



Mechanisch Loonwerk

Dit is de arbocatalogus voor de sector Mechanisch Loonwerk. Deze arbocatalogus is opgesteld in opdracht van en in samenwerking met CUMELA Nederland, FNV, CNV Vakmensen en Het Zwarte Corps door Stigas.





Inhoudsopgave

Arbocatalogus	3
Toelichting Arbocatalogus	5
Organisatie en beleid	6
Arbobeleid	6
Bijlage 1 Stappenplan Arbobeleid	9
Bedrijfs hulpverlening	10
Jongeren	14
Bijlage 1 - Kinderen	17
Bijlage 2 - Jeugdigen	17
Bijlage 3 - Deskundig toezicht	18
Psychosociale arbeidsbelasting (PSA)	21
Bijlage 1 Voorbeeld van een gedragscode	26
Bijlage 2 Voorbeeld klachtenregeling	26
Veiligheid van kinderen	27
Overige	30
Geluid	30
Bijlage 1 Keuze gehoorbeschermingsmiddelen	35
Bijlage 2 Wat is lawaai?	36
Persoonlijke beschermingsmiddelen	37
Bijlage 1. Overzicht gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen	40
Bijlage 2. Beschrijving van persoonlijke beschermingsmiddelen	41
Trillingen	43
Bijlage Europese norm Trillingen	48
Lichamelijke belasting	48
Wielen en banden verwisselen	49
Bijlage Veilig oppompen en bijpompen van banden	52
Zittend werk	53
Gevaarlijke stoffen	56
Gewasbescherming	56
Bijlage 1 Symbolen en hun betekenis	60
Mestgassen	62
Bijlage 1 Onderzoek mestgassen	67
Stof	69
Uitlaatgassen	71
Bijlage emissiearme motoren	74
Verontreinigde grond en (grond)water	77
Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en - steken	77
	81





Machines	84
Machineveiligheid algemeen	84
Achteruitrijden met trekkers en grote machines	89
Aftakas	93
Grondzuigen	96
Bijlage Werken in een besloten ruimte	100
Heftruck	101
Strodekken	105
Bijlage 1 Eisen aan een tweehandenbediening	108
Takkenversnipperaar	108
Verstopingen en stringen oplossen en machines onderhouden	112
Vierwielige trekkers	115
Instructie aan medewerkers	119
Veiligheid	119
Gladheidsbestrijding	120
Graven bij kabels, leidingen en buizen	123
Veilig werken bij grondverzetmachines (grondwerker)	126
Hijswerkzaamheden	129
Werken in putten en sleuven	133
Opslag van dubbelluchtwielen	137
Werken langs de weg	139
Werken op of aan het water	141
Werken op taluds en hellingen	145
Zekeren van machines en materieel	149
Contact	153
Disclaimer	153





Arbocatalogus

De arbocatalogus is een praktisch hulpmiddel bij het opzetten van een gezonde en veilige bedrijfsvoering. De arbocatalogus is geschreven voor iedereen die werkt in de agrarische en groene sector. Voor de meest voorkomende knelpunten en aandachtsgebieden in het werk hebben werknemers- en werkgeversorganisaties samen oplossingen en aanbevelingen voor u op een rij gezet.

Wat heb ik eraan?

Zoeken in de arbocatalogus

Selecteer eerst de sector waarvan u iets wilt weten. In beeld verschijnt dan een lijst van aandachtsgebieden en bijbehorende onderwerpen. U kunt ook een trefwoord opgeven. Dan verschijnen alle documenten uit de arbocatalogus waar het trefwoord in voorkomt.





Toelichting Arbocatalogus

Wat betekenen de verschillende kopjes in de arbocatalogus

In de arbocatalogus worden een aantal vaste kopjes gebruikt*.

- **Wat is de gewenste situatie? (De norm)** - Hierin geven werkgevers- en werknemersorganisaties aan welk doel zij in de sector willen bereiken of aan welke norm bedrijven in de sector moeten voldoen. Een doel kan bijvoorbeeld zijn dat bepaalde werkzaamheden geen gezondheidsklachten veroorzaken. Een norm kan bijvoorbeeld zijn dat een bepaalde werkzaamheid maximaal 6 uur dag wordt gedaan of dat bij een bepaalde werkzaamheid niet meer dan 23 kilo mag worden getild.
- **Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen** - Hierin worden kort maatregelen of een combinatie van maatregelen gegeven waarmee een bedrijf, werkgever en werknemer de gewenste situatie kan bereiken of aan de norm kan voldoen.
- **Toelichting op de maatregelen** - Hierin staat een verdere uitwerking van de gewenste situatie en de maatregelen die moeten worden getroffen. Verder bevat de toelichting tips en aanbevelingen die kunnen helpen op de goede manier te werken. Klik op de tekst "Toelichting op de maatregelen" om de pagina verder te openen.
- **Checklist voor de dagelijkse praktijk** - Onder de kopjes hierboven staan vooral acties die de werkgever moet doen. In de checklist voor de dagelijkse praktijk staan tips waar een werknemer (of iemand anders die het werk gaat doen) aan moet denken voordat hij/ zij aan de slag gaat.

Ben ik verplicht te werken volgens de arbocatalogus?

Ja en nee! 'Wat is de gewenste situatie? (De norm)' en 'Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen' zijn brancheafspraken tussen sociale partners (vergelijkbaar met een CAO), waar werkgevers en werknemers in de sector zich aan moeten houden. De arbeidsinspectie gaat hier ook op controleren. Alle andere onderdelen bevatten extra informatie die kan worden gebruikt om de beste werkmethode voor uw bedrijf te kiezen. Betekent dit dan dat u altijd exact volgens de arbocatalogus moet werken en hier nooit van af mag wijken? Nee, u mag van de arbocatalogus afwijken, mits de werkwijze die u kiest maar gezond en veilig is, voldoet aan de wet en minimaal hetzelfde beschermingsniveau/ veiligheidsniveau biedt als de werkwijzen zoals die omschreven staan in de arbocatalogus.

Wat is de status van de arbocatalogus?

De arbocatalogi zijn ondertekend door sociale partners en goedgekeurd door de Inspectie SZW en zijn daarmee officieel van kracht in de verschillende agrarische en groene sectoren.

* De sector Bos en Natuur heeft een aantal andere kopjes (zie toelichting Bos en Natuur).





Arbobeleid

In de praktijk worden problemen vaak even ter plekke opgelost. Het gevolg is dat hetzelfde probleem zich later of op een andere plek weer voordoet. Door het voeren van een beleid kunnen deze problemen meer structureel worden aangepakt en wordt voorkomen dat problemen zich herhalen. Een beleidsmatige/ structurele aanpak zal uiteindelijk leiden tot betere arbeidsomstandigheden, minder verzuim en minder ongevallen. Door in gezamenlijk overleg het beleid vast te stellen is de kans op acceptatie groter.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Arbeidsomstandighedenbeleid en verzuimbeleid krijgen structureel aandacht.
- Concrete doelstellingen helpen om het beleid uit te voeren en controleerbaar te maken.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Zorg voor een arbeidsomstandigheden- en verzuimbeleid binnen het bedrijf.
- Betrek werknemers bij het vaststellen van het beleid.
- Zorg voor veilige en gekeurde arbeidsmiddelen.
- Zorg voor een actuele Risico Inventarisatie en Evaluatie en een opgesteld plan van aanpak.
- Stel bedrijfsregels op schrift en bespreek deze.
- Zorg voor een preventiemedewerker binnen het bedrijf (tot 25 werknemers mag de ondernemer zelf deze taak vervullen).
- Bied medewerkers een preventief medisch onderzoek (PMO) aan.
- Zorg voor voldoende opgeleide bedrijfshulpverleners op het bedrijf en op locatie.
- Zorg voor voorlichting en instructie.
- Houd toezicht op gemaakte afspraken en het veilig en gezond werken.
- Geef als leidinggevende altijd het goede voorbeeld.

Toelichting op de maatregelen

- Verhoog de veiligheid, betrouwbaarheid en het gebruiksgemak van arbeidsmiddelen door eisen te stellen bij aankoop (bijvoorbeeld m.b.t. geluid, trillingen, fysieke belasting, comfort en veiligheid) en te zorgen voor periodiek preventief onderhoud. De onderhoudsfrequentie hangt af van de gebruikintensiteit en de gebruiksomstandigheden van het arbeidsmiddel zie *Machineveiligheid algemeen*.
- Zorg voor een actuele Risico Inventarisatie en Evaluatie.
Een RI&E moet worden aangepast bij ingrijpende wijzigingen aan werkmethoden, werkomstandigheden of gebruikte techniek. Er kan gebruik gemaakt worden van de branche vragenlijsten die (digitaal) beschikbaar zijn bij Stigas (www.stigas.nl). Ook kunt u gebruik maken van een Stigas preventieadviseur die samen met u de RI&E uitvoert op uw bedrijf en vervolgens de RI&E rapportage met een voorstel plan van aanpak voor u opstelt. Maak gebruik van de arbocatalogus voor oplossingen van aanwezige aandachtspunten. Evalueer jaarlijks de RI&E en het plan van aanpak.
- Zorg voor een verzuimbeleid op maat. Neem de volgende stappen:
 - Creëer draagvlak.
 - Formuleer knelpunten.
 - Stel doelstellingen en prioriteiten vast.
 - Stel een plan op.
 - Neem een besluit
 - Voer verzuimprocedure in (een voorbeeld hiervan staat in CAO LEO)
 - Evalueer het verzuimbeleid.
 - Stel het beleid eventueel bij
- Maak gebruik van de verzuimpreventie van de verzekeraar. Zie de website van Stigas onder 'Grip op verzuim en re- integratie'.
- Maak afspraken over de wijze van het ziekmelden en de contacten hierna en zorg voor verzuimbegeleiding, ondersteund door een bedrijfsarts of een arbodienst, tijdens arbeidongeschiktheid. Neem een snelle re- integratie als speerpunt op.
- De preventiemedewerker(s) moet(en) beschikken over voldoende deskundigheid, ervaring en uitrusting om de bijstand op een goede manier te kunnen verlenen en zij moeten voldoende tijd hebben om de taken goed uit te kunnen voeren.
- Zorg voor mondelinge en schriftelijke instructies. Door laaggeletterdheid kan het voorkomen dat instructies die enkel schriftelijk uitgereikt worden niet gelezen of begrepen worden.





- Check of men de instructie goed begrepen heeft. Door problemen (streektaal, regio- of bedrijfsjargon, enz.) kunnen veiligheidsinstructies of aanwijzingen verkeerd begrepen worden.
- Geef, bij taalproblemen, voorlichting in een voor betrokkene begrijpelijke taal.
- Stimuleer het volgen van een cursus Nederlands.
- Zorg dat afspraken effectief worden door als leidinggevende het goede voorbeeld te geven. Draag bijvoorbeeld ook de veiligheidsschoenen als u de loods binnen gaat waar de heftruck rond rijdt.

Meer informatie

- Stappenplan arbobeleid (zie bijlage 1).

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Denk na over wat je vandaag moet doen en wat je daar bij nodig hebt.
- Werk altijd mee aan voorlichting en instructie. Zeg het als je iets niet begrijpt.
- Houd je aan gemaakte afspraken.
- Volg bij taalproblemen een cursus Nederlands.
- Besef dat door het gebruik van streektaal gevaarlijke misverstanden kunnen ontstaan. Als je dat merkt, meld het bij je leidinggevende.
- Weet je wat je moet doen in geval van nood?
- Meld calamiteiten en storingen direct aan de leidinggevende.
- Maak gebruik van de mogelijkheid om je gezondheid periodiek en preventief te laten onderzoeken bij de bedrijfsarts via het Preventief Medisch Onderzoek (PMO). Vraag dit via uw werkgever aan.
- Meld (bijna) ongevallen. Hier kan iedereen van leren.

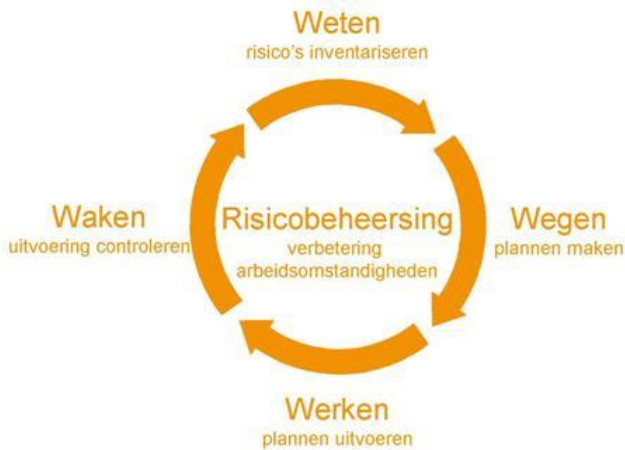
Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1 Stappenplan Arbobeleid

Bijlage 1 Stappenplan Arbobeleid



Weten

Zorg voor een actuele risico- inventarisatie en - evaluatie (RI&E), een verzuimregistratie en - analyse, een ongevallenregistratie en het aanbieden van het periodiek medisch onderzoek (PMO).

Wegen

Opstellen van een plan van aanpak als onderdeel van de risico- inventarisatie en - evaluatie (RI&E).

Werken

Oppakken van de aandachtspunten zoals vastgelegd in het plan van aanpak als onderdeel van de risico- inventarisatie en - evaluatie (RI&E).

De inventarisatie van gevaren en het beoordelen van risico's in de RI&E moeten dienen als basis om de noodzakelijke **voorlichting en onderricht** vast te stellen. Voorlichting en onderricht over arbeidsomstandigheden en verzuim is van belang. 'Weten' is immers een noodzakelijke voorwaarde voor 'doen'.

Het is noodzakelijk binnen een onderneming erg duidelijk te zijn over wat wel en niet mag. Het verdient aanbeveling dit duidelijk **vast te leggen** in instructies en voorschriften (bedrijfsreglement). Hoe concreter deze instructies en voorschriften, des te groter de kans op naleving.

Leidinggevendens moeten **toezicht houden** op het gedrag van werknemers. Voordat toezicht wordt gehouden is het essentieel de instructies en voorschriften aan alle werknemers duidelijk te communiceren en voorlichting en onderricht te geven over relevante onderwerpen. Het houden van toezicht is pas doelmatig als aan deze voorwaarden is voldaan.

Overleg over arbeidsomstandigheden en verzuim, en het maken van afspraken hierover tussen werkgever, leidinggevendens en (vertegenwoordigers van de) werknemers is een belangrijke manier om te werken aan betere arbeidsomstandigheden en minder verzuim.

Waken

Evalueren is essentieel bij het systematisch verbeteren van de arbeidsomstandigheden en het verzuim.





Veranderingen in de wet- en regelgeving, de stand van de wetenschap en de professionele dienstverlening kunnen het noodzakelijk maken de arbeidsomstandigheden en de manier waarop een onderneming daarmee omgaat, opnieuw te evalueren.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bedrijfshulpverlening

Ondanks alle genomen veiligheidsmaatregelen kan er altijd iets mis gaan in een bedrijf, waardoor eerste hulp moet worden verleend of een (beginnend) brandje worden geblust. In ernstige gevallen kan het zelfs zover komen dat het bedrijfsgebouw moet worden ontruimd.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

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



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Organiseer de bedrijfshulpverlening.
- Zorg voor voldoende en goed opgeleide bedrijfshulpverleners.
- Zorg dat ook op locatie binnen een paar minuten hulp kan worden verleend.
- Zorg dat op de trekker of machine verbandmiddelen en zo nodig een brandblusser aanwezig zijn.
- Waarborg een goede communicatie en afstemming met externe hulpverleningsorganisaties.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Leid voldoende medewerkers op als bedrijfshulpverlener.
- Maak afspraken met opdrachtgevers over de bedrijfshulpverlening. Om snel hulp te kunnen verlenen kan het nodig zijn om de opdrachtgever in te schakelen.
- Maak een ontruimingsplan voor bedrijfsgebouwen waar meerdere mensen werkzaam zijn.
- Zorg dat er voldoende vluchtroutes zijn in geval van calamiteiten.
- Zorg voor communicatiemiddelen.
- Zorg dat hulpverleners de plaats op het platteland kunnen vinden en bereiken. Zorg eventueel voor transport, vooral van belang bij slechte bodemgesteldheid.

Middelen

- Zorg voor een "verbanddoos BHV kleine werknit" of autoverbanddoos in trekkers of machines. Naast de basisinhoud van de richtlijn, kan het nodig zijn om de set aan te vullen met specifieke BHV producten, zoals een tekenpincet.
- Zorg voor een "Bedrijfsverbanddoos BHV" in de werkplaats. Naast de basisinhoud van deze grote verbanddoos, kan het nodig zijn om deze aan te vullen met specifieke BHV producten, zoals 2 snelverbanden (nr.3) voor grote verwondingen en een oogspoelfles om schadelijke stoffen uit te kunnen spoelen.
- Zorg voor een branddeken in de werkplaats. Minimale afmetingen (1,5 x 1.5 meter).
- Zorg bij voorkeur voor een brandblusapparaat op een voertuig. In Nederland is een brandblusapparaat, niet verplicht, behalve als de verzekering dit vereist zoals op combines e.d.
- Zorg voor een oogspoelvoorziening op een spuitmachine voor gewasbeschermingsmiddelen en biociden.
- Controleer de middelen tijdig op werking, houdbaarheid en beschikbaarheid.
- Zorg voor een "bedrijfsverbanddoos BHV" op locatie, die voldoet aan de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld door het Oranje Kruis.
- Zorg voor geschikte blusvoorzieningen.

brandklasse	waterblussers	schuimblussers	CO2 blussers	poederblussers
papier, hout, textiel, ed.	ja	ja		ja
brandbare vloeistoffen		ja	ja	ja
brandbare gassen				ja
(vonk) elektriciteitsbranden		ja	ja	ja





Opleiding en instructie

- Laat de bedrijfshulpverleners een cursus bedrijfshulpverlening volgen, waarin aandacht besteedt wordt aan de volgende onderwerpen:
 - Alleen werken.
 - Val- en beknellingsletsel.
 - In- en uitwendige bloedingen.
 - Ademnood bij meststoffen.
 - Oog en gelaatsletsel.
 - Huidirritaties, blaarvorming en vergiftigingsverschijnselen.
 - Elektriciteitsongeval.
 - Medische aandoeningen als beroerte, epilepsie, hartziekten en suikerziekte.
- Laat de bedrijfshulpverleners regelmatig oefenen (minimaal 1 x per jaar)
- Zorg voor na- en bijscholing van de bedrijfshulpverleners (minimaal 8 uur per twee jaar)

Specifiek voor Mechanisch Loonwerk moet aandacht worden besteed aan

- Alleen werken
- Beknelling/ beklemming en afgerukte ledematen
- Mixen van mest, mestopslag en giertank. (Zie ook in de arbocatalogus bij mestgassen.)

Meer Informatie

- Arbocatalogus Mestgassen
- Over teken en de ziekte van Lyme op de Stigas website onder Ik wil meer weten over
- Over zoönosen op de Stigas website onder downloads
- Brand en ongevallenkaart op de Stigas website onder downloads

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Voor de medewerker:

- Neem de mobiele telefoon mee in het bovenzakje van de overall of de werkkleding, zodat je deze altijd bij de hand hebt. Voor het geval er geen mobiele telefoon is, gebruik andere communicatie middelen, zoals een mobilfoon, portofoon of 27MC apparaat.
- Controleer of er een verbandtrommel is en of de inhoud compleet is.
- Controleer of er een brandblusapparaat aanwezig is als die er moet zijn. Vraag het bij twijfel aan je leidinggevende.
- Werk altijd met nauwsluitende werkkleding die niet rafelt.
- Zorg dat er geen koord of touwtjes of andere dingen uit de kleding hangen.
- Ruk je niet los, als daarmee het letsel kan verergeren.
- Draai de machine alleen terug als het letsel daarmee niet verergert. Als je de machine terug draait, doe dat dan handmatig.
- Zorg er voor dat hulpverleners u weten te vinden. Geef zo goed mogelijk de locatie op.

Voor de bedrijfshulpverlener:

- Zorg er voor dat je altijd goed bereikbaar bent.
- 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.
- Communiceer kennis met je collega's.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Jongeren

In het Mechanisch Loonwerk werken soms jongeren. Zij lopen extra risico's als het gaat om veiligheid en gezondheid doordat zij gevaren nog niet goed in kunnen schatten en het niet voltooid zijn van de ontwikkeling van de jongere werker. Er wordt onderscheid gemaakt tussen 13-, 14- en 15- jarigen (kinderen) en 16- en 17- jarigen (jeugdigen).



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- 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 (zie bijlage 3)



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Stel vast welke werkzaamheden in het bedrijf al dan niet door jongeren verricht kunnen worden en communiceer deze regels duidelijk met leiding, collega's en jongeren zelf.
- Laat kinderen en jeugdigen onder toezicht (uitleg in bijlage 3) 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 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.

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, 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. Zie bijlage 3.
- 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, werken langs de weg e.d.
- Voor het besturen van een trekker op de openbare weg (16- en 17 jarigen) en het aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen is een trekkertijbewijs noodzakelijk.
- Voor het besturen van een heftruck moet een 16- en 17 jarige een opleiding heftruckchauffeur hebben gevolgd.
- Toezicht betekent niet dat er altijd iemand continue bij de jeugdige aanwezig is. De mate van toezicht is mede afhankelijk van de leeftijd, opleiding, gedrag en ervaring van de jeugdige werknemer. Op enig moment kan het deskundig toezicht zo intensief zijn, dat in feite geen sprake meer is van het zelfstandig verrichten van werkzaamheden door de betreffende jeugdige werknemer; het zelfstandig verrichten van de werkzaamheden is ook dan feitelijk verboden. Zie ook bijlage 3 Wat wordt verstaan onder deskundig toezicht?.
- Ook als een jeugdige in het kader van zijn opleiding werkzaamheden verricht, moet er deskundig toezicht zijn. Zie Gezond en veilig werken door jongeren in de agrarische sector op de website van Stigas.
- 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, kankerwekkend, 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. Zie Gezond en Veilig werken door jongeren op de website van Stigas.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

Voor de jongere

- 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 te gevaarlijk is.
- Meld problemen direct bij de leidinggevende.
- Werk alleen met een trekker of andere machine als je goed opgeleid en ingewerkt bent.
- Werk niet meer dan het maximale toegestane aantal uren.

Checklist dagelijkse praktijk (toezichthouder): Mechanisch Loonwerk

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 duidelijke instructies en check of ze de instructies hebben begrepen.
- Zorg dat u in de gaten houdt of de jongere de instructies en afspraken opvolgt.
- Neem vragen en klachten van jongeren serieus.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1 - Kinderen

13-, 14- en 15- jarigen bij een loonbedrijf wat mogen ze doen?

13-, 14- en 15- jarigen (kinderen) mogen werkzaamheden van lichte aard verrichten.

Daarbij gelden de volgende voorwaarden:

- Bij 13- en 14- jarigen moet permanent toezicht aanwezig zijn. Zij mogen niet zelfstandig werken. Bij 15- jarigen moet de toezichthouder voortdurend in de nabijheid zijn. Deze hoeft dus niet permanent aanwezig te zijn. 15- jarigen mogen zelfstandig werken.
- Kinderen mogen geen werkzaamheden verrichten waarbij niet in gevarieerde werkhoudingen kan worden gewerkt. Ze mogen dus niet langdurig staan, op de knieën zitten, in een gedraaide of gebukte houding of met geheven schouders werken.
- Kinderen mogen geen lasten tillen van meer dan 10 kg. Deze norm geldt onder gunstige omstandigheden. Dat wil zeggen dat de last goed is vast te pakken en tussen knie en schouderhoogte kan worden opgepakt en weggezet.
- Kinderen mogen geen voorwerpen duwen of trekken waarbij meer dan 20 kg kracht nodig is. Duwen is overigens beter dan trekken. Vuistregel is dat de spierkracht van kinderen tot 15 jaar ongeveer 40– 70% bedraagt van een volwassene. De trekkracht kan gemeten worden met een unster of trekveer. Door te duwen met een (personen)weegschaal tussen het voorwerp en uw handen, kunt u de duwkracht meten.
- Kinderen mogen geen werkzaamheden verrichten waarbij permanent met persoonlijke beschermingsmiddelen moet worden gewerkt.
- Kinderen mogen niet in een omgeving zijn waar machines staan waarbij snij-, knel-, plet-, elektrocutie-, brand- of valgevaar bestaat.
- Zij mogen geen werk doen dat lichaamstrillingen van meer dan 0,5 m/ s² veroorzaakt.
- Of werk dat hand- armtrillingen veroorzaakt van meer dan 2,5 m/ s².
- Kinderen mogen bijvoorbeeld trekkers wassen en de loods opruimen indien er geen rijdende of draaiende machines aanwezig zijn.

Informatieplicht voor ouders en verzorgers

De werkgever moet daar waar sprake is van toegestane kinderarbeid de ouders, voogden of verzorgers van dat kind inlichten over de aard van de werkzaamheden, de daaraan verbonden mogelijke gevaren en de maatregelen die erop zijn gericht om deze gevaren weg te nemen of te beperken. Het gaat hier om een doeltreffende voorlichting.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 2 - Jeugdigen

16- en 17- jarigen (jeugdigen) bij een loonbedrijf wat mogen ze doen?

16- en 17- jarigen mogen in principe alle werkzaamheden uitvoeren. Uitzonderingen worden hieronder genoemd.

Werkzaamheden die 16- en 17- jarigen alleen onder toezicht mogen uitvoeren:

- Werken in een omgeving waar instortgevaar bestaat (bijvoorbeeld bij sommige graafwerkzaamheden).
- Werken aan of in de buurt van hoogspanningsleidingen.
- Werken met stoffen die kunnen ontploffen, die irriterend of bijtend zijn, of waarbij op de verpakking staat dat de stof schadelijk is met als toevoeging 'onherstelbare effecten niet uitgesloten'
- Werken met persgassen, onder druk vloeibaar gemaakte gassen en opgeloste gassen. Ook het werken aan of met kuipen, bassins, leidingen of reservoirs waarin zich een of meer van deze gassen bevinden, moet onder toezicht gebeuren.
- Eentonig werk, waarvoor de jeugdige per stuk wordt betaald.
- Het besturen van een trekker en het aan- of afkoppelen van aanhangwagens of werktuigen, mits zij in het bezit zijn van een trekkerrijbewijs.
- Het bedienen / besturen van een vorkheftruck, mits zij in het bezit zijn van een heftruckcertificaat .

Verboden werkzaamheden voor 16- en 17- jarigen bij een loonbedrijf

- Werken met stoffen die giftig zijn, stoffen waarvoor men allergisch kan worden (sensibiliserend), stoffen die kankerverwekkend zijn, stoffen die DNA kunnen beschadigen en stoffen die schadelijk zijn voor de voortplanting. Gevaarsaanduidingen horen op de verpakking van de stoffen te staan. Let op: hieronder vallen ook gewasbeschermingsmiddelen.
- Werken met stoffen die zich in het lichaam ophopen of slecht zijn voor de gezondheid. Gevaarsaanduidingen horen op de verpakking van de stoffen te staan.
- Werken op lawaaiige plekken. De dagelijkse blootstelling aan lawaai mag op deze werkplekken niet hoger zijn dan gemiddeld 85 dB(A).
- Werk dat lichaamstrillingen van meer dan 0,5 m/ s² veroorzaakt.
- Werk dat hand- armtrillingen veroorzaakt van meer dan 2,5 m/ s².

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 3 - Deskundig toezicht

Bijlage 3 - Deskundig toezicht

Wat wordt verstaan onder deskundig toezicht?

Het wordt van groot belang geacht dat jeugdigen een plaats in het arbeidsproces kunnen verwerven. Het is daarom niet gewenst om ten aanzien van een groot aantal soorten van werkzaamheden wettelijke barrières op te werpen. Daar waar het mogelijk is dat deskundig toezicht de eventuele gevaren die de betreffende arbeid met zich brengt ondervangt, wordt van deze mogelijkheid gebruik gemaakt om jeugdige werknemers deel te laten nemen aan het arbeidsproces en zich, ter ondersteuning van hun ontwikkeling, de nodige vaardigheden en verantwoordelijkheden eigen te maken. Hiermee wordt tevens voorkomen dat de betreffende werknemers, bij het bereiken van de achttienjarige leeftijd, onvoorbereid arbeid gaan verrichten en daarmee door het gemis aan ervaring een potentiële risicogroep blijven.

Deskundig toezicht is daarmee een sleutelbegrip geworden bij de bescherming van de veiligheid, de gezondheid en het welzijn van jeugdige werknemers. Risicovolle werkzaamheden mogen alleen door jeugdige werknemers worden verricht (mits niet expliciet verboden), als het deskundig toezicht zodanig is georganiseerd dat de gevaren, die op grond van de in art. 4, eerste lid, Arbo- wet voorgeschreven risico-inventarisatie en evaluatie aan die werkzaamheden zijn verbonden voor jeugdige werknemers, kunnen worden voorkomen. Naast de absolute verboden, zijn dus bovendien die werkzaamheden voor jeugdige werknemers verboden, waarbij het niet mogelijk is het deskundig toezicht zodanig te organiseren dat de uit de inventarisatie en evaluatie gebleken gevaren voor die jeugdigen worden voorkomen.

Het zal duidelijk zijn dat de mate van toezicht mede afhankelijk is van de leeftijd, maar ook ervaring, van de jeugdige werknemer. Naarmate een jeugdige werknemer jonger is zal het deskundig toezicht intensiever moeten zijn. Zonder daarbij een exacte leeftijd te kunnen en willen aangeven, zal het deskundig toezicht op enig moment zo intensief zijn (permanente controle en begeleiding), dat in feite geen sprake meer is van het zelfstandig verrichten van werkzaamheden door de betreffende jeugdige werknemer; het zelfstandig verrichten van de werkzaamheden is ook dan feitelijk verboden.

Omdat er vele verschillende werksituaties denkbaar zijn is het niet mogelijk een volledige uitwerking te geven van het begrip adequaat deskundig toezicht.

De Nota van Toelichting bij het Arbobesluit geeft echter wel enkele algemene richtlijnen. Essentieel is bijvoorbeeld dat:

- De toezichthouder de mogelijkheid heeft om bij de samenstelling en toewijzing van de onderscheiden taken rekening te houden met de persoonlijke eigenschappen van de jeugdige persoon;
- Hij zich ervan vergewist dat gepaste voorlichting en onderricht is gegeven als bedoeld in artikel 8 van de Arbeidsomstandighedenwet, alvorens een jeugdige te werk wordt gesteld, in deze voorlichting en dit onderricht moeten uiteraard de bijzondere risico's voor de veiligheid en gezondheid van jeugdige werknemers aan de orde komen;
- Hij zich ervan vergewist dat de nodige beschermingsmiddelen aanwezig zijn en dat deze op de juiste manier door de jeugdige werknemer worden gebruikt of toegepast;
- Hij aanwezig is in de nabijheid van de werkplek dan wel direct oproepbaar is;
- Hij regelmatig de werkplek beoordeelt en verifieert of de gegeven voorlichting en introductie voldoende bij de jeugdige werknemer is overgekomen, en zo nodig zorg draagt voor hernieuwde voorlichting en onderricht, al dan niet in aangepaste vorm;
- Hij kan ingrijpen in het productieproces zowel ten behoeve van de jeugdige zelf, als daar waar het kan gaan om de veiligheid van andere werknemers.

(Bron: Nota van Toelichting bij het Arbeidsomstandighedenbesluit)

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Werktijden kinderen en jeugdigen

Werktijden voor jongeren van 13 en 14 jaar

Op schooldagen mogen 13- en 14- jarigen die niet op het bedrijf wonen, geen werkzaamheden verrichten.

13- en 14- jarigen die wel op het bedrijf wonen, mogen op een schooldag maximaal 2 uur werken.

Als meer dan 4,5 uur wordt gewerkt heeft een 13- en 14- jarige minimaal een half uur pauze, deze pauze kan zonodig opgesplitst worden in 2 maal minimaal 15 minuten.

op zaterdag: maximaal 7 uur werken

tijdens schoolweken: maximaal 12 uur per week werken

tijdens vakanties: maximaal 7 uur per dag en 35 uur per week werken

maximaal 4 vakantieweken, waarvan maximaal 3 weken achter elkaar werken

maximaal 5 dagen achter elkaar werken

op zondag: niet werken

tussen 7.00 en 19.00 uur werken

minimaal 14 uur rust per dag

Werktijden voor jongeren van 15 jaar

Als meer dan 4,5 uur wordt gewerkt heeft een 15- jarige minimaal een half uur pauze, deze pauze kan zonodig opgesplitst worden in 2 maal minimaal 15 minuten.

op schooldagen: maximaal 2 uur per dag werken

tijdens schoolweken: maximaal 12 uur per week werken

op zondag: in principe niet werken, tenzij de bedrijfsomstandigheden dit noodzakelijk maken. De werkgever moet hiervoor overeenstemming hebben met de ondernemingsraad, personeelsvertegenwoordiging of belanghebbende medewerkers. De 15- jarige mag bovendien alleen op zondag werken als zijn ouders of verzorgers er mee instemmen

op zaterdag en zondag (en andere dagen waarop 15- jarigen geen school hebben): maximaal 8 uur werken

alleen op zondag werken als sprake is van een onafgebroken rusttijd van tenminste 36 uren in elke aangesloten periode van 7 maal 24 uren als de zaterdag ervoor niet gewerkt is

in 16 weken maximaal 11 zondagen werken

tijdens vakanties: maximaal 8 uur per dag en 40 uur per week werken

maximaal 5 dagen achter elkaar werken

maximaal 6 vakantieweken werken, waarvan maximaal 4 achter elkaar

tussen 7.00 en 19.00 uur werken, in vakanties tussen 7.00 uur en 21.00 uur

minimaal 12 uur rust per dag

Werktijden voor jongeren van 16 en 17 jaar

als meer dan 4,5 uur wordt gewerkt heeft een 16 en 17- jarige minimaal een half uur pauze, deze pauze kan zonodig opgesplitst worden in 2 maal minimaal 15 minuten

de tijd dat naar school wordt gegaan, wordt meegeteld als arbeidstijd

tijdens schoolweken: alleen op zondag werken als op de zaterdag ervoor niet gewerkt is

alleen op zondag werken als sprake is van een onafgebroken rusttijd van tenminste 36 uren in elke aangesloten periode van 7 maal 24 uren





per jaar minimaal 13 zondagen vrij
maximaal 9 uur per dag en 45 uur per week werken
in periode van 4 weken: maximaal 40 uur per week werken
tussen 6.00 uur en 23.00 uur werken
minimaal 12 uur rust per dag

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Psychosociale arbeidsbelasting (PSA)

Onder Psychosociale arbeidsbelasting (PSA) wordt verstaan werkdruk, seksuele intimidatie, agressie en geweld en pesten. In de werksituatie kunnen deze stress veroorzaken.

In het mechanisch loonwerk heeft men vooral te maken met werkdruk in piekperiodes, werkdruk veroorzaakt door planningsproblemen en agressie van omstanders. Ook slechte communicatie of omgangsvormen tussen leiding en medewerkers of medewerkers onderling kunnen stress veroorzaken.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Werkdruk leidt niet tot gezondheidsklachten.
- Seksuele intimidatie, agressie en geweld en pesten komen niet voor in de sector.
- Medewerkers weten hoe ze om moeten gaan met agressie van omstanders.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Zorg dat de hoeveelheid werk in relatie tot de beschikbare tijd niet te groot is.
- Stem de inhoud van de taken in de functie af op de eigenschappen, capaciteiten en ervaring van de persoon.
- Zorg voor een goede organisatie en planning van het werk en machines.
- Zorg voor contactmogelijkheden met het bedrijf.
- Maak afspraken over omgangsvormen en toets deze periodiek.
- Zorg dat een vertrouwenspersoon is aangesteld en bekend is bij alle medewerkers.

Toelichting op de maatregelen

Inventarisatie, organisatie en voorbereiding

- Inventariseer – bijvoorbeeld in het kader van de RI&E – in uw organisatie waar en wanneer zich werkdruk en/ of ongewenst gedrag voordoet.
- Ook het ziekteverzuim kan aanwijzingen geven waar sprake is van werkdruk of werkstress.
- Voor individuele medewerkers is er een checklist om te bekijken of er signalen zijn die wijzen op stress.
- Leidinggevenden kunnen voor onderzoek naar stressignalen de checklist leidinggevenden gebruiken.
- Bespreek met de leiding en medewerkers hoe te hoge werkdruk en ongewenst gedrag voorkomen kan worden (zie bijlage 4).
- Zorg dat medewerkers weten waar zij met eventuele klachten en voorstellen terecht kunnen.
- Agressie van derden, zoals verkeersdeelnemers komt voor vanwege langzaam verkeer dat soms te breed is om in te halen. Bekijk of die situaties te vermijden zijn en anders welke maatregelen van te voren te nemen zijn.
- Plan minimaal 1 x per jaar een functioneringsgesprek waarin PSA aan de orde komt.
- Bespreek dan ook of de medewerker het eigen werk goed aan kan, of men het werk te ingewikkeld of juist te eenvoudig vindt, welke aanvullende opleiding en/ of instructie men nodig denkt te hebben en of er al dan niet problemen worden ervaren in de omgang met leiding en/ of collega's.
- Zorg dat leidinggevenden PSA bespreekbaar kunnen maken, zowel bij individuele medewerkers als in hun team. Zij moeten bovendien signalen van werkdruk of ongewenst gedrag kunnen herkennen, zodat zij tijdig met hun medewerkers kunnen spreken en kunnen ingrijpen.
- Geef voorlichting over werkdruk, seksuele intimidatie, agressie en geweld en pesten. Zorg er voor dat er in de organisatie gesproken kan worden over werkdruk en omgangsvormen.

Organisatie van het werk

- Zorg voor een duidelijke werkplanning met zo min mogelijk verstoringen, bijvoorbeeld de juiste mensen op de juiste plaats, materialen / hulpmiddelen op tijd op werkplek, tijdige (bij-)scholing.





Praktijkvoorbeeld:

"Tijdens een project waar wij als loonbedrijf het bedrijfsterrein moeten aanvullen en egaliseren, kunnen we niet verder, omdat een andere aannemer op hetzelfde project ons de weg belemmert. Wij raken achter op de planning. De spanning en werkdruk lopen hoog op". Achteraf bleek dat de afspraken tussen de diverse partijen niet duidelijk waren, waardoor wij het op de werkvloer voor onze kiezen kregen. Om extra werkdruk te voorkomen checkt de uitvoerder nu regelmatig de afspraken en overlegt hij met de andere partijen, om te zorgen dat het werk goed en tijdig uitgevoerd kan worden.

- Houd met alle betrokkenen de werkplanning regelmatig tegen het licht. Wat kan beter? Een manier is om af en toe een of twee projecten / opdrachten door te spreken met alle betrokkenen (mensen die plannings maken, machines en materialen aanleveren en de mensen die het werk uitvoeren) en daaruit conclusies te trekken voor de toekomst
- Zorg voor correcte wegafzettingen indien nodig bij werk op de openbare weg, zodat weggebruikers tijdig gewaarschuwd worden en uitvoerenden het werk veilig kunnen uitvoeren.
- Zorg dat drukke periodes in het werk afgewisseld worden met minder drukke periodes. Geef medewerkers informatie over wat ze te wachten staat, zodat zij hier ook bij hun privé- leven rekening mee kunnen houden.
- Maak duidelijke afspraken over overwerk en compensatie van overwerk.

Inhoud van het werk

- Zorg voor een taakinhoud die bestaat uit voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken. Dit om eenzijdigheid in het werk tegen te gaan.
- Zorg voor afwisseling in het werk. Dit betekent naast routinematige (eenvoudige) werkzaamheden ook werkzaamheden, die meer creativiteit en aandacht van de medewerkers eisen (moeilijkheidsgraad).
- Zorg dat medewerkers zelf invloed kunnen uitoefenen op het werktempo, de werkmethode en de werkvolgorde (autonomie).
- Voorkom dat medewerkers hele dagen kort- cyclische taken uitvoeren. Vaak zijn dit werkzaamheden met weinig regelmogelijkheden en een verhoogde kans op RSI (CANS).
- Zorg voor informatie ten aanzien van de werkinhoud. Het onvoldoende op de hoogte zijn van wat iemand moet doen, kan een bron van onzekerheid en stress zijn bij medewerkers.
- Geef medewerkers voldoende regelmogelijkheden en beslissingsbevoegdheid, behorend bij hun functie en capaciteiten.
- Zorg voor sociale en functionele contacten tijdens het werk. Dit bevordert niet alleen het welbevinden van de medewerker, maar ook het goed uitvoeren van de verschillende taken. (contactmogelijkheden)

Omvang van het werk

- Zorg voor een juiste verhouding tussen de omvang van de werkzaamheden en de tijd die er voor staat.
- Zorg voor naleving van de werktijdenregeling met bijbehorende pauzes (CAO).
- Voorkom overwerk en zorg voor goede compensatie van overwerk.
- Geef medewerkers de mogelijkheid om vrije dagen / vakanties op te nemen.
- Denk mee met mensen die korter willen werken, bijvoorbeeld vanwege privésituaties.

Ongewenst gedrag

- Stel een gedragscode op (bijlage 1) hoe men in de organisatie met elkaar om wil gaan. Hebben medewerkers veel te maken met derden, dan kunnen in de gedragscode ook de gewenste omgangsvormen met derden opgenomen worden. Op internet zijn diverse voorbeelden van gedragscodes te vinden.
- Stel een gedragscode bij voorkeur op samen met medewerkers. Dan wordt het iets 'van ons'. Gebruik in ieder geval geen kant- en- klare gedragscode van een andere organisatie, maar maak er een eigen code van.
- Maak duidelijk dat ongewenst gedrag niet wordt getolereerd. Niet alleen door dit uit te dragen maar ook te handelen als dat nodig is.
- Zorg voor een duidelijke procedure en neem afspraken ten aanzien van seksuele intimidatie, agressie en geweld en pesten op in het bedrijfsreglement.
- Check regelmatig, bijvoorbeeld een keer per ½ jaar de omgangsvormen in het bedrijf.
- Denk ook aan uitzendkrachten, stagiairs, gedetacheerden of andere losse krachten. Zij zijn vaker slachtoffer van ongewenst gedrag.
- Maak een klachtenregeling (bijlage 2) waarin men terecht kan bij de leidinggevende of een aanspreekpunt binnen of buiten het bedrijf (vertrouwenspersoon).
- Zorg voor scholing van leidinggevendenden hoe om te gaan met conflicten / problemen.
- Zijn er medewerkers die regelmatig te maken hebben met agressie van publiek, biedt ze dan een training aan waarin zij beter kunnen leren om te gaan met deze agressie.





- Zorg er voor dat mensen, die werkelijk slachtoffer zijn geworden van een incident (bijv. handtastelijkheden, geweld) de juiste hulp en (na)zorg krijgen. Houdt zeker de eerste zes weken de vinger aan de pols en bespreek met de bedrijfsarts mogelijkheden voor professionele hulp als de medewerker hier om vraagt of als de medewerker niet of onvoldoende herstelt (bijv. schrikachtig blijft, geïrriteerd, somber of lusteloos is).

Wat u verder nog moet weten

- Stressbevorderende factoren uit het privéleven kunnen een rol spelen bij het ervaren van werkdruk.
- Positieve waarderingen, zoals een schouderklopje, snel reageren op verbeter suggesties of klachten van medewerkers, spelen een belangrijke rol in het voorkomen van te hoge psychosociale arbeidsbelasting.

Instrumenten die gebruikt kunnen worden:

- Risico- inventarisatie en – evaluatie.
- Werknemersvragenlijst risico- inventarisatie Mechanisch Loonwerk
- Medewerkerstevredenheidsonderzoek.
- Cursus leiding geven, agressietraining, enz.

Meer informatie:

- SZW Arboportaal: 'Werkdruk'.
- Stichting van de Arbeid: 'Druk werk: ?! Omgaan met werkdruk en stress'
- SZW Arboportaal: 'Seksuele intimidatie op het werk'
- SZW Arboportaal: 'Agressie en geweld'

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Geef bij uw leidinggevende aan als u denkt het werk niet aan te kunnen.
- Maak gebruik van de geplande pauze, zelfs als u denkt daar eigenlijk 'geen tijd' voor te hebben.
- Maak gebruik van opleidings- en trainingsmogelijkheden om uw kennisniveau op peil te houden en uw inzet binnen het bedrijf te vergroten.
- Voorkom irritatie bij omstanders en verkeersdeelnemers, bijvoorbeeld tijdens transport, laden en lossen.
- Werk mee aan een goede werksfeer.
- Spreek collega's aan op ongewenst gedrag, of kaart dit aan tijdens het werkoverleg.
- Meld ongewenst gedrag bij uw leidinggevende of een vertrouwenspersoon.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1 Voorbeeld van een gedragscode

Bijlage 1 Voorbeeld van een gedragscode

Inleiding

De gedragscode (seksuele) intimidatie, agressie en geweld, pesten en discriminatie is bedoeld voor een goed en stimulerend werkklimaat. In een zo'n werkklimaat behoren collegialiteit, respect en aandacht voor de ander tot de normale omgangsvormen en wordt op ongewenst gedrag alert gereageerd. Zo'n klimaat vereist een actieve bijdrage van een ieder. Dat betekent dat niet alleen wordt toegezien op het eigen gedrag, maar ook op dat van anderen. Ongewenst gedrag behoort altijd aan de orde te worden gesteld, hetzij door het rechtstreeks aanspreken van betrokkene(n), hetzij door het inschakelen van derden (vertrouwenspersoon). Het doel van de gedragscode is om deze uitgangspunten expliciet onder de aandacht te brengen van alle medewerkers.

Vaststelling

Deze gedragscode is door de bedrijfsleiding vastgesteld op (datum:)

Reikwijdte

Deze gedragscode is van toepassing op alle medewerkers en andere personen die werkzaamheden verrichten of bezoekers van het bedrijf

Begripsbepaling

- Seksuele intimidatie: ongewenste seksuele toenadering in welke vorm dan ook.
- Agressie en geweld: psychisch of fysiek lastigvallen, bedreigen of aanvallen van anderen.
- Discriminatie: het beledigen van personen vanwege hun ras, godsdienst, geslacht, levensovertuiging en/ of seksuele geaardheid.
- Pesten en mobbing: systematisch vernederend, intimiderend of vijandig gedrag, gericht op steeds dezelfde persoon, die zich hiertegen niet of nauwelijks kan verweren.

Preventief beleid

De opstelling van deze gedragscode is bedoeld als vorm van preventief beleid. Maak het beleid concreet door:

- Het kenbaar maken van deze code.
- Het geven van voorlichting over het beleid en de risico's
- Het systematisch in kaart brengen van de risico's met betrekking tot ongewenst gedrag
- Het houden van toezicht op de naleving van de gedragscode.
- Scholing van leidinggevenden en medewerkers binnen het bedrijf.
- De inbedding van de gedragscode in het functionerings- en beoordelingsbeleid.

Enkele voorbeelden van regels die kunnen gelden (zelf nader in te vullen / uit te breiden)

- We behandelen elkaar en de mensen met en voor wie wij werken met respect.
- We zorgen samen voor een collegiale, open en prettige werksfeer, en spreken elkaar aan op vervelende opmerkingen of gedrag.
- We helpen elkaar als dit nodig is en zorgen dat er veilig en gezond gewerkt wordt.
- We zorgen er voor dat niemand wordt beledigd vanwege zijn ras, godsdienst, geslacht, levensovertuiging en/ of seksuele geaardheid, en dat vernederend, intimiderend of vijandig gedrag niet plaats vindt.
- We gaan zorgvuldig om met de bedrijfsmiddelen, die ons ter beschikking staan.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 2 Voorbeeld klachtenregeling

Bijlage 2 Voorbeeld klachtenregeling

Een werkgever moet beleid voeren om seksuele intimidatie op het werk tegen te gaan. De ondernemingsraad heeft instemmingsrecht omdat het hier om een regeling op het gebied van arbeidsomstandigheden gaat. De regeling moet bekend zijn bij de medewerkers. Is de werkgever niet bereid om een beleid tot het voorkomen en bestrijden van seksuele intimidatie te voeren, dan kan de ondernemingsraad aan de ISZW (Arbeidsinspectie) vragen de werkgever hiertoe te verplichten. Ook individuele werknemers kunnen zich tot de ISZW (Arbeidsinspectie) wenden.

Vertrouwenspersoon (intern of extern)

Het bedrijf heeft een (interne of externe) vertrouwenspersoon. De vertrouwenspersoon heeft een onafhankelijke positie en geniet de bescherming van de werkgever. Taken van de vertrouwenspersoon zijn onder meer:

- Verstrekken van voorlichting over ongewenst gedrag.
- Zorgen voor een adequate opvang van degene die een klacht uit over ongewenst gedrag.
- Zorgen voor een vertrouwelijke behandeling van gegevens.
- Terzijde staan van de klager bij het indienen van een formele klacht en eventueel bij de formele afhandeling daarvan.

Klachtenprocedure

Het bedrijf heeft een klachtenprocedure ongewenste omgangsvormen. De belangrijkste punten van de procedure zijn:

- Klachten worden schriftelijk ingediend bij de klachtencommissie.
- De klachtencommissie doet onderzoek naar iedere ingediende klacht.
- De zittingen van de klachtencommissie zijn besloten.
- De klachtencommissie informeert de werkgever binnen 2 maanden na het indienen van de klacht.
- Afhankelijk van de zwaarte van de klacht kunnen sanctie variëren van schriftelijke berisping t/m ontslag.
- De vertrouwenspersoon, de klachtencommissie en andere betrokkenen in deze procedure handelen zodanig dat de privacy van de klager/klaagster voldoende gewaarborgd is.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Veiligheid van kinderen

Veiligheid van kinderen op het bedrijf waar de loonwerker werkt

Als er een grote machine op bedrijf is, komen kinderen graag even kijken. Als kinderen op plaatsen komen die voor de chauffeur of machinist moeilijk te overzien zijn, kunnen er ongelukken gebeuren.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- De agrariër is op zijn eigen bedrijf verantwoordelijk voor de veiligheid van de personen die daar verblijven.
- De loonwerker is verantwoordelijk voor een veilige uitvoering van het werk.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Inventariseer de gevaren voor kinderen voordat het werk begint.
- Maak afspraken met de agrariër over de uitvoering van het werk en over de beheersing van de risico's.
- Spreek af dat er geen kinderen op het erf of perceel zijn waar met de machines wordt gewerkt.
- Spreek ook af waar de kinderen wel mogen komen.
- Spreek af wie daar toezicht op houdt.
- Zorg voor voldoende zicht, bijvoorbeeld met extra spiegels en/ of een camera- monitorsysteem. Zie ook Achteruitrijden met trekkers en grote machines.

Meer informatie

Zie ook: Kinderen en hun veiligheid op het erf



Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Als de veiligheid voor kinderen in uw ogen onvoldoende gewaarborgd is: bespreek het direct met de agrariër voor wie het werk wordt uitgevoerd.
- Werkt dat niet? Overleg dan met uw leidinggevende.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Geluid

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



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Medewerkers lopen geen gehoorschade op door het werk
- Waar mogelijk wordt het geluidsniveau onder 80 dB(A) gehouden.
- Op plaatsen waar het geluidsniveau hoger is dan 80 dB(A) worden doeltreffende maatregelen getroffen. Hierbij wordt altijd eerst geprobeerd de lawaaibron aan te pakken.
- Gehoorbescherming zorgt voor een effectieve demping van geluid tot een niveau beneden 80 dB(A).



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Inventariseer waar/ bij welke werkzaamheden sprake is van lawaai (geluidsniveaus hoger dan 80 dB(A)).
- Let bij aanschaf van machines, gereedschappen, apparaten op het geluidsniveau en houd rekening met een toename van het geluid door slijtage.
- Plaats lawaaiige machines in een aparte ruimte of scherm lawaaiige machines af.
- Zorg voor tijdig onderhoud aan apparatuur, machines en persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Beperk de blootstellingsduur aan lawaai. Zie tabel in Toelichting op de maatregelen.
- Zorg voor goede en passende gehoorbeschermingsmiddelen. Zie bijlage 1.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Maak bij aankoop afspraken met de leverancier dat de machines, gereedschappen, apparaten bij normaal gebruik en onderhoud ook onder afgesproken geluidsniveaus zijn en blijven.
- In uw risico- inventarisatie en - evaluatie vind u de meest voorkomende geluidsniveaus. Als het geluidsniveau onbekend is voer dan een inventarisatie van het geluid uit om de geluidsblootstelling te bepalen.
- Neem maatregelen op basis van de inventarisatie.
- Ga na of bij het geluidsniveau op de werkplek, waarschuwingssignalen en dergelijk nog goed kunnen worden waargenomen.
- Plaats eventueel geluidsabsorberende wanden, plafonds, baffles in de werkruimten, om galm tegen te gaan.



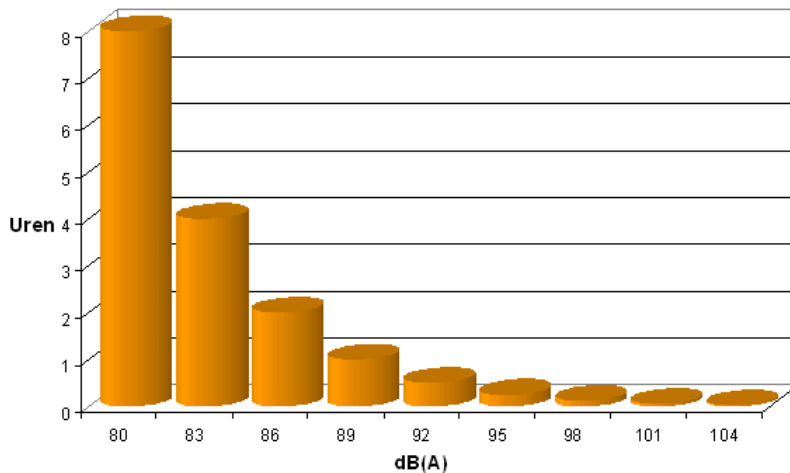
- Pleeg regelmatig onderhoud. Zorg bijvoorbeeld dat versleten lagers direct worden vervangen.
- Maak afspraken over hoe hard radio's, MP3- spelers, etc. mogen staan.
- Controleer regelmatig of afspraken en maatregelen nog effect hebben.





- Houd rekening met de ontwikkelingen van de techniek.
- Neem de volgende maatregelen wanneer het gemiddelde geluidsniveau op de werkplek boven de 80 dB(A)- grens komt:

Maximale blootstellingsduur in uren



Rekenvoorbeeld bij werken zonder gehoorbescherming:

30 minuten cirkelzaag: 94 dB(A) + 7,5 uur "rust": 70 dB(A) = Dagdosis: 82 dB(A), dus schadelijk!

Wettelijke Normen

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



Opleiding en instructie

- Geef medewerkers voorlichting over geluid, zodat zij kunnen goed beoordelen wanneer er sprake is van schadelijk geluid. Zie bijlage 2
- Zorg dat werknemers de risico's kennen van blootstelling aan schadelijk geluid.
- Zorg dat medewerkers weten hoe te handelen wanneer er sprake is van schadelijk geluid.
- Instrueer medewerkers over het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen. Zorg dat zij consequent de juiste gehoorbeschermingsmiddelen dragen, dat zij deze op een juiste manier gebruiken en goed onderhouden.

Veel voorkomende machines en apparaten en hun geluidsniveau op de werkplek





Soort machine	Lawaaigebied < 80 dB(A)	Lawaaigebied 80 – 85 dB(A)	Lawaaigebied > 85 dB(A)
Trekker (open)			
Trekker (met cabine)		*1	
Minitrekkers (met cabine)	*2		
Zelfrijdende machine of graafmachine (met cabine)		*1	
Takkenversnipperaar			
Haakse slijpmachine			
Afkortzaag			
Boormachine			
Luchtsleutel			
Lassen			
Luchtspuit			
Hogedrukreiniger			*3
Motorkettingzaag			
Bosmaaier			

*1 Normaal gesproken is het geluidsniveau < 80 dB(A), maar door het rijden met open deur of raam of bij slecht onderhoud of niet goed geïsoleerde cabine komt het geluidsniveau wel boven de 80 dB(A)

*2 Slechts een beperkt aantal modellen heeft een geluidsniveau beneden 80 dB(A). Oudere modellen komen bijna altijd boven de 85 dB(A).

*3 Mede afhankelijk van druk, nozzle en materiaal waar tegen gespoten wordt.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg dat medewerkers een keuzemogelijkheid hebben tussen de verschillende gehoorbeschermingsmiddelen (zie bijlage 1).
- Koop alleen gehoorbeschermingsmiddelen die zijn voorzien van een CE markering en voorzien worden van een meegeleverde gebruiksaanwijzing.
- Geef voorlichting over een juist gebruik van de gehoorbeschermingsmiddelen.
- 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 al te hoog is, want te veel demping kan negatieve effecten hebben op de communicatie en op het horen van waarschuwingssignalen. Het geluidsniveau in de gehoorgang tot maximaal 80 dB(A) terugbrengen, met 77 dB(A) als streefwaarde.
- Zorg voor periodiek onderhoud van de gehoorbeschermingsmiddelen.

Meer informatie

Filmpje over de werking van het oor.

Filmpje Lawaai & Gehoorbescherming

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





- 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, meldt 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.
- Draag gehoorbescherming bij meer dan 80 dB(A). Vanaf 85 dB(A) is het verplicht om gehoorbescherming te gebruiken.
- Controleer de gehoorbeschermings- middelen voor het gebruik.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1 Keuze gehoorbeschermingsmiddelen

Bijlage 1 Keuze gehoorbeschermingsmiddelen

Bij een geluidsniveau vanaf 80 dB(A) wordt het dragen van gehoorbeschermingsmiddelen aanbevolen. Vanaf 85 dB(A) is het verplicht. De verschillende gehoorbeschermingsmiddelen die in de handel zijn staan hieronder vermeld met daarbij de voor- en nadelen

- Oorstopjes, meestal bestaande uit een watje met plastic omhulsel. Deze zijn de goedkoopste, maar bieden de minste bescherming, (ongeveer 10 decibel, mits goed ingebracht). Omdat het een wegwerpproduct is, zijn deze middelen op langere termijn duur
- Oordopjes, bestaande uit zachte, kunststof dopje, soms voorzien van een beugeltje. Een relatief goedkope oplossing, maar omdat de gehoorgang vaak niet goed wordt afgesloten is de demping meestal onvoldoende.
- Oorpluggen zijn soort schuimrubber stopjes die je eerst tot een klein cilindertje moet rollen en vervolgens uitzetten in de gehoorgang. Deze zijn ook relatief goedkoop en bieden, mits goed ingebracht goede bescherming. Nadelen zijn wel dat je schone vingers moet hebben. Doordat er druk in de gehoorgang ontstaat worden deze vaak als oncomfortabel ervaren.
- Oorkappen zijn in een grote verscheidenheid op de markt. Oorkappen bieden zeer goede bescherming zolang de beugeldruk voldoende is en de manchetten goed afsluiten. De manchetten zijn vaak na twee jaar stug en scheuren. Bij duurdere kappen kunnen de manchetten meestal apart vervangen worden, wat op langere termijn goedkoper is. Onder warme omstandigheden is het dragen van oorkappen niet prettig.
- Otoplastieken zijn op maat gemaakte kunststof dopjes die de gehoorgang perfect afsluiten. Ze zijn vaak voorzien van een instelbaar ventieltje, dat ongevaarlijke tonen wel doorlaat. Otoplastieken worden als comfortabel ervaren, in het bijzonder wanneer er langdurig en/ of onder warme omstandigheden met gehoorbeschermingsmiddelen gewerkt moet worden. De richting van waaruit lawaai (evt. waarschuwingssignalen) afkomstig is, kan met otoplastieken beter worden waargenomen. Otoplastieken bieden evenveel bescherming als oorkappen. Deze gehoorbeschermingsmiddelen lijken duur in aanschaf, maar voordeel is dat ze lang meegaan. Controleren op lekkage moet minstens iedere twee jaar gebeuren.



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

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 2 Wat is lawaai?

Bijlage 2 Wat is lawaai?

Lawaai is ongewenst geluid, meestal met hoge geluidsniveaus. De sterkte ervan wordt gemeten in decibels (dB), die worden weergegeven op een logaritmische schaal. Dit heeft tot gevolg dat een stijging van het geluidsniveau met drie decibel neerkomt op een verdubbeling van de geluidsterkte. Zo verloopt een normaal gesprek bij ongeveer 65 dB, terwijl iemand die schreeuwt wel 80 dB kan bereiken.

Hoewel er slechts 15 dB verschil tussen zit, is de geluidsenergie 30 maal zo hoog. Aangezien het menselijke oor niet voor alle frequenties even gevoelig is, wordt de geluidsterkte op de werkplek altijd hiervoor gecorrigeerd en gemeten in A- gewogen decibels (dB(A)).

Niet alleen de geluidsterkte bepaalt of lawaai schadelijk is. Ook de periode van blootstelling speelt een zeer belangrijke rol. Daarom wordt gebruik gemaakt van tijdgewogen gemiddelde geluidsniveaus. Voor lawaai op de werkplek gaat men uit van een acht- urige werkdag.

Er zijn nog meer factoren die de schadelijkheid van lawaai bepalen:

- impuls karakter - zijn er plotselinge geluidspieken (bijvoorbeeld bij neerklappende pallets).
- frequentie - gemeten in hertz (Hz) of kilohertz (kHz). De frequentie van een geluid nemen we waar als toonhoogte. Het oor is het meest gevoelig voor frequenties tussen 500 Hz en 8 kHz.
- regelmaat - wanneer en hoe vaak is er geluid?

Geluid hoeft niet heel hard te zijn om problemen op de werkvloer te veroorzaken. De combinatie van geluid met andere gevaren op de werkvloer kan het risico voor de werknemers doen toenemen:

- er kan een verhoogde kans op ongevallen ontstaan, omdat waarschuwingssignalen niet meer worden gehoord;
- het risico kan toenemen omdat geluid kan leiden tot arbeidsgebonden stress.

header 2

content

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn meestal lastig om mee te werken en worden daarom vaak niet of niet goed gebruikt. De noodzaak om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken moet daarom zoveel als mogelijk worden voorkomen, door risico's op een andere manier op te lossen. Persoonlijke beschermingsmiddelen mogen pas gebruikt worden als de risico's niet op een andere manier kunnen worden beperkt en zijn dus altijd het sluitstuk bij het treffen van maatregelen.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten geschikt zijn voor de risico's waartegen ze bescherming bieden, zonder zelf een extra risico te vormen of het risico te vergroten.
- De noodzaak om persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken wordt zoveel als mogelijk beperkt.
- Daar waar nodig worden de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar gesteld door de werkgever en worden ze door de werknemer gebruikt.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- 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 werknemers passende en goede persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking.
- Maak duidelijke afspraken over (tijdsige) vervanging van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Geef de werknemers 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 (vooraf vastgestelde en besproken) maatregelen (sanctiebeleid) als medewerkers hun persoonlijke beschermingsmiddelen niet (goed) gebruiken.

Toelichting op de maatregelen

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

Voeren van een PBM- beleid:

- Maak een eerste beoordeling. De beoordeling heeft tot doel een overzicht te verkrijgen op het tot dan toe gevoerde PBM beleid: wat is er tot nu toe op het gebied van PBM uitgevoerd, welke PBM worden gebruikt en wat is er in de organisatie op dit gebied vastgelegd?
- Zorg voor een actuele risico- inventarisatie- en evaluatie en een plan van aanpak.
- Leg vast dat het gebruik van PBM verplicht is als dat aangegeven is in bijlage 1 (vastleggen in bedrijfsregels).
- 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 voorlichting en instructie aan de gebruikers.
- Leg taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vast.
- Houdt toezicht op het gebruik van de PBM.
- Pas zo nodig de vooraf bekend gemaakte sancties toe.
- Evalueer periodiek het gebruik van de PBM en voer eventuele verbeteringen door.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





- Zijn de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) beschikbaar gesteld?
- Heb ik alle PBM bij me voor het werk van vandaag?
- Zijn deze in goede staat?
- Heb ik voldoende instructies ontvangen van de werkgever?
- Is het gebruik van de middelen verplicht of aanbevolen? Zie overzicht in tabel bijlage 1.
- Kan ik het werk nog wel veilig uitvoeren als ik de beschermingsmiddelen gebruik?
- Zijn de PBM aan het eind van de werkdag goed schoongemaakt en opgeborgen?

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1. Overzicht gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen

Overzicht gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijk beschermingsmiddel Werken met:	V e i l i g h e i d s s c h o e n e n	H a n d s c h o e n	V e i l i g h e i d s h e l m	O o g b e s c h e r m i n g *	G e l a a t s b e s c h e r m i n g *	A f h a n k e l i j k e a d e m b e s c h e r m i n g	O n a f h a n k e l i j k e a d e m b e s c h e r m i n g	- S t o f m a s k e r P 3 o f F F P 3	G e h o r b e s c h e r m i n g	Z a g b r o e k o f - o v e r a l	L a s o v e r a l	G l a d a f g e w e k t e n n a u w s l u i t e n d e k l e d i n g
Haakse slijpmachine	V	A		V				A/ V	V			
Lasapparaat	V	V		V	V	A/V			A		V	
Luchtsleutel of pneumatisch gereedschap	V	A							V			
Luchtspuit	V	A		A					V			
Hogedrukreiniger	V	A		V	A			A	V			
Trekker zonder cabine	V								V			
Trekker met oude cabine	V								V			
Hefftruck	V											
Trilplaat	V	A							V			
Motorkettingzaag	V	V	V	V					V	V		
Bosmaaier	V	V		V	A/ V				V	A/ V		
Heggenschaar	V	V		V					V	A		
Bladblazer	V			V					V			
Takkenversnipperaar	V	V	V	V					V			V
Mengmest / drijfnestruimte	V	A					V					A/V
Gewasbeschermings-middelen en biociden.	V	V		A/ V	A/ V	A/V						

V = verplicht

A = aanbevolen

A/ V = afhankelijk van het gevaar; zie risico- inventarisatie en – evaluatie van het bedrijf.





* Bij gebruik van gelaatsbescherming vervalt de verplichting voor oogbescherming.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 2. Beschrijving van persoonlijke beschermingsmiddelen

Alle persoonlijke beschermingsmiddelen moeten CE gemarkeerd zijn. Dat wil zeggen dat ze volgens bepaalde Europese normen zijn geproduceerd en gekeurd. Ze moeten goed passen en mogen zo min mogelijk belemmeren bij het werk. PBM zijn persoonlijk, dus bedoeld voor één persoon. Als een PBM door meer dan één persoon gebruikt wordt moeten maatregelen getroffen worden zodat zich geen gezondheids- of hygiëneproblemen voordoen.

Hoofdbescherming

Het gebruiksdoel is van belang voor de materiaalkeuze van de helmen: thermohardende of thermoplastische kunststof. Thermohardende kunststof is goed bestand tegen veroudering, chemicaliën en hitte. Thermoplastische kunststof is gevoelig voor temperaturen boven de 80°C en de inwerking van UV-stralen, waardoor de levensduur beperkt is. Veroudering onder invloed van UV-straling in zonlicht is van belang voor helmen die vooral buiten worden gedragen. Sommige fabrikanten leveren helmen voorzien van een UV indicator, een rode stip die onder invloed van UV verkleurt.

Oog- en gelaatbescherming

Een veiligheidsbril heeft geharde glazen of kunststof glazen die speciaal gemaakt en getest zijn voor het tegenhouden van rondvliegende materiaaldeeltjes. Veiligheidsbrillen met zijkapjes geven een betere bescherming. Bij het verwerken en overschenken van zuren of andere agressieve vloeistoffen is het vereist dat de ogen goed worden afgeschermd door een ruimzichtbril.

Gehoorbescherming

Afhankelijk van geluidniveau, draagcomfort en draagduur wordt uit de verschillende mogelijkheden een keuze gemaakt. Ook de vorm van de dempingskarakteristiek is een onderdeel van draagcomfort. De gehoorbeschermer zal het lawaai tot een veilig niveau moeten verzwakken. Als de gehoorbescherming alle geluid tegen houdt, kan dat gevaarlijk zijn. Kies daarom een gehoorbeschermer waarbij het geluidsniveau niet lager wordt dan 70 dB(A).

Been- en voetbescherming

Veiligheidsschoenen hebben een beschermneus voor een belasting tot 200 joule, gesloten energie-absorberende hiel, oliebestendige zool en zijn antistatisch, eventueel waterdovoorringbaar en van nagelwerende zool voorzien, afhankelijk van de veiligheidsklasse (aanduiding S1 tot en met S3).
Veiligheidslaarzen (aanduiding S4 tot en met S5).

Veiligheidsklassen

S1	Schoenen uit leder of ander materiaal met een stalen neus, antistatisch, gesloten hiel, schokabsorberende hiel
S2	Idem S1 + leder is waterbestendig
S3	Idem S2 + anti-perforatie zool
S4	Laars met stalen neus
S5	S4 + anti-perforatie zool

Additieven

P	Anti-perforatiezool in metaal of kevlar (bij SB of S1)
HRO	De zool is bestand tegen contact met een hitte van 300 °C gedurende 60 seconden
CI	Isolatie van de schoen bij koude, bij een omgevingstemperatuur van -20 °C vermindert de temperatuur in de schoen niet meer dan 5 °C
HI	Isolatie van de schoen bij warmte, bij een omgevingstemperatuur van 150 °C verhoogt de temperatuur in de schoen niet meer dan 9 °C

Adembescherming

Bij de toepassing van ademhalingsbescherming onderscheidt men omgevingsluchtafhankelijke ademhalingsbescherming en omgevingsluchtonafhankelijke ademhalingsbescherming. Omgevingsluchtonafhankelijk is bijvoorbeeld een persluchtmasker met flessen lucht, zoals bij de brandweer in gebruik. Bij omgevingsluchtafhankelijke ademhalingsbescherming wordt de ademplucht uit de directe werkomgeving gefilterd.





Afhankelijke ademhalingsbescherming

Stoffilters in combinatie met halfgelaats-, of volgelaatsmasker met kwaliteiten P1, P2, P3:

- P1- stoffilters beschermen tegen inert stof (MAC 10 mg/ m³);
- P2- stoffilters beschermen tegen stof met een grenswaarde tussen 0,1 en 10 mg/ m³;
- P3- stoffilters beschermen tegen stof met een grenswaarde kleiner dan 0,1 mg/ m³.

Filterbussen

A	bruin	gassen en dampen van organische oplosmiddelen, kookpunt > 65 °C
AX	bruin	laagkokende organische gassen en dampen, kookpunt < 65 °C
B	grijs	anorganische gassen en dampen, zoals Cl ₂ , H ₂ S en HCN
E	geel	zwaveldioxide
K	groen	ammoniak

Hand- en armbescherming

Iedere handschoen moet voorzien zijn van naam of kenmerk van fabrikant, typecode, maataanduiding, uiterste gebruiksdatum (indien van toepassing) en CE- markering. De verpakking moet aanvullend vermelden: de gevarencategorie (pictogram), prestatieniveaus en inzetbeperking.

De gebruiksaanwijzing dient naast de markeringsgegevens tevens informatie te bevatten over de gevarencategorieën, beschermingsniveaus, de van toepassing zijnde normen en een gebruikersinstructie. De gebruiksaanwijzing dient in het Nederlands te zijn opgesteld (in de taal van het land waar het product wordt gebruikt).

Beschermende kleding

Beschermende kleding wordt gebruikt in situaties waarin de gebruiker door risico's van buitenaf kans loopt op gezondheidsschade of lichamelijk letsel, zoals:

- Mechanische gevaren om gegrepen te worden door bewegende delen van machines, scherpe voorwerpen of rondvliegende deeltjes.
- Klimatologische omstandigheden waarbij bescherming moet worden geboden tegen tocht of tegen koud en guur weer.
- Thermische gevaren, zoals zeer koude of zeer warme omstandigheden, vocht, vlammen, hitte, vonken of metaalspatten.
- Chemische gevaren, zoals van zuren, basen, oplosmiddelen, oliën, vetten, chemisch afval, gassen, dampen of vaste stoffen.
- Slechte zichtbaarheid bij het werken langs weg of spoor.

Een glad afgewerkte en nauwsluitende overall die bij het versnipperen van takken gebruikt moet worden is ook leverbaar met zaagbeveiliging in de broekspijpen. Bovendien is er een signaal- uitvoering voor het werken langs de weg.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Trillingen

In nagenoeg alle machines, apparaten en voertuigen worden trillingen opgewekt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hand- en armtrillingen door handgereedschappen en lichaamstrillingen door zitten of staan op of in een trillende machine of voertuig. Trillingen kunnen gezondheidsschade, hinder en/ of onveiligheid veroorzaken en bovendien vermoeidheid. Trillingen kunnen onder andere zenuwafwijkingen, bot- en gewrichtsaandoeningen veroorzaken. Lichaamstrillingen kunnen rugklachten en hernia's veroorzaken. Roken versterkt het vaatvernauwende effect waardoor de kans op klachten toeneemt bij een blootstelling aan trillingen. Er is een nieuwe Europese norm voor trillingen. Dat kan inhouden dat minder lang met trillende apparaten gewerkt kan worden. Er zijn actiewaarden, grenswaarden en een overgangssituatie. Zie bijlage Europese norm .



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Medewerkers lopen geen gezondheidsklachten op door trillingen.
- Hinder en vermoeidheid door trillingen wordt zoveel mogelijk voorkomen.
- Het trillingsniveau blijft onder de grenswaarden en waar mogelijk onder de actiewaarde (zie bijlage).



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Kies bij aanschaf voor trillingsarme machines, gereedschappen, apparaten en voertuigen.
- Inventariseer, evalueer en beoordeel of meet eventueel de mate van trillingsbelasting.
- Pas trillingsisolatiesystemen toe, zoals goed geveerde stoelen, cabines, e.d.
- Beperk de blootstellingsduur aan trillingen.
- Voorkom waar mogelijk omstandigheden als koude, vocht en ongunstige houdingen.
- Zorg voor gezondheidsbewaking, bijvoorbeeld door arbeidsgezondheidskundig onderzoek.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding



- In plaats van handmatig met de bosmaaier maaien.
- Let bij aanschaf van machines en gereedschap op het trillingsniveau en houd rekening met een toename van trillingen door slijtage en veroudering. Vraag naar het trillingsniveau bij uw leverancier of fabrikant. Zie ook bijlage
- Zorg dat de machines en gereedschappen bij normaal gebruik geen schadelijke trillingsniveaus veroorzaken.
- Voer een inventarisatie uit om de trillingsblootstelling te bepalen. Laat dit uitvoeren door een deskundige en bepaal de maximale blootstellingsduur en zorg dat deze niet wordt overschreden.
- Zorg voor een vlakke vloer en erfverharding, herstel tijdig oneffen delen.
- Zorg voor instructie over het instellen van de chauffeursstoel, zithouding, rijstijl en rijnsnelheid, enz.
- Zorg voor tijdig preventief onderhoud. Zorg bijvoorbeeld dat trillingdempende rubbers tijdig worden vervangen, gereedschap scherp wordt gehouden, roterende delen worden gebalanceerd, enz.
- Houd rekening met de ontwikkelingen van de techniek.
- Kies de werkwijze met de minste trillingen.

Gereedschap, machines en apparaten

Aanbevelingen motorkettingzaag

- Zorg voor trillingsarme (bijvoorbeeld accutechniek) machine;





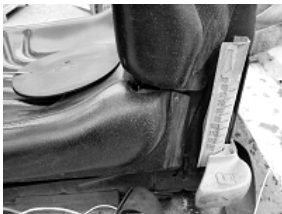
- Gebruik de kleinst mogelijke machine met een scherpe ketting;

Aanbevelingen landbouwtrekkers

- Gebruik machines met een goede trillingsdemping, zoals:
 - trillingsarm opgehangen cabine of werkplateau;
 - stoel met trillingsdempende eigenschappen;
 - verende as(sen);
 - trillingsarm opgehangen motor (bij enkele merken leverbaar);
 - niet te hoge bandenspanning.
 - Zorg voor een stoel met zijwaartse demping van trillingen ;
 - Stoelkeuze afstemmen op de dempingseigenschappen van de trekker (Zie ook onder 'meer informatie' het rapport: Maatregelen ter vermindering van de blootstelling aan trillingen.

Aanbevelingen heftrucks

- Zorg voor een vlakke ondergrond.
- De banden zijn in goede staat en afgestemd op de ondergrond. Volrubber banden geven de minste trillingen door.
- Stoelkeuze afstemmen op de eigenschappen van de heftruck.
- Stel de stoel van de heftruck af op het gewicht van de chauffeur.



Aanbevelingen hogedrukspuit

- Zorg voor een hogedrukspuit met accumulator.
- Gebruik een fingertiphandgreep.
- Zorg voor een rechte spuitlans.
- Een uitgebalanceerde roterende nozzle of spuitmond. Bij gemakkelijk te reinigen oppervlakken is ook de breedstraal nozzle of spuitmond een alternatief.

Aanbevelingen 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.
- Werk niet meer dan vier uur per dag of drie dagen per week met de bosmaaier. (Voor sommige bosmaaiers, ander merk of type, kunnen andere maxima gelden).
- Zorg voor taakroulatie.

Opleiding en instructie

- Geef medewerkers voorlichting over trillingsbelasting, zodat zij goed kunnen beoordelen wanneer er sprake is van schadelijke trillingen en overschrijding van de blootstellingsduur.
- Zorg dat werknemers de risico's kennen van blootstelling aan trillingen.
- Zorg dat medewerkers weten hoe te handelen wanneer er sprake is van trillingsbelasting en hoe ze zelf deze belasting kunnen beïnvloeden, zoals een aangepaste rijstijl bij een oneffen terrein en het juist instellen van de stoel.
- Instrueer medewerkers over het dragen van de juiste handschoenen bij koude en / of natte omstandigheden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor goede werkkleding om het lichaam warm en droog te houden





- Houd de handen warm. Gebruik bij voorkeur handschoenen van leer.
Warme handen zijn minder gevoelig voor trillingen.

Wat u verder nog moet weten

- Zie bijlage Europese norm

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- 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 (rechtop, maar ellebogen en knieën niet op slot, niet onnodig knijpen in het stuur of handvatten).
- Blijf tijdens een pauze niet in de machine zitten. Doe rek- en strekoefeningen. Dit voorkomt veel lichamelijke klachten.
- Draag kleding die de rug geheel bedekt en daardoor warm houdt, met name in de zithouding.
- Triilt een machine of gereedschap meer dan normaal, geef het door aan de leiding.
- Gebruik eventueel handschoenen (tegen koude handen).
- Bij motorkettingzagen: gebruik de kleinst mogelijke machine en werk met een scherpe ketting.
- Laat een machine of gereedschap niet onnodig draaien.
- Wissel het werk af met minder belastende taken.
- Rook niet (roken versterkt het schadelijke effect van trillingen).

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage Europese norm Trillingen

Europese norm

De waarden worden berekend als de totale dosis aan trillingen en schokken op een werkdag van acht uur en worden uitgedrukt in de eenheid 'meters per seconde- kwadraat'.

actiewaarde *		grenswaarde*
lichaamstrillingen s ²	0,5 m/	1,15 m/ s ²
hand / armtrillingen s ²	2,5 m/	5 m/ s ²

Is het niveau boven de actiewaarde, dan moet actie ondernomen worden.

Is het niveau boven grenswaarde, dan moet het werk gestopt worden.

*Afwijkende normen voor bijzondere groepen:

- Voor zwangeren en andere werknemers die behoren tot een "bijzondere categorie werknemers" (zoals werknemers met rugklachten) wordt in de wetgeving een grenswaarde voor lichaamstrillingen gegeven van 0,25 m/ s².
- Voor jeugdigen (jonger dan 18 jaar) geldt dat het verboden is om werk te verrichten boven de hiervoor genoemde actiewaarde (respectievelijk 0,5 m/ s² en 2,5 m/ s²)

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Wielen en banden verwisselen

Het verwisselen van wielen is fysiek zwaar werk en brengt ook risico's met zich mee. Omdat de wielen zwaar en onstabiel zijn, kunnen ze op personen vallen. Bij het te hard oppompen van de banden bestaat explosiegevaar.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Het wisselen van wielen en banden gebeurt veilig.
- Er wordt niet te zwaar getild, geduwd en getrokken.
- Bij het wisselen van wielen wordt gebruik gemaakt van hulpmiddelen of de werkzaamheden worden met meerdere personen uitgevoerd.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Maak gebruik van een hulpmiddel, bijvoorbeeld een wielheffer, wielenwisselaar of een heftruck. Zorg ervoor dat er zich geen personen bevinden tussen de heftruck en het wiel.
- Verzeker u ervan dat de krik goed is geplaatst en steun de trekker tevens af met assteunen (extra veiligheid).
- Zet wielen vast met een ketting, plaats ze in een rek of leg ze plat op de grond.
- Gebruik een bandenvulmeter met een verlengde slang zodat men voldoende afstand (minimaal 3 meter) kan houden bij het oppompen en bijpompen van banden.

Toelichting op de maatregelen

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

Gereedschap en machines

Wielheffer



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

Wielenwisselaar voor tractoren en oogstmachines



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





Bandenhulpring

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



Opgelaste naaf bij trekkers die door middel van bouten dienen te worden vastgezet en weinig naaf hebben om het wiel eerst op te hangen voordat de bouten er ingedraaid kunnen worden.

Pneumatisch gereedschap

- Zorg voor goed pneumatisch gereedschap.



Pneumatisch gereedschap (slagmoersleutel) verlicht de fysieke belasting bij het losdraaien en vastzetten van moeren en bouten. Let er wel op dat tijdens het werken met pneumatisch gereedschap (slagmoersleutel) schadelijk geluid ontstaat ($> 80 \text{ dB(A)}$). Draag tijdens het werken met pneumatisch gereedschap daarom altijd gehoorbescherming.

Meer informatie

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

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Zorg voor een opgeruimde plek.
- Gebruik een krik en assteunen die sterk genoeg en stabiel zijn.
- Gebruik de beschikbare hulpmiddelen die het werk veiliger en lichter maken.
- Draag tijdens het werken het pneumatisch gereedschap altijd gehoorkappen. Ook bij kortdurend gebruik.
- Zet de bouten of moeren niet te vast bij het werken met pneumatisch gereedschap. Dit voorkomt beschadiging en breuk.
- Draai de bouten en moeren altijd vast met een momentsleutel.
- Denk ook bij het wegzetten van de wielen aan veiligheid. Zorg dat ze niet kunnen omvallen. Zie ook Opslag dubbelluchtwielen.
- Houd bij het oppompen van banden voldoende afstand tot de band.
- Gebruik altijd de bandenvulmeter met lange slang (3 meter).
- Ga niet naast de band staan, maar in de rolrichting van de band.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





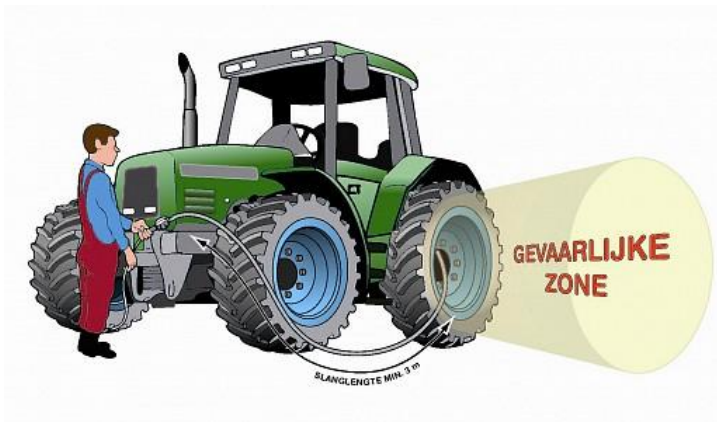
Bijlage Veilig oppompen en bijpompen van banden

Veilig oppompen en bijpompen van banden

Bijlage Veilig oppompen en bijpompen van banden

- Zorg dat bekend is wat de minimum en maximum spanning van een band is. Maak eventueel een tabel waarin deze waarden gemakkelijk zijn af te lezen
- Zorg dat een band de juiste temperatuur heeft. Een koude band is stugger en kwetsbaarder.
- Door gebruik neemt de druk in de band toe met 10 tot 15%. De in de tabellen opgegeven draagvermogens zijn standaard bij koud gemeten bandenspanning.
- Als er buiten een stalen kooi opgepompt wordt, gebruik altijd een slang met voldoende lengte (minimaal 3 meter) zodat u voldoende afstand kunt nemen van de band.
- Ga nooit naast de band staan, maar in de rolrichting van band.
- Hou rekening met de mogelijkheid van een klapband. Zorg dat ook uw collega's of anderen op een veilige plaats staan.
- Haal alle losse voorwerpen naast het wiel weg.
- Stop direct met oppompen bij ongewoon gedrag van de band, bijvoorbeeld als de band gaat kraken. Als de band duidelijk gekraakt heeft, zijn de karkasdraden gebroken en is de band onbetrouwbaar geworden.
- Wanneer de band bij maximale bandenspanning nog niet gezet is in de velg, laat dan de band weer leeglopen.
- Leg een band nooit op de grond tijdens het oppompen.
- Gebruik de hulpmiddelen die er zijn.
- Leer van de bijna-ongelukken en deel ervaringen met collega's.

Zorg voor de juiste bandenspanning. Dit scheelt in brandstofverbruik en slijtage van de banden.



Met dank aan de Vereniging VACO voor het beschikbaar stellen van de afbeeldingen.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Zittend werk

Personen die een trekker, graafmachine, shovel 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 de machinist of chauffeur (hierna machinist genoemd) over een goede conditie beschikt en voorkomt dat hij/ zij overgewicht heeft.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Zittend werk leidt niet tot rugklachten of andere gezondheidsklachten.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Realiseer een optimale zitwerkplek.
- Geef de medewerkers een zitinstructie.
- Beperk waar mogelijk de zitduur.
- Zorg voor voldoende pauzes.
- Zorg voor zoveel mogelijk afwisseling van taken.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Zorg bij aanschaf van een 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 (en per week) zittend chauffeurswerk kan verrichten is mede afhankelijk van de terrein- en werkomstandigheden.
- Wees alert op de noodzaak de werkplek voor een links- of rechtshandige in te richten.
- Beperk, waar mogelijk, langdurig zittend werk.
- 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, armliggers, 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.
- Zorgeventueel 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 draaiplatform bij gedraaid zitten, een lage rugleuning met uitsparing bij gedraaid zitten, een horizontaal stelling bij het werken op hellingen. Kijk eens naar de Trekkerstoel koopwijzer.
- 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. Zie ook de "Zitkaart voor stoelinstellingen"





Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- 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.
- Voorkom scheef zitten door bijvoorbeeld een portemonnee in de achterzak.
- Draag kleding die de rug geheel bedekt, en daardoor warm houdt, met name in de zithouding
- Neem je pauze.
- Blijf tijdens een pauze niet in de machine zitten. Doe rek- en strekoefeningen of ga een stukje lopen. 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.
- Beweeg zo veel mogelijk in de cabine: - rondje draaien met voet - bovenbeen stukje optillen - met schouders draaien - romp draaien

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Gewasbescherming

Gewasbeschermingsmiddelen en biociden mogen worden gebruikt nadat deze zijn toegelaten (www.ctgb.nl). Bij deze toelating worden hoge eisen gesteld aan de tekst op het etiket van elke verpakking. Het lezen van dit etiket is van groot belang. Ondanks de eisen die gesteld worden bij toelating van de middelen, kan blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen en biociden leiden tot verschillende gezondheidsklachten, zowel op korte als op lange termijn. Dus is zorgvuldig handelen van groot belang. Blootstelling komt voor bij: doseren, mengen en laden, toepassen en contact met gewassen die behandeld zijn en machinedelen of apparatuur en beschermingsmiddelen die vervuild zijn. Dit stuk handelt over het voorkomen of beperken van blootstelling aan gewasbeschermings- middelen en biociden.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

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



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- De medewerker is deskundig en in het bezit van een geldige (spuit)licentie (bewijs van vakbekwaamheid);
- Gebruik zo mogelijk niet- chemische bestrijdingsmethoden, als het loonbedrijf daar invloed op heeft;
- Voorkom blootstelling aan de chemische stof door aangepaste techniek;
- Beperk de blootstelling aan de chemische stof door persoonlijke bescherming.

Toelichting op de maatregelen

Chemische middelen worden ingezet bij het voorkomen en bestrijden van ziekten en plagen en om onkruid te bestrijden op verhardingen en onder struiken.

Foto:

Schoffelen

Organisatie en voorbereiding

- Vermijd of beperk het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door het gebruik van niet- chemische methoden, zoals schoffelen, wieden, borstelen, enz.
- Als een toepassing niet te vermijden is, gebruik een veilige toepassingstechniek, waarbij de kans op emissie naar personen minimaal is.
- Spreek met uw medewerkers af dat zij personen waarschuwen die zich binnen de gevarezone willen begeven, bijvoorbeeld mensen die door zojuist bespoten gewas willen gaan lopen.
- Bij storing en onderhoud contact met vervuilde delen voorkomen. Reinig de machine of gebruik beschermingsmiddelen. Zie onder Persoonlijke bescherming.
- Voor onderhoud en vervanging van het cabinefilter, raadpleeg de gebruikshandleiding of de leverancier.
- Reinig de cabine regelmatig. Gebruik de bedrijfsstofzuiger voor het verwijderen van stof.
- Ga op pad met goed onderhouden materieel zonder lekkages en een goedgekeurde spuit. (1 x per 3 jaar keuren) Zie ook www.sklkeuring.nl.

Opleiding en instructie

- De persoon die de toepassing uitvoert moet een geldig bewijs van vakbekwaamheid of (spuit)licentie hebben. Meer informatie www.erkenningen.nl. Voor enkele specifieke handelingen (zie veiligheidsinstructie gewasbescherming) kan worden volstaan met een erkende veiligheidsinstructie.
- Raadpleeg altijd vooraf de veiligheidsaanbevelingen op het etiket van het middel. Zie Bijlage 1
- Het veiligheidsinformatieblad van het middel kunt u vinden op www.fytostat.nl
- Arbo- informatieblad AI-28 handelt over "veilig werken met bestrijdingsmiddelen" en is verkrijgbaar bij de SDU.





- Als u meer informatie zoekt om een instructie te verzorgen, zie onder meer informatie, op de site van www.beschermbewust.nl of in de toolbox gewasbeschermingsmiddelen.
- Medewerkers worden van tevoren goed geïnstrueerd over de werkzaamheden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stem de persoonlijke beschermingsmiddelen af op de werksituatie en de informatie op het etiket.
- Gebruik altijd adembescherming (masker met filter) als er een kans op inademing van damp of nevel is, ook bij het doseren, mengen en laden van het middel.
- Controleer voor gebruik of het masker goed afsluit. Voel of er geen ruimte is tussen masker en gezicht.
- Keur het masker jaarlijks op een goede werking.
- Gebruik het juiste filter, dus met de juiste kleur-, letter-, cijfercode en een CE- markering.
- Vervang een A2P3 filter na 8 gebruiksuren en binnen één maand na opening. Zet daarom de datum van ingebruikname op het filter.
- Gebruik een E-, K- en B- filter niet meer dan een keer.
- Let op de uiterste gebruiksdatum op het filter.
- Bewaar het filter van het masker luchtdicht na gebruik.
- Bewaar de maskers en filters nooit in de gewasbeschermingsmiddelenkast
- Voorkom huidcontact door gebruik van **schone** handschoenen. Handschoenen na gebruik reinigen.



- Werk altijd met speciale spuitkleding, bijvoorbeeld een witte overall, waardoor vervuiling snel zichtbaar is en er bovendien onderscheid is met de andere bedrijfskleding.
- Als de kleding nat kan worden gebruik dan een vloeistofdichte overall en laarzen.
- Gebruik ook persoonlijke beschermingsmiddelen bij het reinigen van de machine.
- Bewaar de (nieuwe of schoongemaakte) persoonlijke beschermingsmiddelen in een aparte kast in de nabijheid van de opslagplaats of op bij de machine.

Onderhoud van persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Na het spuiten, indien u een waterdichte overall gebruikt, deze met water (en zeep) reinigen.
- Vervolgens de handschoenen met water (en zeep) reinigen. Gebruik van ongereinigde handschoenen is gevaarlijk, omdat chemische stoffen na enkele uren doordringen tot in de handschoen. Gebruik nooit ongereinigde handschoenen.
- Schroef de filters van het masker en berg de filters luchtdicht op.
- Reinig daarna ook het masker met water (en zeep).
- Controleer de ventielen op:
 - verontreinigingen en
 - stugheid en
 - vervang deze tijdig (het rubber moet zacht zijn en goed aansluiten als het ventiel gesloten is).

Gezondheid

- Als sprake is van gezondheidsklachten bij het werken met gewasbeschermingsmiddelen, of vragen over gezondheidsrisico's kan men terecht bij het preventiesprekeuur van Stigas.
- Medewerkers die regelmatig spuitwerkzaamheden verrichten met giftige stoffen, kunnen, voor rekening van de werkgever, periodiek door middel van een arbeidsgezondheidskundig onderzoek laten vaststellen of zij deze werkzaamheden zonder bezwaar kunnen verrichten.

Meer informatie

- Toelating van middelen
- Veiligheidsinformatie van de middelen





- Vakbekwaamheidbewijzen (licenties)
- Opslag van gewasbeschermingsmiddelen en biociden: PGS-15
- Welke PBM? Zie dresscode
- Filmpje over het vullen van de veldspuit.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Neem de tijd om de veiligheidsaanbevelingen op het etiket door te lezen. Symbolen op het etiket; zie bijlage 1 voor de uitleg.
- Voorkom contact met het middel, de damp of de nevel. Houd rekening met de wind, vooral als het poeder is.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals aangegeven op het etiket.
- Niet roken, eten of drinken tijdens het werk.
- Maak altijd direct na gebruik de wasbare beschermingsmiddelen (handschoenen, laarzen, e.d.) schoon.
- Zorg dat je bij het uittrekken van beschermde kleding niet in contact komt met het middel.
- Berg de schone beschermingsmiddelen op in de kast, maar nooit in de opslag voor gewasbeschermings- middelen.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.














Bijlage 1 Symbolen en hun betekenis

Bijlage 1 Symbolen en hun betekenis

De symbolen en hun betekenis

De symbolen kunnen in combinatie met elkaar voorkomen.

Gevarensymbool	Betekenis	Toelichting
	Ontvlambaar	Deze producten (gassen, vloeistoffen, vaste stoffen) vatten gemakkelijk vlam in de nabijheid van een warmtebron of open vuur (brandende sigaret, waakvlam), door een vonk (schakelaar, vallende verkrabber).
	Explosief	Deze producten kunnen ontploffen.
	Oxiderend	Producten in deze klasse kunnen bij aanraking met andere stoffen (met name brandbare stoffen) heftig reageren. Hierbij komt erg veel warmte vrij.
	Corrosief	Dit symbool staat op bijtende producten die een vernietigend effect hebben op lichaamweefsels zoals huid, ogen en slokdarm. Ook vaste stoffen zoals textiel, hout en metaal kunnen worden aangetast.
	Giftig	Producten die als giftig aangeduid worden, leveren bij opname via mond, huid of inademing ernstig gevaar op en kunnen dodelijk zijn.
	Minder ernstig gezondheids-gevaar in vergelijking met giftig, corrosief en langetermijn gezondheidsgevaar	Producten in deze klasse leveren bij inslikken, inademen of opname via de huid irritatie of schadelijke lichamelijke effecten op.
	Langetermijn gezondheidsgevaar	Producten uit deze klasse zijn bij inslikken, inademen of opname via de huid (verdacht) kankerverwekkend of anderszins mogelijk schadelijk voor de gezondheid en de voortplanting.
	Milieugevaarlijk	Producten in deze klasse leveren ernstige schade op voor het milieu, bijvoorbeeld sterfte van vissen of bijen.
	Gassen onder druk	Het gaat om samengeperste gassen, vloeibare gassen, sterk gekoelde gassen of opgeloste gassen. Blootstelling aan hoge temperaturen kan leiden tot brand of ontploffing.

Signaalwoorden

Op de producten staan onder de symbolen zogenaamde signaalwoorden. Het signaalwoord 'gevaar' wordt gebruikt voor de meest gevaarlijke categorie binnen een klasse. Het signaalwoord 'waarschuwing' wordt gebruikt voor de minder gevaarlijke categorie binnen die klasse. De signaalwoorden worden afzonderlijk van elkaar gebruikt. Als het signaalwoord 'gevaar' op het etiket staat, wordt het signaalwoord 'waarschuwing' niet vermeld.





Gevarenaanduidingen en voorzorgsmaatregelen

Naast symbolen en signaalwoorden staat op de nieuwe etiketten ook aangegeven waar verkeerd gebruik van het product toe kan leiden (de zogenaamde gevarenaanduidingen) en welke voorzorgsmaatregelen u moet nemen.

Voorbeelden van gevarenaanduidingen:

- H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken
- H302 Schadelijk bij inslikken
- H321 Schadelijk bij contact met de huid

Voorbeelden van voorzorgsmaatregelen:

- P314 Bij onwel voelen een arts raadplegen
- P331 GEEN braken opwekken
- P350 Voorzichtig wassen met veel water en zeep
- P353 Huid met water afspoelen/ afdouchen
- P333+131 Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen

Globally Harmonised System (GHS)

De pictogrammen en H +P zinnen die hierboven worden gebruikt zijn onderdeel van het zogenaamde Globally Harmonised System (GHS). De huidige systeem van pictogrammen en zogenaamde R +S zinnen worden de komende tijd vervangen door dit GHS- systeem. Per 1 juni 2015 moeten alle oude pictogrammen en zinnen vervangen zijn. Voor meer informatie zie de website over GHS van de overheid. Deze website bevat ook een pagina met een oud- nieuw tabel.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Mestgassen

Bij het werken met drijfmest komen mestgassen vrij. Mestgas bestaat uit onder andere zwavelwaterstof, ammoniak en methaan. Het kan ook blauwzuurgas bevatten. Door pieken in de concentratie (in de mengmesttank, bij het mixen en bij het breken van de koek op de drijfmest) kunnen dodelijke situaties voor mens en dier ontstaan. Deze gassen verdringen ook het zuurstof waardoor een levensgevaarlijke situatie kan ontstaan.

Sommige gassen zijn bovendien brandgevaarlijk.

Plaatsen die extra gevaar opleveren zijn de tank van de mengmestverspreider, de mestsilo, mesttransportvoertuig, de directe omgeving van de mixgaten, silo- openingen, mangat van de tankwagen, de stalruimte tijdens het mixen, de onderkelderde stalvloer (roosters), de lager gelegen putten (onder andere de melkstalput) en de trekkercabine. Door luchtstromingen kunnen gassen zich in de trekker ophopen, vooral tijdens het mixen met windstil weer.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Personen worden niet blootgesteld aan schadelijke concentraties mestgassen of -dampen.
- De agrariër is op zijn eigen bedrijf verantwoordelijk voor de veiligheid van de personen die daar verblijven.
- De loonwerker is verantwoordelijk voor een veilige uitvoering van het werk.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Zorg voor de juiste middelen (zoals meetapparatuur, onafhankelijke adembescherming* en aanlijning) en werkwijze (zie toelichting) voor het reinigen van de mesttank of besteed het werk uit aan een deskundige die beschikt over de juiste middelen.
- Maak afspraken met de agrariër over de werkwijze en de te nemen maatregelen (ook in geval van nood).
- Spreek met de agrariër af dat er geen kinderen op het erf zijn tijdens werkzaamheden waarbij mestgassen vrij kunnen komen.
- Zijn de maatregelen in uw ogen niet voldoende: bespreek het met de bedrijfsleiding of de agrariër.

* Onafhankelijke adembescherming is bijvoorbeeld een volgelaatsmasker met een persluchtflus, zoals dat bij de brandweer gebruikt wordt.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

Algemeen

Gezien de levensgevaarlijke situaties bij het betreden van de mesttank of silo wordt nadrukkelijk aangeraden werkzaamheden in mesttank of silo te laten uitvoeren door deskundigen. Dodelijke ongevallen in combinatie met mestgassen gebeuren als gevolg van ondeskundig handelen elk jaar weer: tijdens de werkzaamheden zelf, maar ook onder degenen, die hulp willen verlenen als het mis gaat. Degenen die de werkzaamheden verrichten, maar ook de collega's, die hulp moeten bieden in noodsituaties, moeten daarom goed opgeleid en getraind zijn (en bijvoorbeeld weten hoe de meetapparatuur afgelezen en gebruikt moet worden, hoe de adembescherming te gebruiken e.d.), beschikken over de juiste beschermingsmiddelen (zie leidraad veilig werken met mestopslagen) en bekend zijn met de noodprocedure.

- Betreed nooit alleen en nooit zonder beschermingsmiddelen de kelders of andere ruimten waar mogelijk schadelijke concentraties mestgassen heersen, zeker niet bij calamiteiten.
- Zorg dat medewerkers tijdens werkzaamheden niet in de mestkelder of silo kunnen vallen, bijvoorbeeld bij het bedwelmd raken tijdens het werken op rand of dak of voorover buigen in de opening.
- Zorg bij werkzaamheden, waar mestgassen een risico kunnen vormen, voor voldoende ventilatie. Desnoods geforceerd ventileren.
- Zorg er samen met de agrariër voor dat iedereen bekend is met de gevaren van mestgassen en de veiligheidsvoorschriften, en spreek ook de vuistregels door bij calamiteiten. Maak hierbij gebruik van de E-learning over mestgassen.
- Zet het werkgebied af (met borden / afzettingen) en voorkom dat mensen dit gebied betreden (zoals de stal en het gebied om het mixgat tijdens het mixen, het gebied om de mestkelder / silo tijdens schoonmaak/ reparatiewerkzaamheden e.d.).
- Laat medewerkers nooit alleen werken op plekken waar een te hoge concentratie mestgassen kan voorkomen.
- Zorg voor een duidelijk leesbaar bord met de volgende gevaaraanduiding met onderschrift bij het mangat van de mengmestwagen:





Bijschrift: **LEVENSGEVAARLIJKE GASSEN!**

Levensgevaarlijke gassen!

- De grootte van het pictogram is minimaal 20 x 20 cm. De letters zijn minimaal 2 cm hoog.
- **LET OP:** weersomstandigheden (bijv. warm weer > 28 graden en windstil weer < windkracht 3) vergroten de kans op aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Houd hier rekening mee!

Bij het mixen

- Mix niet op momenten dat er kinderen op het erf of in de stal zijn. Blijf ook als volwassenen uit de stal totdat de werkzaamheden achter de rug zijn (dus niet even door de roosters kijken of het mixen goed verloopt!)
- Mix alleen bij voldoende wind (minimaal windkracht 3), uit de juiste windrichting, met alle deuren open en het windbreekgaas geopend. Zo wordt de stal maximaal geventileerd
- Zet de dieren vast aan het voerhek en let op de kleine huisdieren.
- Zorg tijdens het mixen voor voldoende ventilatie in de cabine van de trekker, zodat vrijkomende mestgassen zich niet kunnen ophopen.
- Breek het werk af als de veiligheid voor medewerkers of omstanders onvoldoende gewaarborgd is en neem contact op met de leiding.
- **Tip:** mix twee maal per maand, dat voorkomt de ophoping van gassen.
- **Let op:** niet alle ruimtes worden bij ventilatie ('doorwaaien') even goed geventileerd, denk maar aan melkkelders en hoeken in de stal, waar geen wind komt. Houd er rekening mee dat zich hier gassen kunnen ophopen, zet deze gebieden tijdens het mixen af.

Bij het uitrijden



- Rijd rustig uit.
- Dek grote openingen naar de mestkelder af als er geen direct toezicht is.
- Bij storing en controle: hang nooit in het mangat van de mesttank. Dit kan acute dood veroorzaken.

Bij het inwendig reinigen van een mesttank, mestsilo of mestkelder en het uitvoeren van reparaties of het verhelpen van een verstopping .

- Neem maatregelen op basis van het onderzoek (zie bijlage 1).
- Schakel bij voorkeur deskundigen in, die beschikken over de middelen (perslucht) en kennis om het werk verantwoord uit te voeren.
- Als het bedrijf het werk zelf wil doen, neem dan maatregelen op basis van het onderzoek in bijlage 1.
- Zorg ervoor dat betrokkenen beschikken over de benodigde middelen (zoals meetapparatuur, perslucht, aanlijning, voorzieningen om een persoon, buiten bewustzijn, snel uit de silo, kelder of tank te krijgen en communicatiemiddelen) en kennis om het werk verantwoord uit te voeren. Belangrijk is dat de medewerker ook goed geïnstrueerd is in een juist gebruik van de meetapparatuur en overige benodigde middelen.





- Zorg voor adequate luchtverversing.
- Bij schoonmaakwerkzaamheden: zorg voor maximale ventilatie, verwijder de mest eerst zo veel mogelijk van buitenaf, bijvoorbeeld door schoon te spuiten en te steken. Betreed de tank / silo pas als verder werken van buitenaf niet meer mogelijk is.
- Gebruik explosieveilige apparatuur en gereedschap als er een kans bestaat op een explosieve atmosfeer. Denk hierbij ook aan de mobiele telefoon!
- Voorkom dat onbevoegden de ruimte kunnen betreden.
- Maak één persoon binnen het loonbedrijf verantwoordelijk voor het inwendig reinigen van de mesttanks. Deze persoon geeft leiding aan het schoonmaken. Zorg er voor dat deze persoon volledig op de hoogte is van de te volgen werkwijze bij het betreden van de mesttank en de veiligheidsmaatregelen die moeten worden genomen.
- Zorg dat minimaal één persoon continu toezicht houdt (buiten de tank) en contact houdt met de mensen die werkzaam zijn in de tank. Laat de toezichthouder er ook op toezien dat degene in de tank met een veiligheidsgordel is bevestigd en over ademlucht beschikt. In geval van calamiteit moet de toezichthouder hulp inschakelen (en dus niet zelf direct in de tank klimmen). De hulpverleners moeten beschikken over perslucht en aangeliënd zijn en moeten geoefend zijn in het redden van een persoon uit een tank. Er moet echter altijd een toezichthouder buiten de tank / kelder blijven, die volledig op de hoogte is van wat hij dan moet doen.
- Indien er alleen een mangat bovenop de silo aanwezig is moet er een segment vanuit de onderkant van de silo verwijderd worden om zodoende beter te kunnen ventileren en bij een calamiteit een redding gemakkelijker te kunnen uitvoeren.
- Informeer alle medewerkers over de werkwijze en de voorschriften in het bedrijf. Zorg er ook voor dat zij op de hoogte zijn hoe te handelen bij calamiteiten (bijv. bij de gevolgen van het inademen van mestgassen). Bespreek het noodplan.
- Zorg ervoor dat iemand kan alarmeren.
- Zie toe op het gebruik van de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Hang de voorschriften op een duidelijk leesbare plaats voor alle betrokkenen.
- Lucht de mesttank zo veel mogelijk. Spoel de tank eerst met water. Vul de tank geheel met water met bovenste mangat geopend, waardoor het gas uit de tank geperst wordt. Pas op; zichtbaar schoon na oppervlakkig spoelen wil niet zeggen dat er geen gassen meer in hangen!
- Voorkom dat medewerkers in de silo/ tank vallen als zij op hoogte moeten werken. Zorg voor een veilige werkplek tijdens de werkzaamheden, die zij gemakkelijk kunnen verlaten.
- Zie ook de leidraad "Veilig werken in mestopslagen"

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Pas onafhankelijke adembescherming, in combinatie met een volgelaatsmasker (bij voorkeur perslucht) toe bij het betreden van besloten ruimtes en mestkelders. Aan het gebruik van perslucht zijn voorwaarden verbonden. Deze zijn te vinden in de gebruikshandleiding van de apparatuur. Het is van levensbelang dat de gebruiker de vermelde aanwijzingen opvolgt.
- Het is voor persluchtmaskerdragers verplicht om voor het werken met onafhankelijke ademlucht (perslucht) een medisch onderzoek te ondergaan. De bedrijfsarts beslist op basis van de uitkomsten of betrokkene wel of niet medisch geschikt is om een onafhankelijk ademluchtmasker te dragen.
- Werk altijd aangeliënd en met een extra man buiten de ruimte.

Noodmaatregelen

- Breng (in ieder geval bij nieuwbouw) voldoende reddings-/ vluchtvoorzieningen aan, zoals meerdere vluchtwegen (openingen in zijanten / dak), vaste trappen, en voorzieningen om takels aan te bevestigen om bedwelmd medewerkers uit de ruimte te takelen. Zie ook leidraad.
- Beschrijf in een procedure (zie bijlage 3 in de leidraad "Veilig werken in mestopslagen") wat te doen als zich toch een noodsituatie voordoet (bijv. bedwelmeling van personen in de tank of bij de tankopening, brand e.d.);
 - de technische noodmaatregelen (eisen aan de technische middelen, zoals communicatieapparatuur, reddingsmiddelen)
 - de organisatorische noodmaatregelen (o.a. instructie en toezicht, de wijze waarop mensen in en buiten de tank contact met elkaar houden, noodsignalen e.d.)
 - de verantwoordelijkheden (wie waarvoor verantwoordelijk is, zoals: wie waarschuwt wanneer externe hulpverleners, wie beslist over de wijze waarop hulp wordt geboden)
 - en de taken van betrokkenen (welke hulp of bijstand wordt door wie geboden).
- Bespreek de procedure met alle betrokkenen.
- Zorg vooraf voor voldoende hulpmiddelen in de nabijheid van het werk, zoals onafhankelijke adembescherming, dat wil zeggen een volgelaatsmasker met persluchttoestel.
- Zorg altijd voor een tweede persoon die ter plekke en op veilige afstand toezicht houdt en meteen kan optreden wanneer gevaren zich voordoen.
- Zorg dat iedereen zich er van bewust is dat het goed waarschuwen en wegwijs maken van de hulpverleners, assistentie verlenen door het klaar zetten van ladders, touwen, machines e.d. kostbare tijd kan schelen bij de redding.
- Ook een hulpverlener moet aangeliënd zijn en gebruik maken van perslucht.
- Zorg voor een bedrijfshulpverlener die bekend is met de gevolgen van de blootstelling aan mestgassen.





Wat u verder nog moet weten

- Zorg voor een veilig bereikbaar plateau bij het verdeelstuk, als het nodig kan zijn om het verdeelstuk te betreden bij storing of onderhoud.

Meer informatie

- Bijlage 1: Onderzoek mestgassen
- Bijlage 2: Informatie van de loonwerker voor de agrariër
- Bijlage 3: Gevaren van mestgassen
- E- learning mestgassen op www.mestgassen.nl

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Wees je bewust van de gevaren van mestgassen: één ademdeug kan al tot bedwelming leiden en er toe leiden dat je niet meer weg kan komen. In korte tijd kun je bewusteloos raken zonder dat je daar iets van merkt.
- Kom niet in de stal tijdens het mixen.
- Hang nooit in het mangat van de tank (bijvoorbeeld bij storingen). Dit is levensgevaarlijk; elk jaar gebeuren hierdoor dodelijke ongevallen.
- Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt met de werkgever en de verantwoordelijke agrariër. Neem alle voorzorgsmaatregelen die nodig zijn om gevaarlijke situaties te voorkomen serieus (zie toelichting).
- Betreed een mesttank nooit – en zeker niet in noodgevallen - zonder duidelijke afspraken vooraf over de werkwijze. Als iemand bedwelmd is geraakt, kan je er zeker van zijn dat het jouw ook gaat overkomen als je die persoon wilt redden, terwijl je zelf onbeschermd bent.
- Ga altijd aangeliënd, met meetapparatuur en met perslucht de mesttank in en doe dat niet alleen.
- Waarschuw altijd een collega als je iets moet doen waarbij je misschien aan mestgassen wordt blootgesteld (en dus bedwelmd kunt raken).
- Als er toch een incident plaatsvindt: houdt je aan de gemaakte afspraken, biedt nooit zonder voldoende beschermingsmiddelen hulp. Je eigen veiligheid gaat voor!

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1 Onderzoek mestgassen

Bijlage 1 Onderzoek mestgassen

Metingen en veiligheidsmaatregelen

Adequaat onderzoek houdt in dat vóór het betreden van een ruimte waarin zich mestgassen (kunnen) bevinden met geschikte meetapparatuur en op de juiste manier wordt vastgesteld of er gevaren zijn voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie.

Situatie 1:

Als zich in de ruimte nog mest bevindt, en betreding is toch noodzakelijk, dan kan dit alleen met gebruikmaking van de noodzakelijke beschermingsmiddelen (zoals aanlijning en onafhankelijke adembescherming). Zie de leidraad 'veilig werken in mestopslagen'.

Situatie 2:

Als een kelder / silo, waar de mest inmiddels uit is verwijderd, betreden moet worden voor andere werkzaamheden (zoals reparaties), moet eerst maximaal worden gespoeld met water en worden geventileerd. Daarna moet door meting worden vastgesteld of er risico's zijn en zo ja welke. Maak hierbij gebruik van een meter, die o.a. zuurstof (O₂), waterstofgas (H₂S) en de explosiegrens (LEL) kan meten.

Risico's door mestgassen worden vastgesteld door achtereenvolgens:

- Bepaling van het zuurstofgehalte: is er kans op verstikking (te weinig zuurstof, minder dan 18 vol %) of verhoogde kans op brand (te veel zuurstof, meer dan 21 vol %). Is dit het geval: ventileer extra, en betreed de mesttank (altijd) alleen met onafhankelijke adembescherming.
- Bepalingen van de concentraties van aanwezige stoffen: bestaat er kans op vergiftiging of bedwelming? De gevonden waarden moeten vergeleken worden met wettelijke grenswaarden voor een 8 urige werkdag.

Stof	Grenswaarde
Zwavelwaterstof (H ₂ S)	2,3 mg/ m ³ (1,6 ppm) (gemiddeld over 8 uur) <i>vanaf 150 ppm: hoofdpijn, duizeligheid en diarree</i> <i>boven de 500 ppm snelle levensbedreigende effecten</i>
Blauwzuurgas (HCN)	1 mg/ m ³ (gemiddeld over 8 uur) 10 mg/ m ³ (gemiddeld over 15 minuten)
Ammoniak (NH ₃)	14 mg/ m ³ (gemiddeld over 8 uur) 36 mg/ m ³ (gemiddeld over 15 minuten)
Methaan (CH ₄)	Geen Nederlandse grenswaarde vastgesteld

- De gassen zijn zwaarder dan lucht en verdringen de zuurstof (O₂) Als de concentraties hoger zijn dan de wettelijke grenswaarde gebruik dan passende onafhankelijke adembescherming, volgelaatsmasker met een B2 filter (grijs).
- Als het zuurstofgehalte te hoog of te laag is en de concentraties gevaarlijke stoffen zijn hoger dan de grenswaarde gebruik dan onafhankelijke adembescherming.
- Bepaling van de samenstelling van het mengsel: vormt het mengsel een risico voor brand of explosie? Dit is het geval als de concentratie explosieve mestgassen en - dampen in de besloten ruimte hoger is dan 0,4 volumepercent. Is hier sprake van neem dan de volgende maatregelen: ventilatie van de ruimte met explosie veilige apparatuur. Gebruik ook bij de werkzaamheden zelf alleen explosie veilige apparatuur.
Explosiegevaar wordt gemeten met een explosiemeter. Het is veilig als je onder 10 % van de LEL waarde zit. In dit geval komt dat overeen met 0,4 % methaan. De meter geeft alleen een uitlezing in % LEL.*
- Is er sprake van schadelijke concentraties van de aanwezige stoffen of gebrek aan zuurstof: dan moet gedurende de werkzaamheden een meter op het lichaam gedragen, die voortdurend de aanwezige stoffen en zuurstof meet en tijdig kan signaleren als er kans ontstaat op brand, explosie, vergiftiging, verstikking of bedwelming.
- **LET OP:** weersomstandigheden (bijv. warm weer > 28 graden en windstil weer < windkracht 3) vergroten de kans op aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Houd hier rekening mee!

* LEL = Lowest Explosion Level = Onderste explosiegrens





Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 3 Gevaren van mestgassen

Mestgassen	Gevaar
Waterstofsulfide (zwavelwaterstof) H_2S	<p>Algemeen: het gas is zwaarder dan lucht en verspreidt zich over de grond met kans op ontsteking op afstand. Het gas heeft een typerende geur bij lage concentraties (rotte eieren). Symptomen bij blootstelling: dodelijk bij inademing.</p> <ul style="list-style-type: none">· Inademen: tranen, misselijkheid, braken, keelpijn, hoesten, hoofdpijn, duizeligheid, verwarring, kortademig, pijn in de borst, hartkloppingen, ademstilstand, toevallen en bewusteloosheid.· Ogen: roodheid en pijn, tranenvloed, lichtgevoeligheid, ernstige brandwonden, hoornvliesbeschadiging. <p><i>zie schema hier onder</i></p>
Ammoniak NH_3	<p>Algemeen: Het gas is lichter dan lucht en heeft een stekende geur. Symptomen: giftig bij inademing</p> <ul style="list-style-type: none">· Inademen: bijtend, tranen, keelpijn en hoesten, moeizaam ademen, kortademig en ademnood.· Huid: bijtend, roodheid en pijn, blaren en brandwonden.· Ogen: bijtend, tranenvloed, hoornvliesbeschadiging, verlies van gezichtsvermogen en ernstige brandwonden.
Methaan CH_4	<p>Algemeen: het gas is lichter dan lucht en is kleurloos en reukloos. Dit gas kan bij vrijkomen door verdringing van de lucht verstikkend werken.</p> <p>Symptomen bij inademen: ademnood, hoofdpijn, sufheid en bewusteloosheid.</p>
Kooldioxide CO_2	<p>Algemeen: het gas is (nagenoeg) reukloos. Het gas is zwaarder dan lucht en kan zich op laaggelegen plaatsen ophopen met kans op zuurstof gebrek. Dit gas kan bij het vrijkomen door verdringing van de lucht verstikkend werken.</p> <p>Symptomen bij inademen: hartkloppingen, ademnood, duizeligheid, hoofdpijn, zwaktegevoel en bewusteloosheid.</p>
Blauwzuurgas HcN	<p>Algemeen: de damp heeft een typerende geur (bittere amandelen) en ment zich goed met lucht. Symptomen: dodelijk bij inademing, huidcontact en inslikken.</p> <ul style="list-style-type: none">· Inademen: hoofdpijn, misselijkheid, bewusteloosheid, ademstilstand en hartstilstand.· Huid: prikkelingen, zie verder inademen.· Ogen: prikkeling, zie verder inademen.· Inslikken: zie inademen.





Concentratie H ₂ S (ppm)	Effecten
ca. 0,02	Onaangename geur (rotte eieren) waarneembaar
0,15-10	Toenemende mate van penetrante geur
ca. 10	Oogirritatie. Na 4-8 uur blootstelling: hoofdpijn en misselijkheid
> ca. 100	Irritatie van de ogen (tranenvloed, roodheid, overgevoeligheid voor licht) en de neus en keel membranen; verlamming van het geurvermogen
> ca. 150	Hoofdpijn, duizeligheid en diarree
300-500	Gevaar voor longschade, naast ernstige systemische effecten met als mogelijk symptomen: hoofdpijn, duizeligheid, ataxie, kortademigheid, verminderde bloeddruk en bewusteloosheid
> 500	Snelle levenbedreigende effecten op het centrale zenuwstelsel en het hart; dodelijk na inademen langer dan ca. 30 minuten
> 1000	Bij de eerste ademteug verlamming van het middenrif, direct bewustzijnsverlies, overlijden binnen enkele minuten (sudden knock- out, sudden death).

ppm = parts per million (volume) eenheid die de concentratie van H₂S in een ruimte aangeeft.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Stof

Blootstelling aan stof tijdens het werk 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.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Medewerkers lopen geen gezondheidsschade op door blootstelling aan stof.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Voorkom blootstelling aan stof, als dat niet kan;
- Beperk de blootstelling door stofemissie aan te pakken, als dat niet kan;
- Beperk de blootstellingstijd aan stof, als dat niet kan;
- Beperk de blootstelling aan stof door persoonlijke bescherming.

Toelichting op de maatregelen

De agrofoodsector heeft de afgelopen jaren een leidraad voor stofbeheersing gemaakt. Alle werkzaamheden waar stofblootstelling plaatsvindt zijn per sector beschreven. Ook worden er per werkzaamheid concrete en praktische maatregelen aangedragen om het risico te beheersen. Voor een beschrijving van stofrisico's en de maatregelen voor stofbeheersing kan de site www.pakstofaan.nl geraadpleegd worden. De belangrijkste punten voor stofbeheersing die daar beschreven zijn:

- Bewerkingen in de droge grond.
- Oogsten van droge producten.
- Stro hakselen of loof klappen.
- Overslag van droge producten zoals graan en graszaad.
- Laden en uitrijden van kunstmest en andere droge meststoffen.
- Reinigen van machines.
- Onderhoud aan machines, zoals slijpen, schuren, e.d.
- Reinigen van de werkplaats.

Persoonlijke Beschermingsmiddelen

- Soms is het niet mogelijk om stof in de lucht te voorkomen. Dan is het noodzakelijk om de luchtwegen te beschermen met een stoffilter of stofkapje. Omdat er bijna altijd fijnstof in de lucht zit kunt u het volgende gebruiken:
- Een masker met een of twee filters van het type P3 of
- Een wegwerpkapje of stofsnuitje van het type FFP3.

Wat u verder nog moet weten

Stof is een verzamelnaam voor een variatie aan deeltjes om ons heen. Het kan bestaan uit vaste deeltjes, uit rook (deeltjes ten gevolge van verbranding) en nevel (vloeistofdeeltjes in de lucht). Het effect van stoffen in de ademlucht hangt af van allerlei factoren, zoals de schadelijkheid, de concentratie, de blootstellingduur, het ademvolume en de persoonlijke gevoeligheid voor de stof.

Kwartsstof en endotoxine zijn specifieke schadelijke stoffen die voorkomen in de sector en vereisen een goede preventieve aanpak. Zo kan kwartsstof het longweefsel beschadigen, waardoor kortademigheid en benauwdheid ontstaat. Ook hoesten en pijn op de borst kan optreden. Longkanker kan eveneens een gevolg zijn van blootstelling aan kwarts.

Daarom geldt er voor kwartsstof een grenswaarde van 0.075 mg/ m³

Endotoxinen kunnen ontstekingsreacties in de longen veroorzaken. Deze klachten kunnen al optreden na het inademen van een zeer kleine hoeveelheid. De gezondheidsraad heeft een gezondheidskundige advieswaarde vastgesteld van 90 endotoxine eenheden per kubieke meter lucht (90 EU/ m³)

Meer informatie

- Oplossingen voor stofbeheersing
- Onderzoeksrapporten endotoxinen
- Toolbox stoflongen.





Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Probeer stuiven te beperken; blaas niet met perslucht, maar gebruik de stofzuiger.
- Houd de cabine van de machine dicht.
- Reinig of verwissel het stoffilter van de cabine op tijd.
- Maak de stoel en cabine regelmatig schoon met een stofzuiger.
- Als er toch stof in de ademlucht zit, gebruik dan een stofmasker of stofkapje.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Uitlaatgassen

Bij proefdraaien in de werkplaats of warmdraaien van machines is er kans op inademen van uitlaatgassen. Blootstelling aan uitlaatgassen kan leiden tot gezondheidsklachten. De blootstelling is afhankelijk van de omstandigheden, o.a. de soort brandstof, het verbrandingsproces, de apparatuur (zelfrijdend of handgedragen), de afstand tussen de persoon en de uitlaat, de luchtverplaatsing, enz.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Medewerkers lopen geen gezondheidsschade op door blootstelling aan uitlaatgassen.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Laat machines niet onnodig draaien. Warmdraaien is niet nodig.
- Gebruik een emissievrije of emissiearme krachtbron of
- Gebruik emissie arme brandstof in de apparatuur, indien dit technisch mogelijk is.
- Gebruik bronafzuiging op de uitlaat bij machines die in pandig proefdraaien.
- Zorg voor duidelijke werkafspraken en instrueer betrokkenen.

Toelichting op de maatregelen

Momenten van blootstelling aan uitlaatgassen kunnen zijn:

- In de werkplaats.
- In de cabine.
- Als er gewerkt wordt naast of bij een machine of binnen.
- Als er gewerkt wordt met motoraangedreven handgereedschap.

1. In de werkplaats

Bronaanpak is noodzakelijk vanwege de schadelijke eigenschappen van dieselmotoremissies*.

- Voorkom emissie door gebruik van andere krachtbronnen dan verbrandingsmotoren, bijvoorbeeld elektrisch aangedreven heftrucks, veegmachines, e.d.
- Neem maatregelen als elektrische aandrijving op in pandig gebruikte machines niet mogelijk is, bijvoorbeeld heftrucks met een hefvermogen van meer dan 4 ton, om emissie van uitlaatgassen te beperken, bijvoorbeeld door gebruik van roetfilters of andere emissiebeperkende maatregelen.
- Gebruik bronafzuiging op de uitlaat van de dieselmotor bij het proefdraaien in de werkplaats. Om te voorkomen dat uitlaatgassen in de ruimte terecht komen. Bijkomend voordeel is een kleiner verlies van warmte in de ruimte.

2. In de cabine

- Bij normaal gebruik van een machine met een cabine in de buitenlucht en een juiste richting van de uitlaat, is de kans op inademen van uitlaatgassen nihil.

3. Naast of bij een machine of binnen

- Gebruik indien mogelijk moderne emissiearme motoren (zie bijlage) die voldoen aan Stage 3b/ Tier 4 of hoger.
- Voorkom dat de uitlaatgassen van de dieselmotor in de ademzone kunnen komen, bijvoorbeeld bij kleine trekkers, waarvan de uitlaat niet omhoog gericht is. Dit bijvoorbeeld door het aanpassen van de richting van de uitlaat. Vraag uw dealer naar een passende oplossing.
- Zorg voor:
 - tijdig onderhoud van de trekker / heftruck / machine.
 - opzet-, insteek-, inbouwfilters.
 - afstemming van het roetfilter* op de heftruck/ machine.
 - rustig rijgedrag.
 - geheel geopende luchtramen bij werk in kassen.





**Bij dieselmotor aangedreven arbeidsmiddelen waarvoor vervanging technisch nog niet mogelijk is, moeten voorzieningen zijn getroffen om de blootstelling aan DME te voorkomen of te beperken tot een door de werkgever te stellen grenswaarde op een zo laag mogelijk niveau. Aan deze verplichting kan de werkgever voldoen door bijvoorbeeld het toepassen van een roetfilter met een gravimetrisch afvangrendement van ten minste 70%.*

4. Als er wordt gewerkt met motoraangedreven handgereedschap

Bij het gebruik van motoraangedreven handgereedschap, zoals een motorkettingzaag, bosmaaier, bladblazer, enz. worden meestal benzinemotoren toegepast.

De uitlaat van het apparaat bevindt zich dicht in de buurt van de bedienende persoon, waardoor de kans op inademing van uitlaatgassen mogelijk is.

- Gebruik altijd een emissie arme brandstof als een elektrische aandrijving van het apparaat niet mogelijk is. Emissie- arme of alkylaatbenzine is verkrijgbaar voor zowel 2 takt als 4 takt benzine motoren. Raadpleeg eventueel de websites van de leveranciers van de brandstof.
- 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.

* Dieselmotoremissies staan op de lijst van kankerverwekkende stoffen.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de medewerkers op de hoogte zijn van de risico's en de werkafspraken.
- Als er in binnen gewerkt moet worden, maak vooraf afspraken met de opdrachtgever.

Meer informatie

- Aspen
- Matracom
- Stihl
- Dieselmotoremissie op Arboportaal

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Werk met dieselmotoren nooit binnen, maar gebruik deze alleen buiten, tenzij je in een overdrukcabine met speciale filters werkt.
- Gebruik de bronafzuiging op de uitlaat bij het proefdraaien van een dieselmotor in de werkplaats.
- Zorg dat je geen uitlaatgassen inademt.
- Werk binnen alleen met schone motoren.
- Ventileer de ruimte zo goed mogelijk.
Bij werk met motorkettingzaag, bosmaaier, enz.
- Gebruik een elektrisch aangedreven apparaat, als dat mogelijk is.
- Als dat niet kan; emissiearme benzine gebruiken.
- Werk zo dat de uitlaatgassen de andere kant op waaien.
- Voorkom het inademen van benzinedampen tijdens het bijvullen.
- Laat een stroomaggregaat of ander apparaat nooit in de bedrijfsbus draaien, vanwege het gevaar van koolmonoxidevergiftiging.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage emissiearme motoren

Bijlage emissiearme motoren

- Als vervangen (technisch) niet mogelijk is, moeten voorzieningen zijn getroffen om de blootstelling aan DME te voorkomen of te beperken tot een zo laag mogelijk niveau.
- Bij stationair opgestelde voertuigen en/ of arbeidsmiddelen dient DME direct te worden afgevoerd door een aansluiting op de uitlaat naar een veilige plek buiten de omsloten ruimte.
- In overige situaties kan aan de verplichting worden voldaan door:
 - de uitstoot van DME met tenminste 70% terug te brengen. Dat kan door het plaatsen van een roetfilter op de uitlaat met een gravimetrisch afvangendement van tenminste 70%.
 - Voertuigen, zoals vrachtwagens en bestelbusjes, in te zetten / aan te schaffen die voorzien zijn van een Euro 4 of 5 motor. De DME-emissie per arbeidsmiddel/ voertuig zal dan met meer dan 70% zijn teruggebracht ten opzichte van de DME- emissie bij Euro 2 of 3.
 - mobiele arbeidsmiddelen te gebruiken die voldoen aan stage 3b/ Tier 4 of hoger.

Tabel 1: Overzicht van Euro-, stage- en tiernormen.

	Andere voertuigen						Voertuigen die deelnemen aan het wegverkeer			
	Stage 3A (75-129 kW)	Stage 3A (130-560 kW)	Stage 3B (75-129 kW)	Stage 3B (130-560 kW)	Stage 4 (56-129 kW)	Stage 4 (130-560 kW)	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6
PT (g/ kw)	0,3	0,2	0,025	0,025	0,025	0,025	0,1	0,02	0,02	0,01
Van kracht vanaf	01-01-2007	01-01- 2006	01-01-2012	01-01- 2011	01-10-2014	01-10-2014	01-10-2001	01-10-2008	01-10-2009	31-12-20

- De Europese norm Stage 3A komt overeen met de Amerikaanse Tier 3 norm
- De Europese norm Stage 3B komt overeen met de Amerikaanse Tier 4 interim
- De Europese norm Stage 4 norm komt overeen met de Amerikaanse Tier 4 final

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Verontreinigde grond en (grond)water

Het werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water is aangemerkt als “werk met een bijzonder risico”. Hiervoor moet o.a. een V&G plan zijn opgesteld. Bodemonderzoek bepaalt de veiligheidsklasse (T&F) waarbij een onderverdeling is gemaakt in:

- basisklasse
- betreffende de giftigheid van de verontreiniging 1T, 2T, 3T
- voor de brandbaarheid 1F en 2F.

Voor CMR stoffen; Carcinogene- (asbest, benzeen), Mutagene- (benzeen, chroomverbindingen) en Reprotoxische stoffen (cadmium, kwik) geldt een apart regime (Arbobesluit Hoofdstuk 4 afdeling 2).

De werkwijze van het onverwacht aantreffen van mogelijke verontreinigde grond is beschreven in “Graven bij kabels leidingen en buizen”

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Werken met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water leidt niet tot gezondheidsklachten van medewerkers en derden.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Werk volgens de CROW publicatie 132.
- Wetgeving op dit gebied wijzigt regelmatig. Wees hier alert op.
- Zorg voor de juiste papieren. Bijvoorbeeld kwalibo- erkenning bij saneren.
- Stel de medewerkers goed gekeurd materieel ter beschikking.
- Zorg dat medewerkers voldoende deskundig en geïnstrueerd zijn over de aanwezige risico's.
- Houd toezicht op gemaakte afspraken.
- Stel het juiste persoonlijke beschermingsmiddelenpakket ter beschikking aan de medewerkers (licht, middel of zwaar) afhankelijk van de mate van blootstelling en de verontreiniging.
- Laat medewerkers vooraf medisch keuren. De soort keuring is afhankelijk van de werkzaamheden.
- Stel een Veiligheids- & Gezondheidsplan (V&G plan) op.
- Jeugdigen, zwangere vrouwen, vrouwen in de lactatieperiode en overige onbevoegden mogen niet in de verontreinigde zone komen.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

Deskundigheid

De (hoofd)aannemer is verantwoordelijk voor de inzet van de juiste deskundigen (bepaald door de veiligheidsklasse van het project).

- De Deskundig Leidinggevende Projecten (DLP), de Middelbaar Veiligheidskundige (MVK), Hoger Veiligheidskundige (HVK) of een arbeidshygiënist (AH) bepalen de maatregelen en de begeleiding in de uitvoeringsfase en verzorgen voorlichting en instructie voor alle operationele medewerkers.
- De werkzaamheden zijn vastgesteld conform de veiligheidsklasse en de DLP houdt een logboek bij wie welke werkzaamheden heeft uitgevoerd.
- De taken van de DLP en de contacten met andere deskundigen zijn vastgelegd.
- Laat transporteurs die materieel aan- of afvoeren buiten de vervuilde zone blijven.

V&G Plan

- Stel een V&G plan op waarin de situatie en de te nemen maatregelen ter voorkoming van veiligheid- en gezondheidsrisico's staan vermeld, let hierbij op de eisen vanuit het bestek.

Asbest

- Werk bij aanwezigheid van asbest volgens veiligheidsklasse 3T.
- Meldt de werkzaamheden bij de ISZW (arbeidsinspectie).
- Zorg voor ondersteuning van een Hoger Veiligheidskundige (HVK) of Arbeidshygiënist (AH) .





Gereedschap, machines en apparaten

- Gebruik indien nodig machines die voorzien zijn van een overdrukcabine met stoffilter en/ of koolstoffilter en klimaatregeling.
- Laat machines jaarlijks keuren, let hierbij op de eisen van de opdrachtgever.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de operationele medewerkers over voldoende basiskennis of relevante werkervaring beschikken. Voor beginnende medewerkers is een opleiding OPM noodzakelijk.
- Laat de DLP, MVK, HVK of AH (afhankelijk van de gevarenklasse) de voorlichting, instructie en begeleiding verzorgen tijdens de uitvoeringsfase.
- Breng medewerkers op de hoogte bij het start- werkoverleg.
- Een brandwacht dient aanwezig te zijn bij klasse 2F en bij open vuur.
- Regel goede bedrijfshulpverlening (met aanvullende kennis over toxische stoffen) of EHBO.
- Zorg voor voldoende EHBO hulpmiddelen op locatie.

Persoonlijke Beschermingsmiddelen

- Stel het juiste persoonlijke beschermingsmiddelenpakket ter beschikking aan de medewerkers (licht, middel of zwaar) afhankelijk van de mate van blootstelling en de verontreiniging.
- Pakketten moeten voldoen zoals vermeld in CROW publicatie 132.

Wat u verder nog moet weten

De gevaren kunnen velerlei van aard zijn o.a. blootstelling aan gezondheidsschadelijke stoffen en het ontstaan van brand en van explosie. De effecten van blootstelling aan gevaarlijke stoffen kunnen tijdelijk of blijvend van aard zijn.

- Opname kan plaatsvinden via de ademhalingsorganen, via de huid en via de mond en het spijsverteringskanaal.
- Gevaar voor brand en explosie is aanwezig bij hoge concentraties vluchtige stoffen en bij diepe ontgravingen of werkzaamheden in putten/ sleuven of bij lage windsnelheden.
- Andere gevaren zijn bedolven te worden door instorting of verzakking of getroffen te worden of bekneld te raken door werktuigen of transportmiddelen.
- Denk er aan dat de monteur ook medisch gekeurd moet zijn.

Meer informatie

- CROW publicatie 132 www.crow.nl
- Arbo- Informatieblad 22
- Arbo- Informatieblad 5

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Wees je bewust van de risico's voor je eigen gezondheid en houd je aan gemaakte afspraken.
- Verboden is om binnen de verontreinigde zone te eten, drinken of roken.
- Controleer of je materiaal/ machine in orde is.
- Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorg dat je een geldig legitimatiebewijs en je medisch geschiktheidsbewijs bij je hebt.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Zoönosen, beroepsgerelateerde infectieziekten en insectenbeten en - steken

Ziekten die overgaan van dier op mens worden zoönosen genoemd. Mensen kunnen gestoken of gebeten worden door bijvoorbeeld wespen, bijen, hommels, teken, vlermuizen, enz.. Ook kunnen ze contact hebben met de brandharen van de eikenprocessierups. 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 geen klachten tot ernstige klachten. Zorg dat u gezond blijft en ken de risico's van zoönosen.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

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

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Zorg dat blootstelling zo veel mogelijk wordt voorkomen.
- Geef medewerkers voorlichting over de gevaren en de preventiemaatregelen.
- Zorg voor persoonlijke beschermingsmiddelen als dat nodig is.
- Registreer incidenten.

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 (www.kiza.nl) 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 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.

Meer informatie

- bijlage 1: Zoönosen in Nederland
- bijlage 2: De teek en de ziekte van Lyme
- bijlage 3: Steken van wespen, bijen en hommels
- bijlage 4: De Vossenlintworm





- www.weekvandeteek.nl
- Over zoönosen op de website van het RIVM
- Meer informatie over vaccinatie en over tetanus

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Ken de allergische reacties als gevolg van beten of steken door dieren.
- Ga naar de voorlichting of instructie die de werkgever organiseert. Dit is verplicht.
- Houdt de cabine dicht en zorg voor schone filters.
- Controleer de huid op teken na een werkdag op plaatsen waar teken voorkomen.
- Verwijder een teek met een speciale tekenpincet of tekenverwijderaar
- 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.en dek af met een pleister die je regelmatig verschoont.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Machineveiligheid algemeen

Het werken met machines, apparaten, gereedschappen en installaties (hierna te noemen: machines) is veilig als gewerkt wordt volgens onderstaande instructies. Aanpassingen aan machines vragen om een nieuwe veiligheidsbeoordeling.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- De werkplek en werkomgeving zijn zo veilig en gezond mogelijk.
- Er wordt verantwoord om gegaan met gevaarlijke machines.
- De machine is veilig en wordt gebruikt en onderhouden volgens de gebruikshandleiding.
- De medewerkers zijn voldoende deskundig en geïnstrueerd en handelen daar naar.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Koop alleen CE gemarkeerde machines.
- Werk met veilige machines, inclusief Nederlandse documentatie en gebruikshandleiding. Dit geldt voor nieuwe, gewijzigde en zelfgemaakte machines.
- Laat oudere machine (voor 1995 zonder CE- markering) beoordelen door een deskundige aan de hand van de Richtlijn Arbeidsmiddelen.

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.
- Controleer na aanschaf, voor in gebruik stellen, of de machine veilig gebruikt kan worden. Raadpleeg eventueel een deskundige. Een CE gemarkeerde machine wordt vermoed te voldoen aan de veiligheidseisen als hij voorzien is van de CE type plaat en een EG-verklaring van overeenstemming en wordt gebruikt volgens de gebruikshandleiding.



- Maak gebruik van het formulier "VGM eisen bij aanschaf machine".
- 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, ondertekende, EG- verklaring van overeenstemming of te wel conformiteitverklaring.

Gewijzigde machine

- Wie wijzigingen aanbrengt aan een machine, wordt als producent van een volledig nieuwe machine beschouwd als:
 - het door de fabrikant omschreven bedoelde gebruik wijzigt of
 - er nieuwe risico's ontstaan of





- bestaande risico's groter worden.
- In deze gevallen moet de eigenaar/ gebruiker ervoor zorgen dat aan alle CE- verplichtingen (technisch constructiedossier, gebruikshandleiding en EG- verklaring van overeenstemming) wordt voldaan.

Zelfgemaakte machine

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

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

- Als twee of meer (CE) machines aan elkaar worden gekoppeld, ontstaat een nieuwe machine. Dan moet opnieuw gecheckt worden of er is voldaan aan de verplichtingen uit de machinerichtlijn.
- De combinatie van een trekker en een werktuig wordt niet als één machine beschouwd en hoeft dus niet opnieuw gecheckt te worden. Het verwisselbaar uitrustingsstuk moet ook voorzien zijn van CE markering (type plaatje).

Oude (niet CE) machine:

- Voor machines die voor 1995 in werking zijn gesteld, gelden de CE- verplichtingen niet (constructiedossier, gebruikshandleiding en EG- verklaring van overeenstemming). Wel moet de veiligheid beoordeeld worden aan de hand van bijlage 1 uit de Richtlijn Arbeidsmiddelen (hoofdstuk 7 Arbobesluit).
- De werkgever is verplicht veilige arbeidsmiddelen beschikbaar te stellen.
- Bij deze machines moet een gebruikshandleiding zijn of moet er een gemaakt worden. Laat bij twijfel over de veiligheid van een machine een beoordeling uitvoeren door een deskundige van het eigen bedrijf of door een veiligheidskundige. Neem voor meer informatie contact op met Stigas.

Onderhoud en keuring van machines

- Laat machines zodanig onderhouden 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 onderhoudsvorschriften van de fabrikant, de gebruiksiintensiteit 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 uit te voeren.
- **LET OP NEN 3140 KEURINGEN ZEGGEN NIETS OVER DE ALGEHELE VEILIGHEID VAN EEN MACHINE, MAAR HEBBEN ALLEEN BETREKKING OP DE LEKTRISCHE VEILIGHEID.**

Voorbeelden	Deskundigheid van de keurmeester
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, aangedreven handgereedschap.	De keuringen worden verricht door deskundige personen, die door de werkgever zijn aangewezen en zijn opgeleid om de keuringen te kunnen uitvoeren.
Takkenversnipperaar, grote zelfrijdende landbouwmachines, zoals bietenrooier, spuitmachine en maishakselaar. Hijs- en hefmiddelen (bijv. hefruck, shovel, graafmachine) met een bedrijfslastmoment van minder dan 10 tonmeter	De keuringen worden verricht door speciaal daartoe opgeleid personeel. Zij beschikken over voldoende kennis en kunde en de nodige keuringsuitrusting. Het is aan de werkgever om vast te stellen en aan te tonen wie deskundig genoeg is om de keuring goed uit te voeren.
Hijs- en hefwerktuigen (bijv. verreiker, graafmachine, autolaadkraan) met een bedrijfslastmoment van tenminste 10 tonmeter.	De keuringen worden minimaal eens per 2 jaar verricht door een door de overheid aangewezen instelling.
<i>Uitzondering: grondverzetmachines die ontgravingen maken en daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen leggen of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst.</i>	http:// www.tcvt.nl In het tussenliggende jaar kan de keuring door een deskundig natuurlijk persoon, rechtspersoon of instelling uitgevoerd worden. Zij beschikken over voldoende kennis en kunde en de nodige keuringsuitrusting.

- Zorg dat de bevindingen van de keuringen vastgelegd zijn





- Zie erop toe dat de volgende keuringsdatum leesbaar op de machine wordt vermeld, bijvoorbeeld op een keuringssticker.

■ Verschillen in controle inspectie en keuring.

Controle: de beoordeling of het in te zetten arbeidsmiddel geschikt is om veilig te gebruiken.

De controle hoeft niet vastgelegd te worden, maar is er sprake van een gevaarlijke situatie, dan is het wél verplicht om dat te melden.

Inspectie: het onderzoeken van het arbeidsmiddel.

De inspectie wordt door een deskundige uitgevoerd, om zeker te stellen of het middel veilig gebruikt kan worden. De inspecteur weet wat de afkeurnormen zijn van het betreffende arbeidsmiddel zijn. De bevindingen van deze inspectie worden vastgelegd.

Keuring: het onderzoeken en eventueel (her)beproeven van arbeidsmiddelen.

Bij een keuring wordt een waardeoordeel uitgesproken over de bruikbaarheid van het middel tot het moment waarop de volgende keuring plaatsvindt.

Het verschil tussen keuring en inspectie ligt in dat waardeoordeel over de bruikbaarheid en in het niveau van deskundigheid.

Een keurmeester heeft doorgaans meer kennis van het te keuren middel dan een inspecteur. Hij beschikt in het algemeen over fabrieksspecificaties van het te keuren middel. Belangrijk is hier ook dat de keurder onafhankelijk is van de eigenaar van het te keuren middel.

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 gelden, zoals de motorkettingzaag en de hoogwerker.
- 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.
- 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.
- Houd toezicht. Stem het toezicht af op de deskundigheid van de medewerker en de risico's op de werkplek. Herhaal voorlichting en instructie als blijkt dat, bij toezicht, medewerkers zich niet houden aan de instructies.
- 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 bijvoorbeeld 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.

Meer informatie

- Brochure en toolbox: Ik rij veiliger



Foto:

Oude onbeveiligde spitmachine





Oude beveiligde spitmachine



Moderne beveiligde spitmachine (CE)

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

Gebruiker

- Bedien geen machine waarvoor je niet bent geïnstrueerd of opgeleid.
- Controleer altijd de machine voor gebruik. Let ook op de keuringssticker.
- Ga na of een machine veilig staat opgesteld.
- 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 de sleutel eruit bij het verhelpen van een storing of het afstellen van de machine.
- Meld (bijna) ongevallen.

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.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Achteruitrijden met trekkers en grote machines

Achteruitrijden met trekkers met groot getrokken materieel is lastig. Achteruitrijden met grote machines ook. Omdat de chauffeur bijna niet kan zien wat er achter de trekker of machine gebeurt, is de kans op ongelukken groot.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Achteruitrijden met trekkers en grote machines gebeurt op een veilige manier en veroorzaakt geen ongelukken.
- Er worden geen personen aangereden.
- De machine kantelt niet en raakt niet te water.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Bespreek vooraf de risico's en de maatregelen met de agrariër en met de medewerkers.
- Laat geen kinderen op en rond het erf spelen wanneer er met trekkers en andere machines wordt rondgereden.
- Laat geen personen toe op percelen waar met machines wordt gewerkt, tenzij deze personen direct betrokken zijn bij het werk.
- Zorg voor voldoende zicht door voldoende spiegels. In de toelichting staan aanvullende mogelijkheden beschreven om het zicht te verbeteren.

Toelichting op de maatregelen



Foto:
Camera achter op kipper

- Zorg dat bezoekers zich op een vast punt melden, zodat zij niet over het erf en door de gebouwen gaan zwerven.
- Goed zicht naast en om de machines voorkomt ongelukken. Voldoende (schone) spiegels spreken daarbij voor zich. Extra spiegels kunnen in sommige situaties wenselijk zijn om het zicht te verbeteren en zo de veiligheid te vergroten. Beoordeel daarom het zicht vanuit de bestuurdersplaats en monteer bij onvolledig zicht (een) extra (bolle) spiegel(s).
- Overweeg ook aanvullende mogelijkheden: een achteruitrijdcamera, achteruitrijdsignalering (een bleeper: een akoestisch signaal dat in werking treedt als het voertuig in zijn achteruit wordt gezet) en / of naderings- of parkeersensoren. Een achteruitrijdcamera verdient de voorkeur boven achteruitrijdsignalering. De chauffeur kan namelijk niet controleren of het signaal door omstanders wordt opgemerkt. Andere voordelen van een achteruitrijdcamera zijn: meer zicht op de werkzaamheden en voorkoming van schade aan materieel en omgeving.





op een
silagewagen



Foto:
Dodehoekspiegel



Foto:
Camera

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Werk met schone ramen en spiegels.
- Controleer of de veiligheidsvoorzieningen storingsvrij werken.
- Stop als de situatie onveilig is. Bespreek de situatie.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Aftakas

Ongevallen met aftaktussenassen zijn gemakkelijk te voorkomen door de draaiende delen goed af te schermen.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- De draaiende delen van de aftakas zijn niet bereikbaar als de aftakas draait of ingeschakeld wordt.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- 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.

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 direct op de deugdelijkheid en bescherming van de aftakas.
- Zorg ervoor dat de beschermkap, die de kruiskoppeling af moet schermen, ook de gehele kruiskoppeling afschermt.
- Zorg dat voor spoedeisende reparaties reserveonderdelen 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 is moeilijk te koppelen.



Houd de koppeling van de aftakas schoon

Gereedschap, machines en apparaten

- Voer voor elk gebruik een preventieve controle uit en vervang kapotte onderdelen.
- Reinig en controleer de kunststof delen regelmatig en vervang beschadigde delen. Belangrijk onderdeel is het lager tussen de stalen en kunststof delen. Vervang het lager bij twijfel aan de kwaliteit.
- Check of de buizen gemakkelijk in en uit elkaar schuiven. Dit voorkomt slijtage van de lagers. Check ook of de metalen delen goed in en uit elkaar schuiven.
- Vergroot de smeernippelopening in de beschermtrichter met 50% ten opzichte van de originele grootte van de opening (tot maximaal 30 mm.) als het doorsmeren van de kruiskoppeling moeizaam gaat.
- Zorg dat de lengte van de aftakas en van de afscherming op maat zijn gemaakt voor de combinatie trekker- werktuig. Raadpleeg de handleiding.
- Zorg dat het aansluitpunt aan de trekkerzijde (de aftakasstomp) is voorzien van een kap of mastershield als deze plaats bereikbaar is voor personen.
- Zorg dat ook aan de werktuigzijde het aansluitpunt is afgeschermd met een kap. Op nieuwe machines is deze bijna altijd aanwezig.





- Verwijder de hefarmen van de trekker om beschadigingen aan de afschermdende kunststof delen te voorkomen. Blijven de hefarmen aan de trekker? Zet de hefarmen dan zo vast op een positie dat de hefarmen de aftakas niet kunnen raken.

Opleiding en instructie

- Geef de trekkerchauffeur een instructie over de kwetsbare afscherming, bijvoorbeeld hoe hij de maximum hefhoogte kan instellen.
- Leer de trekkerchauffeur de bochten niet te kort te nemen. Dit voorkomt beschadiging van de afschermingsbuizen.

Meer informatie

- Machineveiligheid algemeen
- Vierwielige trekkers
- Filmpje over het gevaar van de aftaktussenas

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Start het werk met de afscherming van de aftakas volgens de norm: de kap is onbeschadigd en voorzien van kettinkjes.
- Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- Meld beschadigingen direct bij de leidinggevende of onderhoudsman.
- Koppel machines/ werktuigen alleen aan en af met uitgeschakelde motor.
- Werk niet met loszittende kleding of lange loshangende haren en dergelijke.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Grondzuigen



Grondzuigmachines zijn ontworpen voor het zuigend graven van gaten en sleuven mogelijk in combinatie met reinigingswerkzaamheden. Voor bedoelde werkzaamheden is een grondzuigmachine herkenbaar aan de diameter slang (vanaf 6") en een op afstand bedienbare zuigarm c.q. slangendrager. Tevens vallen alle alternatieve zuigmethodieken die worden ingezet voor het zuigend graven onder deze categorie.

Grondzuigmachines werken zonder beschadiging van de in de bodem aanwezige boomwortels, kabels en leidingen, etc. Soms gaat het hier om besloten ruimtes.

Grondzuigmachines kunnen worden ingezet in grond-, water- en wegenbouw, bij kabel en leidingbeheer, railbeheer, bij calamiteiten en bij werkzaamheden in de industrie.

Dit stuk gaat **niet** over reinigingswerkzaamheden in de (petro)chemische omgeving.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Het grondzuigen mag niet leiden tot gevaarlijke situaties.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Zorg voor medewerkers die goed geïnstrueerd zijn voor de uit te voeren taken.
- Zorg bij werkzaamheden langs de weg voor een juiste wegfzetting conform CROW 96b en de maatregelen zoals voorgeschreven door de wegbeheerder.
- Laat de medewerker die de afstandsbediening bedient ook de zuigslang begeleiden.
- Laat medewerkers een bodemsaneringskeuring (type b of c) ondergaan als zij met verontreinigde grond moeten werken.
- Werk bij het betreden van een besloten ruimte conform AI- blad 05: Werken in besloten ruimten.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Ga goed bij de opdrachtgever na om welke stoffen het precies gaat en stel u er zeker van dat het niet gaat om brandbare stoffen, stoffen met explosiegevaar of andere gevaarlijke stoffen die specifieke gezondheidsrisico's geven. In die situaties moet aan andere veiligheidseisen voldaan worden dan hier beschreven.
- Bepaal indien nodig (bijv. als het gaat om een stof of stoffen, die het bedrijf nog niet eerder heeft afgevoerd) of er bijzondere veiligheidsmaatregelen nodig zijn.
- Hanteer bij het werken met verontreinigde grond de regels uit verontreinigde grond en verontreinigd grondwater en de richtlijnen uit de CROW Publicatie 132.
- Laat de coördinatie en de uitvoering van de werkzaamheden vallen onder de verantwoordelijkheid van de machinist.
- Spreek van te voren af op welke wijze er gecommuniceerd wordt.
- Realiseer een juiste opstelling van de grondzuigwagen voordat wordt begonnen met de werkzaamheden. Denk hierbij aan een veilig werktalud, voldoende afstand van de werkput, stabiliteit van de ondergrond, bovenleidingen etc.
- Zorg voor een veilige afzetting.
- Weet dat lichaamsdelen in de slang gezogen kunnen worden door de zuigkracht bij de zuigmond van de slang. Zorg er daarom voor dat alleen de bediener van de zuigarm zich in de directe omgeving van de zuigmond begeeft, en dat de noodstop direct bediend kan worden bij een incident.
- Ga na of er stofvorming is te verwachten, zo ja dan indien mogelijk bevochtigen of voldoende afstand houden en evt een stofkapje (P2 of P3) dragen.
Droge grond kan kwarts (fijnstof) bevatten wat kan leiden tot longoedeem of zelfs longkanker.





- Zorg voor slanggeleiding als dat nodig is.
- *Werken in een beslotenruimte kan optreden bij de werkzaamheden zelf, maar ook bij het betreden van de laadruimte van de grondzuigmachine zelf.*
Informeel alle betrokkenen, vooraf, bij werkzaamheden in een besloten ruimte over :
 - de te verwachten stoffen;
 - de communicatieprocedures;
 - de reddingsprocedures;
 - de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zie voor overige maatregelen ook de bijlage werken in besloten ruimtes.
- Zorg dat het deksel van de bunker niet kan dichtvallen tijdens het betreden van de laadruimte door slangbreukbeveiliging op de cilinders of blokkeren door middel van bijvoorbeeld afstempelen.

Gereedschap, machines en apparaten

■



Zorg dat de grondzuigwagen is voorzien van:

- een CE markering inclusief een Nederlandse gebruikershandleiding die gebruikt moet worden om de medewerkers over een juist gebruik te kunnen voorlichten.
- een jaarlijkse keuring van machine en hulpmiddelen conform de standaard checklist SBG.
- een noodstop op de wagen en op de afstandsbediening.
- een duidelijke signalering die aangeeft als de laadruimte omhoog staat of dat het bovendeksel geopend is voor voertuigen gebouwd na 1 januari 2014.
- een duidelijke signalering in de cabine die aangeeft dat de steunpoten zijn uitgeschoven.
- een slangbreukbeveiliging op de hefcilinder van de hydraulische zuigarm.
- een Nederlandse bedieningsinstructie.
- keuringssticker.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de medewerkers, aan de hand van de gebruikershandleiding van de machine, goed geïnstrueerd zijn.
- Maak de machinist verantwoordelijk voor het geven van goede instructies aan de onder zijn verantwoordelijkheid werkende personen en het houden van toezicht op het werken conform de instructies.
- Laat bij werkzaamheden langs de weg de medewerkers een opleiding veilig werken langs de weg volgen.
- Instrueer medewerkers hoe te handelen als zij onverwachts op vervuilde grond of andere stoffen / voorwerpen stuiten. Gebruik hiervoor ook instructiekaart 'Gezond uit de grond'.
Deze instructiekaart is ook in het Pools, Turks en Marokkaans te vinden op de website van de Inspectie SZW bij het onderwerp 'Gezond werken met grond'.

■ Er wordt gewerkt aan een opleiding grondzuigmachinist. De verwachting is dat deze opleiding per 1 juli 2014 beschikbaar is. Zodra deze opleiding beschikbaar is wordt aanbevolen om de medewerkers deze opleiding te laten volgen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag bij deze werkzaamheden de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Veiligheidsschoenen
- Gehoorbescherming (gehoorkappen of otoplastieken)
- Werkhandschoenen





- Veiligheidshelm of stootcap
- Gelaatsschermbeschermer (gaas) of veiligheidsbril
- Zie ook: Persoonlijke beschermingsmiddelen

Wat u verder nog moet weten

- Tijdens werkzaamheden met de plofhamer, spuitlans en grondstamper staat men bloot aan schadelijk geluid en trillingen. Ook kan de grond opspatten. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Ga niet dieper dan 30 cm onder het maaiveld met de plofhamer. Houd eventueel een kleinere diepte aan als de bovenlaag al is afgegraven. Is er twijfel over aanwezigheid van kabels en leidingen tot 30 cm diepte: ga eerst na of dit het geval is. Zie ook: Graven bij kabels, leidingen en buizen.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Kies een veilige positie zodat je niet geraakt kan worden door de zuigarm, grondzuigwagen of bekneld kan raken tussen machine en een ander object.
- Begeef je niet onder de zuigarm.
- Draag gehoorbescherming of otoplastieken.
- Stel de grondzuigwagen stevig op.
- Controleer of de keuring van de machine nog geldig is, zie hiervoor de keuringssticker.
- Begin de werkzaamheden niet zo lang er onbevoegden zich binnen het bereik van de grondzuigarm of zelfrijdende grondzuigwagen ophouden.
- Indien de werkplek niet bereikbaar is met de hydraulische zuigarm, werk dan met zo licht mogelijke verlengslangen of verlengbuizen.
- Zet de sleuf en eventueel de weg goed af (conform CROW 96A of B).
- Voorkom stofvorming bij het reinigen of legen van de filters.
- Houd bij het legen van de grondzuigmachine de storthoogte zo laag mogelijk om stofvorming te voorkomen.
- Test bedieningselementen, beveiligingen, hydraulisch systeem en alarmeringen op goede werking.
- Gebruik daar waar mogelijk een slanggeleider
- Vul per klus of bij wijzigingen de checklist opnieuw in.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage Werken in een besloten ruimte

Bijlage Werken in een besloten ruimte

Wat is een besloten ruimte?

Een besloten ruimte is een moeilijk te betreden, smalle en/ of kleine werkplek, die slecht te ventileren is. Ze zijn vaak krap, met weinig bewegingsruimte, donker, en weinig vluchtmogelijkheden. Door de gebrekkige luchtcirculatie / ventilatie is er vaak onvoldoende zuurstof of zijn er gevaarlijke stoffen aanwezig die niet wegkunnen. Ook stoffen die bij werkzaamheden vrijkomen kunnen zich ophopen. In een besloten ruimte bestaat daarom onder meer gevaar voor verstikking, bedwelmeling, brand- en explosie, elektrocutie, beknelling. Om deze redenen moeten extra maatregelen genomen worden als sprake is van een besloten ruimte, afhankelijk van de risico's die er zijn.

Vorbereidingen bij het werken in een besloten ruimte

- Voordat een besloten ruimte mag worden betreden, moet achtereenvolgens zijn vastgesteld dat:
 - het zuurstofgehalte van de lucht minimaal 19 volumeprocent en niet hoger dan 21 volumeprocent is;
 - de concentratie van explosieve gassen en dampen lager is dan 10 volumeprocent van de onderste explosiegrens (LEL);
 - de concentratie van giftige dampen en gassen lager is dan de geldende grenswaarden.
- Metingen moeten worden verricht door een gasmeet- bevoegd persoon met de juiste apparatuur.
- Worden waarden gemeten die tot gevaarlijke situaties kunnen leiden, dan moeten eerst maatregelen genomen worden (bijv. extra ventilatie), voordat de ruimte betreden mag worden. Metingen moeten telkens herhaald worden totdat de waarden tot acceptabel niveau zijn gedaald.
- Is er reden om aan te nemen dat de concentratie van zuurstof of gassen tijdens de werkzaamheden zal veranderen dan zijn aanvullende maatregelen nodig.

Aandachtspunten bij het werken in de besloten ruimte

- Er moeten eisen gesteld worden aan de apparatuur, die gebruikt mag worden in de ruimte (afhankelijk van de situatie), zoals explosie veilige apparatuur.
- Er moet iemand zijn belast met het toezicht, die verantwoordelijk is voor het treffen van alle noodzakelijke maatregelen om veilig in de besloten ruimte te werken en die zo nodig onmiddellijk hulp kan bieden of mobiliseren.
- Bij de toegang tot de besloten ruimte moet ten minste één persoon aanwezig zijn die voortdurend contact onderhoudt met de zich in de ruimte bevindende personen en met de toezichthouder, de zogenaamde **mangatwacht**. Deze mag zich bij calamiteiten nooit in de besloten ruimte begeven, maar moet dan alarm slaan.
- Op de situatie toegesneden persoonlijke beschermingsmiddelen (persluchtmaskers met onafhankelijke ademhalingsbescherming) voor de redding van een persoon uit de besloten ruimte moeten beschikbaar zijn. Degenen die deze in geval van nood moeten gebruiken moeten getraind zijn om deze middelen te gebruiken. Ook geschiktheid speelt een rol: dit moet blijken uit een medische keuring (herhaling minstens één keer per jaar)
- Bepaal vooraf wie het beste in de besloten ruimte kan gaan werken: houd rekening met de afmetingen, de mogelijkheden om te kunnen bewegen en het benodigde kennisniveau.

Meer informatie

- AI- blad 05: Werken in besloten ruimtes, SDU.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Heftruck

Het gebruik van een heftruck brengt verschillende gevaren met zich mee: vallende lading, een kantelende heftruck en aanrakingen met personen. Ongevallen met heftrucks hebben regelmatig een ernstige afloop.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- 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.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- 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 (schriftelijk) aantoonbare instructie.
- Zorg voor goed opgeleide en geïnstrueerde medewerkers

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Zorg dat de acculaadruimte goed geventileerd is en voorkom vonkvorming. Bij het opladen van de accu's kan het explosieve waterstofgas vrijkomen. (zie bijvoorbeeld ook acculaadplaats in de arbocatalogus akkerbouw)
- Zorg voor egale vloeren om onnodige trillingen te voorkomen.
- Zorg dat transparante deurflappen ter voorkoming van tocht transparant blijven.
- Bij heffen boven de 1.80 m: zorg voor een veiligheidskooi. Deze beschermt de bestuurder bij vallende lasten.
- Bij hefhoogte boven de 2.50 m: zorg voor een lastdrager of vorkenbord. Deze zorgen ervoor dat de lading niet op de heftruck valt als de hefmast achterover helt.



Foto:

Veiligheidsbeugel

Gereedschap, machines en apparaten

Zie erop toe dat:

- de heftruck is voorzien van een claxon, spiegels en veiligheidskooi.
- de heftruck een veiligheidsgordel heeft. Deze zorgt ervoor dat de bestuurder bij het kantelen van de heftruck niet bekneld raakt. Alternatieven zijn: een dichte cabine of veiligheidsbeugels (PPS- systeem). Kijk bijvoorbeeld op: www.eblo.nl.
- een elektrische heftruck altijd een stroomonderbreking heeft. Deze treedt in werking zodra de chauffeur de heftruck verlaat.
- de maximale werklast in kg, de eigen massa in kg, de fabrikant, type en bouwjaar op de heftruck vermeld staan.
- een capaciteitsplaat (lastdiagram) op de heftruck is aangebracht. Daarop staat de maximale draaglast.
- de eindaanslag van de hefmast aanwezig is, zodat het vorkenbord niet los kan komen.
- de heftruck jaarlijks wordt gekeurd, periodiek wordt onderhouden en geïnspecteerd en de resultaten worden vastgelegd in een onderhoudsboek.





- Zodra men met een heftruck over de openbare weg gaat rijden, is het wegverkeersreglement van toepassing. Voertuigen die onder het Wegverkeersreglement vallen en die maar met een beperkte snelheid kunnen rijden moeten aan een aantal voorwaarden voldoen, namelijk:
 - Aan de voorkant dienen er twee lampen met zowel dimlicht als stadslicht gemonteerd te zijn.
 - Aan de voor- en achterzijde zijn richtingaanwijzers verplicht.
 - Er dienen waarschuwingssknipperlichten (alarmlichten) aanwezig te zijn.
 - Er dient een speciale rood reflecterende driehoek met geplatte hoeken te zijn gemonteerd. Deze driehoek dient bevestigd te worden aan de achterzijde (in het midden dan wel links van het midden), op een hoogte die minimaal 35 cm is en maximaal 90 cm.
 - Op de achterkant behoren zich twee achterlichten, twee stoplichten en tenminste twee reflectoren
 - Als de heftruck langer is dan zes meter moet hij ook nog uitgerust zijn met extra richtingaanwijzers en oranje reflectoren aan de zijkanten.
 - Verder dienen uitstekende delen (b.v. de vorken) verwijderd dan wel afgeschermd te worden.
 - De maximale snelheid op de openbare weg is 25 km/h.

Opleiding en instructie

- Goed opgeleide heftruckchauffeurs zijn aantoonbaar minder vaak bij ongevallen betrokken. Overweeg daarom om chauffeurs een opleiding te laten volgen.
- De gegeven instructie in uw bedrijf moet aantoonbaar (schriftelijk) zijn. In de voorlichting dient onder andere het volgende aan bod te komen:
 - de gevaren voor de bestuurder en de personen in de omgeving van de (rijdende) heftruck;
 - het doel en het gebruik van de veiligheidsvoorschriften;
 - veiligheidsmaatregelen bij de diverse handelingen;
 - verboden handelingen;
 - onderhoud en hoe te handelen bij defecten of schade.
- Stel in overleg met de heftruckchauffeurs een aantal praktische regels op, waaraan iedereen zich moet houden. Bijvoorbeeld: Transport- en looproutes, verkeersregels i.v.m. omstanders, toeteren bij onoverzichtelijke hoeken, e.d.
- Markeer plaatsen waar het niet toegestaan is om met de heftruck te komen, markeer looproutes.
- Zie erop toe dat jeugdigen (16 tot 18 jaar) die heftruck besturen een erkende opleiding (heftruckcertificaat) hebben en er deskundig toezicht wordt uitgeoefend.
- Plaats een waarschuwingssticker nabij de ingang van het pand die wijst op de aanwezigheid van een heftruck.



Afbeelding:

elke waarschuwingssticker met heftruck

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik altijd veiligheidsschoenen tijdens het werk.
- Bij het opladen van de elektrische heftruck kan het explosieve waterstof vrijkomen. Zorg voor persoonlijke beschermingsmiddelen: een zuurbril en zuurbestendige handschoenen.

Wat u verder nog moet weten

- Gebruik in binnenruimten geen dieselheftruck. De uitlaatgassen zijn schadelijk voor de gezondheid. Omdat het om een kankerverwekkende stof gaat, gaat de vervangingsmaatregel boven andere maatregelen. De vervangingsmaatregel houdt in dat de diesel vervangen wordt door een brandstof zonder de kankerverwekkende uitstoot, bijvoorbeeld LPG of een elektrische aandrijving.
Wanneer het niet haalbaar om de diesel te vervangen neem je maatregelen conform de stand der techniek.
Stand der techniek
De stand van de techniek is bijvoorbeeld een Tier 4 motor of een motor voorzien van een effectief roetfilter (afvangrendement van minimaal 70 %).
- Machineveiligheid Algemeen
- Hoe voorkom ik ongevallen en schade met heftrucks?
- Bijlage emissiearme motoren





Afbeelding:

Verbodsbord meerdere personen op heftruck

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- 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.
- Beperk 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.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Strodekken

Strodekken is niet zonder risico's. Om ongevallen te voorkomen is het noodzakelijk om conform onderstaande afspraken te werken. De touwafhaler op de strodekmaschine bestaat uit een draaiende as waarmee het touw om de stobalen vandaan wordt getrokken. Wanneer de draaiende as door de handen wordt benaderd, is er kans op beknelling en ernstig (soms blijvend) letsel. Ook is er valgevaar van het strodekdak.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- De werkplek en werkomgeving op en bij de strodekmaschine zijn zo veilig en gezond mogelijk.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- **Maak een keuze uit één van de drie volgende systemen:**
 - Werk met een automatische touwafhaler, **of**;
 - Zorg dat de touwen zijn verwijderd, voordat de balen met een klemsysteem op het strodekdak worden geplaatst, **of**;
 - Zorg voor een tweehandenbediening waarbij het geheel CE gemarkeerd is.
- Het strodak is afgeschermd met een stevig, goed sluitend hekwerk (min. 1 m. hoog).
- Bovenstaande machines/ arbeidsmiddelen zijn CE- gemarkeerd zijn, met bijbehorende documentatie en gebruikershandleiding.
- Zorg voor duidelijke afspraken over de wijze van werken, en zorg ervoor dat medewerkers een aantoonbare mondelinge en schriftelijke instructie hebben ontvangen.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Maak goede onderlinge afspraken tussen loonbedrijf en opdrachtgever en/ of tussen de trekkerchauffeur en de medewerker op het strodekdak.
- Laat wanneer er een medewerker op het strodekdak staat een ervaren/ bekwame chauffeur op de trekker rijden, die rustig draait en keert, om te voorkomen dat de werknemer op het dak heen en weer wordt geslingerd.
- Zorg er voor dat trekkerchauffeur en medewerker goed contact kunnen houden en dat de chauffeur zicht heeft (eventueel camera en monitor) op het strodekdak.
- Beoordeel de veiligheid van de machine en de werkplek op het dak voor het seizoen begint.
- Zorg er voor dat voldoende warme, nauwsluitende kleding wordt gedragen (zonder rafels aan mouwen, sjaals, en dergelijke). Geef medewerkers de mogelijkheden om zich te beschermen tegen blootstelling aan stof.
- Zorg dat medewerkers zich houden aan de punten in de "Checklist voor de dagelijkse praktijk". Maak bijv. een afdruk van de "Checklist voor de dagelijkse praktijk", bespreek deze en noteer de datum en vraag een handtekening van de medewerker.

Gereedschap, machines en apparaten

- Werk met een machine die voldoet aan de CE- norm. Laat oudere machines (van voor 1995) beoordelen door een veiligheidskundige en eventueel aanpassen. (Zie ook arbocatalogus: Machineveiligheid algemeen).
- Controleer regelmatig of nog veilig met de strodekmaschine gewerkt kan worden en zorg voor goed onderhoud.
- Ga na of alle aandrijvende delen (met name aftakassen) volledig zijn afgeschermd.
- Zorg dat functionele delen zijn afgeschermd, voor zover mogelijk.
- Gebruik, indien mogelijk, een strodekmaschine met een automatische touwafhaler. Hiermee kan er een medewerker op het strodekdak worden uitgespaard.
- Een andere oplossing is om een systeem te gebruiken waarbij de touwen op de grond verwijderd worden en de balen zonder touw met een klem op het strodekdak geplaatst worden.
- Wanneer de inzet van een automatische touwafhaler of een systeem waarbij de balen zonder touw op het dak worden gezet niet (economisch) haalbaar zijn (bijvoorbeeld wanneer de machine maar een beperkt aantal dagen per jaar wordt gebruikt), werk dan met een tweehandenbediening waarbij de knoppen tegelijk moeten worden ingedrukt, om de touwafhaler in werking te stellen. Deze tweehanden





bediening moet voldoen aan NEN- EN 574 en het geheel moet CE gemarkeerd zijn. (Zie voor een beknopte omschrijving van deze norm bijlage 1.)

- Zorg dat het hekwerk rondom het strokeddak voldoende hoog is met een leuning op 100 tot 110 cm boven het werkvlak, met op circa 55 cm een knieleuning en onder een regel (profiel, pijp) op circa 5 cm hoogte, zodat de voet niet van het platform af kan glijden en het reinigen van het strokeddak niet wordt belemmerd. Zorg dat het hekwerk voorzien is van een veilige sluiting.
- Schakel bij onderhoud en opheffen van storingen de machine uit en zorg dat de contactsleutel is verwijderd. (Zie ook arbocatalogus: Verstoppingen en storingen oplossen en machines onderhouden).

Opleiding en instructie

- Zorg dat de bedieners van de strodekmaschine voldoende deskundig zijn en dat zij een aantoonbare instructie hebben ontvangen.
- Bespreek de bijzonderheden en gevaren voor aanvang van het werk.
- Bespreek ongevallen en bijna- ongevallen die op het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden, ook om te bezien of aanpassingen in de organisatie van het werk of technische verbeteringen het werken veiliger kunnen maken

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel nauwsluitende werkkleding (en voldoende warm) beschikbaar (afgestemd op de vaak koude omstandigheden), schoeisel met slipvaste zolen en goed aansluitende handschoenen .
- Zie er op toe dat deze middelen worden gedragen.
- Stel een stofbril en stofmasker beschikbaar en geef mensen instructie wanneer en hoe deze gedragen / vervangen moeten worden.

Meer informatie

Kijk ook in de arbocatalogus bij:

- Machineveiligheid algemeen
- Aftakas
- Verstoppingen en storingen oplossen en machines onderhouden
- Stof

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

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

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Bijlage 1 Eisen aan een tweehandenbediening

Bijlage 1 Eisen aan een tweehandenbediening

De norm voor tweehandenbediening is NEN - EN 574. De tweehandenbediening beschermt de bediener tegen gevaarlijke situaties bij het bedienen van een machine. Tweehandenbediening kan worden toegepast als beveiliging tegen bewegende delen die dienen voor het werk en die uit functioneel oogpunt niet voldoende kunnen worden afgeschermd. Een tweehandenbediening mag alleen worden toegepast voor gevaarlijke delen waar een afscherming of naderingsschakelaar niet gewenst of niet mogelijk is.

Na plaatsing van de tweehandenbediening moet de gehele machine CE gemarkeerd worden.

De plaatsingsafstand van de tweehandenbediening wordt bepaald door de stoptijd van de machine bij het loslaten van de tweehandenbediening en door de naderingssnelheid van de persoon. De reactietijd wordt door de fabrikant van de tweehandenbediening gespecificeerd. EN 999 geeft de formule voor de plaatsingsafstand van de tweehandenbediening:

$$S = (K \times T) + C$$

Hierin is:

S = de minimum veiligheidsafstand (mm) in een horizontaal vlak, gemeten vanaf de gevarenszone tot de tweehandenbediening.

K = parameter (mm/ s) afhankelijk van de naderingssnelheid van het lichaam(sdeel).

T = de totale stoptijd (in seconden) van de gevaarlijke beweging.

C = aanvullende afstand (meestal gesteld op 250 mm)

De tweehandenbediening inclusief de bijbehorende besturing wordt gezien als veiligheidscomponent en moet dus voldoen aan relevante veiligheidscategorie. Het is van belang na te denken over het voorkomen van omzeiling. Mogelijke maatregelen zijn:

- afstand van 260 mm tussen de bedieningsknoppen (ter voorkoming van bediening met één hand) of
- 550 mm ter voorkoming van bediening door hand en elleboog of
- een obstakel plaatsen tussen de knoppen of
- een kraag plaatsen over één van de twee bedieningsknoppen.

Het bedieningspaneel moet op tenminste 1100 mm geplaatst worden boven de werkvloer ter voorkoming van bediening met de heup of knie.

***de volledige norm vindt u in NEN - EN 574**

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Takkenversnipperaar

Werken met een takkenversnipperaar brengt grote gevaren met zich mee. Dat komt door:

- de draaiende delen van de versnipperaar die het hout naar binnen trekken en verkleinen;
- de wegslaande takken bij de invoertrechter;
- de wegvliegende delen die de afvoerpijp met grote snelheid verlaten.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- 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 geïnstrueerd.
- De leiding houdt toezicht op de gemaakte afspraken.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Werk met een CE- gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- Laat bij een machine van voor 1995 een machineveiligheidsbeoordeling uitvoeren door een deskundige.
- Zorg dat de kennis en ervaring van medewerkers is afgestemd is op de gevaren van het werk en de omgeving.
- Zorg dat medewerkers een aantoonbare instructie hebben ontvangen.
- Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel de werkplek vooraf op veiligheid en stem de inzetbaarheid van mens en machine daar op af. Denk ook aan plaatsen waar takken in contact met hondenuitwerpsel 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 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.
- 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 takkenversnipperaar die voldoet aan de CE- norm. Laat oudere machines beoordelen door een veiligheidkundige en eventueel aanpassen.
- Controleer de takkenversnipperaar regelmatig en onderhoud hem goed.
- Controleer voor gebruik altijd de werking van de veiligheidshandels. Deze moet met geringe kracht te bedienen zijn.
- Controleer ook de overige in de gebruikshandleiding genoemde punten. Meld elk defect aan de leidinggevende. Het is niet toegestaan om een onveilige machine te gebruiken.
- Laat 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 verstoppingen en storingen oplossen en machines onderhouden.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de bediener van de takkenversnipperaar voldoende deskundig is en een aantoonbare instructie heeft ontvangen.
- Bespreek de bijzonderheden en gevaren voor aanvang van het werk.





- Bespreek ongevallen en bijna- ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaats gevonden.

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 signaalkleding bij werken in de openbare ruimte.
- Bespreek met de leidinggevende als persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel zitten, verouderd of defect zijn.

Meer informatie

Machineveiligheid algemeen

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Houd rekening met het verkeer en derden.
- Zet het onveilige gebied af.
- Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- Controleer voor gebruik de werking van de veiligheidshendel. Werk nooit met een machine als de beveiligingen niet in orde zijn.
- Zorg voor voldoende ruimte rond de machine. Ruim takken die in de buurt van de invoertrechter liggen direct op.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Ga links van de invoertrechter staan bij het invoeren van takken.
- Zaag takken in een acceptabele grootte en gemakkelijk in te voeren vorm.
- Voer alleen snoeihout in. Trek takken niet terug.
- Kom nooit met handen of voeten in de geleidebak of invoertrechter.
- Hef storingen alleen op als de machine is uitgeschakeld, volledig stilstaat en uitgedraaid is. Meld een storing aan de leidinggevende.
- Haal de contactsleutel uit de machine als er geen direct toezicht is.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Verstoppingen en storingen oplossen en machines onderhouden

Machines kunnen verstopt raken of andere storingen geven. Zet altijd eerst de aandrijving af en los daarna het probleem op. Anders kunnen er ongelukken met ernstige en soms fatale afloop gebeuren.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Storingen worden op een veilige manier opgeheven.
- Onderhoud van machines vindt op een veilige manier plaats.
- Er gebeuren geen ongevallen en er ontstaat geen letsel.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Werk nooit aan een draaiende machine.
- Werk met een CE- gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- Overweeg een alternatief voor storingsgevoelige machines.
- Zorg dat de kennis en ervaring van medewerkers op het werk is afgestemd.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Maak afspraken over de werkwijze bij het opheffen van storingen en onderhoud aan de machine.
- Besef dat een goed werkende en storingsvrije machine de veiligheid ten goede komt. Raadpleeg bij de aanschaf van een nieuwe machine eventueel vakgenoten.
- Laat de leverancier een uitgebreide instructie verzorgen aan de betrokkenen. Aan de orde dienen te komen: de werking van de machine, de gevaren, het onderhoud en het veilig oplossen van storingen.
- Zorg dat de medewerkers de juiste spullen bij zich hebben om kleine storingen op te heffen.
- Zorg dat storingen altijd gemeld worden, ook al zijn ze opgelost.

Gereedschap, machines en apparaten

Oplossen van een storing aan een machine

- Zet de aandrijving van de machine uit.
- Zet de motor af.
- Verhelp de storing zoals beschreven in de gebruikshandleiding. Als de storing niet beschreven is: hanteer een veilige werkwijze om het probleem op te lossen. Raadpleeg eventueel uw leverancier.
- Als een storing herhaaldelijk voorkomt: neem maatregelen om deze storingen te voorkomen.

Onderhoud plegen aan een machine





- Zet de aandrijving van de machine uit.
- Plaats de machine stabiel.
- Zet de motor af.
- Neem de contactsleutel mee.
- Onderhoud de machine op de in de gebruikshandleiding voorgeschreven wijze.
- Zorg voor een goed opgeleide monteur of besteed het werk uit aan een deskundige.
- Plaats na het onderhoud alle afschermingen en andere beveiligingen weer terug.

Opleiding en instructie

- Instrueer de medewerkers over het juiste gebruik van de machine en over het verhelpen van storingen.
- Bespreek ongevallen en bijna- ongevallen die in de sector zijn gebeurd. Met deze kennis kunnen soortgelijke ongevallen in het eigen bedrijf voorkomen worden.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Zet de aandrijving van de machine uit.
- Zet de motor af.
- Plaats de machine stabiel.
- Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- Overbrug nooit beveiligingen en plaats beveiligingen terug.
- Meld gevaarlijke situaties altijd aan de bedrijfsleiding.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Vierwielige trekkers

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, deelname aan het verkeer en werken op taluds en hellingen.



Deze spiegels zorgen voor goed zicht



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Het werken met trekkers gebeurt veilig.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- De trekker is veilig en wordt conform de gebruikshandleiding gebruikt en onderhouden.
- Zorg dat de trekker is voorzien van een veiligheidscabine of een veiligheidsbeugel of - frame.
- 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.
- Zorg dat de bestuurder een T- rijbewijs heeft. Zie toelichting.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Voorkom dat de bestuurder / bijrijder bij incidenten onder de trekker terecht komt; voorzie de zitplaatsen van veiligheidsgordels.
- 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 Achteruitrijden met trekkers en grote machines.



Foto: Foto:Camera

- Bepaal bij werken op taluds of hellingen vooraf welke techniek het beste ingezet kan worden. Kijk op Werken op hellingen en taluds.
- Bij slechte weersomstandigheden of bodemgesteldheid: Bijlage: Los trekken van een vastzittende trekker of machine.

Gereedschap, machines en apparaten

- Overweeg bij aanschaf een trekker / machine met luchtdrukremmen vanwege de toegenomen snelheid en massa.
- Onderhoud de trekker conform de gebruikshandleiding.
- Controleer dagelijks: de vloeistofniveaus, de wielbouten en moeren en andere delen die de veiligheid kunnen beïnvloeden.
- Laat de trekker periodiek keuren door een deskundige.





- Zorg dat ook de chauffeursstoel aantoonbaar gecheckt wordt.
- Laat de trillingsdempende rubbers van de machine periodiek controleren. Vervang deze minimaal eens per vier jaar. Kijk ook eens in het rapport Maatregelen ter vermindering van de blootstelling aan trillingen
- Bij storingen of onderhoud: schakel de trekker en de machine uit.
- Zorg voor een bezem / schop om achtergebleven modder op de openbare weg op te ruimen.
- Bevestig ongebruikte (dubbele) wielen met een ketting aan de muur of plaats deze in een rek, zodat deze niet om kunnen vallen.

Opleiding en instructie

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

Zie bijlage voor uitgebreide instructie

**Had betrokkene op 1 juli 2015 een rijbewijs B dan mag hij/ zij met dat rijbewijs een trekker besturen. Bij de eerstvolgende vernieuwing van het B rijbewijs krijgt hij/ zij de categorie T automatisch bijgeschreven. Hij/ zij moet het rijbewijs dan wel voor 1 juli 2025 vernieuwen.*

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag veiligheidsschoeisel met stoeve zolen.
- Draag werkhandschoenen.
- Gebruik handschoenen bij aan- en afkoppelen.
- Draag signaalkleding bij werken in de openbare ruimte.
- Gebruik gehoorbescherming bij meer dan 80 dB(A).

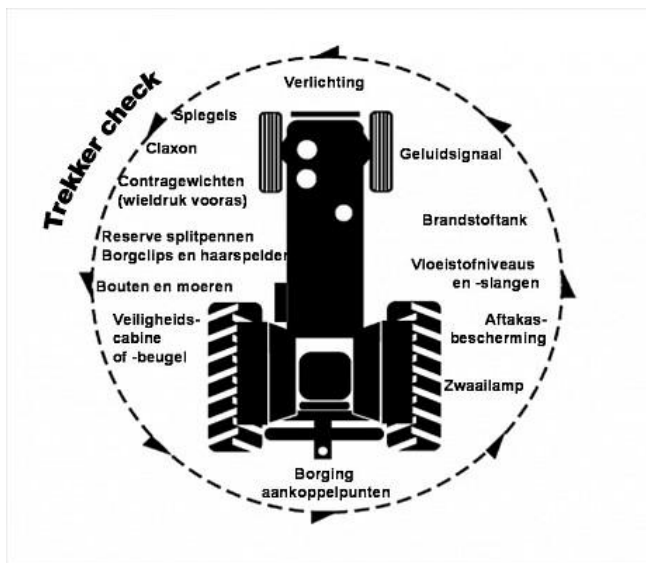
Wat u verder nog moet weten

- Laat een trekker niet in een afgesloten ruimte draaien. De uitlaatgassen zijn zeer schadelijk voor de gezondheid.
- Verminder de blootstelling aan schokken en trillingen:
 - Stel bij aanschaf hoge eisen aan:
 - De ergonomie van de cabine.
 - Trillingsdemping, zoals stoeleigenschappen, vooras- en cabinevering, eigenschappen van de banden. Bespreek de norm waaraan een nieuwe machine moet voldoen. De dagelijks toegestane gebruiksduur is afhankelijk van het trillingsniveau.
 - Gebruik bij kippers en dumpers een kogeltrekhak om overmatige trillingen en schokken te voorkomen.
- Voorkom gevaar bij het oppompen van banden.

Meer informatie

- Wielen en banden verwisselen:
- Opslag van (dubbellucht) wielen:
- Zittend werk:
- Werken op taluds en hellingen.
- E- learning Veilig landbouwverkeer
- Eisen aan landbouwverkeer





Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Controleer de werking van remmen van de trekker / machine.
- Controleer voor gebruik de vloeistofniveaus, wielbouten en - moeren, de aftakasbescherming en andere veiligheidsvoorzieningen.
- Zorg voor goed zicht, dus schone ramen en spiegels.
- Leg geen voorwerpen los in de cabine.
- Pas de snelheid aan aan de omgeving.
- Geef tijdig aan als je wilt afslaan.
- Let bij afslaan op de zwakke weggebruiker. Denk aan de blinde zone.
- Neem bochten rustig om kantelen te voorkomen en hou rekening met uitzwaaien van gedragen machines.
- Let op met vloeibare ladingen. Deze verplaatst zich gemakkelijk bij manoeuvres en kan leiden tot slingeren of kantelen.
- Voorkom overbelading; denk aan maximum aslasten.
- Werk volgens de instructies en de afspraken die zijn gemaakt in het bedrijf.
- Werk niet met loszittende kleding, lange lohangende haren, etc.
- Bij storingen: schakel de trekker uit.
- Gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorg dat je altijd een mobiele telefoon bij je hebt als je alleen werkt.
- Bel niet tijdens het rijden op de weg, maar zet de trekker stil.
- Blijf met hoog geheven machinedelen uit de buurt van elektrische bovenleidingen.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Instructie aan medewerkers

Instructie aan medewerkers

Geef medewerkers de instructie dat ze bij het aankoppelen van machines:

- Werken op een vlakke verharde vloer.
- Voor de hef- en daalbeweging altijd de positieregeling van de hefinrichting gebruiken (zie gebruikshandleiding).
- Nooit een hefinrichting bedienen als er iemand tussen de trekker en het werktuig staat.
- Altijd naast de trekker of het werktuig gaan staan.
- Vòòr transport over de weg de stabilisatie vastzetten, anders kan het werktuig zijdelings uitzwaaien.
- Hydraulische slangen en elektrische snoeren dusdanig ophangen dat zij niet bekneld kunnen raken.
- Goede en passende borgmaterialen gebruiken; geen kromgebogen spijkers of ijzerdraad.
- De mechanische of hydraulische topstang borgen.
- Zorgen 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 aftakstomp 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.

Geef medewerkers de instructie dat zij:

- Nooit een rijdende trekker verlaten (kans om overreden te worden door eigen trekker).
- Geen voorwerpen los in de cabine laten liggen, het is gevaarlijk bij plotseling remmen of werken op een helling.
- Een weloverwogen keuze moeten maken over het gebruik van de veiligheidsgordel in combinatie met de werkzaamheden die verricht moeten worden..
- De rijsnelheid aanpassen aan de omstandigheden. Zowel in het terrein als op de weg. Denk daarbij vooral aan kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals voetgangers en fietsers.

Bij het verlaten van de trekker:

- De motor afzetten.
- De bedrijfsrem aantrekken.
- De contactsleutel verwijderen.
- Niet van de machine springen, maar de treden gebruiken.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Gladheidsbestrijding

Tijdens het uitvoeren van gladheidsbestrijding met bedrijfsauto's, trekkers en andere zelfrijdende machines kunnen zich verschillende gevaren voordoen, zoals gladde wegen, zachte bermen, 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.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Gladheidsbestrijding wordt veilig en door opgeleide medewerkers uitgevoerd.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- 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 opleiding gladheidsbestrijding hebben gehad.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Inventariseer vooraf de specifieke gevaren van de werkzaamheden bij de verschillende vormen van gladheid. 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 (bijv. te laag viaduct, te smalle weg, hellingen) komt te staan tijdens een gladheidsbestrijding.
- Voorkom het rijden op een gladde weg, start tijdig en strooi preventief. Houd rekening met de lengte van de strooiroute.
- Zorg dat er medewerkers beschikbaar zijn die voldoende rust hebben gehad. Maak afspraken over werk- en rusttijden.
- Informeer medewerkers tijdig als er mogelijk 's avonds of 's nachts gestrooid moet worden, zodat zij geen alcohol gebruiken.
- Bespreek de werkwijze bij het optreden van storingen, strooien van kruispunten en andere bijzondere omstandigheden.
- Zorg voor communicatiemiddelen (mobiele telefoon).

Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor goed onderhouden machines en apparatuur, voorzien van geschikte cabineverwarming.
- Zet machines in die geschikt zijn voor de specifieke taak (gewicht, breedte, snelheid, hoeveelheid sneeuw, enz.)
- Denk ook aan het gebruik van anti-slipbanden of winterbanden op de bedrijfsauto die ingezet wordt. Bij veel sneeuw kunnen sneeuwkettingen een oplossing bieden.
- Zorg voor veilig en ergonomisch koppelingen als machines of hulpstukken kort voor aanvang gekoppeld moeten worden.
- Stel de spiegels goed af en maak ze schoon
- Werk met schone ramen zonder scheuren, sterren of strepen.
- Zorg dat de verlichting is aangepast op de werkzaamheden.
- Zorg dat gevaarlijke delen zijn afgeschermd.
- Maak gebruik van een camera met monitor als het zicht naar achter beperkt is.
- Na afloop van het werk:
 - Maak de machine en apparatuur schoon.
 - Controleer op schade, slijtage, scheuren in lassen of ontbrekende onderdelen.
 - Informeer de leidinggevende over de defecten.
 - Repareer defecten zo spoedig mogelijk.

Opleiding en instructie

- Zorg dat betrokkenen aantoonbaar over voldoende kennis en kunde beschikken over de verschillende vormen van gladheid (sneeuw, ijsel, aan- of opvriezend vocht, e.d.) en de bestrijding daarvan.
- Laat gladheidsbestrijders een speciale opleiding volgen (bijv. winterdiensttraining Cumela).
- Geef een specifieke instructie over het werken met de machine en de te rijden strooiroute.
- Bereid betrokkenen voor op mogelijk agressief gedrag van weggebruikers.
- Maak overdag een proefrit bij een nieuwe route.





- Het deelnemen aan voorlichting en instructie is voor de medewerkers verplicht.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Stel signaalkleding voor winterse omstandigheden beschikbaar.
- Gebruik bij zeer lage temperaturen thermokleding en thermoschoeisel.
- Instrueer betrokkenen over het gebruik en onderhoud van de persoonlijke beschermingsmiddelen.

Wat u ook nog moet weten:

- Door sneeuw, regen en ijzel kunnen 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. Vooral bij hellingen kan dit tot gevaarlijk situaties leiden.
- Bij ijzel kunnen boomtakken naar beneden doorbuigen, waardoor aanrijdinggevaar bestaat.

Meer informatie

- Werktijden en agressie weggebruiker: Psychosociale arbeidsbelasting (PSA)

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Voer werkzaamheden uit waarvoor je opgeleid bent.
- Start het werk als je lichamelijk en mentaal uitgerust bent.
- Drink geen alcohol als je mogelijk moet gaan rijden.
- Controleer verlichting, ruitenwissers, vloeistofniveaus, kachel, banden e.d.
- Maak ruiten, spiegels, verlichting en ook het trapje goed schoon.
- Ken de hoogte van de trekker, machine of vrachtwagen.
- Pas je rijsnelheid aan aan de omstandigheden.
- Wees extra voorzichtig bij voetgangers en fietsers en passeer ze op ruime afstand.
- Voorkom irritatie van weggebruikers zo veel mogelijk.
- Houd rekening met afwijkend en soms agressief gedrag van weggebruikers.
- Zorg dat je altijd een mobiele telefoon bij je hebt als je alleen werkt.
- Gebruik de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Merk u dat uw handen of voeten door de kou gevoelloos zijn geworden, stop dan met uw werkzaamheden. Dit is regelmatig de oorzaak van ongevallen.
- Zet de machine schoon terug.
- Meld incidenten en storingen altijd bij je werkgever.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Graven bij kabels, leidingen en buizen

Graafwerkzaamheden kunnen kabels, leidingen en buizen in de grond beschadigen. Dit kan een gevaarlijke situatie opleveren voor de machinist, de grondwerker en de directe omgeving. In de Wet informatie- uitwisseling ondergrondse netwerken (WION), ook wel de Grondroerdersregeling genoemd, zijn verplichte regels opgenomen om graafschade te voorkomen.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Er ontstaan geen ongevallen of gezondheidsschade door het beschadigen van kabels, leidingen en buizen.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Pas voordat het werk begint de zes graafcoderegels toe (zie checklist dagelijkse praktijk).
- Stem de kennis en ervaring van medewerkers af op de gevaren op de werkplek.
- Werk met de juiste CE gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Voldoe aan de verplichtingen voor de grondroerder (graver):
- Meldt voorgenomen graafwerkzaamheden bij het Kadaster. De melding moet minimaal 2 en maximaal 20 werkdagen van tevoren worden gedaan. Afhankelijk van het soort kabel of leiding kan de doorlooptijd langer dan 2 dagen zijn.
- Zorg dat de ligginginformatie over kabels en leidingen op de graaflocatie aanwezig is.
- Maak proefsleuven en stel de werkelijke ligging van kabels en leidingen visueel vast.
- Meld een afwijkende ligging (meer dan 1 meter van de ligging op de tekening) bij het kadaster. Meldt ook netten die niet op de tekening staan.
- Raadpleeg eventueel: www.wetten.overheid.nl (zoek op Wet informatie- uitwisseling ondergrondse netwerken).
- Zorg voor leiding- en kabeldetectieapparatuur.
- Zorg dat bij kabels en leidingen met gevaarlijke inhoud of grote waarde de volgende regels worden gevolgd:
 - De netbeheerder geeft aan dat het kabels of leidingen met gevaarlijke inhoud of grote waarde betreft.
 - De netbeheerder treft voorzorgsmaatregelen voordat er in de omgeving van dergelijke kabels of leidingen wordt gegraven.
 - De grondwerker begint pas met graven als de netbeheerder deze voorzorgsmaatregelen heeft getroffen.
 - De netbeheerder van een leiding met gevaarlijke inhoud of grote waarde wijst ter plekke de exacte ligging van deze leiding aan. Een gevaarlijke inhoud is bijvoorbeeld hoge druk gasleiding of nafta. Een grote waarde is bijvoorbeeld een kabel die de AEX- beurs verbindt met de buitenwereld.
 - De netbeheerder heeft drie werkdagen de tijd om voorzorgsmaatregelen uit te voeren nadat de grondwerker met hem contact heeft opgenomen. Daarom is het verstandig om tijdig te melden.
 - De grondwerker en de netbeheerder kijken samen naar een zo zorgvuldig mogelijke manier om te graven.
- Weet dat er een graafverbod geldt zolang er geen melding is gedaan bij het Kadaster en de ligginginformatie nog niet is ontvangen (met uitzondering van calamiteiten).
- Meld schade aan een kabel of leiding door graafwerkzaamheden direct aan de desbetreffende netbeheerder.
- Zorg dat de medewerker op de hoogte is van aanwijzingen voor onverwacht aantreffen van verontreinigde grond. Geef aan dat het direct aan de leidinggevende gemeld moet worden.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de grondwerkers en machinisten voldoende deskundig zijn en op de hoogte van de eisen die er aan graafwerkzaamheden worden gesteld.
- Geef de grondwerkers en machinisten een aantoonbare instructie.
- Bespreek de bijzonderheden en gevaren voor het werk begint.
- Bespreek ongevallen en bijna- ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden.





Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Gebruik handschoenen, een helm en veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen.
- Draag signaalkleding bij het werken in de openbare ruimte.
- Als persoonlijke beschermingsmiddelen niet comfortabel zitten, verouderd of defect zijn: bespreek het met de leidinggevende.

Wat u verder nog moet weten

- Houd rekening met verkeer en derden in de omgeving. Raadpleeg Veiligheid bij werken langs de weg.
- Machinisten en uitvoerders kunnen zich aansluiten bij de Graafcode. Hierin staan afspraken om met elkaar graafschade te voorkomen. Iedereen die zich bij de code aansluit, onderschrijft de coderegels, belooft ze na te leven en spreekt elkaar aan op het naleven ervan. Aansluiten kan via de campagne. www.graafschade-voorkomen.nl
- Bij het vinden van een explosief:
 - Staak het graafwerk onmiddellijk.
 - Meld de vondst bij de opdrachtgever.
 - Als dat niet kan: meld het aan de burgemeester of de politie. De burgemeester zal de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODDEF) in kennis stellen.
 - Zet het gebied af totdat de Explosieven Opruimingsdienst op de locatie is geweest. Zij zullen, samen met burgemeester en politie, bepalen welke maatregelen getroffen zullen worden.
 - Aan de inzet van de Explosieven Opruimingsdienst en politie zijn geen kosten verbonden.
- Bij het vinden van mogelijk verontreinigde grond:
 - Staak het graven onmiddellijk
 - Meld het bij de opdrachtgever.

Meer informatie

- www.graafschade-voorkomen.nl
- www.kadaster.nl/ klic
- Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen



Richtlijn zorgvuldig graafproces CROW 250

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





- Werk volgens de 6 Graafcoderegels:
- Graaf alleen als er een Klic- melding is gedaan.
- Graaf alleen als de ligging van kabels en leidingen is gecontroleerd.
- Graaf alleen na een duidelijke instructie over de ligging van kabels en leidingen.
- Als de situatie niet helder is: vraag om nadere informatie bij de netbeheerder.
- Meld afwijkingen en beschadigingen aan de netbeheerder.
- Ken de gevaren en gevolgen van graafschade. EN:
- Staak het werk onmiddellijk als u een explosief vindt en meldt dit bij de leidinggevende.
- Staak het werk bij mogelijk verontreinigde grond. Dit kan zijn; verkleuring van de bodem, geur, olievaten, jerrycans, asbest, enz.
- Meld het direct bij de leidinggevende.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Veilig werken bij grondverzetmachines (grondwerker)

Grondverzetmachines zijn voor meer klussen inzetbaar, zoals voor het verwijderen van de deklaag, het maken van ontgravingen, het laden van vrachtwagens en dumpers, het plaatsen van buizen en dergelijke.

Risico's voor grondwerkers die in de directe omgeving van machines werken, zijn: geraakt worden door (onderdelen van) de machine of bedolven raken. Zie ook [Werken in putten en sleuven](#).

Men kan ook tijdens het werk in aanraking komen met verontreinigde grond of water, zie hiervoor [Verontreinigde grond en \(grond\)water](#). Raadpleeg bij hijswerk: [Hijswerkzaamheden](#).

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Grondwerkers kunnen veilig werken in de directe omgeving van grondverzetmachines.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Bespreek voorafgaand aan het werk de gevaren en de te nemen maatregelen.
- Werk alleen met gekeurde en goed onderhouden machines en materialen.
- Maak met de opdrachtgever vooraf duidelijke afspraken, ook over de KLIC- melding.
- Maak duidelijke afspraken hoe machinisten en grondpersoneel met elkaar communiceren en wie, waar verantwoordelijk voor is.
- Zorg dat grondwerkers voldoende geïnstrueerd zijn voor de betreffende werkzaamheden
- Stel medewerkers op de hoogte van voorschriften en afspraken die er zijn gemaakt op terreinen, waar met anderen wordt samengewerkt.
- Neem passende verkeersmaatregelen en zet indien nodig het gebied rond de graafwerkzaamheden af.
- Zorg dat medewerkers persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Ga, voordat je met graafwerkzaamheden begint, na of zich gas-, water- of elektriciteitsleidingen bevinden ter plaatse of in de nabijheid van te graven putten of sleuven (via de eigenaar van het terrein en door minimaal drie dagen voor aanvang een graafmelding te doen bij het Kadaster). Zie ook: graven bij kabels leidingen en buizen.
- Beoordeel vooraf de ondergrond op draagkracht en begaanbaarheid en bepaal welke maatregelen nodig zijn om het risico op wegzakken of kantelen van de machine te voorkomen. Het kan nodig zijn om de ondergrond te verstevigen, bijv. met draglineschotten, rijplaten e.d
- Ga na welke verkeersmaatregelen er genomen moeten worden.
- Breng mogelijke hoogspanningsleidingen / kabels in kaart. Indien dit het geval is ga dan zorgvuldig na of het werk kan plaatsvinden en zo ja welke maatregelen genomen moeten worden.
- Wees bewust van het gevaar dat bij een zachte of ongelijkmatige ondergrond gevaarlijke situaties kunnen ontstaan door wegzakkende of omvallende machines.
- Zorg voor een werkwijze waarbij grondwerkers zo veel mogelijk buiten de draaicirkel van de machine kunnen blijven, en het risico, dat zij geraakt worden als een machine verzakt of omvalt, zo klein mogelijk is. Bespreek dit met alle betrokkenen

Gereedschap, machines en apparaten

- Werk alleen met gekeurd materiaal (volgens de aanwijzingen in de gebruikershandleiding), dat goed is onderhouden.
- Zorg voor schone ramen en spiegels (en eventueel achteruitrijvoorziening) op de machine, zodat de machinist de grondwerkers goed kan zien tijdens de werkzaamheden (ook achter de machine).
- Werk met machines met een zo laag mogelijk geluidsniveau (LWA= geluidniveau van de bron)
- Controleer machines voorafgaand aan het werk (goede werking van alle veiligheidsvoorzieningen, geen lekkages (bijv. hydrauliek), peil van olie en andere vloeistoffen, defecte of ontbrekende onderdelen e.d.)

Opleiding en instructie

- De machinist van de grondverzetmachine speelt een belangrijke rol bij het voorkomen van ongelukken. Check daarom dat deze voldoende deskundig is voor de werkzaamheden (deskundigheidsbewijs of voldoende aantoonbare ervaring met een grondverzetmachine). Worden ook hijswerkzaamheden verricht dan gelden aanvullende eisen (zie Hijswerkzaamheden).





- Bij nieuwe werkzaamheden krijgen medewerkers voorafgaand aan de werkzaamheden duidelijke instructies en alle informatie die nodig is om hun werk veilig te kunnen uitvoeren. Wordt er samengewerkt met anderen dan moeten ook de onderlinge afspraken bij medewerkers bekend zijn.
- Spreek duidelijk met medewerkers af hoe de communicatie met de machinist plaats vindt.
- Spreek met de grondwerkers af dat zij de machinist er op aanspreken, als zij zich niet veilig voelen, of dat zij contact opnemen met de eigen leidinggevende.
- Instrueer medewerkers zodanig dat zij weten wat zij moeten doen als zij tijdens het grondverzet te maken krijgen met verontreinigde grond of water, met breuk van leidingen of met voorwerpen in de grond, die zij niet kunnen thuisbrengen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Stel afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar:

- Persoonlijke beschermingsmiddelen die altijd gebruikt moeten worden bij dit werk:
 - Veiligheidshelm
 - Veiligheidsschoenen of – laarzen
 - Signaalkleding
- Persoonlijke beschermingsmiddelen die afhankelijk van situatie gebruikt moeten:
 - Handschoenen
 - Gehoorbescherming
 - Oog- of gelaatsbescherming

Meer informatie

- Graven bij kabels, leidingen en buizen
- Hijswerkzaamheden
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Uitlaatgassen
- Geluid

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Zorg er voor dat je op de hoogte bent van wat er moet gebeuren en hoe je dit veilig kunt doen.
- Zorg ervoor dat de omgeving goed is afgezet (voor verkeer, omstanders e.d.) en controleer regelmatig dat de afzettingen nog op orde zijn. Weet wat te doen bij onverwachtse situaties, bijv. als je toch kabels, leidingen, verontreinigde grond e.d. aantreft.
- Draag bij graafwerkzaamheden altijd signaalkleding, een veiligheidshelm en veiligheidsschoeisel.
- Ken de afspraken hoe machinisten en grondpersoneel met elkaar communiceren en wie, waar verantwoordelijk voor is.
- Zorg als grondwerker voor voldoende oogcontact met de machinist.
- Blijf als grondwerker zoveel mogelijk buiten de draaicirkel van de machine.
- Gebruik de machine nooit als personenlift of personenvervoer.
- Spreek de machinist aan als je vindt dat hij onvoldoende op de veiligheid van de grondwerkers let (onveilig rijgedrag, gebrekkige communicatie met de grondwerkers e.d.).

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Hijswerkzaamheden

Hijskranen zijn werktuigen die zijn ingericht en uitgerust voor het verplaatsen van **vrijhangende lasten**. Hieronder vallen onder andere mobiele kranen en autolaadkranen, die binnen de sector voor (beperkte) hijswerkzaamheden worden gebruikt. Sommige grondverzetmachines kunnen ook voor hijswerkzaamheden worden gebruikt, zoals voor het laden en lossen van het voertuig, het leggen van leidingen in de ontgravingen, het plaatsen van ondersteuningsschotten enz.

De basis tot veilig werken met hijsmiddelen ligt in de keuze en het gebruik van het hijsmiddel en in de deskundigheid van machinist en grondpersoneel.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Hijswerktuigen worden veilig opgesteld en gebruikt, zodat medewerkers niet geraakt worden door machines, materialen of lasten.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Zorg er voor dat alle hijsmiddelen veilig zijn, geschikt zijn voor de werkzaamheden (CE markering, regelmatige controle, onderhoud en keuring, geschikt voor de werkzaamheden / hijslast).
- Zorg dat de kraanboeken en certificaten van de hijskranen op de werkplek aanwezig zijn. Het gaat hier om kranen met een bedrijfslast van meer dan 2 ton.
- Werk alleen met die combinaties of uitvoering waarvoor hijstabellen of grafieken aanwezig zijn.
- Zorg voor een veilige opstelling.
- Regel de communicatie tussen machinisten onderling en machinisten en grondwerkers.
- Stel medewerkers op terreinen, waar met anderen wordt samengewerkt, op de hoogte van de voorschriften en afspraken die er zijn gemaakt.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Maak afspraken met de opdrachtgever of wegbeheerder over het markeren, afzetten of afsluiten van de werkomgeving. Check of passende maatregelen zijn genomen. Kijk op [Werken langs de weg](#)
- Beoordeel vóór het opstellen van de kraan de ondergrond. Hierbij is de draagkracht belangrijk. Soms (bij een slappe ondergrond) moet de machinist dragline- of stempelschotten plaatsen. Hiermee wordt de druk verdeeld. Voorafgaand aan het werk moet de kraan gecontroleerd worden, de zwenkruimte beoordeeld worden en bepaald worden of de kraan stabiel staat.
- Beoordeel of bemaling nodig is.
- Zorg voor voldoende ruimte rond de machine. Voorkom struikelgevaar.
- Zorg dat er goede afstemming plaats vindt tussen de machinist en de andere werknemers rondom de machine.
- Houdt rekening met de weersomstandigheden en staak het werk als de weersomstandigheden leiden tot extra risico's zoals sterke wind, ijzel, etc.

Tijdens de hijs- en hefwerkzaamheden mag slechts één persoon aanwijzingen geven aan de machinist. Deze persoon is in het algemeen de hijsbegeleider. De kraanmachinist moet zich er voor uitvoering van de werkzaamheden van vergewissen wie de hijsbegeleider is en alleen zijn aanwijzingen opvolgen. Het geven van aanwijzingen kan op twee manieren plaatsvinden: wanneer de hijsbegeleider zich in het zicht van de machinist bevindt kunnen hand- en armseinen worden toegepast. Als er aanwijzingen moeten worden gegeven buiten het gezichtsveld van de machinist, kan gebruik gemaakt worden van een portofoon en/ of een camera.

Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg dat bij beperkt hijsen de hydraulische graafmachine is voorzien van slangbreukventielen.
- Zorg dat alle machines en arbeidsmiddelen (hijskranen, hijskettingen, etc.) jaarlijks geïnspecteerd dan wel gekeurd worden. Een hijskraan (en een mobiele kraan van 10 tonmeter of meer) moet eens in de 2 jaar gekeurd worden door een aangewezen instelling. In het tussenliggende jaar kan de keuring door een deskundig natuurlijk persoon, rechtspersoon of instelling uitgevoerd worden die beschikt over voldoende kennis en kunde en de nodige keuringsuitrusting. Dat kan een deskundige uit het eigen bedrijf zijn, of een extern deskundige.





- Uitzondering: grondverzetmachines die ontgravingen maken en daarop aansluitend leidingwerk in die ontgravingen leggen of ten behoeve van het uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden ondersteuningsschotten plaatst. Deze en overige machines die voor het hijsen worden gebruikt kunnen jaarlijks door een intern of extren deskundige worden gekeurd, zoals hierboven beschreven. Zie voor meer informatie machineveiligheid algemeen.
- Controleer de hijsmiddelen voorafgaand aan gebruik en vervang beschadigde middelen tijdig.
- Inspecteer jaarlijks zelf hijskettingen en haken en leg bevindingen vast.
- Laat hijskettingen en haken om de vier jaar keuren (onderzoeken en eventueel (her)beproeven) door een onafhankelijke deskundige keurder.
- Stel aan de hand van de hijstabel vast of de capaciteit van een kraan toereikend is voor de gewenste last en vlucht, maar ook of de giek vrij blijft van obstakels.
- Bij het kraanboek moet ten minste aanwezig zijn:
 - een gewaarmerkte hijstabel (last- vluchtdiagram);
 - de certificaten van de hijsmiddelen;
 - de certificaten van het kettingwerk;
 - het laatste keuringsrapport van een wettelijke periodieke keuring.

Opleiding en instructie

- Zorg dat de machinist deskundig is voor de werkzaamheden. De machinist is in het bezit van een deskundigheidsbewijs of heeft voldoende aantoonbare ervaring opgedaan met het werken met een grondverzetmachine.
- De machinist moet de Nederlandse taal goed machtig zijn.
- Zorg dat de instructies uit de gebruikershandleiding van de fabrikant van de betreffende machine worden opgevolgd.
- Indien een verreiker, autolaadkraan en een grondverzetmachine als hijskraan wordt gebruikt en een last van meer dan 10 tonmeter wordt gehesen, moet de machinist tevens in het bezit zijn van een deskundigheidsbewijs van de Stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT).
- Bij beperkte hijswerkzaamheden (<10 tonmeter) moet de machinist een opleiding hijsen met grondverzetmachines hebben gevolgd als er andere hijswerkzaamheden worden uitgevoerd dan de werkzaamheden die direct te maken hebben met de grondverzetwerkzaamheden (dus behalve laden/ lossen, het plaatsen van leidingen in de ontgraving of het (ver)plaatsen van ondersteuningsschotten e.d.)

Werkzaamheid	Opleiding
Hijswerkzaamheden < 10 ton meter met werkzaamheden die direct te maken hebben met de grondverzetwerkzaamheden.	Ervaring / deskundigheidsbewijs
Hijswerkzaamheden < 10 ton meter anders dan de werkzaamheden die direct te maken hebben met de grondverzetwerkzaamheden (dus behalve laden/ lossen, het plaatsen van leidingen in de ontgraving of het (ver)plaatsen van ondersteuningsschotten e.d.)	Bepert hijsbewijs (hijsen met grondverzetmachines).
Hijswerkzaamheden > 10 ton meter	Certificaat van vakbekwaamheid (hijsbewijs).

Opleidingen bijvoorbeeld via: IPC groen, Soma bedrijfsopleidingen of Verticaal Transport Centrum (VTC),

- Er zijn korte basiscursussen beschikbaar voor machinisten, die nog geen of onvoldoende ervaring hebben bij de (beperkte) hijswerkzaamheden die direct betrekking hebben met de grondverzetwerkzaamheden.

In de Arbeidsomstandighedenregeling bijlage XIX zijn hand- en armseinen bij hijswerkzaamheden opgenomen.





BEGIN



STOP



VOORUIT



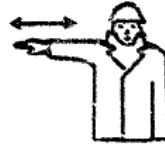
ACHTERUIT



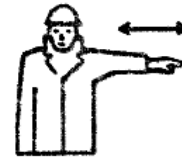
EINDE



HIJSEN



NAAR RECHTS



NAAR LINKS



VIEREN



GEVAAR



HORIZONTALE AFSTAND



VERTICALE AFSTAND

Persoonlijke beschermingsmiddelen

De machinist en de grondwerker dragen bij hijswerkzaamheden de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Signaalkleding
- Veiligheidsschoenen
- Veiligheidshelm (grondwerker)
- Andere persoonlijke beschermingsmiddelen afhankelijk van de situatie.

Zie verder bij persoonlijke beschermingsmiddelen

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Controleer of de kraan en hijsmiddelen gekeurd zijn.
- Ga na of er een ingevuld kraanboek op de werkplek aanwezig is.
- Weet welk gewicht de kettingen of hijsbanden kunnen hijsen.
- Controleer vooraf de hijsbanden op defecten en scheurtjes. Werk niet met defecte banden!
- Draag een veiligheidshelm, signaalkleding en veiligheidsschoeisel.
- Check vooraf gaand aan het werk of de omgeving veilig is afgezet.
- Ga na of de kraan goed (veilig en stabiel) opgesteld staat.
- Controleer of de hijshaak voorzien is van een veiligheidsslip of klep.
- Check of de werkplek voor de machinist, vanuit de cabine, goed te overzien is.
- Ga pas aan het werk als er iemand aanwezig is die de machinist aanwijzingen geeft (hijsbegeleider).
- Ga pas aan het werk als onderling tussen betrokkenen (hijsbegeleider, machinist, grondwerkers) goede werkafspraken en afspraken over communicatie zijn gemaakt.
- Check of de werkplek voldoende verlicht is.
- Hijs nooit lasten over personen heen.
- Ken de weersverwachting en weet bij welke omstandigheden het werk moet worden gestaakt.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Werken in putten en sleuven

Bij het werken in bouwputten en sleuven kunnen gevaarlijke situaties ontstaan door het inkalven van taluds en het bezwijken van grondkerende constructies. Welke maatregelen moeten worden genomen om dit te voorkomen, is sterk afhankelijk van de te benutten ruimte en de samenstelling van de grond. Ook de hoogte van het grondwaterpeil is een belangrijke factor.

In de put of sleuf kunnen door lekkages gassen en dampen verzamelen die zwaarder zijn dan lucht.

In sommige gevallen moet het werken in putten en sleuven daarom beschouwd als het 'werken in besloten ruimtes'. Dan zijn extra maatregelen nodig.

Meestal wordt bij deze werkzaamheden gewerkt met machines, soms in de directe nabijheid ervan. Hoe dit veilig kan gebeuren wordt behandeld bij veilig werken bij grondverzetmachines en hijswerkzaamheden. Bovendien kunnen er leidingen en kabels op de locatie aanwezig zijn en kan er sprake zijn van vervuilde grond.

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- In putten en sleuven wordt veilig en gezond gewerkt.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Doe een KLIC melding voordat met graafwerkzaamheden wordt begonnen.
- Bepaal vooraf welke maatregelen tegen instorting noodzakelijk zijn.
- Bepaal vooraf of de werkzaamheden beschouwd kunnen worden als 'werken in een besloten ruimte' en stel dan aanvullende maatregelen vast.
- Maak gebruik van stempels, bekistingen of damwanden als er instortingsgevaar is of werk onder een veilig talud.
- Controleer taluds en grondkerende constructies dagelijks en na onderbreking door slecht weer en herstel ze zo nodig.
- Zorg er voor dat de put of sleuf is voorzien van tenminste 2 veilige toegangen en uitgangen en/ of vluchtwegen, bijvoorbeeld door middel van ladders bij elk uiteinde.
- Breng goede afzettingen aan en eventueel goede verlichting.
- Stel machines en materiaal veilig op.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Bepaal vooraf welke maatregelen tegen instorting noodzakelijk zijn. Houd rekening met:
 - waterbezwaar door de hoogte van de grondwaterspiegel of door regen, vorst, dooi en lekkages;
 - zware bovenbelasting bij de sleuf, door opslag van grond, materiaal of materieel, door belendende bebouwing;
 - grond die niet homogeen is of die een gelaagde structuur heeft;
 - trillingen, bijvoorbeeld veroorzaakt door een graafmachine, een heistelling of zwaar wegverkeer.
- Ga na voordat men met graafwerkzaamheden begint, of zich gas-, water- of elektriciteitsleidingen bevinden ter plaatse of in de nabijheid van te graven putten of sleuven (via de eigenaar van het terrein en door minimaal drie dagen voor aanvang een graafmelding te doen bij het Kadaster). Graven bij kabels leidingen en buizen.
- Naast een talud dat dieper is dan 1 m, moeten stroken van ten minste 50 cm worden vrijgehouden van de opslag van grond en materialen (tenzij een gesloten sleufbekisting is toegepast die ten minste 15 cm boven het maaiveld uitsteekt).
- Dump lading zo ver mogelijk van de sleufrand af om instorting en inkalving te voorkomen.
- Voorkom dat machines, onderstempelingen of damwanden ondergraven worden.
- Bepaal of het nodig is om de werkvloer droog te houden (aanbrengen zand of drain). Houd hierbij rekening met de aard en de duur van de werkzaamheden.
- Ga tijdig na of er sprake is van een besloten ruimte. Van een besloten ruimte is sprake wanneer de ruimte een beperkte toegankelijkheid heeft en waarin gevaar voor verstikking, bedwelming of vergiftiging bestaat. Gaat het om een besloten ruimte dan moeten de regels voor het werken in besloten ruimten worden toegepast (zie voor meer informatie bijlage "Werken in een besloten ruimte"). Om te voorkomen dat een 'besloten ruimte' ontstaat kan overigens een sleuf verbreed worden door de wanden schuin af te graven in plaats van recht.
- Voorkom dat tijdens werkzaamheden derden of voertuigen in de put of sleuf terechtkomen.
- Zorg voor goede afzettingen en zo nodig verlichting.





Gereedschap, machines en apparaten

- Zorg voor gekeurde machines. Voor hijskranen met een bedrijfslast > 2 ton betekent dat er een ingevuld kraanboek aanwezig is.
- Gebruik geleidetouwen of speciaal hijsgereedschap bij het plaatsen van rioolbuizen, kolken, etc .
- Werk met jaarlijks geïnspecteerd en vier jaarlijks gekeurd hijsmateriaal (kettingen en haken).
-



Zorg ervoor dat hijskranen voorzien zijn van een veiligheidsklep.

Opleiding en instructie

- Bij hijswerkzaamheden zijn betrokkenen aantoonbaar geïnstrueerd.
- De machinist is bijvoorkeur in het bezit van een beperkt hijsbewijs (hijsen met grondverzetmachines). zie hijswerkzaamheden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden dienen persoonlijke beschermingsmiddelen te worden gedragen (onder andere helm en veiligheidsschoenen).

Meer informatie

Minimale sleufbreedte (m) in relatie tot buisdiameter

Uitwendige diameter buis(D) in meter	Sleuf met grondkerende constructie of talud > 600	Sleuf met talud < 600
< 0,23	D + 0,40 m	D + 0,40 m
0,23 - 0,35	D + 0,50 m	D + 0,40 m
0,35 - 0,70	D + 0,70 m	D + 0,40 m
0,70 - 1,20	D + 0,85 m	D + 0,40 m
> 1,20	D + 1,00 m	D + 0,40 m

N. B. Sleuven met een diepte tussen 1,0 en 1,75 m hebben een minimale breedte van 0,80 m; ligt de diepte tussen 1,75 en 4 m, dan bedraagt de minimale breedte 0,90 m, en is de diepte meer dan 4 m, dan is de breedte minimaal 1 m.

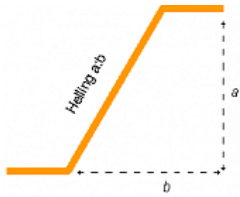
De relatie tussen de grondsoort waarin gewerkt wordt, de diepte van de put of de sleuf en de steilheid van het talud

Grondsoort	Diepte in m onder het maaiveld	Talud niet steiler dan h	Talud niet steiler dan b
Zand of leem			
vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	3:	1
vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	1,5:	1
vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25:	1
los of geroerd	1,00 - 4,00	1:	1
zeer vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood	
zeer vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	2:	1
zeer vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1,25:	1
Klei			
vast, ongeroerd	1,00 - 1,50	te lood	
vast, ongeroerd	1,50 - 2,50	1,5:	1
vast, ongeroerd	2,50 - 4,00	1:	1
los of geroerd	1,00 - 1,50	1,50:	1
los of geroerd	1,50 - 4,00	1:	1

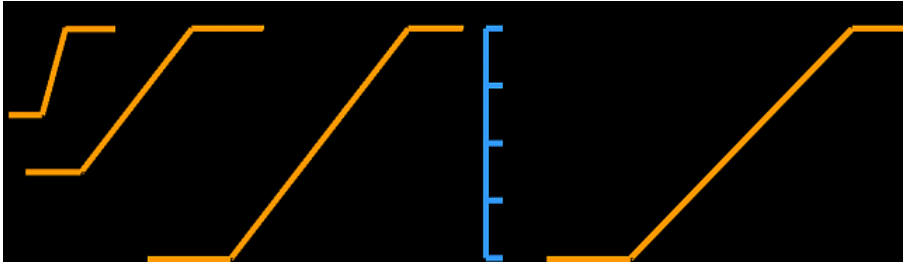




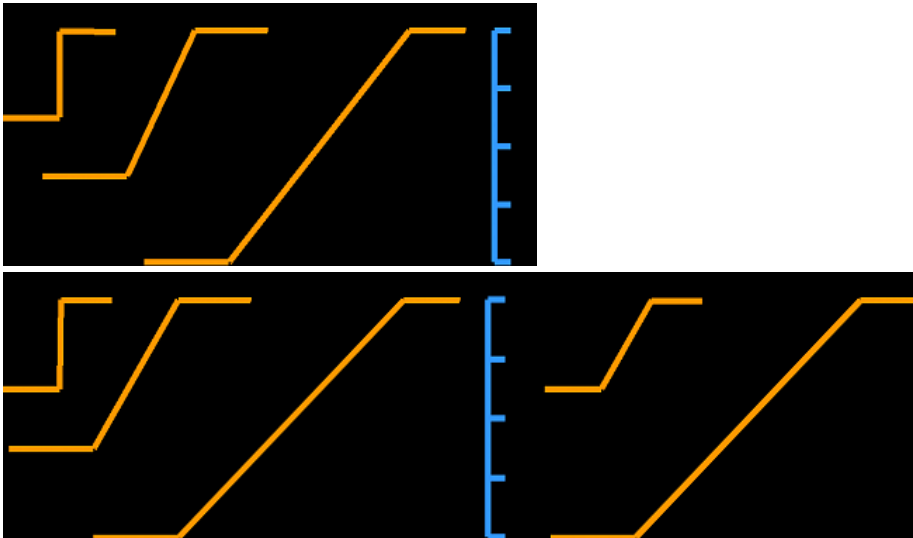
Onder helling van een talud wordt verstaan de verhouding van de hoogte a tot de horizontale afstand b



Veilige taluds bij ontgravingen in zandgrond of leemgrond, indien zich geen ongunstige omstandigheden voordoen:



Veilige taluds bij ontgravingen in kleigrond, indien zich geen ongunstige omstandigheden voordoen:



Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.



Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Maak de ingraving voldoende schuin, zodat deze voldoet aan de gestelde eisen.
- Zorg er voor dat er voldoende wegverharding is weggehaald.
- Controleer taluds en grondkerende constructies dagelijks.
- Verwijder nooit tussentijds stempels, bekistingen of damwanden.
- Zorg voor voldoende in- en uitgangen (bijv. ladder aan elk uiteinde).
- Gebruik een veilige loopplank bij het oversteken van een lange, brede sleuf.
- Gebruik goede, stevige ladders om in en uit de ontgraving te klimmen, die hoog genoeg zijn, en plaats deze stabiel en stevig tegen de zijkant.
- Draag in de ontgraving een veiligheidshelm, signaalkleding en veiligheidsschoeisel.
- Voer 1 taak tegelijk uit.
- Zorg voor voldoende oogcontact met de machinist.
- Werk nooit onder geheven lasten.
- Voorkom inkalven van het talud: houd voor het plaatsen van materiaal of machines een afstand van 50 cm. aan tot de rand van de ontgraving.
- Verwijder constructies pas als gevaar voor instorting is uitgesloten.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Opslag van dubbelluchtwielen

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



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- De dubbelluchtwielen zijn stabiel opgeslagen.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Plaats de dubbelluchtwielen achter een ketting aan een muur of een wand.
- Of: plaats de dubbelluchtwielen in een rek.
- Of: leg de dubbelluchtwielen plat met behulp van een heftruck.
- Of: leg de wielen op een pallet en berg ze op in een stelling.
- Of: zorg voor een andere veilige opslagmethode.

Toelichting op de maatregelen

- Zorg voor een vaste plek op het bedrijf waar dubbellucht- en ander wielen geborgd kunnen worden weggezet. Zorg dat deze plaats in de logistiek van uw bedrijf past, zodat het geen extra moeite is de banden na gebruik ook daadwerkelijk veilig neer te zetten.
- Er zijn verschillende manieren om wielen veilig op te slaan. Uitgangspunt is dat ze niet ongewild om kunnen vallen of weg kunnen rollen.
- Als wielen in een rek gereden worden: borg de wielen om weggrollen te voorkomen.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

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

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Werken langs de weg

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 norm)

- De werkplek is zo veilig mogelijk. Voor de medewerkers en voor derden in de omgeving van de werkplek.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- 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 publicaties 96a en 96b
- 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.

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 wegvliegend materiaal bij maaien) en passende capaciteit.
- Voer binnen een statische afzetting geen zwaailamp. De zwaailamp kan wel worden gevoerd bij het in en uit het werkvak rijden.
- 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 volgen. Deze verplichting is vastgelegd in de cao LEO.
- Bespreek de veiligheidsmaatregelen en bijzondere maatregelen voor aanvang van het werk met de medewerkers.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg voor schone signaalkleding en veiligheidsschoeisel.
- Stel, indien nodig, gehoorbescherming beschikbaar (bij meer dan 80 decibel) en werkhandschoenen en oog- of gelaatsbescherming, eventueel in combinatie met een helm.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- 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 (recht op en haaks ten opzichte van de weg).
- Gebruik geen afzetlinten. Afzetlinten zijn niet effectief. Deze worden in de praktijk vaak genegeerd, men loopt er onderdoor of rijdt er doorheen.
- Laat actiematerialen nooit onnodig staan.
- Zorg dat je altijd een mobiele telefoon bij je hebt als je alleen werkt.
- Bel niet achter het stuur, zet daarvoor de machine stil.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Werken op of aan het water

Worden de werkzaamheden vanaf de wal of slootkant uitgevoerd, dan heb je te maken met een talud en natte of zachte bodems. Het gevaar van uitglijden is groot. Ook als je werkt vanaf een boot of ponton, kun je eenvoudig wegglijden, omdat deze nat en modderig worden, of door schommelingen van boot of ponton.

Naast het risico om in het water terecht te komen is er het risico om bij vallen terecht te komen op objecten, die zich in het water bevinden.

Te water raken kan ook gebeuren door het kantelen van de machine. Hierdoor kan je bekneld raken

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- Het werken op en langs het water vindt veilig plaats.

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Inventariseer de risico's (ponton, walkant, watercondities) en stel de te nemen veiligheidsmaatregelen vooraf vast.
- Zorg voor veilige machines en materialen, die geschikt zijn voor het werk.
- Stel de machines op een ponton vlak en stabiel op en geborgd of met een afrijdbeveiliging.
- Zorg voor een lifehammer in de cabine
- Zorg voor een veilige toegang tot het ponton.
- Gebruik een procedure om in geval van man over boord de drenkeling zo spoedig mogelijk uit het water te krijgen. (gebruik de bijlage of maak zelf een procedure)
- Zorg voor de benodigde reddingsmiddelen.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Beoordeel vooraf de bodemgesteldheid, zoals de schuinite en de draagkracht van de ondergrond waarover de machine moet rijden, stromingen, diepte en golfslag in het water, conditie van het water (verontreinigingen, ziektes), conditie grond in verband met weersomstandigheden (bijv. waterpeil), aanwezige objecten in het water, verkeerssituatie als langs de weg wordt gewerkt e.d.
- Probeer te voorkomen dat medewerkers alleen op of nabij het water werken.
- Maak eventueel aanvullende afspraken met de opdrachtgever, bijvoorbeeld over het verstevigen van taluds, aanbrengen van rijplaten, aanbrengen van wegafzettingen e.d. Bepaal op basis hiervan de meest veilige werkwijze en stel vast welke materialen / maatregelen hiervoor nodig zijn.
- Zorg dat alle materialen tijdig aanwezig zijn.
- Werk met pontons die voorzien zijn van schopranden. Zorg voor een overzichtelijke opslag van materialen en machines op het ponton (geen losse kabels, leidingen, materialen bij elkaar op daarvoor gereserveerde plaatsen, die geen risico's opleveren tijdens het werk e.d.)
- Houdt bij het werken met elektrische gereedschappen, elektraleidingen e.d. rekening met mogelijke gevaren voor elektrocutie bij in aanraking komen met water.
- Houd bij de planning rekening met de weersverwachtingen.
- Plaats borden t.b.v. de scheepvaart als sprake is van werken op plaatsen met scheepvaart (aanduiding vernauwing vaarwater, behoedzaam varen, snelheidsbeperking).
- Tref eveneens maatregelen voor verkeer, als tussen walkant en verkeersweg wordt gewerkt (waarschuwborden, afzetting e.d.). Zorg voor voldoende bewegingsruimte voor de machine, zodat deze niet genoodzaakt is te dicht langs de walkant te werken.
- Besteed aandacht aan de toegang tot de ponton. Als er een loopplank / brug nodig is zorg dan voor voldoende breedte, een vlakke, stroeve vloer, eventueel met anti-slipprofiel, verlichting als in donker of schemer wordt gewerkt.
- Check bij het werken op een ponton of er een plek is waar mensen gemakkelijk aan wal kunnen komen als zij in het water belanden (en in het water kunnen gaan voor redding). Zorg voor een tijdelijke voorziening als een trap als er de mogelijkheden zeer beperkt zijn. Een reddingsboei dient in ieder geval altijd beschikbaar te zijn.
- 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.
- Laat bij voorkeur medewerkers op of nabij het water werken die kunnen zwemmen.
- Zorg dat er droge kleding beschikbaar is op een werk waar een reële kans bestaat om nat te worden.
- Zorg voor een isolatiedeken in de EHBO- koffer voor gebruik bij onderkoeling.

Gereedschap, machines en apparaten





Bij het werken vanaf een ponton:

- Zorg dat de machine goed vast c.q. geborgd staat op het ponton, of zorg voor een afrijdbeveiliging.
- Zorg dat de grootte van de machine (inclusief de lasten / bewegingen die de machine moet maken) en het ponton op elkaar afgestemd zijn.
- Zorg voor voldoende spiegels e.d. zodat de machinist de situatie op het ponton en andere zaken die van belang zijn in de omgeving in de gaten kan houden.

Bij het werken vanaf de wal:

- Zorg ervoor dat de machine vlak staat, gebruik eventueel draglineschotten om de machine vlak en stabiel te zetten.
- Draai met de kant van de deur van de cabine weg van het water bij het zwenken, zodat de machinist de cabine kan verlaten bij een te water geraakte machine.
- Zorg voor voldoende spiegels e.d. zodat de machinist goed om de machine heen kan kijken.

Opleiding en instructie

- Informeer medewerkers voorafgaand aan het werk over de mogelijke risico's en de maatregelen, die in acht genomen moeten worden. Sta ook stil bij sommige weersomstandigheden, die extra gevaren geven als men zich bij of op het water bevindt (zoals harde wind, onweer)
- Geef medewerkers duidelijke instructies wat te doen als collega's te water raken en als zij zelf te water raken. Deel de procedure 'man over boord' uit.



Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Controleer de reddingsvesten regelmatig op drijfvermogen en slijtage aan sluitingen.
- Maak een goede afweging welke reddingsvesten het meest geschikt zijn. Het hoofd van een drenkeling moet boven water blijven, ook als iemand bewusteloos is. Voorzie medewerkers aan dek van een zwemvest- of reddingsvest.
- Zorg dat medewerkers bij duisternis een reddingsvest dragen dat voorzien is van een lampje.
- Laat medewerkers ook veiligheidsschoenen dragen met profiel om uitglijden door water, modder e.d. te voorkomen.

Wat u verder 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).
- Onder invloed van drank, drugs of medicijnen zijn.
- 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 een IJsselmeer met water van 10 °C met golfslag en met winterkleding en zware laarzen.

Watertemperatuur	Overlevingstijd
0 °C	9 minuten
5 °C	1 uur
10 °C	2 uur
15 °C	7 uur
20 °C	16 uur





Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

Werzaamheden op het ponton of een boot:

- Informeer je leidinggevende en collega's als je niet of niet goed kunt zwemmen.
- Zorg dat je goed op de hoogte bent van de procedure 'man over boord'.
- Ga voorafgaand aan het werk na of er een lifehammer aanwezig is in de kraan / machine.
- Houd het dek of ponton vrij van obstakels en bagger.
- Zorg er voor dat de machine goed vast c.q. geborgd staat op het ponton.
- Gebruik hulpmiddelen om onhandige of zware gewichten van de wal naar het ponton te brengen, til ze niet zelf.
- Voorkom elektrocutie doordat elektriciteit in aanraking komt met het water.
- Weet bij welke weersomstandigheden je moet ophouden met het werk.
- Draag altijd veiligheidsschoenen om uitglijden te voorkomen.
- Was je handen in schoon water (niet in het open water) voordat je gaat eten / drinken.
- Ga na of de reddingsboei aanwezig is en of deze voor iedereen zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar is.
- Draag aan dek altijd, ook bij warm weer, een zwemvest, met lampje als het donker of schemerig is.
- Check je zwemvest om te kijken of het in goede staat verkeert.
- Raak je te water: blijf rustig, paniek helpt niet. Zie de figuur voor de minste afkoeling.
- Ga alleen zwemmen als de oever dichtbij is (er gaat veel warmte verloren door inspanning.)
- Zorg dat je droge kleren bij je hebt.

Werzaamheden vanaf de kant:

- Stel jezelf op 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 van het talud kan glijden
- Voorkom te grote trekkracht met de giek, anders trek je de kraan in het water.
- Draai met de deur van de cabine weg van het water, zodat je altijd nog uit de cabine kunt klimmen, als de machine in het water terecht mocht komen.
- Voorkom overbelasting van de machine.
- Weet bij welke weersomstandigheden je moet ophouden met het werk
- Draag altijd veiligheidsschoenen om uitglijden te voorkomen
- Was je handen in schoon water (niet in het open water) voordat je gaat eten / drinken
- 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 en collega's als je niet of niet goed kunt zwemmen
- Zorg dat je goed op de hoogte bent van de procedure 'man over boord'
- Zorg dat je droge kleren bij je hebt.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Werken op taluds en hellingen

Werken 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 zorgen voor een scheve houding 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.



Wat is de gewenste situatie? (De norm)

- De machine kantelt niet en glijdt niet weg.
- De chauffeur krijgt geen gezondheidsklachten door het werken in een scheve houding.



Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

- Werk met een CE gemarkeerde machine, inclusief documentatie en gebruikshandleiding.
- Zorg voor voldoende afwisseling van de werkzaamheden.
- Zorg voor een veilige werkmethode en gebruik een voor het specifieke werk geschikte machine.
- Werk bij voorkeur vanaf het vlakke deel boven of onder de helling.
- Stem de kennis en ervaring van medewerkers af op de gevaren van de omgeving en het werk.

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. 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 maaitrekker met een laag zwaartepunt of een andere 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 andere obstakels;
 - vochtigheid (bij natte bodem bestaat een grote kans op glijden);
 - de begroeiing;
 - 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 zitplaatsen en check of die gebruikt wordt.
 - Laag eigen gewicht;
 - Laag zwaartepunt;
 - Goede balans van de machine of trekker en maaier / maaïarm.
- Raadpleeg vooraf de gebruikshandleiding van de machine om na te gaan onder welke hellingshoek de machine maximaal mag werken.
- Voorkom losse spullen in de cabine.





- Zorg dat er met een machine gewerkt kan worden die vlak staat bij werk op één plek. Soms kan het noodzakelijk zijn om rijplaten te gebruiken om de machine vlak te zetten.
- 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 maaiwerkzaamheden 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	+/-		+/-

Overzicht van ingeschatte scores m.b.t. veiligheid, fysieke belasting en werksnelheid bij drie maaitechnieken op taluds



Tweewielige trekker met speciale noppen voor taluds



Trekker met laag zwaartepunt



Op afstand bestuurbare maaier

Opleiding en instructie

- Zorg dat de machinist / bediener voldoende deskundig is en een aantoonbare instructie heeft ontvangen.
- Bespreek ongevallen en bijna- ongevallen die in het bedrijf of in de sector hebben plaatsgevonden bij het werken op taluds of hellingen.

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

- Veilig werken met tweewielige trekkers
- Veilig werken met vierwielige trekker
- **Trekkers en zelfrijdende machines**
- **Werken langs de weg**
- **Werken langs of bij het water**
- **Werken met de bosmaaier.**

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

- Gebruik de veiligheidsgordel van de trekker of zelfrijdende machine.
- Houd rekening met de gewichtsverdeling van de machine om kantelen te voorkomen.
- Werk met de maaier of klepelbak aan de hoge kant van het talud.
- Werk volgens de instructies en afspraken die in het bedrijf zijn gemaakt.
- Houd rekening met verkeer en derden in de omgeving.
- Werk niet te dicht bij de slootkant.
- Draai met je cabine weg van de sloot bij zwenken.
- Voorkom overbelasting van de machine.
- Rij de machine bij een storing eerst naar een vlak gedeelte. Zet daarna de motor af.
- Meld ernstige of terugkomende storingen aan de leidinggevende. Gebruik een gevaarlijke machine niet meer.
- Bij het verlaten van de machine: zet deze, zo mogelijk, op een vlak deel, gebruik de handrem en haal de contactsleutel eruit.
- Bij het werken met een tweewielige trekker; zorg dat je niet aan de onderzijde van de machine loopt.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Zekeren van machines en materieel

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

Wat is de gewenste situatie? (De norm)

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

Welke maatregelen moet ik daarvoor treffen?

Zet alles zo goed vast dat het niet in beweging kan komen:

- het materieel (gebruik ook de handrem).
- de beweegbare onderdelen van het materieel.
- alle losse onderdelen
- Alle transportmiddelen en spanmiddelen zijn veilig en geschikt voor het te zekeren materiaal.
- Spanogen worden volgens de instructies van de fabrikant gebruikt.
- Breng markeringen aan als de lading uitsteekt.

Toelichting op de maatregelen

Organisatie en voorbereiding

- Bepaal vooraf wat de beste zekeringmethode(s) is. Houdt daarbij rekening met te verwachten omstandigheden.
- Plaats de machine zo op de dieplader of aanhanger dat beweging naar voren zo veel mogelijk wordt uitgesloten, bijvoorbeeld door de last op te sluiten tegen een deel van de romp van de dieplader.
- Gebruik bij het vastzetten van een voertuig nooit alleen de handrem: extra zekering blijft noodzakelijk.
- Voorzie lading als deze in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteekt zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van een markering].
Lading, die in de lengte ondeelbaar is, en die meer dan 1,00 m voor of achter het voertuig uitsteekt, moet aan de uitstekende zijde voorzien zijn van lengtemarkering.
De breedtemarkering moet bestaan uit een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m, of een rechthoekig bord van ten minste 0,28 m bij 0,56 m of 0,14 m bij 0,80 m, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0,07 m en niet meer dan 0,10 m.
De lengtemarkering moet bestaan uit een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0,07 m en niet meer dan 0,10 m.
Als het transport 's nachts plaatsvindt moeten de markeringsborden aan de voorzijde een wit licht voeren en aan de achterzijde rood licht. De lichten moeten voor en achter zo veel mogelijk de grootste breedte van de lading aangeven, waarbij de afstand tot de lichten – gemeten vanaf het breedste punt van de lading naar binnen toe – niet meer dan 10 cm bedraagt.
- Hoge ladingen kunnen een gevaar vormen voor bruggen. Het is essentieel dat de bestuurder de hoogte van het voertuig kent en deze afmetingen bij zich heeft in de bestuurderscabine.
- Blokkeer (indien mogelijk) de ophanging van de machine en beperk de verticale beweging met sjormiddelen of andere manieren van vastzetten.

Gereedschap, machines en apparaten

- Alle beweegbare onderdelen van het materieel zoals laadbomen, klampen, gieken, cabines, enz. moeten gezekerd worden. Zet deze in gezekerde positie zoals dit door de fabrikant wordt aanbevolen voor het transport, zodat ze niet kunnen bewegen ten opzichte van de romp van het materieel.
De zekering van materieel en alle losse onderdelen moet zodanig zijn dat de wettelijk toegestane maximale aslasten niet worden overschreden en het veilig besturen van het voertuig niet in het gedrang komt.
- Machines met wielen en lichte rupsbanden worden zo gezekerd dat het stuiteffect veroorzaakt door schokken op de weg die worden doorgegeven via het dragend voertuig en versterkt door de banden of ophangingsystemen van de machine wordt geminimaliseerd.





- Haal de druk van het hydraulisch systeem af door de handels van stand te veranderen.
- Gebruik alleen transportmiddelen die geschikt zijn voor het te vervoeren materiaal (gewicht, afmetingen).
- Bevestig zekeringsmiddelen alleen aan delen die sterk genoeg zijn om weerstand te bieden aan de belasting waaraan ze zullen worden blootgesteld.
- Zorg voor spanmiddelen met een spanelement.
- Voor het bepalen van het aantal bevestigingspunten moet rekening worden gehouden met:
 - a. het minimum aantal van 4 afzonderlijke bevestigingspunten.
 - b. de gewichtsverdeling over de assen.
 - c. ingebouwde middelen voor ladingzekering.
 - d. de aanwezigheid van wielen, rupsbanden of rollen.
 - e. het gewicht van de machine die wordt vervoerd.
- Tenzij de machine wordt ondersteund, moet het volledige contactoppervlak van zijn rupsbanden of trommels, en minimaal de helft van de breedte van de banden, op de laadvloer van de ladingdrager rusten.
- Als de rupsbanden buiten het kader van de ladingdrager komen, dan moet het kader of chassis van de machine worden ondersteund.
- Maak gebruik van antislipmatten om de wrijvingsweerstand te vergroten.

Spanbanden

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

Spankettingen

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

Netten of zeilen met sjormiddelen

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

Opleiding en instructie

- Zorg ervoor dat de medewerkers de aanbevelingen, met betrekking tot het zekeren, van de fabrikant van de machines kennen.
- Zorg er voor dat medewerkers, die het transport voor hun rekening nemen, beschikken over het juiste rijbewijs (zie [http:// www.cbr.nl/](http://www.cbr.nl/))

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag bij deze werkzaamheden de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Veiligheidsschoenen
- Werkhandschoenen





- Andere persoonlijke beschermingsmiddelen afhankelijk van de situatie.

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Checklist dagelijkse praktijk: Mechanisch Loonwerk

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

Let op! Deze informatie is afkomstig uit de arbocatalogus agrarische en groene sectoren. De arbocatalogus wordt regelmatig geactualiseerd. Voor de meest actuele informatie verwijzen wij u daarom naar www.agroarbo.nl.





Contact

Stigas Servicedesk

Voor uw vragen over de arbocatalogus agrarische en groene sectoren:

Stigas Servicedesk

Telefoon: 085 - 044 07 00 (kies voor optie 1)

bereikbaar op werkdagen van 8.00 tot 17.30

U kunt ons mailen via: info@stigas.nl

Bezoek- en postadres:

Stationsweg 1

3445 AA Woerden

Disclaimer

Stigas, Colland en hun uitvoeringsorganisatie doen hun uiterste best om de informatie op deze site zo zorgvuldig en actueel mogelijk weer te geven. Datzelfde geldt voor de arbocatalogi die zijn samengesteld onder verantwoordelijkheid van sociale partners in een sector. Ook streven wij naar een goede toegankelijkheid van de site. Het ontwerpen en samenstellen van de site is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid gedaan. Aan de informatie op de website kunt u geen rechten ontleen. Wij kunnen niet garanderen dat de site foutloos of zonder onderbreking functioneert.

Stigas, Colland, hun uitvoeringsorganisatie en sociale partners aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid:

- voor de inhoud van deze site(s) en de daarop of daardoor verstrekte informatie
- voor de inhoud van sites die zij niet onderhouden en waarnaar of waarvan deze site met een hyperlink of anders verwijst
- als er sprake is van fouten of vertraging in het verstrekken van informatie
- voor het niet of te laat ontvangen en verwerken van naar hen gestuurde e-mails
- voor andere elektronische of digitale berichten en gegevens die op elektronische of digitale wijze aangeleverd dienen te worden
- voor de gevolgen van het niet of te laat ontvangen en/ of verwerken daarvan

