**Dakwerker: Risico en preventiemaatregelen**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GEVAAR**  | **RISICO**  | **EVALUATIE RISICO**  | **PREVENTIEMAATREGELEN**  | **EVALUATIE RESTRISICO** | **OPMERKINGEN** |

|  |
| --- |
| **WERKEN OP HOOGTE EN BREEKBARE OPPERVLAKKEN** |
| Werken op hoogte, Bewegen op schuine daken | * Vallen van hoogte
	+ Misstappen
	+ Ernstig of dodelijk letsel
 |  | Individuele maatregelen* + - * Draag de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen: valstopgordel, veiligheidsschoenen
			* Controleer of het harnas, de vanglijnen en de reddingslijn in goede staat zijn.
			* Voer alle bewerkingen op de grond uit die kunnen worden uitgevoerd, b.v. zagen, snijden, enz.
			* Handhaaf de orde in het werkgebied
			* Draag gereedschap aan een riem om te voorkomen dat het rondslingert
			* Installeer relingen waar er openingen in het dak zijn
			* Gebruik dakladders wanneer het dakdek niet dragend is
			* Plaats daklooppaden niet meer dan 40 cm uit elkaar
			* Gebruik de 3-puntsondersteuningstechniek bij het beklimmen van een ladder
			* Gebruik een ladder alleen om op een hooggelegen plaats te komen of voor werkzaamheden van zeer korte duur
			* Controleer of de uitrusting voor het betreden of werken op hoogte (ladder, steiger, hoogwerker) in goede staat verkeert
			* Controleer de juiste installatie van apparatuur voor toegang tot het dak

(plaatsen van de ladder, stabiliteit van de steiger, enz.)* + - * De vloer van arbeidsmiddelen op hoogte (steigers, hoogwerkers, enz.) mag niet overbelast worden.
			* Draag een valbeveiligingsharnas bij het werken vanaf een hoogwerker
			* Werk nooit op een dak zonder een andere persoon ter plaatse
			* Klim niet op een dak als er geen collectieve valbeveiliging (meer) is
			* Controleer of er geen uitstekende voorwerpen op de grond liggen rond de plaats waar u op hoogte werkt
			* Bouw of breek geen steigers af zonder daarvoor opgeleid te zijn
			* Overbelast de vloeren van steigers en loopbruggen niet

Organisatorische maatregelen* + - Installatie van collectieve beschermingsmiddelen: steigers, relingen (minimumhoogte 1 m met tussenleuningen en sokkels), vangnetten
		- Een bevoegd persoon aanstellen en opleiden voor het veilige gebruik van steigers
		- De beschermingsmiddelen tegen vallen van een hoogte (harnas, vanglijn, schokdemper, enz.) onderhouden en periodiek controleren, alsook systematisch na een val
* Werknemers opleiden om apparatuur te controleren op toegang en werken op hoogte; een lijst van controlepunten opstellen
* Zorgen voor dakladders die lang en breed genoeg zijn om goed door het dak te worden ondersteund
* Dakladders en loopbruggen van antislip materiaal laten maken.
* Persoonlijke valbeveiligingsmiddelen verstrekken alleen als collectieve valbeveiligingsmiddelen technisch niet haalbaar zijn
* Werknemers opleiden in het juiste gebruik van valbeveiligingsmiddelen
* Werkzaamheden op daken opschorten in geval van regen of sterke wind
 |  |  |
| Breekbare oppervlakken | * Val van hoogte

Instorten* Ernstig of dodelijk letsel
 |  | Individuele maatregelen* Identificeer breekbare oppervlakken zoals vlakke, gegolfde of geribbelde platen van vezelcement, polyesterhars met of zonder glasvezels, PVC-kunststof (of andere), glas (al dan niet versterkt), asfaltvezels, dunne golfplaten (dikte minder dan 80/100 mm), zelfdragende metalen platen, triplex- en spaanplaatplaten met dakbedekking en waterdichting, enz.
* Meld en markeer de delen van het dak waar het verboden is op te leunen
* Loop nooit op de dakpanelen
* Controleer vóór het plaatsen van de dakbedekking of de afstanden tussen de gordingen overeenkomen met de afmetingen van het bedekkingsmateriaal
* Gebruik loopbruggen en aluminium dakladders om het leunen op de dakbedekking te voorkomen
* Draag de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidsharnas, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, enz.
* Organisatorische maatregelen
	+ - Werknemers informeren over de kenmerken en sterke punten van de verschillende oppervlakken
		- Werknemers leren om breekbare materialen te herkennen
		- Voor looppaden zorgen en metalen verkeersinrichtingen op breekbare oppervlakken
		- Een veiligheidsnet installeren onder breekbare oppervlakken
* Borden en leuningen plaatsen rond gebieden waar leunen verboden is
 |  |  |
| **ANDERE RISICO’S** |
| Dragen van zware lasten | * Musculoskeletale aandoeningen
	+ - Lage rugpijn
		- Vermoeidheid
* Verwondingen door vallende voorwerpen
 |  | Individuele maatregelen* + - Plaats ladingen op een drempel, zodat ze later zonder onnodig buigen kunnen worden opgepakt
		- Vergemakkelijk het hanteren en verplaatsen van voorwerpen en lasten met behulp van een technisch hulpmiddel: kruiwagen, handtruck, enz.
		- Verdeel de lading waar mogelijk
		- Draag lange en volumineuze voorwerpen liever met z'n tweeën dan alleen
		- Zorg voor toegang tot de vloeren met een kraan, vorkheftruck of ander hefsysteem (zie gevaar tillen van lasten)
		- Gebruik een dakwagen om dakbedekkingsmateriaal op het dak te verplaatsen
		- Sla voorraden zo dicht mogelijk bij het eindgebruik op om onnodige hantering te voorkomen
		- Volg de basisregels van het ergonomisch dragen van lasten: buig uw benen, houd uw rug recht, draag de last dicht tegen je lichaam

Organisatorische maatregelen* + - * + Opleiding voorzien in ergonomisch dragen van lasten
				+ De nodige technische uitrusting voor het dragen van lasten ter beschikking stellen: hijslieren, materiaalliften (met gesloten bakken), zwenkkranen, motorliften, telescopische hoogwerkers en gondels, dakwagens om de aanvoer van dakpannen te vergemakkelijken, enz.
				+ Zorgen voor hijs- en hefgereedschappen die geschikt zijn voor de verpakking van materiaal en uitrusting (transportkorf, enz.).
				+ Kiezen voor goederenverpakkingen die het gewicht en de omvang beperken: bv. rollen waterdichting met een kleiner oppervlak, kleine verpakkingen van tegels of leien, enz.)
			* Zorgen voor haspels voor de verwijdering van materialen of materiaalbakken
 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tillen van lasten | * Vallende voorwerpen
* Botsing tussen machines
 |  | Individuele maatregelen* + - Controleer de sterkte van het steunvlak van de hijsapparatuur
		- Neem de maximaal toelaatbare belasting van hef- en transportwerktuigen in acht
		- Sta niet in het bereik van hefwerktuigen of loop niet onder een last
		- Breng de belasting correct aan, zorg dat de belasting in balans is
		- Controleer vóór gebruik of de hijs- en hefwerktuigen in goede staat verkeren
		- Controleer de correcte en stabiele installatie van liften (stabiliteit van de vloer)
		- Controleer de stabiliteit van de lading alvorens deze op te tillen, gebruik indien mogelijk materiaalzakken
		- Overbelast hefwerktuigen niet
		- Laat je leiden bij het gebruik van hefwerktuigen
		- Gooi nooit materiaal van het dak, gebruik haspels of bakken voor materiaal

Organisatorische maatregelen* Werknemers opleiden in het juiste gebruik van hijs- en hefwerktuigen
* Voor werkzaamheden langs de weg, plaatsen van borden, omleiden van voertuig- en voetgangersverkeer
* Onderhouden en periodiek controleren van de lastopnamemiddelen
* De keuringsrapporten van de hijs- en hefwerktuigen ter plaatse beschikbaar hebben
 |  |  |
| Ongemakkelijke houdingen | * Vermoeidheid
* Spier- en skeletaandoeningen
 |  | Individuele maatregelen* + - Gebruik snijgereedschap op een werkbank of snijtafel in plaats van op de vloer
		- Berg gereedschap, onderdelen en materialen hoog op in plaats van op de vloer
		- Gebruik boren en schroevendraaiers met verlengstukken om rechtop te werken (platen vastschroeven op een plat dak)
		- Wissel zware en lichte taken af; wissel activiteiten zoveel mogelijk af om van houding te veranderen

Organisatorische maatregelen* Het werk zo organiseren dat het mogelijk is de taken te variëren
* Zorgen voor voldoende personeel
* Zware en lichte taken gelijk verdelen onder het team
* Zorgen voor voldoende pauze en hersteltijd
 |  |  |
| Verkeer op de bouwplaats | * Val op hetzelfde niveau
* Misstappen
* Schokken
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag persoonlijke beschermingsmiddelen: hoge veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, waarschuwingskleding
		- Houd verkeer en werkplaatsen vrij
		- Zorg voor opslagplaatsen voor apparatuur en gereedschap
		- Plaats grote houten planken als de grond modderig of glad is

Organisatorische maatregelen* + - Organiseren van het werkterrein: opslag- en stallingruimten, verkeersruimten, grondwerkruimten
		- Markeren van de verschillende zones en obstakels aangeven
* Voorzien in verkeerszones voor voetgangers die duidelijk gescheiden zijn van de rijstroken voor bouwmateriaal
 |  |  |
| Activiteiten op de bouwplaats | * + - Botsingen tussen machines en voetgangers
		- Botsingen tussen voertuigen
 |  | Individuele maatregelen* + - Neem de preventieve maatregelen in acht die zijn voorzien op de bouwplaats/bij het bedrijf waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Organisatorische maatregelen* De werknemers informeren over de preventieve maatregelen die moeten worden nageleefd op de bouwplaats/het bedrijf waar het werk wordt uitgevoerd
 |  |  |
| Gebruik van chemicaliën, bijv. schimmelwerende en parasietenbestrijdende behandelingen, organische lijmen en oplosmiddelen, bactericiden,... | * Irritatie van ogen, keel en ademhalingswegen
	+ - Hoofdpijn en duizeligheid
* Vergiftiging
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidshandschoenen, veiligheidsmasker, veiligheidsbril
		- Volg de gebruiksaanwijzingen die door de fabrikant van het product worden aanbevolen
		- Sluit verpakkingen goed af en bewaar producten volgens de aanbevelingen van de fabrikant
		- Rook niet
		- Was uw handen regelmatig en altijd voordat u gaat eten of drinken

Organisatorische maatregelen* + - Opstellen van een inventaris van de gebruikte chemicaliën
		- Veiligheidsinformatiebladen beschikbaar stellen voor chemicaliën
		- De gevaarlijkste producten vervangen door producten die minder risico opleveren, bijvoorbeeld kiezen voor producten zoals lijm of houtbehandelingen op waterbasis of minder vluchtige producten
		- Werknemers opleiden in het juiste gebruik van chemische stoffen
		- Zorgen voor toegang tot schoon water, oogdouche in EHBO-kit
 |  |  |
| Klimatologische omstandigheden (hitte, zon, koude, harde wind, regen) | * Vermoeidheid
	+ - Zonnebrand
		- Vallen
		- Winter kwaaltjes
* Misstappen
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag werkkleding die is aangepast aan de weersomstandigheden, maar altijd een lange werkbroek
		- Draag een hoofdbedekking en eventueel een UV-beschermende bril bij zonnig weer
		- Smeer regelmatig zonnebrandcrème op de niet door kleding bedekte lichaamsdelen wanneer u aan de zon wordt blootgesteld
		- Drink regelmatig voldoende water bij warm weer
		- Neem uw pauzes op een koele of verwarmde plaats, afhankelijk van het seizoen
		- Gebruik houten planken voor verkeer in natte en gladde omstandigheden
		- Werk niet op een dak bij sterke wind (windvlagen op hoogte kunnen u gemakkelijk uit evenwicht brengen) of bij regenweer (dakbedekkingsmaterialen worden glad)

Organisatorische maatregelen* Werkzaamheden verbieden op daken bij harde wind of regen
* Zorgen voor werkkleding die geschikt is voor de omstandigheden, zorgen voor het onderhoud daarvan
* Zorgen voor voldoende pauzes bij warm weer; zorgen voor vers water
 |  |  |
| Houtstof, vezels van isolatiemateriaal | * Irritatie van de luchtwegen
* Rhinitis
* Astma
* Kanker van de neus-bijholte
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: minimaal FFP2 of FFP3 stofmaskers
		- Snijd ter plaatse met gereedschap met lage snelheid of met gereedschap dat is aangesloten op een vacuüm of een zak
		- Veeg niet of gebruik geen blazer om houtstof te verwijderen, gebruik een stofzuiger

Organisatorische maatregelen* Verstrekken van voorgesneden isolatiepanelen op bouwplaatsen
* In de werkplaats, stofproducerende activiteiten scheiden van andere werkplekken
* Machines in de werkplaats uitrusten met stofafzuiging aan de bron
* Onderhouden van stofafzuigsystemen om de doeltreffendheid ervan te waarborgen
* Een periodieke controle uitvoeren van het stofgehalte in de werkplaatsen
* Werknemers bewust maken van de risico's van houtstof
* Controleren of de ademhalingsbescherming effectief wordt gedragen
* Zorgen voor gezondheidstoezicht
 |  |  |
| Asbest | * Ademhalingsstoornissen
* Kanker (lange termijn)
 |  | Individuele maatregelen* + - Controleer of de elementen waaraan wordt gewerkt geen asbest bevatten
		- Meld de mogelijke aanwezigheid van asbest in de werkruimten

Organisatorische maatregelen* + - * + De "asbest"-inventaris bestuderen indien werkzaamheden in een bedrijf worden uitgevoerd of vooraf de elementen onderzoeken waarop de ingrepen zullen worden uitgevoerd.
			* Verbieden dat asbestverwijderingswerkzaamheden (asbestcementdaken) worden uitgevoerd door uitzendkrachten
 |  |  |
| Handgereedschap | * + - Snijwonden
		- Verwondingen
* Trillingen en repetitieve bewegingen
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag gereedschap niet in zakken, maar in een gereedschapsriem
		- Controleer of het gereedschap in goede staat is, werk niet met gereedschap met gebroken of gebarsten handvatten
		- Gebruik het juiste gereedschap voor de klus
		- Berg gereedschap na gebruik op, laat het niet rondslingeren op de grond, op de vloer van steigers of op het dak
		- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer dat nodig is: b.v. een veiligheidsbril als er gevaar voor spatten bestaat, handschoenen als er gevaar voor snijden bestaat, enz.

Organisatorische maatregelen* + - * + Zorgen voor gereedschap van goede kwaliteit
				+ Zorgen voor regelmatige inspectie en vervanging van defecte gereedschappen
			* Zorgen voor passende opslagvoorzieningen voor het vervoer en de opslag van handgereedschap
 |  |  |
| Elektrisch gereedschap | * + - Snijwonden
		- Brandwonden
		- Trillingen (spier- en skeletaandoeningen)
		- Elektrificatie
		- Elektrocutie
* Projectie van deeltjes
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag de door de fabrikant aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen (zie de gebruiksaanwijzing van het apparaat)
		- Forceer de apparatuur niet
		- Gebruik gekeurd gereedschap dat in goede staat verkeert
		- Leg gebruikt apparatuur en -gereedschap op de grond
		- Gebruik geen elektrisch gereedschap bij regenachtig weer
		- Gebruik het netsnoer nooit om het elektrische apparaat te dragen, eraan te trekken of de stekker eruit te trekken.
		- Houd het netsnoer uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen of bewegende delen.
		- Voer geen ongeoorloofde reparaties uit aan het toestel.
		- Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat voordat u hem op de stroombron aansluit

Organisatorische maatregelen* Onderhoud van elektrisch gereedschap: bv. controle op verkeerde uitlijning, controle op de aansluiting van bewegende delen,
* Beschadigd gereedschap laten repareren of vervangen vóór gebruik
* Zorgen voor regelmatige inspectie
 |  |  |
| Contact met klanten | * Stress
* Verbale agressie
* Conflict
 |  | Individuele maatregelen* + - Blijf kalm in geval van verbale agressie
		- Luister naar de klant en herken problemen als die er zijn
		- Stel grenzen en maak duidelijk welk gedrag niet aanvaardbaar is
		- Anticipeer op situaties die tot ontevredenheid kunnen leiden, informeer klanten over vertragingen en technische problemen
		- Informeer supervisors over problemen met klanten

Organisatorische maatregelen* De klant correct informeren over de voorwaarden voor de uitvoering van de werkzaamheden, de termijnen, de vertragingen en de eventuele ongemakken
* De werknemers informeren over de specifieke kenmerken van de werkplek
* Werknemers opleiden in conflictbeheersing
 |  |  |
| Lawaai | * Vermoeidheid
* Gehoorverlies
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag de geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: oordopjes of oorkappen zodra het geluidsniveau meer dan 80 dB bedraagt.
		- Indien mogelijk, verricht lawaaierig werk weg van collega's
		- Draag gehoorbescherming bij het werken in de buurt van lawaaierige arbeidsmiddelen (cirkelzaag, pneumatische spijkermachine, schijfmachine, enz.)

Organisatorische maatregelen* Werknemers opleiden om gehoorbescherming correct te dragen
* Werknemers bewust maken van het risico van blootstelling aan lawaai
* Kiezen voor materieel met de laagste geluidsemissie
* Zorgen voor gezondheidstoezicht als de blootstelling aan lawaai regelmatig is en meer dan 80 dB bedraagt.
 |  | Als u uw stem moet verheffen om verstaanbaar te zijn voor een collega op een meter afstand, is uw werkomgeving te lawaaierig. |
| Lassen, met een open vlam (toorts) | * + - Brand
		- Brandwonden
* Explosie
 |  | Individuele maatregelen* + - Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidsbril, beschermende handschoenen
		- Controleer of de soldeerbout niet beschadigd is
		- Probeer nooit een geïmproviseerde reparatie uit te voeren
		- Controleer of er geen brandbare materialen onder liggen
		- Richt de brander nooit op een persoon.
		- Houd gasflessen altijd rechtop
		- Stel gascilinders niet bloot aan zonlicht of hitte
		- Verwissel de gascontainers in een geventileerde ruimte
		- Sluit de gaskranen wanneer u ze lange tijd niet gebruikt
		- Laat hete apparatuur niet onbeheerd achter en berg de apparatuur niet op totdat deze volledig is afgekoeld
		- Werk in een stabiele positie, in een nette en opgeruimde omgeving
		- Buig gasleidingen niet
		- Gasflessen nooit doorboren of verbranden
		- Houd een brandblusser in de buurt
		- Controleer vóór de werkzaamheden of een brandvergunning vereist is

Organisatorische maatregelen* Handhaven van de brandvergunningsprocedures op de bouwplaats
* Werknemers opleiden in het juiste gebruik en de juiste opslag van lasijzers
* Zorgen voor voldoende brandblussers op het terrein
* Werknemers opleiden in het gebruik van brandblusapparaten
 |  |  |
| Lagedruk/hogedrukreiniger | * + - Uitglijden
		- Verwondingen
* Projectie van elementen
 |  | Individuele maatregelen* Gebruik bij voorkeur een lage druk wanneer een hoge druk niet noodzakelijk is of niet geschikt is voor het soort oppervlak of, nog beter, een eenvoudige borstel wanneer de staat van vuilheid dit toelaat.
* Draag de geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: droogpak, ademhalingsmasker, veiligheidsbril, beschermende handschoenen, veiligheidsschoenen, enz.
* Lees vóór gebruik de gebruiksaanwijzing van de apparatuur en volg de aanbevelingen van de fabrikant op
* Richt de straal niet op mensen.
* Maak geen schoenen of kleren schoon met een drukreiniger

Organisatorische maatregelen* + - Vervangen van gevaarlijke producten door minder schadelijke
		- De gebruiksaanwijzing van de apparatuur ter beschikking stellen
		- Werknemers opleiden om de apparatuur correct af te stellen en te gebruiken
* Kiezen voor apparatuur met een telescopische sproeikop waarmee vanaf de grond kan gewerkt worden
 |  |  |

**DISCLAIMER : Deze risico-evaluatie is louter indicatief en dient aangepast te worden aan de reële situatie binnen de onderneming. Preventie en Interim kan niet aansprakelijk gesteld worden voor onjuistheden of onvolledigheden in de verstrekte informatie. De informatie is niet aangepast aan persoonlijke of specifieke omstandigheden en de gebruiker ervan mag dit niet als persoonlijk, professioneel of juridisch advies beschouwen. Bovendien zijn er verschillende manieren van risico-evaluatie mogelijk, voorbeelden zijn de risicograaf, de Kinney-methode of beoordeling van het risico d.m.v. toekennen van gradaties (zeer klein, klein, middelmatig, groot, zeer groot).**