4.3 Preventie van ongevallen met landbouwmachines

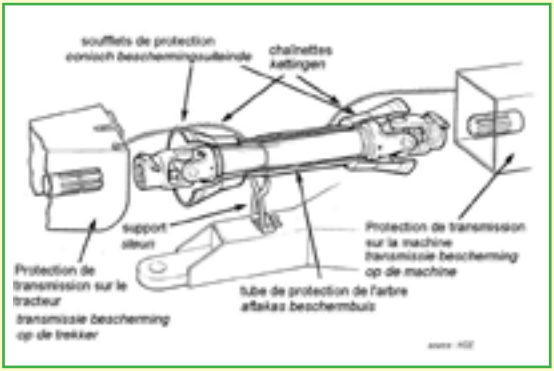
Wie meer informatie hierover wenst, kan het volgende boek bestellen bij Prevent-Agri: *Veiligheid van de landbouwtractoren: Risico's en preventiemaatregelen*.

Vastgestelde situaties – Risico's

Een machine koppelen aan een tractor zonder een beveiliging aan te brengen rond de cardanas gaat gepaard met een risico om geklemd te raken tussen de cardanas.

Preventiemaatregelen - Tips

Een volledige cardanasbeveiliging beschermt werknemers tegen het risico om geklemd te worden.



Om de beveiliging zo efficiënt mogelijk te maken en te zorgen dat ze niet stukgaat, moet men ze onderhouden. Een beveiliging die wordt aangebracht op de speciaal hiervoor voorziene steun, of een hangende beveiliging met een ketting of een touw, is duurzamer dan een beveiliging die op de grond rust.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 6 x 15 = 270

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 6 x 15 = 18

Prijs van een cardanasbeveiliging: €€ à €€€ afhankelijk van het model

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

Bewegende onderdelen (aandrijfriemen, kettingen) van een machine die niet beveiligd zijn, veroorzaken een risico om geklemd te raken.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 6 x 15 = 270

Preventiemaatregelen - Tips

Men kan dit risico beperken door een beveiliging aan te brengen rond deze bewegende onderdelen.

Een eenvoudig rooster kan fungeren als bescherming tegen de aandrijfriem van de ventilator van de tractor.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 6 x 15 = 18

Prijs van de preventiemaatregel: € - men kan het ook zelf maken

Installatietijd: ZZ

Vastgestelde situaties – Risico's

Het dodemanssysteem dat aanwezig is op sommige machines, is bewust kortgesloten. Hierdoor loopt men het risico dat het toestel onverwacht opstart (bv. na een verstopping) terwijl men er nog aan werkt.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 3 x 15 = 135

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen - Tips

Men mag deze veiligheidssystemen nooit kortsluiten, zij zorgen ervoor dat bewegende onderdelen volledig stilstaan.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2x 3 x 15 = 9

Vastgestelde situaties – Risico's

Men schakelt de machine niet uit wanneer men eraan werkt in geval van panne of verstopping. Hierdoor ontstaat het risico dat de machine onverwacht opnieuw opstart.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 3 x 15 = 135

Preventiemaatregelen - Tips

In geval van panne moet men een veiligheidsprocedure volgen:

- De machine moet stabiel staan en stilstaan (wiggen en remmen);
- Men moet de machine volledig uitschakelen;
- Men moet de sleutels van de machine halen om te vermijden dat iemand anders de machine opnieuw aanzet;
- Men moet wachten tot alle onderdelen volledig stilstaan: sommige onderdelen zijn inert en blijven nog draaien nadat de motor stilgelegd werd (bv.: krukaswiel van een balenpers).

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 3 x 15= 9

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

Als men de sleutels op de tractor laat zitten, kan een kind (of iemand anders die niet over de nodige vaardigheden beschikt om de tractor te besturen, bv. een toerist die verblijft in een bed & breakfast op de boerderij) de tractor aanzetten. Dan bestaat er dus een risico op een ongeval met de machine..

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 2 x 6 x 40 = 480

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen – Tips

Om het gevaar te elimineren moet men zijn sleutelbos altijd bij zich houden om te vermijden dat iemand anders de motor kan opstarten. Men kan de sleutels ook verbergen in de cabine van de tractor (bv. in de gereedschapskist).

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0 x 6 x 40 = 0

Vastgestelde situaties – Risico's

Het koppelen van een machine aan de tractor is een hachelijke situatie, vooral bij de oudere machines. Het risico om geplet te raken tussen de machine en de tractor is reëel.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 6 x 15 = 270

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen – Tips

Men mag altijd slechts één machine koppelen om verkeerde bewegingen van de chauffeur te vermijden.

Bij de aankoop van een nieuwe tractor is het aanbevolen om een koppelingssysteem te kiezen dat veel efficiënter is. De nieuwe tractoren zijn ook uitgerust met speciale koppelingsknoppen aan de achterkant van de tractor en buiten de gevaarlijke zone.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 6 x 15 = 45

Vastgestelde situaties – Risico's

Bij het werken met een tractor op een hellend terrein (silo, talud) bestaat het risico dat de tractor omkantelt.

De gevolgen zijn des te erger wanneer de tractor niet uitgerust is met een ROPS (Rolling Over Protection Structure = kort samengevat een rolbeugel of een cabine). Volgende factoren zorgen ervoor dat de tractor sneller omkantelt:

- Een hoog zwaartepunt (bv.: hefinrichting vooraan omhoog)
- Een hoge snelheid in de bochten
- Een te lage stuuruitslag
- Een steile helling
- De remmen koppelen op de openbare weg.

Preventiemaatregelen - Tips

De tractor moet uitgerust zijn met een rolbeugel of een cabine en een veiligheidsgordel. Deze laatste zorgt er immers voor dat de chauffeur in de veilige ROPS-zone blijft en niet uit de tractor geslingerd wordt en verpletterd raakt onder de tractor.

Om het risico op omkantelen te beperken, moet men volgende maatregelen nemen:

- Laadklep vooraan naar beneden
- Asymmetrische remmen met koppeling aan de weg
- Bochten nemen bij lage snelheid en vertragen op een helling

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 1 x 15 = 45

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 1 x 3 = 1,5

Prijs van de veiligheidsgordel: €

Installatietijd van de veiligheidsgordel: Z

Prijs voor de installatie van een ROPS: €€€€€

Installatietijd van een ROPS: ZZ

Vastgestelde situaties – Risico's

Bij het onderhoud van een laadbak bestaat het risico dat men verpletterd raakt onder de laadbak.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 0,5 x 15 = 22,5

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen – Tips

Om het risico te beperken, moet men zich ervan vergewissen dat de hydraulische componenten in goede staat zijn. Men kan bijvoorbeeld een houten stut aanbrengen om de laadbak in de juiste positie te houden.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 0,5 x 15 = 1,5

Vastgestelde situaties – Risico's

Vaak treft men tractoren zonder zwaailicht aan. Men verwijdert het vaak omdat de tractor te groot is om binnen te rijden in de schuur met het zwaailicht erop. Wanneer men het bedrijf verlaat, loopt men dus het risico op verkeersongevallen.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 2 x 40 = 240

Prijs van het zwaailicht: €

Installatietijd: ZZ

Preventiemaatregelen - Tips

Er bestaan inschuifbare of flexibele zwaailichten waardoor men in de schuur naar binnen kan rijden zonder dat men het zwaailicht moet verwijderen. Het risico op verkeersongevallen wordt hierdoor dus wat kleiner.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 2 x 2 x 40 = 160

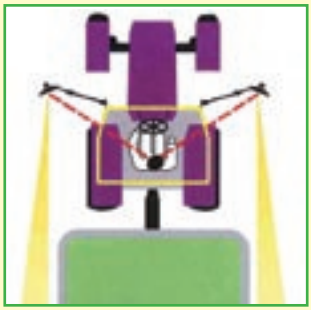
Vastgestelde situaties – Risico's

Wanneer bepaalde machines gekoppeld worden aan de tractor, volstaan de achteruitkijkspiegels van de tractor niet meer om naast de machine te kijken. Dat verhoogt het risico op verkeersongevallen.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 2 x 40 = 240

Preventiemaatregelen - Tips

Men kan telescopische achteruitkijkspiegels installeren waardoor men wel naast de machine kan kijken.



Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 2 x 2 x 40 = 160

Prijs van een telescopische achteruitkijkspiegel: €

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

Een tractor zonder functionerende signalisatie op de openbare weg, loopt een risico op verkeersongevallen..

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 2 x 40 = 240

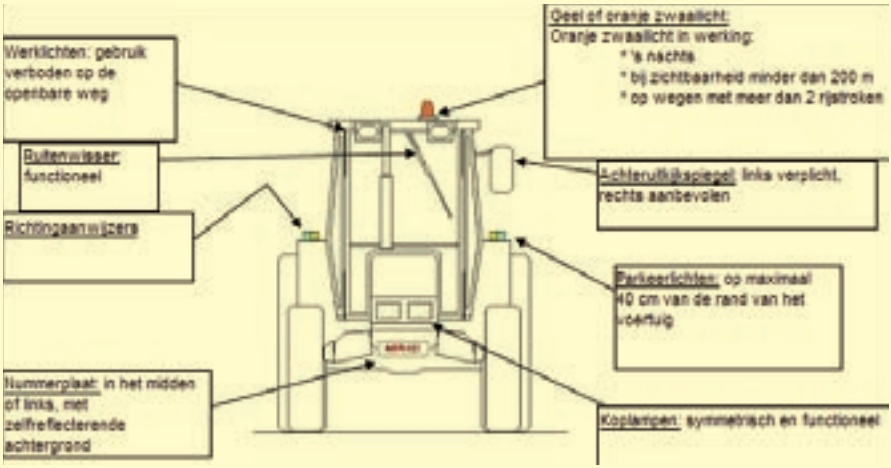
Preventiemaatregelen – Tips

Een functionerende signalisatie vermindert het risico op verkeersongevallen. Zie volledige signalisatie hieronder.

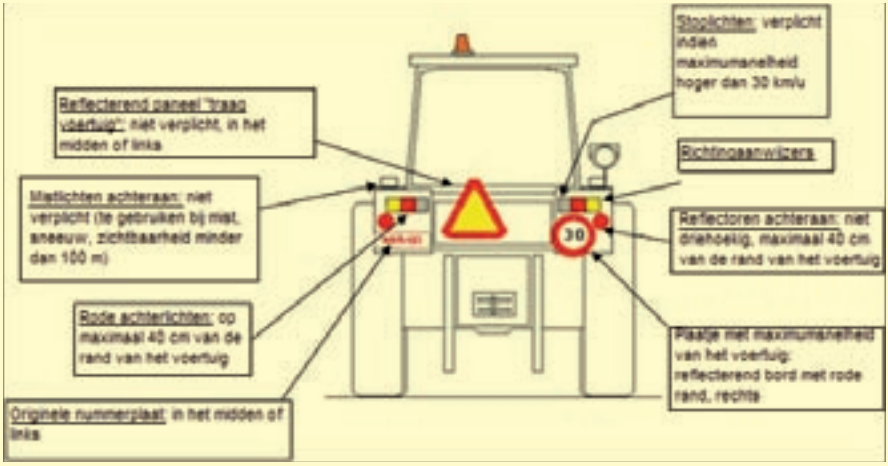
Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 2 x 40 = 40

Prijs van een signalisatie-element: €

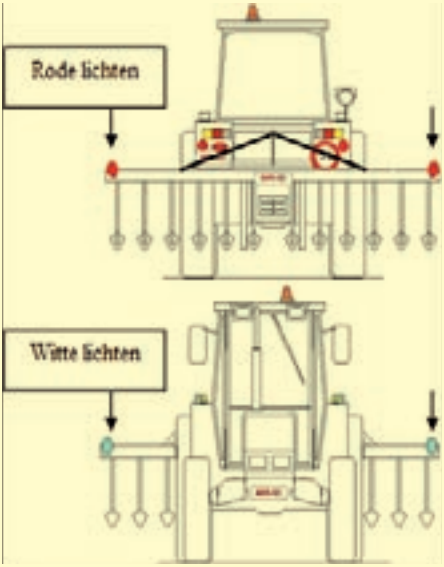
Installatietijd van een signalisatie-element: Z à ZZ



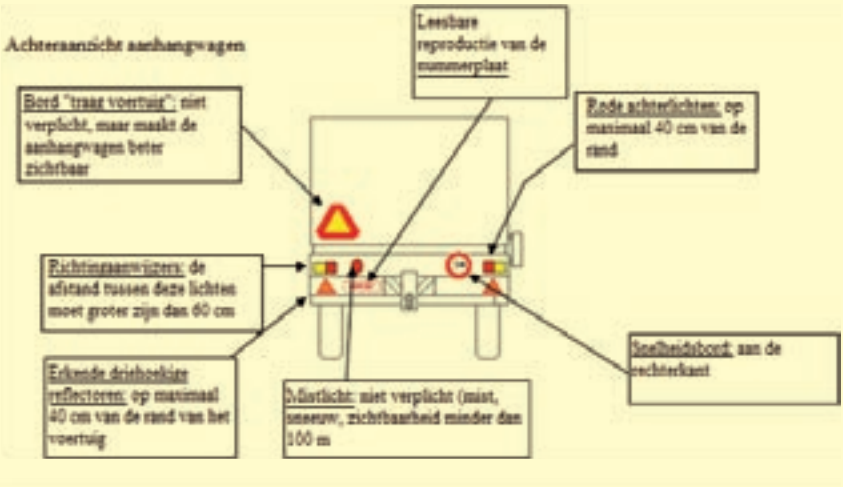
Figuur 6: Verplichte en aanbevolen signalisatie-, veiligheids- en registratie-elementen op landbouwtractoren (vooraanzicht)



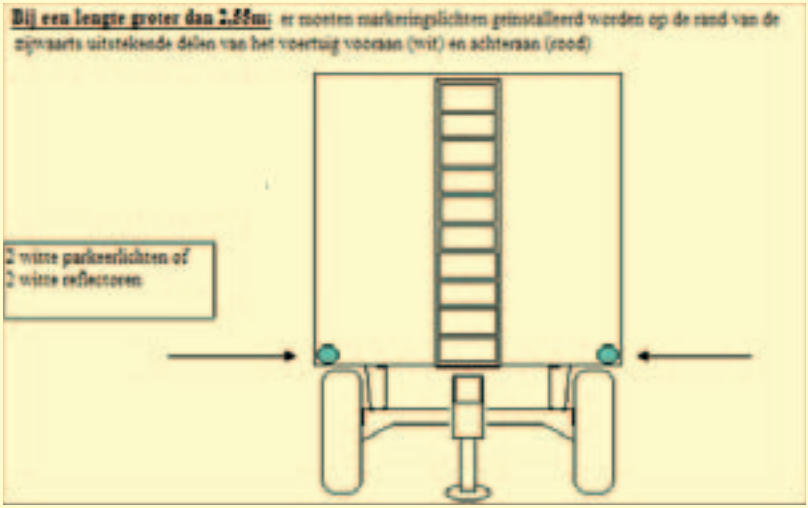
Figuur 7: Verplichte en aanbevolen signalisatie-, veiligheids- en registratie-elementen op een landbouwtractor (achteraanzicht)



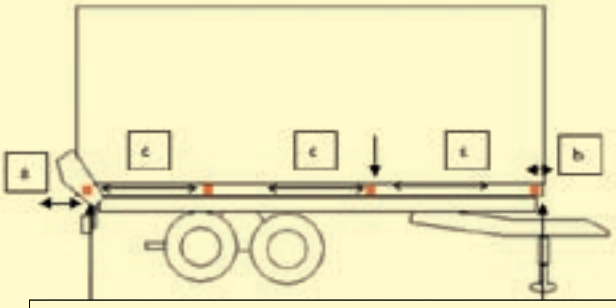
Figuur 8: Verplichte en aanbevolen signalisatie-, veiligheids- en registratie-elementen op een landbouwmachine gekoppeld aan de tractor (voor- en achteraanzicht)



Figuur 9: Verplichte en aanbevolen signalisatie-, veiligheids- en registratie-elementen op een landbouwaanhangwagen (achteraanzicht)



Figuur 10: Verplichte en aanbevolen signalisatie-, veiligheids- en registratie-elementen op een landbouwtractor (vooraanzicht)



Tussenliggende laterale reflectoren:
Indien a > 1 m (afstand tussen achterste punt en 1ste laterale reflector)
Indien b > 3 m (afstand tussen laterale reflector en voorste punt van de laadwagen, dissel niet inbegrepen)
Indien c > 3 m (afstand tussen twee reflectoren)

Oranje laterale reflectoren: indien lengte > 3 m , minstens een reflector aan elke zijkant

Figuur 11: Verplichte en aanbevolen signalisatie-, veiligheids- en registratie-elementen op een landbouwtractor (zijaanzicht)

Vastgestelde situaties – Risico's

Land- en tuinbouwmachines maken veel lawaai. Als men geen gehoorbeveiliging draagt, riskeert men op korte termijn beschadigingen aan het oor en op lange termijn doofheid.

Net als bij problemen met pijn in de lende, is de methode van Kinney niet geschikt voor het berekenen van dit type gevolgen op lange termijn.

Preventiemaatregelen – Tips

Het lawaai bij de bron verminderen is ongetwijfeld de meest efficiënte preventiemaatregel, maar ook de moeilijkste om te implementeren. Men moet dus een gehoorbeveiliging dragen: een helm of oordopjes (geen schuimrubberen oordopjes). **(1)**

Prijs van een helm: €

Installatietijd: Z

(1) Het is belangrijk om een helm of oordopjes te dragen. Hoe intenser het lawaai, hoe sneller het blijvende schade aan het gehoor veroorzaakt.

Decibels (A)	Maximale dagelijkse blootstellingstermijn
85	8 uur/dag
88	4 uur/dagr
91	2 uur/dag
94	1 uur/dag
97	30 min./dag
100	15 min./dag
109	+/- 2 min/dag

Tabel 6: Aanbevolen maximale blootstellingstijd in functie vanhet geluidsniveau (Bron: http://www.chs.ca/info/noise/french/1.html)

Na de maximale termijn in een bepaald geluidsniveau, moet men een recuperatietermijn voorzien (ideaal gezien de rest van de dag), waarbij het geluidsniveau lager is dan 85 dB(A) om het oor de kans te geven om zich te herstellen. Voorbeeld: na een blootstelling van 2 uur aan een geluidsniveau van 90 dB(A) moet een recuperatietijd van 22 uur voorzien worden (de recuperatietijd kan doorgebracht worden aan een andere werkpost die minder lawaai maakt).

Enkele referentiepunten: het geluidsniveau van een tractor zonder cabine (of met een cabine met open venster) kan tot 110 dB(A) bedragen. Het geluidsniveau van een kettingzaag kan oplopen tot 120 dB(A), dat van een maaidorsmachine tot 105 dB(A), dat van een graandroger tot 102 dB(A), …

4.4 Preventie tijdens het werken met gevaarlijke producten

Wie hierover meer informatie wenst, kan het volgende boek bestellen bij Prevent-Agri: *Veilig werken met gevaarlijke producten in de Belgische land- en tuinbouw*.

Dit hoofdstuk is vooral gewijd aan fytofarmaceutische producten, ook al zijn er andere gevaarlijke stoffen aanwezig in een bedrijf (zuren en basen voor de zuivelindustrie, ontsmettingsproducten, …). De methode van Kinney kan moeilijk toegepast worden voor deze producten: naast het effect op korte termijn kunnen er ook gevolgen op lange termijn zijn. Om een risicoscore te kunnen berekenen, wordt alleen rekening gehouden met het effect op korte termijn. Bovendien kunnen de gevolgen van een besmetting heel uiteenlopend zijn, van irritatie over duizeligheid tot … in de ergste gevallen de dood. De gevolgen zijn meer bepaald afhankelijk van de giftigheid van het product, van de manier van besmetting, van de hoeveelheid product die opgenomen werd, van de persoonlijke kenmerken, … Om de berekening van de risicoscore te vergemakkelijken, wordt de ernst vergeleken met de score 15, met name een overlijden, het ergste geval. De keuze van deze referentiewaarde op zich is in feite niet belangrijk. Ze laat gewoon toe om de doeltreffendheid van de preventiemaatregel te vergelijken met de basissituatie.

Vastgestelde situaties – Risico's

De producten zijn verspreid over het hele bedrijf. Het risico op besmetting is hoog.

Preventiemaatregelen - Tips

Producten van klasse A of klasse B (in verpakkingen van meer dan één liter of meer dan één kilogram) moeten opgeslagen worden in een lokaal dat specifiek daarvoor voorzien is (fytolokaal) (1).

Aan de ingang van het lokaal moet de melding "vergif" worden aangebracht.

Door de producten in opvangbakken te plaatsen, kan men besmetting van de omgeving in geval van lekken voorkomen. .

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 6 x 2 x 15 = 180

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 2 x 15 = 6

Prijs van een fytolokaal: €€€ à €€€€€ afhankelijk van het feit of het lokaal al dan niet gebouwd moet worden.

Installatietijd: ZZZ à ZZZZZ afhankelijk van het feit of het lokaal al dan niet gebouwd moet worden.

Prijs van een affiche "Vergif": €

Installatietijd van een affiche: Z

Prijs van een retentiebak: €

Installatietijd van een retentiebak: Z

(1) Het Koninklijk Besluit van 28 februari 1994 betreffende bewaren, het op de markt brengen en het gebruiken van bestrijdingsmiddelen voor landbouwkundig gebruik legt de verplichting op om de producten op te slaan in een lokaal dat uitsluitend daarvoor bestemd is.

Artikel 77 van dit Koninklijk Besluit zegt: De erkende verkoper, de erkende verbruiker en de speciaal erkende verbruiker moeten de producten van klasse A en B bewaren in een uitsluitend daarvoor bestemd lokaal dat op slot kan worden gedaan. Dit lokaal moet droog, goed geventileerd, goed onderhouden en proper zijn en moet zodanig geconditioneerd zijn dat de goede bewaring van de producten gegarandeerd is. Op de deur van dit lokaal moet duidelijk zichtbaar de melding "Vergif" aangebracht worden, samen met een doodskop.

Het lokaal bestemd voor de bewaring van producten van klasse A moet gesitueerd zijn buiten de gebouwen die bewoond worden door mensen of dieren. De toegang tot deze lokalen is alleen toegestaan in aanwezigheid van de erkende of de speciaal erkende persoon.

Artikel 78 van dit Koninklijk Besluit zegt: Wanneer een persoon in loondienst toegang heeft tot fytosanitaire producten, moet de werkgever de volgende speciale voorschriften met betrekking tot het "fytolokaal" naleven: "Hij moet zeep, een handdoek en zuiver water in voldoende hoeveelheden om zich te wassen ter beschikking stellen van de werknemers die betrokken zijn bij de uitgevoerde behandeling. Anderzijds moet hij het waswater en de behandelingsoverschotten verzamelen en onbruikbaar maken zodat ze de werkplaats en de omgeving niet kunnen vervuilen."

De eerste reflex bij elk gebruik van een product moet zijn: het etiket lezen. Dat bevat alle informatie die nodig is om te weten hoe men veilig met het product kan werken.

Vastgestelde situaties – Risico's

Men draagt geen veiligheidshandschoenen. Het risico op besmetting is erg groot.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 10 x 2 x 15 = 300

Prijs van handschoenen: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen – Tips

Men moet chemische veiligheidshandschoenen dragen. Hierbij moet men handschoenen in nitril of in neopreen gebruiken. Door handschoenen te dragen kan men 90 % van het risico op besmetting door fytoproducten beperken.

Om de aankoper te helpen bij de aankoop van de handschoenen, zijn diverse symbolen aangebracht op de verpakking.

Bij het werken met fytofarmaceutische producten moet men veiligheidshandschoenen tegen chemische risico's dragen. Het veiligheidssymbool hiervoor is een kolf.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 2 x 15 = 6

Vastgestelde situaties – Risico's

Voor bepaalde producten moet men een ademhalingsbescherming dragen. Het dragen van een stofmasker volstaat niet. Het risico op besmetting via het ademhalingssysteem is groot.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 2 x 15 = 90

Preventiemaatregelen - Tips

Men moet een masker of een halfmasker dragen (en in dit laatste geval ook een bril). De filter moet de dampen van de producten en het vervuild stof tegenhouden. De aanbevolen filter is een A2B2P3 filter. De filter moet zeker vervangen worden wanneer men de geur van het product ruikt. Men moet dus altijd een reservefilter bij zich hebben.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 2 x 15 = 15

Prijs van het masker met de filters: €

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

De uitrusting wordt bewaard in het fytolokaal. Zelfs vóór de uitrusting gebruikt wordt, bestaat het risco op besmetting door de dampen van de producten.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 6 x 2 x 15 = 180

Prijs van een hermetische kist: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen - Tips

De beschermingssystemen moeten opgeslagen worden buiten het lokaal, in een kast, en indien mogelijk in een hermetische kist.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0 x 2 x 15= 0

Vastgestelde situaties – Risico's

Uit een studie bleek dat tijdens een verneveling bij grote teelten een gesloten cabine zonder zuiveringssysteem niet veiliger is voor de operator dan een halfopen cabine (zonder raam achteraan). Er bestaat dus een risico op besmetting voor de werknemer.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 2 x 15 = 90

Prijs van de preventiemaatregel: €€

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen - Tips

Om een goede filtering in de cabine te garanderen, moet deze uitgerust zijn met een stoffilter (standaarduitrusting) en een filter tegen actieve kool (optioneel bij de aankoop van de tractor). Deze filters moeten regelmatig vervangen worden, want als ze verzadigd zijn, verliezen ze elk nut.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0 x 2 x 15 = 0

Vastgestelde situaties – Risico's

Wanneer men de spuitopeningen van de vernevelingsinstallatie aanraakt, bestaat een risico op besmetting.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 10 x 2 x 15 = 300

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen – Tips

Door veiligheidshandschoenen te dragen, kan men besmetting voorkomen. In plaats van in de spuitopeningen te blazen is het aangeraden om een tandenborstel, perslucht of zelfs een twijgje te gebruiken.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 2 x 15 = 15

Vastgestelde situaties – Risico's

Het risico op vergiftiging is erg groot wanneer een product wordt overgegoten in een verpakking van voedingsmiddelen.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 6 x 2 x 15 = 180

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd van de maatregel: Z

Preventiemaatregelen – Tips

Producten moeten altijd bewaard worden in hun originele verpakking en in het fytolokaal. Wanneer de verpakking lekt, moet men het product overgieten in een fles en er onmiddellijk het etiket van het product opplakken.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 2 x 15 = 15

4.5 Preventie van rugpijn

De theoretische informatie in dit hoofdstuk komt uit het boek: Mijn rug, een partner dat werd uitgegeven bij PreventAgri. De methode van Kinney kan niet toegepast worden op dit soort risico's. Hoe kan men immers de impact van een preventiemaatregel evalueren als de rug in de loop van de dag nog wordt blootgesteld aan andere belastingen? Dat is natuurlijk onmogelijk. De preventie van rugpijn kadert vooral in een geheel van reflexen die men moet aankweken: voorwerpen op een hoogte plaatsen, door de knieën buigen, de natuurlijke kromming van de rug behouden … Het aanleren van deze reflexen vraagt tijd en een sensibilisering/vorming is echt niet overbodig om ze te verwerven.

Theoretische uitleg

Welke bewegingen zijn nefast voor de rug?

1. Naar voor buigen (ronde rug)

Voorbeeld

2. De romp naar achter geleund

Voorbeeld

3. Draaien (met een last)

Voorbeeld

4. Draaien in combinatie met buigen

Voorbeeld

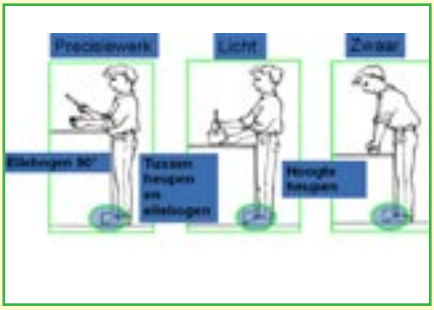
5. Een zittende houding

Vastgestelde situaties – Risico's

Men werkt altijd aan hetzelfde werkblad, ongeacht de taak die hij uitvoert. De werkhoogte is dus niet aangepast en dat draagt bij tot het ontstaan van rugproblemen.

Preventiemaatregelen - Tips

Het is aangeraden om de hoogte van het werkblad aan te passen aan het soort taak.



Bij de aankoop kan men een werkblad kopen met twee verschillende hoogtes of een werkblad met regelbare hoogte.

Prijs van een tafel met regelbare hoogte: €€ à €€€.

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

Om voorwerpen die op de grond staan op te rapen, moet men zich bukken. Dat draagt bij tot het ontstaan van rugproblemen.

Preventiemaatregelen - Tips

Een reflex die men moet aankweken is de voorwerpen zoveel mogelijk op een hoogte te plaatsen. Daardoor moet men zich minder bukken. De zwaarste voorwerpen moeten op heuphoogte geplaatst worden.

Wanneer een muurvak leeg is, kan men er een opbergruimte van maken.

Prijs van een opbergruimte: € à €€ afhankelijk van het type

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

In bepaalde bedrijven gebeurt het dat de man en de vrouw allebei de koeien melken. De melkstal is meestal aangepast aan de lengte van de man. Dat verhoogt het risico op rugproblemen bij de vrouw.

Prijs van een trede: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen - Tips

Als alleen de vrouw de koeien melkt, moet de hoogte van de melkstal aan haar aangepast worden. In de andere gevallen moet de melkstal aangepast worden aan de lengte van de man (over het algemeen is de man groter): het is immers gemakkelijker om iemand hoger te plaatsen dan om een situatie aan te passen aan een te groot persoon. Voor de vrouw kan een klein houten opstapje voorzien worden. Men kan ook treden plaatsen in de melkstal.

Vastgestelde situaties – Risico's

Het gebruik van zakken van 50 kg draagt bij tot het ontstaan van rugproblemen.

Preventiemaatregelen - Tips

De maximale last die de rug kan verdragen in optimale omstandigheden, bedraagt 25 kg in staande houding voor mannen en 15 kg voor vrouwen.

Prijs van een zak van 25 kg: niet van toepassing

Installatietijd: niet van toepassing

Vastgestelde situaties – Risico's

Obstakels bij het hanteren van goederen dwingen de werknemer om zich te bukken en dragen ook bij tot het ontstaan van rugpijn.

Preventiemaatregelen – Tips

Door ordelijk te zijn en op te ruimen kan men dichter bij de last komen en moet men zich minder bukken.

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z à ZZ afhankelijk van de ordelijkheid

Vastgestelde situaties – Risico's

Wanneer men banden gebruikt om de silo af te dekken, moet men zich vaak bukken. Wanneer het regent worden de banden bovendien veel zwaarder. Deze werkmethode draagt bij tot het ontstaan van rugpijn.

Preventiemaatregelen - Tips

Bij bepaalde bedrijven kan men transportbanden recycleren. Wanneer men deze op een pallet plaatst en vooraf voorziet van gaten, kan men ze bijvoorbeeld vervoeren met behulp van een vorklift en ze vertrekken met een koevoet.

Indien deze aanpassing niet mogelijk is, kan men gaten maken in de banden zodat het water eruit kan lopen.

Prijs van een transportband: recyclage

Installatietijd: ZZ

Vastgestelde situaties – Risico's

Roostervloeren schoonschrapen is een lastige taak voor de rug die bijdraagt tot het ontstaan van rugpijn.

Preventiemaatregelen - Tips

Er bestaan verschillende methodes om roostervloeren schoon te schrapen, bijvoorbeeld:

de automatische schraper:

verschillende soorten schoonmaakmachines:

Deze machines vragen een grote investering, maar door de tijdswinst en door het vermijden van rugproblemen verdient men de aankoop op lange termijn terug.

Door de roostervloer schoon te maken, vermijdt men slijtage. Om de staat

van de roostervloer te controleren, kan men een zelfgemaakt systeem maken bestaande uit een kleine spiegel op het uiteinde van een stok en een lamp waarmee men de toestand van het onderste deel van de vlonder kan zien.

Prijs van een schraper: €€€€€

Installatietijd: geïnstalleerd door de leverancier

Prijs van een schoonmaakmachine: €€€€€

Installatietijd: Z

Vastgestelde situaties – Risico's

Het voederen van het vee kan gebeuren met de spade. Dat is in dit geval een lastige taak voor de rug die bijdraagt tot het ontstaan van rugpijn.

Preventiemaatregelen - Tips

Er bestaan verschillende methodes om het vee te voederen. De meest klassieke methode is bijvoorbeeld de voedermengwagen. De veegmachine kan ook gebruikt worden om het voedsel te verspreiden. Een andere oplossing bestaat uit het gebruik van draaiende band bevestigd aan een as.

Prijs van de silomachine: €€€€€

Installatietijd: Z

Prijs van een veegmachine: €€€€€

Installatietijd: Z

Prijs van de "band": €€€€€ - men kan dit zelf maken

Installatietijd: ZZZZ

Vastgestelde situaties – Risico's

De manuele behandeling van lasten kan ook rugproblemen veroorzaken.

Preventiemaatregelen - Tips

Er zijn drie fundamentele regels om de belasting voor de rug bij het dragen van lasten te beperken:

1. De karakteristieken van de last inschatten
2. Door de knieën buigen
3. De natuurlijke kromming van de rug behouden

Om deze regels efficiënt toe te passen, is een opleiding goederenbehandeling of heftechnieken aanbevolen.

Prijs van de preventiemaatrgel: €

Tijd om technieken aan te leren: ZZ

4.6 Preventie van risico's met elektriciteit

Vastgestelde situaties – Risico's

De zekeringen zijn niet voorzien van labels. In geval van problemen loopt men het risico tijd te verliezen om de juiste zekering te vinden.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 6 x 1 x 15 = 90

Preventiemaatregelen - Tips

De zekeringen voorzien van labels.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,5 x 1 x 15 = 7,5

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z

De vijf fundamentele regels voor spanningsvrij werken:

1. Het circuit spanningsvrij maken: stopcontact, schakelaar, stroomonderbreker, …
2. Vergrendelen tegen opnieuw aanschakelen: men moet maatregelen nemen om te voorkomen dat het circuit onverwacht opnieuw onder spanning komt te staan terwijl er mensen aan werken, bijvoorbeeld: afsluiten met een slot of een hangslot, borden plaatsen.
3. Controleren of de spanning uitgeschakeld is: de controle of de plaats waar de werken uitgevoerd worden spanningsvrij is, gebeurt met speciaal daarvoor voorziene apparaten, bijvoorbeeld een multimeter.

4. Aarding en kortsluiting: voor installaties onder hoogspanning. Deze werken moeten uitgevoerd worden door een geschoold persoon BA4 of BA5 die hiervoor bevoegd is.

5. Afbakening: De veiligheidszone afbakenen en aanduiden waar het gevaar uitgeschakeld is en waar het werk uitgevoerd kan worden.

4.7 Brandpreventie

Theoretische uitleg

Drie elementen zijn onmisbaar voor het ontstaan en voor de ontwikkeling van brand. Deze elementen worden hieronder samengevat in de zogenoemde "branddriehoek".

Men heeft dus volgende elementen nodig:

- Een brandstof: bv. stro en hooi, olie en brandstoffen, solventen, houten structuren, ...
- Een oxidatiemiddel: het meest bekende oxidatiemiddel is zuurstof, maar sommige fytofarmaceutische producten zijn ook oxidatiemiddelen.
- Een warmtebron: lassen, slijpen, de uitlaat van machines, elektriciteit, warmtekanonnen, lucifers, ...

Brandpreventie is erg belangrijk. Brand ontwikkelt zich erg snel. Volgens brandweerlui heeft men na één minuut een glas water nodig om een brand te blussen, na twee minuten een emmer water en na drie minuten een ton water.

Vastgestelde situaties – Risico's

De tractor staat tussen de voorraad stro. Dat verhoogt het risico op brand.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 6 x 2 x 40 = 480

Preventiemaatregelen – Tips

Men moet de machines opslaan ver weg van de voorraad stro. In de werkplaats moet men oliën en brandstoffen ook gescheiden bewaren van slijpmachines of lasposten

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 0,2 x 2 x 40 = 16

Prijs van de preventiemaatregel: €

Installatietijd: Z à ZZZ afhankelijk van de situatie

Vastgestelde situaties – Risico's

Wanneer er geen brandblussers zijn in het bedrijf, kan men niet aan brandbestrijding doen en kan men dus niet voorkomen dat de brand zich verspreidt.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 6 x 2 x 40 = 480

Prijs van een poederbrandblusser: €

Installatietijd: Z

Preventiemaatregelen - Tips

Men moet brandblussers installeren op de plaats waar er brandgevaar bestaat. Zo is het bijvoorbeeld nuttig om een brandblusser te plaatsen in de werkplaats en een brandslanghaspel in de buurt van de voorraden stro en hooi.

De brandblussers moeten op menshoogte geplaatst worden en moeten gemakkelijk toegankelijk zijn (geen obstakels op de weg).

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 6 x 2 x 15 = 180

Prijs van een brandslanghaspel: €€

Installatietijd: wordt geïnstalleerd door de leverancier

Vastgestelde situaties – Risico's

De boerderij ontvangt bezoekers. Zij zijn zich niet bewust van het brandgevaar en roken misschien in de buurt van een stapel stro.

Risicoberekening:
R = W x B x E
R = 3 x 2 x 40 = 240

Preventiemaatregelen - Tips

Om dit risico te verminderen, kan men bordjes "Verboden te roken" aanbrengen zodat de bezoekers zich bewust zijn van het gevaar.

Berekening van het restrisico:
R = W x B x E
R = 1,5 x 2 x 40 = 120

Prijs van de signalisatie: €

Installatietijd: Z

5

Conclusie

Zoals uit de ongevallenstatistieken blijkt, bestaan er heel wat risico's op een landbouwbedrijf. De meeste landbouwers hebben een zelfstandigenstatuut. Maar zij krijgen echter vaak hulp van familieleden of buren die dan gezien worden als werknemers en bijgevolg onderworpen aan de arbeidswetgeving. Dat impliceertverplichtingen op het vlak van veiligheid, die vaak echter niet nageleefd worden door een gebrekkige kennis van deze wetgeving.

Het eerste deel van deze brochuregaf een overzicht van de belangrijkste elementen om de veiligheid te beheren en om op een eenvoudige manier een jaarlijks actieplan en een globaal preventieplan op te stellen. In het tweede deel werden verschillende preventiemaatregelen voor bepaalde risico's voorgesteld. Heel wat voorgestelde maatregelen zijn "goedkoop" (€ à €€) en vragen heel weinig tijd (Z à ZZ).

De berekening van de risico's die bestaan in een bedrijf en die beschreven wordt moet aangepast worden in functie van elk bedrijf: de waarschijnlijkheid en de ernst blijven constant, maar de frequentie varieert.

Het elimineren van alle risico's in een bedrijf zou een volledige reorganisatie van het bedrijf eisen, maar het is zeker mogelijk om het risico sterk te verminderen door een maximum aan preventiemaatregelen te implementeren.

6

Bibliografie

- Europees Agentschap voor Gezondheid en Veiligheid op het Werk (EASHW): 2001: De stand van zaken op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk in de Europese Unie, pilotstudy, samenvatting; Bilbao; TE-29-00-133-NL-C.
- Demaret J-P., Willems, F., Mon dos, un partenaire. Prévention du mal de dos en agriculture et horticulture. PreventAgri Vorming, 2004
- Nationaal Instituut voor de Statistiek, 2000: Land- en tuinbouwtelling op 15 mei 2000; Brussel.
- Kinney G.F., Wiruth A.D., Practical analysis for safety management. Naval Weapons Center, California, juni 1976.
- Lorent H., Sécurité des tracteurs agricoles: risques et mesures de prévention. Université de Liège, Service de Psychologie du travail et des entreprises, PreventAgri Vorming, 2002.
- Troquet F., Les accidents du travail en agriculture en Belgique: statistiques. Université de Liège, Service de Psychologie du travail et des entreprises, PreventAgri Vorming, 2002a.
- Troquet F., L'élevage en agriculture belge: risques et conditions de travail. Université de Liège, Service de Psychologie du travail et des entreprises, PreventAgri Vorming, 2002b.
- Vancoillie P., Travailler en sécurité avec les produits dangereux en agriculture et horticulture belges. Université de Liège, Service de Psychologie du travail et des entreprises, PreventAgri Vorming, 2002.
- VercruysseF, Drieghe S, Steurbaut W, Dejonckheere W. Exposure assessment of professional pesticide users during treatment of potato fields. Pestic. Sci. 55, p. 467–473, 1999.

- Vercruysse F, Steurbaut W, On-farm exposure to pesticides. Parasitica 57, p. 39–50, 2001
- Agrimonitor: http://www.agrimonitor.be/
- Federale Overheidsdienst Economie – Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie: http://statbel.fgov.be/downloads/cah2006m_fr.xls
- Federale Overheidsdienst Justitie, zoekmotor voor de geconsolideerde Belgische wetgeving: http://www.just.fgov.be/index_fr.htm