

Anticiperen op waardevol vervoer



Rapportage audit projectbeheersing Noord/Zuidlijn Amsterdam voorjaar 2010

Opgesteld door:	Wim Korf, Piet Grinwis, Theo Podt
Status:	Definitief
Versie:	1.0
Datum:	13 september 2010

Anticiperen op waardevol vervoer

Het metroproject Noord/Zuidlijn in Amsterdam is sinds het begin van de feitelijke bouw in 2002 gekenmerkt door zowel bijzondere prestaties als onverwachte tegenvallers en risico's. Getekend door vooral de tegenvallers en de risico's tijdens de realisatie tot heden is geleidelijk door regelmatige aanpassingen een uitvoeringsorganisatie ontstaan die geleerd heeft adequaat te kunnen reageren op datgene wat zich voordoet tijdens het realisatieproces.

Anno 2010 hebben wij als extern auditteam geconstateerd dat die reactievaardigheid van de organisatie is aangevuld met een proactieve houding. Het sterk 'incrementele' karakter van de aanpak van het project is vanaf 2008 geleidelijk overgegaan in een meer anticiperende inzet. Die ontwikkeling getuigt van lerend vermogen. Elementen van het anticiperend werken zijn het ingevoerde risicomanagement, het beter betrekken van de stad bij het project en een betere wisselwerking tussen de projectorganisatie en de aannemerij.

Desondanks zijn er naar onze mening enkele belangrijke aanpassingen nodig in de wijze waarop het project binnen de Amsterdamse context is gepositioneerd en wordt aangestuurd. Het creëren van een 'eenduidige eigenaar' van het toekomstig vervoerssysteem die namens alle relevante partijen – met de 'eisen en wensen voor waardevol vervoer' als uitgangspunt – de rol van opdrachtgever van het Noord/Zuidlijn project vervult, achten wij een cruciale voorwaarde voor de succesvolle realisatie. De eigenaar stimuleert daarmee het 'omdenken' van vervoer naar bouw (in plaats van andersom) en van de toekomst naar het heden. Wij stellen in dit licht voor de systeemfase van het project in de tijd gezien 'naar voren te halen'.

Met onze aanbevelingen willen wij bijdragen aan adequate sturing en projectbeheersing in de 'tweede fase' van het project en tegelijk aan het besef het Noord/Zuidlijn project meer te ervaren als een *vervoersgeschenk* dan als een bouwprobleem.

¹ Incrementeel: sterk gericht op aanpassing en problem solving (en dus minder op planning en ontwerp)

Samenvattende punten

In beknopte vorm weergegeven zijn de belangrijkste punten in dit rapport:

- Het Noord/Zuidlijnproject was, is en blijft in veel opzichten een complex project.
- In de aanpak tot nu toe is het incrementele karakter overheersend geweest.
- Gedurende de afgelopen anderhalf à twee jaar is onder moeilijke omstandigheden (o.a. Vijzelgracht, Raadsenquête, Commissie Veerman) veel vooruitgang geboekt in de organisatie, de aanpak, de beheersing en de realisatie van de Noord/Zuidlijn zelf.
- De projectbeheersing van het bouwdeel raakt op orde. Het fragiele evenwicht dat is ontstaan met marktpartijen vereist – voortbouwend op de al geboekte resultaten – doorgaan met ingezette acties: risico's beheersen, verder professionaliseren van de projectbeheersing. Dit is belangrijk voor de bouwfase, maar heeft ook zijn effecten op de systeemfase. Dit rapport geeft een aantal aanbevelingen voor het verder professionaliseren van de projectbeheersing.
- Tegelijk is het belangrijk om nadrukkelijker voor te bereiden op en om te vormen naar de (reeds opgestarte) systeemfase, waarin alle elementen zullen moeten convergeren naar een 'werkend vervoerssysteem'. Het uitgangspunt hierbij is: 'terug' redeneren vanuit het 'vervoeren van passagiers' en bepalen wat daarvoor nodig is.
- Naar de mening van de auditoren vereist het Noord/Zuidlijnproject een opdrachtgever (eigenaar/huisvader) met eisen en verwachtingen namens de partijen die verantwoordelijk zijn voor toekomstig beheer en vervoer. Wij bevelen aan om namens de gemeente Amsterdam en de Stadsregio (en de andere betrokken partijen) een gedelegeerd opdrachtgever te benoemen en adviseren daarbij op korte termijn een kwartiermaker aan te stellen.
- De directeur van de DNZL is – als opdrachtnemer – verantwoordelijk voor realiseren van het werkend vervoerssysteem. In de huidige organisatorische opzet is hij echter afhankelijk van de medewerking van Amsys zonder daarop hiërarchische invloed te hebben.
- Amsys kan in een situatie komen met één of meer prioriteiten-dilemma's (en loyaliteits-dilemma's naar enerzijds DIVV, anderzijds DNZL), omdat de Amsys-scope breder is dan alleen de NZL. Daarom bevelen wij aan de (volledige) Amsys-scope onder de eenhoofdige leiding van de directeur DNZL te plaatsen.
- De directeur DNZL (met zijn met Amsys uitgebreide scope) en de gedelegeerd opdrachtgever vormen samen de spil van het verbeteren van het Amsterdamse metronet met de tijdige en succesvolle realisatie van de NZL als kroonjuweel.
- Aanvullend in dit auditrapport wordt een aantal waarnemingen gemeld en aanbevelingen gegeven die betrekking hebben op de projectbeheersing in de systeemfase.

Belangrijkste waarnemingen en aanbevelingen

Onderzoeksgebieden

De reikwijdte van de audit is gedefinieerd in twee onderzoeksgebieden. Deze betreffen: het komen tot bevindingen, expert judgements en aanbevelingen ten aanzien van:

1. de secundaire projectbeheersing² en
2. 'de mate waarin de DNZL in het bijzonder en de verschillende Amsterdamse betrokken diensten in het algemeen succesvol kunnen zijn om tot een werkend vervoerssysteem Noord/Zuidlijn te komen'

Onderzoeksgebied 1

Ten aanzien van het eerste onderwerp is geconstateerd dat gedurende de afgelopen anderhalf tot twee jaar onder moeilijke omstandigheden aanmerkelijke vooruitgang is geboekt in de beheersing van het NZL-project. Deze beheersing betreft vooral het (ruw)bouwdeel van het project. Gezien de complexiteit van het project kan echter nog niet worden gegarandeerd dat nu alle risico's in beeld zijn, dan wel worden beheerst. Wij bevelen aan – voortbouwend op wat is bereikt – de centrale sturing te versterken en de projectbeheersing (voor het civiele bouwdeel, maar ook doorwerkend in het systeemdeel) verder te professionaliseren.

Onderstaand (in aanbeveling 1) is dit beknopt weergegeven. In de hoofdstukken 3 en 4 van dit rapport is dit nader uitgewerkt.

Aanbeveling 1

Versterk de sturing in het bouwdeel en creëer samenhang en gezamenlijkheid.

- Versterk de centrale sturing en voorkom 'eilandvorming', raakvlakproblemen en sub optimalisatie; stimuleer collegiale betrokkenheid over de clustergrenzen heen; professionaliseer de projectbeheersing in het bouwdeel verder en behoud het fragiel evenwicht dat is bereikt;
- Implementeer 'praktische' kwaliteitszorg; vermijd daarbij complexiteit;
- Installeer een technische autoriteit die verplicht moet adviseren bij beheersmaatregelen, afwijkingen in de uitvoering en die met voorstellen kan komen voor optimalisaties.

Onderzoeksgebied 2

Ten aanzien van het tweede onderzoeksgebied is geconstateerd dat in de huidige Amsterdamse context de partij ontbreekt, die namens de bij de indienststelling en exploitatie betrokken partijen en met de eisen van een 'stabiel werkend vervoerssysteem' als uitgangspunt, *eenduidig* opdrachtgever is voor het Noord/Zuidlijn project. In de volgende fase (de 'systeemfase') van het project moeten alle onderdelen (ruw- en afbouw, installaties, ICT-systemen, materieel, operationele- en veiligheidsprocedures) integreren tot één systeem. Daarom wordt een top-

² Secundaire projectbeheersing: het beheersen van de gestelde referenties via een stelsel van beheersingsprocessen (proces) en werkwijzen

down benadering vanuit een centrale sturing steeds belangrijker. De aanwezigheid en zichtbaarheid van de opdrachtgever in die fase achten wij derhalve zeer relevant.

Zo hebben wij waargenomen dat de directeur van de DNZL – als opdrachtnemer – verantwoordelijk is voor het realiseren van het werkend vervoerssysteem. In de huidige organisatorische opzet is hij echter afhankelijk van de medewerking van Amsys zonder op de activiteiten en prioriteiten van die partij hiërarchische invloed te hebben. Aangezien de volledige scope van Amsys (moderniseren / uitbreiden metronet Amsterdam) in hoge mate vervlochten is met de werkzaamheden voor de NZL, pleiten wij ervoor om het gehele Amsys project samen met de Noord Zuidlijn onder eenhoofdige leiding te brengen. Voetnoot 3 hieronder geeft hierop nog een aanvulling³.

Onderstaand zijn de aanbevelingen ten aanzien van het tweede onderzoeksgebied (aanbevelingen 2, 3 en 4) beknopt weergegeven. In de hoofdstukken 3 en 5 van dit rapport zijn deze nader uitgewerkt.

Aanbeveling 2

Benoem namens alle relevante partijen een 'gedelegeerd opdrachtgever' (met enige ondersteuning) voor het werkend vervoerssysteem, inclusief de (volledige) Amsys scope. De gedelegeerd opdrachtgever acteert als toekomstig eigenaar en uitbater.

- Relevante partijen: gemeente Amsterdam, Stadsregio Amsterdam en in het verlengde: GVB;
- Mandaat: bevoegd om namens die partijen op te treden;
- Scope: gedefinieerd vervoersmodel, exploitatiemodel, nauwkeurig begrensd;
- Uitgangspunt: toekomstvisie op Amsterdams metrosysteem;
- Hij is deskundig op het gebied van exploitatie van OV-systemen;
- Hij is eigenaar van IPvE metronet, FPvE NZL en de opleveringsspecificaties;
- Hij is de klant die het systeem afneemt;
- Hij heeft budget en de bevoegdheid dit aan te wenden;
- Hij verantwoordt zich naar het college van B&W van Amsterdam en naar het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio.

Wij adviseren prioriteit te geven aan deze aanbeveling en adviseren op korte termijn een 'kwartiermaker' te benoemen, waardoor de gedelegeerd opdrachtgever zo snel mogelijk 'zichtbaar' wordt.

³ Daarbij geven wij u in overweging om nog een stap te doen en ook de andere uitbreidingen en moderniseringsprojecten onder deze leiding te brengen (bijvoorbeeld de Amstelveenlijn). We hebben deze projecten weliswaar niet betrokken bij ons onderzoek (valt buiten de scope van de audit), maar de algemene constatering dat er te gefragmenteerd wordt gestuurd op de projecten (met alle risico's van dien) brengt ons tot dit advies.

Aanbeveling 3

Breng (eveneens op korte termijn) de Noord/Zuidlijn en Amsys onder een eenhoofdige leiding: een 'directeur WVS' (werkend vervoerssysteem) die integraal verantwoordelijk is voor het vernieuwen van het metrosysteem, inclusief de realisatie van de NZL.

- Hij realiseert het IPvE en het DPvE/FPvE;
- Hij stelt een masterplan en een masterplanning op voor de systeemintegratiefase tot en met de effectieve werking van de systemen;
- Hij voert een gedegen plannen- en rapportagelijijn voor de volledige (DNZL- en Amsys-scope in;
- Hij rapporteert aan de gedelegeerd opdrachtgever.

Aanbeveling 4

Hanteer in de systeem(integratie)fase een top down aanpak.

- Van huidige versnipperde aansturing naar centrale regie en coördinatie vanuit een integrale benadering;
- Implementeer het IPvE, DPvE/FPvE, IVP top down. Vertaal de toepisen door naar infrastructuur, systeem en vervoer en stuur daar actief op;
- Organiseer het configuratiebeheer van het werkend vervoerssysteem op het niveau van de directeur WVS. Stel een Project Change Control Board in die wijzigingen, aanpassingen, maatregelen integraal beoordeelt en hierover dwingend adviseert.

Overige aanbevelingen (niet gebonden aan één van de onderzoeksgebieden)

Onafhankelijk van de onderzoeksgebieden hebben wij nog twee aanbevelingen geformuleerd die wij van belang achten voor succesvolle beheersing en realisatie van het project:

Aanbeveling 5

Richt een separate onafhankelijke financiële control-lijn in tussen de financieel directeur van het project en de controller van de gedelegeerd opdrachtgever.

- In aanvulling op de externe financiële controle door ACAM en CoFin: organiseer kritische financieel-inhoudelijke tegenkracht om de besluitvorming te challengen.

Aanbeveling 6

Herdefinieer de rol van het Project Commissariaat.

- Haal het PC uit de besluitvormingslijn;
- Breng de rol van het PC terug naar toetsend en adviserend;
- Beperk de samenstelling van het PC tot onafhankelijk deskundigen;
- Breid het PC uit met een onafhankelijk vervoers- en systeemdeskundige.

Inhoud

ANTICIPEREN OP WAARDEVOL VERVOER	2
SAMENVATTENDE PUNTEN	3
BELANGRIJKSTE WAARNEMINGEN EN AANBEVELINGEN.....	4
1. INLEIDING	8
1.1 SCOPE VAN DE AUDIT	8
1.2 AANPAK	8
1.3 BEVINDINGEN, EXPERT JUDGEMENTS, WAARNEMINGEN	9
1.4 VERANTWOORDING	9
1.5 ENKELE KANTTEKENINGEN VAN DE AUDITORS	9
1.6 LEESWIJZER	10
2. TOETSKADER	11
2.1 IDEEAALBEELD NOORD/ZUIDLIJN	11
2.2 UITKOMSTEN VAN EERDERE AUDITS/ONDERZOEKEN	12
3. BOODSCHAP VOORTVLOEIEND UIT DE AUDIT	13
3.1 BOUWDEEL; BOUWFASE VAN HET PROJECT	13
3.2 SYSTEEMDEEL, SYSTEEMFASE VAN HET PROJECT	15
3.3 BELANGRIJKSTE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN:	18
4. NADERE WAARNEMINGEN EN AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN HET BOUWDEEL	21
4.1 GEREALISEERDE VERBETERINGEN TEN OPZICHTE VAN DE AUDIT EIND 2007	21
4.2 WAT IS VERDER BEREIKT?	22
4.3 WAARNEMINGEN EN AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN HET BOUWDEEL	22
5. NADERE WAARNEMINGEN EN AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN HET SYSTEEMDEEL ...	28
5.1 NADERE WAARNEMINGEN EN AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN HET SYSTEEMDEEL	28
6. BIJLAGEN	32
BIJLAGE 1: AFKORTINGEN	32
BIJLAGE 2: BEVINDINGEN EN AANBEVELINGEN UIT EERDERE AUDITS.....	33
BIJLAGE 3: GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN	38
BIJLAGE 2: INTERVIEWS.....	47

1. Inleiding

1.1 Scope van de audit

In de periode eind maart 2010 tot eind juni 2010 is op verzoek van de directie van de Dienst Noord/Zuidlijn (DNZL) de audit 'DNZL voorjaar 2010' uitgevoerd door een team bestaande uit Piet Grinwis, Wim Korf en Theo Podt.

Het kader voor de audit is tijdens een bijeenkomst op 26 maart 2010 aangegeven door de DNZL-directie. In eerste instantie betrof het doel van de audit:

'het komen tot bevindingen, expert judgements en aanbevelingen ten aanzien van de secundaire projectbeheersing'.

Bij de start van de audit constateerde het auditteam dat een scope die zich beperkt tot de secundaire projectbeheersing van het civiele (ruw)bouwdeel van het project een onvolledig beeld zou geven over de secundaire projectbeheersing van het *totale* project. De aandacht concentreerde zich op het uitvoeringsniveau, terwijl op systeem(integratie)niveau en in de topstructuur van het project (de 'Amsterdamse context') nog veel zaken onvoldoende geregeld of in beeld leken.

Op 23 april 2010 heeft het auditteam de aanpak van de audit gepresenteerd tijdens een vergadering van het Project Commissariaat. Op voorstel van het auditteam is toen besloten de scope van de audit aan te vullen met:

'het komen tot bevindingen, expert judgements en aanbevelingen ten aanzien van de mate waarin de DNZL in het bijzonder en de verschillende Amsterdamse betrokken diensten in het algemeen succesvol kunnen zijn om tot een werkend vervoerssysteem Noord/Zuidlijn te komen'.

De primaire projectbeheersing (het stellen van haalbare referenties op het gebied van tijd, geld, kwaliteit in de realisatie van het project) is nadrukkelijk geen onderwerp van de audit geweest. Dit betekent dat wij in deze audit geen (kwantitatief) onderzoek hebben gedaan naar scope, tijd en geld en hierover dus ook geen uitspraken kunnen doen. In een aantal gevallen is de primaire projectbeheersing wel gebruikt om de secundaire projectbeheersing en 'de mate van gesteld staan' te kunnen beoordelen.

1.2 Aanpak

Voor enkele specialistische onderwerpen is het auditteam aangevuld met Bart-Jan Kouwenhoven (voor raakvlakken, contractrisico's), Martinus Slob (voor systeemintegratie, vervoerexploitatie), Xaf Utberg (voor spoorinfra, overdracht/beheer) en Will Schraven (voor projectsecretariële ondersteuning).

De audit is uitgevoerd aan de hand van documentenstudie, ontwikkelen en bepalen toetskaders, interviews en afgestemde gespreksverslagen⁴. Voor de toetskaders 'projectbeheersing NZL' en 'realiseren van een werkend vervoerssysteem NZL' heeft het auditteam een 'ideaalbeeld' beschreven, waaraan het (mega)project Noord/Zuidlijn 'in de ideale situatie' zou moeten voldoen om succesvol te kunnen worden gerealiseerd. Onder succesvol wordt in dit verband verstaan: het – conform de gestelde eisen – realiseren van veilig, aantrekkelijk en kwalitatief goed personenvervoer, op tijd en binnen het beschikbare budget, met – tijdens de realisatie – zo weinig mogelijk hinder voor de stad en haar bewoners.

Naast het beschreven ideaalbeeld heeft het auditteam enkele uitkomsten van eerdere audits gehanteerd als referentie. Verder zijn de inzichten, de kennis en de ervaring van andere grote projecten gebruikt om door de professionele bril naar het NZL-project te kijken. Met deze referenties als achtergrond zijn de te interviewen personen zodanig geselecteerd dat de audit een zo compleet mogelijke 360 graden beoordeling van het project en de projectbeheersing mogelijk maakte.

1.3 Bevindingen, expert judgements, waarnemingen

In het memo 'Kader externe audit projectbeheersing' van 22 maart 2010 heeft de Directie van de DNZL aangegeven een onderscheid te willen maken in 'bevindingen' en 'expert judgements'. In de praktijk is gebleken dat bij de audit deze begrippen door elkaar gaan lopen. Zo kan vanuit een expert judgement worden beoordeeld dat iets niet aan een ideaalbeeld voldoet en worden onderliggend daaraan constatering (bevindingen) gedaan die dat beeld bevestigen. Om te voorkomen dat hierover een (theoretische) discussie ontstaat wordt in dit rapport uitsluitend gesproken over 'waarnemingen' en wordt in het midden gelaten of het een bevinding dan wel een expert judgement betreft. Deze werkwijze komt erop neer dat het auditteam werkt met eigen expert judgements en bevindingen waarvan het auditteam de juistheid en de relevantie aannemelijk vindt c.q. niet betwijfelt.

1.4 Verantwoording

Voor een overzicht van de ontvangen/geraadpleegde documentatie verwijzen wij naar bijlage 3. Voor een overzicht van de geïnterviewde personen verwijzen wij naar bijlage 4. Vanwege het vertrouwelijke dan wel anonieme karakter van de gesprekken worden de gespreksverslagen niet ter beschikking gesteld van de DNZL.

Tijdens de audit hebben wij veel personen gesproken en dit ging steeds in een prettige, openhartige en constructieve sfeer. Voor zover opmerkingen van de geauditeerden in een vertrouwelijke context zijn geplaatst, zijn en blijven deze. Wij danken alle geauditeerden voor het beschikbaar stellen van hun tijd en het verstrekken van de informatie.

1.5 Enkele kanttekeningen van de auditors

Projectoverstijgende onderwerpen

De audit is uitgevoerd op initiatief en in opdracht van de directie van de DNZL. Een aantal van onze aanbevelingen overstijgt het niveau van de DNZL. Deze aanbevelingen hebben betrekking op de wijze waarop het project binnen de Amsterdamse context georganiseerd is

⁴ Op enkele verslagen na zijn alle gespreksverslagen afgestemd met de geïnterviewde personen

en welke aanpassingen naar onze mening zouden moeten worden doorgevoerd om de kans op succes voor het project te vergroten. Dit betreft feitelijk de politieke en ambtelijke leiding van de stad Amsterdam en de Stadsregio.

Amsys

Voor een volledig beeld van de Noord/Zuidlijn hebben wij medewerkers van de Amsys projectorganisatie geïnterviewd en documenten van Amsys bestudeerd. Onze focus hierbij lag op het raakvlak Noord/Zuidlijn – Amsys. Wij hebben echter geen formeel onderzoek uitgevoerd naar de volledige aanpak bij Amsys en spreken dus geen oordeel uit over de projectbeheersing binnen Amsys.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft het toetskader dat bij de audit als referentie is gebruikt. Hoofdstuk 3 bevat de 'boodschap' voortvloeiend uit deze audit. Hoofdstuk 4 gaat in op de nadere waarnemingen en aanbevelingen ten aanzien van het bouwdeel van het project. Hoofdstuk 5 behandelt de nadere waarnemingen en aanbevelingen ten aanzien van het systeemdeel.

2. Toetskader

2.1 Ideaalbeeld Noord/Zuidlijn

Gedurende 2009 zijn de referenties scope, tijd en geld veel scherper gesteld dan voorheen het geval was. Dit kwam tot uiting in de vierde kwartaalrapportage van 2009. Bij het ontwikkelen van een specifiek toetskader voor de Noord/Zuidlijn heeft in onze audit de vraag centraal gestaan in hoeverre de DNZL, uitgaande van de referenties scope, tijd en geld zoals weergegeven in de vierde kwartaalrapportage van 2009, gesteld staat om het project succesvol te realiseren.

Het 'gesteld staan' is door het auditteam bij de start van de audit nader uitgewerkt in een 'ideaalbeeld': hoe zouden in de ideale situatie de organisatie in en om het project en de projectbeheersing eruit moeten zien?

Een megaproject zoals de Noord/Zuidlijn vereist een toekomstige eigenaar ('klant', 'huisvader') die:

- deskundig is;
- er groot belang bij heeft, dus stuurt op exploitatie;
- druk zet op kwaliteit, kostenbeheersing en vooral op planning (vergelijk olieplatform: iedere dag later in exploitatie betekent miljoenenverlies);
- een duidelijke visie heeft op de aansturing; wars is van onduidelijkheid in verantwoordelijkheden;
- zeer kien is/stuurt op commitment van de latere exploitant/gebruikers en andere key stakeholders;
- alles doet om de projectdirecteur (= zijn leverancier) van goede randvoorwaarden voor zijn opdracht te voorzien.

Een megaproject zoals de Noord/Zuidlijn vereist verder qua condities:

- een ondubbelzinnige beschrijving van de scope en bijbehorende opdracht;
- uitstekende verhoudingen tussen de sleutelspelers, gebaseerd op onderling respect en vertrouwen;
- continuïteit voor wat betreft sleutelspelers: eigenaar, exploitant, beheerder, bouwer;
- de grootst mogelijke transparantie en voorspelbaarheid;
- hoogwaardige kwaliteitsborging (intern en naar alle betrokken partijen toe);
- countervailing power in de uitvoering.

Een megaproject zoals de Noord/Zuidlijn vereist een projectdirectie die:

- een scherp vermogen heeft om het vorenstaande te definiëren en af te dwingen;
- twee stappen vooruit denkt;
- in staat is om zijn opdracht uit te voeren onder druk van veel strijdige belangen;
- uitstraling en persoonlijkheid heeft om het vertrouwen te krijgen/hebben van de eigenaar en zijn organisatie te motiveren;
- inhoudelijk ervaren en geïnvolveerd is;
- top down stuurt en kadert, incrementele ontwikkelingen slechts toelaat als die bijdragen aan kwaliteit en beheersing.

Toetskader: ideaalbeeld organisatie Noord/Zuidlijn

2.2 Uitkomsten van eerdere audits/onderzoeken

Naast het beschreven ideaalbeeld heeft het auditteam enkele uitkomsten van eerdere audits gehanteerd als referentie. Deze uitkomsten zijn weergegeven in bijlage 2. Het betreft de volgende audits/onderzoeken:

- Externe audit 'Nulmeting verbetertraject projectbeheersing Noord/Zuidlijn' eind 2007;
- Externe audit 'Second opinion' eind 2008;
- Extern onderzoek 'Nulmeting TransportTechniek en Afbouw' eind 2009/begin 2010;
- Interne audit 'Projectbeheersing DNZL' december 2009 – januari 2010.

3. Boodschap voortvloeiend uit de audit

3.1 Bouwdeel; bouwfase van het project

Het project NZL kent een moeizame en onbeheerste aanloop van vele jaren, met een geschiedenis van te hoge ambities, tegenslagen in de aanbesteding en de techniek, een ontwerp dat door (kosten)optimalisaties aan robuustheid heeft ingeboet, een niet goed werkende projectstructuur, een onduidelijke opdrachtgever, onwerkbare 'open einde' contracten, financiële overschrijdingen, uitloop van de planning, ondoorzichtige informatie enz. Een en ander is uitgebreid in de rapportage van de Raadsenquête (15 december 2009) toegelicht.

Anderhalf tot twee jaar geleden is een nieuwe directie van (inmiddels) de DNZL aangetreden. Op vrijwel hetzelfde moment is de DNZL geconfronteerd met de verzakingsproblemen aan de Vijzelgracht en het daaruit voortvloeiende stilleggen van het werk. Daarnaast hebben in 2009 het onderzoek van de Commissie Veerman en de Raadsenquête gespeeld. Onder leiding van de nieuwe directie is desondanks tegelijkertijd met succes gewerkt aan verbetering van de organisatie en de beheersing. Er is veel nieuw bloed binnengekomen, op alle fronten is versterking gerealiseerd. Het is merkbaar dat er (in vergelijking met eind 2007, audit 'Nulmeting verbetertraject projectbeheersing Noord/Zuidlijn') een nieuw elan is ontstaan in het bouwproject. Met aannemers is onderhandeld om de contracten beter 'werkbaar' te maken. De relatie met de directe omgeving is verbeterd. Door het besluit tweezijdig te gaan boren zal de binnenstad eerder vrij zijn van grote bouwactiviteiten en is een dreigende vertraging van circa een jaar geneutraliseerd. De voorbereidingen voor de aanbesteding van de TT&A zijn in volle gang en er is intensieve aandacht voor het raakvlak ruwbouwconstructies – TT&A. Er wordt gewerkt om het verouderde PvE te actualiseren. Met Amsys is een werkvorm gevonden om de raakvlakken ten aanzien van Signalling & Control, ICT en Veiligheid werkbaar te maken. Belangrijke vorderingen zijn gemaakt in de projectbeheersing: er is meer concrete helderheid over de referenties scope, tijd en geld en beter inzicht in de risico's. Goede vooruitgang wordt geboekt in het verbeteren van de interne kwaliteitszorg. De rapportage vanuit het project is beter en transparanter geworden.

Door de situatie gedwongen is dit verbetertraject vooral gerealiseerd via een bottom-up incrementele aanpak: het oplossen van de problemen die zich in de praktijk voordoen en van daaruit steeds weer een stap voorwaarts zetten.

In 2009 heeft het onderzoek van de Commissie Veerman ertoe geleid dat het project realistischer is begroot. Voor de risico's in het project is een financiële buffer gevormd.

Ondanks de genoemde verbeteringen zijn er nog belangrijke risico's en aandachtspunten in de bouwfase. Het project is technisch zeer complex, de contractuele verhoudingen met de aannemers blijven fragiel, het ontwerp is nog niet volledig afgerond, het gedeelde opdrachtgeverschap met ProRail/NS bij het CS blijft een kwetsbaar onderwerp, de wijze van ontgraven Vijzelgracht staat nog ter discussie⁵. Uit de gesprekken is gebleken dat niet met

⁵ Inmiddels (medio augustus 2010) is besloten tot het onder druk afgraven van de laatste meters van het station Vijzelgracht

zekerheid kan worden gezegd dat alle belangrijke technische risico's nu beheerst, dan wel in beeld zijn. Op dit moment is onze indruk dat de financiële buffer voldoende is voor het project, maar er is geen garantie te geven dat dit tot het einde zo blijft. Zodra het zwaartepunt komt te liggen op het systeemdeel, kunnen nieuwe risico's zichtbaar worden.

Binnen het bouwproject bestaat het risico van versnippering in de besluitvorming. Door de – bewust – doorgevoerde integrale verantwoordelijkheid (inclusief de eigen raakvlakken) van de managers van de contractclusters zijn de clusters zelfstandiger gaan opereren, doch daardoor is het risico van suboptimale oplossingen binnen het project toegenomen. Dit zou kunnen worden gecompenseerd door het bouwdeel van het project te voorzien van een overkoepelend technisch geweten, waar alle te nemen besluiten (voorstellen tot wijziging; VTW's) ten aanzien van de techniek met overall vakmanschap in breed verband worden beoordeeld en becommentarieerd. Het inzetten van de interface-adviseur en het ter beschikking hebben van een Technische Adviesraad zijn behulpzame zetten in de goede richting, maar er is naar de mening van de auditoren meer nodig in de vorm van een binnen de organisatie te vormen en te reguleren Technische Control Board.

Het is belangrijk op korte termijn de centraal nieuw ontwikkelde kwaliteitsprocedures vast te stellen⁶ en ook in de contractclusters te implementeren. Voorkomen moet worden dat dit gaat leiden tot een toename van de bureaucratie, maar nodig is dat vooral transparante, redelijk uniforme processen ontstaan waarbij de werkwijzen tussen de contractclusters en de centrale organisatie goed op elkaar ingeregeld worden. Dit vereist naar onze mening zowel een formele benadering (afdwingen) als een informele (helpen, oefenen). De procedures die daarbij voorrang hebben zijn: planning, risicomanagement, rapportage, de VTW procedure en de procedure bedrijfsplan. Het is wenselijk een systeem van gestructureerde interne auditing in te voeren, waarbij regelmatig de relevante en risicovolle processen onder de loep genomen worden en waarin zo nodig verbeteringen worden doorgevoerd. De audits kunnen het karakter hebben van collegiale toetsen, maar bij specifieke onderwerpen kunnen externe deskundigen worden ingeschakeld.

Geconstateerd is dat de bedrijfsplannen van de clusters en staforganen eind 2009, begin 2010 tot stand zijn gekomen en vastgesteld. Het bovenliggende projectplan dateert echter nog van februari 2008. Wij bevelen aan om op korte termijn voor het bouwdeel het overkoepelend projectplan (of 'bouwfaseplan') te actualiseren⁷ en hierin de uitgangspunten voor de clusters te beschrijven in de context van het totale project. De bedrijfsplannen van de clusters zouden kunnen worden aangescherpt door nadrukkelijker in te gaan op de *wijze waarop* de clusteropdracht wordt gerealiseerd en welke aspecten bepalend zijn voor die aanpak. In de huidige bedrijfsplannen komt dat slechts beperkt tot uiting.

Voor de transparante besturing van het project is het wenselijk een robuuste planning & control cyclus te hanteren waarin – in aanvulling op de day-to-day afstemmingen – op grond van de goedgekeurde plannen eens per kwartaal formeel wordt gerapporteerd door contractmanagers aan de projectdirecteur. Vervolgens vinden op basis van de clusterrapporten kwartaalgesprekken plaats met de projectdirecteur, waarin de voortgang en de vooruitzichten besproken worden en formele afspraken worden gemaakt over specifieke acties. Deze kwartaalgesprekken worden nu gevoerd tussen de clustermanagers, de directeur uitvoering en de manager projectbeheersing. Wij pleiten voor actieve deelname van de

⁶ Inmiddels (medio augustus 2010) zijn de opgestelde kwaliteitsprocedures vastgesteld

⁷ De DNZL geeft aan dat dit inmiddels (eind augustus 2010) in gang is gezet

De Betuweroute en Integrale Regie

Voer bij een groot project een integrale regie. De aanleg van de Betuweroute is succesvol verlopen. Dit succes vanuit de optiek van aanlegkosten en planning is mede te danken aan het feit dat de Betuweroute in de realisatiefase als aanlegproject is beschouwd. Tijdens de bouw is weinig aandacht geschonken aan het belang van de exploitatie. Met de kennis van vandaag zou het verstandiger zijn geweest om de Betuweroute vanaf het eerste begin te behandelen als een integraal vervoersproject. Hierdoor kan tijd en geld bespaard worden, zeker op lange termijn: lage aanlegkosten zijn nog geen garantie voor lage levenscycluskosten. Randvoorwaarde hierbij is uiteraard dat het integrale project dan ook succesvol wordt gemanaged.

Bij een integrale aanpak moeten de functies van opdrachtgever en opdrachtnemer vooraf voor alle betrokkenen volstrekt duidelijk en transparant zijn. De sturingsrelaties zijn helder, liggen vast in protocollen en worden ook gemonitord. Een integrale aanpak gaat uit van de gehele levenscyclus van het project, van besluitvorming en realisatie tot exploitatie. Adequate monitoring van de overgang van de ene naar de andere fase is cruciaal. De opdrachtgeversrol kan gedurende de verschillende fasen van het project veranderen. Uitgangspunt is dat per fase de best geëquipeerde partij de opdrachtgeversrol invult. De opdrachtnemende organisatie verdient het om zich in relatieve rust, dus buiten directe politieke hectiek en organisatorische veranderingen te richten op het klaren van een klus. Stabiliteit door continuïteit in de bezetting aan de top van de opdrachtnemersorganisatie helpt. Flexibiliteit in de personeelsbezetting is nodig om goed aan de verschillende noodzakelijke werkzaamheden te kunnen voldoen. Het werken met zzp'ers kan hieraan bijdragen, waarbij het heel belangrijk is om commitment aan de projectdoelstellingen te creëren en de opgedane kennis te borgen.

*Bron: Eindevaluatie aanlegfase
Betuweroute in het kader van de Regeling
Grote Projecten. Rebel Group i.o.v. het
Ministerie van Verkeer en Waterstaat,
28 januari 2010*

projectdirecteur aan deze kwartaalgesprekken, waardoor van laag tot hoog in de projectorganisatie eens per kwartaal een integrale synchronisatie van de informatie plaatsvindt.

De incrementele benadering gedurende de afgelopen anderhalf jaar van de bouwfase is – gezien de context van de voorfase van het project – de juiste en enig mogelijke geweest. Hoewel het risico bestaat dat door deze aanpak later zaken niet aan gaan sluiten is het *voor dit moment* aanvaardbaar om deze aanpak voort te zetten: de nu bereikte werkbare situatie in het bouwdeel van het project moet niet grof worden verstoord. Tegelijkertijd is het belangrijk nu al te starten met een omslag in de aansturing van het project. Ook voor het bouwdeel van het project is het van belang de centrale sturing te versterken. Deze omslag is een voorwaarde voor de komende fase waarin 'het werkend vervoerssysteem' een steeds centralere rol krijgt en gecoördineerde integrale sturing zal moeten voorkomen dat tot ongewenste suboptimale oplossingen wordt besloten. Integratie van onderdelen van een systeem komt alleen goed tot stand via een top-down aanpak.

3.2 Systeemdeel, systeemfase van het project

Naar aanleiding van het onderzoek van de Commissie Veerman is besloten de verantwoordelijk voor het realiseren van het werkend vervoerssysteem volledig bij de directeur van de DNZL onder te brengen. Het (vanuit de exploitatie) denken in termen van een werkend vervoerssysteem is tot nu toe vooral benaderd rekening houdend met het 'maximaal haalbare' gegeven de Amsterdamse context. Nog veel moet worden uitgezocht/uitgedacht ten aanzien van techniek, partijen, procedures, testen, proefbedrijf, acceptatie etc. Meer dan tijdens het bouwdeel van het project is dat een operatie waarbij veel partijen betrokken zijn (niet in de opdrachtgever – opdrachtnemer sfeer, maar als samenwerkende collega's). Daarnaast moet in veel gevallen nog worden uitgewerkt wie wat op welk moment aan wie op moet leveren op basis van welke eisen/criteria. Hierbij is zowel 'willen' (bereidheid) als het 'kunnen' (hebben we de mogelijkheid, mensen, deskundigheid?) een issue. Daarbij speelt ook dat voor de projectorganisatie Amsys de NZL een deel van de scope van Amsys vormt. Verder is van belang vroegtijdig alle partijen te betrekken die op de een of andere wijze voorwaardelijk zijn voor ingebruikname van de NZL, dan wel betrokken zijn bij de exploitatie.

De DNZL projectdirectie beschouwt de verantwoordelijkheid voor de realisatie van het werkend vervoerssysteem op dit moment vooral als een functionele verantwoordelijkheid; de projectdirectie heeft geen hiërarchische verantwoordelijkheid voor bijvoorbeeld Amsys en de bijdragen van het GVB. Hierdoor is er niet een eenduidige overall sturing op het project vanuit een eenduidige verantwoordelijkheid. Er is ook nog geen masterplan op het niveau van het werkend vervoerssysteem dat de opdracht in onderdelen en verantwoordelijkheden beschrijft met een overallplanning en een

De aansturing van de HSL_Zuid

Sturing

Een belangrijk instrument voor de integrale sturing van het project door DGP en RWS vormt de Stuurgroep HSL-Zuid, waarin behalve RWS en DGP ook de Hoofddirecteur Financiën, Management en Control (FMC) en de hoofdingenieur-directeur van de projectdirectie HSL-Zuid zitting hebben. Omdat de verantwoordelijkheid voor de aanleg en exploitatie van de HSL-Zuid verdeeld is over twee DG's én omdat de aanlegfase geleidelijk overgaat naar de exploitatiefase, is afstemming nodig. In de Stuurgroep worden vraagstukken behandeld en worden besluiten voorbereid waarvoor afstemming met DGP en/of FMC noodzakelijk is. Op basis van verslagen van de Stuurgroep in de periode 2002 tot begin 2007 hebben we geconstateerd dat de Stuurgroep vooral als platform voor informatie-uitwisseling functioneert, en minder als sturend orgaan voor het project. Dit strookt met de bevindingen van Lloyds Register en E. Horvat Consultants (...), dat begin 2006 signaleerde dat de aansturing onvoldoende integraal was.

Aanbevelingen

Wij bevelen de minister van VenW met het oog op toekomstige complexe infrastructuurprojecten aan om de gemaakte keuze van openbare aanbesteding aan marktpartijen kritisch te evalueren. Daarbij zou in het bijzonder aandacht moeten worden besteed aan de organisatie van deskundig opdrachtgeverschap, de onderlinge afhankelijkheid van partijen, de noodzaak om te kunnen inspelen op veranderende omstandigheden en de onvermijdbare (financiële) betrokkenheid van de Staat. Ook bevelen wij de minister aan om bij mogelijke toekomstige infrastructuurprojecten te zorgen voor eenduidige integrale aansturing vanuit het ministerie.

Bron: Rapport Algemene Rekenkamer, 'Risicobeheersing HSL-Zuid' 11 juni 2007

taakstellend budget en er zijn onderliggend aan dat masterplan dus ook nog geen (naadloos) aansluitende deelplannen voor die onderdelen.

Er bestaat een 'Stuurgroep Amsys' waarin DIVV, GVB, SRA, DNZL, DIVV Beheer en Amsys vertegenwoordigd zijn. Deze stuurgroep heeft een coördinerende rol, doch heeft niet de bevoegdheid om besluiten te nemen en heeft dus ook niet de rol van de 'projectmanager' dan wel 'eigenaar' van het werkend vervoerssysteem⁸. De Amsterdamse realiteit is dat de belangen van het GVB, DIVV, Amsys, SRA en de DNZL in diverse opzichten niet gelijkgeschakeld zijn en dat de (werk)relaties tussen deze betrokken partijen op verschillende aspecten onvoldoende gestroomlijnd verlopen. Op dit moment wordt door geen van de genoemde partijen specifiek gestuurd op 'vervoerswaarde' van de NZL.

Naast het in de praktijk ontbreken van een 'projectdirecteur' met overkoepelende regie voor het WVS-NZL ontbreekt de partij die expliciet als de 'toekomstig eigenaar' van de NZL acteert. Waar in de ideale situatie de projectdirecteur het project aanstuurt/realiseert en de rol heeft van leverancier, vervult de toekomstige eigenaar de rol van afnemer van het project. De eigenaar kent zijn vervoers-business case en zet druk op de kwaliteit en op de tijdige oplevering. De eigenaar redeneert vanuit een nauwkeurig begrensde en bij voorkeur stabiele scope, een vastgesteld vervoers- en exploitatiemodel, eist een veilig systeem in de vorm van een integraal veiligheidsplan, vraagt om een integraal plan van aanpak, houdt nauwlettend de scope in de gaten en vergewist zich ervan dat de omgevingscondities voor de exploitatie optimaal blijven door alle toekomstig betrokken partijen aan zich te binden. Hij is idealiter ook de concessieverlener, die stuurt op de zorgvuldig gedefinieerde bijdrage aan de vervoersvraag als onderdeel van het tram/metronet. Hij is de huisvader en eigenaar die kritisch toetst of de leiding van het project de juiste kwaliteit tijdig oplevert tegen de scherpste prijs.

Het bij de NZL ontbreken van een heldere eenduidige topstructuur met een scherp onderscheiden projectleiding en eigenaar/afnemer geeft iedere sleutelspeler in het project de gelegenheid heeft naar bevind van zaken te handelen. Dit gebeurt uiteraard met veel vakmanschap en integriteit voor het eigen deel. Het risico is echter dat op de ongedefinieerde grensvlakken significante non-fits ontstaan. In een dergelijke situatie zal snel de neiging ontstaan het probleem 'aan de ander' te adresseren. Gezamenlijk verbetering zoeken leidt dan veelal tot positieverzwakking als het later niet blijkt te werken. Hoe verder in de tijd van het vervoersproject deze verschijnselen zich voordoen, des te pregnanter deze vraagstukken

⁸ Door Projectbureau Amsys zijn voorstellen ontwikkeld (presentatie 26 mei 2010) tot het instellen van een 'Stuurgroep Metro Amsterdam' om te komen tot een verbetering van de integrale besluitvorming ten aanzien van de Amsterdamse metroprojecten.

kunnen worden, met vertraging en meerkosten tot gevolg. De ontwikkeling bij de HSL Zuid spreekt hierover boekdelen; hier zou indringend van moeten worden geleerd.

In de praktijk van de NZL zijn hier verschillende voorbeelden van waar te nemen:

- Een heldere vertaling van een vervoersmodel via een exploitatiemodel naar technische-, procedurele- en veiligheidseisen, doorwerkend in de infrastructuur en de systemen ontbreekt. Toch wordt daar wel met veel inzet aan gewerkt. Niet vanuit de vraag van de eigenaar/afnemer of in opdracht van de projectmanager op topniveau, maar vanuit de eigen deskundigheid en ervaring van de projectdirecteur van Amsys.
- Amsys en de NZL zijn als project niet met elkaar 'in fase'. Dit geldt niet zozeer de tijdsafhankelijkheid, maar meer de prioritering die aangebracht wordt binnen Amsys. Bovendien wordt Amsys meer gestuurd door het vraagstuk van de technische overgang van 'oud naar nieuw' en is de NZL is thans een 'stand alone' realisatieproject. De contractmanager van TT&A merkt dat en komt in de verleiding het werk weer naar zich toe te trekken om er zeker van te zijn dat het tijdig goed komt.
- Het GVB heeft voor het bestaande net een geaccepteerd Veiligheidsmanagementsysteem (VMS). Als de NZL wordt toegevoegd aan het vervoersysteem metro dan hoort het VMS NZL integraal te passen binnen het VMS metrosysteem. Onduidelijk is of deze procesinterface (VMS-GVB) van het bestaande net past (gaat passen) op het VMS NZL.
- De discussie voor welk type GOA/systeem zal worden gekozen werd primair beheerst door belangen in plaats van inhoudelijkheid. Er staat tijdsdruk op de aanbesteding. DIVV wilde GOA2+, met de mogelijkheid up te graden naar GOA4. DNZL heeft altijd gestuurd op GOA2+ (dit blijkt niet altijd even duidelijk in woord en geschrift). SRA stuurde vooral op reductie van concessiekosten en wilde alsnog eerst GOA1 onderzocht zien. De analyse, waarin de systemen via een life cycle benadering in de specifieke Amsterdamse situatie worden vergeleken, was ondergeschikt geworden aan de standpunten. Uit documentatie bleek geen duidelijk afwegingsproces, althans wat betreft het vastleggen van heldere besluitvorming. Hier wreekte zich het gemis van een duidelijke eigenaar en de 'in de tijd' consistente besturing.

Het Project Commissariaat (PC) kan voor dit soort vraagstukken geen beslissende rol op zich nemen. Het ontbeert daarvoor in de huidige samenstelling de inhoudelijke kennis en het is ingesteld voor toetsing en advies, voornamelijk ten aanzien van het civiele deel van de NZL (hoewel betrokken partijen ernaar neigen de rol van het PC ruimer te zien).

Ten slotte is waargenomen dat het project een onafhankelijke sparringpartner op financieel gebied ontbeert. CoFin bewaakt vanuit centraal niveau in formele zin het financiële belang, daarbij ondersteund door de controles die worden uitgevoerd door ACAM. Binnen Amsterdam is echter geen 'financiële luis in de pels' die vanuit een centraal niveau countervailing power biedt (zoals bijvoorbeeld FMC dat bij Verkeer en Waterstaat doet) en waar de financieel directeur van de DNZL bij financiële vraagstukken of dilemma's te rade of in overleg kan gaan.

3.3 Belangrijkste conclusies en aanbevelingen:

1. De beheersing van het bouwdeel van het project raakt op orde. Voortzetting van de ingeslagen weg is wenselijk. In vervolg op wat bereikt is, is het devies: onverminderd alert blijven en aandacht blijven houden voor de risico's. Gezien de regiecontracten die in veel opzichten 'aannemersvriendelijk' zijn, is het van belang meerwerk en claims zo beperkt mogelijk te houden. Installeer een interne, overkoepelende, technische autoriteit die verplicht moet adviseren bij afwijkingen in de uitvoering en die met voorstellen kan komen voor optimalisaties. Zorg voor een zo goed mogelijke basis voor de TT&A contracten: elke onzekerheid aan het begin kost verderop geld en tijd. Zorg voor verbindingen in het project, zowel over de lijn van de procedures als het 'elkaar vinden'; stimuleer het over de clustergrenzen heen kijken. Ontwikkel een gestructureerde vorm van interne auditering, gericht op naleving en verbetering van het kwaliteitssysteem. Geef de civiele ruwbouw een duidelijke plaats in het toekomstige krachtenveld: maak steeds concreet duidelijk welke rol de civiele ruwbouw heeft in de realisatie van het vervoerssysteem. Actualiseer het overkoepelende, richtinggevende projectplan voor de bouwfase en versterk de centrale sturing. Verzwaar de formele planning & controlcyclus onder andere door actieve deelname van de projectdirecteur hierin. Zorg voor bottom up traceerbare informatievoorziening met absolute transparantie. Organiseer countervailing power op financieel terrein.

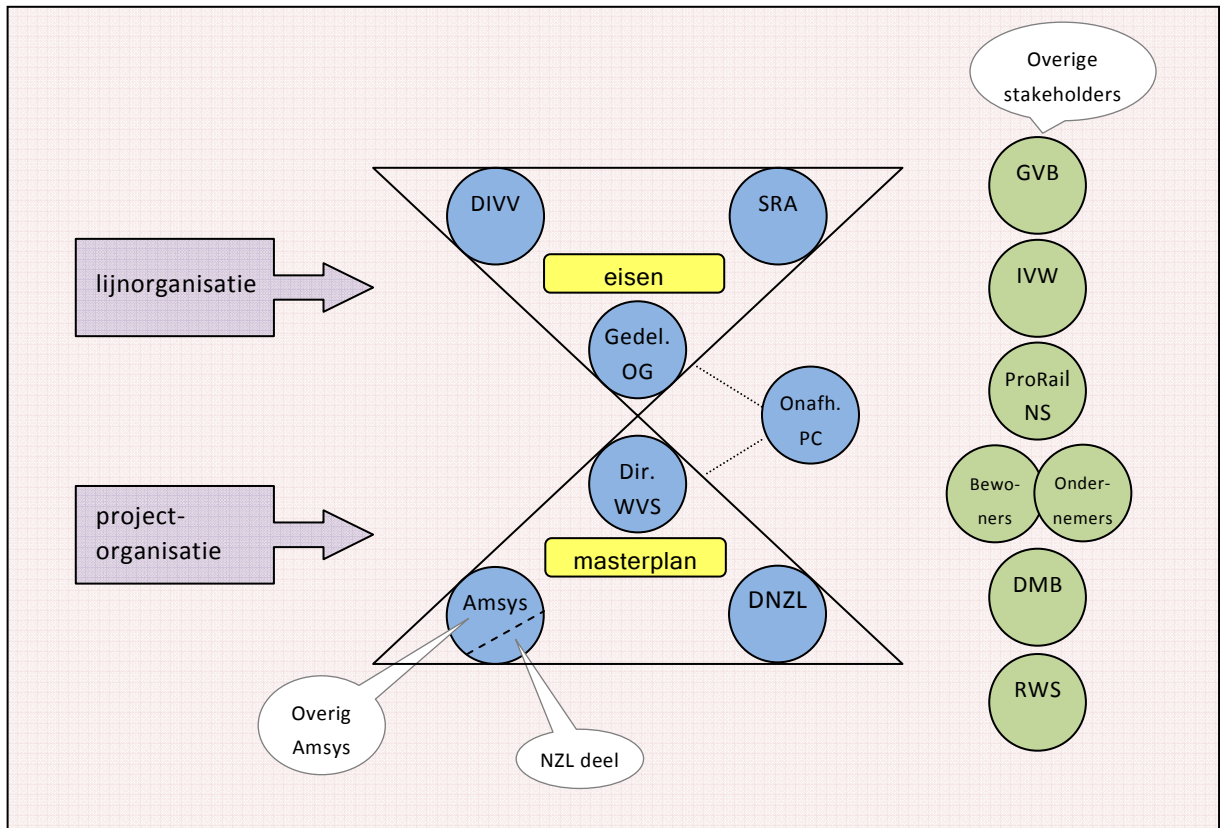
2. De systeemfase werkt nu nog sterk bottom up / incrementeel en met een hybride model (DNZL en Amsys). In de nieuwe fase zijn de omstandigheden anders: voor goede beheersbaarheid is noodzakelijk dat de sturing wordt omgevormd naar een top down aanpak redenerend vanuit het werkend vervoerssysteem. Start op korte termijn met het treffen van voorbereidingen om de top down sturing mogelijk te maken. Maak daarbij de directeur Noord Zuidlijn (werkend vervoerssysteem) ook verantwoordelijk voor de volledige Amsys-scope. Ontwikkel onder zijn verantwoordelijkheid een masterplan voor de realisatie van het werkend vervoerssysteem, alsmede voor de overige metro-projecten van Amsys. Integreer daarin de activiteiten/resultaten van zowel de DNZL als van Amsys en zorg voor commitment van beide partijen. Expliciteer de onzekerheden en de wijze waarop partijen daarmee omgaan. Maak inzichtelijk welke (tussentijdse- en eind-) opleveringen en overdrachten zullen plaatsvinden en op basis van welke criteria wordt bepaald of het aan de eisen voldoet. Stel een gezamenlijke masterplanning op (waarin de opleveringen en overdrachten worden opgenomen). Draag zorg voor budgetbewaking op het topniveau. Stel een 'systeemgeweten' (Project Change Control Board) in op het niveau van het werkend vervoerssysteem dat alle relevante risico's, beheersmaatregelen, wijzigingen etc. in samenhang kan beoordelen op gevolgen voor het systeem, het vervoers- en exploitatiemodel en hierover adviseert. Organiseer kennisborging zodat het 'technisch geheugen' beschikbaar blijft. Zorg ervoor dat deze ontwikkelingen voor eind 2010 zijn afgerond.

3. Benoem een sterke 'gedelegeerd opdrachtgever'. De gedelegeerd opdrachtgever vertegenwoordigt de klant (gemeente, SRA en in het verlengde: GVB) aan wie het werkend vervoerssysteem wordt opgeleverd conform de eisen die eraan gesteld zijn, dan wel nog verder expliciet worden gemaakt. Hij is bevoegd om namens de gemeente en SRA op te treden. Van de gedelegeerd opdrachtgever zal de echte countervailing power moeten komen, omdat deze in zijn rol van huisvader er belang bij heeft 'de stad en haar bewoners zo snel mogelijk hun aantrekkelijke vervoerssysteem Noord/Zuidlijn te geven waarmee straks reizigers comfortabel en veilig kunnen worden vervoerd'. In die rol zal de gedelegeerd opdrachtgever uiterst geïnteresseerd zijn in het masterplan en de masterplanning en zich er voortdurend

van willen vergewissen welke vorderingen het project maakt en met welke risico's en afwijkingen het project wordt geconfronteerd.

Tegelijkertijd kan de gedelegeerd opdrachtgever de rol vervullen van de partij die op ambtelijk en bestuurlijk niveau vraagstukken kan faciliteren / agenderen indien de DNZL en Amsys daar in het belang van het project behoefte aan hebben. Tenslotte kan de (controller van de) gedelegeerd opdrachtgever de rol van sparringpartner op financieel terrein vervullen.

Schematisch weergegeven:



Voorgestelde positionering van de betrokken partijen

Toelichting:

- Onderscheid wordt gemaakt tussen de lijnorganisatie en de projectorganisatie. Hoewel het opdrachtgeverschap (klant) en opdrachtnemerschap (leverancier) doorgaans niet goed passen in de ambtelijke cultuur van gelijkheid en collegialiteit, is het van belang voor het realiseren van het project toch in dergelijke verhoudingen te denken.
- DIVV (gemeente Amsterdam) en de Stadsregio hebben samen het belang om tot een goede implementatie van het vervoerssysteem te komen tegen acceptabele kosten, zowel tijdens de realisatie als tijdens de exploitatie van de NZL. Wat onder 'goede implementatie' wordt verstaan is/wordt verwoord in de eisen. Het is aan SRA en DIVV om die eisen zeer expliciet te maken met het vervoersmodel en exploitatiemodel als uitgangspunt. Voor de uitwerkingen van de eisen in PvE's kan goed gebruik worden gemaakt van de kennis en kunde in de projectorganisaties, maar de verantwoordelijkheid ligt in de lijnorganisatie.

- De directeur WVS is verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van het masterplan. Hiervoor is het van cruciaal belang dat hij zelf de activiteiten aanstuurt die Amsys ten behoeve van de NZL uitvoert. Vanwege de verwevenheid binnen Amsys tussen NZL-scope en overige scope bevelen wij aan de directeur WVS verantwoordelijk te maken voor de volledige Amsys scope.
- Tussen de gedelegeerd opdrachtgever en de directeur DNZL bestaat enerzijds een zakelijke klant – leverancier relatie; anderzijds werken ze – ieder vanuit de eigen verantwoordelijkheid – intensief samen om eisen en aanpak op elkaar af te stemmen en om in- en externe stakeholders op de meest constructieve wijze te betrekken.
- Het Project Commissariaat komt terug in de toetsende en adviserende rol. Aanbevolen wordt de samenstelling van het PC te beperken tot uitsluitend onafhankelijk deskundigen. Wenselijk is dat die samenstelling wordt uitgebreid met een vervoers- en systeemdeskundige.

De positie van het GVB verdient bijzondere aandacht; de huidige positie, waarin nog niet duidelijk is of het GVB ten tijde van de oplevering van de Noord Zuidlijn de concessiehouder is impliceert belangrijke risico's. De omvang van het toekomstig vervoer over de NZL wordt voor een groot deel bepaald door de toekomstvisie op het gecombineerde tram/metronet. Daarmee is deze visie tevens in belangrijke mate bepalend voor de technische inrichting van de NZL; uit onze interviews blijkt een significant verschil van inzicht tussen SRA en GVB. Hoezeer marktwerking ook de moderne verhoudingen bepaalt tussen concessieverlener en de concessiehouder, in deze fase van de inrichting van het vervoerssysteem is dat verschil van inzicht riskant. Ons team heeft in dit geval geen aanbeveling; wel zal de aanbevolen gedelegeerd opdrachtgever een beslissende rol moeten spelen in de beoordeling van verschillen van inzicht. Dit om te voorkomen dat een 'mis match' tussen concessieverlening en bouw kan ontstaan.

HSL-Zuid: Verantwoordelijkheidsverdeling en de vervoerder

Verantwoordelijkheidsverdeling

Opmerkelijk vinden wij dat de overleggen van het Ministerie van VenW met (onder meer) HSA zich in twee aparte 'werelden' (die van DGP respectievelijk RWS) lijken te hebben afgespeeld. Tussen beide dienstonderdelen bestond verschil van mening over de manier waarop met HSA tot overeenstemming gekomen kon worden. Het ontbrak aan een overkoepelende regie voor de benadering van deze partij. De scheiding van verantwoordelijkheden tussen RWS en het DGP voor respectievelijk de aanlegfase en de exploitatiefase van het project heeft onzes inziens geleid tot onvoldoende samenhang in de sturing en risicobeheersing. De in 2002 ingestelde Stuurgroep HSL-Zuid heeft dit gebrek aan integraliteit onvoldoende voorkomen.

Bron: Rapport Algemene Rekenkamer, rapport 'Risicobeheersing HSL-Zuid' 11 juni 2007

4. Nadere waarnemingen en aanbevelingen ten aanzien van het bouwdeel

4.1 Gerealiseerde verbeteringen ten opzichte van de audit eind 2007

Een vergelijking tussen de aanbevelingen van de audit 'Nulmeting verbetertraject projectbeheersing Noord/Zuidlijn' (10 december 2007, zie paragraaf 3.2) en de huidige situatie levert het volgende beeld op:

- De rapportage en informatievoorziening zijn aanmerkelijk transparanter geworden, met name over het bouwdeel. De vierde kwartaalrapportage van 2009 geeft een beeld waaruit blijkt dat intensief is gewerkt aan het scherper krijgen van de referenties scope, tijd en geld. Ook ten aanzien van de financiële prognoses en de planning is goede vooruitgang geboekt. Daaraan ten grondslag ligt onder andere het verbeterde systeem van risicomanagement, waarbij risico's worden geïdentificeerd, geanalyseerd, gekwantificeerd en beheersmaatregelen worden bepaald. De daaruit voortvloeiende probabilistische inzichten geven een sterk verbeterde basis om het project te sturen en om over het project te informeren.
Het rapportageproces wordt minder verstoord door 'wensgedachten' en leidt daardoor tot een realistischer beeld dan de rapportages in 2007 nog weergaven.
- Er zijn acties ingezet om de projectscope te actualiseren. Het DPvE van 1996 is niet actueel gehouden en daarom is het noodzakelijk de eisen ten aanzien van de Noord/Zuidlijn te reconstrueren. Op technisch gebied is men hiermee al heel ver; op het gebied van partijen, procedures, veiligheid moet er nog veel gebeuren.
- De projectbeheersingsbezetting op centraal niveau is voor een groot deel ververst. Medewerkers met deskundigheid en ervaring in grote projecten zijn aangetrokken. Daarnaast is het aantal contractclusters ingekrompen (van negen naar vijf), zijn in de contractteams belangrijke personele wijzigingen gerealiseerd en zijn deze teams aangevuld met een projectcontroller.
- Er wordt intensief aan gewerkt om het raakvlak tussen de civiele ruwbouw en TT&A te expliciteren. Vanuit het DPvE uit 1996 is een actualisatie gemaakt naar een actueel FPvE en de relatie is gelegd met de voor TT&A opgestelde vraagspecificaties. Met de beschrijving van de aanpassingen is een aanvang gemaakt (VTW's). Ten behoeve van het TT&A deel wordt een dataroom ingericht met alle relevante informatie vanuit de NZL-ruwbouw.
- Van de relevante processen binnen de DNZL zijn de kwaliteitsprocedures geactualiseerd. Deze procedures zijn in opzet deugdelijk. Tot nu toe betreft dit vooral de sturings- en verantwoordingsprocessen. De toepassing van deze procedures in de praktijk is gestart, vooral op centraal niveau. Voorbeelden van procedures die in de praktijk al werken zijn de VTW-procedure en de procedure risicomanagement. In plaats van besluitvorming achteraf vindt die nu vooraf door middel van VTW's plaats. Voor risicomanagement: zie hierboven bij rapportage en informatievoorziening.
- De financiële systemen zijn niet gekoppeld, maar wel wordt het systeem voor de financiële projectbeheersing (GEOC) nu volledig onder de verantwoordelijkheid van de DNZL bijgehouden. De financiële administratie is (en blijft) ondergebracht bij de DIVV (vervult een administratiekantoor-functie).

- De rol van het Adviesbureau is aangepast. Het Adviesbureau is niet meer rechtstreeks verantwoordelijk voor zaken zoals contractmanagement, maar heeft een zuivere adviesrol gekregen. Voor zover mensen uit het Adviesbureau bij de DNZL werkzaam zijn gebeurt dat nu op basis van detachering.

4.2 Wat is verder bereikt?

Naast de onderwerpen genoemd in paragraaf 4.1 zijn tijdens de audit de volgende verbeteringen waargenomen:

- Als gevolg van de aanbevelingen van de Commissie Veerman is het project realistischer begroot. Voor de risico's in het project is een financiële buffer gevormd;
- De projectorganisatie is beter toegerust op de uitvoeringstaak;
- Uit verschillende hoeken is bevestigd dat de DNZL zijn toezeggingen nakomt;
- Een andere projectbezetting is gerealiseerd met veel deskundigheid, zowel in het primaire als het ondersteunende proces. Op de contractlocaties is sprake van multidisciplinaire teams waarin omgeving/communicatie is opgenomen. Door dit laatste werkt de escalatielijn bij communicatie-gevoelige gebeurtenissen veel sneller dan voorheen;
- In het project is een nieuw elan zichtbaar, er is duidelijk sprake van enthousiasme op veel plaatsen in het project;
- Naar buiten toe is de boodschap in vorm en inhoud aangepast en er is sprake van een proactief mediabeleid;
- De directe projectomgeving begint 'mee te bewegen', de maatschappelijke inbedding is verbeterd;
- Het besluit 'tweezijdig boren' is genomen, hierdoor is de stad eerder schoon en is een dreigende vertraging in de planning van circa een jaar geneutraliseerd;
- Met aannemer Saturn zijn risico's afgekocht en is tot realistischer afspraken over de planning gekomen;
- Een 'planningstafel' is ingesteld, dit wordt ervaren als een inhoudelijk goed overleg;
- De organisatie is beter toegerust op beheersing van een calamiteit (voorbeeld: recente lekkage op het Voorplein);
- Het raakvlak van het bouwdeel met Amsys is opgepakt via de werkorganisatie NAMZ;
- Door de intensieve focus op risico's ten aanzien van kwaliteit, tijd en geld is het anticiperend vermogen van de DNZL toegenomen.

4.3 Waarnemingen en aanbevelingen ten aanzien van het bouwdeel

Onderstaand wordt een aantal specifieke waarnemingen ten aanzien van het bouwdeel toegelicht en voorzien van een aanbeveling.

Uitvoering ruwbouwcontracten

Waarnemingen:

- Het project blijft een technisch zeer complexe opgave, vooral door de Amsterdamse ondergrond die zich slecht leent voor ondergronds bouwen en de beperkte fysieke ruimte in de drukke stad;
- Het (financieel) geoptimaliseerde ontwerp mist voldoende robuustheid, de 'technische' marges zijn weg;
- Het ontwerp is niet afgerond. Er blijft een sterke afhankelijkheid van het Adviesbureau. Er bestaat zorg over het beschikbaar blijven van voldoende technisch deskundig geheugen bij het Adviesbureau;

- De harde klei onder het Centraal Station is een tegenvaller die extra inspanningen vergt (diamantboren in plaats van een trilhamer). Vooralsnog ligt dit niet op het kritieke pad;
- Bij het Centraal Station bestaat een grote afhankelijkheid van ProRail. ProRail bepaalt indirect, via haar eigen adviseur (vof Movares en Arcadis) hoe de zaken op en onder het station gaan. Een aantal niet in het contract met de aannemer opgenomen onzekerheden is opgenomen in een 'gemeenschappelijk domein'. In de praktijk komen dit soort zaken uiteindelijk veelal voor rekening en risico van de DNZL. Daarnaast zijn er plannen van NS/ProRail om binnenkort het Station grootschalig te gaan verbouwen. De kans is groot dat dit op en om het station gaat interfereren met de planning van de NZL;
- Over de contracten met de ruwbouwaannemers is onderhandeld om tot een beter werkbare situatie te komen. Het blijven echter overwegend regiecontracten, waarbij eventuele tegenvallers in veel gevallen ten laste van het project komen. Aannemers hebben relatief veel vrijheid en de DNZL heeft – door de bestaande contractvorm – vaak onvoldoende mogelijkheden om sterk op te treden.
- Het risico bestaat dat de onderste grondlagen van station Vijzelgracht onder luchtdruk moeten worden afgegraven wat extra kosten en vertraging met zich mee kan brengen (zie voetnoot 3);
- Het project ervaart dat de rolinvulling van de Dienst Milieu- en Bouwtoezicht (DMB) is verbeterd. Tegelijk is de zorg van DMB op dit moment beperkt, doordat veiligheid momenteel hoge prioriteit heeft: het project kan zich nu geen calamiteit veroorloven. Als er verslappingsen op zouden gaan treden of geld weer een knellende factor zou worden, dan kan de zorg van DMB weer toenemen met scherper toezicht als gevolg;
- De omgeving is positiever over het project. Dit is een fragiel evenwicht dat bij een calamiteit van betekenis weer snel om kan slaan;
- Er zijn nog onduidelijkheden over wie wat op welk moment op gaat leveren dan wel over gaat dragen aan wie en op basis van welke beoordelingen (eisen/specificaties/criteria) dat gaat plaatsvinden. Bij de verschillende contracten leven hierover verschillende inzichten.

Aanbevelingen:

Het is niet realistisch te verwachten dat de regiecontracten van de ruwbouw (CS, Boortunnel en Diepe Stations) nog drastisch in het voordeel van de opdrachtgever kunnen worden aangepast. Een aantal risico's is afgekocht, met name bij de boortunnel, maar dat is nog geen garantie dat er geen verdere tegenvallers zullen optreden. In de situatie van de ruwbouw van de NZL is het van belang om het bereikte evenwicht in de hand te houden en meerwerk en eventuele claims te beperken. Dat kan door het toepassen van intensief anticiperend risicomanagement, zorgvuldige afwegingen te maken tussen tempo en robuustheid, maximale alertheid en veel onderlinge afstemming. Deze onderlinge afstemming dient zich af te spelen op diverse niveaus: met de aannemers, op de raakvlakken tussen de ruwbouwcontracten, op het raakvlak tussen de ruwbouw en de TT&A-contracten en tussen de contractclusters en de centrale organisatie ('Stationsplein').

Voorkomen van versnippering in de besluitvorming

Waarneming:

De contractclusters hebben integrale verantwoordelijkheid voor het eigen contract, inclusief de bijbehorende raakvlakken. De contractclusters zijn momenteel veel sterker georganiseerd dan voorheen en hebben een eigen deskundige bezetting. Op zich is dit een goede ontwikkeling, doch tegelijkertijd leidt een dergelijke situatie niet zelden tot sub optimalisatie: binnen het contract worden (al dan niet impliciet) besluiten genomen en de consequenties op een naast- of hoger liggend niveau worden niet overzien of genegeerd.

Aanbeveling:

Van belang is om met alertheid in de contractclusters en via risicomanagement en het rapportageproces al in een vroegtijdig stadium in beeld te krijgen over welke onderwerpen besloten moet worden. Dit vereist openheid en de bereidheid om (potentiële) problemen te delen. Gebruik het risicomanagement ook om tot afgewogen beheersmaatregelen te komen (een geuite wens door de contractclusters). Verder in het proces is de VTW-procedure (procedure wijziging actuele referentie) het geëigende middel om voorafgaand aan een aanpassing / wijziging / maatregel project-intern overeenstemming en besluitvorming tot stand te brengen. Onderdeel van die procedure zou moeten zijn dat een technische autoriteit op het niveau van het bouwproject de wijzigingen beoordeelt en daarover adviseert aan degene die het besluit neemt. Indien het een onderwerp betreft dat betrekking kan hebben op (de configuratie van) het werkend vervoerssysteem dan dient dat onderwerp ook op het niveau van het werkend vervoerssysteem te worden beoordeeld (Project Change Control Board). Met een dergelijke werkwijze kan te allen tijde de integriteit van het totale systeem behouden blijven.

Versterking van de planning & control

Waarneming

In een gedegen planning & control cyclus is sprake van een bovenliggend projectplan (inclusief visie en de strategische keuzes) dat top down de uitgangspunten en richtlijnen geeft voor de decentrale plannen. Op basis van de decentrale plannen wordt bottom up teruggedraaid over de voortgang en de vooruitzichten. In overleg tussen contractmanagers en directie vinden zo nodig bijstellingen in de aanpak plaats.

Tijdens de audit is gebleken dat er wel deelplannen (bedrijfsplannen) zijn, maar dat het bovenliggende projectplan nog niet is geactualiseerd. Bovendien geven de bedrijfsplannen vooral een opsomming van de 'statische aspecten': de scope, de partijen, de raakvlakken en de benodigde capaciteit. Het 'hoe' is matig beschreven. Het ontbreken van het 'hoe ga ik mijn zaken aanpakken' houdt het risico in zich dat er met een (te) grote mate van vrijheid geopereerd wordt.

Ook hebben wij begrepen dat de directeur van de DNZL niet in eigen persoon deelneemt aan de cyclus van kwartaalgesprekken en op een eigen wijze de checks & balances achterhaalt. Dit houdt het risico in zich dat er meerdere werkelijkheden naast elkaar gaan ontstaan in het project.

Aanbeveling

Actualiseer op korte termijn het projectplan. Vanzelfsprekend dient dat te gebeuren op het niveau van het werkend vervoerssysteem (masterplan), maar als dat nog niet mogelijk is, dan in ieder geval op korte termijn voor het deel dat nu door de DNZL-directie direct beïnvloedbaar is. Neem hierin op de visie ten aanzien van de projectrealisatie en de strategische keuzes. Vertaal dit projectplan door naar de bedrijfsplannen en scherp de afspraken aan over 'hoe' de werkzaamheden in de contractteams worden aangepakt. Gebruik het projectplan om de sturing ten aanzien van het bouwdeel te versterken.

Bespreek eenmaal per kwartaal formeel per contract de rapportage van het contractcluster. Doe dit met de contractmanager en minimaal de algemeen directeur en de directeur uitvoering. Maak daarbij expliciete (schriftelijke) afspraken over specifieke acties.

Kwaliteitssysteem

Waarneming

De belangrijkste kwaliteitsprocedures zijn in opzet gereed. Dit betreft in eerste instantie vooral de sturings- en verantwoordingprocessen. Eind april waren er 24 procedures onderkend, waarvan er negen goedgekeurd waren, veertien in concept gereed waren en één procedure nog moest worden verbeterd. Op dat moment waren zes conceptprocedures gereed voor goedkeuring door het DONZ/Directie Overleg Noord/Zuidlijn (planning, financiële prognose einde werk, risicomanagement, wijzigen project referentie [VTW], mandaatregeling en HRM)⁹. De procedures geven inhoudelijk een gedegen indruk, maar zijn nog wel wat complex en uitgebreid (mede door de omvangrijke aanvullende instructies). De volledige implementatie ervan zal naar verwachting nog tijd en inspanning vergen. Bovendien zullen de medewerkers in de contractclusters in eerste instantie vooral de procedures verwelkomen, waar men gemak van heeft en minder open staan voor de procedures die extra werk of 'lastig gedoe' opleveren.

Uit de gesprekken is gebleken dat er tot nu toe geen systeem van gestructureerde interne auditing operationeel is. Wel wordt nagedacht over een systeem van zowel interne auditing, externe auditing geïnitieerd door DNZL en externe auditing geïnitieerd door derden.

Aanbeveling

Stimuleer dat de kwaliteitsprocedures een 'levend systeem' worden. Gezien de resterende duur van de bouwcontracten loont het zeker de moeite hierin te investeren en het belangrijkste daarbij is dat het in de praktijk gaat werken. Stel een implementatieplan op met aandacht voor de medewerkers die ermee moeten werken (versimpelen, uitleggen, helpen, oefenen) en de gedragscomponent. Werk volgens de PDCA-cyclus, dat wil zeggen: als uit de 'check' blijkt dat de procedure moet worden aangepast, pas die dan ook aan (of, als niet gewerkt wordt conform de procedure, corrigeer dan het werk en zorg dat het in het vervolg goed gaat). Voorwaarde voor succes van het kwaliteitssysteem is dat de leiding er vierkant achter staat, het formeel afdwingt, het stimuleert en er zelf naar handelt.

Bij het levend houden van het kwaliteitssysteem hoort ook het beoordelen en zo nodig aanpassen van de procedures in de overgang naar de systeemfase van het project. Het kwaliteitssysteem dient een afspiegeling te blijven van de (veranderende / nieuwe) processen die zich in de organisatie afspelen. Wij adviseren ook om samen met Amsys te beoordelen van welke processen het zinvol is om de bij de DNZL ontwikkelde procedures breder toe te passen.

Een onduidelijkheid is nog wat de status is van het 'Handboek Directievoering & Toezicht'. Dit handboek is aangegeven in de contracten, maar in de praktijk blijkt het slecht werkbaar. Wij hebben dit niet diepgaand onderzocht, maar hebben de indruk dat de contractclusters vooral werken/beoordelen op basis van eigen inzichten en ervaringen. Wij adviseren om op korte termijn te onderzoeken en expliciete duidelijkheid te verschaffen over het wel of niet van toepassing zijn van (onderdelen van) het handboek en als iets hiervan niet van toepassing is, wat er dan (qua procedures) voor in de plaats komt.

Auditing is een belangrijk hulpmiddel ter verbetering van het systeem en de conforme werkwijze. Wij bevelen daarom aan om op korte termijn te starten met het op gestructureerde wijze intern auditeren, waarbij de meest risicovolle processen voorrang dienen te krijgen.

Daarnaast bevelen wij aan een vorm van externe auditing te organiseren. Een aanzet hiertoe is gedaan in een memo van 20 april 2010 van E. Westerveld: 'Overwegingen bij de inrichting externe auditfunctie Noord/Zuidlijn'. Hierin worden overwegingen aangereikt voor een

⁹ De projectorganisatie heeft aangegeven dat inmiddels (medio augustus) alle betreffende procedures zijn vastgesteld

'permanente' auditfunctie. ACAM en Cofin hebben aangegeven dit een interessante gedachte te vinden, vooral vanuit financieel/rechtmatigheids perspectief.

Een waarschuwing (vanuit de ervaringen bij andere projecten) is hier nog op zijn plaats: audits zijn geen middel tegen elke kwaal; voorkom daarom 'over-auditering'. Beperk auditeren zoveel mogelijk tot die onderwerpen die echt relevant en/of risicovol zijn. Teveel audits leiden vaak tot afname van de concentratie op het primaire proces en kan bovendien leiden tot 'auditmoeheid' bij de medewerkers.

Intern samenwerken, zaken bespreekbaar maken

Waarneming

Binnen de projectorganisatie hebben wij groepen (clusters, stafafdelingen) ontmoet die binnen hun deelgebied goed met elkaar samenwerken. Ook 'om' de organisatie zijn positieve opmerkingen gehoord die aangeven dat er ten aanzien van de samenwerking belangrijke verbeteringen zijn gerealiseerd. Toch willen wij niet onopgemerkt laten dat wij tijdens de auditgesprekken ook kritische opmerkingen/oordelen gehoord hebben die erop wijzen dat de samenwerking en de onderlinge waardering op een aantal aspecten nog kan verbeteren en dat er intern nog belangrijke onduidelijkheden leven. Wij hebben ons niet verdiept in de vraag of die opmerkingen terecht dan wel onterecht waren, het gaat ons om het verschijnsel op zich.

Aanbeveling

'Ruis' in de organisatie is nooit helemaal te voorkomen, maar wellicht wel te beperken. Om deze ruis te voorkomen is van belang dat er richting en openheid is, dat men weet wat men van elkaar kan en mag verwachten en dat men weet wat het gewenste, effectieve gedrag is binnen de NZL. Daarnaast is het wenselijk om onvrede en (al dan niet) selectieve waarnemingen bespreekbaar te maken.

Onze suggestie is om (tegelijk met het projectplan) een helder 'zeepkist-verhaal' te ontwikkelen: wie zijn we, wat is onze opdracht, wat zijn onze omstandigheden, wat is daar moeilijk en lastig aan, welke ontwikkelingen zien we, hoe pakken we dat aan en hoe gaan we met elkaar om? Kortom: besteed aandacht aan het commitment en de gedragscomponent van 'de DNZL-ler'.

Document management systeem

Waarneming

Voor het document management worden bij de DNZL twee systemen gebruikt: Walvis voor bestuurlijke informatie en Zylab als documentensysteem. De systemen worden centraal beheerd. Ten aanzien van de in- en uitgaande post loopt de (nieuwe) procedure goed. Bij interne documenten wil er nog wel eens iets fout gaan. Niet alle relevante stukken worden gearchiveerd (onachtzaamheid, niet bewust zijn van de noodzaak). De dossiervorming over de afgelopen jaren is onvoldoende en de verschillende teams hebben verschillende indelingen gehanteerd. Dat heeft ertoe geleid dat veel informatie nu slecht toegankelijk is. Bij de Raadsenquête bleek dat diverse stukken sneller via de werkarchieven dan via het centrale systeem te vinden waren. Bij een uitgebreid WOB-verzoek is de verwachting dat het veel werk betekent om de informatie boven water te krijgen.

Besloten is om een nieuw registratiesysteem te implementeren. De structuur hiervan zal geënt worden op de toekomstige beheersorganisatie DIVV.

Aanbeveling

Bezie als DNZL vanuit de optiek van het werkend vervoerssysteem welke verbeteringen nodig zijn om tot een eenduidige structuur van documentenregistratie en archivering te komen. Welke informatie is relevant tijdens de exploitatiefase en tijdens de weg daar naar toe? Ga na

hoe belangrijk het is om de informatie uit het verleden alsnog toegankelijk te maken en wat hiervoor de mogelijkheden zijn. Benadruk in de organisatie het belang van goede registratie en archivering vanaf nu. Ook hierbij kan het goed zijn om te leren van andere projecten.

Bij het HSL-project is op het terrein van de documentaire informatievoorziening veel misgegaan. Aan het eind van het project is (en wordt nog steeds) een grote inhaalslag uitgevoerd om een en ander weer 'redelijk op orde' te krijgen alvorens zaken definitief worden gearchiveerd. Wij bevelen aan om de desbetreffende HSL-medewerkers te raadplegen, daar de belangrijkste lessen te vernemen en te beoordelen wat dat voor de NZL zou betekenen.

5. Nadere waarnemingen en aanbevelingen ten aanzien van het systeemdeel

5.1 Nadere waarnemingen en aanbevelingen ten aanzien van het Systeemdeel

Integrale masterplanning op vervoersysteemniveau

Waarneming

Voor het sturen van het project op vervoersysteemniveau is een planning op dat niveau onontbeerlijk. Een deelplanning op techniekdeel (contractering en bouw) is beschikbaar maar een integrale planning waarin alle activiteiten opgenomen zijn die noodzakelijk zijn om een werkend vervoersysteem te realiseren ontbreekt. Een integraal verantwoordelijke voor de planning op dat niveau bleek er niet te zijn. Er is nog geen gemeenschappelijk gedragen beeld van wat er allemaal in de planning zou moeten worden opgenomen (hoewel voorbeelden van ontbrekende activiteiten in planningen wel werden herkend). De neiging is waargenomen om scope-omschrijvingen te beperken en daarmee ook het planningsinzicht voor die scope. Dat betekent: gebruik van algemene termen maar geen concrete planning en geen planningsverantwoordelijke.

Op techniekdelen worden wel afstemmingen gepleegd, bijvoorbeeld tijdens de planningstafel.

Aanbeveling

De masterplanning dient naar onze mening naast techniekactiviteiten ook de beheersingsactiviteiten te bevatten.

Techniek-activiteiten:

- realisatie ruwbouw,
- realisatie afbouwcontract,
- leveringen vanuit Amsys,
- leveringen vanuit de beheerder,
- leveringen vanuit de gebruiker,
- testfase door gebruiker (GVB),
- safety cases,
- volledig uitgevoerde test scenario's,
- etc.

Beheersingsactiviteiten:

- opstellen overeenkomst met GVB over uitvoeren testen,
- overeenkomsten met DIVV over bijdrage van beheerder
- overeenkomsten waarin het proces van oplevering en overdracht wordt vastgesteld
- proces om te komen tot gebruiksvergunning
- etc.

Ontwikkel een gedragen beeld van het werkend vervoersysteem en ontwikkel van daaruit een gemeenschappelijk gedragen beeld van de inhoud van de masterplanning. Maak één persoon verantwoordelijk voor het opstellen en beheren van de masterplanning. Stel de masterplanning op en vast en hanteer een dwingende procedure ten aanzien van aanpassen van deze planning. Voer probabilistische analyses uit ten opzichte van deze planning¹⁰.

¹⁰ De projectorganisatie heeft aangegeven dat de procedures ten aanzien van wijzigingen in de planning en de periodieke probabilistische analyses inmiddels (medio augustus) zijn geïmplementeerd.

Systeemintegratie

Waarneming

Tijdens de systeemintegratie komen techniek, proces, exploitatie en beheer samen. Technische integratie van ruwbouw en TT&A is voorzien (past het fysiek?). Veel technische interfaces zijn onderkend vanuit technische bottom up benadering. Onduidelijk is of alle interfaces in beeld zijn gebracht vanuit de top down vervoerssysteem gedachte. Bij de auditoren bestaat daarom twijfel of de procesinterfaces op dit moment voldoende onderkend en gemanaged worden. Bijvoorbeeld: het GVB heeft voor het bestaande net een geaccepteerd veiligheidsmanagementsysteem (VMS). Als de NZL wordt toegevoegd aan het vervoerssysteem metro dan hoort het VMS NZL integraal te passen binnen het VMS metrosysteem. Het is onduidelijk wie verantwoordelijk is voor deze interface, maar hij is wel relevant voor het exploitatiedeel alsook bij de inbedding in de beheerprocessen.

Aanbeveling

Beleg de systeemintegratie nadrukkelijk als verantwoordelijkheid op het niveau van de directeur WVS. Dat betekent: het inventariseren, initiëren en bewaken van de noodzakelijke mutanten bij de beheerder en de exploitant. Bind de betrokken partijen en maak afspraken met hen over hun bijdragen (capaciteit, kennis/kunde) en wie wat financieel bijdraagt.

Topstructureisen

Waarneming

Top(structuur)eisen en onderliggende eisen zijn noodzakelijk om gevalideerd aan te tonen dat aan de opdracht is voldaan. Bij het ontbreken van deze eisen kan niet een convergerend proces worden ingericht dat zeker leidt tot oplevering en overdracht (en décharge). Een ondersteunend protocol voor oplevering en overdracht van de NZL naar de beheerder is nog niet beschikbaar.

Logischerwijs worden de topeisen (top down) opgesteld door de klant van het systeem. Nu lijkt het erop dat de topeisen (bottom up) worden opgesteld en overeengekomen tussen Amsys en de DNZL. Het smart maken van deze eisen en het maken van afspraken ten aanzien van de protocollen moet nog plaatsvinden. Acties die lopen:

- Het Integraal Programma van Eisen (IPvE) metronet is door Amsys ontwikkeld en in het vierde kwartaal 2009 ambtelijk vastgesteld;
- Het Integraal Veiligheidsplan (IVP) in concept beschikbaar;
- Het DPvE (NZL) wordt omgewerkt naar FPvE (NZL) en wordt getoetst aan het IPvE (Amsys).

Het concept IVP verwijst (nog) niet naar alle beschikbare info en afspraken uit het verleden. Het IVP is ook nog niet aan het IPvE gelinkt. Bottom up worden herstelacties uitgevoerd; de noodzaak/wenselijkheid hiervan wordt onderkend. Dit houdt het risico in van het opnieuw uitvinden van wielen en de mogelijkheid dat oude afspraken (ten onrechte) niet worden nagekomen.

Aanbeveling

De eigenaar van het vervoerssysteem (i.c. de gedelegeerd opdrachtgever) dient als het om deze eisen gaat de verantwoordelijkheid te nemen en aan te geven wat hij wil krijgen en wanneer. Verstandig daarbij is de lopende, waardevolle acties van Amsys en DNZL te sponsoren, maar tegelijk de top down benadering te hanteren. Voer, met het vervoerssysteem als basis, een top down analyse uit op de volledigheid van IPVE en IVP.

Eindgebruikersprocessen

Waarneming

Techniek en bouw zijn de (incrementeel) sturende krachten voor de activiteiten en planning. De uitgangspunten voor de lopende activiteiten komen daardoor nu nog vooral voort uit het realisatieproject. Wat voor realisatie nodig is, heeft de prioriteit.

Er wordt nog weinig gedacht vanuit een werkend vervoersysteem. Processen die nodig zijn bij de exploitatie en het beheer, procedures omtrent oplevering en overdracht van het systeem zijn nog nauwelijks aan de orde. De link tussen wat er nu gebeurt en hoe het later wordt opgeleverd conform de eis van de gebruikers is nog onvoldoende expliciet zichtbaar en hoorbaar.

Aanbeveling

Laat nu al duidelijk zien dat aan de producten en afspraken die noodzakelijk zijn in de beheer- en exploitatiefase gewerkt wordt. Laat aan de gehele organisatie zien dat dit plaats vindt en leg uit dat dit nu al nodig is en helpt om van bouw naar gebruik te komen. Maak daarbij de procesbeschrijvers net zulke 'helden' als de bouwers.

Maak de beheerder en de exploitant belangrijker in het project. Zorg en borg dat zij nu al voldoende kennis en capaciteit inzetten om tot juiste producten te komen. Start met het organiseren van kennisborging en managen van kennisoverdracht naar de beheerder en exploitant.

Veiligheidsconcept

Waarneming

Op deelprojectniveau is aandacht voor veiligheid¹¹ en voor het feit dat het betreffende deel straks veilig gebruikt moet kunnen worden. Hierdoor worden op deelprojectniveau met het bevoegd gezag afspraken gemaakt die invloed hebben op het eindproduct van de bouw. Omdat de ruwbouw eerst is gestart zijn er in de beginfase al afspraken gemaakt over het eindbeeld met bijvoorbeeld de brandweer op basis van een visie die de veiligheidsfunctionaris destijds had op het eindsysteem. Ook toen was er al veel kennis en kunde beschikbaar binnen de DNZL. Veel afspraken die onderdeel zijn van een veiligheidsconcept/visie zijn onvoldoende expliciet vastgelegd en zeer lastig toegankelijk (kennis aanwezig maar niet te vinden).

Nu wordt er binnen Amsys gewerkt aan een IVP, waarbij gepoogd wordt om alle afspraken uit het verleden bijeen te brengen en een integrale visie op een veilig vervoersysteem op te stellen.

Aanbeveling

Zoals eerder opgemerkt dient de eigenaar van het vervoerssysteem ook de eigenaar te zijn van het IVP. De verantwoordelijkheid voor het verder ontwikkelen moet expliciet worden ondergebracht bij de directeur WVS. Het IVP is bepalend voor veel aspecten (bouw, systemen, procedures, acceptatie) van de NZL; daarom bevelen wij aan het opstellen ervan te versterken en te versnellen. Daarbij is een toets gewenst aan alle gevonden afspraken en ontwerpkeuzen die reeds gemaakt en geïmplementeerd zijn (beton is al hard). Zorg en borg dat het IVP geaccepteerd en gedragen wordt door onder andere de beheerder, het bevoegd gezag, IVW, de exploitant. Toets ook of het IVP alle denkbare risico's acceptabel adresseert.

¹¹ Dit naast 'veiligheid tijdens de bouw'

Cultuurverschillen tussen Amsys en de DNZL

Waarneming

Amsys heeft onder andere de taak om voor het metronet tot een vernieuwing van de beveiliging en telecom zorg te dragen. Daarbij wordt van Amsys verwacht dat alternatieven worden voorgesteld en besluiten voor de gemeente Amsterdam/SRA worden voorbereid. In de basis heeft Amsys alleen budget om te onderzoeken en voorstellen te doen. Pas na een besluit komen middelen beschikbaar. Bijvoorbeeld: de keuze voor materieel is voorgesteld en na het besluit van SRA zijn middelen beschikbaar gekomen en zijn verplichtingen aangegaan. Voor andere delen wordt onderzoek gedaan en worden besluiten voorbereid, maar zijn nog geen investeringsbeslissingen genomen. Dit proces bij Amsys ter voorbereiding van besluitvorming door de gemeente/SRA heeft als risico in zich dat besluitvorming wordt uitgesteld, dat nader onderzoek nodig wordt geacht, dat besluiten uitgesteld kunnen worden en dat bij gebrek aan geld besloten kan worden om maar bij het oude te blijven.

De planning van Amsys heeft hierdoor meer risico op uitloop dan de NZL. Uitloop van Amsys delen als het gaat om beveiliging, telecom, verkeersleiding, opstelcapaciteit, onderhouds-faciliteiten etc. zou vertraging kunnen veroorzaken in de planning van de NZL.

Het verschil in de cultuur tussen 'onderzoekers' en 'bouwers' maakt bovendien dat er kans bestaat dat de samenwerking en begrip onder druk komen te staan. Twijfel over wederzijds commitment is dan snel aan de orde.

Aanbeveling

Maak, met het bovenstaande als argumentatie, de Amsys planning ondergeschikt voor wat betreft elementen die noodzakelijk zijn voor het werkend vervoersysteem NZL. Start vroegtijdig met acties om budgetten voor noodzakelijke delen voor NZL te alloceren. Faciliteer het samenwerken tussen de medewerkers van Amsys en de NZL (bijvoorbeeld door gezamenlijke workshops en/of door de afstand fysiek te verkleinen). Borg dat de activiteiten die Amsys verricht en de besluiten die moeten worden genomen voor de NZL ruimschoots voorlopen op de kritieke mijlpalen in de NZL-planning. Kortom: voorkom dat Amsys een remmende factor wordt voor de NZL.

Zoals al opgemerkt in paragraaf 3.3 is onze aanbeveling dat de directeur WVS ook verantwoordelijk wordt voor de volledige Amsys-scope. Hiermee kan worden bereikt dat vanuit één centrale verantwoordelijkheid weloverwogen besluiten worden genomen in die gevallen waarin de belangen van de NZL dan wel de overige Amsys projecten strijdig zijn of dat dreigen te worden.

6. Bijlagen

Bijlage 1: Afkortingen

ACAM	Accountancy en Consultancy Amsterdam
Amsys	Amsterdam Metro Systemen
CoFin	Concern Financiën
CS	Centraal Station
DIVV	Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
DMB	Dienst Milieu- en Bouwtoezicht
DNZL	Dienst Noord/Zuidlijn
DONZ	Directie Overleg Noord/Zuidlijn
DPvE	Definitief Programma van Eisen
DGP	Directoraat Generaal Personenvervoer (tegenwoordig DGMO: Directoraat Generaal Mobiliteit)
FMC	Financiën Management en Control (Verkeer & Waterstaat)
FPvE	Functioneel Programma van Eisen
GoA	Grade of Automation
GVB	Gemeentelijk Vervoer Bedrijf
IPvE	Integraal Programma van Eisen
IVP	Integraal Veiligheids Plan
NAMZ	Noord-Amsys-Zuidlijn: samenwerkingsverband/werkorganisatie tussen DNZL en Amsys
NZL	Noord/Zuidlijn
OV	Openbaar vervoer
PC	Project Commissariaat
PDCA	Plan Do Check Act
PvE	Programma van Eisen
RWS	Rijkswaterstaat
SRA	Stadsregio Amsterdam
TT&A	Transporttechniek en Afbouw
VMS	Veiligheidsmanagement Systeem
VTW	Voorstel tot Wijziging
WOB	Wet Openbaarheid Bestuur
WVS	Werkend Vervoerssysteem

Bijlage 2: Bevindingen en aanbevelingen uit eerdere audits

Externe audit eind 2007

In november 2007 is in opdracht van de Directeur Uitvoering van de PONZL Ing J. Bijkerk MBA een externe audit uitgevoerd door een daartoe geselecteerd 'verbeterteam'. Uit deze audit is een rapportage 'Nulmeting verbetertraject projectbeheersing Noord/Zuidlijn' (10 december 2007) voortgekomen. Twee auditoren¹² uit het team van de actuele 'audit voorjaar 2010' waren destijds betrokken bij de nulmeting. De bevindingen en aanbevelingen uit het rapport van december 2007 zijn mede referentie geweest voor de audit voor de 'audit voorjaar 2010'. De belangrijkste bevindingen en aanbevelingen van deze audit uit 2007 waren¹³:

- Een volledig en betrouwbaar onafhankelijk beeld van de prognose was niet te geven. De financiële prognose was te optimistisch. Aanbevolen werd de risico's ten aanzien van scope, tijd en geld nader te analyseren en tot een meer betrouwbare prognose te komen.
- De bezetting van de projectbeheersingsfuncties op zowel centraal niveau als in de contractteams werd als onvoldoende beschouwd. Aanbevolen werd om – zeker op centraal niveau – deze functies zowel kwantitatief als kwalitatief te versterken.
- Een realistische integrale planning was niet beschikbaar. Aanbevolen werd om de relaties en raakvlakken tussen de verschillende contracten helder te krijgen en om de projectopdracht scherp en eenduidig te formuleren ('werkend vervoerssysteem' of 'werkende infrastructuur').
- Het raakvlak tussen de ruwbouw (met name boortunnel, diepe stations) en Transport, Techniek & Afbouw (TT&A) werd als zeer onzeker en risicovol gezien. Aanbevolen werd intensief aandacht aan deze raakvlakken te besteden.
- Aanbevolen werd om intensief aandacht te besteden aan de claimafhandeling bij de contracten Diepe Stations en Boortunnel.
- Het destijds nieuw opgezette kwaliteitssysteem was nog niet geïmplementeerd. Aanbevolen werd de implementatie vanuit de centrale organisatie te intensiveren door te faciliteren en stroomlijnen en blijvend aandacht te schenken aan de praktische toepasbaarheid in de contractteams.
- Door gebruik van meerdere financiële systemen tegelijk was het tot stand brengen van financiële informatie een moeizaam proces. Aanbevolen werd – mede in relatie tot de verwachting dat het project destijds nog circa zes jaar te gaan had – de financiële systemen te integreren. Daarnaast werd de (reeds gemaakte) keuze voor een uniform planningspakket en een uniforme risicodatabase als een positieve ontwikkeling gezien.
- De informatievoorziening van 'bouwput naar gemeenteraad' werd teveel beïnvloed door 'wensgedachten'. Aanbevolen werd om tot aan de wethouder de informatie onbeïnvloed bottup-up te genereren en meer accent te leggen op de sturingsinformatie dan op de verantwoordingsinformatie.
- De organisatiewijziging, waarbij de strikte scheiding tussen Adviesbureau en Projectbureau zou worden verlaten werd als positief gezien. De effecten ervan waren ten tijde van de audit nog niet zichtbaar.

¹² Wim Korf, Theo Podt. De derde auditor, Piet Grinwis, was lid van de Commissie Veerman

¹³ Punten uit de managementsamenvatting van het rapport beknopt weergegeven

- Het auditteam constateerde op verschillende plaatsen in de contracten 'projectmoeheid' dan wel 'oud zeer'. Aanbevolen werd om maatregelen te treffen om teamspirit en persoonlijk enthousiasme terug te laten keren.

Audit 'second opinion' eind 2008

Eind 2008 heeft een 'second opinion team', bestaande uit E. Horvat, W. Korf en B. Keulen gerapporteerd over een onderzoek ten aanzien van de kosten en planning van het project. De onderzoeksvragen waren:

- Is de weergave van de financiële analyse (prognose einde werk) van het projectbureau compleet, consistent, transparant en realistisch?
- Is de weergave van de planning (prognose einde werk) van het projectbureau compleet, consistent, transparant en realistisch?
- Anders gesteld: zijn er nog grote tijds- en kostenoverschrijdingen (in relatie tot prognose einde werk) te verwachten en zo ja, hoe groot? En is de huidige organisatie voldoende voor zijn taak berekend om het project tot een goed einde te brengen?

De gerapporteerde hoofdconclusies waren (beknopt weergegeven):

1. De geïntegreerde aanpak van de raakvlakken lijkt, gegeven de taakverdeling tussen Amsys en PBNZL, op hoofdlijnen solide, maar is nog onvoldoende uitgewerkt om risico's voldoende betrouwbaar te kunnen identificeren en beheersen. Dit komt vooral voort uit het feit dat de integrale sturing van het project 'werkend vervoerssysteem Noord/Zuidlijn Amsterdam' (en rapportage hierover) nog onvoldoende eenduidig en integraal belegd is. Wij vragen ons af of de functie van integrale projectmanager door de directeur DIVV voldoende invulling krijgt en kan krijgen.
Andere aspecten dan raakvlakmanagement die van belang zijn voor het 'geïntegreerde' project, zoals optimalisatie van de deelprojecten vanuit een geïntegreerde invalshoek, zijn door ons niet teruggevonden. We hebben zorgen over de mate waarin het 'beheer' is ingericht voor de ontvangst/oplevering van het werkend vervoerssysteem en vanuit die positie betrokken bij de specificaties ervan.
2. De geïntegreerde financiële prognose is niet beschikbaar. Derhalve is antwoord geven op de onderzoeksvragen van de second opinion niet mogelijk.
3. De geïntegreerde planningsprognose is verbeterd, maar nog onvoldoende gedetailleerd voor beantwoording van de onderzoeksvragen van de second opinion.
4. Appèl voor aandacht voor de gekozen werkwijzen: zelfkritisch zijn en externe adviezen terdege betrekken

Nulmeting Transporttechniek en Afbouw

Dit betreft een onderzoek door A. Pruijssers, X. Utberg, K. de Graaff en W. den Adel eind 2009/begin 2010. De bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek zijn weergegeven in een presentatie per 14 januari 2010 en zijn mede een referentie geweest voor de 'audit voorjaar 2010'. Hoofdvraag voor de nulmeting was:

In hoeverre leidt de combinatie van 'de aanpak en de (voorgenomen) contracten tunneltechnische installaties en afbouw (TTA) van de PONZL' en 'de aanpak van de (voorgenomen) contracten signalling, telecom en voertuigen van Amsys' tot een

werkend vervoerssysteem dat voldoet aan de gestelde eisen, waaronder het FPvE, IPvE de masterplanning en de budgettaire kaders?

Enkele relevante hoofdbevindingen uit de rapportage van dit onderzoek:

- De participatie van de beheerder en de exploitant zijn essentieel bij het tot stand brengen en opleveren van het werkende vervoerssysteem.
- Het beleefde afsprakenkader tussen Amsys en PONZL sluit niet aan op de (destijds) vigerende versie van het protocol tussen de twee organisaties.
- De levering door PONZL is onvoldoende scherp gedefinieerd qua omvang en kwaliteit van de scope en qua wijze van opleveren in relatie tot de kenmerkende mijlpalen.
- Een werkdefinitie voor de op te leveren scope is: 'Een vervoerssysteem waarbij de reiziger een vervoersbewijs kan kopen en veilig en op tijd vervoerd wordt'. Dit vereist, naast de technische infrastructuur, een functionele beheersorganisatie en een ingeregelde vervoersorganisatie. Beide organisaties worden nu alleen vanuit kennis en kunde ingevuld binnen Amsys.
- Medewerkers binnen Amsys en PONZL werken aan dezelfde raakvlakken, echter met een groot faseverschil door de verschillende hoofddoelstellingen van beide organisaties.
- Dit faseverschil geeft een zichtbaar risico dat medewerkers niet werken vanuit een breed gedragen integrale planning (...).
- Er bestaat een breed beeld dat de medewerkers in beide organisaties deskundig en ervaren zijn.

Enkele relevante aanbevelingen uit de rapportage:

- Pas het protocol tussen Amsys en DNZL aan aan het actuele beeld van de verantwoordelijkheden.
- Betrek en committeer de toekomstig beheerder (DIVV) en de toekomstig vervoerder (naar verwachting GVB).
- Verscherp de definities van op te leveren scope, de wijze van opleveren en de wijze van 'instromen' van de beheerder en de vervoerder.
- Maak de kwaliteit van de inbreng van de beheerder en de vervoerder helder.
- De scope moet tot stand komen vanuit een gemeenschappelijke opgave (...). De gemeenschappelijk opgave vormt een eigen project onder aansturing van Jan Bijkerk en Henk Waling (...).
In de verdere aanbevelingen zijn adviezen aangereikt voor de inrichting van dit 'eigen project'.

Interne audit DNZL december 2009 – januari 2010

In de periode december 2009 – januari 2010 is binnen de DNZL een interne audit uitgevoerd naar de projectbeheersing. De rapportage van deze audit is per 9 februari 2010 beschikbaar gekomen. De bevindingen uit die rapportage zijn mede referentie geweest voor de 'audit voorjaar 2010'.

De belangrijkste conclusies uit de audit(rapportage) waren¹⁴:

Vraag 1:

Wat zijn de gerealiseerde verbeteringen op het gebied van projectbeheersing in de afgelopen periode?

Antwoord:

1. Primair (inhoud):
 - De projectreferenties in termen van tijd, geld en scope zijn in de concept Q4-2009 rapportage realistisch gesteld;
 - De geactualiseerde referenties per ultimo 2009, waarover nog bestuurlijke besluitvorming moet plaatsvinden, worden gedragen door de contractmanagers en de Directie
 - Er is integraal management op de contractclusters geïmplementeerd.
2. Secundair (proces):
 - Er zijn nieuwe werkwijzen op het gebied van de processen van projectbeheersing ontwikkeld;
 - Deze nieuwe werkwijzen worden toegepast;
 - Nog niet alle nieuwe werkwijzen zijn geformaliseerd.

Vraag 2:

Welke verbeteringen zijn nog door te voeren in de toekomst richting 'volwaardige projectbeheersing'?

Antwoord:

1. Formaliseer en implementeer de vernieuwde werkprocessen projectbeheersing;
2. Zorg voor stabiliteit in de projectorganisatie: door zowel bij de contractclusters als bij de staven door te werken op de ingezette lijn met de huidige bezetting.
3. Draag zorg voor een nauwe afstemming en informatievoorziening tussen de contractteams en de directie/staf.
4. Professionaliseer het documentenbeheer en de archivering - zowel decentraal als centraal.

De hierboven genoemde antwoorden bevestigen de noodzaak voor het continueren van reeds ingezette acties op voorgaande 4 punten.

Vraag 3:

Geven de in de presentatie van de Directeur Financiën & Projectbeheersing (14 december 2009) weergegeven resultaten een goed beeld van de stand van zaken per 1 december 2009?

¹⁴ Hoofdstuk 3 'Conclusies' uit het rapport letterlijk weergegeven

Antwoord:

In de presentatie van 14 december zijn de volgende zaken gepresenteerd met betrekking tot de stand van zaken van projectbeheersing:

1. Organisatie: grote slagen gemaakt; verder geprofessionaliseerd; op uitvoeringsleest geschoeid.
2. In de Q4-2009 betrouwbaar kader voor tijd, geld en scope.
3. Raken steeds meer "gesteld"; nog niet alle ambities gerealiseerd.
4. December '08: "glas half vol of half leeg"
 - augustus '09: "goed op weg naar voldoende beheersing"
 - december '09: "voldoende beheersing vrijwel gerealiseerd"
 - februari '10: "voldoende beheersing"
5. Ambitie: excelleren op kerncompetenties.

De bevindingen uit deze interne audit ondersteunen de eerste drie punten. Met betrekking tot punt 4 geldt dat de DNZL inderdaad het afgelopen jaar een lange weg heeft afgelegd en goede resultaten heeft geboekt; de organisatie beheerst het project in deze fase in voldoende mate. Uit de bevindingen is echter wel naar voren gekomen dat op een aantal secundaire zaken nog doorgepakt moet worden op weg naar volwaardige projectbeheersing. Daarvan kan in onze ogen worden gesproken als invulling is gegeven aan de definitie die wij daarvoor hebben opgesteld.

Met betrekking tot de ambitie 'excelleren op kerncompetenties' kan in het kader van dit rapport geen uitspraak worden gedaan. De gekozen kerncompetenties zijn veel breder dan de definitie van projectbeheersing die in dit rapport is gekozen.

Op basis van de antwoorden op vragen 1 en 2 stellen wij dat de presentatie van 14 december 2009 aan het Project Commissariaat een getrouw beeld biedt van de stand van zaken en ontwikkelingen.

Bijlage 3: Geraadpleegde documenten

nr.	datum / versie	document opgeslagen onder de naam	documentnaam
1	25-mrt-10	aanbiedingsbrief WH aan raad inzake Q4 2009	Noord/Zuidlijn 4e kwartaalrapportage 2009
2	Definitief Versie 1.01 Q4-2009	BEPERKT KABINET Q4_2009_Rapport_Vertrouwelijk_definitief	Noord/Zuidlijn kwartaalrapportage
3	4-feb-10	BEPERKT KABINET managementletter NZL Q4 2009 def	Managementletter kwartaalrapportage Q4 2009
4	onbekend	Bijlage Uitgebreide samenvatting vertrouwelijke Q4 2009 PDF	Bijlage Uitgebreide samenvatting vertrouwelijke 4e kwartaalrapportage Noord/Zuidlijn
5	23-feb-10	BEPERKT KABINET PC NZL Advies Q4 2010	4e kwartaalrapportage 2009 van het project Noord/Zuidlijn
6	CONCEPT V9 3-4-2010 12:00	Openbare Q4-2009 v10 PDF	Noord/Zuidlijn inclusief Auto-onderdoorgang en Busstation CS Verslag nr. 63 4e kwartaal 2009
7	15-4-2010 141.000.09-V	141 CONCEPT-V	Verslag inzake de controle van de jaarrekening 2009 van Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
8		2010-01-13 memo TAR leden	Leden Technische Adviesraad
9		2010-03-16 B&W Flap Vertrouwelijke Q4-2009	Voordracht voor de collegevergadering van 16 maart 2010 Vertrouwelijke 4e kwartaalverslag 2009 Noord-Zuidlijn
10	Concept Versie: 0.3 04 februari 2010	20100304 IVP-NZL v0.3	Integraal Veiligheidsplan Noord/Zuidlijn Referentie: AMSYS-2009700145
11		20100405 CMT - rapportage Q1 2010	Q1 2010 Stand van zaken per 15 maart 2010 Contract Managers Team Rapportage

12	Hazard log NZL/AMSYS 28-4-2010	20100415 Hazard log NZL-AMSYS	Hazard log Noord/Zuidlijn - AMSYS
13	Versie : 1.0 Datum: 22-04-2010	20100422 BIJLAGE 1 Financiële en bestuurlijke mandaten v1.0	BIJLAGE 1: Financiële en bestuurlijke mandaten DNZL
14	Versie 1.7 21 april 2010	20100422 BIJLAGE 1 Formulier Verzoek Verzoek tot Wijziging v1.7	BIJLAGE 1: Format Verzoek tot Wijziging
15	Versie 1.1 22 april 2010	20100422 BIJLAGE 2 Geheimhoudingverklaring v1.1	Geheimhouding- en integriteitverklaring Extern Personeel
16	Versie 1.0 21 april 2010	20100422 BIJLAGE 2 VTW-Serienummers per contractcluster v1.0	BIJLAGE 2: VTW-serienummers per contractcluster
17	Versie 1.0	20100422 BIJLAGE 3 Handtekening- en parafenregister v1.0	Bijlage 3: Handtekening- en parafenregister
18	29-4-2010	20100422 DONZ Presentatie Actualisatie Kwaliteitssysteem 0.2	Actualisatie sturing- en verantwoordingsprocessen
19	29-4-2010	20100422 FLAP DONZ 29042010 Actualisatie Kwaliteitssysteem	Directie overleg Noord/Zuidlijn (DONZ)
20	Concept Versie 1.0 22 april 2010	20100422 Mandaatregeling v1.0	Checks and balances DNZL; mandaatregeling
21	Versie 1.7 22 april 2010	20100422 Procedure Wijziging project referentie v1.7	PROCEDURE: Wijziging Project referentie (VTW-procedure)
22	22 maart 2010 / 26 maart 2010	agenda en toetsingskader externe audit projectbeheersing NoordZuidlijn	Kader externe audit projectbeheersing Agenda startbijeenkomst externe audit projectbeheersing
23	Status: concept Versie: 0.3 Datum: 08-12-2009	Bedrijfsplan 2010 Bestuurlijke zaken definitief	.
24	28-jan-09	Bedrijfsplan 2010 Boortunnel definitief	Bedrijfsplan 2010 e.v. Contractcluster 3.3, 4 en 8.2

25	definitief 15-02-2010	Bedrijfsplan 2010 Centraal Station definitief	Bedrijfsplan 2010 Contracten 2.2, 3.1/3.2 en 3.4
26	Status: Concept Versie : 0.2 Datum: 16-11-2009	Bedrijfsplan 2010 communicatie definitief	Bedrijfsplan Stafafdeling Communicatie & Projectbegeleiding
27	29-jan-10	Bedrijfsplan 2010 FP definitief	Bedrijfsplan 2010 Financiën en Projectbeheersing
28	Status: concept Versie: 0.7 Datum: 15-12-2009	Bedrijfsplan 2010 juridische zaken definitief	Bedrijfsplan 2010 Stafafdeling Juridische Zaken
29	Status: Concept Versie: 0.5 Datum: 26-11-2009	Bedrijfsplan 2010 specialisten	Bedrijfsplan Stafafdeling Specialisten
30	15-feb-10	bedrijfsplan 2010 Team Diepe Stations definitief	Bedrijfsplan Contract Diepe Stations 5.2 – 7.2
31	onbekend	Bedrijfsplan 2010 TT&A - bijlage 1 (schema verantw.verdeling PONZL-Amsys-DIVV)	
32	4-jan-10	Bedrijfsplan 2010 TT&A - bijlage 3 (Organigram contractteam)	Contractteam Transporttechniek + Afbouw
33	18-jan-10	Bedrijfsplan 2010 TT&A definitief	Bedrijfsplan Contractcluster 11-13+16 Transporttechniek en Afbouw
34	18-feb-10	Bedrijfsplan contractcluster Noord definitief	Bedrijfsplan Contractcluster Noord
35	18-feb-10	Bedrijfsplan contractcluster Zuid definitief	Bedrijfsplan Contractcluster Zuid (8.1, 9 en 10)
36	5-mrt-09	bestuurlijk team definitief	Bestuurlijk team Noord/Zuidlijn Agendapunt, 5 maart 2009: Quick-scan DIVV en het stand van zaken onderzoek ACAM Q4 Noord/Zuidlijn FAG advies budgettoevoeging naar aanleiding van de Prognose NZL 2008 d.d. 3 maart 2009

37	versie - 28-01-2010	Bijlage 1 bij bedrijfsplan 2010 organigram contracten 3.3, 8.2 en cluster 4	organisatieschema - contractcluster 4.1, 4.2, 4.3, 3.3 en 8.2 projectbureau Noord/Zuidlijn Amsterdam
38	Conceptversie 0.20 6 april 2010	FPvE NZL 2010 concept versie 0.20 20100406 tbv Audit	Functioneel Programma van Eisen Noord Zuidlijn
39		Gespreksnotitie PC Weerstandsvermogen NZL n a v 04feb2010	Gespreksnotitie Projectcommissariaat: Weerstandsvermogen NZL n.a.v. behandeling concept Q4-2009 versie 0.96
40	onbekend	Input presentatie Q4-2009 College BW (2)	
41	21-dec-09	Management reactie op rapportage nulmeting concept versie 2 dd 20091221 hwjb	Management reactie op rapportage nulmeting concept versie 1 dd. 15 december 2009 JBIJ en HWA
42	22-dec-09	Memo Omgang aangepaste rekenmethodiek Veerman (definitief concept)	
43	11-jan-10	Memo Omgang additionele risico's Veerman (definitief concept)	
44	8-jan-10	Memo Omgang met tijdgebonden kosten in financiële prognose NZL v7	
45	2-dec-09	Memo Omgang toegevoegde ramingonzekerheden Veerman (concept v3)	
46	19-okt-09	Memo werkwijze sturen en rapporteren binnen planningssystematiek (26-10-09)	Voorstel aangepaste werkwijze sturen en rapporteren binnen planningssystematiek
47	conceptv.1.3 15-04-10	NAMZ protocol concept v.1.3 15-04-10	Protocol tussen Dienst Noord/Zuidlijn en Projectbureau AMSYS ofwel "NAMZ – protocol"
48	14-jan-10	Nulmeting Project NZL	Nulmeting Project Noord/Zuidlijn; Transporttechniek en Afbouw Presentatie Bevindingen en Aanbevelingen
49	12 feb 2010 versie 5	Organisatie en postitiebepaling NAMZ	Organisatieschema NAMZ en positionering binnen gemeentelijke organisatie
50		Organogram team diepe stations - 22-12-2009	Organogram Amsterdam Noord/Zuidlijn Contractteam 5.2-7.2 Diepe Stations
51	9 juni 2010 Versie: 1.1	Overdrachtsproces v1.1	Overdrachtsproces tbv beheer NZL

52	onbekend	P&C NZL	
53	14-dec-09	ppt. volwaardige PB 14 december	Stand van zaken Programma verbetering projectbeheersing N/Zlijn Amsterdam op 1 december 2009 t.b.v. Internal audit op voortgang en resultaten
54	Definitieve versie 22 september 2009	Rapportage AMSYS Q1 en Q2 2009	Voortgangsrapportage AMSYS Q1 en Q2 2009
55	versie 1.0 10 dec 2007	Rapportage NoordZuidlijn 0-meting verbetering projectbeheersing versie 1.0	Rapportage "0-meting verbetertraject projectbeheersing Noord/Zuidlijn"
56	concept d.d. 15 december 2009	Rapportage nulmeting TTA Amsys definitief	Rapportage 'nulmeting project Noord/Zuidlijn; Transporttechniek en Afbouw'
57	definitief en vastgesteld NAMZ van 14-03-2010	Rapportage TTA Q1 2010 - Bijlage 1 schema verantwoordelijkheidsverdeling	VERANTWOORDELIJKHEIDSVERDELING NZL voor de onderdelen TT&A, SI en de fasen proefbedrijf, beheer en exploitatie
58	versie 1.3 cijfers o.b.v. Q4 1.01 van DNZL	Risicoparagraaf NZL 2009 (2)	Jaarverslag 2009 Supplement: Risicoparagraaf Noord/Zuidlijn 31 maart 2010
59	18-mrt-10	TAR DNZL - Memo Algemene beschrijving 20100318	Algemene beschrijving TAR
60	onbekend	TAR DNZL - Protocol 20100318	Protocol Technische Adviesraad Noord/Zuidlijn
61	onbekend	Tussenbalans	Hoofdbeeld: stand van zaken december '09
62	25-jul-03	C31s-w2+wijz-1	Contract 3.1/3.2, Centraal Station, Tracédeel 24, 25 & 26 incl. mut 1 t/m mut 3 RAW0034 Document C31s, Technische Bepalingen
63	25-jul-03	A3132-w2+wijz-1	Contract 3.1/3.2, Centraal Station, Tracédeel 24, 25 & 26 incl. mut 1 t/m 6 RAW0034 Document A31/32, Algemeen

64	25-jul-03	C31a-w2+wijz-1	Contract 3.1/3.2, Centraal Station, Tracédeel 24, 25 & 26 incl. mut 1 t/m mut 3 RAW0034 Document C31a, Voorplein CS
65	25-jul-03	C31c-w2+wijz-1	Contract 3.1/3.2, Centraal Station, Tracédeel 24, 25 & 26 incl. mut 1 t/m mut 6 RAW0034 Document C31c, De Ruyterkade
66	25-jul-03	C31f-s1-meer-d0	Contract 2.2/3.1/3.2, Tracédeel 24-25-26 RAW0040 Document C31f, Zinktunnel onder CS
67	23-okt-03	C31f-w1	Contract 2.2/3.1/3.2 - Centraal Station, Bouw Zinkelement
68	19-feb-03	C31g-w1	Contract 3.1/3.2, Centraal Station, Tracédeel 24, 25 & 26 incl. mut1 en mut2 RAW0034 Document C31g, Zinktunnel onder CS, Afzinken
69	30-jul-02	C32a	Contract 3.1/3.2, Amsterdam Centraal Station RAW0431 C32a, Bijkomende werkzaamheden
70	30-jul-02	C32b	Contract 3.1/3.2, Amsterdam Centraal Station RAW0431 Document C32b, Bouwputwand
71	30-jul-02	C32c	Contract 3.1/3.2, Amsterdam Centraal Station RAW0431 Document C32c, Stationsgebouw
72	30-jul-02	C32d	Contract 3.1/3.2, Amsterdam Centraal Station RAW0431 Document C32d, Emplacement/Gebouw IJ-zijde
73	30-jul-02	C32e	Contract 3.1/3.2, Amsterdam Centraal Station RAW0431 Document C32e, Bouwput zinktunnel NZ-lijn

74	30-jul-02	C32s	Contract 3.1/3.2, Amsterdam Centraal Station RAW0431 C32s, deel 3, hoofdstuk 11 t/m 65
75	7-nov-02	contract deel 1	Contract 3.1/3.2 Centraal Station, Tracédelen 24, 25 en 26
76		contract deel 2	idem
77	9-feb-10	Rapport interne audit projectbeheersing def	
78	29-apr-10	20100429IPVE Segmentspecificatieinfra0.7	IPVE segmentspecificatie Metro Infrastructuur 0.7 versie tbv review II
79	concept 0.7 11 mei 2010	20100511IPVE Ontwerpvoorschriften Infra 0.7	IPVE Ontwerpvoorschriften segment Metroinfrastructuur AMSYS- 2010700022
80	versie 0.11E 22 april 2010	20100422Segmentspec stations 0.11E	Integraal Programma van Eisen Operationeel Systeem Metro Amsterdam Deel 2 D Segmentspecificatie Metrostations
81	concept 0.5H 22 april 2010	20100422Ontwerpvoorschriften metrostations 0.5H	Ontwerpvoorschriften metrostations Amsterdam
82	versie 1.0 vastgesteld 17 nov 2009	IPvE vastgesteld dd 17-11-2009 en getekend 14-12-2009	Integraal Programma van Eisen Operationeel Systeem Metro Amsterdam (waarin inbegrepen de Noord/Zuidlijn) Deel 1 Topspecificatie
83		22. Notitie GoA2+ voor DB SRA 20 mei 2010 VERSIE 2010-05-10	Tussenbesluit GoA2+ Metro Amsterdam Rapportage voor vergadering DB Stadsregio op 20 mei 2010
84	10-mei-10	23. 2010-05-10 Verslag staf NZL def	Verslag staf Noord/Zuidlijn
85		24. 2010700076 Venderbosch aan SRA inzake GoA2plus-verzonden	Kostenraming treinbeveiliging GoA2+metro Amsterdam
86	17-mei-10	25. Verslag SG 17 mei 2010	concept verslag stuurgroep AMSYS
87	versie 10 mei 2010	2010-05-10 Notitie GoA2+ voor DB SRA 20 mei 2010 VERSIE na staf NZL 10 mei	Tussenbesluit GoA2+ Metro Amsterdam Rapportage voor vergadering DB Stadsregio op 20 mei 2010

88	7-jun-10	27. 2010-06-07 Staf Flap tussenbesluit automatiseringsniveau treinbeveiliging	AMSYS: Tussenbesluit automatiseringsniveau treinbeveiliging Metro Amsterdam
89	versie 31 mei 2010	28. 2010-06-07 Concept notitie GoA2+ tbv DB SRA 10 juni 2010	Tussenbesluit automatiseringsniveau treinbeveiliging Metro Amsterdam Rapportage voor vergadering DB Stadsregio op 10 juni 2010
90	Versie 1.0 6 mei 2010	29. 2010-06-07 Bijlage samen-vatting aanbestedingsdossier S&C	Samenvatting Aanbestedingsdossier Signalling & Control
91	7-jun-10	30. 2010-06-07 Verslag staf NZL concept	Verslag staf Noord/Zuidlijn
92	22-sep-08	10. Bijlage 7 - KABINET - Rapport BC UTO 22 sept 2008	Strategic Study Unmanned Train Operation Metro Network Amsterdam final report
93	13-nov-08	11. Bijlage 8 - KABINET - Financieringsanalyse automatiseringsscenarios Metro Amsterdam nov 2008	Financieringsanalyse automatiseringsscenario's (GoA 1,2,4) Metro Amsterdam KABINET Bijlage bij Eindrapportage Automatisch Rijden Metronet Amsterdam
94	28-nov-08	12. Bijlage 1 - Eindrapportage tbv raadsvoordracht UTO versie 28 nov 2008	Automatisch rijden op het metronet Amsterdam Naar een robuuste, hoogfrequente en betrouwbare metro Eindrapportage
95	18-dec-08	13. Bijlage A - Adviesaanvraag Automatisch rijden Stadsregio 18 dec 2008	Advies aanvraag invoering automatisch rijden op de metro amsterdam
96	13-mei-09	14. 2009-05-20 233 09 Vaststelling advies StadsRegio Amsterdam betreffende invoering van het volledig automatisch rijden op het Amsterdamse metronet	Raadsvoordracht
97	16-nov-09	15. Agendapunt 2 Verslag SG 16 nov 2009	concept verslag stuurgroep AMSYS
98	15-mrt-10	16. Verslag Stuurgroep AMSYS 15 maart 2010	concept verslag stuurgroep AMSYS extra vergadering
99	29-mrt-10	17. Agendapunt 4 - Bijlage 1	Top-Down Cost Estimate of AMSYS Tender for Signalling and Control System Final Draft Report

			Contract BBNR29600930
--	--	--	-----------------------

Bijlage 2: Interviews

datum gesprek	auditee(s)
15 april 2010	Ronald Venderbosch / Jos Vegting
25 april 2010	Hans Odijk
28 april 2010	Ronald de Zutter
29 april 2010	Alex Smidts
29 april 2010	Remco Kleinlugtenbelt
29 april 2010	Hoite Detmar
29 april 2010	Barry vdr Struijs
29 april 2010	Laurens Haanen
3 mei 2010	Alex Sheerazi
3 mei 2010	Henk de Pater
3 mei 2010	Jan van der Meulen
3 mei 2010	Ron Maseland
3 mei 2010	Henk Waling
6 mei 2010	Jan Bijkerk
6 mei 2010	Henk Spek
6 mei 2010	Paul Janssen
10 mei 2010	Nico van Paridon
10 mei 2010	Anne Joustra / Nico van Paridon
11 mei 2010	Eddy Westerveld
11 mei 2010	Luc Elzinga
11 mei 2010	Otto Stapel
17 mei 2010	Jos Vegting
17 mei 2010	Duko Roeleven
17 mei 2010	Gerard Scheffrahn / Bastiaan Sommeling
20 mei 2010	Jan Buijs
21 mei 2010	Peter Dijk/Theo van Bekkum
21 mei 2010	Hans Odijk
21 mei 2010	Eddy Westerveld
26 mei 2010	Benno Stoiber
28 mei 2010	Cees Veerman
2 juni 2010	Henk de Jong
2 juni 2010	Stefan Beffers
2 juni 2010	Henk Waling
4 juni 2010	Peter Dijk
7 juni 2010	Gert-Jan Kroon
8 juni 2010	Frank van Kooten
8 juni 2010	Jan Bijkerk
8 juni 2010	Nico van Paridon
8 juni 2010	Anne Joustra
9 juni 2010	Leo Voorthuijzen
11 juni 2010	Eric Wiebes
17 juni 2010	Adrie Bolier
18 juni 2010	Ronald Venderbosch