

Hoofdpijnen Routekaart voor de groene waterstofeconomie in Noord-Nederland tot 2030

In aanbouw A A Prioriteit om van start te gaan
 Opgenomen in begroting A A (A) Niet opgenomen in begroting

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Offshore wind	600 MW Gemini				1.000 MW		1.000 MW		1.000 MW		1.000 MW		(Ver offshore wind)
Elektrolyse			20 MW		480 MW		500 MW			(1.000 MW)			(1.000 MW)
Biomassavergasiging					20 MW		480 MW		500 MW				
Zon-waterstof gebieden		Ameland	1 icoongebed	1 icoongebed		5 gebieden	5 gebieden	10 gebieden	10 gebieden	15 gebieden	15 gebieden	15 gebieden	20 gebieden
Zeekabels	600 MW Gemini		700 MW Cobra		1.000 MW wind		1.000 MW wind		1.000 MW wind		1.000 MW wind		(1.000 MW NorNed 2)
Ammoniak					(Magnum Nuon Initiele import)	Delfzijl 150.000 ton productie		Delfzijl 150.000 ton productie		(Magnum Nuon 1,3 miljoen ton Import)			
Methanol								Delfzijl 150.000 ton		Delfzijl 150.000 ton			
Pijplijn transport					Delfzijl, Rotterdam, Limburg		Ruhrgebied, Harlingen, Emmen				Bremen-Hamburg		(Offshore gas/waterstof pijplijn)
Tankstations	Delfzijl	2	4	6	8	10	10	10	10	10	10	10	10
Distributiecentra					Harlingen i.e. treinen	Groningen i.e. treinen	Emmen	Leeuwarden		Hoogeveen		Harlingen elektrolyse	Emmen elektrolyse
Brandstofcel balancering									100 MW	100 MW	100 MW	100 MW	100 MW
Haven functies			Vrachtwagen beladen		Import ammoniak		Import biomassa						(Export waterstof)
Bussen	2	6	20	20	20	20	50	50	50	50	50	50	50
Treinen			Groningen-Leeuwarden		10	20	20						
Vrachtwagens	2	6	10	20	30	50	50	50	50	100	100	100	100
Auto's		20	100	500	1.000	3.000	6.000	10.000	10.000	15.000	15.000	20.000	20.000
Boten			Ecolution	Zeilboten	Zeilboten	Veerboten	Eerste jacht	Eerste vissersboot	Eerste binnenvaartschip				
Overig		Vorkheftruck	Drones	Robots	Mobiel								
Onderzoek, Innovatiecentra	Energy Academy, Universiteiten, Hogescholen, EnTranCe (Groningen), Wetsus (Leeuwarden), Emmtec (Emmen)						Energy Academy, Universiteiten, Hogescholen, EnTranCe (Groningen), Wetsus (Leeuwarden), Emmtec (Emmen)						
Handelsplatform													Gevestigd
Beurzen		Shows	Shows	First time	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Groene Certificaten					Opgericht in Nederland	Opgericht in Duitsland			Opgericht in Europa				
Regulering		Voorlopig vastgelegd			Volledig geïmplementeerd								
Onderwijs	MBO, HBO, universiteiten, middelbare scholen, basisscholen, etc.						MBO, HBO, universiteiten, middelbare scholen, basisscholen, etc.						
Training	Auto-industrie, garages, brandweer, politie, installateurs, bouwbedrijven, toezichhouders, etc.						Auto-industrie, garages, brandweer, politie, installateurs, bouwbedrijven, toezichhouders, etc.						