



Alternatief vervoerplan TBGN S&C-testen

Versie: 1.4 (na behandeling in TBGN-overleg 1 juli 2019)

Colofon

GVB Exploitatie
Verkeersregie
Arlandaweg 106
1043 HP AMSTERDAM

Dit vervoerplan is in zeer korte tijd tot stand gekomen en is daardoor nog niet volledig. Het bevat de belangrijkste principekeuzes. Verdere uitwerking volgt zo spoedig mogelijk na het TBGN overleg van 1 juli.

Inhoudsopgave

1	Introductie	5
1.1	Achtergrondinfo	5
1.2	Keuze testperiode	6
2	Situatie	7
2.1	Lijnvoering	7
2.2	Exploitatietijden	8
2.3	Uitgangspunten	8
2.4	Voorwaarden	9
2.5	Borging NZL tijdens testen en terugvaloptie	9
2.6	Getroffen reizigers	9
2.7	Overzicht metroritten regulier	10
2.7.1	Lijn 50	10
2.7.2	Lijn 51	10
2.7.3	Lijn 53	10
2.7.4	Lijn 54	11
3	Analyse	12
3.1	Reisrelaties	12
3.2	Verdeling reizigers per uurblok	13
3.3	Bezetting	14
4	Alternatieve bediening tijdens TBGN S&C-test	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Aandeel reizigers in alternatief vervoer	15
4.3	Invulling alternatief vervoer	15
4.3.1	Westtak	17
4.3.2	Zuid/ zuidwest	18
4.3.3	Oostlijn	19
4.3.4	Zuidoost	21
4.3.5	Frequentieoverzicht	22
4.3.6	Trein	23
4.3.7	Kleine metrostations	24
4.3.8	Tarieven	27
4.3.9	Lijnnummer pendels	27
5	Reizigerscommunicatie	28
6	Infrastructurele aanpassingen	28
6.1	Stations waar geen aanpassingen nodig zijn	28
6.2	Stations waar tijdelijke maatregelen getroffen moeten worden	28
6.3	Station waar grootschalige aanpassing noodzakelijk is	29

6.4	VRI's	29
7	Derving reizigersinkomsten.....	30
8	Kosten	30
9	Nogo-moment, monitoring, evaluatie en bijsturing	30
9.1	Nogo-moment.....	30
9.2	Monitoring, evaluatie en bijsturing van het vervoerplan	31
10	Risico's en beheersmaatregelen.....	31

1 Introductie

Het beveiligingssysteem van de Amsterdamse metro (met uitzondering van metro 52) moet vervangen worden naar S&C. Ter voorbereiding moeten diverse testen gedaan worden. Deze testen kunnen vaak 's nachts plaatsvinden maar soms zijn langere periodes gewenst. In overleg tussen MET, VRA en GVB is gekozen voor 6 verlengde weekendnachten (3x vrijdag op zaterdag en 3x zaterdag op zondag) en 2 reserve weekendnachten waarin de metro (met uitzondering van lijn 52) 's morgens gedurende enkele uren niet met reizigers kan rijden. Het is voor het eerst in de geschiedenis van GVB dat het hele metronet (m.u.v. NZL) niet voor reizigers beschikbaar is tijdens reguliere exploitatietijden. In dit plan wordt de impact op reizigers en het alternatief vervoer uiteen gezet.

1.1 Achtergrondinfo

Geredeneerd vanuit vervoersrisico-mitigerend perspectief moet het S&C-programma zoveel mogelijk gevoel ontwikkelen voor de robuustheid en performance van CBTC op het gehele metronet, voorafgaand aan livegang. Gezien de karakteristieken van het systeem zou er idealiter gedurende volledige exploitatievensters getest moeten worden om representatieve informatie vast te stellen. Dit is niet mogelijk in de reguliere nachtvensters.

Door de Programmaorganisatie is in eerste instantie voorgesteld dat het volledige metronet excl. NZL 2 complete weekenden buiten dienst gesteld moet worden om dit representatief te testen. Dit heeft echter zeer ingrijpende consequenties voor de dienstverlening aan de OV-reiziger.

Als gevolg hiervan zijn door de Programmaorganisatie S&C samen met GVB Exploitatie verschillende alternatieven onderzocht om deze testen uit te voeren met minder overlast voor de reiziger. De vijf onderzochte alternatieven voor het uitvoeren van testen zijn:

1. Metronet excl. NZL gedurende weekend volledig buiten dienst
2. Metronet excl. NZL één weekenddag met aansluitend een verlengde nacht buiten dienst.
3. Metronet excl. NZL één weekenddag buiten dienst.
4. Metronet excl. NZL gedurende verlengd nachtslot buiten dienst
5. Commerciële validatie met reizigers op weekenddagen

Per alternatief is onderzocht welke risico's gerelateerd aan genoemde robuustheid wel/niet worden afgedekt en welke testonderwerpen hieraan verbonden wel/niet kunnen worden uitgevoerd.

Op basis van de analyse is besloten een testaanpak te hanteren waarbij, in verlengde testnachten, de testen worden uitgevoerd die minimaal nodig zijn om een indienststellingsvergunning aan te vragen en om verantwoord met reizigers onder CBTC te rijden. Hiervoor zijn 6 verlengde nachtvensters noodzakelijk op het gehele net, exclusief Noord/Zuidlijn, plus 2 reservenachten. Vervolgens kan gestart worden met commerciële validatie, dit betreft het opbouwen van ervaring door tijdens weekenddagen in opbouwende complexiteit te rijden met reizigers. Dit is een combinatie van de hierboven genoemde varianten 4 en 5. Hiertoe is besloten vanwege de balans die hierin wordt gevonden tussen het creëren van ruimte voor het uitvoeren van testen en het beperken van overlast voor reizigers.

1.2 Keuze testperiode

Tijdens de onderzoeksfase is ook gekeken naar een efficiënte invulling van de verlengde testnachten. Hierbij is de optie van zes zondagen afgezet tegen de optie van drie weekenden (zaterdag en zondag). Voor de planuitwerking zijn de drie weekenden als uitgangspunt genomen omdat er maar een beperkt aantal weekenden beschikbaar is waarop geen grote evenementen of andere werkzaamheden gepland zijn. Op deze wijze wordt tevens de overlast voor reizigers beperkt tot drie weekenden en communicatie over drie weekenden is eenvoudiger te realiseren dan communicatie over zes weekenden. Daarnaast is het kostenefficiënter om werkzaamheden zoals het plaatsen en verwijderen van verwijzingen naar tijdelijke haltes (bussen) drie keer uit te voeren in tegenstelling tot zes keer bij losse zondagen. Tot slot is inroostering van medewerkers die betrokken zijn bij deze verlengde testnachten eenvoudiger in te passen wanneer zij, in verband met de nachtwerkzaamheden, twee nachten achter elkaar worden ingeroosterd.

2 Situatie

2.1 Lijnvoering



Figuur 1: metronet GVB (sinds 3 maart 2019)

Sinds 3 maart 2019 rijdt de Amsterdamse metro als in bovenstaande afbeelding. Tijdens de TBGN zullen metro 50, 51, 53 en 54 niet (met reizigers) rijden tussen aanvang exploitatie en 9:30 uur. Op een deel van het metronet rijdt de trein parallel. Dit is het geval op de volgende verbindingen:

Treinverbinding	Parallele metro
Sloterdijk – Lelylaan	50 en 51
Zuid – RAI – Duivendrecht – Diemen Zuid	Zuid – RAI: 50 en 51 RAI – Duivendrecht: 50 naar Diemen Zuid: 53
Zuid – Bijlmer ArenA	50
CS – Amstel – Duivendrecht – Bijlmer ArenA - Holendrecht	CS – Amstel: 51, 53 en 54 Hele traject: 54 Duivendrecht – Bijlmer ArenA – Holendrecht: 50 en 54

2.2 Exploitatietijden

In onderstaande tabel zijn de aanvangstijden van de diverse modaliteiten weergegeven. Deze tijden zijn van belang omdat de trein en het reguliere bus- en tramnet voor een deel van de betrokken reizigers alternatief vervoer kan bieden.

	Metro	Trein	Bus/tram GVB
Zaterdag	± 6:30	CS-Holendrecht: 06:19 uur Holendrecht-CS: 06:31 uur Diemen Zuid-A'dam Zuid: 05:27 uur A'dam Zuid-Diemen Zuid: 06:50 uur Bijlmer – A'dam Zuid: 05:45 (via Duivendrecht) A'dam Zuid – Bijlmer: 06:56 (rechtstreeks) Sloterdijk-Lelylaan: 05:18 uur Lelylaan-Sloterdijk: 05:48 uur	± 6:30
Zondag	± 7:30	CS-Holendrecht: 07:49 uur Holendrecht-CS: 08:23 uur Diemen Zuid-A'dam Zuid: 05:27 uur A'dam Zuid-Diemen Zuid: 07:20 uur Bijlmer – A'dam Zuid: 08:26 (via Duivendrecht) A'dam Zuid – Bijlmer: 07:26 (rechtstreeks) Sloterdijk-Lelylaan: 05:43 uur Lelylaan-Sloterdijk: 05:48 uur	± 7:30

2.3 Uitgangspunten

Er zijn drie testweekenden gepland en een vierde reserveweekend. Dit zijn:

- 23-24 november 2019
- 4-5 januari 2020
- 8-9 februari 2020
- reserve 4-5 april 2020

Deze weekenden zijn gekozen omdat er ten tijde van schrijven van dit plan geen grote evenementen, werkzaamheden, feestdagen et cetera op de betreffende dagen bekend zijn. Dit is geverifieerd bij:

- RAI
- OEO/MPO (gezamenlijk evenementenoverleg van ArenA, Ziggo Dome en AFAS Live)
- Stadsregie (definitieve reactie Frans Kraan afwachten – concept reactie is positief)
- NS / ProRail

Daarnaast is er bij het plannen van de weekenden rekening mee gehouden dat er minimaal één maand tijd tussen twee testweekenden zit zodat er voldoende tijd is voor het project om bevindingen op te lossen voor een volgende testfase.

Regulier start de metro exploitatie op zaterdag rond 6:30 uur en op zondag rond 7:30 uur. Tijdens de TBGN wordt om 9:30 uur terug opgestart met reizigers. Rond 10:00 uur zal de metro-exploitatie dan weer volledig zijn. Tussen 9:30 en 10:00 kan het alternatieve busvervoer afgebouwd worden zodat er nog overlap zit in opstart metro en afbouw vervanging en er tot 10:00 uur een volwaardig OV-aanbod is.

2.4 Voorwaarden

Metro 52 (de Noord/Zuidlijn) rijdt ten tijde van de test wel met reizigers.

2.5 Borging NZL tijdens testen en terugvaloptie

Een belangrijk punt tijdens de testnachten is het tijdig starten van de exploitatie van zowel de NZL als de overige lijnen. In de verlengde testnachten wordt de S&C NZL-exploitatie-Baseline op de overige lijnen (bestaande net) getest. Dit betekent dat NZL-exploitatie en BN-testen tegelijkertijd kunnen plaatsvinden. Om het risico voor performance- en stabiliteitsverlies voor NZL-exploitatie te mitigeren worden de volgende maatregelen getroffen:

- Meteen na einde exploitatie, voorafgaand aan de BN-testen, worden de normale nachtelijke systeembeheerprocedures (incl. reset) uitgevoerd.
- In iedere verlengde testnacht zullen ruim voor start exploitatie, gemonitorde testritten op de NZL worden uitgevoerd parallel aan de BN-tests, om performance en stabiliteit vast te stellen.
- Tijdens de verlengde testnachten zal het systeem v.w.b. CPU- en geheugengebruik continu gemonitord worden zodat, bij onverklaarbaar negatief systeemgedrag, de BN-test beëindigd en de NZL-exploitatie proactief geborgd wordt.
- Tijdens en na start NZL-exploitatie, tot einde verlengde testnacht, is de S&C Testleider bij CCV op zaal aanwezig en zal reactief de BN-test direct beëindigen als er negatieve systeemeffecten (lijken te) zijn voor de NZL-exploitatie.
- Voor de vroegtijdige beëindiging van de testen wordt het reguliere proces gevolgd (terugvaloptie). Dit proces is identiek aan overige nachtelijke testen die elk weekeinde worden uitgevoerd. Ook daarbij wordt volgens een draaiboek geborgd dat testen tijdig worden afgerond en de exploitatie weer tijdig opgestart kan worden. Dit draaiboek is beschikbaar ter inzage.

2.6 Getroffen reizigers

Tussen aanvang exploitatie en 10 uur worden op zaterdag ongeveer 14.000 reizigers vervoerd en op zondag ongeveer 8.000. Deze reizigers hebben dus op enigerlei wijze hinder van de TBGN. Dit kan bijvoorbeeld zijn doordat de reistijd toeneemt, een overstap ontstaat of een halte verplaatst of vervalt waardoor de aanreistijd naar/van een halte verandert.

2.7 Overzicht metroritten regulier

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de metroritten in de reguliere dienstregeling. De aankomsttijden van de eerste ritten zijn belangrijk ijkpunt voor de vertrekmomenten van de eerste ritten van het alternatieve vervoer.

2.7.1 Lijn 50

ZATERDAG					
Isolatorweg					6:14 + elke 12 min. tot 10 uur
Duivendrecht	6:06	6:18	6:30	9:37	
Gein	6:14	6:26	6:38	9:45	6:48
Gein					6:18 + elke 12 min. tot 10 uur
Amstelveenseweg	6:26				
Isolatorweg	6:39				6:52

ZONDAG					
Isolatorweg					7:14 + elke 12 min. tot 10 uur
Duivendrecht	7:06	7:18	7:30	9:37	
Gein	7:14	7:26	7:38	9:45	7:48
Gein		7:18			+ elke 12 min. tot 10 uur
Amstelveenseweg	7:26				
Isolatorweg	7:39	7:52			

2.7.2 Lijn 51

ZATERDAG					
Isolatorweg				6:21	+ elke 12 min. tot 10 uur
Spaklerweg	6:30				
Centraal Station	6:39			6:51	
Centraal Station				6:42	+ elke 12 min. tot 10 uur
Amstelveenseweg	6:23	6:35	6:47		
Isolatorweg	6:36	6:48	7:00	7:12	

ZONDAG					
Isolatorweg				7:21	+ elke 12 min. tot 10 uur
Spaklerweg	7:30				
Centraal Station	7:39			7:51	
Centraal Station				7:42	+ elke 12 min. tot 10 uur
Amstelveenseweg	7:23	7:35	7:47		
Isolatorweg	7:36	7:48	8:00	8:12	

2.7.3 Lijn 53

ZATERDAG					
Gaasperplas	6:32				+ elke 12 min. tot 10 uur

Centraal Station	6:54				
Centraal Station	6:50				+ elke 12 min. tot 10 uur
Gaasperplas	7:11				

ZONDAG					
Gaasperplas	7:32				+ elke 12 min. tot 10 uur
Centraal Station	7:54				
Centraal Station	7:50				+ elke 12 min. tot 10 uur
Gaasperplas	8:11				

2.7.4 Lijn 54

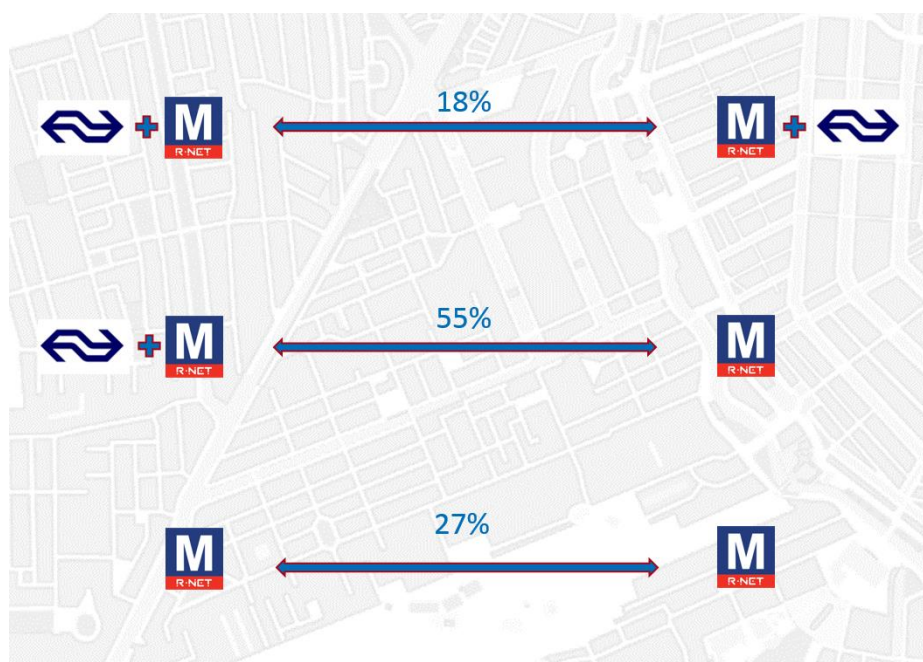
ZATERDAG					
Gein			6:26		+ elke 12 min. tot 10 uur
Amstelstation	6:22	6:34			
Centraal Station	6:29	6:41	6:48		
Centraal Station		6:33			+ elke 12 min. tot 10 uur
Duivendrecht	6:38				
Gein	6:46	6:54			

ZONDAG					
Gein			7:26		+ elke 12 min. tot 10 uur
Amstelstation	7:22	7:34			
Centraal Station	7:29	7:41	7:48		
Centraal Station	7:33				+ elke 12 min. tot 10 uur
Duivendrecht					
Gein	7:54				

3 Analyse

3.1 Reisrelaties

Uit analyse van OV-chipkaartdata blijkt dat ongeveer 18%* van de reizigers reist tussen metrostations die ook NS station zijn, ongeveer 55% reist tussen een metrostation dat tevens NS station is en een metrostation dat geen NS station is en de overige 27% heeft geen herkomst of bestemming op een gecombineerd metro/treinstation. In onderstaand figuur is dit grafisch weergegeven.



Figuur 2: relatie metrostations die ook NS station zijn en metrostations die geen NS station zijn

*Van de 18% die met de metro tussen NS stations reist, reist 1% op het traject Lelylaan – Amsterdam Zuid en 3% op het traject Centraal Station – Zuid. De verbinding Lelylaan – Zuid kan per trein alleen via Schiphol gemaakt worden en is geen volwaardig alternatief. De verbinding Centraal Station – Zuid kan in het reguliere net zowel met de Noord/Zuidlijn als met metro 51 gemaakt worden. Aanname is dat al deze reizen met NZL gemaakt zullen worden.

Uit verdere analyse van de reisrelaties blijkt dat de grootste relatie bestaat tussen:

- Reizen binnen de westtak (Isolatorweg-Zuid)
- Reizen binnen de centrumkant van de Oostlijn (CS-Amstel)
- Reizen tussen Noord en de centrumkant van de Oostlijn
- Reizen tussen de centrumkant van de Oostlijn en de Gein-tak

Voor deze relaties is het dus gewenst om zoveel mogelijk rechtstreekse alternatieven te bieden.

In onderstaande afbeelding zijn de relaties tussen de verschillende takken vereenvoudigd weergegeven.



Figuur 3: reisrelaties GVB metro

3.2 Verdeling reizigers per uurblok

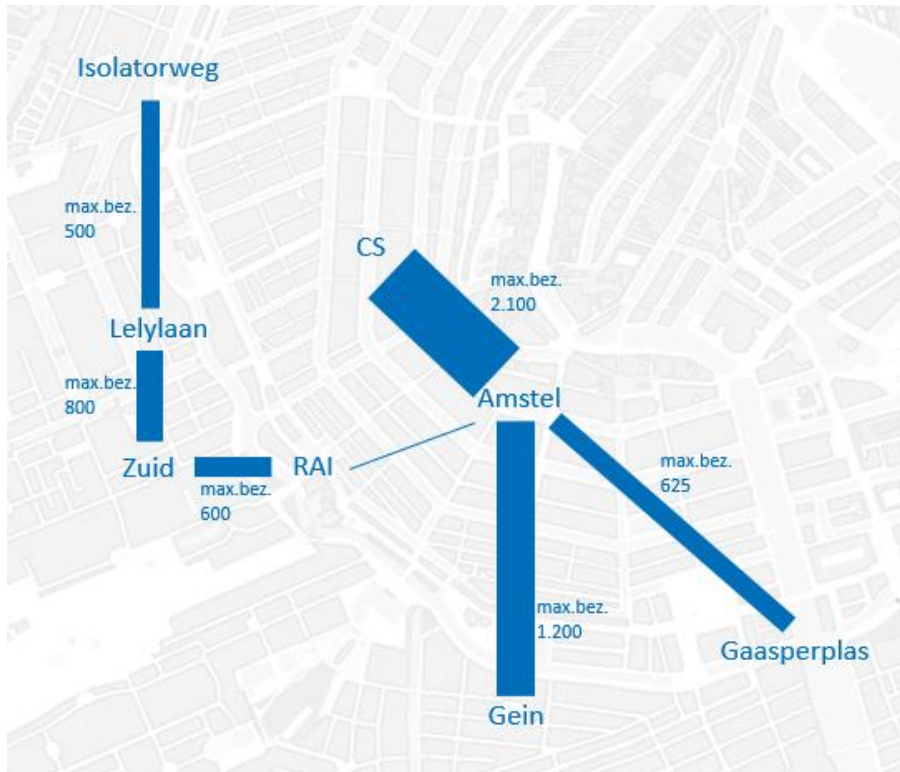
In onderstaande tabel is aangegeven welk aandeel van de reizigers in welk uur reist. Het drukste uur is als maatstaf gebruik voor verdere analyses.

	zaterdag	zondag
05:00-06:00	1%	0%
06:00-07:00	10%	1%
07:00-08:00	17%	20%
08:00-09:00	29%	29%
09:00-10:00	43%	39%
Totaal 05:00-10:00	100%	100%

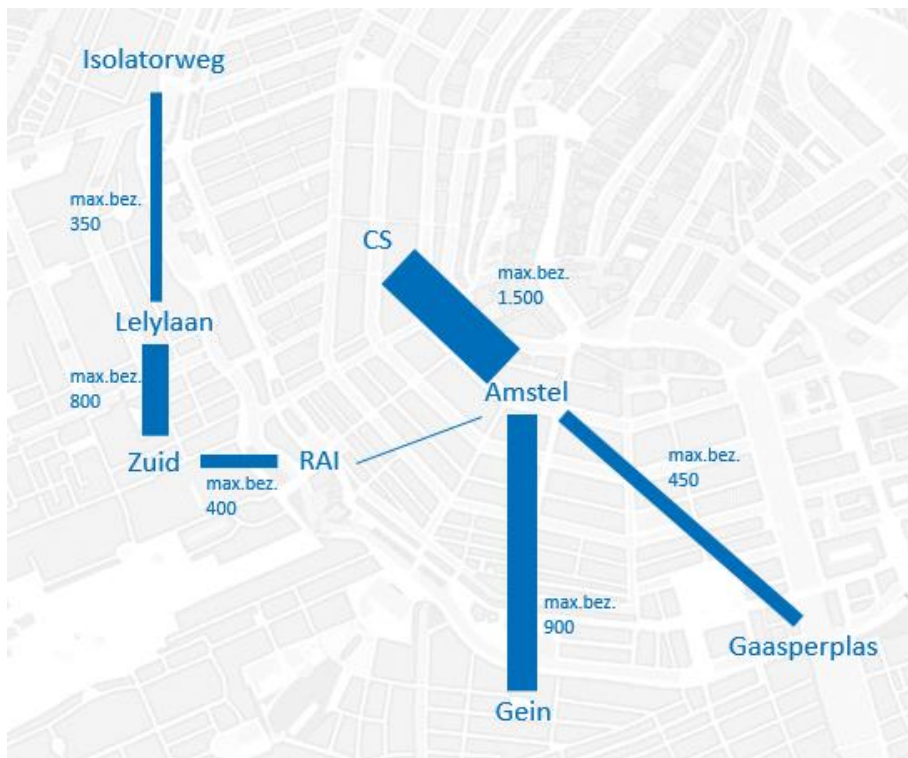
Tabel 1: verdeling reiziger per uurblok.

3.3 Bezetting

In onderstaande figuren is de maximale bezetting van de drukste richting tijdens het drukste uur (09:00-10:00) op zaterdag- en zondagochtend weergegeven. Dit vormt de basis om het alternatieve aanbod te bepalen.



Figuur 4: maximale bezetting per traject gemiddelde zaterdag maart 2019 tussen 9 en 10 uur (drukste richting)



Figuur 5: maximale bezetting per traject gemiddelde zondag maart 2019 tussen 9 en 10 uur (drukste richting)

4 Alternatieve bediening tijdens TBGN S&C-test

4.1 Inleiding

Er zijn meerdere opties bekeken voor alternatief vervoer en in overleg met MET en VRA is gekozen voor de optie waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van het bestaande bus-/tramnet, deels vervangend/extra busvervoer wordt geboden waarbij aangetakt wordt op NS en kleine metrostations soms niet bediend worden als dit de omreistijd voor doorgaande reizigers zeer ten gunste komt.

4.2 Aandeel reizigers in alternatief vervoer

Als gevolg van deze TBGN wijzigen de reismogelijkheden en daarmee wijzigt de reistijd voor de metroreizigers. Dit kan komen doordat er extra overstappen gecreëerd worden, er een frequentiewijziging plaatsvindt, de gemiddelde snelheid van het alternatieve vervoer lager ligt dan van de reguliere metro etc. Bij wijzigingen in de totale reistijd, verandert het aantal mensen dat van het OV gebruik wil maken. We verwachten reizigers te 'verliezen' aan NS, streekbus en de fiets of auto en een deel van de reizigers zal de reis niet of later op de dag maken. Expert opinion van de afdeling Vervoerontwikkeling van GVB is:

- 15% maakt de reis niet
- 32% neemt de trein
- 10% maakt de reis op een later moment
- 43% maakt gebruik van het alternatieve vervoer of regulier GVB bus/tram

Toelichting aandeel reizigers naar NS

Relatie	Aandeel reizigers	Aandeel naar NS	Aandeel X aandeel
NS ↔ NS 18%	18%		
- waarvan Lelylaan ↔ Zuid	- 1%	- 0%	
- waarvan CS ↔ Zuid	- 3%	- 0%	
Totaal trein als alternatief	14%	100%	14%*100%=14%
NS ↔ overig metro	55%	30%	55%*30%=17%
Overig metro ↔ overig metro	27%	5%	27%*5%=1%
TOTAAL	100%		32%

4.3 Invulling alternatief vervoer

Er is gekozen om deels gebruik te maken van NS, deels van reguliere buslijnen met verhoogde frequentie en deels van speciaal voor de TBGN geplande buspendels om reizigers een zo goed mogelijk alternatief voor hun bestaande reis te bieden. In onderstaande afbeelding is dit op hoofdlijnen weergegeven. In de volgende paragrafen wordt verder ingezoomd op de diverse alternatieven.

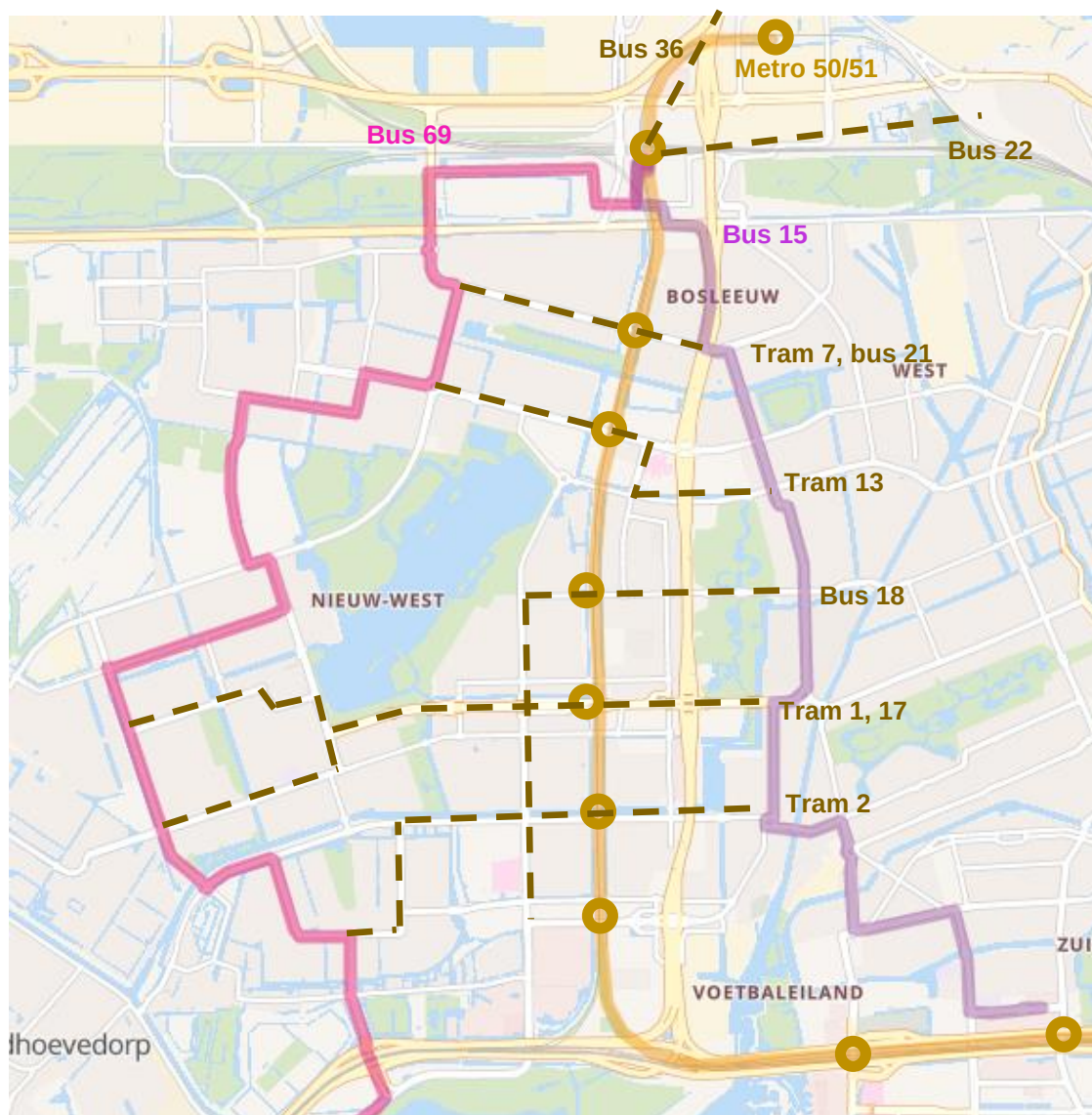


Figuur 6: alternatief vervoer op hoofdlijnen

Het betreft een verhoogde frequentie van bus 15 in west, een snelle buspendel door zuid, een hoogfrequente buspendel tussen CS en Amstel die deels doorrijd naar zuidoost en een verhoogde frequentie van bus 41,44,47 in zuidoost. Uitgangspunt is dat reizigers op dezelfde tijd op hun bestemming kunnen aankomen als met de metro het geval was geweest. Mogelijk moet de busexploitatie hiervoor wat vroeger opstarten dan gebruikelijk.

4.3.1 Westtak

Het stratenpatroon rondom de westtak (Isolatorweg – Zuid) is erg slingerend, er is geen weg langs het metrotraject. Een pendelbus die alle metrostations aandoet is daardoor niet zo aantrekkelijk qua reistijd. Bus 15 rijdt echter vrij parallel ten oosten van metro 50 en 51 waardoor deze buslijn als ruggengraat van het alternatieve vervoer rondom de westtak kan dienen. Ook bus 69 rijdt min of meer parallel aan metro 50 en 51 maar dan aan de westzijde. Diverse bus- en tramlijnen kruisen bus 15 en 69 waardoor er met een overstap alsnog naar (de omgeving van) de metrostations gereisd kan worden. Zie ook onderstaande figuur.



Figuur 7: Relatie bus 15 met metro 50/51, bus 69 en kruisende bus- en tramlijnen

Bus 15 rijdt zowel op zaterdag- als op zondagochtend 4 keer per uur. De verwachte extra vervoervraag vraagt om 4 extra ritten per uur. De kruisende bus- en tramlijnen, alsmede buslijn 69, hebben in de ochtend allen nog voldoende capaciteit om de te verwachten extra reizigers te vervoeren.

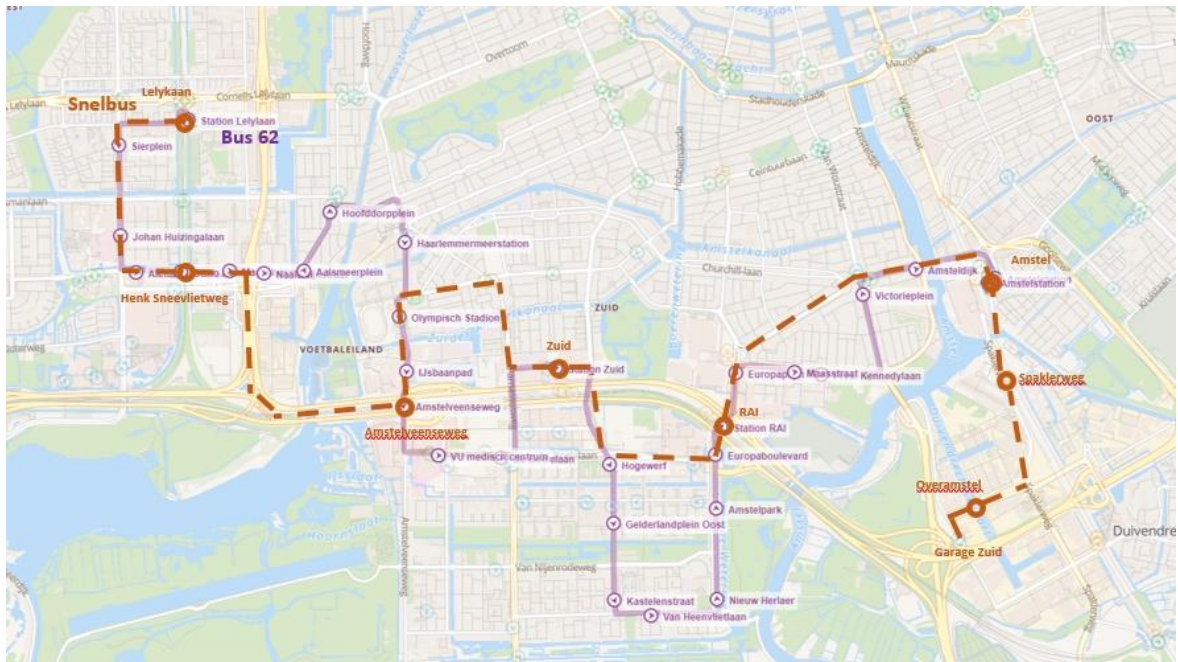
4.3.2 Zuid/ zuidwest

Rondom het zuidelijke/ zuidwestelijke deel van de metro rijdt bus 62. Deze bus gebruikt echter te veel omwegen om een aantrekkelijk alternatief voor de metro te vormen. Daarom wordt een sneldienst gepland tussen station Lelylaan en Overamstel die onderweg de metrostations Henk Sneevlietweg, Amstelveenseweg, Zuid, RAI, Amstel, Spaklerweg en Overamstel aandoet.

Er is voor gekozen om, komende vanaf Lelylaan, eerst Amstel aan te doen voor Overamstel en Spaklerweg omdat de vervoervraag daar vele malen groter is. Een grote groep reizigers heeft hierdoor een kortere reistijd en een kleine groep reizigers heeft hierdoor een langere reistijd dan wanneer de haltes in de reguliere volgorde aangedaan worden.

Eerste inschatting van de rijtijd van deze pendelbus is 30 minuten. De reguliere rijtijd van bus 62 is ongeveer 43 minuten. Naar verwachting is het voldoende als deze bus 5x per uur gaat rijden. Dezelfde frequentie als de metro normaal rijdt.

Om de definitieve rijtijd voor de dienstregeling te bepalen wordt nog proof gereden.



4.3.3 Oostlijn

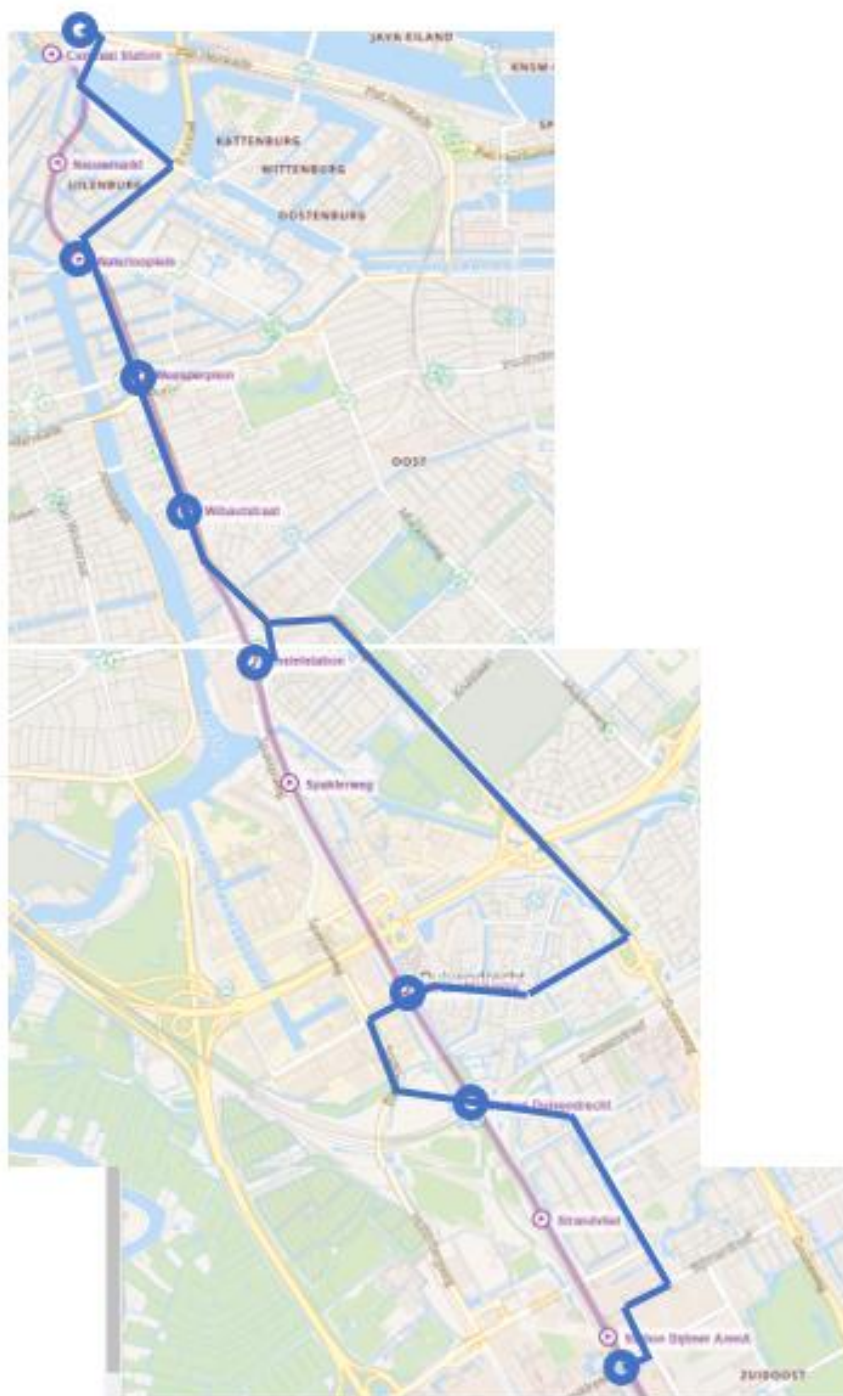
De vervoervraag rondom (de centrumkant van) de Oostlijn is het grootst. Hier is een hoogfrequente buspendel tussen Centraal Station en Amstel noodzakelijk. Deze doet onderweg de stations Waterlooplein, Weesperplein en Wibautstraat straat. Een deel van deze bussen wordt, via van der Madeweg, doorgetrokken naar station Duivendrecht en station Bijlmer ArenA. Reizigers tussen het centrum en Zuidoost kunnen vanaf station Amstel ook gebruik maken van de trein, dit is in veel gevallen een sneller alternatief. Schematisch ziet dit er uit als in onderstaande figuur.



Figuur 8: schematische weergave route pendelbus CS-Amstel en CS-Amstel-Bijlmer ArenA

Station Spaklerweg wordt overgeslagen omdat deze al door de snelbus Lelylaan-Overamstel aangedaan wordt en omdat dit voor een grote groep reizigers een reistijdverkortung tot gevolg heeft. Het is 600 meter lopen naar station Amstel.

In het verleden reed de pendelbus CS (voorkant)-Amstel op zaterdag- en zondagochtend met een rijtijd van 19 minuten. Deze rijtijd zal nog geverifieerd worden door middel van een proefrit waarbij ook de verlenging naar IJ-zijde en Bijlmer ArenA wordt meegenomen. Op zaterdag wordt op het traject CS-Amstel elke 4 minuten gereden waarbij de helft van de bussen doorrijdt naar Bijlmer ArenA. Op zondag wordt er elke 5 minuten gereden en rijdt de helft het lange traject.

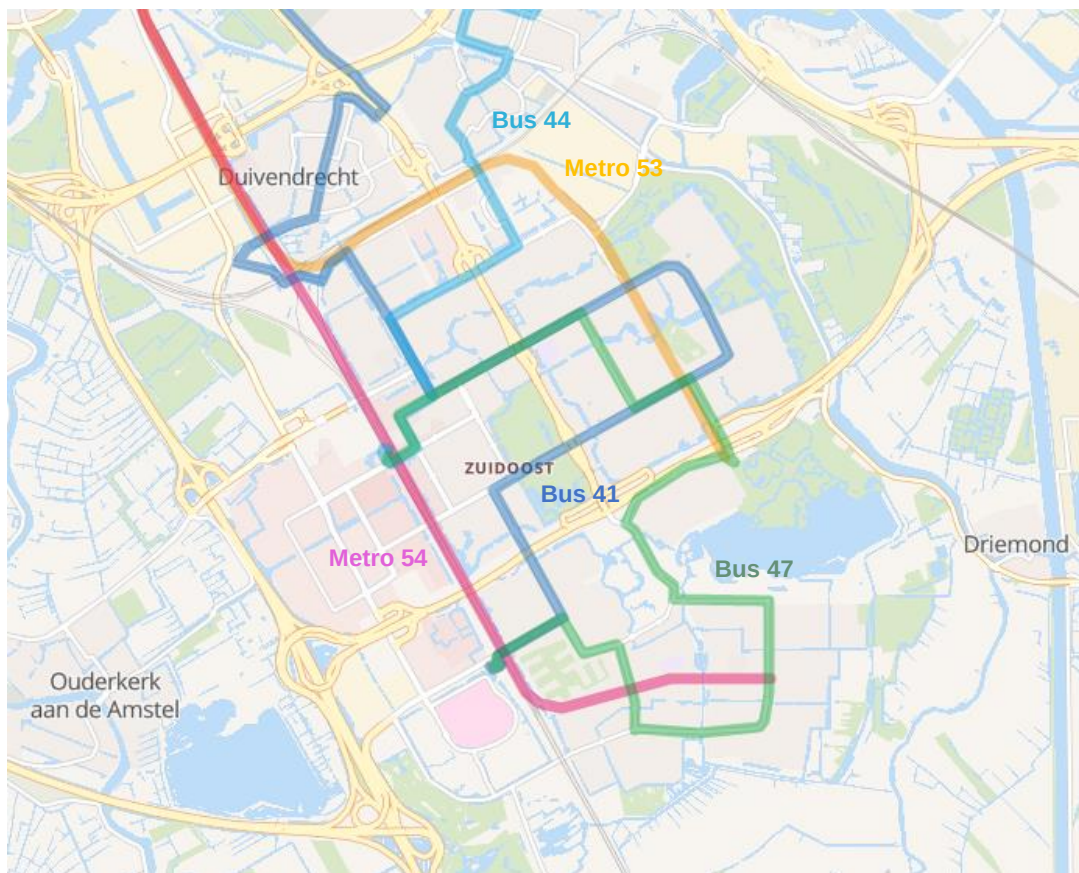


Figuur 9: route buspendel CS-Amstel

4.3.4 Zuidoost

Door zuidoost rijden bus 41,44 en 47 die samen een groot deel van het invloedsgebied van de metro bedienen. Door deze lijnen frequenter te laten rijden dan regulier, de trein en de pendelbussen van naar/ Duivendrecht en Bijlmer ArenA ontstaat een goed alternatief voor de metro. In onderstaande afbeelding zijn de routes van metro 53 en 54 en bus 41,44,47 in zuidoost weergegeven.

Regulier starten zowel lijn 41 als 44 en 47 op zaterdag op met een halfuursdienst en rijden vanaf 9 uur elk kwartier. Op zondag wordt een halfuursdienst gereden. Tijdens de TBGN wordt de kwartiersdienst opgehoogd naar 8 keer per uur en de halfuursdienst naar 4 keer per uur.



Figuur 10: basis vervoeraanbod zuidoost

4.3.5 Frequentieoverzicht

Analyse van de reizigersaantallen in combinatie met een expert opinion over gebruik van de alternatieven, heeft tot eerder genoemde intervallen/frequenties geleid. In onderstaande tabel staan de frequenties nog eens op een rij, uitgaande van de capaciteit van een gelede bus. Uitgangspunt is dat de reguliere ritten (van bus 15,41,44,47) blijven rijden op de momenten uit de reguliere dienstregeling en dat daar extra ritten tussendoor gepland worden. De sneldienst rijdt minimaal de frequentie van de metro (5x per uur) en op de CS-Amstel-BAA pendel rijdt de helft kort en de andere helft het lange traject.

Check op voldoende gelede bussen moet nog plaatsvinden. Indien niet voldoende beschikbaar moeten de frequenties deels mogelijk bijgesteld.

LIJN 15	Zaterdag		Zondag	
	Frequentie regulier	Frequentie TBGN	Frequentie regulier	Frequentie TBGN
AE - 10:00	4x per uur	8x per uur	4x per uur	8x per uur

LIJN 41/44/47	Zaterdag		Zondag	
	Frequentie regulier	Frequentie TBGN	Frequentie regulier	Frequentie TBGN
AE - 09:00	2x per uur	6x per uur	2x per uur	6x per uur
09:00-10:00	4x per uur	8x per uur	2x per uur	6x per uur

SNELDIENST	Zaterdag		Zondag	
Lelylaan-Overamstel	Frequentie regulier	Frequentie TBGN	Frequentie regulier	Frequentie TBGN
AE - 10:00	nvt	5x per uur	nvt	5x per uur

PENDEL	Zaterdag		Zondag	
CS-Amstel	Frequentie regulier	Frequentie TBGN	Frequentie regulier	Frequentie TBGN
AE - 10:00	nvt	7,5x per uur	nvt	6x per uur

PENDEL	Zaterdag		Zondag	
CS-Amstel-BAA	Frequentie regulier	Frequentie TBGN	Frequentie regulier	Frequentie TBGN
AE - 10:00	nvt	7,5x per uur	nvt	6x per uur

Voorbeeldberekening benodigde frequentie

Traject CS-Amstel

Maximale bezetting tijdens het drukste uur op zondag is 1.500 reizigers (zie figuur 5)

43% maakt gebruik van het alternatieve vervoer, dat zijn 645 reizigers.

Er zijn 11 ritten met een gelede bus nodig om deze mensen te vervoeren. De gekozen frequentie op dit traject is 12x per uur (6x op het korte traject CS-Amstel + 6x op het lange traject CS-Amstel-BAA).

4.3.6 Trein

Doordat de trein onderdeel uitmaakt van dit vervangend vervoerplan, wordt extra businzet beperkt. Om de trein als een reëel alternatief voor reizigers aan te bieden is het noodzakelijk dat reizigers met een vervoerbewijs, dat geldig is op GVB(metro)lijnen, ook mogen reizen met de parallelle NS verbindingen. Zonder een dergelijke principe oplossing krijgt de reiziger te maken met twee verschillende tariefsystemen, elk met hun eigen basiskosten.

Het (wederzijds) toestaan van vervoerbewijzen is onlangs besproken met NS. De offerteaanvraag loopt. Hierin is gevraagd om op de gemeenschappelijke stations één poortje open te zetten waarbij een medewerker van GVB de begeleiding verzorgt.

De gemeenschappelijke stations zijn: Amsterdam Amstel, Amsterdam Bijlmer-ArenA, Amsterdam Centraal, Amsterdam Holendrecht, Amsterdam Lelylaan, Amsterdam RAI, Amsterdam Sloterdijk, Diemen Zuid, Duivendrecht.

In deze offerte is tevens gevraagd naar de mogelijkheden voor extra vroege treinen om het gat tussen aanvang metro en trein op te vangen op de verbinding Amsterdam Zuid – Holendrecht vv (zaterdagochtend) en CS – Holendrecht (zondag). Tevens is gevraagd naar de mogelijkheden voor een extra stop van de intercity Amsterdam Centraal – Utrecht CS vv op station Bijlmer ArenA. We hopen voor 1 juli een reactie te hebben van NS.

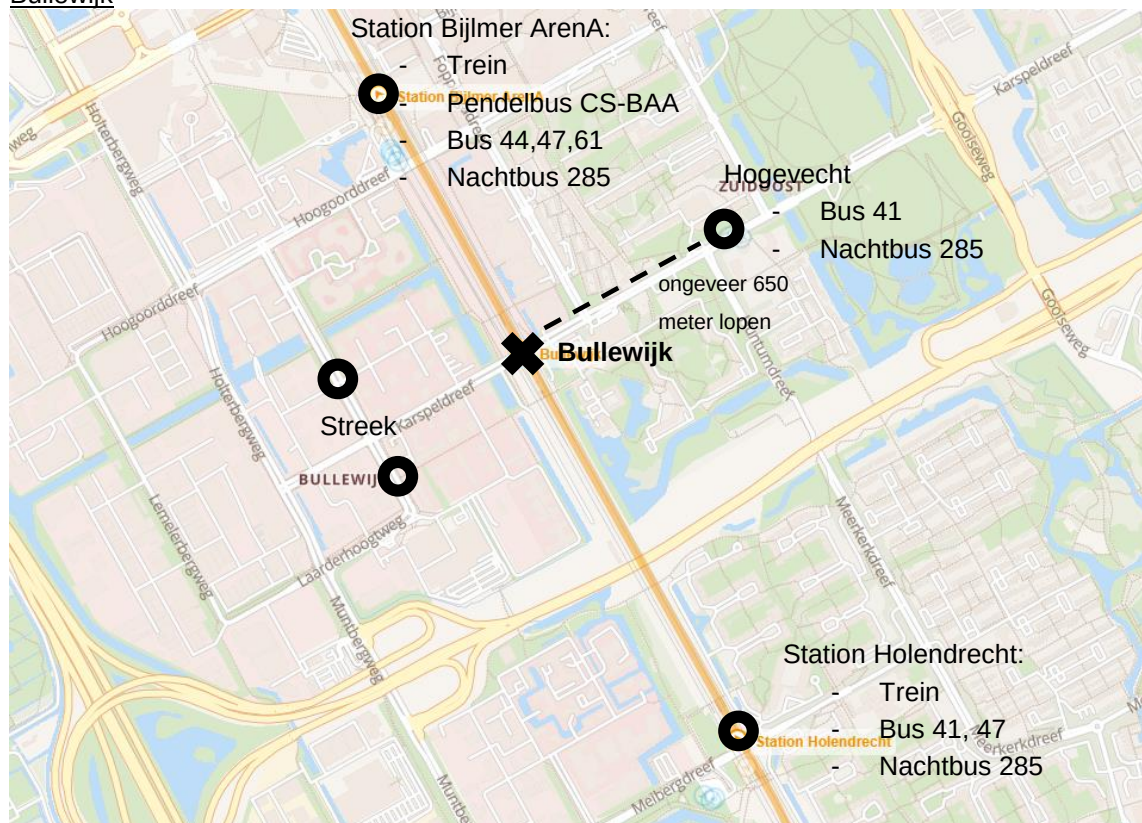
Indien we geen positief antwoord ontvangen van de NS, dan gaan we kijken welke rol de nachtbus (eventueel met extra ritten) kan spelen om te borgen dat reizigers met gebruik van het alternatief vervoer nog steeds op hun oorspronkelijke aankomsttijd aan kunnen komen. Streven is dat er geen extra kosten voor reizigers aan verbonden zijn.

4.3.7 Kleine metrostations

Strandvliet



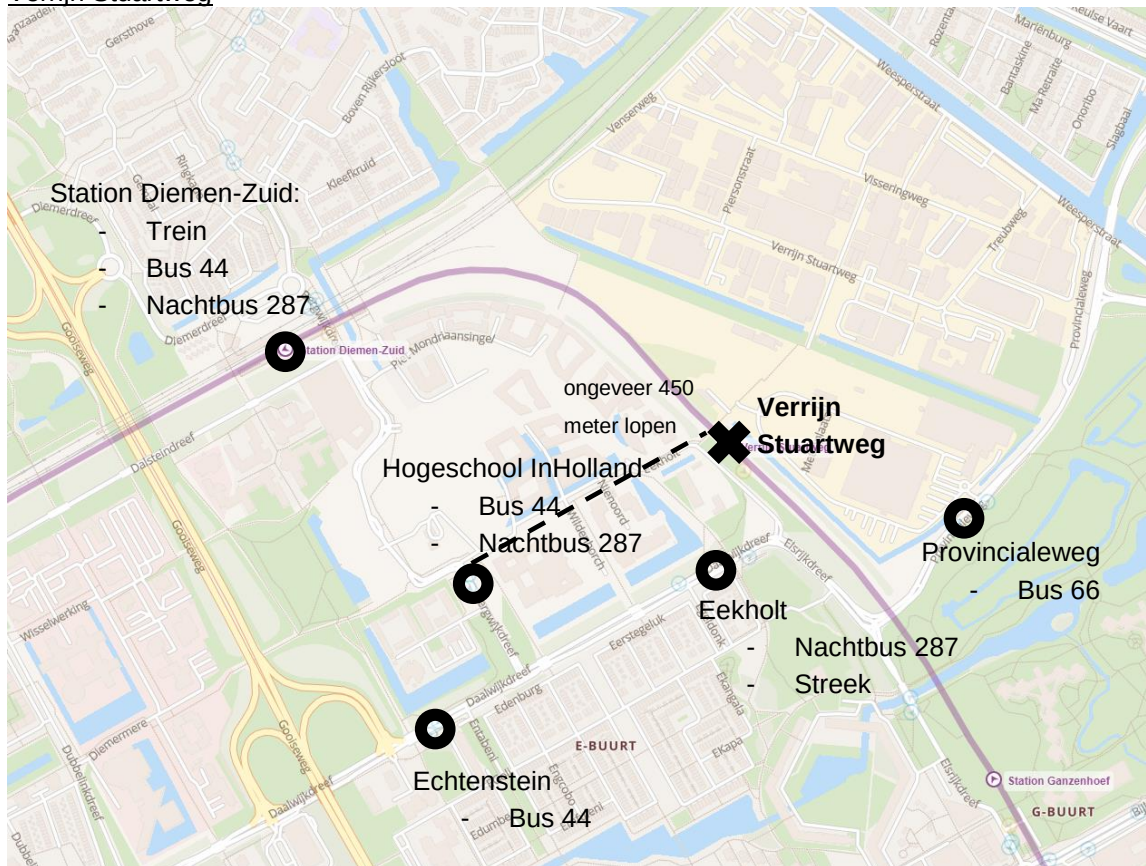
Bullewijk



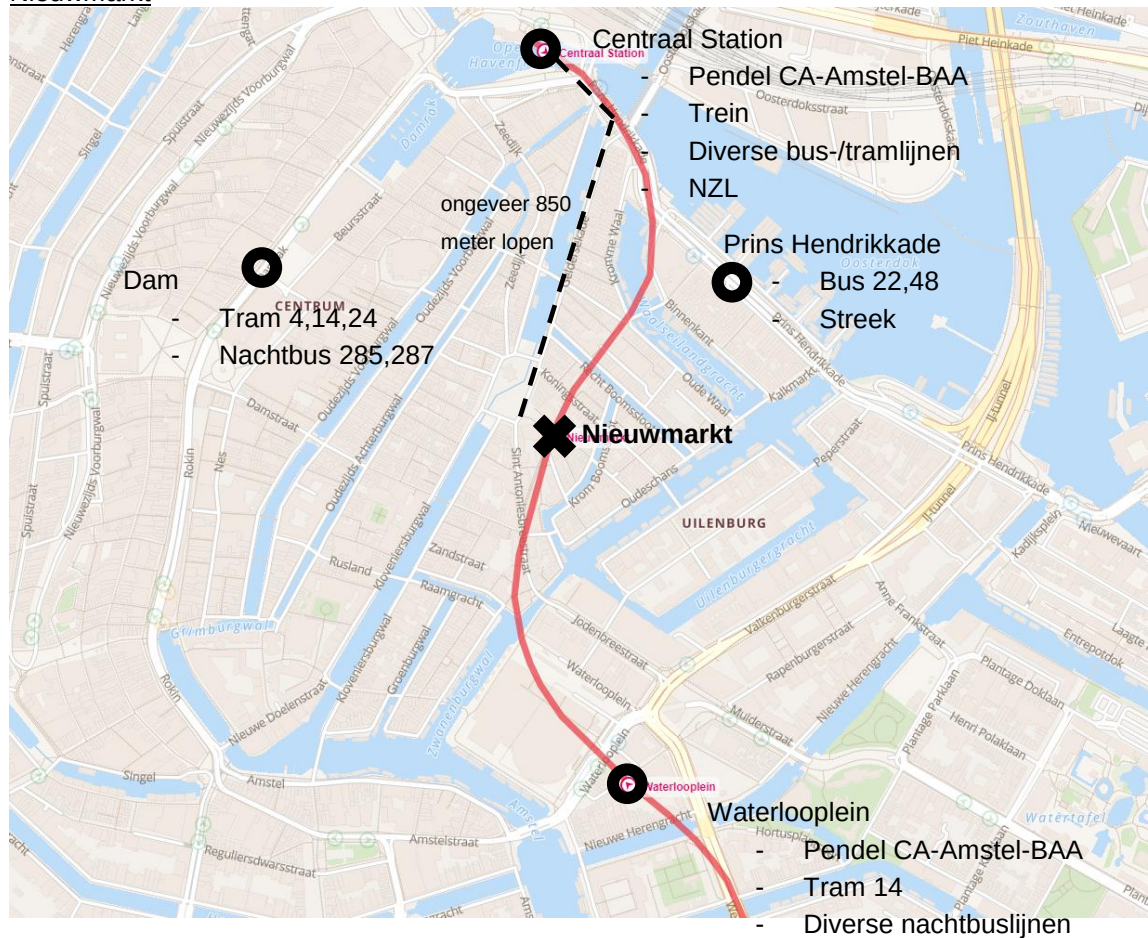
Venserpolder



Verrijn Stuartweg



Nieuwmarkt



4.3.8 Tarieven

Op de extra ritten op bus 15,41,44 en 47 geldt het reguliere bustarief. De intentie is om op de pendelbussen het metrotarief te laten gelden. Het wordt nog uitgezocht of dit volledig mogelijk is. In individuele gevallen kan de ritprijs hoger of lager uitvallen dan normaal.

4.3.9 Lijnnummer pendels

De pendel Lelylaan - Overamstel, CS - Amstel en CS – Amstel - Bijlmer ArenA zullen een lijnnummer in de 70-serie krijgen.

5 Reizigerscommunicatie

Communicatieplan volgt. Onderwerpen die hierin in ieder geval zullen worden uitgewerkt zijn:

- Verwijzers: uitgangspunt is dat bij iedere ingang van een metrostation een verwijzer staat
- Reisinfo/reisplanner (9292) (ook streek)
- Klantenservice
- Aandachtspunt:
 - o de metro rijdt wel maar zonder reizigers
 - o negatieve media-/politieke aandacht
 - o klachten

6 Infrastructurele aanpassingen

Zoals eerder beschreven zullen er twee buspendels (Lelylaan – Overamstel v.v. en Centraal Station – Bijlmer v.v.) worden ingezet om alternatief vervoer te bieden voor de metroreizigers. De haltes die deze bussen aan gaan doen zijn deels aanwezig en moeten deels aangelegd worden. Alle aanpassingen dienen uiterlijk half november gerealiseerd te worden. Bij de halte Weesperplein dient ook proefgereden te worden.

6.1 Stations waar geen aanpassingen nodig zijn

Bij de meeste metrostations zijn er voorzieningen aanwezig om te kunnen halteren.

Dit is het geval bij:

- Lelylaan: halteren op de bestaande haltes op het busstation
- Station Zuid: halteren op de bestaande haltes van lijn 62 langs de Strawinskylaan
- Station RAI: halteren op de bestaande haltes van lijn 62 op de tram/busbaan bij het station
- Amstelstation: halteren op de bestaande haltes op het busstation of langs het Julianaplein
- Spaklerweg: halteren bij de nachtbushaltes van lijn 285 langs de rijbaan
- Centraal Station: halteren op de bestaande haltes op het busstation IJ-zijde
- Wibautstraat: halteren op de bestaande halte nabij de Grensstraat
- Van der Madeweg: halteren bij de bestaande calamiteitenhaltes
- Duivendrecht: halteren bij de bestaande haltes van lijn 41 langs het Stationsplein
- Bijlmer ArenA: halteren op de bestaande haltes op het busstation

6.2 Stations waar tijdelijke maatregelen getroffen moeten worden

Bij enkele haltes zullen tijdelijke maatregelen moeten worden getroffen:

- Henk Sneevlietweg
 - o Richting Overamstel kan de oude halte langs de Henk Sneevlietweg tijdelijk weer in ere hersteld worden.
 - o Richting Lelylaan wordt gebruik gemaakt van de bestaande halte van lijn 68.
- Amstelveenseweg
 - o Richting Lelylaan wordt gebruik gemaakt van de bestaande halte voor de lijnen 346 en 397 langs de oprit naar de A10 binnenring.
 - o Richting Overamstel wordt een tijdelijke halte ingericht in de infohaven strook, direct ten noorden van de A10 binnenring.

- Overamstel
 - o Voor beide richtingen dienen langs de rijbaan tijdelijke haltes aangelegd te worden.
- Waterlooplein
 - o Richting Bijlmer wordt gehalteerd aan het begin van het rechtsaf vak richting Jodenbreestraat (bij de halte van lijn 246).
 - o Richting CS wordt gehalteerd bij de calamiteitenhalte in de laad- en losstrook. De bandenlijn is hier al verlaagd.

In bijlage 1 zijn plaatjes opgenomen van de betreffende locaties.

6.3 Station waar grootschalige aanpassing noodzakelijk is

Alleen bij de halte Weesperplein zullen grootschalige aanpassingen verricht moeten worden. In de richting CS zullen de bestaande paaltjes verwijderd moeten worden en wordt op de fietsparkeerstrook een tijdelijke halte ingericht. De trottoirband zal hier verlaagd moeten worden of er zal tijdelijk een asfaltvlieg aangelegd moeten worden.

In richting Bijlmer zal de laad- en loshaven en een deel van de fietsparkeerstrook tijdelijk gebruikt worden als halte. De bus rijdt in via de inritbanden naar de Voormalige Stadstimmertuin. Op het resterende deel zal een asfaltvlieg moeten worden aangebracht of dient de trottoirband verlaagd te worden. In bijlage 1 zijn plaatjes opgenomen van de betreffende locaties.

6.4 VRI's

Met de afdeling Verkeer en Openbare Ruimte wordt overleg gevoerd of de pendellijnen geprogrammeerd kunnen worden in de VRI instellingen, zodat deze prioriteit krijgen bij de betreffende verkeerslichtenregelingen.

7 Derving reizigersinkomsten

Als gevolg van deze TBGN wijzigen de reismogelijkheden en daarmee de reistijd voor de metroreizigers. Dit kan komen doordat er extra overstappen gecreëerd worden, er een frequentiewijziging plaatsvindt, de gemiddelde snelheid van het alternatieve vervoer lager ligt dan van de reguliere metro etc. Bij wijzigingen in de totale reistijd, verandert het aantal mensen dat van het OV gebruik wil maken. We verwachten reizigers te 'verliezen' aan NS, streekbus en de fiets of auto en een deel van de reizigers zal de reis niet of later op de dag maken. Expert opinion van de afdeling Vervoerontwikkeling van GVB is:

- 15% maakt de reis niet → dubbele derving
- 32% neemt de trein → enkele derving
- 10% maakt de reis op een later moment → geen derving
- 43% maakt gebruik van het alternatieve vervoer of regulier GVB bus/tram → geen derving

Dervingberekening wordt nog gemaakt. GVB maakt vooraf een dervingberekening op basis van het ingeschatte reizigersverlies. Na afloop van de TBGN wordt het werkelijke reizigersverlies bepaald en verrekend met het project.

8 Kosten

De kosten voor deze TBGN bestaat conform Leidraad TBGN Metro uit:

- Exploitatiekosten
- Service en toezicht
- Voorbereiding/werkgroep
- Communicatie/campagneontwikkeling
- Backoffice

Kostenberekening wordt nog gemaakt.

Bij annulering van (een deel van) de TBGN zullen reeds gemaakte kosten, inclusief aangegane verplichtingen met toeleveranciers, worden doorbelast aan het project.

9 Nogo-moment, monitoring, evaluatie en bijsturing

9.1 Nogo-moment

Om met zekerheid te kunnen zeggen dat de verlengde testnachten kunnen worden benut is vier weken voor het betreffende testweekend een Nogo-moment opgenomen. Tijdens dit moment zal het Programma S&C beoordelen of het product van Alstom gereed is om de testen uit te voeren en of de organisatie gesteld staat om de testnachten in te vullen. Door het opnemen van een Nogo is geborgd dat reizigers niet onnodig worden belast met gewijzigde routes en aangepast vervoer. In het geval van een 'Nogo' is er voldoende tijd om de testnachten te annuleren en volgens de reguliere dienstregeling te kunnen rijden.

De volgende Nogo-momenten zijn opgenomen:

- Donderdag 24 oktober 2019 voor het weekend van 23/24 november 2019

- Donderdag 5 december 2019 voor het weekend van 4/5 januari 2020
- Donderdag 9 januari 2020 voor het weekend van 8/9 februari 2020
- Donderdag 5 maart 2020 voor het weekend van 4/5 april 2020

Er zit dus telkens korte tijd tussen een test en het volgende Nogo moment waarin de test geëvalueerd kan worden en een collectief evaluatiemoment geprikt kan worden.

De Nogo momenten worden nog gecheckt op haalbaarheid bij GVB communicatie, reisinfo, planning, bus en metro.

9.2 Monitoring, evaluatie en bijsturing van het vervoerplan

Plan volgt later. Onderwerpen die hierin worden uitgewerkt zijn:

- bevindingen project
- rijtijden, frequenties (routes liggen vast)
- reizigerscommunicatie
- ervaringen chauffeurs en verwijzers
- contact via klantenservice
- bevindingen verkeersleiding
- welke bijsturingsopties op welk moment nog mogelijk zijn
- terugkoppeling NS

10 Risico's en beheersmaatregelen

Risico	Beheersmaatregel
De normale metrodienstuitvoering kan niet/ niet op tijd opstarten	Zie paragraaf 2.5
De Noord/Zuidlijn valt uit	Reguliere plan
Negatieve media-aandacht	Zie communicatieplan (volgt later)
Negatieve politieke aandacht	Zie communicatieplan (volgt later)
Klachten - Routes/rijtijden/frequenties - Tarieven/ compensatiemogelijkheden - Fiets mag niet mee met (deel) alternatief vervoer - Toegankelijkheid	Zie communicatieplan (volgt later)
Trein rijdt niet	Overmacht
Rijtijden en frequenties niet goed ingeschat	Wachtwagens + bijsturing na 1 ^e weekend

BIJLAGE 1: Stations waar aanpassingen nodig zijn



Figuur 11: Henk Sneevlietweg richting Overamstel



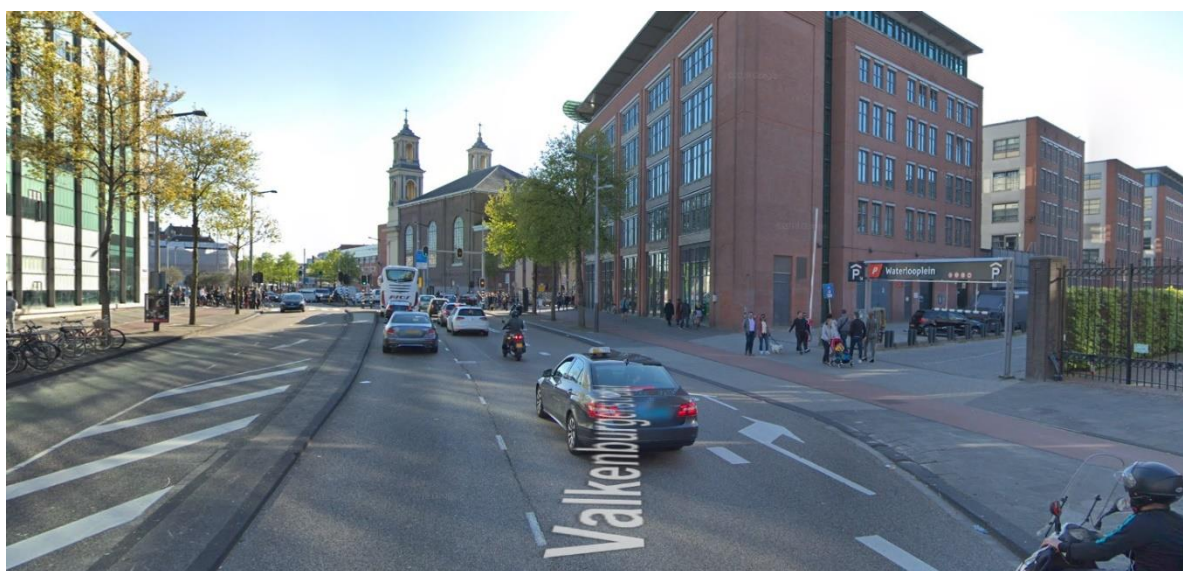
Figuur 12: Amstelveenseweg richting Overamstel



Figuur 13: Overamstel (beide richtingen)



Figuur 14: Waterlooplein richting Centraal Station



Figuur 15: Waterlooplein richting Bijlmer Arena



Figuur 16: Weesperplein richting Centraal Station



Figuur 17: Weesperplein richting Bijlmer Arena