NOTITIE

regio arnhem nijmegen VERVOERSORGANISATIE

Onderwerp: Notitie “BVO DRAN transitie van duurzaam naar zero emissie 2024-2030”

Datum: 7 maart 2022

Afzender: Vervoersorganisatie, Math v.d. Beucken

Inleiding en samenvatting

Binnen Avan doelgroepenvervoer is met ingang van de nieuwe contracten (medio 2020), fors ingezet op duurzaamheid. Dat houdt in dat er gebruik gemaakt wordt van biobrandstoffen (biogas en biodiesel) en elektriciteit. In jaarlijkse stappen is sprake van een toenemende mate van duurzaamheid die tot medio 2024 op 95% is genormeerd, waarvan 35% zero emissie met betrekking tot het vraagafhankelijk vervoer en 5% met betrekking tot het routevervoer. Qua realisatie ligt Avan op schema. In paragraaf 1 wordt daarop kort ingegaan.

Vanaf medio 2024 wordt fors ingezet op de transitie van biobrandstoffen naar zero emissie doelgroepenvervoer. In de AB BVO DRAN (algemeen bestuur bedrijfsvoeringsorganisatie doelgroepenvervoer Arnhem Nijmegen) vergadering van 24 maart 2022 is, ten aanzien van de ambitie “zero emissie”, besloten dat er uiterlijk 1 januari 2028 sprake is van volledig zero emissie Avan doelgroepenvervoer. Uiterlijk 1 januari 2027 dient sprake te zijn van zero emissie doelgroepenvervoer met betrekking tot het vraagafhankelijk vervoer. Uiterlijk 1 januari 2028 dient ook het routevervoer volledig zero emissie te zijn. In paragraaf 2 een overzicht van de zero emissie ambitie per jaar.

Een belangrijke voorwaarde voor het realiseren van deze ambitie is het in voldoende mate beschikbaar zijn van laadpunten, zowel op wijkniveau als aan provinciale wegen en autosnelwegen. Het bestuur van de BVO DRAN roept de Avan gemeenten dan ook op om, in samenwerking met de provincie, het initiatief te nemen om een dekkend systeem van laadpunten te realiseren tussen 2024 en medio 2027.

De verwachting is dat de transitie van duurzaam naar zero emissie Avan doelgroepenvervoer tot meerkosten leidt. De huidige inschatting is dat de meerkosten voor het vraagafhankelijk vervoer in de bandbreedte liggen van 0% tot 5% en voor het routevervoer van 10% tot 20%. Op voorhand is daartoe in de concept meerjarenprogrammabegroting BVO DRAN vanaf 2024 jaarlijks 5% respectievelijk 15% aan meerkosten opgenomen. De nog in ontwikkeling zijnde infaseringplannen zero emissie (eind 2022 gereed) zullen meer inzicht geven in de feitelijke meerkosten. Mochten deze inzichten leiden tot een andere dan verwachte kostenontwikkeling dan zullen deze worden verwerkt in de meerjarenprogrammabegroting 2024-2027.

In paragraaf 3 wordt uitgebreid ingegaan op de verwachte meerkosten en het belang van voldoende beschikbare en bereikbare laadpunten waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen vraagafhankelijk vervoer en routevervoer. Behalve laadpunten is ook sprake van andere kosten beïnvloedende factoren (direct/indirect). In paragraaf 3.2 wordt daarop kort ingegaan.

1 Contractafspraken vervoerders duurzaamheid/zero emissie

Medio 2020 zijn nieuwe contracten afgesloten met vervoerders ten behoeve van het Avan doelgroepenvervoer. Toen is fors ingezet op duurzaam doelgroepenvervoer. Dat houdt in dat er gebruik gemaakt wordt van bio brandstoffen (bio gas en bio diesel HVO 100) en groene stroom. Ingaande 1 augustus 2020 zijn met vervoerders overeenkomsten afgesloten voor een totale periode van 10 jaren (initieel 4 jaren en 3 x 2 jaarlijkse verlengingen). Onderdeel van deze overeenkomst is het vastgestelde ambitieniveau duurzaamheid voor de initiële periode (2020-2024). De afspraken hiertoe ontwikkelen zich tot een duurzaamheidniveau van 95%, waarvan binnen het vraagafhankelijk vervoer sprake dient te zijn van 35% zero emissie en voor het routevervoer van 5% zero emissie. In onderstaande tabel het ambitieniveau weergegeven per jaar en per vervoersoort.

Vraagafhankelijk vervoer	1-aug-20	1-jan-21	1-jun-22	1-jun-23	1-jun-24		1-jan-30
Duurzame produktiekilometers	65%	65%	70%	95%	95%		100%
Waarvan zero emissie	5%	10%	35%	35%	35%		100%
Waarvan zero emissie personenauto's				95%	95%		100%
Route vervoer	1-aug-20	1-jan-21	1-jun-22	1-jun-23	1-jun-24		1-jan-30
Duurzame produktiekilometers	60%	65%	70%	95%	95%		100%
Waarvan zero emissie	0%	0%	5%	5%	5%		100%
Waarvan zero emissie personenauto's				95%	95%		100%

Tabel 1: van duurzaamheidsdoelstellingen 2020-2024, contractafspraken met vervoerders

Qua realisatie ligt de mate van duurzaamheid in het jaar 2021 met 69,2% boven de gestelde norm. Ook het aandeel zero emissie kilometers in het vraagafhankelijk vervoer ligt met 19,8% ruim boven de gestelde norm van 10%. Binnen het routevervoer is al sprake van 1,5% zero emissie kilometers terwijl hiervoor geen norm is vastgesteld.

Aansluitend aan de initiële periode (medio 2024) kunnen de overeenkomsten met vervoerders worden verlengd met 3 x een tweejaarlijkse periode tot uiterlijk 1 augustus 2030. Mede bepalend voor deze verlenging is het infaseringsplan zero emissie (2024-2030) dat door de huidige vervoerders, in samenwerking met de vervoersorganisatie, wordt opgesteld. Deze infaseringsplannen dienen eind 2022 te zijn opgeleverd en worden ter besluitvorming besproken in het AB BVO DRAN in Q1 2023.

2 Ambitie zero emissie Avan doelgroepenvervoer

Kaderstellend voor de infaseringplannen is de zero emissie ambitie van de BVO DRAN vanaf medio 2024. In de AB vergadering van 24 maart 2022 heeft de BVO DRAN, ten aanzien van haar ambitie “zero emissie”, besloten dat er uiterlijk 1 januari 2028 sprake is van een volledig zero emissie Avan doelgroepenvervoer. Uiterlijk 1 januari 2027 is sprake van zero emissie doelgroepenvervoer met betrekking tot het vraagafhankelijk vervoer. Uiterlijk 1 januari 2028 is ook in het routevervoer sprake van volledig zero emissie doelgroepenvervoer. In onderstaand overzicht het ambitieniveau weergegeven per jaar en per vervoersoort.

Vraagafhankelijk vervoer	1-jun-24	1-jan-25	1-jan-26	1-jan-27	1-jan-28	1-jan-29	1-aug-30
Duurzame produktiekilometers	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Waarvan zero emissie	35%	50%	75%	100%	100%	100%	100%
Waarvan zero emissie personenauto's	95%	95%	95%	100%	100%	100%	100%

Routevervoer	1-jun-24	1-jan-25	1-jan-26	1-jan-27	1-jan-28	1-jan-29	1-aug-30
Duurzame produktiekilometers	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Waarvan zero emissie	5%	25%	50%	75%	100%	100%	100%
Waarvan zero emissie personenauto's	95%	95%	95%	95%	100%	100%	100%

Tabel 2: Avan van duurzaam naar zero emissie 2024-2030

3 (Meer) kosten van duurzaam naar zero emissie

De verwachting is dat de transitie van duurzaam naar zero emissie Avan doelgroepenvervoer tot meerkosten leidt. De huidige inschatting is dat de meerkosten voor het vraagafhankelijk vervoer in de bandbreedte liggen van 0% tot 5% en voor het routevervoer van 10% tot 20%. Op voorhand is daartoe in de concept meerjarenprogrammabegroting BVO DRAN vanaf 2024 jaarlijks 5% respectievelijk 15% aan meerkosten opgenomen. De nog in ontwikkeling zijnde infaseringplannen (eind 2022 gereed) zullen meer inzicht geven in de feitelijke meerkosten. Mochten deze inzichten leiden tot een andere dan verwachte kostenontwikkeling dan zullen deze worden verwerkt in de meerjarenprogrammabegroting 2024-2027.

De inschatting van de meerkosten is een resultante van verwachte lagere kosten van aandrijfstof (elektriciteit versus diesel) en voertuigonderhoud (elektrische motor versus dieselmotor) enerzijds en anderzijds de hogere investeringskosten in voertuigen en de extra tijdsbesteding van de chauffeur ten behoeve van het elektrisch laden van voertuigen.

- **Vraagafhankelijk vervoer:** Er is sprake van veel kilometers per voertuig. De lagere kosten per kilometer compenseren ruimschoots de hogere investeringskosten. Verder dient rekening gehouden te worden met kosten (arbeidstijd) voor tussentijds laden van voertuigen. Voor dit laatste wordt uitgegaan van 15 minuten per dag per voertuig.

- **Routevervoer:** Er is sprake van relatief weinig kilometers per voertuig. De lagere kosten per kilometer zijn niet voldoende om de hogere investeringskosten te compenseren. Verder dient rekening gehouden te worden met kosten (arbeidstijd) voor het laden (tijdens de dienst of op loopafstand van het woonadres). Voor dit laatste is uitgegaan van 15 minuten per dag per voertuig. In het geval de bereikbaarheid en beschikbaarheid van laadpunten verder van het woonadres van de chauffeur afligt nemen de meerkosten substantieel toe.

3.1 Bereikbare en beschikbare laadpunten:

Een belangrijke kostenfactor is de bereikbaarheid en beschikbaarheid van laadpunten. Bereikbaarheid is het afstandscriterium tussen start en einde van de werkzaamheden (zogenaamde standplaats van de chauffeur) en een laadpunt. Beschikbaarheid geeft aan dat binnen het afstandscriterium er voldoende laadpunten beschikbaar zijn zodat voertuigen ook daadwerkelijk op alle momenten kunnen worden aangesloten en dat de chauffeur nadien daarvoor geen verdere werkzaamheden hoeft te verrichten. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen het vraagafhankelijk vervoer en het routevervoer.

Vraagafhankelijk vervoer en laadpunten

Bij het vraagafhankelijk vervoer is over het algemeen het start- en eindpunt (standplaats chauffeur) de stallingslocatie van de vervoerder. De chauffeur zelf is verantwoordelijk voor het woon- werkverkeer naar zijn standplaats. Deze stallingslocaties worden uitgerust met laadpunten en zijn de verantwoordelijkheid van de vervoerder. De voertuigen zijn volledig geladen bij vertrek vanaf de standplaats en worden bij terugkomst aangesloten op het laadpunt. In aanvulling op het laden op standplaats dient, met name voor rolstoelbussen, voor het tussentijds laden publieke snellaadpunten beschikbaar te zijn, verspreid over het vervoersgebied.

- Ontwikkel snellaadpunten verspreid over de regio. Voertuigen dienen zoveel mogelijk gebruik te kunnen maken van laadpunten passend binnen bestaande werkzaamheden. Het omrijden (extra kilometers en tijd) ten behoeve van het laden dient zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Snellaadpunten dienen voldoende aanwezig te zijn. Wachttijden, of de noodzaak door te rijden naar een ander laadpunt, dient te worden voorkomen.
- Zoek mogelijkheden laadpunten te ontwikkelen in combinatie met een restauratieve voorziening. In dat geval is een combinatie mogelijk van laden en (wettelijke) pauze waardoor kosten kunnen worden beperkt. Een nadeel hierbij is dat laadpunten mogelijk iets langer dan nodig bezet zijn.

De algemene tendens is dat snellaadpunten worden ontwikkeld naar rato van het gebruik. Is er nog ruimte binnen de bestaande capaciteit dan is er over het algemeen een terughoudendheid om nieuwe locaties te ontwikkelen of bestaande locaties uit te breiden. Het advies is om de ontwikkeling van laadpunten niet enkel te baseren op het nog beschikbaar zijn van capaciteit maar ook de noodzaak van spreiding mee te wegen in de besluitvorming. Je koerst dan in feite op (enige) overcapaciteit maar gelet op de algemene ontwikkelingen zal het feitelijk gebruik toe gaan nemen waardoor eventuele (tijdelijke) overcapaciteit in toenemende mate wordt benut (kosten gaan voor de baten uit).

Routevervoer en laadpunten

Uit oogpunt van efficiëntie starten en eindigen voertuigen veelal op het woonadres van de chauffeur. Een tweede kenmerk is dat het routevervoer zich onderscheid in een ochtend- en middagdeel. Tussen het ochtend- en middagdeel staat het voertuig stil. Voertuigen dienen bij aanvang van de dienst voldoende geladen te zijn om de werkzaamheden voor het specifieke dagdeel uit te kunnen rijden. Voor noodzakelijk tussentijds laden kunnen ook deze chauffeurs gebruik maken van in de regio verspreide snellaadpunten. Maar dit snelladen mag uitsluitend plaatsvinden na of voorafgaand aan de route (geen passagiers in het voertuig).
Omdat er voor de chauffeur geen sprake is van woon- werkverkeer is in de CAO Taxi bepaald dat van de te betalen loonuren er 15 minuten per werkdag in mindering mogen worden gebracht.
Uiteraard is het mogelijk om chauffeurs te laten starten en eindigen op de stallingslocatie van de vervoerder. Deze optie leidt echter tot forse meerkosten. Ten eerste omdat de 15 minuten aftrek komt te vervallen. Ten tweede omdat er sprake is van een substantiële inefficiëntie. Bij het toedelen van vaste routes wordt met name gekeken naar het woonadres van de chauffeurs. Daardoor is sprake van een hoge mate van efficiëntie door het beperken van de aan- en afrijdtijden.

Ook is het mogelijk om woonadressen van chauffeurs te voorzien van een laadpunt (privédomein). Incidenteel wordt hiervoor momenteel gekozen op kosten van de vervoerder. In het merendeel van de gevallen is dit technisch niet haalbaar. Bovendien betreft dit dan een voorziening uitsluitend voor het betreffende woonadres.

Door toenemende behoefte aan laadpunten dient sprake te zijn van een algemene voorziening vanuit het publieke domein. De bereikbaarheid en beschikbaarheid van laadpunten in de wijken bepaalt mede de verwachte meerkosten.

Bereikbaarheid laadpunten routevervoer: Binnen redelijke afstand van het woonadres van de chauffeur dienen laadpunten te staan. Bij voorkeur om de hoek of binnen loopafstand (500 meter). Dit omdat de arbeidstijd (loonkosten) begint en eindigt bij het woonadres van de chauffeur. De tijd die gemoeid is om van en naar het laadpunt te lopen is arbeidstijd.
Beschikbaarheid laadpunten routevervoer: Laadpunten dienen voldoende aanwezig te zijn. Wachttijden dienen te worden voorkomen. Doorrijden naar een ander laadpunt binnen loopafstand van het woonadres van de chauffeur is niet wenselijk maar wel overbrugbaar. Is echter sprake van een laadpunt op fietsafstand dan dient de beschikbaarheid bij terugkomst te zijn gegarandeerd (anders staat de fiets op een andere locatie).

Laadpunten waarbij de chauffeur met eigen auto of brommer (Euro 0) naar en van de laadpunten dient te reizen om daar in het taxivoertuig te stappen dient in alle gevallen te worden voorkomen. Niet enkel uit kostenoogpunt maar ook uit milieutechnisch oogpunt. Dit omdat er over het algemeen sprake is van niet duurzame privé voertuigen.

Een bijkomend aandachtpunt is dat taxivoertuigen ten behoeve van het routevervoer tussen het einde van de dienst en de start van de daaropvolgende dienst worden aangesloten op een laadpunt en een parkeerplaats bezet houden. Het tussentijds verplaatsen van het voertuig om het laadpunt voor anderen beschikbaar te krijgen is niet wenselijk. Dit tussentijds verplaatsen is arbeidstijd en leidt tot extra kosten. Ook in het kader van de Arbeids- en Rusttijdenwet kunnen er hierdoor problemen ontstaan.

- Ontwikkel een laadinfrabeleid en werk dit uit in een laadpuntenplan op wijkniveau waarbij de bereikbaarheid en beschikbaarheid van laadpunten voor alle inwoners is geborgd.
- Voor zover het binnen de gestelde termijn niet mogelijk is om een voor alle inwoners dekkend systeem te realiseren geef dan voorrang, binnen de kaders van het laadpuntenplan op wijkniveau, om benodigde laadpunten binnen het bereik te plaatsen van voertuigen die ingezet worden voor het Avan doelgroepenvervoer.
- Maak een bewuste afweging over de ampèrage van laadpunten. Kies niet automatisch de lichtste (goedkoopste)variant.
- Faciliteer aanvragen binnen het private domein op woonadres voor chauffeurs doelgroepenvervoer.

3.2 Overige kosten beïnvloedende factoren:

Voor de transitie naar zero emissie zijn, behalve laadtijd, diverse anders kosten beïnvloedende factoren te onderscheiden. Voor zover van toepassing zullen deze worden meegenomen in de eerdergenoemde infaseringsplannen. Zonder daarin volledig te willen zijn wordt ingegaan op de zwaarstwegenden.

Overgang van pre bpm-periode naar post bpm-periode:
Tot 1 januari 2020 was het voor taxiondernemingen de teruggaveregeling BPM op aangekochte voertuigen van toepassing. Voor voertuigen aangeschaft na deze datum worden deze (substantiële) bpm-kosten verdisconteert in het tarief. Bij de offerte voor het Avan vervoer hebben vervoerders (deels) ingeschreven met voertuigen waarop de teruggaveregeling BPM nog van toepassing was. Dit heeft een drukkend effect gehad op het toen geoffreerde tarief. De financiële bestanddelen van de offertes zijn met een open calculatie bij de offertes gevoegd. Deze open calculatie worden meegewogen in de infaseringsplannen zero emissie.

Investeringskosten zero emissie voertuigen:
Ondanks toenemend aanbod liggen de aanschafkosten van zero emissie voertuigen hoger dan voertuigen op fossiele brandstof. Door afschaffing van de teruggaveregeling BPM zijn de kostenverschillen tussen beide type voertuigen minder groot, zeker voor zover het personenauto's en taxibusjes betreft. Is sprake van rolstoelbussen dan zijn de

kostenverschillen nog wel fors te noemen. De verwachting is dat er eind 2022 sprake is van een nieuwe toetreder tot de markt van zero emissie rolstoelbussen waardoor de aanschafkosten ten opzichte van het huidige aanbod worden gedrukt.
Uiteraard zijn de verschillen wel groter als uitgegaan wordt van voertuigen uit de pre bpm-periode en de nu nieuw aan te schaffen zero emissie voertuigen.

Afschrijvingskosten bestaande voertuigen:
Een deel van de voertuigen, die momenteel worden ingezet voor het Avan vervoer, vallen voor medio 2024 binnen de range van bedrijfseconomische afschrijving (6 tot 8 jaren). Vervanging van deze voertuigen voor zero emissie voertuigen zou niet tot een boekwaardeverlies kunnen leiden en daardoor geen effect mogen hebben op de kosten. Voor voertuigen die niet in deze periode worden afgeschreven is de verwachting dat die elders kunnen worden ingezet of tegen boekwaarde kunnen worden verkocht. Door het infaseren van zero emissie te spreiden over de jaren 2024-2027/2028 wordt eventuele afschrijvingsproblematiek van de huidige voertuigen beperkt.

Actieradius zero emissie voertuigen:
Voor personenauto's ligt de actieradius rond de 400 kilometer. Voor taxibusjes inmiddels rond de 350 kilometer. De actieradius is hiermee voldoende om probleemloos een volledige dienst (van 8 uren) te maken. In een beperkt aantal gevallen zal gedurende de dienst gebruik gemaakt moeten worden van een snellaadpunt.
De huidig beschikbare rolstoelbussen kennen een actieradius tussen de 100 en 130 kilometer. Deze actieradius is zowel voor het vraagafhankelijk vervoer als het routevervoer te kritisch. Dit laatste omdat binnen Avan gekoerst wordt op volgtijdelijk vervoer (meerdere routes achter elkaar gereden). Het model dat vanaf eind 2022 wordt aangeboden heeft naar verwachting een actieradius van 300 tot 350 kilometer. Voor het routevervoer uitstekend inzetbaar en met de mogelijkheid om gedurende de dienst gebruik te kunnen maken van een snellaadpunten ook voor het vraagafhankelijk vervoer een bruikbaar alternatief.

Gebruikskosten zero emissie voertuigen:
De gebruikskosten, (aandrijfstof en onderhoud) liggen lager in vergelijking tot voertuigen op fossiele brandstof. Afhankelijk van het jaarlijkse kilometervolume wegen de lagere gebruikskosten op tegen de hogere investeringskosten. Door de onrust op de energiemarkt zijn deze verschillen momenteel lastig te kapitaliseren. Recente TCO's (total cost of ownership) zijn daardoor onvoldoende bruikbaar. Het opstellen van een TCO waarbij ook rekening gehouden met laadtijd staat komend jaar wel op het programma van de BVO DRAN.