

WERKGROEP ONDERZOEK SPITSREIZIGERS

Resultaten korte termijn deel

21 augustus 2014
(17 uur)



Geachte leden van de Stuurgroep,

Dit document bevat de resultaten van het onderdeel ‘Korte Termijn’ van het Onderzoek Spitsreizigers.

Voor het bekijken van optimalisaties in de OV-reis van deur-tot-deur voor de periode 2017-2020 hebben we gekeken naar 4 casussen: Amsterdam Zuid, Rotterdam Blaak, Den Haag Laan van NOI en Utrecht Uithof. Daarbij hebben we gewerkt vanuit de marktvraag, via het huidige en geplande OV-aanbod naar mogelijke verbeteringen van deur-tot-deur. Naast de leden van de werkgroep zijn bij iedere casus ook mensen van de betreffende btm-vervoerder en specialisten van de DO's betrokken.

In de huidige plannen zien we al belangrijke sprongen voorwaarts – zowel bij BTM als bij de trein. Denk aan uitbreiding van de infrastructuur zoals de Noord/Zuidlijn, de Uithoftram, invoering PHS-KT en opening station Vaartsche Rijn, maar ook aan verbeteringen in de dienstregeling zoals de rechtstreekse IC-verbinding tussen Laan van NOI en Amsterdam Zuid.

Alle hypotheses/ ideeën voor verdere verbetering op de korte termijn zijn uitgewerkt door de werkgroep. Sommigen leiden niet tot een verbetering en kunnen terzijde gelegd worden, andere hypotheses lijken wel te leiden tot concrete verbeteringen.

In alle casussen zien we een afweging tussen een snelle verbinding van en naar de landsdelen en optimale bereikbaarheid van de G4. Wij hebben gekeken naar het netto reistijdvoor- of nadeel voor alle reizigers samen. Het gaat om ICs wel of niet halteren op Blaak, Duivendrecht, Laan van NOI (richting CS), Bilthoven en Vaartsche Rijn. Voor Blaak en Duivendrecht leidt een haltering tot netto reistijdvoordeel. Dat voordeel bestaat uit een mix van doorgaande reizigers met nadeel en andere reizigers die sneller op hun bestemming zijn.

Voor De Uithof kan naast Vaartsche Rijn ook een snelwegbus vanaf Amersfoort de reis naar De Uithof belangrijk sneller maken en ander OV ontlasten. Zolang er nog capaciteit is via Centraal zal dit wel extra kosten met zich mee brengen.

Bijgaand de gedetailleerde analyse en aanbevelingen per casus; telkens in 3-4 A4 en een aantal schema's. Het rapport is daarmee zowel te lezen als te 'bekijken'. De tekst is leidend.

Met vriendelijke groet,

De werkgroep

Casus Rotterdam Blaak

Marktvraag R'dam geconcentreerd rond metrolijnen noord-zuid en oost-west

Zie schema's 1-2

Rotterdam is een belangrijke bestemming. In de ochtendspits komt tweederde van de auto- en OV-reizigers van grotere afstand (>10km) naar de stad (40% van hen met OV). Zij gaan met name naar een geconcentreerd gebied van station Centraal tot de Kop van Zuid (noord-zuid) en van het Erasmus MC en de Hogeschool Rotterdam tot aan Erasmus Woudestein, HES en het Brainpark tegen de A16 aan (oost-west).

De voornaamste dalbestemmingen vallen binnen dit gebied in een as begrensd door station Centraal ten noorden en station Blaak ten zuiden van het winkelhart en naast de markt. Veel hoogopgeleide Rotterdammers (en daarmee potentiële OV-spitsreizigers) wonen met name in Kralingen, 's-Gravenland en Hillegersberg. Kralingen en 's-Gravenland liggen langs de ABC-metrolijnen, Hillegersberg is met een tram verbonden met Centraal (reistijd 25 minuten).

OV-aanbod: meerdere treinstations rondom ontvlochten metronetwerk

Zie schema's 3-4

In de stad kunnen reizigers met de metro snel hun bestemming bereiken. De ABC-lijnen, die van oost naar west lopen, ontsluiten 50.000 spitswerkplekken en 48.000 HO-plekken. De DE-lijnen, die van noord naar zuid lopen, ontsluiten nog eens 48.000 werkplekken en 10.000 hoger onderwijsplekken. Halte Beurs (6.000 banen en 3.000 HO-plekken) is het metroknooppunt en wordt door alle metro's aangedaan. Beurs is echter geen treinstation. Station Rotterdam Centraal ligt op de DE-lijnen en station Blaak ligt midden op de ABC-lijnen. Station Alexander ligt aan de oostelijke kant en station Schiedam Centrum aan de westelijke kant van de ABC-lijnen. Samen verbinden deze stations trein en metro.

De metro rijdt op de kerntrajecten van de ABC-lijnen en de DE-lijnen in het centrumgebied tot 18x per uur. Lijn E ('RandstadRail') rijdt vanuit de Rotterdamse binnenstad 6x per uur naar Den Haag Centraal. Op Rotterdam Centraal stoppen alle treinen, inclusief de Intercity Direct en de Thalys. Rotterdam Centraal fungeert als eindpunt voor de treinen uit de richting Utrecht en nu ook nog voor treinen uit de richting Hoek van Holland/ Maassluis. Op station Blaak stoppen alle sprinters en vier IC's per uur. De Intercity Den Haag – Eindhoven (– Venlo), de Intercity Direct en internationale treinen stoppen niet op Blaak.

Probleemstelling – verbetert een extra stop op Blaak de bereikbaarheid?

Zie schema 5

In de huidige situatie en de pre-PHS studie heeft Rotterdam Blaak geen rechtstreekse IC-verbinding met Den Haag CS¹ en met Breda (en verder). Dat betekent dat IC-reizigers uit deze herkomsten niet direct kunnen overstappen op een metro die hen naar een werkplek aan de ABC-lijnen brengt. Zij gaan nu naar hun bestemming met de auto, de directe sprinter (6 min langzamer vanuit Den Haag Centraal en 16 min langzamer vanuit Breda tov een eventuele rechtstreekse IC verbinding) of met een extra overstap trein-trein (ca. 2 min langzamer) of metro-metro. Omgekeerd geldt dat veel hoogopgeleiden langs de ABC-lijnen

¹ Er zijn wel rechtstreekse IC-verbindingen met Den Haag HS, met daar een cross-platform aansluiting naar Den Haag Centraal en diverse trams.

wonen en baat zullen hebben bij een goede treinaansluiting op station Blaak. De vraag is of station Rotterdam Blaak een grote(re) rol kan spelen in het bereikbaar maken van Rotterdam, zowel per trein als met BTM.

Extra stop op Blaak bespaart overstappen en geeft netto reistijdbesparing

Zie schema's 6-8

Door de trein Den Haag – Eindhoven (– Venlo) te halteren op Blaak worden veel bestemmingen in Rotterdam vanuit Breda en verder (regio Zuid) sneller bereikbaar. Voor de meeste bestemmingen op de ABC-lijnen winnen de reizigers 9-11 minuten. Door de extra stop worden echter ook reizigers vertraagd: reizigers met bestemming (1) Rotterdam Centraal, (2) de DE-lijn ten noorden van Rotterdam Centraal en (3) reizigers die over Rotterdam heen reizen, zijn 2,25 minuten langer onderweg (de gemiddelde tijd van een extra haltering op Blaak). Gemiddeld geeft dit een netto reistijdvoordeel van 4,7 minuten per treinreiziger vanuit Breda en verder. Voor alle reizigers in totaal geldt een netto tijdsbesparing van 380 uur en 1.900 bespaarde overstappen per dag.²

Daarnaast potentieel voor nieuwe reizigers en nieuwe aansluiting Hoekse Lijn

Zie schema 9

De stop op Blaak maakt reizen met de trein ook aantrekkelijker voor nieuwe reizigers. Niet alleen voor reizigers met bestemming op Blaak en de ABC-metrolijnen, maar ook voor reizigers met herkomst Rotterdam. Hoogopgeleide mensen, die ver reizen voor hun werk, wonen in Rotterdam onder andere in Kralingen en 's-Gravenland. Zij hebben al een hoogfrequente rechtstreekse metroverbinding naar station Blaak dat door de extra stop beter verbonden wordt met de richting Breda en Den Haag. Extra reizigers maken het bovendien aantrekkelijker voor de stadsregio/ vervoersautoriteit om te investeren in de kwaliteit van de metro (frequentie, snelheid, verblijfskwaliteit stations) waarmee een vliegwieleffect kan ontstaan.

Daarnaast wordt het IC-aanbod³ op Blaak duidelijker: 'de' trein naar Den Haag of 'de' trein naar Breda stopt altijd op Blaak. De deur-tot-deur verbinding verbetert en reizigers hoeven niet meer tussen CS en Blaak te kiezen.

Vanaf december 2017 zal de Hoekse Lijn een metroverbinding worden en in Schiedam aansluiten op de ABC-metrolijnen in plaats van het treinspoor richting Rotterdam Centraal. Reizigers van en naar Vlaardingen, Maassluis en Hoek van Holland zullen vanaf dan niet meer op Rotterdam Centraal, maar op Blaak, Schiedam Centrum en Rotterdam Alexander overstappen op de trein. Ook deze groep heeft baat bij een betere bediening van Blaak.

Breed commitment vereist voor stop Blaak

In het alternatieve aanbod van NS naar aanleiding van het wegvallen van de Fyra is aangegeven dat er 9 minuten reistijdwinst te behalen is door de IC van/ naar Eindhoven over de HSL-Zuid (tussen Rotterdam en Breda) te laten rijden in plaats van over het huidige traject. Hiermee komt Eindhoven 9 minuten dichterbij Den Haag te liggen. Hoewel de effecten positief lijken, zal een extra stop op Blaak mogelijk betekenen dat deze winst niet wordt gehaald. Hier zal bestuurlijk en

² Netto reistijdvoordeel: dat voordeel bestaat uit een mix van doorgaande reizigers met nadeel en andere reizigers die sneller op hun bestemming zijn

³ Stoppen op Blaak geldt in beginsel niet voor de Intercity Direct die rijdt tussen Breda, Rotterdam Centraal, Schiphol en Amsterdam Centraal.

politiek een bewuste keuze voor gemaakt moeten worden met gezamenlijk commitment. Om de tijdswinst te behouden kan in een latere fase overwogen worden om niet op Den Haag HS te halteren, waar dan een soortgelijke analyse van de totale effecten gedaan dient te worden. Voordeel hiervan is dat ook de reistijd van Den Haag CS naar Rotterdam verkort wordt. Het gebruikmaken van de HSL-Zuid door de IC Den Haag – Eindhoven betekent verder dat er niet in Dordrecht gestopt kan worden. Ook hierom moet een keuze om wel op Blaak te stoppen op bestuurlijke steun kunnen rekenen.

Mogelijk kan halteren op Blaak ook voor de Intercity Direct zinvol zijn

Zie schema 10

Met het HSL-spoor heeft Rotterdam ook een rechtstreekse verbinding met Amsterdam. De Intercity Direct stopt nu in Breda, Rotterdam Centraal, Schiphol en Amsterdam Centraal. Gegeven de markt op de ABC-lijnen, zowel in bestemming als herkomst, kan het ook voor deze trein zinvol zijn om ook op Blaak te halteren en daarmee de verbinding Rotterdam-Amsterdam te verbeteren. Dagelijks reizen 10.700 mensen tussen Rotterdam en Amsterdam waarvan 52% met de trein. De verbinding Breda-Amsterdam wordt hiermee echter met 2,25 min vertraagd. Deze optie is door de werkgroep nu niet nader onderzocht. Naast onderzoek naar de marktvraag en reistijdeffecten is hierbij ook aandacht voor de concessieafspraken⁴ noodzakelijk.

Advies: halteren op Blaak door alle IC's, onderzoeken Intercity Direct

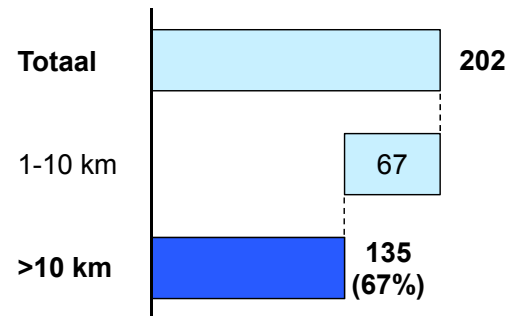
Zie schema 11

In de huidige dienstregeling en in de pré-PHS studie heeft Rotterdam Blaak geen directe IC-verbinding met Den Haag CS noch met Breda en verder. De analyse laat zien dat een stop van de trein Den Haag-Eindhoven (vanaf 2016 via de HSL) op Blaak voor bestaande reizigers vanuit de richting Breda leidt tot een netto reistijdwinst van ca. 5 minuten én minder overstappen. Daarnaast is er potentieel voor reizigersgroei door een betere aansluiting op de Hoekse Lijn, door 'spoorboekloos' reizen vanaf Blaak en de snellere verbinding van/ naar Den Haag en Breda, zowel voor reizigers met herkomst als bestemming Rotterdam. Wij adviseren dan ook om deze optie in de volgende fase van het dienstregelingconcept mee te nemen en te kijken naar de logistieke inpassing, maakbaarheid, betrouwbaarheid, financieel rendement (ook die van de sprinters Den Haag-Dordrecht) en de eventuele gevolgen voor het goederenvervoer. Hiervoor is (politieke) commitment en steun wenselijk.

Voor de Intercity Direct kan een analoge analyse gemaakt worden om te bepalen of het zinvol is om ook de Intercity Direct een optimale ontsluiting te geven op de 'ABC-markt' van Rotterdam door een stop op station Blaak. Dit biedt voordelen voor de relaties Amsterdam/Schiphol - Rotterdam (ABC-markt) en Breda - Rotterdam (ABC-markt) maar verlengt de reistijd tussen Amsterdam en Breda met 2,25 minuut. Deze optie is door de werkgroep nu niet nader onderzocht.

Deze casus is opgesteld door de werkgroep in samenwerking met NS, RET en Gemeente/ Stadsregio Rotterdam.

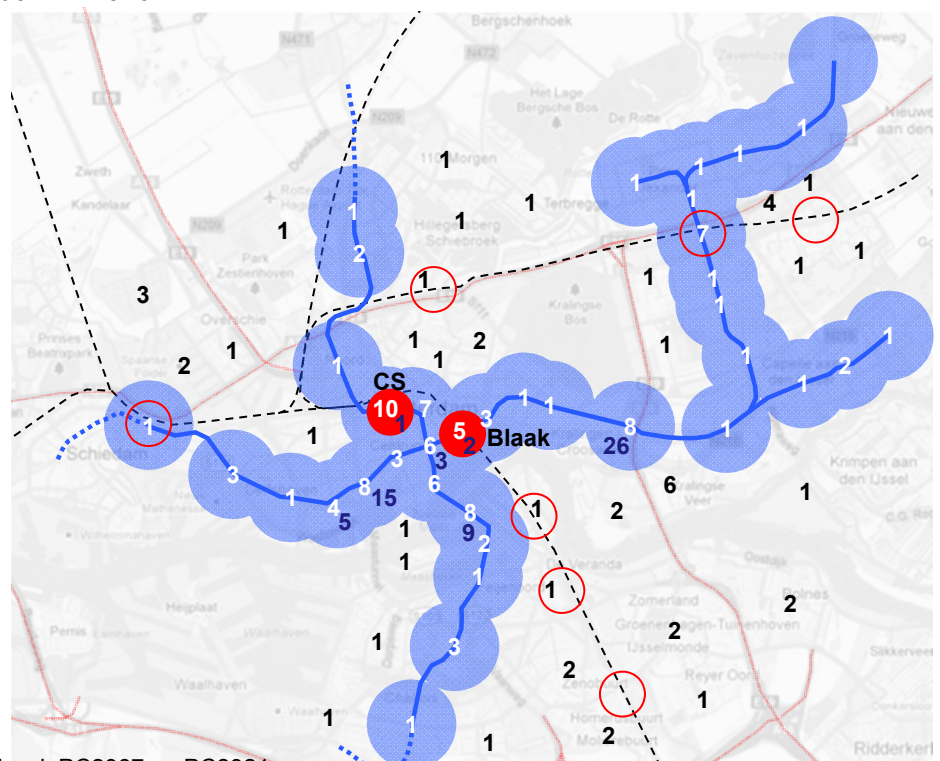
⁴ Zie hoofdstuk 9, onder andere artikel 61, concept ontwerp-concessie voor het hoofdrailnet 2015-2015, april 2014.

[illegible]

Rotterdam Blaak - schema 2: Marktvraag

Stations Rotterdam Centraal en Blaak ontsluiten direct 18 duizend spitsplekken; indirect nog eens bijna 150 duizend

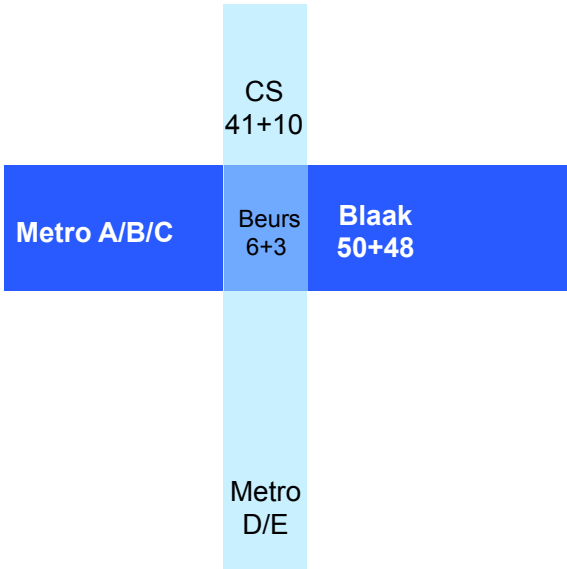
 OV-Poort
 Treinstation (overig)
 800m rond treinstation/
metro- of sneltramhalte
 1 — Spitswerkplekken
 1 — HO-plekken
 ----- Treinspoor
 Metro/sneltram
 Snelweg



Blaak ontsluit met A/B/C-metrolijnen zelfs meer werk en HO dan Rotterdam CS met de D/E-metrolijnen

Spitsplekken Rotterdam per metrolijn*
(‘000 spitswerk- + HO-plekken)

INDICATIEF



- Blaak biedt een aansluiting van trein op de A/B/C-metrolijnen en ontsluit daarmee 50k spitsplekken en 48k HO-plekken
- Centraal Station biedt een aansluiting op de D/E-metrolijnen en ontsluit daarmee 41k spitsplekken en 10k HO-plekken
- Bij Beurs zijn 6k werkplekken en 3k HO-plekken, deze zijn bereikbaar met zowel de A/B/C als de D/E-metrolijnen

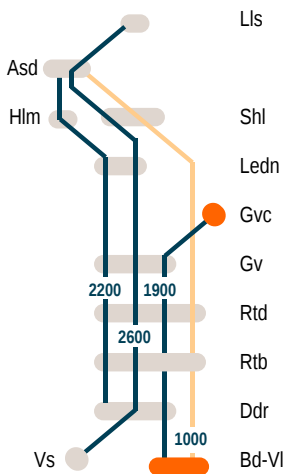
* Binnen 800 meter van metrohalte. A/B/C-lijnen van Schiedam tot Alexander; D/E-lijnen van Meijersplein tot Slinge
** Obv rijtijden en wachttijden, waarbij een conservatieve wachttijdfactor van 2 is gehanteerd
Bron: Kiezen voor Kwaliteit; LISA; MON; Mob. vanuit-de-Mens; SDP analyse

Rotterdam Blaak - schema 4: Aanbod

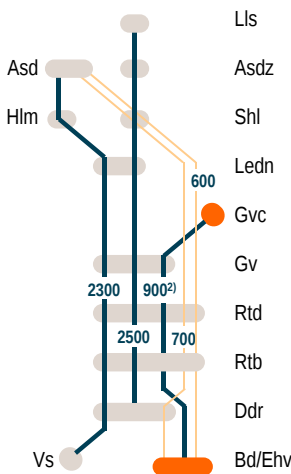
In de huidige situatie én in de pre-PHS studie heeft Rotterdam Blaak geen directe verbinding met Den Haag CS en met Breda (en verder)

Intercity's over Rotterdam Blaak, 2014 en Pre-PHS studie 2017 (voorjaar 2014)¹⁾

Situatie 2014



Pre-PHS studie 2017 (voorjaar 2014)



— IC (2x/u) — IC direct (2x/u) — IC direct (1x/u) — Herkomst/ bestemming zonder directe verbinding met Rtb

1) Niet alle haltes zijn getoond. De Beneluxtrein en de huidige 900 (2x/dag IC direct Asd-Rtd) zijn niet getoond; 2) De nieuwe 900 is gepland via het HSL-zuid spoor te rijden

Bron: NS; Roland Berger

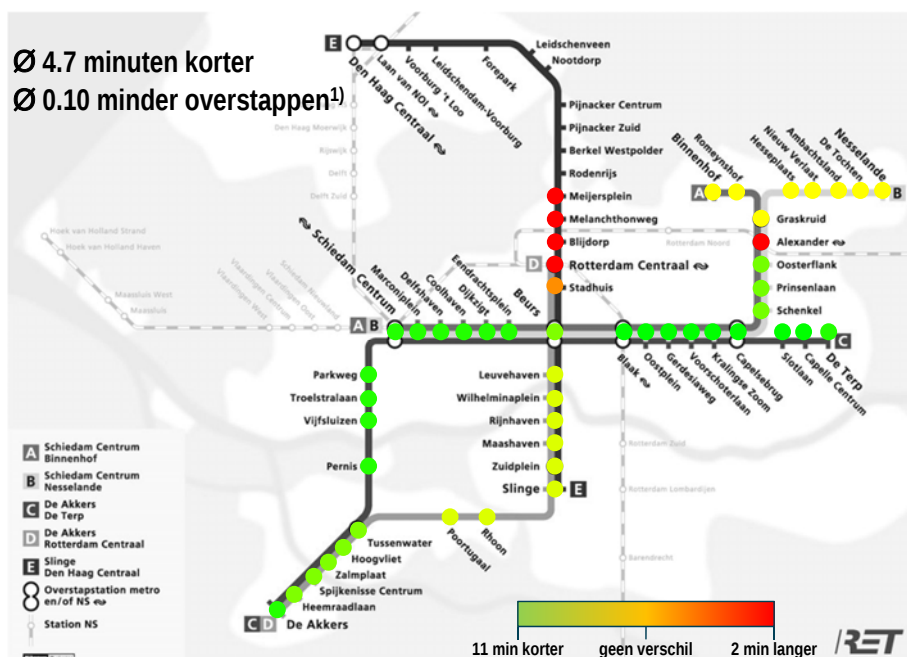
De bereikbaarheid van Rotterdam zou mogelijk verbeterd kunnen worden met een volwaardige IC-stop op Blaak

- 50k spitswerkplekken en 48k hoger onderwijsplekken zijn vanaf Rotterdam Centraal alleen bereikbaar met een extra overstap metro-metro op Beurs
- Station Blaak ontsluit deze werkplekken echter rechtstreeks
- De belangrijke herkomstcorridors Den Haag en Breda kunnen echter niet op station Blaak komen aangezien deze IC (Eindhoven-Den Haag) niet op Blaak halteert
- Kunnen we met een haltering op Blaak de bereikbaarheid van Rotterdam verbeteren? Hoeveel reistijdvoordeel/ besparing in overstappen levert een haltering op station Blaak op?

Blaak - schema 6: Uitwerking hypothesen

Stop van de IC900 op Blaak verkort de reistijd vanuit Breda v.v. naar kantoorplekken Rotterdam met gemiddeld 4,7 minuten

Effect van stoppen op Rotterdam Blaak met de 900 voor reizigers vanuit Bd-VI



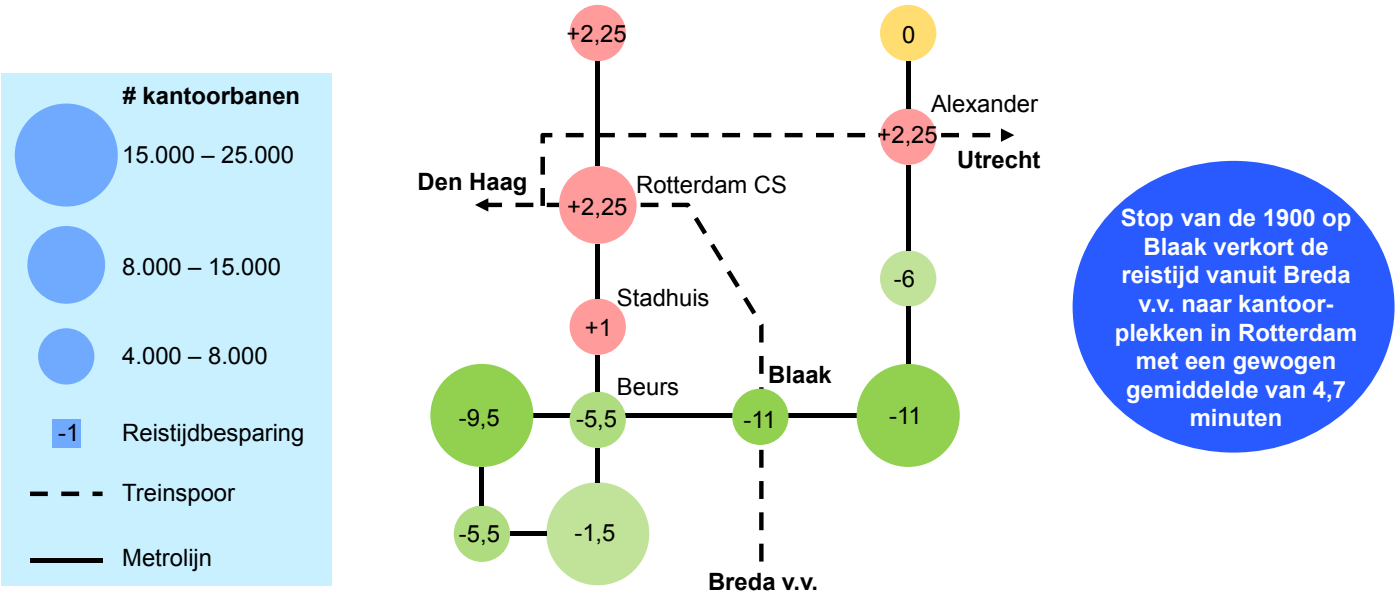
Methodiek:

- > Voor de reis vanaf Breda naar elk metrostation in Rotterdam is de reistijd en het aantal overstappen uitgerekend in twee situaties:
 - Pre-PHS studie 2017(voorjaar 2014) **zonder** stop op Rotterdam Blaak met de IC900 (Ehv-Gvc)
 - Pre-PHS studie 2017(voorjaar 2014) **met** stop op Rotterdam Blaak met de IC900 (Ehv-Gvc)
- > De gemiddelde reistijdbesparing is een gewogen gemiddelde op basis van het aantal kantoorplekken in de buurt van het metrostation
- > Ook het effect op het aantal multimodale overstappen is op deze manier berekend. Hierbij is uitgegaan van voor-/natransport voor 45% van de reizen

Vanuit de corridor Breda worden veel kantoorplekken in Rotterdam een stuk sneller bereikbaar bij haltering op Blaak

Effect stop 1900 Blaak op reistijd naar kantoorplekken Rdam vanuit Breda (minuten)

INDICATIEF



Bron: 9292; NS reisplanner; LISA; SDP analyse

Rotterdam Blaak - schema 8: Uitwerking hypotheses

Halteren op Rotterdam Blaak met de IC900 bespaart ~380 uur reistijd en ~1.900 overstappen per dag

Reis-effecten in geval de IC900 halteert op Rtb, Pre-PHS studie 2017(voorjaar 2014)

Groep	Reizen/ dag ['000]	Aanname	Reistijd-effect	Overstap-effect
Gvc-Rtb en v.v. (niet op IC900)	1,1 ¹⁾	Gebruikt nu SPR tot Gv en dan IC naar Rtb (en v.v.). Straks doorgaande IC900 die niet halteert op Delft	-2,0 min. per reis	-1 overstap per reis
VI/Ehv/Tb/Bd-Rtb/Rtd en v.v. (op IC900 en elders)	8,5	Reist nu veelal door naar Rtd. In de studie voor 2017 rijdt de IC900 over de HSL zuid, waardoor overstap op Ddr niet meer mogelijk is	-4,7 min. per reis	-0,10 overstap per reis ²⁾
Overige reizigers op IC900	8,4	Ondervinden hinder van extra halte	+2,25 min. per reis	geen effect
Totaal			-381 uur	-1.907 overstappen

1) Verschuiving van reizen van Gv-Rtb naar Gvc-Rtb niet meegenomen. Nu gaat ~60% naar Gv en 40% naar Gvc. Ter vergelijking: Vanuit Ledn is het 40%-60%; 2) Multimodale overstappen, dus niet enkel trein-trein. Uitkomst is gebaseerd op een voor-/natransportpercentage van 45%

Halteren op Rotterdam Blaak biedt bovendien kansen om extra (nieuwe) reizigers aan te trekken

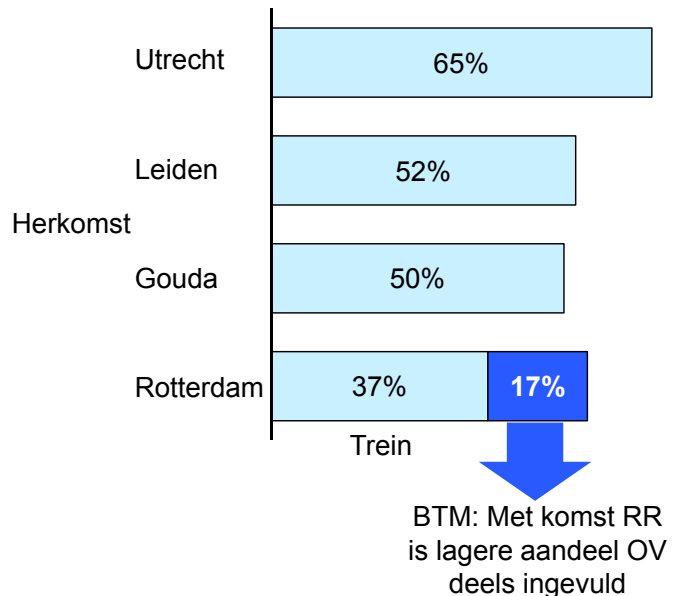
modal split van reizen tussen gemeenten
(trein/ (auto+trein))

INDICATIEF

Kansen betere bediening Blaak

- Nieuwe rechtstreekse verbindingen van en naar Den Haag Centraal, Breda, Tilburg, Eindhoven en de ABC-lijnen in Rotterdam
- Snellere verbinding deur-tot-deur en 'altijd Blaak zonder verrassingen' (spoorboekloos reizen)
- Op corridor naar Den Haag heeft RandstadRail lacune in treinaanbod ingevuld; hoeveel (nieuwe) reizigers zullen van een beter treinaanbod profiteren?

Aandeel OV naar Den Haag



Bron: Mob. vanuit-de-Mens (OVIN 2010-2013); SDP analyse

Extra vraag naar Intercity Direct als zowel Rotterdam (CS + Blaak) en Amsterdam (Zuid?) een optimale ontsluiting geven

Kansen IC Direct Amsterdam - Rotterdam

Mogelijke kansen extra reizigers IC Direct

- Rotterdam Blaak ontsluit meer werkbestemmingen rechtstreeks dan Rotterdam Centraal
- Rotterdammers die naar Amsterdam reizen voor hun werk (hoge opleiding, hoog inkomen) wonen langs de ABC-lijn en kunnen Blaak goed bereiken
- Belangrijkste werkbestemmingen in Amsterdam (Zuid, Amstel, Bijlmer) en centrum van de stad sneller bereikbaar vanuit Rotterdam via Zuid
- Amsterdammers die in Rotterdam werken (hoge opleiding, hoog inkomen) kunnen net zo snel naar Zuid als Centraal en winnen daarmee 10 minuten reistijd

Vervoersspanning Amsterdam - Rotterdam

Reizigers/ dag	Trein	Auto	Totaal
Amsterdam* - Rotterdam*	2.100	2.200	4.300
Rotterdam* - Amsterdam*	3.500	2.900	6.400
Totaal	5.600	5.100	10.700

Hier lijkt een kans op groei te zijn; moeite waard om verder uit te zoeken. Op de korte en/ of lange termijn

* Amsterdam: Amsterdam + Amstelveen + Diemen; Rotterdam: Rotterdam + Capelle aan den IJssel

Bron: 9292OV; NS Reisplanner; Mob. vanuit-de-Mens; SDP analyse

Advies: halteren op Blaak door alle IC's, verder onderzoek nodig naar mogelijke stop van Intercity Direct

- Stop van de trein Den Haag-Eindhoven (1900) op Blaak is gunstig
 - Stop leidt tot ca. 5 minuten netto reistijdwinst per reiziger én 1.900 minder overstappen
 - Potentieel voor nieuwe reizigers
 - o Naar Rotterdam door snellere verbinding deur-tot-deur en 'altijd Blaak zonder verrassingen' (spoorboekloos reizen)
 - o Vanuit Rotterdam door ruimere keus in vertrekpunten en tijden in Rotterdam
 - Politiek/ bestuurlijk commitment belangrijk (door vertraging doorgaande reizigers en wel stoppen op Blaak, niet op Dordrecht)
- Mogelijk extra vraag naar Intercity Direct als zowel Rotterdam (CS+Blaak) en Amsterdam (Zuid?) een optimale ontsluiting geven, verder onderzoek nodig

Casus Amsterdam Zuid

Marktvraag: Amsterdam Zuid belangrijke en groeiende bestemming

Zie schema's 1-6

Amsterdam Zuid is één van de belangrijkste economische concentraties in Nederland. In totaal zijn er ca. 100.000 spitswerkplekken en 30.000 HO-plekken. Om deze werkplekken in te vullen komen reizigers vanuit alle windrichtingen naar de stad. In deur-tot-deur reizen met auto en trein over langere afstand (>10 km) is het dan ook de belangrijkste bestemming in Amsterdam, waar bijna een kwart van de langeafstandsreizen naar Amsterdam naartoe gaat.

De verwachting is dat station Zuid door de komst van de Noord/Zuidlijn in 2017 nog belangrijker wordt als poort van de stad, in spits én dal: reizigers vanuit de richtingen Leiden en Utrecht zijn met de Noord/Zuidlijn via station Zuid sneller dan via Centraal op alle metrostations tot aan het Rokin. Reizigers uit de richting Almere zijn t/m de halte Vijzelgracht sneller via Zuid. Gelet op die kortere reistijd is de verwachting dan ook dat een groter deel van de OV-reizigers straks station Zuid als poort van de stad zal kiezen.

OV-aanbod: huidig IC-aanbod vooral gericht op oostelijke corridors

Zie schema 7

Het huidige (2014) IC-aanbod op Amsterdam Zuid is vooral gericht op de corridors ten oosten van het station; Amsterdam Zuid wordt 8x per uur bediend vanuit de corridors Almere (2x; corridor OV-SAAL), Amersfoort (2x) en Utrecht (4x; corridor A2/A12). Vanuit Leiden/ Den Haag zijn er op dit moment 2 IC's per uur. De overige IC's vanuit Amsterdam Zuid rijden niet verder dan Schiphol. Daarnaast halteren er 4 sprinters: Almere Oostvaarders-Leiden (2x per uur) en Den Haag Centraal-Utrecht Centraal via Hilversum (2x per uur).

Het huidige BTM-aanbod bestaat vooral uit metro: richting Sloterdijk, Amstel en Centraal en Bijlmer (allen 8x per uur). Daarnaast verbindt tramlijn 5 Zuid met een deel van het centrum van de stad (10x per uur).

Probleemstelling: is verbetering OV-aanbod nodig voor bereikbaarheid Zuid?

Zie schema 8

Amsterdam Zuid is een belangrijke bestemming met veel (spits)werkplekken en hoger onderwijs. Door de komst van de Noord/Zuidlijn in 2017 wordt het natransport vanaf Amsterdam Zuid sterk verbeterd. Het station zal dan een nog belangrijkere rol gaan spelen dan nu al het geval is. Vraag is of het OV-aanbod voldoende is om de bereikbaarheid van de zuidelijke werkgebieden te garanderen of dat een verbetering noodzakelijk/ wenselijk is.

OV-aanbod (en verbeteringen) per herkomstrichting verkend

Per corridor is bekeken of verbeteringen wenselijk zijn:

- Corridor A4 Leiden/ Den Haag (schema's 10-11). Het aandeel OV uit deze corridor (9.000 reizen) naar Amsterdam Zuid is met 32% relatief laag in vergelijking met andere herkomstcorridors. De huidige IC-bediening is dat met 2x per uur ook. We kijken naar twee mogelijkheden om het aanbod uit deze corridor te verbeteren:

- In de pre-PHS studie heeft NS gepland dat de huidige trein van Den Haag HS/ Laan van NOI via Lelylaan, Sloterdijk en Centraal naar Lelystad vanaf 2017 via Amsterdam Zuid gaat rijden. Daarmee wordt deze ‘lacune’ in het aanbod ingevuld. De totale reizigersstromen (2.000 reizen, alle modaliteiten) die we vanaf de herkomsten Schiedam t/m Den Haag HS naar Amsterdam Zuid zien, ondersteunen deze beslissing.
- Op dit moment eindigen drie van de vier IC-lijnen die via Zuid rijden op Schiphol. Er is onderzocht of het doortrekken van één van deze lijnen (bijvoorbeeld de huidige trein vanuit Nijmegen) interessant is voor reizigers. Modelberekeningen geven aan dat dit per dag ca. 8.000 extra reizigers kan trekken. Uitgangspunt daarbij is dat deze lijn op Den Haag Centraal eindigt. Of het maakbaar is om deze treinen naar Den Haag Centraal te laten rijden, kan echter pas in de volgende fase van het dienstregelconcept bepaald worden. Indien een einde op Den Haag Centraal niet maakbaar is, dan is de richting Hollands Spoor te overwegen met een haltering op Laan van NOI. Ook omwille van de symmetrie: IC’s eindigend op CS stoppen niet op Laan van NOI, andere IC’s die doorgaan naar HS stoppen wel op Laan van NOI. Daarbij moet dan ook gekeken worden naar het effect van het doortrekken op andere treindiensten en de tijdligging van andere treinen: een afweging moet tenslotte gebaseerd zijn op het gehele treinproduct.
- Corridor Rotterdam/ HSL (schema’s 12-13). Op dit moment rijdt de Intercity Direct vanuit Rotterdam naar Amsterdam Centraal. Dit duurt 8 minuten langer dan de reis naar Amsterdam Zuid (Rotterdam – Amsterdam Zuid kan in 34 minuten). Indien de Intercity Direct naar Amsterdam Zuid zou rijden in plaats van naar Centraal zou een groot gedeelte van de stad sneller bereikbaar zijn vanuit Rotterdam. Dat geldt zowel voor de binnenstad via de Noord/Zuidlijn als voor locaties als Amstel en Bijlmer. De deur-tot-deur reis van mensen is dus vaak sneller via Zuid. Praktisch is dit nog niet mogelijk. Het huidige Intercity Direct materieel kan niet keren op de bestaande keervoorziening bij Diemen Zuid. Met nieuw materieel of aanpassingen aan de infrastructuur kan dit op termijn mogelijk worden – tijdstip onbekend. Dan zal dit getoetst moeten worden op de operationele inpasbaarheid mbt tot de baanvakcapaciteit⁵, de marktvraag op dat moment (Noord/Zuidlijn operationeel) en de concessieafspraken.
- Corridor Utrecht (schema’s 14-15). In PHS worden zowel de verbinding Utrecht - Amsterdam Centraal als Utrecht - Amsterdam Zuid 6x per uur bediend. In de pre-PHS studie wordt de frequentie op de corridor uit Eindhoven als eerste verhoogd naar 6 IC’s per uur, waarvan 4 naar Amsterdam Centraal en 2 naar Zuid (2017). Vanuit de huidige reizigersaantallen is dat logisch. De frequentieverhoging vanuit Arnhem volgt (voorzien in 2022/2023) met 2x Centraal en 4x naar Zuid. Dat betekent dat in de periode 2017-2022 vanuit Utrecht, Amsterdam Centraal 6x per uur en Amsterdam Zuid 4x per uur wordt bediend met een IC. Toename van transferstromen is te verwachten: nu stappen er 400 reizigers uit de drukste

⁵ NS geeft aan dat de benodigde capaciteit bij een dergelijke omklap kritisch nu is. Ook dat op de drukke verbinding Schiphol - Amsterdam centraal een compenserende (pendel)dienst nodig zal zijn die tevens extra capaciteit behoeft op de kritische westtak en de Schipholtunnel.

trein op station Zuid, na opening van de Noord/Zuidlijn kan dat toenemen tot 550. Het verhogen van de frequentie naar Zuid vóór 2022 zou voor reizigers een verbetering zijn en de beperkte transfercapaciteit ontlasten.

Een frequentieverhoging zal de batchgrootte namelijk verkleinen. NS heeft de haalbaarheid van een frequentieverhoging voor 2022 bestudeerd en deze blijkt voor hen onrendabel. Indien er toch alternatieve investeringen in transfercapaciteit nodig blijken, kan het voor de sector als geheel wel rendabel worden. ProRail geeft aan dat de verwachte belasting van transferpunt Zuid binnen de veiligheidsmarge zal blijven ('het licht staat op oranje') en ziet hier nu geen noodzaak voor. Het advies is zorgvuldig monitoren, ook in het kader van de grote verbouwing.

- Corridor Almere (schema's 16-17). Mensen die vanuit de richting Almere komen en op de Oostlijn (Amstel, Bijlmer) moeten zijn, reizen op dit moment het snelst met de IC via Duivendrecht. Dit is 8 tot 10 minuten sneller dan via andere alternatieven. In de pre-PHS studie staat deze IC-haltering op de nominatie om geschrapt te worden voor de Hanzelijntrain, om de reistijd tussen Noordoost Nederland en de Randstad te verkorten (met 2,25 minuten). Gemiddeld over alle reizigers zijn deze zonder stop op Duivendrecht echter een halve minuut slechter af. Modelberekeningen van NS wijzen in dezelfde richting.

Een stop op Duivendrecht is derhalve gewenst. Vanuit de corridor Almere zijn er in de pre-PHS studie twee IC-treinseries voorzien langs Duivendrecht: van/ naar Groningen/ Leeuwarden (Hanzelijn) en de 'omgeklapte' trein van/ naar Lelystad. Voor de Hanzelijn is versnelling belangrijk voor de landsdelen Noord en Oost. De 'omgeklapte' trein komt daardoor in eerste instantie in aanmerking om te halteren op Duivendrecht. Deze oplossing verdient nadere uitwerking.⁶ Inzet is om de bediening van de landsdelen en een optimale bereikbaarheid van Amsterdam te combineren.

- Corridor Noord-Holland (schema 18). OV-reizigers vanuit Noord-Holland gebruiken de metro vanaf Sloterdijk of Centraal om in het bestemmingsgebied Zuid te komen. Beide verbindingen worden verbeterd: door de komst van de Noord/Zuidlijn zijn busreizigers vanuit richting Purmerend/ Waterland/ Amsterdam Noord met bestemming in Zuid ruim 8 minuten sneller. Dit levert een totale reistijdbesparing op van ruim 1.000 uur/ dag. Treinreizigers vanuit Haarlem/ Zaanlijn en verder zullen vooral via station Sloterdijk reizen. Een frequentieverhoging van de bestaande metroverbinding hier is wenselijk, gezien de omvang van de vervoersvraag. Een frequentieverhoging op de Ringlijn zou voor deze reizigers naast extra capaciteit ook een kortere reistijd bieden.

Aanbevelingen: op KT vooral verbetering aanbod gewenst vanuit A4-corridor *Zie schema 19*

We hebben 3 concrete aanbevelingen:

- Versterken IC Den Haag – Amsterdam Zuid

⁶ In deze uitwerking ook aandacht voor effect van drukte op station Zuid. Door het overslaan van Duivendrecht, wordt station Zuid drukker (met 150-250 extra uitstappers per trein). Vraag is of deze extra drukte tijdens de verbouwing van station Zuid gewenst/ mogelijk is.

- Behouden van een IC-haltering Duivendrecht, met de IC van/ naar Lelystad
- Frequentieverhoging metro Ringlijn – Sloterdijk Zuid

Hieronder geven we per punt een toelichting:

- **Versterken IC Den Haag – Amsterdam Zuid**

Analyses laten zien dat de verbinding vanuit Den Haag naar Amsterdam via Zuid voor veel reizigers sneller is. Nu gaan er 2 IC's per uur van Den Haag naar Amsterdam Zuid. Voorstel is om deze verbinding op twee manieren te versterken:

- Omklappen trein langs Lelylaan naar Zuid. Dit is al meegenomen in de pré-PHS studie en vult de huidige 'lacune' in het aanbod vanaf Delft/ Den Haag HS/ Den Haag NOI naar Amsterdam Zuid;
- Doortrekken van de trein Nijmegen-Amsterdam Zuid-Schiphol naar, in beginsel, Den Haag Centraal zonder Laan van NOI. Dit biedt reizigerspotentieel tussen Den Haag en Amsterdam (en vice versa), verbetert de kwaliteit en zorgt bovendien voor een rechtstreekse verbinding tussen Den Haag/ Leiden en Amsterdam Bijlmer.

We adviseren dan ook om deze opties in de volgende fase van het dienstregelconcept mee te nemen.

- **Behouden van een IC-haltering Duivendrecht**

Opheffen van de IC-stop Duivendrecht leidt tot netto reistijdverslechtering. Behouden van een IC-haltering op Duivendrecht is daarom wenselijk. De voorkeur gaat er daarbij naar uit om de trein die straks (2x/uur) vanuit Den Haag via Amsterdam Zuid naar Lelystad gaat te laten halteren op Duivendrecht. Op deze manier kan de beloofde reistijdwinst vanuit Noord-Oost Nederland naar Den Haag (via de Hanzelijntrein) gerealiseerd worden. We adviseren om deze optie in de volgende fase van het dienstregelconcept mee te nemen.

- **Frequentieverhoging metro Ringlijn – Sloterdijk Zuid**

Frequentieverhoging op de Ringlijn is wenselijk om treinreizigers die via Sloterdijk naar Zuid reizen een reistijdversnelling te bieden. We adviseren dan ook om de frequentieverhoging van de metro mee te nemen in de Lijnennetvisie 2020 van SRA/ GVB.

De voorgestelde opties zullen nog getoetst moeten worden op logistieke inpassing, maakbaarheid, financieel rendement (ook van de parallel rijdende sprinters), betrouwbaarheid en de eventuele gevolgen voor het goederenvervoer.

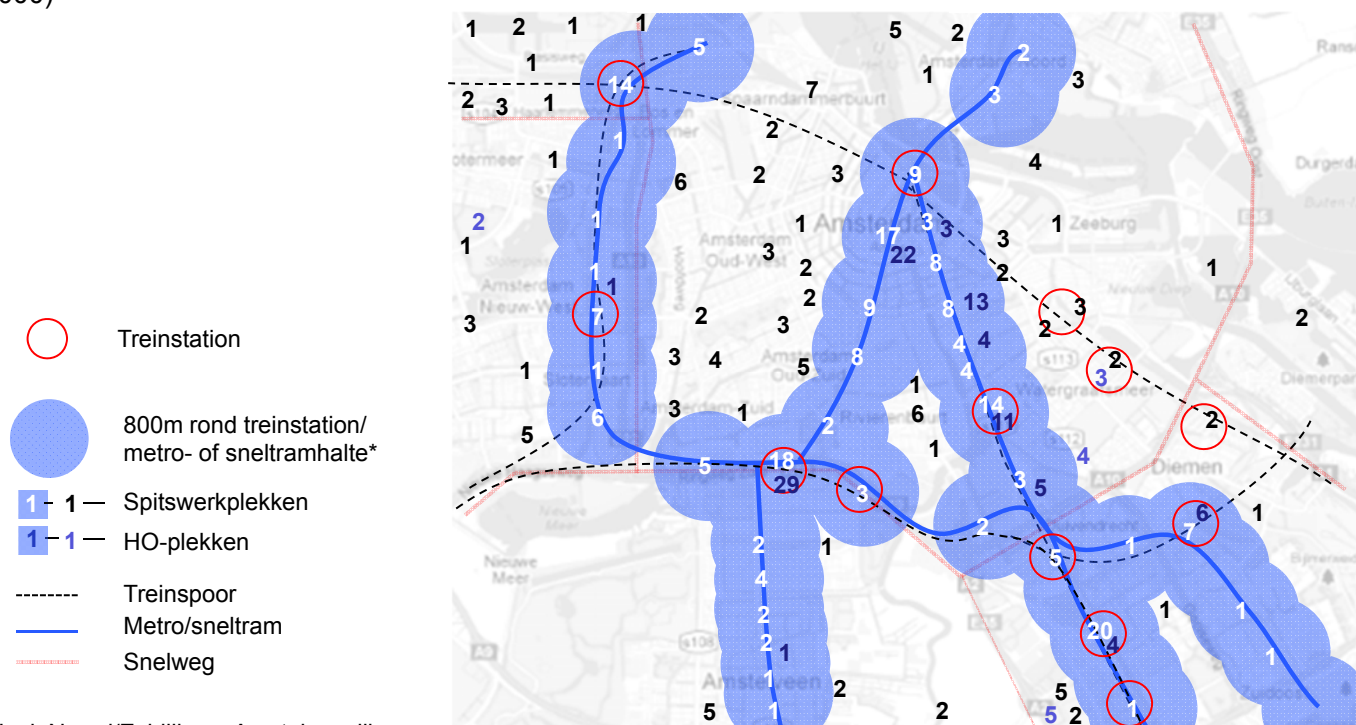
Het afbuigen van de Intercity Direct naar Amsterdam Zuid lijkt mogelijkheden te bieden voor een snellere verbinding van Rotterdam en Amsterdam. Nadere uitwerking moet nog wachten: met huidig materieel en infra is keren onmogelijk. Daarnaast is de maakbaarheid t.g.v. de infra-capaciteit volgens NS twijfelachtig.

Deze casus is opgesteld door de werkgroep in samenwerking met NS, GVB en de Gemeente en Stadsregio Amsterdam.

69% spitsplekken in Amsterdam ontsloten met metro; veel overstapmogelijkheden tussen metro en trein

Spitswerk- en HO-plekken in Amsterdam - 2010

('000)



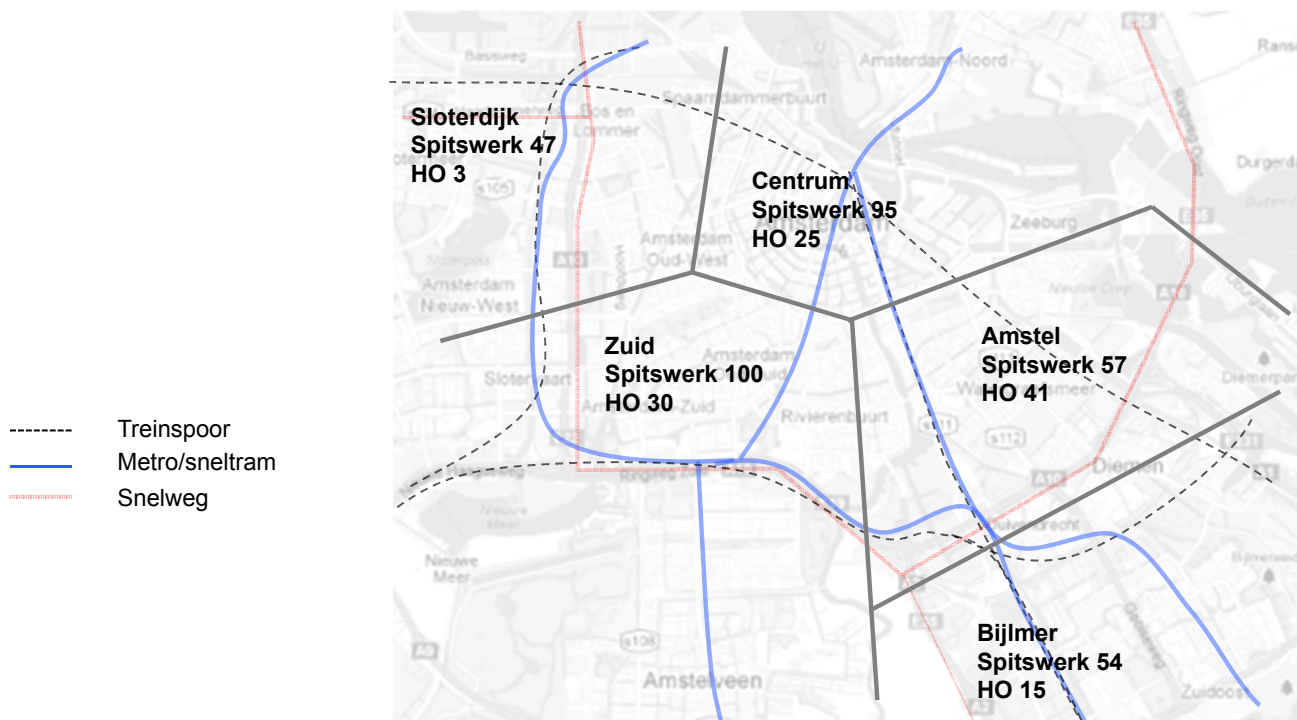
* Incl. Noord/Zuidlijn en Amstelveenvlijn
Bron: BB-ROVA; LISA; SDP analyse

Amsterdam Zuid heeft grote concentratie werk én hoger onderwijs

Spitswerk- en HO-plekken in Amsterdam - 2010

('000)

INDICATIEF

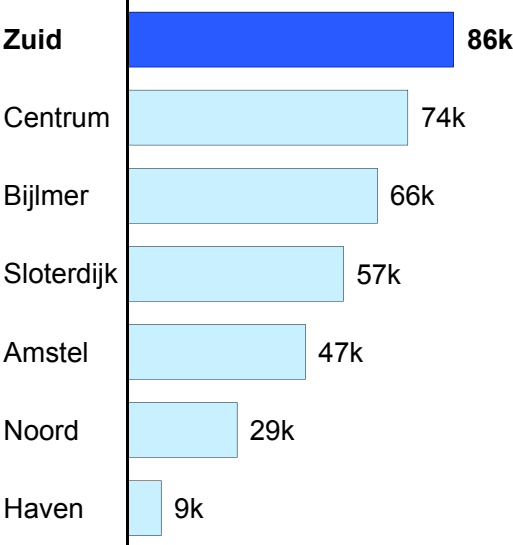
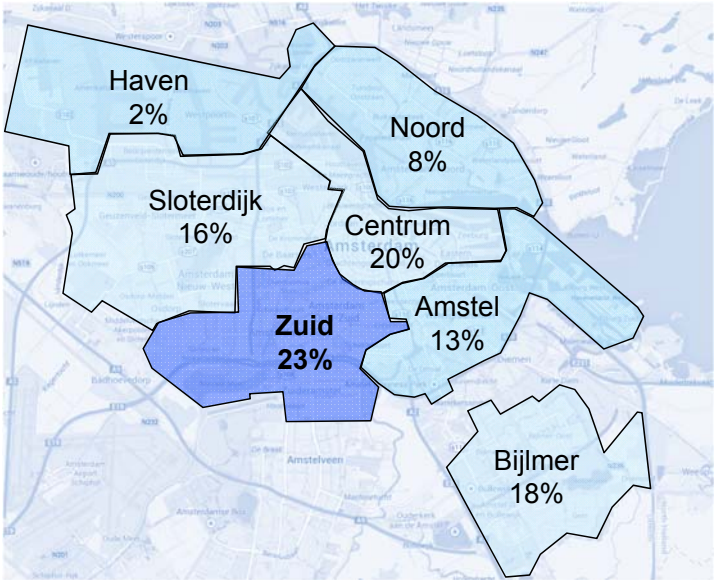


* Incl. Noord/Zuidlijn en Amstelveenvlijn
Bron: BB-ROVA; LISA; SDP analyse

Amsterdam Zuid is dan ook belangrijke bestemming in Amsterdam vanaf langere afstand

Reizen >10 km naar deelgebied Amsterdam op werkdag, alle modaliteiten (%)

INDICATIEF

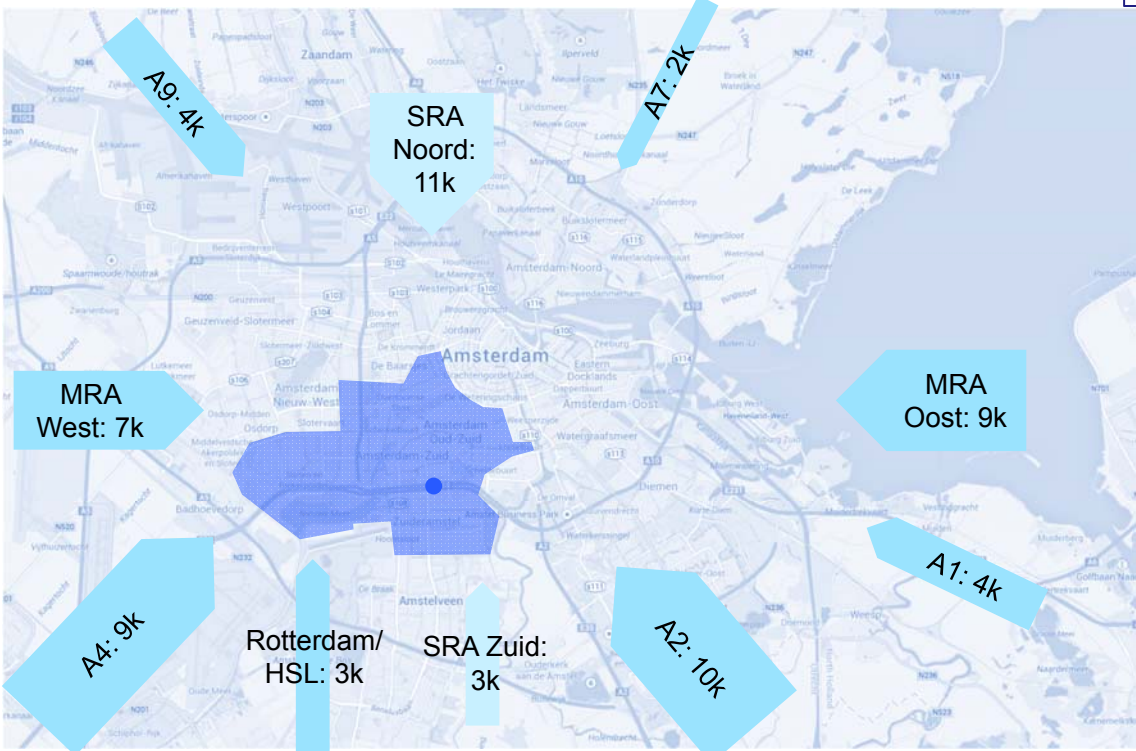


Bron: Mob. vanuit-de-Mens ('10-'13 OViN); SDP analyse

Stromen naar Amsterdam Zuid in kaart gebracht

Reizen naar Amsterdam Zuid van buiten de stad op werkdag, >10 km, alle modaliteiten

INDICATIEF



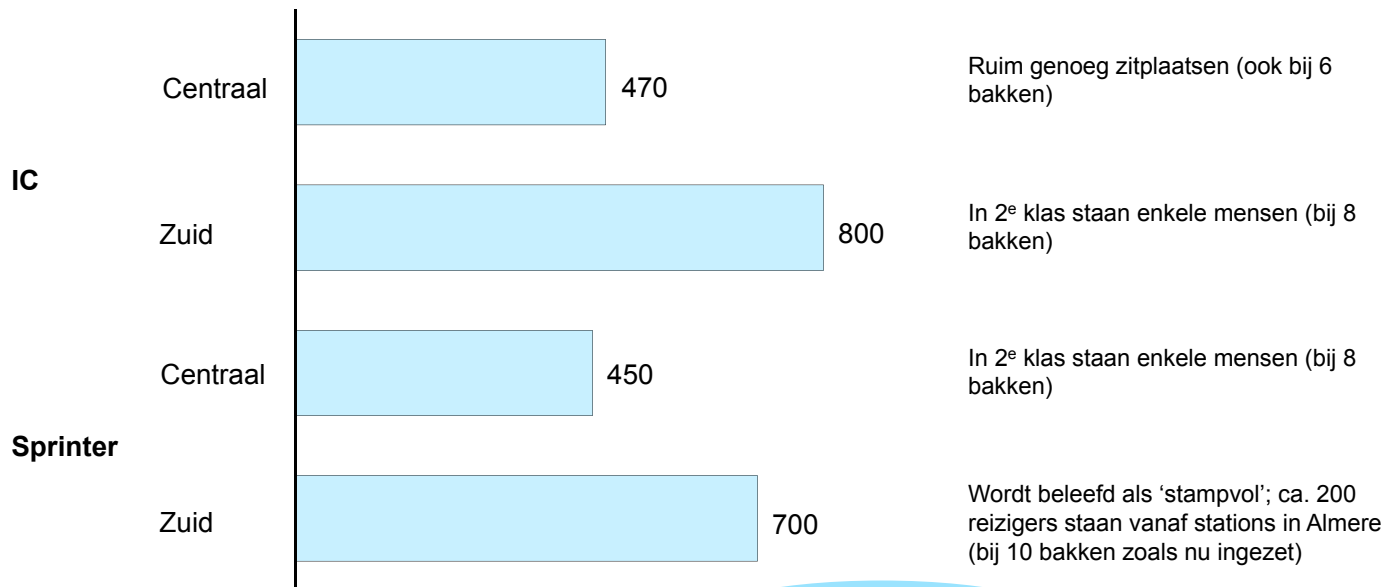
Bron: Mob. vanuit-de-Mens ('10-'13 OViN); SDP analyse

In de spits is station Zuid vanuit oostelijke corridor nu al belangrijkste poort van de stad

Treinreizigers in drukste half uur* over Hollandse Brug – mei/juni 2013

VOORBEELD ALMERE

('000)



Totaal ca. 2.400, daarvan
60-65% richting Zuid

* Huidige aankomst in Amsterdam ca. 8:15 uur

Bron: SDP tellingen mei/juni 2013; SDP analyse

Groei verwacht op Amsterdam Zuid: deel treinreizigers zal kiezen voor de NZL als natransport ipv bus/ tram vanuit CS

Reistijd per treincorridor – obv NS dienstregeling 2014

(minuten tov snelste station)

		Reisduur vanuit richting							
		Leiden, Den Haag, Rotterdam		Utrecht		Flevo, Gooi		Haarlem, Zaanstad**	
		Zuid	CS	Zuid	CS	Zuid	CS	Zuid	CS
Halte Noord/Zuidlijn	CS*	14,1	10,0	14,1	5,0	14,1	0	28,9	0
	Rokin	12,2	19,4	12,2	14,4	12,2	9,4	27,0	9,4
	Vijzelgracht	10,4	21,2	10,4	16,2	10,4	11,2	25,2	11,2
	De Pijp	8,9	22,7	8,9	17,7	8,9	12,7	23,7	12,7
	Europaplein	6,9	24,7	6,9	19,7	6,9	14,7	21,7	14,7
	Zuid*	0	27,1	0	22,1	0	17,1	14,8	17,1

Dit betekent ook
verschuiving van
tram vanaf CS naar
metro vanaf Zuid

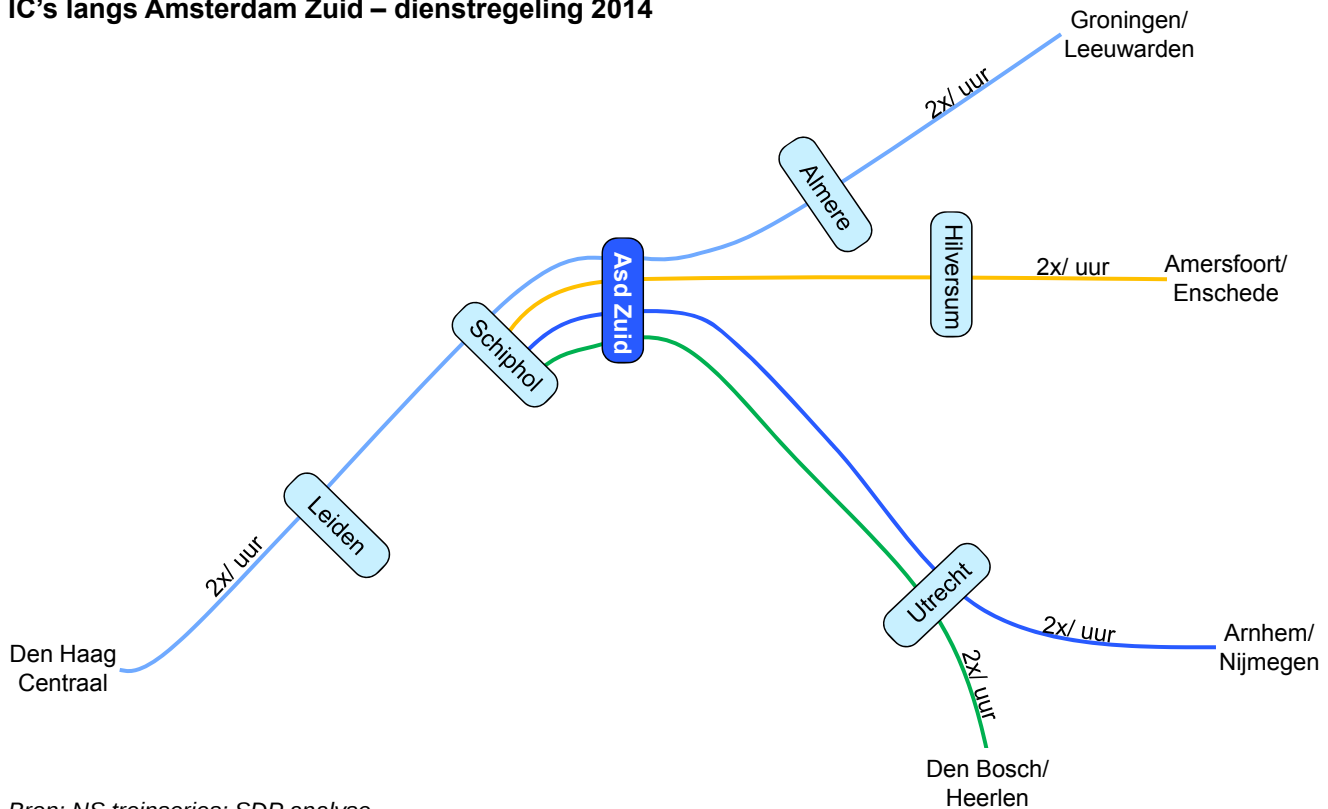
* Aanname overstap- en wachttijden metro: Zuid 4,5 min., CS 7,5 min.

** Richting Zuid: met overstap op metro bij Sloterdijk

Bron: GVB rijtijden NZL (prognose), dienstregeling (2014); NS dienstregeling (2014); SDP analyse

Huidige bediening met trein van Amsterdam Zuid vooral gefocust op het oosten

IC's langs Amsterdam Zuid – dienstregeling 2014



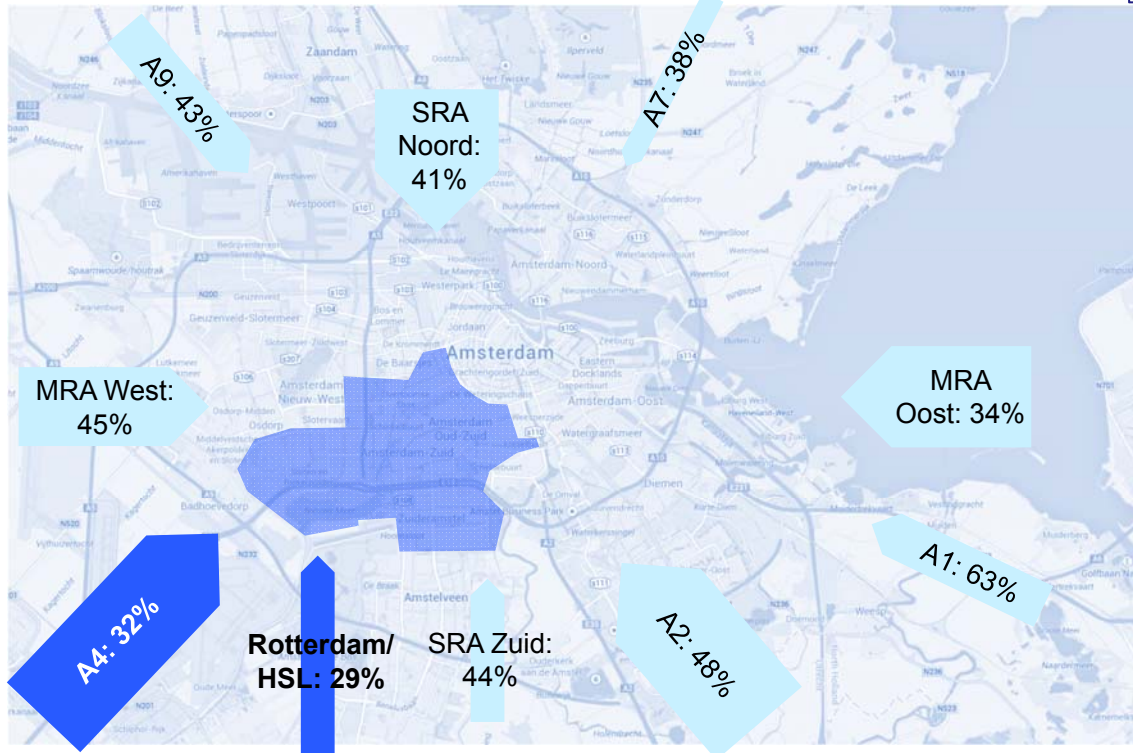
Amsterdam Zuid groot én groeiend – mede door komst Noord/Zuidlijn; is het OV hier klaar voor?

- Amsterdam Zuid is een belangrijke bestemming met veel (spits)werk en hoger onderwijs. Door de komst van de Noord/Zuidlijn (2017) zal Amsterdam Zuid een veel belangrijkere rol gaan spelen dan nu al het geval is
- Is een verbetering in de OV-keten nodig om de bereikbaarheid van de zuidelijke werkgebieden te garanderen? Te bekijken vanuit verschillende corridors:
 - A4 Leiden/ Den Haag corridor
 - Rotterdam/ HSL corridor
 - Utrecht corridor
 - Almere corridor
 - Noord-Hollandse corridors (via metro Noord/Zuidlijn en Ringlijn)

Het aandeel OV vanuit de A4 corridor en Rotterdam naar Zuid is relatief laag

Aandeel OV naar Amsterdam Zuid van buiten de stad op werkdag, >10 km, alle modaliteiten

INDICATIEF

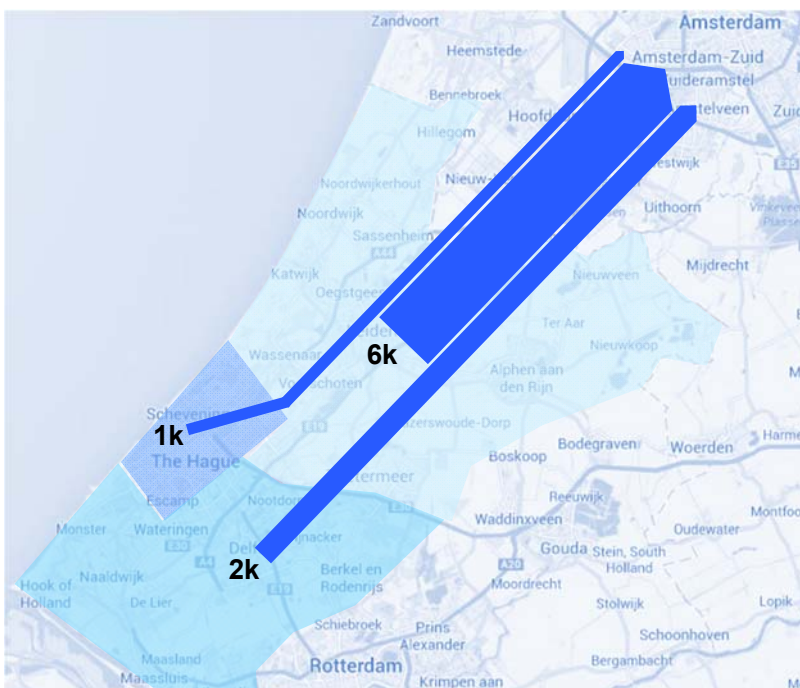


Bron: Mob. vanuit-de-Mens ('10-'13 OVIn); SDP analyse

A4 corridor vooral 'dik' vanuit Leiden; omklappen trein Lelylaan naar Zuid belangrijk voor herkomst HS-Delft-Schiedam

Reizen naar Amsterdam Zuid vanuit A4-corridor op werkdag, alle modaliteiten

INDICATIEF



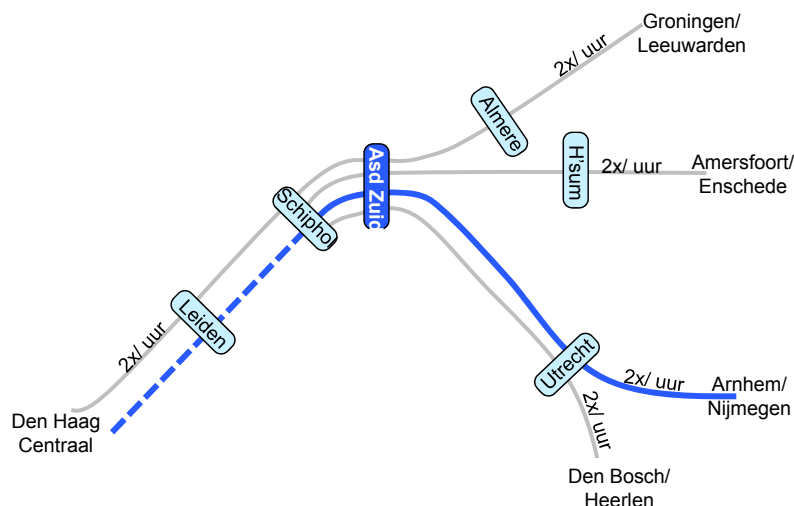
Opmerkingen

- Huidige bediening betreft IC vanaf Den Haag Centraal
 - Den Haag Centraal: 2x/ uur naar Zuid
 - Den Haag HS/ Delft/ Schiedam: geen verbinding met Zuid
 - Dus Leiden: 2x/ uur naar Zuid
- Geplande verbetering vanaf 2017* zorgt voor verbinding vanaf Delft/ Schiedam naar Amsterdam Zuid
 - Den Haag Centraal: 2x/ uur naar Zuid
 - Den Haag HS/ Delft/ Schiedam: 2x/ uur naar Zuid
 - Dus Leiden: 4x/ uur naar Zuid

Doortrekken IC Nijmegen-Schiphol via A'dam Zuid naar Den Haag biedt kansen, vooral op relatie Den haag - Amsterdam

Doortrekken IC Nijmegen-Schiphol (3100) naar Den Haag

MODELBEREKENING



Winst doortrekken IC naar Den Haag

Aantrekken nieuwe reizigers

- Doortrekken naar Leiden/ Den Haag Centraal: +8.200 reizigers/ dag (+1.600*/ ochtendspits)
- Doortrekken naar Leiden, Laan van NOI en Den Haag Centraal: +7.700 reizigers/ dag (+1.600*/ ochtendspits)

Attractiever voor huidige reizigers

- Frequentieverhoging van Den Haag Centraal – Amsterdam Zuid van 2x/ uur naar 4x/ uur betekent kwaliteitssprong
- Daarnaast hiermee directe verbinding Den Haag/ Leiden met Amsterdam Zuidoost (Bijlmer)

In volgende fase ontwerp dienstregeling uitzoeken of keuze voor Den Haag Centraal maakbaar is en wat het effect is op andere treindiensten/ tijdliggingen

* In combinatie met de terugreis is dit ca. 40% van de groei

Bron: NS treinseries; NS drgl PrePHS juli 2014, de Kastbasismatrix 2012; MOA; SDP

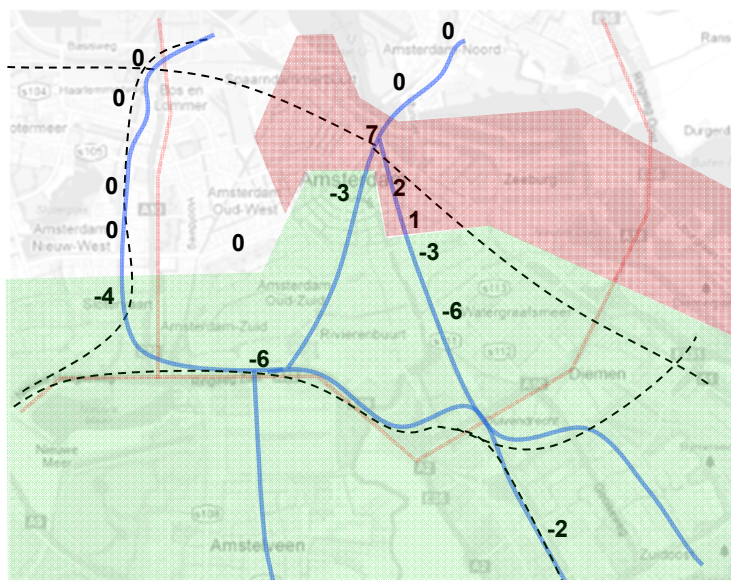
Intercity Direct vanuit Rotterdam naar Amsterdam Zuid ipv Centraal voor grootste deel bestemmingen sneller alternatief

Reistijdverschil naar bestemming bij Intercity Direct* op Zuid ipv Centraal (minuten)

MODELBEREKENING
MET NOORD/ZUIDLIJN

Reizigers/ dag werkdag (spits)	Trein	Auto	Totaal
Amsterdam** - Rotterdam**	2.100 (1.300)	2.200 (800)	4.300 (2.100)
Rotterdam** - Amsterdam**	3.500 (1.800)	2.900 (1.700)	6.400 (3.500)
Totaal	5.600 (3.100)	5.100 (2.500)	10.700 (5.600)

----- Treinspoor
 ————— Metro/sneltram
 ————— Snelweg



* IC Direct is overigens 26 minuten sneller dan de 'gewone' IC; er geldt een toeslag van €2,30 enkele reis voor de IC Direct

** Amsterdam: Amsterdam + Amstelveen + Diemen; Rotterdam: Rotterdam + Capelle aan den IJssel

Bron: 9292OV; NS Reisplanner; Mob. vanuit-de-Mens ('10-'13, OVIN); SDP analyse

Ondanks aantrekkelijke reistijdwinst bij Intercity Direct naar Zuid op de korte termijn operationeel lastig maakbaar

Beperkingen Intercity Direct naar Amsterdam Zuid

- In de periode tot 2021 is er onvoldoende HSL-materieel om door te rijden naar Almere. Na komst nieuw en extra materieel is het wél mogelijk om door te rijden naar Almere
- In de periode 2017-2021 zou er gekeerd moeten worden in Diemen Zuid. Dit is met huidig materieel en infrastructuur niet mogelijk (datum beschikbaarheid materieel dat kan keren onbekend)
- Bovendien is nog onduidelijk of er op het baanvak rondom Amsterdam Zuid voldoende capaciteit is voor de Intercity Direct

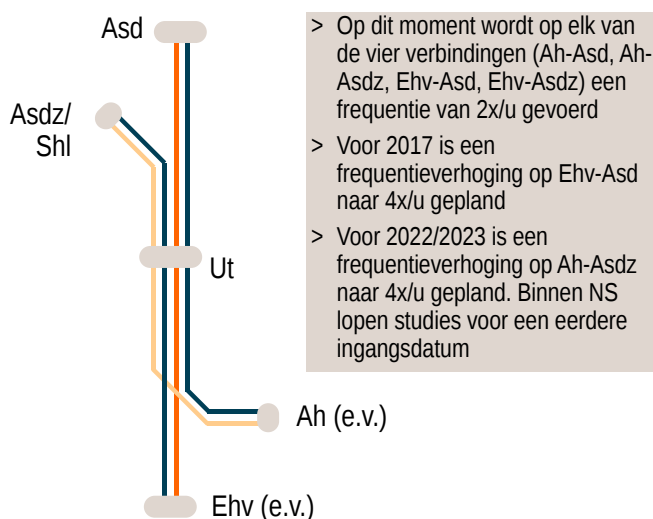
Bron: NS

Amsterdam Zuid - schema 14: Uitwerking hypothesen – Utrecht corridor

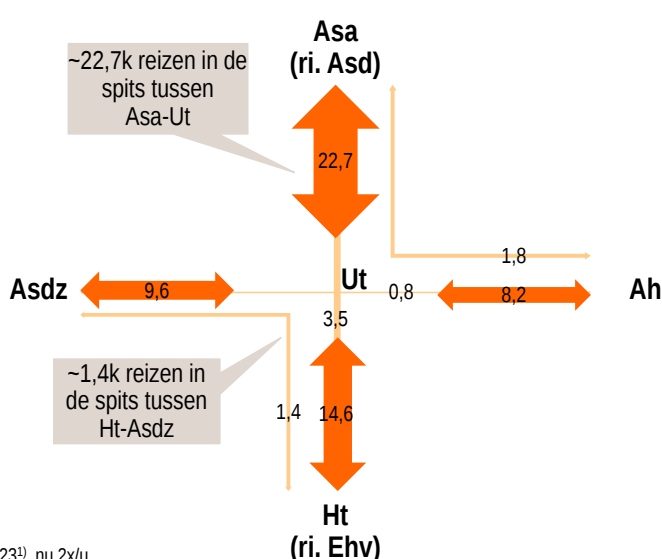
Ehv-Asd wordt in 2017 verhoogd naar 4x/u en Asdz-Ah volgt later – de volgorde is in lijn met de reizigersstroomdiktes

Frequentieverhoging en reizigersstromen op de A2- en A12-corridor

IC lijnvoering, 2014 en Pre-PHS studie 2017



Reizigersstromen in de spits, 2013²⁾



1) Binnen NS lopen studies voor een eerdere ingangsdatum;
 2) Doorgaande reizigers zijn opgenomen in de korte stromen. Bijv. Ht-Asa komt voor in Ht-Ut én in Ut-Asa. Spits is ochtend en avondspits samen
 Bron: lijnvoeringsmodel (HB 2013, drgl Pre-PHS studie voor van voorjaar 2014); NS

Huidig uitgangspunt is behoud IC-verbinding Lelystad-Duivendrecht – Hanzelijn niet halteren t.b.v. snelheid

- De intercity Den Haag – Lelystad die omgeklapt wordt via Amsterdam Zuid halteert in principe wel op Duivendrecht; hiermee is de verbinding Almere – Amsterdam Oostlijn geborgd
- Wens vanuit de regio Noord/Oost Nederland om de verbinding van Groningen met de Randstad te versnellen (Hanzelijn).
 - NS hanteert deze wens op dit moment als uitgangspunt voor de IC-haltering op Duivendrecht
 - Principe: Indien overslaan stop Duivendrecht 3 minuten reistijdwinst oplevert (tussen Noord/Oost en Randstad) dan is het uitgangspunt dat deze reistijdwinst wordt verzilverd – indien geen reistijdwinst te boeken is, dan wordt gestopt in Duivendrecht
- Hiermee wordt optimale bereikbaarheid Amsterdam gecombineerd met snelle verbinding landsdelen

Bron: NS

Reizigers uit corridor Noord-Holland realiseren reistijdwinst door verhoging frequentie metro Ringlijn icm Noord/Zuidlijn

Reistijdwinst N/Zlijn en frequentieverhoging Ringlijn voor OV-reizigers Noord-Holland MODELBEREKENING

	Frequentieverhoging Ringlijn	Komst Noord/Zuidlijn																																				
Relevant voor	Treinreizigers uit corridors A7, A9 en Haarlem (4.400/ werkdag)	Busreizigers uit Noord-Holland (SRA ten noorden van Amsterdam en A7/ A9 corridor) met bestemming bij Zuid (3.800/ werkdag)																																				
Voordeel	Hogere frequentie metro natransport	Aanlanding op Buikslotermeer ipv Amsterdam Centraal; met name het laatste stuk op de Prins Hendrikkade is tijdrovend																																				
Reistijdwinst p.p.p. verplaatsing	<table><tr><td>Wachttijd bij huidige frequentie (8x/ uur)</td><td>3,75 min.</td></tr><tr><td>Wachttijd bij 10x/ uur</td><td>3,00 min.</td></tr><tr><td>Wachttijd bij 12x/ uur</td><td>2,50 min.</td></tr><tr><td>Wachttijd bij 20x/ uur</td><td>1,50 min</td></tr></table>	Wachttijd bij huidige frequentie (8x/ uur)	3,75 min.	Wachttijd bij 10x/ uur	3,00 min.	Wachttijd bij 12x/ uur	2,50 min.	Wachttijd bij 20x/ uur	1,50 min	<table><tr><td colspan="4">Voorbeeld vanaf Purmerend Veenweidestraat</td></tr><tr><td>Huidig</td><td></td><td>Toekomstig</td><td></td></tr><tr><td>Bus naar CS</td><td>20 min.</td><td>Bus naar Buik' meer</td><td>16 min.</td></tr><tr><td>Overstap metro</td><td>6 min.</td><td>Overstap metro</td><td>4 min.</td></tr><tr><td>Wachttijd metro</td><td>3,75 min.</td><td>Wachttijd metro</td><td>2,5 min.</td></tr><tr><td>Metro 51</td><td>14 min.</td><td>Metro N/Zlijn</td><td>13 min.</td></tr><tr><td>Totaal</td><td>43,75 min.</td><td>Totaal</td><td>35,5 min.</td></tr></table>	Voorbeeld vanaf Purmerend Veenweidestraat				Huidig		Toekomstig		Bus naar CS	20 min.	Bus naar Buik' meer	16 min.	Overstap metro	6 min.	Overstap metro	4 min.	Wachttijd metro	3,75 min.	Wachttijd metro	2,5 min.	Metro 51	14 min.	Metro N/Zlijn	13 min.	Totaal	43,75 min.	Totaal	35,5 min.
Wachttijd bij huidige frequentie (8x/ uur)	3,75 min.																																					
Wachttijd bij 10x/ uur	3,00 min.																																					
Wachttijd bij 12x/ uur	2,50 min.																																					
Wachttijd bij 20x/ uur	1,50 min																																					
Voorbeeld vanaf Purmerend Veenweidestraat																																						
Huidig		Toekomstig																																				
Bus naar CS	20 min.	Bus naar Buik' meer	16 min.																																			
Overstap metro	6 min.	Overstap metro	4 min.																																			
Wachttijd metro	3,75 min.	Wachttijd metro	2,5 min.																																			
Metro 51	14 min.	Metro N/Zlijn	13 min.																																			
Totaal	43,75 min.	Totaal	35,5 min.																																			
	Gem. reistijdwinst bij frequentieverhoging: 0,75-2,25 min.	Gem. reistijdwinst 8,25 min.																																				
Reistijdwinst per dag	Tot 300 uur/ dag	3.800 x 2 x 8,25 min. = 62.700 min (ruim 1.000 uur)																																				

Advies: verbetering aanbod op korte termijn vooral mogelijk/ gewenst vanuit de A4 Leiden/ Den Haag corridor

- **Verbeter aanbod A4 Leiden/ Den Haag corridor**
 - Omklappen trein via Lelylaan naar Zuid (vult lacune Delft/ HS/ NOI; zit in pre-PHS studie)
 - Doortrekken 3100 (Nijmegen-Amsterdam Zuid-Schiphol) naar Den Haag; dit biedt reizigerspotentieel tussen Den Haag en Amsterdam en introduceert bovendien directe verbinding tussen Den Haag/ Leiden en Amsterdam Bijlmer
- **Behoud IC-stop Duivendrecht** voor tenminste een van de IC's (2x/ uur) van/ naar Almere. Haltering biedt netto reistijdverbetering. Door de omgeklapte trein Den Haag - Lelystad op Duivendrecht te halteren houden mensen uit Almere hun reistijdverbetering en kan de verbinding Groningen-Den Haag versneld worden
- **Frequentieverhoging metro Ringlijn Sloterdijk-Amsterdam Zuid.** Dit is vooral van belang voor Noord-Hollandse corridors, aangezien reizigers vanuit Noord-Holland naar Amsterdam Zuid hierdoor reistijdverbetering realiseren
- **Verder onderzoek naar ombuigen Intercity Direct naar Amsterdam Zuid.** Dit biedt aantrekkelijke reistijdversnelling vanuit Rotterdam, maar is op korte termijn operationeel niet maakbaar

Casus Den Haag Laan van NOI

Marktvraag: Centraal belangrijkste werkconcentratie, daarna Laan van NOI *Zie schema's 1-3*

Den Haag is net als de andere G4-steden een belangrijke (werk-)bestemming. 60% van de auto- en OV-reizigers komt van langere afstand (>10 km). Van hen gebruikt 45% het OV. De voornaamste werkconcentratie van Den Haag bevindt zich in de omgeving van het Centraal Station: op loopafstand bevinden zich ca. 32.000 spitswerkplekken (en 7.000 HO-plekken). Gevolgd door Laan van NOI met 13.000 spitswerkplekken op loopafstand, waarvan er op korte termijn 2.500 naar het centrum zullen verplaatsen (Min. SZW). Bij Den Haag HS bevinden zich 7.000 spitswerkplekken en 21.000 HO-plekken.

Laan van NOI is een netto bestemmingsstation en kent een hoge mate van verspitsing; er zijn geen grote 'recreatieve' (dal)bestemmingen nabij.

OV-aanbod: Laan van NOI verbinding van RandstadRail en trein

Zie schema's 4 - 5

De RandstadRail (24x per uur in de spits) verbindt sinds enige tijd de stad via de stations Centraal en Laan van NOI tot aan Zoetermeer (lijn 3 en 4) en Rotterdam (lijn E). Station Laan van NOI biedt voor veel reizigers met herkomst en bestemming aan de RandstadRail-corridor de snelste aansluiting tot het treinspoor. In combinatie met een betere treinbediening heeft deze verbinding er in de afgelopen jaren voor gezorgd dat het treingebruik vanaf Laan van NOI sterk is toegenomen. De rest van de stad wordt met trams en bussen voornamelijk via Den Haag Centraal (en HS) met het spoor verbonden.

In de huidige treinbediening stoppen IC's ofwel op Den Haag Centraal, ofwel op Laan van NOI. Op NOI stopt 4x per uur een IC van/ naar Leiden, Rotterdam en Amsterdam Centraal. Er is geen directe IC verbinding met Amsterdam Zuid. Daarnaast wordt Laan van NOI 4x per uur bediend door sprinters tussen Leiden en Den Haag Centraal. Er rijden geen sprinters van Laan van NOI naar Den Haag HS en Rotterdam.

Probleemstelling: is verbetering van rol Laan van NOI mogelijk/ wenselijk?

Zie schema 6

Den Haag Laan van NOI is op zichzelf een grote werkconcentratie en is vanuit de richting Leiden/ Amsterdam de eerste toegangspoort tot werkgebieden langs de RandstadRail. Omgekeerd is NOI voor veel woongebieden het dichtstbijzijnde treinstation. Is verdere verbetering van de rol van Laan van NOI wenselijk?

NOI momenteel vaak goed bediend – hiaat op corridor Amsterdam Zuid

Zie schema's 7-10

Er zijn vier groepen treinreizigers via station Laan van NOI die potentieel beter bediend zouden kunnen worden: reizigers met een bestemming of herkomst nabij Laan van NOI en met een bestemming of herkomst aan de RandstadRail-corridor (richting Voorburg, Zoetermeer/ Lansingerland). Momenteel reizen ca. 5.000 treinreizigers via Laan van NOI in de ochtendspits, waarvan ruim 3.000 met bestemming in Den Haag. Met het huidige OV-aanbod lijken zij nu goed bediend:

- Bestemmingen direct rondom Laan van NOI: kennen een relatief hoog aandeel OV: ca. tweederde van de spitsreizigers >10 km reist met OV;

- Herkomsten direct om Laan van NOI: betreft slechts een kleine groep waarvoor reizen via CS veelal beter of gelijkwaardig is. Dit komt door de korte afstand (1,3 km hemelsbreed) tussen CS en NOI en doordat het lokale OV gericht is op CS.
- Bestemmingen en herkomsten aan de RandstadRail-corridor: kunnen met een gelijk aantal overstappen via CS bereikt worden. De extra reistijd is beperkt tot enkele minuten.

Er is nu echter geen directe IC-verbinding van NOI met Amsterdam Zuid. Mede door de komst van de Noord/Zuidlijn in Amsterdam zal naar verwachting de meerderheid van de deur-tot-deur reizen tussen Den Haag en Amsterdam sneller zijn via Amsterdam Zuid dan via Amsterdam Centraal. Hier is verbetering dan ook wenselijk.

Verbetering van de verbinding met Amsterdam Zuid is al voorzien

Zie schema's 11-12

In de huidige pré-PHS studie voor 2017 zal er twee keer per uur een intercity rijden tussen Den Haag Laan van NOI en Amsterdam Zuid. De trein tussen Vlissingen en Lelystad zal dan 'omklappen' en rijden via Amsterdam Zuid en Duivendrecht in plaats van Amsterdam Lelylaan, Sloterdijk en Centraal.

Daarnaast zal ook de bediening met sprinters verbeteren als is voldaan aan de voorwaarden uit de overeenkomst voor Stedenbaan (voldoende reizigersvraag en beschikbaarheid capaciteit - oplevering van de viersporigheid van de tunnel Delft). Naar verwachting is dat in 2020-2021.

Stop IC naar Den Haag Centraal op Laan van NOI geeft netto langere reistijd

Zie schema 13

Een mogelijkheid om de IC-bediening van Laan van NOI verder te verbeteren is IC's naar Den Haag Centraal (die nu doorrijden) te laten stoppen. Dit betekent een reistijdverbetering voor reizigers naar NOI en een reistijdverslechtering voor doorgaande reizigers naar Den Haag Centraal.

- Reistijdverbetering tot 2-6 min voor treinreizigers via Laan van NOI;
- Reistijdverslechtering van 2,25 min door extra stop voor doorgaande reizigers naar Centraal;
- Er reizen ruim 4x zoveel reizigers naar Den Haag Centraal als naar Laan van NOI in de spits; tevens is het aantal spitsbanen rond Centraal ca. 4-5x zo groot als direct rond Laan van NOI.

Stoppen op Laan van NOI zou dus een netto reistijdverlies geven: een beperkt reistijdvoordeel voor in-/uitstappers op NOI en een verslechtering voor de veel grotere groep doorgaande reizigers naar Centraal (4-5x zo groot). Dit geldt ook voor het doortrekken van de trein Nijmegen - Amsterdam Zuid - Schiphol naar Den Haag Centraal (om de verbinding Den Haag-Amsterdam Zuid verder te versterken, zie voor meer informatie de casus Amsterdam Zuid). Mocht het doortrekken van deze trein naar Den Haag Centraal niet maakbaar zijn dan kan haltering op Laan van NOI en Den Haag HS overwogen worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de benodigde extra metrocapaciteit richting centrum.

Advies: verbind NOI met A'dam Zuid, geen stop op NOI met IC's naar CS
Zie schema 14

Met uitzondering van de verbinding met Amsterdam Zuid worden reizigers van/ naar een bestemming via Laan van NOI al goed bediend. Ons advies is om de verbinding Laan van NOI – Amsterdam Zuid te bedienen zoals in de huidige pre-PHS studie al is voorzien. De IC Vlissingen - Den Haag HS - Laan van NOI - Lelystad rijdt dan in de toekomst via Amsterdam Zuid i.p.v. via Amsterdam Lelylaan en Centraal.

Stoppen van IC's naar Den Haag Centraal op Laan van NOI geeft een netto reistijdverslechtering: reistijdvoordeel voor in-/uitstappers op NOI is beperkt en de groep doorgaande reizigers (naar Centraal) is veel groter. Wij raden dan ook aan om IC's naar Den Haag Centraal niet op Laan van NOI te laten stoppen.

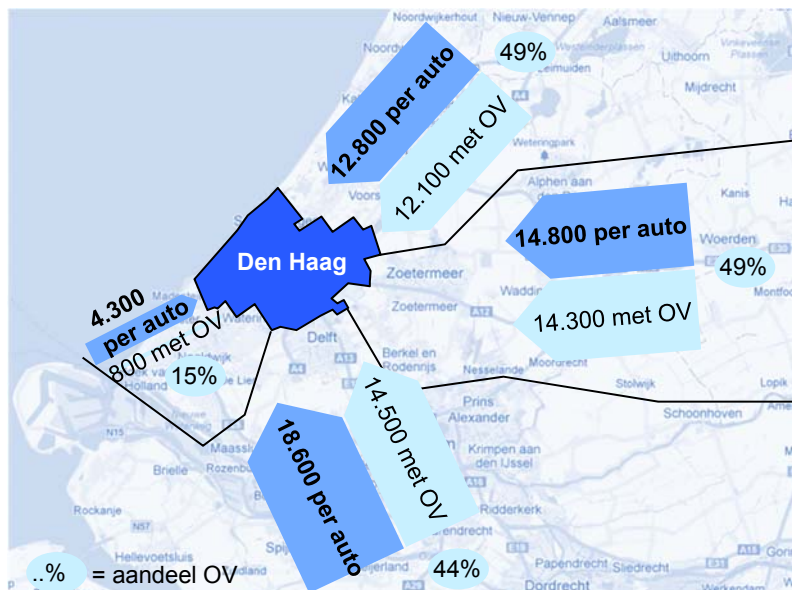
Deze casus is opgesteld door de werkgroep in samenwerking met NS, HTM en Provincie Zuid-Holland.

Meeste mensen komen van grotere afstand naar Den Haag; OV aandeel relatief hoog uit richtingen Leiden en Utrecht

Spitsreizen met auto en OV* op werkdag met bestemming Den Haag**

INDICATIEF

(Aantal reizen)



Totaal (incl.
Den Haag lokaal)

191

1-10 km

76

>10 km

115
(60%)

* Daarnaast nog 76k spitsreizen lopend en met de fiets; voornamelijk binnen de stad/ bebouwd gebied

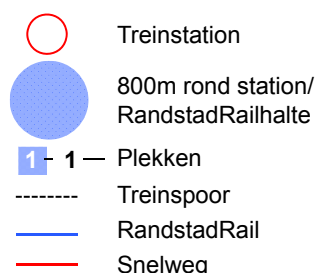
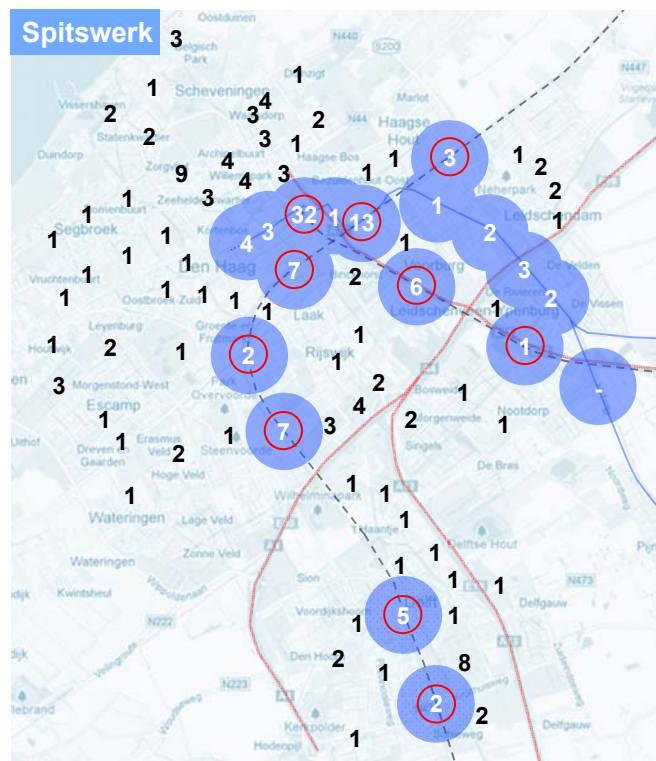
** Den Haag incl. Rijswijk en Leidschendam-Voorburg

Bron: uit Kiezen voor Kwaliteit/ Haaglanden: MON; Mob. vanuit-de-Mens; SDP analyse

Spitsbanen toegedeeld aan specifieke locatie; verreweg grootste werkconcentratie rond Centraal, daarna NOI

Spitswerk- en HO-plekken in Den Haag* en Delft - 2012

('000)



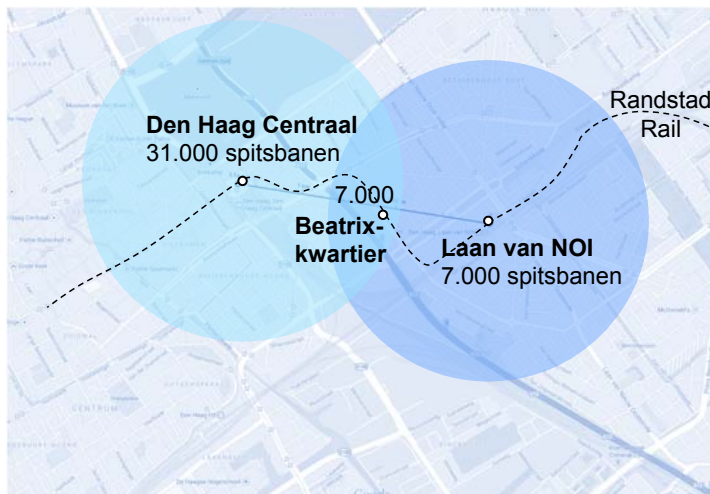
* Den Haag, Leidschendam-Voorburg, Rijswijk

Bron: uit Kiezen voor Kwaliteit/ Haaglanden: LISA; SDP analyse

Spitsbanen binnen 800m van Den Haag Centraal en NOI overlappen gedeeltelijk; RandstadRail verbindt de stations

Spitsbanen <800m rond Den Haag Centraal en NOI

INDICATIEF



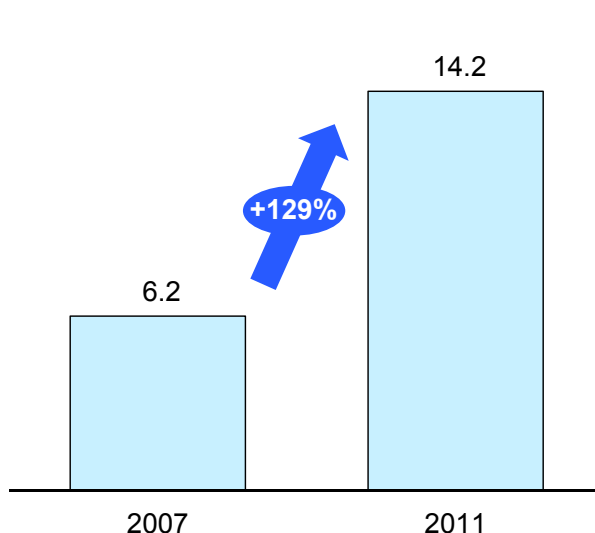
- 7.000 spitsbanen zowel <800 meter van Den Haag Centraal als van Laan van NOI. Het merendeel daarvan dichterbij NOI, echter voor die reizigers zullen aspecten als looproute en station een rol spelen
- 31.000 spitsbanen op loopafstand van alleen Den Haag Centraal
- 7.000 spitsbanen op loopafstand van alleen Laan van NOI. Hiervan ca. 2.000-2.500 medewerkers van het ministerie van SZW die in 2015 verhuizen naar het gebied Centraal

Bron: Google Maps; LISA; SDP analyse

Aanbod op Laan van NOI afgelopen jaren versterkt, door trein en RandstadRail: treingebruik is dan ook sterk toegenomen

In- en uitstappers trein op Laan van NOI op een gemiddelde dag ('000)

INDICATIEF



Veranderingen 2007 - 2011

Trein

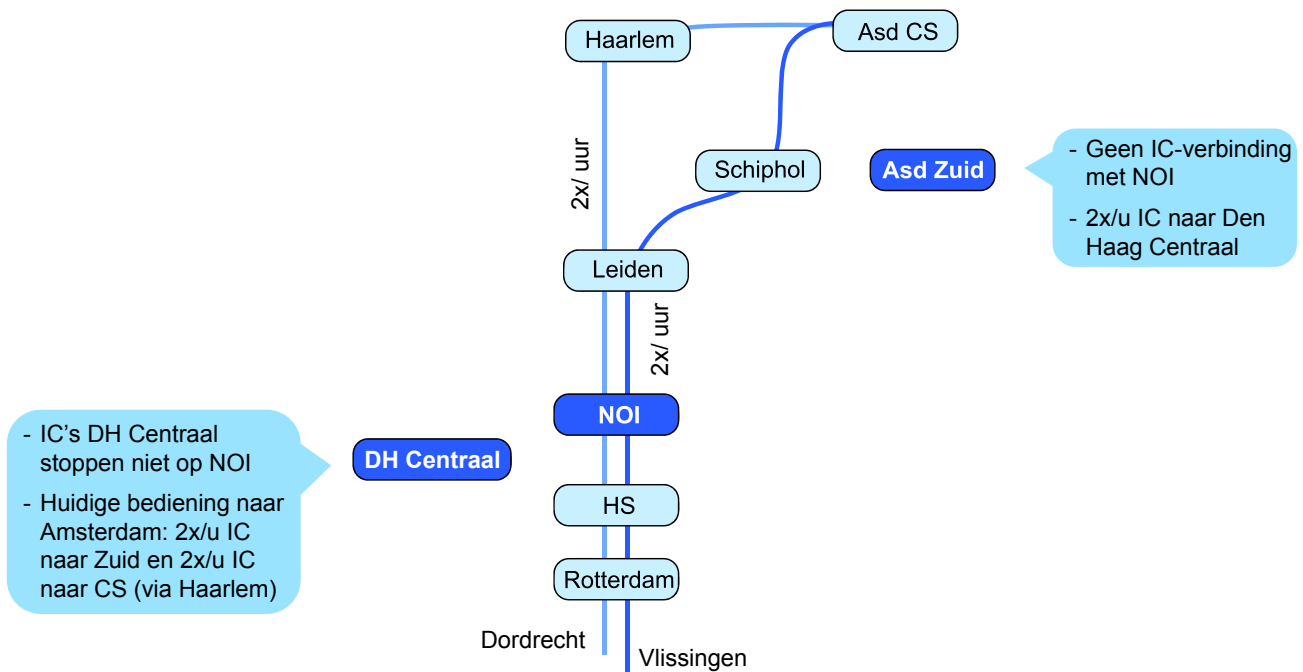
- Rtd-Leiden-Haarlem 2x/uur (dec 2007)
- Elk kwartier een IC (dec 2011)

RandstadRail

- In gebruikname RR3 en RR4 (2007)
- Station Berkel Westpolder geopend (dec 2008)
- Naar Rotterdam CS ipv Hofplein (aug 2010)
- Verdere groei: door naar Slinge (dec 2011)

Huidige bediening met trein van Den Haag Laan van NOI: 4x/u IC naar A'dam CS en Rotterdam, geen directe IC naar Zuid

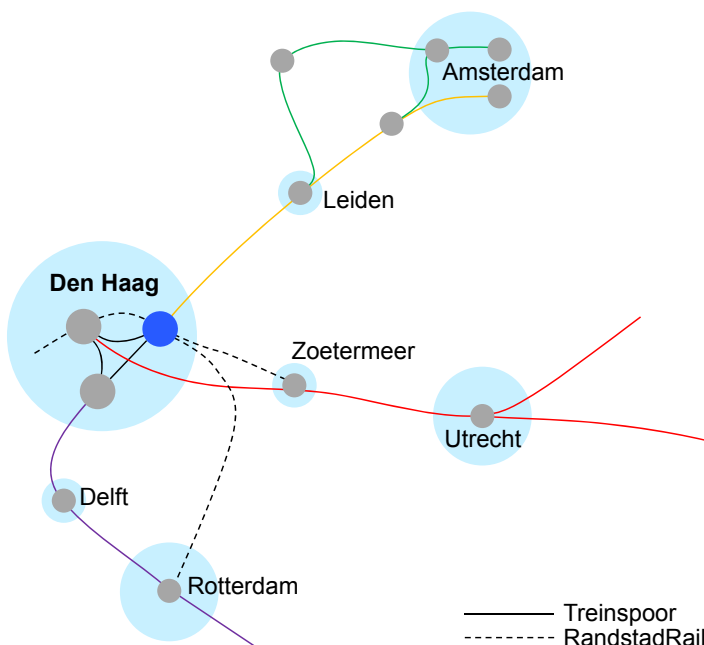
IC bediening Den Haag Laan v NOI – dienstregeling 2014



Bron: NS treinseries; SDP analyse

Is verbetering van de rol van Laan van NOI mogelijk/wenselijk?

CONCEPTUEEL



Hypotheses/ vragen

- Kan werkbestemming Laan van NOI beter ontsloten worden, bijvoorbeeld vanuit Amsterdam Zuid (nu geen verbinding)?
 - Omklappen IC via Amsterdam Lelylaan (2600) naar Amsterdam Zuid
 - Doortrekken IC Nijmegen-Schiphol (3100) richting Den Haag Centraal met stop op NOI
 - Stoppen op Laan van NOI met IC vanuit Groningen/ Leeuwarden ((12)700)
- Als herkomst biedt Laan van NOI goede aansluiting op het spoor vanuit groot herkomstgebied RR; is hier verbetering mogelijk op A4 corridor? Ook door verbinding met Amsterdam Zuid?

Reizigers van/ naar locatie direct rond NOI (1) of van/ naar corridor RRail (2) mogelijk beter bediend via NOI dan via CS

CONCEPTUEEL



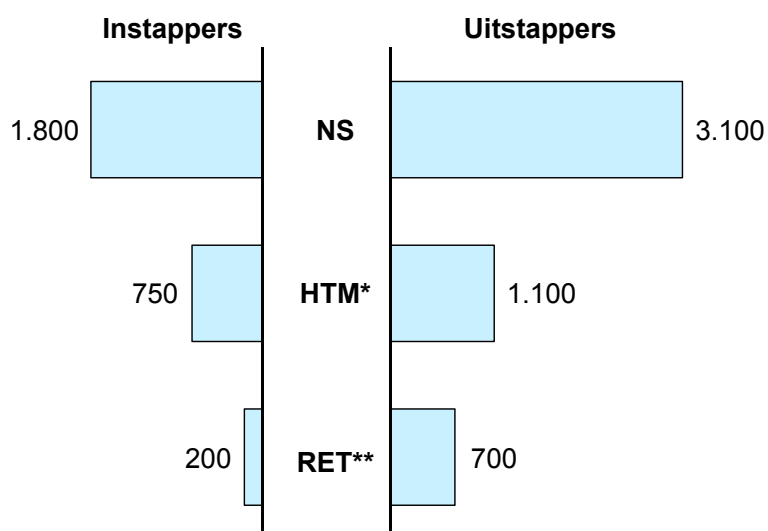
* M.u.v. buslijn 23, die rijdt wel naar Laan van NOI en niet naar CS

Bron: Google Maps; 9292.nl; SDP analyse

In de ochtendspits reizen ca. 5 duizend treinreizigers via Laan v NOI, waarvan ruim 3 duizend met bestemming in DH

In- en uitstappers Laan van NOI in de ochtendspits (#)

INDICATIEF
OBV TELLINGEN



Bestemming Laan van NOI: 3.100 treinreizigers

- Reizigers met bestemming nabij Laan v NOI: naar schatting ca. 2.600 treinreizigers
 - Direct rond NOI: 7.000 spitsbanen waarvan ca. 1.400 reizigers met de trein zullen komen (80% werkt, 50% van ver (>10 km), 50% met de trein)
 - Hetzelfde geldt voor de 7.000 spitsbanen tussen Centraal en NOI: ook ca. 1.400 treinreizigers. Deze liggen merendeels dichterbij NOI, dus zullen zij merendeels kiezen voor NOI (m.u.v. Utrecht)
- Daarnaast ca. 500 treinreizigers met een bestemming aan RandstadRail

Herkomst Laan van NOI: 1.800 treinreizigers

- Groot deel naar verwachting uit RandstadRail
 - slechts een beperkte groep direct rond NOI.
- Aanname: 1.000-1.500 treinreizigers uit RRail

* OV-chip aantallen. Deze kunnen tot 30% hoger uitvallen door papieren kaartverkoop, grijsrijden en zwartrijden.

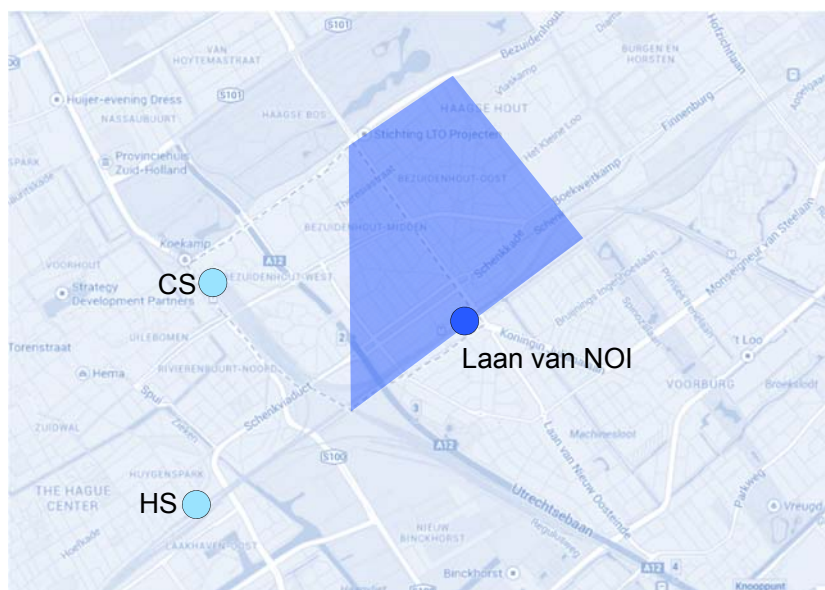
** Aantal instappers van haltes met open systeem opgehoogd met 15%, conform RET standaard

Bron: uit Kiezen voor Kwaliteit/ Haaglanden: SDP tellingen april 2013; RET; HTM; SDP analyse

Reizen met bestemming nabij Laan van NOI hebben al relatief hoog aandeel OV – ca. 2/3 van de spitsreizen >10 km met OV

Aantal spitsreizen* met bestemming bij station Laan van NOI**

INDICATIEF



	>10 km	<10 km	Totaal
Trein	2.400	-	2.400
BTM	700	1.600	2.300
Auto	1.800	800	2.600
Fiets	-	1.700	1.700
Lopen	-	700	700
Totaal	4.900	4.800	9.700

% OV
t.o.v. auto 63% 67%

* Vertrektijd tussen 6 en 9 uur

** PC 2593 en de helft van PC2595 (andere helft is dichterbij Den Haag centraal)

Bron: Google maps; Mob. vanuit-de-Mens ('10-'13, OVIn); SDP analyse

Groei te verwachten op relatie met A'dam Zuid: groot deel herkomsten/ bestemmingen A'dam met NZL sneller via Zuid

Verskil in reistijd naar A'dam per route – obv NS dienstregeling 2014
(minuten tov snelste station)

		Reis via station	
		Zuid	CS
Halte Noord/Zuidlijn	CS*	14,1	10,0
	Rokin	12,2	19,4
	Vijzelgracht	10,4	21,2
	De Pijp	8,9	22,7
	Europaplein	6,9	24,7
	Zuid*	0	27,1

* Aanname overstap- en wachttijden metro: Zuid 4,5 min., CS 7,5 min.

** Richting Zuid: met overstap op metro bij Sloterdijk

Bron: GVB rijtijden NZL (prognose), dienstregeling (2014); NS dienstregeling (2014); SDP analyse

Verbetering van de verbinding met Amsterdam Zuid is al voorzien in 2017

- De trein van Den Haag Laan van NOI via Amsterdam Lelylaan naar Lelystad (treinserie 2600) zal volgens de pre-PHS studie 2017 via Amsterdam Zuid rijden. Daarmee ontstaat een directe verbinding tussen Amsterdam Zuid en NOI
- Meer treinen vanuit Amsterdam Zuid (naar DH CS) stoppen op NOI geeft dan slechts een hogere frequentie voor reizigers naar NOI en reistijdverlies voor de groep doorgaande reizigers, die veel groter is
- Uit een doorrekening door NS blijkt ook dat het doortrekken van de IC Nijmegen-Schiphol (3100) naar Den Haag Centraal zonder stop op NOI meer extra reizigers zal trekken dan met stop op NOI (8.200 vs 7.700 reizigers/ dag)

Bron: NS Pre-PHS studie 2017, voorjaar 2014; de Kast basismatrix 2012; MOA

Daarnaast zal in de toekomst de bediening over middellange afstand verbeteren door frequentieverhoging sprinter

- In 2007 is in het kader van Stedenbaan afgesproken de frequentie van de sprinters te verhogen naar 6x/ uur als is voldaan aan:
 - Voldoende reizigersvraag
 - Voldoende capaciteit op het spoor
- Naar verwachting wordt aan beide voorwaarden in 2020 voldaan
- De geplande directe verbinding tussen NOI en Amsterdam Zuid ipv Centraal zal daar waarschijnlijk (vrijwel) geen effect op hebben

Trein naar Centraal op NOI stoppen geeft netto reistijdnadeel

Reizigersstromen tussen Amsterdam Zuid en Den Haag

Herkomst/ bestemming reiziger	Reistijdwinst stop op NOI	Opmerkingen
Nabij NOI	3 min.	Cross-platform overstap op Leiden of Schiphol
Corridor RandstadRail	2 - 6 min.	- Beatrixkw. 2 min sneller via NOI dan CS - Voorburg e.v. 4-6 min sneller (2 min. trein en 2-4 min. RR)
Via Centraal	-2,25 min.	Doorgaande reizigers; extra stop op NOI

Stoppen op NOI van trein naar Centraal netto nadeel door grotere doorgaande stroom

- Doorgaande stroom reizigers ca. 4-5x zo groot als stroom met bestemming NOI
 - Treinreizigers via Centraal in de spits ca. 4x zo groot (NOI ca. 5k, Centraal ca. 20k - 25% van dagtotaal 80-85 duizend)*
 - Aantal spitsbanen direct rond Centraal ca. 4-5x zo groot als bij NOI
- Voordeel voor reizigers naar NOI 2 tot 6 min. p.p., nadeel voor de 4-5x zo grote groep naar Centraal 2,25 min. p.p.
- Reistijdnadeel voor doorgaande reizigers dus groter dan reistijdvoordeel

* In het dal zal dit verschil nog groter zijn, gezien de sterke verspitsing van NOI
Bron: SDP analyse

Den Haag NOI - Schema 14: Advies

Advies: geplande verbinding Laan van NOI-Amsterdam Zuid realiseren; niet halteren met IC's naar Den Haag Centraal

- Geplande verbinding Laan van NOI-Amsterdam Zuid realiseren**
 - Huidige reizigers NOI vaak al goed bediend met IC (4x/u m.u.v. corridor richting Amsterdam Zuid).
 - Met komst van Noord/Zuidlijn levert een reis via Amsterdam Zuid voor veel reizigers reistijdwinst op
 - Verbetering Laan van NOI- Amsterdam Zuid voorzien. De IC Den Haag HS- Lelylaan (2600) rijdt in de toekomst (volgens de huidige plannen) via Amsterdam Zuid ipv via Amsterdam Centraal
- Stoppen op NOI met IC's richting Centraal geeft netto reistijdverlies**
 - Reistijdvoordeel voor in-/uitstappers op NOI is beperkt en de groep doorgaande reizigers (naar Centraal) is veel groter.
 - Dit geldt ook voor het eventueel doortrekken van de trein Nijmegen-Schiphol (3100) naar Den Haag Centraal.

Casus Utrecht De Uithof

Marktvraag: De Uithof vooral een spitsbestemming, zonder eigen station

Zie schema's 1-4

Utrecht heeft twee belangrijke concentraties van (spits)bestemmingen: op loopafstand van Centraal en op De Uithof. Op De Uithof zijn ruim 60 duizend spitsplekken, voornamelijk onderwijsplekken (46.000). Utrecht Centraal is als toegang tot het winkelhart ook in het dal een grote bestemming. De Uithof is sterker verspitst met vooral het ziekenhuis als bestemming naast werk en studie. Naar de Uithof reizen dagelijks ca. 10.000 mensen met OV over een afstand van meer dan 10 km. Hierop ligt de focus.

OV-aanbod: dominant vanuit Utrecht Centraal, sterker door komst tram

Zie schema 5

De Uithof heeft geen eigen station, wel zijn er diverse stations in de omgeving. Utrecht Centraal is dominant in het aanbod van trein en lokaal OV: op dit moment vertrekt 80% van de buscapaciteit van de omliggende stations naar De Uithof vanaf Utrecht Centraal. De verbinding tussen Centraal en De Uithof zal rond 2018 worden versterkt door een tram die buslijn 12 zal vervangen en ook het station Vaartsche Rijn met De Uithof verbindt.

Probleemstelling: De Uithof gaat groeien, welke alternatieve routes zijn er?

Zie schema 6

De verwachting is dat De Uithof de komende jaren gaat groeien, onder andere door verplaatsing van onderwijsplekken vanuit het centrum richting De Uithof en verdichting van de kantoren aldaar. Omdat het aantal parkeerplaatsen (bewust) beperkt is, zal deze groei grotendeels met OV en de fiets opgevangen moeten worden. Het is de vraag of dit vrijwel geheel door de verbinding tussen Utrecht Centraal en De Uithof moet worden opgevangen of dat er andere mogelijkheden zijn om mensen met OV naar De Uithof te brengen.

Mogelijkheden per herkomstrichting verkend

Zie schema's 7-18

Op basis van onder meer de woonpostcodes van werknemers en studenten op De Uithof is bekend vanuit welke richtingen mensen met de trein komen en zouden kunnen komen. Per herkomstrichting is gekeken wat mogelijk is:

- IC's Zuid-Holland (18% van de treinreizigers): station Utrecht Centraal is het eerste station voor deze reizigers. Overstap op de tram daar is logischer en sneller dan andere reisoptyes. Mensen zullen dan ook via Utrecht Centraal naar De Uithof blijven reizen.
- Sprinters Soest/ Hilversum/ Almere (10%): reizigers met deze sprinters kunnen afhankelijk van hun herkomstrichting nu al sneller reizen via Utrecht Overvecht (4 minuten sneller) of Bilthoven (16 minuten sneller) dan via Utrecht Centraal. Verbetering, voor zover mogelijk, zit hier dan ook niet zozeer in het reisaanbod, als wel in de communicatie en transferkwaliteit. Het aanbod van bus is afgestemd op de treintijden: bussen vertrekken enkele minuten na aankomst van de trein en vice versa. De frequentie is in de spits

4x per uur, in het dal 2x per uur. Dit betekent dat het voor reizigers van belang is om hun aansluiting te halen: lukt dit niet, dan is de wachttijd significant.

- IC's Noord-Holland, Noord-Brabant, Arnhem-Nijmegen (29%): Vaartsche Rijn is vanwege de ligging van het station de meest logische optie om te halteren met IC's. Echter, halteren op Vaartsche Rijn zou infrastructurele aanpassingen vergen aan de perrons en aan wissels bij Utrecht (wat delen van de huidige investeringen in DoorStroomStation Utrecht teniet zou doen). Bovendien, het aantal doorgaande IC-reizigers over Vaartsche Rijn is zo groot dat er een forse netto reistijdverslechtering is. Zelfs als halteren infrastructureel zou kunnen is dit dus niet wenselijk. Deze stroom zal derhalve via Utrecht Centraal blijven reizen.
- Sprinters Veenendaal/ Houten-Geldermalsen (14%): bij haltering op Vaartsche Rijn levert dit deze reizigers een reistijdbesparing van ca. 9 minuten per enkele reis. Overstappen op Vaartsche Rijn is voor hen dus aantrekkelijk. In de pre-PHS studie naar de dienstregeling voor 2017 is reeds voorzien dat de sprinters vanuit deze richtingen dan ook op Vaartsche Rijn halteren. Zo'n 14% van de reizigers naar De Uithof zal dan niet meer langs CS gaan.
- Sprinters Woerden/ Breukelen (11%): 8% van de reizigers komt uit de corridor t/m Woerden, 3% uit de corridor t/m Breukelen. Bij een doorkoppeling naar Vaartsche Rijn zouden zij tot enkele minuten sneller kunnen zijn. Dit komt doordat de overstap van trein op tram op Vaartsche Rijn door de afstand tussen trein en tram vermoedelijk sneller is dan op Utrecht Centraal. In de pre-PHS studie worden de sprinters uit Woerden doorgetrokken naar 's-Hertogenbosch en uit Breukelen naar Veenendaal, en passeren zo dus Vaartsche Rijn. Om te zorgen dat mensen daadwerkelijk overstappen, moeten er een aantal dingen gewaarborgd zijn:
 - Snelle doorkoppeling op Centraal: lang halteren op Centraal zorgt ervoor dat Vaartsche Rijn minder aantrekkelijk is om over te stappen;
 - Snelle overstap op Vaartsche Rijn: voordeel reistijd zit in de snellere overstap t.o.v. Centraal;
 - Voldoende capaciteit in bussen/ trams: bij onvoldoende capaciteit stappen mensen waarschijnlijk eerder in Centraal over om zekerder te zijn van plek in de bus/ tram. De trams/ bussen starten immers op Utrecht Centraal en zullen al vol(ler) zijn op Vaartsche Rijn.
- Sprinters/ IC's Amersfoort en verder (18%): reizigers uit deze corridor hebben op dit moment meerdere alternatieven: met de IC naar Utrecht Centraal en dan met bus 12 (40 min.), met de sprinter naar Bilthoven en dan met de bus naar De Uithof (27 min., bij overstap uit IC in Amersfoort een totale reistijd van 39,5 min.), met de bus via Zeist naar De Uithof (busreis 28 min, bij overstap uit IC een totale reistijd van 40,5 min.). Opvoeren van de frequentie van sprinters ter verbetering van het aanbod is voor 2020 echter niet inpasbaar. Daarom hebben we voor deze reizigers gekeken naar twee alternatieven voor de korte termijn:

- IC laten halteren op Bilthoven. Hierdoor hoeven IC reizigers met herkomst verder dan Amersfoort niet meer over te stappen op de sprinter in Amersfoort. Dit betreft 400-600 mensen. Het leidt echter tot een reistijdverslechtering van 2,25 minuten voor de doorgaande reiziger. Aangezien deze doorgaande stroom veel groter is (16.000-23.000 per treinserie; 48.000 voor alle ICs), geeft dit aanzienlijke extra reistijd. Afhankelijk van welke IC's halteren is de netto extra reistijd 1 tot 2 minuten per reiziger over alle 48.000 reizigers. Een extra IC-stop in Bilthoven is dan ook niet wenselijk;
- Rechtstreekse snelwegbus van station Amersfoort naar De Uithof. Deze is voor de reiziger aantrekkelijk: een snelwegbus zal ca. 20 minuten over deze verplaatsing doen. Dit levert een reistijdversnelling op van 7 tot 20 minuten voor reizigers van Amersfoort en verder naar De Uithof. En aangezien alle treinen al op station Amersfoort halteren, zal er geen negatief reistijdeffect zijn voor doorgaande reizigers. De snelwegbus ontlast dan Utrecht Centraal en werkt als 'overdrukventiel' voor de sprinter tussen Harderwijk – Utrecht, die met name op het laatste gedeelte richting Utrecht druk is. Deze bus is vanuit vervoerskundig oogpunt dan ook een nuttige toevoeging aan het aanbod.
Er zijn echter wel kosten verbonden aan een nieuwe busverbinding, terwijl huidige reizigers niet meer zullen betalen. Bovendien is veel capaciteit gewenst (dubbele bussen na aankomst van een trein). Deze mogelijkheid lijkt dan ook vooral in beeld te komen als er door capaciteitsproblemen met (spits)treinen tussen Amersfoort en Utrecht of met de tram/ buslijnen Utrecht Centraal – De Uithof geïnvesteerd moet worden in extra verbindingen. Nadere uitwerking van logistieke mogelijkheden, praktische manier van realiseren, financiële consequenties (de bus leidt tot een verschuiving van inkomsten van NS naar een busmaatschappij) en bestuurlijke wensen binnen de bestaande concessieperiode en concessiebestel van trein, tram en bussen is gewenst;
- Naast deze nieuwe mogelijkheden blijft ook de mogelijkheid bestaan om met de sprinter naar Bilthoven te reizen en daar over te stappen op de bus naar De Uithof (op dit moment de snelste route). Eventuele versterking van het trein- en busaanbod zal hand in hand moeten gaan. De treinverbinding, specifiek de sprinter Harderwijk-Bilthoven-Utrecht kan niet binnen de planperiode (2017-2020) van 2x per uur naar 4x per uur gebracht worden. Zodra NS en regio hier mogelijkheden krijgen, is een nadere uitwerking van trein en BTM gewenst.

Treincapaciteit gaat breder dan De Uithof; dialoog tussen NS en regio nodig

Tijdens het onderzoek naar de bereikbaarheid van De Uithof kwam het onderwerp treincapaciteit naar Utrecht Centraal aan bod. Dit valt buiten scope van dit onderzoek, maar is wel goed om te vermelden. Hieronder de benoemde knelpunten; NS en de regio doen onderzoek naar de mogelijkheden op korte termijn:

- Frequentieverhoging sprinters vanuit Geldermalsen: een vijfde en zesde sprinter per uur naar Geldermalsen en verder (afkomstig uit de westzijde van Utrecht) is pas mogelijk na infrastructurele aanpassingen: het vrijleggen van de Merwede Lingelijn en de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal. Naar verwachting is dit gereed in 2020. De intentie is om zo snel mogelijk daarna

deze extra sprinters te gaan rijden. NS verkent de mogelijkheid om – tijdelijk – een vijfde en zesde sprinter richting Houten Castellum te creëren⁷. Ook de maakbaarheid, haalbaarheid, het financiële rendement en de betrouwbaarheid daarvan worden in een later stadium onderzocht.

- Frequentieverhoging sprinters vanuit Harderwijk: de sprinters tussen Utrecht en Amersfoort en verder zijn drukbezet. Een verhoging van de frequentie zou hier een uitkomst kunnen bieden. Dit is het voorkeursscenario van partijen (in combinatie met een versterkt busaanbod). Echter, dit blijkt niet in de periode 2017-2020 realiseerbaar. Een eerdere studie naar capaciteitsuitbreiding op deze corridor, in het kader van Randstadspoor, bracht infrastructurele knelpunten aan het licht en leidde tot de constatering dat een derde en vierde sprinter in de huidige infrastructuur niet robuust inpasbaar is in de dienstregeling⁸. Op dit moment loopt een MIRT-studie om inzichtelijk te maken welke investeringen nodig zijn om zo snel mogelijk (vanaf 2020) twee extra sprinters te kunnen rijden (in beginsel tussen Utrecht en Harderwijk). Voor de dienstregeling 2017-2020 wordt gekeken of er alternatieven zijn. Te denken valt aan extra treinen die niet-structuur bepalend zijn of versterking in capaciteit/ lengte van treinen. Indien dit per spoor niet mogelijk blijkt, kan een snelwegbus vanaf Amersfoort ook hier een rol spelen om de (sprinter)trein tussen Amersfoort en Utrecht te ontlasten.

Advies: indien nodig snelwegbus ter ontlasting Centraal - De Uithof

Zie schema 19

Voor 57% van de treinreizigers naar De Uithof is hun bestemming het beste te bereiken via Utrecht Centraal station. Nu met hoogfrequente buslijnen, vanaf 2018 ook met De Uithoftram. Met de opening van station Vaartsche Rijn in 2017 zal tussen de 14% en 25% van de reizigers naar De Uithof niet meer via Centraal reizen – afhankelijk van de (kwaliteit van de) doorkoppeling van de Randstadspoorcorridors Breukelen en Woerden naar Vaartsche Rijn.

De overige 18% van de reizigers komen van Amersfoort en verder. Zonder maatregelen zullen zij via Utrecht Centraal blijven reizen. Met een snelwegbus vanaf station Amersfoort kan hen een reistijdwinst tot 20 minuten geboden worden zonder reistijdverlies voor andere reizigers. Dit levert maatschappelijke waarde op maar zal waarschijnlijk netto geld kosten – reizigers zullen in totaal niet meer betalen terwijl er wel een nieuwe busdienst geïntroduceerd moet worden. Deze mogelijkheid lijkt dan ook vooral in beeld te komen als er door capaciteitsproblemen met (spits)treinen tussen Amersfoort en Utrecht of met tram/ buslijnen Centraal – De Uithof geïnvesteerd moet worden in extra verbindingen. Een snelwegbus zou dan een goed alternatief kunnen zijn dat nader ondergezocht dient te worden op maakbaarheid, financiële consequenties en concessie-aspecten.

Deze casus is opgesteld door de werkgroep in samenwerking met NS en Provincie/ Bestuur Regio Utrecht.

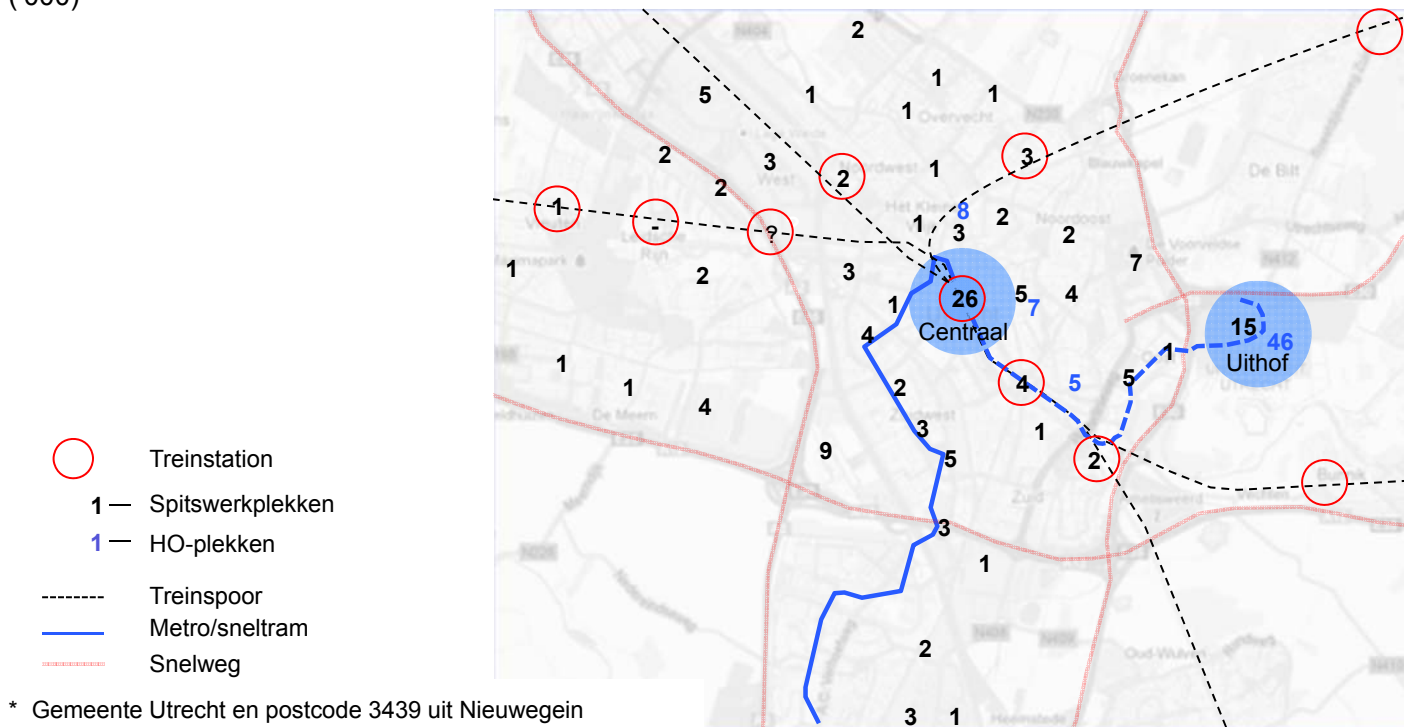
⁷ Dit is per definitie geen 'structuurtrein'. Na het vaststellen van de structuur zal bezien moeten worden hoe een extra trein ingepast kan worden, indien er beschikbare ruimte is. De mogelijkheid bestaat dat deze dicht op andere treinen ligt en een soort voor/na-trein wordt

⁸ Zie antwoord Staatsecretaris op vragen van Dik-Faber 24 april 2014, kenmerk IENM / BSK-2014/ 8 7599 <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/04/24/beantwoording-vragen-van-het-lid-dik-faber-christenunie-over-randstadspoor-utrecht-harderwijk-en-de-spoorcorridor-utrecht-zwolle/beantwoording-vragen-van-het-lid-dik-faber-christenunie-over-randstadspoor-utrecht-harderwijk-en-de-spoorcorridor-utrecht-zwolle.pdf>

Utrecht heeft 2 grote concentraties met spitsplekken: op loopafstand van CS en op De Uithof

Spitswerk- en HO-plekken in Utrecht* - 2012

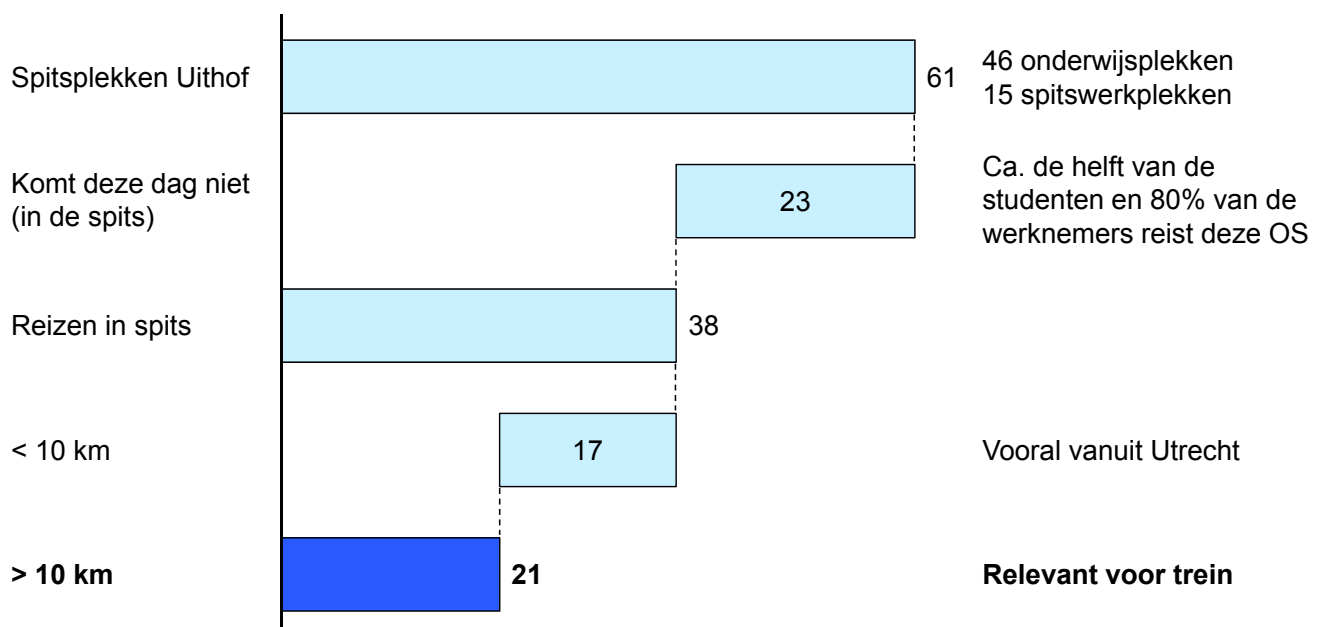
('000)



Van de ruim 60k spitsplekken komt dagelijks ca. 21k van langere afstand in de ochtendspits naar de Uithof

Reizen naar de Uithof op een werkdag

('000)



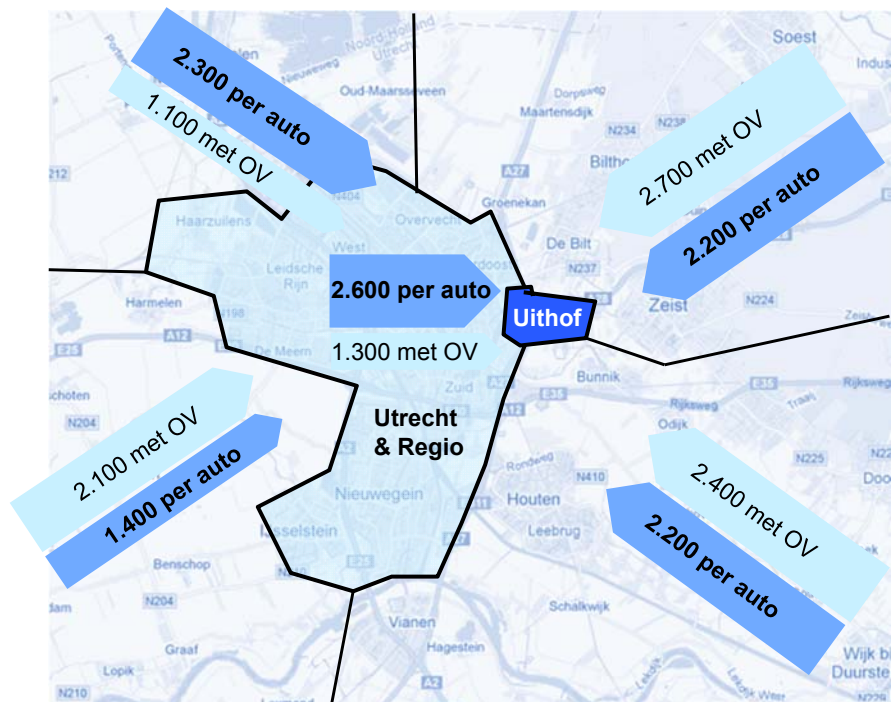
Mensen komen uit alle richtingen naar de Uithof; bereikbaarheid per auto én OV cruciaal

Spitsreizen op werkdag naar Utrecht PC3584 (Uithof en Rijsweerd)

ZEER INDICATIEF

(Aantal reizen >10km enkele reis)

('000)	Auto	OV	Fiets/ Lopen	Totaal
Interlokaal	8.100	8.300	800	17.200
Utr.®io*	2.600	1.300	200	4.100
Totaal	10.700	9.600	1.000	21.300

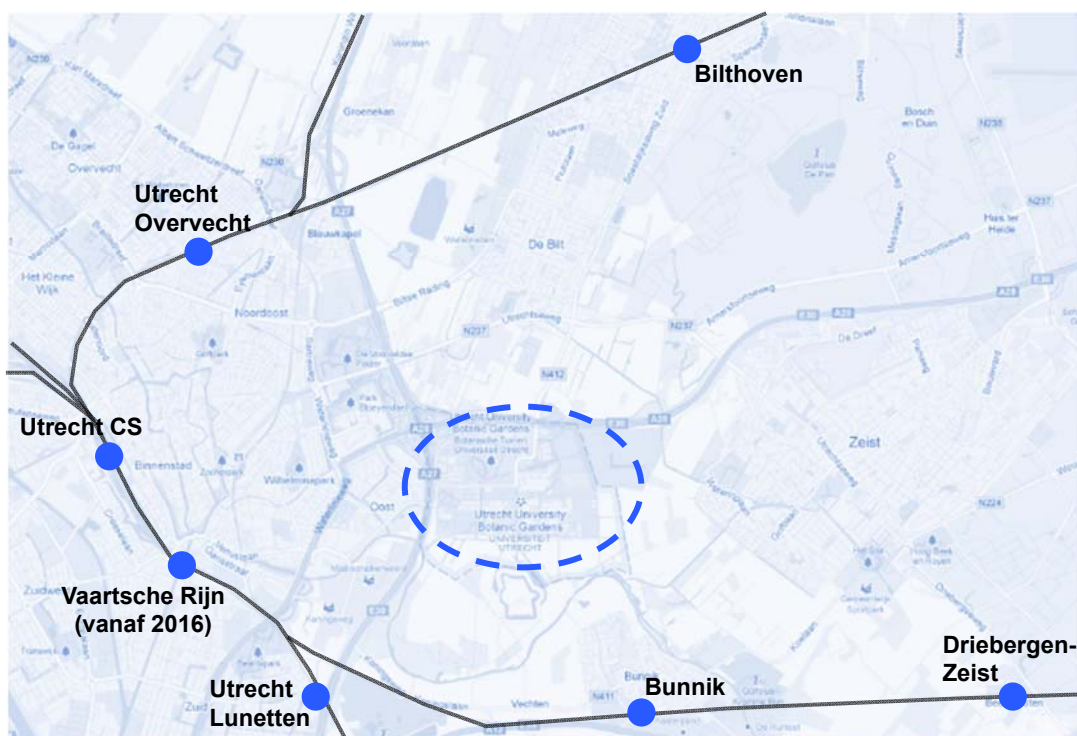


* Plus nog 16.500 reizen <10 km enkele reis; hiervan komen 13.100 uit de regio Utrecht

Bron: MvdM (obv MON en OVIN); UU en HU; SDP analyse

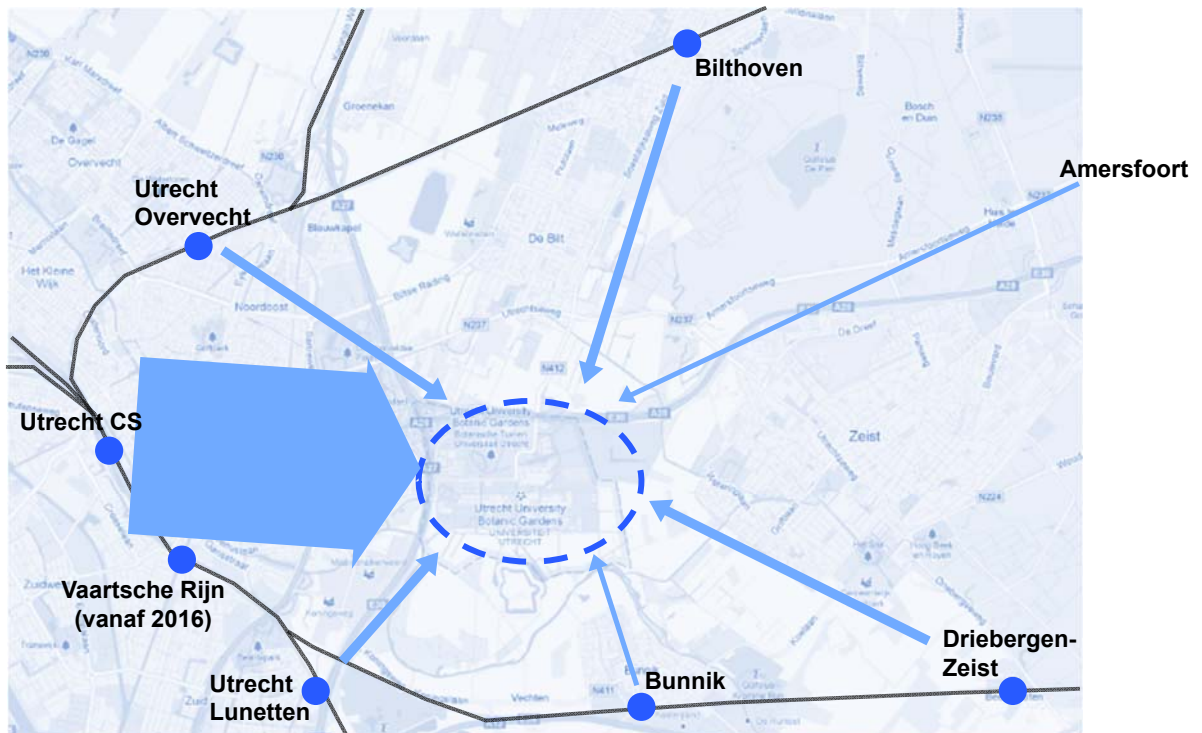
De Uithof heeft geen eigen station; vraag is dan ook welke stations als aanvoerpunt kunnen dienen voor treinreizigers

De Uithof met omliggende stations



Huidig aanbod natransport vanaf trein naar de Uithof met bussen is sterk geconcentreerd vanaf Utrecht Centraal

Maximale capaciteit* in spits van bussen naar De Uithof vanaf omliggende stations



*obv capaciteit standaardbus van 85 plaatsen en dubbelgelede bus 175 plaatsen
Bron: Google Maps; SDP analyse

De Uithof is een (toekomstig) knelpunt en biedt kansen

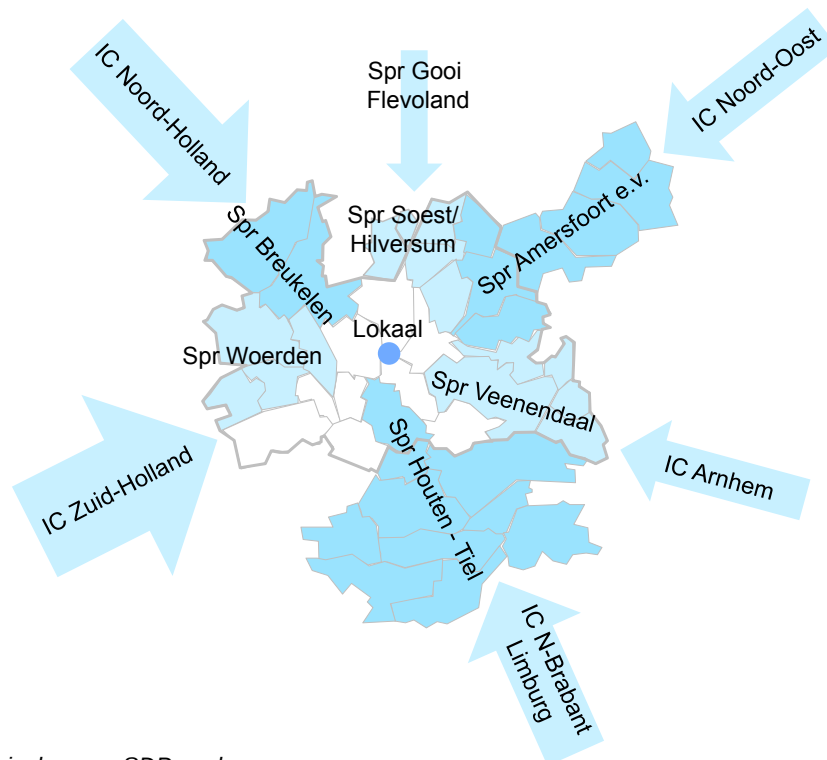
Knelpunten De Uithof

- Op dit moment al een belangrijke bestemmingslocatie
 - 21k banen, waarvan 15k op kantoor tijden
 - 46k ingeschreven HO studenten (ca. 30.000 thuiswonend)
- Komende jaren groei verwacht; hoeveel groei kan Utrecht CS en de binnenstadsas nog aan?
 - Verplaatsing onderwijsplekken vanuit Centrum naar De Uithof
 - Extra banen op de Uithof (+25% BVO)
 - Aangezien oppervlakte van de Uithof niet toeneemt, betekent dit verdere verdichting (dus meer kantoor, minder P-ruimte)
- Welke mogelijkheden zijn er om mensen via andere stations aan te voeren?

Herkomstpostcodes medewerkers en studenten Uithof ingedeeld in corridors om reizigersstromen in kaart te brengen

Treincorridors* tov Utrecht Uithof

INDICATIEF



* RSS = Randstadspoor

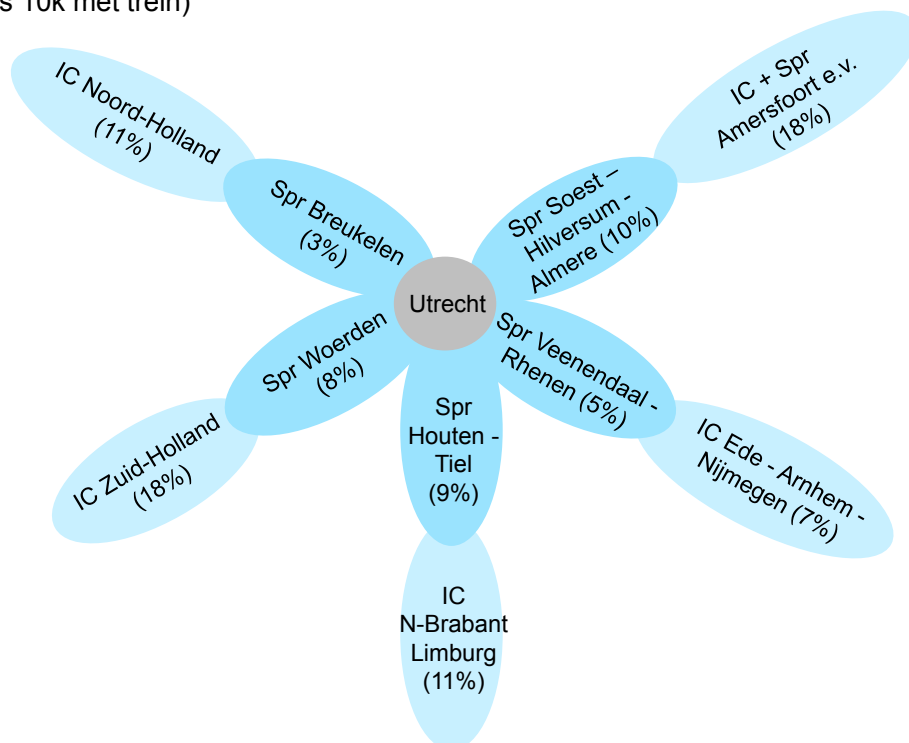
Bron: Google maps; NS reisplanner; SDP analyse

Vervolgens hebben we reizigersstromen trein naar de Uithof per corridor bepaald

Interlokale werknemers/ studenten met bestemming Uithof

(100% = dagelijks 10k met trein)

INDICATIEF

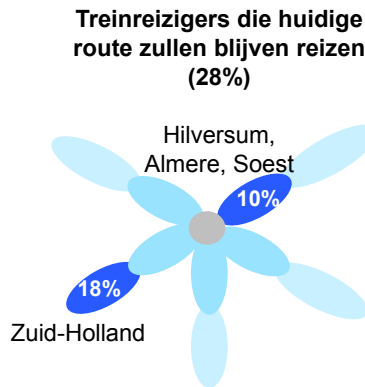


Reizigers uit richting Hilversum en Soest kunnen Centraal al vermijden, reizigers uit Zuid-Holland zullen dat niet doen

Interlokale werknemers/ studenten met bestemming Uithof

INDICATIEF

(100% = dagelijks 10k met trein)



- IC uit richting **Zuid-Holland** (18%) heeft als eerste station Utrecht Centraal. Deze mensen zullen via Centraal blijven reizen
- Sprinters uit **Almere, Hilversum en Soest** (10%) komen langs station Utrecht Overvecht (en vanuit Soest ook Bilthoven). Deze reizigers kunnen nu al sneller via dit station dan Centraal:
 - Overvecht 4 minuten sneller dan Centraal:
 - o Overvecht: overstap 6 min. + 17 min. bus = 23 min.
 - o Centraal: trein 4 min. + overstap 7 min. + bus 16 min. = 27 min.
 - Bilthoven 16 minuten sneller dan Centraal:
 - o Bilthoven: overstap 7 min. + bus 11 min. = 18 min.
 - o Centraal: trein 11 min. + overstap 7 min. + bus 16 min. = 34 min.
 - Bus uit Overvecht zou versneld kunnen worden door rechtstreekse snelbusverbinding naar de Uithof, bus uit Bilthoven heeft in de spits een snelle overstap (7 min.), maar in het dal niet (22 min.)

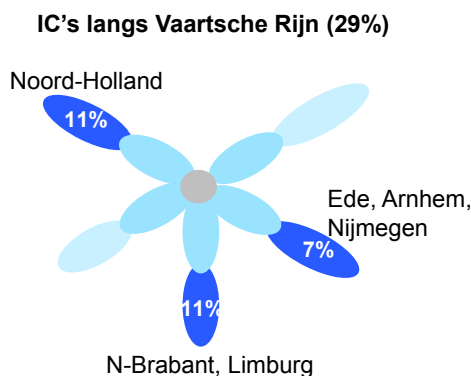
Bron: LISA; Mob. vanuit-de-Mens; 9292; NS reisplanner; UU, HU en UMC; SDP analyse

Vaartsche Rijn als IC-station zou per saldo negatief uitvallen door grote doorgaande stromen – en heeft infra-bezwaren

Interlokale werknemers/ studenten met bestemming Uithof

INDICATIEF

(100% = dagelijks 10k met trein)



Herkomst richting IC	Bestemming	Aantal mensen (ca.)	Reistijd-winst p.p.p. verplaatsing	Reistijd-winst per dag
Noord-Holland	Uithof	1.100	3 min	6.600 min
Den Bosch/ Arnhem	Uithof	1.800	9 min	32.400 min
Noord-Holland/ Den Bosch, Arnhem	Vaartsche Rijn omgeving	300	9 tot 15 min	8.000 min
Over Vaartsche Rijn	Elders	41.000	-2,5 min	-205.000 min

Totaal -158.000 min

Naast negatieve reistijd-berekening ook infrastructurele bezwaren: bij doorkoppelen naar Amsterdam is stop op VR onmogelijk

Bron: LISA; Mob. vanuit-de-Mens; Qbuzz; NS HB; UU en HU; SDP analyse

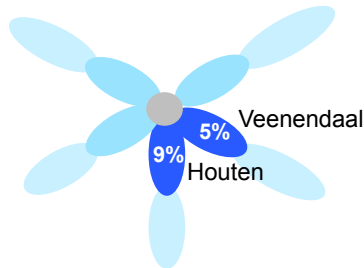
Door te stoppen op Vaartsche Rijn met sprinters vanuit het zuid(oost)en kan 14% van de reizigers 10 minuten besparen

Interlokale werknemers/ studenten met bestemming Uithof

INDICATIEF

(100% = dagelijks 10k met trein)

Sprinters uit Zuiden op
Vaartsche Rijn (14%)



- Sprinters vanuit corridors Bunnik en Houten komen langs Vaartsche Rijn, evenals de tram naar de Uithof
- Ca. 14% van de treinreizigers naar de Uithof komen uit dit gebied en kunnen via station Vaartsche Rijn naar de Uithof
- Dit levert per verplaatsing een reistijdbesparing van ca. 9 minuten
 - Besparing reistijd trein (2 min.)
 - Snellere overstap (5 min.)
 - Besparing reistijd tram (2 min.)
- Totale reistijdbesparing: 9 minuten x 2 keer x 1.400 mensen = 25.200 minuten

Bron: LISA; Mob. vanuit-de-Mens; 9292; UU en HU; SDP analyse

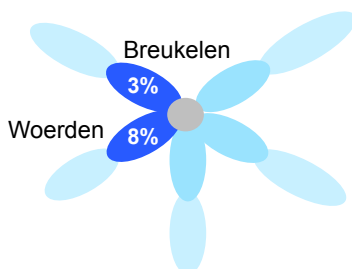
Doorkoppelen sprinters uit (noord)westen naar VR kan maximaal 11% van de treinreizigers naar de Uithof afvangen

Interlokale werknemers/ studenten met bestemming Uithof

INDICATIEF

(100% = dagelijks 10k met trein)

Sprinters doorkoppelen naar
Vaartsche Rijn (11%)



- 11% van de treinreizigers met bestemming Uithof komt vanuit een sprinter uit het Noorden of westen
 - 8% uit richting Woerden
 - 3% uit richting Breukelen
- Bij doorkoppelen van deze sprinters naar Vaartsche Rijn kunnen deze mensen in Vaartsche Rijn overstappen op bus/ tram naar de Uithof
- Om er voor te zorgen dat mensen dit daadwerkelijk doen, moeten een aantal dingen gewaarborgd zijn
 - Snelle doorkoppeling op Centraal: lang halteren zorgt ervoor dat mensen sneller via Centraal kunnen
 - Snelle overstap op Vaartsche Rijn: voordeel reistijd zit in de snellere overstap t.o.v. Centraal
 - Voldoende capaciteit in bussen/ trams: bij onvoldoende capaciteit stappen mensen in Centraal over om zeker te zijn van plek in bus/ tram
- Zelfs met deze waarborg is de reistijdwinst klein en dus zal maar een deel van deze mensen voor de route via Vaartsche Rijn kiezen. Aangezien Centraal anders eindpunt zou zijn is er geen reistijdverlies voor doorgaande reizigers

Bron: LISA; Mob. vanuit-de-Mens; 9292; UU en HU; SDP analyse

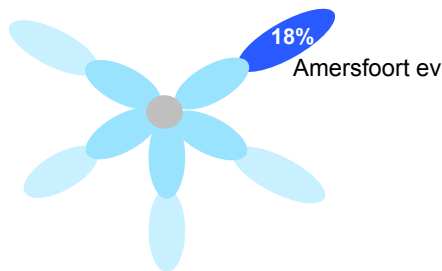
Overdrukventiel: snelle bus vanaf Amersfoort alternatief voor 18% van de treinreizigers naar de Uithof (en automobilisten)

Interlokale werknemers/ studenten met bestemming Uithof

(100% = dagelijks 10k met trein)

INDICATIEF

Bus vanaf Amersfoort (18%)
als optie



- 18% treinreizigers naar Uithof komt uit Amersfoort of verder
- Zij hebben nu meerdere alternatieven richting de Uithof die qua reistijd vergelijkbaar zijn, maar waarbij via Utrecht Centraal het 'eenvoudigst' is
 - IC naar Utrecht Centraal + bus (40 min.)
 - Sprinter naar Bilthoven + bus (27 min. + evt. overstap op Amersfoort 5min. en gem. 7,5 min. wachttijd = 39,5 min.)
 - Bus naar Zeist en de Uithof (28 min. + evt. overstap op Amersfoort 5 min. en gem. 7,5 min. wachttijd = 40,5 min.)
- IC-haltering op Bilthoven geeft netto reistijdverslechtering (zie volgende 2 schema's)
- Een nieuwe, rechtstreekse bus (over de snelweg) zou de reis in 20 minuten kunnen maken en dus voor een reistijdverbetering zorgen van 7-20 minuten per verplaatsing
- Aangezien alle treinen al op Amersfoort stoppen zal er geen extra stop zijn voor doorgaande reizigers; er is dus geen negatief effect voor overige reizigers
- Naast het 'afvangen' van bestaande OV-reizigers kan een snelle bus A'foort - Uithof keuzereizigers naar OV trekken

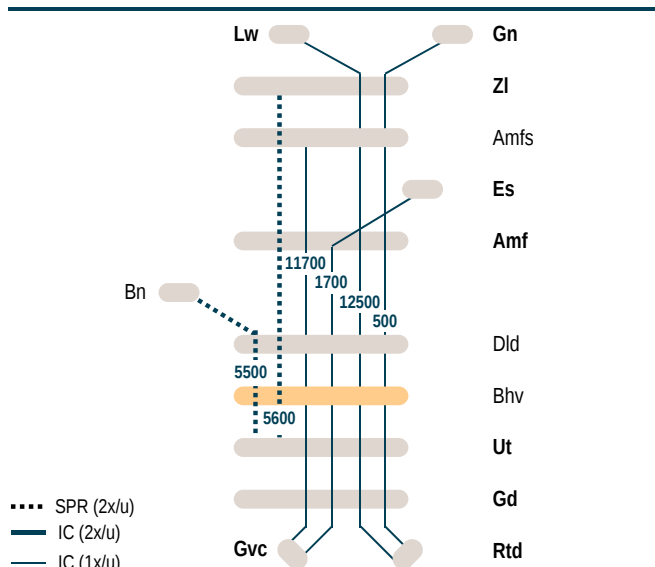
Bron: LISA; Mob. vanuit-de-Mens; 9292; UU en HU; SDP analyse

Utrecht Uithof - schema 14: Uitwerking hypothesen

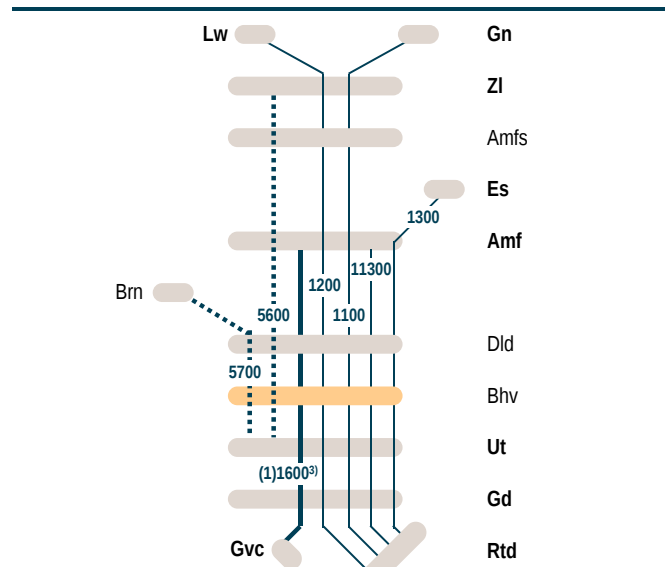
In de pre-PHS studie halteren nog steeds vier Sprinters op Bilthoven, maar passeren zes intercity's ipv de huidige vier

Treinen over Bilthoven, 2014 en Pre-PHS studie 2017 (voorjaar 2014)¹⁾

Situatie 2014



Pre-PHS studie 2017 (voorjaar 2014)



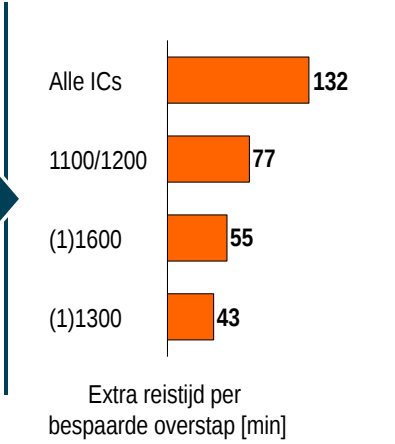
1) IC stations zijn vetgedrukt, SPR stations niet. Niet alle stations zijn weergegeven, alleen die waar lijnen beginnen, eindigen, samenkomen of splitsen; 2) Effecten voor het aantal reizen per herkomst-bestemming (treinstations) zijn niet in acht genomen; 3) In de spits rijdt de 1600 Gvc-Dv

Utrecht Uithof - schema 15: Uitwerking hypothesen

Halteren op Bilthoven met een of meerdere IC's kost tussen de 43 en 132 minuten extra reistijd per bespaarde overstap

Effecten van halteren op Bilthoven met IC's, drgl Pre-PHS studie voorjaar 2014¹⁾

Reizigers die...	Reizen [#]	Reistijdeffect	Overstapeffect
> halte Uto of Dld besparen door IC naar Bhv te nemen	3.650	-2 min. per reis	geen effect
> omrijden voorkomen (SPR vanaf Bhv, IC terug en v.v.)	177	-30 min. per reis	-1 overstap
> overstap besparen op Ut of Amf	> Halteren met één van de drie IC's: 230 tot 260 > Halteren met alle IC's: 48k: ~450	geen effect	-1 overstap
> ongewenst halteren op Bhv	> Halteren met alle IC's: 48k > IC1100/1200: 23k > IC(1)1600: 18k > IC (1)1300: 16k	+ 2 min. per reis	geen effect

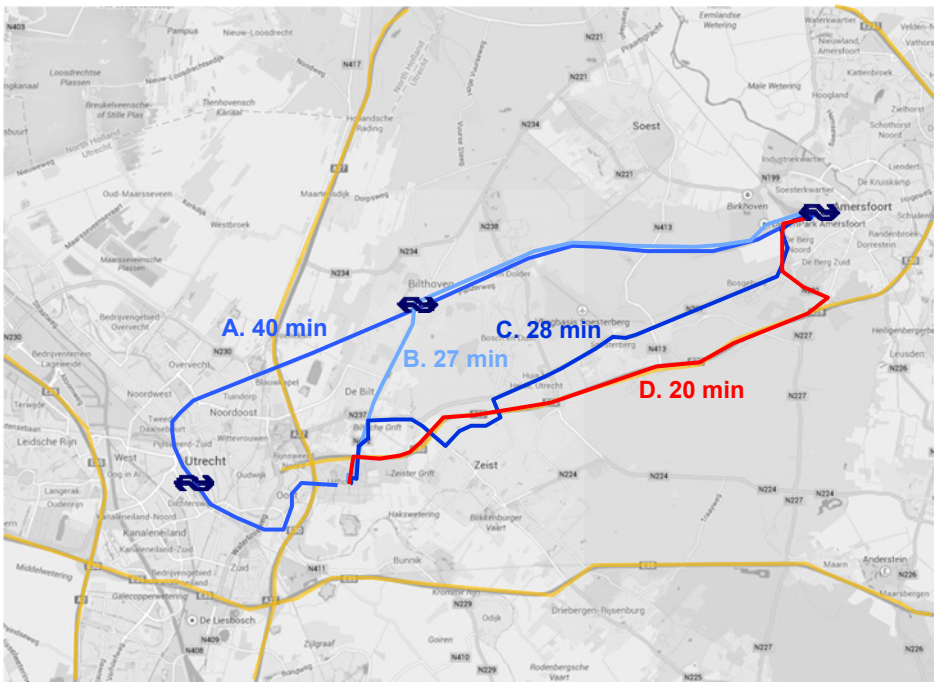


1) Effecten die het aantal reizen per herkomst-bestemming (treinstations) veranderen zijn niet in acht genomen
Bron: lijnvoeringsmodel (HB 2013, drgl Pre-PHS studie voor van voorjaar 2014); NS

Utrecht Uithof - schema 16: Uitwerking hypothesen

Rechtstreekse bus vanaf station Amersfoort kan reistijd naar de Uithof aanzienlijk versnellen tov huidige alternatieven

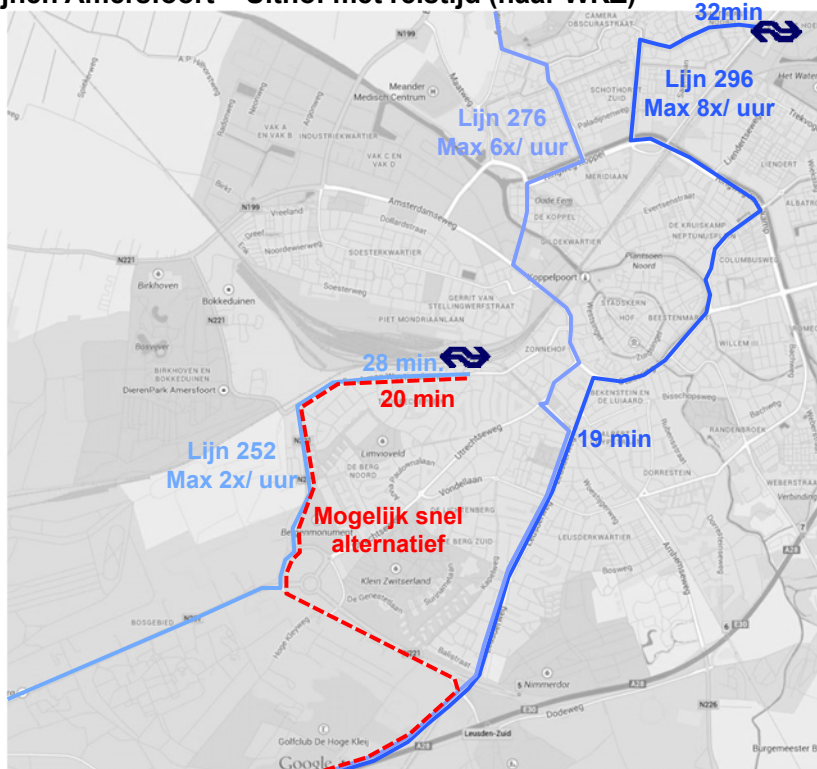
Reismogelijkheden station Amersfoort-Uithof



- A. IC naar Utrecht Centraal, bus 12 naar Uithof
 - Bus 22 keer/ uur
 - Reistijd: 40 minuten
 - Vrije busbaan
- B. Sprinter naar Bilthoven, bus ABC naar Uithof
 - Bus 4 keer/ uur
 - Reistijd: 27 minuten
 - Voor IC-reizigers extra overstap op Amersfoort
- C. Bus 252 vanaf station Amersfoort
 - Bus 2 keer/ uur
 - Reistijd: 28 minuten
- D. Voorstel rechtstreekse bus vanaf station Amersfoort over A28
 - Bus 10 keer/ uur
 - Reistijd: 20 minuten
 - Grotendeels vrije busbaan

Huidige bussen vanuit Amersfoort naar de Uithof over de snelweg komen niet langs het station

Buslijnen Amersfoort – Uithof met reistijd (naar WKZ)



Bron: Connexxion, Qbuzz, Google maps; SDP analyse

- 3 Buslijnen gaan van Amersfoort naar de Uithof
- Lijnen 276 en 296 gaan rechtstreeks van Amersfoort naar de Uithof, maar komen niet langs station Amersfoort
- Lijn 252 ('C' in vorig Utrecht Uithof - schema) komt wel langs station Amersfoort, maar heeft een lage frequentie en gaat nog via Zeist
- Een rechtstreekse bus van station Amersfoort kan binnen 20 minuten op de Uithof zijn (busstrook op afrit A28 Uithof nodig?)
- Ter vergelijking: met de IC naar **Utrecht Centraal** en dan met de bus naar de Uithof kost **40 minuten**

In de toekomst zou deze bus ook over de Kersenbaan in Amersfoort kunnen rijden waardoor deze mogelijk nog sneller is

Naast het 'afvangen' van bestaande OV-reizigers kan een snelle bus A'foort - Uithof keuzereizigers naar OV trekken

- De Uithof heeft keuzereizigers door aantrekkelijk parkeertarief (op P+R €4,50/ dag)
- Rechtstreekse bus Amersfoort – Uithof is 7 tot 20 minuten sneller dan de huidige treinverbinding via Utrecht Centraal, enkele reis
- Dit bespaart tot 40 minuten per dag. Met een Value of Time (VoT – KiM) van €10/ uur is dat €6,70 (dit wordt OV aantrekkelijker bij de nieuwe busverbinding)
- Balans zou dus naar trein+bus kunnen doorslaan, zeker als de parkeertarieven stijgen
- Op dit moment komen ca. 900 medewerkers uit Amersfoort en verder met de auto (gem. 4 dagen/ week? Dus 700/ dag?); wat is het potentieel? Betalen medewerkers hun eigen P-kosten?

Advies: Vaartsche Rijn en mogelijk snelwegbus Amersfoort ter ontlasting van Centraal – De Uithof

- Tot 25% van treinreizigers kan via Vaartsche Rijn naar De Uithof reizen
 - **14%** reizigers komt vanuit RandStadSpoor-corridors **Houten en Veenendaal en zal op Vaartsche Rijn overstappen**; zij zijn tot 10 minuten sneller met overstap op Vaartsche Rijn
 - **11%** reizigers komt vanuit RSS-corridors **Breukelen en Woerden**; zij zijn bij een goede verbinding tot enkele minuten sneller bij doorkoppeling naar VR
- Snelwegbus vanuit Amersfoort mogelijk overdrukventiel
 - **18%** reizigers komt vanuit **Amersfoort** of verder; zij kunnen tot 20 minuten sneller zijn met een rechtstreekse bus vanaf station Amersfoort
 - Maatschappelijk waardevol, maar kost netto waarschijnlijk geld. Vooral relevant als overdrukventiel als er geïnvesteerd moet worden in extra verbindingen
 - Zou een goed alternatief kunnen zijn dat nader onderzocht moet worden op maakbaarheid, haalbaarheid, financiële consequenties en concessie-technische aspecten