Aanbrengen / verwijderen banden, blokken, kolken

Banden, blokken en kolken worden door de straatmaker verwijderd en/of aangebracht. Dat gebeurt geheel of ten dele met handkracht of met inschakeling van materieel. Eerst wordt door uitzetten de juiste positie bepaald en wordt het zandbed verdicht en geëgaliseerd. Bij verwijderen en plaatsen van putten of kolken moet vaak ook het nodige graafwerk worden verricht.

De belangrijkste risico's bij het aanbrengen of verwijderen van banden, blokken en kolken zijn:

- Fysieke belasting
- Gevaarlijke stoffen
- Lawaai
- Onveiligheid

Fysieke belasting

De fysieke belasting bij het handmatig aanbrengen of verwijderen van banden, blokken en kolken is hoog. Dit wordt met name veroorzaakt door het gewicht van het materiaal. Veel van deze materialen zijn dermate zwaar dat het werk alleen kan worden uitgevoerd met inzet van materieel. Tijdens het verwijderen of plaatsen van banden of blokken is de romp ongeveer 20 tot 60 graden asymmetrisch voorovergebogen. De extensie / flexie van het hoofd is 25 tot 85 graden. Bij het materiaal gaat het om lasten zwaarder dan 25 kg die met een frequentie van circa 1 per minuut worden getild. Bij het positioneren van inritblokken, trottoirbanden en straatkolken is sprake van duwen en trekken.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Trottoirbanden en inritblokken dienen mechanisch te worden verwerkt met bijvoorbeeld een shovel of klein materieel voorzien van een vacuümunit of hydraulische klem. Voor een paar banden moet door gebruik van hulpmiddelen of speciale werkmethoden het tilwerk zoveel mogelijk worden beperkt.
- Putten en kolken van beton dienen mechanisch te worden geplaatst en gesteld; ze moeten hiertoe zijn voorzien van geschikte bevestigingspunten voor het hijsen.
- Kunststof banden, blokken en kolken.
- Vervang zware elementen door lichtere materialen, bijvoorbeeld opritten en drempels van gewone straatstenen.

Collectieve maatregelen

- Zorg voor een zodanige werkplanning en taakverdeling dat zwaar werk regelmatig kan worden afgewisseld met minder zware activiteiten.
- Voorlichting over juiste werkhouding. Houd hierbij rekening met anderstaligen.
- Per dag wordt maximaal 6 uur fysiek zwaar werk verricht (verwerken elementen en zand) conform CROW publicatie 324.
- Het werk regelmatig afwisselen met minder belastende activiteiten (controlewerk, pauzes e.d.)
- Streven naar zoveel mogelijk taakroulatie.

Individuele maatregelen

- Vraag bij tillen en dragen van zware materialen een collega om hulp (maximaal gewicht 1 persoon 25 kg en 2 personen 50 kg).
- Kniebescherming.

Meer informatie

- A-blad Bestratingsmateriaal
- Beroepenfolder Straatmaker
- Instructiekaart Verantwoord aanbrengen elementenverharding

Gevaarlijke stoffen

Blootstelling aan uitlaatgassen (dieselmotoremissies) van het materieel en eventueel aanwezig verkeer (indien de weg niet volledig is afgesloten). 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.
Afhankelijk van de aard van het project, is blootstelling mogelijk aan toxische stoffen of schadelijke micro-organismen aanwezig op oude materialen (putten) of in de ondergrond. Daarin kunnen toxische stoffen, ziekteverwekkende micro-organismen, uitwerpselen (honden, katten), injectienaalden en dergelijke aanwezig zijn.
Bij droog doorslijpen of zagen (niet toegestaan) van banden, blokken of kolken wordt men blootgesteld aan hoge concentraties kwartsstof. Kwartsstof kan bij langdurige blootstelling aan te hoge concentraties tot silicose leiden. Ook is aangetoond dat blootstelling aan kwartsstof bij de mens longkanker kan veroorzaken. De grenswaarde voor respirabel kwartsstof (0,075 mg/m³, gemiddeld over een werkdag) kan kortdurend ver worden overschreden.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Bestrating schoon aanleveren.
- Zagen met watertoevoer.
- Materialen op maat aanleveren waardoor zaagwerk tot een minimum kan worden beperkt.
- Uitlaat verlengen naar boven.
- Uitlaat van de werknemer af.
- Motoren onderhouden en afstellen volgens schema / specificaties.
- Al het groot materieel minimaal volgens Euro-4-norm.
- Klein materieel een oxydatiekatalysator.
- Groot materieel een zelfregenererend combifilter (CRT); een CRT moet in samenspraak met de leverancier op het motorvermogen worden afgestemd.

Collectieve maatregelen

- Goede sanitaire voorzieningen (voldoende materiaal om de handen te kunnen wassen).
- Zorg dat water aanwezig is voor de zaagmachine.
- Om onnodige dieselemissie te vermijden, gebruik geen onnodig hoog toerental, rijd rustig en zet het materieel uit als er geen gebruik van wordt gemaakt.

Individuele maatregelen

- Handschoenen.
- Ademhalingsbescherming (tenminste P2-filter in combinatie met afzuiging) bij nat zagen.

Meer informatie

- A-blad Bestratingsmateriaal
- Algemene informatie over kwartsstof (PDF)
- Arbouw-advies Ademhalingsbescherming
- Arbovriendelijke hulpmiddelen
- Basisinspectiemodule Blootstelling aan dieselmotoremissies (PDF)
- Beroepenfolder Straatmaker
- Informatie over PBM
- Keuzewijzer Stofvrij werken
- Productgroep Informatie Systeem Arbouw (PISA)

Lawaai

De bovenste actiewaarde voor geluid wordt ver overschreden bij gebruik van een steenzaag (100 dB(A) of meer). Afhankelijk van de aard van het project en in combinatie met andere geluidsbronnen in de omgeving ligt het geluidsniveau gemiddeld genomen vaak rond de bovenste actiewaarde (85 dB(A), gemiddeld over een werkdag). Hogere niveaus zijn mogelijk indien met een steenzaag wordt gewerkt.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Geluidgedempt materieel.
- Goed onderhoud van het materieel.
- Materialen op maat aanleveren waardoor zaagwerk tot een minimum kan worden beperkt.

Collectieve maatregelen

- Geen onnodig hoog toerental; rustig rijden.

Individuele maatregelen

- Gehoorbescherming (kap of otoplastieken).

Meer informatie

- A-blad Bestratingsmateriaal
- Beroepenfolder Straatmaker
- Informatie over PBM
- Keuzetabel Gehoorbeschermingsmiddelen (PDF)
- Keuzewijzer Gehoorbeschermingsmiddelen

Onveiligheid

De straatmaker kan worden geraakt of overreden worden door materieel of langsrijdend verkeer. Verder kan een hand of voet onder of tussen banden, blokken of kolken bekneld raken. Tijdens het zagen van banden, blokken of kolken is er kans op letsel door het in aanraking komen met de zaag of wegspringende delen.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Vergroot in overleg met de opdrachtgever de beschikbare werkruimte.
- Afspraken (met alle betrokken instanties) om de kans op ongevallen door langsrijdend verkeer tot een minimum te beperken.
- In overleg met de opdrachtgever / wegbeheerder waar dat mogelijk is de weg volledig afsluiten voor verkeer.
- Veilige werkplek (volgorde werkzaamheden, veilige routes, opslag, afzettingen en dergelijke).
- Gekeurd / veilig materieel en gereedschap.
- Grondverzetmachines en vrachtwagens moeten voorzien zijn van een akoestische achteruitrijdsignalering.
- Bevorder de samenwerking tussen machinisten en andere werknemers door hand- en armseinen via vast patroon.

Collectieve maatregelen

- Tref zo nodig maatregelen om de snelheid van het verkeer te beperken.
- Plaats het juiste type afzetting conform de van toepassing zijnde richtlijnen.
- Verkeersmaatregelen aanpassen aan de plaatselijke omstandigheden, bijvoorbeeld in geval van gladheid borden met langere remweg plaatsen en het begin van de afzetting op grotere afstand plaatsen.
- Indien omstandigheden (bijvoorbeeld dichte mist, gladheid) tot een onveilige situatie leiden, de werkzaamheden stoppen.
- Transportmiddelen (niet elektrisch aangedreven) mogen door de bestuurder pas worden verlaten nadat de rijmotor is afgezet en de parkeerrem is aangezet.

Individuele maatregelen

- Veiligheidsschoenen.
- Handschoenen.
- Veiligheidsvest / signaleringskleding.
- Neem de voorschriften die gelden voor het veilig werken langs de weg in acht. Dat houdt onder meer in:
    - let goed op en werk met het gezicht in de rijrichting;
    - werk vanuit een veilige plaats (bijvoorbeeld berm, voetpad);
    - zorg voor goede zichtbaarheid (schone signaalkleding, verlichting);
    - blijf altijd binnen de verkeersafzetting;
    - loop via de berm naar de werkplek en steek haaks over;
    - plaats borden van buiten naar binnen en verwijder ze van binnen naar buiten;
    - zorg voor goede leesbaarheid, zichtbaarheid (ten minste 200 m) en stabiele opstelling (niet kunnen wegrollen, wegglijden, verdraaien of omwaaien);
    - kegels en geleidebakens niet door elkaar gebruiken;
    - houd tenminste 60 cm afstand tussen de feitelijke werkplek en de rijbaan;
    - parkeer auto’s op een veilige plek (voldoende afstand, op de handrem);
    - laat afzettingen niet onnodig lang staan om irritatie bij de weggebruiker te voorkomen;
    - breng borden die tijdelijk zijn afgedekt terug in de oorspronkelijke staat.

Meer informatie

- A-blad Bestratingsmateriaal
- Arbovriendelijke hulpmiddelen
- Beroepenfolder Straatmaker
- Handboek Arbeidsmiddelen
- Informatie over PBM