Werken met laadschop



Grondverzetwerk zoals afgraven, ophogen, uitspreiden en egaliseren, kan worden uitgevoerd met een wiellader of laadschop. Daarmee kan onder meer een grondlichaam, talud, depot of terreinophoging op de juiste hoogte worden gebracht en geëgaliseerd. De verschillende grondsoorten worden indien nodig van elkaar gescheiden. Overblijvende grond wordt op de kant gezet of op een vrachtauto of dumper geladen. Ook ander werk zoals opbreken van een verharding of zeven van materialen kan met een wiellader plaatsvinden.

De belangrijkste risico's bij het bedienen van een laadschop zijn:

- Fysieke belasting
- Gevaarlijke stoffen
- Lawaai
- Onveiligheid
- Trillingen

Fysieke belasting

Bij het bedienen van een wiellader wordt langdurig in dezelfde houding gewerkt. Dat kan – mede afhankelijk van de inrichting van de cabine en de bestuurdersplaats – leiden tot klachten. Verder is er sprake van een statische lage rugbelasting doordat er 4 uur per dag of meer in een zittende houding wordt gewerkt. Door de machinist worden bij het bedienen van de machine zeer frequent dezelfde bewegingen gemaakt. Vooral de schoudergordel wordt hierdoor repeterend belast, wat tot gezondheidsklachten kan leiden. Gedurende 1 tot 4 uur zijn beide bovenarmen of is één bovenarm ongeveer 20 – 60 graden geheven. Afwisseling van werkhouding is veelal niet mogelijk. Een goede, verstelbare stoel is niet altijd aanwezig.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Cabine die voldoet aan ergonomisch vereisten wat betreft toegankelijkheid, afmetingen, bediening, uitzicht, stoelcomfort, trillingen, geluid en klimaat. De afspraken / aanbevelingen daarover zijn vastgelegd in een aantal A-bladen (zie onder andere A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid; wielladers).
- Zorg dat bij aanschaf of aanpassing van wielladers / cabines aan de in die A-bladen opgenomen afspraken / aanbevelingen wordt voldaan.

Collectieve maatregelen

- De instelling van de stoel afstemmen op de lengte en het gewicht van de machinist.

Meer informatie

- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen
- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Wiellader

Gevaarlijke stoffen

Blootstelling aan uitlaatgassen, waaronder dieseluitlaatgassen, afkomstig van het materieel. Dieseluitlaatgassen (DME) staan op de lijst van kankerverwekkende stoffen en processen en kunnen longkanker veroorzaken. Blootstelling moet daarom zoveel mogelijk worden beperkt. Er geldt een verbodswaarde voor DME van 50 microgram elementair koolstof per m³ lucht en een streefwaarde van 0,16 microgram per m³. De verbodswaarde wordt in het algemeen niet overschreden.
Blootstelling aan stof is mogelijk bij werk aan / op (droge) wegen door rijdend materieel, bijvoorbeeld bij wegen afgedekt met een laag puingranulaat. Dat doet zich vooral voor onder droge omstandigheden indien het wegdek niet of onvoldoende wordt bevochtigd. De grenswaarde voor hinderlijk stof (respirabel stof 5 mg/m³, gemiddeld over een werkdag en inhaleerbaar stof 10 mg/m³, gemiddeld over een werkdag) kan kortdurend worden overschreden. Gemiddeld over een 8-urige werkdag is meestal geen sprake van overschrijding van grenswaarden. Ook treedt blootstelling op aan kwartsstof. De grenswaarde voor respirabel kwartsstof (0,075 mg/m³, gemiddeld over een werkdag) kan worden overschreden, met name bij stoffige werkzaamheden zoals zeven of reinigen van stenen.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Uitlaat verlengen naar boven.
- Motoren onderhouden en afstellen volgens schema / specificaties.
- Al het groot materieel minimaal volgens Euro-4-norm.
- Groot materieel een zelfregenererend combifilter (CRT); een CRT moet in samenspraak met de leverancier op het motorvermogen worden afgestemd.
- Cabine voorzien van ventilatie met een luchttoevoer die zo is geplaatst dat geen uitlaatgassen worden aangezogen; het ventilatiesysteem moet zijn voorzien van een filter.
- Maak bij situaties met hoge stofblootstelling gebruik van materieel voorzien van overdruk filterinstallatie en airconditioning.

Collectieve maatregelen

- Stofbestrijding door het inzetten van een waterwagen op wegen / oppervlakken waaruit bij berijden stof vrijkomt. Volgens het CROW-rapport "Stofbestrijding bij werkzaamheden in de wegenbouw" wordt per uur 2 – 2,5 liter per m² wegdek gesproeid. Bij droog weer elk uur herhalen.
- Om dieselemissie te beperken, gebruik geen onnodig hoog toerental en laat de motor niet onnodig draaien.

Meer informatie

- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen
- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Graafmachines
- Algemene informatie over dieselmotoremissies
- Algemene informatie over het risico schadelijke producten
- Advies Werken met grondverzetmaterieel
- Arbovriendelijke hulpmiddelen
- BasisInspectieModule (BIM) Blootstelling aan dieselmotoremissies (DME)
- Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt (info voor werknemers)
- Gevaarlijke stoffen: weet waarmee uw mensen werken! (info voor werkgevers)
- Overzicht van alle H- en P-zinnen
- Factsheet Gevaarlijke chemische producten
- Productgroep Informatie Systeem Arbouw (PISA)

Lawaai

De machinist wordt blootgesteld aan het geluid veroorzaakt door het materieel. Het geluidsniveau is afhankelijk van het type materieel, leeftijd en onderhoudstoestand en van eventuele geluiddempende voorzieningen. Ook het soort werk (bijvoorbeeld opbreken van een verharding) kan leiden tot extra blootstelling. Vaak wordt gewerkt met geopende cabine wat leidt tot een hoger geluidsniveau. Het gemiddelde geluidsniveau waaraan de machinist wordt blootgesteld ligt vaak tussen 80 en 85 dB(A), maar is lager bij nieuw geïsoleerd materieel (en gesloten cabine) en hoger bij oud en/of slecht onderhouden materieel en extra lawaai veroorzakende bewerkingen. De bovenste actiewaarde (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag) kan worden overschreden.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Oud en slecht geïsoleerd materieel vervangen door een nieuw geïsoleerd type.
- Goed onderhoud van materieel, rammelende onderdelen vastzetten.
- Materieel isoleren.
- Zorg dat werken met gesloten cabine mogelijk is door de cabine te voorzien van airconditioning en communicatiemiddelen ter beschikking te stellen.

Collectieve maatregelen

- De cabine van de machinist zoveel mogelijk gesloten houden.

Individuele maatregelen

- Gehoorbescherming.
- Om onnodig geluid te vermijden, gebruik geen onnodig hoog toerental, rijd rustig en zet het materieel uit als er geen gebruik van wordt gemaakt.

Meer informatie

- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen
- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Graafmachines
- Advies Werken met grondverzetmaterieel
- Algemene informatie over gehoorbescherming
- Algemene informatie over het risico lawaai
- Informatie over PBM

Onveiligheid

Kantelen of wegschuiven van de machine kan leiden tot ongevallen. Ongevallen zijn ook mogelijk indien de machine in beweging komt nadat de machinist de machine heeft verlaten. De machinist kan bekneld raken bij onderhoud of verhelpen van storingen. Door slechte op- of afstapmogelijkheid is er kans op vallen. Werknemers in de omgeving van de machine kunnen worden overreden of worden geraakt door de laadbak. Indien een deel van het werk plaats vindt op of via de weg, is er kans op verkeersongevallen.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Draaiende en bewegende delen afschermen.
- Aanbrengen van beveiliging waardoor de machine automatisch stopt indien er zich een werknemer voor of achter zou bevinden.
- Veilige op- en afstapmogelijkheden.
- Houd het materieel in verband met de veiligheid in een technisch perfecte staat door regelmatige inspecties en onderhoud.
- Maximumsnelheid voorschrijven en met borden aangeven.
- Grondverzetmachines moeten voorzien zijn van een akoestische achteruitrijdsignalering.
- Afspraken (met alle betrokken instanties) om de kans op ongevallen door langsrijdend verkeer tot een mini mum te beperken.
- Bij werk langs / aan wegen plaatsing van het juiste type afzetting conform de van toepassing zijnde richtlijnen.
- Opleiding machinist SBW.
- Bepaal aan de hand van het Stroomschema 'Veilig ontgraven' (behorend bij CROW 335 Werken met stabiele grond) of het talud werkbaar is, zodat ontgraven veilig kan gebeuren.

Collectieve maatregelen

- Transportmiddelen (niet elektrisch aangedreven) mogen door de bestuurder pas worden verlaten nadat de rijmotor is afgezet en de parkeerrem is aangezet.
- De toegestane maximumsnelheid niet overschrijden.
- De rijsnelheid afstemmen op het terrein en de belading.
- Veilige werkplek (verkeersafzettingen en dergelijke); waarnodig maatregelen treffen om de snelheid van het verkeer te beperken.
- Indien omstandigheden (bijvoorbeeld dichte mist, gladheid) in verband met het verkeer tot een onveilige situatie leiden, de werkzaamheden stoppen.
- Na afloop van de werkzaamheden, het wegdek reinigen.

Individuele maatregelen

- Veiligheidsschoenen.
- Veiligheidsvest / signaleringskleding.

Meer informatie

- Handboek Arbeidsmiddelen
- Veiligheidsadviezen voor de bouwnijverheid

Meer informatie

- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Algemeen
- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Graafmachines
- A-blad Cabines van mobiele machines in de bouwnijverheid - Wielladers
- Algemene informatie over lichaamstrillingen
- Advies Lichaamstrillingen
- Advies Werken met grondverzetmaterieel