

Beroepsgroep: Machinist GWW

Omschrijving werkzaamheden:

De machinist GWW is de machinist grondverzet. Hij verricht zelfstandig alle werkzaamheden verband houdende met het bedienen en het dagelijks onderhoud van deze grote, zware machines waarvoor op basis van opleiding en / of ervaring een bijzonder vakbekwaamheid is vereist. Hij moet beschikken over een wettelijk voorgeschreven deskundigheidsbewijs. De machines worden o.a. ingezet voor grond te ontgraven of te verwerken, bouwputten te graven, terreinen te egaliseren, bij bodemsaneringsprojecten of voor activiteiten waarbij grote hoeveelheden grond moet worden verplaatst. Ook het verrichten van sloop- en/of opruimingswerkzaamheden valt onder deze werkzaamheden. De machinist GWW werkt vaak in ploegen samen met andere machinisten, chauffeurs, de vakman GWW, grondwerkers, etc. Tijdens het werk bevindt de machinist zich hoofdzakelijk zittend in de cabine van de machine. Bij het in- en uitstappen is er sprake van klimmen / klauteren. Afhankelijk van de werkzaamheden moet hij zijn cabine verlaten voor diverse aan het werk verbonden activiteiten. Het terrein kan drassig zijn of anderszins moeilijk begaanbaar. Bij droog weer kan het erg stoffig zijn. Verder is er sprake van blootstelling aan lawaai, lichaamstrillingen, dieseluitlaatgassen, rook, damp en nevel. Bij de werkzaamheden en het onderhoud kan hij blootgesteld worden aan gevaarlijke stoffen. Soms moet er gewerkt worden in de nabijheid van verkeer. De machinist GWW werkt vaak op plaatsen waar geen schaft- en sanitaire voorzieningen zijn. De machinist van een mobiele kraan moet door de werkgever in de gelegenheid gesteld worden een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan in verband met geschiktheidsbeoordeling voor het uitoefenen van de werkzaamheden.

Gereedschappen / machines / hulpmiddelen / materieel:

Grondverzetmachines, weg- / terreinkraan, wiellader, wiellaadschop, hydraulische graafmachine, rupsgraafmachine, bulldozer, graaf-laadcombinatie, grijper, laadschop, schuiver, grondtriller, trilwals

Materialen / producten / grondstoffen:

Diverse soorten grond, zand, klei, zwarte grond, verontreinigde grond, puin, secundaire materialen

Risicogebied	Prio	Risico / Aandachtspunt	Suggesties voor maatregelen
Arbeidsmiddelen	1	Gebruik van de arbeidsmiddelen Vast raken/ verstrikt raken, naar binnen getrokken worden	Afscherming bewegende delen
Arbeidsmiddelen	1	Inspectie / controle Slecht gereedschap of materieel	Schaf nieuw gereedschap of materieel aan Voer regelmatig controle en keuring uit, tref zo nodig maatregelen
Arbeidsmiddelen	1	Inspectie / controle Defect, in slechte staat, of niet goed beveiligd handgereedschap, apparatuur of installaties	Controleer voor gebruik gereedschap op goede staat en de nodige beveiligingen Werk zo mogelijk direct vanuit verdeelkast Beveilig gereedschap en apparatuur met aardlekschakelaar
Arbeidsmiddelen	1	Inspectie / controle Gebruik machines en gereedschappen	Gebruik ergonomisch ontworpen machines en gereedschappen Alle gereedschappen en machines moeten CE gekeurd zijn en voldoen aan alle normen Aandacht voor slijtage

			Zorg voor regelmatig onderhoud, dagcontrole door werknemers, keuring volgens voorschrift
Arbeidsmiddelen	1	Inspectie / controle Ondeskundig gebruik elektrisch gereedschap, apparatuur of installaties in vochtige omgeving	Gebruik ergonomisch ontworpen machines en gereedschappen Alle gereedschappen en machines moeten CE gekeurd zijn en voldoen aan alle normen Aandacht voor slijtage Zorg voor regelmatig onderhoud, dagcontrole door werknemers, keuring volgens voorschrift
Arbeidsmiddelen	1	Inspectie / controle Ondeskundig gebruik elektrisch gereedschap, apparatuur of installaties in vochtige omgeving	Gebruik CE-gemarkeerd elektrisch gereedschap op de juiste wijze
Arbeidsmiddelen	1	Veiligheidssignalering (o.a. stickers op machines) Pictogrammen op materieel, machines en apparaten ontbreken of zijn slecht leesbaar	Stickers controleren, zo nodig aanbrengen/ schoonmaken of vervangen Voorlichting en instructie
Arbeidsmiddelen	1	Veiligheidssignalering (o.a. stickers op machines) Machines, materieel, compressoren	Voorzien van reflectoren Voorlichting en instructies
Arbeidsmiddelen	1	Veiligheidssignalering (o.a. stickers op machines) Geen of onvoldoende veiligheidssignalering	Werkplek afdoende markeren, markeer ook looproutes Verkeer bij voorkeur omleiden
Arbeidsmiddelen	1	Inspectie / controle Uitschakelen veiligheidsvoorzieningen	Draag juiste persoonlijke beschermingsmiddelen Zorg dat alle veiligheidsvoorzieningen in acht worden genomen Uitschakeling veiligheidsvoorzieningen onmogelijk maken
Arbeidsmiddelen	1	Gebruik van de arbeidsmiddelen Algemeen	Alleen goed geïnstrueerde werknemers met de machines en gereedschap laten werken
Fysieke belasting	2	Langdurig in dezelfde houding werken Bedieningsmiddelen vooral bij oude machines vaak slecht geplaatst t.o.v. zitplaats van de machinist	Bedieningsplaats in breedterichting verstelbaar, uitzicht niet belemmerd, goede bereikbaarheid van knoppen, hendels, pedalen, voldoende zicht op installatie en het werk etc.
Fysieke belasting	2	Langdurig in dezelfde houding werken Weinig hinder van ongunstige werkhoudingen Langdurig in dezelfde houding werken Voorovergebogen houding, scheef, gedraaid, niet of slecht gesteund	Afwisseling van werkhouding en werkzaamheden
Fysieke belasting	2	Zwaar werk / lichamelijke inspanning Klachten bewegingsapparaat	Goede werkvoorbereiding
Fysieke belasting	2	Zwaar werk / lichamelijke inspanning Lopen in en rond bouwput	Taakrotatie, afwisseling van de werkzaamheden Maak gebruik van hulpmiddelen
Fysieke belasting	2	Zwaar werk / lichamelijke inspanning Aanzienlijk minder lichamenlijk inspannend	Goede toegankelijkheid bouwput, goede bodemgesteldheid
Fysische factoren	1	Lichaamstrillingen Door motor van de machine, bij werken, rijden op oneffen terrein etc.	Trillingsarme cabine Stoel goed afveren of van betere demping voorzien
Fysische factoren	1	Lichaamstrillingen Veel hinder van trillingen	Trillinggedempte ergonomisch ontworpen machines inzetten/ aanschaffen
Fysische factoren	1	Lichaamstrillingen Kans op rugklachten en slijtage wervelkolom bij machinegebonden werkzaamheden	Vooraf egaliseren van terrein Werkzaamheden zo mogelijk afwisselen, taakrotatie

Fysische factoren	1	Geluid / lawaai Veel hinder van lawaai Kranen, graaf-, grondverzetmachines constante hoge lawaai blootstelling (op bedieningsplaats 70 – 105 dB(A)) Gemiddelde lawaai blootstelling / werkdag (80 - 92 dB (A)) Dieselmotor 1 m afstand (95-105 dB(A)) Dieselmotor 7 m afstand (80-95 dB(A)) Dieselmotor in gesloten cabine (68-92 dB(A)) Dieselmotor in open cabine (73-97 dB(A)) Hydraulische graafmachine (97-102 dB(A)) Laadschop (98-100 dB(A)) Omgevingslawaai, andere machines, aggregaten, pompen, etc.	Geluidsarme machine, apparatuur aanschaffen Andere werkmethode kiezen Toerental zo laag mogelijk houden Deuren, ramen cabine van kranen, machines gesloten houden Regelmatig onderhoud Gehoorscherming dragen Voorlichting en instructie
Fysische factoren	1	Lichaamstrillingen Niet afgeveerde stoelen	Voorlichting en instructie
Fysische factoren	2	Klimaat Hinder van koude en warmte	Juiste beschermende werkkleding gebruiken Bij warmte voldoende pauzes inlassen en voldoende drinken Bij koude voldoende lange pauze om op te warmen
Fysische factoren	2	Klimaat Blootstelling aan weer en wind door buitenwerk	Maak afspraken, bepaal wanneer wel of niet wordt gewerkt.
Fysische factoren	3	Verlichting Onvoldoende en/ of onveilige verlichting op de bouwplaats, schemer in wintertijd	Werkvoorbereiding; juiste/ veilige verlichting toepassen en goed plaatsen Zorg minimaal voor verlichtingsniveau van 150 – 200 lux, plaats zo nodig bouwlampen bij (NEN 3840)
Gevaarlijke stoffen	1	Kankerverwekkende, mutagene- en vruchtbeschadigende stoffen (w.o. kwarts) Uitlaatgassen van dieselblok	Aanschaf van nieuw materieel volgens de Euro-2 norm Toepassing van een zelfregenererende combifilter Uitlaat materieel voldoende hoog, zo nodig verlengen naar boven Onderhoud en afstelling van motoren volgens schema Uitlaat van de werknemer af, afstand werknemer – bron vergroten Goede ventilatie, plaatselijke afzuiging bij stationaire bronnen Motoren zo weinig mogelijk stationair laten draaien Aggregaten uitzetten als er niet mee wordt gewerkt Rekening houden met windrichting Ademhalingsbescherming verstrekken/dragen (volgelaatsmasker met P3-filter) als andere maatregelen niet mogelijk zijn Toxische stoffenregister bijhouden. Voor kankerverwekkende stoffen (zoals dieselmotoremissies) gelden extra registratie verplichtingen Om inzicht te krijgen in de wijze waarop blootstelling aan kankerverwekkende stoffen kan plaats vinden moeten van iedere kankerverwekkende stof die behoort tot het bedrijfsproces de volgende gegevens worden geregistreerd: - de identiteit van de stof, het mengsel of proces - de gevaren van de stof(fen) - een motivatie voor het noodzakelijk gebruik van de stof of het proces, aangevuld met een verklaring waarom vervanging van de stof(fen) of proces niet mogelijk is

			- de afdeling waar de stoffen zich bevinden of het proces zich afspeelt - de hoeveelheid van de stof die op jaarbasis aanwezig is voor gebruik of geproduceerd wordt en de frequentie van toepassing van het proces - de aard van de verrichte werkzaamheden - het aantal werknemers dat blootgesteld kan worden - de manier waarop werknemers blootgesteld kunnen worden - welke beschermende maatregelen zijn getroffen om eventuele blootstelling te voorkomen of zo klein mogelijk te houden"
Gevaarlijke stoffen	1	Overige toxische stoffen (w.o. gassen, dampen, nevel, irriterend, corrosief)	Gebruik Productgroep Informatie Systeem Arbeid (PISA)
Gevaarlijke stoffen	1	Overige toxische stoffen (w.o. gassen, dampen, nevel, irriterend, corrosief) Blootstelling aan smeerolie, hydro-olie, dieselolie bij onderhoud; kan huidirritatie veroorzaken	Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen Gebruik de juiste werkkleding en werkhandschoenen Vervuilde werkkleding regelmatig vervangen door schone Bij klachten samenhangend met het werk andere werkzaamheden verrichten of andere werkmethode kiezen
Gevaarlijke stoffen	1	Overige toxische stoffen (w.o. gassen, dampen, nevel, irriterend, corrosief) Huidklachten / irritaties / overgevoeligheid / eczeem	Afspraak maken met bedrijfsarts, arbeidshygiënist Toxische stoffenregister bijhouden Voorlichting en instructie
Gevaarlijke stoffen	1	Kankerverwekkende, mutagene- en vruchtbeschadigende stoffen (w.o. kwarts) Veel hinder van rook	Afstand machinist – bron vergroten
Gevaarlijke stoffen	1	Kankerverwekkende, mutagene- en vruchtbeschadigende stoffen (w.o. kwarts) Uitlaatgassen (PAK's) van kraan, aggregaat (prikkelend van slijmvlies, ogen, neus, mond, longen)	Uitlaat materieel voldoende hoog, zo nodig verlengen naar boven Onderhoud en afstelling motoren volgens schema Zie "Aanpak dieselmotoremissies" Arbeid Voorlichting en instructies
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Gehoorbescherming Hoge geluidsniveaus van gereedschappen en materieel bij diverse werkzaamheden	(Dubbele) gehoorbescherming, autoplastieken, goed dempende oorkappen Gebruik gehoorbescherming met ingebouwd communicatiemiddel Gehoorbescherming verplicht bij blootstelling boven 85 dB(A)
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Algemeen Voorlichting en instructie	Voorlichting, informatie en instructie over doel, gebruik en onderhoud PBM
Persoonlijke beschermingsmiddelen	2	Algemeen Onbekendheid/ keuze juiste PBM	Gebruik Koopwijzer persoonlijke beschermingsmiddelen (Arbeid) Gebruik Productgroep Informatie Systeem Arbeid (PISA)
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	2	Algemeen Gebruik PBM	PBM zijn afgestemd op de vastgestelde risico's Werknemers zijn verplicht de verstrekte PBM te gebruiken
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Lichaamsbescherming Polyurethaan	Ademende en waterdichte werkkleding bij slecht en koud weer Zonnebrandcrème bij werken in de zon
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Handbescherming Verwonding Slijtvast, goede grip, ademende rug	Werkhandschoenen (NEN-EN 388)
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Hoofdbescherming Werken binnen kraanbereik Vallende voorwerpen	Veiligheidshelm (NEN-EN 397)
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Lichaamsbescherming Weersinvloeden, vocht- en koudebelasting	Katoenen overall, bodywarmer, thermische onderkleding Werkkleding aanpassen aan seizoen

Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Lichaamsbescherming Werk langs/ bij de openbare weg Langskomend verkeer	Veiligheidskleding, veiligheidsvest, -overall, jas met broek of wegenbouwpak met reflecterende Romeinse II verplicht
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Oogbescherming Blootstelling aan dieselolie	Veiligheidsbril
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Handbescherming Trillingen	Handschoenen met dempende vulling gebruiken
Persoonlijke Beschermingsmiddelen	3	Voetbescherming Onvoldoende grip en koudebelasting Vallende, scherpe voorwerpen	Halfhoge of hoge veiligheidsschoenen, voldoende steun en duurzaam (NEN-EN-ISO 20345) voorzien van S3-codering, of lichte, thermisch geïsoleerde veiligheidslaarzen, voorzien van code S5
Psychosociale factoren	3	Geestelijk inspannend / moeilijkheidsgraad Over het algemeen behoorlijk geestelijk inspannend	Bespreekbaar maken
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk Eisen particuliere opdrachtgever	Goede afspraken met opdrachtgever / aannemer
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk Door vertraging van anderen of oponthoud door storingen	Goede werkvoorbereiding, planning werk en inzet personeel
Psychosociale factoren	2	Tijdsdruk Aangepaste werkschema's bij bijzondere projecten Krappe tijdsplanning en onregelmatige werktijden	Normale werktijd volmaken, niet voortijdig werk verlaten
Psychosociale factoren	2	Geestelijk inspannend / moeilijkheidsgraad Werk vereist veel vakmanschap, concentratie, nauwkeurigheid en improvisatievermogen	Maak gebruik van opleiding- en scholingsmogelijkheden voor kennisverbreding en specialisatie
Psychosociale factoren	3	Samenwerking / werksfeer Storende afwezigheid van anderen	Werknemers informeren / betrekken Zorg voor een duidelijke schriftelijke instructie als er geen voorman of uitvoerder op het werk aanwezig is Zo nodig planning of inzet personeel aanpassen Werkoverleg
Veiligheid		Vallende voorwerpen Omvalen of kantelen van kranen, machines door onstabiele opstelling, zwakke ondergrond, storm e.d.	Stel vooraf conditie ondergrond vast Stabiele opstelling kranen, machines en materialen, zo nodig draglineschotten
Veiligheid	1	Vallen van hoogte Klimmen in vakwerk van de kraan	Zorg voor juiste, stabiele opstelling
Veiligheid	1	Vallen van hoogte Onderhoud, smeren van machine onderdelen	Neem de nodige voorzichtigheid in acht
Veiligheid	1	Vallen van hoogte Samenwerking	Maak zo nodig afspraken met hoofdaannemer over afstemming van activiteiten, lever aanvulling op V&G-Plan, leg afspraken vast
Veiligheid	1	Vallen van hoogte Vallen van bootsmansstoeltje	Gebruik valbeveiliging
Veiligheid	1	Vallen van hoogte Verhelpen van storingen boven in de kraan, machine	Neem voorzorgsmaatregelen
Veiligheid	1	Struikelen, uitglijden, verstappen Weggliden / omvallen kranen, machines bij werk op taluds (kantelgevaar)	Veilig talud, grondkerende constructies, taludtrap gebruiken
Veiligheid	1	Vallende voorwerpen	Bij opstellen kraan controleren of er voldoende zwenkruimte is

		Controles bij opstellen kraan	Controleren of kraan horizontaal staat en indien van toepassing goed gestempeld Controleer of kraan volgens voorschriften is opgesteld Na opbouw installatie/ stelling, inspectie uitvoeren Werkzaamheden afstemmen met anderen op de bouwplaats
Veiligheid	1	Struikelen, uitglijden, verstappen Vallen door natte, drassige ondergrond	Zorg voor goede, droge ondergrond (aanbrengen draglineschotten)
Veiligheid	1	Vallende voorwerpen Vallende lasten uit kraan, van machines Vallend materiaal, gereedschappen	Aan kabels, kettingen, speciale stroppen, haken op het zicht geen beschadigingen, vervormingen of overmatige slijtage
Veiligheid	1	Vallende voorwerpen Werken binnen draaicirkel kraan	Werkplek afzetten, markeren Dragen veiligheidshelm verplicht Langskomend verkeer bij voorkeur omleiden
Veiligheid	1	Vallende voorwerpen Werken met hijsgereedschap	Gebruik alleen goedgekeurd hijsgereedschap volgens voorschrift en voorzien van certificaat
Veiligheid	1	Vallen van hoogte Werkvoorbereiding	Goede werkvoorbereiding, ga na welke voorzieningen nodig zijn
Veiligheid	1	Elektrocutie Onderhoud gereedschappen	Volg cursus Keuring Arbeidsmiddelen
Veiligheid	1	Struikelen, uitglijden, verstappen Werk, bij, in of boven water	Voldoende randbeveiliging, reddingsvesten en eventueel reddingsboot
Veiligheid	1	Elektrocutie Ongewild raken van boven- en ondergrondse leidingen en kabels	Bij verplaatsen, rijden, opstellen kraan controleren of er voldoende zwenkruimte is Informatie bodemonderzoek Informatie van Klic (leidingen, kabels etc.)
Veiligheid	1	Elektrocutie Slepen met kabels en snoeren door waterplassen	Leidingen / kabels voorzien van stevige rubber mantel en voorkom beschadiging Maak tijdens pauzes en na afloop werk installatie spanningloos Zorg dat stekkers en contactdozen niet in het water komen te liggen Voorlichting en instructie
Veiligheid	1	Elektrocutie Storingen door geen of onvoldoende (kracht-) stroom	Goede afspraken met opdrachtgever/ aannemer
Veiligheid	1	Geraakt door voorwerp (rondvliegend, wegschietend) Breken van slangen	Zorg voor slangbreukbeveiliging / wegschietbeveiliging /borg slangkoppelingen
Veiligheid	1	Struikelen, uitglijden, verstappen Instortingsgevaar van bouwput, sleuf	Stabiele opstelling machine, materialen
Veiligheid	1	Struikelen, uitglijden, verstappen Struikelen, uitglijden door niet opgeruimde werkplekken	Goede werkvoorbereiding, ga na welke voorzieningen nodig zijn
Werkplekinrichting	1	Bewegingsruimte / reikafstanden Beperkte toegang, doorgang en bewegingsruimte in/op/machines	Ergonomisch ontworpen machines inzetten/ aanschaffen, waarbij aandacht voor toegang, inrichting, bediening, instrumentatie, uitzicht, zitcomfort
Werkplekinrichting	1	Bewegingsruimte / reikafstanden Controles bij opstellen kraan	Bij opstellen kraan controleren of er voldoende zwenkruimte is Controleren of kraan horizontaal staat en indien van toepassing goed gestempeld

			Verkeer bij voorkeur omleiden
Werkplekinrichting	1	Bewegingsruimte / reikafstanden Rugklachten door slecht afgeveerde stoelen	Plaats goed afgeveerde (draaibare) stoel op de machine met voldoende rug- , en armsteun
Werkplekinrichting	1	Werkhoogte Slechte toegankelijkheid van de machines	Zorg voor een goede opstaphoogte bij de toegang van de machines