gehad voor dit werk?
- Beschik ik over een goedgekeurde machine?
- Zijn ramen, spiegels en verlichting schoon?
- Werkt de verlichting?



- Kan ik in deze omgeving veilig werken?
- Ken ik de hoogte van de machine in verband met tunnels en bruggen?
- Heb ik een telefoon bij me voor noodgevallen?
- Weet ik bij wie incidenten en storingen gemeld moeten worden?
- Draag ik de PBM zoals is afgesproken?
- Is mijn signaalkleding schoon, heel en reflecteert het nog?
- Zijn omstanders op veilige afstand?
- Een keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Inventariseer vooraf de specifieke gevaren van de werkzaamheden bij de verschillende vormen van gladheid, zoals opvriezen, sneeuwval en ijzel, zodat de te nemen maatregelen afgestemd kunnen worden op de situatie.
- Betrek daarbij de wegbeheerder / andere betrokken partijen.
- Zorg dat vooraf het traject bekend is bij degene die de route moeten rijden. Als het een nieuw traject is, rijdt de route met daglicht (zonder te strooien), zodat men niet voor verrassingen (bijvoorbeeld; te laag viaduct, te smalle weg, hellingen) komt te staan tijdens een gladheidsbestrijding.
- Voorkom het rijden op een gladde weg, start tijdig en strooi in overleg met de wegbeheerder preventief.
- Zorg dat er medewerkers beschikbaar zijn die rust hebben gehad, zoals is vastgelegd in de CAO voor het hoveniersbedrijf in Nederland.
- Zorg dat de medewerkers opgeleid en geïnstrueerd zijn. Zie verder onder hoofdstuk Opleiding en Instructie.
- Maak voor het seizoen afspraken over werk- en rusttijden met betrokkenen (zie CAO onder Meer info).
- Informeer medewerkers tijdig als er gestrooid moet worden, zodat zij geen middelen gebruiken die de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden, zoals, alcohol of drugs.
- Zorg voor communicatiemiddelen (mobiele telefoon).
- Houd rekening met aanrijtijden voor medewerkers die van huis komen en mogelijke files door gladheid voor het tijdig kunnen wisselen van strooiploegen.
- Inventariseer welke schadelijke of irriterende eigenschappen de strooimiddelen hebben, leg dit vast in de RIE en ga na of blootstelling voorkomen wordt.
- Evalueer na afloop het strooiseizoen om verbeteringen door te kunnen voeren in het volgend seizoen.

### Gereedschap, machines en apparaten



- Zorg voor minimaal jaarlijks onderhoud aan machines. Raadpleeg "[Machineveiligheid Algemeen](#)".
- Zorg dat de cabineverwarming ruim voor aanvang van het seizoen in orde is.
- Zet materieel in waarmee het veilig uitgevoerd kan worden (gewicht, breedte, snelheid, hoeveelheid sneeuw, enz.).
- Zet machines in met ramen zonder scheuren, sterren of strepen die hinder kunnen geven bij het werken in donker en/of neerslag.
- Zorg voor anti-slipbanden of winterbanden op het materieel dat ingezet wordt.
- Zorg voor automatische of semi-automatische koppelingen als machines of hulpstukken kort voor aanvang gekoppeld moeten worden, zodat het aankoppelen veilig en gemakkelijk kan plaatsvinden.
- Zorg dat de verlichting (normale verlichting / zwaailicht(en)) is aangepast op de werkzaamheden, de grootte van de machine en de omstandigheden, zodat men herkenbaar is voor de weggebruikers. Bij twijfel de wegbeheerder raadplegen.
- Zorg dat gevaarlijke delen, zoals strooischijven zodanig afgeschermd zijn dat de functie behouden blijft en ongewild contact voorkomen wordt.
- Monteer een camera met monitor als het zicht naar achter beperkt is.

## Opleiding en instructie

- Laat gladheidsbestrijders een speciale opleiding volgen, zoals de winterdiensttraining of verzorg aantoonbaar een specifieke instructie in begrijpelijke taal over de gevaren van het werk en over de te nemen maatregelen. Check of men de instructie begrepen heeft.
- In de instructie moet minimaal het volgende aan de orde komen (staat ook in [de bijlage die je kan printen](#)):
  - De gevaren van het werk
  - Hoe die gevaren beheerst kunnen worden
  - Wijze van controle van de apparatuur of machine
  - De werkwijze bij het optreden van storingen
  - Veilige werking van de machine en de gebruikshandleiding
  - Het gebruik van alcohol, drugs en medicijnen die de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden.
  - Afspraken over werk- en rusttijden.
  - Hoe rekening te houden met kwetsbare verkeersdeelnemers.
  - Afwijkend en soms agressief gedrag van weggebruikers en [Psychosociale arbeidsbelasting](#)
  - Het strooien van kruispunten en andere bijzondere omstandigheden
  - De invloed van sneeuw, regen en ijzel waardoor bermen veel zachter zijn dan normaal. Daardoor kan de machine gemakkelijk vast raken of in het water terecht komen.
  - Na of tijdens een strenge vorst periode kan het water nog niet in de grond zakken en zal de berm bijzonder glad zijn.
  - Tijdens het preventief strooien kan het voorkomen dat de temperatuur sneller daalt dan verwacht, waardoor de weg glad kan worden.
  - Dit is gevaarlijk voor de strooivoertuigen en de weggebruikers. Pas de rijsnelheid daar op aan.
  - Bij ijzel kunnen boomtakken naar beneden doorbuigen, waardoor een grotere kans aanrijdingsgevaar bestaat.
  - Bereikbaarheid bij storingen of calamiteiten en bij wie je die moet melden.
  - De (schadelijke) eigenschappen van de strooimiddelen
  - Gebruik van de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
  - De invloed van weersomstandigheden, zoals wind, plotselinge dooi, e.d.
  - Wat te doen als de gevaren afwijken van normaal of van wat afgesproken is
  - Checklist voor de dagelijkse praktijk zoals in deze arbocatalogus omschreven
  - Wat te doen na afloop van het werk:
    - Maak de machine schoon en smeer door zoals afgesproken.



- Controleer op schade, slijtage, scheuren in lassen of ontbrekende of loszittende onderdelen.
- Informeer jouw leidinggevende over de defecten.
- Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen bij gladheidsbestrijding om van te leren.
- Het deelnemen aan voorlichting en instructie is voor de medewerkers verplicht.
- Check of men [de instructie](#) heeft begrepen.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel beschermingsmiddelen en signaalkleding voor winterse omstandigheden beschikbaar voor zichtbaarheid en bescherming tegen kou en neerslag.
- Instrueer betrokkenen over het gebruik en onderhoud van de beschermingsmiddelen.

#### Meer informatie

- [CAO Hoveniersbedrijf 2018 - 2020](#) afspraken over consignatiedienst (artikel 36)
- Werktijden en agressie weggebruiker: [Psychosociale arbeidsbelasting \(PSA\)](#).
- [Werken bij verschillende weersomstandigheden](#).
- CROW 353 Organisatie en bestrijding van wintergladheid



# Handcirkelzaag

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen
- Wat je verder moet weten

De handcirkelzaag is een elektrisch aangedreven handgereedschap dat gebruikt wordt voor het zagen en afkorten van hout en plaatmateriaal. Bij het gebruik van de cirkelzaag wordt je blootgesteld aan de volgende risico's:

- In aanraking komen met het draaiende of stilstaande blad
- Getroffen worden door wegvliegende delen van het hout of de zaag
- Inademen Schadelijk houtstof
- Lawaai
- Hand-arm trillingen
- Elektrocutie / elektrisering door het doorzagen van het elektriciteitsnoer

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De handcirkelzaag is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- ✓ De medewerkers zijn deskundig en aantoonbaar geïnstrueerd.
- ✓ De blootstelling aan houtstof wordt zo laag mogelijk gehouden, maar is gemiddeld maximaal 2 mg/m<sup>3</sup>.
- ✓ De geluidsbelasting is maximaal 80 dB(A) (dagdosis).
- ✓ De trillingsbelasting is maximaal 5 m/s<sup>2</sup> (gemiddeld over 8 uur). Boven de 2,5 m/s<sup>2</sup> worden acties in gang gezet om de trillingsbelasting te verlagen.

## Maatregelen

- ➔ Bestel zoveel mogelijk hout op maat of gebruik een ander materiaal zoals kunststof, metaal of beton.
- ➔ Werk met een veilige CE-gemarkeerde handcirkelzaag, die geschikt is voor de te uitvoeren werkzaamheden.
- ➔ Maak gebruik van stofafzuiging om blootstelling aan houtstof te voorkomen.
- ➔ Zorg voor een veilige werkmethode en werkplek, vrij van obstakels, voorzien van voldoende verlichting en ruimte en werk met voorkeur met een snoerloze handcirkelzaag of houdt rekening met de snoer
- ➔ Zorg dat aanraking met het vrij draaiend zaagblad is uitgesloten door tweehandbediening en een onbeschadigde beschermkap die gemakkelijk opent en sluit
- ➔ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen en zorg voor goed sluitende kleding.
- ➔ Geef medewerkers die met de handcirkelzaag gaan werken voorafgaand aan de werkzaamheden aantoonbaar een



begrijpelijke voorlichting en praktische instructie op de werkvloer.

## Checklist

- Heb ik een opleiding of [werkinstructie](#) gehad over het werken met de handcirkelzaag?
- Sluit en opent de beschermkap gemakkelijk en is deze in goede staat?
- Is het snoer en de stekker onbeschadigd?
- Is er een goede werkende stofafzuiging, passend bij de machine?
- Is er op de werkplek voldoende verlichting en is de werkplek vrij van obstakels?
- Is het werkstuk goed vastgezet en kan ik de zaag stevig vasthouden?
- Is de kwaliteit van het zaagblad gecontroleerd en is deze geschikt voor de machine?
- Draag ik nauw sluitende kleding, een veiligheidsbril en gehoorbescherming? En géén handschoenen?
- Gebruik je een snoerloze handcirkelzaag of zorg je dat de snoer steeds over je schouder hangt en/of je S haken gebruikt?
- Is de omgeving schoon en droog?

## Toelichting op de maatregelen

Ontwerp bouwwerken zo dat onnodig zagen wordt voorkomen, laat materiaal op maat leveren of gebruik een alternatief materiaal zoals kunststof, metaal of beton.

## Gereedschap

- Gebruik een CE-gemarkeerde handcirkelzaag die voorzien is van een meegeleverde Nederlandse gebruikershandleiding.
- Schaf een houtbewerkingsmachine aan met een zo laag mogelijke (houtstof) emissiewaarde, trillings- (m/s<sup>2</sup>) en geluidsniveau (zie hier voor meer informatie over [Trillingen](#) en [Geluid](#)).
- Onderhoud en voer jaarlijks een veiligheidskeuring uit én een keuring conform NEN3140 (zie voor meer informatie [machineveiligheid](#)).
- Zorg dat het blad van de cirkelzaag is voorzien van een volledige meebewegende afscherming wanneer deze niet gebruikt



wordt.

- Controleer voor gebruik of het zaagblad in goede staat is.
- Verwijder het spouwmes niet. Sommige machines hebben geen spouwmes maar zijn voorzien van een elektronische beveiliging die de machine uitschakelt.
- Gebruik alleen door de leverancier voorgeschreven zaagbladen met de juiste diameter.

## Blootstelling aan houtstof

Voorkom dat er gezaagd moet worden. Wanneer dit niet mogelijk is moeten er acties ondernomen worden om de blootstelling aan houtstof te voorkomen

- Vermijd het zagen van hardhout om blootstelling aan kankerverwekkend stof te voorkomen.
- Maak gebruik van een stofafzuiging op de zaag. De filters in bouwstofzuigers moeten minimaal klasse M zijn voor zachthout en klasse H voor hardhout.
- Wissel zaagwerkzaamheden af zodat je niet langdurig in stof staat
- Gebruik wanneer stofafzuiging niet mogelijk is persoonlijke adembescherming van het juiste type.
  - Hardhout: minimaal een masker met filters van het type P3 of een wegwerpstofkapje van het type FFP3.
  - Zachthout: minimaal een masker van het type P2 of een wegwerpstofkapje van minimaal het type FFP2
- Houd ook rekening met het reinigen van de machine en omgeving. Vegen en reinigen met luchtdruk zorgt voor een verhoogde blootstelling. Zuig stof dus op met een geschikte stofzuiger.

## Veilige werkplek en -methode

- Zorg voor een veilige werkplek met voldoende vrije werkruimte.
- De ondergrond moet vrij van rommel, stof en gereedschap zijn en zo vlak mogelijk zodat struikelgevaar wordt voorkomen.
- Gebruik zoveel mogelijk een accu aangedreven handcirkelzaag. Als dat niet mogelijk is, voorkom dan het doorzagen van het snoer. Laat deze over de schouder lopen of gebruik een S-haak waardoor het snoer van de grond hangt.
- Er moet goede verlichting aanwezig zijn.
- Werk staand met een werktafel zodat het te zagen stuk op hoogte ligt en zet deze vast met klemmen.
- Bedien de machine met twee handen en maak gebruik van een geleider op het te zagen materiaal voor extra controle.
- Reinig de machine altijd spanningsloos en zorg dat deze niet ongewild ingeschakeld kan worden.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

Maak gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bestaande uit:

- veiligheidsschoeisel,
- gehoorbescherming,
- een veiligheidsbril
- nauwsluitende kleding.
- Draag geen handschoenen en voorkom loszittende koordjes, rafelige kleding en loshangende haren.
- Draag adembescherming wanneer niet voorkomen kan worden dat iemand aan houtstof wordt blootgesteld.

## Voorlichting en instructie

- Laat alleen geïnstrueerde of opgeleide medewerkers die kennis hebben van het werken met een handcirkelzaag hiermee werken.



- Zorg voor een duidelijke schriftelijke en mondelinge praktische instructie over de risico's, de benodigde maatregelen, de juiste werkmethode en het gevaar van loszittende koordjes, rafelige kleding en loshangende haren.
- Controleer of men na de instructie de voorschriften goed heeft begrepen en leg vast wie deze instructie heeft gevolgd. Herhaal de instructie na verloop van tijd.
- Zorg er voor dat de gebruikshandleiding in de Nederlandse taal aanwezig is.
- Bespreek ongevallen en bijna ongevallen die in het bedrijf of sector hebben plaatsgevonden.

In de bijlage is een [instructie](#) opgenomen.

## Wat je verder moet weten

### Houtsoorten

Houtstof is schadelijk je kan er directe klachten van ondervinden zoals irritatie van de huid, ogen en slijmvliezen. Bij langdurige blootstelling kan houtstof long- en neuskanker veroorzaken. Dit is met name van toepassing bij het verwerken van hardhout voor zacht hout is de mate waarin dit kankerverwekkend is minder duidelijk aangetoond.

In Nederland geldt op de werkplek een wettelijke grenswaarde van 2mg/m<sup>3</sup> als gemiddelde bij 8 uur blootstelling. Omdat hardhout kankerverwekkend is moet er echter worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling. Het is dus belangrijk om maatregelen te nemen om stofvorming te voorkomen.

Houtsoorten zijn door het International Agency for Research on Cancer (IARC) vastgesteld als hout van bedektzadigen. Voorbeelden van hardhout zijn: berk, beuk, eik, els, es, esdoorn, esp, haagbeuk, iep, kastanje, kers, linde, notenboom, plataan, populier, walnoot, wilg en van tropisch hardhout: balsa, ebbe, iroko, kauriden, mahonie, mansonia, meranti, palissander, teak.

TNO heeft beoordelingen uitgevoerd voor verschillende combinatie stofzuigers en gereedschappen. Deze zijn te raadplegen op [Stofvrije gereedschappen](#).

Meer informatie:

- [Machine veiligheid algemeen](#)
- [Geluid](#)
- [Trillingen](#)
- [Stof van beton, steen en hout](#)
- [A-blad houtstof op de bouwplaats Vollandis](#)
- [Stofvrije gereedschappen TNO](#)
- [Instructie en presentie Werken met de handcirkelzaag](#)



# Heftruck

## Inhoudsopgave

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



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. Ongevallen met heftrucks hebben regelmatig een ernstige afloop.



## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkomgeving is veilig.
- ✓ De heftruck is veilig en wordt conform de handleiding gebruikt en onderhouden.
- ✓ Medewerkers zijn deskundig en geïnstrueerd en de leiding houdt toezicht op de gemaakte afspraken.
- ✓ Als een heftruck kantelt, kan de medewerker niet bekneld raken.

## Maatregelen

- ➔ Laat de heftruck jaarlijks keuren en houd het onderhoud bij in een onderhoudsboek.
- ➔ Zorg dat de heftruck is voorzien van een stoelgordel, een dichte cabine of veiligheidsbeugels.
- ➔ Zorg voor een veilig ingerichte werkomgeving.
- ➔ Zorg voor (schriftelijk) aantoonbare instructie.



→ Zorg voor goed opgeleide en geïnstrueerde medewerkers.

## Checklist

- Controleer voor gebruik de heftruck en meld gebreken bij de leidinggevende.
- Leg geen losse spullen op de heftruck of in de cabine.
- 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 beslist geen personen.
- Hef geen last die zwaarder is dan de aangegeven draaglast.
- Een big bag of andere last die aan de vork hangt beïnvloedt de stabiliteit van de heftruck zeer negatief. Werk hier alleen mee op een vlakke, harde ondergrond.
- Beperkt een last het zicht bij het vooruitrijden? Rijd dan altijd achteruit.
- Gebruik de [veiligheidsgordel](#) om beknelling te voorkomen bij kantelen.
- 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.
- Verwijder de contactsleutel als u de heftruck verlaat en u er geen toezicht op kunt houden.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Zorg ervoor dat de omgeving zo is ingericht, dat gevaren van aanrijden, kantelen en vallende lading wordt voorkomen. Denk o.a. aan goede spiegels op onoverzichtelijke hoeken, draagkrachtige en vlakke ondergrond, opgeruimd terrein.
- Bij heffen boven de 1.80 m: zorg voor een veiligheidskooi. Deze beschermt de bestuurder bij vallende lasten.
- Zorg voor vlakke vloeren zonder drempels om onnodige schokken en trillingen te voorkomen.
- Zorg dat de acculaadruimte goed geventileerd is en voorkom vonkvorming, omdat tijdens het laadproces van de accu's explosief waterstofgas kan vrijkomen. (zie bijvoorbeeld ook [acculaadlaadplaats](#) in de arbocatalogus akkerbouw).

### Gereedschap, machines en apparaten



Zie erop toe dat:

- De heftruck is voorzien van een claxon, spiegels en veiligheidskooi.
- De heftruck een veiligheidsgordel heeft en dat deze ook gebruikt wordt. Het voorkomt zeer ernstige verwondingen bij een kantelende heftruck. Een in de praktijk bijzonder goed werkende oplossing is het gordelbandsysteem (GBS).



[Bekijk het filmpje](#) voor de eenvoudige werking.

- 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.
- Een capaciteitsplaat (lastdiagram) op de heftruck is aangebracht. Daarop staat de maximale draaglast.
- De heftruck jaarlijks wordt gekeurd, periodiek wordt onderhouden en geïnspecteerd en de resultaten worden vastgelegd in een onderhoudsboek.
- Bij het rijden op de openbare weg de heftruck voldoet; zie bijlage "[Heftruck op de openbare weg](#)".

## Opleiding en instructie

Goed opgeleide heftruckchauffeurs zijn aantoonbaar minder vaak bij ongevallen betrokken. Overweeg daarom om chauffeurs een opleiding te laten volgen.

- Geef aantoonbare instructie. In deze instructie moet o.a. het volgende aan bod 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
  - verboden handelingen
  - dagelijks onderhoud en
  - hoe te handelen bij defecten of schade.
- Geef instructie aan medewerkers die met een elektrische heftruck werken over het laden van de accu. [Veilig een heftruckbatterij laden](#).
- Stel in overleg met de heftruckchauffeurs een aantal praktische regels op, waaraan iedereen zich moet houden. Bijvoorbeeld: gebruik van de veiligheidsgordel (let op dat er een GBS op de heftruck zit, anders zal de gordel waarschijnlijk weinig gebruikt worden), transport- en looproutes, verkeersregels in verband met omstanders, toeteren bij onoverzichtelijke hoeken, en dergelijke.
- Zie erop toe dat jeugdigen (16 tot 18 jaar) die de heftruck besturen een erkende opleiding (heftruckcertificaat) hebben en er deskundig toezicht wordt uitgeoefend.
- Bij rijden op de openbare weg moet de heftruckchauffeur een T-rijbewijs hebben, tenzij de heftruck smaller is dan 1,3 meter



en er geen karren e.d. getrokken worden.

- Plaats een waarschuwingssticker nabij de ingang van het pand die wijst op de aanwezigheid van een heftruck.



### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd veiligheidsschoenen tijdens het werk.
- Voorkom contact met accuzuur bij het bijvullen van de accu; gebruik een zuurbril en zuurbestendige handschoenen.

### Wat u verder nog moet weten

- Gebruik in binnenruimten geen dieselheftruck. De uitlaatgassen zijn schadelijk voor de gezondheid.
- Vervoer geen personen op de heftruck.



### Meer info

- Het gordelbandsysteem is nieuw en werkt in de praktijk zeer eenvoudig en doeltreffend. [Bekijk het filmpje voor de eenvoudige werking.](#)
- [Meer info gordelbandsysteem](#)
- 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](#)



# Hijsmiddelen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Voor het veilig hijsen van materialen is passend hijsgereedschap nodig en kennis over het juiste gebruik daarvan. Dit voorkomt dat lasten tijdens het hijsen uit de kraan of takel vallen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ De lasten vallen niet ongewild naar beneden.

## Maatregelen

- ➔ Werk met hijs- en hefmiddelen die voorzien zijn van een CE-markering.
- ➔ Houd de onderhouds-, inspectie- en keuringstermijnen in acht.
- ➔ Beoordeel vooraf de risico's van de hijswerkzaamheden.
- ➔ Gebruik hijsmiddelen die geschikt en veilig zijn voor het uit te voeren werk op basis van de risicobeoordeling.
- ➔ Lees gebruiksaanwijzingen vóór het gebruik.
- ➔ Geef medewerkers voorlichting en onderricht.

## Checklist

- Controleer de hijsmiddelen dagelijks voor gebruik. Gebruik ze niet als ze beschadigd of vervormd zijn of andere gebreken hebben.
- Meld beschadigingen direct bij de leidinggevende.
- Hijs niet aan banden, bindmiddelen en verpakkingen van materiaal, tenzij ze daarvoor speciaal zijn ontworpen.
- Werk volgens de instructies in de gebruikshandleiding.



- Zorg dat er zich geen mensen onder de last bevinden. Plaats zo nodig een afzetting of afbakening.
- Gebruik werkhandschoenen en een veiligheidshelm.
- Maak bij een last met scherpe hoeken gebruik van hoekbeschermers.
- Belast haken niet op de punten. Hierdoor kunnen ze openbuigen.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Ga vooraf aan het hijswerk na wat de risico's zijn en welke voorzieningen getroffen moeten worden, bijvoorbeeld afzettingen.
- Zorg dat op basis van de risicobeoordeling geschikte hijsmiddelen voor het uit te voeren werk beschikbaar zijn.
- Beheer de certificaten, zodat herkeuring op het juiste moment kan plaatsvinden.

### Gereedschap, machines, apparaten

- Werk alleen met gesloten haken. Dit voorkomt dat aangehaakte hijs- en hefgereedschappen (zoals stroppen, lengen en hijsbanden) ongewild los van de haak komen.
- Zie erop toe dat op vacuümhijsgereedschap een bedieningsinstructie is weergegeven.
- Zie erop toe dat de gebruiker van vacuümhijsgereedschap de grootte van het vacuüm en het maximaal toegestane vacuüm kan zien. Ook moet hij kunnen zien of er voldoende druk is.
- Inspecteer vacuümhijsgereedschappen en de onderdelen minstens eens per half jaar op slijtage, scheuren, vervormingen en lekkages.
- Sla hijsgereedschappen op in een droge, goed geventileerde ruimte. Hang hijsbanden op of leg ze op rekken.
- Stel hijsgereedschappen buiten gebruik als:
  - merken, herkenningstekens en dergelijke (onder andere toegestane belasting) niet meer te lezen zijn;
  - er gebreken, vervormingen of beschadigingen zijn.

	<b>Jaarlijkse inspectie</b>	<b>Jaarlijkse keuring</b>	<b>4-jaarlijkse keuring</b>
Ketting en kettingwerk	X		X
Staalkabel	X		
Kettingwerk vast aan staalkabels	X		X
Klemmen		X	
Hijsbanden van kunststof	X		



Tabel: minimale keuringstermijnen van hijs- en hefmiddelen

### Opleiding en instructie

- Zorg dat medewerkers opgeleid en/of geïnstrueerd zijn over de gevaren bij het werken met hijsmiddelen.
- Zorg dat de machinist een hijsbewijs heeft bij een machine met een maximum bedrijfslastmoment van 10 ton meter of meer. Zie [bijlage Hijsbewijs](#).

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik werkhandschoenen en een veiligheidshelm.

### Meer informatie

- [Bijlage Hijsbewijs](#)



# Houtstof

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
  - Algemene maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
  - Aanvullende maatregelen buitenwerk
- Checklist
  - Aanvullende maatregelen binnenwerk



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd en akkoord Sociale Partners, ligt ter toetsing bij de NLA, januari 2026*

# Houtstof

(vrijkomend bij bewerking, vegen en borstelen)

Medewerkers in de hoveniersbranche kunnen bij verschillende werkzaamheden worden blootgesteld aan houtstof, bijvoorbeeld bij het op maat zagen van houten delen, boren en frezen. Blootstelling aan houtstof kan leiden tot gezondheidsklachten. Wat begint met onschuldige klachten als prikkeling van de luchtwegen, niezen en hoesten, kan overgaan in ernstiger en chronische klachten als bronchitis, benauwdheid, astma of verminderde longcapaciteit. Langdurige blootstelling aan houtstof van hardhoutsoorten kan kanker veroorzaken. Met name longkanker en neuskanker. De tijd tussen blootstelling aan houtstof en merkbare effecten van houtstofgerelateerde neuskanker wordt geschat op ten minste 20 jaar.

Hardhoutsoorten zijn door het International Agency for Research on Cancer (IARC) vastgesteld als hout van bedektzadigen. Voorbeelden van hardhout zijn: berk, beuk, eik, els, es, esdoorn, esp, haagbeuk, iep, kastanje, kers, linde, notenboom, plataan, populier, walnoot, wilg en van tropisch hardhout: balsa, ebbe, iroko, kauriden, mahonie, mansonia, meranti, palissander, teak.

Houtstof van zacht hout veroorzaakt doorgaans vooral irritatie en allergische reactie, maar is niet geclassificeerd als kankerverwekkend. Bekende houtsoorten die allergie kunnen veroorzaken, zijn onder andere: grenen, western red cedar, iroko, robinia, eiken en teak. Huiduitslag, eczeem of astma kunnen het gevolg zijn. Hout dat is geleverd, gelijmd (MDF en spaanplaat) of met een verduurzamingsmiddel is behandeld geeft extra risico's bij het bewerken ervan. De chemische toevoegingen kunnen met het stof worden ingeademd en in het lichaam terecht komen.

Een ander risico bij houtbewerking is stofexplosiegevaar. Stofexplosies kunnen alleen ontstaan als er een explosieve atmosfeer én een ontstekingsbron is. Daarvan is sprake als er gemiddeld minimaal 30 gram houtstof per m<sup>3</sup> lucht aanwezig is. Vooral wanneer houtstof zich ophoopt, kan het risico op 'stofexplosie' ontstaan. Zeer fijne deeltjes van een brandbare vaste stof als hout, kunnen gaan wervelen en met de omgevingslucht opwaaien. Zo ontstaat een mogelijk ontplofbare stofwolk. Als er een ontstekingsbron (machine, elektra, open vuur) in de ruimte aanwezig is, kan daadwerkelijk een explosie volgen. Een halve millimeter houtstof op de vloer, machines of werkbank kan al explosiegevaar veroorzaken. Dergelijke stoflagen en hoeveelheden in de lucht kunnen voorkomen in afzuig- en filterinstallaties, het 'mothok' (waar houtstof uit deze installaties zich verzamelt) en in



de directe omgeving van houtbewerkingsmachines.

## Maatregelen

- Voorkom blootstelling aan houtstof. Als blootstelling niet volledig kan worden voorkomen, moet de gemiddelde blootstelling over een 8-urige werkdag zo laag mogelijk worden gehouden en in ieder geval onder de wettelijke grenswaarden blijven, bij voorkeur zelfs nog lager:
  - 2 mg/m<sup>3</sup> (TGG – 8 uur: tijdgewogen gemiddelde over 8 uur) voor zowel hard- als zachthoutstof
- Geef voorlichting over de risico's en te nemen maatregelen bij blootstelling aan schadelijk stof.
- Verstrek persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Neem maatregelen om een stofexplosie te voorkomen

## Checklist

### Algemene maatregelen

- Heb ik voorlichting gehad over de risico's van blootstelling aan houtstof
- Weet ik welke maatregelen genomen moeten worden?
- Worden materialen zoveel mogelijk op maat besteld, om bewerking te voorkomen?
- Wordt er gebruik gemaakt van een stofarme werkmethode (bijvoorbeeld scherp zaagblad)?
- Zijn er maatregelen aanwezig op de machine om blootstelling aan stof te voorkomen?
  - Houtstof afzuiging (laag vacuüm of afzuiging op de machine met HEPA-filter klasse H)
- Weet ik in hoeverre ik word blootgesteld aan schadelijk stof?
- Ik ontvang de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen en ik gebruik en onderhoud ze goed
  - Aangedreven luchtmasker met P3 filter
  - Halfgelaatsmasker met één of twee P2 of P3- stoffilters
  - wegwerpmasker (ook wel stofkapje of -snuetje genoemd) van het type FFP2 of FFP3
- Is er een stofvrije plek om pauze te houden?
- Heb ik stofvrije kleding?
- Wordt voorkomen dat ik stoffige werkkleding mee naar huis neem?



## Toelichting op de maatregelen

### 1. Voorkom (zo veel mogelijk) blootstelling aan houtstof

De verspreiding van houtstof kan plaatsvinden bij diverse werkzaamheden binnen en buiten zoals zagen, verspanen, frezen, boren, borstelen en vegen.

Voorkom blootstelling aan houtstof binnen en buiten door de volgende algemene maatregelen:

- Kies voor materialen die zo worden geleverd dat bewerking op de werkplek niet meer nodig is bijvoorbeeld door vlonderplanken op maat te bestellen.
- Is dat niet mogelijk? Kies dan voor
  - massief zacht hout (vuren/grenen), in plaats van: MDF, spaanplaat en hardhout. Het vrijkomende stof van deze materialen is schadelijker.
  - een bewerkingsmethode die zo min mogelijk stof veroorzaakt. Bijvoorbeeld door een dunzaagblad en scherp gereedschap te gebruiken
- Voorkom het vrijkomen van houtstof bij de bron door puntafzuiging op de machine.
  - Zorg ervoor dat machines zijn voorzien van een afzuiging met voldoende capaciteit. Bepaal de benodigde capaciteit op grond van metingen of schattingen met een erkend beoordelingsinstrument als Stoffenmanager, Toxic, e.d. Zorg daarnaast voor voldoende ventilatie
  - Een hoogvacuüm-afzuigstelsysteem met een kleinere diameter buis geeft bij handmachines een goede afzuiging. Een hoogvacuüm-afzuigstelsysteem bij het zagen van hout is een type stofafzuiging dat gebruikmaakt van hoge onderdruk (vacuüm) en lage luchthoeveelheid.
  - Een laagvacuüm systeem maakt gebruik van een hoge luchtstroom en grotere buizen waardoor er een lagere onderdruk (vacuüm) is.
  - Voer regelmatig onderhoud uit aan de afzuiginstallaties en het gereedschap volgens de voorschriften van de leverancier.
- Zorg ervoor dat geen of zo weinig mogelijk medewerkers en omstanders blootgesteld worden aan schadelijk stof, bijvoorbeeld door de werkzone af te zetten en stofvormende werkzaamheden op rustige momenten of buiten werktijden van anderen te plannen
- Maak gebruik van een stofzuiger of reinig met water om stof op te ruimen binnen en buiten. Filters in de afzuiging moeten minimaal klasse H (HEPA filter) zijn.

Beoordeel de aard, mate en de duur van de blootstelling aan houtstof wanneer blootstelling waarschijnlijk is. Dit is onderzoek is verplicht als onderdeel van de verdiepende RI&E en kan worden uitgevoerd met een erkend blootstellingsmodel, zoals [Stoffenmanager](#) of [Toxic](#). De blootstellingsbeoordeling dient door een gecertificeerde Arbeidshygiënist te worden getoetst. TNO heeft beoordelingen uitgevoerd voor verschillende combinatie stofzuigers en gereedschappen. Deze zijn te raadplegen op [Stofvrije gereedschappen](#). Door gebruik te maken van deze combinatie en voorgeschreven werkwijze hoeft er geen beoordeling meer plaats te vinden.

- Zorg dat de blootstelling aan stof zo laag mogelijk blijft. Ook als de grenswaarde niet wordt overschreden zijn, vanwege het kankerverwekkend karakter van houtstof, alle mogelijke maatregelen vereist om blootstelling te voorkomen of te beperken.

#### **Aanvullende maatregelen binnen:**

(Naast de hierboven genoemde algemene maatregelen)



- Voorkom stofwolken in de ruimte
  - Reinig de vloer, werkplek en cabine met een industriële stofzuiger met HEPA-filter klasse H, gebruik een schrob-zuigmachine of reinig de vloer met water.
  - Kies voor stofzuigen in plaats van blazen met een blaaspistool. Bij het wegblazen kan het stof ingeademd worden en blijft het aanwezig in de ruimte.
  - Voer stoffige werkzaamheden zo veel mogelijk gescheiden uit van stofarme/stofvrije werkzaamheden.
- Voer stoffige werkzaamheden zo veel mogelijk gescheiden uit van stofarme/stofvrije werkzaamheden.
- Zorg bij het zagen van hardhout in een binnenruimte voor ruimtelijke ventilatie als aanvulling op bronafzuiging. Bij ruimtelijke ventilatie wordt de lucht in de hele ruimte verversd. Laat een installatiebedrijf het benodigde ventilatievoud bepalen (= het aantal luchtverversingen per uur). Dit geeft een algemene verdunning van mogelijk aanwezige stoffen in de lucht. Deze wijze van ventileren is overigens veel minder effectief dan plaatselijke afzuiging direct aan de bron.
- Bij recirculatie van ventilatielucht in de ruimte mag de lucht na filtering nooit meer houtstof bevatten dan 10% van de grenswaarde
- Zorg dat de kantine stofvrij is. Plaats een deurdranger en laat werknemers schoenen en werkkleding voor de kantine uit doen. Zorg voor een kledingkast voor werkkleding (of was stoffige kleding direct uit) en één voor schone kleding.

## 2. Geef voorlichting over de risico's van stof

Geef voorlichting (mondeling en schriftelijk) aan medewerkers over de risico's en de te nemen maatregelen bij blootstelling aan stof. Leg vast wie er hebben deelgenomen aan de voorlichting en instructie en herhaal deze minimaal één keer per 3 jaar

- Een voorlichting bestaat in elk geval uit de volgende onderwerpen:
  - Gezondheids- en veiligheidsrisico's
  - Schoonmaakprocedures (niet vegen of blazen)
  - Werkmethodes
  - Welke maatregelen genomen moeten worden om blootstelling te verlagen.
  - Hygiëne op de werkplek, reinigen en wassen van stoffige werkkleding.
- Informeer medewerkers dat roken de kans op longklachten door blootstelling aan stof vergroot.

## 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Als de blootstelling of het vrijkomen van stof in de lucht niet voorkomen of niet voldoende beheerst kan worden door technische en/of organisatorische maatregelen, moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

Afhankelijk van de blootstelling ten opzichte van de grenswaarde, moet worden bepaald welk type adembescherming moet worden gebruikt.

Gebruik bij voorkeur een:

1. Volgelaatsmasker met P3-filter voorzien van aangeblazen lucht
2. Halfgelaatsmasker met één of twee P2 (zachthout) of P3 (hardhout)-stoffilters
3. Wegwerpmasker bij kortdurende werkzaamheden (ook wel stofkapje of -snuitje genoemd) van het type FFP 2 (bij zachthout) of FFP3 (bij hardhout)

Een aangedreven of halfgelaatsmasker biedt een beter bescherming dan een wegwerpmasker. Het is belangrijk dat adembescherming goed aansluit. Houd er rekening mee dat medewerkers met een baard alleen gebruik kunnen maken van een aangeblazen masker. Als er stoppels of haar in het gebied tussen het afdichtingsoppervlak zit is de bescherming nihil, bied medewerkers een facefit-test aan om zeker te zijn dat adembescherming voldoende effectief is. *[Meer informatie volgt]*

- Laat medewerkers schoeisel en adembescherming reinigen, werkkleding wassen (niet thuis), en op de daarvoor bestemde



plaats opbergen (stofvrij).

#### 4. Stofexplosie

Maatregelen om een stofexplosie door houtstof te voorkomen:

- Zorg voor een dagelijkse schoonmaak van de werkplaats op plekken waar sprake is van stofophoping. Een stofophoping kan als deze in vrijkomt resulteren in een stofwolk waarbij een vonk kan leiden tot stofexplosie. Hanteer daarbij de eerder genoemde werkwijze.
- Plaats het mothok buiten het gebouw.
- Geef aan door middel van een pictogram dat in de nabijheid van het mothok niet mag worden gerookt en geen open vuur mag worden gebruikt.
- Houtstof in het mothok mag niet opwaaien door bijvoorbeeld te vegen.

Als er een stofwolk van houtstof kan ontstaan, kan dat bij een vonk leiden tot een stofexplosie. De werkgever is dan verplicht in te schatten hoe hoog dit risico is en welke maatregelen vereist zijn, door als onderdeel van de RI&E een Explosie veiligheidsdocument (EVD) door een deskundige op te laten stellen. Laat het explosie veiligheidsdocument toetsen door een Arbokerndeskundige / hogere veiligheidskundige.'

#### Aanvullende maatregelen

- Registreer op persoonsniveau welke werknemers worden of kunnen worden blootgesteld (waar, hoe lang, op welke wijze) aan hardhoutstof. De registratie dient 40 jaar nadat de laatste blootstelling te worden bewaard.
- Bied deze medewerkers de gelegenheid deel te nemen aan een arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO). Bij dit onderzoek zal een longfunctie onderzoek onderdeel uitmaken van het PAGO voor medewerkers die blootstaan aan houtstof. De frequentie en de inhoud van dit onderzoek wordt vastgesteld in overleg met de bedrijfsarts, op basis van de meting/beoordeling van de blootstelling aan houtstof.

#### Bijzondere risicogroepen

- Jeugdigen (onder de 18 jaar) mogen niet worden blootgesteld aan stoffen die kankerverwekkend zijn zoals houtstof.
- Vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven mogen niet worden blootgesteld aan kankerverwekkende stoffen, zoals houtstof.

#### Meer informatie

Heeft u neus- of neusbijholtkanker door inademing van houtstof op uw werk dan komt u wellicht in aanmerking voor een tegemoetkoming via de Regeling Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekte (TSB) Kijk op Instituut slachtoffers beroepsziekten door gevaarlijke stoffen (ISBG) voor meer informatie.

- [A-blad houtstof op de bouwplaats Vollandis](#)
- [Stofvrije gereedschappen TNO](#)
- Arbocatalogus hoveniers [handcirkelzaag](#)
- Arbocatalogus Hoveniers [zaagtafel](#)
- [\[Artikel of link toevoegen over de FACE-FIT test\]](#)
- Op [www.pakstofaan.nl](http://www.pakstofaan.nl) staan de stofrisico's en de maatregelen voor stofbeheersing beschreven.
- [Regeling Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekte \(TSB\)](#)



## Checklist

### Aanvullende maatregelen buitenwerk

- Worden stofvormende werkzaamheden buiten drukke tijden uitgevoerd?
- Kan ik zo gaan staan dat stof en nevel van mij weg waait?

## Checklist

### Aanvullende maatregelen binnenwerk

- Is er afzuiging (stofzuiger aangesloten op de machine met HEPA-filter klasse H of laag vacuüm) aanwezig?
- Is er in binnenruimten voldoende ventilatie?
- Wordt vervuilde lucht niet gecirculeerd?
- Wordt de vloer en werkplek met een stofzuiger of nat schoongemaakt?
- Wordt het stuiven van stof beperkt door niet te blazen met perslucht en niet te vegen?



# Interieurbeplanters en lichamelijke belasting

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het werk van een interieurbeplanter kan lichamelijk belastend zijn, zoals bij het in- en uitladen en het verplaatsen van grote planten of plantenbakken en watertanks of jerrycans. Mechanische hulpmiddelen kunnen het werk vaak lichter maken.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Eén persoon tilt niet meer dan 23 kg en duwen en trekken van meer dan 30 kg wordt voorkomen (dat is ongeveer 100 kg. lading op een steekwagen of een kar).

## Maatregelen

- ➔ Zet, waar nodig, hulpmiddelen in om zwaar tillen, duwen en trekken te voorkomen.

## Checklist

- Is een plant of een bak te zwaar (> 23 kg), moeilijk te hanteren of moet deze over een langere afstand verplaats worden? Vraag hulp of verplaats het met een hulpmiddel, zoals een steekwagen of een palletwagen.
- Gebruik een sjoband bij het verschuiven of draaien van een grote plant, zodat je rug recht blijft tijdens het werk.
- Beperk het duw- en trekgewicht tot 30 kg. (dat is ongeveer 100 kg. lading op een steekwagen of een kar).
- Gebruik een drempelplaat of drempelhulp bij stoepranden en drempels die te hoog zijn om er gemakkelijk overheen te kunnen rijden.
- Voorkom werk boven schouderhoogte en gebruik een trap.

## Toelichting op de maatregelen

## Organisatie en voorbereiding

- Bij het opstellen van het interieurbeplantersplan rekening houden met te tillen gewichten of de inzet van hulpmiddelen en de bereikbaarheid van de planten bij onderhoud en verzorging.
- Voorkom te zwaar werk met de tankwagen of watergeefkar ([voorbeeld oplossing](#)).
  - Zorg bij laden en lossen voor een lichte / lege watergeefkar.
  - Gebruik veilige rijplaten bij laden en lossen van de tankwagen of zo mogelijk een lift. Zie ook bij "Wat u verder nog moet weten".
  - Ga na of een accu-aangedreven tankwagen aangeschaft kan worden.
- Voorkom veelvuldig tillen vanaf de grond van volle gieters; gebruik een techniek waarbij de gieter op de juiste tilhoogte gevuld kan worden, bijvoorbeeld met een accu-aangedreven waterpomp op de tankwagen.
- Gebruik interieurbeplanting die gemakkelijk te verplaatsen is, bijvoorbeeld plantenbakken die op wielen staan.
- Zorg voor afspraken met opdrachtgevers over de bereikbaarheid van de plantenbakken. Door de opstelling van bureaus en kasten kunnen planten bij onderhoud soms moeilijk bereikbaar worden voor de interieurbeplanter.
- Is het werk fysiek zwaar belastend, zorg dan voor tijdige inzet van hulpmiddelen; zoals een steekwagen, palletwagen, wielonderstel voor plantenbakken, enz.



- Voorkom zwaar werk bij het nemen van drempels. Zorg voor een drempelplaat of drempelhulp om over drempels, stoepranden, e.d. heen te kunnen rijden.
- Zijn deze hulpmiddelen niet inzetbaar? Overleg met de opdrachtgever en/of ontwerper over alternatieven.
- Zorg ervoor dat hulpmiddelen op tijd op de werkplek aanwezig zijn.

## Wat u verder nog moet weten

- Het laden en lossen van de tankwagen of watergeefkar is fysiek zwaar werk. Een mogelijke oplossing voor het ergonomisch laden en lossen van de watergeefkar is het principe van een brancard in de bedrijfswagen. Een voorbeeld van de watergeefkar en het brancardsysteem is te vinden in de rubriek [arbeidsvriendelijke producten](#).





- Als er sprake is van valgevaar, raadpleeg [Werken op hoogte](#).



Tilband voor grote potplanten.



Drempelplaat 1.



Drempelplaat 2.





# Jongeren

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

In de Groene Sector werken soms 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 ontbreekt ([bijlage 3](#)).

## 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 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 een aantoonbare instructie hebt gehad en ingewerkt bent.
- Werk niet meer dan het maximale toegestane aantal uren.

### Checklist voor de 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 aantoonbare 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 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.

#### Meer informatie

- Bijlage 1 [Kinderen - Wat mogen ze doen](#)
- Bijlage 2 [Jeugdigen - Wat mogen ze doen](#)
- Bijlage 3 [Deskundig toezicht](#)



# Kleine shovel

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



De meest voorkomende gevaren bij het werk met een kleine- of minishovel (breedte is 1,3 meter of kleiner) zijn: aanrijdingen, afvallende lading en kantelgevaar. Kantelgevaar ontstaat vooral bij het rijden met een geheven bak of het hijsen van loshangende lasten. Als de spoorbreedte kleiner wordt, neemt het kantelgevaar toe.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ De shovel is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- ✓ 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.
- ➔ Zorg dat de shovel is voorzien van een veiligheidscabine, een veiligheidsframe of een veiligheidsbeugel om te voorkomen dat de bestuurder bij het kantelen onder de shovel terecht komt. Zorg dat de shovel is voorzien van een veiligheidsgordel.
- ➔ Voer dagelijkse en periodieke controle en onderhoud uit volgens de gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat de machinist een aantoonbare opleiding of instructie heeft gehad.

## Checklist

- Heb ik een T-rijbewijs?



- Heb ik een [aantoonbare instructie](#) gehad voor het werken met deze shovel?
- Beschik ik over een goedgekeurde machine?
- Is de shovel voorzien van een veiligheidscabine, -frame of beugel?
- Gebruik ik de veiligheidsgordel om te voorkomen dat je klem komt te zitten als de machine kantelt?
- Kan ik in deze omgeving veilig werken?
- Weet ik welke lasten ik kan tillen?
- Ook bij sturen in uiterste stand?
- Werkt de verlichting bij rijden op de openbare weg?
- Zijn spiegels en verlichting schoon?
- Zijn omstanders op veilige afstand?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Gebruik zo mogelijk een shovel met een normale spoorbreedte (groter dan 1,3 m). Deze is stabielere dan de veelgebruikte smalspoorshovel.
- Kies waar mogelijk voor een wielbestuurde machine. Deze is stabielere dan een machine met een knikstuur.
- Voorkom het kantelen van de machine:
  - Zorg dat bij het heffen de machine vlak staat.
  - Zorg dat de ondergrond voldoende draagkrachtig is.
  - Gebruik rijplaten bij een slappe ondergrond.
- Zorg dat op machines met rolbeugel, zonder gesloten veiligheidscabine of zonder gesloten deuren of zijbeugels altijd de veiligheidsgordel gedragen wordt.
- Voorkom dat er personen in de werkzone aanwezig zijn.
- Zorg dat machines die op een aanhanger of dieplader vervoerd worden, goed vastgezet worden. Raadpleeg: [Zekeren van zwaar materieel](#).

### Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg dat de shovel is voorzien van:



- een veiligheidsdak, -beugel of -cabine.
- een veiligheidsgordel op de stoel.
- een goed leesbare aanduiding van de bedrijfslast te lezen vanaf de bestuurderszitplaats.
- bij de machine passende verwisselbaar uitrustingsstukken. Een te grote bak monteren betekent een groter kantelgevaar of het bezwijken van de constructie.
- een claxon en een akoestische achteruitrijsignalering. Zorg dat deze signalering 's nachts uitgeschakeld kan worden waarbij een optisch waarschuwingssignaal de functie overneemt.
- (dodehoek)spiegel(s) op de machine voor een zo goed mogelijk zicht naar achteren.
- Zorg voor 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.
- Onderhoud de machine zoals aangegeven in de gebruikershandleiding.
- Voorkom gebruik van een machine met een verbrandingsmotor in binnenruimten. Gebruik daar een elektrische variant.
- Laat de machine minimaal eenmaal per jaar keuren. Raadpleeg [Machineveiligheid algemeen](#) / onderhoud en keuring van machines.
- Bij hijsen van lasten:
  - Zorg voor goedgekeurde stropen, kettingen en haken, die geschikt zijn voor de te hijsen last.
  - Zorg voor een goed leesbare aanduiding die de werklust van deze middelen vermeldt.
  - Laat deze middelen minimaal jaarlijks keuren.

## Opleiding en instructie

- Vanaf 1 juli 2015 is het verplicht om een T-rijbewijs te hebben bij het besturen van een shovel op de openbare weg. [Meer informatie.](#)
- Zorg dat de machinist voldoende praktijktraining en een aantoonbare [aantoonbare instructie](#) heeft gevolgd.
- 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. Staat ook in [de bijlage die je kan printen](#):
  - De gevaren van het werken met de shovel:
    - Aanrijdingen
    - Kantelen
    - Afvallende lading
  - Veiligheidsvoorzieningen (zoals veiligheidscabine, - frame of -beugel) en de veiligheidsgordel.
  - De gebruikershandleiding van de machine.
  - Welke verwisselbare uitrustingsstukken (bak, palletvork, e.d.) gebruikt mogen worden.
  - Welke lasten getild kunnen worden en onder welke voorwaarden. Dat staat in de tabel met de maximale bedrijfslast. Deze moet je duidelijk kunnen lezen vanaf de bestuurderszitplaats.
  - Bij het hijsen:
    - Niet rijden met een big-bag hangend aan de lussen(kantelgevaar!).
    - Zet deze voor transport altijd op een pallet.
    - Gebruik alleen onbeschadigde goedgekeurde stropen, kettingen en haken, die geschikt zijn voor de te hijsen last.
  - Bij het knikken met geheven last kan de machine gemakkelijk omvallen.
  - Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen om van te leren.
  - De invloed van een slappe bodem op de stabiliteit van de shovel.
  - Het gebruik van schotten of rijplaten.
  - Hoe voorkom je dat er personen in de werkzone aanwezig zijn.
  - Welke regels er gelden als er personen in de werkzone aanwezig zijn.



- Nooit personen met de machine omhoog tillen. Dit is levensgevaarlijk en niet toegestaan.
- Geen tweede persoon mee laten rijden.
- Gebruik van (dodehoek)spiegels op de machine voor goed zicht naar achteren.
- Akoestische of optische signalering bij achteruit rijden.
- Zekeren van de shovel bij transport: Raadpleeg [Zekeren van zwaar materieel](#)
- Bij het rijden over de openbare weg:
  - T- rijbewijs (moet je bij je hebben)
  - Afschermen scherpe delen (punten van de bak, palletvorken, enz.)
  - Houd de vork of bak in de lage stand, maar niet te laag, anders wordt het wegdek of een verkeersdrempel geraakt bij het 'stuiteren' van de machine.
  - Zorg dat de verlichting werkt en goed zichtbaar is.
  - Reinig de spiegels tijdig
  - T-rijbewijs bij je hebben.
- Bij het verlaten van de machine:
  - Plaats de bak in de laagste positie, iets voorover.
  - Zet de motor af.
  - Trek de bedrijfsrem aan.
  - Haal de sleutel uit het contactslot.
  - Spring niet van de machine, gebruik de treden.
- Afspraken over het niet gebruiken van alcohol en drugs.
- Geen dieselmotor in een besloten ruimte in verband met kankerverwekkende stoffen in de rook/roetdeeltjes. Bovendien zijn er steeds meer elektrische shovels beschikbaar.
- Melden als er medicijnen gebruikt worden die de reactiesnelheid kunnen beïnvloeden.
- Checklist dagelijkse praktijk (LMRA of Last Minut Risc Analyse) , zoals in de checklist boven omschreven.
- Wat te doen als gevaren ontstaan doordat het werk afwijkt van normaal of van wat afgesproken is.
- Informeer jouw leidinggevende over de defecten van de machine.
- Check of men de instructie begrepen
- Zie erop toe dat jeugdigen (16 en 17 jaar) alleen onder deskundig toezicht werken. [Meer informatie.](#)
- Zorg voor een Nederlandse gebruikshandleiding.

#### Wat u verder nog moet weten

- Voor transport op een aanhanger of bedrijfswagen; raadpleeg [Zekeren van zwaar materieel \(bijlage 3 van Beladen van aanhangwagens en bedrijfswagens\)](#).
- Instructie en presentielijst - [Werken met de Kleine Shovel](#)
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): [Veilig werken met de mini-shovel](#)



# Kwartsstof van beton en steen

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
  - Algemene maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
  - Aanvullende maatregelen buitenwerk
- Checklist
  - Aanvullende maatregelen binnenwerk



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd en akkoord Sociale Partners, ligt ter toetsing bij de NLA, januari 2026*

# Kwartsstof van beton en steen

(vrijkomend bij bewerking, vegen en borstelen)

Medewerkers in de hoveniersbranche kunnen bij verschillende werkzaamheden worden blootgesteld aan kwartsstof, bijvoorbeeld bij het zeven, frezen, malen, breken, slijpen, zagen, schuren, boren en slopen van (natuur)steen, beton, én bij bladblazen, borstelen en vegen bij droog weer doordat stof en zand met kwartsdeeltjes opwaaien.

Blootstelling aan kwartsstof kan leiden tot gezondheidsklachten. Wat begint met onschuldig lijkende klachten als prikkeling van de luchtwegen, niezen en hoesten, kan overgaan in ernstiger en chronische klachten als bronchitis, benauwdheid, astma of verminderde longcapaciteit (silicose). Een langdurige blootstelling aan kwartsstof kan kanker veroorzaken, met name longkanker en neuskanker.

## Maatregelen

- ➔ Voorkom blootstelling aan kwartsstof. Als blootstelling niet volledig kan worden voorkomen, moet de gemiddelde blootstelling over een 8-urige werkdag zo laag mogelijk worden gehouden en in ieder geval onder de wettelijke grenswaarden blijven, bij voorkeur zelfs nog lager:
  - 0,075 mg/m<sup>3</sup> (TGG – 8 uur: tijdgewogen gemiddelde over 8 uur) voor kwartsstof\*

*\* In september 2024 heeft de Gezondheidsraad vastgesteld dat kwartsstof niet langer kan worden gezien als stof met een veilige drempelwaarde. Dit wil zeggen dat de werkgever zich moet blijven inspannen om blootstelling te verlagen wanneer dit technisch uitvoerbaar is, ook als uit metingen of beoordelingen blijkt dat de grenswaarde niet wordt overschreden.*

- ➔ Geef voorlichting over de risico's en te nemen maatregelen bij blootstelling aan schadelijk stof.



→ Verstrek persoonlijke beschermingsmiddelen.

## Checklist

### Algemene maatregelen

- Heb ik voorlichting gehad over de risico's van blootstelling aan kwartsstof?
- Weet ik welke maatregelen genomen moeten worden?
- Worden materialen zoveel mogelijk op maat besteld, om bewerking te voorkomen?
- Wordt er gebruik gemaakt van een stofarme werkmethode (bijvoorbeeld knippen ipv zagen)?
- Zijn er maatregelen aanwezig op de machine om blootstelling aan stof te voorkomen?
  - bronafzuiging
  - Afzuiging op de machine (HEPA-filter klasse H)
  - Zagen met water
- Weet ik in hoeverre ik word blootgesteld aan schadelijk stof?
- Ik ontvang de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen en ik gebruik en onderhoud ze goed
  - Volgelaatmasker met P3 filter voorzien van aangeblazen lucht
  - Halfgelaatmasker met één of twee P3- stoffilters
  - wegwerpmasker (ook wel stofkapje of -snuetje genoemd) van het type FFP3
- Is er een stofvrije plek om pauze te houden?
- Heb ik stofvrije kleding?
- Wordt voorkomen dat ik stoffige werkkleding mee naar huis neem?

### Toelichting op de maatregelen

#### 1. Voorkom (zo veel mogelijk) blootstelling aan kwartsstof

**Verbod:** Voor zandsteen dat voor 50 tot 90% uit kwarts bestaat, geldt een verbod op het bewerken of verwerken ervan (Arbobesluit artikel 4.60 Zandsteenverbod).

De verspreiding van kwartsstof kan plaatsvinden bij diverse werkzaamheden binnen en buiten zoals, bewerken, slijpen, grondbewerkingen, zagen, blad blazen, borstelen en vegen. Voorkom blootstelling aan kwartsstof binnen en buiten door de volgende algemene maatregelen:

- Kies voor materialen die zo worden geleverd dat bewerking op de werkplek niet meer nodig is door ze -bijvoorbeeld op maat te bestellen.
- Is dat niet mogelijk?
  - Kies dan voor producten met een lager kwartsperscentage.
  - Een bewerkingsmethode waarbij zo min mogelijk stof vrijkomt. Bijvoorbeeld door stenen te knippen in plaats van te zagen.
- Droog slijpen en slijpen zonder puntafzuiging is niet toegestaan!
- Voorkom stofvorming bij de bron door puntafzuiging of het toepassen van watertoevoer
- Zorg ervoor dat geen of zo weinig mogelijk medewerkers en omstanders blootgesteld worden aan schadelijk stof, bijvoorbeeld door de werkzone af te zetten en stofvormende werkzaamheden op rustige momenten of buiten werktijden van anderen te plannen
- Maakt gebruik van een stofzuiger of reinig met water om stof op te ruimen bij binnen- en buiten gebruik. Filters in de stofzuiger moeten minimaal klasse H (HEPA filter) zijn.

Beoordeel de aard, mate en de duur van de blootstelling aan kwartsstof wanneer blootstelling waarschijnlijk is. Dit is onderzoek is verplicht als onderdeel van de verdiepende RI&E en kan worden uitgevoerd met een erkend blootstellingsmodel, zoals [Stoffenmanager](#) of [Toxic](#). De blootstellingsbeoordeling dient door een gecertificeerde Arbeidshygiënist te worden getoetst.

Zorg dat de blootstelling aan stof zo laag mogelijk blijft. Ook als de grenswaarde niet wordt overschreden zijn, vanwege het kankerverwekkend karakter van kwartsstof, alle mogelijke maatregelen vereist om blootstelling te voorkomen of te beperken.\*

\* In september 2024 heeft de Gezondheidsraad vastgesteld dat kwartsstof niet langer kan worden gezien als stof met een veilige drempelwaarde. Dit wil zeggen dat de werkgever zich moet blijven inspannen om blootstelling te verlagen wanneer dit technisch uitvoerbaar is, ook als uit metingen of beoordelingen blijkt dat de grenswaarde niet wordt overschreden.

*Gebruik gereedschap met watertoevoer of bronafzuiging. Zorg ervoor dat de afzuiging goed aansluit op het werkvlak.*



*Afbeelding 1: bandenzaag met watertoevoer*



*Afbeelding 2; zaagtafel met bronafzuiging*

### **Aanvullende maatregelen buiten:**

(Naast de hierboven genoemde algemene maatregelen)

- Werk met rijdende machines met een afgesloten cabine die is uitgerust met een overdrukunit, inclusief een klimaatregeling en voorzien van een P3 stoffilter. Maak de cabine en stoel regelmatig schoon met een stofzuiger voorzien van HEPA-filter klasse H.
- Defecten aan het filteroverdrukstelsysteem moeten zijn af te lezen in de cabine waar dit gemeten wordt. Bij defecten moet het werk direct gestopt worden.
- Zorg dat stoffilters van een overdrukstelsysteem op tijd worden vervangen. Volg hierbij de specifieke instructies uit de gebruikershandleiding en het onderhoudsschema.

Algemene richtlijnen zijn:

- Bij stoffilters P3 is dit bij zichtbaar sterke verontreiniging, beschadigingen of maximaal 6 maanden na datum van ingebruikname.
- Gegevens worden vastgelegd in een (onderhouds)logboek.
- Voorkom stofvorming door het buiten terrein of het te slopen stenen object regelmatig te bevochtigen met water
- Voorkom blootstelling aan stof bij grondbewerkingen, bladblazen, borstelen, of vegen door:
  - Rekening te houden met de windrichting
  - Werkzaamheden te rouleren
  - Persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen (zie 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen)

**Aanvullende maatregelen bij (schoonmaak)werkzaamheden binnen:** (Naast de hierboven genoemde algemene maatregelen)

- Voorkom kwartsstofwolken in de binnenruimte:
  - Reinig de vloer, en werkplek met een industriële stofzuiger met HEPA-filter klasse H, gebruik een schrob-zuigmachine of reinig de vloer met water.
  - Ga nooit kwartsstof wegblazen met een blaaspistool of vegen. Dan wordt het stof opgedwarreld en wordt het ingeademd. Kies daarom voor stof zuigen of nat reinigen
  - Voer stoffige werkzaamheden zo veel mogelijk gescheiden uit van stofarme/stofvrije werkzaamheden.
- Zorg dat de kantine stofvrij is. Plaats een deurdranger en laat werknemers schoenen en werkkleding voor de kantine uit



doen. Zorg voor een kledingkast voor werkkleding (of was stoffige kleding direct uit) en één voor schone kleding.

## 2. Geef voorlichting over de risico's van stof

Geef voorlichting (mondeling en schriftelijk) aan medewerkers over de risico's en de te nemen maatregelen bij blootstelling aan stof. Leg vast wie er hebben deelgenomen aan de voorlichting en instructie en herhaal deze minimaal één keer per 3 jaar

- Een voorlichting bestaat in elk geval uit de volgende onderwerpen:
  - Gezondheids- en veiligheidsrisico's
  - Schoonmaakprocedures (niet vegen of blazen)
  - Werkmethodes
  - Welke maatregelen genomen moeten worden om blootstelling te verlagen.
  - Hygiëne op de werkplek, reinigen en wassen van stoffige werkkleding.
- Informeer medewerkers dat roken de kans op longklachten door blootstelling aan stof vergroot.

## 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Als de blootstelling of het vrijkomen van stof in de lucht niet voorkomen of niet voldoende beheerst kan worden door technische- en/of organisatorische maatregelen, moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

Gebruik bij voorkeur een:

1. Volgelaatsmasker met P3-filter voorzien van aangeblazen lucht
2. In combinatie met afzuiging of nat werken, is een P2-masker doorgaans voldoende. Voor langdurige werkzaamheden wordt een P3-filter aanbevolen.
3. Wegwerpmasker (ook wel stofkapje of -snuitje genoemd) van het type FFP2 of FFP3 zijn bij veel werkzaamheden niet effectief omdat ze in de praktijk vaak niet helemaal aansluiten. Kwartstof is heel fijn waardoor het dan alsnog wordt ingeademd.

Een aangedreven of halfgelaatsmasker biedt een beter bescherming dan een wegwerpmasker. Het is belangrijk dat adembescherming goed aansluit. Houd er rekening mee dat medewerkers met een baard alleen gebruik kunnen maken van een aangeblazen masker. Als er stoppels of haar in het gebied tussen het afdichtingsoppervlak zit is de bescherming nihil. Bied medewerkers een facefit-test aan om zeker te zijn dat adembescherming voldoende effectief is. *[Meer informatie volgt]*

- Ook nevels waarin zich kwartsdeeltjes kunnen bevinden kunnen tijdens het afsputten van machines of bij het nat slijpen, in de omgevingslucht vrij komen en worden ingeademd. Hierdoor kunnen medewerkers ook schadelijk stof binnen krijgen. Laat hen tijdens deze werkzaamheden een stofmasker dragen FFP3
- Laat medewerkers schoeisel en adembescherming reinigen, werkkleding wassen (niet thuis), en op de daarvoor bestemde plaats opbergen (stofvrij).

## Aanvullende maatregelen

- Registreer op persoonsniveau welke werknemers worden of kunnen worden blootgesteld (waar, hoe lang, op welke wijze) aan hardhoutstof. De registratie dient 40 jaar nadat de laatste blootstelling te worden bewaard.
- Bied deze medewerkers de gelegenheid deel te nemen aan een arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PAGO). Bij dit onderzoek zal een longfunctie onderzoek onderdeel uitmaken van het PAGO voor medewerkers die blootstaan aan kwartsstof. De frequentie en de inhoud van dit onderzoek wordt vastgesteld in overleg met de bedrijfsarts, op basis van de meting/beoordeling van de blootstelling aan kwartsstof.
- Leg in de RI&E aanvullende het volgende vast:
  - Waarom kwarts gebruikt wordt of vrijkomt en niet wordt vervangen door een minder schadelijke stof.
  - Genomen preventieve maatregelen om het vrijkomen van kwarts te beperken



- De te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen

## Bijzondere risicogroepen

- Jeugdigen (onder de 18 jaar) mogen niet worden blootgesteld aan stoffen die kankerverwekkend zijn zoals kwartsstof.
- Vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven mogen niet worden blootgesteld aan kankerverwekkende stoffen, zoals kwartsstof.

## Meer informatie

Heeft u last van een longaandoening door inademing van kwartsstof op uw werk dan komt u wellicht in aanmerking voor een tegemoetkoming via de Regeling Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekte (TSB). Kijk op [Instituut slachtoffers beroepsziekten door gevaarlijke stoffen \(ISBG\)](#) voor meer informatie.

- [Factsheet kwartsstof](#)
- [Toolbox: veilig werken met de bandenzaag \(stenendoorslijper\)](#)
- [Houd je longen stofvrij](#)
- [Toolbox stoflongen](#)
- [Toolbox Longklachten? Nooit bij stilgestaan.](#)
- [Werkinstructie Nederlandse Arbeidsinspectie - Kwartsstof](#)
- *[Artikel of link toevoegen over de FACE-FIT test]*
- Op [www.pakstofaan.nl](http://www.pakstofaan.nl) staan de stofrisico's en de maatregelen voor stofbeheersing beschreven.
- [Regeling Tegemoetkoming Stoffengerelateerde Beroepsziekte \(TSB\)](#)

## Checklist

### Aanvullende maatregelen buitenwerk

- Stuiven van stof wordt beperkt (bijvoorbeeld door het bevochtigen van het werkterrein met water).
- Wordt er gewerkt met gesloten cabine voorzien van overdrukunit en P3 stoffilter?
- Worden filters van overdrukunits gecontroleerd, onderhouden en tijdig vervangen?
- Worden stofvormende werkzaamheden buiten drukke tijden uitgevoerd?
- Worden cabine en stoel regelmatig schoongemaakt met een stofzuiger?
- Kan ik zo gaan staan dat stof en nevel van mij weg waait?

## Checklist



### Aanvullende maatregelen binnenwerk

- Is er bronafzuiging (stofzuiger/ HEPA-filter klasse H) op de machine aanwezig?
- Is er in binnenruimten voldoende ventilatie?
- Wordt vervuilde lucht niet gecirculeerd?
- Wordt de vloer en werkplek met een stofzuiger met HEPA -filter klasse H, of nat schoongemaakt?
- Wordt het stuiven van stof beperkt door niet te blazen met perslucht en niet te vegen?



# Machineveiligheid algemeen

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist voor de gebruiker
- Checklist voor de monteur
- 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

- ➔ Beoordeel of de machine veilig gebruikt kan worden voor het uit te voeren werk.
- ➔ Werk met een CE-gemarkeerde machine, inclusief Nederlandse documentatie en gebruikshandleiding. Dit geldt voor nieuwe, gewijzigde en zelfgemaakte machines.
- ➔ Laat oudere machines (voor 1995 en geen CE) beoordelen door een veiligheidskundige.
- ➔ Controleer de machine voor het werk begint.
- ➔ Onderhoud de machine conform de aanwijzingen in de gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat de machine uitgeschakeld is en stil staat, voordat begonnen wordt met het verhelpen van een storing, het uitvoeren van onderhoud of het afstellen van de machine.
- ➔ Bevorder de deskundigheid van medewerkers door veiligheidsinstructies te geven.

## Checklist voor de gebruiker



- Bedien geen machine waarvoor je niet bent geïnstrueerd of opgeleid.
- Controleer altijd de machine voor gebruik.
- Gebruik de machine niet als beveiligingen haperen, verwijderd of overbrugd zijn.
- Gebruik de machine op de voorgeschreven wijze.
- Meld opgemerkte gevaren direct aan de leidinggevende.
- Zet de motor af en haal de sleutel eruit bij het verhelpen van een storing of het afstellen van de machine.

## Checklist voor de monteur

- Reinig de machine voordat je er aan gaat sleutelen.
- Plaats de machine stabiel.
- Zorg voor een tweede persoon bij de knoppen als je gaat proefdraaien.
- Volg de service- en onderhoudsvoorschriften van de gebruikshandleiding van de machine.
- Zorg dat de veilige werking van de machine in stand blijft. Raadpleeg de toelichting van dit stuk.

## 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, uitlatemissies en dieselmotoremissies.
- Maak eventueel gebruik van het afsprakenformulier [VGM eisen bij aanschaf](#) van een machine / apparaat.
- Zie erop toe dat de leverancier bij aflevering van de 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 conformiteitsverklaring
- Een CE gemarkeerde machine wordt vermoed te voldoen aan de veiligheidseisen van de Arbeidsomstandighedenwet [www.wetten.nl](http://www.wetten.nl) arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 7) als hij voorzien is van de CE-markering en een EG-verklaring van overeenstemming en wordt gebruikt volgens de gebruikshandleiding. Controleer na aanschaf, voor in gebruik stellen, of de machine veilig gebruikt kan worden. Raadpleeg eventueel een deskundige.



- Zie ook de [checklist Machineveiligheid](#)

## 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.
- Zie ook: [Stroomschema Veilig bouwen en verbouwen van machines](#)

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

- Als twee of meer (CE) machines aan elkaar worden gekoppeld, ontstaat een nieuwe machine, die nieuwe gevaren kan veroorzaken. Dan moet opnieuw gecheckt worden of er is voldaan aan de verplichtingen uit de machinerichtlijn.
- Een combinatie van een verwisselbaar uitrustingsstuk, zoals een werktuig aan een trekker en een bak aan een kraan of shovel, wordt beschouwd als één machine en hoeft dus niet opnieuw gecheckt te worden. Het verwisselbaar uitrustingsstuk moet ook voorzien zijn van CE markering (type plaatje).
- De gebruikshandleiding schrijft voor welke uitrustingsstukken binnen de CE markering aangekoppeld (gebruikt) kunnen worden.

## Oude (niet CE) machine:

- Voor machines die voor 1995 in werking zijn gesteld, gelden de CE-verplichtingen (constructiedossier en EG-verklaring van overeenstemming) niet. Wel moet de veiligheid beoordeeld worden aan de hand van bijlage 1 uit de [Richtlijn Arbeidsmiddelen](#) (hoofdstuk 7 Arbobesluit).
- 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 deze machines hoort een gebruiksaanwijzing te zitten of er moet een gemaakt worden door de werkgever in het kader van voorlichting en instructie aan medewerkers.
- Bij de productie van deze categorie oudere machines was er minder aandacht voor arbeidsveiligheid dan nu. Laat bij twijfel over de veiligheid een machineveiligheidsbeoordeling uitvoeren door een veiligheidskundige. Voor meer informatie kijk op de [website van 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 werkt.
- Laat de machine zo vaak keuren als noodzakelijk voor een goede staat. De frequentie hangt af van de gebruikintensiteit en



de gebruiksomstandigheden. Voor hef- en hijsmiddelen geldt dat deze minimaal een keer per jaar moeten worden gekeurd.

- Laat de keuring van een arbeidsmiddel uitvoeren door een deskundige. Het is aan de werkgever om vast te stellen (en aan te tonen) wie deskundig genoeg is om de keuring van het arbeidsmiddel uit te voeren. Er zijn uitzonderingen.
- Zorg dat de deskundige beschikt over de nodige keuringsuitrusting en keuringsspecificaties.
- Zorg dat de bevindingen van de keuringen aantoonbaar vastgelegd zijn.
- Zie erop toe dat de volgende keuringsdatum leesbaar op de machine wordt vermeld, bij voorbeeld op een keuringssticker.

Eenvoudig handgereedschap, kruiwagens, steekwagens, handpalletwagens, e.d.	De keuringen worden verricht door personen die voorlichting en instructie hebben gehad over de manier van keuren van deze arbeidsmiddelen.
Land- en tuinbouwmachines, zoals maaimachine, sorteermachine en transportbanden, aangedreven handgereedschap.	De keuringen worden verricht door deskundige personen, die door de werkgever zijn aangewezen en zijn opgeleid om keuringen te kunnen uitvoeren.
Trekker, heftruck, zelfrijdende machines en elektrisch handgereedschap.	De keuringen worden verricht door speciaal daartoe opgeleid personeel. Zij beschikken over voldoende kennis en kunde en de nodige keuringsuitrusting. De werkgever dient zich daarvan te overtuigen.

### 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.
- Zorg dat de deskundige beschikt over de nodige keuringsuitrusting en keuringsspecificaties.
- Bied de betrokken medewerkers de gebruiksaanwijzing in begrijpelijke vorm aan. Zet anders 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 persoonlijke beschermingsmiddelen zoals werkkleding (overall) veiligheidsschoenen en handschoenen.
- Gebruik handschoenen niet bij gevaar van intrekken of indraaien (bijvoorbeeld boormachine)
- Gebruik gehoorbescherming bij schadelijk [geluid](#) (meer dan 80 decibel).
- Gebruik altijd oogbescherming bij verspanende werkzaamheden, slijpen, boren, enz.



Foto: Oude onbeveiligde spitmachine



Foto: Oude beveiligde spitmachine



Foto: Moderne beveiligde spitmachine (CE)



# Minigraver

## 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, Juli 2024*

Bij minigravers (tot 5½ ton) is de spoorbreedte klein, waardoor het kantelgevaar relatief groot is. Andere gevaren zijn het raken van kabels, leidingen en buizen en mogelijke blootstelling aan uitlaatgassen. Grote graafmachines worden in de hoveniers sector weinig ingezet en worden in dit stuk niet beschreven.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De minigraver wordt conform de gebruikershandleiding gebruikt en onderhouden, waardoor het kantelgevaar wordt voorkomen.
- ✓ De medewerkers zijn voldoende deskundig en aantoonbaar geïnstrueerd.

## Maatregelen

- ➔ Beoordeel de werkplek vooraf en stem de inzetbaarheid van mens en machine daar op af.
- ➔ Zorg dat de machinist een aantoonbare opleiding of training heeft gevolgd.
- ➔ Zorg voor een veilige werkwijze, denk ook aan collega's die rond de machine werken.
- ➔ Pas voor het werk de graafvuistregels toe.

## Checklist

- Heb ik een aantoonbare werkinstructie gehad voor het werken met deze minigraver?
- Volg ik de [6 graafvuistregels](#), zoals besproken in de werkinstructie?
- Beschik ik over een goedgekeurde machine?
- Is de minigraver voorzien van een veiligheidscabine, -frame of beugel?



- Gebruik ik de veiligheidsgordel om te voorkomen dat ik klem kom te zitten als de machine kantelt?
- Kan ik in deze omgeving veilig werken?
- Werk ik met rupswielen in de breedste stand als de breedte instelbaar is?
- Weet ik welke lasten ik kan tillen?
- Zijn personen op veilige afstand?

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

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel de werkplek vooraf en stem de inzetbaarheid van de machine daar op af. Let o.a. op de bereikbaarheid, draagkracht van de bodem, ligging van kabels, enz.
- Zorg dat de minigraver veilig kan worden [vervoerd, geladen en gelost](#). Zorg voor goed geplaatste sjorogen aan machine en transportmiddel
- Zorg dat de 6 graafvuistregels toegepast worden voordat het werk begint:
  1. Graaf alleen als er een Klic-melding is gedaan. Informatie in vectorformaat.
  2. Graaf alleen als de ligging van kabels en leidingen is gecontroleerd.
  3. Graaf alleen na een duidelijke instructie over de ligging van kabels en leidingen.
  4. Als de situatie niet helder is: vraag om nadere informatie bij de netbeheerder.
  5. Meld afwijkingen en beschadigingen aan de netbeheerder.
  6. Ken de gevaren en gevolgen van graafschade.
- Maak afspraken over de veiligheid van collega's / omstanders bij het werk, zoals afstand houden en veilig aanpakken
- Maak afspraken met betrokkenen over het markeren, afzetten of afsluiten van de openbare weg bij specifiek gevaar. Zie ook bij [werken langs de weg](#)
- Voorkom kantelen van de minigraver bij [werken op talud of helling](#). Werk met de rupswielen in de breedste stand als de breedte instelbaar is.
- Gebruik rijplaten bij een ondergrond met onvoldoende draagkracht.

### Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg dat de machine is voorzien van een veiligheidsbeugel of -frame, als er geen veiligheidscabine gemonteerd is. Zorg dat een veiligheidsgordel gemonteerd is en gebruikt wordt. Dit om te voorkomen dat de machinist bekneeld raakt bij het kantelen van de machine.
- Voorkom blootstelling aan uitlaatgassen / dieselmotoremissies. Gebruik een emissievrije krachtbron (bijvoorbeeld elektrisch of waterstof) of uitlaatgasreiniging als blootstelling niet te voorkomen is.
- Zorg dat de machine is voorzien van een passend verwisselbaar uitrustingsstuk. Een te grote bak monteren betekent een



groter kantelgevaar of het bezwijken van de constructie.

- Plaats spiegels op de machine als het zicht naar achter beperkt is.
- Onderhoud de machine zoals aangegeven in de gebruikershandleiding.
- Laat de machine jaarlijks keuren.
- Bij hijsen van lasten, zie "[Hijsmiddelen](#)".
  - Raadpleeg de hijstabel in de gebruikershandleiding van de machine voor de hefcapaciteit.
  - Gebruik alleen goedgekeurde stroppen, kettingen en haken.
  - Houd de last tijdens het rijden dicht bij de grond.
- Zorg voor goed werkende verlichting bij het werken op de openbare weg. [Meer info](#)
- Zet de machine vast volgens "[Zekeren van zwaar materiaal](#)"

## Opleiding en instructie

- Zorg dat de machinist voldoende deskundig is en een aantoonbare opleiding, training of instructie heeft ontvangen. Er zijn diverse organisaties die opleidingen aanbieden.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in de bijlage die je kan printen) aan de orde komen: zie [bijlage instructie en presentie](#).
- Zie er op toe dat jeugdigen (16 en 17 jaar) alleen onder deskundig toezicht werken. De mate van toezicht is mede afhankelijk van de leeftijd. Naarmate een jeugdige werknemer jonger en minder ervaren is zal het deskundig toezicht intensiever zijn. Het geheel zelfstandig verrichten van de werkzaamheden door [jeugdigen](#) is verboden.
- Zorg voor een Nederlandse gebruikershandleiding.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden en maak afspraken over welke middelen wanneer gebruikt moeten worden:
  - Veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen. De schoenen moeten voldoen aan de norm NEN-EN-ISO 20345 en minimaal van klasse S3 zijn (met stalen neus). De laarzen moeten ook aan de norm NEN-EN-ISO 20345 voldoen en minimaal klasse S5 zijn.
- Indien er onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd moet er gebruik gemaakt te worden van soepel zittende werkhandschoenen
- Gehoorbescherming
  - De werkgever moet bij een dagdosis van meer dan 80dB(a) gehoorbescherming aanbieden
  - De werknemer is verplicht om gehoorbescherming te dragen bij een dagdosis van 85Db(a)

## Meer informatie

- [Graven bij kabels, leidingen en buizen](#)
- [Werken op taluds en hellingen](#)
- [Werken langs de weg](#)
- [Beladen van auto en aanhangwagen](#)
- [Hijsmiddelen](#)
- [Jongeren](#)



# Motor- / accuaangedreven handgereedschap

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

De bladblazer, doorslijper en accu snoeischaar zijn aangedreven handgereedschappen die geluid, trillingen, fysieke belasting en/of blootstelling aan stof kunnen veroorzaken. Dit kan ongewenste effecten hebben op de veiligheid en de gezondheid. De nieuwe accutechniek wordt in de praktijk steeds meer toegepast, wat een goede ontwikkeling is. Voor de [kettingzaag](#), de [bosmaaier](#) en de [heggenschaar](#) zijn aparte beschrijvingen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het aangedreven handgereedschap is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- ✓ De medewerkers zijn voldoende deskundig en aantoonbaar [geïnstrueerd](#).

## Maatregelen

- ➔ Werk met een veilige CE-gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat de machine wordt onderhouden en gebruikt zoals omschreven staat in de gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat de opleiding, kennis en ervaring van de medewerkers is afgestemd op de gevaren van de machine, de werkzaamheden en de omgeving van de werkplek.
- ➔ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen die passen bij de machine en de omgeving.

## Checklist

- Heb ik [instructie](#) gehad voor dit werk?
- Heb ik een telefoon bij me voor noodgevallen?
- Weet ik bij wie incidenten en storingen gemeld moeten worden?
- Beschik ik over veilige en onbeschadigde apparatuur?
- Kan ik in deze omgeving veilig werken?



- Zijn omstanders op veilige afstand?
- Draag ik mijn persoonlijke beschermingsmiddelen zoals is afgesproken?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen).



## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Vraag in de ontwerpfase aandacht voor arbeidsvriendelijke onderhoudsmogelijkheden van het tuinontwerp.



- Stel bij aanschaf van het gereedschap hoge eisen aan gebruiksgemak en trillingsdemping. De toegestane dagelijkse gebruiksduur is in belangrijke mate afhankelijk van het trillingsniveau.
- Accu-aangedreven gereedschappen zijn trillingsarmer en kunnen daardoor langer gebruikt worden dan motoraangedreven gereedschap.
- Zorg voor veilig [gebruik en opslag](#) van lithium-batterijen.
- Beoordeel vooraf de gevaren van het werk en de omgeving waar het uitgevoerd moet worden.
- Zorg voor een stabiele werkplek als er op hoogte gewerkt wordt. Zie ook [Werken op hoogte](#).
- Zorg voor taakrotatie om ongevallen en lichamelijke klachten door overbelasting te voorkomen.
- Gebruik emissiearme brandstoffen als met een verbrandingsmotor gewerkt wordt.
- Houd rekening met collega's, omstanders en objecten (bijvoorbeeld auto's en bebouwing) in verband met:
  - mogelijk lawaai
  - wegslingerend materiaal
  - stofvorming.

### Gereedschap, machines en apparaten

- Gebruik gereedschap dat geschikt is voor het werk. Gebruik voor licht werk een lichte machine!
- Gebruik zo veel mogelijk een accu aangedreven model. Deze zijn stiller, trillingsarmer en meestal minder zwaar. Bovendien veroorzaken zij geen uitlaatgassen!
- Gebruik veilig gereedschap. Kenmerken van veilig gereedschap zijn:
  - voldoende capaciteit
  - goed onderhouden (dus ook schoon en gesmeerd!) en gekeurd
  - weinig storingen
  - De doorslijper of bandenzaag is voorzien van een doorslijpschijf zonder breuken of beschadigingen.
- Zorg voor voldoende hulpmiddelen die de veiligheid verhogen. Bijvoorbeeld:
  - een ergonomische en goed afgestelde draagstel van de bladblazer of ander apparaat.
  - een veilig brandstof - vulsysteem, bijvoorbeeld Easy-fill
- Voorkom overbelasting bij langdurig bladblazen met één hand. Bijna elke bladblazer kan eenvoudig voorzien worden van een tweehandenbediening.



foto: Tweehandenbediening op bladblazer.

### Opleiding en instructie

- Zorg voor opgeleide medewerkers, die kennis hebben van het uit te voeren werk.
- Instrueer de medewerkers aantoonbaar en in begrijpelijke taal over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen. Geef een mondelinge instructie.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in [de bijlage die je kan printen](#)) aan de orde



komen:

- De gevaren van het werken met een aangedreven apparaat zoals een bladblazer, doorslijper of accusnoeier.
  - De gevaren van [lithium accu's](#).
  - Hoe je gevaren kan voorkomen.
  - Wat te doen als gevaren op de werkplek of in de omgeving afwijken van normaal of afgesproken is.
  - De werkwijze bij het optreden van storingen
  - Waar je op moet letten bij het vervangen van uitrustingsstukken, zoals doorslijpschijven.
  - Gebruikershandleiding van de apparatuur.
  - Controlepunten van het apparaat
  - Dagelijks onderhoud van de apparaat
  - Het houden van afstand tot collega's, omstanders, verkeer, objecten en bebouwing.
  - Stof bij slijpen voorkomen door altijd nat te slijpen en een stofnevelmasker te dragen omdat er met de nevel ook schadelijk stof ingeademd wordt.
  - Als personen binnen een gevaarlijke afstand kunnen komen aanvullende maatregelen toepassen.
  - Laat een motoraangedreven apparaat niet onnodig stationair draaien (vanwege geluid, trillingen en uitlaatgassen).
  - Trilt het apparaat meer dan normaal: controleer het apparaat / doorslijpschijf bij stilstand.
  - Storingen pas opheffen als de machine is uitgeschakeld, volledig stilstaat en is uitgedraaid!
  - Als je een storing zelf niet kunt oplossen, vraag het je leidinggevende.
  - Gebruik een gevaarlijke machine niet meer.
  - Bereikbaarheid bij storingen of calamiteiten en bij wie je die moet melden.
  - Wanneer persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden.
  - Welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden:
    - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond
    - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
    - een veiligheidsbril eventueel in combinatie met een gelaatscherm
    - gehoorbescherming bij lawaaiige apparatuur (vanaf 80 dB(A) aanbevolen en vanaf 85 dB(A) verplicht) zie ook [bijlage 1 van Geluid](#).
    - schone niet vale goed reflecterende signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
    - En indien van toepassing:
      - regenkleding, die soepel zit
      - stofmasker
      - of andere specifieke middelen in bijzondere situaties
  - Wat te doen na afloop van het werk:
    - Maak de machine schoon en smeer door zoals afgesproken.
    - Controleer op schade, slijtage, scheuren in lassen of ontbrekende of loszittende onderdelen.
    - Informeer jouw leidinggevende over de defecten.
  - Vraag om aanvullende instructies als het werk afwijkt van de normale werkzaamheden.
  - Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden.
- Check of men de instructies begrepen heeft.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden:
  - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
  - veiligheidsbril bij opspattend materiaal
  - gehoorbescherming



- stevige lange broek of overall
- Een veiligheidsbroek of -overall wordt aanbevolen als verwonding kan plaatsvinden.
- Zorg indien van toepassing voor:
  - regenkleding die soepel zit
  - signaalkleding
  - stofmasker
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met je leidinggevende.

### Wat u verder nog moet weten

- Gebruik bij het doorslijpen van steen en beton een doorslijper die voorzien is van een watersysteem om stofemissie te voorkomen.
- Gebruik altijd een stof/nevelfilter omdat in de waternevel schadelijke stoffen zitten die je niet mag inademen.
- Voorkom beschadiging van accu's; [10 tips](#).

### Meer informatie

- [Lithium accu's in handgedragen apparatuur - Veiligheidstips](#)
- Aantoonbaar instructie geven: [Werken met aangedreven gereedschappen](#)
- [Geluid in de groene sector](#)
- [Trillingen in de groene sector](#)
- Bereken uw trillingsbelasting op de website van [Stihl](#) en/of [Husqvarna](#).
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): [Veilig werken met de accusnoeischaar](#)



# Motor- / accuheggenschaar (Lichamelijke belasting)

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Langdurig werken met een motor- of accuheggenschaar of stokheggenschaar is lichamelijk belastend en kan lichamelijke klachten veroorzaken. Het aspect "Veiligheid" bij het werken met de motor- of accuheggenschaar is beschreven in "[Motor- / accuaangedreven handgereedschap](#)".



Machinaal heggen knippen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Werken met een motor- / accuheggenschaar leidt niet tot gezondheidsklachten.

## Maatregelen

- ➔ Voer grote objecten uit met een heggenknipper aan een hydraulische arm.
- ➔ Werk met een goed onderhouden CE-gemarkeerde motorheggenschaar met scherpe messen.
- ➔ Zorg dat vermogen, gewicht en zwaardlengte op het werk zijn afgestemd.
- ➔ Werk maximaal vier uur per dag of maximaal drie dagen per week met het apparaat. (Voor sommige machines kunnen andere maxima gelden, zie toelichting op de maatregelen)
- ➔ Zorg voor taakrotatie en pauzeer tijdig.
- ➔ Voorkom te ver reiken door te werken met een stokheggenschaar.
- ➔ Draag [persoonlijke beschermingsmiddelen](#).



## Checklist

- Heb ik instructie gehad voor dit werk?
- Heb ik een telefoon bij me voor noodgevallen?
- Weet ik bij wie incidenten en storingen gemeld moeten worden?
- Beschik ik over veilige en onbeschadigde en goedgekeurde apparatuur?
- Zijn de messen scherp en kan ik zonder rafels knippen?
- Gebruik ik een stokheggenschaar voor hoge hagen?
- Kan ik in deze omgeving veilig werken?
- Zijn omstanders op een afstand dat ze niet geraakt kunnen worden?
- Draag ik mijn persoonlijke beschermingsmiddelen zoals is afgesproken?
- Is mijn signaalkleding schoon, niet vaal, heel en reflecteert het nog? (bij werk langs de weg of stoep)
- Neem ik op tijd mijn rustpauzes?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

Goed en fout



✓ GOED



Goede werkhouding



× FOUT



Werken boven schouderhoogte is zwaar belastend

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel vooraf welke machine het meest geschikt is voor het te knippen project. [Wat je moet weten.](#)
- Zorg voor scherpe messen en reservemessen die in het veld gewisseld kunnen worden of zorg voor een reserve machine.
- Soms is het praktisch de messen op locatie te slijpen. Elektrisch slijpen kan met gebruik van een aggregaat (in de bus).

## Gereedschap, machines en apparaten

- Gebruik een hulpmiddel om de belasting van armen en schouders te verminderen.
- Voer grote objecten uit met een heggenknipper aan een hydraulische arm. De voordelen: lichamelijk minder belastend, grotere capaciteit en minder gevaarlijk.
- Stel bij aanschaf van een nieuwe heggenschaar hoge eisen aan ergonomie, gewicht en trillingsdemping.
- Gebruik een accu-heggenschaar. Deze is stiller, geeft geen uitlaatgassen en minder trillingen. Bovendien is het starten minder belastend.
- Gebruik originele accu's die bij de machine (en lader) horen. Zie bijlage [Lithium accu](#).
- Beoordeel de trillingsbelasting van de machines en stel vast hoe lang er maximaal per dag mee gewerkt mag worden. (Voor berekening trillingsbelasting, kijk onder Meer informatie.) De aangegeven trillingsbelasting geldt voor normaal gebruik met scherpe messen. De norm van maximaal 4 uur per dag of maximaal 3 dagen per week (zoals genoemd in de maatregelen) geldt voor veel motoraangedreven machines. Met sommige nieuwe, trillingsarme machines kan langer gewerkt worden. Houd bij het vaststellen van maxima ook rekening met werkzaamheden met andere machines die trillingen veroorzaken. Trillingsbelasting berekenen? Zie onder Meer informatie
- Houdt ook rekening met de houding waarin moet worden gewerkt. Werken op schuin terrein (bijv. taluds en slootkanten) en in ongunstige werkomstandigheden (bijv. in gebogen houding bij lage begroeiing) is extra belastend.
- Gebruik een heggenschaar die geschikt is voor het werk. Er zijn uitvoeringen voor terugsnoeien (lager toerental en grotere messen) en uitvoeringen voor trimmen (hoog toerental en fijnere messen).
- Werk altijd met scherpe messen. Dat werkt lichter, geeft een mooier knipresultaat en kost minder motorvermogen waardoor de accu langer mee gaat.
- Voorkom speling op de messen. Ook scherpe messen kunnen dan slecht knipwerk leveren.
- Onderhoud de heggenschaar volgens de gebruikshandleiding.
- 



- Een Elephant trunk. Dit hulpmiddel maakt het werken met een motorheggenschaar lichter. De ervaringen zijn positief. Vooral bij knipwerk dat langer dan een half uur per dag duurt.

## Opleiding en instructie

- Geef medewerkers [aantoonbaar instructie](#) over de gevaren van het werk en over de te nemen maatregelen.
- Doe dit in begrijpelijke taal en ga na of men het begrijpt.
- In de instructie moet minimaal het volgende aan de orde komen (staat ook in [de bijlage die je kan printen](#)):
  - Gebruikshandleiding van de heggenschaar.
  - De gevaren van het werken met een aangedreven heggenschaar.
  - Veilig gebruik en opslag van [Lithium accu's](#).
  - Hoe die gevaren beheerst kunnen worden, bijvoorbeeld
    - controle op de contactbeveiliging
    - scherpe messen



- geen speling op de messen
- bij los laten van de gashandle moeten de messen direct stoppen., enz.
- Wat te doen als gevaren afwijken van normaal of afgesproken is.
- Wat te doen bij het optreden van storingen.
- Storingen pas opheffen als de machine is uitgeschakeld.
- Een gevaarlijke machine niet meer gebruiken. Meld dit direct aan je leidinggevende.
- Afstand houden tot collega's, omstanders en verkeer.
- Als personen binnen een gevaarlijke afstand kunnen komen aanvullende maatregelen afspreken.
- Een motoraangedreven apparaat niet onnodig stationair laten draaien i.v.m. trillingen, geluid en uitlaatgassen.
- Welke persoonlijke beschermingsmiddelen bij dit werk gebruikt moeten worden; zie volgende hoofdstuk.
- Wat te doen na afloop van het werk:
  - Maak de machine schoon en smeer door zoals afgesproken of in de gebruikshandleiding staat.
  - Controleer op schade, slijtage, scheuren in lassen of ontbrekende of loszittende onderdelen.
  - Controleer of de messen nog scherp zijn en vrij van speling.
  - Informeer jouw leidinggevende over de defecten.
- **Over lichamelijke belasting bij het werk:**
- Gebruik een lichte machine bij licht werk.
- Moet je regelmatig of vaak heggen knippen? [Gebruik hulpmiddelen.](#)
- Accu aangedreven apparaten geven minder trillingen, zijn stiller en schoner (geen uitlaatgassen).



- Herhaal een werkinstructie tijdig.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden:
  - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
  - veiligheidsbril
  - gehoorbescherming
  - stevige lange broek of overall
- Een veiligheidsbroek of -overall is niet verplicht, maar wordt aanbevolen. Er zijn ook speciale [broeken met heggenschaar-snijbescherming](#).
- Zorg indien van toepassing voor:
  - regenkleding, die soepel zit
  - signaalkleding
  - stofmasker
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met de leidinggevende.

## Meer informatie

- Lithium accu - [10 veiligheidstips](#)
- Heggenschaar [Wat je moet weten](#)
- Instructie en presentie: [Werken met de heggenschaar](#)



- In deze arbocatalogus "[Motor- / accuaangedreven handgereedschap](#)"
- [Geluid in de groene sector](#)
- [Trillingen in de groene sector](#)
- Bereken uw trillingsbelasting op de website van [Stihl](#) en/of [Husqvarna](#)

## Motor- / accukettingzaag (Lichamelijke belasting)

### Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Langdurig werken met een motor- / accukettingzaag is lichamelijk zwaar belastend en kan klachten veroorzaken aan gewrichten, pezen, spieren en rug.



Voor veilig werken met de motor- / accukettingzaag, ga naar [Motor- / accukettingzaag \(veiligheid\)](#).

### Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken met een motor- / accukettingzaag leidt niet tot gezondheidsklachten.

### Maatregelen

- ➔ Zorg voor aantoonbaar opgeleide medewerkers.



- Werk met een goed onderhouden motor- / accukettingzaag met een scherpe zaagketting.
- Zorg dat vermogen, gewicht en zwaardlengte op het werk zijn afgestemd.
- Draag passende persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Werk maximaal 4 uur per dag of 2 dagen per week met een motorkettingzaag. (Voor sommige machines kunnen andere maxima gelden, zie toelichting)
- Bevorder taakrotatie en pauzeer tijdig.

## Checklist

- Houd de werkplek overzichtelijk en ruim en zorg voor een stabiele ondergrond.
- Gebruik altijd een zo licht mogelijke kettingzaag.
- Houd de zaag tegen het lichaam (meestal het rechterbovenbeen) en reik niet te ver.
- Voorkom te ver reiken (zwaar belastend voor de rug en schouder) en werk niet boven schouderhoogte (belastend voor schouders en nek).
- Gebruik een hoogwerker om het werk op hoogte te kunnen doen; check of de ondergrond stabiel is voor een veilig gebruik.
- Zaag zo veel mogelijk met het geleiderdeel dat zich het dichtst bij de motor bevindt.
- Laat het gewicht van de motorkettingzaag op het hout rusten als dat kan.
- Gebruik de kam bij het zagen of afkorten van dik hout.
- Werk met een trekkende ketting.
- Houd de rug recht en de polsen zo veel mogelijk in neutrale stand.
- Let op bij gladheid, regen, sneeuw en op hellingen. Draag stevige veiligheidsschoenen met stroeve zool en zaag niet bij te gladde omstandigheden.
- Houd de handen warm. Gebruik altijd handschoenen, bij voorkeur van leer.
- [Motor- / accukettingzaag \(veiligheid\).](#)



✓ GOED



Gewicht afgesteund.

× FOUT



Gewicht gedragen door de rug.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Denk vooraf na over de inzet van niet te zware machines (een lichte zaag weegt max. 4 à 5 kg). Accukettingzagen worden steeds vaker ingezet bij licht tot matig zwaar snoeiwerk.
- Let op dat een tophandlezaag alleen **IN** de boom gebruikt mag worden door specifiek opgeleide personen.
- Stel voldoende scherpe reservezaagkettingen ter beschikking die in het veld gewisseld kunnen worden.



- Zorg voor een verankeringspunt voor de zaag(ketting) als u op locatie slijpt.
- Werk bij stormhout bij voorkeur met machines voorzien van hydraulische bomenknipper of velkop.



### Gereedschap, machines en apparaten

- Stel bij aanschaf van een nieuwe motorkettingzaag hoge eisen aan gewicht, ergonomie en trillingsdemping. (Voor berekening trillingsbelasting, kijk onder Meer informatie.)
- Beoordeel de trillingsbelasting van uw machines en stel vast hoe lang er maximaal per dag mee gewerkt mag worden. De aangegeven trillingsbelasting geldt voor normaal gebruik met scherpe kettingen.
- De norm van maximaal 4 uur per dag of maximaal 2 dagen per week (zoals genoemd in de maatregelen) geldt voor veel gebruikelijke (middelgrote) machines. Met sommige nieuwe, trillingsarme machines kan langer gewerkt worden. Houd bij het vaststellen van maxima ook rekening met werkzaamheden met andere machines, die trillingen veroorzaken.
- Gebruik voor elke taak de lichtst mogelijke kettingzaag. Door de snelle ontwikkeling van kettingzagen met een accu, zijn er goede gebruikerservaringen met deze nieuwe kettingzagen.



- Gebruik een goed onderhouden motor- / accukettingzaag die voorzien is van een correct geslepen zaagketting.
- Werk altijd met een scherpe en goed geslepen (snijhoek) zaagketting. Dit is minder belastend, geeft een mooier zaagresultaat, kost minder kracht (brandstof) en werkt sneller.
- Controleer regelmatig de antivibratie-elementen en vervang deze op tijd. Vooral niet-metalen trillingsdempers kunnen door veroudering slecht gaan functioneren.

### Opleiding en instructie

- Check of medewerkers een aantoonbare opleiding hebben gevolgd die afgestemd is op het uit te voeren werk.
- Instrueer de medewerkers in begrijpelijke taal en aantoonbaar hoe lichamelijke belasting beperkt kan worden en gebruik daarbij de checklist voor de dagelijkse praktijk.



## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Houd de handen warm. Gebruik altijd handschoenen, bij voorkeur van leer.
- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden:
  - een veiligheidshelm met gehoorbescherming en oog- of gelaatsbescherming
  - zaagschoenen of zaaglaarzen die goed grip hebben op de ondergrond
  - werkhandschoenen die soepel zitten
  - een zaagbroek of zaagoverall.
  - signaalkleding bij werken in de openbare ruimte.
  - kleding met armbescherming bij werk met een tophandlezaag (raadpleeg eventueel de gebruikshandleiding van de tophandlezaag)
  - zaagjas als twee personen en een werkbak werken.
- Voor PBM bij werken met de stokzaag (motor of accu) raadpleeg het [PBM overzicht](#).
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect? Bespreek dit met uw leidinggevende.
- Reinig persoonlijke beschermingsmiddelen tijdig.

## Wat u verder nog moet weten

- Laat de motor niet stationair draaien terwijl je hem vast houdt. Dit veroorzaakt veel trillingen. Zet de stationair draaiende machine op de grond of zet deze uit.

## Meer informatie

- [Motor- / accukettingzaag \(Veiligheid\)](#)
- Lithium accu [10 Veiligheidstips](#)
- [Geluid in de groene sector](#)
- [Trillingen in de groene sector](#)
- Bereken uw trillingsbelasting via de website van [Stihl](#) en/of [Husqvarna](#)

# Motor- / accukettingzaag (Veiligheid)

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Werken met een kettingzaag brengt veiligheidsrisico's met zich mee. De ketting draait snel en het hout kan zich onvoorspelbaar gedragen. Denk aan plotseling vallende takken of bomen, splijtende stammen, opverende takken en wegdraaiende bomen.

Voor lichamelijke belasting en de motor- / accukettingzaag, ga naar [Motor- / accukettingzaag \(lichamelijke belasting\)](#).



## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken met een motor- / accukettingzaag leidt niet tot ongelukken.

## Maatregelen

- ➔ Werk met een veilige CE-gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat medewerkers een aantoonbare opleiding hebben gehad als het werk dit vereist of dat zij deskundig en ervaren zijn voor het uit te voeren werk.
- ➔ Werk niet alleen.



→ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen die passen bij het werk en de omgeving.

## Checklist

- Doe alleen de werkzaamheden waarvoor u bent opgeleid en geïnstrueerd. Zie "Inhoud van de opleiding" (onderaan de pagina)
- Houd de werkplek ruim en vrij van obstakels.
- Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruik hulpmiddelen die de veiligheid verhogen: velhevels, wiggen, lieren, een hoogwerker.
- Gebruik een tophandlezaag alleen in de boom en alleen als dat noodzakelijk is.
- Werk niet met een tophandlezaag op de grond.
- Zorg voor afwisseling en neem tijdig pauzes.
- Leen uw motor- / accukettingzaag niet uit aan derden, ook niet als ze op uw bedrijf hout komen opruimen.



Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding



- Beoordeel vooraf de inzet van voldoende en juiste hulpmiddelen die de veiligheid verhogen.
- Maak vooraf een inschatting: staat het hout onder spanning? Of is het verrot? Is er sprake van extreme scheefstand? Hoe groot is de kans op aanwezigheid van (resten van) nesten van de eikenprocessierups?
- Werk bij stormhout bij voorkeur met machines voorzien van hydraulische bomenknipper of velkop.



- Zorg dat de capaciteit van de motor- / accukettingzaag passend is. Het vellen van zware bomen vraagt om een andere zaag dan licht snoeiwerk. Bij licht snoeiwerk is een zware zaag fysiek belastend en gevaarlijker.
- Zorg dat een tophandlezaag of snoeizaag alleen door speciaal daarvoor opgeleide medewerkers gebruikt wordt.
- Neem maatregelen om te voorkomen dat collega's, omstanders of verkeersdeelnemers getroffen worden door vallend of wegspringend hout.
- Houd ook rekening met andere objecten, zoals bebouwing en bovengrondse leidingen.

#### Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor veilig gereedschap. Kenmerken van veilig gereedschap zijn:
  - CE-gemarkeerd
  - goed onderhouden en gekeurd en afgesteld
  - voldoende capaciteit
  - weinig storingen
  - correct geslepen kettingen
  - scherpe kettingen
- Laat het periodiek onderhoud uitvoeren door gekwalificeerde mensen.
- Zorg voor gereedschap dat geschikt is voor het werk. Gebruik voor licht werk een lichte machine.
- Professionele accukettingzagen worden steeds vaker gebruikt.





- Zorg dat een tophandlezaag of snoeizaag alleen in de boom gebruikt wordt.

### Opleiding en instructie

- Zorg voor opgeleide medewerkers die kennis hebben van het werken met een motor- / accukettingzaag.
- Zorg dat medewerkers die bomen vellen daarvoor de noodzakelijke opleiding hebben. Kijk eens naar de inhoud van de opleiding (**helemaal onderaan het document**)
- Zorg dat medewerkers die een tophandlezaag gebruiken, daarin specifiek getraind zijn.
- Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden:
  - een veiligheidshelm met gehoorbescherming en gelaatsbescherming
  - zaagschoenen of zaaglaarzen die goed grip hebben op de ondergrond
  - werkhandschoenen die soepel zitten
  - een zaagbroek of zaagoverall
  - signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
  - kleding met armbescherming bij werk met een tophandlezaag (raadpleeg eventueel de gebruikshandleiding van de tophandlezaag)
  - zaagjas als twee personen in een werkbak werken.
- Voor PBM bij werken met de stokzaag (motor of accu) raadpleeg [PBM overzicht](#).
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect? Bespreek dit met uw leidinggevende.
- Reinig persoonlijke beschermingsmiddelen tijdig.

### Wat u verder moet weten

- Verminder blootstelling aan schokken en trillingen:
- Stel bij aanschaf van een nieuwe kettingzaag hoge eisen aan gebruiksgemak en trillingsdemping.
- Bespreek de trillingsnorm waaraan een nieuwe machine moet voldoen.



- Stem de dagelijkse gebruiksduur af op het trillingsniveau.
- Zorg voor periodiek onderhoud aan trillingsdempende rubbers van de machine.
- Werk met emissie-arme brandstoffen of met een accukettingzaag.

## Meer informatie

- Lithium accu [10 Veiligheidstips](#)
- [Geluid in de groene sector](#)
- [Trillingen in de groene Sector](#)
- Bereken uw trillingsbelasting op de website van [Stihl](#) of [Husqvarna](#)
- [Knotten met kettingzaag](#)

## Inhoud van de opleiding

Zorg ervoor dat de inhoud van de opleiding is afgestemd op de bomen die geveld moeten worden en op de omstandigheden van de werkplek. Om veilig de werkzaamheden uit te kunnen voeren zal er na de opleiding(en) in de praktijk veel en zorgvuldig moeten worden getraind. De voorkeur gaat er naar uit om in de beginperiode samen te werken met een ervaren zager die de fijne kneepjes van het vak beheerst en deze op de nieuwe zager kan overbrengen.

- **Eenvoudig te vellen bomen.** De diameter op borsthoogte is niet groter dan ongeveer 25 cm. De stand van de bomen is nagenoeg rechtopstaand. De bomen kunnen vrij in de gewenste valrichting vallen.
  - wet- en regelgeving betreffende arbeidsomstandigheden
  - risico-inventarisatie
  - wat te doen bij noodsituaties
  - veiligheidsvoorzieningen kettingzaag
  - machine- en kettingonderhoud
  - persoonlijke beschermingsmiddelen
  - veltechnieken en werkhouding
  - machine- en kettingonderhoud
  - persoonlijke beschermingsmiddelen in de praktijk
  - praktisch, ergonomisch, verantwoord en efficiënt omgaan met de motorkettingzaag.
  - korten van hout
  - eenvoudige velling en uitsnoeien
  - zelf oefenen bovengenoemde punten
  - toetsing
- **Moeilijk te vellen bomen.** Bomen met een diameter op borsthoogte groter dan ongeveer 25 cm. Of bomen die door hun stand niet zonder hulpmiddelen zoals een wig of een lier in de gewenste valrichting geveld kunnen worden. In deze opleiding worden **aanvullend** op de opleiding eenvoudig te vellen bomen de volgende onderdelen behandeld:
  - korte herhaling van de theorie in de opleiding eenvoudig te vellen bomen.
  - extra aandacht voor nieuwe veltechniek
  - inzet van hulpmiddelen zoals lier, velhevel, wiggen, enz.
  - veilig werken met kabels, kettingen en stroppen
  - vellen en uitsnoeien bomen dikker dan 1 x de bladlengte
  - vellen van bomen met gebruik van hulpmiddelen zoals wiggen en velhevel
  - vellen van bomen met gebruik van handlier, kabels, kettingen en stroppen
  - zelf oefenen bovengenoemde punten
  - toetsing
- **Zeer moeilijk te vellen bomen en hout onder spanning.** Bijvoorbeeld bomen met onvoldoende valruimte of omgewaaide



bomen of bomen waarbij de hangrichting zeer sterk naar de gewenste valrichting is gericht, of bij onvoldoende valruimte voor de bomen. In deze opleiding worden **aanvullend** op de opleiding moeilijk te vellen bomen behandeld:

- korte herhaling van de theorie in de opleiding moeilijk te vellen bomen
- extra aandacht voor nieuwe veltechniek
- extra technieken met inzet van hulpmiddelen zoals lier, velhevel, wiggen, enz.
- zaagtechnieken bij bomen onder extreme omstandigheden
- vellen en uitsnoeien van hout onder spanning
- gebruik van trek- en stuurlijnen
- zelf oefenen bovengenoemde punten
- toetsing



# Ongewenst gedrag

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
  - Intern Ongewenst Gedrag (tussen collega's en/of leidinggevenden)
- Checklist
  - Extern Ongewenst Gedrag (door klanten, omstanders, derden op locatie)
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

*Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, Juli 2025*

Ongewenst gedrag is gedrag dat als bedreigend, vernederend of intimiderend wordt ervaren. In de Arbowet wordt ongewenst gedrag geschaard onder het begrip 'Psychosociale arbeidsbelasting', dat opgedeeld kan worden in drie aandachtsgebieden:

1. Ongewenst gedrag intern: agressie, geweld en intimidatie, seksuele intimidatie, discriminatie en pesten van medewerkers en leidinggevenden naar medewerkers of leidinggevenden.
2. Ongewenst gedrag extern: Agressie, geweld en ander ongewenst gedrag door derden zoals klanten, personeel van andere bedrijven, omstanders, weggebruikers en bezoekers.
3. Werkdruk: Het onderdeel werkdruk wordt hier niet verder uitgewerkt maar is terug te vinden in het onderdeel [werkdruk](#) van de arbocatalogus.

Ook in onze sector kunnen medewerkers binnen de werkomgeving te maken krijgen met intern ongewenst gedrag en ook met agressie, geweld en ander ongewenst gedrag door derden. Ongewenst gedrag veroorzaakt gevoelens van onbehagen, stress en een gevoel van onveiligheid. Dit heeft een negatieve invloed op het werkplezier en de productiviteit, en kan zelfs leiden tot ziekteverzuim. De werkgever heeft een wettelijke verplichting vanuit de Arbowet om ongewenst gedrag op de werkvloer te voorkomen. Dit houdt in dat de werkgever verantwoordelijk is om de risico's met betrekking tot ongewenst gedrag binnen organisatie te inventariseren en een plan te maken om deze risico's te voorkomen of tot een minimum te beperken.

## Maatregelen

- ➔ 1. Algemene maatregelen intern en extern ongewenst gedrag:
  - Psychologische en sociale veiligheid wordt gezien als belangrijk thema en gestimuleerd in de hele organisatie.
  - Er wordt een actief beleid gevoerd op het voorkomen van intern en extern ongewenst gedrag en de organisatie spreekt zich uit voor de veiligheid van de medewerkers en communiceert dit actief.
  - Risico's met betrekking tot intern en extern ongewenst gedrag zijn door middel van de risico inventarisatie en evaluatie (RI&E) in kaart gebracht.
  - Er wordt voorlichting en instructie gegeven over intern en extern ongewenst gedrag
  - Er is nazorg geregeld voor slachtoffers van intern- en extern ongewenst gedrag
  - Gebouw en terrein aanpassingen ter voorkoming van ongewenst gedrag



→ 2. Intern ongewenst gedrag

Neem onder meer deze maatregelen:

- Er is een gedragscode opgesteld
- Er is een geschoolde vertrouwenspersoon beschikbaar voor de organisatie
- Er is een klachtenregeling beschikbaar in het bedrijf waarin is vastgelegd hoe een medewerker een klacht kan indienen bij een klachtencommissie intern ongewenst gedrag

→ 3. Extern ongewenst gedrag

Neem onder meer deze maatregelen:

- Er zijn huisregels voor derden opgesteld.
- Er is een procedure voor het melden van agressie en geweld van derden.

## Checklist

Intern Ongewenst Gedrag (tussen collega's en/of leidinggevenden)

- Ken ik de gedragscode van ons bedrijf en houd ik mij eraan?
- Weet ik wie onze vertrouwenspersoon is en hoe ik die kan bereiken?
- Zou ik het aandurven om iemand aan te spreken op ongewenst gedrag?
- Weet ik wat ik moet doen als ik zelf ongewenst gedrag ervaar?
- Weet ik waar ik een klacht kan indienen en hoe dat werkt?
- Neem ik signalen van collega's serieus?
- Weet ik dat ik altijd recht heb op nazorg bij nare ervaringen?

## Checklist

Extern Ongewenst Gedrag (door klanten, omstanders, derden op locatie)

- Weet ik wat onze huisregels zijn voor bezoekers en derden?
- Ben ik bekend met het protocol 'Agressie en geweld door derden'?
- Weet ik hoe ik moet handelen bij agressief of intimiderend gedrag van buitenstaanders?



- Weet ik hoe ik incidenten kan melden en bij wie?
- Heb ik voldoende training gehad om ongewenst gedrag te herkennen en te de-escaleren?
- Voel ik mij veilig op de werkplek? Zo niet, weet ik waar ik dit kan melden?
- Word ik geïnformeerd over risico's bij bepaalde locaties, klanten of situaties?
- Is duidelijk bij wie ik terecht kan voor nazorg na een incident?

## Toelichting op de maatregelen

### 1. Algemene maatregelen in- en extern ongewenst gedrag.

**Waar mensen samenwerken, kan ongewenst gedrag voorkomen. Dit gedrag kan opzettelijk, maar ook onopzettelijk zijn. Wat voor de één ongewenst is, is voor de ander misschien een grapje. Deze gedragingen kunnen door een collega of externe (klant, bezoeker) plaatsvinden. Onderstaand voorbeelden van ongewenst gedrag:**

- **Agressie en geweld:** Dit is gedrag waarmee iemand een ander opzettelijk schade wil toebrengen, fysiek of verbaal. Het kan bijvoorbeeld gaan om slaan, schoppen, schelden of bedreigen. Deze gedragingen kunnen in persoon plaatsvinden, maar ook digitaal. Agressie en geweld zorgen voor een onveilige sfeer op de werkvloer. Intimidatie is een vorm van agressie en geweld. Dit is gedrag waarmee iemand een collega opzettelijk bang probeert te maken. Dit kan verbaal zijn, bijvoorbeeld door dreigende woorden, of non-verbaal door agressieve lichaamstaal. Ook het verspreiden van geruchten valt onder intimidatie. Dit gedrag zorgt ervoor dat het slachtoffer zich onveilig voelt en minder goed kan werken.
- **Pesten:** Pesten betekent dat één persoon herhaaldelijk wordt lastiggevallen, vaak iemand die zich moeilijk kan verdedigen. Voorbeelden zijn gemene grapjes, buitensluiten, (cyber)pesten en het beschadigen van eigendommen. Pesten kan het slachtoffer ernstig raken en de werksfeer negatief beïnvloeden.
- **Seksuele intimidatie:** Dit gedrag is seksueel van aard en wordt door het slachtoffer als vervelend ervaren. Het kan gaan om opmerkingen, berichten of aanrakingen, maar ook om het tonen van pornografisch materiaal. Seksuele intimidatie tast de persoonlijke integriteit en het gevoel van veiligheid van de werknemer aan.
- **Discriminatie:** Discriminatie betekent dat werknemers ongelijk worden behandeld op basis van persoonlijke kenmerken zoals
  - afkomst
  - geslacht
  - seksuele geaardheid
  - leeftijd
  - handicap of chronische aandoening
  - politieke gezindheid
  - arbeidsrelatie (fulltime of parttime)
  - arbeidscontract (vast of tijdelijk)
  - burgerlijke staat
  - nationaliteit
  - godsdienst
  - levensbeschouwing
  - verlof zoals geregeld in de Wet arbeid en Zorg, bv zwangerschaps-, ouderschaps- en zorgverlof



Dit zorgt voor uitsluiting en belemmert een inclusieve, eerlijke werkomgeving. Discriminatie kan mensen ernstig kwetsen en beschadigt de sfeer op de werkvloer.

### 1.1 Actief beleid

Er moet een beleid opgesteld worden tegen ongewenst gedrag. In de tekst hieronder is verder uitgeschreven hoe dat beleid vorm moet krijgen. Hebben jullie een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging? Betrek deze dan actief bij dit proces. Het medezeggenschapsorgaan heeft instemmingsrecht bij het invoeren of wijzigen van een beleid rond ongewenst gedrag.

### 1.2 Risico inventarisatie en evaluatie

#### 1.2.1 Risico inventarisatie ongewenst gedrag Intern

Breng met behulp van een onderzoek als onderdeel van "Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RIE) de mogelijke risico's met betrekking tot intern ongewenst gedrag in kaart. Een onderzoek op het gebied van ongewenst gedrag intern is verplicht. De resultaten van het eventuele medewerkers tevredenheidsonderzoek (MTO), PAGO/PMO en rapportages van de vertrouwenspersoon en bedrijfsarts zijn belangrijke bronnen.

De Nederlandse Arbeidsinspectie stelt dat een werkgever een externe deskundige moet inschakelen om een vragenlijst uit te zetten die wetenschappelijk onderbouwd is én aan de eisen van de Nederlandse Arbeidsinspectie voldoet. Het is belangrijk dat het onderzoek representatief is voor de organisatie, dat wil zeggen dat er voldoende respons moet zijn van verschillende medewerkers, afdelingen, functies leeftijden en geslachten. Of dat een externe deskundige ingeschakeld wordt om gestructureerde gesprekken te voeren met de medewerkers.

Zo'n onderzoek biedt inzicht in:

- de ervaringen van de medewerkers met de verschillende soorten intern ongewenst gedrag
- de risicofactoren die genoemd worden in de brochure [Aan de slag met de inventarisatie van risicofactoren voor intern ongewenst gedrag](#) (Nederlandse Arbeidsinspectie 2025). Hierin benoemt de Arbeidsinspectie de volgende items die inzicht kunnen geven op het risico van ongewenst gedrag binnen een organisatie, of afdeling:
  - Leiderschap en leiderschapsstijl: De wijze waarop leiding wordt gegeven (bijvoorbeeld autoritair of coachend) en waar op aangestuurd wordt (bijvoorbeeld mensgericht of prestatiegericht)
  - Organisatie van het werk: De manier waarop het werk georganiseerd is. Wie werkt met wie, alleen werken of met anderen, op welke tijden, welke werk wordt wanneer uitgevoerd, locatie van het werk, logistiek, verantwoordelijkheden en taken, wie speelt welke rol bij de aanpak van intern ongewenst gedrag.
  - Fysieke omstandigheden van het werk: De fysieke aspecten waaronder gewerkt moet worden. Zoals temperatuur, inrichting werkplek, overzichtelijkheid, verlichting.
  - Sociale normen en regels: Hoe gaat men met elkaar om en wat zijn de geschreven en ongeschreven regels (cultuur).
  - Samenstelling personeel: Diversiteit (bijvoorbeeld: leeftijden, achtergronden, vrouw/man, opleidingsniveaus, soorten contracten, inleen) Heb je bijvoorbeeld veel jonge vrouwen in dienst? Let dan extra op het tegengaan van zwangerschapsdiscriminatie. Je leest er meer over in de flyer [Werk en zwangerschap](#).
  - Digitale communicatie: Gebruik van social media, whatsappgroepen, mail, online vergaderen en dergelijke
  - Overige: Bedrijfsspecifieke kenmerken die mogelijk van invloed zijn op intern ongewenst gedrag (NB In de persoon gelegen factoren kunnen ook risicofactoren zijn, maar kunnen door de werkgever niet in kaart worden gebracht.)
- Stel naar aanleiding van de onderzoeksuitkomsten in overleg met de medewerkers een plan van aanpak op met maatregelen om ongewenst gedrag tegen te gaan.

Evalueer minimaal jaarlijks de effectiviteit van de genomen maatregelen, en pas het beleid indien nodig aan. Hierin blijft de betrokkenheid van de medewerkers een belangrijke rol spelen. Gebruik als input voor de evaluatie: de meldingen van anonieme incidenten die gemeld zijn bij de vertrouwenspersoon en anonieme meldingen via andere kanalen, waaronder de bedrijfsarts. Indien beschikbaar, kunnen ook de resultaten van het medewerkerstevredenheidsonderzoek, de jaargesprekken en het PAGO (Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek) of PMO (Preventief Medisch Onderzoek) waardevolle informatie leveren voor de evaluatie. Daarnaast dienen ook formele klachten die onderzocht zijn te worden meegenomen. Maak altijd een schriftelijk



verslag bij mondelinge evaluaties.

### 1.2.2 De risico inventarisatie en ongewenst gedrag extern

Breng met behulp van een medewerkersvragenlijst - Ongewenst gedrag door extern](zie bijlage) de mogelijke risico's in kaart met betrekking tot ongewenst gedrag door derden, zoals klanten, personeel van andere bedrijven en/of bezoekers. Ga na waar, wanneer en bij wie het risico het hoogst is. Omdat gedrag door iedereen anders kan worden ervaren, is het essentieel medewerkers hierbij te betrekken. Dat kan door hen uit te nodigen een 'medewerkersvragenlijst - ongewenst gedrag extern [link plaatsen naar Voorbeeldvragen medewerkersvragenlijst onderdeel ongewenst gedrag door derden] in te vullen. Daar waar ongewenst gedrag door derden mogelijk is, is een verdiepend onderzoek nodig. Het vindt plaats door het houden van verdiepende interviews, of door een vragenlijst te gebruiken. Schakel daarbij zonodig een deskundige in.

De risico inventarisatie moet inzicht geven in de volgende punten:

- In hoeverre is er sprake van contact met derden door werknemers
- In welke situaties?
- Bij welke functies/taken ?
- Op welke locaties?
- Op welke momenten?
- Welke vormen van agressie kunnen daarbij optreden?

Stel naar aanleiding van de onderzoeksuitkomsten in overleg met de medewerkers een plan van aanpak op met maatregelen om ongewenst gedrag tegen te gaan en er beter op te kunnen reageren.

Evalueer minimaal jaarlijks de effectiviteit van de genomen maatregelen, en pas het beleid indien nodig aan. Hierin blijft de betrokkenheid van de medewerkers een belangrijke rol spelen. Gebruik als input voor de evaluatie: de meldingen van anonieme incidenten die gemeld zijn bij de vertrouwenspersoon en anonieme meldingen via andere kanalen, waaronder de bedrijfsarts. Indien beschikbaar, kunnen ook de resultaten van het medewerkerstevredenheidsonderzoek, de jaargesprekken en het PAGO (Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek) of PMO (Preventief Medisch Onderzoek) waardevolle informatie leveren voor de evaluatie. Daarnaast dienen ook formele klachten die onderzocht zijn te worden meegenomen. Maak altijd een schriftelijk verslag bij mondelinge evaluaties.

## 1.3 Voorlichting & instructie

### 1.3.1 Voorlichting en instructie **Intern** ongewenst gedrag.

Geef voorlichting en instructie over intern ongewenst gedrag aan medewerkers en leidinggevenden. Geef daarbij informatie in elk geval informatie over de volgende onderwerpen.

- Welke risico's er zijn op ongewenst gedrag
- Wat is ongewenst gedrag
- Wat medewerkers en leidinggevenden kunnen doen om risico's op ongewenst gedrag te voorkomen of te beperken
- Gedragscode
- Wat ze kunnen doen als het henzelf of anderen in hun werkomgeving overkomt.
- Toegang tot en de functie van de vertrouwenspersoon
- Klachtenregeling
- Hoe nazorg is geregeld.

Stel nieuwe medewerkers zo snel mogelijk bij aanvang van de werkzaamheden op de hoogte. Leg op bedrijfsniveau vast hoe vaak je dit vervolgens herhaalt en kies een vorm van voorlichting die past bij de R&E-resultaten en de aard van het bedrijf en de medewerkers. Overweeg bijvoorbeeld het geven van een presentatie tijdens een werkoverleg, het plaatsen van posters in de kantine, het maken van een informatiefilmpje, of het voeren een goed gesprek tijdens de pauze. Het is van belang hierbij



rekening te houden met de feedback die je ontvangt en actief de medewerkers te betrekken bij het verzamelen van informatie en het aangaan een gesprek.

Train een leidinggevende die toezicht houdt, over de voorbeeldfunctie, gesprekstechnieken, en het herkennen van ongewenst gedrag.

### 1.3.2 Voorlichting en instructie **extern** ongewenst gedrag.

Geef voorlichting en instructie over extern ongewenst gedrag aan medewerkers en leidinggevende. Informeer daarnaast bezoekers, omwonende en opdrachtgevers. Geef daarbij informatie in elk geval informatie over de volgende onderwerpen.

- Welke risico's er zijn op ongewenst gedrag
- Huisregels, geldend op het bedrijf en project.
- Wat is ongewenst gedrag
- De oorzaken van ongewenst gedrag;
- Wat medewerkers en leidinggevendenden preventief kunnen doen om risico's op ongewenst gedrag te door derden te voorkomen of te beperken;
- Wat medewerkers kunnen doen als het hen zelf of anderen in hun werkomgeving overkomt.
- Protocol agressie van derden
- Hoe nazorg is geregeld.

Stel nieuwe medewerkers zo snel mogelijk op de hoogte. Leg op bedrijfsniveau vast hoe vaak je dit herhaalt en kies een vorm van voorlichting die past bij de risico's in je bedrijf en bij de medewerkers. Overweeg bijvoorbeeld het geven van een presentatie tijdens een werkoverleg, het plaatsen van posters in de kantine, het maken van een informatiefilmpje, of het voeren een goed gesprek tijdens de pauze. Om derden te informeren kan je ook gebruik maken van mededelingen borden, of informatie voorziening voordat het project start. Het is van belang hierbij rekening te houden met de feedback die je ontvangt en actief de medewerkers te betrekken bij het verzamelen van informatie en het aangaan een gesprek.

Train leidinggevende of medewerkers die vanuit hun functie een grotere kans hebben te maken te krijgen met ongewenst gedrag door derden. In deze training moet aandacht zijn voor specifieke situatie van de medewerker en de risico's op ongewenst gedrag, gesprekstechnieken/de-escalatie, het herkennen van en omgaan met ongewenst gedrag door derden.

### 1.4 Nazorg voor slachtoffers bij intern- en extern ongewenst gedrag

Maak afspraken over de opvang en nazorg van slachtoffers. Zorg dat medewerkers die geconfronteerd worden met ongewenst gedrag indien gewenst binnen twee werkdagen nazorg en/of professionele (trauma) opvang krijgen. Als het slachtoffer in eerste instantie aangeeft hier geen behoefte aan te hebben bied dan na twee weken het aanbod opnieuw aan.

### 1.5 Aanpassingen van gebouw en terrein ter voorkoming van ongewenst gedrag.

- Zorg voor een veilige werkomgeving door bij het ontwerp en/of de (her)inrichting van een gebouw aandacht te besteden aan aspecten zoals overzichtelijkheid in kantoorruimtes, bij in- en uitgangen, op parkeerplaatsen en bij fietsenstalling, goede verlichting, voldoende ruimte, en het vermijden onoverzichtelijke begroeiing. Bovendien kan toezicht met behulp van camera's en het afsluiten van bepaalde toegangsdeuren bijdragen aan een veilige werkomgeving.
- Stel vast hoe het bedrijf op een veilige wijze gesloten en geopend kan worden. Voer dit in een risicovolle situatie met twee personen uit.

## **2. Algemene maatregelen ongewenst gedrag intern**

- Stimuleer een veilige cultuur waarin alle medewerkers zich veilig voelen en zich open en kwetsbaar kunnen opstellen. Dit kan worden bereikt door verbinding te maken, betrouwbare, duidelijke en transparante communicatie te stimuleren, collegiale ondersteuning aan te moedigen en een veilige ruimte creëren waar medewerkers gevoelige kwesties kunnen bespreken.
- Train leidinggevendenden in het herkennen van ongewenst gedrag en het leren van de juiste aanpak bij dergelijke situaties om



in te kunnen grijpen. Benadruk in de training tevens de belangrijke rol van leidinggevenden bij het voorkomen van ongewenst gedrag door bewust stil te staan bij hun voorbeeldfunctie, verantwoordelijkheid en invloed binnen de organisatie. Maar ook de voordelen van samenwerken, vertrouwen en verbinding maken. Creëer ruimte en aandacht voor dit onderwerp tijdens het jaarlijksgesprek..

Maak gebruik van de digitale tool van de Nederlandse Arbeidsinspectie: [Pesten, arbeidsdiscriminatie en seksuele intimidatie](#) om het beleid van je organisatie rond intern ongewenst gedrag te beoordelen.

### 2.1 Gedragscode intern ongewenst gedrag

Stel een gedragscode op intern ongewenst gedrag. Hierin staat welke normen en waarden er op de werkvloer gelden en dat ongewenst gedrag niet is toegestaan. Ook wordt hierin beschreven wat er gebeurt als medewerkers zich niet aan de afspraken houden, en wat de procedure bij eventuele klachten is en het bied medewerkers houvast bij het aanspreken van collega's. Betrek medewerkers bij het opstellen van de gedragscode.

Hierin moet het volgende worden opgenomen:

- Beschrijving van ongewenst gedrag te, plus de reactie die je hierbij van je medewerkers verwacht.
- Welke stappen een slachtoffer kan nemen en hoe nazorg is geregeld (zie 1.4)
- Laat medewerkers meedenken bij het opstellen van de gedragscode. Dit geldt ook voor de manier waarop je de gedragscode onder de aandacht brengt. Hoe beter de gedragscode aansluit bij de werkvloer, hoe breder hij wordt gedragen.

Zie [hier](#) voor een voorbeeld van een gedragscode.

### 2.2 Vertrouwenspersoon

Stel een of meer daartoe geschoolde personen aan als vertrouwenspersoon. Dit kan een externe persoon zijn, maar je kunt ook één of meer van je medewerkers hiervoor opleiden. Binnen de cao Hoveniers en groenvoorziening is een externe vertrouwenspersoon opgenomen. Zie voor meer informatie: [Vertrouwenspersoon Hoveniers en Groenvoorziening.](#)

Eisen ten aanzien van de vertrouwenspersoon zijn:

- Een vertrouwenspersoon dient onafhankelijk te zijn. Een personeelsmanager, leidinggevende, OR-lid of bedrijfsarts wordt als onvoldoende onafhankelijk beschouwd.
- De werkgever zorgt voor voldoende scholing en zo nodig deskundige ondersteuning van de intern aangewezen vertrouwenspersoon. Deskundigheid wordt geborgd, bijvoorbeeld door de vertrouwenspersonen elke vier jaar te laten certificeren door de Landelijke Vereniging Vertrouwenspersonen.
- Er wordt een gedragscode opgesteld die aangeeft wat van een vertrouwenspersoon verwacht wordt en ook van het bedrijf in de omgang met de vertrouwenspersoon. Zie de [gedragscode van de Landelijke Vereniging Vertrouwenspersonen.](#)
- Wanneer er een interne vertrouwenspersoon wordt opgesteld dan moeten er afspraken worden vastgelegd over de functie, reikwijdte, onafhankelijkheid, verantwoordelijkheden beschikbare tijd en scholing/intervisie. Stel daarnaast vast hoe externe expertise kan worden betrokken voor overleg.
- De vertrouwenspersoon verstrekt jaarlijks een geanoniseerd overzicht van de bij hen gemelde incidenten aan werkgever en OR/PVT.
- Zorg dat medewerkers op de hoogte zijn van de beschikbaarheid en contactgegevens van een onafhankelijke interne of externe vertrouwenspersoon waar zij terecht kunnen indien nodig, alsmede hun taken en verantwoordelijkheden.
- Een vertrouwenspersoon biedt gevraagd en ongevraagd advies/ondersteuning bij het opstellen van beleid en voorlichting.

### 2.3 Klachtenregeling intern ongewenst gedrag

Stel een klachtenregeling op of zoek aansluiting bij een externe aanbieder die een klachtenregeling opstelt Hierin staat hoe medewerkers een klacht kunnen indienen over ongewenst gedrag. Deze regeling omvat ook de inzet van een klachtencommissie,



die verantwoordelijk is voor het zorgvuldig onderzoeken door klager, verdachte en getuigen te horen en op grond daarvan een advies uit te brengen aan de directie over de te nemen stappen

In de klachtenregeling ongewenst gedrag staat aangegeven:

- Hoe medewerkers een klacht kunnen indienen;
- Hoe en binnen welk termijn een klacht in behandeling wordt genomen en afgehandeld;
- Wanneer een klacht ontvankelijk wordt verklaard;
- Hoe de klachtenbehandeling verloopt en hoe het advies van de klachtencommissie tot stand komt;
- Hoe na afsluiting van de klachtbehandeling wordt teruggekoppeld aan de klager, de aangeklaagde en werkgever, indien van toepassing inclusief een voorstel voor een disciplinaire maatregel;
- Hoe de samenstelling van de klachtencommissie is en wie de eventuele plaatsvervangers zijn;
- Hoe de deskundigheid, onafhankelijkheid en de onpartijdigheid van de leden wordt gewaarborgd.

Gezien de bovenstaande punten is het aan te raden om bij een externe klachtencommissie aan te sluiten. Dit is een onafhankelijke organisatie die een klachtencommissie kan leveren bij een ernstig incident en een klachtenprocedure ter beschikking stelt.

### **3. Ongewenst gedrag extern (door derden)**

Ongewenst gedrag kan worden veroorzaakt door mensen van buiten de organisatie, denk daarbij aan klanten, leveranciers, verkeersdeelnemers of bezoekers. Dit gedrag kan bestaan uit agressie, intimidatie, pesten, seksuele intimidatie of discriminatie. Extern ongewenst gedrag is vaak lastig te beheersen omdat de personen die het gedrag vertonen geen directe collega's zijn en minder onder het beleid van de organisatie vallen. Toch heeft dit gedrag een grote impact op de veiligheid en het welzijn van medewerkers. Neem daarom naast de punten die hierboven genoemd zijn bij het onderdeel 'Actief beleid' de volgende maatregelen:

- Stel een protocol agressie en geweld op waarin staat wat de norm is en hoe medewerkers agressief gedrag van derden op een goede wijze zoveel mogelijk kunnen voorkomen. Geef hierin ook aan hoe zij met agressief gedrag moeten omgaan, hoe ze hulp in kunnen roepen, hoe zij incidenten moeten melden en hoe de persoonlijke opvang, ondersteuning en verdere afwikkeling na een incident is geregeld.
- Maak afspraken over de opvang en nazorg van slachtoffers. (zie 1.4)
- Zorg dat functiegroepen waarbij vanuit de RIE of nader onderzoek blijkt dat ze risico lopen op ongewenst gedrag door derden de juiste opleiding, training en ervaring hebben om met incidenten om te gaan. Baseer dit op het bovenstaande protocol en stem dit af op nieuwe situaties en ontwikkelingen. Bijvoorbeeld door jaarlijks bij de medewerkers te polsen of er behoefte bestaat aan een herhaling of een aanvulling op de gegeven opleiding / training.
- Stel huisregels op en maak afspraken over welk gedrag wel en niet geaccepteerd wordt, stel vast welke maatregelen gelden indien deze afspraken niet worden nageleefd. Hang deze gedragsregels goed zichtbaar op.
- Neem preventieve maatregelen om de kans op ongewenst gedrag te verkleinen. Deze maatregelen zijn afhankelijk van het soort project maar kunnen bestaan uit communicatie van mogelijke overlast voor derden d.m.v. borden, bewonersbrieven en inrichting van de werkplek.
- Stem huisregels en preventieve maatregelen af met de opdrachtgever en aannemer.
- Zorg voor een procedure voor het melden, registreren en analyseren van incidenten.
- Zorg voor opvolging en het aanpakken van de vermeende daders. Analyseer incidenten, geef terugkoppeling aan het slachtoffer en neem zonedig maatregelen tegen de dader, ook om soortgelijke situaties in de toekomst te voorkomen. Gebruik de uitkomst voor de risico inventarisatie. Leg vast wanneer aangifte wordt gedaan.



Maak gebruik de digitale tool van de Nederlandse Arbeidsinspectie: [Zelfinspectie 'Agressie en geweld door derden'](#) om het beleid van uw organisatie rond agressie en geweld door derden te beoordelen.

## Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen

De risico's op het te maken krijgen met intern- of extern ongewenst gedrag kunnen bij bepaalde groepen binnen de organisatie groter zijn. In dat geval zijn aanvullende maatregelen, zoals extra toezicht/begeleiding (jongeren/uitzendkrachten/anderstaligen) of aangepaste voorlichting en instructie nodig.

Hieronder staat een overzicht van groepen binnen je bedrijf die mogelijk extra aandacht nodig hebben. Vooral als het gaat om het risico op discriminatie of uitsluiting.

- Anderstaligen of laaggeletterden
- uitzendkrachten en medewerkers met een tijdelijk dienstverband
- zwangeren
- lesbische vrouwen, homoseksuele mannen, biseksuele personen, transgenders, interseks- en queer personen (LHBTIQ+'ers)
- vrouwen
- ouderen en jongeren
- verlof zoals geregeld in de Wet arbeid en Zorg, bv zwangerschaps-, ouderschaps- en zorgverlof

Zie [hier](#) voor de 13 discriminatiegronden

## Meer informatie

- [Flyer Vertrouwenspersoon Stigas](#)
- [Zelfinspectie tool werkdruk en ongewenst gedrag](#)
- [Gratis online webinar | Stigas | Ongewenst gedrag op de werkvloer](#)
- [Delphi-studie naar risicofactoren en maatregelen intern ongewenst gedrag](#)
- [Discriminatie op het werk | Arboportaal](#)
- [Website Stichting Stop Pesten Nu](#)
- [Arbeidsdiscriminatie](#)
- [Voorbeeldvragen voor medewerkersvragenlijst – ongewenst gedrag](#)
- [Voorbeeld van een gedragscode](#)
- [Voorbeeld van een klachtenprocedure](#)
- [De gedragscode van de Landelijke Vereniging Vertrouwenspersonen.](#)
- Brochure: [Aan de slag met de inventarisatie van risicofactoren voor intern ongewenst gedrag](#), (Nederlandse Arbeidsinspectie 2025)



# Onkruidbestrijding door verhitting

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- TOELICHTING OP DE MAATREGELEN



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Tijdens het uitvoeren van onkruidbestrijding door verhitting kunnen zich verschillende gevaren voordoen, zoals contact met vuur, stoom, heet water of andere hete delen zoals leidingen, koppelingen en kappen. Naast de kans op het inademen van gassen en dampen is er mogelijk brandgevaar. De maatregelen worden hieronder beschreven.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De medewerkers hebben geen contact met hete delen.
- ✓ Medewerkers ademen geen schadelijke gassen en dampen in
- ✓ De medewerkers zijn bekend met de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.

## Maatregelen

- ➔ Gebruik en onderhoud de apparatuur zoals beschreven in de gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat medewerkers [aantoonbaar geïnstrueerd](#) om verantwoord te kunnen werken.
- ➔ Hete delen zijn afgeschermd of medewerkers kunnen niet in aanraking komen met deze delen.
- ➔ Voorkom blootstelling aan gassen en dampen.
- ➔ Voer de maatregelen uit zoals omschreven in de toelichting hieronder en borg deze.

## Checklist

- Heb ik [instructie](#) gehad over onkruidbestrijding door verhitting?
- Heb ik instructie gehad over het apparaat waar ik mee ga werken?
- Beschik ik over een goedgekeurde machine of apparaat? (herkenbaar aan de keuringssticker)
- Kan ik in deze omgeving veilig werken? (veiligheid voor je zelf en voor anderen)



- Zijn alle koppelingen, leidingen en slangen lekdicht?
- Draag ik de PBM zoals afgesproken tijdens de instructie?
- Kan ik het werk doen zonder gassen en dampen in te ademen?
- Is mijn signaalkleding schoon?
- Heb ik een brandblusser binnen handbereik?
- Weet ik hoe die werkt?
- Zijn omstanders op veilige afstand?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het niet zelf op kan lossen)

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Beoordeel de werkplek vooraf en stem de inzetbaarheid van mens en apparatuur daarop af. Enkele voorbeelden:
  - Zorg dat de onkruidbrander niet ingezet wordt bij brandbare gebouwen, schuttingen en heggen. Pas daar een andere onkruidbestrijdingsvorm toe.
  - Gebruik een brander niet bij langdurige droogte, vanwege de kans op zeer snelle uitbreiding van een beginnende brand. Overweeg een andere onkruidbestrijdingsvorm.
  - Voorkom langdurig werken met een handgedragen brander of heetwaterpistool, gebruik apparatuur op wielen.
  - Ga na of het werkgebied afgezet moet worden.
- Houd bij de planning van onkruidbestrijding door verhitting rekening met extreem warm weer. Zie "[Werken bij verschillende weersomstandigheden](#)"

### GEREEDSCHAP, MACHINES EN APPARATEN

- Werk met machines die gevuld kunnen worden met koud water; als dat niet kan;
- Gebruik een koppelingssysteem waarbij heet water of stoom niet ongewild kan ontsnappen.
- Voorzie de vulpunten van heet water en de aftappunten van heet water of stoom met de volgende afbeelding:



- Vul dit aan met de tekst: PAS OP HEET WATER! Of PAS OP STOOM!
- Geef de functie aan van de bedieningsknoppen en hendels en van de vul- en aftappunten (koud water, heet water, enz.)
- Zorg voor minimaal jaarlijks onderhoud aan machines en apparatuur. Raadpleeg de gebruikshandleiding voor de onderhouds- en controlepunten.
- Zorg dat goedgekeurde gasflessen gebruikt worden en dat deze geborgd worden aan de machine
- Voorzie de apparatuur van een gevulde koelwatertank om bij eventuele calamiteiten brandwonden snel te kunnen koelen. Men moet minimaal 20 minuten kunnen koelen.
- Monteer een brandblusser binnen handbereik op de onkruidbrander om snel te kunnen reageren bij een calamiteit. De inhoud van de brandblusser bestaat uit bij voorkeur uit biologisch afbreekbaar schuim.



## OPLEIDING EN INSTRUCTIE

- Zorg dat betrokkenen aantoonbaar over kennis en kunde beschikken over het werken met de apparatuur. Dit is nodig om verantwoord te kunnen werken en voldoende effect te halen uit een hittebehandeling van het onkruid.
- Instrueer de medewerkers aantoonbaar en in begrijpelijke taal over de specifieke gevaren van het werk en over de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende aan de orde komen (staat ook in de [bijlage Instructie en presentie Onkruidbestrijding door verhitting](#)):
  - De gevaren van heet water, stoom en branden. Noem voorbeelden van ongevallen of bijna-ongevallen
  - Het voorkomen van die gevaren.
  - Wijze van controle van goedkeuring apparatuur of machine
  - Wanneer de omgeving veilig genoeg is om het werk uit te voeren (droogte en brandbaar materiaal, verkeer, omstanders)
  - Hoe het werk uitgevoerd moet worden
  - Aankoppelen en loskoppelen van leidingen.
  - Controle op lekkende koppelingen/leidingen
  - Welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden. Zie onder volgende hoofdstuk.
  - Hoe werk ik zonder gassen en dampen in te ademen?
  - Wat te doen als het werk afwijkt van de standaard omstandigheden. Bijvoorbeeld bij zwerfvuil, zoals plastic bekertjes, of kwetsbare objecten die niet tegen hitte kunnen.



- Hoe houd je rekening met een veilige afstand tot omstanders?
- Hoe werkt de brandblusser?
- Welke maatregelen je moet nemen bij calamiteiten?
- De andere afspraken rondom de [bedrijfs hulpverlening](#).
- Checklist voor de dagelijkse praktijk, zoals in deze arbocatalogus is omschreven.
- Check of men de instructies begrepen heeft.

## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

- Gebruik bij onkruidbestrijding door middel van verhitting:
  - hittebestendige veiligheidsschoenen of laarzen met goede grip op de ondergrond
  - soepel zittende hittebestendige werkhandschoenen
  - brandvertragende kleding bij onkruid branden
  - waterafstotende PBM bij werk met water.
  - gehoorbescherming bij lawaaiige apparatuur (< 80 dB(A)) bij voorkeur otoplastieken ([zie ook bijlage 1 van geluid](#))
  - adembescherming van het type A2P3 (halfgelaatsmasker) als blootstelling niet op een andere wijze te voorkomen is. Zie voorbeeld onder.
  - schone signaalkleding bij werken in de openbare ruimte.
- Draag bij het (over)laden, ontkoppelen en aankoppelen van slangen (heet water) ook een gelaatsscherm.
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met de leidinggevende, zodat maatregelen genomen kunnen worden.



voorbeeld van een halfgelaatsmasker A2P3

## WAT JE OOK NOG MOET WETEN

- Als iemand in contact komt met heet water of een andere hittebron moet je direct koelen met stromend (lauw) water (minimaal 20 minuten).
- Stimuleer bronaanpak in de praktijk door bijvoorbeeld;
  - Het beperken van (overbodige) verhardingen waar onkruid op kan groeien. Dat betekent dat de verharding vervangen wordt door "groen". Dit is bovendien goed voor waterberging
  - .Het voegen van naden van elementenverharding ter voorkoming van onkruidgroei.
  - Minder obstakels op plaatsen waar onkruid op verharding kan groeien.Het gebruik van passtukken rond obstakels om onkruidgroei tegen te gaan.

## MEER INFORMATIE



- Aantoonbaar instructie geven? [Instructie en presentie - Onkruidbestrijding door verhitting](#)
- [Geluid](#)
- [Persoonlijke beschermingsmiddelen \(PBM\)](#)
- [Werken langs de weg](#)
- [Bedrijfshulpverlening](#)
- [Tips van de brandweer](#) bij onkruidbranden



# Onkruidbestrijding en gewasbescherming

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Blootstelling aan onkruidbestrijdingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen en biociden kan leiden tot gezondheidsklachten. Blootstelling kan voorkomen bij: doseren en laden, toepassen en contact met producten en objecten die behandeld zijn of apparatuur en beschermingsmiddelen die vervuild zijn (bijvoorbeeld het schoonmaken ervan). Het is daarom van belang om de juiste en minst schadelijk stoffen te gebruiken, een veilige techniek te gebruiken, persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken en hygiënisch te werken. [Onkruidbestrijding door verhitting](#) is een apart onderwerp in deze arbocatalogus

Voor interieurbepalers die middelen toepassen bij planten in opkweek of opslag, geldt de arbocatalogus glastuinbouw.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers lopen geen gezondheidsschade op bij het werken met onkruidbestrijding- en gewasbeschermingsmiddelen.

## Maatregelen

- ➔ Vermijd of beperk het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door niet-chemische methoden.
- ➔ Als dat niet kan, gebruik de minst schadelijke stof en alleen middelen die in Nederland zijn toegelaten.
- ➔ Voorkom blootstelling aan de chemische stof door een veilige techniek.
- ➔ Beperk de blootstelling aan de stof door persoonlijke bescherming.
- ➔ Zorg voor een goede overzichtelijke opslag.
- ➔ De medewerker is in het bezit van een geldige spuitlicentie (bewijs van vakbekwaamheid) en zijn deskundig voor de betreffende werkzaamheden.
- ➔ Zorg voor mondelinge instructie over veilig en gezond werken.

## Checklist

- Werk alleen met de middelen als je er voor opgeleid bent.
- Lees eerst de veiligheidsaanbevelingen op het etiket en volg de aanwijzingen op.



- Voorkom contact met het middel of de nevel.
- Gebruik een grove druppel bij de spuitlans.
- Draag altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Niet roken, eten of drinken tijdens het werk.
- Maak altijd direct na gebruik de beschermingsmiddelen (handschoenen, e.d.) schoon en
- Zet de schone beschermingsmiddelen in een kast, maar nooit bij de bestrijdingsmiddelen.
- Berg chemische middelen op, altijd veilig achter slot en grendel.
- Was de handen voor elke pauze, voor elke gang naar het toilet en na het werk.
- Weet je iets niet, heb je vragen, maak je je zorgen: vraag het aan je werkgever.

## Toelichting op de maatregelen

In Nederland geldt een wettelijk regime voor bestrijdingsmiddelen. Het College voor de Toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden beoordeelt welke middelen wel en niet toegelaten zijn ([www.ctgb.nl](http://www.ctgb.nl)). Gebruik van deze middelen is alleen toegestaan als de veiligheidsvoorschriften, die op de verpakking staan, worden aangehouden. Ook de CAO bevat specifieke bepalingen over het werken met gewasbeschermingsmiddelen:

- Als sprake is van gezondheidsklachten bij het werken met gewasbeschermingsmiddelen of vragen over gezondheidsrisico's kan men terecht bij het preventiesprekeuur van Stigas.
- Werknemers die regelmatig spuitwerkzaamheden verrichten met giftige stoffen kunnen maximaal twee maal per jaar door middel van een arbeidsgezondheidskundig onderzoek laten vaststellen of zij deze werkzaamheden zonder bezwaar kunnen verrichten.

**Vorbereiding spuitwerkzaamheden** Om veilig te werken met gewasbeschermingsmiddelen zijn de volgende maatregelen van belang:

- Vermijd of beperk het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door het gebruik van niet-chemische methoden, zoals mechanische bestrijding (borstelen, schoffelen, frezen, e.d.), branden, stomen, heet water, ander beplantingsplan, enz.
- Maak een beplantingsplan waarbij zo weinig mogelijk chemische bestrijdingsmiddelen ingezet hoeven te worden of gebruik methoden waarmee gecontroleerd en selectief een kleine hoeveelheid van het middel kan worden aangebracht.
- Wees altijd kritisch bij de inkoop van gewasbeschermingsmiddelen. Neem die middelen die het minst schadelijk zijn voor de gezondheid. Zie voor meer informatie over verschillende stoffen [www.fytostat.nl](http://www.fytostat.nl)
- Let op de vorm en op de verpakking. Gebruik liever een vloeistof dan een poeder.
- Beoordeel van tevoren zorgvuldig wie van de medewerkers voldoende deskundig is om de spuitwerkzaamheden te verrichten.
- Gebruik een spuittechniek waarbij de kans op blootstelling het kleinst is, bijvoorbeeld emissie-arme spuitnozzle gebruiken



sputdruk verlagen, onkruid bestrijken, of selectspraymethode inzetten

- Bereken zo nauwkeurig mogelijk de hoeveelheid spuitvloeistof zodat er na gebruik geen restvloeistof over blijft.
- Zorg tijdens het klaarmaken van het middel en het vullen van de apparatuur voor een goede afvoer van dampen. Voorkom spatten, morsen en stuiven.
- Zorg voor een goede plaats om de chemische middelen op te bergen. Berg ze altijd veilig achter slot en grendel op (in een afgesloten, geventileerde kast of schuur) en houd ze uit de buurt van kinderen.
- Zorg voor duidelijke afspraken (bijv. sleutelprocedure) over toegang tot de kast of schuur waar de middelen staan opgeslagen. Zo hebben onbevoegden geen toegang tot de middelen.
- Ruim de kast periodiek op en kijk welke middelen nog gebruikt kunnen / mogen worden.
- Zorg dat iedereen op het bedrijf op de hoogte is van de risico's van het werken met chemische middelen en welke maatregelen er gelden om risico's te beperken. Ook al heeft men een spuitlicentie, dan moet er ook regelmatig een mondelinge instructie gegeven worden.

### **Blootstelling tijdens en na spuitwerkzaamheden beperken**

- Voorkom contact met de spuitnevel.
- Gebruik een spuitdop of spuitmond die zo weinig mogelijk drift veroorzaakt. Ook met een spuitkap kan drift beperkt worden.
- Controleer regelmatig de afstelling en onderhoudsstaat van de spuitapparatuur.
- Bij storing en onderhoud contact met vervuilde delen van de apparatuur voorkomen. Reinig eerst de machine of gebruik beschermingsmiddelen
- Voor onderhoud en vervanging van het cabinefilter raadpleeg de gebruikshandleiding of de leverancier.
- Voer de spuitwerkzaamheden bij voorkeur uit als er geen mensen in de buurt zijn.
- Houd tijdens het spuiten rekening met de windrichting.
- Zorg dat de spuitapparatuur na de spuitwerkzaamheden goed wordt schoongemaakt.

### Opleiding en instructie

- Medewerkers die spuitwerkzaamheden verrichten behoren in het bezit te zijn van een spuitlicentie (zie ook [www.erkenningen.nl](http://www.erkenningen.nl)) en worden van tevoren goed geïnstrueerd over de werkzaamheden.
- Geef deze medewerkers alle noodzakelijke informatie, zodat zij zichzelf kunnen informeren over de veiligheidsaanbevelingen op etiket en eventueel veiligheidsinformatie (zie hiervoor ook [www.fytostat.nl](http://www.fytostat.nl))
- Zorg er voor dat medewerkers weten wat ze te doen staat als ze toch in aanraking komen met de middelen (zoals het losschieten van een slang, windvlagen uit de verkeerde hoek e.d.). Zorg dat ze tijdens het werk die (EHBO-)middelen hebben die ze nodig hebben om de gezondheidsschade te beperken.
- Zorg dat iedereen op het bedrijf op de hoogte is van de risico's van het werken met chemische middelen en welke maatregelen er gelden om risico's te beperken. Ook al heeft men een spuitlicentie, dan moet er ook regelmatig een mondelinge instructie gegeven worden.
- Geef medewerkers die stobben behandelen een [Veiligheidsinstructie Stobbenbehandeling](#).
- Geef voorlichting en instructie in een taal, die medewerkers verstaan.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

- Medewerkers moeten tijdens de werkzaamheden persoonlijke beschermingsmiddelen (bijvoorbeeld handschoenen / spuitkleding / masker) gebruiken zoals aangegeven op het etiket.
- Zorg er voor dat PBM zo vaak als nodig is vervangen worden.
- Reinig al uw persoonlijke beschermingsmiddelen na gebruik grondig. Spoel masker, overall, laarzen en handschoenen af met lauw water en zeep.



- Controleer de ventielen van het masker op verontreinigingen, stugheid en op goed afsluiten.
- Vervang het masker tijdig.
- PBM mogen nooit worden opgeborgen in de gewasbeschermingsmiddelenopslagplaats. Daar moet dus een aparte plek voor zijn.
- Vermijd te allen tijde huidcontact met gewasbeschermingsmiddelen. Gebeurt het per ongeluk toch dan moet de huid direct met schoon water gewassen worden.
- Eet, drink en rook niet tijdens of direct na het werk. Voorkom dat u middelen binnen krijgt!
- Kleed u na de werkzaamheden eerst om voordat u ander werk gaat doen.



Ook handschoenen na gebruik reinigen

### Meer informatie

- de toelating van middelen: [www.ctgb.nl](http://www.ctgb.nl)
- veiligheidsinformatie van de middelen: [www.fytostat.nl](http://www.fytostat.nl)
- vakbekwaamheidbewijzen (licenties): [www.erkenningen.nl](http://www.erkenningen.nl)
- Bijlage: "[Effecten voor de veiligheid en gezondheid van chemievrije onkruidbestrijding](#)".
- [Veiligheidsinstructie Stobbenbehandeling](#)
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): [Gewasbeschermingsmiddelen](#)



# PBM Persoonlijke beschermingsmiddelen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Persoonlijke beschermingsmiddelen 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?

- ✓ Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten geschikt zijn voor de risico's waartegen ze bescherming bieden.
- ✓ Persoonlijke beschermingsmiddelen mogen zelf geen extra risico opleveren.
- ✓ Persoonlijke beschermingsmiddelen worden beschikbaar gesteld door de werkgever.
- ✓ 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.
- ➔ 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 PBM die je nodig hebt beschikbaar?
- Heb ik instructies ontvangen over de PBM?
- Heb ik alle PBM bij me voor het werk van vandaag?
- Zijn deze in goede staat?
- Is het gebruik van de PBM verplicht of aanbevolen? [Bijlage](#)
- Gebruik ik de voorgeschreven PBM?
- Heb ik de PBM aan het eind van de werkdag goed schoongemaakt en opgeborgen?
- Eén keer Nee? Bel je leidinggevende, als je het zelf niet kunt oplossen.

## Toelichting op de maatregelen

- De werkgever zorgt voor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal en stelt deze kosteloos beschikbaar aan de medewerkers. [Bijlage 1](#)
- Zorg dat de medewerkers aantoonbaar geïnstrueerd zijn over het gebruik en onderhoud van de PBM en maak bedrijfsafspraken.
- Medewerkers zijn verplicht om de 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 o.a. 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.
- Zorg dat de 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 en voldoet dit nog?
- Zorg voor een actuele risico-inventarisatie- en evaluatie en een plan van aanpak.
- Leg vast (bijvoorbeeld in bedrijfsreglement) wanneer welk gebruik van PBM verplicht is. Zie ook [Bijlage 1](#).
- Bepaal aan welke eisen de PBM moeten voldoen ([bijlage 2](#)).



- 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 aantoonbaar instructie aan de gebruikers. Gebruik daarbij bovenstaande checklist voor de dagelijkse praktijk.
- Leg taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast.
- Houdt toezicht op het gebruik van de PBM. Bevestig een mondelinge waarschuwing schriftelijk.
- Pas zo nodig de vooraf bekend gemaakte sancties toe.
- Evalueer periodiek het gebruik van de PBM en voer eventuele verbeteringen door.

meer info

- [Bijlage 1 Overzicht PBM Hoveniers en groenvoorziening](#)
- [Bijlage 2 Beschrijving van de persoonlijke beschermingsmiddelen](#)
- [Keuzeboom veiligheidsschoeisel](#)



# Rooien en planten

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Handmatig rooien en planten van struiken en bomen kan lichamelijk zwaar belastend zijn. Mechanische hulpmiddelen kunnen het werk vaak lichter maken.



Kluitenkleem bij het planten van bomen.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het rooien en planten leidt niet tot gezondheidsklachten.

## Maatregelen

- ➔ Eén persoon tilt niet meer dan 23 kg.
- ➔ Voorkom duwen en trekken van meer dan 30 kg. Zie toelichting.
- ➔ Zet, waar mogelijk, hulpmiddelen in om zwaar tillen, duwen en trekken te voorkomen.



## Checklist

- Heb ik een [instructie](#) gehad?
- Gebruik ik de passende gereedschappen of machines?
- Is de steellengte van het gereedschap afgestemd op mijn lichaamslengte en het werk dat ik er mee doe?
- Til ik niet meer dan 23 kg.?
- Laad ik niet meer dan 80 kg in een kruiwagen?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel vooraf hoe het werk op fysiek verantwoorde wijze uitgevoerd kan worden.
- Zet bij het rooi- en plantwerk hulpmiddelen in zoals; een hydraulische graafmachine, minigraver of minishovel als het werk te belastend is voor de gezondheid.
- Zijn deze hulpmiddelen niet inzetbaar? Overleg met de opdrachtgever en/of ontwerper over alternatieven.
- Zorg ervoor dat hulpmiddelen op tijd op de werkplek aanwezig zijn. Zo wordt voorkomen dat werkzaamheden alsnog handmatig uitgevoerd worden.
- Als de situatie alleen handmatig graven toelaat, zorg dan dat de medewerkers geïnstrueerd zijn over een gezonde manier van werken (o.a. het juiste gereedschap, steellengte en werkhouding).
- Instrueer de medewerkers. Bijlage [Instructie Rooien en planten](#).

### Gereedschap, machines en apparaten

- Gebruik bij rooiwerk een minigraver, stobbefrees of ander hulpmiddel. Omdat deze hulpmiddelen ook in smalle uitvoering (smaller dan 80 cm) leverbaar zijn, is bijna elke plaats bereikbaar.
- Gebruik hulpmiddelen bij het verplaatsten van zware objecten (meer dan 23 kg). Een shovel, rupsdumper of minigraver bijvoorbeeld.
- Gebruik de minigraver om het plantgat te graven.

### Opleiding

- Zorg voor medewerkers die opgeleid zijn en kennis hebben over het uit te voeren werk.
- Instrueer de medewerkers in begrijpelijke taal en aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in [de bijlage die je kan printen](#)) aan de orde komen:
  - De gevaren voor de gezondheid / veiligheid bij het rooien en planten.



- Hoe die gevaren beheerst kunnen worden, bijvoorbeeld door handwerk machinaal uit te voeren.
- Werken met [de minigraver](#) of [kleine shovel](#).
- Mogelijke obstakels in het terrein, zoals boomstronken, boomwortels, kuilen en greppels.
- Wat te doen bij aanwezigheid van (grond)nesten van wespen, eikenprocessierups, enz. en de daarbij behorende persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zwaar tillen (23 kg) voorkomen.
- Vermijd tillen met een gedraaide rug.
- Ga recht voor de te tillen last staan.
- Zorg voor een stabiele voetenstand.
- Bij laag werk; been naar achter strekken en afsteunen op voorste knie.
- Kruiwagen niet te zwaar (niet meer dan 80 kg) beladen.
- Breng bij het duwen en trekken van de kruiwagen de last rustig op gang om een piekbelasting te voorkomen.
- De handen warm houden; gebruik handschoenen, bij voorkeur van leer.
- Op tijd rustpauzes nemen is nodig om oververmoeidheid te voorkomen.
- Persoonlijke beschermingsmiddelen die gebruikt moeten worden:
  - veiligheidsschoeisel
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer
  - Indien van toepassing:
    - schone, niet vale signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
    - gehoorbescherming bij lawaaiige apparatuur (vanaf 80 dB(A) aanbevolen en vanaf 85 dB(A) verplicht)
    - regenkleding
    - of andere specifieke middelen in bijzondere situatie
- Het melden van gevaarlijke situaties bij de leidinggevende is verplicht.
- Check of men de instructie begrepen heeft.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor beschermingsmiddelen waar goed mee gewerkt kan worden en maak afspraken over verplicht gebruik van:
  - veiligheidsschoeisel.
  - soepel zittende werkhandschoenen, bij voorkeur van leer.
  - Indien van toepassing:
    - schone, niet vale signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
    - gehoorbescherming bij lawaaiige apparatuur (vanaf 80 dB(A) aanbevolen en vanaf 85 dB(A) verplicht) bij voorkeur otoplastieken (zie ook bijlage 1 van Geluid)
    - regenkleding, die soepel zit
    - stofmasker bij blootstelling aan stof(fen)
    - of andere specifieke middelen in bijzondere situaties
- Zitten persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met de leidinggevende.

## Meer informatie

- Bijlage [Instructie en presentie Rooien en planten](#)
- [Minigraver](#).
- [Kleine shovel](#).





# Schoffelen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Vooraf in de zomer is er veel schoffelwerk. Langdurige en eenzijdige belasting vergroot de kans op lichamelijke klachten. Andere invloeden op de zwaarte van het werk zijn de kracht die gebruikt moet worden en de weersomstandigheden.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het schoffelen leidt niet tot rugklachten of andere gezondheidsklachten.

## Maatregelen

- ➔ Voorkom handmatig wieden. Dit kan door de manier van aanplanten, kiemvrije materialen, machinaal wieden of een effectieve bestrijding.
- ➔ Geef medewerkers een ruime keuze in gereedschappen, zodat ze die kunnen afstemmen op de grondsoort en hun lichaamslengte.
- ➔ Pas actief taakrotatie toe.
- ➔ Onderhoud het gereedschap goed.
- ➔ Geef medewerkers een praktijkinstructie over gezond werken met het gereedschap.

## Checklist

- Heb ik [een werkinstructie](#) gehad?
- Gebruik ik een scherpe schoffel?
- Kan ik rechtopstaand werken? Zo niet; pas de hoek van het schoffelblad ten opzichte van de steel aan.
- Ligt de schoffelsteel goed in de hand?
- Heb ik schone, niet vale, signaalkleding aan?



- Eén keer nee? Bel je leidinggevendel (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Overleg met de opdrachtgever of handmatig wieden zo veel mogelijk kan worden voorkomen door een andere aanplant, de inzet van machinaal wieden of andere vormen van effectieve onkruidbestrijding.
- Beoordeel vooraf hoe het werk op fysiek verantwoorde wijze kan plaats vinden.
- Maak taakrotatie vanzelfsprekend. Bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat meerdere mensen op een locatie werken, zodat schoffelen afgewisseld kan worden met andere werkzaamheden. Of door het werk zo in te richten dat frequent afgewisseld kan worden als er alleen gewerkt wordt.
- Zorg ervoor dat mensen regelmatig even kunnen pauzeren en hun lichaam kunnen ontspannen.

### Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg dat medewerkers gebruik kunnen maken van scherp gereedschap.
- Stel hoge eisen aan de schoffels. Schoffels die veel inspanning vragen, leiden tot onnodige (extra) belasting. [Zie bijlage Ontwikkelingen bij het schoffelen.](#)
- Geef medewerkers een ruime keuze in gereedschappen, zodat ze die kunnen afstemmen op de grondsoort en hun lichaamslengte. Zo kunnen ze in een goede houding werken.
- Zorg voor lichte schoffels met een dun schffelblad en een snijdende vorm (zodat het snijvlak onder een hoek staat ten opzichte van de duwrichting). Het schffelblad moet van hard materiaal zijn, zodat de schffel zo lang mogelijk scherp blijft. Zo zorg je voor een lage weerstand bij het schffelen.
- Onderhoud de schoffels goed en maak ze regelmatig scherp. Een scherpe schffel werkt lichter en prettiger.

### Opleiding en instructie

- Instrueer de medewerkers in begrijpelijke taal en aantoonbaar over de risico's van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende aan de orde komen: [Zie BIJLAGE.](#)
- Check of men de instructie begrepen heeft.

### Meer informatie

- [Instructie en presentie Schoffelen](#)
- Bijlage: [Ontwikkelingen bij het schffelen](#)



# Stof van beton, steen, hout en stof bij vegen en borstelen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Medewerkers in de hoveniersbranche kunnen bij verschillende werkzaamheden worden blootgesteld aan stof; bijvoorbeeld bij het doorslijpen van stenen, het op maat zagen van houten delen en bladblazen bij droog weer. Blootstelling aan stof kan leiden tot gezondheidsklachten. Wat begint met onschuldige klachten als prikkeling van de luchtwegen, niezen en hoesten, kan overgaan in ernstiger en chronische klachten als bronchitis, benauwdheid, astma of verminderde longcapaciteit. Stof kan ook verschillende biologische stoffen bevatten, die risico's voor de gezondheid geven. Deze risico's worden niet in dit stuk beschreven. Raadpleeg daarvoor "[Biologische stoffen van planten en dieren](#)" of "[Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en- steken](#)".

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Blootstelling aan schadelijk stof wordt zo veel mogelijk voorkomen.
- ✓ De gemiddelde 8 uryge blootstelling aan kwartsstof is lager dan 0,075 mg/m<sup>3</sup>.
- ✓ De gemiddelde 8 uryge blootstelling aan stof van hardhout is lager dan 2 mg/m<sup>3</sup>.

## Maatregelen

- ➔ Laat materialen op maat aanleveren.
- ➔ Voorkom het ontstaan van stof (bijvoorbeeld andere werkwijze).
- ➔ Voorkom de verspreiding van stof (bijvoorbeeld bronafzuiging bij houtstof of slijpen met water).
- ➔ Beperk de duur dat medewerkers aan stof blootgesteld worden.
- ➔ Beperk de blootstelling aan stof door adembeschermingsmiddelen te gebruiken als bovenstaande maatregelen nog niet genomen zijn of onvoldoende effect hebben.

## Checklist

- Voorkom dat stof in de ademzone komt, slijp steen en beton altijd met water. Droog slijpen is niet toegestaan.



- Zorg dat je zo staat dat stof en nevel van je weg waait.
- Voorkom inademing van de waternevel. Gebruik een stof-nevelkapje (FFP3).
- Gebruik de bronafzuiging voor stof als je met houtbewerkingsmachines in een ruimte werkt.
- Werk je met een machine met cabine? Houd deuren en ramen dicht.
- Reinig of verwissel het stoffilter van de cabine op tijd.
- Maak de stoel en cabine regelmatig schoon met een stofzuiger.
- Gebruik een stofmasker met P3 filter(s) of een wegwerpstofkapje met de code FFP3 als er toch stof van beton, steen of hardhout in de ademlucht zit. Bij andere soorten stof is een masker met minimaal P2 filter(s) of een wegwerpstofkapje met minimaal FFP2 voldoende.
- Als er stof op de kleding zit, blijf er niet mee lopen, maar klop het stof er direct af.

## Toelichting op de maatregelen

De verspreiding van stof kan plaatsvinden bij diverse werkzaamheden zoals, slijpen, grondbewerkingen, zagen, blad blazen, borstelen en vegen. De belangrijkste punten voor stofbeheersing zijn:

- Laat materialen zo veel mogelijk op maat aanleveren.
- Voorkomen dat er stof ontstaat, bijvoorbeeld door een andere techniek te kiezen, bijvoorbeeld stenen knippen in plaats van doorslijpen. Soms kan het beter zijn om specialistisch slijpwerk over te laten aan gespecialiseerde bedrijven.
- Zorg dat er altijd met water gewerkt wordt bij het doorslijpen van steen en beton, waardoor de stofverspreiding beperkt wordt. Doorslijpen zonder water is niet toegestaan.
- Zorg dat adembescherming gebruikt wordt als er kans op inademing van de waternevel bestaat (FFP3).
- Zorg bij het zagen van hout voor scherp gereedschap, dit geeft minder fijnstof.
- Zorg voor bronafzuiging op alle hout- of steenbewerkingsmachines die binnen gebruikt worden.
- Als met een handcirkelzaag wordt gewerkt: Gebruik altijd de afzuiging op de zaag.
- Als bronafzuiging onvoldoende effect heeft, moet aanvullend adembescherming gebruikt worden.
- Voorkom blootstelling aan stof bij grondbewerkingen, borstelen, vegen of bladblazen. Als er opgedroogde uitwerpselen van dieren voorkomen, raadpleeg "[Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en –“steken”](#)".
- Zorg dat alle medewerkers voorgelicht zijn over de risico's en maak afspraken over de maatregelen.



Slijpmachine met water



## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik een masker met filters van het type P3 of een wegwerpstofkapje van het type FFP3 bij blootstelling aan kwartsstof (stof van steen en beton) of stof van hardhout. Het stof kan ook in de waternevel zitten.
- Gebruik een masker met filters van minimaal het type P2 of een wegwerpstofkapje van minimaal het type FFP2 bij blootstelling aan ander stof.

## Wat u verder nog moet weten

- Stof is een verzamelnaam voor een variatie aan deeltjes om ons heen. Het effect van stoffen in de ademlucht hangt af van allerlei factoren, zoals de schadelijkheid, de concentratie, de blootstellingsduur, het ademvolume en de persoonlijke gevoeligheid voor de stof.
- Stof van hardhout is kankerverwekkend en stof van zachthout verdacht kankerverwekkend.
- Voor hardhoutstof geldt op de arbeidsplek een wettelijke grenswaarde in de lucht van 2 mg/m<sup>3</sup> als gemiddelde bij 8 uur blootstelling.
- Stof van beton en steen kan ook kankerverwekkend zijn. Het fijne stof (ook wel kwartsstof genoemd) kan bovendien het longweefsel beschadigen, waardoor kortademigheid en benauwdheid ontstaat. Ook hoesten en pijn op de borst kan optreden.
- Voor kwartsstof geldt op de arbeidsplek een wettelijke grenswaarde in de lucht van 0,075 mg/m<sup>3</sup> als gemiddelde bij 8 uur blootstelling.

## Meer informatie

- "[Biologische stoffen van planten en schimmels](#)" en
- "[Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en- steken](#)".



# Takkenversnipperaar

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Werken met een takkenversnipperaar brengt grote gevaren met zich mee, zoals;

- draaiende delen die het hout naar binnen trekken, waarbij intrekgevaar voor personen bestaat;
- wegslaande takken en spaanders bij de invoertrechter;
- wegvliegende delen die de afvoerpijp met grote snelheid verlaten.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ De takkenversnipperaar is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- ✓ De medewerkers zijn voldoende deskundig en [aantoonbaar geïnstrueerd](#).
- ✓ De leiding houdt toezicht op de gemaakte afspraken.

## Maatregelen

- ➔ Werk met een CE-gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- ➔ Zorg dat de kennis en ervaring van medewerkers is afgestemd op de gevaren van het werk en de omgeving.
- ➔ Zorg dat medewerkers een [aantoonbare instructie](#) hebben ontvangen.
- ➔ Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

## Checklist

- Heb ik [aantoonbaar instructie](#) gehad voor dit werk?
- Heb ik een telefoon bij me voor noodgevallen?
- Weet ik bij wie incidenten en storingen gemeld moeten worden?



- Beschik ik over veilige en onbeschadigde en goedgekeurde apparatuur?
- Werkt de veiligheidshendel goed?
- Werken we met minimaal twee medewerkers bij deze machine?
- Kan ik in deze omgeving veilig werken?
- Zijn omstanders op veilige afstand? (minimaal 15 meter)
- Draag ik mijn persoonlijke beschermingsmiddelen zoals is afgesproken?
- Is mijn signaalkleding schoon, niet vaal, heel en reflecteert het nog?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Goed en fout



### Juiste invoerplaats



### Onjuiste invoerplaats



## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel de werkplek vooraf op veiligheid en stem de inzetbaarheid van mens en machine daarop af. Denk ook aan plaatsen waar takken in contact met hondenpoep of andere verontreinigingen komen en neem maatregelen.
- Maak afspraken met de opdrachtgever of wegbeheerder over het markeren, afzetten of afsluiten van de werkomgeving. Check of passende maatregelen zijn genomen. Kijk op [Veiligheid bij het werken langs de weg](#).
- Voorkom struikelgevaar. Zorg voor voldoende ruimte rond de machine.
- Vermijd het gevaarlijke gebied voor de invoertrechter. Voer de takken op een veilige plek in. Gebruik voor de invoer van takken zo mogelijk een kraan.
- Pas op terugslag van hout. Vooral zware stukken en lange takken kunnen gevaarlijk zijn. Bij machines met een rechtsomdraaiend vliegwiel met snijsysteem hebben de takken de neiging om naar rechts te slaan. Ga daarom links van de invoertrechter staan.
- Kom nooit met handen of voeten in de geleidebak of trechter. De takresten worden bij een volgend gebruik vanzelf naar de messen getrokken en verwerkt.

### Gereedschap, machines en apparaten

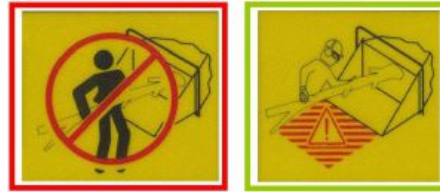
- Zorg voor een CE-gemarkeerde takkenversnipperaar. Laat oudere machines beoordelen door een veiligheidskundige en eventueel aanpassen.
- Onderhoud de machine conform de gebruikershandleiding.
- Controleer voor elk gebruik altijd de werking van de veiligheidshendel! Deze moet met geringe kracht te bedienen zijn.
- Controleer ook de overige in de gebruikshandleiding genoemde punten. Zorg dat elk defect direct gemeld wordt aan de leidinggevende. Het is bijzonder gevaarlijk om een onveilige machine te gebruiken.
- Zorg dat bij een aftakas-aangedreven machine de aftakas volledig beschermd is. (Zie ook [aftakas](#).)
- Laat minimaal jaarlijks een veiligheidskeuring door een deskundige uitvoeren.
- Bij onderhoud en het opheffen van storingen: schakel de machine uit, zet de motor af en haal de contactsleutel er uit. Begin pas als de machine volledig stilstaat en uitgedraaid is. Let op: de messen van de machine kunnen lang blijven draaien. Kijk op [Machineveiligheid Algemeen](#).

### Opleiding en instructie

- Zorg dat de medewerkers voldoende deskundig zijn door opleiding, training of instructie.
- Geef medewerkers [aantoonbaar instructie](#) over de gevaren van het werk en over de te nemen maatregelen.
- Doe dit in begrijpelijke taal en ga na of men het begrijpt.
- In de instructie moet minimaal het volgende aan de orde komen (staat ook in [de bijlage die je kan printen](#)):
  - De gevaren van het werken met de takkenversnipperaar, zoals;
    - draaiende delen die het hout naar binnen trekken, waarbij intrekgevaar voor personen bestaat;
    - wegslaande takken bij de invoertrechter;
    - wegvliegende delen die de afvoerpijp met grote snelheid verlaten
    - gevaar voor de omgeving
  - Altijd met twee mensen bij deze machine werken.
  - Hoe die gevaren beheerst kunnen worden.
  - Controle van de werking van de veiligheidshendel voor elk gebruik.
  - Controle van andere delen van de machine, zoals [de aftaktussenas](#).
  - Keuringsdatum van de machine.
  - Verbod om met de machine te werken als de beveiligingen niet in orde zijn. [Machineveiligheid](#).



- Hoe je voorkomt dat takken tegen het lichaam slaan.
- Terugslag van hout. Vooral knoestig hout kan gevaarlijk zijn. Ook lange takken kunnen met grote snelheid wegzwiepen. Dat hangt mede af van het snippersysteem. Bij machines met een rechtsom draaiend vliegwiel met snijsysteem zullen de takken de neiging hebben om naar rechts te slaan.



- Ga daarom niet midden achter, maar links van de invoertrechter staan.
  - Overleg met de zager voor takken die niet te groot, te zwaar of moeilijk in te voeren zijn, voor:
    - niet te veel weerstand bij het slepen,
    - veilig in te kunnen voeren,
    - takken die gemakkelijk opgepakt kunnen worden door de invoerrollen en
    - het voorkomen van storingen en gevaarlijke situaties.
  - Invoer van takken van een acceptabele grootte, zodat het slepen in invoeren fysiek niet te zwaar wordt.
  - Zaag takken in een vorm die gemakkelijk door de invoerrollen opgepakt worden, dit voorkomt invoerstoringen; overleg met de zager.
  - Alleen snoeihout invoeren. Stenen, metalen of andere dingen mogen nooit in de takkenversnipperaar terecht komen, omdat het bijzonder gevaarlijk is en de machine zwaar kan beschadigen.
  - Takken nooit terug trekken!
  - Geen handen of voeten in de invoertrechter of geleidebak. Resten van takken of bladeren worden bij een volgend gebruik vanzelf naar de messen getrokken en verwerkt.
  - Hout met doornen of knoestig hout verhoogt het intrekgevaar.
  - Storingen alleen opheffen als de machine is uitgeschakeld en uitgedraaid is. Dit kan even duren. Haal de sleutel uit het contact, zodat de machine niet onverwacht opgestart kan worden.
  - Ruimte rondom de machine vrij houden om struikelgevaar te voorkomen; takken die in de buurt van de machine liggen direct opruimen.
  - Voorbeelden van ongevallen en bijna-ongevallen bespreken om van te leren.
  - Afspraken over het niet gebruiken van alcohol en drugs.
  - Melden als er medicijnen gebruikt worden die de reactiesnelheid kunnen beïnvloeden
  - Effectief afzetten van onveilig gebied. Dit is afhankelijk van de omgeving waar gewerkt wordt.
  - Als personen binnen een gevaarlijke afstand kunnen komen, aanvullende maatregelen afspreken.
  - Houd rekening met verkeer en derden in de omgeving. Maak afspraken met de opdrachtgever of wegbeheerder over het markeren, afzetten of afsluiten van de werkomgeving en wat passende maatregelen zijn. Zie ook [Veilig werken langs de weg](#)
  - De machine nooit onbeheerd laten draaien.
  - Contactsleutel uit de machine halen als er geen direct toezicht is.
  - Werkwijze bij het schoonmaken van de machine.
  - Wat te doen als gevaren afwijken van wat normaal of afgesproken is.
  - De gebruikershandleiding van de machine ook bij de instructie betrekken.



- Toezicht op medewerkers die nog ervaring op moeten doen en/of jeugdigen.
- Gebruik van [persoonlijke beschermingsmiddelen](#), zoals hieronder vermeld.
- Je leidinggevende informeren over terugkerende storingen of defecten van de machine.
- Checklist dagelijkse praktijk, zoals hierboven (in deze arbocatalogus) omschreven.
- Check of men de instructie begrepen.
- Zie erop toe dat jeugdigen (16 en 17 jaar) alleen onder deskundig toezicht werken. Meer informatie in de arbocatalogus "[longeren](#)".

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd gehoorbescherming.
- Gebruik oog- of gelaatsbescherming.
- Draag glad afgewerkte en nauwsluitende kleding, bij voorkeur een snipperoverall. Deze is ook verkrijgbaar met zaagbeveiliging in de broekspijpen (voor als ook gezaagd wordt) en ook in combinatie met signaaluitvoering (als langs de weg gewerkt wordt).
- Draag nauwsluitende handschoenen en veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen.
- Draag een helm als er kans is op wegzwiepende of vallende takken.
- Draag schone, niet vale en hele signaalkleding bij werken in de openbare ruimte.
- Bespreek het met de leidinggevende als persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel zitten, verouderd of defect zijn.

### Meer informatie

- [Instructie en presentielijst - Werken met de takkenversnipperaar](#)
- [Aftakas](#)
- [Machineveiligheid algemeen](#)
- [Veiligheid bij het werken langs de weg](#)

# Teken en de ziekte van Lyme

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

*Geactualiseerd en positief getoetst door de NLA, mei 2025*

Teken zijn kleine spinachtige beestjes die voorkomen in het groen. Vroeger kwamen teken vooral voor in natuurgebieden, maar steeds vaker zijn ze te vinden in parken en tuinen en steeds meer teken (circa 20%) zijn besmet. Dit betekent dat de kans groter wordt dat een hovenier gebeten wordt door een besmette teek.

Als besmette teken mensen bijten, dan kunnen zij de bacterie *Borrelia* overbrengen. Deze bacterie veroorzaakt de ziekte van Lyme. De schadelijke gevolgen voor de gezondheid kan variëren van licht tot ernstig. Aandacht voor preventie en tijdige behandeling is daarom van belang. In uitzonderlijke gevallen kan de teek ook andere ziekten overbrengen, denk hierbij aan tekenencefalitis (TBE tick-borne encephalitis). Dit stuk gaat specifiek in op het voorkomen van tekenbeten en het risico op de Ziekte van Lyme.



Bron: RIVM. Teken op een duimnagel: van links naar rechts en van boven naar beneden: volwassen vrouwtje, nimf, volwassen mannetje, larve.

## Maatregelen

- ➔ Inventariseer risicogebieden.
- ➔ Geef jaarlijks voorlichting aan de medewerkers over de risico's van de teek en over de laatste stand van zaken.
- ➔ Verstrek beschermende kleding en insectenwerende middelen.
- ➔ Zorg dat medewerkers [tekenbeten melden](#).
- ➔ Registreer tekenbeten van medewerkers op bedrijfsniveau.



## Checklist

- Draag je werkkleding volgens de gemaakte afspraken. [Meer informatie.](#)
- Draag je de (eventueel geïmpregneerde) werkkleding volgens de gemaakte afspraken?
- Smeer bij een hoog risico de onbedekte huid in met een insectenwerend middel. [Zie bijlage 1.](#)
- Let op je gevoel. Veel mensen voelen een teek kruipen of zitten. Verwijder de teek dan direct.
- [Controleer je kleding en lichaam systematisch](#) aan het einde van de dag op teken.
- Heb je een tekenverwijderaar bij de hand en weet je hoe je deze moet gebruiken bij een beet?
- Heb je een foto gemaakt van de teek in je lichaam?
  
- Heb je de teek kunnen verwijderen?
- Heb je de datum van de beet genoteerd en geregistreerd?
- Heb je de beet gemeld bij je leidinggevende?
- Houd je de eerste paar maanden de plek van de beet goed in de gaten op een rode kring (Erythema Migrans)?  
(Bijvoorbeeld door het maken van nieuwe foto's)
- Heb je – bij klachten – contact gezocht met je huisarts / bedrijfsarts?  
Eén keer nee? Los dit op of raadpleeg je leidinggevende of opdrachtgever.

## Toelichting op de maatregelen

### Inventariseer risico- gebieden en werkzaamheden

Maak op bedrijfsniveau een risico-inventarisatie en -evaluatie, met een beschrijving van risicogebieden en risicowerkzaamheden en maak hier een plan van aanpak voor. Organisaties maken vaak nog onvoldoende bewuste risico-inventarisaties die betrekking hebben op de kans op een tekenbeet en de periode waarin het werk wordt uitgevoerd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:

- de mate van luchtvochtigheid;
- aanwezigheid van kruid- en struiklaag;
- de aanwezigheid van dieren (o.a. muizen, vogels, vossen, reeën, etc.).



Pas (loop) routes en werkzaamheden aan zodat medewerkers de minste kans lopen op besmetting door het vermijden van dichte begroeiing, vochtige gebieden met hoog gras en gebieden met dode bladeren onder bomen en struikgewas. Doe dit bijvoorbeeld door gericht te maaien.

## Voorlichting en instructie

Geef aantoonbaar voorlichting en instructie aan de werknemers over de risico's van de teek. Doe dit jaarlijks bij de start van het tekenseizoen (voorjaar), direct bij de start van een nieuwe medewerker en leg in je bedrijf vast met welke frequentie en in welke vorm (theorie en praktijk) je dit herhaalt.

- Motiveer uw medewerkers om aan het eind van de dag hun kleding en lichaam op teken [systematisch te controleren](#).
- Instrueer medewerkers hoe zij een teek snel en goed kunnen verwijderen. Gebruik het [filmpje](#).
- Gebruik de filmpjes op de website van [weekvandeteek.nl](#)
- Raadpleeg eventueel [de tekentoolkit van RIVM](#)

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag gesloten en huidbedekkende Kleding (lange mouwen en lange pijpen).
- Draag eventueel de sokken op de broekspijpen. Er zijn ook broeken met een dubbele onderpijp waar de sok over de binnenpijp heengaat.
- Verstrek beschermende kleding, zoals shirts met lange mouwen, lange broeken. Kleding is bij voorkeur van een gladde stof en licht van kleur. Gebruik ook bij voorkeur licht gekleurde sokken.
- Verstrek insectenwerende middelen om onbeschermdde huid in te smeren.
- Bij verhoogd risico, verstrek dan kleding die helpt bij het voorkomen van het oplopen van een tekenbeet, namelijk:
- Beschermend kleding volgens NEN-EN 17487 (voorheen NEN8333) of van vergelijkbaar beschermingsniveau;
- Zorg dat iedereen de werkkleding op de juiste wijze draagt. Houd toezicht op het correct dragen van kleding.
- Zorg bij het verstrekken van tekenwerende kleding voor duidelijke richtlijnen over wie wanneer deze kleding moet / kan dragen.
- Geef ook informatie over het wassen en onderhouden van deze kleding. Zie ook een [overzicht van de meest gestelde vragen over kledinggebruik](#).
- Was werkkleding bij voorkeur centraal op het bedrijf (is samenwerking met een professionele wasserij) om de kwaliteit van de kleding te waarborgen.
- Was in ieder geval altijd volgens de richtlijn van de producent van de kleding. Let op: je kunt niet aan het uiterlijk van de kleding zien of deze zijn beschermende werking nog steeds heeft. Vervang tijdig de kleding volgens de voorgeschreven norm van de fabrikant.
- Verstrek, naast de beschermende kleding en tekenverwijderaar, insectenwerende middelen om onbeschermdde huid in te smeren. Let op: lees altijd voor gebruik van de insectenwerende middelen de gebruiksaanwijzing.

## Tekenbeten melden en registreren

Een medewerker moet een tekenbeet voor zichzelf vastleggen/registreren (datum, foto van plek op het lichaam; bij voorkeur direct als de teek er nog in zit. Zorg dat de teek zo snel mogelijk wordt verwijderd). Indien er klachten ontstaan (bijv. een kring/ring om de plek waar gebeten is, griepachtige verschijnselen), meldt de medewerker dit bij de werkgever. De werkgever registreert de tekenbeet/geconstateerde Ziekte van Lyme (door huisarts) in een bedrijfsregistratie en ziet er op toe dat de juiste vervolgstappen worden genomen door de medewerker (contact met de huisarts).

- Gebruik de registratie als input voor de risico-inventarisatie.



- De registratie kan ook gebruikt worden om eventueel eigen beleid aan te passen.

## Wat u verder nog moet weten

- Was werkkleding op het bedrijf. Als dat niet kan, zorg dat teken die in de kleding kunnen zitten niet overgaan op andere (privé)kleding.
- Geadviseerd wordt om de kans op tekenbeten en de Ziekte van Lyme bij werkende zwangeren zoveel mogelijk te voorkomen, door ze werkzaamheden aan te bieden waarbij het risico op het oplopen van een ziekten wordt geminimaliseerd. Zie het [RIVM](#) voor meer informatie.
- Er is geen enkel waterdichtstelsel om teken op het lichaam te voorkomen, dus je moet altijd je lichaam systematisch controleren.

## Meer informatie

- Stigas | Infokaart (in meerdere talen) [Veilig en gezond werken in de buurt van Teken](#)
- Stigas [filmpje ziekte van Lyme](#)
- [Kort filmpje systematische tekencontrole](#)
- [Week van de Teek Controlekaart](#)
- [Preventie van de ziekte van Lyme](#)
- RIVM richtlijn: ['Lymeziekte en arbeid'](#)
- [RIVM: Tekenencefalitis](#)
- VBNE Folder: [Tekenencefalitis](#)
- [Voorlichtingsmateriaal Week van de Teek](#)
- NEN-EN17487 | [Norm beschermende kleding tegen tekenbeten](#)
- NEN 8333 (vervallen, nu NEN-EN17487) | [Veelgestelde vragen over wassen kleding](#)
- [www.weekvandeteek.nl](http://www.weekvandeteek.nl)
- [www.rivm.nl/tekenbeten-en-lyme/teek](http://www.rivm.nl/tekenbeten-en-lyme/teek)
- [www.tekenradar.nl](http://www.tekenradar.nl)
- [www.biomaatschappij.nl/ziekte-van-lyme/](http://www.biomaatschappij.nl/ziekte-van-lyme/)
- [www.rivm.nl/tekenbeten-en-lyme/teek](http://www.rivm.nl/tekenbeten-en-lyme/teek)
- [www.tekenradar.nl](http://www.tekenradar.nl)
- [www.biomaatschappij.nl/ziekte-van-lyme/](http://www.biomaatschappij.nl/ziekte-van-lyme/)

TIP: Download de [RIVM Tekenapp](#) op je telefoon. Met de app kun je snel opzoeken hoe teken eruit zien en hoe je ze snel en goed kunt verwijderen. Ook als je op plekken bent zonder internet verbinding.



# Tillen en dragen, duwen en trekken

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Fysieke belasting als gevolg van tillen, dragen, duwen en trekken komt in het werk voor bij werkzaamheden zoals:

- Tillen en dragen materialen bij renovatie, aanleg en onderhoud van tuinen en tuinobjecten;
- Trekken en duwen aan te verplaatsen takken, kruiwagens en andere arbeidsmiddelen;
- Dragen van en werken met accu- of [motoraangedreven apparatuur](#), zoals een [heggeschaar](#), [kettingzaag](#), bladblazer en [bosmaaier](#);
- [Interieurbeplanting](#);
- [Bestraten](#).

Het beheersen van fysiek werk kan er voor zorgen dat mensen door minder klachten en minder slijtage beter inzetbaar blijven.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Lichamelijke belasting leidt niet tot gezondheidsklachten.
- ✓ Het werk wordt zo georganiseerd dat de juiste hulpmiddelen op de werkplek aanwezig zijn en gebruikt worden.

## Maatregelen

- ➔ Stel vooraf vast welke hulpmiddelen bij een klus moeten worden ingezet en zorg dat die middelen ook op de werkplek aanwezig zijn;
- ➔ Zorg er voor dat deze ook gebruikt worden;
- ➔ Voorkom eenzijdige belasting door afwisseling van werkzaamheden met meerdere personen;
- ➔ Geef voorlichting en praktijkinstructie over hoe het lichaam vakkundig te gebruiken en overbelasting te voorkomen en herhaal deze instructies regelmatig;
- ➔ Besteed aandacht aan bijzondere groepen, zoals ouderen, jongeren, zwangere vrouwen en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

## Checklist



- Check of al het gereedschap en de benodigde hulpmiddelen aanwezig zijn.
- Check of het gereedschap op maat is voor jouw lichaamslengte.
- Check of het gereedschap scherp en onderhouden is.
- Verdeel het werk goed over de dag en zorg voor afwisseling in het werk, ontspan regelmatig even of doe een oefening.
- Is een klus te zwaar, vraag hulp of gebruik een hulpmiddel.
- Houd rekening met je eigen mogelijkheden.
- Zaag hout in hanteerbare eenheden.
- Houd bij tillen de last dicht bij je lichaam. [Wat je moet weten over tillen.](#)
- Til geen gewichten zwaarder dan 23 kg.
- Beperk de lading van een steekkar tot 100 kg en van een kruiwagen tot 60 kg.
- Verminder de lading bij zware omstandigheden.
- Gebruik handschoenen voor een goede grip.
- Houd je lichaam warm bij koud weer om (rug)klachten te voorkomen..

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel vooraf de aard van het werk, de ondergrond en de omgeving waar het werk uitgevoerd wordt en stem de techniek en het materieel daarop af.
- Zorg voor hulpmiddelen bij het verplaatsen van zware objecten (meer dan 23 kilo). Voorkom duwen en trekken van meer dan 30 kilo (zie toelichting in checklijst).
- Overleg met opdrachtgever over alternatieven als de noodzakelijke hulpmiddelen niet inzetbaar zijn.
- Zorg dat materieel en materiaal tijdig op de werkplek aanwezig is.
- Bespreek met medewerkers hoe het zware werk bij veel voorkomende werkzaamheden lichter gemaakt kan worden.
- Zorg bij werkzaamheden die niet lichter gemaakt kunnen worden, dat medewerkers geen tijdsdruk ervaren, regelmatig met elkaar rouleren.
- Zorg dat er bij zware werkzaamheden minimaal twee mensen aanwezig zijn, zodat men elkaar kan helpen.
- Houd rekening met de belastbaarheid van medewerkers uit de bijzonder groepen.



## Opleiding en instructie

- Geef voorlichting over;
  - [Werkhoudingen](#) en werktechnieken die toegespitst zijn op de werkzaamheden.
  - Tillen: bijlage "[Wat je moet weten over tillen](#)" en bijlage "[Hoe belastend is het tillen](#)".
- Zorg voor een training "on the job" bij moeilijke en zware klussen.
- Check of de medewerker de instructie heeft begrepen.
- Zorg er voor dat medewerkers blijven nadenken over het voorkomen van zware fysieke belasting, door goede werkwijzen uit te wisselen, periodiek voorlichting te herhalen en medewerkers aan te moedigen elkaar te helpen met zware klussen. Elke inspanning voor een betere werkhouding heeft zin. Overbelasting is een optelsom van steeds dezelfde (foute) belasting. Minder momenten van deze belasting kan het verschil maken tussen het wel of niet krijgen van klachten.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag schoeisel dat is afgestemd op de werkomstandigheden, waarbij het profiel een optimale grip geeft.
- Draag handschoenen voor betere grip en ter voorkoming van wonden.
- Draag de juiste werkkleding afgestemd op de werksituatie en weersomstandigheden.
- Houd bij aanschaf rekening met het draagcomfort.
- Zorg dat (hand)schoenen en werkkleding goed onderhouden worden en tijdig worden vervangen (Zie ook [persoonlijke beschermingsmiddelen](#)).

## Meer informatie

- Bijlage: [Wat je moet weten over tillen](#).
- Bijlage: [Hoe belastend is het tillen van lasten?](#)
- Bijlage: [Werkhoudingen - Basiswerkzaamheden](#)
- Extra informatie over lichamelijke belasting:
  - [Bosmaaier \(Lichamelijke belasting\)](#)
  - [Motorkettingzaag \(Lichamelijke belasting\)](#)
  - [Matoraangedreven handgereedschap](#)
  - [Bestraten](#)
  - [Rooien en planten](#)
- Raadpleeg op de Stigas website de [arbeidsvriendelijke producten](#) voor diverse middelen die het werk lichter maken, zoals de elektrische minidumper, elephants trunk, tegeldonkey of watergeefkar.
- [Handreiking arbomaatregelen Zwangerschap & Werk](#)



# Trillingen

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Aandachtspunten diverse machines
- Bijzondere Risicogroepen
- Meer informatie



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd: november 2025*

In de Hoveniers sector wordt gewerkt met machines die trillen, bijvoorbeeld grondstampers, trilplaten, bosmaaiers, kettingzagen, gronddumpers, shovels, etc. Langdurige blootstelling aan trillingen kan gezondheidsschade veroorzaken, zoals (lage) rugklachten, zenuwpijn of vermoeidheid. Ga daarom bewust om met de trillingsbelasting van werknemers.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- hand- en armtrillingen door handgereedschappen
- lichaamstrillingen door zitten in, of staan op, een trillende machine of voertuig.

## Maatregelen

- ➔ Zorg dat medewerkers geen gezondheidsklachten oplopen door bij aanschaf voor trillingsarme machines, gereedschappen, apparaten en voertuigen te kiezen.
- ➔ Beoordeel en evalueer de trillingsbelasting per machine zodat het trillingsniveau onder de grenswaarden en waar mogelijk onder de grenswaarde blijft
- ➔ Verminder bij bestaande machines de trillingen.
- ➔ Beperk de blootstellingsduur aan trillingen.
- ➔ Voorkom waar mogelijk bezwarende omstandigheden (bijv. kou, vocht, ongunstige houdingen en een ongezonde leefstijl) en verstrek waar nodig persoonlijke beschermingsmiddelen.
- ➔ Geef medewerkers goede voorlichting.
- ➔ Bied een arbeidsgezondheidskundig onderzoek aan.

## Toelichting op de maatregelen

1. Kies bij aanschaf voor trillingsarme machines, gereedschappen, apparaten en voertuigen.

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

slijtage en veroudering. Pas trillingsisolatie toe, zoals goed geveerde stoelen, cabines, e.d.

Vraag naar het trillingsniveau bij de leverancier of fabrikant. De in de Arbowet gestelde grens- en actiewaarden worden uitgedrukt in de eenheid 'meters per secondekwadraat'.

Voor **lichaam-strillingen**: is de actiewaarde  $0,5 \text{ m/s}^2$  en de grenswaarde  $1,15 \text{ m/s}^2$ .

Voor **hand-armtrillingen**: is de actiewaarde  $2,5 \text{ m/s}^2$  en de grenswaarde  $5,0 \text{ m/s}^2$ .

De waarden worden berekend als de totale dosis aan trillingen en schokken op een werkdag van 8 uur en worden uitgedrukt in de eenheid 'meters per seconde-kwadraat'. Een actiewaarde is de waarde waarbij je wel kan blijven doorwerken, maar wel actie moet ondernemen om het trillingsniveau per dag te verlagen. Een grenswaarde is de waarde die nooit overschreden mag worden.



*Afbeelding: sticker met HAV geeft aan hoe lang je kunt werken met deze trilplaat voordat je de grenswaarde bereikt. Dit is een trillingsarme trilplaat.*

*(HAV = Hand Arm Vibraties)*

- Houd rekening met de ontwikkelingen en techniek. Bijvoorbeeld accu machines trillen minder. Het inzetten van elektrisch gereedschap kan in veel gevallen bijdragen aan het verminderen van trillingsbelasting, doordat deze gereedschappen vaak lichter zijn en minder trillingen genereren dan brandstof aangedreven varianten. Door hier bewust voor te kiezen, kunnen bedrijven de fysieke belasting van medewerkers beperken en bijdragen aan gezond en veilig werken.

## 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. Zie ook punt 1 en onder kopje "meer informatie" de diverse rekentools.

## 3. Verminder 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. Zorg bijvoorbeeld dat trillingsdempende rubbers tijdig worden vervangen, enz.
  - Begrens de rijnsnelheid van voertuigen wanneer de werksituatie te veel trillingen of schokken veroorzaakt (bijv. 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 i.p.v. een trekker met grondtumper of een heftruck met luchtbanden in plaats van met volrubber banden.
- **Hand-armtrillingen**



- Zorg voor tijdig preventief onderhoud. Zorg bijvoorbeeld dat gereedschap scherp wordt gehouden, roterende delen worden gebalanceerd, enz.
  - Gebruik accu techniek gereedschappen in plaats van benzine aangedreven gereedschappen.
  - Gebruik, indien mogelijk, trillingdempende handvatten.
- Zie ook de maatregelen per machine (onderaan deze tekst).

#### 4. Beperk de blootstellingsduur aan trillingen

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

#### 5. Voorkom waar mogelijk bezwarende omstandigheden (bijv. als kou, vocht, ongunstige houdingen en ongezonde leefstijl)

- Houd rekening met de weersomstandigheden, voer indien mogelijk geen werkzaamheden uit bij koude weersomstandigheden, waarbij hand- en armtrillingen kunnen ontstaan.
  - Zorg bij mobiele arbeidsmiddelen voor een vlakke vloer en erfverharding, herstel tijdig oneffen delen.
  - Medewerkers met een ongezonde leefstijl (bijv. roken, overgewicht, veel zitten) lopen een verhoogd risico op gezondheidsschade veroorzaakt door trillingen. Bied medewerkers passende ondersteuning aan, zoals het aanbieden van een PMO, ondersteuning bij stoppen met roken of verwijst ze naar het preventief spreekuur.
  - Zorg dat medewerkers tijdens de pauze de machine verlaten.
- **Persoonlijke beschermingsmiddelen**
    - Houd de handen warm door het dragen van handschoenen. Warme handen zijn minder gevoelig voor letsel door trillingen. Er zijn ook trillingsdempende handschoenen verkrijgbaar.
    - Zorg voor goede werkkleding om het lichaam warm en droog te houden.

#### 6. Voorlichting medewerkers

- Geef medewerkers voorlichting en instructie over:
  - de trillingsbelasting en eventuele gezondheidsschade per machine, de grenswaarden en actiewaarden. Dit, 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.
  - het nut van melden van symptomen van gezondheidsschade en het recht op arbeidsgezondheidskundig onderzoek (PMO).
  - het instellen van de chauffeursstoel, zithouding, rijstijl en rijsnelheid, gebruik van handschoenen bij koude en/of natte omstandigheden, enz.

#### 7. Periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek-PAGO

- Bied medewerkers een Periodiek Arbeids Gezondheidskundig 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 de aandacht zich meer op klachten aan de rug.



## Checklist

### Hand- en armtrillingen

- Laat gereedschap niet onnodig draaien.
- Bij motorkettingzagen: gebruik de kleinst mogelijke machine en werk met een scherpe ketting.

### Lichaamstrillingen

- Stel je stoel goed in. Is je stoel niet goed instelbaar, meld het aan de bedrijfsleiding.
- Ga trillingen tegen door een rustige en ontspannen rijstijl en een goede werkhouding (rechttop, maar ellebogen en knieën niet op slot, niet onnodig knijpen in het stuur of handvatten).
- Draag kleding die de rug geheel bedekt en daardoor warm houdt, met name in de zithouding.
- Gebruik eventueel handschoenen (tegen koude handen).
- Blijf tijdens een pauze niet in de machine zitten. Doe rek- en strekoefeningen. Dit voorkomt veel lichamelijke klachten.

### Algemeen

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

## Aandachtspunten diverse machines

### Landbouwtrekkers, graafmachines, shovels, etc.

- Zorg dat de rij snelheid aangepast wordt aan de omstandigheden, door hier afspraken over te maken met de chauffeur machinist.
- 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.  
(Zie ook onder 'meer informatie' het rapport: [Maatregelen ter vermindering van de blootstelling aan trillingen](#).)
- Kies bij voorkeur voor een lichtgeveerde en actief geveerde stoel met een trillingsopnemer en/of een servosysteem.
- Zie ook het arbocatalogusonderwerp [Vierwielige trekkers](#)

## 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 arbocatalogustekst [Heftruck](#)

## Hogedrukspuit

- Zorg voor een met accumulator tussen de hogedrukspuit en de spuitlans om de trillingen van de pomp te verminderen.
- Gebruik een fingertiphandgreep.
- Zorg voor een rechte en korte spuitlans. Zie ook de arbocatalogustekst: [Werken met de hogedrukreiniger](#).
- Gebruik een uitgebalanceerde roterende nozzle of spuitmond. Bij gemakkelijk te reinigen oppervlakken is ook de breedstraal nozzle of spuitmond een alternatief.

## 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.
- Beoordeel de trillingsbelasting van de machines en stel vast hoe lang er maximaal per dag mee gewerkt mag worden. Bereken de trillingsbelasting via de website van Stihl. De aangegeven trillingsbelasting geldt voor normaal gebruik.
- Zorg voor taakroulatie.
- Zie ook het arbocatalogusonderwerp [Werken met de bosmaaier](#)



## Trilplaat en grondstamper

- Zorg voor:
  - een gelijkmatige aanvulling van het zandbed.
  - een trillingsarme trilplaat (antivibratie handgreep).
  - een trilplaat met afstandsbediening.
  - motoren die zijn onderhouden en afgesteld volgens schema / specificaties.
  - een trilrol achter een graafmachine of trekker voor het verdichten.
  - een accu grondstamper.
  - duurbeperving en taakroulatie.

## Motorkettingzaag

- Zorg voor trillingsarme (bijvoorbeeld accutechniek) machines.
- Zorg voor een scherpe zaagketting en juist afgestelde beitels.

## Bijzondere Risicogroepen

- Houd rekening met de trillingsbelasting bij zwangeren. De grenswaarde voor lichaamstrillingen bij zwangeren is 0,25 m/s<sup>2</sup>.
- Jeugdigen mogen niet werken met apparatuur die de actiewaarde overschrijdt. Beoordeel met welke apparatuur jeugdigen wel/niet mogen werken.

## Meer informatie

- Als je de (gemiddelde) duur en de trillingsbelasting over de werkdag weet, kun je met onderstaande excelfile berekenen wat de gemiddelde blootstelling over de werkdag is. De uitkomst kun je toetsen aan de actiegrens van 0,5 m/s<sup>2</sup> en grenswaarde van 1,15 m/s<sup>2</sup> voor lichaamstrillingen (*bron: Arbeidsveiligheid.net*) [Bereken Lichaamstrillingen](#).
- Bereken globaal de trillingsbelasting via de website van [Stihl](#) en/of [Husqvarna](#)
- Rapport: "[Blootstelling aan trillingen bij gebruik van landbouwtrekkers](#)".
- Rapport: "[Blootstelling aan lichaamstrillingen van chauffeurs van moderne zelfrijdende cirkelmaaaimachines tijdens het maaien van plantsoenen in de praktijk](#)."

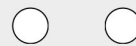
[Download LMRA lichaamstrillingen als PDF](#)



## LMRA – Lichaamstrillingen

### Doe de LMRA

- **Tril jij zo min mogelijk?**
  - Heb je gekozen voor de minst trillende werkwijze?
  - Is de stoel én stoelvering goed ingesteld?
  - Voorkomt jouw (rij)gedrag trillingen?
  - Weet je hoe lang je met de machine mag werken?
  - Wissel je trillend werk af met ander werk?
  - Ga je regelmatig van de machine af?
- **Is de machine in orde?**
  - Onderhouden, gesmeerd en gekeurd?



**Alles in orde?**

Veel werkplezier!

**1x Nee? STOP**



**Los het probleem op.  
Lukt dat niet?  
Meld het je  
leidinggevende.**



Bekijk hier de Arbocatalogus

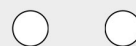


[Download LMRA hand-en armtrillingen als PDF](#)

## LMRA – Hand- en armtrillingen

### Doe de LMRA

- **Heb je de juiste machine voor de klus?**
- **Tril je zo min mogelijk?**
  - Is je machine goed onderhouden en uitgebalanceerd?
  - Laat je gereedschap niet onnodig draaien?
  - Gebruik, als het kan, accugereedschap?
- **Weet je hoe lang je met de machine mag werken?**



**Alles in orde?**

Veel werkplezier!

**1x Nee? STOP**



**Los het probleem op.  
Lukt dat niet?  
Meld het je  
leidinggevende.**



Bekijk hier de Arbocatalogus





# Tweewielige trekkers

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Tweewielige trekkers worden vooral ingezet bij maaien, frezen, spitten en vegen. Werken met deze trekkers kan gevaarlijk zijn omdat de gebruiker gemakkelijk in contact kan komen met bewegende delen. Andere risicovolle aspecten zijn: lawaai en trillingen, uitlaatgassen en lichamelijke belasting.

## Wat is de gewenste situatie?

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

## Maatregelen

- ➔ Werk met veilige, goed onderhouden machines, conform de bijgeleverde gebruikshandleiding.
- ➔ Overweeg alternatieven. Maak bij het maaien op taluds bijvoorbeeld gebruik van een [robotmaaier](#) of speciale vierwielige trekkers met een laag zwaartepunt.
- ➔ Zorg voor deskundige medewerkers.
- ➔ Zorg voor toezicht op een veilige uitvoering van het werk.

## Checklist

- Doe alleen die werkzaamheden waarvoor je opgeleid bent.
- Gebruik een trekker die niet zwaarder is dan noodzakelijk.
- Zorg voor voldoende ruimte om met de machine te manoeuvreren.



- Schakel nooit een beveiliging uit (achteruitrijbeveiliging of dodemansknop).
- Houd rekening met gevaar van of voor de omgeving.
- Bij het maaien of frezen op een helling: Werk van links naar rechts (of andersom).
- Zorg dat je altijd een mobiele telefoon bij je hebt als je alleen werkt.



Foto: Trekker met laag zwaartepunt

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Ga na of het werk ook op een andere wijze uitgevoerd kan worden. Zeker als het langdurig werk betreft. Denk aan een maaielement aan de hydraulische arm van een grote machine of aan een ruwterreinmaaier met laag zwaartepunt.
- Stel bij aanschaf hoge eisen aan ergonomie en trillingsdemping. Bespreek de norm waaraan een nieuwe machine moet voldoen. De toegestane dagelijkse gebruiksduur is onder andere afhankelijk van het trillingsniveau.
- Bij het maaien op taluds:
  - Gebruik banden met een geschikt profiel en voldoende breedte.



*foto: brede banden met juist profiel*

- Of gebruik speciale metalen wielen voor een beter grip.
- Kies voor een kleinere wieldiameter. Dat zorgt voor een gunstiger zwaartepunt op het talud, waardoor de machine gemakkelijker te besturen is.
- Werk met bij voorkeur met twee personen.



## Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor veilige apparatuur die goed is onderhouden en gekeurd.
- Het overbruggen van een beveiliging (achteruitrijbeveiliging en dodemansknop of vasthoudbediening) is levensgevaarlijk en niet toegestaan.
- Zorg voor periodiek onderhoud van de trillingsdempende rubbers van de machine. Vervang deze bij voorkeur elke twee jaar.

## Opleiding en instructie

- Zorg dat de medewerker voldoende deskundig is en een aantoonbare instructie heeft ontvangen. Zie [Instructie en presentie Werken met een tweewielige trekker](#).
- Zorg dat betrokkenen op de hoogte zijn van de inhoud van de gebruikshandleiding.
- Raadpleeg in de arbocatalogus [Veilig werken op hellingen en taluds](#)

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik gehoorbescherming.
- Gebruik oog- of gelaatsbescherming bij opspattend materiaal.
- Draag signaalkleding bij het werken in de openbare ruimte.
- Draag veiligheidsschoeisel met stroeve zolen.
- Draag werkhandschoenen.
- Bespreek het met de leidinggevende als persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel zitten, verouderd of defect zijn.

## Meer info

- Bijlage: [Instructie en presentie Tweewielige trekkers](#).



# Uitlaatgassen van aangedreven machines

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd en gepubliceerd als informatief, april 2026 (ligt ter toetsing bij NLA)*

Blootstelling aan uitlaatgassen van machines kan leiden tot ernstige gezondheidsklachten. De mate van blootstelling is afhankelijk van de omstandigheden, zoals tijdsduur, de brandstof, het verbrandingsproces, de apparatuur (zelfrijdend of handgedragen), de afstand tussen de persoon en de uitlaat, de windrichting, enz. Blootstelling aan uitlaatgassen moet tot een minimum beperkt worden, omdat medewerkers daarbij aan schadelijke en zelfs kankerverwekkende stoffen kunnen blootstaan

Voor meer informatie over de emissie van dieselmotoren (DME) kunt u terecht in het stuk [emissie van dieselmotoren](#).

## Maatregelen

- ➔ Overweeg het gebruik van alternatieve, schone energiebronnen, zoals elektrisch (accu) aangedreven machines.
- ➔ Gebruik altijd emissie-arme brandstof (alkylaatbenzine deze heeft minder benzeen, toluen en zwavel) in handgedragen gereedschap en in niet zelfrijdende apparatuur zoals een tweewielige trekker
- ➔ Gebruik een bron- en ruimteafzuiging. Bronafzuiging wordt op de uitlaat bij machines die in pandig proefdraaien geplaatst. Zorg daarnaast voor ruimteafzuiging waarmee stof, nevel, gas, damp of rook uit de lucht worden verwijderd zodat deze niet worden ingeademd.
- ➔ Zorg dat voertuigen voorzien zijn van roetfilters
- ➔ Geef medewerkers voorlichting over de mogelijke gevolgen van blootstelling en de bijbehorende maatregelen die onder andere betrekking hebben op vulsystemen, overgieten en afzuiging en de hierbij horende PBM's.

## Checklist

- Gebruik een elektrisch (accu) aangedreven machine, als die beschikbaar is en bruikbaar voor het uit te voeren werk. Als dat niet kan;
- Gebruik emissie-arme benzine in de tuin-, bos- en parkmachines. Gewone euro benzine of euro die zelf gemengd is tot tweetakt benzine zijn wettelijk niet toegestaan.
- Werk zo dat de uitlaatgassen dat andere kant op waaien.



- Gebruik een vulsysteem dat inademen van benzinedampen tijdens het bijvullen van brandstof voorkomt.
- Laat een stroomaggregaat of ander apparaat nooit in de bedrijfsbus draaien, vanwege het gevaar van koolmonoxidevergiftiging.

## Toelichting op de maatregelen

### **1. Gebruik van alternatieve, schone energiebronnen, zoals elektrisch (accu) aangedreven machines**

- Elektrisch (accu) aangedreven heggenscharen, bosmaaiers, kettingzagen, enz. zijn in toenemende mate beschikbaar voor professioneel gebruik.
- Voordelen van accu aangedreven apparaten zijn:
  - machine is lichter
  - starten gaat gemakkelijker
  - geen brandstof bij te vullen / geen blootstelling aan benzinedampen
  - geen brandgevaar
  - geen blootstelling aan uitlaatgassen
  - minder geluid / stillere machine is ook bruikbaar in een omgeving waar lawaai onwenselijk is, bijvoorbeeld op een begraafplaats of camping.
  - minder trillingen
- Gebruik altijd een emissie-arme brandstof, als een elektrische aandrijving geen mogelijkheid is. Voorbeelden hiervan zijn:
  - wanneer er geen toegang is tot elektriciteit en waar het logistiek niet haalbaar is om voldoende geladen accu's of een mobiele laadvoorziening mee te nemen
  - wanneer er werkzaamheden moeten worden uitgevoerd waarbij het benodigde continuevermogen hoger ligt dan wat de accupakketten praktisch kunnen leveren.
  - Bij zeer lage en zeer hoge temperaturen kan de accucapaciteit merkbaar afnemen of kan de machine minder betrouwbaar functioneren. De exacte temperatuurbereiken zijn afhankelijk van het type accu en de machine. Raadpleeg daarom altijd de gebruikershandleiding van de machine waarmee wordt gewerkt.
- Voorkom emissie en inademing van uitlaatgassen binnen de werkplaats of andere ruimte door afzuiging toe te passen.

### **2. Gebruik altijd emissie-arme brandstof**

Emissie-arme brandstof is verkrijgbaar voor zowel 2 takt als 4 takt benzine motoren. Raadpleeg eventueel de websites van de leveranciers, bijvoorbeeld:

- [Aspen](#)
- [Stihl](#)

Tijdens het bijvullen van de benzinetank van de machine kunnen schadelijke dampen worden ingeademd. Zorg er voor dat voldoende afstand wordt gehouden en gebruik een vulwijze waarbij de kans op inademing het kleinst is. Denk hierbij aan het snelvulsysteem van Aspen of het tuff jug snelvulsysteem. Let op: conform Arbobesluit artikel 4.2 is de werkgever verplicht de aard, mate en duur van de blootstelling aan deze schadelijke dampen structureel te beoordelen. Deze specifieke risicobeoordeling vormt de basis voor het vaststellen van de juiste beheersmaatregelen op de werkplek.



### ***3. Gebruik een bronafzuiging op de uitlaat bij machines die in pandig proefdraaien, waarmee stof, nevel, gas, damp of rook uit de lucht worden verwijderd zodat deze niet worden ingeademd.***

Bronafzuiging is een techniek waarbij uitlaatgassen direct bij de bron worden afgezogen voordat ze zich kunnen verspreiden in de werkruimte. Bij het proefdraaien van rijdend materieel komen er uitlaatgassen vrij die schadelijke stoffen bevatten, zoals koolmonoxide (CO) en fijnstof (PM). Deze stoffen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid van werknemers, zoals ademhalingsproblemen en hoofdpijn. Door bronafzuiging te gebruiken, wordt de blootstelling aan deze schadelijke stoffen verminderd. Daarnaast dient er ruimtelijke ventilatie te zijn. Dit verbetert de luchtkwaliteit in de werkplaats en zorgt voor een gezondere en veiligere werkomgeving.

### ***4. Zorg dat voertuigen voorzien zijn van roetfilters***

Roetfilters worden in het uitlaatsysteem van voertuigen geplaatst om roetdeeltjes uit de uitlaatgassen te filteren. Deze filters werden eerst vooral op dieselmotoren gebruikt, maar tegenwoordig ook op benzinemotoren. Bij het verbranden van benzine in motoren ontstaan zoals eerder genoemd kleine roetdeeltjes, die ook wel fijnstof genoemd worden. Deze deeltjes zijn schadelijk voor de gezondheid omdat ze diep in de longen kunnen komen en problemen kunnen veroorzaken, zoals ademhalingsproblemen en hartziekten. Daarnaast dragen ze bij aan luchtvervuiling en klimaatverandering. Door roetfilters op benzinemotoren te gebruiken, wordt de uitstoot van deze schadelijke deeltjes sterk verminderd. Dit zorgt voor schonere lucht en een gezondere leefomgeving, zowel voor de mensen die met deze voertuigen werken als voor het milieu.

### ***5. Geef medewerkers voorlichting over***

- De gevaareigenschappen van de uitlaatgassen en de mogelijke effecten.
- Hoe medewerkers worden of kunnen worden blootgesteld aan uitlaatgassen (zoals bij overgieten en het proefdraaien van rijdend materieel).
- De technische beheersmaatregelen zoals snelvuelsystemen om de blootstelling aan uitlaatgassen te beperken, inclusief het gebruik en onderhoud ervan.
- De technische beheersmaatregelen zoals het gebruik van een bronafzuiging op de uitlaat bij machines die in pandig proefdraaien waarmee stof, nevel, gas, damp of rook uit de lucht worden verwijderd zodat deze niet worden ingeademd.
- De technische beheersmaatregelen zoals de aanschaf van roetfilters en het tijdig vervangen van de roetfilters door de monteurs
- De organisatorische maatregelen en procedures om de blootstelling aan uitlaatgassen te beperken.
- Maatregelen om te voorkomen dat een incident met uitlaatgassen plaatsvindt, zoals het ongewild vrijkomen van de stof.
- Welke persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn voor de medewerkers, inclusief het juiste gebruik en eventueel onderhoud.
- Wat er moet gebeuren bij een ongeval of calamiteit (het noodplan).

Wat je verder nog moet weten

- Laat motoren niet binnen warm draaien, maar rijdt ze direct naar buiten.
- Ventileer ruim als er in die ruimte gewerkt moet worden.
- [Dieselmotoremissies](#) op de website Arboportaal
- Meer informatie over emissie-arme benzine is te vinden in een artikel uit Tuin & park Techniek ([arbeidsvriendelijke benzine deel 1+2](#))
- Informatie over [vervoer en opslag van brandstoffen](#).
- Zie website: [www.vbne.nl](http://www.vbne.nl)



## Bijzondere groepen

### Jongeren

Jeugdige werknemers verrichten geen arbeid met of worden niet blootgesteld aan een gevaarlijke stof die voldoet aan criteria voor een of meer van de volgende gevarenaanduidingen als bedoeld in EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels: H-zinnen 300, 301, 310, 311, 317, 330, 331, 334, 340, 341, 350, 350i, 351, 360, 360F, 360D, 360FD, 360Fd, 360Df, 361, 361f, 361d, 361fd, 362, 370, 371, 372 of 373. De voorgeschreven alkylaat brandstoffen vallen hier niet onder.

### Anderstaligen

Instructies en communicatie in begrijpelijke taal, eventueel vertaald.

### Zwangeren

Het is een zwangere werknemer en een werknemer tijdens de lactatie verboden arbeid te verrichten waarbij zij kunnen worden blootgesteld aan metallisch lood (CAS nummer: 7439-92-1) en zijn verbindingen.

Het is een zwangere werknemer en een werknemer tijdens de lactatie verboden arbeid te verrichten waarbij zij kunnen worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen die de gezondheid van het ongeboren kind of de zuigeling schade kunnen toebrengen via een genotoxisch werkingsmechanisme en die via de moeder het ongeboren kind of de zuigeling kunnen bereiken.



# 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 uitzendorganisatieZie 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.
  - [https://werkgeverslijn.nl/wp-content/uploads/2016/10/20220614-checklist...;](https://werkgeverslijn.nl/wp-content/uploads/2016/10/20220614-checklist...)
  - [https://www.inspectie-checklist.nl/checklist/uitzendorganisaties&nbsp;";](https://www.inspectie-checklist.nl/checklist/uitzendorganisaties&nbsp;)
- 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 vóóordat 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 vóóordat 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](http://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/wp-content/uploads/2023/05/Checklist-veilig-e...>
- Checklist uitzendorganisaties NLA: <https://www.inspectie-checklist.nl/checklist/uitzendorganisaties>

#### Voor uitzendkrachten:

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



# Veilig bestrijden van de eikenprocessierups

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Om overlast en risico's te voorkomen is het bestrijden van de eikenprocessierups belangrijk voor de volksgezondheid. Contact met de brandharen van de eikenprocessierups kan ernstige gezondheidsklachten geven. Daarom moet dit werk door deskundige bedrijven op zorgvuldige wijze uitgevoerd worden. Bij preventieve bestrijding worden jonge rupsen bestreden zodat het ontstaan van brandharen wordt voorkomen en bij de curatieve bestrijding worden de ontwikkelde brandharen verwijderd of onschadelijk gemaakt.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Mensen lopen geen gezondheidsschade op door de brandharen van de eikenprocessierups. Dit geldt voor de bestrijders zelf en voor de mensen in de omgeving.

## Maatregelen

- ➔ Maak duidelijke afspraken met de opdrachtgever over de methode van bestrijding, de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen, opslag en afvoer van het verwijderde materiaal e.d.
- ➔ Zorg ervoor dat medewerkers die de bestrijding uitvoeren over de juiste opleiding(en) en instructies beschikken: • Smitlicentie bij het uitvoeren van een bespuiting met bestrijdingsmiddelen • Opleiding of aantoonbare instructie bij het gebruik van de hoogwerker • Opleiding / aantoonbare instructie over het werkingsmechanisme van de overlast door de EPR, en de wijze waarop zij zichzelf en hun omgeving moeten beschermen tijdens de bestrijding.
- ➔ Verschaf de noodzakelijke voorlichting aan medewerkers zodat zij de eikenprocessierups (incl. nesten, restanten) kunnen herkennen en weten welke maatregelen zij kunnen treffen om blootstelling te voorkomen.
- ➔ Zet het bestrijdingsgebied ruim af.
- ➔ Zorg voor de juiste persoonlijke bescherming en zorg dat deze wordt gedragen.
- ➔ Zorg voor een goede opslag en afvoer van het verwijderde materiaal.

## Checklist

- Ga alleen aan de slag als je bent opgeleid of geïnstrueerd om het bestrijden van de eikenprocessierups veilig uit te kunnen voeren.



- Werk alleen met bestrijdingsmiddelen als je beschikt over een spuitlicentie.
  - Voor het spuiten met nematoden is geen spuitlicentie vereist.
  
- Bedien een hoogwerker alleen als je bent opgeleid om met een [hoogwerker](#) te mogen werken.
  
- Zorg voor schoon spoelwater, voor minimaal 1 werkdag.
  
- Zorg voor de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
  
- Neem voor het verwijderen van brandharen breed plakband mee. Meerdere keren strippen!
  
- Spuit materieel schoon voordat deze de loods of werkplaats in gaat. Maak hierbij gebruik van je persoonlijke beschermingsmiddelen.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Tref voorbereidingen om het blootstellingsrisico zo klein mogelijk te houden: zorg voor arbeidsmiddelen die geschikt zijn, zoals een goedgekeurde hoogwerker afgestemd op de werkzaamheden, afzettingen en persoonlijke beschermingsmiddelen, voor het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van Eikenprocessierupsen.
- Maak afspraken met de opdrachtgever over de methode van bestrijding, de hierna beschreven maatregelen om blootstelling aan brandharen te voorkomen, de opslag en afvoer van het verwijderde materiaal.
- Spreek werkzaamheden en omstandigheden met medewerkers van tevoren goed door zodat zij weten wat hen te doen staat, welke voorzorgsmaatregelen zij moeten nemen en wanneer zij contact moeten opnemen met de leiding.
- Zet voorafgaand aan de bestrijding het werkgebied af, rekening houdend met de windrichting en de omstandigheden (bijv. langskomend verkeer, voetgangers). Door het werkgebied af te zetten wordt o.a. voorkomen dat een hoogwerker aangereken kan worden, omstanders niet geraakt kunnen worden door vallende takken of spuitnevel.

### Opleiding en instructie

- Zorg dat bestrijders voor hun taak zijn opgeleid / geïnstrueerd. Hierdoor is het aantoonbaar dat zij geschoold zijn in het werkingsmechanisme van de overlast en op welke wijze zij zichzelf en de omgeving moeten beschermen tijdens de bestrijding.
- Laat alleen medewerkers met een spuitlicentie een preventieve bespuiting met bestrijdingsmiddelen uitvoeren.
- Laat alleen mensen met de hoogwerker werken die zijn opgeleid (hoogwerkerscertificaat) of aantoonbaar zijn geïnstrueerd voor een juist en veilig gebruik met de hoogwerker.
- Zie [leaflet van Stigas](#).

## Preventief bestrijden van de eikenprocessierups met Bt bacteriepreparaat



Een bestrijdingsbedrijf moet over een geldige spuitlicentie (LICENTIE BEDRIJFSVOEREN GEWASBESCHERMING) beschikken om de preventieve bestrijdingen met bacteriën (Bt bacteriepreparaat) uit te mogen voeren.

- Laat alleen medewerkers met een spuitlicentie (LICENTIE UITVOEREN GEWASBESCHERMING) een preventieve bespuiting met bestrijdingsmiddelen uitvoeren.
- Voorkom herhaling van spuitwerkzaamheden door effectief te spuiten wanneer de bomen ca. 40-50% bladontplooiing hebben en het preparaat toe te passen onder droge omstandigheden bij weinig wind en een temperatuur van rond de 15 graden.

#### Preventief Bestrijden door het spuiten met nematoden preparaat

- Spuit tussen 20.00 uur en 06.00 uur met een luchtondersteunde boomnevelspuit.
- Spuit bij weinig wind, droog weer of bij motregen.
- Voor het spuiten met nematoden is geen spuitlicentie vereist.

#### Nesten en brandharen wegzuigen (curatieve bestrijding)

- Gebruik voor het opzuigen een industriële zuiger (voorzien van een HEPA-filter).
- Zorg voor het zorgvuldig afvoeren van het afval.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

##### **Personen die de zuigwerkzaamheden uitvoeren maar ook de begeleider op de grond dragen:**

- een overdrukmasker (volgelaats) met filter P3;
- waterdichte handschoenen;
- wegwerp onderhandschoenen;
- laarzen;
- stofdichte wegwerpoverall met capuchon;
- tape om handschoenen dicht te kunnen plakken.

Persoonlijk beschermingsmiddel	Specificatie	Beschrijving	Aanvullend
*Overdruk masker of kap	NEN-EN 146 EN12941 +A2	Minimaal volgelaatsmasker of complete kap met kraag tot over de schouder. Altijd in combinatie met slang en aanblaas unit	EN397 helm EN166 oog/gezicht bescherming EN352-3 Gehoorbescherming
*Aanblaasunit overdruk masker	NEN-EN 146 EN12941 + A2 Minimale flow 120ltr/min	Motor aangevoerde lucht toevoer met elektronische flowcontrole en waarschuwing. Meestal accu aangedreven.	Evt. voorzien van voorfilter(s)



*Luchtslang	EN12941 Rubber/HDP	Verbinding tussen masker en aanblaas unit. Samenstelling dient te voldoen aan: EU richtlijn 2016/425 PPE directive 89/686/EEC	
*Ademfilters	NEN-EN 143 EN12941/EN12942 P3 fijnstof filter HR (hoog rendement) ODHR + organische dampen	Filters: in aantal en specificatie afhankelijk van de producent. Samenstelling dient te voldoen aan: EU richtlijn 2016/425 PPE directive 89/686/EEC	Voorfilters: Grof filter; rvs gaas Hepa
Wegwerp-overalls	EN ISO 13982-1 + A1 type 5 EN ISO 13034 + A1 Type 6	Kleding voor eenmalig gebruik: Lichaamsbescherming tegen stof deeltjes met capuchon, ritssluiting en elastiek in mouwen en broekspijpen.	Kleefstrips over de rits
Overhandschoen	EN 388/EN ISO 374-1 /EN ISO 374-5	Dik pvc vloeistof dicht Nitril vloeistof dicht	Handschoenen met lange schacht
Onderhandschoen	EN 388 cat 1	Katoenen handschoen t.b.v. comfort en extra bescherming bij de "uitkleed-procedure"	
	EN 455 / EN ISO 374-1 EN ISO 374-2	Nitril handschoen tegen chemische risico's en micro bacteriële risico's	
Schoeisel/laarzen	EN 345 Classe S4 of hoger	Waterdicht beschermend schoeisel met voldoende grip	

Doe de overall en overige beschermingsmiddelen uit voorafgaand aan elke pauze uit en hervat het werk pas nadat een nieuwe overall en overige beschermingsmiddelen is aangetrokken.

Voer wegwerpoveralls en wegwerphandschoenen op dezelfde wijze af als rupsafval, in een voorraadvat, als irriterend afval.

Ga niet met besmette kleding een auto of gebouw in maar trek deze buiten uit, stop deze in een gesloten zak, houdt kleding 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.

Was kleding, die op maximaal 30/40 graden gewassen mag worden, twee keer en extra spoelen. Dan worden de haartjes zachter en worden makkelijker uitgespoeld.

## Verpakken

- Zorg voor het zorgvuldig opslaan, en transporteren/afvoeren van het afvalmateriaal van de EPR naar een daartoe gecertificeerde verwerker (of maak over dit laatste afspraken met de opdrachtgever). Er gelden strikte eisen aan de verpakking van het afval, aan vervoer en aan verwerking van het afval.

- [Raadpleeg het afvalprotocol 2020](#)
- Breng per verpakking aan buitenzijde 'Euralcode 20 02 03' en de aanduiding 'Irriterend eikenprocessierups afval' aan.
- Sla alle EPR-afval verpakkingen op een niet voor publiek toegankelijk, afgesloten en omheind bedrijfsterrein op. Het gebied dient gemarkeerd te worden met waarschuwingsborden en is bij voorkeur uit de zon geplaatst.
- De wijze van verpakken met de minste kans op verspreiding van de brandharen (door bijvoorbeeld verwaaiing) is voor droge materialen als volgt:
  - 60/200 liter kunststof vaten met een kunststof draaidop/deksel.
  - 60 liter kunststof boxen met een deksel en afsluitdop bij de vulopening.
  - Daarnaast is het mogelijk dat droog materiaal in big bags wordt verzameld dat aan de volgende eisen dienen te voldoen:
    - EPR-afval dient in stevige 1 m<sup>3</sup> 'asbest' big bag te worden verpakt (zonder asbest opschrift).
    - De big bag is dubbelwandig en voorzien van een 80 micron DLPE binnenzak.
    - De big bag is aan bovenzijde voorzien van afsluitbaar schort en heeft een vlakke dichte bodem.
    - In deze dubbelwandige big bag kunnen zakken en kunststof boxen verzameld worden.
    - Vul de Big Bag op een eenmalig bruikbare houten pallet.
    - EPR-afval moet in dubbel verpakte kunststofzakken worden verpakt. Vrije lucht voor sluiten niet geforceerd verwijderen.
    - Als de eerste verpakking een kunststof box is dan dient de dop op het aansluitpunt en deksel dicht getapet te worden met ducttape, zodat de dop of deksel niet los kan raken van de box tijdens vervoer of verwerking.
    - Zakken en kunststof boxen niet samen in big bag verpakken.
    - Boxen in Big Bag 'vierkant' stapelen binnen de afmetingen van de pallet, zodat geen schade aan inhoud kan ontstaan.
    - De dubbele big bag wordt maximaal 50% gevuld. Zodat de big bag aan de vulzijde deugdelijk middels 'zwanenhals methode' afgesloten kan worden met een tie-wrap/ducttape, zodat de inhoud gefixeerd is.

## Vervoer / Afvoer

- Vervoer het EPR-afval in een gesloten wagen, gesloten container.
- Voorzie het transport van een begeleidingsbrief en vervoersdocument waaruit ontdoener, transporteur, verwerker en afvalstroomnummer blijken.
- Transporteurs hebben een VIHB-nummer (te checken bij [www.niwo.nl](http://www.niwo.nl)).

### 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).



## Meer informatie

- [Stigas werknemersfolder](#)
- [Weet wat je doet bij fixeren](#)
- [www.rupsen.info](http://www.rupsen.info)
- [Jeugdigen](#)

## ALGEMEEN

- Op de website van het Kennisplatform Processierups: [www.processierups.nu](http://www.processierups.nu) staan 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.

## Gezondheid

- RIVM de regionale GGD ([www.rupsen.info](http://www.rupsen.info)) leveren kennis over de gezondheidsrisico's van de eikenprocessierups en adviseren bij gezondheidsklachten. Betrouwbare, specifieke gezondheidsinformatie staat op [www.thuisarts.nl](http://www.thuisarts.nl). Gezondheidscijfers eikenprocessierups overlast: [www.Nivel.nl](http://www.Nivel.nl)

## 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.

- Opslag en transport
- Informatie over opslag, transport en verwerking van het afval van eikenprocessierupsen is te vinden in <https://processierups.nu/afvalprotocol-2020-beschikbaar/>



# Veilig werken met lithium accu's

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Gepubliceerd als informatief, goedgekeurd door Sociale Partners, Juli 2025*

De groenvoorziening en hoveniersbranche maakt in toenemende mate gebruik van nieuwe technologieën, waaronder lithium energiedragers. Deze (draagbare) energieopslagsystemen, in de vorm van lithiumaccu's in hand gedragen gereedschap zoals heggenscharen, kettingzagen en bladblazers, of als (vaste) accu's in bijvoorbeeld shovels en zitmaaiers bieden talloze voordelen, zoals draadloos werken, verminderde geluidsproductie en lagere emissies. Echter, net als bij elk ander gereedschap of apparaat, brengen ook lithium energiedragers risico's met zich mee zoals brand, explosie en blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Dit kan het gevolg zijn van een thermische of elektrische overbelasting of van een mechanische beschadiging (na een aanrijding of val). De temperatuur in de accu neemt dan steeds verder toe, waardoor op een gegeven moment schadelijke gassen ontsnappen. Deze gassen zijn giftig, brandbaar en onder bepaalde omstandigheden explosief. Omdat lithium batterijen opgebouwd zijn uit cellen, kan de ene cel de andere ontbranden en zo een kettingreactie veroorzaken. Dit wordt een *thermal runaway* genoemd. De gassen die vrijkomen kunnen leiden tot een drukopbouw in het accupakket, wat kan leiden tot een explosie. Omdat de kettingreactie zichzelf in stand houdt, en de batterijen vaak goed beschermd zijn tegen invloeden van buitenaf, is bestrijding van een brand lastig. Het is van belang dat werkgevers en werknemers zich bewust zijn van deze risico's en voldoende maatregelen nemen.

Fysieke belasting bij het dragen van rug-accu's is in dit Arbocatalogusstuk niet meegenomen.

## Maatregelen

- ➔ Alleen door de fabrikant aanbevolen opladers en lithiumaccu's die passen bij de machine worden gebruikt.
- ➔ Lithiumaccu's worden in een veilige ruimte opgeladen, opgeslagen en getransporteerd.
- ➔ Lithiumaccu's worden niet blootgesteld aan hittebronnen.
- ➔ Lithiumaccu's worden periodiek gecontroleerd.
- ➔ Medewerkers weten hoe er veilig gewerkt kan worden met lithiumaccu's.

## Checklist

- Gebruik uitsluitend goedgekeurd elektrisch materieel.
- Gebruik alleen de originele oplader.
- Laad een accu overdag en bij voorkeur onder toezicht op.



- Laad de batterij nooit op in de buurt van brandbare objecten.
- Houd de accu uit het volle zonlicht. Hoge temperaturen kunnen een spontane ontbranding in de lithium-ion accu veroorzaken. Let op: in de zomer kan de temperatuur in een bedrijfsbus flink oplopen!
- Laad Lithium batterijen niet op bij een temperatuur onder de 0 graden Celsius (tenzij de handleiding een andere temperatuur aangeeft). Beneden die temperatuur kan schade toebrengen aan de Lithium accu.
- Haal de stekker uit het stopcontact als de accu vol is.
- Meld het als een accu is gevallen, beschadigd of vervormd zodat deze door een deskundige kan worden geïnspecteerd. Aan de buitenkant is er niets aan te zien, maar van binnen kan er van alles gaande zijn.
- Laat na een val van een lithium accu of aanrijding (materieel) een deskundig monteur de accu's inspecteren.
- Meld het (bijvoorbeeld bij je leidinggevende) als één van de volgende signalen zich voordoen:
  - Lekkende vloeistof
  - (Overmatige) hitte
  - Zwelling van de accu
  - Sterke geur
  - Rook
  - Vonken

Komen er giftige gassen vrij of staat de batterij in brand? Verlaat de ruimte (zeker bij groot materieel), bel 112 en ga niet zelf blussen!

## Toelichting op de maatregelen

### 1. Aanbevolen opladers en lithiumaccu's

- Gebruik de originele oplader: Fabrikanten bieden doorgaans specifieke opladers die zijn ontworpen voor hun lithiumaccu's. Gebruik altijd de oplader die wordt aanbevolen door de fabrikant van de lithiumaccu's.
- Controleer de compatibiliteit: Zorg ervoor dat de oplader compatibel is met het specifieke type lithiumaccu's dat wordt gebruikt. Sommige opladers zijn mogelijk ontworpen voor specifieke voltages
- Gebruik schone accu's en laders. Door vervuiling (stof of zaagsel) kan de ventilatie verminderen en de accu te warm worden.

### 2. Lithiumaccu's worden veilig opgeladen, opgeslagen en getransporteerd



- Laad en berg de lithiumaccu's op in een aparte brandwerende veiligheidskast of in een aparte metalen container buiten het bedrijfspannd.
- Zorg voor een opslagkast of ruimte die van binnen en naar buiten 90 minuten brandwerend is en voorzien is van interne stroomvoorzieningen en van een ventilatieopening (rookgasafvoer) naar buiten. Voor informatie [brandveiligheidsopslag opslaaadkast](#) of raadpleeg de [Publicatie reeks gevaarlijke stoffen Lithiumhoudende energiedragers: Opslag - PGS 37-2](#)
- Haal alleen de accu's uit de opslag die je die dag nodig hebt. Hanteer de richtlijn [PGS-37-2](#) wanneer je een hoeveelheid opslaat die groter is dan
  - Meer dan 333 kilogram accu's, of
  - Meer dan > 30kilogram beschadigde of defecte energiedragers opslaat. (Bron: [Tabel 2 - Ondergrenzen voor opslag energie dragers](#))
- Kies een slimme laadplaats zodat een eventuele brand niet kan overslaan naar de rest van het gebouw. Bijvoorbeeld in een aparte ruimte op het erf die ingericht wordt om accu's/machines op te slaan en te laden.
- Beperk het aantal verschillende combinaties accu/oplader om de kans te verkleinen dat accu's aan verkeerde oplader worden geladen.
- Gebruik speciale opbergkoffers om de accu's te beschermen tijdens het transport .
- Voorkom stapelen van lithiumaccu's om fysieke schade door vallen te vermijden
- Zorg voor een rookmelder waar de accu's worden opgeladen.

### 3. Hittebronnen worden vermeden

- Vermijd directe blootstelling aan zonlicht. Zonlicht kan de temperatuur van de accu verhogen, wat nadelige effecten kan hebben op de prestaties en levensduur.
- Plaats lithiumaccu's niet in de buurt van andere warmtebronnen, zoals kachels, radiatoren of andere elektrische apparaten die warmte genereren. Houd voldoende afstand om oververhitting te voorkomen.
- Vermijd het achterlaten van lithiumaccu's in voertuigen, vooral op warme dagen. Temperaturen in geparkeerde auto's kunnen snel stijgen, waardoor de lithiumaccu's oververhit kunnen raken.
- Beperk het gebruik van lithiumaccu's in extreem warme omstandigheden. Als de omgevingstemperatuur te hoog is (afhankelijk van het accumerk), kan dit de batterijprestaties negatief beïnvloeden. Vanaf 40 graden Celsius kan de temperatuur zorgen voor oververhitting.
- Dek lithiumaccu's niet af tijdens gebruik of opladen. Dit kan de warmteafvoer belemmeren en de accu oververhitten.

### 4. Lithiumaccu's worden periodiek gecontroleerd

- Voer een visuele inspectie uit van de lithiumaccu's voor en na elk gebruik. Controleer op tekenen van fysieke schade, zoals barsten, deuken, lekken of zwellings. Als er enige vorm van schade wordt geconstateerd, moet de lithiumaccu door een deskundige worden geïnspecteerd of onmiddellijk worden vervangen.
- Leg beschadigde accu's (tot dat deze zijn gecontroleerd en vrij zijn gegeven) in een aparte (dus apart van de intacte accu's) brandwerende kast of breng ze direct naar de dealer.
- Als lithiumaccu's worden opgeladen, is het een goed moment om ze te controleren. Zorg ervoor dat de oplader correct is aangesloten, controleer op eventuele abnormale geluiden of geuren tijdens het opladen en let op visuele indicatoren op de oplader of de lithiumaccu's.
- Plan routinematig onderhoudsschema's waarin de lithiumaccu's grondig worden geïnspecteerd. Dit kan bijvoorbeeld maandelijks of per kwartaal zijn, afhankelijk van de intensiteit van het gebruik.
- Als lithiumaccu's gedurende langere tijd niet worden gebruikt, bijvoorbeeld tijdens de wintermaanden, inspecteer ze



grondig voordat ze weer in gebruik worden genomen. Oudere lithiumaccu's kunnen capaciteit verliezen en moeten mogelijk worden vervangen.

- Volg altijd de specifieke aanbevelingen en instructies van de fabrikant met betrekking tot onderhoud en inspectie. Fabrikanten kunnen specifieke richtlijnen geven met betrekking tot de levensduur van de lithiumaccu en wanneer deze moet worden vervangen.
- Laat reparatie werkzaamheden alleen door monteur van de dealer uitvoeren.
- Als er accu's lekken, zorg dan dat de vloeistof niet in contact komt met de huid of ogen. Spoel bij contact het betreffende gebied met ruime hoeveelheden water af en raadpleeg een arts.

## 5. Medewerkers weten hoe er veilig gewerkt kan worden met accu's

- Geef medewerkers instructie in het herkennen van tekenen van problemen, zoals zwelling of lekkage
- Geef medewerkers instructie in het veilig gebruik van lithiumaccu's, waarbij minimaal wordt besproken welke accu gebruikt moet worden op welke machine en lader. En wat er moet gebeuren wanneer een accu is gevallen of beschadigd.
- Instrueer medewerkers hoe lithiumaccu's correct worden opslagen en worden getransporteerd
- Maak noodprocedures bekend over wat te doen bij brand of ongelukken met lithiumaccu's

## 6. De bedrijfshulpverlening weet wat ze moeten doen mocht het toch misgaan

Het succesvol bestrijden van een lithium brand is erg lastig omdat er zelfontbranding plaatsvindt en er gevaarlijke gassen vrijkomen. Het is daarom belangrijk om de veiligheid van medewerkers te waarborgen en schade te beperken. Neem daarom opslag en het laden van accu's op als onderdeel van het BHV-plan. Hieronder volgen enkele tips voor alarmering en hulpverlening.

### Alarmering en evacuatie

- Waarschuw de brandweer: Neem direct contact op met de brandweer voor professionele ondersteuning.
- Evacuatiegebied afbakenen: Evacueer onmiddellijk de omgeving rond de brandhaard en zorg dat omstanders minimaal 10 meter afstand houden en niet worden blootgesteld aan rook.

## Wat je verder moet weten

### Onderhoud aan elektrisch materieel

Let op: elektrisch aangedreven materieel brengt andere risico's met zich mee dan diesel aangedreven materieel. Daarom mogen alleen personen die NEN 9140 opgeleid (Deskundige technicus) zijn hier onderhoud aan plegen.

### Deskundige technicus

- Hoogspanning- of laagspanningsaccu? Maak een bewuste keuze voor hoog- of laagspanning. Op het moment dat er gewerkt wordt met hoogspanning ontstaan er grotere risico's voor de monteur en voor de brandveiligheid. Dus als het ook met laagspanning kan dan heeft dat de voorkeur. Bij hoogspanning moet de monteur een speciale opleiding volgen om aan de machine te werken.
- Elektrisch voertuig - voldoende onderricht persoon (ev-VOP): Technicus die op een veilige manier onderhoud en reparaties aan e-voertuigen moet kunnen verrichten. Hij mag nooit aan een voertuig onder spanning werken. De spanningsloosheid van het HV-systeem moet door een ev-VP zijn aangetoond.
- Elektrisch voertuig - vakbekwaam persoon (ev-VP): Technicus die naast onderhoud en reparaties ook diagnose stelt aan e-



voertuigen. Door metingen stelt hij de spanningsloosheid van het (hoog voltage) HV-systeem vast. Werken onder spanning aan de Hoog Voltage-batterij is alleen toegestaan na specifieke opleiding!

- Elektrisch voertuig - werkverantwoordelijke (ev-WV): Degene die verantwoordelijk is voor het veilig werken aan e-voertuigen in de werkplaats, bijvoorbeeld de chef werkplaats. Hij moet ook opgeleid zijn als ev-VP.

### Meer informatie?

- Publicatie reeks gevaarlijke stoffen Lithium houdende energiedragers: [Opslag - PGS 37-2](#)
- [Stigas - Veiligheidstips handgedragen accu's](#)
- [Stigas -Brandveiligheidsopslag oplaadkast](#)



# Vierwielige trekkers

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen
- [Meer informatie](#)



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

*Geactualiseerd en positief getoetst NLA Juli 2024*

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 bij draaiende machine of [aftakas](#) en deelname aan het verkeer en werken op taluds en hellingen.



## 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 manier.
- ✓ De chauffeurs beschikken over een T-rijbewijs en hebben aantoonbaar instructie ontvangen.

## Maatregelen



- Werk met tijdig onderhouden machines, conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- Zorg dat de trekker is voorzien van een veiligheidscabine of een veiligheidsbeugel of -frame en veiligheidsgordels voor de zitplaatsen.
- Zorg dat de kennis en ervaring van de medewerkers is afgestemd op de gevaren van de combinatie trekker - machine - omgeving.
- Zorg voor toezicht op een veilige uitvoering van het werk.
- Laat alleen bestuurders met een T-rijbewijs een trekker besturen.

## Checklist

- Heb ik een aantoonbare instructie gehad?
- Heb ik de werking van remmen van de trekker / machine gecontroleerd?
- Heb ik de aftakasbescherming en andere veiligheidsvoorzieningen gecontroleerd?
- Zijn mijn ramen en spiegels schoon?
- Zijn er geen uitrustingsstukken of materieel die het zicht belemmeren?
- Liggen er geen losse voorwerpen in de cabine?
- Gebruik ik de veiligheidsgordel bij het rijden op de openbare weg bij kantelgevaar?
- Pas ik mijn snelheid aan aan de omgeving?
- Schakel ik mijn trekker uit bij storingen?
- Heb ik een telefoon bij me als ik alleen werk?
- Zet ik de trekker stil bij bellen onderweg?
- Werk ik volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf?

Eén keer een nee? Bel je leidinggevende (als je het niet zelf op kunt lossen).

## Toelichting op de maatregelen

### → **Organisatie en voorbereiding**

- Zorg dat de trekker is voorzien van een veiligheidscabine, -frame of -beugel



- Voorkom dat de bestuurder / rijder bij incidenten onder de trekker terecht komt; voorzie de zitplaatsen van veiligheidsgordels (minimaal heupgordel).

•



- Maak afspraken over het gebruik van de veiligheidsgordels. Spreek met de medewerkers af dat ze de veiligheidsgordel altijd dragen bij het rijden op de openbare weg en in andere risicovolle situaties met kantelgevaar.
- Bij een ongeval kan men door de klap uit of van de trekker geslingerd worden. Zie [filmpje](#)
  - 16- en 17 jarigen mogen een trekker besturen, mits zij in het bezit zijn van een trekkerrijbewijs en er toezicht gehouden wordt. [Meer info.](#)
- Zorg dat de trekker is voorzien van een laag aankoppelpunt voor getrokken werktuigen om het achteroverslaan te voorkomen.
- Gebruik een aankoppelsysteem waarbij personen zich niet tussen de trekker en het werktuig hoeven te bevinden
- Zorg voor goede verlichting en goed zicht.
- Monteer eventueel extra spiegels of gebruik een camera met monitor. Kijk op [Rijden met trekkers en grote machines.](#)
- Indien extra spiegels of gebruik camera niet mogelijk zijn moet er een tweede persoon aanwijzingen geven (seingever)
- Bepaal bij werken op taluds of hellingen vooraf welke techniek het beste ingezet kan worden. Kijk op [Werken op hellingen en taluds.](#)
- Zorg dat de trekker veilig kan deelnemen aan het verkeer, zodat de trekker gezien wordt en de chauffeur overige verkeersdeelnemers ziet. [Meer info, Trekkerbumpers maken een trekker veiliger.](#)
- Voer overdag verlichting (dimlicht) voor een betere zichtbaarheid.
- Neem maatregelen, bij materiaal dat in de fronthef hangt en meer dan 3,5 meter voor het hart van het stuurwiel uitsteekt. Maatregelen kunnen zijn:
  - gebruik van spiegels,
  - camera's of
  - begeleiding door een tweede persoon (seingever).



## Gereedschap, machines en apparaten

- Overweeg bij aanschaf een trekker met luchtdrukremmen vanwege de toegenomen snelheid en massa.
- Onderhoud de trekker conform de gebruikershandleiding.
- Controleer dagelijks: de vloeistofniveaus, de wielbouten en moeren en andere delen die de veiligheid kunnen beïnvloeden.
- Laat de trekker periodiek keuren door een deskundige.
- De APK plicht geldt voor land- en bosbouwtrekkers op wielen met een maximale constructiesnelheid van meer dan 40 km/uur. [Meer informatie.](#)
- Check de chauffeursstoel aantoonbaar en gebruik daarbij de [checklist Onderhoud chauffeursstoel.](#)
- Zorg dat er in de centrale draadspindel van de topstang (bovenste verbindingstang) aan beide zijden minimaal 5 cm. draad aanwezig blijft voor veilig gebruik.



- Voorzie hydraulische topstangen van een slangbreukbeveiliging of van afsluitkraan die bij transport dichtgezet wordt.
- Zorg voor effectief onderhoud van de aftaktussenas [Meer info](#)

## Opleiding en instructie

- Het is verplicht om een T-rijbewijs te hebben bij het besturen van een trekker op de openbare weg. [Meer informatie.](#)
- Instrueer medewerkers aantoonbaar over de gevaren en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in de bijlage die je kan printen) aan de orde komen:
  - De gevaren van het werken met een trekker, zoals het aankoppelen van werktuigen, rijden op de weg of op hellingen, nemen van bochten en rotondes, afslaan en de blinde zone, zwakke weggebruikers, enz.
  - Hoe die gevaren beheerst worden, bijvoorbeeld;
    - veilige een machine aankoppelen
    - wat is beheerst rijden
    - kwetsbare weggebruikers
    - zicht op de weg mag niet belemmerd worden door materieel voorop de trekker
    - neem maatregelen, om bij materiaal dat voor in de fronthef hangt dat meer dan 3,5 meter voor het hart van het stuurwiel uitsteekt; bijvoorbeeld het gebruik van spiegels, camera's of begeleiding door een tweede persoon
    - dode hoek en het nemen van een afslag, een bocht of een rotonde
    - kantelen van trekker (en machine)
    - vloeibare ladingen en de invloed van rotondes op de stabiliteit
    - controle van de werking van de remmen en kennis van de remweg
    - elektrische bovenleidingen.
    - dieselmotoremissies zijn schadelijk; trekker niet in een ruimte laten draaien
    - los zittende kleding of haren voorkomen
    - telefoongebruik tijdens het werk
    - bij uitstappen:
      - altijd de handrem gebruiken
      - gebruik de traptreden en handgrepen; niet springen
  - Aan- en afkoppelen van werktuigen:
    - 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 positierегeling van de hefinrichting gebruiken (zie gebruikershandleiding).
    - Vòòr transport over de weg de stabilisatie vastzetten, anders kan het werktuig zijdelings uitzwaaien.
    - Hydraulische, elektrische en/of pneumatische leidingen dusdanig bevestigen dat zij niet bekneld kunnen raken.
    - Geschikte 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.
  - Rijden op de openbare weg:



- Scherm scherpe delen af
- Zorg dat de verlichting werkt en goed zichtbaar is.
- Reinig spiegels tijdig
- Draag je veiligheidsgordel
- Wat te doen als gevaren afwijken van normaal of besproken is.
- Bespreek ongevallen die voorkomen bij het werken met trekkers
- De werkwijze bij het optreden van storingen
- Niet uit een (langzaam) rijdende trekker stappen
- Veiligheidsaanbevelingen uit de gebruikershandleiding van de trekker.
- Controle voor gebruik
  - vloeistofniveaus,
  - wielbouten of -moeren
  - spiegels en camera / monitor als die aanwezig zijn
  - remmen van de trekker
  - koppeling van het werktuig
  - aftakasafscherming
- Veilig banden oppompen
- Storingen pas opheffen als de machine is uitgeschakeld, volledig stilstaat en is uitgedraaid.
- Gebruik een gevaarlijke machine niet meer. Meld het aan de leidinggevende.
- Welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden:
  - gebruik van de veiligheidsgordel
  - veiligheidsschoenen met goede grip op de ondergrond
  - gehoorbescherming bij lawaaiige trekker meer dan 80 dB(A) (zie ook bijlage 1 van Geluid)
- Na afloop van het werk:
  - Maak de machine schoon en smeer door zoals in het bedrijf is afgesproken.
  - Controleer op schade, slijtage of ontbrekende of loszittende onderdelen.
  - Informeer jouw leidinggevende over eventuele defecten.
- Het gebruik van alcohol, drugs en medicijnen (die de reactiesnelheid kunnen beïnvloeden).
- Checklist voor de dagelijkse praktijk, zoals in de arbocatalogus is omschreven.
- Bespreek bij slechte weersomstandigheden of bodemgesteldheid: [Los trekken van een vastzittende trekker of machine](#)
- Check of de chauffeur de instructie heeft begrepen.
- Maak eventueel gebruik van de informatie "[Ik rij veiliger!](#)"

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd de veiligheidsgordel bij werkzaamheden waarbij kantelgevaar aanwezig is en op de openbare weg.
- Draag Veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen. De schoenen moeten voldoen aan de norm NEN-EN-ISO 20345 en minimaal van klasse S3 zijn (met stalen neus). De laarzen moeten ook aan de norm NEN-EN-ISO 20345 voldoen en minimaal klasse S5 zijn..
- Gebruik handschoenen bij aan- en afkoppelen.
- Gehoorbescherming
  - De werkgever moet bij een dagdosis van meer dan 80dB(a) gehoorbescherming aanbieden
  - De werknemer is verplicht om gehoorbescherming te dragen bij een dagdosis van 85Db(a)

## Wat u verder nog moet weten



- Laat een trekker niet in een afgesloten ruimte draaien. De uitlaatgassen zijn zeer schadelijk voor de gezondheid.
- Op- of bijpompen van banden kan gevaarlijk zijn. Geef aantoonbaar instructie aan de medewerkers [Veilig oppompen van banden](#).
- Verminder de blootstelling aan schokken en trillingen:
  - Stel bij aanschaf hoge eisen aan:
    - Zicht op het werk en de instrumenten zoals bedieningsmiddelen, schermen en meters.
    - Trillingsdemping, zoals stoeleigenschappen, vooras- en cabinevering, eigenschappen van de banden. De dagelijks toegestane gebruiksduur is afhankelijk van het trillingsniveau.
  - Gebruik bij kippers en dumpers een kogeltrekhaak om overmatige trillingen en schokken te voorkomen.
  - Geef een instructie Instellen van de stoel.

## Meer informatie

- [Instructie voor de trekkerchauffeur](#)
- [E-learning Veilig Landbouwverkeer](#)
- Filmpje: [Wat er gebeurt als je de veiligheidsgordel niet draagt](#)
- Toolbox: [Veilig afstappen van machines](#)
- [Los trekken van een vastzittende trekker of machine](#)
- [Zittend werk](#)
- [Werken langs de weg](#)
- [Aftakas](#)
- [Verwisselen van wielen](#) (arbocatalogus Mechanisch Loonwerk)
- [Opslag van wielen](#) (arbocatalogus Mechanisch Loonwerk)
- [Instructie vierwielige trekkers](#)



# Voorlichting en instructie

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
  - Checklist voor de werknemer
- Meer informatie



Goedgekeurd door Sociale Partners

De werkgever is verantwoordelijk voor het geven van voorlichting en instructie over veilig en gezond werk. In de Arbowet wordt gesproken over voorlichting en onderricht. Voorlichting komt neer op het geven van informatie over de risico's. Bij onderricht worden trainingen en opleidingen bedoeld die gaan over het leren omgaan met de risico's en het leren van vaardigheden.

Uit de risico-inventarisatie blijkt welke voorlichting en instructies per functie gegeven moeten worden.

Veiligheidsrisico's kunnen ontstaan doordat voorlichting en instructie niet of op het verkeerde moment) worden gegeven, medewerkers de verkeerde onderwerpen geïnstrueerd krijgen, de inhoud van de instructie onvoldoende is of dat een instructie wordt gegeven door een persoon met onvoldoende kennis en didactische vaardigheden. Daarnaast is het noodzakelijk om instructies met regelmaat te herhalen.

Medewerkers die goed geïnstrueerd zijn werken veiliger, maken minder fouten en zijn productiever.

## Maatregelen

- ➔ Het bedrijf heeft een plan opgesteld voor arbovoorlichting, waarin per functie is aangegeven welke arbothema's aan bod moeten komen.
- ➔ Voorlichting en instructie zijn afgestemd op de risico's die voortkomend uit de RI&E
- ➔ De inhoud van de voorlichting en instructie sluit aan bij de functie en het kennis en taalniveau van de medewerker.
- ➔ Interne instructies worden gegeven door collega's met kennis en ervaring van de werkzaamheden en beschikken over vaardigheden om hun kennis en ervaring over te brengen
- ➔ Voorlichting en instructie zijn aantoonbaar en geregistreerd
- ➔ Voorlichting en instructie wordt zo vaak als nodig is herhaald
- ➔ Medewerkers mogen alleen die werkzaamheden doen waar ze aantoonbaar voor zijn geïnstrueerd en/of opgeleid.
- ➔ Er is extra aandacht voor jongeren en anderstaligen

## Toelichting op de maatregelen

### Voorlichtingsplan



- Om structuur te geven aan voorlichting en instructie is het nodig om een arbovoorlichtingsplan op te stellen. Stel per functie het volgende vast:
  - Over welke thema's moeten de medewerkers arbovoorlichting en onderricht krijgen?
  - De voorlichting moet in gaan op de risico's bij de werkzaamheden en de te nemen maatregelen. Zie daarvoor de diverse onderdelen van de arbocatalogus.
  - Wordt de voorlichting per thema verzorgd?
  - Wie geeft de voorlichting, wie is geschikt? Is dit ex- of intern (Intern alleen bij voldoende kennis en didactische vaardigheden)
  - Hoe vaak moet een voorlichting herhaald worden?
  - Hoe wordt gecontroleerd of voorlichting en instructies begrepen zijn?

## Voorlichting en instructie in de risico inventarisatie

Werknemers moeten voorgelicht en geïnstrueerd worden over de werkzaamheden die ze zullen uitvoeren. De vorm en inhoud van een instructie kan wel verschillen. Het is dus noodzakelijk om vast te stellen waar over je instructie of voorlichting wil houden. Vanuit de RI&E moet er op basis van de geconstateerde risico's een lijst opgesteld worden met onderwerpen waarover een voorlichting en instructie geven moet worden. Daarnaast kunnen (kwaliteits)certificaten aanvullende eisen stellen aan voorlichting en instructie van medewerkers. Het vaststellen van deze onderwerpen vindt plaats in een [voorlichtingsplan](#) over veilig en gezond werken.

## De inhoud van de voorlichting en instructie

Zorg ervoor dat de inhoud van de opleiding is afgestemd op de uit te voeren werkzaamheden en de gevaren op de werkplek hou rekening met:

- Taken en de bijbehorende risico's.
- Het kennis- en taalniveau van de medewerker
- Het benodigde niveau voor het uitvoeren van de werkzaamheden
- Stel afhankelijk van de werkzaamheden werkinstructies op (papier of digitaal). De medewerkers kunnen dan nalezen wat de bedoeling is. Niet alle informatie zal immers direct blijven hangen. Gebruik hiervoor de gebruiksaanwijzing/ handleiding, de [arbocatalogus](#) en [toolboxen](#) en houd het simpel. Zie toe op het juiste gebruik ervan. Neem in de werkinstructie ook op welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden.
- Een voorlichting moet doeltreffend zijn. Dit betekent dat het een combinatie van mondeling en schriftelijke informatie (theoretisch) gecombineerd met oefeningen in een praktijksituatie is.
- Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden. Bespreek ook de verbeterde werkwijze die hieruit is ontstaan.
- Voer een praktijk en/of theoretische check of toets uit, om te controleren of de medewerker de instructies heeft begrepen. Als blijkt dat dat niet het geval is mag de betreffende medewerker de werkzaamheden eerst nog niet uitvoeren. Geef zo nodig nogmaals een instructie totdat de medewerker het heeft begrepen.
- Stel vast wat nodig is voordat iemand (na instructies) zelfstandig werkzaamheden mag uitvoeren. Bijvoorbeeld 500 uur onder begeleiding van een ervaren medewerker werken voordat werkzaamheden zelfstandig uitgevoerd mogen worden.

Tip: in de [arbocatalogus](#) vind je de afspraken terug die binnen de sector gemaakt zijn over veilig en gezond werken per thema.

Voorlichting en instructie zijn aantoonbaar en geregistreerd



De werkgever moet kunnen aantonen dat voorlichting en instructies zijn gegeven. Dit kan alleen wanneer dit geregistreerd wordt. Vermeld daarom

- datum en plaats van de cursus of instructie
- naam en functie van de opleider/instructeur
- inhoud van de behandelde punten / bedrijfsafspraken
- namen van de cursisten / medewerkers

Maak een overzicht waarin is opgenomen wie welke voorlichting of instructie heeft gehad (of moet hebben) en wanneer deze herhaald moet worden. In de bijlage is een voorbeeld van een voorlichtingsschema opgenomen deze kan de werkgever zelf aanpassen. Ook is hierin vast te stellen wanneer iemand zelfstandig werkzaamheden mag uitvoeren (bijv. na 500 uren onder begeleiding,). Evalueer dit minimaal jaarlijks.

Voorlichting en instructie wordt zo vaak als nodig herhaald.

Medewerkers beschikken vaak vanuit hun vooropleiding over diverse opleidingen. Veranderende inzichten en nieuwe werkmethodes geven noodzaak om opleidingen en instructies te herhalen.

- Om de werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren, zal er na de opleiding(en) in de praktijk regelmatig en zorgvuldig moeten worden getraind.
- Herhaal de voorlichting omdat eenmalige voorlichting niet werkt. De kracht schuilt in de herhaling. Behandel voor aanvang van het seizoen of werkzaamheden een bepaald onderwerp.
- Stel vast hoe vaak een instructie herhaald moet worden. De frequentie is afhankelijk van het risico en hoe vaak de werkzaamheden plaatsvinden.
- Houd ook rekening met werkzaamheden op verschillende locaties. Soms zullen hier aangepaste instructies voor nodig zijn.
- Geef de voorlichting in verschillende werkvormen. Denk hierbij aan een theoretisch of praktische werkvorm op individueel- of groepsniveau.
- Sommige certificaten zijn voorzien van een vervaldatum, volg voor de verloopdatum een verlengingstraining. Dit is niet altijd wettelijk verplicht maar wel aan te raden.
- (bijna)Ongevallen of nieuwe ontwikkelingen binnen het bedrijf kunnen reden zijn tot het herhalen van een instructie.

In- of externe opleider?

Om een medewerker ontbrekende kennis en vaardigheden aan te leren kan een bedrijf ervoor kiezen om de medewerker extern op te leiden of te laten instrueren door een ervaren collega. Dat laatste kan alleen als de werkgever heeft vastgesteld dat er een ervaren collega beschikbaar is die:

- zelf aantoonbaar is opgeleid voor de betreffende werkzaamheid;
- EN/OF: over jarenlange ervaring beschikt in het uitvoeren van het werk en al de onderdelen zelf goed beheerst die genoemd zijn bij de betreffende werkzaamheid in 'Inhoud van de opleiding/instructie';
- EN: over voldoende didactische vaardigheden beschikt om de vereiste theorie en praktijk over te brengen en een toets af te nemen;
- EN: over voldoende tijd beschikt om de instructie en de benodigde toetsing uit te voeren.

Bij de interne instructie worden al de onderdelen behandeld die in de gebruikershandleiding staan en de punten die benoemd worden in de Arbocatalogustekst van de betreffende werkzaamheden.

Als niet aan de bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, dient een medewerker extern opgeleid te worden. In de praktijk blijkt dat het lastig is om goede invulling te geven aan de bovenstaande voorwaarden. Bij risicovolle werkzaamheden is een externe



opleider daarom een verstandige keuze. Ga bij de keuze van een opleidingsbedrijf na of in de opleiding alle onderdelen die in 'Inhoud van de opleiding/instructie' bij de betreffende werkzaamheid worden genoemd, aantoonbaar aan bod komen. Overweeg een keuze voor een officiële opleiding als die beschikbaar is zoals een European Tree Worker, NKC of ECC bij het werken met de motorkettingzaag.

Zorg dat bedrijfsspecifieke punten die in een externe opleiding onvoldoende aan bod zijn gekomen met interne instructie worden aangevuld.

### Jongeren, anderstaligen en bijzondere groepen

- Het is van belang dat iedereen de instructies begrijpt. Zorg ervoor dat de voorlichting en instructies worden afgestemd op de specifieke medewerkers binnen de organisatie. Denk aan laaggeletterden, anderstaligen en jongeren. Maak gebruik van de [infokaarten van Stigas](#).
- Ook zijn er steeds meer zij-instromers die niet beschikken over de juiste kennis vanuit een vooropleiding of vorige baan. Besteed hier extra aandacht aan.

## Checklist

### Checklist voor de werknemer

Is je antwoord op onderstaande vragen een keer nee? Neem contact op met de leidinggevende en vraag om een instructie!

- Heb ik voor mijn werkzaamheden een praktische instructie gehad?
- Heb ik de instructie begrepen?
- Weet ik nog wat er is verteld of moet het herhaald worden?
- Zijn de medewerkers waarmee ik moet samenwerken ook geïnstrueerd?

### Wat u verder moet weten

De volgende instructie zijn opgenomen in de arbocatalogus Hoveniers en groenvoorziening:

- [Aangedreven gereedschappen](#)
- [Bosmaaier](#)
- [Heggenschaar](#)
- [Schoffelen](#)
- [Kleine shovel](#)
- [Takkenversnipperaar](#)
- [1-Assigetrekker](#) (twee wielige trekker)
- [Zelfrijdende maaimachine](#)
- [Gladheidsbestrijding](#)
- [Werken op taluds en hellingen](#)
- [Onkruidbestrijding door verhitting](#)



- [Rooien en planten](#)
- [Beladen bedrijfswagen en aanhangwagen](#)

## Meer informatie

- Arbocatalogusteksten:
  - [Arbobeleid](#)
  - [Jongeren](#)
  - [Laaggeletterden en/of anderstaligen medewerkers](#)



# Werkdruk

## Inhoudsopgave

- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

*Geactualiseerd en positief getoetst door NLA, Juli 2025*

Waar gewerkt wordt, kan werkdruk ontstaan. Werkdruk wordt te hoog als de werkeisen niet in balans zijn met wat de medewerker aankan. Dit kan komen door verschillende factoren zoals de inhoud, hoeveelheid en tempo van het werk, problemen met planning, seizoensgebonden pieken, werk- en rusttijden. Ook de manier van samenwerking, communicatie of grensoverschrijdend gedrag kunnen een rol spelen.

Werkdruk ontstaat als een medewerker daarbij weinig controle heeft over het werk, onvoldoende steun krijgt van de leidinggevende, of niet genoeg vaardigheden heeft om het werk goed te doen. Dit kan leiden tot overbelasting en werkstress, met klachten zoals:

- Psychische klachten: Slaap- en concentratieproblemen, depressie.
- Lichamelijke klachten: Hoge bloeddruk, hoofdpijn.

Werkstress die niet goed wordt aangepakt, kan leiden tot ziekteverzuim. Werkgevers zijn verantwoordelijk voor het voorkomen van te hoge werkdruk en moeten maatregelen nemen als het toch gebeurt. Dit stuk beschrijft de te nemen maatregelen. Net als ongewenst gedrag is werkdruk een vorm van psychosociale arbeidsbelasting. Informatie over ongewenst gedrag wordt in hier buiten beschouwing gelaten; dit onderwerp wordt behandeld in het stuk [ongewenst gedrag](#).

## Maatregelen

- ➔ 1. Er is een actief werkdrukbeleid waarin de ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging is betrokken.
- ➔ 2. Werkdruk is onderdeel van de risico inventarisatie en kan door middel van een oriënterend onderzoek in kaart worden gebracht. Waar nodig dient er een verdiepend werkdrukonderzoek te worden uitgevoerd.
- ➔ 3. Er wordt voorlichting gegeven over de risico's, maatregelen en het herkennen van werkdruk bij leidinggevenden en medewerkers.
- ➔ 4. Er wordt toezicht gehouden door leidinggevende op een gezonde werkdruk.

## Toelichting op de maatregelen

### 1. Er is een actief werkdrukbeleid

Maak afspraken ter preventie en verbetering van werkdruk. Zet deze op papier en zorg dat medewerkers hiervan op de hoogte zijn en meedenken met de inhoud. Neem in het beleid onder meer op:



- Hoe verbinding, samenwerking en transparantie wordt gestimuleerd
- Hoe gaan we om met het in kaart brengen van werkdruk?
- Hoe verzorgen we voorlichting over werkdruk?
- Wat verwachten we van leidinggevend en medewerkers als het gaat om werkdruk?
- Hoe organiseren we het werk met aandacht voor werkdrukpreventie met onder meer aandacht voor de verwachtingen op het gebied van:
  - de organisatie en planning van het werk;
  - een passende hoeveelheid werk in relatie tot de beschikbare tijd;
  - herstelmomenten;
  - de capaciteit en kwaliteiten van je medewerkers
  - sociale en functionele contactmomenten
- hoe gaan we het werkdrukbeleid evalueren?

Hebben jullie een ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging? Betrek deze dan actief bij dit beleid. Het medezeggenschapsorgaan heeft instemmingsrecht over het invoeren of wijzigen van een werkdrukbeleid.

In *Bijlage 1 Maatregelen tegen werkstress door werkgever en leidinggevende* is een overzicht met voorbeelden van preventieve maatregelen om stress te verminderen opgenomen.

## 2. RI&E en verdiepend onderzoek

### 2.1 Risico-Inventarisatie en -Evaluatie

Voer een Risico-Inventarisatie en -Evaluatie uit op met aandacht voor werkdruk. Besteed hierbij aandacht aan alle relevante oorzaken van werkdruk, en doe dit voor alle verschillende onderdelen van het bedrijf. Daarbij is het van belang rekening te houden met de persoonlijke beleving van de medewerkers. Zie bijlage 3 voor voorbeeldvragen op het gebied van werkdruk in de RIE voor voorbeeldvragen over werkdruk in de RIE.

Omdat werkdruk over beleving gaat, is het nodig medewerkers bij deze inventarisatie te betrekken. Dat kan door hen een 'medewerkersvragenlijst' of medewerkerstevredenheidsonderzoek (MTO) te laten invullen of hen hierop te bevragen. In bijlage 3 zijn voorbeeldvragen op het gebied van werkdruk in de medewerkersvragenlijst. Daarnaast kunnen andere bronnen worden gebruikt, zoals informatie van de bedrijfsarts, overwerk- en verzuimregistratie en klachten van medewerkers.

Sta bij de inventarisatie stil bij risicogroepen. Denk aan uitzendkrachten, jongeren, zwangeren, laaggeletterden, arbeidsgehandicapten, medewerkers met een afstand tot de arbeidsmarkt en arbeidsmigranten.

Als blijkt uit de RIE dat er risico's zijn op een te hoge werkdruk of werkstress, voer dan een verdiepend onderzoek uit naar de onderliggende oorzaken. Dit kan met een gericht werknemersonderzoek (vragenlijsten) waarin aandacht is voor werkdruk. Het verdiepend onderzoek wordt onder 2.2 verder toegelicht.

Stel op basis van de bevindingen van dit onderzoek een plan van aanpak op met maatregelen om de werkdruk te verminderen. Betrek medewerkers bij het opstellen van deze maatregelen en zorg dat de directie en leidinggevend achter de maatregelen staan.

Evalueer minimaal één keer per anderhalf jaar het beleid en de maatregelen die je hebt genomen. Wat is gelukt? Wat niet? Wat moet je doen om de maatregelen wel te laten werken? Scherp aan waar nodig. Hierin blijft de betrokkenheid van de medewerkers een belangrijke rol spelen. Blijkt uit de evaluatie dat werkdruk nog steeds een risico vormt? Voer dan de cyclus - van Risico-Inventarisatie en -Evaluatie - opnieuw uit. Blijf dat doen zolang werkdruk een risico vormt in de organisatie.

### 2.2 Verdiepend onderzoek



Als blijkt dat er risico's zijn op een hoge werkdruk of werkstress dan moet er een verdiepend onderzoek naar werkdruk worden uitgevoerd. Dit onderzoek met een gevalideerde methode (bv een vragenlijst) brengt de oorzaken van de te hoge werkdruk bij de medewerkers in beeld.

De volgende eisen van de Nederlandse Arbeidsinspectie aan een verdiepend werkdrukonderzoek worden daarbij opgevolgd:

- In het verdiepend onderzoek worden de vragen op zo'n manier gesteld dat uit de resultaten van het onderzoek de oorzaken van de te hoge werkdruk (werkdrukbronnen) kunnen worden afgeleid.
- De resultaten van het onderzoek moeten per team, afdeling of functiesoort zichtbaar gemaakt kunnen worden.
- De vragen of stellingen in de vragenlijst moeten zo zijn opgesteld, zodat de balans tussen de werkdrukbronnen (oorzaken) van te hoge werkdruk en energiebronnen (bescherming tegen werkstress) kan worden afgeleid uit de resultaten.
- De inventarisatie moet dus een duidelijke relatie weergeven tussen de werkdruk bronnen en de energiebronnen in relatie tot (een te hoge) werkdruk.
- Het is daarbij belangrijk dat de anonimiteit van de werknemers blijft gewaarborgd.
- Minstens de helft van de medewerkers moet meedoen. Om een goed beeld te krijgen is het belangrijk dat er een goede verdeling is tussen de verschillende teams en functies.
- Bespreek de resultaten van het onderzoek met de medewerkers.
- Maatregelen om werkdruk te voorkomen of te beheersen moeten aansluiten bij de te hoge werkdrukbronnen en/of te lage energiebronnen die uit het verdiepende onderzoek naar voren komen. *Voorbeeld: Blijken medewerkers weinig regelruimte te ervaren om het werk naar eigen inzichten te kunnen doen. Kom dan samen met de medewerkers tot een maatregel om deze energiebron te vergroten.*

### 3. Voorlichting en werkdruk

- Geef voorlichting over de risico's op werkdruk en de maatregelen die je als werkgever neemt of hebt genomen om deze te voorkomen of te beperken.
- Informeer nieuwe medewerkers bij de start van hun dienstverband over de risico's.
- Train leidinggevenden maar ook werkgever/ondernemer in het signaleren en het bespreken van werkdruk en -stress met hun medewerkers. Leidinggevende hebben namelijk een belangrijke rol in het herkennen van signalen van te hoge werkdruk. Hiervoor kan de Bijlage 2 checklist Stress signalen voor leidinggevende en werkgever worden gebruikt. Wees je ervan bewust dat je als werkgever en/of leidinggevende ook de oorzaak kunt zijn van werkdruk. In het trainen van leidinggevenden moet daarom ook stil worden gestaan bij leiderschapstijlen en de invloed van de leidinggevende.
- Leg op bedrijfsniveau vast hoe vaak je dit herhaalt en kies een vorm van voorlichting die past bij je bedrijf en je medewerkers. Dat kan bv een presentatie tijdens een werkoverleg zijn.
- Besteed in het werkoverleg aandacht aan het optreden van signalen 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.
- Leg op bedrijfsniveau vast hoe vaak je dit herhaalt en kies een vorm van voorlichting die past bij je bedrijf en je medewerkers. Dat kan bv een presentatie tijdens een werkoverleg zijn.
- Zorg dat in het jaarlijks ontwikkel- en/of evaluatiegesprek altijd ruimte en aandacht is voor werkdruk.
- Communiceer aan medewerkers dat zij altijd bij hun leidinggevende HR medewerker en/of bedrijfsarts terecht kunnen met klachten met betrekking tot werkdruk.

### 4. Toezicht en werkdruk

De leidinggevende herkent signalen van hoge werkdruk. Zie Bijlage 2 Checklist "Stress signalen voor de werkgever en leidinggevende" en houdt toezicht op afspraken, verdeelt het werk eerlijk, stelt realistische doelen, gaat regelmatig in gesprek en biedt ondersteuning en middelen waar nodig.



#### 4.1 Aandachtspunten voor werkgevers

Neem als werkgever of leidinggevende het initiatief voor een gesprek met de medewerker als er aanhoudende klachten of signalen zijn over hoge werkdruk, ondanks de genomen maatregelen. Breng in dit gesprek de belangrijkste oorzaken van werkdruk in kaart en bespreek hoe het werk aangepast kan worden om de werkdruk voldoende te verminderen. Zie voor mogelijke preventieve werkdrukmaatregelen voor Hoveniers en Groenvoorzieners de **bijlage 1 Maatregelen tegen werkstress door werkgever en leidinggevende**. Daarnaast kun je medewerkers de mogelijkheid bieden om een preventief gesprek met de bedrijfsarts te voeren.

Als blijkt dat deze preventieve aanpak niet geschikt is of niet voldoende resultaat oplevert, dan is ondersteuning via coaching een mogelijke optie. Coaching kan met name nuttig zijn wanneer de werkdruk mede wordt veroorzaakt door persoonlijke eigenschappen, zoals moeite hebben met het herkennen en aangeven van grenzen of uitdagingen in de thuissituatie.

#### 4.2 Aandachtspunten voor medewerkers

Het is belangrijk dat je aangeeft als je je werk niet (meer) aankunt. Zorg goed voor jezelf, want als je fit bent, kun je meer aan. Zorg voor voldoende beweging, slaap en eet gezond. Als de druk op het werk te hoog wordt, bespreek dat dan met je werkgever of leidinggevende. Wie tijdig de signalen van werkdruk bij zichzelf herkent, kan iets doen, nog voordat het tot negatieve gevolgen leidt.

- 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 en 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 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?

Vaker 'ja'? Dan heb je een risico op werkstress. Ga hierover eens in gesprek met je leidinggevende, personeelsfunctionaris of de bedrijfsarts. Zeker als je meerdere keren 'ja' hebt ingevuld en je deze klachten al enige tijd hebt, is het belangrijk actie te ondernemen.

### **Wat u verder moet weten**

#### Preventief Medisch Onderzoek (PMO)

Bij het uitvoeren van een preventief medisch onderzoek kan er een vragenlijst over werkdruk worden ingezet. De uitkomst hiervan kan een belangrijk signaal zijn. Werkdruk kan op twee manieren een plaats krijgen in een PMO:

- In een PMO kan gezien worden of en waar werkdruk in de organisatie voorkomt.
- Als uit de Risico-Inventarisatie en -Evaluatie of MTO blijkt dat werkdruk een risico vormt in de organisatie of in een onderdeel daarvan kan het verdiepend werkdrukonderzoek aan het PMO worden toegevoegd.

### **Aandachtspunten met betrekking tot bijzondere groepen**

Zwangeren	Werkdruk en stress kan nadelige invloed hebben op de zwangerschap voor de zwangere als het kind. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met leidinggevende, bedrijfsarts of andere bevoegde. Zie arbocatalogus <a href="#">Zwangerschap en arbeid</a> voor meer informatie
-----------	---



Anderstaligen	Bied instructie en voorlichting in meerdere talen aan op een begrijpelijke wijze. Maak bijvoorbeeld gebruik van pictogrammen en afbeeldingen. Zie o.a. arbocatalogus <a href="#">Anderstaligen en laaggeletterde medewerkers</a> voor meer informatie
Jongeren (jeugdigen/kinderen)	De wet regelt geen specifieke richtlijnen en regels voor deze doelgroep op dit gebied. De inzet- en belastbaarheid van deze werknemers vereist maatwerk in overleg met een leidinggevende of bedrijfsarts. Waarbij er voldoende toezicht is. zie o.a. arbocatalogus <a href="#">jongeren</a> voor meer informatie.

## Meer informatie

- Bijlage 1 Maatregelen tegen werkstress door werkgever en leidinggevende, zie downloads
- Bijlage 2 Checklist stress signalen voor de werkgever en leidinggevende, zie downloads
- Bijlage 3 Voorbeeldvragen voor RIE onderdeel werkdruk, zie downloads
- Arbocatalogus ongewenst gedrag [link ongewenst gedrag t.z.t. plaatsen]
- [Zelfinspectie tool werkdruk en ongewenst gedrag](#)
- [Sneltest Werkdruk voor medewerkers | FNV](#)
- [Werkdruk en burn-outklachten | Arboportaal SZW](#)
- [Werkinstructie Werkstress door werkdruk voorkomen en beperken](#), Nederlandse Arbeidsinspectie 2024



# Werken bij en langs het water

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Werken langs of bij het water brengt risico's met zich mee. De medewerker kan vallen, struikelen of onwel worden en te water raken. Een machine kan kantelen of wegglijden, waardoor de chauffeur beknedd kan raken onder de machine of in het water terecht kan komen. Voor werken op het water; raadpleeg de arbocatalogus Mechanisch Loonwerk: "[Werken op of aan het water](#)". Bij werken op hellingen en taluds; raadpleeg "[Werken op taluds en hellingen](#)". Bij werk in de buurt van de openbare weg; raadpleeg "[Werken langs de weg](#)".

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Het werken langs en bij het water vindt veilig plaats.

## Maatregelen

- ➔ Beoordeel vooraf hoe het werk langs of bij het water veilig kan plaatsvinden.
- ➔ Zorg voor veilige machines die geschikt zijn voor het werk.
- ➔ Zorg voor een veilige werkmethode.
- ➔ Stem de kennis en ervaring van medewerkers af op de gevaren risico's van het werk.

## Checklist

- Stel jezelf op de hoogte van de hoogte van de ondergrond waar de machine moet rijden: is deze voldoende stabiel voor het werk? Neem contact op met je leidinggevende als je de situatie niet voldoende veilig vindt.
- Zorg ervoor dat de machine zodanig staat / rijdt dat deze niet in het water kan glijden.
- Voorkom te grote trekkracht met de giek, anders trek je de kraan in het water.
- Volg de instructies voor het werken langs het water.



- Gebruik de veiligheidsgordel bij het rijden op de trekker.
- Gebruik de persoonlijke beschermingsmiddelen zoals afgesproken.
- Werk niet te dicht bij het water.
- Draai met de deur van de cabine weg van het water bij zwenken, zodat je altijd nog uit de cabine kunt klimmen, als de machine kantelt en in het water terecht komt.
- Voorkom overbelasting van de machine.
- Draag altijd veiligheidsschoenen om uitglijden te voorkomen.
- Controleer of er in de cabine een lifehammer is, weet hoe je uit de cabine moet klimmen, als de machine onverhoeds toch in het water terecht komt.
- Informeer je leidinggevende als je niet of niet goed kunt zwemmen.
- Bij het verlaten van de machine; gebruik de handrem en haal de contactsleutel eruit.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Kies een werkmethode waarbij de risico's voor de medewerker(s) en de omgeving beheersbaar zijn. Houd rekening met:
  - de afstand tot het water en de diepte van het water;
  - de draagkracht van de bodem waar over gereden wordt;
  - de aanwezigheid van kuilen, gaten en holen;
  - de begroeiing (slecht zicht);
  - de weersverwachting
- Bespreek vooraf de bijzonderheden van het werk met de betrokken medewerkers.
- Zet de machine op een veilige plaats als er storingen opgelost moeten worden. Zie ook [Verstopingen en storingen oplossen en machines onderhouden](#)
- Zorg dat medewerkers die langs of bij het water werken kunnen zwemmen en ga na of het dragen van een reddingsvest noodzakelijk is.
- Voorkom zo veel mogelijk dat men alleen werkt.
- Voorkom contact met besmet water (kan bijvoorbeeld ziekte van Weil veroorzaken)

### Gereedschap, machines en apparaten

- Werk met stabiele machines langs het water. Denk o.a.;
  - Een goedgekeurde veiligheidscabine, -frame, of -beugel op de machine.
  - Veiligheidsgordel voor de zitplaats(en).



- Laag eigen gewicht;
- Laag zwaartepunt;
- Goede balans van de machine of trekker en maaier / maaiarm.
- Zorg dat de gebruikshandleiding van de machine beschikbaar is.
- Voorkom dat spullen los in de cabine liggen.
- Zorg dat de machine bij werken op één plek vlak staat. Soms kan het noodzakelijk zijn om draglineschotten e.d. te gebruiken om de machine vlak te zetten.
- Ga bij machines na of de cabine goed te verlaten is bij het te water raken (geen automatische vergrendelingen, aanwezigheid lifehammer e.d.) en pas eventueel voorzieningen aan.
- Maak afspraken over het gebruik van veiligheidsgordels.
- Zorg voor een life-hammer op een vaste plaats in de cabine.

### Opleiding en instructie

- Zorg dat de machinist / bediener voldoende deskundig is en vooraf een aantoonbare instructie heeft ontvangen over een veilige werkwijze. Betrek daar ook ongevallen en bijna-ongevallen bij.
- Bespreek de gebruikshandleiding van de machine met de chauffeur / machinist.
- Geef instructie over gezondheidsrisico's zoals contact met besmet oppervlaktewater.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg dat goed passende reddingsvesten beschikbaar zijn.
- Zorg voor veiligheidsschoeisel met stroef profiel.
- Zorg dat de persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt worden conform de afspraken.

### Wat u verder nog moet weten

De grootste gevaren om te verdrinken bij het te water raken zijn:

- Het onderkoeld raken. Dit risico bestaat niet alleen in de winterperiode. Ook water van 20°C kan als iemand daar langere tijd in ligt al tot onderkoeling leiden.
- Desoriëntatie: De schrikreactie en hierdoor niet in staat zijn te reageren (shock).
- Letsel door het raken van obstakels tijdens een val.
- Onvoldoende beheersing van de zwemkunst en zwemmerskramp. Het afleggen van een zwemexamen; gekleed zwemmen in een zwembad van 25°C is iets heel anders dan in water van 10°C met golfslag en met winterkleding en zware laarzen.
- De ziekte van Weil ontstaat door contact met door rattenurose besmet water. De bacterie *Leptospira interrogans* kan dan binnentreden via de slijmvliezen of via open wonden.

### Meer informatie

- [Werken langs de weg](#)
- [Werken op taluds en hellingen](#)
- [Zoönosen; bijlage 2 ziekte van Weil](#)



# 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 beschermt.

## 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, zoals in de volle zon of in de kou in combinatie met wind, sneeuw of ijzel. Pas indien nodig de werktijden aan.
- ➔ Zorg voor overleg tussen leiding en medewerkers of het werk onder de heersende klimaatomstandigheden uitgevoerd kan worden.
- ➔ Zorg bij diverse weersomstandigheden voor passende beschermingsmiddelen.
- ➔ Geef voorlichting.

## Checklist

- Ga bij onweer schuilen, bijvoorbeeld in een gebouw of in de bedrijfswagen. Schuil nooit onder een boom. [Zie bijlage: Schuilen bij onweer.](#)
- 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 of bij



zware vorst, regen of onweer. (Zie ook "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 beschermt. 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 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, gladheid, kou en hitte en onweer. [Instructie Schuilen bij onweer](#).
- 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, zoals:
- Werkkleding ('s zomers luchtig, 's winters thermisch).
- Regenkleding.
- Pet met nekflap of hoed met brede rand bij werk in de zon.

## Wat u verder nog moet weten

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

Huidtype	Verbrandings-ervaring	Bruinings-ervaring	Uiterlijke kenmerken	Gebruik beschermingsfactor
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:

- Instructie en presentie: [Schuilen bij onweer](#) (toolbox)
- [Werken bij warm weer](#)
- [Hittestress calculator](#)
- [Werken bij hoge temperaturen](#)



# Werken in de hitte

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Toelichting op de maatregelen
- Checklist
- Wat u verder nog moet weten



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Nieuw toegevoegd als infostuk, juli 2024*

Bij buitenwerkzaamheden kunnen klimaatomstandigheden zorgen voor onveilige of ongezonde situaties. Denk bijvoorbeeld aan werken in de felle zon, dat voor een ongezonde hoeveelheid UV straling kan zorgen als je je niet goed beschermt. Op grond van het Arbobesluit (art. 6.1) mag de temperatuur op de arbeidsplaats geen schade aan de gezondheid van werknemers veroorzaken. In de wet wordt geen maximum temperatuur genoemd. Bij werken in de hitte voert het lichaam de hitte af door verdamping van zweet. Hier zijn grenzen aan die van persoon tot persoon verschillen. Kan het lichaam de warmte niet voldoende afvoeren, dan loopt de temperatuur van het lichaam te hoog op. Deze oververhitting verhoogt het risico op fouten en op ongevallen, en kan ernstige effecten hebben op de gezondheid. Onder "Wat u verder nog moet weten" is opgenomen welke gezondheidsklachten door hitte kunnen ontstaan.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers lopen geen gezondheidsschade op door het buitenwerk door te hoge 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 de volle zon gewerkt hoeft te worden en neem aanvullende maatregelen volgens het hitteprotocol tijdens tropische dagen
- ➔ Overleg met medewerkers, maak afspraken en geef voorlichting over werken in de hitte.
- ➔ Zorg bij warme en zonnige weersomstandigheden voor passende kleding en beschermingsmiddelen.
- ➔ Houd extra rekening met risicogroepen

## Toelichting op de maatregelen

### Planning van de werkzaamheden

- Breng de risico's van het buitenwerk bij hitte in kaart tijdens de werkvoorbereiding.
- Volg de weersberichten voor een goede planning van de werkzaamheden.



- Houd rekening met hitte en de werkomgeving. Zo kan in een versteende omgeving of in een tuin op het zuiden de warmte vele malen hoger zijn dan in een groene (parkachtige) omgeving in de schaduw.
- Werk tijdens zonnige dagen zoveel mogelijk in de schaduw. Tussen 12.00 en 15.00 uur is de zon en de UV-straling het felst. Op warme dagen wordt het steeds warmer naarmate de middag vordert.
- Controleer regelmatig of afspraken en maatregelen effect hebben.

## Hitteprotocol

Voor extreem warme dagen zijn aanvullende maatregelen nodig om te voorkomen dat er schade aan de gezondheid van de werknemers ontstaat. Het aantal tropische dagen ( $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ) is in Nederland beperkt. Het grootste deel van ons land telt gewoonlijk twee tot vijf tropische dagen per jaar. In extreem warme zomers kan dit oplopen tot  $\pm 10$  tropische dagen per jaar. Aan zee zijn dit het over het algemeen minder dan in het binnenland.<sup>1</sup> Door de klimaatverandering neemt het aantal tropische dagen in Nederland toe.

### Specifieke maatregelen tijdens tropische dagen (Hitteprotocol)

Specifiek voor de tropische dagen ( $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ) is er een hitteprotocol. Neem op dagen waarbij de lokale weersverwachting volgens de KNMI-app meer dan  $30^{\circ}\text{C}$  aangeeft - naast de algemene maatregelen tegen warmte - de volgende aanvullende maatregelen:

1. Werk niet in de volle zon.
2. Werk niet op hoogte (bijvoorbeeld klimmend op een ladder, op een steiger, in een hoogwerker of in een boom) om te voorkomen dat de medewerker valt mocht hij/ zij onwel worden door de hitte.
3. Verlaag het werktempo en de werkintensiteit.
4. Werk maximaal 45 minuten aaneengesloten en wissel dit af met minimaal 15 minuten pauze. Bij voorkeur in een koele ruimte en als dit niet mogelijk is in ieder geval in de schaduw.
5. De werkgever geeft voorlichting over het herkennen van symptomen van hittestress en uitleg aan medewerkers waarom de voorzorgsmaatregelen er zijn. Hierbij is er specifieke aandacht voor medewerkers die in het verleden klachten hebben ontwikkeld of onder een risicogroep vallen.
6. Zorg dat een BHV'er aanwezig is die weet wat hem/ haar te doen staat als er een medewerker oververhit raakt. Als dit niet haalbaar is, dient er minimaal een BHV'er opgeroepen te kunnen worden. Instrueer op voorhand de medewerkers over hoe te handelen als iemand onwel wordt.
7. De medewerker kan te allen tijde het werk onderbreken als hij/ zij last krijgt van de hitte.
8. Stel een tropenrooster in met een vroegere starttijd en zo nodig een kortere werkdag. Er mag niet voor 6:00 uur gestart worden met werken. De ondernemingsraad of personeelsvertegenwoordiging (indien aanwezig) heeft hierop instemmingsrecht.

## Overleg, afspraken en voorlichting

- Bespreek samen met de medewerkers mogelijke knelpunten en leg afspraken zoals het hitteprotocol met elkaar vast.
- Geef medewerkers voorlichting over:
  - De risico's van werken in warm weer en de signalen van een zonnesteek en hitteshock/hitteberoerte.
  - De risico's van blootstelling aan UV-straling.
  - De afspraken die gemaakt zijn.
  - De maatregelen die genomen dienen te worden en het dragen van beschermingsmiddelen.

## Beschermingsmiddelen en passende kleding

Stel beschermingsmiddelen en passende kleding beschikbaar afhankelijk van de omstandigheden en werkzaamheden.



- Draag lichte, lichaamsbedekkende kleding om blootstelling aan UV-straling te voorkomen.
- Draag een pet met nekflap of hoed met brede rand bij werk in de zon.



- Stel als werkgever zonnebrandmiddel met de juiste factor beschikbaar.
- Smeer onbedekte huid in met een zonnebrandmiddel (dat beschermt tegen UVA en UVB) met een factor 30 (huidtype 1) of factor 15 (huidtype 2). Na twee uur moet je opnieuw insmeren. Als je veel transpireert, smeer dan vaker in.
- Verstrek 2 paar werkschoenen bij heel warm weer, zodat medewerkers deze om en om kunnen laten luchten.

## Handhaaf het hitteprotocol

Mochten er situaties worden geconstateerd waarbij het vermoeden bestaat dat het protocol niet wordt gevolgd, dan wordt de volgende procedure gehanteerd:

1. Werknemers gaan het gesprek aan met de leidinggevende om aan te kaarten dat de warmtebelasting te hoog is en dat er voor de veiligheid en gezondheid maatregelen getroffen moeten worden, zoals afgesproken in dit hitteprotocol.
2. Werknemers kunnen hierbij de FNV werkklimaat-app gebruiken om te bepalen of er sprake is van een ongezonde werksituatie. Niet alleen de temperatuur is van invloed of er sprake is van een ongezonde situatie, ook de luchtvochtigheid, de luchtsnelheid (wind), de werkkleding en de mate van inspanning zijn factoren die een rol spelen of er sprake is van een ongezonde situatie. Al deze factoren worden meegenomen in de FNV werkklimaat-app. Als input hiervoor kunnen de gegevens van een lokaal weerstation opgehaald worden.
3. Werknemers kunnen een melding doen van het niet naleven van het protocol bij de vakbond(bestuurder).
4. De vakbondsbestuurder neemt na een melding nog dezelfde dag contact op met de werkgever over het feit dat er een melding van niet naleving is ontvangen en overlegt over de te treffen maatregelen.
5. De vakbondsbestuurder koppelt altijd terug naar de melder over de uitkomsten van het gesprek. Wanneer partijen er met elkaar niet uitkomen, dan overlegt de vakbondsbestuurder met de melder of er een melding gedaan zal worden bij de Arbeidsinspectie. Ook zal de OR/ personeelsvertegenwoordiging geïnformeerd worden.
6. zie ook de klimaatapp: [App FNV Werkklimaat](#).



## Risico groepen

### Wanneer moet ik extra oppassen?

- Bij 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. Neem contact op met je arts als je twijfelt of vragen hierover hebt.
- Bij diarree. Neem dan extra water en eet soep om het vochtgehalte op peil te houden.
- Bij bepaalde ziekten, bijvoorbeeld suikerziekte of een hart- of longaandoening.

## Checklist

### Voorkom blootstelling aan te veel zonlicht

- Werk tijdens warme en zonnige dagen zoveel mogelijk in de schaduw. Tussen 12.00 en 15.00 uur 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 beschermt. 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 aanvullende maatregelen bij erg warm weer

### Zware lichamelijke arbeid bij warm weer vermijden of verminderen.

- Draag luchtige lichaamsbedekkende kleding, liefst katoen.
- Houd regelmatig rust bij fysiek werk
- Drink regelmatig niet te koud water. Wacht niet tot je dorst krijgt. Neem een fles schoon water mee naar de werkplek
- Drink niet te veel koffie. Dit werkt vochtafdrijvend en daarvan moet je juist meer plassen



## Wat u verder nog moet weten

### Gezondheidsklachten door hitte:

Bij langdurig in de hitte werken (veel zweten) kan de vochtvoorraad in het lichaam uitgeput raken en mineralentekort ontstaan. Voldoende drinken en goed eten is dan heel belangrijk. Alcohol en cafeïne-houdende dranken moeten vermeden worden. Geen zouttabletten gebruiken.

### Op welke symptomen moet ik alert zijn?

Het gevaarlijke van warmte is dat sommige lichamelijke reacties hierop soms zo geleidelijk ontstaan, dat u deze niet meer voelt aankomen. 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, een zonnesteek, of hitte beroerte. Als je urine donkerde van kleur is drink je te weinig water.

### Wanneer is er sprake van een zonnesteek?

Van zonnesteek is sprake bij de volgende symptomen: veel zweet, bleek zien, hoofdpijn, duizeligheid, braken, spierkrampen, soms flauwvallen, snelle oppervlakkige pols, ernstige vermoeidheid, slap voelen.

### Wat moet ik doen als iemand symptomen heeft van een zonnesteek?

- Leg het slachtoffer neer in een koele omgeving beschermd tegen de zon
- Laat het slachtoffer rusten en geen inspanningen doen.
- Laat het slachtoffer niet te koud water drinken.
- Koel eventueel verkrampde spier(en).
- Bel de BHV'er. Als er geen BHV'er bereikbaar is, bel direct 112 als de toestand niet snel verbetert of iemand bewustzijnsstoornissen heeft.

### Wanneer is er sprake van een hitteshock of hitteberoerte?

Als er (kortdurend) in extreem hete omstandigheden gewerkt wordt, is het risico met name dat de lichaamstemperatuur heel snel oploopt. Het lichaam komt dan op een punt dat de normale temperatuurregeling niet goed meer werkt. Dan kan de persoon de symptomen vertonen zoals genoemd bij zonnesteek en er kunnen snel ernstige effecten optreden. Bij een hitteshock stijgt de temperatuur in het lichaam tot 40 graden. Overigens geldt niet voor iedereen dat er eerst milde symptomen zijn, dus er kan ook gevaar dreigen als deze symptomen er niet zijn. Een hitte shock kan overgaan in een hitte beroerte. Een hitteberoerte is het meest ernstige effect en gebeurt als de inwendige temperatuur van het lichaam boven de 41 graden komt.

Tekenen van extreme oververhitting en een hitteshock kunnen zijn (naast eerder genoemde symptomen):

- Geïrriteerd of prikkelbaar zijn
- Wazig zien
- Hoofdpijn
- Evenwichtsstoornis



Teken van een hitteberoerte (naast eerder genoemde symptomen)

- Verwarring en vreemd gedrag, soms hallucinaties
- Hoge bloeddruk (soms ook juist lage bloeddruk) en hoge hartslag
- Een rode huid, het zweten stopt, droge huid (niet bij iedereen!)
- Een hoge lichaamstemperatuur maar een koud gevoel
- Bewustzijn verliezen, in coma geraken.

Wat moet ik doen als iemand symptomen heeft van een hitteshock of hitteberoerte?

### Hitteshock

- Leg het slachtoffer neer in een koele omgeving beschermd tegen de zon
- Laat het slachtoffer rusten en geen inspanningen doen.
- Laat het slachtoffer niet te koud water drinken.
- Koel eventueel verkrampde spier(en).
- Bel de BHV'er, als er geen BHV'er bereikbaar is, bel direct 112 als de toestand niet snel verbetert of iemand bewustzijnsstoornissen heeft.

### Hitteberoerte

Een hitteshock kan overgaan in een hitteberoerte. Bij een hitte beroerte heeft iemand direct medische zorg nodig. Bel direct de BHV'er en 112

- Laat het slachtoffer liggen als dat mogelijk is en zorg voor schaduw door een reddingsdeken boven het slachtoffer te houden.
- Is het slachtoffer bleek en kalm, koel het slachtoffer direct door:
- Natte doeken met water en ijs
- Wind
- Het besproeien van de huid met koud water uit een gieter of sproeier

### Huidtypes

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

Huidtype	Verbrandings-ervaring	Bruinings-ervaring	Uiterlijke kenmerken	Gebruik beschermingsfactor
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

### Infokaarten

Ook zijn er infokaarten gemaakt in zoveel mogelijk beeldtaal. Deze kaarten zijn in meerdere talen beschikbaar. Naar de infokaart [Veilig en gezond werken bij warm weer](#)

### Meer Informatie:

- [Werkklimaat app FNV](#)
- [Werken in de warmte of bij hoge temperaturen](#), Arboportaal



# Werken in de nabijheid van de eikenprocessierups

## Inhoudsopgave

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



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
- tijdens het wegzuigen van de rupsen
- 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!

Voor het bestrijden van de eikenprocessierups, zie: [Veilig bestrijden van de eikenprocessierups](#).

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Er vindt geen blootstelling plaats aan de brandharen van de eikenprocessierups.

## Maatregelen

- ➔ Stem de planning van werkzaamheden af op de risico's van blootstelling.
- ➔ Geef voorlichting aan medewerkers zodat zij de eikenprocessierups (incl. nesten, restanten) kunnen herkennen en weten welke maatregelen zij kunnen treffen om blootstelling te voorkomen, brandharen te verwijderen e.d.
- ➔ Spreek met 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 uit voorgaande jaren.



- Nesten (grondnesten of in bomen) of (oude) rupsrestanten) worden door een deskundig bedrijf verwijderd en tot die tijd met rust gelaten.
- Pas voorzorgsmaatregelen toe (dragen van een wegwercoverall met capuchon, wegwerp handschoenen, oogbescherming, mondneusmasker FFP3 en makkelijk schoon te spoelen schoenen of laarzen).

## Checklist

- Heb ik een aantoonbare instructie eikenprocessierups gehad?
- Is voldoende nagegaan of er in het werkgebied brandharen van de eikenprocessierups voorkomen?
- Meld ik direct onverwachte (oude) nesten van de eikenprocessierups?
- Vermijd ik direct contact met rupsen, (oude) brandharen, spinselnesten en vervellingshuidjes?
- Let ik op de windrichting zodat de brandharen niet naar mij toewaaien?
- Heb ik voldoende spoelwater bij mij?
- Draag ik de PBM zoals afgesproken tijdens de instructie?
- Werk ik volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf?
- Eén keer nee? Bel je leidinggevende (als je het zelf niet kan oplossen).

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Ga voorafgaand aan werkzaamheden na of er blootstellingsrisico is door de eikenprocessierups. Zie bijvoorbeeld: <https://processierups.nu/>
- Pas de werkplanning aan op basis van deze informatie: voer alleen in dringende gevallen werkzaamheden uit op plaatsen waar blootstellingsrisico is.
- Tref voorbereidingen om het blootstellingsrisico zo klein mogelijk te houden: zorg voor de juiste machines, apparaten, middelen (bijv. t.b.v. afzettingen) en persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Spreek werkzaamheden en omstandigheden met medewerkers van tevoren goed door zodat zij weten wat hen te doen staat, welke voorzorgsmaatregelen zij moeten nemen en wanneer zij contact moeten opnemen met de leiding.

### Werken met bomen, takken en het blad



- Laat in de bladperiode geen snoei- of veldwerkzaamheden uitvoeren in en nabij bomen waar zich nesten in bevinden of gedurende het bladseizoen in hebben gezeten.
- Spreek met medewerkers af dat zij hun werkomgeving eerst verkennen en goed opletten tijdens hun werkzaamheden: Bij het opruimen van afgewaaid takken of omgevallen eikenbomen kan blootstelling plaatsvinden: eerst checken op brandharen van de eikenprocessierupsen in grondnesten en oude nesten.
- Laat eerst het nest, door een gespecialiseerd bedrijf, verwijderen en ga dan pas een eikenboom kappen. Zo voorkom je verdere verspreiding van brandharen.
- Zorg dat medewerkers extra opletten bij een klimop om de stam van de eik. Oude nesten in klimop worden vaak niet gezien en kunnen voor overlast zorgen.
- Laat medewerkers bij het versnipperen van snoeihout checken of er nog nestresten aan zitten.
- Werk zoveel mogelijk machinaal bij bladruimen en zonder bladblazer. Zorg dat medewerkers niet in contact komen met de bladeren van aangetaste bomen.
- Laat medewerkers, bij het verwijderen van afzetting linten om eiken met nesten, er rekening mee houden dat er haren van de rups op het lint kunnen zitten.



Foto: Andre Effink

## Maaien van bermen, gazons en gras

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 geen gras meer te maaien. Of alleen te maaien als het gras nat is.

- Beoordeel altijd eerst de plaatselijke werksituatie, let ook altijd goed op weersomstandigheden, windkracht en windrichting, vochtigheid en het aantal nesten.
- Maai met een maaimachine met cabine. Houd ramen en deuren gesloten.
- Maai niet met een bosmaaier in een besmette zone en om aangetaste bomen (aanwezigheid van nesten). Dit om te voorkomen dat grondnesten kapot worden gemaaid en zo hun brandharen verspreiden.
- Zorg voor voldoende schoon spoelwater in de werkauto.
- Laat medewerkers de machines schoon spuiten na het maaien voor deze de loods in gaan. Draag hierbij de persoonlijke beschermingsmiddelen.

## Opleiding en instructie

- Instrueer de medewerkers aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.
- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende (staat ook in de bijlage [1instructie Eikenprocessierups](#) die je kan printen) aan de orde komen:
- De gevaren van de brandharen van de eikenprocessierups zoals:
  - de eigenschappen van de brandharen
  - de mogelijke effecten van het lichaam op de brandharen
  - effecten na herhaalde blootstelling



- irritatie van de huid, luchtweg, ogen
- hoe de verspreiding plaats vindt (wind, langsrijdend verkeer, besmette kleding, enz.)
- Hoe je de eikenprocessierups herkent.
- Planning van de werkzaamheden. Voorkom werken op een plaats met blootstellingsgevaar.
- Op het werk vooraf de werkomgeving verkennen en opletten tijdens het werk
- Let op (resten van) nesten bij snoeien, snipperen, bladruimen, enz.
- Effect van de wind(richting). Brandharen kunnen meer dan 100 meter verwaaien.
- Wat te doen bij aanwezigheid van nesten, restanten en oude nesten van voorgaande jaren.
- Afzetten van besmet gebied: Zorg dat duidelijk is door wie en wanneer dat gedaan wordt.
- Waarom rupsen met rust gelaten moeten worden en alleen gespecialiseerde bedrijven de nesten verwijderen
- Op of dichtbij plaatsen waar rupsen of nesten kunnen zijn zo mogelijk niet maaien om verspreiding te voorkomen. Als er toch gemaaid moet worden; houd de deuren en ramen van de cabine gesloten.
- In besmet gebied niet maaien een bosmaaier, blad blazen enz. Voorkom verspreiding.
- Smit een machine schoon voordat deze de werkplaats in gaat.

### **Persoonlijke beschermingsmiddelen**

- Als er in besmet gebied gewerkt moet worden; welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden:
  - wegwerpoverall met capuchon,
  - wegwerp handschoenen,
  - oogbescherming,
  - mondneusmasker FFP3 en
  - makkelijk schoon te spoelen schoenen of laarzen
  - schone, niet vale signaalkleding bij werken in de openbare ruimte
- Zorg voor voldoende schoon spoelwater in de bedrijfswagen.

### **Kleding**

- 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
- Brandharen in kleding?
  - De brandharen zijn moeilijk uit de kleding te verwijderen.
  - Was de kleding, op 60 graden met een dubbele dosering wasmiddel.
  - Was kleding die op maximaal 30/40 graden gewassen mag worden twee keer en extra spoelen. Dan worden de haartjes zachter en worden makkelijker uitgespoeld. Doe de overall en overige beschermingsmiddelen uit voorafgaand aan elke pauze uit en hervat het werk pas nadat een nieuwe overall en overige beschermingsmiddelen is aangetrokken.
- Voer wegwerpoveralls en wegwerphandschoenen op dezelfde wijze af als rupsafval, in een voorraadvat, als irriterend afval.

### **Klachten?**

- Heb je ergens jeuk of rode plekjes?
  - Plak daar dan plakband op de huid.
  - Trek dan het plakband er weer af. De brandhaartjes blijven aan het plakband kleven.
  - Meerdere keren strippen!
- Spoel de huid en ogen goed met veel lauw water. Bijvoorbeeld onder de douche.
- Ga niet krabben of wrijven! (De klachten worden daardoor erger.)
- Bij veel jeuk kan een verkoelende zalf of crème met bijvoorbeeld menthol helpen.



- Meestal verdwijnen de klachten binnen enkele dagen tot twee weken.
- Neem contact met de huisarts op als je last blijft houden van heftige (oog)klachten zoals jeuk, roodheid of zwelling.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

### **Bij risico op contact met de haren van de eikenprocessierups dragen medewerkers:**

- een mondneusmasker met een FFP3 filter
- wegwerphandschoenen en wegwerpoverall met capuchon
- makkelijk schoon te spoelen schoenen of laarzen
- oogbescherming

- 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. Was de kleding, wanneer je weet dat je in een besmet gebied bent geweest en je overlast van de brandharen hebt ondervonden, op 60 graden met een dubbel dosering wasmiddel.

- Was kleding die op maximaal 30/40 graden gewassen mag worden twee keer en extra spoelen. Dan worden de haartjes zachter en worden makkelijker uitgespoeld. Doe de overall en overige beschermingsmiddelen uit voorafgaand aan elke pauze uit en hervat het werk pas nadat een nieuwe overall en overige beschermingsmiddelen is aangetrokken.

- Voer wegwerpoveralls en wegwerphandschoenen op dezelfde wijze af als rupsafval, in een voorraadvat, als irriterend afval.

## Na blootstelling aan brandharen:

- *Direct contact met rupsen en nesten*

- *Indirect contact met brandharen via de lucht*



- Trek kleding waarin brandharen zitten uit.
- Heb je ergens jeuk of rode plekjes? Plak daar dan plakband op de huid. Trek dan het plakband er weer af. De brandhaartjes blijven aan het plakband kleven. Meerdere keren strippen!
- Spoel de huid en ogen goed met veel lauw water. Bijvoorbeeld onder de douche.
- Ga niet krabben of wrijven! (De klachten worden daardoor erger.)
- Bij veel jeuk kan een verkoelende zalf of crème met bijvoorbeeld menthol helpen.
- Meestal verdwijnen de klachten binnen enkele dagen tot twee weken.
- Neem contact met de huisarts op als je last blijft houden van heftige (oog)klachten zoals jeuk, roodheid of zwelling.
- Zie voor meer informatie ook <https://processierups.nu/veelgestelde-vragen/wat-te-doen-bij-huidklachten/>



Meer informatie over de eikenprocessierups

### **Herkennen van de EPR**

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.

- [Stigas werknemersfolder](#)
- [www.rupsen.info](http://www.rupsen.info)

### **Algemeen**

Op de website van het Kennisplatform Processierups: [www.processierups.nu](http://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.

### **Gezondheid**

RIVM de regionale GGD'n ([www.rupsen.info](http://www.rupsen.info)) leveren kennis over de gezondheidsrisico's van de eikenprocessierups en adviseren bij gezondheidsklachten. Betrouwbare, specifieke gezondheidsinformatie staat op [www.thuisarts.nl](http://www.thuisarts.nl). Gezondheidscijfers eikenprocessierups overlast 2019: [www.Nivel.nl](http://www.Nivel.nl)

### **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.

Zie voor het bestrijden van de eikenprocessierups de Arbocatalogus: [Veilig bestrijden van de Eikenprocessierups](#)



# Werken langs de weg

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Werken in de openbare ruimte kan gevaarlijk zijn. Mogelijke maatregelen zijn: markeren, afzetten of afsluiten. Verschillende partijen zijn verantwoordelijk voor de veiligheid: de opdrachtgever, de wegbeheerder, de aannemer of uitvoerend bedrijf en de medewerker. Voor het realiseren van een veilige werkplek en omgeving zijn goede afspraken tussen de verschillende partijen nodig.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek is zo veilig mogelijk. Voor de medewerkers en voor derden in de omgeving van de werkplek.

## Maatregelen

- ➔ Inventariseer vooraf met de wegbeheerder de risico's en maak afspraken over de maatregelen en de uitvoering daarvan.
- ➔ Volg de richtlijnen van kennisplatform CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en verkeerstechniek). Zie publicatie 96a / 96b. Kijk hiervoor op [www.crow.nl](http://www.crow.nl).
- ➔ Draag altijd schone signaalkleding en veiligheidsschoeisel.
- ➔ Gebruik, afhankelijk van het werk, ook andere persoonlijke beschermingsmiddelen.
- ➔ Zorg dat alle medewerkers die langs de weg werken daar een specifieke opleiding voor hebben gehad.

## Checklist

- Voer alleen die werkzaamheden uit waarvoor je opgeleid bent.
- Zorg voor voldoende veilige ruimte achter de langsafzetting en achter het nulpunt.
- Voer de afgesproken maatregelen op tijd uit.
- Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.



- Als de afgesproken veiligheidsvoorzieningen niet in orde zijn: neem direct contact op met de leidinggevende.
- Verplaats je in de weggebruiker en bedenk of de boodschap duidelijk overkomt.
- Zorg dat de actiematerialen om verkeersdeelnemers te informeren schoon, goed zichtbaar en correct geplaatst zijn (rechttop en haaks ten opzichte van de wegas).
- Gebruik geen afzetlinten. Afzetlinten zijn niet effectief. Deze worden in de praktijk vaak genegeerd, men loopt of rijdt er onder door of er door heen.
- Laat actiematerialen nooit onnodig staan.
- Zorg dat je altijd een mobiele telefoon bij je hebt als je alleen werkt.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Inventariseer vooraf de specifieke gevaren die het gevolg zullen zijn van de werkzaamheden. Laat een deskundige bepalen welke verkeersmaatregelen genomen moeten worden, ook bij kortdurende werkzaamheden.
- Regel ook het toezicht op de handhaving van de verkeersmaatregelen. Dit kan worden uitbesteed aan gespecialiseerde bedrijven.
- Zorg voor communicatiemiddelen (mobiele telefoon) als er veel alleen gewerkt wordt.

### Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor goed onderhouden machines met een veilige techniek (denk aan werkende en goed zichtbare verlichting, schone spiegels, het voorkomen van wegvliegend materiaal bij maaien) en passende capaciteit.
- Voer binnen een statische afzetting geen zwaailamp. De zwaailamp kan wel worden gevoerd bij het in- en uitrijden van het werkvak.
- Voer bij normale deelname aan het verkeer geen zwaailamp, tenzij het voertuig breder is dan 2,6 meter.

### Opleiding en instructie

- Laat betrokkenen de cursus Veilig werken langs de weg. Deze verplichting is vastgelegd in de cao.
- Er zijn ook mogelijkheden om een E-learning Veilig werken langs de weg te (laten) volgen.
- Bespreek de veiligheidsmaatregelen en bijzondere maatregelen voor aanvang van het werk met de medewerkers.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Werk altijd met schone signaalkleding en veiligheidsschoeisel.
- Zorg dat de signaalkleding niet geheel verdwijnt onder bijvoorbeeld het draagstel van een bosmaaier.
- Gebruik zo nodig:



- gehoorbescherming (bij meer dan 80 dB(A)). Otoplastieken hebben de voorkeur, omdat het richtinghoren (naderend verkeer) in stand blijft.
- oog- of gelaatsbescherming, eventueel in combinatie met een helm
- werkhandschoenen

#### Meer informatie

- [Handboek wegafzettingen niet-autosnelwegen](#) CROW
- [Handboek wegafzettingen autosnelwegen](#) CROW
- [Passeren van een overweg](#) met een langzaam voertuig.
- [Voertuigeisen](#)
- [Juist gebruik zwaailichten](#)
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): [Veilig werken langs de weg](#)

# Werken op hoogte

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Bij snoeiwerk aan bomen, gevelbeplantingen en hagen en bij het aanleggen en onderhouden van daktuinen wordt op hoogte gewerkt. Vallen van hoogte is een belangrijke oorzaak van letsel. Het onderwerp [daktuinen](#) is apart beschreven.



## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ De middelen waarmee gewerkt wordt zijn CE gemarkeerd, veilig en worden conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.



- ✓ De medewerkers zijn voldoende deskundig en geïnstrueerd.
- ✓ De leiding houdt toezicht op de naleving van de gemaakte afspraken worden.
- ✓ Valgevaar wordt voorkomen.

## Maatregelen

- Kies op basis van een risicobeoordeling de meest geschikte middelen om het werk veilig en verantwoord uit te voeren.
- Gebruik bij valgevaar collectieve valbeveiliging (bijvoorbeeld leuning). Is dat niet mogelijk, gebruik dan persoonlijke valbeveiliging, zoals veiligheidslijnen. Dit moet altijd vanaf een hoogte van 2½ meter. Bij risicovolle omstandigheden moet het valgevaar ook worden voorkomen bij een valhoogte van minder dan 2½ meter.
- Bij werken met een hoogwerker: werk altijd aangelijnd.
- Werk op een ladder als het echt niet anders kan, onder de voorwaarden genoemd in de toelichting.
- Voorkom dat derden getroffen worden door vallende objecten.
- Zorg dat de kennis en ervaring van de medewerkers is afgestemd op de gevaren van de hoogwerker of rolsteiger, de werkzaamheden en de omgeving van de werkplek.
- Werk met apparatuur die voldoen aan de CE-norm.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen die passen bij de machine en de omgeving.

## Checklist

- Bepaal vooraf de gevaren van het werk op hoogte. Denk aan de omgeving (bebouwing en verkeer), weersomstandigheden, duur en zwaarte van het werk.
- Werk niet boven windkracht 6, tenzij het om beschutte plekken gaat.
- Kies een stabiele en stevige werkplek, waar het werk veilig uitgevoerd kan worden. Zie bijlage: [Stroomschema werken op hoogte](#).
- Zorg ervoor dat rooigaten dichtgegooid en aangereden zijn.
- Zorg voor een opgeruimde werkvloer, vrij van obstakels.
- Zet de plaats af waar voorwerpen van hoogte kunnen vallen.
- Werk op hoogte altijd met zijn tweeën.
- [Check de hoogwerker](#) dagelijks voor aanvang van het werk en werk volgens de instructie die hebt ontvangen.



- [Check de rolsteiger](#) voor aanvang van het werk en werk volgens de instructie die hebt ontvangen.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Houd in de ontwerpfase rekening met de mogelijkheden van een veilige werkwijze bij onderhoud van het ontwerp.
- Houd bij het ontwerp van daktuinen rekening met collectieve of individuele veiligheidssystemen. Raadpleeg een deskundige. Zie ook [daktuinen](#).
- Voorkom valgevaar door een veilige hoogwerker, rolsteiger, werkplateau, enz. te gebruiken en door het aanbrengen van hekwerken, leuning, valbeveiliging, e.d.
- Werk alleen op een ladder als het echt niet anders kan. Raadpleeg de bijlage: [Stroomschema werken op hoogte](#).
- Zorg voor goede communicatiemiddelen tussen de werker(s) op hoogte en de werker(s) op de grond.
- Instrueer medewerkers vooraf. Zie onder opleiding.

### Gereedschap, machines en apparaten

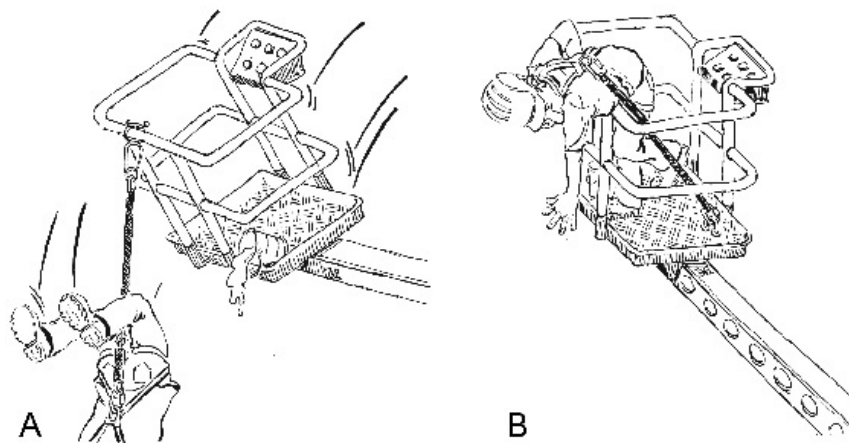
- Zorg dat alle middelen CE gemarkeerd zijn, goed onderhouden, opgeslagen en gekeurd worden conform de gebruikshandleiding.
- Zie erop toe dat er een gebruikshandleiding bij de machine of rolsteiger is.
- Stel machines en andere middelen buiten gebruik als:
  - merken, herkenningstekens e.d. (o.a. toegestane belasting) niet meer te lezen zijn.
  - er gebreken, vervormingen of beschadigingen zijn.

### Opleiding en instructie

- Zorg voor medewerkers, die opgeleid zijn en kennis hebben over het uit te voeren werk, het werken op hoogte en die aantoonbaar een instructie hebben ontvangen over het werken met de arbeidsmiddelen die bij dat werk gebruikt worden.
- Voor het werken met een hoogwerker of rolsteiger:
  - Zorg dat de door de fabrikant opgestelde gebruikshandleiding aanwezig en doorgenomen is.
  - Zorg dat betrokkenen de gebruikshandleiding lezen, begrijpen en kunnen toepassen.
  - Zorg dat men vóór het werk een [check hoogwerker](#) of [check rolsteiger](#) uitvoert.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Tref in ieder geval vanaf 2½ meter maatregelen, zoals het gebruik van goedgekeurde harnasgordels met lijnen. Onder de 2½ meter zijn maatregelen nodig als de omstandigheden risicovol zijn.
- Zorg dat de gebiedsbegrenzende gordel juist bevestigd wordt in de werkbak van de hoogwerker. Een gebiedsbegrenzende gordel is een gordel met een vaste, korte lijn waaraan **geen** valdemper is bevestigd of is opgenomen. Het doel is dat met het bovenlichaam niet buiten de bak gekomen kan worden. Om die reden moet de lijn worden vastgemaakt aan de speciaal aangebrachte verankeringsogen, deze zijn vaak laag in de bak aanwezig.



Wat u verder nog moet weten

- [Stroomschema werken op hoogte \(hoveniers\)](#)
- Instructie [Werken met een ladder](#)
- [Beperkingen aan het gebruik van een ladder](#)
- [Het passeren van een overweg](#) met een langzaam voertuig; bijvoorbeeld een hoogwerker.
- Veilig werken op [daktuinen](#).
- Werken op hoogte [met de rolsteiger](#)
- Leidraad [veilig werken op hoogte](#)
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): [Veilig werken met de hoogwerker](#)
- Stigas | Infokaart voor medewerkers (pictogrammen én in meerdere talen): [Veilig werken met ladders](#)



# Werken op taluds en hellingen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners

Werken met machines op taluds en hellingen brengt gevaren met zich mee. Als de machine kantelt of wegglijdt, kan de chauffeur bekneld raken of in het water terecht komen. Langdurig werken op een talud of helling kan bovendien zorgen voor een scheve werkhouding in de machine. Dit kan lichamelijk belastend zijn voor de chauffeur en andere personen die handmatig apparatuur werken, zoals een tweewielige trekker of een bosmaaier. Zie ook "[Werken met de bosmaaier – lichamelijke belasting](#)".

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De machine kantelt niet en glijdt niet weg.
- ✓ De chauffeur krijgt geen gezondheidsklachten door het werken in een scheve houding.

## Maatregelen

- ➔ Werk met een CE gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- ➔ Werk bij voorkeur vanaf het vlakke deel boven of onder aan de helling.
- ➔ Zorg voor een veilige werkmethode en gebruik een voor het specifieke werk geschikte machine.
- ➔ Zorg voor afwisseling van de werkzaamheden.
- ➔ Stem de kennis en ervaring van medewerkers af op de gevaren van de omgeving en het werk.

## Checklist

- Heb ik een [aantoonbare werkinstructie](#) gehad voor het werken op taluds en hellingen?
- Is de machine voorzien van een veiligheidscabine, -frame of beugel en veiligheidsgordel?
- Gebruik ik de veiligheidsgordel?
- Is er een "life hammer" in de cabine om een ruit in te kunnen slaan en zit deze in de houder?



- Kan ik in deze omgeving en situatie veilig werken?
- Houd ik rekening met de draagkracht van de grond?
- Zijn omstanders op veilige afstand?
- Werk ik met de maaier of klepelbak aan de hoge kant van het talud?
- Verlaat ik de machine op een vlak gedeelte?
- Meld ik terugkomende storingen aan mijn leidinggevende?
- Eén keer een nee? Bel je leidinggevende! (als je het zelf niet kunt oplossen)

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel vooraf hoe het werk op het talud of helling veilig kan plaatsvinden. Bespreek de bijzonderheden met de betrokkenen.



- Kies een werkmethode waarbij de risico's voor de medewerker(s) en de omgeving beheersbaar zijn.
- Bij werk in de buurt van de openbare weg; raadpleeg [Veiligheid bij werken langs de weg](#).
- Bij werk in de buurt van water; raadpleeg [Werken langs of bij het water](#).
- Werk bij voorkeur vanaf het vlakke deel boven of onder de helling, bijvoorbeeld met een hydraulische arm. Dit voorkomt een scheve houding. Houd rekening met de bodemgesteldheid van het vlakke deel.
- Als het werk niet vanaf het vlakke deel boven of onder de helling gedaan kan worden, gebruik een op afstand bedienbare maaier, een maaitrekker met een laag zwaartepunt of een andere veilige en ergonomische maaimethode en houd dan rekening met:
  - de hellingshoek (deze hangt af van de techniek en de hieronder genoemde factoren);
  - de bodemgesteldheid;
  - de draagkracht van de bodem;
  - kuilen en gaten en hollen;
  - vochtigheid (bij natte bodem bestaat een grote kans op glijden);
  - de begroeiing (slecht zicht);
  - de weersgesteldheid en de weersverwachting;

- de situatie onder aan de helling (verkeer, (on)diep water).
- Zorg dat storingen opgelost worden als de machine vlak staat. Zie ook [Opheffen van storingen aan machines](#).

## Gereedschap, machines en apparaten

- Stel hoge eisen aan machines die ingezet worden bij het werk op taluds of hellingen. Denk o.a. aan;
  - Een goedgekeurde veiligheidscabine, -frame, of -beugel op de machine, ook bij machine met een laag eigen gewicht. Als een machine kantelt blijkt de machinist te vaak bekneld te raken, soms met fatale afloop.
  - Veiligheidsgordel op de zitplaats(en) en check of die gebruikt wordt.
  - Laag eigen gewicht;
  - Laag zwaartepunt;
  - Goede balans van de machine of trekker en maaier / maaïarm.
- Raadpleeg vooraf de gebruikershandleiding van de machine om na te gaan onder welke hellingshoek de machine maximaal mag werken.
- Voorkom los liggende spullen in de cabine.
- Zorg dat er met een machine gewerkt kan worden die vlak en stabiel staat bij werk op één plek. Soms kan het noodzakelijk zijn om rijplaten te gebruiken om de machine vlak te zetten. Gebruik eventueel een machine met een verlengde giek.
- Zorg dat een veilige werkwijze toegepast wordt; bijvoorbeeld tijdens het zwenken wordt met de cabine van het water weg gedraaid, zodat de machinist de cabine altijd kan verlaten bij een te water geraakte machine!
- Zorg voor een life-hammer op een vaste plaats in de cabine.



- Werk bij maaierwerkzaamheden, die niet vanaf het vlakke deel gedaan kunnen worden met:
  - een op afstand bestuurbare maaier
  - of: een vierwielige trekker met laag zwaartepunt
  - of: een tweewielige trekker

	veiligheid	fysieke belasting	werksnelheid
hydraulische arm met maaier	++	+/-	+
op afstand bestuurbare maaier	++	+	-
vierwielige trekker met laag zwaartepunt	+/-	+/-	++
tweewielige trekker	+/-	-	+/-
bosmaaier	+/-	--	--



*Overzicht van ingeschatte scores m.b.t. veiligheid, fysieke belasting en werksnelheid bij vijf maaitechnieken op taluds*



Tweewielige trekker met speciale noppen voor taluds



Trekker met laag zwaartepunt



Op afstand bestuurbare maaier

#### Opleiding en instructie

- Zorg voor medewerkers die opgeleid zijn en kennis hebben over het uit te voeren werk.
- Instrueer de medewerkers in begrijpelijke taal en aantoonbaar over de gevaren van het werk en de te nemen maatregelen.



- In de instructie aan de medewerkers moet minimaal het volgende aan de orde komen; [zie bijlage](#).
- Geef aanvullende instructies als het werk afwijkt van de standaardwerkzaamheden.
- Check of men de instructie begrepen heeft.

#### Wat u verder nog moet weten

- Naast het gevaar van kantelen of uitglijden van de machine of trekker, zorgt het lopen of rijden op talud voor een hogere lichamelijke belasting door scheef zitten of lopen. Ook daarom is het aan te bevelen om zoveel mogelijk vanaf de vlakke delen te werken.

#### Meer informatie

- Aantoonbaar instructie geven? [Instructie Werken op taluds en hellingen](#)
- [Veilig werken met tweewielige trekkers](#)
- [Veilig werken met vierwielige trekker](#)
- [Zelfrijdende maaimachines](#)
- [Werken met een bosmaaier](#)
- [Werken langs de weg](#)
- [Werken langs of bij het water](#)



# Zaagtafel

## Inhoudsopgave

- Wat is de gewenste situatie?
- Maatregelen
- Checklist
- Toelichting op de maatregelen
- Wat je verder moet weten

Een zaagtafel is een elektrisch aangedreven machine waar je op twee manieren mee kunt zagen, schulpen of afkorten. Bij schulpen wordt hout in de lengterichting met de vezel mee gezaagd. Bij afkorten is het dwars op de vezelrichting zagen. Bij het gebruik van een zaagtafel wordt je blootgesteld aan de volgende risico's:

- In aanraking komen met het draaiende of stilstaande blad
- Getroffen worden door wegvliegende delen van het hout of van de zaag
- Schadelijke houtstof
- Lawaai

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De zaagtafel is veilig en wordt conform de gebruikershandleiding gebruikt en onderhouden
- ✓ De medewerkers zijn deskundig en aantoonbaar geïnstrueerd.
- ✓ Er zijn voldoende maatregelen genomen om letsel te voorkomen.
- ✓ De geluidsbelasting is maximaal 80 dB(A) (dagdosis).
- ✓ De trillingsbelasting is maximaal 5 m/s<sup>2</sup> (gemiddeld over 8 uur). Boven de 2,5 m/s<sup>2</sup> worden acties in gang gezet om de trillingsbelasting te verlagen.

## Maatregelen

- ➔ Bestel zoveel mogelijk hout op maat of gebruik een ander materiaal zoals kunststof, metaal of beton.
- ➔ Werk met een veilige CE-gemarkeerde zaagtafel, die geschikt is voor de te uitvoeren werkzaamheden.
- ➔ Maak gebruik van stofafzuiging om blootstelling aan houtstof te voorkomen.
- ➔ Zorg voor een veilige werkmethode en werkplek, vrij van obstakels, voorzien van voldoende verlichting en ruimte.
- ➔ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen en zorg voor goed sluitende kleding.
- ➔ Geef medewerkers die met de zaagtafel gaan werken voorafgaand aan de werkzaamheden aantoonbaar een begrijpelijke voorlichting en praktische instructie op de werkvloer.

## Checklist



- Heb ik een opleiding of werkinstructie gehad over het werken met de tafelzaag?
- Is er een goede werkende stofafzuiging, passend bij de machine?
- Is er op de werkplek voldoende verlichting en is de werkplek vrij van obstakels?
- Is het snoer en de stekker onbeschadigd?
- Zijn de beschermkappen in goede staat?
- Is het zaagblad scherp en is het spouwmes afgestemd op de afmetingen van het zaagblad (smaller dan de zaagsnede en breder dan het lijf van het zaagblad)?
- Is de werkplek schoon, vrijgemaakt en opgeruimd, zodat struikelen voorkomen wordt?
- Is er een duwhout aanwezig om het werkstuk langs het zaagblad te geleiden?
- Draag je nauwsluitende kleding een veiligheidsbril en gehoorbescherming? En géén handschoenen?

## Toelichting op de maatregelen

Ontwerp bouwwerken zo dat onnodig zagen wordt voorkomen, laat materiaal op maat leveren of gebruik een alternatief materiaal zoals kunststof, metaal of beton.

## Gereedschap

- Gebruik een CE-gemarkeerde tafelzaag die voorzien is van een meegeleverde Nederlandse gebruikershandleiding.
- Schaf een houtbewerkingsmachine aan met een zo laag mogelijke (houtstof) emissiewaarde en geluidsniveau (zie [geluid](#) voor meer informatie).
- Onderhoud en voer jaarlijks een veiligheidskeuring uit én een keuring conform NEN3140 (zie voor meer informatie [machineveiligheid](#)).
- Controleer de veilige werking van de machine (periodiek of voor gebruik)
- Controleer voor gebruik of het zaagblad in goede staat is.
- Gebruik alleen door de leverancier voorgeschreven zaagbladen met de juiste diameter en een bij het zaagblad horende spouwmes.
- Verwijder het spouwmes en de beschermkappen niet.

## Blootstelling aan houtstof

Voorkom dat er gezaagd moet worden. Wanneer dit niet mogelijk is moeten er acties ondernomen worden om de blootstelling aan houtstof te voorkomen

- Vermijd het zagen van hardhout om blootstelling aan kankerverwekkend stof te voorkomen.



- Maak gebruik van een stofafzuiging op de zaag. De filters in bouwstofzuigers moeten minimaal klasse M zijn voor zachthout en klasse H voor hardhout.
- Wissel zaagwerkzaamheden af zodat je niet langdurig in stof staat
- Gebruik wanneer stofafzuiging niet mogelijk is persoonlijke adembescherming van het juiste type.
  - Hardhout: minimaal een masker met filters van het type P3 of een wegwerpstofkapje van het type FFP3.
  - Zachthout: minimaal een masker van het type P2 of een wegwerpstofkapje van minimaal het type FFP2
- Houd ook rekening met het reinigen van de machine en omgeving. Vegen en reinigen met luchtdruk zorgt voor een verhoogde blootstelling. Zuig stof dus op met een geschikte stofzuiger.

## Veilige werkplek en -methode

Zorg voor een veilige werkplek met voldoende vrije werkruimte. De ondergrond moet vrij van rommel, stof en gereedschap zijn en zo vlak mogelijk, zodat struikelgevaar wordt voorkomen. Er moet goede verlichting aanwezig zijn. Zorg voor een goede werkhoogte waarbij de zaagtafel stabiel is opgesteld. Maak gebruik van de geleider en een duwhout. Dit zorgt voor extra controle en voorkomt dat de handen in de buurt van het zaagblad komen. Reinig de machine altijd spanningsloos en zorg dat deze niet ongewild ingeschakeld kan worden.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

Maak gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bestaande uit:

- veiligheidsschoeisel.
- gehoorbescherming
- een veiligheidsbril en
- nauwsluitende kleding
- draag geen handschoenen en voorkom loszittende koordjes, rafelige kleding en loshangende haren
- draag adembescherming wanneer niet voorkomen kan worden dat iemand aan houtstof wordt blootgesteld

## Voorlichting en instructie

- Laat alleen geïnstrueerde of opgeleide medewerkers die kennis hebben van het werken met een handcirkelzaag hiermee werken.
- Zorg voor een duidelijke schriftelijke en mondelinge praktische instructie over de risico's, de benodigde maatregelen, de juiste werkmethode en het gevaar van loszittende koordjes, rafelige kleding en loshangende haren.
- Controleer of men na de instructie de voorschriften goed heeft begrepen en leg vast wie deze instructie heeft gevolgd. Herhaal de instructie na verloop van tijd.
- Zorg er voor dat de gebruikshandleiding in de Nederlandse taal aanwezig is.
- Bespreek ongevallen en bijna ongevallen die in het bedrijf of sector hebben plaatsgevonden.
- Zie [instructie en presentie werken met een zaagtafel](#)

## Wat je verder moet weten

### Houtsoorten



Houtstof is schadelijk je kan er directe klachten van ondervinden zoals irritatie van de huid, ogen en slijmvliezen. Bij langdurige blootstelling kan houtstof long- en neuskanker veroorzaken. Dit is met name van toepassing bij het verwerken van hardhout voor zacht hout is de mate waarin dit kankerverwekkend is minder duidelijk aangetoond.

In Nederland geldt op de werkplek een wettelijke grenswaarde van 2mg/m<sup>3</sup> als gemiddelde bij 8 uur blootstelling. Omdat hardhout kankerverwekkend is moet er echter worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling. Het is dus belangrijk om maatregelen te nemen om stofvorming te voorkomen.

Houtsoorten zijn door het International Agency for Research on Cancer (IARC) vastgesteld als hout van bedektzadigen. Voorbeelden van hardhout zijn: berk, beuk, eik, els, es, esdoorn, esp, haagbeuk, iep, kastanje, kers, linde, notenboom, plataan, populier, walnoot, wilg en van tropisch hardhout: balsa, ebbe, iroko, kauriden, mahonie, mansonie, meranti, palissander, teak.

TNO heeft beoordelingen uitgevoerd voor verschillende combinatie stofzuigers en gereedschappen. Deze zijn te raadplegen op [Stofvrije gereedschappen](#).

Meer informatie:

- [Machine veiligheid algemeen](#)
- [Lawaai](#)
- [Trillingen](#)
- [Stof van beton, steen en hout](#)
- [A-blad houtstof op de bouwplaats Vollandis](#)
- [Stofvrije gereedschappen TNO](#)
- [Instructie en presentie Werken met de handcirkelzaag](#)



# Zelfrijdende maaimachines

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Het werken met een zelfrijdende zitmaaier (cirkelmaaier, kooimaaier, klepelmaaier) kan gevaarlijk zijn. De bediener kan in aanraking komen met draaiende delen bij onderhoud aan de machine of het opheffen van een storing. Andere gevaren zijn: aangereden worden of met de machine van het talud afglijden en kantelen. Verkeersdeelnemers en omstanders kunnen worden getroffen door materiaal dat door de maaimachine wordt weggeslingerd. Veiligheid is het onderwerp in dit stuk. Afspraken over fysieke belasting en trillingen bij het werk op een zelfrijdende maaimachine tijdens het maaien van plantsoenen zijn te vinden bij [Zittend werk](#).



## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- ✓ De maaimachine wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- ✓ 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.
- ➔ Zorg dat de machine wordt afgesteld, onderhouden en gebruikt zoals omschreven staat in de gebruikshandleiding.
- ➔ Kies een maaitechniek waarbij de kans op wegslingeren van materiaal zo klein mogelijk is, als dat van belang is voor de omgeving.



- Stem de kennis en ervaring van de medewerkers af op de gevaren van de machine, de werkzaamheden en de omgeving van de werkplek.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen die passen bij de machine en de omgeving.

## Checklist

- Controleer voor gebruik de veilige werking van de machine.
- Werk niet met een machine als de beveiligingen niet in orde zijn.
- De machine moet voorzien zijn van beugel of veiligheidscabine bij het werk op talud of langs de sloot.
- Gebruik de veiligheidsgordel of een andere voorziening.
- Zorg voor schone spiegels, cabineramens en verlichting.
- Stel de stoel goed in. Zie instructie [Stoel instellen](#)
- Pas de bandenspanning en de rijsnelheid aan.
- Rijd beheerst; dat vermindert de trillingsbelasting op het lichaam.
- Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- Gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Neem communicatiemiddelen (mobiele telefoon) mee als alleen wordt gewerkt.
- Houd rekening met het verkeer en derden.
- Zet de opgeklapte kooi of het maaidek vast bij transport over de weg.
- Hef storingen alleen op als de machine is uitgeschakeld, volledig stilstaat en uitgedraaid is.
- Bij het verlaten van de machine: zet de machine op de handrem en haal de contactsleutel er uit.
- Meld een defect aan de leidinggevende. Gebruik een gevaarlijke machine niet meer.

## Organisatie en voorbereiding

- Overleg met de vaste gebruiker(s) over de eisen aan de machine bij vervanging.
- Kies bij aanschaf van een nieuwe machine een model met cabine bij voorkeur voorzien van een airco. Bij zonnig weer kan de temperatuur in de cabine hoog oplopen.
- Vanwege kantelgevaar is het verplicht dat er een veiligheidscabine, -frame of -beugel op de machine is gemonteerd.
- Zorg voor een veiligheidsgordel of andere voorziening waarmee voorkomen wordt dat de bestuurder beknelt raakt als de machine kantelt.



- Maak afspraken over het gebruik van de veiligheidsgordel met de medewerkers en check of deze gebruikt wordt.
- Stel bij aanschaf hoge eisen stellen aan ergonomische inrichting en trillingsdemping. Bespreek de norm waaraan een nieuwe machine moet voldoen met de leverancier. Meer info; zie onderzoek: [Blootstelling aan lichaamstrillingen van chauffeurs van moderne zelfrijdende cirkelmaaimachines tijdens het maaien van plantsoenen in de praktijk \(2013\)](#)
- Beoordeel de objecten die gemaaid worden vooraf op veiligheid voor de maaier en de omgeving. Denk aan oneffenheden, stenen, ijzer en glas.
- Kies een maaimethode waarbij de risico's voor de medewerker(s) en de omgeving beheersbaar zijn. Klepel- en kooimaaiers zullen objecten minder wegslingeren dan cirkelmaaiers. Nadeel van kooimaaiers is dat de chauffeur in contact kan komen met uitwerpselen van dieren.
- Bespreek met betrokkenen de volgende punten:
  - Werk op een talud met een (op afstand te bedienen) maaimachine die speciaal ontwikkeld is voor het maaien van taluds of gebruik een stabiele machine (met een laag zwaartepunt) of werk vanaf het vlakke deel met een machine en aangebouwde hydraulische arm met een maai-element. Meer info: [Werken op taluds en hellingen](#).
  - Raadpleeg de gebruiksinstructie voor het afstellen van de kooi en het tegenmes van de kooimaaiër.
  - Stem de rijsnelheid af op de terreinomstandigheden.
  - Gebruik de veiligheidsgordel.
  - Houd rekening met verkeer en derden in de omgeving. Meer info: [Werken langs de weg](#).
  - Zorg voor schone cabineramen.
  - Bij het verlaten van de machine: gebruik de handrem en haal de contactsleutel eruit.

## Gereedschap, machines en apparaten

- Gebruik een veilige machine. Laat oudere niet-CE machines beoordelen door een veiligheidkundige en pas de machine eventueel aan.
- Zorg voor periodiek onderhoud aan trillingsdempende delen van de stoel en machine. [Check de stoel regelmatig](#).
- Werk met goed onderhouden machines met passende capaciteit.
- Controleer voor aanvang de in de gebruikshandleiding of werkinstructie genoemde punten. Werk nooit met een defecte machine.
- Voorkom werken met te hard opgepompte banden in verband met trillingen en schokken.



- Zorg voor opbergruimte voor gereedschap en dergelijke. In de cabine mogen geen losse voorwerpen liggen.
- Laat jaarlijks een keuring door een deskundige uitvoeren.
- Bij onderhoud en het opheffen van storingen: schakel de machine uit, zet de motor af en haal de contactsleutel eruit. De machine moet volledig stilstaan en uitgedraaid zijn. Let op: de messen van de machine kunnen lang blijven draaien.

### Opleiding en instructie

- Bespreek de bijzonderheden voor aanvang van het werk met betrokkenen.
- Zorg dat de bediener voldoende deskundig is en een aantoonbare instructie heeft ontvangen. Zie [Instructie en presentie Zelfrijdende maaimachine](#).
- Zorg dat de gebruikshandleiding bekend is bij betrokkene(n).
- Bespreek ongevallen en bijna-ongevallen met maaimachines die in het bedrijf of in de sector hebben plaats gevonden.
- Vanwege de uitgebreide instelmogelijkheden van moderne chauffeursstoelen: geef een zitinstructie aan de gebruiker.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag altijd gehoorbescherming bij meer dan 80 decibel. Laat bij twijfel het geluidsniveau checken.
- Draag oog- of gelaatsbescherming bij opspattend materiaal.
- Draag altijd veiligheidsschoeisel.
- Draag handschoenen bij het afstellen van de messen, het opheffen van storingen en het schoonmaken van de machine in verband met (resten van) hondenpoep en dergelijke.
- Draag altijd signaalkleding.
- Zitten de persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel, zijn ze verouderd of defect: bespreek het met uw leidinggevende.

### Meer informatie

- Aantoonbaar instructie geven? [Instructie en presentie Zelfrijdende maaimachine](#).
- Rapport: [Blootstelling aan lichaamstrillingen van chauffeurs van moderne zelfrijdende cirkelmaaimachines tijdens het maaien van plantsoenen in de praktijk \(2013\)](#)
- [Machineveiligheid algemeen](#)
- [Werken op taluds en hellingen](#)
- [Werken bij en langs het water](#)
- [Werken langs de weg](#)
- [Zittend werk](#)





# Zittend werk

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Personen die een zelfrijdende maaimachine, graafmachine, trekker of andere zelfrijdende machine 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 machinist of chauffeur (hierna machinist genoemd) 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 4 uur per dag en anders 3 dagen per week bij het werken met een zelfrijdende maaimachine in plantsoenen.
- ➔ Zorg voor voldoende pauzes met beweging buiten de cabine.
- ➔ Zorg voor zoveel mogelijk afwisseling van taken.

## Checklist

- Stel eerst de stoel goed in  
Is de stoel niet goed instelbaar: meld het aan de leiding.
- Pas de rijsnelheid en rijstijl aan aan de terreinomstandigheden, want beheerst rijden voorkomt lichamelijke klachten.
- Voorkom scheef zitten door bijvoorbeeld een portemonnee in de achterzak.



- Draag kleding die de rug geheel bedekt, en daardoor warm houdt, 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.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Zorg bij aanschaf voor een trillingsarme machine, voor een geschikte stoel en zorg voor periodiek preventief onderhoud van de stoel. Chauffeurs kunnen dan naar verhouding meer uren per week op de machine rijden, omdat de kans op lichamelijke klachten kleiner is. Hoe lang men achter elkaar (per dag en per week) zittend chauffeurswerk kan verrichten is mede afhankelijk van de terreinomstandigheden. Bekijk daarom telkens hoe lang de zitduur kan zijn, afhankelijk van soort en ouderdom van de machine en de terreinomstandigheden.
- Promoot dat men beheerst rijdt, want uit [recent trillingsonderzoek](#) blijkt dat de capaciteit er bijna niet onder lijdt, terwijl lichamelijke klachten voorkomen kunnen worden.
- Wees alert op de noodzaak de werkplek voor een links- of rechtshandige in te richten.
- Beperk, waar mogelijk, langdurig zittend werk tot 2 uur achtereen en maximaal 4 uur per dag.
- Zorg voor een mobiele pauzeruimte als de werkzaamheden op een locatie meerdere dagen duren.

### 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 machinist. 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.
- Zorg eventueel voor 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 horizontaal stelling 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

- Vraag de leverancier van een nieuwe machine of stoel om een uitgebreide instructie aan betrokkenen.
- Geef de machinist een zitinstructie over de instelmogelijkheden van de stoel en de bedieningsmiddelen.

## Checklist onderhoud van een chauffeurstoel

- Open hier het bestand [Onderhoud van een chauffeursstoel](#)

## Meer informatie

- Rapport: ["Blootstelling aan lichaamstrillingen van chauffeurs van moderne zelfrijdende cirkelmaaimachines tijdens het maaien van plantsoenen in de praktijk"](#).



# 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 groene sector 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.
- ➔ Bespreek risico's met betrokkene(n). Maak duidelijke afspraken met de zwangere en haar collega's en zorg dat deze worden nagekomen.
- ➔ 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 of te kolven. 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

- 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.
- Meld je zwangerschap bij de bedrijfsleiding.
- 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).
- Voorkom blootstelling aan [biologische stoffen](#).
- Voorkom dat men in contact komt met stoffen die voor zwangere vrouwen gevaarlijk kunnen zijn. [Zie bijlage 1](#).
- Voorkom lawaaiig werk (dagdosis max. 80 dB(A)).
- Voorkom blootstelling extreme koude en hitte en aan sterke lichaamstrillingen en schokken.
- Stel betrokkene, indien gewenst, in de gelegenheid om naar het preventiespreekuur van Stigas te komen. [www.stigas.nl](http://www.stigas.nl) (diensten). De bedrijfsarts maakt met betrokkene een risicoanalyse waarop een advies wordt gegeven.
- Zorg dat er tijdig een ruimte beschikbaar is om te kolven of te voeden. [Zie bijlage 2](#).

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen zoals vastgesteld in risico inventarisatie 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

- [Fysieke belasting www.arbobondgenoten.nl](http://www.arbobondgenoten.nl) (diverse specifieke folders)
- [Infectieziekten www.kiza.nl](http://www.kiza.nl)
- [Handreiking arbomaatregelen van de Stichting van de Arbeid](#). (2008)



# Zwerfvuil opruimen

## Inhoudsopgave

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



Goedgekeurd door Sociale Partners



Getoetst door Nederlandse Arbeidsinspectie

Tot de taken van de hovenier of groenvoorziener behoort het bijhouden van openbaar groen. Het opruimen van zwerfvuil kan risico's met zich meebrengen. Voorbeelden die niet onder zwerfvuil vallen zijn o.a. kadavers, chemisch afval, asbest en grof vuil. Je kunt "verrast worden" door scherpe voorwerpen als glasscherven, gebruikte injectienaalden en dergelijke. In combinatie met het vuil is er kans op infecties of besmetting. Als bij het opruimwerk niet de juiste beschermende maatregelen worden genomen, kan dat leiden tot gezondheidsklachten.

## Wat is de gewenste situatie?

- ✓ Medewerkers ruimen gevaarlijke voorwerpen op een veilige manier op en worden niet blootgesteld aan gevaarlijke stoffen.
- ✓ Medewerkers zijn op de hoogte van risicovolle situaties en kunnen preventiemaatregelen toepassen.

## Maatregelen

- ➔ Schat de risico's vooraf in.
- ➔ Informeer werknemers periodiek over de risico's van het werk en hoe hiermee om te gaan.
- ➔ Gebruik hulpmiddelen (afval zo mogelijk niet met de handen op pakken).
- ➔ Organiseer het werk zo dat gevaren zo veel mogelijk wordt voorkomen.
- ➔ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen afgestemd op de risico's.
- ➔ Laat gedumpt chemisch afval door een deskundig bedrijf opruimen.

## Checklist

- Volg altijd de interne werkinstructies op.
- Zorg dat je weet met welk zwerfvuil je te maken kan krijgen.
- Voorkom direct contact met zwerfvuil.



- Gebruik afvalknijpers, prikkers, een schop of een vork.
- Zorg er voor dat de zak waarin het afval verzameld wordt niet te zwaar wordt. Raadpleeg [Tillen en dragen](#).
- Waarschuw je leidinggevende bij jerrycans, vaten, bussen, en ander verdacht materiaal.
- Maak samen duidelijke afspraken wie welke actie onderneemt.
- Meld je leidinggevende bij het vermoeden dat het zwerfvuil asbest bevat.
- Gebruik de persoonlijke beschermingsmiddelen zoals afgesproken.
- Was je handen voor het eten, drinken of toiletbezoek en bij beëindiging van het werk.

## Toelichting op de maatregelen

### Organisatie en voorbereiding

- Zorg ervoor dat er in de organisatie, zowel bij de leiding als bij de medewerkers voldoende kennis aanwezig is over zwerfvuil; het herkennen ervan en het voorkomen van gezondheidsklachten bij het verwijderen en opruimen ervan.
- Maak duidelijke afspraken binnen het bedrijf over het verwijderen van zwerfvuil, mede op basis van de ervaringen die hiermee zijn:
  - welk afval wordt regelmatig aangetroffen,
  - wat zijn de risico's hiervan,
  - welk afval mogen zij zelf verwijderen,
  - welke niet en
  - welke maatregelen moeten medewerkers bij het verwijderen van afval treffen om risico's te voorkomen
- Zorg dat betrokkenen een aantoonbare werkinstructie hierover hebben ontvangen.
- Stel afvalknijpers, prikkers, bezem, brede schop, enz. om afval veilig te verwijderen ter beschikking.
- Spreek af afval waarvan niet duidelijk is welke stoffen / materialen het bevat, door speciaal opgeleide medewerkers of een gespecialiseerd bedrijf wordt opgeruimd. Spreek met medewerkers af dat zij hierover contact opnemen met de leiding, en dat in onderling overleg verdere afspraken worden gemaakt.

### Opleiding en instructie

- Geef instructie over gezondheidsrisico's en de werkwijze voor het gebied waar zwerfvuil opgeruimd moet worden.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Medewerkers gebruiken tijdens het opruimen van zwerfvuil persoonlijke beschermingsmiddelen die afgestemd zijn op de risico's zoals:
  - Stevige handschoenen (bij werken in hoog risico gebieden; handschoenen van aramide of kevlar vezels gebruiken).



- Schoeisel met ondoordringbare zolen (S3 voor schoenen en S5 voor laarzen)
- Huid bedekkende werkkleding.
- Signaalkleding.
- Zorg voor schone en goed onderhouden persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vervang de persoonlijke beschermingsmiddelen zo vaak als nodig voor goede bescherming.

## Drugsspuiten

- Als medewerkers de opdracht krijgen om spuiten en naalden op te ruimen, zorg er dan voor dat zij naast de beschikbare hulpmiddelen, speciale handschoenen dragen die gemaakt zijn van aramide of kevlar vezels. Deze zijn bestand tegen naalden.
- Zorg dat dit afval veilig opgeborgen en verantwoord afgevoerd kan worden.
- Door prikken aan injectienaalden bestaat er een kans op infectie met bijvoorbeeld HIV, tetanus of hepatitis
- Maak afspraken wat te doen bij prikincident.
  - De werkgever is verantwoordelijk voor het verzorgen van opvolging bij een prikaccident. Het is van belang dat er snel gereageerd kan worden tijdens een incident. Zorg voor een aansluiting of toegang tot directe ondersteuning. Voor bedrijven zijn er verschillende aanbieders bereikbaar voor directe ondersteuning.
- Werknemers die in hoog risico gebieden werken, wordt geadviseerd zich te laten vaccineren tegen hepatitis B. Indien de werknemer niet gevaccineerd is, wordt na een prikaccident zo spoedig mogelijk gestart met hepatitis B vaccinatie;
- Bij prikaccident; laat het wondje eerst goed doorbloeden, maak het schoon met water en desinfecteer het daarna goed met alcohol 70% of chloorhexidine 0,5% in alcohol 70%.
- Noteer de plaats waar dit prikaccident gebeurde, zit er zichtbaar bloed aan de naald, dan is dat belangrijk voor de risicoschatting. Het heeft geen zin om losse naalden te onderzoeken op hepatitis of HIV;
- De bedrijfsarts kan u nader adviseren over de toepassing ervan in uw bedrijf.
- Contact met menselijk poep of urine zonder bloedbijmenging leidt niet tot besmetting met hepatitis of hiv.

## Asbest

- Tussen het afval kan incidenteel asbest zitten.
- Spreek af dat er bij een vermoeden van asbest overleg gepleegd wordt met de leiding over de verdere handelwijze, waarbij het uitgangspunt is dat zij het materiaal met rust laten.

## Meer informatie

- [Asbestverwijderingsbesluit 2005](#)
- [Asbest in bedrijven en instellingen](#)

# ZZP'ers

## Inhoudsopgave

➤ Maatregelen

➤ [Toelichting op de maatregelen](#)



Goedgekeurd door Sociale Partners

*Geactualiseerd november 2024, informatie stuk*

Als werkgever kun je zelfstandigen zonder personeel (ZZP'ers, ook wel freelancers of collega ondernemers genoemd) inhuren voor bepaalde werkzaamheden. In veel situaties heeft de inlenende werkgever (ofwel de opdrachtgever) bij een ZZP'er met dezelfde arboregels te maken als bij een vaste medewerker.

Alleen als de ZZP'er niet onder gezag van de opdrachtgever werkt, dan zijn de regels anders. Dat is bijvoorbeeld het geval als de ZZP'er zelfstandig eigen werkzaamheden uitvoert, zoals schilderen, glazenwassen of onderhoud plegen.

NB. Deze tekst gaat alleen over de arbo-aspecten bij het inschakelen van ZZP'ers. Voor de belastingdienst gelden weer heel andere criteria of iemand als ZZP'er wordt gezien.

## Maatregelen

- ➔ Als er sprake is van werken onder gezag, pas dan voor zzp'ers dezelfde regels toe als voor werknemers in loondienst.
  
- ➔ Als de ZZP'er zelfstandig en niet onder het gezag van de opdrachtgever werkt, leg dan afspraken over gezond en veilig werken vast, bv in een opdrachtovereenkomst.

## Toelichting op de maatregelen

1. Als er sprake is van werken onder gezag van de opdrachtgever, pas dan voor ZZP'ers dezelfde regels toe als voor werknemers in loondienst. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor veilige en gezonde werkomstandigheden van de ZZP'er en ook voor arbovoorlichting, instructie en toezicht.
  2. Als de ZZP'er zelfstandig werkt en niet onder het gezag van de opdrachtgever, maak dan afspraken over gezond en veilig werken, bv. in een opdrachtovereenkomst.
- Leg afspraken over veiligheids- en gezondheidsrisico's vast in de opdrachtovereenkomst
  - Benoem in de opdrachtovereenkomst specifieke omstandigheden die risico's met zich meebrengen en welke maatregelen hiervoor nodig zijn en wie deze maatregelen neemt.
  - Ook bij de kleine klusjes met alleen maar een mondelinge opdrachtverlening moet de opdrachtgever met de ZZP'er de veiligheid bij de uitvoering van de werkzaamheden bespreken.
  - Eis zo nodig een specifiek certificaat of opleiding (bijvoorbeeld VCA, European Tree Worker, kettingzaag, bosmaaier, veilig werken langs de weg certificaat of andere opleiding).
  - Als de zzp'er eigen materieel gebruikt, eis dan een aantoonbare keuring niet ouder dan 1 jaar en controleer dit ook.
  - Grijp in als de zzp'er op een ongezonde of onveilige manier werkzaamheden uitvoert
  - Wijs de zzp'er op de voorschriften en risico's binnen het bedrijf, denk hierbij ook aan:



- Geef voldoende informatie over de mogelijke gevaren voor derden. Derden kunnen ook omstanders en bezoekers zijn, ook deze mogen geen schade of letsel oplopen door de werkzaamheden van de zzp'er.
- Bij werkzaamheden waarbij andere personen in de omgeving werken is afstemming met hen over de veiligheidsmaatregelen nodig.
- Weet voorafgaand aan de werkzaamheden welke tijdelijke verkeersmaatregelen getroffen moeten worden. Weet dat er overleg met wegbeheerder hierover is geweest.

### Wat je verder nog moet weten

Als opdrachtgever is het raadzaam om de gemaakte afspraken aantoonbaar te maken. Dit voorkomt onduidelijkheden en als er iets gebeurt dan is aantoonbaar wat afgesproken is.

Bij werken met derden wordt onderscheid gemaakt tussen het werken met zelfstandigen, uitzendkrachten, payroll en contracting. Dit onderwerp gaat alleen over het werken met zzp'ers. Lees [hier](#) meer over werken met uitzendkrachten.

### Meer informatie

- [Zelfstandige ondernemers zonder personeel \(zzp\)](#) | Arboportaal
- [Checklist Veilige arbeidsomstandigheden voor zzp'ers](#) | Richtlijn | Arboportaal