

CLEAN ENERGY



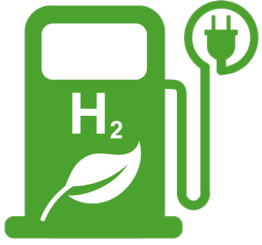
HUBS

Freonen fan Fossylfrij Fryslân

CLEAN ENERGY HUBS



CLEAN ENERGY



HUBS

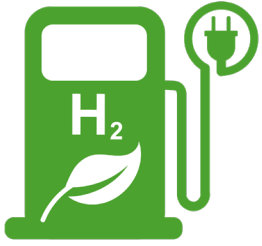
De route

- Samenwerking
- Onderzoek
- Kennisdeling
- Visie en Strategie

Het Programma Clean Energy Hubs is gericht op de ontwikkeling van een landelijk dekkend netwerk van Clean Energy Hubs (CEH) voor wegtransport en binnenvaart.



CLEAN ENERGY



HUBS



LOGISTICS



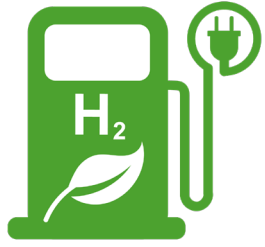
De locaties, combinaties en de kansen

Weg (tenminste twee duurzame brandstoffen/energiedragers) en water (tenminste een)
Gericht op de toekomst

Opgave truckparking
Elektrisch laadplein
Walstroon
Digitaliseringsvoorzieningen
Duurzame wasplaatsen trucks
Food
Vergaderfaciliteiten

Verzamelpaats pakketdiensten /
binnenstedelijke distributie
Chauffeurshotel
Voorzieningen arbeidsmigranten
Specifieke lokale opgaven
Koppelkansen met Openbaar
Vervoer
Koppeling met personenvervoer

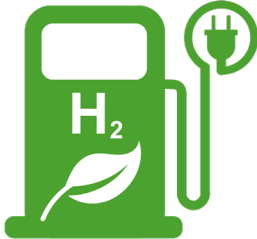
CLEAN ENERGY



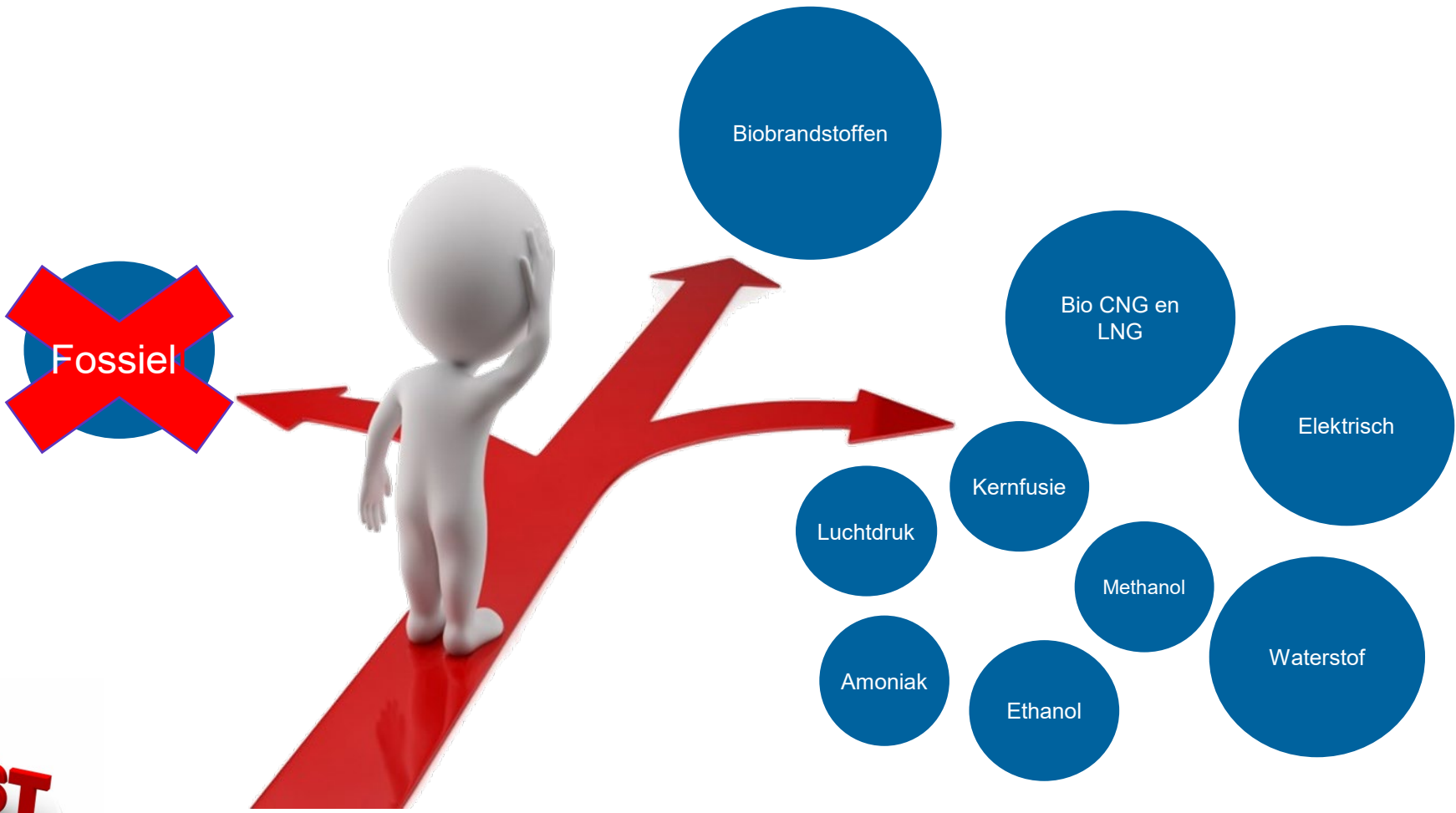
HUBS



CLEAN ENERGY



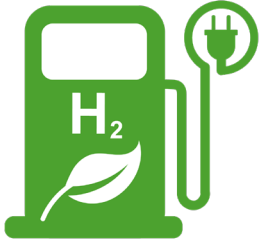
HUBS



TRUST



CLEAN ENERGY



HUBS

Fossiele
aardolie

Fossiel
aardgas

Biodiesels
Blendings
Einddoel 100%

Biogas
Blendings
Einddoel 100%

Electrisch
Van grijs naar groen

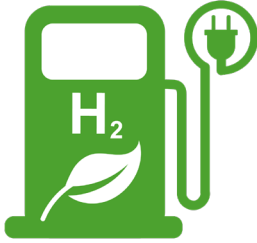
Waterstof
Van grijs naar groen

Nucleaire batterij

?



CLEAN ENERGY



HUBS



The energy transition has been lending itself to funny, sometimes frustrating fake news since the 1960s...

CLEAN ENERGY



HUBS



CLEAN ENERGY HUBS

Negatief nieuws

Positief nieuws

Die eindeloze stoet vrachtwagens

Amazon gaat rijden met 1064 vraco's op CNG

AD Autorijden op 'Spotgoedkoop, tanken duurt maar vier minuten'

TTM -185

MAAK INDUSTRIE NIEUWS

ACTION NEEMT ELEKTRISCHE VRACHTWAGENS IN GEBRUIK

Lidl zet in Duitsland 100 LNG trucks in

TE TRANSPORT & ENVIRONMENT

Als HVO van palmolie op van de productie van HVO bijdragen aan ontbossing en hoge CO2-emissies. Hoewel de CO2-emissie laag is, gaat de emissie van NOx en fijnstof niet omlaag. Momenteel is HVO op de meeste markten duurder dan diesel.

Trouw

Subsidies voor waterstofauto's zijn pure verkwisting van overheidsgeld. Dat is de glasheldere boodschap van de Duitse Bond van Belastingbetalers.

De Telegraaf

Rem op biomassa

AD

'Milieuvriendelijke' veegwagen op waterstof oogst veel kritiek: 'Kansloze manier van geld verspillen'

milieudefensie

Stop de mythe van transitiebrandstof

AD

'Waterstofauto blijft duurder en minder duurzaam dan elektrische variant'

Trouw

Elektrische trucks in trek, maar ze zijn voor kleinere bedrijven te duur

Nieuwsblad Transport

'CO2 besparen met HVO100 veel goedkoper dan een elektrische truck'

Huisvuilauto gaat op waterstof rijden

Koeltrans

'LNG en straks BIO LNG maken bijna 40% uit van onze vloot'

Nieuwsblad Transport

HYZON MOTORS LEVERT 1.500 WATERSTOF-VRACHTWAGENS AAN NIEUW-ZEELANDSE KLANT

Op waterstof rijden serieus alternatief

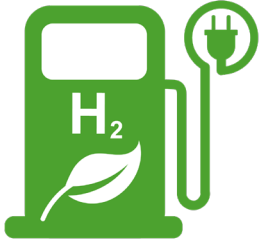
Oorlog om biomassa

AD

AD

Advies aan Jetten: Kernenergie is overbodig, maar terughoudend met waterstof

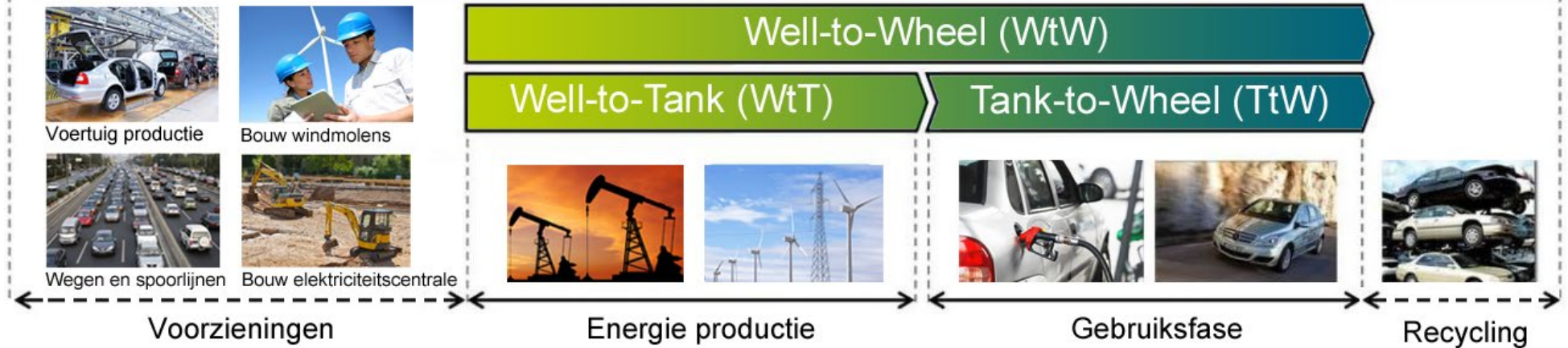
CLEAN ENERGY



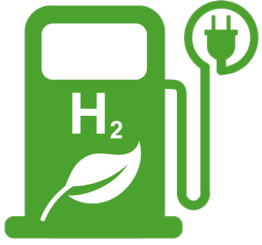
HUBS



Levenscyclusanalyse (LCA)



CLEAN ENERGY



HUBS



Corporate Sustainability Reporting Directive



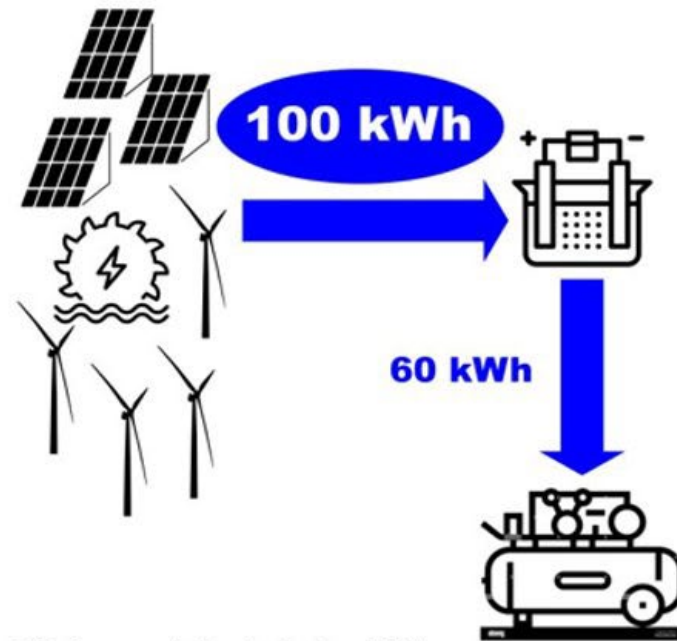
De Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) is een richtlijn waarin staat dat steeds meer bedrijven vanaf 2024 verplicht worden te rapporteren over hun impact op de mens en op het klimaat. De richtlijn is bedoeld om voor meer transparantie over en betere kwaliteit van duurzaamheidsinformatie te zorgen.

Nu is alles hel erg ondoorzichtig, maar hiermee kan de well to wheel performance beter in beeld worden gebracht.

CLEAN ENERGY

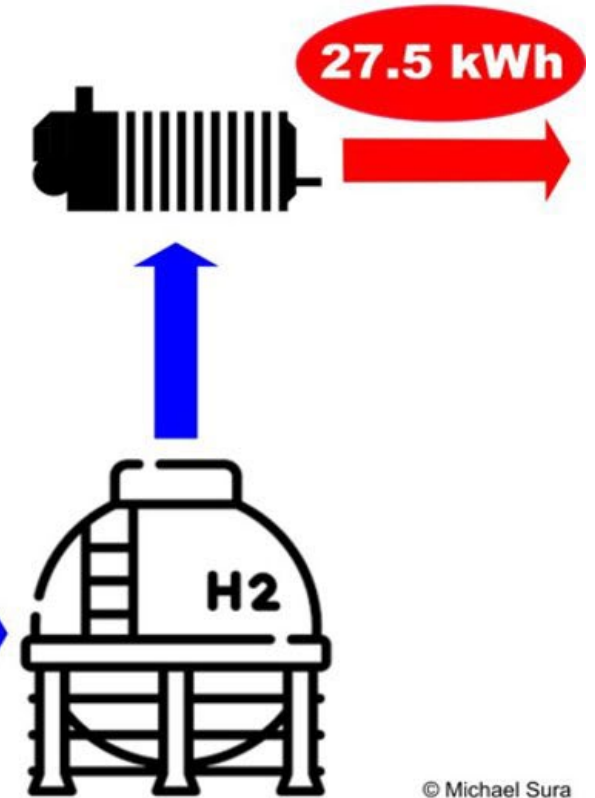


HUBS

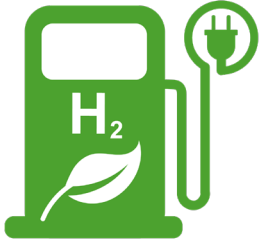


Efficiency of electrolysis - 60%
Efficiency of packing - 95%
Efficiency of fuel cell - 50%

Het gemiddeld
verbruik van een
electrische
vrachtwagen staat
per dag gelijk aan
het gemiddeld
stroomverbruik van
100 huishoudens



CLEAN ENERGY

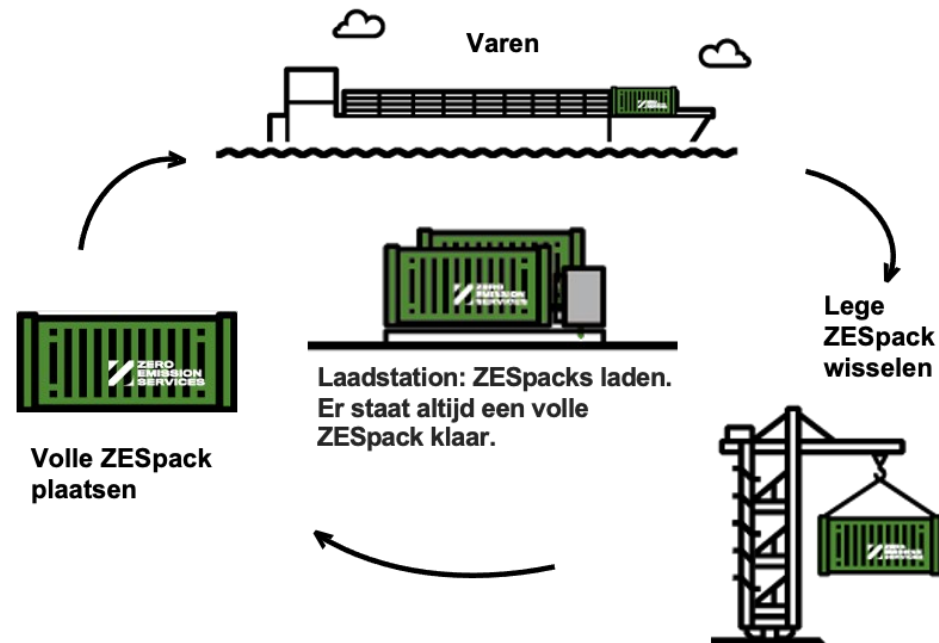


HUBS

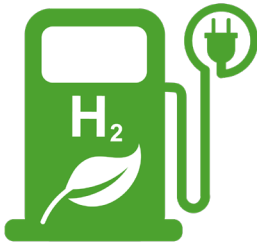
De binnenscheepvaart

In 2024 willen wij de landelijke uitrolstrategie voor Clean Energy Hubs voor de binnenvaart vaststellen. Bevattende een roadmap voor de uitrol van Clean Energy Hubs voor de binnenvaart en een kaartbeeld met de kansrijke locaties voor de uitrol van een landelijk netwerk.

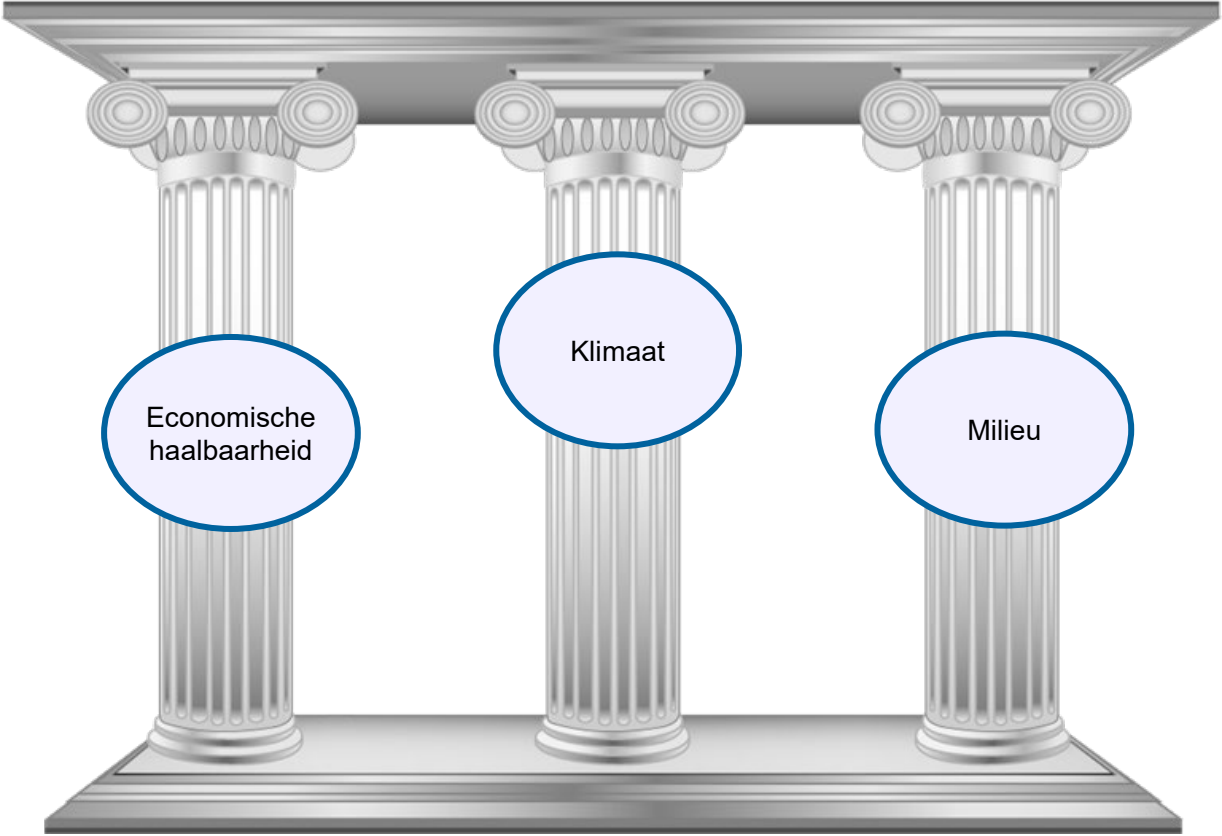
Hiervoor is een regisseur binnenvaart aangetrokken.



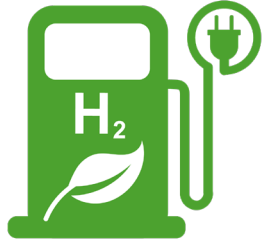
CLEAN ENERGY



HUBS



CLEAN ENERGY



HUBS

1. Inzet						
Scenario	WTW	Diesel	HVO	LNG	Waterstof	Elektra
Brandstof omschrijving		Diesel (B7 blend)	Biodiesel (HVO)	Bio-LNG	Waterstof groen	Zonne-energie
		Diesel	HVO	LNG	Waterstof	Elektra
		Diesel (B7 blend)	Biodiesel (HVO)	Bio-LNG	Waterstof groen	Zonne-energie
Totale exploitatiekosten / jaar	€	73.227	€ 81.495	€ 80.631	€ 160.044	€ 86.940
Exploitatiekosten km	€	0,814	€ 0,906	€ 0,896	€ 1,778	€ 0,966
CO2 t / jaar		76	8	0	0	0
Besparing CO2 t / jaar			68	76	76	76
Kosten CO2 besparing t.o.v. diesel	€		8.268	€ 7.404	€ 86.817	€ 13.713
Kosten bespaarde CO2/t	€		122	€ 97	€ 1.139	€ 180
Brandstof	€	0,384	€ 0,476	€ 0,405	€ 0,800	€ 0,176
Overig	€	0,033	€ 0,033	€ 0,039	€ 0,040	€ 0,037
Kostprijs per kilometer excl. Tol	€	0,694	€ 0,786	€ 0,776	€ 1,754	€ 0,942
Tolkosten	€	0,120	€ 0,120	€ 0,120	€ 0,024	€ 0,024
Kostprijs per kilometer incl. Tol	€	0,814	€ 0,906	€ 0,896	€ 1,778	€ 0,966



CLEAN ENERGY



HUBS

CLEAN ENERGY HUBS

www.gelderland.nl/projecten/clean-energy-hub

www.rws.duurzamemobiliteit locatietool

www.bro.nl handreiking Clean Energy Hubs

Theo Heinink
Business developer Clean Energy Hubs

Tel.: (06) 528 02 026

E-mail: t.heinink@gelderland.nl

