

Duurzaam Doelgroepenvervoer

Inkoop zero emissie vervoer Capelle ad IJssel



Inkooporganisatie: Gemeente Capelle ad IJssel – MRDH regio

Contract: 2 jaar en 7 maanden met optionele verlenging van 1 jaar

Gegund: October 2016

Besparingen: • 44.18 ton CO₂ emissie besparing per jaar

SAMENVATTING

- Stimulans emissievrije transportdienstverlening
- Gebruik van elektrisch personenwagen en CNG minibus en rolstoelbus
- Gunningscriteria onder andere verbeteren transport efficiency en vergroten bezettingsgraad door het combineren van volgtijdelijk vervoer en synergie doelgroepen (35%)

Inkoopstrategie

Het inkoopproces werd begeleid door de inkoopafdeling van de gemeente Capelle aan den IJssel, één van de 23 gemeenten in de MRDH regio. De opdracht betreft het vervoer van 150 leerlingen per jaar en de taxidienst CapelleHopper voor inwoners die niet of beperkt met het openbaar vervoer kunnen reizen. De CapelleHopper verzorgt jaarlijks zo'n 50.000 ritten.

Capelle aan den IJssel publiceerde de Europese aanbesteding op 30 juni 2016 via Tendered. Het contract werd gegund op 27 oktober 2016 op basis van de economisch meest voordelige inschrijving (EMVI).

Behoeftanalyse

Voor deze raamovereenkomst analyseerde de gemeente hoeveel ritten van mei 2015 tot en met april 2016 waren geregistreerd voor het gebruik van de CapelleHopper. In die periode werden 51.569 ritten uitgevoerd voor inwoners met een vervoersindicatie. Daarnaast was er vervoer voor 150 leerlingen die niet zelfstandig naar school kunnen.

Beoordeling

In overeenstemming met het energie- en klimaatbeleid was het doel van de gemeente Capelle ad IJssel om het gebruik van voertuigen met lagere emissies te stimuleren bij de uitvoering van doelgroepenvervoer. Om dit te bereiken werden inschrijvingen beoordeeld aan de hand van het type voertuig (bijv. Waterstof, elektrisch, benzene, biobrandstoffen e.d.) die werden ingezet gedurende het contract. Hoe groter het percentage zero emissie voertuigen dat wordt ingezet voor de vervoersdienst, des te hoger de waardering. In de gunningsleidraad moest de inschrijver het type voertuigen aangeven ingedeeld naar emissieklasse en voertuigcategorie. Omdat het grootste deel van het vervoer met een taxibusje wordt uitgevoerd, krijgt deze een hogere wegingsfactor. Zodoende is voor deze categorie voertuigen het hoogste aantal punten te behalen.

ENERGIE EN KLIMAATBELEID

De gemeente Capelle aan den IJssel voert een actief [Energie en Klimaatbeleid](#). De komende jaren gaat de gemeente aan de slag met onder andere het energiezuinig en duurzaam maken van gemeentelijke panden, de inzet van elektrische voertuigen, duurzaam inkopen en met de toepassing van energiezuinige LED-straatverlichting. Door concessieverlening voor openbaar vervoer wordt ingezet op het verduurzamen door bijvoorbeeld het stimuleren van het rijden op aardgas en elektra, het verbeteren van de verkeersdoorstroming en het stimuleren van de fiets. Verder streeft de gemeente de komende jaren naar 60 nieuwe openbare oplaadpunten voor elektrische voertuigen. In het doelgroepenvervoer wil de gemeente het aantal vervoerskilometers terugdringen door verschillende vervoersstromen te bundelen. Dit levert financiële besparingen op en is goed voor het milieu. Daarnaast daagt de gemeente partijen uit om emissie loze voertuigen in te zetten.

Aanbestedingsspecificatie en verificatie

SPECIFICATIES

- Transpordienst voor leerlingen en indicatiehouders die betalen per gebruik (pay per use basis)
- Regiecentrale uitvoeren
- Inschrijver werkt mee aan gemeentelijk plan om in de toekomst geïndiceerd vervoer te integreren met het lokale openbaar vervoer
- Inschrijver verstrekt ritinformatie inclusief aantal gereden kilometers en aantal ritten

GUNNING CRITERIA

- Prijs van het vervoer (40%)
- Implementatieplan voor de uitvoering waaronder een beschrijving van verantwoordelijkheden en communicatie tussen gemeente en eindgebruikers (10%)
- Duurzaamheid voertuigen (15%)
- Plan van aanpak transport efficiency en vergroten bezettingsgraad door het combineren van volgtijdelijk vervoer en synergie doelgroepen (35%)

VERIFICATIE

- Voor het duurzaamheidsaspect dient de inschrijver een overzicht in van de in te zetten vervoersmiddelen (voertuigecategorie en emissieklasse) voor het uitvoeren van de opdracht (zie onderstaande tabel). De inschrijver toont de emissieklasse aan met een kopie kentekenbewijs van het voertuig

Inschrijvers konden 1000 punten verdienen. Er waren 2 weegfactoren. De eerste betreft de voertuigecategorie gebaseerd op de verwachte inzet ervan:

voertuigcategorie	weegfactor
personen auto	1
minibus (9 personen)	8
rolstoelbus	1
Totaal	10

Vervolgens werd een weegfactor toegekend aan de emissieklasse :

Emissieklasse	weegfactor
full electric	1
hydrogen	1
gasoline	0,8
bio-ethanol E85	0,8
compressed natural gas	0,8
liquid petroleum gas	0,6

diesel EURO 6	0,4
diesel EURO 5	0

Berekening:

- De inschrijver geeft het % in te zetten voertuigen per jaar.
- Deze percentages worden vermenigvuldigd met de weegfactoren voor voertuigtype en emissieklasse, resulterend in een totaalscore per jaar.
- De totaalscores per jaar worden opgeteld en gedeeld over het aantal contractjaren, wat resulteert in een gemiddelde score voor het gunningscriterium duurzaamheid.

Resultaten

Milieueffecten

De winnende inschrijving zal een 100% elektrische personenwagen inzetten gedurende de gehele contractperiode. Bovendien zal de dienstverlener minibussen op aardgas inzetten en EURO VI rolstoelbussen. Om de besparingen te berekenen nemen we aan dat 25% van alle vervoerskilometers worden uitgevoerde met een personenwagen.

Dit resulteert in een verwachte jaarlijkse besparing van 44,18 ton CO₂ emissies. Primair energiegebruik neemt iets toe, vanwege de lagere efficiency van aardgas verbrandingsmotoren en een groter gewicht van de voertuigen door de aardgas tank.

De resultaten zijn gepresenteerd in tabel 1.

Tabel 1: milieubesparingen

Aanbesteding	Consumptie (l/yr, kWh/yr, Nm ³ /yr)	CO ₂ emissies (tonnes/year)	Primair energiegebruik (GWh/year)
Benchmark		726	2.63
<i>Diesel</i>	261.576	721	2.62
<i>Benzine</i>	2.076	6	0.02
Groene tender		682,12	2.74
CNG	270.295	679	2.61
Elektriciteit	5.190	2,73	0.03
Besparingen		44.18 (6%)	-0.102 (-4%)

BEREKENINGSGRONDSLAG

- Aantal reizigersritten: 50.000 (gemiddeld in 2016)
- Verwachte aantal gereden kilometers doelgroepenvervoer: 7 km met een gemiddelde beladingsgraad per voertuig van 1,2¹; total aantal kilometers = $7 * 50.000/1,2 = 292.000$ kilometers.
- Verdeling voertuiginzet: 10% personenauto, 80% minibusjes, 10% rolstoelbus² Estimated number of kilometers driven per pupil (school transport): 9 kilometers (average)³ with an estimated utilization rate per vehicle of 5; 150 pupils; average school year 40 weeks; estimated number of kilometers driven to schools: total kilometres driven = $150 * 9/5 * 5$ days * 40 weeks = 54,000 kilometres
- Energie besparing door gebruik van elektrische personenvoertuigen berekend ten opzichte van een situatie dat alle kilometers worde gereden met een EURO5 diesel voertuig.
- Gemiddeld brandstofverbruik bestaande diesel minibusje: 9 l/100 km
- Gemiddeld brandstofverbruik bestaande rolstoelbus: 12 /100 kim
- Gemiddeld brandstofverbruik nieuw aardgas minibus – 9,3 Nm³/jr (1 kg = 1,4 Nm³)
- Gemiddeld brandstofverbruik nieuw aardgas rolstoelbus – 12,1 Nm³/jr (1 kg = 1,4 Nm³)Average fuel consumption of the existing petroleum cars - 6 l/100 km
- Gemiddeld brandstofverbruik nieuw elektrisch voergruig – 15 kWh/100 km
- Berekening met instrument ontwikkeld door GPP 2020 project (www.gpp2020.eu) en verfijnd in het SPP Regions project. Beschikbaar op de SPP regions website. Gedetailleerde berekening zie de Annex)
- Average fuel consumption of the new CNG minivans - 9.3 Nm³/yr (1 kg = 1,4 Nm³)
- Average fuel consumption of the new CNG wheelchair bus - 12.1 Nm³/yr (1 kg = 1,4 Nm³)
- Average fuel consumption of the new electric car - 15 kWh/100 km
- Berekening uitgevoerd met instrument ontwikkeld in het GPP 2020 project (www.gpp2020.eu), en verfijnd in het SPP regions project. Beschikbaar via de SPP regions website. (meer details over de berekening zie bijlage)

Financiële gevolgen

Geen financiële gevolgen. De winnende inschrijving had over het geheel genomen de beste uitkomst.

Aanbiedingen

¹ Source: Zijlstra, T, en P. Bakker (2016). *Cijfers en prognoses voor het doelgroepenvervoer in Nederland*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

² idem.

³ idem

Er waren 7 inschrijvers. De Vier Gewesten Personenvervoer met onderaannemer de Haars Groep scoorde het beste op prijs en kwaliteit. Nieuw ten opzichte van de vorige contracten is dat de doelgroepen mogen worden gecombineerd. De winnende inschrijver gaat alle personenauto's elektrisch rijden bij aanvang van het contract.

Contract management

Om de aangeleverde gegevens te kunnen controleren dient de inschrijver, aan wie de opdracht gegund wordt, uiterlijk vóór 15 december voor aanvang van het nieuwe contractjaar de volgende documenten van alle in dat jaar te zetten voertuigen aan te leveren:

- Kopie kentekenbewijs 1A;
- Kopie kentekenbewijs 1B.

Evaluatie en geleerde lessen

De aanbidding met de hoogste score op emissievrij transport was niet de winnende inschrijving. Dit bedrijf beloofde om 100% elektrische personenauto's in te zetten in 2017, 50% elektrische minibusjes in 2018 en 100% elektrische minibusjes in 2019. Het resterende deel zou volledig worden uitgevoerd met aardgas voertuigen. Blijkbaar was er een significante trade off met ander kwaliteitsaspecten.

De inschrijving is beoordeeld op de mate en snelheid waarin het ingezette wagenpark van de inschrijver ontwikkelt naar zero emissie. Met deze aanpak koopt de gemeente Capelle aan den IJssel dus een 'belofte' voor de toekomst. Belangrijk is dat de contractmanager toetst op de werkelijke inzet van deze voertuigen middels geactualiseerde ritgegevens. Het groeimodel voor elektrisch taxivervoer is echter ook afhankelijk van het (verwachte) marktaanbod. De verwachting is dat het aantal beschikbare taxibussen vanaf 2019 voldoende is om het gehele vervoer zero emissie uit te voeren. Het aanbod van geschikte voertuigen voor rolstoelvervoer is onzeker. Mogelijk verbetert het aanbod van elektrisch of waterstof aangedreven rolstoelbussen als meer gemeenten de aanpak van Capelle aan den IJssel toepassen. Belangrijk is om voertuig categorieën en specificaties duidelijk te omschrijven, vooral als het gaat om de rolstoelbus. Verder is het belangrijk om voldoende oplaadinfrastructuur te realiseren.

CONTACT

Afdeling inkoop (aanbesteding@capelleaandenijssel.nl)
Capelle aan den IJssel, Purchasing department



Annex 1 - Calculation of environmental savings

Berekening uitgevoerd met instrument ontwikkeld in het GPP 2020 project (www.gpp2020.eu), en
verfijnd in het SPP regions project. Beschikbaar via de SPP regions website

Input data

Location	Netherlands		CO ₂ -emissions per kWh (kg CO ₂ /kWh)	0,526							
Input	% Green electricity for Electro engine (if any)			0%	% Green electricity for Electro engine (if any)			0%			
	Baseline				Green tender						
	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km	Quantity of vehicles	Average distance per vehicle per year (km/yr)	Kind of fuel	Amount of fuel per 100 km			
	Standard Engine - fuel 1	9	276.800	Diesel	9,0	l/100 km	Diesel	800	CNG	9,3	Nm ³ /100 km
	Standard Engine - fuel 2		34.600	Diesel	12,0	l/100 km	Diesel	600	CNG	12,1	Nm ³ /100 km
	Electro Engine			Electricity		kWh/100km	1	34.600	Electricity	15,0	kWh/100km
	Hybrid Engine										
	Electricity (combined test cycle)	1	34.600	Electricity		kWh/100km			Electricity		kWh/100km
	Fuel (combined test cycle)			Petroleum	6,0	l/100 km	Diesel		Diesel		l/100 km
	TOTAL	10	346.000				10	346.000			
Total consumption and emissions	Baseline				Green tender						
	Annual fuel consumption	Energy consumption (GWh/yr)	CO ₂ -emissions per year (t)	Total amount of fuel during the life time of the vehicles	Energy consumption (GWh/yr)	CO ₂ -emissions per year (t)					
	Standard Engine - fuel 1	224.208	l	2,62	618	232.512	Nm ³	2,72	584		
	Standard Engine - fuel 2	37.368	l		103	37.783	Nm ³		95		
	Electro Engine	0	kWh	0,000	0,00	5.190	kWh	0,013	2,73		
	Hybrid Engine										
	Electricity (combined test cycle)	0	kWh	0,02	0	0	kWh	0,00	0		
	Fuel (combined test cycle)	2.076	l		6	0	l		0		
	TOTAL			2,63	726			2,74	682,12		
	Savings	Total savings (Baseline / Green tender)									
Energy savings (GWh/yr)		CO ₂ -savings (t/yr)	% of energy savings	% of CO ₂ -savings							
Standard Engine - fuel 1		-0,11	41	-4%	6%						
Standard Engine - fuel 2											
Electro Engine		-0,01	-3	#DIV/0!	#DIV/0!						
Hybrid Engine											
Electricity (combined test cycle) Fuel (combined test cycle)		0,02	6	100%	100%						
TOTAL FOR THE PROJECT	-0,102	44,178	-4%	6%							

Results

About SPP Regions

SPP Regions stimuleert de ontwikkeling en uitbreiding van 7 Europese regionale netwerken van gemeenten die samenwerken op het gebied van duurzaam Inkopen en innovatiegericht Inkopen.

De regionale netwerken werken samen bij aanbestedingen voor eco-innovatieve oplossingen, en wisselen kennis en ervaring uit over duurzaam en innovatiegericht Inkopen. De 42 aanbestedingen in het project zullen leiden tot 54,3 GWh/jaar energiebesparing en de ontwikkeling van 45 GWh/ jaar aan hernieuwbare energie.

SPP REGIONS PARTNERS



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 649718. The sole responsibility for any error or omissions lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained herein.