

**aan**

Leden van de Regioraad

**datum** : 04 oktober 2016  
**uw kenmerk** : -  
**ons kenmerk** : BBV/2016/3261  
**Verpl.nr.** : -  
**bijlage(n)** : -  
**onderwerp** : *Beantwoording vragen Regioraad Strategische uitgangspunten M7*  
**inlichtingen** : *A.J. Brantenaar 020 – 5273700*

Geachte leden van de Regioraad,

In de sessie van de Regioraad Verkeer en Vervoer van 27 september 2016 is de Regioraad gevraagd kennis te nemen van de concept Strategische Uitgangspunten M7-metrovoertuigen en eventuele inhoudelijke punten mee te geven aan de portefeuillehouder.

De Regioraad heeft het dossier tijdens de sessie van 27 september aangehouden naar aanleiding van een aantal aanvullende vragen die gesteld zijn. Ik heb u toegezegd deze vragen voor de vergadering van de Regioraad van 11 oktober 2016 te beantwoorden.

Vraag: Welke besluitvorming is vooraf gegaan aan het voorleggen van de strategische uitgangspunten aan de Regioraad?

De voorbereidende besluitvorming over de halflange metro's heeft tot dusver plaatsgevonden in het Dagelijks Bestuur. In onderstaande tabel is weergegeven wanneer welke besluitvorming heeft plaatsgevonden. In de beantwoording van de vragen zelf wordt nader ingegaan op de inhoud. De bijbehorende DB-besluiten zijn bijgevoegd. In een aantal gevallen zijn de onderliggende stukken ook meegezonden.

Datum DB	Voornaamste besluit DB	Meegezonden document
18 oktober 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanschaf 5 (lange) M6 voertuigen.</li> </ul>	DB-besluit
15 november 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herbevestiging aanschaf 5 (lange) M6 voertuigen;</li> <li>Inzetten op een gemengde materieelvloot (lang en halflang);</li> <li>Starten marktverkenning naar halflange voertuigen.</li> </ul>	DB- besluit
25 april 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uitkomst marktverkenning</li> <li>Leveranciers geven aan dat een 3-baks voertuig van 60 m realiseerbaar is;</li> <li>Exploitatie-, energie-, aanschafs- en onderhoudskosten zijn fors lager.</li> </ul>	DB- besluit Presentatie marktverkenning*
15 mei 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>bevestiging wenselijkheid halflang materieel</li> </ul>	DB- besluit SDP-onderzoek
8 oktober 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>besluit aantal zaken te starten ter voorbereiding op aanbesteding, waaronder marktconsultatie.</li> </ul>	DB- besluit
21 april 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>terugkoppeling marktconsultatie.</li> </ul>	KABINET**
9 juni 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>start voorbereiding aanbesteding</li> </ul>	KABINET**
8 september 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>besluit om de strategische uitgangspunten voor te leggen aan de Regioraad</li> </ul>	DB-besluit***

\* Uit deze documenten zijn de pagina's gehaald waarin informatie herleidbaar is tot leveranciers. Het originele document en het onderliggende rapport liggen voor Regioraadsleden ter inzage bij de Stadsregio.

\*\* In verband met vertrouwelijke informatie met betrekking tot de aanbesteding hebben deze stukken de status kabinet.

\*\*\* Dit stuk is niet meegezonden, want het verschilt inhoudelijk niet van het Regioraad-stuk d.d. 27 september 2016

#### Vraag: Waarom is de Regioraad niet eerder geïnformeerd?

De voornaamste oorzaak is dat het vaststellen van de toekomstige lijnvoering en het voorbereiden van de aanbesteding samen zijn komen te vallen. Dit zit als volgt.

De materieelbestelling M7 was in eerste instantie alleen gericht op de voertuigen die in 2024 (S2) en 2027 (S3/M4) het einde van hun levensduur bereiken. Op basis van dat uitgangspunt had de aanbesteding pas in de loop van 2018 hoeven starten.

Er is de afgelopen jaren echter sprake van een onverwacht sterke groei van het gebruik van de metro, waardoor er eerder extra capaciteitsbehoefte op het metronet optreedt dan in 2012 en 2014 is ingeschat. Die extra capaciteitsbehoefte is onderdeel van de metrobestelling. Om die reden is de metrobestelling een aantal jaren naar voren gehaald. De bestelling is nu gericht op instroom vanaf 2021 in plaats van vanaf 2024.

Tegelijkertijd is de Stadsregio samen met GVB bezig met de toekomstige lijnvoering op het metronet. Dit noemen wij de Metronetstudie. Na de ombouw van de Amstelveenlijn gaat de metro anders rijden. Ook dit dossier hadden wij voorzien om in 2018 met de Raad te bespreken, een jaar voordat de zogenaamde Amstelveenboog uit de roulatie gaat. Met behulp van onder andere een MKBA bepalen Stadsregio en GVB de optimale toekomstige lijnvoering. Uitkomst van deze lijnvoering is onder meer het aantal metro's dat besteld moet worden. In die zin is de metronetstudie een bijlage bij het M7 dossier; het dient in deze fase ter vaststelling van het aantal te bestellen metro's.

In de Regioraadssessie van november en/of in de Regioraad van december wordt de Regioraad geïnformeerd over de uitkomsten van de Metronetstudie. In die cyclus vindt ook de besluitvorming plaats over de omvang en het budget van de M7-metrobestelling.

Vraag: Waarom wordt er gekozen voor materieel met een lengte van 60 meter in plaats van 120 meter?

Metrovoertuigen in een uitvoering van circa 60 meter zijn in exploitatie aanzienlijk goedkoper dan in een uitvoering van circa 120 meter. Energie- en onderhoudskosten vallen 45% lager uit per gereden voertuigkilometer. Ook kan bij kortere voertuigen sneller een frequentiesprong genomen worden.

Met halflange voertuigen kan bij een vergelijkbaar kostenniveau een hogere frequentie gereden worden dan met lange voertuigen. Dit levert de reiziger een hogere kwaliteit op. Bij een gelijke frequentie bespaart het veel variabele kosten. Dit geldt met name voor de inzet van halflange voertuigen in het weekeinde op een deel van het metronet, zodat een aanzienlijke kostenreductie wordt behaald zonder in te leveren op kwaliteit voor de reiziger.

Meer over de keuze tussen lange en halflange voertuigen staat in de stukken over de marktverkenning. Dat zijn het bijgevoegde DB-besluit van 25 april 2013 en de bijbehorende presentatie. Uit die presentatie zijn overigens de pagina's gehaald waarop informatie staat die herleidbaar is tot een leverancier. Het originele document en het onderliggende rapport liggen voor Regioraadsliden ter inzage bij de Stadsregio.

In het rapport van het externe adviesbureau SDP 'Naar een betaalbare kwaliteitssprong van de metro in Amsterdam' dat op 15 mei 2014 in het DB is vastgesteld wordt de wenselijkheid van halflang materieel bevestigd.

Vraag: Waarom wordt niet direct materieel aangeschaft dat geschikt is voor automatisch rijden?

Het nieuw te bestellen metromaterieel M7 is voorbereid op automatisch rijden. Omdat het metronet op het moment van instroom hiervoor nog niet geschikt is. Om automatisch te kunnen rijden is een combinatie nodig van een geschikt beveiligingssysteem, geschikte voertuigen en mogelijk perrondeuren. Vanaf de instroom van het nieuwe metromaterieel (M5/M6) en ingebruikname van het nieuwe Signalling & Control systeem wordt aan de eerste twee vereisten voldaan. Begin 2011 is een business case opgeleverd. De uitkomst van deze business case was dat het gezien de relatief lage frequenties op het metronet op dat moment niet interessant was over te gaan op automatisch rijden. Het DB van de Stadsregio

heeft op 19 mei 2011, mede gezien de bezuinigingen op dat moment, besloten dat GoA2+ (semi-automatisch rijden, waarbij de metrobestuurder gehandhaafd blijft) het uitgangspunt zou zijn, waarbij de mogelijkheid om op termijn volautomatisch te rijden opengehouden diende te worden.

Vraag: Wanneer wordt er dan wel volautomatisch gereden?

Het oude ringlijn materieel (M4) is niet geschikt te maken voor automatisch rijden. Ook de Amstelveenlijn in haar oude hybride vorm is hiervoor ongeschikt. Met de vervanging van het M4 materieel door M7 en de ombouw van de Amstelveenlijn naar een hoogwaardige tramlijn zullen deze beperkingen over 10 jaar weggenomen zijn.

Daarnaast zijn volgens de huidige inzichten deuren op de perrons noodzakelijk. Deze zijn volgens de business case uit 2011 alleen kosteneffectief op lijnen waar de frequentie hoger ligt dan 12x per uur. Wanneer dit financiële break-even punt bereikt wordt hangt af van de passagiersgroei en de lijnvoering. Mogelijk zal (veiligheids)regelgeving op den duur ook een reden zijn om over te gaan op een systeem met perrondeuren. Op dit moment is nog geen traject gestart om perrondeuren te realiseren op één of meerdere lijnen. De verwachting is dat de doorlooptijd tussen besluit en implementatie van automatisch rijden 5-7 jaar is. Gezien de 30 jaar levensduur van de voertuigen is de M7 wel voorbereid op automatisch rijden.

Vraag: Is koppelen en ontkoppelen in de praktijk wel efficiënt?

Koppelen en ontkoppelen tijdens de exploitatie is logistiek complex en het is volgens de huidige inzichten dan ook niet de bedoeling dat dit gebeurt. In het SDP-rapport wordt hier ook niet vanuit gegaan. In ieder geval niet op de dag. Koppelen en ontkoppelen gebeurt sowieso wel buiten de exploitatie uren. Dit betekent in de praktijk dat op een aantal lijnen op werkdagen lange treinen rijden bestaande uit één lang voertuig of twee gekoppelde halflange voertuigen en in het weekeinde halflange treinen. De inzet van de halflange voertuigen op dagen en lijnen waar dat kan levert zoveel winst op dat koppelen en ontkoppelen buiten exploitatie efficiënt is. Dat wijkt overigens niet af van de manier waarop in de huidige situatie de korte metrovoertuigen van de serie S3/M4 in treinen van wisselende lengte worden ingezet.

De nadere uitwerking van hoe de halflange en lange voertuigen ingezet gaan worden gebeurt in het kader van de Metronetstudie en vervolgens in de uitwerking van de dienstregeling.

Vraag: Passen voertuigen van 123 meter op de infrastructuur?

Twee gekoppelde metrovoertuigen van circa 60 meter hebben in de praktijk een maximale lengte van 123 meter. Dit past op de railinfrastructuur die voldoet aan het door de Gemeente Amsterdam vastgestelde Integrale programma van eisen (IPvE) Metro. Als de infrastructuur niet aan het IPvE Metro zou voldoen zijn hier in de praktijk mogelijk aanpassingen nodig. Een voorbeeld is het Centraal Station waar door opvolgende verbouwingen een stootjuk is verplaatst en de effectieve perronlengte mogelijk te kort geworden is. De inschatting is echter dat deze aanpassingen beperkt zijn en passen in de marge van een optimale metrobestelling en -exploitatie.

De Stadsregio heeft GVB opdracht gegeven samen met MET de gevolgen voor de infrastructuur in beeld te brengen. Bij het vaststellen van omvang en budget van de metrobestelling in de Regioraad van december 2016 krijgt de inschatting van bijkomende kosten voor aanpassingen van infrastructuur een plek.

Vraag: Waarom is een lengte van 80 meter eveneens in beeld?

Bij het uitvoeren van de MKBA voor de Metronetstudie is gekeken naar verschillende varianten van lijnvoering en materieellengte om zodoende tot een wel afgewogen oordeel te komen. De voor- en nadelen van de verschillende opties worden met elkaar vergeleken en voorzien van een advies in december met de Regioraad gedeeld.

Vraag: Welke financiële onderbouwing is er voor de keuzes in de strategische uitgangspunten?

In het SDP-rapport 'Naar een betaalbare kwaliteitssprong van de metro in Amsterdam' van mei 2014 is uitgebreid ingegaan op een kosteneffectief OV-aanbod. Het volledige rapport inclusief de bijlagen is meegestuurd. Een van de belangrijkste conclusies van het rapport was dat het goed benutten van het materieelpark met een goede mix van halflang en lang materieel leidt tot een goede verhouding van kosten en kwaliteit (het verhogen van de frequentie bij gelijkblijvende kosten). Zie hiervoor bijvoorbeeld pagina 42 van het rapport. Hoewel de conclusies van het rapport nog steeds gelden, kan het overigens op een aantal punten zo zijn dat door de groei van de afgelopen jaren de aannames enigszins veranderd zijn.

Vraag: Is het mogelijk samen met Rotterdam materieel aan te schaffen, zodat de bestelomvang aantrekkelijker wordt voor de markt?

Het ligt niet voor de hand samen met Rotterdam voertuigen aan te schaffen. Dit vanwege twee redenen.

Ten eerste wijken de eisen die in Rotterdam vanuit de infrastructuur en exploitatie worden gesteld aan de voertuigen af van die in Amsterdam. Zo hebben de Rotterdamse voertuigen een afwijkende lengte en moeten ze geschikt zijn voor het rijden op bovenleiding. Omdat Amsterdam in de strategische uitgangspunten andere eisen aan haar voertuigen stelt, moeten fabrikanten extra ontwerpinspanningen doen en keuzes maken die in de context van andere steden wellicht tot een minder aantrekkelijk voertuig leiden. Vandaar dat GVB, MET en Stadsregio inzetten op een optimale metro voor Amsterdam. Vanzelfsprekend wordt in de uitvraag wel geprobeerd zoveel mogelijk aan te sluiten op de standaard productplatformen van leveranciers. Hierdoor blijven eenmalige kosten en risicoprofiel zoveel mogelijk beperkt en hebben we op die manier toch voordeel van schaalvoordelen.

Ten tweede valt het einde van de levensduur van de voertuigen in Rotterdam niet samen met die van de voertuigen in Amsterdam.

Het combineren van materieelbestellingen leidt kortom tot een ongewenste complexiteit.

Ik hoop met bovenstaande informatie uw vragen voldoende te hebben beantwoord zodat besluitvorming over de Strategische Uitgangspunten M7 in de Raad van 11 oktober mogelijk is.

Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio Amsterdam,

Drs. P.J.M. Litjens  
Portefeuillehouder Openbaar Vervoer