



Rapportage

Bijlage 3: Een verkenning van kleine locaties

Auteur: Kirsten van der Wissel / Hans van Rooden

Datum: 31 oktober 2019

Versie: definitief

.....

Opdracht

Breng kleinere locaties in kaart. Denk daarbij aan eindpunthaltes of kleinere locaties in de nabijheid van het tramnetwerk.

Uitgangspunten

- Vloot
 - Stadstram: GTL8 (smal), Avenio (breed)
 - Regiotram: RegioCitadis
- Voertuigomloop

Tijdens zowel de ochtend- als de avondspits rijden in de huidige (winter)dienstregeling ongeveer 162 tramvoertuigen en in de daluren ongeveer 118 tramvoertuigen. Aan het einde van de avond rijden er ongeveer 60 voertuigen rond.
- Technische voorschriften
 - de GTL8 mag niet in open lucht worden gestald.

Uitwerking

De volgende kleine locaties bij eindpunten en op andere punten langs het bestaande tramnetwerk zijn verkend:

	Locatie	Tramlijn	Geschikt voor
1	Tanthof	Lijn 1	GTL8
2	Zwarte pad	Lijn 1 en 9	GTL8, Avenio
3	Kraayensteinlaan	Lijn 2	Avenio, RegioCitadis
4	De Uithof	Lijn 4	RegioCitadis
5	Leidschendam- De Haar	Lijn 6	GTL8
6	Leyweg Haga Ziekenhuis	Lijn 6	GTL8
7	Vrederust- De Dreef	Lijn 9	Avenio
8	Scheveningen haven- Zeeruststraat	Lijn 11	Avenio



Rapportage

Bijlage 3: Een verkenning van kleine locaties

9	Markenseplein	Lijn 12	GTL8
10	Antoniushove	Lijn 2	Avenio
11	Arnold Spoelplein	Lijn 3	RegioCitadis
12	Rijswijkseplein	Lijn 11 en 12	GTL8, Avenio
13	Hollands Spoor- Stationsplein	Lijn 11 en 12	GTL8, Avenio
14	Parade Nootdorp	Lijn 15	Avenio
15	Stationsplein Voorburg		
16	Madurodam	Lijn 9	Avenio
17	Laan van NOI		
18	Aegonplein		
19	Dorpskade	Lijn 16 en 17	GTL8, Avenio
20	Loevesteinlaan	Lijn 16	GTL8
21	Savornin Lohmanplein	Lijn 3	RegioCitadis
22	Statenlaan	Lijn 16	GTL8

Uit gesprekken met de diverse gemeenten zijn andere kleine locaties naar voren gekomen.

Bij bovengenoemde kleine locaties is een inventarisatie gemaakt welke stallingsmogelijkheden er zijn in de huidige situatie. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Lengte voertuig 37,5 m.
- Afstand tussen de voertuigen 1 m.
- Profiel Vrije Ruimte (PVR) van de RegioCitadis voor vrijheid tussen de voertuigen onderling.
- Geen voertuigen stallen op wissels en kruisingen.
- Geen voertuigen stallen op wegen, voet- en fietspaden, tenzij er een alternatieve doorsteek mogelijk is of de doorsteek zeker kan komen te vervallen.
- Geen rekening te houden met doorgang exploitatie in de keervoorzieningen (vol stallen).

De volgende aspecten zijn bij de uitwerking buiten beschouwing gelaten:

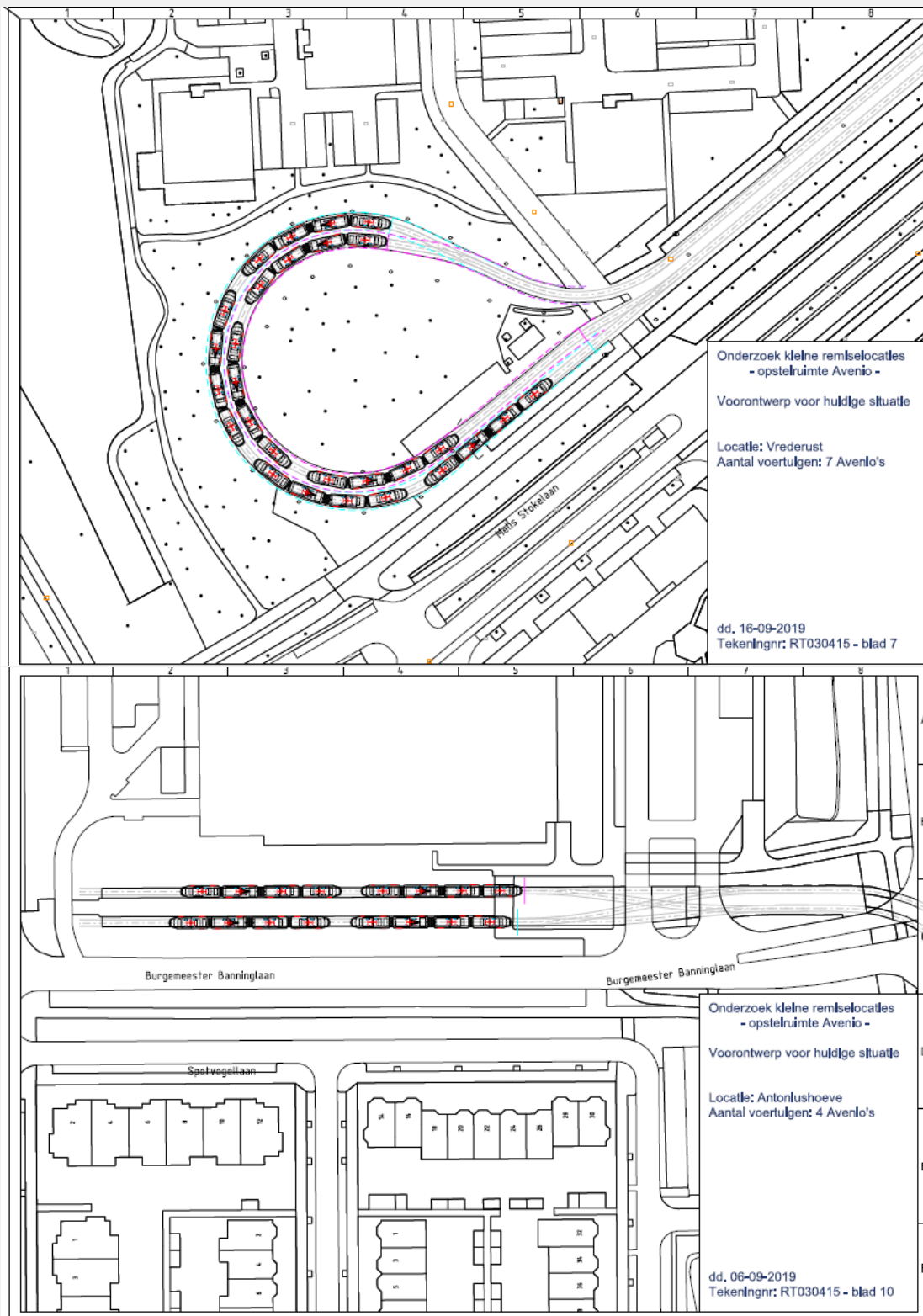
- PVR vrijheid objecten in en langs de baan
- Wisselsturing, beveiligde gebieden en verkeerslichtinstallaties
- Beschikbaar vermogen stroomvoorziening
- Onderhoudstoestand van de infra
- Verkeersveiligheid
- Effect op de omgeving (geluid, trillingen, milieu, bedrijvigheid etc.)

Op basis van deze uitgangspunten zijn de tramvoertuigen op de geïnventariseerde locaties ingetekend. Deze zijn in een separate rapportage opgenomen. Een voorbeeld van bedoelde tekeningen:



Rapportage

Bijlage 3: Een verkenning van kleine locaties





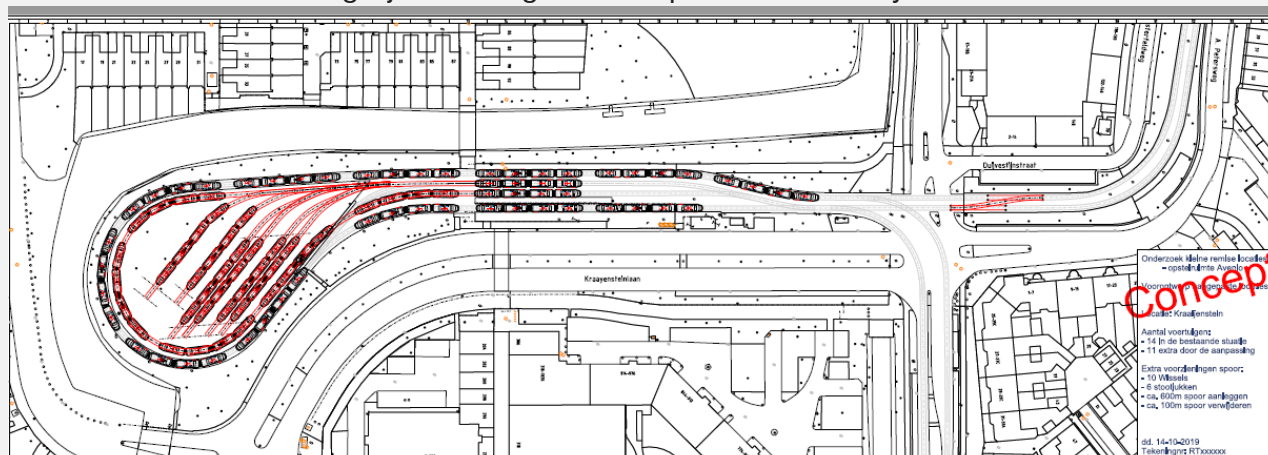
Rapportage

Bijlage 3: Een verkenning van kleine locaties

Voor de volgende locaties is vervolgens bekeken of er aanpassingen mogelijk zijn om mogelijk (nog) meer tramvoertuigen te kunnen stallen:

	Locatie	Tramlijn	Soort tram
1	Tanthof	Lijn 1	GTL8
2	Zwarte pad	Lijn 1 en 9	GTL8, Avenio
3	Kraayensteinlaan	Lijn 2	Avenio, RegioCitadis
4	Leidschendam- De Haar	Lijn 6	GTL8
5	Vrederust- De Dreef	Lijn 9	Avenio
6	Scheveningen haven- Zeeruststraat	Lijn 11	Avenio
7	Markenseplein	Lijn 12	GTL8
8	Stationsplein Voorburg		

Een voorbeeld van de mogelijkheden ingetekend op de locatie Kraayenstein:



Daarnaast is hierbij een inschatting gemaakt van de kosten voor deze aanpassing. Er is geraamd dat investeringen van alleen de infrastructuur en spoorbeveiliging al zou uitkomen op ongeveer 5 miljoen euro.

Benodigde voorzieningen en handelingen bij gestalde tramvoertuigen

Tijdens de dagelijkse stalling van een tramvoertuig worden de volgende activiteiten in ieder geval uitgevoerd:

- Bijvullen remzand
- Schoonmaak interieur tram
- Datacommunicatie (downloaden chipkaart gegevens, uploaden voertuigdata)
- Kleine reparaties.

In geval van stalling op eindpunten moeten deze activiteiten kunnen worden uitgevoerd en de benodigde voorzieningen aanwezig zijn. Er moet nader worden onderzocht of en zo ja in welke mate ook andere activiteiten die periodiek moeten worden uitgevoerd, zoals reiniging exterieur, vervangen van posters en voertuigonderhoud op eindpuntlocaties te realiseren zijn.



Rapportage

Bijlage 3: Een verkenning van kleine locaties

Conclusie en advies voor vervolg

- Op de 22 onderzochte locaties fysiek gezien voldoende ruimte is om circa 80 tot 100 tramvoertuigen te stallen. Het is echter wel zo dat het vol zetten van alle eindpunten niet realistisch is tijdens de dagelijkse exploitatie.
- Er zijn in theorie mogelijkheden om die potentiële stallingscapaciteit nog verder uit te breiden, maar omdat daarmee forse investeringen zijn gemoeid is dit niet realistisch.
- Aangezien de eindpunten veelal in verdicht stedelijk gebied liggen is structureel stallen op deze eindpunten niet wenselijk. Wellicht zou dit wel voor bepaalde tijd kunnen bijdragen aan invulling van de stallingsbehoefte, bijvoorbeeld tijdens een overbruggingsperiode van de bestaande naar de uiteindelijke situatie.

Voor een tijdelijk stallingsplan moeten (onder andere) de volgende vragen worden beantwoord:

- Welke eindpunten relevant zijn geschikt om tijdelijk voertuigen te stallen, rekening houdend met spreiding over het netwerk en type voertuigen dat gestald kan worden?
- Wat zijn de organisatorische en operationele gevolgen van het stallen op eindpunten?
- Welke aanvullende voorzieningen moeten worden getroffen? Denk hierbij aan personeelsvoorzieningen, parkeren, voorzieningen datacommunicatie, beveiliging.
- Wat is de financiële impact en wat zijn de effecten in relatie tot de lopende railconcessie?
- Wat is de impact op de omgeving wanneer tramvoertuigen op eindpunten gestald worden?
- Voor welke tijdsduur, periode is een tijdelijke situatie houdbaar?

Out of the box (spoor 3)

In het kader van 'out of the box' oplossingsrichtingen is bij NS verkend welke aanpak wordt gehanteerd voor het stallen van treinen die op het hoofdrailnet rijden. Vanwege de groei van het aantal 'bakken' en de beperkte capaciteit opstellocaties is NS een aantal jaar geleden gestart met een integrale en steeds strakkere aansturing van de logistiek van het opstellen, behandelen en onderhouden van treinen. Ook NS maakt daarbij creatief gebruik van alle mogelijke ruimte op het hoofdrailnet, zoals sporen op stations en inrijsporen van emplacementen.

Op vergelijkbare wijze kan voor de Haagse Regio worden geanalyseerd, aanvullend op bovengenoemde 22 locaties, welke aanvullende capaciteit in het spoorareaal zou kunnen worden aangewezen als locatie voor nachtelijke stalling, van waaruit de dienstregeling kan worden opgestart. Specifiek kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de sporen in de Tramtunnel Grote Markt, op het Centraal Station en het tracé Beatrixlaan (de 'Netkous'). Deze mogelijkheid, die ruimtelijk gezien een stallingscapaciteit van circa twintig trams zou kunnen opleveren, moet in een vervolgstudie nader worden uitgewerkt.

In deze uitwerking dienen de volgende aspecten worden meegenomen:

- Analyse van het behandel- en onderhoudsregime van tramvoertuigen.
- Uitwerken van ad hoc stallings- en behandelproces
- Vaststellen van benodigde methodes, materialen, mensen, middelen
- Raming van daarmee samenhangende kosten.