



# BUKKEN EN BUIGEN BIJ CONTROLE WERKZAAMHEDEN IN STALLEN

Voor het rapen van eieren en het verwijderen van dode hennen controleert een pluimveehouder die een stal met scharreelsysteem heeft dagelijks de stal. Hierbij wordt veel gebukt. Het controleren duurt één of meerdere uren.



## Wat is de gewenste situatie?

- Bukken en buigen blijft beperkt to maximaal 24 tot 40 keer per uur of 5 minuten per uur.
- Belastende houdingen worden zo veel mogelijk voorkomen. Belastende houdingen zijn knielen, hurken, bukken, zeker in een gedraaide houding.



## Maatregelen

- Neem maatregelen om de hoeveelheid grondeieren te verminderen of te voorkomen. Mogelijkheden zijn: het aanleren van nestgebruik op de beun, een strategische plaatsing van de waterleiding en stroomdraadjes in de hoeken.
- Gebruik een hulpmiddel bij het rapen van grondeieren. Zo kunnen de grondeieren in een staande houding worden geraapt. Denk aan een raaptang of raapriekje. Zie ook [arbeidsvriendelijke hulpmiddelen voor de pluimveehouderij](#).
- Geef instructie over bukken.
- Vermijd bukken in een gedraaide houding. Zak bij voorkeur met een rechte rug door de knieën.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Gebruik bij het rapen van grondeieren een hulpmiddel.
- Buk nooit in een gedraaide houding. Zak bij voorkeur met een rechte rug door de knieën.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELLEN

### ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Neem maatregelen om grondeieren te voorkomen of verminderen. Welke maatregelen u treft, hangt af van de situatie op uw bedrijf. Mogelijkheden zijn:
  - het aanleren en corrigeren van het nestgebruik op de beun in plaats van op de grond (kippen naar de beun jagen)



- het strategisch plaatsen van de waterleiding in de stal
- stroomdraadjes in de hoeken plaatsen
- Wissel tips en ervaringen over de omgang met grondeieren uit met collega-pluimveehouders.
- Zorg dat de eieren gemakkelijk kunnen worden megedragen. Houd bij voorkeur de handen vrij.



## DUWEN EN TREKKEN

Bij het voortbewegen van rolcontainers met eieren wordt er geduwd en getrokken. Vooral als de zwenkwielen dwars staan, is het in beweging zetten van containerkarren zwaar. Bij duwen en trekken bestaat het risico dat het gebied onder in de rug te zwaar belast wordt. Dit kan gezondheidsklachten veroorzaken, zoals lage rugklachten.



### Wat is de gewenste situatie?

- De maximale duwkracht voor het in gang brengen van een stilstaande last is 30 kg.
- De maximale duwkracht voor het op gang houden van een bewegende last is en 20 kg.



### Maatregelen

- Mechaniseer het duwen en trekken: zet een elektrische palletheffer in.
- Verwijder obstakels zoals hellingen, drempels, richels en ongelijke vloeren.



- Duwen is beter dan trekken. Duw met twee handen tegelijk op schouderhoogte.
- Zorg voor soepel lopend materieel en periodiek onderhoud.
- Zorg dat de zwenkwielen in de rijrichting staan.
- Controleer de trekkrachten met een veerurnster.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Duwen is beter dan trekken.
- Duw met twee handen tegelijk op schouderhoogte.
- Breng een last rustig in beweging.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Zorg voor goed materieel, gebruik wielen met kogellager.
- Verbeter zo mogelijk de rolweerstand van(eigen) containers.
- Verwijder touw of plastic van de lagers.
- Meld versleten wieltjes bij rolcontainers aan de transporteur voor reparatie.
- Smeer zwaar lopend materieel direct en zorg dat de lagers schoon blijven.
- Repareer het materieel als dat nodig is of laat het repareren. Hang aan een slechtlopende rolcontainer een label als signaal voor onderhoud. Trekt een container scheef dan is onderhoud noodzakelijk.

### WAT U VERDER NOG MOET WETEN

- Breng een last rustig in beweging. Als een last snel in beweging wordt gebracht worden de spieren en gewrichten in verhouding kortdurend zwaar belast.
- In de pluimveehouderij werken de pakstations met containerwagens of met pallets. Het pakstation bepaalt de vereiste wijze van aanvoer. De pluimveehouder is een schakel in deze keten. Vanuit oogpunt van vermindering van de lichamelijke belasting zou een volledige overgang van containerwagens naar pallets aan te bevelen zijn. Om dit te bereiken is stimulering en afstemming van betrokkenen in de sector nodig.
- U kunt het trekgewicht gemakkelijk meten met een trekunster en het duwgewicht door bijvoorbeeld een personenweegschaal tussen de handen en de te duwen kar te plaatsen.



## ELEKTRICITEIT

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

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



### Wat is de gewenste situatie?

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



### Maatregelen

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

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Test een aardlekschakelaar met een testknop.
- Steek geen verlengkabels in elkaar.
- Nooit doen: de aardlekschakelaar herhaaldelijk inschakelen, het constant vervangen of toepassen van zwaardere zekeringen.
- Rol verlenghaspels altijd volledig uit.
- Zorg voor goed afgesloten lasdozen.
- Vermijd overbelasting van de eindgroep door de zekeringswaardes niet te overschrijden.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN



## ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

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



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

## WAT U VERDER NOG MOET WETEN

Elektrische risico's worden verdeeld in drie typen:

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

De gevaren van elektriciteit zijn:

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



## MACHINEVEILIGHEID ALGEMEEN

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



### Wat is de gewenste situatie?

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



### Maatregelen

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

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

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

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### BIJ AANSCHAF VAN EEN NIEUWE MACHINE





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

## GEWIJZIGDE MACHINE

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

## ZELFGEMAAKTE MACHINE

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

## AAN ELKAAR KOPPELEN OF IN LIJN GEBRUIKEN VAN (CE) MACHINES:

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

## OUDE (NIET CE) MACHINE:

- Voor machines die voor 1995 in werking zijn gesteld, gelden de CE-verplichtingen niet (constructiedossier, gebruikshandleiding en EG-verklaring van overeenstemming).
- De werkgever is wel verplicht veilige arbeidsmiddelen beschikbaar te stellen. Dit geldt voor alle fasen van de levensduur:
  - transport, installatie en afstelling
  - in werking zijn, reinigen en onderhoud
  - buiten gebruik stellen, sloop en verwijdering
- Bij de productie van deze categorie oudere machines was er minder aandacht voor arbeidsveiligheid dan nu. Laat bij twijfel over de veiligheid een machineveiligheidsbeoordeling. Voor meer informatie neem contact op met Stigas.



## ONDERHOUD EN KEURING VAN MACHINES

- Laat machines zodanig onderhouden en keuren dat zij blijven voldoen aan de veiligheidseisen. Dat is niet alleen van belang voor de levensduur van de machine, maar ook voor de veiligheid van degene die er mee werken.
- Laat de machine zo vaak keuren als noodzakelijk voor een goede staat. De frequentie hangt af van de gebruiksintensiteit en de gebruiksomstandigheden.
- Laat keuringen uitvoeren door een deskundige. De mate van deskundigheid hangt af van de gevaren en complexiteit van de machine.
- Zie erop toe dat het onderhoud of de keuringen worden geregistreerd. Dit maakt controle van de staat en veiligheid van de machine mogelijk.
- Zie erop toe dat de volgende keuringsdatum leesbaar op de machine wordt vermeld, bij voorkeur op een keuringssticker.

### Voorbeelden

### Deskundigheid keurmeester

Eenvoudig handgereedschap, kruiwagens, steekwagens, handpalletwagen, e.d.

De keuringen worden verricht door personen die voorlichting en instructie hebben gehad over de manier van keuren van deze arbeidsmiddelen.

Trekker, getrokken en gedragen land- en tuinbouwmachines. Maaimachine, sorteermachine en transportbanden, aangedreven handgereedschap

De keuringen worden verricht door deskundige personen, die door de werkgever zijn aangewezen en speciaal zijn opgeleid om keuringen te kunnen uitvoeren. Dat kan de eigen monteur zijn.

Heftruck, shovel, graafmachine, takkenversnipperaar, grote zelfrijdende landbouwmachines, zoals bietenrooier, spuitmachine, en maïshakselaar

De keuringen worden verricht door speciaal daartoe opgeleid personeel, dat een onafhankelijk positie bekleedt ten opzichte van degenen, die bij de uitkomsten van de keuring belang hebben. De opleiding is officieel erkend gecertificeerd. Raadpleeg uw leverancier.

## OPLEIDING EN INSTRUCTIE

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

## PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN



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



Foto: Oude onbeveiligde spitmachine



Foto: Oude beveiligde spitmachine



Foto: Moderne beveiligde spitmachine (CE)



## ONDERHOUD EN VERBOUW WERKZAAMHEDEN

Het zelf uitvoeren van renovatie-, reparatie-, sloop-, onderhouds-, schilder-, reinigings- en graafwerkzaamheden brengt risico's voor de veiligheid en de gezondheid met zich mee.



### Wat is de gewenste situatie?

- Onderhoud en bouwwerkzaamheden worden veilig uitgevoerd.
- In de ontwerpfase wordt al rekening gehouden met het voorkomen van gevaarlijke en ongezonde situaties.



### Maatregelen

- Houd er bij het ontwerp van bouwprojecten al rekening mee dat er veilig over daken kan worden gelopen.
- Zorg voor randbeveiliging.
- Gebruik bij kortdurende werkzaamheden (reparatie van lekkages, onderhoud en schilderwerk) een vanggordel.
- Neem in de constructie voorzieningen op voor de bevestiging van vanglijnen en vangnetten. Meer informatie: [Vallen van hoger gelegen vlieringruimten](#).
- Als het dak onvoldoende draagkrachtig is (glas, kunststof of asbestcement): gebruik dan beloopbare roosters of permanente hangladders in geleide rail.
- Plaats ladders onder een hoek van 70° en 1 m overschot.
- Gebruik mechanische hulpmiddelen bij het verplaatsen van materialen van meer dan 25 kg over hoogten.
- Bij renovatie van stallen: neem maatregelen om risico's bij het lassen te voorkomen.
- Breng de eventuele gevaren die tijdens het ontwerpproces naar voren komen in kaart en instrueer de medewerkers hierover.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Gebruik bij kortdurende werkzaamheden (reparatie van lekkages, onderhoud en schilderwerk) een vanggordel.
- Plaats ladders onder een hoek van 70° en 1 m overschot.
- Verplaats materialen van meer dan 25 kg over hoogten met mechanische hulpmiddelen.
- Zorg voor randbeveiliging.
- Gebruik zo nodig persoonlijke beschermingsmiddelen.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN



## ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Voer een deugdelijk arbobeleid bij een renovatie: tref veiligheidsvoorzieningen en verstrek persoonlijke beschermingsmiddelen. Zet voldoende mensen en hulpmiddelen in om piekbelasting te voorkomen.
- Wees u bewust van uw verantwoordelijkheid. Als werkgever bent u verantwoordelijk voor de naleving van de regels voor uw eigen medewerkers en uitzendkrachten. Voor andere dan uw eigen medewerkers (elektriciens, CV monteur, onderaannemers) bent u deelverantwoordelijk.
- Richt de bedrijfsomstandigheden zo in dat ze geen gevaar vormen voor medewerkers en externen. Als er meerdere bedrijven op één plaats actief zijn: werk dan met deze bedrijven samen. Leg deze samenwerking bij bouwwerkzaamheden vast in het veiligheids- en gezondheidsplan van de bouwplaats.
- Houd toezicht op het gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Plaats een net onder de dakplaten indien er op het dak gewerkt wordt.
- Bij renovatie van stallen: neem maatregelen om risico's bij het lassen te voorkomen:
  - voldoende ventileren, afzuiging, lasdampmasker om blootstelling aan dampen te voorkomen
  - dek mestput af om brand- en ontploffingsgevaar te voorkomen

## OPLEIDING EN INSTRUCTIE

- Geef voorlichting over de verwachte risico's:
  - gevaarlijke stoffen
  - geluid
  - zware lasten
  - beschermingsmaatregelen (collectief en individueel)
  - hoe te handelen in acuut gevaarlijke situaties
  - vluchtroutes
  - verkeerssituatie rond de bouwplaats

## WAT U VERDER NOG MOET WETEN

- Werken net en verwerken van asbest is in de meeste gevallen verboden. Kijk voor meer informatie over asbest op [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)
- Het evenwicht op een ladder hangt voor een groot deel af van de hellingshoek. Bij een te verticale ladder bestaat het risico dat hij achterover valt of zijwaarts wegglijdt. Een te horizontaal opgestelde ladder glijdt gemakkelijk onderuit en zal sneller breken. Als de ladder in een hoek van 65 tot 75° is geplaatst staat hij het meest stabiel.
- Een methode om een juiste hellingshoek te bereiken
  - Ga recht voor de ladder staan en zet de tippen van de schoenen tegen de ladderbomen.
  - Als de ladder correct is opgesteld, kunt u met gestrekte armen de sport vastnemen op armhoogte.
  - Verder is de stevigheid van de bodem van belang. Het beste is de ladder te borgen.
- Als u in een noodsituatie een dak moet betreden: leg een oppervlaktevergroterend hulpmiddel, een ladder bijvoorbeeld, op het dak en betreedt de ladder op handen en voeten.





## RUIMEN EN VANGEN VAN PLUIMVEE

Wie kippen vangt, loopt het risico op overbelasting van de rug. De combinatie met ongunstige arbeidsomstandigheden als blootstelling aan stof, ammoniak en warmte maken dit werk zwaar.



### Wat is de gewenste situatie?

- Bij het ruimen van leghennen is het maximale tilgewicht: 10 kg bij het oppakken van pluimvee vanaf de grond
- 13 kg bij oppakken in een staande houding
- Bij het overgeven van de kippen aan de krattenvuller is het maximale tilgewicht: 9 kg (bij ver reiken)
- 13 kg (bij een normale reikafstand)
- Het stapelen van kratten op de vrachtauto gebeurt met twee personen, zeker bij het hoog wegzetten ervan.
- Bij het vangen van vleeskuikens: mogen er maximaal 8 kippen worden getild.
- Per minuut mogen er maximaal 6 kippen worden getild.



### Maatregelen

- Geef voorlichting en instructie over een juiste werkwijze van ruimen en de juiste tilhouding.
- Houd het pluimvee zo dicht mogelijk bij het lichaam, ook bij het overhandigen van het pluimvee aan de krattenvuller. Vermijd ver reiken.
- Laad in een rustig tempo, neem tijdig pauze. Zorg ervoor dat het lichaam van de inspanning kan herstellen.
- Wissel het vangen zoveel mogelijk af met andere werkzaamheden als krattenvullen, krattentransport en het laden van kratten.
- Mechaniseer, indien mogelijk, het vangen van vleeskuikens bij grondhuisvesting.
- Tref maatregelen tegen de blootstelling aan stof.
- Bescherm de huid met handschoenen en lange mouwen.
- Hanteer een adequate vangtechniek.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Houd het pluimvee zo dicht mogelijk bij het lichaam.
- Laad in een rustig tempo, neem tijdig pauze.
- Wissel het vangen zoveel mogelijk af met andere werkzaamheden als krattenvullen, krattentransport en het laden van kratten.
- Tref maatregelen tegen de blootstelling aan stof.
- Bescherm de huid met handschoenen en lange mouwen.





## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

- De **NIOSH** wordt algemeen erkend als de meest betrouwbare en wetenschappelijke methode om na te gaan of een tilsituatie verantwoord is of niet.
- Hanteer een adequate vangtechniek. Vang in staande houding vanaf het looppad de bodem van de opbouw zo veel mogelijk leeg. Vang daarna met een collega op de opbouw de bodem en de inrichting boven de bodem leeg. Vang daarna de opbouw samen met de vangploeg aan de tegenoverliggende zijde leeg. Zorg voor geleidelijk en rustig wegvangen. Dat voorkomt dat er achter kippen moet worden aangejaagd.



Vangen pluimvee vanaf opbouw staand



Overgeven aan krattenvuller





Stapelen van kratten met 2 personen



## STALINRICHTING MONTEREN EN DEMONTEREN

Een paar keer per jaar wordt de kippenstal gereinigd. Hierbij wordt het interieur van de stal gedeeltelijk gedemonteerd en verplaatst. Als alles schoon is, wordt de stal heringericht. Er is sprake van zwaar tillen, tillen in een ongemakkelijke houding en lopend tillen.



### Wat is de gewenste situatie?

- Het demonteren, verplaatsen en monteren van het interieur van de kippenstal veroorzaakt geen lichamelijke klachten.



### Maatregelen

- Kies een stalinrichting die gemakkelijk schoon te maken is.
- Zet voldoende medewerkers in.
- Zorg voor voldoende transport- en tilhulpmiddelen. Denk aan een shovel en karren.
- Geef de medewerkers vooraf een instructie over het maximaal te tillen gewicht en een goede tilhouding.
- Bouw voldoende rustmomenten in.
- Zorg voor veiligheidsschoenen.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Voorkom tillen en dragen met een gedraaide rug. Til in een vloeiende en niet te snelle beweging.
- Beperk de reikafstand, til zo dicht mogelijk bij het lichaam.
- Neem regelmatig pauzes.
- Draag veiligheidsschoenen.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### WAT U VERDER MOET WETEN

#### NIOSH-methode

Voor de beoordeling van tilsituaties is de NIOSH-methode de meest toegepaste en volledige methode. Er wordt een maximaal tilgewicht gehanteerd van 23 kg per persoon. Dit betekent dat niet meer dan 23 kg per persoon getild mag worden en niet meer dan 46 kg met twee personen. Het gewicht van 23 kg geeft aan dat tillen veilig is, als onder ideale omstandigheden (niet te ver reiken, niet te vaak en te lang tillen, niet te hoog tillen en te hoog stapelen, niet te veel met de rug draaien en de last goed beet kunnen pakken) aan deze norm voldaan wordt. Als de omstandigheden niet ideaal zijn, dan is het maximaal toegestane tilgewicht veel lager.

Dit gewicht wordt vermenigvuldigd met 6 factoren waaruit de tilindex wordt berekend. Bij een tilindex van:

- 1 of lager zijn geen maatregelen nodig.



- tussen 1 en 2 zijn maatregelen nodig binnen afzienbare tijd.
- hoger dan 2 zijn direct maatregelen noodzakelijk.

Bepaal het maximale tilgewicht voor uw eigen werksituatie.



# STATISCHE HOUDING EN REPETEREND WERK BIJ SEKSEN, ENTEN, SELECTEREN EN INPAKKEN

Bij het seksen, enten, selecteren en inpakken van pluimvee is sprake van repeterend werk. Dit is met name belastend voor de spieren van de nek en de schouders. Statische spierspanning in de nek- en schouderregio kan de bloeddorstrooming van de gehele arm beperken, waardoor afvalstoffen als melkzuur zich in de spieren ophopen. Dit is de voornaamste oorzaak van (RSI)-klachten. Een warm klimaat en de aanwezigheid van stof verzwaren het werk.



## Wat is de gewenste situatie?

- Repeterende handelingen en statische houding leiden niet tot lichamelijke klachten.



## Maatregelen

- Vermijd een te hoge handelingsfrequentie. Meer dan twee kuikens per minuut is te veel.
- Richt, als de werksituatie dit toelaat, een zitwerkplek met voldoende beenruimte in.
- Is zitten niet mogelijk, kies dan voor een degelijke en stabiele staseun.
- Zorg dat er zo veel mogelijk binnen een afstand van 30 cm (gemeten vanaf de schouder) wordt gewerkt.
- Zorg voor afwisseling in het werk.
- Houd de arm niet ongesteund van het lichaam af en vermijd een langdurig geheven schouder.
- Geef voorlichting en instructie over een goede houding.
- Neem tijdig (één maal per half uur) een korte pauze.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Vermijd een te hoge handelingsfrequentie. Meer dan twee kuikens per minuut is te veel.
- Werk zo veel mogelijk binnen een afstand van 30 cm (gemeten vanaf de schouder).
- Houd de arm niet ongesteund van het lichaam af en vermijd een langdurig geheven schouder.
- Neem tijdig (één maal per half uur) een korte pauze.
- Neem minipauzes. Maak de armen en schouders dan los door even te schudden en/of te rollen met de armen en schouders.



## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Zorg voor afwisseling in het werk. Rouleer bijvoorbeeld tussen aanvoeren en behandelen en tussen selecteren, enten en inpakken. Wissel de werkzaamheden na een uur af.
- Overweeg het enten volledig automatisch uit te voeren.
- Handmatig enten heeft de voorkeur boven enten met de semiautomaat. Handmatig enten dwingt de medewerker minder in het aannemen van een ongunstige houding.
- Bij het enten met de semiautomaat: stel de semiautomaat onder de linkerhand op. Neem de kuikens met de rechterhand op, druk ze aan met de linkerhand en leg ze weg met de rechterhand.
- Zorg bij zittend enten en seksen voor een goede instelbare comfortabele stoel. Goede steun van de benen is van belang om afknelling van de bovenbenen te voorkomen. Gebruik zo nodig een voetenbankje.
- Overweeg ondersteuning van de elleboog om de schouderspieren te ontlasten.
- Zorg dat er zoveel mogelijk vrije armbewegingen gemaakt kunnen worden. Een hoge rand aan de band/carrousel beperkt een vrije houding omdat de arm ongesteund van het lichaam af gehouden moet worden. Dit kan ook het geval zijn bij werken over een entsemiautomaat heen.
- Zorg voor in hoogte verstelbare tafels en carrouzels.
- Vermijd een hoge werkdruk. Dit verhoogt de ervaren spanning. Het risico op klachten is groter bij hoog ervaren spanning.
- Zorg bij enten van opfokpluimvee in de stal voor een goede logistiek:
  - Zorg voor voldoende personen voor de aan- en afvoer.
  - Houd de looplijnen kort en logisch.
  - Voer de behandeling op goede hoogte uit, zorg voor meubilair dat op de lengte van de verschillende enters kan worden afgestemd.



Werkplek voor seksen van kuikens



Enten van kuikens met semiautomaat



Handmatig enten van kuikens



## TILLEN VAN BROEDBAKKEN

Het inzetten en uithalen van broedbakken in broedkarren gebeurt in sommige bedrijven handmatig. De bakken wegen ongeveer 10 kg. Er moet van laag (door de knieën) naar hoog (boven schouderhoogte) worden getild. Door de lengte van de bak is er sprake van ver reiken.



### Wat is de gewenste situatie?

- Tillen en dragen veroorzaakt geen klachten aan de spieren en gewrichten van de rug, benen en armen.
- Bij tillen van de bakken is het maximale tilgewicht bij een optimale tilhouding 10 kg.



### Maatregelen

- Gebruik een heftafel die voldoende laag wegzakt (in de grond). Zo hoeft er niet boven schouderhoogte en gebukt te worden getild.
- Til niet meer dan twee uur per dag.
- Wissel werkzaamheden regelmatig af.
- Geef medewerkers voorlichting over tillen en een goede tilhouding.
- Zorg voor veiligheidschoenen bij het inzetten en uithalen van de broedbakken.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Til niet meer dan twee uur per dag.
- Wissel werkzaamheden regelmatig af.
- Draag veiligheidschoenen bij het inzetten en uithalen van de broedbakken.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Streef naar volledige automatisering van dit werk met een stapelaar en ontstapelaar.
- Zorg voor een goede tilhouding:
- Houd de last zo dicht mogelijk bij het lichaam tijdens het tillen en beperk de reikafstand zoveel mogelijk.
- Til met een zo recht mogelijk rug. Niet bukkend tillen en zeker niet tillen in een gebukte of gedraaide houding.
- Til in een vloeiende en niet te snelle beweging.
- Zorg voor een stabiele houding tijdens het tilwerk.
- Beperk eenzijdige belasting door taakrotatie, taakverrijking en taakverbreding.
- Zorg voor voldoende rust en afwisseling.



- Besteed aandacht aan monotoon werk binnen het bedrijf, zorg voor voldoende ontplooiingsmogelijkheden.

## WAT U VERDER MOET WETEN

### NIOSH-methode

Voor de beoordeling van tilsituaties is de NIOSH-methode de meest toegepaste en volledige methode. Er wordt een maximaal tilgewicht gehanteerd van 23 kg per persoon. Dit betekent dat niet meer dan 23 kg per persoon getild mag worden en niet meer dan 46 kg met twee personen. Het gewicht van 23 kg geeft aan dat tillen veilig is, als onder ideale omstandigheden (niet te ver reiken, niet te vaak en te lang tillen, niet te hoog tillen en te hoog stapelen, niet te veel met de rug draaien en de last goed beet kunnen pakken) aan deze norm voldaan wordt. Als de omstandigheden niet ideaal zijn, dan is het maximaal toegestane tilgewicht veel lager.

Dit gewicht wordt vermenigvuldigd met 6 factoren waaruit de tilindex wordt berekend. Bij een tilindex van:

- 1 of lager zijn geen maatregelen nodig.
- tussen 1 en 2 zijn maatregelen nodig binnen afzienbare tijd.
- hoger dan 2 zijn direct maatregelen noodzakelijk.

Bepaal het maximale tilgewicht voor uw eigen werksituatie.





## TILLEN VAN TRAYS

Bij het plaatsen van stapels eiertrays in een containerkar is sprake van bukkend tillen (bij het vullen van het laagste schap) en tillen boven schouderhoogte (bij het vullen van het bovenste schap). Hoe vaker er getild wordt, hoe groter de kans op gezondheidsklachten.



### Wat is de gewenste situatie?

- Het tillen van trays veroorzaakt geen rugklachten.



### Maatregelen

- Mechaniseer het stapelen en laden van trays, bijvoorbeeld met een traystapelaar of palletstapelaar.
- Werk niet boven schouderhoogte. Gebruik een verhoging voor hogere schappen of zorg voor een heftafel die in de grond zakt.
- Houd de tray zo dicht mogelijk bij het lichaam tijdens het tillen. Til met een rechte rug en laat de benen het werk doen. Til niet gehaast.
- Geef de medewerkers een tilinstructie.
- Doe dit werk met meerdere personen en zorg voor voldoende afwisseling binnen het werk (taakrotatie).
- Zorg voor voldoende rust en pauzes.
- Zorg voor veiligheidsschoenen bij het opzetten van containerkarren, het werken met of bij heftrucks of elektrische palletheffers.



## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Werk niet boven schouderhoogte.
- Houd de tray zo dicht mogelijk bij het lichaam tijdens het tillen.
- Til met een rechte rug en laat de benen het werk doen.
- Til niet gehaast.
- Neem voldoende rust en pauzes.
- Draag veiligheidsschoenen bij het opzetten van containerkarren, het werken met of bij heftrucks of elektrische palletheffers.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### WAT U VERDER MOET WETEN

#### NIOSH-methode

Voor de beoordeling van tilsituaties is de NIOSH-methode de meest toegepaste en volledige methode. Er wordt een maximaal tilgewicht gehanteerd van 23 kg per persoon. Dit betekent dat niet meer dan 23 kg per persoon getild mag worden en niet meer dan 46 kg met twee personen. Het gewicht van 23 kg geeft aan dat tillen veilig is, als onder ideale omstandigheden (niet te ver reiken, niet te vaak en te lang tillen, niet te hoog tillen en te hoog stapelen, niet te veel met de rug draaien en de last goed beet kunnen pakken) aan deze norm voldaan wordt. Als de omstandigheden niet ideaal zijn, dan is het maximaal toegestane tilgewicht veel lager.

Dit gewicht wordt vermenigvuldigd met 6 factoren waaruit de tilindex wordt berekend. Bij een tilindex van:

- 1 of lager zijn geen maatregelen nodig.
- tussen 1 en 2 zijn maatregelen nodig binnen afzienbare tijd.
- hoger dan 2 zijn direct maatregelen noodzakelijk.

Bepaal het maximale tilgewicht voor uw eigen werksituatie.



# VALGEVAAR VAN VLIERINGEN EN HOOIZOLDERS

Op vlieringen en hooizolders brengen openingen in de wanden en de vloeren het risico op vallen met zich mee.



## Wat is de gewenste situatie?

- Op vlieringen en hooizolders kan veilig worden gewerkt. Om vallen te voorkomen zijn de openingen in de wanden en vloeren, waar nodig, beveiligd.



## Maatregelen

- Als het valgevaar 2,5 meter of meer is: breng doelmatig leuning- of hekwerk aan.
- Als er sprake is van risicoverhogende omstandigheden: breng ook bij valgevaar onder de 2,5 meter doelmatig leuning- of hekwerk aan. Risicoverhogende omstandigheden zijn: gevaar van vallen op of langs uitstekende delen, vallen op het verkeer en vallen in het water.
- Zorg dat werkvloeren altijd gesloten, dicht gelegd of beschermt zijn.

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Check de wanden en de werkvloer. Zijn er leuning- en doelmatig hekwerk? Is de werkvloer gesloten (geen openingen)?
- Neem bij twijfel over de veiligheid contact op met de leidinggevende.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

- Zorg dat leuning- en hekwerk aan de volgende eisen voldoet:
  - De randbeveiliging aan de bovenzijde is voorzien van een stevige leuning op ten minste 1,0 meter boven het werkvlak.
  - Op circa 55 cm is een tussenregel aangebracht.
  - Open constructies die aan de onderzijde aansluiten op het werkvlak zijn voorzien van een kantplank van 15 cm hoog. Als uitsteeksels het aansluiten verhinderen, is hierop een afwijking van 15 cm toegestaan. Treft dan wel maatregelen om te voorkomen dat personen worden getroffen door voorwerpen die door de ontstane openingen vallen of rollen.
  - Zorg dat de openingen een kubus van 47 cm niet kunnen doorlaten.
- Zorg dat werkvloeren altijd gesloten, dicht gelegd of beschermt zijn. Kleine openingen zijn toegestaan, bijvoorbeeld voor afwateringsdoeleinden. Zorg dat de openingen een kubus van 8 cm niet kunnen doorlaten.
- Als de arbeid op meer dan 4 meter afstand van de rand van het werkvlak wordt uitgevoerd en de arbeidszone en de weg daar naar toe duidelijk gemarkeerd zijn, kan randbeveiliging achterwege blijven.



- Indien de arbeidszone en de weg daar naar toe zijn afgezet met bijvoorbeeld lint of schragen, kan de afstand tot 2,0 meter van de rand van het werkvlak worden beperkt.

## ✘ FOUT





## VENTILATOREN

Als een ventilatorsysteem op hoogte wordt schoongemaakt kan degene die hem schoonmaakt door het dak of van het dak vallen. Als een ventilator niet of onvoldoende wordt schoongemaakt, bestaat het risico op brand. Als iemand ongewild in aanraking komt met de ventilator kan dat letsel tot gevolg hebben.



### Wat is de gewenste situatie?

- Als op hoogte (boven 2.50 m) wordt gewerkt is er aan de rand een leuning of hekwerk geplaatst van minstens 1.00 m hoog met een tussenregel op 0,5 m.
- De ventilator is zodanig afgeschermd dat een hand er niet bij kan komen.



### Maatregelen

- Zorg dat de ventilator vanaf de vloer van de stal niet bereikt kan worden.
- Hanteer een veilige onderhouds- en schoonmaakprocedure.
- Zorg voor een dubbele beveiliging, zodat dat de ventilatoren tijdens het werk niet inwerking kunnen worden gezet.
- Als er op het dak gewerkt wordt: voorzie het dak van een dakrandbeveiliging (leuning en tussenregel).
- Licht de medewerkers voor over de risico's van het werken op daken.
- Als afscherming door een leuning niet mogelijk is: gebruik persoonlijke valbeveiliging (een vanggordel).
- Gebruik veiligheidsgordels in combinatie met valbeveiligingsystemen.
- Licht medewerkers voor over het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (harnasgordel).

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Hanteer een veilige onderhouds- en schoonmaakprocedure.
- Als afscherming door een leuning niet mogelijk is: gebruik persoonlijke valbeveiliging (een vanggordel)
- Werk mee aan voorlichting over de risico's van het werken op daken.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

### ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Zorg dat vanaf de vloer van de stal de ventilator niet bereikt kan worden. Plaats deze op minimaal 2.70 m hoogte of scherm de ventilator af. Voer de afscherming zodanig uit dat de ventilator geen vinger- of handletsel kan veroorzaken.



- Zorg voor een dubbele beveiliging, zodat dat de ventilatoren tijdens het werk niet inwerking kunnen worden gezet. Plaats bijvoorbeeld niet alleen een waarschuwing op de schakelaar maar neem ook de zekering eruit.

Zie ook [onderhoud en verbouwwerkzaamheden](#)



## WERKSCHOEISEL

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



### Wat is de gewenste situatie?

- Iedereen draagt deugdelijk schoeisel.



### Maatregelen

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

## Checklist

### DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Als laarzen noodzakelijk zijn: kies voor een goede pasvorm.
- Draag goed passende werkschoenen of veiligheidsschoenen, Liefst geen laarzen.
- Lichtgewicht schoenen zijn beter. Het 'lichte gewicht' mag echter niet ten koste gaan van andere eigenschappen.
- Kies een zoolprofiel dat voldoende stroef is om uitglijden te voorkomen en waaruit het vuil gemakkelijk loslaat.
- Onderhoud het schoeisel goed.
- Bij werkzaamheden met gevaar voor voet- of beenverwonding: gebruik doelmatig veiligheidsschoeisel met CE-teken.
- Houd toezicht op het dragen van de voorgeschreven werkschoenen.

## TOELICHTING OP DE MAATREGELEN



## ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

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