

Aandachtsgebied: Leefomgeving
Team Beleid Leefomgeving
Behandelaar: P. Hekman
Telefoonnummer:

Voorstelnr. 3864
Barneveld, 19 december 2024
Portefeuillehouder: M.H.J. Pluimers-Foeken

Onderwerp: Rapport 'Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn'

Gevraagde beslissing:

1. Kennis te nemen van het rapport 'Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn'.
2. Dit besluit via rubriek B ter kennisname aan te bieden aan de raad.

1. Inleiding

Op 26 november jl. publiceerde De Stentor een artikel waarin is te lezen dat een nieuw station in Apeldoorn-West voorlopig onhaalbaar is. Het artikel suggereert dat die conclusie getrokken kan worden uit een onderzoek dat gezamenlijk is uitgevoerd door de gemeenten Apeldoorn en Barneveld. Het artikel heeft vervolgens geleid tot schriftelijke vragen vanuit de raad van Apeldoorn aan het college van Apeldoorn. Daarbij wordt onder andere gevraagd of het bericht in de Stentor klopt en of het college het genoemde onderzoek beschikbaar kan stellen aan de raad. In de beantwoording van de schriftelijke vragen zal het college van Apeldoorn aangeven dat er geen onderzoek naar haalbaarheid van het station Apeldoorn bestaat. Wel heeft in 2022 in opdracht van de regio's Stedendriehoek (voorheen Cleantech Regio) en Foodvalley een verkenning plaatsgevonden naar de vervoerwaarde van een nieuwe sprinterverbinding tussen Apeldoorn-Barneveld-Amersfoort (Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn). Het college van Apeldoorn wenst die verkenning als bijlage mee te sturen bij de beantwoording van de schriftelijke vragen. Binnen beide regio's is het rapport nog niet eerder openbaar gemaakt.

2. Beoogd effect

Het beoogde effect van dit besluit is dat het rapport 'Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn' zowel binnen Apeldoorn als binnen Barneveld gelijktijdig openbaar wordt gemaakt.

3. Argumenten

1.1 Wij willen het college volledig en gelijktijdig met het college van Apeldoorn informeren

Met het oog op de A1-corridor en spoorcorridor Amersfoort-Apeldoorn werken wij in regionaal verband samen met andere regio's langs de corridor. Het college van de Gemeente Apeldoorn heeft zijn partners in de regio's Stedendriehoek en Foodvalley gevraagd om het rapport als bijlage te mogen toevoegen aan de beantwoording van de schriftelijke vragen vanuit zijn raad. De verkenning is immers uitgevoerd in opdracht van die beide regio's. Gezien de aard en de status van het rapport was er voorheen geen aanleiding om het rapport openbaar te maken. Desondanks zien beide regio's en gemeenten geen bezwaren tegen het openbaar maken.

Beide gemeenten vinden het belangrijk om bij het rapport de volgende aandachtspunten mee te geven:

- Het rapport heeft een ambtelijke status. Het is niet bestuurlijk vastgesteld binnen beide regio's of door de afzonderlijke gemeenten. Vanwege die status was er tot op heden geen aanleiding om het rapport openbaar te maken.
- Er is geen onderzoek uitgevoerd naar de inpassingsmogelijkheden op het spoor van een dergelijke sprinterverbinding, de eventuele investeringen en bestuurlijke keuzes die hiervoor nodig zijn en de benodigde procedures en het bijbehorend tijdspad.
- Met de kennis uit 2022 is het aantal potentiële reizigers berekend. Inmiddels zijn er in beide regio's en gemeenten voortschrijdende inzichten onder andere op het gebied van verstedelijking en defensieterreinen. Daardoor wijzigt mogelijk ook de vervoerwaarde. De uitkomsten in het rapport moeten daarom niet als vaststaande feiten worden geïnterpreteerd.

2.1 Wij willen de raad volledig en gelijktijdig met de raad van Apeldoorn informeren
Hiervoor geldt dezelfde toelichting als onder argument 1.1.

4. Kanttekeningen

Wij zien geen kanttekeningen bij dit collegebesluit.

5. Financiën

Dit collegebesluit heeft geen financiële consequenties.

6. Participatie en communicatie

a) *Participatie*

Ten behoeve van dit collegevoorstel heeft geen participatie met de samenleving plaatsgevonden.
Wel heeft afstemming tussen beide gemeenten en regio's plaatsgevonden.

b) *Communicatie*

Het collegebesluit wordt op de gebruikelijke manier verzonden naar de gemeenteraad en de pers
en gepubliceerd op de website van de gemeente.

7. Vervolgstep

Het collegebesluit op zichzelf kent geen vervolgstappen.

8. Bijlagen

- A. Schriftelijke vragen Lokaal Apeldoorn betreffende Treinstation Apeldoorn West d.d. 3-12-2024
- B. Rapport 'Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn' d.d. 2-9-2022
- C. Beantwoording schriftelijke vragen Lokaal Apeldoorn d.d. XXXXXXXX *)

** De concept beantwoording is vanuit gemeente Apeldoorn met ons afgestemd. Het college van Apeldoorn neemt hierover op 7 januari a.s. een besluit. Om te voorkomen dat de concept beantwoording van Apeldoorn per abuis door ons openbaar wordt gemaakt, is dit niet als bijlage bij dit voorstel gevoegd. De definitieve beantwoording zal bij dit voorstel worden gevoegd zodra deze door het college van Apeldoorn aan zijn raad is verzonden.*

Schriftelijke vragen aan het college van B&W o.g.v. artikel 34 reglement van Orde van de fractie van Lokaal inzake treinstation Apeldoorn West.

Geachte college,

Met de opname in het coalitieakkoord van het motto "*Handen uit de mouwen en aan de slag*", specifiek bij het onderdeel "*Gezond en leefomgeving*", punt 42: "*We realiseren een Station Apeldoorn West*", leek een langgekoesterde wens in vervulling te gaan. Voor Lokaal Apeldoorn staat de realisatie van station Apeldoorn West symbool voor een significante verbetering van mobiliteit, bereikbaarheid en leefbaarheid, geheel in lijn met de ambities die we als coalitie hebben uitgesproken.

Al vroeg na de start van het nieuwe college, verscheen in de Stentor van 8 augustus 2022 het optimistische bericht dat de "*seinen op groen*" stonden voor het realiseren van dit station. Arriva had zelfs al een succesvolle aanvraag ingediend bij de Autoriteit Consument en Markt (ACM) voor een regio-sprinterverbinding tussen Zutphen en Amersfoort.

Des te teleurstellender was het om in het krantenartikel van 26 november jongstleden te moeten lezen dat "*er voorlopig geen station in Apeldoorn-West komt*". Het plan om in 2026 een sprinterverbinding met Amersfoort te realiseren, zou niet langer haalbaar zijn en is volgens het artikel in de ijskast gezet. Dit nieuws is gebaseerd op een onderzoek dat gezamenlijk is uitgevoerd door de gemeenten Apeldoorn en Barneveld, met een teleurstellende conclusie als resultaat.

Naar aanleiding van dit bericht heeft de fractie van Lokaal Apeldoorn de volgende vragen:

1. Klopt het bericht in de Stentor van 26 november 2024 dat het plan voor Station Apeldoorn West in de ijskast is gezet?
 - a. Zo ja, sinds wanneer is het college hiervan op de hoogte?
 - b. Zo nee, wanneer verwacht het college met concrete plannen naar de raad te komen?
2. Kan het college het genoemde onderzoek, waarop het artikel is gebaseerd, beschikbaar stellen aan de raad?
3. Graag ontvangen wij een overzicht van de inspanningen die het college heeft geleverd tussen augustus 2022 en november 2024 met betrekking tot de realisatie van Station Apeldoorn West, inclusief de resultaten van deze inspanningen.

In afwachting,

Namens de fractie van Lokaal Apeldoorn,

Sytse Wiering
Arjan Steenbeek

Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort – Barneveld - Apeldoorn

Technische rapportage



Opdrachtgever

Titel rapport

Regio Foodvalley en Cleantech Regio

Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort –
Barneveld - Apeldoorn

Kenmerk

Kenmerk opdrachtgever

Datum publicatie

0011843.20220822.R1.02

[Kenmerk opdrachtgever]

2 september 2022

Status

Foto voorkant:

Definitief

Koen Brouwer (uitsnede van origineel)

www.flickr.com/photos/koenbrouwer/7952020964/

© Copyright Goudappel BV 2-9-22

Inhoudsopgave

1. Regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn	1
1.1 Quick scan vervoerwaardestudie passend bij de studiefase	1
1.2 Alleen vervoerwaarde, geen aanbod	1
1.3 Leeswijzer	1
2. Methodiek en uitgangspunten	2
2.1 Methode	2
2.2 Scope en uitgangspunten	4
3. Vervoerwaarde 2040	6
3.1 A. Nieuwe reisrelaties, door aanleg van nieuwe stations	7
3.2 B. Verbetering bestaande reisrelaties, door frequentieverhoging	8
3.3 C. Nieuwe reisrelaties tussen bestaande stations (via Barneveld)	8
3.4 D. Verbetering bestaande reisrelaties, door doorkoppelingen over Apeldoorn	8
3.5 E. Extra reizigers door toenemende congestie A1	9
3.6 F. Extra reizigers door verbeterde toegankelijkheid recreatieve bestemmingen	9
4. Conclusie	10
4.1 Nieuwe stations zijn bepalend voor de vervoervraag	10
4.2 Vervolgonderzoek: treinaanbod inzichtelijk maken	12
Bijlage 1	13

1. Regionaal treinproduct

Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn

Het aanbieden van een sprinterverbinding tussen Amersfoort en Apeldoorn maakt integraal onderdeel uit van de ambities in de regio. Deze sprinterverbinding draagt op een duurzame manier bij aan een verbetering van de bereikbaarheid van de Veluwe, de regio Foodvalley en de Cleantech Regio. Woningbouwontwikkelingen, de toename in filedruk op de A1, ideeën voor het doorkoppelen van treinverbindingen zijn onderwerpen die een rol spelen bij deze potentieel nieuwe sprinterverbindingen.

Onderzoek uit 2018 toonde aan dat een sprinter (Amersfoort –) Barneveld – Apeldoorn haalbaar was, door bijvoorbeeld toevoegen van woningen nabij (mogelijke) stations. Inmiddels zijn ruimtelijke ambities vastgelegd en daarom is een herijking van de eerdere quick scan van het regionale treinproduct Amersfoort – Barneveld – Apeldoorn uitgevoerd.

1.1 Quick scan vervoerwaardestudie passend bij de studiefase

In dit onderzoek is een inschatting gemaakt van de vervoerwaarde. Hierbij zijn aannames, kengetallen gebruikt en zijn de resultaten omgeven met een bandbreedte. Het betreft hiermee een quick scan vervoerwaardestudie, passend bij de vraag en studiefase. Stations die in dit onderzoek meegenomen worden, zijn: Amersfoort Centraal, Amersfoort Oost, Hoevelaken, Barneveld Noord, Stroe, Apeldoorn West en Apeldoorn.

1.2 Alleen vervoerwaarde, geen aanbod

Dit onderzoek richt zich op de potentiële vraag van een nieuwe sprinterverbinding tussen Amersfoort en Apeldoorn. Dat betekent dat er aangenomen is dat de RegioSprinter 1 of 2 keer per uur per richting toegevoegd wordt bovenop de huidige dienstregeling. Er is niet onderzocht in hoeverre dit ook daadwerkelijk past. De inpassingsmogelijkheden van deze sprinterverbinding zijn daarmee geen onderdeel van deze studie. In hoeverre een sprinterverbinding in te passen is op het traject, zal uitgezocht moeten worden in vervolgonderzoek.

1.3 Leeswijzer

Eerst wordt in hoofdstuk 2 beschreven welke methode en uitgangspunten gehanteerd zijn in deze studie. Vervolgens zijn de resultaten beschreven in hoofdstuk 3. Tot slot is in hoofdstuk 4 de conclusie opgenomen.

2. Methodiek en uitgangspunten

2.1 Methode

Aan de hand van zes verschillende bouwstenen (A t/m F), is de totale vervoervraag bepaald. Per bouwsteen is een aparte methode gehanteerd. In onderstaande tabel worden de verschillende bouwstenen toegelicht. Vervolgens wordt uitgelegd welke methodes er in dit onderzoek gebruikt zijn. Voor de beschreven bouwstenen wordt een inschatting gemaakt van de vervoerwaarde. Hierbij gebruiken we aannames, kengetallen en zijn de resultaten omgeven met een bandbreedte. Dit past bij het globale niveau van deze quick scan.



A. **Nieuwe** reisrelaties, door aanleg van nieuwe stations
Aantal in- en uitstappers op een nieuw station (Amersfoort Oost, Stroe, Apeldoorn West), gebaseerd op socio-demografische gegevens (**2.1.1 – Kringenmethodiek**).



B. Verbetering **bestaande** reisrelaties, door frequentieverhoging
Door de nieuwe sprinterverbinding neemt het aantal reismogelijkheden tussen Amersfoort en Apeldoorn v.v. toe. Dit leidt tot een (beperkte) reistijdverbetering en daarmee een groei van het aantal bestaande reizigers (**2.1.2 – Elasticiteiten**).



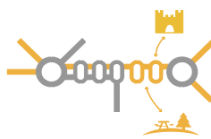
C. **Nieuwe** reisrelaties tussen bestaande stations (via Barneveld)
Door de nieuwe treinverbinding ontstaan nieuwe treinmogelijkheden tussen 1) Ede- Barneveld-Apeldoorn en 2) Hoevelaken – Apeldoorn (**2.1.2 – Elasticiteiten**).



D. Verbetering **bestaande** reisrelaties, door doorkoppelingen over Apeldoorn (**2.1.2 – Elasticiteiten**).



E. **Extra** reizigers door toenemende congestie A1
Door toenemende congestie veronderstellen we afstroming van automobilisten op de A1 (**Watervalmethodiek – 2.1.3**).



F. **Extra** reizigers door verbeterde toegankelijkheid recreatieve bestemmingen
Inschatting van het aantal recreatieve verplaatsingen met de trein van/naar de Veluwe, Apenheul, Paleis het Loo en Koningin Julianatoren (**Watervalmethodiek – 2.1.3**).

2.1.1 Kringenmethodiek

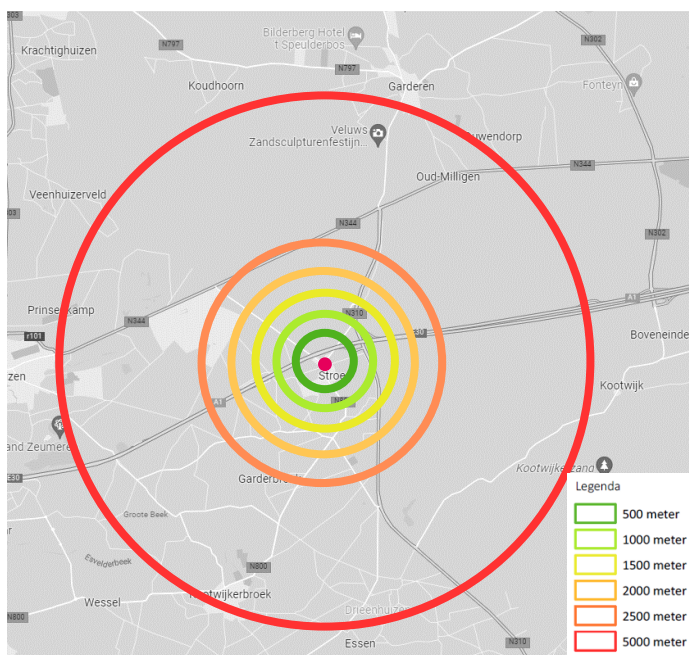
Om de vervoerwaarde van de nieuwe stations te berekenen is gebruik gemaakt van de kringenmethodiek. Deze methode gaat uit van socio-demografische gegevens van het studiegebied. Afhankelijk van het voorziene aantal inwoners, arbeidsplaatsen en studentenplaatsen binnen een bepaalde afstand tot een nieuw station, is een bepaald aantal in- en uitstappers toegerekend aan dat nieuwe station. Hierbij is ook rekening gehouden met andere (bestaande) stations in de buurt waarbij een inschatting is gemaakt van het aantal bestaande reizigers (die eerder via een ander station reisde) en het aantal nieuwe reizigers, afhankelijk van de afstand tot het bestaande

station. De kringenmethodiek houdt rekening met respectievelijk 0-500 meter, 500-1.000 meter, 1.000-1.500 meter, 1.500 tot 2.000 meter, 2.000 tot 2.500 meter en 2.500 tot 5 kilometer.

Het gemiddeld aantal treinreizigers dat in de kringenmethode wordt berekend aan de hand van het aantal inwoners, arbeidsplaatsen en studentenplaatsen, hangt onder andere af van de bedieningsfrequentie van het station en locatie van het station.

Voor de berekening van de stations is uitgegaan van socio-demografische gegevens zoals opgenomen in het WLO-scenario 2040H¹ uit het model NRM Oost. Indien gemeenten bovenop de WLO-scenario 2040H aanvullende woningbouwplannen hebben, is dit in een aparte berekening meegenomen. Dit is meegenomen voor de stations Amersfoort Oost en Apeldoorn West.

In bijlage I is de input voor de kringenmethodiek in meer detail opgenomen.



Figuur 2.1 De kringenmethodiek bepaalt de reizigerspotentie van stations aan de hand van het aantal inwoners, arbeids- en studentenplaatsen die in bepaalde kringen rondom het station verwacht worden.

2.1.2 Elasticiteiten

De tweede methode die is toegepast voor het berekenen van de vervoerpotentie, is de elasticiteitenmethodiek op basis van reistijden. Reistijdelasticiteiten geven het verband weer tussen een verandering in reistijd en het aantal reizigers. De elasticiteitenmethodiek wordt onder andere 'onder de motorkap' gehanteerd in het Goudappel OV-model en is bijvoorbeeld gehanteerd voor de vervoerwaardestudies in het kader van Toekomstbeeld OV (2018).

Door middel van een reistijdelasticiteit wordt het verwachte effect in aantallen reizigers bepaald, op basis van een verschil in reistijd. Voor het bepalen van de reizigersgroei is een reistijdelasticiteit gehanteerd voor openbaar vervoer van -0,6 tot -0,9². Een reistijdelasticiteit van -0,6 tot -0,9 betekent dat een vermindering van 10% in reistijd met de trein leidt tot een verandering van $(-10\% \cdot -0,6 =) +6\%$ tot $+9\%$ van het aantal treinreizigers.

Ook is er gebruikt gemaakt van kruiselasticiteiten. Dit is gedaan om te bepalen hoeveel autoreizigers gebruik gaan maken van de RegioSprinter. Een kruiselasticiteit geeft aan hoe een verandering in reistijd bij de ene modaliteit leidt tot een verandering van reizigersaantallen in een andere modaliteit. De gehanteerde kruiselasticiteit tussen OV en auto is 0,01³.

¹ WLO staat voor Welvaart en Leefomgeving. WLO zijn basisscenario's die o.a. in toekomstbeeld OV ook gehanteerd worden. In deze basisscenario's zijn de verwachte toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en economische trends opgenomen.

² Literatuurstudie tijd- en convenience gevoeligheden openbaar vervoer door MuConsult (2015)

³ Uitwisseling gebruikersgroepen auto-ov van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM, 2015).

In de elasticiteitenmethodiek is het nodig om de gegeneraliseerde reistijd (GRT) te bepalen. Het begrip GRT is binnen de internationale verkeers- en vervoerswereld een gebruikelijke methode om deze elementen van de totale reistijd in samenhang te beschouwen en wordt gebruikt bij het maken van prognoses ten behoeve van bijvoorbeeld vervoerwaardestudies en infrastructuurprojecten. De GRT is een betere benadering van de door de reiziger ervaren reistijd dan de zuivere reistijd, omdat rekening wordt gehouden met overstaptijd en ook met frequentie van de treindienst. In deze studie is de voor-/natransporttijd buiten beschouwing gelaten; de voor-/natransporttijd verandert niet en kan heel anders zijn voor een stedelijk station zoals Amersfoort dan voor een station zoals Barneveld Noord..

Concreet zijn bij de reistijdberekeningen de volgende parameters gehanteerd:

- Wachtijd: halve opvolgtijd voertuigen (max. van 10 minuten omdat reizigers bij lage frequenties hun vertrek op de dienstregeling afstemmen);
- Weging wachtijd: factor 1,8; wachtijd wordt 1,8 keer langer ervaren dan de rijtijd in het voertuig.
- Overstappenalty: 5 minuten (+overstaptijd, niet gewogen);
- Rijtijd (tijd die in de trein wordt doorgebracht); afhankelijk van de reisrelatie. Gebaseerd op de huidige/toekomstige rijtijden (zie toelichting paragraaf 2.2.2).

Deze reistijdberekeningen zijn toegepast wanneer de elasticiteitenmethode is gehanteerd. In bijlage I is dit in meer detail toegelicht.

2.1.3 Watervalmethode

Voor bepaalde bouwstenen is de watervalmethode gehanteerd om het effect van de RegioSprinter te bepalen. De watervalmethode is een instrument om de effectiviteit van een veranderde situatie te onderbouwen, door de waarschijnlijke doelgroep voor het gebruik van de RegioSprinter te bepalen. Hierbij wordt in stappen afgepeeld wat het waarschijnlijke effect is door vanuit een zeer brede algemene doelgroep te redeneren naar de daadwerkelijke gebruikers van het nieuwe treinproduct. Hiervoor worden kengetallen en aannames gebruikt.

2.2 Scope en uitgangspunten

2.2.1 Alleen vervoerwaarde, geen inpassingsvraagstuk

Binnen dit onderzoek wordt de vervoerwaarde onderzocht, waarbij een aanname is gedaan van het aanbod. Aangenomen is dat er een sprinterverbinding van 1x/uur/richting tot 2x/uur/richting (als bandbreedte) bovenop de dienstregeling van 2040 (Lijnvoering 6-Basis uit NMCA 2021 van ProRail) rijdt. Er is niet onderzocht of dit ook daadwerkelijk op de infrastructuur past. Voor de inpassingsvraag van de aanbodkant is vervolgonderzoek nodig.

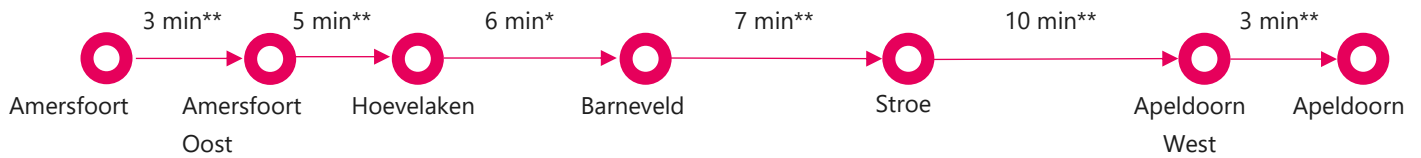
Ook de ruimtelijke inpassing van stations in de omgeving is geen onderdeel van dit onderzoek.

2.2.2 Rijtijden en dienstregeling

De stations die meegenomen zijn in dit onderzoek, en waar de RegioSprinter halteert, zijn:

- Amersfoort Centraal (bestaand station)
- Amersfoort Oost (t.h.v. Liendertseweg)
- Hoevelaken (bestaand station)
- Barneveld Noord (t.h.v. bestaand station aan de Valleilijn)
- Stroe (t.h.v. Wolweg)
- Apeldoorn West (t.h.v. Jachtlaan)
- Apeldoorn (bestaand station)

De rijtijden die in deze studie worden aangehouden, zijn gebaseerd op enerzijds de rijtijden van de Valleilijn. Anderzijds zijn de rijtijden gebaseerd op de huidige intercity, waarbij 2 minuten halteertijd is aangehouden. Dat brengt de totale rijtijd tussen Amersfoort en Apeldoorn op 34 minuten. De rijtijd van de huidige intercity op hetzelfde traject is 24 minuten.



*Rijtijden op basis van tijden Valleilijn +2 min halteertijd per nieuw station

**Rijtijden op basis van IC + 2 min halteertijd per nieuw station

De dienstregeling in 2040 bestaat uit:

- 3-4 x/uur/richting een IC Amersfoort - Apeldoorn
- 4x/uur/richting een stoptrein over de Valleilijn (waarvan 2x tot Barneveld Zuid en 2x tot Ede-Wageningen)

Mogelijk moet de Valleilijn worden verschoven om de RegioSprinter in te leggen. Eventuele negatieve effecten door verschuiving van de Valleilijn zijn niet onderzocht.

Aannames:

- Er is uitgegaan van voldoende capaciteit op de stations Amersfoort en Apeldoorn
- Overstaptijd tussen Ede – Apeldoorn van 3 minuten op station Barneveld Noord.
- 1 minuut haltering bij doorkoppeling naar Zutphen/Deventer

Er is niet uitgezocht of de gedane aannames ook daadwerkelijk kunnen. De inpassingsvraag is onderdeel van vervolgonderzoek.

2.2.3 Reizigersaantallen

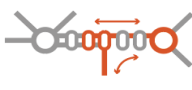
Het zichtjaar in deze studie is 2040. Om de reizigersaantallen te bepalen, zijn een aantal databronnen gebruikt:

- Treinreizigers: de reizigersaantallen voor 2040 zijn gehaald uit het Nationaal Railmodel van Goudappel.
- OV-chipkaartdata van de provincie Gelderland om te bepalen hoeveel busreizigers in de huidige situatie reizen tussen Apeldoorn en Amersfoort (lijn 102) en tussen Ede en Apeldoorn (lijn 108). Ophoging naar 2040 is gebaseerd op de index verplaatsingen 2040H t.o.v. de huidige verplaatsingen, specifiek voor de concessie Veluwe (bron: IMA, 2021).
- Autoreizigers zijn gebaseerd op de gecombineerde HB-matrix van het autoverkeer van 2040H uit het verkeersmodel Stedendriehoek/Cleantech regio.

In het volgende hoofdstuk staan de resultaten van de vervoerwaardeanalyse beschreven.

3. Vervoerwaarde 2040

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de quick scan vervoerwaarde voor 2040 beschreven. De resultaten zijn opgedeeld in totaal aantal reizigers voor de RegioSprinter en nieuwe reizigers. Het totaal aantal reizigers bestaat uit een deel nieuwe reizigers, maar ook uit een deel reizigers die bijvoorbeeld op dit moment gebruik maken van aan ander station of de huidige intercity. In onderstaande tabel staat een overzicht van de resultaten.

Bouwsteen			Totaal RegioSprinter		Waarvan nieuwe (trein-)reizigers	
			min.	max.	min.	max.
	A. Nieuwe reisrelaties, door aanleg van nieuwe stations	Amersfoort Oost*	300	800	100	400
		Barneveld Noord***	10	25	10	25
		Stroe	300	800	200	500
		Apeldoorn West	1.800	3.500	600	1.200
		Subtotaal	2.410	5.125	910	2.125
	B. Verbetering bestaande reisrelaties, door frequentieverhoging	Barneveld/Hoevelaken- Amersfoort en verder	100	200	100	200
		Apeldoorn - Amersfoort	30	60	30	60
		Subtotaal	130	260	130	260
	C. Nieuwe reisrelaties tussen bestaande stations (via Barneveld)	Afkomstig van trein	45	45	5	5
		Afkomstig van bus	230	480	230	480
		Afkomstig van auto	10	30	10	30
		Subtotaal	285	555	245	515
	D. Verbetering bestaande reisrelaties, door doorkoppelingen over Apeldoorn	Doorkoppeling ri. Zutphen	125	130	10	15
		Doorkoppeling ri. Deventer	415	415	5	5
		Subtotaal**	125	415	5	15
	E. Extra reizigers door toenemende congestie A1	Afkomstig van auto	20	150	20	150
		Subtotaal	20	150	20	150
	F. Extra reizigers door verbeterde toegankelijkheid recreatieve bestemmingen	Apenheul	10	20	0	10
		NP Hoge Veluwe	5	15	0	10
		Julianatoren	5	10	0	5
		Paleis het Loo	5	10	0	5
		Subtotaal	25	55	0	30
Totaal			2.995	6.560	1.310	3.095

* Dit zijn alleen de reizigers in de RegioSprinter; Valleilijn-reizigers (en dus de totale potentie van Amersfoort Oost) zijn niet opgenomen.

** Er dient een keuze gemaakt te worden voor een doorkoppeling richting Zutphen óf een doorkoppeling richting Deventer. Allebei kan niet. Dit subtotaal is dus geen optelling van bovenstaande elementen, maar de totale bandbreedte uit de bovenstaande elementen.

*** Barneveld Noord is geen nieuw station, maar de impact van de aanvullende woningambities zijn wel op eenzelfde manier onderzocht, vandaar dat Barneveld Noord hier in dit overzicht is toegevoegd. Dit zijn ook enkel nieuwe reizigers door de aanvullende woningambities. Nieuwe reizigers op Barneveld Noord door nieuwe verbindingen, congestie etc. zit al verwerkt in de andere bouwstenen. Verder gaat dit alleen om de reizigers in de RegioSprinter. Reizigers in de Valleilijn staan niet in dit overzicht.

Tabel 3.1 Reizigerspotentie van de RegioSprinter, onderverdeeld in zes bouwstenen. Reizigerspotentie bestaat uit een bandbreedte, waarbij het minimum uitgaat van een frequentie van 1x per uur en het maximum uitgaat van 2x per uur. Binnen de bandbreedte spelen ook andere aspecten een rol, waaronder woningbouwambities.

De totale verwachte vervoervraag van de RegioSprinter komt uit op ca 3.000 – 6.600 reizigers, waarvan ca 1.300 – 3.100 nieuwe reizigers (ca 45%). In de volgende paragrafen wordt elke bouwsteen toegelicht.



3.1 A. Nieuwe reisrelaties, door aanleg van nieuwe stations

Op basis van de kringenmethodiek zijn het aantal reizigers op de nieuwe stations bepaald. De nieuwe stations waar rekening mee is gehouden in deze studie Amersfoort Oost, Stroe en Apeldoorn West. In bijlage I staat de gehanteerde methode in detail toegelicht.

- Amersfoort Oost levert ca 1.300 – 2.300 reizigers op in 2040, waarvan 500 – 1.000 nieuwe reizigers. Dit is inclusief de reizigers die gebruik maken van de Valleilijn. Wanneer hiervoor gecorrigeerd wordt, zal het totaal aantal reizigers dat gebruik maakt van de RegioSprinter 300 – 800 reizigers zijn, waarvan 100 – 400 reizigers nieuw zijn en gebruik maken van de RegioSprinter. Dit komt overeen met ca 35 – 50% nieuwe reizigers.
- De aanvullende woningambities in Barneveld en Voorthuizen leveren ca. 60 – 70 nieuwe reizigers op bij station Barneveld Noord. Hiervan zit 10 – 25 in de RegioSprinter (de rest zit in de Valleilijn). Deze lage reizigersaantallen komen met name door de lange afstand tussen station Barneveld Noord en de woningbouwlocaties. Voor veel reizigers zijn andere stations en/of OV-haltes dichterbij en dus aantrekkelijker.
- Het aantal reizigers op Stroe ligt tussen de 300 en 800 reizigers, waarvan 200 – 500 nieuwe reizigers zijn. Een groot deel van het totaal aantal reizigers op Stroe zijn nieuwe reizigers, aangezien er geen stations in de nabije omgeving liggen waar reizigers op dit moment makkelijk gebruik van kunnen maken.
- De grootste reizigerspotentie ligt in Apeldoorn West met 1.800 – 2.900 reizigers (waarvan 600 – 1.200 nieuw). Dit komt overeen met ca 35% nieuwe reizigers.

Voor de gemeente Barneveld is een aannname gedaan over de verdeling van de nieuwe inwoners over de kernen in de gemeente, daarbij is aangesloten bij de meest recente inzichten van de gemeente Barneveld. Indien gekozen wordt voor een sterkere verdichting rondom Barneveld Noord of Stroe kunnen de reizigersaantallen van deze stations en dus de potentie van de RegioSprinter hier mogelijk nog iets gunstiger uitvallen, maar dit gaat naar verwachting maximaal om een paar honderd extra reizigers.

De potentie van de nieuwe stations bepalen voor een groot deel de potentie van de RegioSprinter: 70% van de nieuwe reizigers in de RegioSprinter zijn reizigers op de nieuwe stations. Het totaal aantal reizigers op deze nieuwe stations draagt voor 80% bij aan de totale vervoerpotentie van de RegioSprinter.

3.1.1 Vergelijkbare stations

Om gevoel te krijgen bij de reizigersaantallen op de stations, zijn vergelijkbare stations qua reizigersaantallen opgenomen in onderstaande tabel.

In-/uitstappers vergelijkbare stations	2018	2040
Apeldoorn De Maten	500	500
Apeldoorn Osseveld	1.200	1.400
Barneveld Centrum	3.100	4.300
Barneveld Noord	800	600
Barneveld Zuid	700	900

Tabel 3.1 Vergelijkbare reizigersaantallen op stations in de regio (Bron: IMA 2021 – deelrapportage Spoor en BTM)



3.2 B. Verbetering bestaande reisrelaties, door frequentieverhoging

De impact door verbetering bestaande reisrelaties is klein. De Valleilijn heeft met 4x/u al een hoge frequentie, de stap naar 6x/u door de RegioSprinter leidt slechts tot een beperkte toename van passagiers. Ook op de relatie Amersfoort – Apeldoorn wordt geen hoge reizigersgroei verwacht, de IC blijft hier altijd nog sneller. Alleen in specifieke situaties (als een reiziger de IC nét gemist heeft) kan de RegioSprinter een alternatief vormen. Het totaal aantal reizigers voor deze bouwsteen is dan ook 130 – 260 reizigers. Deze bouwsteen draagt voor ca. 10% bij aan het totaal aantal nieuwe reizigers van de RegioSprinter. Voor de totale vervoerpotentie draagt deze bouwsteen 4% bij.



3.3 C. Nieuwe reisrelaties tussen bestaande stations (via Barneveld)

De RegioSprinter zorgt voor nieuwe reisoverties vanuit o.a. Barneveld en Ede richting Apeldoorn. Waar in de huidige situatie via Amersfoort gereisd moet worden om Apeldoorn te bereiken, biedt de RegioSprinter een nieuwe route via Barneveld. Dit heeft niet alleen effect op de treinreizigers die deze reis maken, maar ook de reizigers die nu de bus of auto gebruiken om van/naar Apeldoorn te reizen kunnen dit doen.

Met name in de bus zit een grote groep reizigers die mogelijk gebruik gaat maken van de RegioSprinter. Dit komt omdat de bus nu de enige directe verbinding vormt tussen Barneveld/Hoevelaken/Ede en Apeldoorn. De RegioSprinter draagt bij aan het verbeteren van de treinverbinding ten opzichte van de huidige bus. Kanttekening hierbij is dat minder reizigers in de bus ook invloed heeft op de rendabiliteit van het bussysteem.

De groep reizigers die vanuit de auto overstapt naar de trein is zeer klein. Uit ervaring en andere studies weten we dat er weinig interactie is tussen auto en OV. Verbetering van het OV leidt slechts tot een beperkte modal shift.

De nieuwe reizigers die gebruik maken van de RegioSprinter komen met name uit de bus. Deze bouwsteen draagt voor 16 – 23% bij aan het totaal aantal nieuwe reizigers. Daarmee zorgt deze bouwsteen voor de meeste nieuwe reizigers, na de nieuwe stations. De bouwsteen draagt voor ca. 15 – 20% bij aan het totaal aan verwachte nieuwe reizigers in de RegioSprinter.



3.4 D. Verbetering bestaande reisrelaties, door doorkoppelingen over Apeldoorn

Zowel de doorkoppeling richting Zutphen als Deventer hebben niet heel veel impact op de potentie van de RegioSprinter. Dit komt doordat de (stop)treinen naar Dventer-Almelo en Zutphen/Winterswijk nu al goede aansluiting geven op de IC's in Apeldoorn (in de spits). Het effect van één overstap minder, wordt voor een groot deel te niet gedaan door de langere rijtijd van de RegioSprinter. Er is ook niet duidelijk één voorkeur uit te spreken voor een doorkoppeling richting Zutphen versus een doorkoppeling richting Deventer. De doorkoppeling richting Deventer trekt naar verwachting een grotere groep (bestaande) reizigers, maar de doorkoppeling richting Zutphen trekt meer nieuwe reizigers, al gaat dit slechts om beperkte aantallen.

Dat betekent dat het verwachte aantal nieuwe reizigers marginaal is; 5-15 reiziger, wat overeenkomt met ca 1% van het totaal aantal nieuwe reizigers. Het totaal aantal reizigers dat gebruik maakt van de RegioSprinter is ca. 125

– 415 reizigers, wat ca. 5% van het totaal aantal reizigers in de RegioSprinter is. Deze bouwsteen is een optie in de totale potentie van de RegioSprinter. De meerwaarde van een doorkoppeling is beperkt (ca. 5%), de overstap in Apeldoorn van regionale treinen naar IC is immers (in de spits) al optimaal. Daarnaast is niet onderzocht of dit aanbodtechnisch mogelijk is.

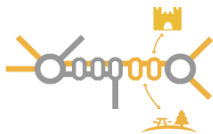


3.5

E. Extra reizigers door toenemende congestie A1

In deze bouwsteen wordt specifiek naar de impact van congestie op de RegioSprinter gekeken, bovenop de verschuiving van auto naar trein door opening van nieuwe stations / aanbieden van nieuwe verbindingen (zoals al berekend in bouwsteen A en C). Ook de impact van congestie op de A1 op de potentie van de RegioSprinter is relatief klein. Ook hier geldt dat er weinig interactie is tussen auto en OV, al leidt een vertraging van de auto vaak tot een sterkere modal shift dan een verbetering van het OV. Een groot deel van de reizigers dat beïnvloed wordt door congestie zal er ook voor kiezen om de IC te gaan gebruiken tussen Apeldoorn en Amersfoort. De RegioSprinter is hier met name interessant voor reisrelaties van/naar de kernen tussen Apeldoorn en Amersfoort. Ook reizigers die tijdens hun autoreis gebruik maken van P+R Barneveld Noord hebben net iets meer reismogelijkheden door toevoegen van de RegioSprinter, maar de impact hiervan is zeer beperkt omdat deze reismogelijkheid al bestaat met de Valleilijn.

Dit betekent dat 20 – 150 automobilisten de overstap maakt van de auto naar de RegioSprinter. Dit komt is 2- 5 % van het totaal aantal reizigers in de RegioSprinter. Op het totaal aantal reizigers in de RegioSprinter is dit aandeel minimaal; 1 – 2%.



3.6

F. Extra reizigers door verbeterde toegankelijkheid recreatieve bestemmingen

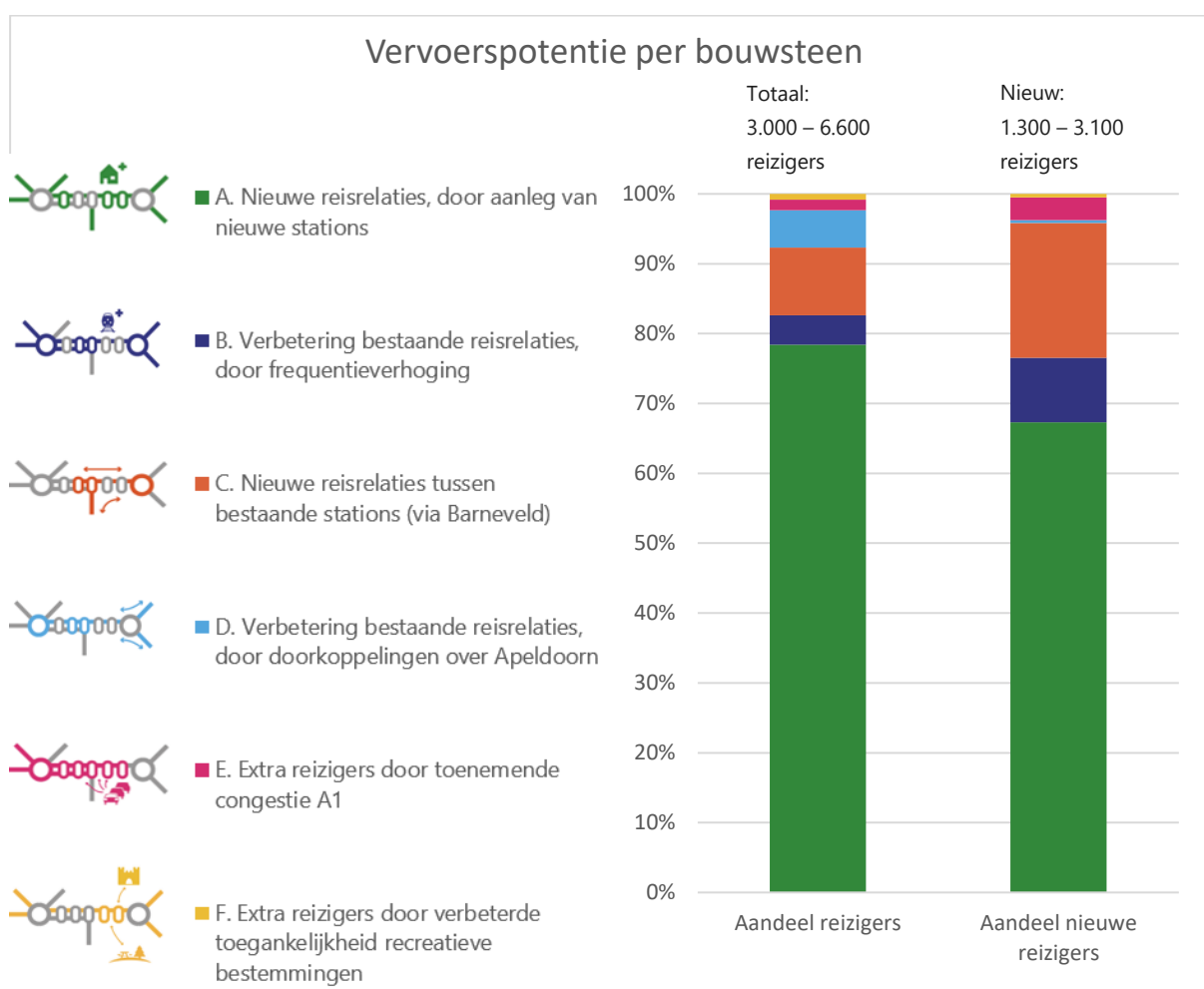
De recreatieve bestemmingen in de omgeving van Apeldoorn trekken veel reizigers, maar een groot deel daarvan reist niet met het OV en/of reist in de weekenden. De impact van deze bestemmingen op de potentie van de RegioSprinter op een gemiddelde werkdag is dus zeer klein (ca 1%). Bovendien voegen de nieuwe stations weinig toe aan de bereikbaarheid van deze recreatieve attracties. In veel gevallen is het bijna net zo snel, of zelfs sneller om via station Apeldoorn (en station Arnhem in het geval van het Nationaal Park de Hoge Veluwe) te blijven reizen.

4. Conclusie

Aan de hand van zes verschillende bouwstenen is de totale vervoerwaarde van de nieuwe RegioSprinter tussen Apeldoorn – Amersfoort bepaald. Op basis van een quick scan is inzicht verkregen van de te verwachten vervoerwaarde-effecten van de Regiosprinter tussen Apeldoorn en Amersfoort.

4.1 Nieuwe stations zijn bepalend voor de vervoervraag

Het totaal aantal verwachte reizigers in de RegioSprinter zijn ca 3.000 – 6.600 reizigers per etmaal. Ca 45% hiervan zijn nieuwe reizigers. Ca 55% van de reizigers maakt al gebruik van de trein, maar krijgen door de RegioSprinter een aantrekkelijker alternatief.



Figuur 4.1 Grootste bijdrage aan de potentie van de RegioSprinter volgt uit de nieuwe stations. Ook de nieuwe reismogelijkheden die ontstaan via Barneveld dragen relatief veel bij (bouwsteen C).

De nieuwe stations Amersfoort Oost, Stroe en Apeldoorn West zijn bepalend voor het totaal aantal (nieuwe) reizigers; het overgrote deel van de reizigersvraag komt hieruit voort. Ca 80% van het totaal aantal reizigers in de RegioSprinter stapt in of uit op één van de nieuwe stations.

Het aantal in- en uitstappers in Stroe is relatief laag, maar vergelijkbaar met bijvoorbeeld het station Apeldoorn De Maten (500 reizigers). Het aantal ligt tussen de 300 en 800 reizigers, waarvan 200 – 500 nieuwe reizigers zijn (zie paragraaf 3.1). Het aantal extra in- en uitstappers rondom Barneveld Noord is zeer laag met 60 tot 70 nieuwe reizigers, waarvan 10 – 25 in de RegioSprinter. Deze lage reizigersaantallen komen met name door de lange afstand tussen station Barneveld Noord en de woningbouwlocaties. Voor veel reizigers zijn andere stations en/of OV-haltes dichterbij en dus aantrekkelijker. Amersfoort Oost levert ca 1.300 – 2.300 reizigers op in 2040, waarvan 500 – 1.000 nieuwe reizigers. Dit is inclusief reizigers die gebruik maken van de Valleilijn. Als we alleen kijken naar de RegioSprinter zien we 300 - 800 reizigers. Hiervan zijn 100 – 400 reizigers nieuw. De grootste reizigerspotentie ligt in Apeldoorn West met 1.800 – 2.900 reizigers (waarvan 600 – 1.200 nieuw). De reizigersaantallen van deze twee stations zijn vergelijkbaar met Apeldoorn Osseveld (1.200 reizigers) en Barneveld Centrum (3.100 reizigers).

Naast de nieuwe stations, zorgt de nieuwe reismogelijkheid tussen Ede/Barneveld – Apeldoorn voor 10% van het totaal aantal reizigers in de RegioSprinter. Dit zijn met name busreizigers die door de nieuwe treinverbinding een goed alternatief krijgen en daarom overstappen op de trein.

Doordat de RegioSprinter in reistijd langzamer is dan de huidige IC die 4x per uur rijdt (34 min versus 24 minuten) en de aansluitingen tussen de IC en andere stoptreinen goed zijn, is de IC vaak een betere reisoptie dan de RegioSprinter. Alleen in specifieke situaties (als een reiziger de IC nét gemist heeft) kan de RegioSprinter een alternatief vormen. Dit zorgt er voor dat de bestaande reisrelaties relatief beperkt verbeterd worden, wat vervolgens zorgt voor een beperkt aantal nieuwe reizigers. Bouwstenen B en D samen zorgen voor ca 10% van de reizigerspotentie.

Ook de impact van congestie op de A1 op de potentie van de RegioSprinter is relatief klein. De congestie op de A1 is alleen interessant voor de reisrelaties van/naar de kernen tussen Apeldoorn en Amersfoort. Dit betekent dat 20 – 150 automobilisten de overstap maakt van de auto naar de RegioSprinter. Dit is ca 1% van het totaal aantal reizigers in de RegioSprinter.

De RegioSprinter draagt bij aan het verbeteren van de bereikbaarheid van de omgeving en dus ook aan de recreatieve bestemmingen in de omgeving van Apeldoorn-Amersfoort. Echter is een deel van de recreatieve bestemmingen in veel gevallen bijna net zo snel, of zelfs sneller te bereiken via station Apeldoorn (en station Arnhem in het geval van NP de Hoge Veluwe). Deze bouwsteen draagt dan ook voor ca 1% bij aan het totaal aantal reizigers op werkdagen in de RegioSprinter.

Vergelijking met andere spoorlijnen

Om een gevoel te krijgen van de potentie van de RegioSprinter, zijn hieronder de reizigersaantallen van vergelijkbare (regionale) baanvakken weergegeven. Deze cijfers kunnen niet één-op-één vergeleken worden; de genoemde reizigersaantallen zijn gebaseerd op één doorsnede en zegt niet direct iets over de totale potentie van een hele lijn. Er kan geconcludeerd worden dat de totale vervoerswaarde van de RegioSprinter vergelijkbaar is met andere regionale lijnen, maar wel aan de lage kant zit.

Reizigersaantallen vergelijkbare regionale lijnen	2018
Valleilijn (Hoevelaken – Barneveld Noord)	8.000
Apeldoorn – Zutphen (Apeldoorn – Klarenbeek)	5.000
Zutphen – Winterswijk (Zutphen – Vorden)	9.000

Tabel 4.1 Reizigersaantallen op de drukste doorsnede op vergelijkbare regionale lijnen (Bron: Mobiliteitsspectrum 2018, DAT Mobility & Goudappel)

4.2 Vervolgonderzoek

Op basis van de verwachte vervoervraag is het onmogelijk een advies uit te brengen over het wel of niet uitvoeren van de nieuwe sprinterverbinding tussen Amersfoort en Apeldoorn. Dit is afhankelijk van meer aspecten dan enkel de vervoerwaarde, waaronder de inpassingsmogelijkheden en eventuele investeringen en keuzes die daarmee gemoeid zijn.

In dit onderzoek is alleen de vervoerpotentie inzichtelijk gemaakt, uitgaande dat het treinproduct inpasbaar is. Om een goede afweging te kunnen maken, is het in vervolgonderzoek nodig om te bepalen in hoeverre dit treinproduct inpasbaar is. Op basis van eerder onderzoek van Goudappel is echter bekend dat het baanvak vol zit, dat (forse) aanpassingen nodig zijn en dat het ingewikkeld is om de regionale sprinterverbinding goed in te passen. Dat betekent dat keuzes gemaakt moeten worden. Aspecten als aanpassen van de infrastructuur of het aanbod van de huidige dienstregeling op het traject zullen onderzocht moeten worden. Bijbehorende kosten, zowel voor de infrastructuur als eventuele reizigerseffecten, zullen hierin meegenomen moeten worden. Wanneer die exercitie gedaan is, kan een afweging gemaakt worden of de kosten opwegen tegen de baten van de nieuwe sprinterverbinding tussen Amersfoort en Apeldoorn.

Ook is het mogelijk om te onderzoeken of andere modaliteiten kunnen bijdragen aan het verbeteren van de OV-bereikbaarheid in de regio. Bijvoorbeeld een BRT-verbinding tussen Amersfoort – Barneveld – Apeldoorn.

Bijlage 1

Aan de hand van 6 verschillende bouwstenen is de totale vervoerwaarde van de RegioSprinter Amersfoort – Apeldoorn bepaald. In deze bijlage wordt de analyse per bouwsteen in detail toegelicht.



A. **Nieuwe** reisrelaties, door aanleg van nieuwe stations
Aantal in- en uitstappers op een nieuw station (Amersfoort Oost, Stroe, Apeldoorn West), gebaseerd op socio-demografische gegevens (**2.1.1 – Kringenmethodiek**).



B. Verbetering **bestaande** reisrelaties, door frequentieverhoging
Door de nieuwe sprinterverbinding neemt het aantal reismogelijkheden tussen Amersfoort en Apeldoorn v.v. toe. Dit leidt tot een (beperkte) reistijdverbetering en daarmee een groei van het aantal bestaande reizigers (**2.1.2 – Elasticiteiten**).



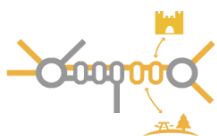
C. **Nieuwe** reisrelaties tussen bestaande stations (via Barneveld)
Door de nieuwe treinverbinding ontstaan nieuwe treinmogelijkheden tussen 1) Ede- Barneveld-Apeldoorn en 2) Hoevelaken – Apeldoorn (**2.1.2 – Elasticiteiten**).



D. Verbetering **bestaande** reisrelaties, door doorkoppelingen over Apeldoorn (**2.1.2 – Elasticiteiten**).



E. **Extra** reizigers door toenemende congestie A1
Door toenemende congestie veronderstellen we afstroming van automobilisten op de A1 (**Watervalmethodiek – 2.1.3**).



F. **Extra** reizigers door verbeterde toegankelijkheid recreatieve bestemmingen
Inschatting van het aantal recreatieve verplaatsingen met de trein van/naar de Veluwe, Apenheul, Paleis het Loo en Koningin Julianatoren (**Watervalmethodiek – 2.1.3**).

B.1.1 Bouwsteen A: nieuwe reisrelaties, door aanleg van nieuwe stations



Aan de hand van de kringenmethodiek is bepaald wat het aantal nieuwe reizigers is. Dit is gedaan voor de nieuwe stations Amersfoort Oost, Stroe en Apeldoorn West. Input voor de kringenmethodiek is het aantal inwoners, arbeidsplaatsen en leerlingenplaatsen rondom het station. Het aantal inwoners, arbeidsplaatsen en leerlingenplaatsen is gebaseerd op het WLO2040 Hoog scenario uit het model NRM Oost. Indien gemeenten extra ambities hebben op ruimtelijk gebied, dan is dit in een aparte berekening meegenomen.

Verdere input voor de kringenmethodiek is:

1. De locatie van het station ten op zichte van de Randstad: hoe dichterbij de randstad, des te meer reizigers. Er is hier keuze tussen vier gebieden. Voor de stations tussen Amersfoort – Apeldoorn, spelen hierbij twee gebieden een rol: 'rest van de randstad' en 'schil rond de randstad'. De grens tussen de twee gebieden is vastgesteld bij station Hoevelaken.
2. Of het station een voorstadstation is of niet: bij een voorstadstation worden inwoners, arbeidsplaatsen en studentplaatsen de buitenste kring (2.500 – 5.000 meter) niet meegenomen. De impliciete aanname hierachter is dat gebruik van het (door IC's bediende) hoofdstation voor deze reizigers aantrekkelijker is.
3. De (hemelsbrede) afstand tot het dichtstbijzijnde bestaande station.
4. De frequentie van de treindienst.
5. Concurrentie en/of feeder-werking van onderliggend busnet.

Aangezien deze rapportage een quick scan is, is er gewerkt met een bandbreedte. Het grootste verschil in de bandbreedte is de frequentie van de RegioSprinter van 1x/u per richting (minimum) tot 2x/u per richting (maximum). Ook in enkele andere uitgangspunten is gevarieerd met een bandbreedte. Verder is aangenomen dat reizigers niet tussen de nieuwe stations reizen. Als dat wel het geval is, kan het voorkomen dat reizigers dubbel worden geteld. Dit is naar verwachting een minimaal aantal. Voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld een reiziger tussen Stroe en Apeldoorn West. Deze reiziger telt dan namelijk zowel mee als reiziger voor Stroe als voor Apeldoorn West.

In onderstaande paragrafen wordt de input per station besproken.

B.1.1.1 Input Amersfoort Oost

Input ruimtelijke vulling WLO2040 Hoog op basis van NRM Oost:

Tabel 1 Ruimtelijke vulling per kring op basis van WLO2040 Hoog voor Amersfoort Oost

WLO2040 Hoog		inwoners	arbeidsplaatsen	studentplaatsen
Kring 1	(0-500m)	4.200	3.400	600
Kring 2	(500-1000m)	11.900	10.200	1.600
Kring 3	(1000-1500m)	18.100	12.000	2.000
Kring 4	(1500-2000m)	16.700	9.300	2.300
Kring 5	(2000-2500m)	13.700	7.800	2.300
Kring 6	(2500-5000m)	37.300	25.800	3.200
Totaal:		64.600	42.700	8.800

Input ruimtelijke vulling WLO2040 Hoog + ambitie:

Gemeente Amersfoort heeft aangegeven dat ze uitgaan van 3.766 woningen in Hoefkwartier in 2040, in plaats van de prognoses uit het WLO. Deze extra woningen zijn verdeeld over de eerste twee kringen in een verhouding 58% / 42% (verdeling volgens gemeente Amersfoort) en vermenigvuldigd met 2,2 (verhouding tussen huishoudens en inwoners voor Hoefkwartier volgens NRM Oost).

Tabel 2 Ruimtelijke vulling per kring op basis van WLO2040 Hoog + ambitie voor Amersfoort Oost

WLO2040 Hoog + ambitie		inwoners	arbeidsplaatsen	studentplaatsen
Kring 1	(0-500m)	4.600	3.400	600
Kring 2	(500-1000m)	12.200	10.200	1.600
Kring 3	(1000-1500m)	18.100	12.000	2.000
Kring 4	(1500-2000m)	16.700	9.300	2.300
Kring 5	(2000-2500m)	13.700	7.800	2.300
Kring 6	(2500-5000m)	37.300	25.800	3.200
Totaal:		65.400	10.700	2.200

Aanvullende uitgangspunten:

1. Station in 'rest van de randstad'.
2. Wél voorstadstation.
3. Dichtstbijzijnde station is Amersfoort Centraal op 2,9 km afstand hemelsbreed. In werkelijkheid ligt Amersfoort Schothorst dichterbij, maar dit station bedient andere reisrelaties. Om die reden is Amersfoort Centraal aangenomen als concurrerend station voor Amersfoort Oost. De bovengenoemde aantallen voor inwoners, arbeidsplaatsen en studentplaatsen zijn vermenigvuldigd met een factor 0,15 – 0,25, de aanname is dat deze reizigers al gevangen worden door Amersfoort Schothorst. De factor 0,15 volgt uit eerder onderzoek⁴. In die studie is geen rekening gehouden met de verbinding naar Apeldoorn. Daarom is een extra bandbreedte aangehouden van 0,25.
4. Frequentie spits 5 tot 6x/uur per richting (4x Valleilijn + 1-2x RegioSprinter).
Frequentie dal 5 tot 6x/uur per richting (4x Valleilijn + 1-2x RegioSprinter).
5. Geen concurrentie of feeder-werking van onderliggend busnet. Een feederende bus zal gericht zijn op het feederen van het hoofdstation (IC), in plaats van Amersfoort Oost.

B.1.1.2 Input Apeldoorn West

Input ruimtelijke vulling WLO2040 Hoog:

Tabel 3 Ruimtelijke vulling per kring op basis van WLO2040 Hoog voor Apeldoorn West

WLO2040 Hoog		inwoners	arbeidsplaatsen	studentplaatsen
Kring 1	(0-500m)	2.400	1.300	0
Kring 2	(500-1000m)	9.000	4.200	0
Kring 3	(1000-1500m)	11.000	7.500	200
Kring 4	(1500-2000m)	7.900	5.600	200
Kring 5	(2000-2500m)	6.000	4.800	0
Kring 6	(2500-5000m)	43.400	29.000	1.300
Totaal:		36.300	23.300	400

Input ruimtelijke vulling WLO2040 Hoog+ ambitie:

De Cleantech regio heeft een aanvullende woningbouwambitie van 14.000 extra woningen bovenop de prognoses in WLO2040 Hoog. In een eerdere studie van Goudappel⁵ zijn vier verschillende scenario's onderzocht om deze ambitie in te vullen. In deze studie is uitgegaan van 'scenario 1 – stedelijke verdichting': deze voorziet 5.000 extra woningen in Apeldoorn. Deze studie sluit aan bij de eerder uitgevoerde studie⁴. Deze woningen zijn geprojecteerd

⁴ De studie 'Ontwikkeling knooppunten Amersfoort, Haalbaarheidsonderzoek nieuwe stations', uitgevoerd door DHV B.V. in opdracht van de Provincie Utrecht en de Gemeente Amersfoort.

⁵ Verkenning bereikbaarheid en mobiliteit Cleantech Regio – scenariostudie naar de effecten van de verstedelijkingsopgave (2022). Uitgevoerd door Goudappel in opdracht van de Cleantech Regio.

in de eerste vijf kringen rondom Apeldoorn West naar verhouding van inwoneraantallen cf. WLO2040 Hoog. De woningaantallen zijn vermenigvuldigd met 2,1 (verhouding tussen huishoudens en inwoners in Apeldoorn volgens NRM Oost). Dit leidt tot de volgende socio-demografische input voor de kringenmethodiek.

Tabel 4 Ruimtelijke vulling per kring op basis van WLO2040 Hoog + ambitie voor Apeldoorn West

WLO2040 Hoog + ambitie		inwoners	arbeidsplaatsen	studentplaatsen
Kring 1	(0-500m)	3.100	1.300	0
Kring 2	(500-1000m)	11.700	4.200	0
Kring 3	(1000-1500m)	14.300	7.500	200
Kring 4	(1500-2000m)	10.200	5.600	200
Kring 5	(2000-2500m)	7.700	4.800	0
Kring 6	(2500-5000m)	43.400	29.000	1.300
Totaal:		47.000	23.300	400

Aanvullende uitgangspunten:

- Station in 'schil rondom randstad'.
- Wél voorstadstation.
- Dichtstbijzijnde station is Apeldoorn op 1,8 km afstand hemelsbreed.
- Frequentie spits 1 tot 2x/uur per richting
- Frequentie dal 1 tot 2x/uur per richting
- Geen concurrentie of feeder-werking van onderliggend busnet. Een feederende bus zal gericht zijn op het feederen van het hoofdstation (IC), in plaats van Apeldoorn West.

B.1.1.3 Input Stroe

Input ruimtelijke vulling WLO2040 Hoog:

Tabel 5 Ruimtelijke vulling per kring op basis van WLO2040 Hoog voor Stroe

WLO2040 Hoog		inwoners	arbeidsplaatsen	studentplaatsen
Kring 1	(0-500m)	100	100	0
Kring 2	(500-1000m)	200	400	0
Kring 3	(1000-1500m)	300	500	0
Kring 4	(1500-2000m)	500	700	0
Kring 5	(2000-2500m)	700	700	0
Kring 6	(2500-5000m)	7.800	5.000	0
Totaal:		9.600	7.400	0

Aanvullende uitgangspunten:

1. Station in 'schil rondom randstad'.
2. Geen voorstadstation.
3. Dichtstbijzijnde station is Barneveld Noord op 7,1 km afstand hemelsbreed.
4. Frequentie spits 1 tot 2x/uur per richting.
Frequentie dal 1 tot 2x/uur per richting.

Geen concurrentie onderliggend busnet. Twee opties onderzocht m.b.t. feeder-werking van onderliggend busnet: geen feeder-werking onderliggend busnet (minimum) tot ontsluitende bus (<4x/u) (maximum). Deze feeder is meegenomen om ook omliggende kernen rondom Stroe maximaal met het spoor te verbinden.

Aanvullende woningambities gemeente Barneveld

Naast de woningbouw die is opgenomen in WLO2040 Hoog, heeft de gemeente Barneveld nog aanvullende ambities op het gebied van woningbouw. In deze ambities groeit gemeente Barneveld van 60.000 inwoners (huidig) tot maximaal 85.000 inwoners in 2040. In WLO2040 Hoog telt de gemeente Barneveld circa 72.400 inwoners. De additionele reizigersvraag door de groei van 60.000 naar 72.400 zit al impliciet verwerkt (als uitgangspunt) in de andere bouwstenen en wordt hier dus niet meegenomen om dubbeltellingen te voorkomen. De groei van 72.400 naar 85.000 inwoners is een ambitie bovenop WLO2040 Hoog. Deze zit dus nog niet in de andere bouwstenen. De additionele reizigersvraag van deze 12.600 extra inwoners is apart bepaald d.m.v. de kringenmethodiek.

Deze 12.600 inwoners zijn verdeeld over de verschillende kernen in de gemeente Barneveld. Voor de verdeling tussen de kernen is uitgegaan van Scenario 3B (12.000 extra woningen, spreiding) uit de Hoofddijnennotitie Barneveld 2040. In dit scenario groeit gemeente Barneveld door naar 90.500 inwoners i.p.v. 85.000 inwoners. De 12.600 inwoners zijn op zo'n manier verdeeld dat de verhouding in groei tussen de kernen onderling gelijk blijft aan Scenario 3B. De groei per kern is vervolgens gekoppeld aan de kringen van het dichtstbijzijnde RegioSprinter-station. De verdeling tussen de verschillende kringen is gedaan in verhouding met de woningbouw volgens WLO2040 Hoog.

Tabel 6 Ruimtelijke vulling in gemeente Barneveld per kern in verschillende woningbouwscenario's.

Kern	2018	WLO 2040 Hoog	SC3B 12.000 spreiding	Aanvullende Ambitie (tot 85.000 inw.)	WLO 2040 Hoog + Ambitie	Kringen RegioSprinter station
Barneveld	33.800	43.900	50.200	+ 4.300	48.200	Kring 2-6 Barneveld Noord (0,5-5 km)
Voorthuizen	10.400	14.200	16.800	+ 1.800	16.000	Kring 4-6 Barneveld Noord (1,5-5 km)
Kootwijkerbroek	5.500	5.900	9.400	+ 2.400	8.400	Kring 6 Stroe (2,5-5 km)
Garderen	2.100	2.200	3.400	+ 900	3.100	Te ver, > 5 km van Stroe
Stroe	1.700	1.700	3.800	+ 1.500	3.100	Kring 1-2 Stroe (0-1 km)
Terschuur	1.400	1.300	2.800	+ 1.000	2.300	Te ver, > 2,5 km van Hoevelaken
Zwartebroek	1.500	1.600	2.600	+ 700	2.300	Te ver, > 2,5 km van Hoevelaken
De Glind	1.100	1.000	1.000	+ 0	1.000	Te ver, > 2,5 km van Hoevelaken
Kootwijk	300	300	400	+ 0	300	Te ver, > 5 km van Stroe
Achterveld	100	100	300	+ 100	200	Te ver > 2,5 km van Hoevelaken
Totaal	58.000	72.400	90.500	+ 12.600	85.000	

Aan de hand van de gehanteerde methode, levert dat de ruimtelijke vulling per kring op zoals opgenomen in Tabel 7.

Tabel 7 Extra ruimtelijke vulling per kring rondom Barneveld Noord op basis aanvullende ambities.

WLO2040 Hoog		inwoners
Kring 1	(0-500m)	+ 0
Kring 2	(500-1000m)	+ 100
Kring 3	(1000-1500m)	+ 200
Kring 4	(1500-2000m)	+ 500
Kring 5	(2000-2500m)	+ 700
Kring 6	(2500-5000m)	+ 4.600
Totaal:		+ 1.500

Aanvullende uitgangspunten Barneveld Noord:

1. Station in 'schil rondom randstad'.
2. Wél voorstadstation (Barneveld Centrum).
3. Dichtstbijzijnde station is Barneveld Centrum op 2,4 km afstand hemelsbreed.
4. Frequentie spits 1 tot 2x/uur per richting.
Frequentie dal 1 tot 2x/uur per richting.

Tabel 8 Extra ruimtelijke vulling per kring rondom Stroe op basis aanvullende ambities.

WLO2040 Hoog		inwoners
Kring 1	(0-500m)	+400
Kring 2	(500-1000m)	+1.100
Kring 3	(1000-1500m)	+0
Kring 4	(1500-2000m)	+0
Kring 5	(2000-2500m)	+0
Kring 6	(2500-5000m)	+2.400
Totaal:		+3.900

Zie voor de aanvullende uitgangspunten van de kringenmethodiek voor station Stroe paragraaf B.1.1.3.

B.1.1.4 Resultaten

Aangezien het een quick scan is, is gewerkt met een bandbreedte; aantal in-/uitstappers laag en hoog. In onderstaande tabel is opgenomen welke uitgangspunten per hoog/laag-scenario gehanteerd zijn.

Tabel 9 Uitgangspunten voor de ruimtelijke vulling, de frequentie van de RegioSprinter, en de feeder-buslijnen per hoog-/laag-scenario

	Laag	Hoog	Laag+	Hoog+
Ruimtelijke vulling	WLO2040 Hoog	WLO2040 Hoog	WLO2040 Hoog + eventuele ambitie	WLO2040 Hoog + eventuele ambitie
Frequentie RegioSprinter	1x/uur/richting	2x/uur/richting	1x/uur/richting	2x/uur/richting
Feeder (Alleen voor Stroe)	Nee	Ja	Nee	Ja

In tabel 10 is het aantal in-/uitstappers is per station opgenomen. Er is een onderverdeling gemaakt naar totaal aantal in-/uitstappers en nieuwe reizigers. Deze nieuwe reizigers maken nog geen gebruik van het trein-systeem, maar komen bijvoorbeeld vanuit de auto of fiets. Een deel van de reizigers is bestaand, maar maakt in de huidige situatie bijvoorbeeld gebruik van een ander station in de buurt.

Tabel 10 Reizigers voor alle nieuwe stations op basis van de kringenmethodiek

	In-/ uitstappers				Waarvan nieuw			
	Laag	Hoog	Laag+	Hoog+	Laag	Hoog	Laag+	Hoog+
Amersfoort Oost	1.300	2.200	1.400	2.300	500*	900*	600*	1.000*
Barneveld Noord**			+ 60	+ 70			+ 60	+ 70
Stroe	300	600	500	800	200	400	300	500
Apeldoorn West	1.800	2.900	2.200	3.500	600	1.000	700	1.200

* Amersfoort Oost wordt door zowel de Valleilijn als door de RegioSprinter bediend. Bij het bepalen van de potentie van de RegioSprinter, zal een deel van de nieuwe reizigers gebruik maken van de RegioSprinter, een deel van de Valleilijn. Daarom worden de nieuwe reizigersaantallen verdeeld over de Valleilijn en RegioSprinter op basis van de verhouding van de frequentie van deze treindiensten. Van de 500 – 1.000 nieuwe reizigers op station Amersfoort Oost geldt dan dat ca. 100 – 400 reizigers gebruik zullen maken van de RegioSprinter.

** De reizigersaantallen op Barneveld Noord betreffen alleen nieuwe reizigers door de aanvullende woningbouwambities. Dit zijn extra reizigers bovenop de reizigersprognose uit IMA 2040 voor Barneveld Noord, die als uitgangspunt is genomen voor het bepalen van de andere bouwstenen. Verder wordt Barneveld Noord door zowel de Valleilijn als door de RegioSprinter bediend. Bij het bepalen van de potentie van de RegioSprinter, zal een deel van de nieuwe reizigers gebruik maken van de RegioSprinter en een deel van de Valleilijn. Daarom worden de nieuwe reizigersaantallen verdeeld over de Valleilijn en RegioSprinter op basis van de verhouding van de frequentie van deze treindiensten. Van de 60 – 70 nieuwe reizigers op station Barneveld Noord geldt dan dat ca. 10 – 25 reizigers gebruik zullen maken van de RegioSprinter.

B.1.2 Bouwsteen B: verbetering bestaande reisrelaties, door frequentieverhoging



B.1.2.1 Input bouwsteen B

De reizigersgroei door een verbetering van bestaande reisrelaties wordt bepaald door middel van elasticiteiten. Deze reizigersgroei is voor twee relaties beschouwd:

- Barneveld/Hoevelaken – Amersfoort (en alle stations in het verlengde van Amersfoort): op deze reisrelatie gaat het aantal treinen van 4x/uur per richting (Valleilijn) naar 5 tot 6x/uur per richting.
- Amersfoort – Apeldoorn: op deze reisrelatie gaat het aantal treinen van 4x/uur per richting (bestaande IC's) naar 5 tot 6x/uur per richting. De nieuwe sprinter zal trager zijn dan de bestaande intercity's, maar kan voor sommige reizigers toch een sneller alternatief zijn (bijvoorbeeld als een reiziger de IC nét heeft gemist).

De bestaande reizigersaantallen op deze reisrelaties zijn gebaseerd op een reizigersprognose voor 2040 uit het Nationaal Railmodel van Goudappel. Voor het bepalen van de reizigersgroei is een reistijdelasticiteit gehanteerd voor openbaar vervoer van -0,6 tot -0,9⁶. Hiervoor is gerekend met de gegeneraliseerde reistijd (GRT), zoals in paragraaf 2.1.1 is toegelicht.

⁶ Literatuurstudie tijd- en convenience gevoeligheden openbaar vervoer door MuConsult (2015)

B.1.2.2 Resultaten bouwsteen B

Tabel 11 Resultaten voor bouwsteen B

	Bestaande reizigers	GRT huidig	GRT nieuw	GRT verandering	Nieuwe reizigers	
					Laag	Hoog
Barneveld/Hoevelaken <-> Amersfoort en verder	1.100	28	23	-16%	100	200
Apeldoorn <-> Amersfoort	1.900	38	36	-4%	30	60

B.1.3 Bouwsteen C: nieuwe reisrelaties tussen bestaande stations (via Barneveld)



Het effect van de nieuwe reisrelaties via Barneveld worden bepaald door een combinatie van kruiselasticiteiten en de watervalmethodiek. De relevante herkomst- en bestemmingsrelaties zijn in dit geval de relaties:

- Lunteren/Ede – Apeldoorn
- Hoevelaken/Voorthuizen/Barneveld - Apeldoorn

Verder wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Trein: reizigers die op dit moment al gebruik maken van de trein (met een omweg).
- Bus: reizigers die op dit moment gebruik maken van de bus.
- Auto: reizigers die op dit moment gebruik maken van de auto.

B.1.3.1 Input bouwsteen C - trein

De huidige vervoersvraag op deze relatie volgt uit de reizigersprognose voor 2040 uit het Nationaal Railmodel van Goudappel. Vervolgens is voor deze relaties de huidige (gegeneraliseerde) reistijd per trein bepaald en de toekomstige (gegeneraliseerde) reistijd per trein. Vervolgens is een reistijdelasticiteit toegepast van -0,6 tot -0,9 (MuConsult, 2015). De methodiek is daarmee gelijk aan de methodiek die is toegepast voor bouwsteen B, zoals beschreven in B.1.2.

De reistijd met de trein is op dit moment relatief lang, daarom is het onvoldoende om alleen naar de verandering van treinreizigers te kijken. Om die reden zijn ook het effect op bestaande bus- en autoreizigers onderzocht.

B.1.3.2 Input bouwsteen C - bus

Voor het effect van busreizigers is een watervalmethodiek toegepast. De busreizigers op buslijnen 102 en 108 zijn hierbij het vertrekpunt. Lijn 102 heeft op werkdagen gemiddeld 1.000 instappers, lijn 108 heeft op werkdagen gemiddelde 900 instappers (bron: provincie Gelderland, 2019 (pre-Corona)). Deze cijfers zijn eerst vermenigvuldigd met 1,14, dit is de geprognostiseerde groei specifiek voor concessie Veluwe tussen 2018 en 2040Hoog (bron: IMA, 2021). Vervolgens is per reisrelatie een eigen redeneerlijn toegepast:

- Op de relatie Barneveld – Apeldoorn is de (gegeneraliseerde) reistijd per trein nu al sneller. De verwachting is dus dat de RegioSprinter geen nieuwe reizigers trekt op deze reisrelatie.
- Op de relatie Hoevelaken/Voorthuizen – Apeldoorn rijdt ongeveer 70% van de reizigers op buslijn 102 over de doorsnede Voorthuizen – Wittenberg, Busstation (bron: Mobiliteitsspectrum Goudappel). Van deze reizigers is de aanname dat circa 40% tot 75% van de reizigers reist tussen Hoevelaken/Voorthuizen en Apeldoorn, de andere reizigers hebben een andere herkomst/bestemming (bijvoorbeeld Wittenberg – Amersfoort). De nieuwe (gegeneraliseerde) reistijd van de trein is na genoeg gelijk aan de huidige

(gegeneraliseerde) reistijd van de bus. De aanname is dat circa 50% van deze reizigers gebruik zal maken van de RegioSprinter.

- Op de relatie Ede/Lunteren – Apeldoorn is aangenomen dat 15 tot 35% van de reizigers op buslijn 108 op de relatie Ede – Apeldoorn rijdt. Deze percentages zijn gebaseerd op CBS (2022), *Mobiliteit per persoon, verplaatsingskenmerken, vervoerwijzen en regio's*. Hieruit volgt dat 25% van alle busreizigers in heel Nederland een afstand aflegt langer dan 15 kilometer. Omdat dit gaat om een gemiddelde, kan het zijn dat in dit geval voor deze specifieke relatie het percentage lager of hoger ligt. Ook op de relatie Ede – Apeldoorn geldt dat de nieuwe (gegeneraliseerde) reistijd van de trein na genoeg gelijk is aan de huidige (gegeneraliseerde) reistijd van de bus. De aanname is dus dat ook hier 50% van de reizigers gebruik zal maken van de RegioSprinter.

B.1.3.3 Input bouwsteen C - auto

Om te bepalen hoeveel autoreizigers gebruik gaan maken van de RegioSprinter is gebruik gemaakt van een kruiselasticiteit. Een kruiselasticiteit geeft aan hoe een verandering in de reistijd bij de ene modaliteit leidt tot een verandering van reizigersaantallen in een andere modaliteit. De gehanteerde kruiselasticiteit tussen OV en auto is 0,01⁷. Dit betekent dat een vermindering van 10% in (gegeneraliseerde) reistijd per trein leidt tot een verandering van $(-10\% \times 0,01 =) -0,1\%$ in het aantal autoreizigers. Aangenomen is dat al deze reizigers ook daadwerkelijk gebruik gaan maken van de RegioSprinter. Voor de omvang van de huidige autostromen is gebruik gemaakt van een gecomprimeerde HB-matrix uit het verkeersmodel van de gemeente Apeldoorn.

B.1.3.4 Resultaten bouwsteen C

Tabel 12 Resultaten voor bouwsteen C - trein

	Huidige treinreizigers	GRT huidig	GRT nieuw	GRT verandering	Nieuwe reizigers	
					Laag	Hoog
Ede/Lunteren <-> Apeldoorn	20	92	58	-37%	5	5
Barneveld/Hoevelaken <-> Apeldoorn	20	58	53	-8%	0	0

⁷ 'Uitwisseling gebruikersgroepen auto-ov' van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM, 2015).

Tabel 13 Resultaten voor bouwsteen C - bus

	Hoevelaken – Apeldoorn	Ede - Apeldoorn	
Reizigersaantallen (totaal op de lijn)	700	900	Reizigers gemiddeld werkdag 2019
Groei van 2019→2040	1,14	1,14	Index verplaatsingen 2040Hoog t.o.v. 2018, specifiek voor concessie Veluwe. Bron: IMA (2021), bijlage 3, figuur 6.3.6
Aandeel van totaal reizigers op specifieke relatie	0,4 - 0,75	0,15 - 0,35	
Verwachting reizigers in de toekomst	320 - 600	260	
Deel dat beïnvloed wordt door nieuw reisalternatief	50%	50%	Inschatting o.b.v. bestaande rijtijden bus en toekomstige rijtijden RegioSprinter.
Nieuwe reizigers RegioSprinter	160 - 300	70 - 180	

Tabel 14 Resultaten voor bouwsteen C - autp

	Auto-verplaatsingen	GRT huidig	GRT nieuw	GRT verandering	Nieuwe reizigers	
					Laag	Hoog
Ede/Lunteren <-> Apeldoorn	3.900	92	58	-37%	0	10
Barneveld/Hoevelaken <-> Apeldoorn	7.600	58	53	-8%	10	20

B.1.4 Bouwsteen D: verbetering bestaande reisrelaties, door doorkoppelingen over Apeldoorn



B.1.4.1 Input bouwsteen D

Het effect van de nieuwe reisrelaties via Barneveld worden ook bepaald op basis van het verschil in gegeneraliseerde reisrelaties tussen herkomst- en bestemmingen. De relevante herkomst- en bestemmingsrelaties zijn in dit geval de relaties:

Bij een doorkoppeling richting Zutphen:

- Alle stations tussen Apeldoorn – Zutphen – Winterswijk <-> Amersfoort (maatgevende relatie voor rijtijden Zutphen – Amersfoort)
- Alle SPR-stations tussen Amersfoort – Apeldoorn <-> Zutphen (maatgevende relatie voor rijtijden Hoevelaken – Zutphen)

Bij een doorkoppeling richting Deventer:

- Alle SPR-stations tussen Apeldoorn – Deventer – Almelo <-> Amersfoort (maatgevende relatie voor rijtijden Twello – Amersfoort)
- Alle SPR-stations tussen Amersfoort – Apeldoorn <-> Deventer (maatgevende relatie voor rijtijden Hoevelaken – Deventer)

Voor de huidige reizigersaantallen op deze relaties wordt uitgegaan van een reizigersprognose voor 2040 uit het Nationaal Railmodel van Goudappel. Vervolgens is een reistijdelasticiteit toegepast van -0,6 tot -0,9 (MuConsult, 2015).

B.1.4.2 Resultaten bouwsteen D

Tabel 15 Resultaten voor bouwsteen D

	Huidige reizigers over Apeldoorn	GRT huidig	GRT nieuw	GRT verandering	Nieuwe reizigers	
<i>Bij doorkoppeling Zutphen:</i>					Laag	Hoog
Stations Apeldoorn – Winterswijk <-> Amersfoort	110	83	73	-12%	10	15
Hoevelaken/Barneveld <-> Zutphen	5	105	74	-30%	0	0
<i>Bij doorkoppeling Deventer:</i>						
SPR-stations Apeldoorn – Almelo <-> Amersfoort	400	73	72	-2%	5	5
Hoevelaken/Barneveld <-> Deventer	10	70	68	-2%	0	0

B.1.5 Bouwsteen E: extra reizigers door toenemende congestie A1



Door toenemende congestie veronderstellen we afstroming van automobilisten op de A1 (Watervalmethodiek – 2.1.3).

B.1.5.1 Input bouwsteen E

In de ochtendspits is er congestie op de A1 tussen Stroe en Terschuur. In de avondspits tussen knooppunt A28/A1 en Harselaar. Dit is gebaseerd op de plekken waar in 2040 congestie optreedt op basis van verkeersmodel Apeldoorn. Voor verschillende reisrelaties is bepaald of deze hinder ondervinden van de congestie en in hoeverre de RegioSprinter voor deze reisrelaties een serieus alternatief is. Een voorbeeld hiervan is de reisrelatie Stroe – Amersfoort.

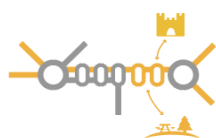
Aandeel ochtendspits/avondspits ten opzichte van het totaal: ca 10%.

B.1.5.2 Resultaten bouwsteen E

Tabel 16 Resultaten voor bouwsteen E

	Aantallen	Aandeel	Toelichting
Aantal automobilisten per etmaal tussen Amersfoort en Apeldoorn (v.v.)	19.500		Totaal van alle reisrelaties over de A1 die hinder ondervindt van de congestie, o.b.v. verkeersmodel Apeldoorn.
Aantal automobilisten in de ochtend- en avondspits	1.950	10%	RIVM, 2014 – aanpassing van de etmaalvariatie voor wegverkeer
Aantal automobilisten dat gevoelig is om over te stappen op het OV, als de reis met de auto minder aantrekkelijk wordt door congestie	190 - 290	10-15%	Deur-tot-deurmethode resultaten rapport stedelijke bereikbaarheid MRA, 2017
Aandeel automobilisten dat daadwerkelijk overstapt	20 - 150	10-50%	Aanname

B.1.6 Bouwsteen F: extra reizigers door verbeterde toegankelijkheid recreatieve bestemmingen



Inschatting van het aantal recreatieve verplaatsingen met de trein van/naar de Veluwe, Apenheul, Paleis het Loo en Koningin Julianatoren (**Watervalmethodek – 2.1.3**).

B.1.6.1 Input bouwsteen F

Aan de hand van de watervalmethode is bepaald hoeveel recreatieve reizigers gebruik mogelijk maken van de nieuwe treinverbinding. Startpunt van de berekening zijn verwachte bezoekersaantallen in 2040 voor de attracties in de regio o.b.v. input van de gemeente Apeldoorn en de FoodValley. Uit cijfers van het CBS (2021), *mobility; per persoon, verplaatsingskenmerken, reismotieven, regio's* volgt dat van alle reizigers met motief recreatie 4% gebruik maakt van de trein. Deze treinreizigers zijn omgerekend naar geschatte bezoekersaantallen voor een gemiddelde werkdag in 2040. Daarbij is uitgegaan van een verdeling van 38% - 62% tussen weekend en werkdagen, ook op basis van getallen van CBS (2021). Van deze stroom reizigers is het dichtstbijzijnde station / stations van de RegioSprinter bepaald en het aandeel reizigers dat gebruik gaat maken van dit station/ deze stations. Dit aandeel is een inschatting die rekening houdt met de afstand van de recreatieve bestemmingen tot de nieuwe stations en andere stations in de omgeving en die rekening houdt met de bedieningsniveaus van deze stations. Van deze reizigers wordt aangenomen dat maximaal de helft van deze reizigers nieuwe reizigers zijn, de rest van de reizigers maakte voorheen al gebruik van het OV-systeem

Tabel 17 Input voor bouwsteen F – recreatieve reizen

	Bezoekers/jaar in 2040*	Bezoekers per jaar per trein	Bezoekers per werkdag per trein	Dichtstbijzijnde nieuwe station(s)
Apenheul	465.000	18.600	45	Apeldoorn West
Het Nationale Park de Hoge Veluwe	750.000	30.000	70	Apeldoorn West en Stroe
Julianatoren	450.000	18.000	45	Apeldoorn West
Paleis Het Loo	500.000	20.000	45	Apeldoorn West

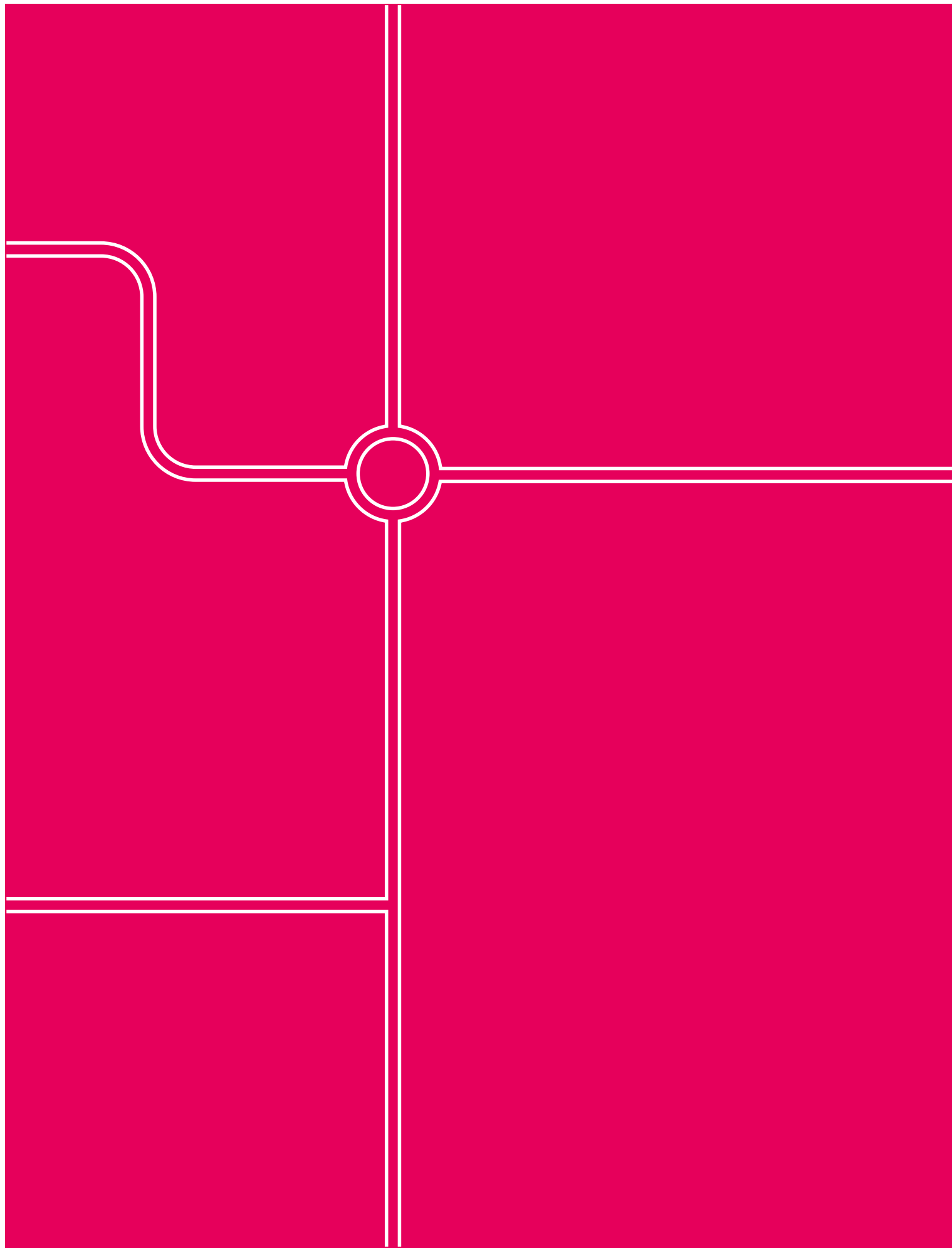
* Input gemeente Apeldoorn.

B.1.6.2 Resultaten bouwsteen F

Tabel 18 Resultaten voor bouwsteen F – recreatieve reizen

	Aandeel reizigers op het nieuwe station	Aantal reizigers op het nieuwe station	Nieuwe reizigers
Apenheul	20 - 40%	10 – 20	0 – 10
Het Nationale Park de Hoge Veluwe	10 – 20%	5 – 15	0 – 10
Julianatoren	10 – 20%	5 – 10	0 – 5
Paleis Het Loo	10 – 20%	5 – 10	0 – 5

In deze berekening is uitgegaan van een gemiddelde werkdag, omdat dit de maatgevende periode is. Recreatieve reizigers zullen met name in de weekenden reizen. Dat betekent dat het aantal recreatieve reizigers relatief laag is in de RegioSprinter. Daarnaast blijven veel reizigers via hoofdstations reizen. Er is relatief weinig verbetering in reistijd. Ter voorbeeld: een reiziger vanuit Amersfoort reist nu in 49 minuten naar de Apenheul in Apeldoorn (24 minuten in de IC, 8 minuten overstaptijd op Apeldoorn en 17 minuten met bus 12). Met een RegioSprinter zou dit in ongeveer 42 minuten kunnen (31 minuten in de sprinter, ca. 5 minuten overstaptijd en ca. 6 minuten in een shuttlebus tussen Apeldoorn West en de Apenheul). De reistijdwinst is relatief klein. Bij de andere recreatieve bestemmingen is het verschil nog kleiner. Reizigers die een herkomst ten westen van Amersfoort hebben, krijgen daarnaast te maken met een extra overstap in Amersfoort op de RegioSprinter, omwille van comfort zullen deze reizigers geneigd zijn om in de intercity te blijven zitten.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Collegevoorstel

Titel		Datum
Beantwoording schriftelijke vragen LA inzake Treinstation Apeldoorn West		6-1-2025
Betrokkenen		
Auteur	: J.B.M. Kuipers	
Telefoonnummer	: Doorkiesnummer: 2531	
Afdeling	: Omgevingsbeleid	
Ambtelijk opdrachtgever	: N.v.t.	
Betrokken afdeling(en)	: Concernzaken	
Portefeuillehouder	: M. Wenzkowski	
Programmawethouder	: n.v.t.	
Behandelwijze		
B&W	: Hamerstuk	
Presidium/PMA/Raad	: Ja	
Behandelveorstel	: Brief van het college aan de raad	
Openbaarheid		
Voorstel	: Openbaar	
Toelichting	: Openbaar	
Bijgevoegde stukken openbaar	: Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn (2022)	
Bijgevoegde stukken niet openbaar	:	

Vorstel afdeling
Schriftelijke vragen van de fractie Lokaal Apeldoorn volgens art. 34 Reglement van Orde betreffende <u>Treinstation Apeldoorn West</u>
Vorstel afdeling Concernzaken: • Instemmen met de beantwoording van de schriftelijke vragen. • Dit besluit ter kennis brengen van de gemeenteraad.

Beantwoording vragen op grond van artikel 34 van het Reglement van Orde van de gemeenteraad.

Vragen van de fractie van: Lokaal Apeldoorn

Datum vragen: 3 december 2024

Onderwerp: Station Apeldoorn West

Integrale tekst van de inleiding + vragen:

Schriftelijke vragen aan het college van B&W over Station Apeldoorn West

3 december 2024

Schriftelijke vragen aan het college van B&W o.g.v. artikel 34 reglement van Orde van de fractie van Lokaal Apeldoorn inzake treinstation Apeldoorn West.

Geachte college,

Met de opname in het coalitieakkoord van het motto "Handen uit de mouwen en aan de slag", specifiek bij het onderdeel "Gezond en leefomgeving", punt 42: "We realiseren een Station Apeldoorn West", leek een langgekoesterde wens in vervulling te gaan. Voor Lokaal Apeldoorn staat de realisatie van station Apeldoorn West symbool voor een significante verbetering van mobiliteit, bereikbaarheid en leefbaarheid, geheel in lijn met de ambities die we als coalitie hebben uitgesproken.

Al vroeg na de start van het nieuwe college, verscheen in de Stentor van 8 augustus 2022 het optimistische bericht dat de "seinen op groen" stonden voor het realiseren van dit station. Arriva had zelfs al een succesvolle aanvraag ingediend bij de Autoriteit Consument en Markt (ACM) voor een regio-sprinterverbinding tussen Zutphen en Amersfoort.

Des te teleurstellender was het om in het krantenartikel van 26 november jongstleden te moeten lezen dat "er voorlopig geen station in Apeldoorn-West komt". Het plan om in 2026 een sprinterverbinding met Amersfoort te realiseren, zou niet langer haalbaar zijn en is volgens het artikel in de ijskast gezet. Dit nieuws is gebaseerd op een onderzoek dat gezamenlijk is uitgevoerd door de gemeenten Apeldoorn en Barneveld, met een teleurstellende conclusie als resultaat.

Naar aanleiding van dit bericht heeft de fractie van Lokaal Apeldoorn de volgende vragen:

1. Klopt het bericht in de Stentor van 26 november 2024 dat het plan voor Station Apeldoorn West in de ijskast is gezet?
 - a. Zo ja, sinds wanneer is het college hiervan op de hoogte?
 - b. Zo nee, wanneer verwacht het college met concrete plannen naar de raad te komen?
2. Kan het college het genoemde onderzoek, waarop het artikel is gebaseerd, beschikbaar stellen aan de raad?
3. Graag ontvangen wij een overzicht van de inspanningen die het college heeft geleverd tussen augustus 2022 en november 2024 met betrekking tot de realisatie van Station Apeldoorn West, inclusief de resultaten van deze inspanningen.

In afwachting,

Namens de fractie van Lokaal Apeldoorn,

Sytse Wiering

Arjan Steenbeek

Beantwoording vragen:

1. Klopt het bericht in de Stentor van 26 november 2024 dat het plan voor Station Apeldoorn West in de ijskast is gezet?

a. Zo ja, sinds wanneer is het college hiervan op de hoogte?

b. Zo nee, wanneer verwacht het college met concrete plannen naar de raad te komen?

Het artikel wekt een aantal suggesties die niet juist zijn. Er is geen onderzoek gedaan door de gemeenten Barneveld en Apeldoorn waarin wordt aangetoond dat station Apeldoorn West onhaalbaar is. Wel is er in 2022 een onderzoek uitgevoerd in opdracht van de regio's Stedendriehoek (voorheen Cleantech) en FoodValley naar het aantal verwachte reizigers. Dit onderzoek is slechts één van de onderdelen in de studie naar de haalbaarheid van een station Apeldoorn West. Uit het rapport de conclusie trekken dat een station op deze locatie niet haalbaar is, is daarom niet juist.

Het plan is wat ons betreft niet in de ijskast gezet. Wij blijven ons inspannen voor de komst van dat station. Omdat wij voor wat betreft deze ambitie afhankelijk zijn van andere partijen, is het echter niet mogelijk om uitspraken te doen over een planning. Voor een toelichting verwijzen wij u naar de bijlage onderaan deze brief.

2. Kan het college het genoemde onderzoek, waarop het artikel is gebaseerd, beschikbaar stellen aan de raad?

Een haalbaarheidsonderzoek heeft zoals aangegeven niet plaatsgevonden. Wel kunnen wij een onderzoek uit 2022 naar het aantal verwachte reizigers (vervoerwaarde) delen in de context zoals beschreven in de bijlage onderaan deze brief. Het onderzoek uit 2022 is bijgevoegd.

3. Graag ontvangen wij een overzicht van de inspanningen die het college heeft geleverd tussen augustus 2022 en november 2024 met betrekking tot de realisatie van Station Apeldoorn West, inclusief de resultaten van deze inspanningen.

In de meeste gevallen voert de gemeente Apeldoorn de lobby naar capaciteitsvergroting op het spoor tussen Apeldoorn en Amersfoort samen met de andere gemeenten in de Regio Stedendriehoek, de provincie Gelderland, Regio FoodValley en andere regio's. Zo worden zowel bestuurlijke als ambtelijke overleggen met het ministerie, NS en ProRail benut om dit voor het voetlicht te brengen. De focus in de lobby ligt overigens breder dan alleen het spoor Apeldoorn-Amersfoort, namelijk op de corridor A1, waarin zowel de weg als het spoor valt. We zijn hiervoor ook in gesprek met de Regio FoodValley en andere regio's langs deze corridor.

Op 20 november jl. heeft er op initiatief van de provincie Gelderland een bereikbaarheidsontbijt plaatsgevonden met leden van de Tweede Kamer, waarbij voor de Regio Stedendriehoek een bestuurlijke delegatie uit o.a. Apeldoorn aanwezig was. Inzet was om de investeringen voor infrastructuur voor het voetlicht te brengen die nodig zijn om de Gelderse regio's bereikbaar te houden met het oog op de grote verstedelijkingsopgave die op de regio's afkomen. De A1-corridor is hierbij ook ingebracht.

Begin 2025 organiseert de Regio Stedendriehoek een bezoek van leden van de Tweede Kamer aan de regio om te spreken over spoorse aangelegenheden. Het gaat dan om capaciteitsvergroting mede in relatie tot de verstedelijkingsopgave, goederenrouting en het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen door binnensteden.

BIJLAGE

Regionaal onderzoek

Algemeen

Met het oog op de A1-corridor en spoorcorridor Amersfoort-Apeldoorn werken wij in regionaal verband samen met andere regio's langs de corridor. In 2022 heeft in opdracht van de regio's Stedendriehoek (voorheen Cleantech Regio) en FoodValley een verkenning plaatsgevonden naar het aantal verwachte reizigers (vervoerwaarde) van een nieuwe sprinterverbinding tussen Apeldoorn-Barneveld-Amersfoort (Verkenning regionaal treinproduct Amersfoort-Barneveld-Apeldoorn). De verkenning naar de vervoerwaarde is slechts één stap uit een hele reeks van onderzoeken naar nut, noodzaak en effecten die uitgevoerd moeten worden voordat er bestuurlijke besluitvorming over de haalbaarheid kan plaatsvinden.

Aandachtspunten

Wij en beide regio's vinden het belangrijk om bij het rapport de volgende aandachtspunten mee te geven:

- Het rapport heeft een ambtelijke status. Het is niet bestuurlijk vastgesteld binnen beide regio's of door de afzonderlijke gemeenten. Vanwege die status was er tot op heden geen aanleiding om het rapport openbaar te maken.
- Er is geen onderzoek uitgevoerd naar de inpassingsmogelijkheden op het spoor van een dergelijke sprinterverbinding, de eventuele investeringen en bestuurlijke keuzes die hiervoor nodig zijn en de benodigde procedures en het bijbehorend tijdspad.
- Met de kennis uit 2022 is het aantal potentiële reizigers berekend. Inmiddels zijn er in beide regio's en gemeenten voortschrijdende inzichten onder andere op het gebied van verstedelijking, defensie terreinen en uitbreiding opleidingen Koninklijke Marechaussee. Daardoor wijzigt mogelijk ook de vervoerwaarde. De uitkomsten in het rapport moeten daarom niet als vaststaande feiten worden geïnterpreteerd.

Landelijk onderzoek

Ook vanuit het Rijk vinden onderzoeken plaats die raken aan de spoorcorridor langs de A1. Landelijk gezien gaat er een studie opgestart worden naar de routing van de Goederencorridor Noordoost Europa en naar wensen voor personenvervoer op de Spoorcorridor Amsterdam – Twente – Duitse Grens. In het kader van de laatstgenoemde studie hebben wij vanuit de regio's Stedendriehoek en FoodValley nieuwe stations bij Apeldoorn-West, Stroe en Barneveld-Noord als gewenste bouwsteen ingebracht. Tegelijk kan uit de openbare Notitie Opgave, Afbakening en Omgeving (OAO) Spoorcorridor Amsterdam – Twente – Duitse Grens worden geconcludeerd dat de capaciteit op die spoorcorridor op dit moment maximaal is benut. Gegeven die achtergrond hebben wij in reactie op de persvraag van De Stentor aangegeven dat het inpassen van een sprinterverbinding tussen Apeldoorn en Barneveld lastig is omdat de capaciteit op het spoor op dit moment vol zit. Mogelijk biedt een andere routing van goederenvervoer dan over de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn ruimte voor extra personentreinen.

Vervolg

Als uit de landelijke onderzoeken blijkt dat een station Apeldoorn West qua inpasbaarheid op het spoor haalbaar zou kunnen zijn, dan zullen wij vanzelfsprekend alle mogelijkheden aangrijpen om deze wens verder (te laten) uitwerken. Ook kunnen wij dan de verkenning naar station Apeldoorn West weer opstarten samen met de betrokken partijen. Maar ook tot die tijd blijven wij ons inspannen voor de komst van dat station.