



Gemeente Amsterdam

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Evaluatierapportage Meerjaren Vervangings Programma Metro

Peildatum 31 december 2007



Samenvatting

Om de beschikbaarheid en veiligheid van de Amsterdamse metro in de toekomst te kunnen blijven garanderen moet groot onderhoud worden gepleegd. Hiertoe is in 2002 het Meerjaren Vervangings Programma Metro, kortweg MVP-Metro, opgesteld. De grondslag voor het MVP-Metro wordt gevormd door het "convenant vervangings-onderhoud metro-infrastructuur ROA-gemeente Amsterdam" met de Stadsregio van 25 mei 2005 (verder te noemen: het convenant), waarbij het investeringsvolume is vastgesteld op € 694 miljoen (op prijspeil 2002).

Vanaf 1998 is onderhoud aan OV-infrastructuur onderdeel van de BDU van het Rijk aan de vervoerregio's. Voor alle metro infrastructuur, aangelegd vóór 1 januari 1998, zijn door Rijk en Stadsregio afspraken vastgelegd die ten grondslag liggen aan het convenant. Het MVP-Metro beoogt de Amsterdamse metro infrastructuur, zoals dat op 1-1-1998 bestond, in de periode 2003 en 2027 geheel te vervangen.

Op grond van artikel 12 van het Convenant vervangingsonderhoud metro infrastructuur moet na 5 jaar een evaluatie plaatsvinden van het convenant. Met onderhavige notitie is invulling gegeven aan deze evaluatie.

Kredieten

Voor het totaal van MVP-Metro, waar de renovatie Oostlijn (ROL) deel van uitmaakt, zijn tot 31 december 2007 negen kredieten verstrekt. De kredieten worden volledig gedekt door de via het convenant MVP-Metro geregelde subsidie. De negen kredieten vertegenwoordigen eind 2007 een budget van € 188 miljoen. Hiervan is op 31 december 2007 € 85 miljoen betaald en staat er nog € 17 miljoen aan verplichtingen uit. Alle werkzaamheden zijn tot nu toe binnen het gevoteerde budget uitgevoerd.

Voortgang

Afgezet tegen de prognose uit 2002 liggen de werkzaamheden van het MVP-Metro iets achter op schema. Met de realisatie van de grootste delen van de renovatie van de Metro-oostlijn in 2008 en 2009, zoals de tunnelwerken, komt het weer in lijn met die oorspronkelijke planning

Tunnelwerk: De aanbesteding van het tunnelwerk heeft plaatsgevonden en na onderhandelingen geleid tot een prijsafpraak met de aannemer. Conform planning worden in de zomer van 2008 alle sporen en baangebonden tunnelveiligheidsonderdelen compleet vervangen;

Hoofdlijnen in actuele ontwikkelingen

Post onvoorzien: binnen het MVP is de post onvoorzien in tact gehouden op 10% van de nog te maken kosten;

Tunnelveiligheid: afspraak met brandweer en Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) is het uiterlijk begin 2010 realiseren van de vluchtwegmaatregelen in de metro Oosttunnel. Voor deze vervroegde realisatie is via de SRA een additionele bijdrage van het Rijk van € 27 mln. verkregen.

Voormalig project Metromorfose: in de overdracht van het voormalig GVB project Metromorfose is tevens een post voorbereidingskosten opgenomen voor projecten die niet tot realisatie zijn gekomen. Uitgangspunt in de actualisatie is het resultaat van overleg met SRA hieromtrent. Als de gemeente aantoont dat dekking van de initiële kosten Metromorfose (€ 8,3 miljoen) niet kunnen vallen onder MVP-Metro, kan de gemeente Amsterdam de tekorten de komende jaren inbrengen bij herbestedingsvoorstellen van andere regionale subsidiebronnen. Van de € 8,3 miljoen is inmiddels € 1,7 miljoen via een herbestedingsvoorstel over restruimten uit het BDU 2006 door SRA (DB SRA d.d. 24 april08) akkoord bevonden.

Architectuur: de kwaliteit van de inrichting, vormgeving en huisstijl van de metrostations en hun toegangen zijn niet uniform. Voor de reiziger is de herkenbaarheid van de stations van belang. Ten behoeve van het bewerkstelligen van uniformiteit bij de oostlijnstations is in 2006 (Financieel Kader Renovatie Oostlijn) een beperkt deelbudget van het MVP afgezonderd. Momenteel wordt bekeken hoe een nieuwe Amsterdamse huisstijl aan de (boven- en ondergrondse) metrostations gegeven zou kunnen worden.

Risico-analyse: in nauwe samenwerking met GVB is door dIVV een risico-analyse uitgevoerd op het MVP-Metro programma. Naast de kwalitatieve risico's op het MVP-Metroprogramma zijn de financiële risico's van project ROL bepaald. Binnen project ROL bedroeg het benodigde budgetdeel als reservering voor onverhoopt optreden risico's begin 2007 € 10,4 miljoen. De nieuwe risicoanalyse geeft aan dat door het nemen van effectieve maatregelen de risicoreservering teruggebracht kan worden naar een bedrag tussen de € 7,5 en € 3,5 miljoen. De kosten voor de maatregelen zijn opgenomen in die nieuwe risicoreservering. De kwalitatieve risico's van het overige MVP zijn vertaald naar categorieën: Areaal, gebruiksfrequentie, functionaliteit en financieel. Op basis van de risico beschouwing wordt geconcludeerd dat de risico's binnen het MVP (inclusief de Renovatie Oostlijn) afdoende beheersbaar zijn. Voor een aantal beheersmaatregelen is medewerking van de stadsregio Amsterdam onontbeerlijk.

Project ROL heeft bij de nieuwste risicoanalyse een nieuw risico gedetecteerd dat vanwege de nieuwe wet- en regelgeving op het gebied van tunnelveiligheid tot meerkosten kan leiden. In mei of juni 2008 wordt duidelijk wat de eventuele aanvullende maatregelen aan de stationstoegangen zijn die de commissie tunnelveiligheid adviseert in het kader van de vluchtwegmaatregelen. Deze eventuele maatregelen komen boven de aanvullende rijksbijdrage voor additionele vluchtwegmaatregelen (in de tunnel) zoals die afgelopen voorjaar is verkregen. Bij het daadwerkelijk opleggen van nieuwe aanvullende maatregelen is een nieuwe ronde van overleg met de Stadsregio en het Rijk noodzakelijk. Het effect van dit risico kan namelijk oplopen tot meerkosten ter hoogte van circa € 26 miljoen.

Actualisatie budget MVP-Metro: Hiertoe is in samenwerking met GVB een nieuwe inventarisatie gemaakt van de nog resterende werkzaamheden in de periode 2008 tot en met 2027. De actualisatie heeft een dieper detailniveau dan de oorspronkelijke onderbouwing van het conventant MVP waarin een dekkende bijdrage op basis van de inzichten in 2002 is toegezegd. Uit de actualisatie blijkt een kans op een tekort in 2027 van circa 10 miljoen euro. Er zijn beheersmaatregelen geformuleerd op het gebied van integratie van regulier en vervangingsonderhoud (d.m.v. asset-management) ter voorkoming van een probleem.

Daarnaast kent het MVP een reguliere post onvoorzien ter grote van 10% (momenteel circa € 70 mln.) over de nog resterende kosten. Bij de risicobeheersing is daaromtrent in

deze rapportage het volgende opgenomen: “Daarmee daalt het percentage onvoorzien. Het streven is echter bij alle nog uit te voeren onderdelen 10% onvoorzien te handhaven. Vandaar dat het gesprek met SRA is gestart over deze problematiek.”



Inhoud

Samenvatting	3	
1	Inleiding	7
1.1	Kader	7
1.2	Programma versus projecten	7
2	Financieel	10
2.1	Voortgang tot peildatum 31 december 2007	10
2.2	Financiële actualisatie van convenant	12
2.3	Kosteninzicht MVP-Metro 2003 tot en met 2027	12
2.4	Extra Rijksbijdrage voor vluchtwegmaatregelen in de tunnel	14
2.5	Dekking op prijspeil 2007	14
2.6	Maatregelen voor verkrijgen financiële waarborg	15
3	Overige activiteiten B&O Metro Infra	16
3.1	Trein- en spoorbeveiliging	16
3.2	Anti-terreurmaatregelen	16
4	Risico beschouwing	18
4.1	Kwalitatieve en Kwantitatieve risico's	18
4.2	Risicoprofiel ROL	18
4.3	Kwalitatieve risico's	20
4.4	Beheersing risico's	22
4.5	Conclusie	23
Bijlagen:		25
MVP-Metro projecten: Gereed		26
MVP-Metro Projecten: In bewerking		28
MVP-Metro projecten: Binnenkort		31
ROL werkclusters & werkpakketten		32

1 Inleiding

1.1 Kader

Als eigenaar van de Amsterdamse metro infrastructuur heeft DIVV de verplichting deze infrastructuur te beheren, opdat een betrouwbaar, veilig en comfortabel vervoer per metro mogelijk is. Tegelijkertijd dient dit beheer zo efficiënt mogelijk te zijn georganiseerd en tegen zo laag mogelijke kosten te worden uitgevoerd.

Voor het beheer van de metro infrastructuur is het Programma Beheer en Onderhoud Metro infrastructuur opgesteld, met als doel het voldoen en blijven voldoen van de Amsterdamse metro infrastructuur aan vastgestelde eisen ten aanzien van beschikbaarheid, veiligheid en comfort.

Voor het realiseren van het Programma Beheer en Onderhoud bestaan twee doelprogramma's die zich richten op de instandhouding van de metro-infrastructuur:

- dagelijks onderhoud: het Meerjaren Onderhouds Programma Metro (MOP Metro)
- groot onderhoud: het Meerjaren Vervangings Programma Metro (MVP-Metro).

Beide subprogramma's kennen een aparte financiering en planning. De programma-aanpak moet leiden tot samenhang tussen alle inspanningen.

Op grond van artikel 12 van het Convenant vervangingsonderhoud metro infrastructuur moet na 5 jaar een evaluatie plaatsvinden van het convenant. Met deze notitie Evaluatie MVP-Metro is invulling gegeven aan deze evaluatie.

1.2 Programma versus projecten

Het MVP-Metro beoogt een tijdige vervanging van alle onderdelen van de metro-infrastructuur. Daarbij wordt naast de reguliere technische levensduur van vergelijkbare onderdelen via inspecties gekeken naar de daadwerkelijke restlevensduur plus de beschikbaarheid van het netwerk, de veiligheid en het comfort.

Het MVP is een programma aan techniekvelden en arealen. Voor een logische opdeling worden combinaties van te vervangen onderdelen geclusterd tot projecten.

Naast het project Renovatie Oostlijn (ROL) definieert dIVV-Beheer, veelal in samenspraak met, of advies van, het GVB nieuwe projecten voor delen van techniekvelden die aan vervanging toe zijn.

Areaal

De uitbreiding van de Amsterdamse metro tot 1 januari 1998 heeft grofweg in drie fasen plaatsgevonden. De Oostlijn, Amstelveenlijn en Ringlijn vertegenwoordigen elk een 'tak' van het areaal. In tabel 1 zijn het eerste jaar van aanleg en de start van de exploitatie op deze lijnen aangegeven.

Tabel 1: Metro-infrastructuur aangelegd vóór 1 januari 1998.

	start aanleg	start exploitatie
Oostlijn	1970	14 oktober 1977
Amstelveenlijn	1988	12 december 1990
Ringlijn	1994	1 juni 1997



Figuur 2: Amsterdamse metro infrastructuur aangelegd vóór 1 januari 1998.

Figuur 3: Huidige metro infrastructuur



Projecten

Bij het opstellen van het MVP-Metro in 2002 hadden de meeste onderdelen van de Oostlijn een levensduur van 25 jaar bereikt. De geprognosticeerde levensduur van de grootste groep lag op circa 30 jaar. Omdat bij het vervangingsonderhoud rekening moet worden gehouden met de vervoerexploitatie, is de Oostlijn in een viertal spoorwerkprojecten onderverdeeld. De stations zijn samen met een aantal kleinere techniekvelden geclusterd tot het project "Renovatie Oostlijn". Daarnaast worden de diverse, overige projecten of door DIVV of via GVB verder uitgewerkt en gerealiseerd.

Historische Perspectief: ROL en MetroMorfose

In 2001 heeft het gemeentebestuur van Amsterdam op initiatief van GVB (de toenmalige railinfrabeheerder) besloten tot uitvoering van het project MetroMorfose (MM), in de verwachting dat het Rijk de kosten daarvan zou financieren. In 2002 is de verantwoordelijkheid voor het project overgegaan van GVB naar DIVV en heeft DIVV het overleg met het Rijk over de instandhouding-financiering van de metro-infrastructuur gevoerd. Het Rijk heeft de meest ambitieuze projectdelen uit de sloop/nieuwbouw-aanpak van MM niet willen financieren. Daarop heeft DIVV in het project Renovatie Metro Oostlijn (ROL) die projectdelen sober doch doelmatig uitgewerkt. Nog in 2002 is project MM grotendeels stilgelegd. Slechts enkele onderdelen van MM zijn door de projectorganisatie ROL uitgevoerd binnen MVP-Metro: sloop/nieuwbouw metrostations Ganzenhoef en de oostzijde van station Reigersbos en de vernieuwing diverse systemen.

2 Financieel

2.1 Voortgang tot peildatum 31 december 2007

In het convenant MVP-Metro is (op prijspeil 2002) een subsidie vastgelegd tot 2027 met een totaal van € 694.404.001,-. Het huidige inzicht is een totaal van op prijspeil 2007 van € 798 miljoen, inclusief de extra bijdrage voor het vervroegd realiseren van de vluchtwegmaatregelen. Het convenant vormt het kader voor de kredieten die DIVV aanvraagt. In onderstaand overzicht is aangegeven welke MVP-Metro kredieten er tot 31 december 2007 zijn verstrekt.

Tabel 2: Overzicht verleende kredieten.

Raadsbesluit	Datum	Kredietnummer	Omschrijving	Bedrag
960/01	10.01.2001	221000	Vorbereidingskrediet MetroMorfose	€ 4.537.802
94/01	28.03.2001	221001	Uitvoeringskrediet MetroMorfose	€ 51.277.164
412/04	07.07.2004	212701	Uitvoeringskrediet MVP Baan en bovenbouw metro-infrastructuur	€ 25.000.000,-
630/04	24.11.2004	212702	Vorbereidings- en uitvoeringskrediet inzake systemen Energievoorziening en Stationsbeheer	€ 15.000.000,-
02473/05	21.06.2005	212704	Vorbereiding en uitvoeringskrediet delen metro-infrastructuur.	€ 10.800.000,-
730/06	11.01.2006	221002	Vorbereidingskrediet ROL	€ 10.500.000,-
247/06	21.06.2006	221003	Uitvoeringskrediet ROL bovengrondse perrons	€ 21.700.000,-
238/07	13.06.2007	212710	Vervanging Verkeers Regel Installaties Amstelveenlijn	€ 2.100.000,-
436/07	03.10.2007	221004	Tunnelwerk 2008	€ 47.000.000,-
Totaal				€ 187.914.966,-

Tabel 3: Financieel overzicht verleende kredieten per 31 december 2007.

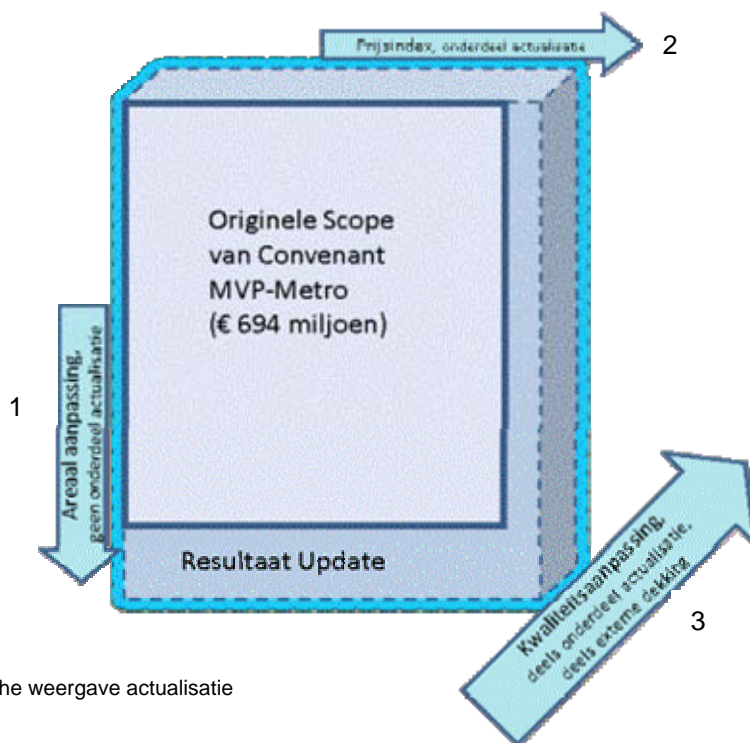
Krediet nummer	Omschrijving	Bedrag	Realisatie (Betaald)	Restant verplichtingen	Resterend	Risico op overschrijding
221000	Vorbereidingskrediet MetroMorfose	€ 4.537.802,-	€ 4.537.802,-	€ 0,-	€ 0,-	Nee
221001	Uitvoeringskrediet MetroMorfose	€ 51.277.164,-	€ 42.759.055,-	€ 2.988.490,-	€ 5.529.619,-	Nee
212701	Uitvoeringskrediet MVP Baan en bovenbouw metro-infrastructuur	€ 25.000.000,-	€ 18.795.964,-	€ 1.535.466,-	€ 4.668.570,-	Nee
212702	Vorbereidings- en uitvoeringskrediet inzake systemen Energievoorziening en Stationsbeheer	€ 15.000.000,-	€ 6.453.694,-	€ 6.621.736,-	€ 1.924.570,-	nee
212704	Vorbereiding en uitvoeringskrediet delen metro-infrastructuur.	€ 10.800.000,-	€ 7.856.900,-	€ 1.950.801,-	€ 992.299,-	nee
221002	Vorbereidingskrediet ROL	€ 10.500.000,-	€ 3.596.862,-	€ 1.857.308,-	€ 5.045.830,-	nee
221003	Uitvoeringskrediet ROL bovengrondse perrons	€ 21.700.000,-	€ 324.426,-	€ 921.497,-	€ 20.454.077,-	nee
212710	Vervanging Verkeers Regel Installaties Amstelveenlijn	€ 2.100.000,-	€ 126.712,-	€ 654.850,-	€ 1.318.438,-	nee
221004	Tunnelwerk 2008	€ 47.000.000,-	€ 338.247,-	€ 592.626,-	€ 46.069.127,-	Nee ¹
		€ 187.914.966,-	€ 84.789.662,-	€ 17.122.774,-	€ 86.002.530,-	

¹ Ter voorkoming van een overschrijding is een additioneel budget van € 6,7 miljoen gevoteerd (raadsbesluit afd. 3A, nr. 69/158, 2 mei 2008, raadsvergadering 23 april 2008)

2.2 Financiële actualisatie van convenant

Het convenant (en dus de subsidie) is gebaseerd op inzichten qua gebruik, functionaliteit en areaal. Voor het bepalen van de kosten en de subsidie over de periode 2003 tot en met 2027 is de bewaking van die oorspronkelijke uitgangspunten belangrijk. Dit betekent dat met betrekking tot:

1. Areaalaanpassingen: het vervangingsonderhoud voor onderdelen die na 1998 aan het metrosysteem zijn toegevoegd, behoort niet tot de actualisatie.
2. Prijswijziging voor een handeling die bij de voorbereiding van het convenant was voorzien, behoort tot de actualisatie.
3. Kwalitatieve wijzigingen: deze liggen complexer. De techniek evolueert, waardoor een gelijkwaardige kwaliteit niet meer verkrijgbaar is, of de wetgeving schrijft een hoger niveau voor dan op het moment van originele aanleg. Bij deze onderwerpen is telkenmale de geïnventariseerd of het deel uit maakt van de actualisatie. Toevoegen van extra functionaliteit (bijvoorbeeld veiliger of meer comfort) is niet tot de actualisatie gerekend.

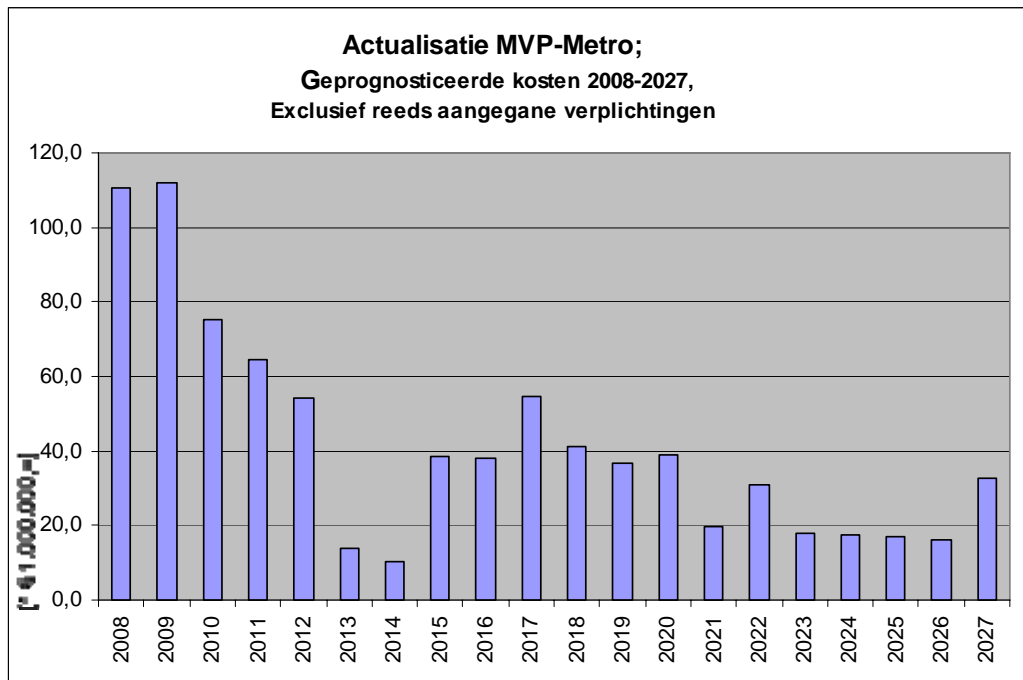


2.3 Kosteninzicht MVP-Metro 2003 tot en met 2027

Basis voor het convenant vormde de investeringsbegroting die het ministerie van Verkeer en Waterstaat in 2002 heeft laten opstellen door Movares (destijds Holland Railconsult, het geprivatiseerde ingenieursbureau van de NS) voor de metro's van Amsterdam en Rotterdam.

In 2007 is Movares, in opdracht van dIVV en in samenwerking met GVB, gestart met het inventariseren van de metro-infrastructuur arealen, waarbij tevens de aanpassingen in beeld zijn gebracht ten opzichte van de in het convenant opgenomen arealen. Rekening houdend met de reeds vervangen onderdelen, is door Movares de restlevensduur van de diverse objecten en onderdelen van die metro-infrastructuur ingeschat. Van alle te vervangen elementen is een raming gemaakt van de vervangingskosten van de tot het convenant behorende netwerkdelen. De kosten van dat areaal in de periode 2008 tot en

met 2027 is in relatie tot de (rest)levensduur van de areaaldelen verwerkt tot een nieuw kasritme van de uitgaven.



theoretische kasritme van resterende uitgaven voor MVP-Metro inclusief ROL, sluitend op circa € 723 miljoen²

De diepgang van de raming uit 2007 is anders dan in 2002. In 2002 bijvoorbeeld bestond het bedrag voor onderdeel Kunstwerken uit een standaard percentage van Rijkswaterstaat over een geschatte bouwsom van het totaal aan kunstwerken. In 2007 is het vervangingsonderhoud van ieder kunstwerk afzonderlijk in beeld gebracht.

Als toetssteen op de gedetailleerde resultaten van Movares zijn door DIVV twee andere trajecten ingezet om op een hoger abstractieniveau de financiële effecten van de actualisatie te bepalen. Enerzijds zijn de geprognosticeerde kosten uit 2002 per techniekveld en areaal geïndexeerd naar 2007, anderzijds is op basis van de grote aan elkaar gerelateerde projecten en lijndelen (ROL, Amsys, Amstelveen, Ringlijn) gekeken naar het totaal van de huidige inzichten en schattingen. Doordat de verschillen tussen die resultaten relatief gering waren, is de Movares raming verder gebruikt in de actualisatie.

Resultaat kosten

De totaalkosten voor het MVP-Metro is een totaalsom van de reeds gemaakte kosten (€ 85 miljoen) en de nog te maken kosten (€ 723 miljoen) dat op prijspeil 2007 neerkomt op € 808 miljoen. Dat bedrag is inclusief:

- De kosten voor maatregelen die in het kader van de aanscherpte wet- en regelgeving van het rijk aangaande brandveiligheid tussen de Stadsregio Amsterdam en de gemeente Amsterdam zijn vastgelegd. Deze extra maatregelen à € 27 miljoen zijn onderdeel van ROL.
- In het bedrag is de post onvoorzien in tact gehouden, ter grootte van een regulier percentage van 10% onvoorzien van alle nog te maken kosten.

² Dit schema is gebaseerd op de theoretische vervangingsdatum op basis van de restlevensduur van objecten uit de inventarisatie. De daadwerkelijke inzichten in de kasstromen -waarvan momenteel de voorbereiding ter hand is genomen- zijn weergegeven in de reguliere DIVV verantwoordingscyclus

- Ondanks het feit dat de peildatum van de actualisatie op 31 december 2007 ligt, is het B&W voorstel inzake de tunnelwerken van de Oostlijn reeds verwerkt opgenomen in deze actualisatie.

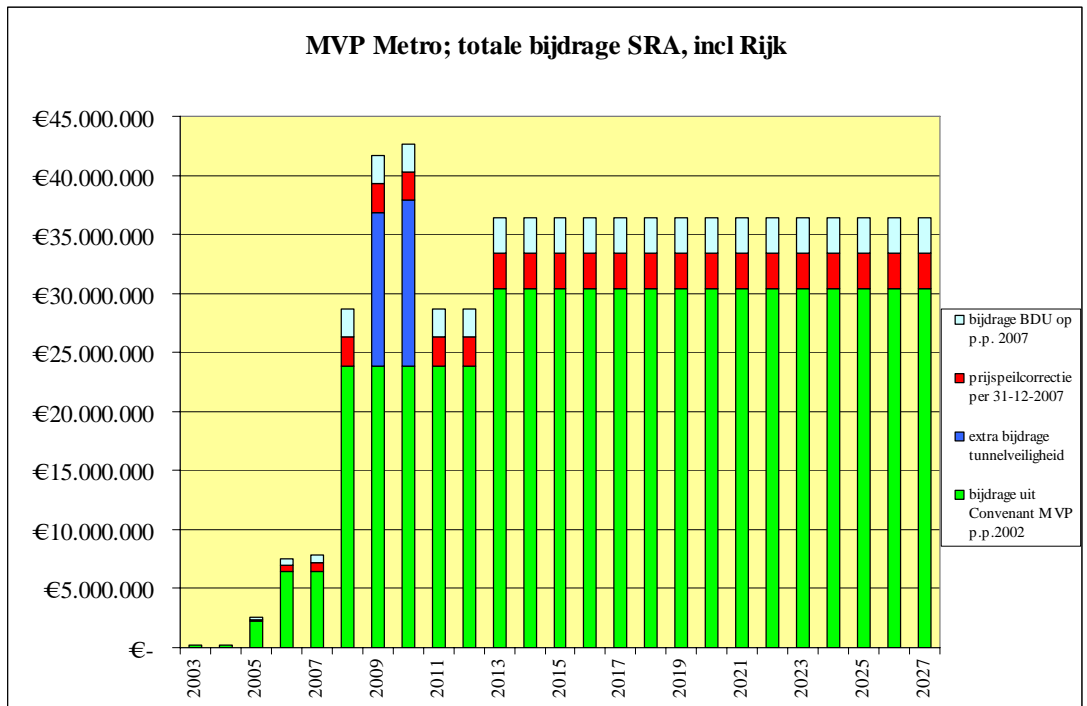
2.4 Extra Rijksbijdrage voor vluchtwegmaatregelen in de tunnel

In het kader van de aanscherpte wet- en regelgeving van het rijk aangaande brandveiligheid zijn ambtelijk afspraken tussen de Stadsregio Amsterdam en de gemeente Amsterdam vastgelegd. De gemeente Amsterdam treedt hierbij op als eigenaar en namens de Stadsregio Amsterdam als beheerder van de metro-infrastructuur. De afspraken betreffen zowel het type maatregelen als het uiterste moment waarop deze maatregelen zijn getroffen en vormen een aanvulling op het convenant.

Afspraak met de brandweer en Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) is het uiterlijk begin 2010 realiseren van de vluchtwegmaatregelen in de metro Oosttunnel. Voor deze vervroegde realisatie is via de SRA een additionele bijdrage van het Rijk van €27 mln. verkregen. In de actualisatie zijn de extra kosten plus bijbehorende dekking van de extra investering reeds verwerkt.

2.5 Dekking op prijspeil 2007

De resterende subsidie na 1 januari 2008 is bepaald door in relatie met de reeds ontvangen bedragen het in het convenant vastgelegde bedrag te indexeren naar 2007. In de vooroverleggen over het convenant is vastgelegd dat om redenen van de beschikbare Rijksfinanciën het ritme van de kosten niet overgenomen is bij het ritme van de rijksbijdrage. In de eerste jaren is de bijdrage zeer beperkt en in latere jaren ruim meer dan benodigd. Het tijdelijke liquiditeitstekort dat op die manier ontstaat is in de totale rijksbijdrage verwerkt door ook de rentekosten te prognosticeren en op te nemen in de kostenraming. De huidige rentestand is lager dan in het convenant was voorzien.



Ritme van inkomsten (bijdrage) tot een totaal van circa €798 miljoen

Het totaal aan dekking voor het MVP-Metro voor de periode 2003-2027 voor de in het convenant beschreven scope ligt (prijsspeil 2007) op € 798 mln.

2.6 Maatregelen voor verkrijgen financiële waarborg

Uit de vergelijking van geprognosticeerde kosten (€ 808 miljoen) en beschikbare budget (€ 798 miljoen) kan de conclusie getrokken worden dat er een budgettekort dreigt. Deze € 10 miljoen wordt naar de overtuiging van DIVV binnen de looptijd van het convenant opgevangen.

Goed afgestemd dagelijks onderhoud verlengt de levensduur van diverse onderdelen van het systeem. Er kan rekening gehouden worden met een voorzichtige schatting van kostenefficiëntie die optreedt na het inrichten van asset management. Door de integratie van het MVP met het budget ten behoeve van het dagelijks onderhoud (MOP) zal met behulp van asset management één organisatorisch, technisch en financieel geheel ontstaan. Een voorzichtige schatting van 1% van de totale kosten aan beheer & onderhoud over de komende periode levert een besparing op van circa € 10 miljoen. Daarnaast kent het MVP een reguliere post onvoorzien ter grote van 10% (momenteel circa € 70 mln.) over de nog resterende kosten. Bij de risicobeheersing is daaromtrent in deze rapportage het volgende opgenomen: "Daarmee daalt het percentage onvoorzien. Het streven is echter bij alle nog uit te voeren onderdelen 10% onvoorzien te handhaven. Vandaar dat het gesprek met SRA is gestart over deze problematiek."

Conclusie

Door middel van het bewaken van de oorspronkelijke inzichten die ten grondslag liggen aan het convenant, is het budget MVP-Metro voor de periode 2003 tot en met 2027 toereikend.

Na implementatie van de nieuw in te voeren asset management methodiek zal zo spoedig mogelijk (uiterlijk vanaf 2011) de actualisatie van kosten en subsidie van het MVP-Metro jaarlijks via de reguliere DIVV jaarverslagen plaatsvinden.

[* € 1 miljoen]		A	B	C	D	E	At/mE
	Budget 2002	daadwerkelijk 2003-2007	restant 2008-2027	indexatie 2003-2007	prognose 2008-2027	aanvullend tunnelveilig	totaal
kosten	694	85			696	27	808
subsidie	694	15	652	104		27	798
	op prijspeil 2002	op relevante prijspeil	op prijspeil 2002	tot prijspeil 2007	op prijspeil 2007	op prijspeil 2007	op prijspeil 2007

3 Overige activiteiten B&O Metro Infra

3.1 Trein- en spoorbeveiliging

Strategiestudie trein- en spoorbeveiliging

Booz Allen Hamilton heeft in opdracht van DIVV (AMSYS) in 2007 een strategiestudie uitgevoerd naar de meest realistische opties voor de toekomstige systemen voor trein- en spoorbeveiliging op het Amsterdamse metronet. Deze systemen bevinden zich op het raakvlak tussen materieel, infrastructuur en verkeersleiding.

In de financiële bewaking van MVP-Metro is conform andere onderdelen een reservering opgenomen voor de vervanging van het bestaande beveiligingssysteem. Dat deel van MVP-Metro zal als deel van de dekking van de nader uit te werken AMSYS voorstellen worden ingebracht.

Gebruiksvergunning Metro-oosttunnel

Ten behoeve van het verkrijgen van een gebruiksvergunning voor de metro-oosttunnel zal (onderdeel ROL) het realiseren van de vluchtwegmaatregelen uiterlijk begin 2010 gereed zijn.

Operationeel beheer trein- en spoorbeveiliging

Op basis van de aanbevelingen (en bestuurlijke keuze) uit de strategiestudie en de realisatie van de vluchtwegmaatregelen zal een integraal veiligheidsplan worden opgesteld. De veiligheids'trias' materieel, infrastructuur en processen zal worden verwoord in maatregelen die het operationeel beheer aangaan. Welke bemensing is gedurende de exploitatietijden noodzakelijk en welke kennis dient aanwezig te zijn. Het systeem zal (met een zekere certificering) gereed moeten zijn op het moment van formeel aanvragen van de gebruiksvergunning. De kwaliteit van de processen zal periodiek getest worden. Na integreren van de trein- en spoorbeveiliging Noord/Zuidlijn zullen die processen nogmaals worden aangepast.

3.2 Anti-terreurmaatregelen

Via de Stadsregio Amsterdam is naast het convenant MVP-Metro een beperkt extra bedrag ter beschikking gesteld voor anti-terreurmaatregelen in de metro. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het veiliger maken van de metro voor de reizigers door de kans op een terroristische aanslag te verkleinen.

Om de kans op een terroristische aanslag te beperken, zijn de volgende maatregelen voor het metrosysteem in begin 2008 uitgevoerd:

- elektromechanisch toegangssysteem voor ruimten met een hoog risicoprofiel;
- extra opslagcapaciteit voor beelden van bewakingscamera's;
- uitbreiding van het cameratoezicht op eindpuntstations (Gein, Gaasperplas en Isolatorweg), inclusief het zorgdragen dat de camerabeelden naast de bewaking in Diemen ook ontvangen worden door de OCC aan de Arlandaweg.
- het kunnen afsluiten van alle prullenbakken op de ondergrondse metrostations en het aanbrengen van ringen voor het ophangen van transparante zakken.

Het ligt in de verwachting dat de nationaal coördinator terrorisme bestrijding binnenkort met aanbevelingen komt voor aanvullende maatregelen. Evenals de reeds genomen

maatregelen zullen ook die maatregelen separaat door het Rijk (via de Stadsregio) gefinancierd worden en geen onderdeel uitmaken van het MVP-Metro.

4 Risico beschouwing

Verantwoordelijkheden

Behalve een artikel in het kader (art. 14) van wijziging van regelgeving/onvoorziene omstandigheden kent het convenant geen risico paragraaf. Referend aan dit artikel kunnen wijziging van regelgeving of onvoorziene omstandigheden leiden tot overleg tussen de partijen om de consequenties te onderzoeken en een oplossing te vinden.

Het convenant geeft aan dat het een subsidie betreft op nacalculatiebasis. De gemeente Amsterdam is verantwoording verschuldigd over het doelmatig en rechtmatig besteden van de middelen. Dat wordt voor een groot deel ondervangen door de jaarlijkse accountantsverklaring van de dienst IVV plus jaarlijkse accountantsverklaring over het MVP aan de Stadsregio. De verantwoordelijkheid van Amsterdam als eigenaar van het metrosysteem behelst echter tevens het garanderen van een afgesproken beschikbaarheid van dat systeem ten behoeve van de metro-exploitatie. Die verantwoordelijkheden hebben risico's die beheerst moeten worden.

4.1 Kwalitatieve en Kwantitatieve risico's

Het MVP-Metro is een groot meerjarig programma van zeer veel onderdelen. In samenspraak met GVB worden onderdelen, die in een bepaalde periode en/of rond een bepaalde locatie vervangen gaan worden, geclusterd tot diverse projecten. Van de resterende 20 jaar looptijd van het programma is een kwalitatieve risicoanalyse opgezet. Voor de diverse projecten binnen het MVProgramma is de risicoanalyse gekwantificeerd. Voor het grote project ROL is de risicoanalyse gekwantificeerd.

4.2 Risicoprofiel ROL

Het benodigde budgetdeel van ROL als reservering voor onverhoopt optreden risico's bedroeg begin 2007 € 10,4 miljoen. De nieuwe risicoanalyse geeft aan dat door het nemen van effectieve maatregelen de risicoreservering teruggebracht kan worden. De hoogte van de reservering is afhankelijk van het maken van nadere keuze per afzonderlijk risico in de risicoacceptatie versus de kosten van de te nemen beheersmaatregel. De benodigde reservering zal derhalve tussen de € 7,5 en € 3,5 miljoen bedragen. In dit bedrag zijn tevens de kosten voor de risicobeheersmaatregelen verrekend.

Project ROL heeft een nieuw risico gedetecteerd dat vanwege de nieuwe wet- en regelgeving tot meerkosten kan leiden. Binnenkort (mei of juni 2008) wordt duidelijk wat de eventuele aanvullende maatregelen zijn die de commissie tunnelveiligheid adviseert in het kader van de vluchtwegmaatregelen bij de ondergrondse stations. Het effect van dat risico kan oplopen tot meerkosten ter hoogte van circa € 26 miljoen. Met de brandweer en DMB zal het advies van de commissie tunnelveiligheid worden doorgesproken. Afhankelijk van de gevolgen zal het financiële aspect met de SRA en eventueel het Rijk worden afgestemd.

Voor het vervroegen van de maatregelen met betrekking tot brandveiligheid, rookafvoer, veiligheids- en vluchtwegmaatregelen van de ondergrondse metro-infrastructuur stelt het Rijk via de SRA € 27 mln. beschikbaar. De maatregelen moeten begin 2010 zijn

uitgevoerd. In het convenant tussen de SRA en Amsterdam omtrent deze aanvullende bijdrage is bepaald dat de gemeente vooralsnog geen aanspraak kan maken op verdere additionele financiering in het kader van de brandveiligheid ten aanzien van die ondergrondse metro-infrastructuur. Tevens is gesteld dat indien de SRA alsnog verder additionele financiële middelen verkrijgt van het Rijk die tevens de brandveiligheid van de metro-infrastructuur ten goede komen, zij die middelen ten goede zal laten komen aan het beheer van de OV-infra. Over dit onderwerp zal nog separaat worden gerapporteerd.

4.3 Kwalitatieve risico's

Op basis van een risicoanalyse met betrekking tot het MVP, welke door DIVV in nauwe samenwerking met GVB is uitgevoerd, komt een aantal risico's naar voren. De risico's worden beschreven in deze beschouwing voor de volgende categorieën:

I. Gebruiksintensiteit:

Diverse invloeden verhogen het aantal aslasterhalingen. Het systeem is ooit aangelegd met de toenmalige blik op de toekomst. De levensduur van sporen en onderbed wordt voor een groot deel bepaald door het aantal aslasten dat per periode passeert. Besluiten, die het aantal aslasterhalingen beïnvloed, zijn bijvoorbeeld:

- Gedwongen overstap op de metro door de regiobussen rond de ring op te vangen bij Sloterdijk, Buikslotermeerplein of Zuidas en niet meer de mogelijkheid te geven naar de binnenstad door te rijden.
- Allerhande terechte maatregelen om het OV te stimuleren plus de vergrijzing verhogen de vervoersfrequentie.
- Langere exploitatietijden, waaronder eventueel ook nachtlijnen.
- Andere aslasten bij nieuw, zwaarder materieel.
- Na start van de exploitatie over de Noord/Zuidlijn infrastructuur zal het gebruik van het gehele ov-systeem toenemen.

Daarnaast zijn elementen aan het systeem toegevoegd ten behoeve van een gesloten instapregime (poortjes) of waarborgen van het gebruik en de exploitatie (camera's, detectoren etc). Voor de poortjes is een aanvullende regeling getroffen omtrent het onderhoud, maar de poortjes beïnvloeden bijvoorbeeld ook de wijze waarop onderhoud kan worden uitgevoerd. Het zijn kostenverhogende barrières voor de uitvoerder van onderhoud aan ondermeer de stations.

II. Functionaliteit / Evolutie van techniek:

Een vervanging kan effect hebben op de kosten voor de beheerperiode na de vervanging. De originele scope van het MVP-Metro betreft het sober en doelmatig 1-op-1 vervangen van alle onderdelen van de metro-infrastructuur. In een aantal gevallen kan de vervanging anders vormgegeven worden, met effect op het beheer- en onderhoud van het metrosysteem zijn:

- de toenmalige onderdelen zijn momenteel niet meer voorhanden, waardoor een keuze gemaakt moet worden over een alternatief. Een transistor gestuurd apparaat met een lange levensduur zal bijvoorbeeld ooit vervangen moeten worden door een chips gestuurd goedkoper model met een veel kortere levensduur.
- de regelgeving schrijft bij vervanging een ander kwaliteitsniveau of functionaliteit voor.
- de techniek evolueert, hardware of software communiceert moeizaam tussen oude en nieuwe apparatuur.

III. Functionaliteit / Wet- en regelgeving:

De ARBO wet maakt werken langs exploitatiesporen steeds moeilijker. Ook certificeringseisen ten behoeve van steeds moeilijker vindbaar personeel werkt prijsverhogend. Daarnaast maakt wijzigende wetgeving en inzichten in (sociale) veiligheid steeds meer te onderhouden en te vervangen detectoren, camera's en computerapparatuur noodzakelijk.

IV. Areal:

De verlenging van de Amstelveenlijn naar Westwijk maakt geen onderdeel uit van de uitgangspunten van het Convenant, maar moet wel onderhouden worden. Als binnenkort de Noord/Zuidlijn in exploitatie komt, zal ook die infrastructuur aan het beheer-areaal worden toegevoegd. In principe komt de dekking daarvoor uit de BDU, maar de extra claim vanuit het door Amsterdam beheerde netwerk legt jaarlijks een zwaardere druk op die regionale bron.

V. Financiën / Marktwerving:

In de omgeving van stations ontwikkeld de openbare ruimte zich. Voor grote onderhoudswerken is steeds minder ruimte beschikbaar voor parkeren van werknemers, opslag van materialen en de door de wetgever verplichte personeelsvoorzieningen. Samen met de kortere venstertijden vanwege langere exploitatietijden maakt dat het uitvoeren van onderhoud duurder. Tevens zal de beperkte beschikbaarheid van vakkundig personeel bij aannemers en het grote aanbod van projecten de marktprijzen de komende jaren nog beïnvloeden.

Een compleet ander voorbeeld is de reclame uiting in het systeem. Het gratis uitdelen van kranten of folders veroorzaakt een hogere onderhoudslast. Naast het vol raken van prullenbakken en vervuiling van de omgeving, lopen soms wielen, deuren, liften of roltrappen vast door kranten of ander folder materiaal.

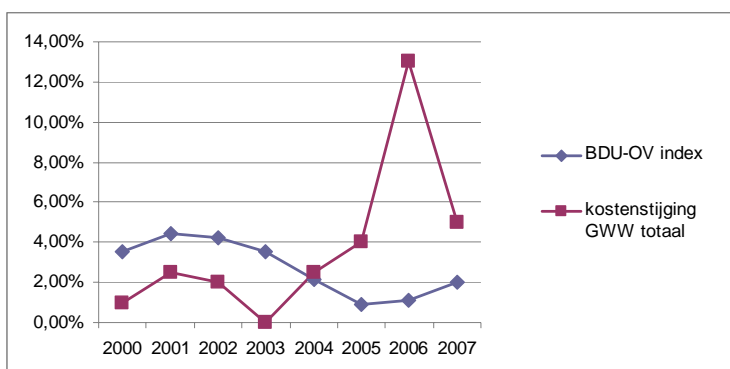
VI. Financieel / Indexering:

Alle meerjarige infrastructuurprojecten met een externe (mede)financiering kennen een risico tussen de indexering van de externe bijdragen en de daadwerkelijk te maken kosten. Net als de Noord/Zuidlijn en andere majeure meerjarige projecten met een (rijks)subsidie kent ook het MVP een 'indexprobleem'. De vastgestelde index voor de bijdrage van het Rijk en de SRA (OV-index) volgt niet geheel de daadwerkelijke kostenstijging. Op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) kan een vergelijking gemaakt worden over de afgelopen jaren. Hieruit blijkt dat over de periode 2002 t/m 2007 de OV-index is achtergebleven bij de prijsstijging in de GWW (Grond- Weg en Waterbouw) sector en zelfs fors is achtergebleven bij specifieke spoorwerken.

Opvallend is de zeer sterke stijging in het jaar 2004 van de prijsindexcijfers van met name twee deelgebieden van de GWW, te weten 'spoorwegen' en 'waterbouwkundige werken'. Voor de beide deelgebieden geldt dat deze stijging wordt veroorzaakt door goederengroepen bestaande uit constructiewerken of profielen van ijzer of staal. Bij de 'spoorwegen' heeft dit vooral invloed door het gebruik van ijzer en staal als materiaal voor de aanleg van rails en bruggen. Wat betreft de 'waterbouwkundige werken' geldt dat dit betrekking heeft op het gebruik van buizen voor het transport van zand en is de invloed dus vooral voelbaar in de materieelcomponent. Een verklaring voor de stijging van de prijsindices van de goederengroepen zelf kan gevonden worden in de stijging van de staalprijsen ten gevolge van de groeiende vraag en een niet toereikend aanbod in 2004.

Quote uit: Basisverlegging prijsindexcijfers Grond-, Water- en Wegenbouw 29 april 2005 van Centraal Bureau voor de Statistiek

In de periode 2000 tot en met 2004 is een positief saldo te zien tussen de OV-index en de stijging van de kosten in de GWW sector. In de periode 2005 tot en met 2007 is echter een omslag zichtbaar. De kostenstijging in de GWW sector is vele malen grote dan de



OV-index. De totaalsom van de periode 2002 tot en met 2007 resulteert in een negatief saldo van € 2.5 mln. Gezien de sterke invloed van de loonkosten in de hoogte van de OV-index wordt de index vanaf 2008 of

2009 mogelijk weer hoger dan de GWW kostenstijging. De verwachting is derhalve dat het verschil de komende jaren voor een groot deel weer wordt 'ingelopen'. Ondanks het feit dat het indexverschil tussen 2002 en 2007 integraal is opgenomen in de actualisatie van de financiële stand van zaken, wordt het verschil meegenomen in de gesprekken met de stadsregio inzake aanvullende middelen. Ook een voorziening voor het risico van een financieel verschil tussen OV-index en daadwerkelijke kostenstijging over de nog komende periode tot en met de einddatum van het convenant (31 december 2027) zal in die gesprekken met SRA betrokken worden. Dit verschil kan op deze einddatum nihil zijn maar ook enkele tientallen miljoenen bedragen.

VII. Financieel / Systeemanalyse:

Het College is in haar vergadering van 18 maart akkoord gegaan met de Systeemanalyse Beheer en Onderhoud Railinfrastructuur. Daarmee heeft het College groen licht gegeven voor de ontwikkeling, bouw en vulling van een Asset Management Systeem. Dit systeem betekent bij optimale invoering automatisch een integratie van de onderhoudsprogramma's inzake het dagelijks onderhoud (MOP Metro) van het vervangingsonderhoud (MVP-Metro). Deze integratie is noodzakelijk in het licht van het gesignaleerde dekkingsprobleem. Derhalve ligt er een mogelijk risico bij de in meer of mindere mate van optimale invoering van het Asset Management Systeem in de komende periode (2008 en 2009). Daadwerkelijke invoering is mede afhankelijk van subsidiëring door de SRA.

4.4 Beheersing risico's

I. Onvoorzien:

Het MVP-Metro kent buiten het project ROL een post voor het reguliere onvoorzien ter hoogte van 10% van het bedrag dat nog moet worden uitgegeven. Dat bedrag zal derhalve afnemen naarmate de bestedingen voortschrijden.

In principe vormt het onvoorzien van projecten na bewaking en voorkomen van optreden van een risico de eerste opvang. Bij het MVP-Metro ontbreekt een extra risico marge naast het reguliere onvoorzien.

II Oorspronkelijk inzicht

Een grove schatting van de resterende 20 jaar MVP programma van de kosten per kwalitatief risico, gewogen naar kans en effect van de kwalitatieve risico's I, II en III is ongeveer 2,5% van de resterende kosten. Dat risico van wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke uitgangspunten van het convenant in het gebruik plus de functionaliteit van het netwerk kan naar huidig inzicht door het onvoorzien van het MVP worden opgevangen. Daarmee daalt het percentage onvoorzien. Het streven is echter bij alle nog uit te voeren onderdelen 10% onvoorzien te handhaven. Vandaar dat het gesprek met SRA is gestart over deze problematiek.

Voor ROL is een risicodekking van aanwezig. De hoogte van de reservering is afhankelijk van het maken van nadere keuze per afzonderlijk risico in de risicoacceptatie versus de kosten van de te nemen beheersmaatregel. De benodigde reservering zal tussen de € 7,5 en € 3,5 miljoen bedragen.

III index

De prijsstijgingen van de afgelopen jaren worden (ten dele) vertaald in de index. De prijsstijging van de koperprijs met 120% over 2004 tot en met 2006 (bron CBS) is één van de redenen dat de OV-index over die jaren hoger (in 2004 OV index 2,15% versus IBOI 1,1%) ligt dan de IBOI die vanwege Wet- en Besluit Infracfonds de indexgrondslag vormt bij

de subsidie op de Noord/Zuidlijn. Omtrent dit indexprobleem is het gesprek met de stadsregio opgestart. Naast die beheers-maatregel is uitstel van het doen van uitgaven een optie. Aangezien de subsidie, ongeacht de daadwerkelijke realisatie, jaarlijks als vast voorschot wordt uitgekeerd, is uitstel van vervanging (uitstellen van uitgaven) één van de mogelijke beheersmaatregelen. Bij uitstel wordt bereikt dat de projectrekening middels de jaarlijkse subsidie storting een positief saldo behoudt. Het convenant biedt de mogelijkheid nog tot 2032 uitgaven te doen tegen de tot 2027 ontvangen bijdragen. Met deze mogelijkheid zal terughoudend worden omgegaan om de veiligheid en de beschikbaarheid van het metrosysteem niet negatief te beïnvloeden. Als extreem 'redmiddel' kan gekozen worden om tegen het einde van de looptijd van het convenant geen nieuwe verplichting aan te gaan voordat er (vanuit de SRA) voldoende aanvullend saldo op de voorziening MVP-Metro is (bij)gestort.

IV Systeemanalyse

Gezien het benoemde risico VII over de Systeemanalyse ligt er een risico bij de mate van diepgang van de invoering van het Asset Management Systeem. Recent is bij de SRA de aanvraag met de betrekking tot de subsidieverlening voor de ontwikkeling, bouw en vulling van een Asset Management Systeem gedaan. Dit maakt het mogelijk om op korte termijn te daadwerkelijk te starten met een optimale invoering van een volwassen Asset Management Systeem, hetgeen uiteraard zal geschieden in samenwerking met GVB.

Nieuw inzicht

De dekking van het index risico is onderdeel van gesprekken met de Stadsregio Amsterdam over additionele middelen, samen met de dekking voor delen van het metrosysteem die niet onder de scope van het convenant vallen wat areaal betreft maar wel onderhouden moeten worden gedurende de looptijd van het convenant. Bij die gesprekken wordt tevens het reeds opgelopen verschil in index tussen 2002 en 2007 (zie 4.3-VI) betrokken.

Periodieke actualisering beschouwing

Het MVP-Metro is een langlopend programma met een looptijd van 2003 tot en met 2027. Risico's evolueren gedurende deze periode, derhalve zal deze risico beschouwing periodiek worden herzien en zullen actualiteiten op een passende wijze worden gemeld.

4.5 Conclusie

De financieringswijze van het MVP-Metro met een afgebakende scope (fysiek / een deel van het metrosysteem & tijd / tot 2027) dwingt tot projectmatig werken met scope bewaking. Het beheer van het continue evoluerend metrosysteem is echter een lijnverantwoordelijkheid met blijvende verantwoordelijkheid.

Op basis van de risico beschouwing wordt geconcludeerd dat de risico's binnen het MVP (inclusief de Renovatie Oostlijn) afdoende beheersbaar zijn voor de in het convenant bepaalde scope.

Voorts kan theoretisch gesteld worden dat het financiële risico bij de Stadsregio Amsterdam ligt, doch de plicht van de gemeente Amsterdam om een functioneel netwerk ter beschikking te houden voor exploitatie maakt de gemeente medeverantwoordelijk.

Voor een aantal beheersmaatregelen is medewerking van de stadsregio Amsterdam onontbeerlijk.

Gespreksonderwerpen met Stadsregio Amsterdam inzake additionele middelen:

- Indexverschil opgelopen tussen 2002 en 2007
- Indexverschil tussen 2008 en 2027
- Risico van meerkosten vanwege wijzigingen wet- en regelgeving
- Verwachte meerkosten vanwege verhogen gebruiksintensiteit
- Kosten vervangingsonderhoud arealen die na 1998 zijn aangebracht (zoals westwijk) en derhalve geen onderdeel vormen van het originele convenant
- Kosten vervangingsonderhoud arealen die nog worden voorzien (zoals Amsys en Noord/Zuidlijn) en derhalve geen onderdeel vormen van het originele convenant
- Financiering van het onderhoud van de metro-infrastructuur na 2027, wanneer de looptijd van het convenant eindigt
- Algehele risicobeheersing en risicodekking

Bijlagen:

BIJLAGEN

MVP-Metro projecten: Gereed

In deze bijlage zijn de projecten opgesomd welke technisch gereed zijn. Deze projecten zijn nog niet allemaal financieel afgehandeld.

<p><u>Baan en bovenbouw</u></p> <p>Project 1 BB 2004-1 BB 2004-9 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p> <p>Project 2 BB 2004-2 BB 2005-7 BB 2005-17 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p> <p>Project 5 BB2004-3 BB2005-2 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p>	<p>Spoorvervangings Gaasperplas - Venserpolder Eerste grootschalige spoorvervangingsproject. Deze betrekkelijk losstaande tak van het metronet is gebruikt om ervaring op te doen met grootschalige spoorvervangingsprojecten. 212701 € 5.719.366,- € 5.161.480,- € 557.886,- 2005</p> <p>Spoor- en wisselvervangingsproject van exploitatie- en opstelssporen rond van der Madeweg - Amstelstation Grootschalig spoorvervangingsproject van exploitatie- en opstelssporen rond van der Madeweg. Tevens zijn een groot aantal wissels vervangen. Ook op het traject Gaasperplas – Venserpolder, omdat deze niet in Project 1 waren meegenomen. 212701 € 17.741.049,- € 14.763.095,- € 2.977.954,- (laatste betalingen nog niet verricht) 2006 - 2007</p> <p>Spoorstaaf en overwegvervangingsproject Amstelveenlijn Vanwege het gezamenlijk gebruik van de infrastructuur van de Amstelveenlijn tussen Zuid/WTC en Amstelveen Centrum door zowel tram als metro zijn de spoorstaven versneld versleten. Gedurende enkele weekendbuitendienststellingen zijn de spoorstaven en alle overwegen van de Amstelveenlijn vervangen. 212701 en 212702 € 6.939.098,- € 5.704.659,- € 1.234.439,- 2005</p>
<p><u>Signalering & Telecom</u></p> <p>S&T 2004-4 opgenomen in krediet project budget project kosten restant opmerking</p> <p>S&T 2004-6 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p>	<p>Centrale Besturing van Installaties Ringlijn 212702 € 512.259,- € 512.259,- € 0,- Het betrof kleine werkzaamheden die samen met het project Poortjes zijn uitgevoerd.</p> <p>Linker spoor rijden 70km/h 212702 € 139.550,- € 80.979,- € 58.571,- 2006</p>

<p>S&T 2004-13 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p> <p>S&T 2004-8 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p> <p>S&T 2004-7</p>	<p>Voorsein 1860 / Rood/rood schakeling sein 1870/436 212702 € 15.505,- € 13.438,- € 2.067,- 2004</p> <p>Wisselstandindicator Poortwachter 212702 € 18.501,- € 0,- € 18.501,- 2005</p> <p>Onderhoudsarme wisselstellers Dit project is meegenomen in de Baan en bovenbouw projecten.</p>
<p><u>Energievoorziening</u> EV 2004-17 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p> <p>EV 2004-4 opgenomen in krediet project budget project kosten restant uitvoering</p>	<p>N.B. Vormt in de investeringsbegroting één post met Signalering & Telecom.</p> <p>Vervanging schakelkappen Magnefix-installaties 212702 € 64.710,- € 64.710,- € 0,- 2004</p> <p>Vervanging wisselverwarming vervanging 17 stuks wisselverwarming op de Oostlijn 212702 € 146.974,- € 93.184,- € 53.790,- 2005 - 2007</p>
<p><u>MetroMorfose</u> opgenomen in krediet project budget project kosten peildatum restant uitvoering opmerking</p>	<p>C2000/TR2000 Vervanging van het huidige tunnelradio systeem en toevoeging van C2000, het nieuwe (digitale) mobilifoonsysteem van de nood- & hulpdiensten. 221001 €2.433.697,- € 328.920,- €2.104.777,- 2003 - 2007 Het budget is een bijdrage aan het ministerie van Binnenlandse Zaken. Door vertraagde oplevering heeft het ministerie slechts beperkt gefactureerd.</p>

MVP-Metro Projecten: In bewerking

<p><u>Baan en bovenbouw</u> Tunnelwerk (Project 3 + baangebonden Tunnel-veiligheid (ROL))</p> <p>opmerking</p>	<p>Spoor- en wisselvervanging en verbeteren tunnelveiligheid tunnel Amstelstation - Centraal Station</p> <p>De uitvoering van de spoorvervanging tussen Amstelstation en Centraal Station (Project 3) wordt gecombineerd met de uitvoering van de baangebonden Tunnelveiligheid uit het project ROL tot het project Tunnelwerk.</p> <p>Zie ook project ROL Cluster 1.</p>
<p><u>Signalering & Telecom</u> S&T 2004-14</p> <p>opgenomen in krediet project budget project kosten peildatum uitvoering opmerking</p> <p>S&T 2004-15</p> <p>opgenomen in krediet project budget project kosten peildatum uitvoering opmerking</p> <p>S&T 2004-5</p> <p>opgenomen in krediet project budget project kosten peildatum restant uitvoering opmerking</p>	<p>Vervanging noodvoedingen incl. verdelers noodvoeding van de beveiligingsinstallaties 212702 € 384.472,- € 197.846,- 2005 - 2008</p> <p>Het betreft het vervangen van de noodvoedingen voor de voedingen van de beveiligingsinstallaties Centraal Station, Weesperplein, Gein en Gaasperplas. De installaties op Centraal Station en Weesperplein zijn vervangen. De installaties op Gein en Gaasperplas bevinden zich in de testfase, waarmee het gehele project bijna is afgerond.</p> <p>Accu's noodvoedingen accu's noodvoedingen van de beveiligingsinstallaties 212702 € 839.711,- € 0,- 2006 - 2009</p> <p>Het vervangen van de accu's van de noodvoedingen voor de beveiligingsinstallaties 1 t/m 16. De aanbesteding wordt voorbereid. De gehele uitvoering moet nog beginnen.</p> <p>VPI-Lijnwerkplaats spoorbeveiliging 212702 € 722.269,- € 485,- € 721.784,-</p> <p>De uitgangspunten bij dit project zijn gewijzigd, project is vroegtijdig beëindigd. Nadat een keuze is gemaakt voor het beveiligingssysteem dat op termijn op de gehele metro, inclusief Noord/Zuidlijn, zal worden toegepast, wordt de scope van het project opnieuw vastgesteld. Het restbudget valt vrij.</p>
<p><u>Energievoorziening</u> EV 2004-1</p> <p>opgenomen in krediet project budget</p> <p>EV 2004-3</p> <p>opgenomen in krediet project budget</p>	<p>N.B. Vormt in de investeringsbegroting één post met Signalering & Telecom.</p> <p>Vervanging accu's en laadgelijkrichters van de Oostlijn stroomvoorziening 212702 € 371.370,- Omdat eerst een studie is verricht om te komen tot uniforme (nood)voedings-systemen met een grotere waarborg tot beschikbaarheid, is het project nog niet uitgevoerd</p> <p>Vervanging test- en wederinschakeling di/dt stroombeveiliging stroomvoorziening 212702 € 1.077.300,-</p>

project kosten peildatum	€ 52.407,-
retour naar voorziening	€ 1.024.893,-
opmerking	Omdat de uitgangspunten bij dit project zijn gewijzigd, is het project ingetrokken. In een later stadium wordt de scope van het project opnieuw vastgesteld. Het restbudget valt vrij binnen het krediet.
EV 2004-19	Revisie Siemens snelschakelaars
opgenomen in krediet	212702
project budget	€ 718.200,-
project kosten peildatum	€ 0,-
uitvoering	2004 - 2007
opmerking	Het project zal ruim binnen het budget worden gerealiseerd. De leverancier heeft echter nog niets gefactureerd.
EV 2008-1	Capaciteit van de energielevering op het metronet
	De energielevering op de metro-infrastructuur is aangelegd in de jaren '70. Hier liggen uitgangspunten aan ten grondslag t.a.v. materieel, frequentie en beschikbaarheid die ook uit de jaren '70 stammen. Om als eigenaar en beheerder van de metro infrastructuur gesteld te staan voor vragen over toekomstige wensen, wordt een studie uitgevoerd naar de energieleveringcapaciteit.
opgenomen in krediet	212702
uitvoering	2008
EV 2005-9	Vervanging 10kV kabel Holendrecht - Reigersbos
opgenomen in krediet	212704
project budget	€ 119.700,-
project kosten peildatum	€ 0,-
uitvoering	2006 - 2008
opmerking	De voorbereiding is gereed.
EV 2005-10	Vervanging installatie automaten haltes Amstelveenlijn
opgenomen in krediet	212704
project budget	€ 38.304,-
project kosten peildatum	€ 0,-
uitvoering	2006 - 2008
opmerking	De voorbereiding is gereed.
EV 2005-3	Vervanging wisselverwarming Verrijn Stuartweg - Ganzenhoef
	vervanging 60 stuks wisselverwarming op de Oostlijn en de lijnwerkplaats
opgenomen in krediet	212704
project budget	€ 78.400,-
project kosten peildatum	€ 0,-
uitvoering	2006 - 2008
opmerking	Dit project betreft de voorbereiding; na aanbesteding en goedkeuring op het gunningsadvies zal het realisatiedeel van het project worden opgestart.

<p>ROL Cluster 1</p> <p>opgenomen in krediet project budget project kosten peildatum uitvoering opmerking</p>	<p>Tunnelwerk</p> <p>De uitvoering van de spoorvervangning tussen Amstelstation en Centraal Station (Project 3) wordt gecombineerd met de uitvoering van de baangebonden Tunnelveiligheid uit het project ROL tot het project Tunnelwerk.</p> <p>Op 10 oktober 2007 heeft de aanbesteding plaatsgevonden. Dit heeft twee aanbiedingen opgeleverd. Eén van de aanbiedingen voldeed niet aan de voorwaarden en is uitgesloten. De andere aanbieder voldeed wel aan de voorwaarden, maar lag 17% boven de directieraming. Met deze aanbieder is een onderhandelingstraject aangegaan om tot een passende aanbieder te komen. In dit onderhandelingstraject heeft de aanbieder gewerkt aan verbetering van het Plan van Aanpak en optimalisatie van de prijs.</p> <p>221004 € 47.000.000,- € 338.247,- 2008</p>
<p>ROL Cluster 3</p> <p>opgenomen in krediet project budget project kosten peildatum uitvoering opmerking</p>	<p>Bovengrondse stationsrenovaties</p> <p>Binnen dit cluster worden op de bovengrondse stations gerenoveerd. Het cluster kan onderverdeeld worden in perrons en stationshallen.</p> <p>De uitvoeringswerkzaamheden op stations Venserpolder, Diemen Zuid en Verrijn Stuartweg ten behoeve van het vlijzen van de perrons zijn in volle gang. Het station van der Madeweg volgt in 2008.</p> <p>221003 € 21.700.000,- € 324.426,- 2008 - 2009</p> <p>Voor de werkzaamheden aan de stationshallen wordt nog krediet aangevraagd.</p>
<p>ROL Cluster 4</p>	<p>Kraaiennest</p> <p>Het station Kraaiennest wordt 2009-2010 verbouwd; De maatregelen betreffen meer dan alleen groot onderhoud. De aanleiding is het station beter in te passen in het nieuwe stedenbouwkundig plan. Dit station is vanwege de aanvullende externe financiering (Stadsdeel Zuidoost) en meer dan reguliere renovatie een aparte cluster. Het definitieve ontwerp is ambtelijk vastgesteld en wordt in de eerste helft van 2008 aangeboden aan de gemeenteraad.</p>

MVP-Metro projecten: Binnenkort

Vanuit het Programma MVP-Metro zullen nog de nodige projecten gedefinieerd gaan worden. In dit hoofdstuk zijn alleen de projecten vermeld waarvan de contouren in grote lijnen duidelijk zijn en die in de nabije toekomst (2008 - 2015) opgestart zullen worden.

<p><u>Baan en bovenbouw</u></p> <p>Project 4</p> <p>opgenomen in krediet uitvoering</p> <p>Project 6</p> <p>opgenomen in krediet uitvoering</p>	<p>Spoor- en wisselvervangingsproject vd Madeweg - Gein</p> <p>Het laatste grootschalige spoorvervangingsproject op de Oostlijn. De wijze van uitvoering is nog niet vastgesteld. Dit zal mede afhankelijk zijn van de ervaringen die opgedaan zijn bij Projecten 1 en 2 en bij het Project Tunnelwerk.</p> <p>Krediet is nog niet aangevraagd, nog niet vastgesteld; de verwachting is 2010</p> <p>Spoor- en wisselvervangingsproject Spaklerweg - Zuid/WTC</p> <p>Dit project behelst de noodzakelijke vervanging van het metrospoor dat eind jaren '80 is aangelegd vanaf station Spaklerweg tot de aansluiting met lijn 5 op de Beneluxbaan. Aandachtspunten bij de uitwerking van dat project zijn de toekomstige Zuidas ontwikkeling en de werkzaamheden van de Noord/Zuidlijn.</p> <p>nog geen krediet aangevraagd nog niet vastgesteld, de verwachting: voorbereidingskrediet 2009; realisatie 2012 - 2015</p>
<p><u>Stations</u></p> <p>SB 2005-3</p> <p>opgenomen in krediet uitvoering</p>	<p>Toegangssysteem metrostations</p> <p>Naast de anti-terreurmaatregelen voor risicovolle ruimtes moet het toegangssysteem (sloten en sleutels) voor de overige niet voor het publiek toegankelijke ruimtes op stations worden vervangen.</p> <p>Het GVB werkt aan een projectplan met een probleemanalyse, mogelijke elektromechanische toegangssystemen, een invoeringsplanning, consequenties voor de beheerorganisatie en een kostenraming.</p> <p>nog geen krediet aangevraagd naast de anti-terreurmaatregelen 2009 – 2012</p>
<p>ROL Cluster 2</p> <p>opgenomen in krediet uitvoering</p>	<p>Ondergrondse stationsrenovaties</p> <p>Binnen dit cluster wordt de stationsgebonden Tunnelveiligheid uitgevoerd. Dit houdt concreet in dat in de ondergrondse stations vluchtwegen met lichtlijnen worden aangegeven en rook- en warmteafvoer wordt aangebracht.</p> <p>De voorbereidingen voor een presentatie van het ontwerpplan aan de Commissie Tunnelveiligheid in het 1^e kwartaal 2008 zijn getroffen.</p> <p>Het tweede onderdeel wordt gevormd door de renovaties van de ondergrondse stations zelf.</p> <p>nog geen krediet aangevraagd 2009 – 2012</p>

ROL werkclusters & werkpakketten

Onderverdeling van de 4 werkclusters in de 11 onderliggende werkpakketten
 Sturing geschiedt binnen het ROL project op bouwclusterniveau.

Werkpakket	Waar	Wat	Bouwcluster
Werkpakket 1: Funderingsherstel perrons	Stations Diemen-Zuid, Verrijn Stuurtweg, Venserpolder	- herstellen verzakte fundering	Bovengronds
Werkpakket 2: Perrons bovengrondse stations	11 bovengrondse stations (excl. Ganzenhoef, Kraaiennest en Reigersbos-Oosthal)	- vernieuwen perronvloeren, perronmeubilair en opstallen	Bovengronds
Werkpakket 3: Kappen en lichtlijnen	11 bovengrondse stations (excl. Ganzenhoef, Kraaiennest en Reigersbos-Oosthal)	- vervanging kapconstructies - vernieuwen kabelkokers en verlichtingsarmaturen boven perrons	Bovengronds
Werkpakket 4: Perron, tunnelwanden en plafonds ondergrondse stations	5 ondergrondse stations	- vernieuwen van perronmeubilair - betegelen tunnelwanden op de stations - vervangen armaturen en kabelkokers boven de perrons	Ondergronds
Werkpakket 5a: Spoorgebonden tunnelveiligheid	Oostlijntunnel tussen CS en Amstel	-infrastructurele maatregelen -tunnelverlichting	Tunnelwerk
Werkpakket 5b: Stationsgebonden tunnelveiligheid		-vluchtwegmaatregelen	Ondergronds
Werkpakket 6: Toegangen en verdeelhallen ondergrondse stations	5 ondergrondse stations	- afsluiten overbodige toegangen - verkleinen verdeelhallen - betegelen wanden, stijgpunten en kolommen - vervangen armaturen en kabelkokers	Ondergronds
Werkpakket 7: Toegangen en verdeelhallen bovengrondse stations	11 bovengrondse stations (excl. Ganzenhoef, Kraaiennest en Reigersbos-Oosthal)	- betegelen wanden, stijgpunten en kolommen - vervangen armaturen en kabelkokers	Bovengronds
Werkpakket 8a: Liften en roltrappen bovengronds	11 bovengrondse stations (excl. Ganzenhoef, Kraaiennest en Reigersbos-Oosthal)	- vervangen liften en roltrappen	Bovengronds
Werkpakket 8b: Liften en roltrappen ondergronds	5 ondergrondse stations		Ondergronds
Werkpakket 9: Station Kraaiennest	Station Kraaiennest	- vernieuwing / verplaatsing station in het kader van de Bijlmervernieuwing	Kraaiennest
Werkpakket 10a: “ Nader te detailleren bovengronds”	Nader te bepalen	Optionele maatregelen voor verbetering van sociale veiligheid en comfort zoals: - opheffen anonimiteit liften	Bovengronds
Werkpakket 10b: Nader te detailleren ondergronds”			Ondergronds
Werkpakket 11: Spoorvervanging	Oostlijntunnel tussen CS en Amstel	-spoorvervanging	Tunnelwerk