

3 APRIL 2019

Dossier	Concessie AML netwerkontwikkeling & introductie tweede tranche ZE voertuigen
Datum	03-04-2019
Auteur	Wouter Bakker (CXX)
Dossierverantwoordelijke	Eric Bavelaar (CXX) Clive Ceder (VRA), Douwe Tiemersma (VRA)
Betreft	Notitie ten behoeve van Vervoerregio Amsterdam
Versie beheer	Versie 1.0
Status	Bedrijfsvertrouwelijk

Verder in de ontwikkelconcessie – AML
Hoe VRA en Connexxion de ontwikkeling in concessie AML samen verder willen vormgeven.

CONNEXXION

Verder in de ontwikkelconcessie - AML

Hoe VRA en Connexxion de ontwikkeling in concessie AML samen verder willen vormgeven.

In de openbaar vervoerconcessie Amstelland-Meerlanden (AML) is Connexxion erin geslaagd, na een aanlooperperiode, operationeel de inzet van Zero Emissie (ZE) voertuigen te realiseren. Op dit moment wordt de dienstverlening op het volledige Schiphol kernnet uitgevoerd met ZE voertuigen en is de inzet van ZE voertuigen in de rurale gebieden en binnen de vervoersstromen richting de stad Amsterdam een feit. Operationeel wordt de grootste bus vloot van Europa, 100 voertuigen, dagelijks ingezet en zijn we klaar voor de volgende stap: het plannen, bestellen en verder laten instromen van ZE-bussen, de tweede fase ZE.

Door de snelle technologische ontwikkeling, komt er een meer geavanceerde generatie ZE openbaar vervoer voertuigen beschikbaar. Door te investeren in hoogwaardige voertuigen met een grotere actieradius dan de reeds in gebruik zijnde voertuigen, ontstaan nieuwe inzichten en mogelijkheden die tijdens de aanbestedingsfase niet bekend waren. Tevens worden, door toenemende congestie in de regio, een aantal knelpunten zichtbaar in het verkeers- en mobiliteitsbeeld (vooral Amsterdam, Amstelveen, Schiphol en Haarlem). Connexxion ziet zich als partner in het bieden van oplossingen. Te denken valt met name aan:

1. Geen onnodige bus inzet waar geen vraag is.
2. Meer bus inzet waar openbaar vervoer als alternatief dient voor andere modaliteiten.
3. Het bereikbaar houden van de regio, in een periode waarin veel werkzaamheden aan infrastructuur van hoofdwegen en spoorverbindingen zullen gaan plaatsvinden.

Daarom heeft Connexxion een plan uitgewerkt om optimaal gebruik te maken van de nieuwe technologische mogelijkheden. Dit leidt tot het inzicht andere voertuigen aan te schaffen, welke een grotere actieradius kennen door aanzienlijk meer kWh aan batterijcapaciteit. Hiermee creëren we een systeem waarin stilstaande 'laadbussen' in de maatgevende (spits)momenten worden vermeden. Tevens ontstaat dan de mogelijkheid de voertuigen juist daar in te zetten waar deze, met name in de spits, nodig zijn om aan de vervoersvraag te kunnen voldoen. Dit leidt tot hogere spitsfrequenties op specifieke, drukke trajecten tijdens de uren waar de echte piekvervoersvraag is. Inzet van voertuigen op die momenten dat er onvoldoende vraag is binnen Amsterdam, Amstelveen, Haarlem en Schiphol zal hiermee vermeden worden. Er ontstaat een optimalisatie tussen vervoersvraag en openbaar vervoer aanbod.

Connexxion heeft als partner in de ontwikkelconcessie AML hierover uitvoerig overleg gehad met management en experts van zowel Connexxion als de Vervoerregio Amsterdam (VRA). We zien dit plan als een ontwikkeling van de initiële aanbieding van Connexxion aan VRA. Echter, het ontwikkelde plan dient te worden bekrachtigd door VRA in haar rol als opdrachtgever van het openbaar vervoer uitgevoerd door Connexxion in de concessie AML. Daar waar nodig zullen besluiten dienen te worden geformaliseerd en eventuele aanpassingen op bestaande

afspraken dienen te worden vastgelegd. Derhalve deze notitie voor bespreking en vaststelling op ambtelijk en bestuurlijk niveau van de VRA.

Overzicht van verbeteringen en gevraagde aanpassingen van afspraken

Connexxion heeft een gedetailleerd plan uitgewerkt en met management en experts van VRA besproken.

Onderdeel van het plan zijn de nieuw aan te schaffen ZE voertuigen. Het plaatsen van bestellingen bij busfabrikanten is noodzakelijk, omdat de vraag naar ZE voertuigen dermate groot is dat er een beperkte productiecapaciteit is ontstaan. Gebleken is dat Connexxion op dit moment, vooruitlopend op eventuele besluiten, reserveringen heeft moeten doen in de productiekalender bij verschillende busfabrikanten, om tijdig formele bestellingen te kunnen plaatsen.

Voorlopige planning van bestelling

- Maart 2019
Bestek uitgeven aan belangstellende busfabrikanten
- 17 april 2019
Sluitingsdatum van de aanbiedingen van leveranciers
- 30 mei 2019
Voorlopige gunning aan leverancier(s)
- 14 september 2019
Plaatsen van een definitieve bestelling bij leverancier(s)
- Oktober 2019 – november 2020
Bouw/control/commissioning voertuigen
- November 2020
Oplevering en transport naar locaties
- 14 december 2020
Ingebruikname ten behoeve van dienstregelingjaar 2021

Uit de gesprekken en uitgewerkte plannen komen de navolgende punten naar voren. Op onderdelen zullen deze voorgenomen aanpassingen bekrachtigd en geformaliseerd dienen te worden:

1. Meer snelle spitsverbindingen op trajecten waar er vervoervraag is
2. Minder lange voertuigen en alleen op die momenten en plaatsen waar er vervoersvraag is
3. Reductie van stilstand van voertuigen, met als resultaat een andere voertuiginzet
4. Minder CO2 uitstoot dan voorzien
5. Aanpassen faseringsprong dienstregelingskilometers (DRK) in lijn met instroom nieuwe bussen
6. Effecten voertuig inzet tot start van Amsteltram
7. Aanpassen Schiphol kernnet

Connexxion biedt deze ontwikkelingen passend binnen de bestaande contractuele afspraken en gestelde bestekseisen. Hieronder volgt een beschrijving van deze maatregelen en het benodigde akkoord om de aanpassing te realiseren.

1. Meer snelle spitsverbindingen op trajecten waar er vervoervraag is
Direct na de start van de concessie hebben VRA en Connexxion samen het bod verrijkt met een nieuwe directe buslijn van Haarlem naar Bijlmer, lijn 255. Deze lijn blijkt boven verwachting goed aan te sluiten op de mobiliteitsvraag op dat traject en is een groot succes. Tegelijk groeit de bestaande verbinding Haarlem-Amsterdam Zuid (lijn 346) jaarlijks. Samen vervoeren de twee lijnen in de drukke ochtendspits ~1.100 reizigers per uur in slechts 17 bussen. Hiermee wordt de zwaarbelaste A10 sterk verlicht (0,5-0,6 rijbaan; *onderzoek Strategy Development Partners (SDP).

Voorstel

Naast het versterken van deze verbindingen worden door Connexxion twee extra verbindingen voorgesteld, waar een grote vervoersvraag is voorzien en een aantrekkelijk busproduct kan worden geboden:

1. Een spitslijn tussen Hoofddorp en Bijlmer
2. Een spitslijn van Haarlem Noord rechtstreeks naar station Amsterdam Zuid zonder het drukke stadscentrum en station van Haarlem aan te doen.

Dit biedt veel meerwaarde voor reizigers uit Hoofddorp, Haarlem en de regio ten noorden van Haarlem.

Dit pakket aan maatregelen kan een belangrijke verlichting brengen ten tijde van de bouwhinder van de A9 en het Zuidasdok (A10), en tegelijk station Schiphol ontlasten als overstappunt. Extra gerichte busdiensten naar Zuid (bijv. vanaf P+R-terreinen) zouden dit effect verder kunnen vergroten indien stakeholders hier samen met Connexxion plannen voor willen realiseren.

Herinzet van DRK's van lijnen die worden gereduceerd, zorgt voor een optimale inzet van vervoerscapaciteit.

Zie hiervoor ook punt 2.

Specifieke lijnen ondergaan een frequentiereductie op momenten met lage vervoersvraag in het weekend en de avond. De backbone van verbindingen in het concessiegebied AML blijft op alle momenten, net als nu al het geval is, intact. Ook de hoge 8x/uur frequentie overdag blijft intact.

Benodigd akkoord (ambtelijk)

Bestuurlijke steun bij realisatie van de concessie overstijgende lijn van Haarlem-Noord naar Amsterdam Zuid in samenwerking met provincie, gemeente, en vervoerder AML en Haarlem-IJmond(HIJ) is nodig. Op dit moment worden er gesprekken gevoerd met de Provincie Noord-Holland over deze verbetering en ambtelijk lijkt er een voorstel bespreekbaar te zijn.

Daarnaast is steun van VRA noodzakelijk bij het verkrijgen van passende vrije busbanen en afritten waar mogelijk, tijdens de werkzaamheden op en rondom de Zuidas.

Formeel dient VRA in te stemmen met de aanpassing van het lijnennet om de verbinding te kunnen bieden.

2. Minder lange voertuigen en alleen op die momenten en plaatsen waar er vervoersvraag is

Diverse lange hoogfrequente lijnen verbinden de gebieden in de concessie AML. De bezetting fluctueert significant over het gehele traject. De discussie in de stadscentra van Haarlem en Amsterdam met betrekking tot grote lege bussen wordt gehoord. De inzet van grote en lange bussen is het gevolg van de bezetting elders op het traject

van de lijn. Een gerichtere inzet per traject segment kan een oplossing bieden en de ervaren overlast voor omwonenden reduceren.

Voorstel

Connexxion heeft deze gerichtere aanpak uitgewerkt in het plan, rekening houdend met de sterke groei die voor de regio voorzien is (4,5% jaarlijks). Connexxion zet in op een hogere frequentie op de drukste trajecten in plaats van een grotere bus de hele dag door en/of een hoge frequentie over het gehele traject van de lijn. De stadscentra van Haarlem en Amsterdam worden in het bijzonder verlicht met deze maatregelen. Schiphol Plaza wordt ontlast door minder bussen en vooral kleinere bussen: alleen maar 12m en 18m, geen 21m. Hiermee kunnen perrons worden gedimensioneerd en kunnen meer bussen halteren op hetzelfde oppervlak.

1. Aanpassen van de lengte van de voertuigen op lijn 300. Inzetten van 18 meter voertuigen ten opzichte van 21 meter voertuigen.
2. Met inzet van enkeledeks voertuigen wordt de inzet van dubbeldekkers op lijn 346 beperkt tot de spitsen.
3. De nieuwe lijn vanuit Haarlem Noord richting Amsterdam Zuid ontlast het drukke traject in het centrum van Haarlem.

Benodigd akkoord (bestuurlijk)

In samenspraak met VRA is de ontwikkeling van een 21 meter elektrisch voertuig niet gestart. De inzet van 18 meter voertuigen op lijn 300 is mogelijk door aanpassingen in de trajectbediening. Formeel dient er akkoord te worden gegeven op de inzet van 18 meter voertuigen ten opzichte van de 21 meter voertuigen. De inzet van enkeledeks voertuigen op lijn 346 gedurende de dal periode, zal dienen te worden geformaliseerd.

Betere technologie en investering in batterijcapaciteit zorgen ervoor dat Connexxion deze maatwerkaanpak kan realiseren. De bussen zijn namelijk flexibeler inzetbaar door een toename van de actieradius. De reiziger profiteert van een hogere frequentie op de drukste trajecten. Doordat de bussen minder vaak de structureel congestie gevoelige gebieden inrijden, is de dienstregeling beter realiseerbaar en dragen zij bij aan het reduceren van de verkeershinder. Zo zal Connexxion meer deel van de oplossing zijn en minder de medeveroorzaker zijn van het congestieprobleem. Om dit te realiseren zijn laadvoorzieningen op de juiste locaties instrumenteel; bijv. nabij Bijlmer Arena en Spaarnegasthuis in de gemeente Haarlemmermeer.

Benodigd akkoord (ambtelijk)

Niet alleen bestuurlijke ondersteuning lijkt zeer waardevol voor het goed en tijdig beschikbaar krijgen van de laadlocaties, maar ook het concreet afspraken maken met aanpalende gemeenten ten behoeve van de beschikbare infrastructuur is noodzakelijk. Zowel ambtelijke als bestuurlijke ondersteuning van de totstandkoming van de infrastructuur vraagt capaciteit van organisaties. Connexxion verzoekt VRA om ondersteuning in de processen.

3. Reductie van stilstand van voertuigen, met als resultaat een andere voertuiginzet

Elektrische bussen dienen te worden opgeladen gedurende de inzet in de dienstverlening. Als bussen in de maatgevende spits worden bijgeladen, zijn er meer bussen nodig dan dat er nodig zijn voor de uitvoering van de dienstregeling. Deze tijdelijk, gedurende het laadproces, stilstaande bussen noemen we de zogenoemde laadbussen. Dit is een ongewenste situatie. Niet alleen vanuit kostenoverwegingen, maar meer vanuit de benodigde energie, grondstoffen en CO₂ die gepaard gaan met de bouw van bussen die niet kunnen worden gebruikt op het moment dat deze het hardste nodig zijn, in de spits als de vervoervraag het hoogst is.

Met verbeterde technologie en door te investeren in grotere accu-capaciteit is het mogelijk om deze laadactiviteit vrijwel volledig te verleggen naar de dal periode. In de dal periode zijn, zowel vanwege andere frequenties van lijnen en een andere rijtijd, minder bussen in totaal nodig om de dienstverlening te kunnen uitvoeren. Met een geavanceerde planningsmethodieken en de grotere actieradius, kunnen de benodigde aantallen laadbussen worden geminimaliseerd. Concreet kan het aantal laadbussen daarmee dalen van 46 tot 9. De toegenomen actieradius van de bussen biedt tevens meer flexibiliteit bij onverwachte vraagontwikkeling of hinder op de weg.

Benodigd akkoord (bestuurlijk)

Connexxion is van mening meer spitsinzet te gaan plegen en toch lagere CO₂-uitstoot bereiken. Hiervoor zullen afspraken dienen te worden aangepast en vastgelegd in een nieuwe versie van het betreffende formulier U op basis waarvan de CO₂-uitstoot wordt bepaald.

4. Minder CO₂ dan voorzien

De aangepaste wijze van voertuig invulling, leidt in absolute zin tot een lagere CO₂ uitstoot dan initieel vermeld. Dit is het gevolg van het reduceren van het totaal benodigde aantal voertuigen, wat mogelijk is geworden door verbeterde batterijtechnieken en de daaruit voorkomende grotere actieradius. Er staan minder bussen stil om te laden gedurende de uitvoering van de totale dienstverlening. Rekenkundig is er een keerzijde, doordat er minder rekenkundige zit en stapplaatsen beschikbaar zijn, neemt de relatieve CO₂ uitstoot per plaatskilometer toe.

Toelichting op plaatskilometer uitstoot; Inzet van een voertuig met rekenkundig 91 zit-/stapplaatsen levert een hogere CO₂ uitstoot per kilometer dan een voertuig met 123 zit-/stapplaatsen. Bij de bus met meer zit-/stapplaatsen worden meer mensen tegelijk vervoerd en daardoor is de CO₂ uitstoot per persoon per kilometer lager.

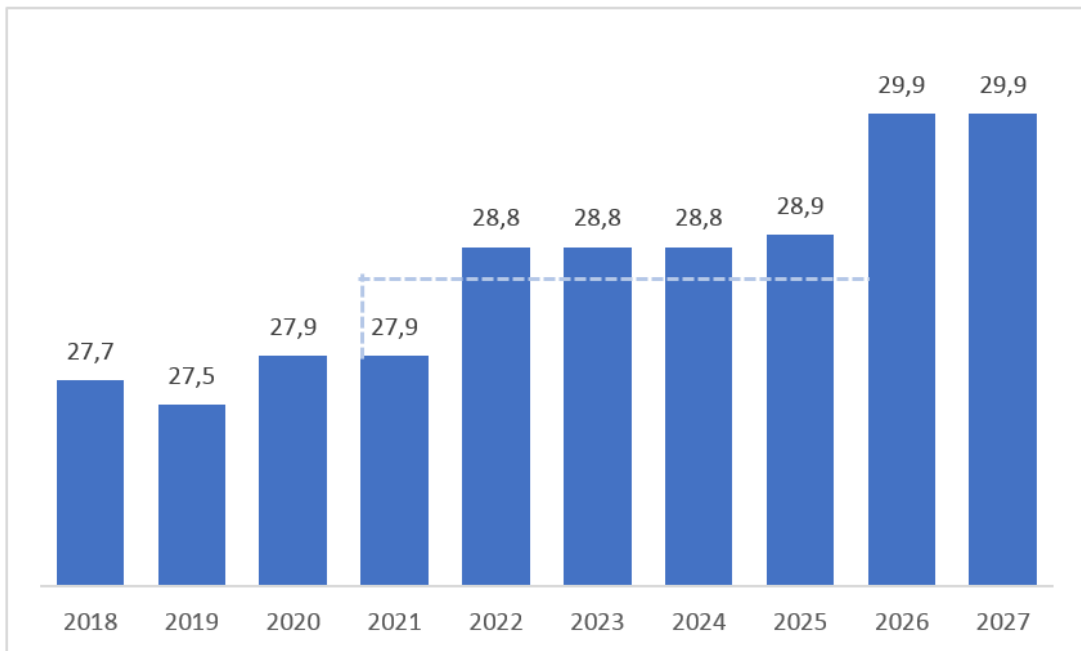
Om de algemene reductie van CO₂ toch te kunnen realiseren en te kunnen blijven monitoren, stellen we voor de CO₂ doelstellingen voor het vervoerplan opnieuw te berekenen naar het relevante aantal plaatskilometers. Dit voorkomt onnodig grote bussen met veel lege plaatsen te laten rondrijden op momenten dat hier geen vraag naar is.

Benodigd akkoord (bestuurlijk)

Wij stellen derhalve voor de norm voor CO₂ per plaatskilometer zoals geboden in Standaardformulier V voor de jaren 2021 t/m 2027 aan te passen, onder voorwaarde dat de totale uitstoot in dat jaar lager is dan initieel geboden.

5. Aanpassen faseringsprong dienstregelkilometers in lijn met instroom nieuwe bussen

De nieuwe type bussen maken het mogelijk om, eerder dan voorzien, verbeteringen door te voeren. Het moment van beschikbaar komen van deze bussen is derhalve het logische moment voor een kwaliteitssprong. In de initiële aanbidding van is een tussenjaar in 2021 voorzien. Daarna is er een toename in het vervoersaanbod gepland.



Het voorstel is om bij ingang van de dienstregeling van 2021, ingangsdatum december 2020, een toename van de dienstregelingskilometers te realiseren. De benodigde dienstregelingskilometers voor de toename komen ten laste van de daaropvolgende jaren. Er is een betere verdeling van de inzet van dienstregelingskilometers over de jaren, met als gevolg een consistent aanbod aan de reizigers.

Hoofdpijnen van netwerkwijzigingen;

- Ontsluiten van Haarlem Noord en ontlasten van de binnenstad Haarlem door ontwikkeling nieuwe lijn '346 B'. Op deze manier ontstaat er een betere aansluiting op de vervoersvraag.
- Aanpassen bediening Haarlem, met name binnenstad Haarlem met lijn 346.
- Verdere ontwikkeling van de corridor Haarlem - Amsterdam Arena. Toename van het aantal ritten op deze verbinding.
- Ontwikkelen van de verbinding Hoofddorp - Amsterdam Arena.
- Reduceren van ritten gedurende avonduren en weekenden, om aan te blijven sluiten op de vervoersvraag en de leefomgeving ten goede te komen.
- Reduceren van verbinding Hoofddorp – Amsterdam Zuid, binnen de bestaande vervoersvraag, maar rekening houdend met de leefbaarheid van het gebied.

Benodigd akkoord (bestuurlijk)

Voorstel is in 2021 al een toename van het aantal DRK's te realiseren en dit te verdisconteren in een meerjarig gemiddelde, om in één keer de sprong in het kwalitatieve aanbod voor de reizigers te realiseren. Het totaal aantal dienstregelingskilometers over de looptijd blijft hiermee exact gelijk. Dit vergt een aanpassing in standaardformulier T van het bod en wij stellen dan ook voor een nieuw ingevuld formulier op te stellen en vast te stellen. Zodoende is monitoring op realisatie mogelijk.

6. Effecten voertuiginzet tot start van Amsteltram

De Amsteltram vormt een majeure wijziging in de concessie en heeft een significante impact op de dienstverlening van Connexxion. Tijdens het opstellen van en aanbidding moesten partijen uitgaan van een situatie waarin deze tramlijn niet zou worden gerealiseerd. De realisatie van de Amsteltram vormt hiermee een majeure ontwikkeling, welke op een later moment geadresseerd zal moeten worden. Connexxion ziet zich echter geconfronteerd met de noodzaak een besluit te nemen ten aanzien van de materieelbestelling. Aanschaf van nieuwe ZE-bussen welke alleen voor de lijn 347/348 bedoeld zouden zijn, leidt tot kapitaalvernietiging. De voertuigen zijn dan slechts enkele jaren inzetbaar. Een herschikking van dieselveertuigen, gedurende de tijdelijke fase van aanleg en oplevering van de Amsteltram, op lijnen binnen de concessie, voorkomt onnodige kapitaalvernietiging. Vanaf het moment van ingebruikname van de Amsteltram, vervalt de lijnbundel 347/348 en komen deze dieselveertuigen te vervallen. Deze indeling met hoogwaardige dieselveertuigen is mogelijk mits dit tijdig wordt geaccordeerd door VRA.

Benodigd akkoord (ambtelijk)

Connexxion doet een verzoek, om in haar netwerk op specifieke lijnen en in overleg met VRA, hoogwaardige dieselveertuigen in te mogen blijven zetten voor de tijdelijke periode van de aanleg en oplevering van de Amsteltram. (2021 tot de opening van de Uithoornlijn). Dit met het oog op het ontsluiten van het centrum van Amsterdam met emissieloze bussen.

7. Aanpassen Schiphol kernnet

De dienstverlening binnen het Schipholnet kan verder geoptimaliseerd worden. Regelmaatsturing is een belangrijk thema. Vooral op trajecten waar de frequentie onder goede condities hoog is, maar soms ernstig wordt verstoord. We bekijken en bespreken mogelijkheden om met aanpassingen aan de dienstregeling en bijsturingsmethoden hierin nog een stap te maken. Mogelijk leidt dit tot een andere invulling van het 'product' Schipholnet.

Benodigd akkoord (ambtelijk)

Gelet op de voortgang van het project 'Intervalsturing', verzoekt Connexxion VRA binnen grenzen en in goed overleg met Schiphol en VRA te komen tot aanpassingen van het Schiphol kernnet.

Eventuele veranderingen in de dienstverlening zijn nog niet te voorspellen, maar afhankelijk van de realisatie van de intervalsturing. Mogelijk dat er door een efficiëntere benutting van de beschikbare infrastructuur en een andere bedienen van het netwerk ontstaat.