



BEHANDELEN VAN BIGGEN

Biggenbehandeling bestaat uit castreren, couperen en het toedienen van een ijzerinjectie en medicatie. Dit vindt drie à vier dagen na de geboorte plaats. Het is repeterend werk, dat met name belastend is voor de spieren van de nek en de schouders. Daarnaast wordt de pols belast bij het vangen van de biggen en bij het fixeren (stevig vasthouden).



Wat is de gewenste situatie?

- Repeterende handelingen (handelingen die gedurende langere tijd met een periode van 90 seconden of minder worden herhaald) leiden niet tot lichamelijke klachten.



Maatregelen

- Voer repeterende handelingen per dag maximaal één uur achter elkaar uit. Of maximaal twee uur met pauzes.
- Voer de behandelingen van biggen in een rechtstaande (in plaats van gebogen) houding uit.
- Voer de behandelingen binnen de eerste week uit.
- Draag tijdens de behandeling gehoorbescherming.
- Benader de dieren rustig.
- Gebruik bij het spuiten een verlengde spuit en bij het merken een verlengde stift.
- Doe het werk met meerdere personen of wissel het af.
- Gebruik een behandelwagen met een behandelklem.
- Kies voor behandeling in de werkstal (met de behandelwagen) in plaats van in de stal.

Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Voer repeterende handelingen per dag maximaal één uur achter elkaar uit. Of maximaal twee uur met pauzes.
- Doe het werk met meerdere personen of wissel het af.
- Benader de dieren rustig.
- Draag gehoorbescherming.

TOELICHTING OP DE MAATREGELLEN

- Benader de dieren rustig. Het gedrag van de dieren is dan minder schrikachtig. Ze zijn dan eerder geneigd te blijven staan en naar de verzorger toe te komen.
- Gebruik een behandelwagen met een behandelklem. Zo kan de behandelaar een rechte houding



aannemen. De big wordt in de klem gefixeerd. De behandelaar heeft dan de handen vrij om nauwkeurig te werken.

- Kies voor behandeling in de werkstal (met de behandelwagen) in plaats van in de stal. De behandelaar heeft dan meer ruimte om te werken, het klimaat is comfortabeler en de blootstelling aan stof lager.



DRIJVEN VAN VARKENS

Bij het verhoeken worden drijfschotten gebruikt om de varkens in de juiste richting te leiden. Het drijfschot wordt lopend of staand gedragen of in een doorgang geplaatst. Bij het hanteren van een zwaar drijfschot komt onnodig tillen voor. Een te kort drijfschot leidt tot bukken en gebukt lopen tijdens tillen. Gebukt lopen met een zwaar drijfschot kan een flinke rugbelasting veroorzaken.



Wat is de gewenste situatie?

- Het drijven van varkens leidt niet tot rug- en knieklachten.



Maatregelen

- Drijf varkens op een rustige wijze, beweeg eventueel even mee in de looprichting van het varken.
- Gebruik lichte opdrijfschotten (bijvoorbeeld van polyethyleen) met een gladde voorzijde en meerdere handvaten of wielen.
- Houd een drijfschot van kunststof vast met de gladde zijde naar u toe.
- Gebruik kniebescherming bij het hanteren van drijfschotten.
- Omdat varkens de neiging hebben om van het donker naar het licht te lopen: verlicht de ruimte waar het varken heen moet.
- Overweeg de inzet van hulpmiddelen als een opdrijfklepper, opdrijfammelaar of ritselende plastic zak.
- Draag stevige schoenen met stroeve zolen (bij voorkeur met stalen neus) bij het drijven van vleesvarkens en zeugen.
- Geef een til-instructie.

Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Drijf varkens op een rustige wijze. Beweeg eventueel even mee in de looprichting van het varken.
- Gebruik kniebescherming bij het hanteren van drijfschotten.
- Houd een drijfschot van kunststof vast met de gladde zijde naar u toe.
- Draag stevige schoenen met stroeve zolen (bij voorkeur met stalen neus) bij het drijven van vleesvarkens en zeugen.
- Maak gebruik van het gegeven dat varkens de neiging hebben om van het donker naar het licht te lopen: verlicht de ruimte waar het varken heen moet.





DUWEN EN TREKKEN

Bij het voortbewegen van voerkarren wordt er geduwd en getrokken. Vooral het in beweging zetten van voerkarren is 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. Het gebruik van de voerkar neemt door verdergaande automatisering van het voeren steeds meer af.

Soms komen voerkarren voor in de vorm van kruitwagens.



Wat is de gewenste situatie?

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



Maatregelen

- Mechaniseer het voeren.
- Verwijder obstakels zoals hellingen, drempels, richels en ongelijke vloeren.
- Duwen is beter dan trekken.
- Zorg voor soepel lopend materieel en periodiek onderhoud.
- Gebruik in plaats van een kruitwagen met één wiel een kruitwagen met drie of vier wielen.



Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Duwen is beter dan trekken.
- Duw met twee handen tegelijk.
- 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 door toepassing van grotere (lucht)banden op de voerkar.
- Smeer zwaar lopend materieel direct en zorg dat de lagers schoon blijven.
- Repareer het materieel als dat nodig is of laat het repareren.

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.
- 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.



Gevaarlijke defecten	<u>Direct herstel</u> In enkele gevallen mag er zelfs niet eens me worden doorgewerkt en moet direct een deel van de installatie worden uitgeschakeld.
Afwijkingen	<u>Aanpassing</u> Vanwege de mindere ernst van de zaak, kan dit werk worden gepland in een termijn van één tot enkele maanden
Verbeteringen	<u>Veiligere situatie</u> 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 de 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. Neem voor meer informatie 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 werkt.
- 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 van de keurmeester

Eenvoudig handgereedschap
kruiwagens, e.d.

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

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

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

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

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



OMGANG MET VARKENS

Zeugen vertonen moedergedrag door hun biggen te beschermen. Vooral de eerste dagen na het werpen zijn ze zeer alert. Onrust kan dan gemakkelijk leiden tot stress, met als gevolg: doodliggen of doodtrappen van de biggen of bijten naar de verzorger. Een beer is van nature onbetrouwbaar en kan een varkensverzorger aanvallen en verwonden. Varkens hebben van nature de neiging om te wroeten, kauwen en bijten. In sommige situaties kan dit leiden tot een gevaarlijke situatie voor de verzorger.



Wat is de gewenste situatie?

- De verzorger raakt niet verwond door een varken.



Maatregelen

- Wees voortdurend voorbereid op het gedrag van varkens.
- Treed rustig op.
- Geef voorlichting en instructie over de interactie van mens en dier en de juiste benadering van varkens.
- Meld het aan collega's als er gewerkt wordt in risicosituaties (stallen met grote groepen dieren in groepshuisvesting).
- Fok en selecteer beren op een rustig karakter.
- Houd bij betreden van de berenstal altijd een hulpmiddel in de hand voor mogelijke verdediging.

Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Wees voortdurend voorbereid op het gedrag van varkens.
- Treed rustig op.
- Meld het aan collega's als er gewerkt wordt in risicosituaties (stallen met grote groepen dieren in groepshuisvesting).
- Houd bij betreden van de berenstal altijd een hulpmiddel in de hand voor mogelijke verdediging.

TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Zorg dat medewerkers die alleen werken een voorziening (bijvoorbeeld een mobiele telefoon) bij zich dragen. Zo kunnen zij alarm slaan en kan er ingegrepen worden wanneer zij in nood zijn of onwel worden.
- Bedenk dat varkens groepsdieren zijn. Ze reageren als groep als iemand een big of varken probeert 'aan te vallen'. De gezamenlijke groep neigt naar vluchten of verdedigen en kan kiezen voor de aanval. Een negatieve interactie tussen mens en varken kan resulteren in angst voor een specifieke verzorger en voor mensen in het algemeen. Deze angst kan gevolgen hebben voor de productiviteit en kan het welzijn van



het dier schaden. De angst voor mensen kan ervoor zorgen dat de varkens minder gemakkelijk worden om mee om te gaan. En dat is weer van invloed op het menselijk gedrag.

- Bedenk dat waardering van de dieren, het werk en de mate van gewaardeerd worden een positieve invloed hebben op de houding van de verzorger en dus op zijn gedrag richting de varkens.
- Als er gewerkt wordt in de leefruimte bij groepshuisvesting: sluit de zeugen, de beer of zwaardere vleesvarkens tijdelijk buiten. Praktisch betekent dit daar voorzieningen voor nodig zijn als automatisch opsluiten, afscheiden of een vluchtvoorziening. Teveel hekwerk kan echter weer een hogere lichamelijke belasting voor de varkensverzorger betekenen. En dat maakt het moeilijker om snel te ontsnappen als de omstandigheden daar om vragen.
- Binnen familiestalsystemen met zeugen in groepshuisvesting: waak voor agressie van zeugen ten opzichte van de verzorger. Bedenk dat zeugen veel situaties als ongewoon kunnen ervaren. Het risico op letsel bij dit stalsysteem is hoog.



ONDERHOUD- EN VERBOUWWERKZAAMHEDEN

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 deilverantwoordelijk.
- 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 de 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 met en verwerken van asbest is in de meeste gevallen verboden. Kijk voor meer informatie over asbest op 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 (zie foto):
 - 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.



TILLEN VAN BIGGEN

Biggen tillen in een gebogen houding komt voor bij castreren, spenen, selecteren, bloedprikken en laden. Doordat er sprake is van een bewegend, onwillig dier en weinig grip kunnen er bij het oppakken onverwachte bewegingen worden gemaakt. Bij dit werk bestaat er een risico op overbelasting van de rug.



Wat is de gewenste situatie?

- Het tillen van biggen veroorzaakt geen rugklachten



Maatregelen

- Richt de stal zo in dat biggen altijd kunnen lopen.
- Maak gebruik van een oploopbrug bij hoogteverschillen.
- Zet hulpmiddelen in voor biggentransport, een biggentransportkar bijvoorbeeld.
- Voorkom onnodig tillen. Laat biggen zo veel mogelijk lopen.
- Vermijd het tillen van biggen die zwaarder zijn dan 10 kg.
- Zorg voor een goede tilhouding (rechte rug, til dicht bij het lichaam).
- Breng zoveel mogelijk variatie en afwisseling in de taken van de verzorgers.
- Geef voorlichting en instructie over goed tillen.
- Zorg voor gemakkelijk hanteerbare, lichtgewicht schotjes om biggen te scheiden.
- Om diep bukken bij het vangen van zeer jonge biggen te voorkomen: gebruik een biggengrijper.

Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Voorkom onnodig tillen. Laat biggen zo veel mogelijk lopen.
- Vermijd het tillen van biggen die zwaarder zijn dan 10 kg.
- Zorg voor een goede tilhouding (rechte rug, til dicht bij het lichaam).

TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

- Zorg voor een goede tilhouding. Til met een rechte rug en til dicht bij het lichaam. Beperk de reikafstand zoveel mogelijk. Voorkom tillen en dragen met een gedraaide rug. Til in een vloeiende en niet te snelle beweging. Voorkom onverwachte bewegingen door een stevige grip.

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 JERRYCANS EN ZAKGOED

In de varkenshouderij worden regelmatig zakken en jerrycans getild. Afhankelijk van de frequentie en de omstandigheden waaronder wordt getild kan dit op termijn rugklachten veroorzaken.



Wat is de gewenste situatie?

- Het tillen van jerrycans en zakgoed levert geen rugklachten op.
- De hulpmiddelen zijn afgestemd op de frequentie en de omstandigheden waaronder getild wordt.



Maatregelen

- Mechaniseer het voeren.
- Gebruik zoveel mogelijk voer uit een silo.
- Gebruik zakken van maximaal 25 kg.
- Zet de zakken op hoogte weg zodat ze weer op hoogte opgenomen kunnen worden.
- Voorkom handmatig tillen en dragen zoveel mogelijk door de inzet van hulpmiddelen zoals een steekwagen, kruiwagen of shovel.
- Til met meerdere personen.
- Gebruik een kantelaar bij het schenken uit jerrycans.
- Geef de werknemers een training over de juiste tilhouding en tiltechnieken.

Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Zet de zakken op hoogte weg zodat ze weer op hoogte opgenomen kunnen worden.
- Voorkom handmatig tillen en dragen zoveel mogelijk door de inzet van hulpmiddelen zoals een steekwagen, kruiwagen of shovel.
- Til met meerdere personen.
- Gebruik een kantelaar bij het schenken uit jerrycans.

TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

- Geef de werknemers een training over de juiste tilhouding en tiltechnieken. Til in een vloeiende en niet te snelle beweging. Voorkom tillen en dragen met een gedraaide rug. Beperk de reikafstand (afstand tussen de last en het lichaam). Zorg voor een stabiele houding.
- Incidenteel tillen levert meestal geen problemen op. Bedenk dat frequent tillen van kleinere gewichten op termijn klachten kan veroorzaken. Ga als er meerdere malen per week en meerdere malen per dag getild moet worden na of de tilsituatie acceptabel is (of laat dit nagaan).



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



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](#)



WERKEN MET DE HOGEDRUKREINIGER

Het werken met de hogedrukreiniger brengt een hoge lichamelijke belasting met zich mee. Deze wordt veroorzaakt door de trillingen van de lans en door het opvangen van de terugslagkracht van de lans.



Wat is de gewenste situatie?

- Het werken met de hogedrukspuit leidt niet tot gezondheidsschade.



Maatregelen

- Als er wordt gespoten met een breedstraalnozzle, een rechte spuitlans en accumulator: werk maximaal acht uur per dag.
- Als er wordt gespoten met een hogedrukspuit, voorzien van een goed afgestelde accumulator, rechte spuitlans, uitgebalanceerde nozzle en fingertiphandgreep: werk gemiddeld maximaal twee uur per dag (tien uur per week).
- Als er wordt gespoten met een roterende nozzle: werk gemiddeld maximaal één uur per dag.
- Gebruik adequate persoonlijke beschermingsmiddelen zoals beschermde kleding, gelaats- en gehoorbescherming en laarzen.
- Maak, indien mogelijk, gebruik van een [spuitrobot](#).

Checklist

DAGELIJKSE PRAKTIJK

- Als er wordt gespoten met een breedstraalnozzle, een rechte spuitlans en accumulator: werk maximaal acht uur per dag.
- Als er wordt gespoten met een roterende nozzle: werk maximaal één uur per dag.
- Als er wordt gespoten met een hogedrukspuit, voorzien van een goed afgestelde accumulator, rechte spuitlans, uitgebalanceerde nozzle en fingertiphandgreep: werk gemiddeld maximaal twee uur per dag (tien uur per week).
- Gebruik adequate persoonlijke beschermingsmiddelen zoals beschermende kleding, gelaats- en gehoorbescherming en laarzen.
- Geef de gebruikers een goede instructie.

TOELICHTING OP DE MAATREGELEN

ORGANISATIE EN VOORBEREIDING

- Hogedrukreinigers zijn er in soorten en maten. Stem de manier van werken af op de vervuiling, de gebruikte materialen en de ondergrond.
- Bespaar reinigingstijd met de hogedrukspuit door vooraf in te weken. Inweken door verneveling geeft een



goed resultaat. Een inweektijd van vier uur levert al veel resultaat op.

MAAK BIJ RENOVATIE DE VOLGENDE AFWEGINGEN:

- Bepaal of een universele reiniger volstaat of dat een reiniger voor intensief gebruik of een centraal systeem de voorkeur heeft. Overweeg vooral bij nieuwbouw een centraal systeem met aansluitpunten.
- Maak bij aanwezigheid van een coating gebruik van de lagere druk van een breedstraalnozzle. Bij een hoge druk bestaat het gevaar dat de ondergrond stuk gaat, steeds scherper wordt en beschadigt. Deze beschadigingen zijn een broedplaats voor ziekteverwekkers.
- Op veel plaatsen in de stal verbetert een opklapbare stalinrichting de reinigbaarheid.

BEDENK VOOR HET REINIGEN:

- Bespaart het gebruik van de hogedrukreiniger tijd? Aangekoekte mestresten zijn met de hogedrukspuit moeilijk te verwijderen. Zet hiervoor andere hulpmiddelen in.
- Wat is de aard van de vervuiling? Kan het vuil met de hogedrukstraal worden weggespoeld? Of is er veel watervolume nodig voor het vuiltransport?
- Bij gebruik van breivoer kan de vervuiling taai zijn. Inweken met stoom en reinigen met 60C brengt de schoonmaaktijd aanzienlijk terug.

LET VERDER OP HET VOLGENDE:

- De juiste toebehoren, draai- of snelkoppelingen vergemakkelijken het spuiten.
- De werkzaamheden en de persoon bepalen de lengte van de lans. Een standaard 1 m lans voorkomt veel bukken, maar er zijn ook lansen van 0,5 en 1,5 en 2.0 m. Bij spuiten op vloeren in grote ruimtes heeft een lange lans de voorkeur. Een korte lans heeft de voorkeur in kleine ruimtes en op de stalinrichting.
- Koppel voor het opstarten van de hogedrukreiniger de spuitlans even af en laat de leiding even doorstromen. Zo worden luchtballen en eventuele verontreinigingen verwijderd zodat deze de nozzle niet verstopen. Het voorkomt ook blootstelling aan nevel met verontreinigingen zoals legionella.
- Spuit niet op personen of dieren. De waterstraal is vlijmscherp en gaat door de huid heen, dringt diep in de weefsels en kan zo grote beschadigingen en diepe wonden veroorzaken. Aan de buitenkant is daar weinig tot niets van te zien. Slachtoffers wordt geadviseerd de behandelend arts te vragen informatie in te winnen bij deskundige artsen.
- Zorg dat elektrische apparaten en de reiniger zelf niet nat worden. Houd kabels uit het water. Hang ze op als het risico op nat worden aanwezig is.
- Controleer elektriciteitskabels regelmatig op deugdelijkheid.
- Zorg voor een oogspoelmogelijkheid in de buurt om (ondanks toegepaste bescherming) de ogen te kunnen spoelen.
- Zorg voor minimaal jaarlijks onderhoud van de machine, controleer de slangen op lekken.
- Spuit niet in mestputten. Dit kan de mestkorst doorbreken. Door turbulenties in de put kunnen gassen vrijkomen.
- Laat slangen en apparatuur niet langdurig in een warme omgeving liggen in verband met de groei van onder andere legionella.



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.