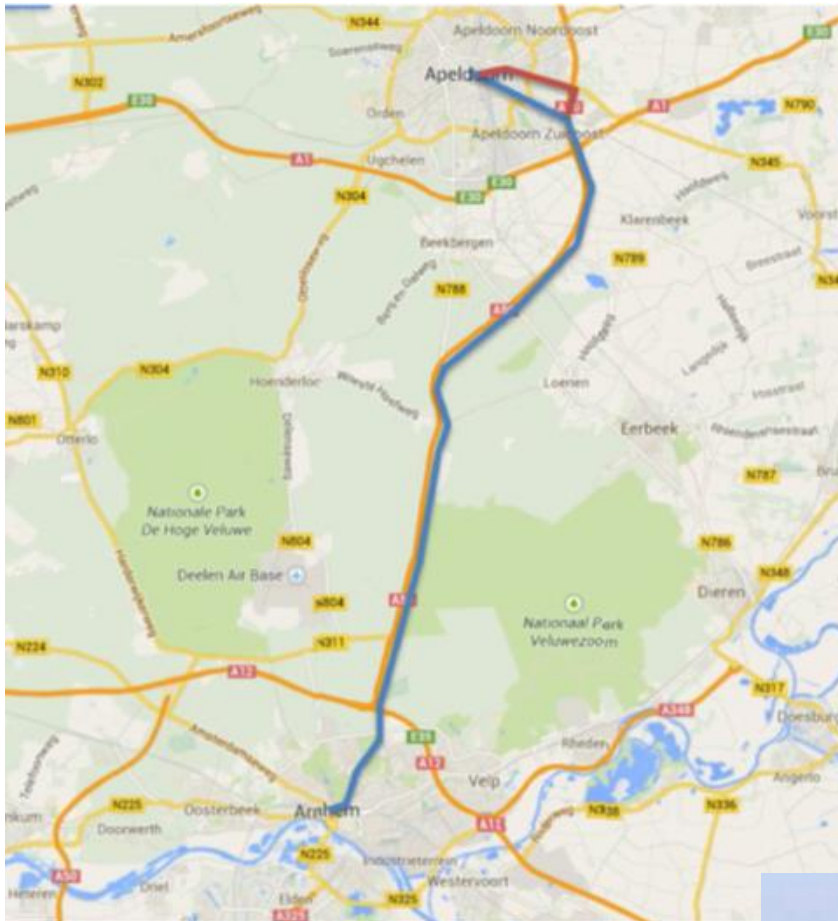


Snelwegbus A50 Arnhem-Apeldoorn

de snelle , slimme en schone OV-verbinding.



BDML
Ir. A.M. (Lex) Boersma
www.snelwegbus.com
februari 2014



In februari 2013 hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland de voorkeur geuit voor een snelle, slimme en schone OV-verbinding tussen Apeldoorn en Arnhem. ¹Deze opgave kan prima worden ingevuld met een snelwegbusverbinding, zoals in deze notitie wordt toegelicht.

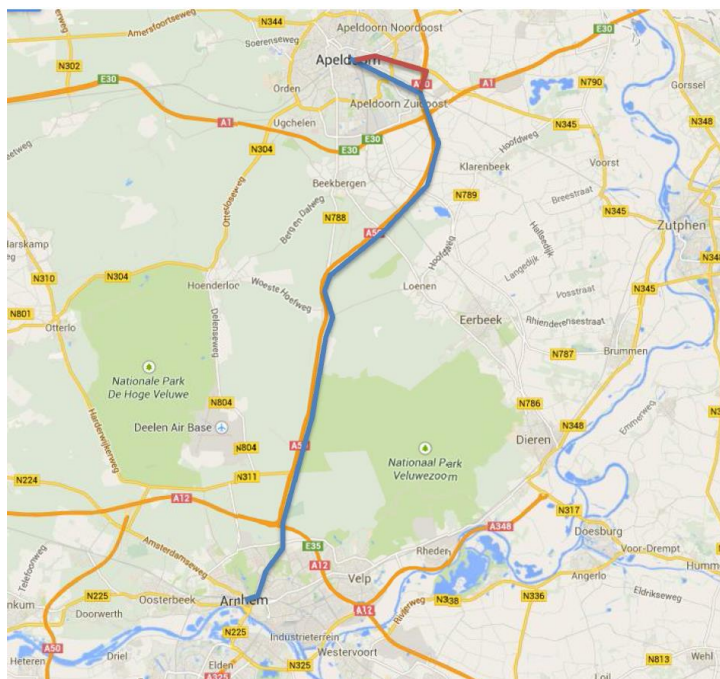
Snelwegbus

Het concept van de snelwegbus is het plan voor een netwerk van snelle (100 km/u) hoogfrequente buslijnen op autosnelwegen. Het netwerk biedt hoogwaardige snelle, comfortabele en duurzame OV-verbindingen en is complementair met het spoornet. De snelwegbus biedt verbindingen op sneltreinniveau en onderscheid zich daarmee ten opzichte van ander HOV. De reistijd met de snelwegbus is vergelijkbaar met de auto en is daardoor voor veel reizigers een reële optie. ²

Snelwegbus A50 Apeldoorn CS-Arnhem CS.

Een snelwegbusverbinding via de A50 Apeldoorn CS- Arnhem CS is goed te realiseren. De realiseerbare reistijd op deze verbinding is 30 minuten. Dit is inclusief een extra halte in Apeldoorn (oost) en een extra halte in Arnhem (noord). Met de IC-trein Arnhem - Nijmegen aansluitend op de snelwegbusverbinding ontstaat ook een snelle verbinding Apeldoorn - Nijmegen: 45 minuten. De reistijd is een kwartier (trein) tot 25 minuten (bus) sneller dan de huidige verbindingen.

De verwachte vervoerwaarde is 10.000-15.000 nieuwe reizigers. ³



Snelwegbus A50, snelste en meest directe verbinding

¹ Hiervoor is gekozen na eerdere bestudering van mogelijke spooralternatieven.

² Spoornet en snelwegbus versterken elkaar. Volgens modelberekeningen leidt de snelwegbus bij volledig netwerk tot meer dan verdubbeling van het OV-verbruik. De snelwegbus draagt daardoor ook bij aan minder files op het autosnelwegennet. (zie ook: www.snelwegbus.com). De snelwegbus kan inmiddels volledig elektrisch worden geëxploiteerd. Waar wenselijk wordt apart in voor- en natransport voorzien (fiets, kleinschalig vervoer, lokale busnet).

³ Naast een toename van vervoer tussen Apeldoorn en Arnhem zal ook reizigersvervoer naar Nijmegen en Veenendaal en anderzijds Zwolle en Amersfoort sterk toenemen.



Spoorboekloos rijden

Met de verwachte reizigersaantallen voor snelwegbus A50, zal overdag uiteindelijk een frequentie 5-7.5 minuten ontstaan en tijdens de spits 3 minuten. In de aanvangsfase zullen minder mensen gebruik maken van de nieuwe verbinding en de frequentie lager liggen. Er owordt gewerkt met besloten vervoer door reserveren.

Comfort

In de snelwegbus zijn ruime comfortabele zitplaatsen (afstand > 90 cm). Uiteraard is wifi aan boord.

Tarief: € 3,50 en betaalmogelijkheden

Voorgesteld wordt een tarief van € 3,50 euro voor een enkele reis.⁴ Ondanks dit lage tarief – vergelijkbaar met brandstofkosten auto- is winstgevende exploitatie goed mogelijk.

Naast de OV-chipkaart kan ook betaald worden met smartphone. Nieuwe eenvoudige -algemeen beschikbare- betaalsystemen zullen worden toegepast (vgl. touch and travel).

Doorstromingsmaatregelen stedelijk gebied, investeringen

Op de trajecten in het stedelijk gebied, waar geen gebruik gemaakt kan worden van de autosnelweg, is een snelle directe verbinding nodig naar de snelweg, waar de hogere snelheden worden gerealiseerd. Er zijn een aantal-tracé- varianten verkend in Apeldoorn: w.o. Zutphensestraat (met de verbreding naar 2*2 rijstroken), langs Pen R de Voorwaarts en een vrije busbaan parallel aan het spoor richting Zutphen met een halve aansluiting op de A50. Een route via de Arnhemseweg is minder snel , ook bij verdergaande aanpassingen.

In Arnhem lijkt een snelle doorstroming haalbaar met een beperkte aanpassing van de Apeldoornseweg en verkeersmanagement maatregelen.

Elektrische snelwegbussen.

Elektrische bussen zijn met bestaande techniek mogelijk, maar nog niet op de toepassing snelwegbus toegesneden. Superbus is een mooie referentie met uitstraling,⁵ maar wat weinig reizigers-capaciteit (20-25) en ontwikkeling van elektrische, meer traditionele bussen richt zich meer op de stad (korte afstanden , lage snelheden).

Bestaande bustypen zijn echter betrekkelijk snel aan te passen. De ontwikkelkosten worden ingeschat op ca 0.5 mio euro en de doorlooptijd van de ontwikkeling van de bus is ca. 1 jaar. De investering in 8 bussen -nodig voor de exploitatie- komt op totaal ca. 5 miljoen euro. De kosten van laadinfrastructuur ca 0,5 miljoen.⁶ De meerkosten van de elektrische bussen verdienen zich in terug.

Contactgegevens:

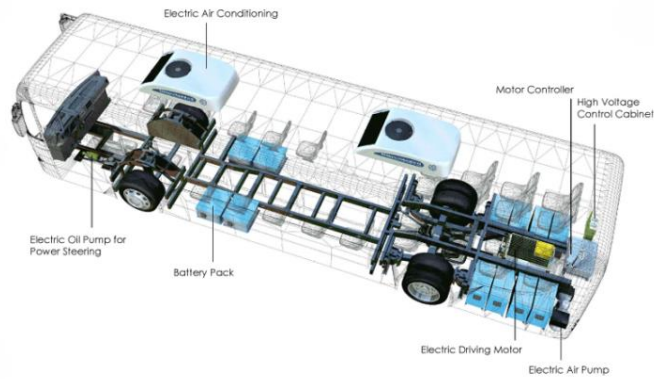
BDML ir. A.M. (Lex) Boersma , boersma@snelwegbus.com, 06-41317697

⁴ Ter vergelijking : trein nu € 8.70, reductie € 5,30; bus € 4.90

⁵ Superbus wordt ontwikkeld voor 150-250 km/u op vrije banen (www.superbusproject.com), maar heeft ook voor de snelwegbus aantrekkelijke uitgangspunten.

⁶ Uitgegaan wordt van fast charging, dit vraagt hoge vermogens. Conductief laden is mogelijk, maar ook inductief laden met grotere vermogens kan op korte termijn al een optie zijn.

Bijlage Elektrische bus



Inductief laden

Conductief laden met pantograaf



In- wheel motor
laag energiegebruik, weinig onderhoud



Superbus , veel uitstraling, laag energiegebruik.

