



SPECIFIC PROGRAMME
DE GROEN GAS WAARDEKETEN

*De opmars
van groen gas*



Founding partners



Associated partners



SPECIFIC PROGRAMME DE GROEN GAS WAARDEKETEN

Groen gas is bezig met een niet te stuiten opmars! Het heeft wat jaren geduurd voordat overheden en investeerders de grote kansen zagen die voor biogas en groen gas in Nederland zijn weggelegd. Het huidige kabinet heeft via de SDE-regeling de projecten voor groen gas weten te vinden en ook in een aantal van de zogenoemde 'Green Deals' van bedrijfsleven met de overheid hebben biogas en groen gas hun welverdiende plaats inmiddels verworven.



“Groen gas is bezig met een niet te stuiten opmars!”

Erik van Engelen

Waarom de Groen Gas Waardeketen?

De vergrote interesse in biogas en groen gas levert veel vragen op. Vragen naar kennis, naar hulp bij de realisatie en naar opleidingen om mensen bekend te maken met het werkveld en de belangrijkste ontwikkelingen. De cursus 'Groen Gas Waardeketen' van Energy Delta Institute is opgezet om in relatief korte tijd – de cursus duurt drie dagen – kennis van de belangrijkste onderwerpen over te dragen. Tijdens de cursus komen alle aspecten van de duurzame gasketen aan de orde, zowel met betrekking tot productie (technologie, wetgeving), transport (invoeding in het gasnet, gaskwaliteit) als toepassingen en gebruik zoals in de mobiliteit. De cursus is verder voorzien van een praktijk-deel: er wordt gewerkt aan een praktijkcase én er wordt een groen gas productielocatie bezocht.

Wat levert deze cursus u op?

Na het afronden van de opleiding:

- heeft u kennis gemaakt met alle aspecten van biogas en groen gas;
- bent u volledig up to date om succesvol in te spelen op actuele ontwikkelingen in de markt;
- heeft u een eigen duurzame (groen gas) strategie ontwikkeld die u in de praktijk kunt brengen of voor kan leggen aan uw leidinggevende;
- heeft u een gevoel voor de economische haalbaarheid van projecten;
- heeft u voldoende mogelijkheden om een netwerk onder deelnemende organisaties en docenten op te kunnen bouwen.

Meer over de inhoud...

Duurzaamheid

Tijdens de cursus worden verschillende toekomstscenario's met betrekking tot het Nederlandse en Europese overheidsbeleid geschetst. Tevens wordt de potentie van verschillende duurzame technologieën behandeld en worden de kansen voor groen gas in de toekomst ingeschat.

Regelgeving en subsidieregelingen

Na de cursus heeft u een goed overzicht van de geldende regelgeving en subsidieregelingen. Er worden voorbeelden gegeven van projecten die in de praktijk zijn gerealiseerd, over financiering en bepalingen waaraan het project moest voldoen. Ook nieuwe geldstromen zoals de 'Green Deal' en de Innovatiecontracten die op het gebied van biogas en groen gas zijn opgesteld komen aan bod.

Technologie

Tijdens het programma wordt ingegaan op de laatste stand van zaken op het gebied van technologie van (vooral) vergisting en vergassing, van de verwachtingen die we van deze technologieën hebben en de bijdrage die ze aan de duurzaamheidsdoelstellingen kunnen leveren. Daarbij wordt uiteraard niet uit het oog verloren dat een project of technologie alleen kansrijk is als het goed zit met de economische aspecten. Daartoe worden bijvoorbeeld simulatie-modellen besproken. Als u zelf betrokken bent bij mogelijke toekomstige investeringen in duurzame gasprojecten, dan zal deze cursus u zeker helpen.

Bij de productie van biogas en groen gas is het van belang om goed te begrijpen wat er nu precies gebeurt, bijvoorbeeld door inzicht te krijgen in het effect van verschillende co-substraten op het vergistingsproces. Daaraan gekoppeld is dan weer het digestaat en de mogelijkheid van mestverwaarding, afhankelijk van de toepassing van (mest-)stoffen en technologie.

Opwerking en invoeding van duurzaam gas

Ook de opwerking van biogas tot groen gas komt nadrukkelijk aan de orde. Met het invoeden van groen gas in het gasnet komen specifieke vragen rondom gaskwaliteit en bijvoorbeeld calorische waarde naar voren. De netbeheerders zullen het invoeden zeker willen faciliteren, maar stellen wel strikte eisen aan de kwaliteit. Wat kunnen we hierbij verwachten?

Toepassingen van duurzaam gas

Speciale aandacht gaat uit naar het toepassen van groen gas in de mobiliteit. Het is deels een ander afzetkanaal dan het invoeden, met andere financiële en economische kenmerken. Inmiddels zijn er al behoorlijk wat auto's op de markt waarmee (groen) gas getankt kan worden en waarbij de actieradius en het comfort bijna hetzelfde zijn als voor een benzineauto.

Verhandelbaarheid

Tot slot beschouwen we de handel in groen gas certificaten, zowel nationaal als internationaal.

Het deelnemersprofiel

Deelnemers hebben een HBO- of academische opleiding. Omdat het programma het karakter heeft van een introductie in het onderwerp groen gas is het met name interessant voor mensen die relatief nieuw zijn in de aspecten van dit onderwerp. Daarnaast biedt het programma mensen met meer ervaring de mogelijkheid om helemaal up to date te raken met de nieuwste ontwikkelingen.

Mogelijke sectoren waar deelnemers aan deze opleiding werkzaam zijn:

- Energiebedrijven
- Netbeheerders
- Zakelijke energiegebruikers
- Energiebeurzen/ financiële instellingen
- Overheidsinstellingen/ toezichhouders
- Consultancy bedrijven
- Projectontwikkelaars
- Aan andere energiesector gelieerde organisaties

De educatieve partners

De kerndocent van deze cursus is de heer E.W.L. (Erik) van Engelen. Van Engelen studeerde energietechniek en bedrijfskunde, voornamelijk aan de TU Eindhoven. Na enkele jaren werkzaam te zijn geweest in het onderwijs en de consultancy, trad Van Engelen toe tot de directie van een milieudviesbureau. Sinds 1997 werkt hij in de energiesector in verschillende management- en directiefuncties (o.a. duurzame energie, marketing en verkoop, R&D). Sinds begin 2011 leidt hij voor founders en partners de Stichting Groen Gas Nederland, met als doel de ontwikkeling van de markt voor groen gas te versnellen. Een deel van zijn tijd besteedt Van Engelen aan het versterken van de internationale innovatiekracht van RWE AG in Duitsland, het moederconcern van Essent. Hij draagt daarnaast actief bij aan postacademische opleidingen over de energievoorziening, innovatiemanagement en groen gas.

Certificering

Na succesvolle voltooiing van de cursus ontvangt de deelnemer een certificaat namens de Rijksuniversiteit Groningen.

Locatie en data

De specifieke details over de locatie en data staan vermeld op onze website: www.energydelta.org

Het programma

DAG 1

- Duurzaamheid
- Beleid, regelgeving en subsidies
- Verwachtingen en ontwikkelingen
- Realisatie van productie-eenheden

DAG 2

- Productietechnologie en toegepaste kennis
- Gaskwaliteit
- Van biogas naar groen gas
- Opwaarderen
- Invoeding
- Groen gas hubs
- Bezoek aan een vergistingslocatie

DAG 3

- Certificering en verhandelbaarheid
- Rijden op groen gas
- Presentaties en discussies
- Uitreiking certificaten en afsluiting

Sharing the Energy of Knowledge.

About Energy Delta Institute

EDI is in 2002 opgericht als een samenwerkingsverband tussen NV Nederlandse Gasunie, GasTerra BV, het Russische Gazprom en de Rijksuniversiteit Groningen, waarbij later ook Shell zich heeft aangesloten. Essent, DONG Energy, EBN, Eneco en TAQA zijn als associated partners bij EDI betrokken. Mensen en organisaties in de energiesector zijn EDI steeds meer gaan waarderen als platform voor kennisuitwisseling voor zowel partners als deelnemers. De veranderende energiewereld dwingt energiebedrijven om te blijven innoveren om concurrerend te kunnen blijven. Ook krijgt de energiesector de komende jaren mogelijk te maken met een tekort aan gekwalificeerd personeel. De sector heeft dan ook maar één optie: investeren in kennis.

Het voornaamste doel van EDI is het leveren van een bijdrage aan het opleiden van energiemanagers. Om deze reden biedt EDI opleidingsprogramma's en netwerk events aan, die met economische, managements-, wettelijke en geopolitieke aspecten van energie te maken hebben.



ENERGY DELTA INSTITUTE
ENERGY BUSINESS SCHOOL

T +31 (0) 50 524 83 00
F +31 (0) 50 524 83 01
E info@energydelta.nl
I www.energydelta.org

EDIAAL is een programma van Energy Delta Institute dat zich toelegt op het verzamelen, bewerken en ontsluiten van onafhankelijke, toepasbare kennis over de rol van gas in de transitie naar een meer duurzame economie. Het EDIAAL programma is mede mogelijk gemaakt door subsidiegelden van het Samenwerkingsverband Noord Nederland, Koers Noord. Daarnaast wordt EDIAAL medegefinancierd door de Europese Unie, Het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling en Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie, Pieken in de Delta.



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

