

Analyse varianten bus en tram

Project: Uithoornlijn
Fase: Planstudie
Projectmanager: Diana van Loenen/Jan Smit
Ambtelijk opdrachtgever: Karin Sweering, teamleider infra
Bestuurlijk opdrachtgever: Pieter Litjens, portefeuillehouder openbaar vervoer

Stadsregio Amsterdam, Projectorganisatie Uithoornlijn, versie DEF, d.d. 9 april 2016



Inhoudsopgave

1	Wat houdt deze analyse in?.....	3
2	Welke varianten zijn onderzocht?	3
3	Op welke aspecten zijn de varianten onderling vergeleken?.....	4
4	Tabel analyse van de varianten	5
5	Hoe moet ik de tabel lezen?	6
6	Conclusie uit deze analyse en vervolg.....	7

1. Wat houdt deze analyse in?

In de Planstudie Uithoornlijn is een analyse opgesteld om op hoofdlijnen een afweging tussen verschillende varianten van openbaar vervoer te kunnen maken. In deze tabel staan de resultaten van deze analyse. In het vervolg van deze planstudie zal het pakket van openbaar vervoer verder worden geoptimaliseerd.

2. Welke varianten zijn onderzocht?

In het schema “Analyse van de varianten” zijn de effecten van zes mogelijke varianten van openbaar vervoer tussen Uithoorn, Amstelveen en Amsterdam vergeleken met de huidige situatie.

Er zijn twee varianten met een bus als hoofdvervoer en vier tramvarianten onderzocht:

1. Bus Nulplus:

Een beperkte opwaardering van het buslijnnet met aanpassingen aan het wegnnet om de huidige kwaliteit nog ongeveer 10 jaar te kunnen garanderen.

2. Bus R-Net

De aanleg van een vrijliggende buslijn op R-net kwaliteit.

3. Tram A

De tram tussen Amsterdam- station zuid en het busstation in Uithoorn, zonder parallelle busstructuur.

4. Tram B

De tram tussen Amsterdam- station zuid en Dorpscentrum Uithoorn, zonder parallelle busstructuur.

5. Tram C

De tram tussen Amsterdam- station zuid en Dorpscentrum in Uithoorn, met parallelle busstructuur.

6. Tram D

De tram tussen Amsterdam- station zuid en busstation in Uithoorn, met parallelle busstructuur.

3. Op welke aspecten zijn de varianten onderling vergeleken?

De vergelijking is gemaakt tussen elke variant en de huidige situatie op basis van:

1. Directe kosten

- Investeringskosten
- Beheer en onderhoudskosten
- Exploitatiekosten (kosten van het laten rijden van trams en/of bussen. Dit zijn kosten van aanschaf/afschrijving van het materieel, brandstof/elektriciteit en van de bestuurder).
- Reistijdeffekten, als meer reizigers sneller op hun bestemming zijn is dit een positief effect,
- Exploitatie-opbrengsten; hoeveel verdient de toekomstige vervoerder aan de kaartjes?
- Besparing ritkosten; hoeveel wordt de rit goedkoper of duurder voor de reiziger

2. Kwalitatieve effecten

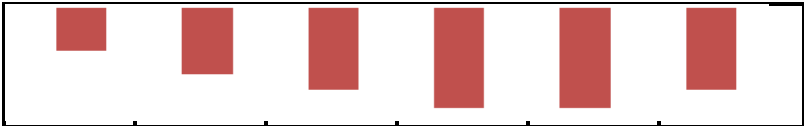
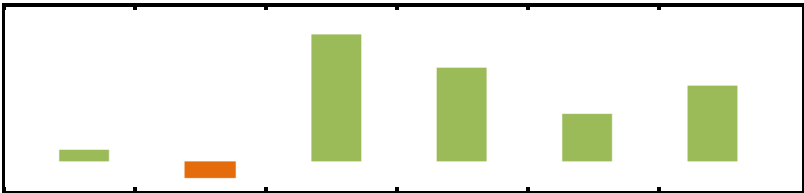
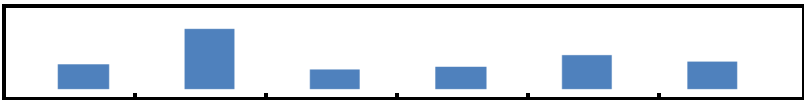
- Betrouwbaarheid; hoe stipt zal de tram of bus volgens schema rijden
- Impuls aan reizigers; helpt de variant om meer mensen in het OV te krijgen, bijvoorbeeld omdat in de omgeving aantrekkelijke toeristische bestemmingen zijn?
- Kwaliteitsimpuls ontwikkeling centrum Uithoorn; draagt de variant bij aan een extra impuls op de lokale economie in het algemeen en bij het Masterplan Dorpscentrum in het bijzonder?
- Uitstralingseffect OV-halte; is de eind/ beginhalte een aantrekkelijk visitekaartje van de regio?
- Inpassingsmogelijkheden; zijn er mogelijkheden (te realiseren) om auto's en fietsen te parkeren? Kunnen de haltes en het tracé goed ruimtelijk worden ingebed?

3. Externe effecten

- Emissies, draagt de variant bij aan minder uitstoot (van CO2 en NOx)
- Geluid; levert de variant een bijdrage aan minder geluid?
- Veiligheid; is de variant verkeersveiliger dan de huidige situatie?

Omdat sommige kosten eenmalig zijn (aanlegkosten) en andere kosten elk jaar terugkomen (beheer en onderhoud, exploitatie, ritkosten) zijn deze laatste netto-contant gemaakt. Dat betekent dat ze ook omgerekend zijn alsof het een eenmalige investering aan het begin zijn, zodat ze goed vergelijkbaar zijn.

4. Tabel analyse van de varianten

ANALYSE VAN DE VARIANTEN: t.o.v. de nulsituatie		Bus Nulplus	Bus R-net	Tram A Busstation geen // buslijn	Tram B Dorpscentrum geen // buslijn	Tram C Dorpscentrum incl // buslijn	Tram D Busstation incl // buslijn
Directe effecten							
Kosten							
Investeringskosten (NCW)							
B&O kosten (NCW)							
Aanlegkosten [in miljoen euro]		€ 20 - € 25	€ 35 - € 40	€ 45 - € 50	€ 55 - € 60	€ 55 - € 60	€ 45 - € 50
Baten							
Exploitatiekosten (NCW)							
Reistijdeffecten OV (NCW)							
Exploitatieopbrengsten vervoerder		0	0	-	-	-	-
Besparing ritkosten reiziger		0	0	+	+	+	0/+
Kwalitatieve effecten							
Betrouwbaarheid		0/+	+	++	++	+++	+++
Impuls aantal reizigers		+	+++	++	+++	+++	++
Kwaliteitsimpuls Centrumontwikkeling		+	++	++	+++	+++	++
Uitstralingseffect OV-halte		0/+	0/+	+	++	+++	+
Inpassingsmogelijkheden (P+R)		0/+	0/+	0/+	+	+	0/+
Externe effecten							
Emissies		0	0	++	++	++	++
Geluid		0	0	+	+	+	+
Veiligheid		0	0	++	++	++	++
B/K saldo		0,8	0,6	1,6	1,1	0,8	1,2

5. Hoe moet ik de tabel lezen?

De tabel is in drie blokken ingedeeld; Directe effecten, kwalitatieve effecten en externe effecten. Vervolgens is een weging van deze effecten (het baten kosten saldo, B/K Saldo genoemd) weergegeven.

De effecten die in geld zijn uit te drukken, zijn berekend en vergeleken. In verband met toekomstige aanbestedingen en concessies kunnen deze cijfers niet bekend gemaakt worden. Daarom zijn in deze tabel balken weergegeven, die de onderlinge verhoudingen in orde van grootte weergeven.

Directe effecten

Kosten

- De rode balken onder kosten zijn de aanleg-/investeringskosten, hoe groter de balk hoe hoger de aanlegkosten.
- De oranje balken zijn de Beheer en onderhoudslasten, ook hier geldt; hoe hoger de balk hoe hoger de kosten.

Baten

- Exploitatiekosten: Hoe veranderen de exploitatiekosten ten opzichte van de huidige situatie; een groene balk betekent dat de kosten afnemen (een besparing op exploitatiekosten); het oranje balkje (bij de R-net bus) geeft aan dat hier de exploitatiekosten toenemen.
- Reistijdeffecten
- Voor alle varianten geldt dat de reistijd per saldo verbetert. Dit is met de blauwe balken aangegeven. Hoe groter de balk hoe groter de verbetering per saldo.

Kwalitatieve effecten

De effecten die zijn vergeleken hebben betrekking op de betrouwbaarheid van de betreffende oplossing, een aantrekkelijker vestigingsklimaat en imago van Uithoorn, de impuls op het aantal reizigers, het uitstralingseffect van de halte en de inpassingsmogelijkheden voor P&R.

Deze externe effecten zijn met de huidige situatie vergeleken. De weging is door middel van plussen en minnen aangegeven omdat het niet in geld is uit te drukken. Deze aspecten komen niet terug in het B/K saldo, maar deze kwalitatieve effecten kunnen wel een rol spelen bij de besluitvorming.

Een tramverbinding is in het algemeen betrouwbaarder dan een busverbinding, door de aanpassingen in de nulplus en de R-net variant worden deze bussen wel betrouwbaarder dan de referentievariant.

1. De verbetering van de bereikbaarheid van Uithoorn per openbaar vervoer kan voor Uithoorn zorgen voor een positief effect op het imago van Uithoorn als bestemmingslocatie en vestigingslocatie voor diverse activiteiten. Dit geldt in beperkte mate voor verbetering van de bereikbaarheid per bus, maar in sterkere mate voor die per tram. De tabel geeft de kwalitatieve score van elk van de varianten op de relevante indicatoren voor ruimtelijke en economische ontwikkeling.
2. De tabel laat zien dat de tramvarianten meer bijdragen aan de kwalitatieve effecten dan de busvarianten. De tramvarianten waarin de tram wordt doorgetrokken naar halte Dorpscentrum, hebben meer effect dan doortrekking tot het busstation.

Externe effecten

De milieueffecten hebben betrekking op het effect op de omgeving in termen van emissies, geluid en veiligheid. Deze zijn voor de verschillende varianten vergeleken met de huidige situatie. In de analyse zijn deze effecten in geld uitgedrukt zodat ze in het saldo meegewogen kunnen worden. In de tabel is de weging door middel van plussen en minnen aangegeven.

De verbetering van de externe effecten bij de busvarianten is beduidend lager dan die van de tramvarianten.

B/K Saldo

In het B/K saldo zijn alle hierboven genoemde effecten in kaart gebracht. Hierbij is de verhouding tussen alle kosten en baten weergegeven inclusief de externe effecten. De kwalitatieve effecten zijn hierin niet terug te zien.

Bij een B/K saldo groter dan 1,0 zijn er meer baten dan kosten. Is het saldo kleiner dan 1,0 dan zijn er meer kosten dan baten.

6. Conclusie uit deze analyse en vervolg

1. Doortrekking van de tram naar Uithoorn levert een goede vervoerskwaliteit op en de grootste bijdrage aan de bezuinigingsdoelstellingen.
2. Verbetering van het busnet tot R-netkwaliteit levert een goede vervoerskwaliteit op, maar draagt niet bij aan de bezuinigingsopgave op de exploitatie van het OV.
3. Handhaven van het huidige busnet met huidig kwaliteitsniveau kost relatief veel geld: er zijn geen quick wins mogelijk en er moet grootschalig worden geïnvesteerd. Dit draagt niet bij aan de bezuinigingsdoelstellingen.

Op basis hiervan zal in het vervolg van de planstudie naar een verdere optimalisatie van de tram worden gezocht. Daarbij wordt gekeken naar de eindhalte en naar het totale pakket van tram en buslijnen.