

Programma van Eisen

Raillassen en railslijpen

(Herprofilieren) tramsporen

Versie 2.1 9 december 2024

Colofon

GVB RIB AM-Tram
Postbus 2131
1000 CC Amsterdam

Assetmanagement tram

Contactpersoon O. Herscheit
Telefoon 0610197452
email Onno.Herscheit@GVB.nl

Documentmanagement

Versiehistorie

Versie	Datum	Auteurs	Beschrijving
0.1	23-6-2017	Ad Voss	Concept PvE
0.2	11-7-2017	Ad Voss	Diverse wijzigingen
0.3	14-8-2017	Ad Voss	Wijzigingen n.a.v. bespreking
1.0	13-09-2017	Ad Voss	Geluidnormeringen aangepast.
2.0	27-08-2024	O. Herscheit	Geactualiseerd
2.1	09-12-2024	O. Herscheit	Diverse algemene aanpassingen

Inhoud

1	Algemeen.....	4
2	Eisen gesteld aan raillasaannemer.....	5
3	Voorschriften.....	5
3.1	Raillassen.....	5
3.2	Railslijpen.....	5
3.3	Railfrezen.....	5
4	Kwaliteitseisen Werkzaamheden.....	6
5	Geluid beperkende maatregelen.....	6
6	Installaties in en rondom tramsporen.....	7
7	Voegvullingen langs railkop.....	7
8	Bijlagen.....	7

1 Algemeen

Dit Programma van Eisen (PvE) heeft tot doel de eisen vast te leggen die gesteld worden aan al het raillaswerk en het herprofileren wat aan de tramsporen van het tramareaal van Amsterdam wordt uitgevoerd.

Alle tramsporen welke in beheer zijn bij GVB Railinfrabedrijf bevinden zich in het tramareaal van de Gemeente Amsterdam (inclusief. Diemen en Amstelveen).

Totaal tramareaal betreft circa 245 km tramspoor waarvan circa 210 km uitgevoerd met groefrail (gesloten trambaan met medegebruik verkeer) inclusief 640 wissels en ca. 35 km Vignoleraail (open trambaan in ballastbed),

Raillaswerk wordt uitgevoerd aan diverse type tramrailprofielen op sporen, kruisingen en wissels. Toegepaste railprofielen in het Amsterdamse tramareaal: 60R2, 53R2, 49E1, 73C1, 105C1, 310C1 en diverse blokrail met groefprofiel gelijk aan 60R2.

Deze railprofielen komen voornamelijk voor in kwaliteit: R200, R220, R260, R290GHT en 400HB QT en S690QL.

Onder raillaswerk worden de volgende handelingen verstaan:

- verbindingsslassen: in onderhoud en in nieuwbouw.
- zijdelingse slijtage opslaswerk.
- groefbodem slijtage opslaswerk.
- opslaswerk aan punt-, hartstukken en kruisingen.
- laswerk railovergangen en bijzondere constructies bij beweegbare bruggen e.d..
- reparatielaswerk bij railschades.

2 Eisen gesteld aan raillasaannemer

De opdrachtnemer dient over voldoende capaciteit te beschikken om pieken in werkzaamheden op te vangen door inzet van extra ploegen en middelen.

GVB verwacht van de raillasaannemer een professionele benadering ten aanzien van het raillaswerk wat zij aan de Amsterdamse railinfrastructuur moeten uitvoeren. Alle opdrachten die zij van GVB ontvangen moeten gezien worden in het kader van levensduurverlenging van de betreffende assets. Alle handelingen die afbreuk doen aan de (geplande) standtijden van de assets dienen vooraf te worden gemeld en besproken.

3 Voorschriften

3.1 Raillassen

Alle verbindings- en opaswerkzaamheden dienen volgens de Voorschriften Infra Lassen Lightrail (VILL) uitgevoerd te worden.

3.2 Railslijpen

Al het slijpwerk aan de rail dient volgens de Voorschriften Infra Profileren Slijpen Lightrail (VIPSL) uitgevoerd te worden. De VIPSL zal in de loop van 2025 worden afgerond en gaat de Slijpvoorschriften Lightrail van MSO vervangen. De eisen aan spoor blijven zoals in Slijpvoorschrift MSO maar de borging van de vereiste kwaliteit krijgt aanvullende eisen zoals werken volgens een Grinding Procedure Specification (GPS) / Milling Procedure Specification (MPS), vergelijkbaar met Welding Procedure Specification (WPS) kennen bij Lassen. Naast de procedures worden ook vergelijkbare eisen aan slijpers, frezers de uitvoerende partijen gesteld om kwaliteit te waarborgen. Omdat dit een onderdeel is van het eigen kwaliteitsborgingssysteem dient hierbij rekening gehouden te worden bij de inschrijving. Een aantoonbare, vergelijkbare manier van kwaliteitsborging voldoet.

3.3 Railfrezen

Al het freeswerk aan de rail dient volgens de Voorschriften Infra Profileren Slijpen Lightrail (VIPSL) uitgevoerd te worden. Zie Railslijpen.

4 Kwaliteitseisen Werkzaamheden

Alle verbindings- en opaswerkzaamheden dienen volgens de VILL uitgevoerd te worden. Voorverwarmen bij opaswerkzaamheden dient inductief te worden uitgevoerd. Hierbij dient de volledig op te lassen lengte voorverwarmt te worden en is het toepassen van een lokale voorloopverwarmingsunit niet toegestaan. Na een laspassage dient de inductieve verwarming weer teruggeplaatst te worden om warmte behoud tussen de lagen te garanderen. Laswerk dient na afkoeling (50 °C) volgens de VIPSL geslepen te worden. Al het opaswerkzaamheden dienen na 6 weken berijding hergeprofileerd te worden middels slijpen.

Controle

Middels metingen dient aangetoond te worden dat het railprofiel aan de gestelde eisen zoals in VIPSL wordt beschreven voldoet. Gereed gemelde (deel)opdrachten voorzien van compleet ingevulde lasregistratieformulieren en metingen van het laswerk worden door GVB RIB afgenomen.

5 Geluid beperkende maatregelen

Bij het uitvoeren van las-, slijp- en freeswerkzaamheden dient ten aller tijden voldaan te worden aan de geldende wetgevingen voor geluidshinder.

Indien lagere geluidsniveaus geproduceerd worden zal dit gewaardeerd worden in de EMVI-criteria. Doelstelling voor geluid bij werken aan de lightrail:

<i>dagperiode loopt van 07.00 uur tot 19.00 uur</i>	<i>- 70 dB</i>
<i>avondperiode loopt van 19.00 uur tot 23.00 uur</i>	<i>- 65 dB</i>
<i>nachtperiode loopt van 23.00 uur tot 07.00 uur</i>	<i>- 60 dB</i>

Op meerdere locaties in Amsterdam wordt door omwonenden het werken aan de trambaan in nachtelijke uren als hinderlijk ervaren. De wettelijke geluidsnormen zijn hierbij niet altijd afdoende. In voorkomende gevallen zullen aanvullende geluid beperkende maatregelen worden geëist en dient de lasaannemer de (slijp)werkzaamheden zodanig af te schermen dat het geluidsdruk niveau op de gevels verlaagd wordt. De lasaannemer dient rekening te houden met situaties waarbij de trambanen tot 5 meter langs de gevels lopen.

6 Installaties in en rondom tramsporen

Bij las- en slijpwerkzaamheden aan spoorstaven dient rekening gehouden te worden met diverse installaties in het tramareaal die hinder bij het uitvoeren van werkzaamheden kunnen opleveren, zoals:

- Spoorstaaf conditionering installaties.
- Railvoertuig detectie systemen.
- Compensatie inrichtingen.
- Bekabeling ten behoeve van beveiliging, tractie en installaties.
- Bovenleiding met plaatselijk palen in tussenspoor.

De raillasaannemer moet maatregelen nemen om deze installaties te beschermen tegen beschadiging door de uit te voeren werkzaamheden. De detectie systemen kunnen niet verwijderd worden. GVB prefereert een werkmethode waarbij bekabeling niet verwijderd behoeft te worden. Indien bescherming van installaties niet mogelijk blijkt dient de raillasaannemer dit vooraf bij de opdrachtgever te melden.

7 Voegvullingen langs railkop

De te lassen groefrail bevindt zich over het algemeen in een gesloten wegdek en is in veel gevallen aan weerszijde voorzien van een bitumineuze afdichtingsvoeg. De raillasaannemer dient rekening te houden met deze voegvullingen en geeft tijdig aan of de aanwezigheid van de voegvulling de kwaliteit van het raillaswerk negatief zal gaan beïnvloeden. De voegvullingen dienen dan geheel of gedeeltelijk te worden verwijderd en ná het laswerk te worden hersteld.

GVB accepteert niet dat bitumenvoegvulling verbrand of in vloeibare vorm in contact komt met las en te lassen oppervlak.

8 Bijlagen

Voorschriften Infra Lassen Lightrail (VILL)

Voorschrift Infra Profileren Slijpen Lightrail (VIPSL) in de loop van 2025 beschikbaar