

Werkinstructie VVT 093 Deel III

Werken in de nabijheid van de bovenleiding van: tram-, trolley- en metrolijnen

Versie 1

September 2021



Inleiding

Het verrichten van werkzaamheden in de nabijheid van een bovenleiding kan gevaren met zich meebrengen. Het aanraken van de bovenleiding of een stroomrail kan ernstig lichamelijk letsel opleveren of zelfs dodelijk zijn. Omdat de bovenleiding aan een flexibel systeem hangt, moet altijd een ruime veilige afstand tot de spanningvoerende bovenleiding worden aangehouden.

Informatie met betrekking tot het werken in de nabijheid van de bovenleiding bij hoogspanningsverbindingen en de bovenleiding van spoorlijnen is opgenomen in de VVT werkinstructie 093 deel I en 093 deel II.

Algemeen

Spoorveiligheid speelt bij infraprojecten aan of nabij het spoor en railnet, maar ook bij woningbouw of utiliteitsbouw kan hiervan sprake zijn. In het binnenstedelijk gebied is de kans groot dat er gewerkt moet worden nabij bestaande railinfrastructuur.

De drie belangrijkste risico's met betrekking tot spoorveiligheid zijn:

- **Aanrijdgevaar:** een persoon, materieel of materiaal dat onbedoeld binnen gevarezone A komt van in dienst zijnde railinfrastructuur.
- **Ontsporinggevaar:** ontsporing van railvoertuigen door aantasting van de veilige berijdbaarheid van railinfra en installaties zoals bovenleiding, seinen, wissels of spoor.
- **Elektrocutiegevaar:** een persoon, materieel of materiaal dat onbedoeld in contact komt met onder spanning staande hoogspanningsinstallaties en/of -kabels.

Op de bovenleiding van de tram staat gelijkspanning van 600V. De spanning op de stroomrail (derde rail) van de metrotrein is 750V gelijkspanning. Aanraken van de bovenleiding of stroomrail kan ernstig lichamelijk letsel opleveren of zelfs dodelijk zijn.

Voorschrift Veilig Werken (VVW-Tram en Metro)

De railinfrabeheerder beheert de tram- en/of metrobanen (inclusief perrons, installaties en terreinen) en houdt deze in stand. Een uitgebreide beschrijving van alle normen (NVW) en werkafspraken (VVW) ten aanzien van veilig werken rondom het tram- of metrospoor kunt u terug vinden op:

- NVW en VVW Tram: www.railalert.nl/regelgeving/regelgeving-aanrijdgevaar/regelgeving-tram
- NVW en VVW Metro: www.railalert.nl/regelgeving/regelgeving-aanrijdgevaar/regelgeving-metro

In het VVW staan regels voor de veiligheid bij het werken op, aan, in of nabij de tram- metrobaan met als doel het voorkomen van aanrijdgevaar en elektrocutiegevaar. Het VVW geldt als:

- Objecten / personen zich bij werkzaamheden binnen de gevarezone van de tram of metro bevinden.
- Werkzaamheden waarbij het risico bestaat dat objecten of personen binnen de gevarezone komen.
- Voor alle werkzaamheden op de tram- metrobaan of perrons is toestemming vereist van de beheerder.

Werkzaamheden nabij de tram-, trolley- of metrobaan

Voor werkzaamheden op, in, boven, naast of onder de lokale spoorweginfrastructuur (tram- trolley- of de metrobaan), ook wel het invloedsgebied genoemd, gelden wettelijke regels. Volgens artikel 12 van de Wet lokaal spoor (WIs) moet een vergunning worden aangevraagd als:

- Werkzaamheden worden uitgevoerd of objecten worden geplaatst in het invloedsgebied.
- Werkzaamheden invloed hebben op de veilige en doelmatige werking van het lokaal spoor.

Er is geen vergunning vereist voor werkzaamheden van of in opdracht van de beheerder. De beheerder treedt op als vergunningverlener.

Het invloedsgebied

Trambaan:

Het invloedsgebied wordt begrensd door een denkbeeldige lijn 2,5 meter buiten de rechts gelegen spoorstaaf in de rijrichting van de tram gezien. Indien er sprake is van een situatie met enkelspoor dan dient een denkbeeldige lijn van 2,5 meter buiten de links, dan wel rechts gelegen spoorstaaf aangehouden te worden. De hoogte en diepte van het ruimtelijk profiel zijn onbegrensd.

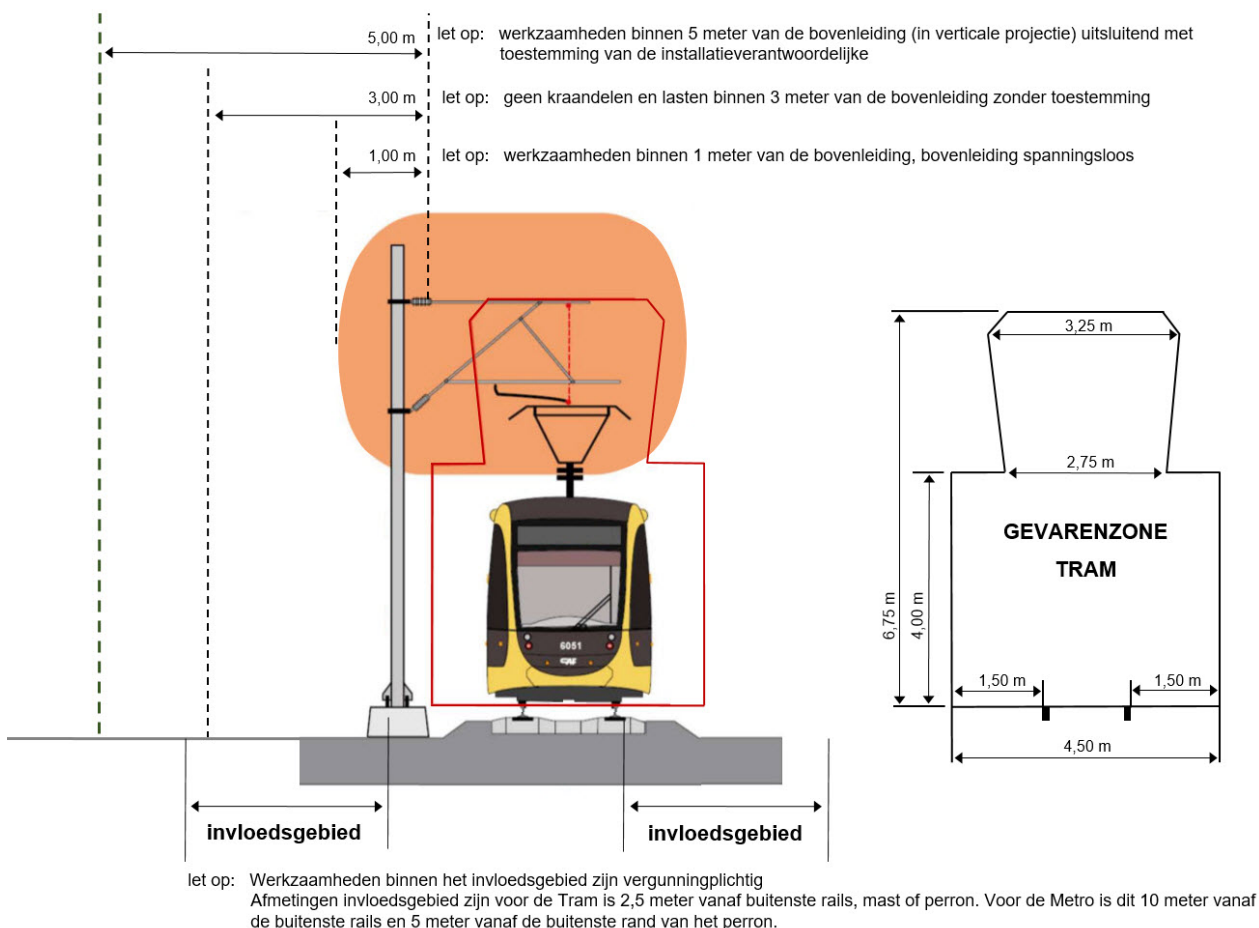
Bij een situatie van een tramhalte, perron of mastdeel wordt het ruimtelijk profiel uitgebreid en begrensd door de zone te vergroten met een lijn 2,5 meter ten opzichte van de opsluitband, de hellingbaan of mastdeel.

Metrobaan:

Het ruimtelijk profiel wordt begrensd door een denkbeeldige lijn 10 meter buiten het rechterbeen in de rijrichting van de metro gezien. Daar waar de metro in het buitengebied rijdt loopt het ruimtelijk profiel van de vergunningszone minimaal tot de beheergrens (sloot of afrastering). De hoogte en diepte van het ruimtelijk profiel zijn onbegrensd.

Bij een situatie met een station wordt het ruimtelijk profiel uitgebreid en begrensd door de zone van het station te vergroten met een lijn 5 meter ten opzichte van de buitenzijde van het station.

Noot: Bij werkzaamheden met kranen die grote invloed op de ondergrond hebben kan het invloedsgebied groter uitvallen.



Afbeelding 1. Gevarenzones en invloedsgebied Tram- en Metrobaan

Procedure voor hijs- en hefwerkzaamheden in de nabijheid van de bovenleiding.

- Werktuigen mogen zonder toestemming buiten de invloedsgebieden werken, mits ervoor wordt gezorgd dat kraandelen en lasten niet in het invloedsgebied kunnen vallen. Gebruik hiervoor elektronische hulpmiddelen zoals een zwenkbegrenzer en katbegrenzer.
- Kraandelen zonder last (maar wel met wel hijsblok en haak) mogen over de bovenleiding zwenken, mits voldoende afstand wordt genomen (minimaal 5 meter ten opzichte van de bovenleiding).
- Hijswerkzaamheden naast en boven de, onder spanning staande, bovenleiding (inclusief hang- en spandraden) waarbij de afstand in verticale projectie kleiner is dan 5 meter, mogen uitsluitend met toestemming van de installatieverantwoordelijke worden uitgevoerd. M.a.w. er mag zonder toestemming van de beheerder geen last over de bovenleiding gehesen worden.
- Bij hijswerkzaamheden in de omgeving van de trambaan (buiten het invloedsgebied), waarbij de bovenleiding zich binnen het valbereik van delen van de last bevindt*, bepaalt de installatieverantwoordelijke of de werkzaamheden onder spanning of spanningsloos worden uitgevoerd en of de hijskraan geaard of aan de retourstroombestemming verbonden moet worden.
*Mits ervoor wordt gezorgd dat delen niet in de gevarenszone kunnen vallen.
- Voor voorwerpen (zoals ladders, steigers, hoogwerkers of kranen en kraandelen) moet in principe een afstand van 3 meter tot de spanningvoerende rijdraad worden aangehouden.
- Werkvoertuigen mogen de onder spanning staande bovenleiding (inclusief hang- en spandraden) niet dichterbij dan 1 meter naderen. De bovenleiding moet spanningsloos zijn wanneer binnen een afstand van 1 meter van de bovenleiding wordt gewerkt.
- Controleer voorafgaand aan uw werkzaamheden of de bovenleiding spanningsloos is aan de hand van de rood-/ groensignalering.
 - Groen licht betekent spanningsloos en geaard.
 - Wanneer er geen lamp brand, moet dit worden beschouwd alsof de bovenleiding onder spanning staat.
 - Om met werk te beginnen dat een spanningsloze bovenleiding vereist, hebt u toestemming nodig van een schakelbevoegd persoon. Ook als de rood-/groensignalering groen licht geeft.



Let op!

Aanraken van de bovenleiding of stroomrail kan ernstig lichamelijk letsel opleveren of zelfs dodelijk zijn.