**Wergenwerker: Risico en preventiemaatregelen**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GEVAAR**  | **RISICO**  | **EVALUATIE RISICO**  | **PREVENTIEMAATREGELEN**  | **EVALUATIE RESTRISICO** | **OPMERKINGEN** |
| Bitumendampen en -stof (kristallijn silica, asbest,...) | * Vergiftiging
* Kanker
* Allergieën
* Hoest.
* Verlies van eetlust
* Hoofdpijn
 |  | Individuele maatregelen* Markeren van werkgebieden
* Plaats borden om de toegang voor derden te verbieden
* Draag indien nodig persoonlijke beschermingsmiddelen, bijvoorbeeld: mondmasker van het type FFP3.
* Reinig het bestuurdersplatform van de bouwmachine grondig.
* Was je handen goed met zeep vóór elke pauze.
* Was nooit je handen met benzine.

Organisatorische maatregelen* Vraag de klant naar de aard van het wegdek en de mogelijke aanwezigheid van asbest in bepaalde materialen.
* Werknemers op de hoogte brengen van de mogelijke aanwezigheid van kristallijn silica of asbest in de materialen en de werkprocedures dienovereenkomstig vaststellen.
* Beperk de duur van de blootstelling aan stof door taken in het team af te wisselen
* Richt werkplekken in zo ver mogelijk uit de buurt van plaatsen waar stof vrijkomt
* Organiseren van het schoonmaken van werkkledij en niet weg te gooien persoonlijke beschermingsmiddelen
* Organiseren van gezondheidstoezicht
 |  |  |
| Coactiviteit en verkeer op de werf | * Botsing met rollend materieel
	+ Val op grondniveau
 |  | Individuele maatregelen* Draag de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen, waaronder veiligheidsschoenen en signalisatiekledij.
* Respecteer de organisatie van het terrein, de opslagplaatsen en de gereserveerde rijstroken.
* Zet het terrein af en controleer de toegang; zet de werkterreinen correct af.
* Zorg voor orde en netheid op de werf.
* Wees u bewust van de veiligheidsregels die voor de werf zijn opgesteld en respecteer deze.
* Ga niet in de buurt van het bereik van de bouwmachines staan.

Organisatorische maatregelen* Deelnemen aan de ontwikkeling van het veiligheidsplan
* De werknemers informeren over de preventieve maatregelen met betrekking tot de werkplek
* Communiceren over de organisatie en de voortgang van de werkzaamheden
* De verkeerszones afbakenen, rekening houdend met de afmetingen van de bouwvoertuigen en de vervoerde materialen
* Zoveel mogelijk gescheiden rijbanen voor voetgangers en voertuigen (visuele markering van de rijbanen)
* Installeer het kantoorgedeelte en de sociale voorzieningen (vestiaire, toiletten, enz.) op een afstand van het autoverkeer.
* Voorzien in een leverings- en opslagruimte en een parkeerterrein voor voertuigen
* Zorgen voor veilige toegangswegen tot de werf
* Uitrusting van alle voertuigen met achteruitrijwaarschuwingen
* Zorg zo nodig voor kunstlicht.
 |  |  |
| Verkeer | * + Botsing tussen voertuig en voetganger
	+ Botsing tussen voertuigen
 |  | Individuele maatregelen* Draag signalisatiekledij
* Blijf in alle omstandigheden achter de beschermingselementen (beschermrand, barrières, schokabsorberende vrachtwagen,...).

Organisatorische maatregelen* Plaatsing van de bewegwijzering op de werf voor de weggebruikers (voertuigen en voetgangers): voorafgaande signalisatie, verkeersgeleiding, omleidingen of afsluitingen voor het verkeer, snelheidsbeperkingen, verkeerslichten, ...
* Installeer beschermingen: botsabsorberend voertuig, veiligheidsopstanden, barrières, barricades, kegels,...
* Zorg ervoor dat alle borden, inrichtingen of belemmeringen bij elk licht en in alle weersomstandigheden zichtbaar zijn.
* Zorg voor de nodige signalisatiekledij
* Installeer voldoende verlichting op het terrein
 |  |  |
| Tillen van lasten | * + Musculoskeletale aandoeningen
	+ Lage rugpijn
	+ Vermoeidheid
	+ Verwondingen
 |  | Individuele maatregelen* Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, bijv. veiligheidsschoenen en beschermende handschoenen
* Gebruik technische hulpmiddelen voor het tillen van lasten
* Zware voorwerpen met twee dragen
* Deel de lading op in kleinere delen waar mogelijk
* Pas de ergonomische regels voor het dragen van lasten toe

Organisatorische maatregelen* Het verschaffen van technische hulpmiddelen voor het vervoer van ladingen, aangepast aan het soort lading en het soort terrein.
* Het personeel opleiden in het gebruik van technische hulpmiddelen voor het dragen van lasten
* Het personeel opleiden in ergonomische technieken voor het dragen van lasten
* Het waarborgen van de goede staat en het onderhoud van de technische hulpmiddelen van de laadruimte
* Plan pauzes in en wissel taken af om te voorkomen dat u gedurende lange perioden lasten moet dragen.
 |  |  |
| Onhandige houdingen en repetitieve bewegingen | * Lage rugpijn
	+ Musculoskeletale aandoeningen
	+ Vermoeidheid
 |  | Individuele maatregelen* Neem de beginselen van ergonomisch werken in acht, verander regelmatig van houding.
* Wissel taken zo veel mogelijk af
* Gebruik het juiste gereedschap voor de taak
* Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: beschermende handschoenen om het grijpen te vergemakkelijken, kniebeschermers, ...

Organisatorische maatregelen* Opleiding ergonomie voor werknemers
* Houd bij de aankoop rekening met het gewicht van het handgereedschap
* Mechaniseer fysiek veeleisende activiteiten zoveel mogelijk, gebruik bijvoorbeeld een vorkheftruck met een hydraulische arm en zuignap voor stoeprandbestrating in plaats van de traditionele stoeprandklem.
* Verdeel de werklast gelijkmatig over het team
* Voldoende pauzes en recuperatietijd invoeren in de organisatie van het werk.
 |  |  |
| Grondverzet en uitgraving (graven van sleuven) | * + Aardverschuivingen/ begravingen
	+ Vallen op grondniveau

en vallen van hoogte |  | Individuele maatregelen* Draag de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, beschermende handschoenen, ...
* Markeren van het werkgebied
* Gebruik een verticale plankbeschoeiing wanneer u met de hand sleuven graaft en stop het onderste deel van de planken.
* Vermijd afdalen in de niet-afgeschermde sleuf wanneer de sleuf wordt gemaakt met een graafmachine.
* Gebruik mobiele beschermingsmiddelen (b.v. opblaasbare beschoeiing) bij het openen van de sleuf voor een korte periode.
* Beschermen van de hellingen die zijn gevormd door het ontginnen van land tegen infiltratie van water
* Zorg voor voldoende sleufbreedte om veilig naast de leidingen te kunnen passeren en te voorkomen dat ze geraakt worden.
* Laat geen onnodig materiaal op de bodem van de sleuf liggen.
* Sla geen materiaal op aan de rand van de sleuf en zorg ervoor dat bouwmateriaal niet te dicht bij de randen komt.
* Plaats toegangsladders correct en voorzie in een noodladder.

Organisatorische maatregelen* Installeer bewegwijzering en verkeerszones met fysieke scheiding van stromen
* De werknemers informeren over de werkprocedures die eventueel in het veiligheidsplan van de werf zijn omschreven (in geval van coactiviteit)
* Laat grondverzetmachines periodiek keuren door een EDTC
* Laat de toegangsladders regelmatig controleren op schade.
* Gebruik bij het graven van sleuven een mechanische schop met messen om de randen gelijkmatig af te snijden.
 |  |  |
| Trillingen | * + Musculoskeletale aandoeningen
	+ Vermoeidheid
 |  | Individuele maatregelen* Draag anti-vibratie beschermende handschoenen bij het gebruik van trillende werkuitrusting (drilboor, stamper, enz.).
* Stel de stoel van de grondverzetmachine correct af.
* Wissel taken af om de blootstelling aan trillingen te beperken

Organisatorische maatregelen * Zorg voor het onderhoud van de arbeidsmiddelen
* Vervang beschadigde, defecte, technisch verouderde apparatuur, ...
* Kies bij aankoop voor apparatuur die zo weinig mogelijk trillingen afgeeft
* Taken toewijzen binnen het team om de individuele blootstelling aan trillingen te verminderen
* Organiseren van gezondheidstoezicht
 |  |  |
| Lawaai | * + Vermoeidheid
	+ Gehoorverlies
	+ Doofheid
 |  | Individuele maatregelen* Draag gehoorbescherming wanneer u lawaaierige apparatuur gebruikt of in de buurt ervan werkt.

Organisatorische maatregelen* Het dragen van gehoorbescherming ter plaatse opleggen
* Zorg voor het periodiek onderhoud van de arbeidsmiddelen
* Bij de aanschaf van nieuw materieel rekening houden met geluidsemissieniveaus.
* Organiseer het werk zodanig dat de superpositie van belangrijke geluidsbronnen wordt vermeden.
* Organiseren van gezondheidstoezicht
 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lassen | * + Intoxicatie
	+ Kanker
	+ Longziekten
	+ Oogletsels
 |  | Individuele maatregelen* Markeren van het werkgebied
* Bij voorkeur methoden zonder toevoegmetaal of een metaal dat minder damp afgeeft
* Gebruik een afzuigmiddel, b.v. een zuigtoorts.
* Gebruik de geschikte beschermingsmiddelen: geschikte ademhalingsbescherming: FFP3 mondmasker of masker met ademlucht-toevoer afhankelijk van de duur van de werkzaamheden; lasbril of vizier, handschoenen en beschermende kleding.
* Het beschermen van collega's in de nabijheid van laswerkzaamheden door middel van een scherm of door het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen

Organisatorische maatregelen* Om recente technologische apparatuur beschikbaar te stellen
* Opleiding in de juiste werkprocessen
 |  |  |
| Elektriciteit (handgereedschap, stadsverlichting, ...) | * + Elektrocutie
	+ Elektrificatie
	+ Explosie
	+ Brand
 |  | Individuele maatregelen* Controleer de goede staat van de elektrische apparatuur en voer geen geïmproviseerde reparaties uit.
* Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: isolerende handschoenen, isolerende matten, veiligheidsbril, ...
* Controleer op afwezigheid van spanning, bescherm de schakelaars tegen ongewild terug inschakelen door middel van een hangslot (lock out)
* Werk niet aan elektrische installaties zonder toestemming.

Organisatorische maatregelen* Opleiding en machtiging van personen die belast zijn met werkzaamheden aan elektrische installaties
* Installatie van een aardlekschakelaar
* Informeer werknemers over de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse elektrische leidingen.
* Voorzie elektrisch gereedschap van een minimale beschermingsklasse van IP44 en dubbele elektrische isolatie.
* Zorgen voor het onderhoud en de controle van elektrische apparatuur door een bevoegd persoon
* Voorzien in de vervanging of reparatie van alle beschadigde elektrische apparatuur
* Werknemers opleiden in het veilig gebruik van elektrisch gereedschap
 |  |  |
| Wegenfrees | * + Hoogteval
	+ Schokken en stoten
	+ Botsing
	+ Musculoskeletale aandoeningen
	+ Gehoorverlies
	+ Ziekten van de luchtwegen
 |  | Individuele maatregelen* Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidsschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming, veiligheidshelm, beschermende handschoenen, signalisatiekledij.
* Houd het bestuurderscompartiment schoon (maar blaas het niet schoon).
* Markeren van het werkgebied
* Controleer de freestrommel op rokken rond de freestrommel
* Houd vrachtwagenstroken nat op geschaafde gebieden
* Voorzie de afdekking van de transportband
* Voor de afsteller, blijf zo ver mogelijk van de machine weg.
* Zorg ervoor dat er zich niemand in de buurt van de machine bevindt en dat het werkgebied vrij is voordat u begint.
* Vervoer geen onbevoegden met de machine.
* Parkeer de machine op een vlakke ondergrond, laat de sleutels niet op de machine zitten en dek het bedieningspaneel af.

Organisatorische maatregelen* Informeer naar de samenstelling van het wegdek (mogelijke aanwezigheid van asbest)
* Het werk zodanig organiseren dat het aantal werknemers dat aan stof wordt blootgesteld, wordt beperkt
* Organiseren van het schoonmaken van werkkledij en persoonlijke beschermingsmiddelen
* Onderhoud de machine volgens de instructies van de fabrikant (vooral het koelsysteem van de frees).
* Zorgen voor toezicht op de gezondheid van de werknemers
* Zorg ervoor dat de machinebedieners naar behoren zijn opgeleid voor het te gebruiken model en dat zij alle bedieningsorganen van de machine beheersen.
* Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing altijd bij de machine is.
 |  |  |
| Bestrating | * + Schokken en stoten
	+ Brandwonden
	+ Beknelling
	+ Gehoorverlies
	+ Ziekten van de luchtwegen
	+ Spier- en skeletaandoeningen
 |  | Individuele maatregelen* Draag persoonlijke beschermingsmiddelen: veiligheidsschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming, beschermende handschoenen, signalisatiekledij.
* Controleer of alle veiligheidsonderdelen van de machine op hun plaats zitten alvorens te beginnen.
* Bij het starten alleen de aanwezigheid van het nodige personeel in de gevarenzone van de machine toestaan (bestuurder en insteller).
* Bedien de machine volgens de instructies van de fabrikant, inclusief het laden en lossen van de stratenmaker / paver uit het transportvoertuig.
* Toeteren voor het starten
* Neem de driepuntsregel in acht bij het in- en uitstappen van de bestuurderscabine.
* Houd het terrein vrij en respecteer de speciale verkeersstroken.
* Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.
* Hou een brandblusser in de buurt

Organisatorische maatregelen* Laat alleen getraind personeel de machine bedienen.
* Stel de door de fabrikant verstrekte gebruiksaanwijzing ter beschikking.
* Geef voorkeur aan machines met een dampopvangsysteem.
* Organiseer het schoonmaken van werkkleding
 |  |  |
| Klimatologische omstandigheden (hitte, koude, regen,...)/Buitenwerk | * + Zonnebrand, zonneslag
	+ Insectenbeten
	+ Vermoeidheid
	+ Uitdroging
	+ Besmettelijke ziekten in de winter
 |  | Individuele maatregelen* Aanpassing van de werkkledij aan de weersomstandigheden
* Zorg voor zonnebrandcrème en insectenspray
* Drink genoeg bij warm weer
* Draag signalisatiekledij op de werkplek en beschermende kledij tegen kou en regen.

Organisatorische maatregelen* Te zorgen voor werkkledij die aan de klimatologische omstandigheden is aangepast en voor het onderhoud daarvan
* Zorg voor pauzes in een koele of verwarmde ruimte, naar gelang het geval.
* Verstrek water bij warm weer, verruim de pauzes
* Zorg voor een eerstehulpkit ter plaatse
 |  |  |
| Atypische werktijden (nachtwerk, weekendwerk,...) | * + Vermoeidheid
	+ Verlies van waakzaamheid
	+ Slaapstoornissen
	+ Metabole stoornissen
 |  | Individuele maatregelen* Neem een gezonde levensstijl en slaapgewoonten aan; vermijd psychotrope drugs en energiedrankjes.

Organisatorische maatregelen* Plan de gevaarlijkste taken aan het begin van de nacht
* Organiseer teamwerk; voorkom alleen werken
* Regelmatige pauzes invoeren (bv. 20 minuten om de 2 uur) en extra rustdagen.
* Organiseer een rotatie van taken om routine te vermijden
* Zorgen voor gezondheidstoezicht
 |  |  |
| Chemische stoffen (b.v. wegenverf) |  |  | Individuele maatregelen* Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: beschermende handschoenen, beschermende schoenen en veiligheidsbril, ademhalingsmasker.
* Draag werkkledij met lange mouwen
* Ken het product en de aanbevelingen van de fabrikant vóór gebruik
* Neem de voorzorgsmaatregelen voor gebruik in acht en weet wat u moet doen in geval van accidentele blootstelling.

Organisatorische maatregelen* De minst schadelijke producten kiezen
* Beschikbaarstelling van het veiligheidsinformatieblad
* Zorg voor een geschikte opslagplaats (geventileerd, beschut tegen hitte, retentiesysteem, ...)
* Een inventaris van de opgeslagen en gebruikte producten
* De toegang tot producten reguleren
* Werknemers opleiden in het veilig gebruik van chemische stoffen
* Toegang tot water en oogdouche op de werf
 |  |  |
| Rioolwater, afval, uitwerpselen van dieren, ... | Besmetingsrisico's |  | Individuele maatregelen* Draag persoonlijke beschermingsmiddelen: beschermende handschoenen, waterdichte schoenen, veiligheidsbril, ...
* Was je handen vóór je eet of drinkt.
* Een douche nemen na het werk
* Neem geen werkkledij mee naar huis, breng persoonlijke kledij niet in contact met werkkledij.
* Afval verwerken met tangen, schoppen,...

Organisatorische maatregelen* Vaccinatie van werknemers tegen tetanus en hepatitis A
* Zorg voor gereedschap om afval te verwerken (tangen, enz.)
* Zorg voor kleedkamers, water en zeep op de werf
 |  |  |

**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).**