

## Intercity-Flexmodel: dubbele capaciteit, minder vertragingen

**De huidige NS-dienstregeling is niet meer van deze tijd, stellen Lars Lutje Schipholt en Paul Verheijdt van het Utrechtse bureau inno-V adviseurs. Te veel verschillende treinen rijden elkaar nu in de wielen. Dat leidt tot chronische vertragingen en overvolle treinen. Een snelle, structurele oplossing voor meer capaciteit en meer betrouwbaarheid op drukke trajecten is het loslaten van de huidige dienstregeling. Verknoopte stoptreinen en Intercity's maken dan plaats voor flexibele Intercity's. De oogst: dubbele capaciteit, minder vertraging en kortere reistijden.**

*Lars Lutje Schipholt & Paul Verheijdt, inno-V  
(OV-magazine, 20 mei 1999)*

De betrouwbaarheid van de trein is onder de maat. Om de chronische vertragingen een halt toe te roepen, heeft NS Reizigers een serie maatregelen genomen. Ze komen neer op het verlengen van de rij- en stoptijden tot een meer lijnsgewijze inzet van het personeel. De noodmaatregelen zullen onvoldoende effect sorteren omdat ze de kern van het probleem niet aanpakken. NS Reizigers gaat bij het maken van de dienstregeling nog te veel uit van de ideale situatie waarin verstoringen ontbreken. Maar de huidige dienstregeling is door de toename van het aantal treinen complexer geworden en daarmee moeilijker te beheersen. Per dag zijn er enkele honderden verstoringen, zoals aanrijdingen en seinstoringen. Door het domino-effect is het aantal vertraagde treinen nog veel groter en blijven vertragingen lang najlen: het duurt lang voordat de treinenloop weer op orde is.

Daar komt bij dat het verschil in snelheid tussen stoptreinen en Intercity's veel capaciteit van het spoor opslokt. Er zit te weinig speling in de dienstregeling. Vertragingen breiden zich daardoor als een olievlek uit. Vertraagde treinen kunnen moeilijk meer worden ingepast, waardoor de vertraging verder oploopt.

De oplossing lijkt voor de hand te liggen: viersporigheid. Alleen: nieuwe infrastructuur bouwen vreet tijd, is zeer kostbaar en biedt alleen op de lange termijn soelaas. Bovendien lost het de problemen slechts ten dele op. De grote samenhang tussen op elkaar aansluitende treinen blijft bestaan. Sinds de introductie van de huidige dienstregeling begin jaren zeventig hebben vrijwel alle treinseries in de Randstad een frequentie van één keer per halfuur. Dit uitgangspunt moet op de helling. Reizigers moeten namelijk nog steeds uitkijken hoe laat zij op het station moeten zijn. En daaraan hebben de meesten een hekel. Logischer is het om de treinseries hogere frequenties te geven. Reizigers hoeven dan minder op de klok te letten, minder lang te wachten en zijn altijd op tijd voor de volgende trein. Daardoor hoeven treinen niet meer op elkaar te wachten.

Het bieden van hogere frequenties is op korte termijn mogelijk door in de Randstad op drukker trajecten het zogeheten Intercity-Flexmodel in te voeren. De huidige frequentie van Intercity's verdubbelt. NS Reizigers moet dan de rigide scheiding tussen stoptreinen en Intercity's opheffen. Dat kan door de stoptreinen te schrappen en de Intercity's elk ook te laten stoppen op één tussengelegen stoptreinstation. Buiten de Randstad kan het huidige systeem van verknoopte stoptreinen en Intercity's blijven bestaan. Het Intercity-Flexmodel verdubbelt de capaciteit, halveert de vertragingen en vermindert de reistijd.

Neem bijvoorbeeld het traject van Amsterdam naar Utrecht. Op dit traject liggen vijf stoptreinstations. Nu rijden tussen Amsterdam en Utrecht in de spits vier Intercity's, twee sneltreinen en twee stoptreinen. Daarnaast rijdt er een stoptrein van Amsterdam richting Woerden en een EuroCity van Amsterdam richting Arnhem. In het Intercity-Flexmodel gaan er acht Intercity's rijden die onderweg allemaal twee keer stoppen. Daarnaast blijft er ruimte voor de semi-stoptrein richting Woerden en de EuroCity richting Arnhem.

Het aantal stops en dus de snelheid van de Intercity's blijft hetzelfde als nu. Deze treinen rijden ook gewoon door richting Den Bosch of Arnhem. De frequentie op de stoptreinstations blijft hetzelfde. Het grootste verschil is dat er een Intercity halt houdt in plaats van een stoptrein.

	EC	IC	spits- IC	stop	IC	stop	stop	IC	spits- IC	stop	IC	stop
A'dam Centraal	.55	.58	.06	.11	.15		.21	.28	.36	.41	.45	
Muiderspoort				.16			.26			.46		
Amstel		.06		.19	.24		.29	.36		.49	.54	
Duivendrecht		.11	.18	.23	.28		.33	.31	.48	.53	.58	
Bijlmer			.21	.25			.35		.51	.55		
Abcoude				.30	—	.34	.40			.00	—	.04
Breukelen						.42	.47					.12
Maarssen						.46	naar					.16
Utrecht Centraal	.27	.31	.42		.47	.53	R'da m	.01	.12		.17	.23

*Huidige dienstregeling voor het traject Amsterdam – Utrecht.*

	EC	IC- Flex	IC- Flex	IC- Flex	Semi- stop	IC- Flex	IC- Flex	IC- Flex	IC- Flex	Semi- stop	IC- Flex
A'dam Centraal	.00	.02	.09	.17	.19	.24	.32	.39	.47	.49	.54
Muiderspoort					.24						.59
Amstel			.16			.31		.46		.55	.01
Duivendrecht		.11		.26	.29		.41		.56		
Bijlmer		.13			.31		.43			.59	
Abcoude						.41				.05	
Breukelen			.30		.42			.00		.12	
Maarssen				.41	naar				.11	naar	
Utrecht Centraal	.27	.32	.39	.47	R'dam	.54	.02	.09	.17	Gouda	.24

*Intercity-Flexmodel (tijden zijn indicatief en exclusief extra rijtijden sinds dienstregeling '98-'99)*

Het Intercity-Flexmodel leidt tot meer kwaliteit voor de gebruiker van zowel de Intercity als de stoptrein: ruim driekwart gaat erop vooruit, een paar procent gaat erop achteruit. Voor reizigers vanaf Amsterdam Centraal of Utrecht Centraal verdubbelt de frequentie, als de huidige trage stoptreinen niet worden meegerekend. De stoptreinstations krijgen een volwaardige verbinding met deze twee stations en uiteraard andere IC-stations. Stations als Breukelen en Maarssen zijn vanaf de autosnelweg beter te bereiken dan de centrale stations in de grote steden. Voortaan zijn deze stations een alternatief voor de automobilist die snel naar het stadscentrum wil.

Het grootste nadeel van het Intercity-Flexmodel is het wegvallen van sommige directe relaties tussen twee opeenvolgende stopstations, bijvoorbeeld van Breukelen naar Maarsse. Dat treft maximaal één procent van de reizigers: de meeste opstappers willen naar Amsterdam, Utrecht of verder. Wellicht is de bus een beter alternatief voor het vervoer tussen zulke stoptreinstations. In Amsterdam kan gebruik worden gemaakt van de metro. Voor reizigers vanaf de stations Amsterdam Amstel en Duivendrecht verandert weinig. De afname van het aantal treinen is niet nadelig, want de huidige veel langzamere stoptrein is geen volwaardig alternatief voor de Intercity.

Een ander nadeel is de ondoorzichtigheid van de dienstregeling. Voor reizigers van en naar stoptreinstations wordt reisinformatie belangrijker. De voor de klant heldere filosofie 'de boemel stopt overal, de Intercity bijna nergens' maakt plaats voor het minder heldere 'op de grote stations stoppen alle Intercity's, op de kleine sommige'. Maar welke stopt waar? NS Reizigers kan dit probleem ondervangen door extra informatie te geven. De reiziger maakt steeds minder gebruik van het spoorboekje en steeds meer van digitale informatiebronnen zoals de NS-Reisplanner en de ReisWijzer Internet van Openbaar Vervoer Reisinformatie. Als ze die bronnen raadplegen, maakt de complexe bediening van de stoptreinstations weinig uit. Bovendien heeft een grotere groep reizigers juist minder behoefte aan informatie over de dienstregeling omdat de treinen frequenter rijden.

Het Intercity-Flexmodel zorgt voor een efficiëntere inzet van het materieel. Bij de huidige dienstregeling zijn treinen vaak ongelijk gevuld. Toegevoegde treinen zijn niet zo aantrekkelijk omdat ze vlak na de reguliere Intercity's rijden, vaak uitvallen en langzamer zijn. Met meer regelmatige intervallen tussen de treinen worden de extra treinen aantrekkelijker en verdelen de reizigers zich beter over de treinen. De treinen kunnen ook korter worden. De metro en ook de Spitspendel ('sta-trein') van Rotterdam naar Hoek van Holland tonen aan dat je met een hogere frequentie meer reizigers kunt vervoeren of minder materieel nodig hebt. Kortere treinen zijn bovendien sneller omdat gemiddeld minder reizigers hoeven in- en uitstappen en omdat ze sneller optrekken (bij langere treinen kan de bovenleiding niet onbepaald stroom leveren). Ook kost bij hogere frequenties het keren gemiddeld minder tijd. Per saldo is dus niet méér materieel nodig.

Het Intercity-Flexmodel leidt ook tot minder vertragingen. Door het verschil in snelheid tussen treinsoorten weg te werken neemt de baanvakbelasting af en wordt de dienstregeling minder gevoelig voor verstoringen. Zo kunnen vertraagde treinen in tegenstelling tot nu makkelijk op een later moment worden ingepast. De in mei 1998 ingevoerde langere rij- en stoptijden van enkele minuten kunnen weer worden teruggedraaid.

De snelheid van goederentreinen is te vergelijken met die van stoptreinen. In het Intercity-Flexmodel moet een goederentrein, net als nu, onderweg aan de kant worden gezet om een reizigerstrein te kunnen laten passeren. Zware goederentreinen zijn daardoor niet meer overdag in te passen. Tussen de hoogfrequente Intercity's zijn ze te log om na een inhaalmanoeuvre weer tijdig op gang te komen. Een oplossing voor dit probleem is het inzetten van kortere goederentreinen.

In de huidige dienstregeling hangt alles met alles samen. Door treinen, net zoals in Japan, minder op elkaar te laten wachten en minder verschillende rechtstreekse verbindingen te bieden, vermindert die dwingende samenhang en stijgt de betrouwbaarheid. Door de

hogere frequenties van het Intercity-Flexmodel worden vertragingen minder erg en overstappen minder bezwaarlijk: er komt altijd snel weer een volgende trein.

Het Intercity-Flexmodel is toepasbaar op meerder drukbezette baanvakken in de Randstad en kan verstrekkende gevolgen hebben voor de uitbreidingen aan de infrastructuur. Kostbare en ingrijpende perronverlengingen zoals bij Amsterdam Centraal kunnen achterwege blijven. Uit het oogpunt van kwaliteit en efficiency zou het wel eens beter kunnen zijn om het accent niet te leggen op meer sporen, nieuwe verbindingbogen en langere perrons, maar op ingrepen die de betrouwbaarheid vergroten. Zoals 'glijdende blokken' in de beveiliging, passeersporen bij de stations, een spanning van 25 kiloVolt op de bovenleiding en betrouwbaarder materieel. In de tijd die het kost om die zaken te realiseren kan het Intercity-Flexmodel de klant een beter product bieden, meer reizigers vervoeren en de betrouwbaarheid vergroten. Den Besten zei onlangs: "Wordt het niet beter, dan wordt het tijd voor onconventionele maatregelen." Waar wachten we nog op?

#### De intercity-flex wordt op kleine schaal al toegepast

Het principe van de flexibele Intercity's bestaat hier en daar al op kleine schaal: zo stoppen de spits-Intercity's van Eindhoven – Utrecht - Amsterdam niet in Amsterdam Amstel maar wel in Amsterdam Bijlmer. Heiloo en Castricum worden om en om bediend door de Intercity's Den Helder - Nijmegen. Toen de Oude Lijn nog tweesporig was, reden tussen Leiden en Rotterdam allerlei 'dwarreltreinen' die de verschillen in snelheid moesten minimaliseren. Zo stopte de sneltrein Dordrecht ook in De Vink. Zonetreinen hebben hetzelfde doel als het Intercity-Flexmodel: homogenisering van rijtijden op drukke baanvakken rondom de grote steden, optimale vulling van stoelen en ver weg wonende forensen snel naar de grote stad brengen. Zo is in de ochtendspits Amsterdam vanuit vrijwel elk station in Noord-Holland binnen een uur bereikbaar.

In het buitenland bestaan vergelijkbare situaties. De Duitse Intercity's Basel - Karlsruhe stoppen om en om in Offenburg en in Baden-Baden. Andere treinen verbinden deze steden onderling. De Intercity's van de Britse GNER (Londen – York - Edinburgh) stoppen vaak in Berwick-upon-Tweed en soms in Alnmouth, Dunbar en Morpeth. Tussen deze kleine stations rijden vrijwel geen stoptreinen. De Amerikaanse metrolijnen 1 en 9 in New York rijden in Harlem en de Bronx tijdens de spits 'haasje over'. Hetzelfde geldt voor de lijnen J en Z naar Queens. Metro North, het forensentreinbedrijf rondom New York, rijdt op diverse lijnen met zonetreinen, bijvoorbeeld op de Harlem Line naar Brewster North. 's Morgens rijden zeventien treinen per uur over deze lijn naar het Grand Central Station en slechts twee of drie (plus enkele bussen) de andere kant op. Het traject wordt dus commercieel maximaal benut. Ook de busbedrijven passen het principe van de flexibele dienstregeling toe. Bijvoorbeeld rond Nijmegen zijn meerdere voorbeelden te vinden:

- Grave - Nijmegen. Tussen deze plaatsen rijden verschillende lijnen: Hermes 21, 90, 92. Vier keer per uur wordt de verbinding Nijmegen - Grave geboden, de ene keer via Alverna en de andere keer via Overasselt.
- tussen Hatert en het centrum/NS-station rijden de lijnen 4 en 8 elk een kwartierdienst. Lijn 4 via het CW-Ziekenhuis, de Muntweg en het Willemskwartier, lijn 8 via Grootstal, Radboud en de St. Annastraat. Of je lijn 4 of 8 neemt maakt in reistijd weinig of niets uit. Zo heb je 8 bussen per uur.
- lijn 5 versterkt lijn 8 voor het vervoer tussen Grootstal en centrum/NS. Ze rijdt ook elk kwartier, door Grootstal over dezelfde route als lijn 8, maar dan via

Hazenkamp - Willemskwartier naar centrum/NS. Neem je vanaf Grootstal de bus naar de stad, dan maakt het in reistijd niet veel uit of je lijn 5 of lijn 8 neemt. Weer: 8 bussen per uur.

- de lijnen 3 en 10 versterken lijn 4 op het traject CW-Ziekenhuis - centrum/NS, samen ook vier keer per uur, maar dan weer via Radboud en St. Annastraat. Ook hier is het verschil in reistijd tussen de verschillende lijnen nihil. Alweer 8 bussen per uur.

Kortom: op de belangrijke verkeersstromen (Hatert - Centrum, Grootstal - Centrum, CWZ - Centrum, Radboud - Centrum) rijden 8 bussen per uur via minimaal 2 verschillende routes. Tussenliggende punten hebben veelal een lagere frequentie (vier per uur), en niet alle tussenliggende punten zijn met een directe bus verbonden (Muntweg - Radboud, CWZ - Hazenkamp).

*Twan Laan*

Kijk voor meer informatie op [www.inno-v.nl](http://www.inno-v.nl)