

Seminar

Energietransitie in uw fabriek Van binnen naar buiten

In de aanloop naar het seminar Energietransitie, dat KWA op 22 november organiseert in Amersfoort, presenteren wij onze visie en introduceren wij de gastsprekers van het seminar. Als voorproefje geven zij hun kijk op dit actuele en uitdagende onderwerp.

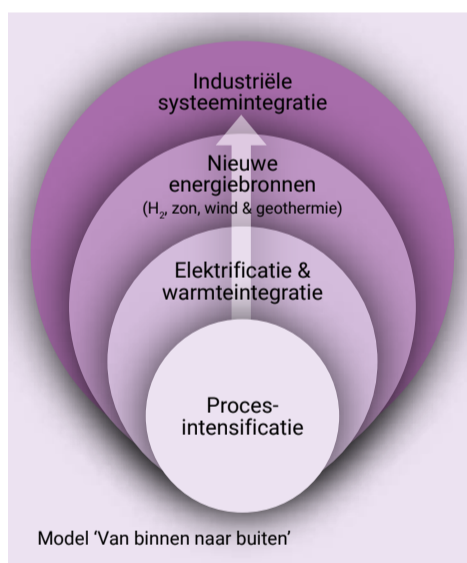
Zware opgave voor industrie

In het Klimaatakkoord van Parijs zijn afspraken vastgelegd om opwarming van de aarde tegen te gaan. Die moeten worden geïmplementeerd in nationale wetgeving. Vanuit de 5 klimaattafels wordt hier invulling aan gegeven met het Klimaatakkoord om de CO₂-emissie te reduceren. Het is nu geen zaak meer óf deze verduurzaming gaat plaatsvinden, maar veel meer wanneer. Er ligt een zware opgave voor de industrie. U moet dus zelf invulling geven aan de energietransitie.

En dat is precies de reden dat wij dit seminar organiseren. Vanuit de industrie is er grote behoefte aan duidelijkheid. Een compleet verhaal rondom de energietransitie én de vertaling naar de praktijk. Zodat u een antwoord heeft op de vraag HOE uw bedrijf de doelstellingen voor 2030 en 2050 gaat halen.

Van binnen naar buiten!

Wij zijn van mening dat het voor u altijd begint bij de kern van uw fabriek: uw productieproces. En van daaruit werkt u naar buiten. Dit hebben wij voor u gevisualiseerd. Aan elk onderwerp, genoemd in de afbeelding, hebben wij top-gastsprekers gekoppeld die op het seminar vanuit hun expertise hierover vertellen. Zo heeft u een



compleet beeld van de strategieën.

Via 5 paden naar een CO₂-neutrale bedrijfsvoering

Naast het model 'Van binnen naar buiten', hanteren wij tevens ons '5-padenplan' voor bedrijven die klimaatneutraal willen worden. Er is namelijk niet een zilveren kogel, in de vorm van één beschikbare energietechnologie, waarmee de industrie CO₂-neutraal wordt en daarmee in één klap de vereiste klimaatdoelstellingen kan realiseren. Tevens hangt het slagen van de energietransitie niet alleen af van techniek.

Ook de financiële, organisatorische én sociale aspecten moeten op orde zijn.

In onze visie moet een bedrijf een vijftal transitiepaden volgen. Dit aantal ligt niet vast, maar deze vijf zijn in ieder geval essentieel. Het zijn parallelle paden die het bedrijf allemaal in gang moet zetten. Meer

“Er ligt een zware opgave voor de industrie.”

uitleg hierover, inclusief de bijbehorende afbeelding, leest u in 'Het vijfpadenplan in bedrijf, een bottom-up-aanpak' op pagina 4. Door een strategisch plan te maken voor de komende 20 à 25 jaar, wordt het voor uw fabriekslocatie duidelijk wat er moet gaan gebeuren. Hierbij wordt rekening gehouden met natuurlijke investeringsmomenten, eventuele uitbreidingsstrategie, nieuwe technologische ontwikkelingen en natuurlijk uw eigen strategische doelstelling: wanneer moet de fabriek CO₂-neutraal zijn.

Binnen elk pad start de route naar een CO₂-neutraal energieverbruik in de kern van de fabriek: het productieproces. Van binnen naar buiten!

U komt toch ook?

Met dit seminar informeren, inspireren én helpen wij u nú actie te nemen. Niet vanuit een reactieve houding, omdat de overheid dit oplegt, maar juist vanuit een proactieve en visionaire houding, om uw fabriek voor te bereiden op de toekomst.



Locatie: Amersfoort
Tijd: 14.00 – 20.30 uur, incl. dinerbuffet

Prijs: € 135
Bestel uw kaarten op: www.kwa.nl

Case

LEAN & MEAN veiligheidsbeheersysteem

Lees verder op pagina 3

Energietransitie

Dit thema staat centraal in deze kwadrant

Lees verder op pagina 4-5

Dienst

Compliance: elke sector zijn eigen oplossing?

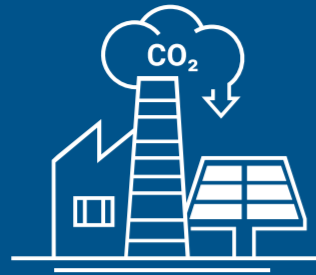
Lees verder op pagina 6-7

Bijeenkomst

Schrijf je nu in voor een van onze bijeenkomsten!

Seminar

Gastprekers aan het woord



De plenaire sessies van het seminar zijn ingevuld met 4 top-gastprekers. Die vanuit hun expertise de energietransitie belichten.



Ruud Koonstra, de Nationale Energie-commissaris van Nederland

Plenaire lezing: "Energietransitie en de toekomst"

Als Nationale Energiecommissaris heeft Ruud Koonstra een zetel aan de energietafel. Door de minister van Economische Zaken en Klimaat, Eric Wiebes, en de voorzitter van het klimaatberaad, Ed Nijpels, is de taak meegegeven om te zorgen dat er vernieuwing komt. De industrie stelt logischerwijs hoge eisen aan nieuwe technologieën. Deze moeten betrouwbaar, betaalbaar en handelbaar zijn. Er moeten deuren worden geopend, nieuwe technologieën worden ingebracht en partijen moeten met elkaar worden verbonden. Zo kan de industrie met inspiratie van buiten vernieuwen.

Bij het horen van de titel Van binnen naar buiten, reageert Ruud Koonstra direct dat juist ook de richting van buiten naar binnen nodig is. Een verschil in visie of een andere contextbenadering? KWA redeneert vanuit een bottom-up-benadering waarin de ingenieurs van de industrie zelf het heft in handen nemen om hun processen te verduurzamen. De industrie vraagt hierbij ook haar leveranciers om hulp. Ruud Koonstra vult deze visie eigenlijk aan met de boodschap dat de inspiratie (en een deel van de kennis) van buiten komt.

"Er is geen weg meer terug. Alle partijen stonden gelijk achter de klimaatdoelen van Parijs en die van het regeerakkoord."

Over de vorderingen van het Klimaatakkoord is Ruud Koonstra optimistisch. Hij is ervan overtuigd dat er geen weg meer terug is. Alle partijen stonden gelijk achter de klimaatdoelen van Parijs en die van het regeerakkoord. Bij het uitvoeren van de maatregelen om de CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren, is de financiering van de maatregelen

echter nog een heikele kwestie. Wie gaat dat allemaal betalen? Een betere vraag is: wie gaat dat financieren? Want de meeste klimaatmaatregelen zijn positieve business cases. Ook daar worden aan de klimaat tafels oplossingen voor gezocht. Er wordt bijvoorbeeld gedacht aan een investeringsfonds vanuit verzekeraars, om de financiële drempels voor bedrijven te slechten. De markt moet voor het geld zorgen en de overheid voor de dekking.

Ruud Koonstra geeft een aantal voorbeelden op welke wijze de industrie kan vernieuwen. Er is een mkb-onderneming die een techniek heeft ontwikkeld waarmee waterstof onder normale atmosferische omstandigheden in vaste vorm (poeder) wordt opgeslagen. Een dergelijke innovatie vergroot de kansen aanzienlijk voor het toepassen van groene waterstof in de industrie. Een ander voorbeeld is het toepassen van contactloze magnetische koppeling bij motoren. Deze innovatieve technologie kan mogelijk tot wel 50% energie besparen op elektromotoren in de industriële omgeving.



Richard Schouten, Directeur Technologie Innovatie bij Sitech Services

Plenaire lezing: "Proces-intensificatie en nieuwe technieken"
Sitech Services is een hightech engineering dienstverlener op Chemelot en ver daarbuiten. Sinds anderhalf jaar is Richard Schouten verantwoordelijk voor innovatie. De innovatie is vooral ingestoken op digitalisering, om vanuit maintenance bij te dragen aan de betrouwbaarheid en stabiliteit van het productieproces van hun klanten, de procesindustrie. Al snel kwam de vraag om met behulp van digitalisering de energietransitie te ondersteunen.

"Besparingen zijn mogelijk van 7-11% door voornamelijk good house keeping-maatregelen."

De eerste stap is het verkrijgen van meer data uit de processen door het installeren van meer sensoren, zoals

druk, flow, temperatuur, vermogen en stroom. Op basis van data-analyse worden energiebalansen opgesteld en wordt meer inzicht verkregen in het energieverbruik binnen het productieproces. Dit identificeert besparingen en business cases worden opgesteld om met minder energie dezelfde productie uit de fabriek te krijgen. Besparingen zijn mogelijk van 7-11% door voornamelijk good house keeping-maatregelen. Restwarmte en reststromen worden op het Chemelot-terrein al optimaal hergebruikt. Vanaf de bouw in de jaren '60 is daar al goed over nagedacht. Op veel andere bedrijfslocaties in Nederland is daar nog veel te winnen.

Door digitalisering wordt het proces ook beter begrepen. Dat vormt de basis voor procesvernieuwing. Online massaspectrometers leveren veel informatie over de chemie. Dat levert interessante kennis voor verdergaande stappen in de energietransitie door het gebruiken van duurzame grondstoffen. Concreet betekent dat voor de procesindustrie op Chemelot geen nafta, maar biobased etheen of groene waterstof. Hiermee worden nog veel grotere verduurzamingsstappen gezet.



Tjeerd Jongtsma, Directeur Instituut voor Sustainable Process Technology (ISPT)

Plenaire lezing: "Industrie 4.0 en procesanalyses"
ISPT verbindt stakeholders uit verschillende sectoren en disciplines met procestechnologieën, waarbij procesinnovatie wordt versterkt en versneld. Tjeerd Jongtsma is sinds 2010 directeur van het ISPT en reageert instemmend op de route Van binnen naar buiten. Daarbij waarschuwt hij wel voor lock-in. Dat verschijnsel treedt op als optimalisatie van het bestaande systeem, de echte vernieuwing later in de weg staat. Industrieën moeten slim nadenken wanneer je gaat investeren in de kern van het proces. Eén van de afwegingsmomenten is bijvoorbeeld wanneer bedrijven van het laagcalorisch gas af moeten. Worden grote investeringen naar voren getrokken of wordt gekozen voor hoogcalorisch gas?

"Pas op voor lock-in. Dit verschijnsel treedt op als optimalisatie van het bestaande systeem, de echte vernieuwing later in de weg staat."

Over het halen van de klimaatdoelstellingen is Tjeerd Jongtsma erg positief. Het bedrijfsleven heeft al ja gezegd. Voor hen wordt het steeds belangrijker om hoog te scoren op de duurzaamheidsindex en

hiermee ook op de lange termijn concurrent te blijven. Over de rol van de overheid is hij minder optimistisch. Er wordt teveel gekozen voor korte termijn en end-of-pipe-oplossingen. Carbon capture and storage bijvoorbeeld kost veel en levert nooit genoeg op.

Om de klimaatdoelstellingen te halen moeten in 2050 alle processen duurzaam gedreven zijn op basis van elektriciteit en de rest met waterstof. Elektrificatie van productieprocessen is een centraal punt van de energietransitie. Waterstof wordt de motor van de circulaire economie, ook in de biomassa kringloop. Nederland kan koploper worden in de Energietransitie, want we hebben de kennis-infrastructuur, de energie-infrastructuur en de clusters van de bedrijven met een hoog energieverbruik.



René Schutte, Program Manager Hydrogen N.V. Nederlandse Gasunie

Plenaire lezing: "Waterstof als energiedrager"
Gasunie New Energy richt zich op het opschalen van innovatieve, duurzame energieoplossingen. Daarin wordt in hoofdlijnen gewerkt aan vier thema's, te weten waterstof, duurzame warmte, CO₂-hergebruik en groen gas (vergisting/vergassing).

"Overschakelen op waterstof zou de grootste verandering betekenen."

Door elektrificatie van de warmtevraag zal de vraag naar elektriciteit alleen maar toenemen. Deze vraag voor 100% invullen met duurzaam opgewekte elektriciteit is onhaalbaar. Groene elektronen alleen zijn niet de oplossing, maar ook groene moleculen. Eén van de duurzame energieoplossingen waaraan wordt gewerkt is waterstof. Overschakelen op waterstof zou de grootste verandering betekenen. De bestaande infrastructuur moet dan worden omgezet naar grootschalig waterstoftransport. Waterstof wordt gebruikt als grondstof voor de industrie of als brandstof. Door toepassing van electrolyzers kan waterstof ook worden omgezet naar elektriciteit. Innovaties en systeemverandering zijn nodig om de klimaatdoelstellingen te realiseren. Tot die tijd is CO₂-opslag nodig om de CO₂-emissie verder terug te dringen.

Gasunie werkt in diverse pilots aan het testen van deze vergroening in de praktijk. Naast de technologische en financiële aspecten, wordt ook direct goed gekeken naar de maatschappelijke effecten van deze transitie. Alle stakeholders (burgers, bedrijven, overheden en maatschappelijke organisaties) worden betrokken.

Case

LEAN & MEAN veiligheidsbeheers-systeem (VBS) voor Brzo-inrichting

Met ondersteuning van KWA heeft Zenith Energy Amsterdam haar VBS van een onoverzichtelijk systeem met een veelvoud aan procedures, gereduceerd en verbeterd naar een overzichtelijk systeem met inbegrip van de PDCA-cyclus.

Zenith Energy Amsterdam Terminal is een inrichting voor de opslag en overslag en het behandelen van ruim 1 miljoen ton aan brandbare vloeistoffen. Gelet op deze hoeveelheden is de terminal een Brzo-inrichting. Zenith Energy heeft de terminal in 2016 overgenomen van de vorige eigenaar. In het verleden werd door de toenmalige moederorganisatie een groot aantal corporate guide lines, procedures en werkwijzen opgelegd, wat tot een woud aan documenten leidde.

Veilig en milieuverantwoord

Al deze werkwijzen moeten feitelijk zekerstellen dat medewerkers op een veilige én milieuverantwoordelijke wijze hun werkzaamheden uitvoeren. In totaal maakten er in 2016 ruim 270 documenten onderdeel uit van het veiligheidsbeheerssysteem. Ook werd aanvulling gegeven aan de vereisten uit ISO-normen, VBS (volgens Brzo) en het toenmalige interne managementsysteem. Door de omvangrijke hoeveelheid aan documenten en onderliggende normen leek het meer op een papierensysteem, waarin alles tot in detail werd beschreven. Het systeem voldeed gewoon noch aan interne voorwaarden, noch aan de normen van de tijd. "Wij wilden naar een systeem met 1) één eenduidige basis waarbij 2) de output van registraties het feitelijke bewijs van uitgevoerde handelingen is. Dit in tegenstelling tot procedures met een (detail)beschrijving om uitleg te geven aan uitvoering en registraties", aldus Nora Pitz.

Stapsgewijze aanpak

De Brzo 2015-wetgeving (waaronder

Seveso III bijlage 3) werd gekozen als hierin bepalend. Samen met een adviseur van KWA Bedrijfsadviseurs is overeenkomstig PGS 6 'Aanwijzing voor de implementatie voor Brzo 2015', met als basis een herkenbaar Pbzo-document, uitgewerkt welke werkwijzen en verplichtingen relevant zijn voor het veiligheidsbeheerssysteem. Vervolgens is vastgesteld welke huidige werkwijzen uitvoering geven aan de verplichtingen. Samen met de proceseigenaren zijn hun werkwijzen doorgenomen en waar nodig geactualiseerd. Hiermee kon een veiligheidsbeheerssysteem worden opgesteld overeenkomstig het VBS met een intrinsieke PDCA-cyclus (zie kader).

Overzicht en duidelijkheid

Om de PDCA-cyclus te verankeren in het VBS, zijn, samen met het voltallige MT van Zenith, plannen en acties geformuleerd welke leidden tot een verdere verbetering van de veiligheidsperformance binnen Zenith. Op basis daarvan is het Pbzo-document herzien en eveneens 'LEAN & MEAN', maar bovenal herkenbaarder gemaakt voor de organisatie. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een overzichtelijk veiligheidsbeheerssysteem. "Dit werd eveneens als positief opgemerkt tijdens de Brzo-inspectie".

Eenduidige verantwoordelijkheden

Ten behoeve van de directiebeoordeling is er een format opgesteld, dat door elk MT-lid (proces-/afdelingsverantwoordelijke) werd ingevuld. De verantwoordelijke geeft hiermee een oordeel omtrent de performance en komt, waar nodig, met verbetervoorstellen. Het eigenaarschap en de

verantwoordelijkheid om de PDCA-cyclus te doorlopen, wordt hiermee verzekerd. Nora Pitz: "De uitwerking van de directiebeoordeling in een format dat aansluit bij het uitgewerkte veiligheidsbeheerssysteem, maakt de koppeling duidelijk, de PDCA-cyclus kan worden gesloten en het VBS wordt uiteindelijk een bruikbaar instrument."

"Uiteindelijk komt het neer op uitvoering. Het was verfrissend en verhelderend om samen met KWA te komen tot een praktische en pragmatische uitwerking van het veiligheidsbeheers-systeem," volgens Nora Pitz.

Vervolg: Veiligheidsrapport

Het bestaande veiligheidsrapport van de inrichting zal eveneens worden herzien, zodat het logisch aansluit op het VBS en herkenbaar is voor de organisatie.

Adviseur
Henk Bootsma

033 422 13 86
hmb@kwa.nl



Zullen we u een zetje geven?

Je kunt vandaag de dag de krant niet openslaan of de koppen schreeuwen je tegemoet: we moeten op alle fronten werk maken van de energietransitie. Ook in deze Kwadrant besteden wij hier volop aandacht aan. Mooi, maar wat is nu eigenlijk een transitie?

Het woordenboek spreekt bij transitie van een structurele verandering. Veranderen is iets wat de een gemakkelijker afgaat dan de ander. Je moet immers bestaande structuren loslaten en nieuwe, vaak onbekende situaties, komen vervolgens op je af. Dit doe je niet zomaar even, het vraagt een weloverwogen keuze uit diverse opties, want je kunt niet zomaar terug.

Een mooi voorbeeld van transitie zien wij binnen KWA, bij de recente aanname van een aantal nieuwe medewerkers, die zich op de achterzijde van deze Kwadrant graag aan u voorstellen. In hun zoektocht naar een nieuwe baan hebben zij intensief gewikt en gewogen alvorens te besluiten bij KWA te gaan werken. Hierbij is door de sollicitanten de nodige informatie bij ons ingewonnen, maar is ook veel gebruik gemaakt van adviezen van hun vrienden en bekenden.

En dat is ook goed: belangrijke veranderingen doe je niet alleen, maar samen. En zo willen wij als KWA ook het bedrijfsleven ondersteunen bij de opgave van de energietransitie. Door samen na te denken over de toekomst en de bijbehorende energieopwekking, creëren wij weloverwogen opties waar je als bedrijf structureel verder mee komt. Dit kan soms best spannend zijn, zeker als onbekende paden ingeslagen worden. Het vergt moed om de eerste stap(pen) te zetten. KWA daagt u graag uit deze moed te tonen. En anders willen we u best een zetje geven!

Directie KWA Bedrijfsadviseurs

André Lokhorst
033 422 13 23, al@kwa.nl

Robin Sinke
033 422 13 73, rjs@kwa.nl

Is omschakelen van laagcalorisch naar hoogcalorisch gas mogelijk?

Hoe moeilijk is het omschakelen van laagcalorisch gas naar hoogcalorisch gas?, was de vraag die KWA kreeg voorgelegd door een farmaceutisch bedrijf. Dit was voor het bedrijf belangrijk om eventueel voorbereidingen te treffen voor toekomstige ontwikkelingen.

Begin dit jaar ontvingen grote industriële verbruikers een brief van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, met daarin de mededeling om binnen 5 jaar te stoppen met het gebruik van Gronings aardgas. Dit door het besluit om minder laagcalorisch Groningen-gas te onttrekken, wat leidt tot

minder beschikbaar laagcalorisch gas. Overschakelen naar hoogcalorisch gas is voor bedrijven een mogelijkheid om ook in de toekomst de bedrijfsvoering zeker te stellen, maar dat kan niet zomaar.

KWA ondersteunt bedrijven bij de

energietransitie en adviseert op het gebied van alternatieve energie. Voor het farmaceutische bedrijf zijn in dat kader de mogelijkheden onderzocht om hoogcalorisch gas te gebruiken, door alle gasverbruikers in kaart te brengen en te onderzoeken welke aanpassingen nodig zijn. Uit het onderzoek bleek dat alle apparatuur aan te passen is, hoewel dat voor oudere apparatuur duidelijk minder eenvoudig is.

Na ombouw kan zelfs nog laagcalorisch gas worden verbrand, zodat gefaseerde aanpassingen mogelijk zijn. De termijn

waarop levering van hoogcalorisch gas plaatsvindt, wordt bepaald door Gasunie. Onderwerp van verdere studie is momenteel in welke volgorde (groot)verbruikers kunnen omschakelen. Het farmaceutische bedrijf kan op basis van de KWA-studie in ieder geval een eigen planning opstellen voor eventuele aanpassingen.

Adviseur
Gerard Oude Wesselink
033 422 13 43
gow@kwa.nl



De gedragscomponent tijdens de energietransitie

Om de energietransitie in bedrijven te laten slagen, is de gedragscomponent essentieel. Met alleen het identificeren van de technische mogelijkheden ben je er nog niet. De vraag is, hoe krijg je eenmaal geïdentificeerde maatregelen geïmplementeerd? En hoe krijg je alle medewerkers alert om op de juiste momenten de juiste beslissingen te nemen?

Zo zijn bij natuurlijke vervangingsmomenten eventuele barrières voor daadwerkelijke energiebesparing vaak niet (alleen) financieel. Ook het gedrag van mensen en de organisatiecultuur zijn van wezenlijk belang: aspecten waar het project INDUCE zich op richt.

KWA is partner van het Europees samenwerkingsproject INDUCE 'Towards a sustainable agro-food INDUstry: Capacity

building programmes in Energy efficiency'. Van 2018 tot medio 2020 vormden ECN, KWA en FNLI samen het projectteam voor Nederland. De Agrofoodsector in Frankrijk, Duitsland, Spanje en Nederland staat centraal in dit Europese project. INDUCE wil bijdragen aan het vergroten van energie-efficiëntie door benodigde training en het opbouwen van capaciteit, met een focus op bewustzijn, mindset en daadwerkelijk gedrag. Uiteindelijk doel is het realiseren van een


energiebewuste bedrijfscultuur.

De trainingen worden ontwikkeld bij en in samenwerking met in totaal 15 pilotbedrijven, waarvan vier in Nederland. Er is bij de betrokken pilotbedrijven al een assessment op de huidige situatie gemaakt, wat de basis vormt voor de opzet van een op maat gemaakte training. Tijdens de training worden de resultaten gemonitord om de trainingen te verbeteren. Het hogere doel van INDUCE is het opzetten van een trainingsmethodiek & toolkit die uiteindelijk kan worden uitgerold naar andere bedrijven.

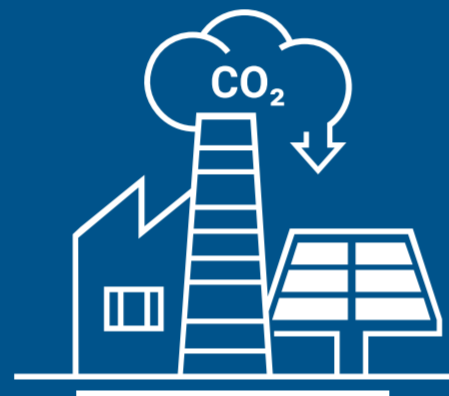
De meeste bedrijven beginnen niet op nul, ze zijn al volop met de energietransitie bezig en lopen daarbij tegen allerlei barrières aan. Het INDUCE-project haakt aan bij

deze ervaringen. Per pilotbedrijf bekijken wij, in overleg, welke methoden passend zijn (maatwerk) om het bedrijf verder te helpen met energiebesparing. Bijzonder aan de INDUCE-aanpak is dat deze de nadruk legt op de invloed van organisatiecultuur, besluitvormingsprocessen en gedrag op energiebesparing. Het idee hierachter is dat, als bedrijven de invloed hiervan beter begrijpen, zij ook zelfstandig stappen gaan zetten richting energiebesparing, aansluitend op hun huidige bedrijfsvoering.

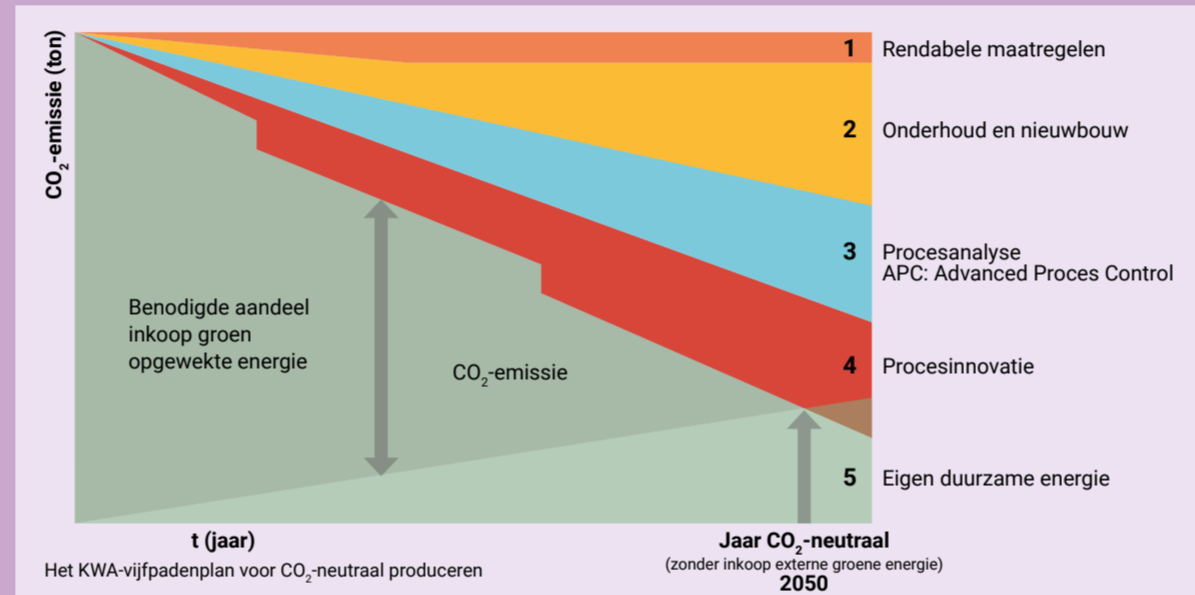
Adviseur
Marcel van den Bovenkamp
033 422 13 45
mb@kwa.nl



Het vijfpadenplan in bedrijf, een bottom-up-aanpak



De energietransitie wordt nu vooral van bovenaf bepaald, zoals door een vijftal Tafels van het Klimaatakkoord, door de Routekaarten en door initiatieven van brancheverenigingen. Maar uiteindelijk moeten bedrijven toch zelf invulling geven aan hun energietransitie.



KWA heeft een vijfpadenplan ontwikkeld om samen met bedrijven een eigen aanpak op te zetten voor hun energietransitie, met mijlpalen in 2030 en 2050. Het bijzondere is dat de vijfpadenaanpak aansluit op de reguliere bedrijfsprocessen, maar dat energie- en CO₂-reductie nu sterk in de besluitvorming bij nieuwbouw en vervanging worden meegenomen.


Het genereren van energiebesparende maatregelen gebeurt heel anders dan in de vierjarige planperiode van de MeerJarenAfspraken of de EED-energieaudit. Je bedenkt maatregelen naar 2030 en in lijn daarmee naar 2050.

Dit geeft vrijheid en innovatieve oplossingen. Hierdoor ontstaat een compleet andere dynamiek in de plannen.

Voor wat de oplossingen betreft is alle techniek wel in beeld en beschikbaar, maar mogelijk nog te duur. Dit vormt echter geen belemmering voor de planvorming. Technieken worden op termijn, bij meer vraag en voortgaande innovatie, waarschijnlijk goedkoper. Ook is het een feit dat meer technieken moeten worden aangewend om de CO₂-emissie te reduceren. Het gaat erom de juiste mix te kiezen, met voldoende flexibiliteit.

KWA heeft de juiste kennis van energie en procestechniek om bedrijven te helpen met de energietransitie. Bijgaande grafiek komt uit het KWA-vijfpadenplan voor energieneutraal produceren (www.kwa.nl) en zoek op padenplan).

Adviseur
Fons Pennartz
033 422 13 30
amp@kwa.nl



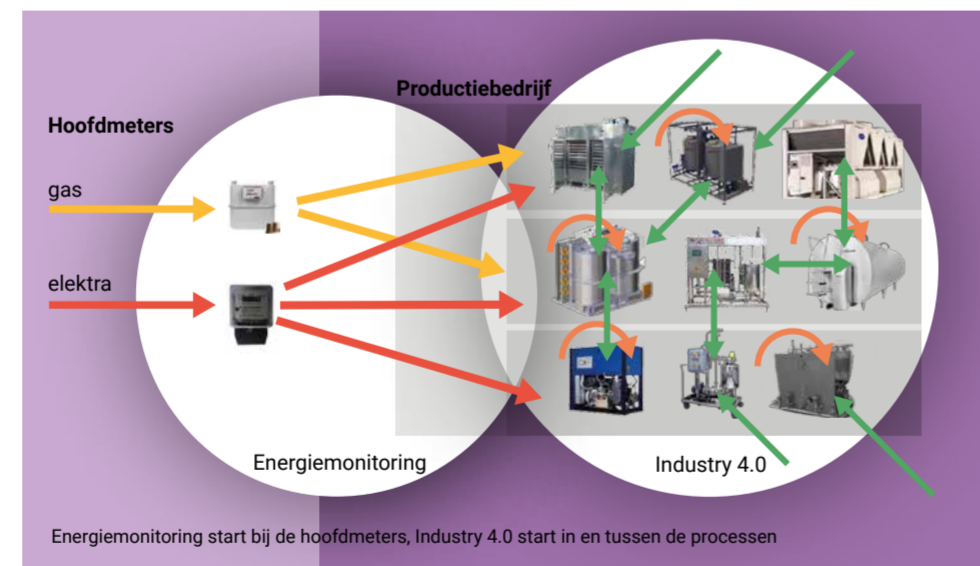
Van energiemonitoring naar Smart Industry 4.0

Veel bedrijven monitoren hun energiegebruik. Dit doen ze in de vorm van maandrapportages van hun elektriciteit- en/of gasverbruik. Deze gegevens zijn afkomstig van hoofdmeters en handmatig opgeschreven of verkregen via de 15 minutenwaarden van de netbeheerders. Vaak worden voornoemde gebruikscijfers gekoppeld aan productiecijfers, zodat een energie-efficiency-indexcijfer (EEI) ontstaat.

Deze EEI is erg nuttig voor trending achteraf of te gebruiken als voorspelling, positief of negatief, ten opzichte van een normwaarde. Echter, door de tijdsvertraging tussen meetmoment en beoordeling en doordat het gegevens van hoofdmeters betreffen, is geen echte Plan-Do-Check-Act-cirkel actief. Het draagt dus in beperkte mate bij tot energiebesparing.

Compleet anders wordt het indien real time op procesniveau wordt gemeten. Oftewel het meten van elektrisch verbruik, flows, drukken en temperaturen. Bij analyse van deze data krijg je als bedrijf zicht op momentane vermogens, kun je relaties leggen tussen

processen en zijn optimalisaties mogelijk. Zo blijkt uit onderzoek van KWA dat voor elke graad temperatuurstijging, vier tot zeven keer zoveel gas of elektriciteit nodig is door verliezen en onjuiste instellingen. Als dit niveau van data-acquisitie is bereikt, kun je als bedrijf concrete invulling geven aan de energietransitie. Dat betekent: efficiëntere regelingen, integratie tussen processen, efficiëntere machines kopen, kiezen voor andere productieprocessen met een lagere footprint en een duurzame infrastructuur. Dit is wel een groeiproces over een langere periode en kan alleen plaatsvinden als meer inzicht aanwezig is in de huidige processen.



Smart Industry 4.0 (vergaand ICT integreren in productieprocessen) betekent een evolutie en wel om de volgende redenen:

- Wanneer processen compleet zijn bemeterd met grote aantallen sensoren, vaak met een ander meetprincipe, zorgen nieuwe regelstrategieën met meer data voor een grote besparingsslag.
- Wanneer het energieverbruik beter inzichtelijk is en daarmee harde data voorhanden zijn, dus zonder de onzekere schattingen, kan een bedrijf de nieuwe systemen optimaler ontwerpen/dimensioneren.
- Wanneer harde cijfers aanwezig zijn over de huidige prestaties van

productieprocessen, kan een bedrijf gefundeerd kiezen voor nieuwe processen en innovaties, in lijn met procesintensificatie.

Data-acquisitie, -regeling en -analyse zijn onderdeel van het vijfpadenplan van KWA naar CO₂-neutraal produceren.

Adviseur
Wobbe van den Kieboom
033 422 13 42
wki@kwa.nl



Energiemanagementsystemen in relatie tot de energietransitie

De verduurzaming van de procesindustrie in Nederland beperkt zich niet alleen tot een technologische uitdaging binnen de bedrijfsploorten van de industrie. De niet-technologische factoren, zoals de financiële, organisatorische en sociale aspecten, moeten ook op orde zijn om de energietransitie te laten slagen.

Een effectief ingericht energiemanagementsysteem helpt om al deze kanten van de energietransitie goed te managen en de energiedoelstellingen te realiseren. Als gevolg van het Klimaatakkoord van Parijs en het daaruit voortvloeiende nationale klimaatbeleid, zijn de energiedoelstellingen van veel bedrijven ook gericht op het reduceren van de CO₂-uitstoot.

Een productiebedrijf heeft vaak meerdere systemen naast elkaar draaien, voor bijvoorbeeld kwaliteit, voedselveiligheid en milieu. Dan is het zaak om die systemen slim te combineren. Dat is goed mogelijk, omdat de systemen gebaseerd zijn op dezelfde Plan-Do-Check-Act-cyclus.

Certificeren van een managementsysteem

heeft voor- en nadelen. Een voordeel is bijvoorbeeld dat er meer borging is en dat kan een voorwaarde zijn bij een aanbesteding. Een nadeel is een stijging van kosten.

Het certificeren van een energiemanagementsysteem kan volgens de ISO 50001 of ISO 14001, met aanvulling voor CO₂-reductiemanagement. Afhankelijk van de situatie van het bedrijf heeft elke certificering zo zijn voordelen. Afgelopen jaren heeft KWA Bedrijfsadviseurs veel klanten begeleid bij het implementeren van een energiemanagementsysteem volgens een van beide ISO-certificeringen.


Olam Cocoa B.V. in Koog aan de Zaan wordt door KWA ondersteund

bij het implementeren van een energiemanagementsysteem volgens de ISO 50001. Olam Cocoa verwerkt ruwe cacao bonen tot cacao massa, cacao boter en cacao poeder. Voor Olam Cocoa is het belangrijk dat de ISO 50001 een internationaal erkende norm is. Verder helpen de zwaardere eisen van de ISO 50001 ten aanzien van monitoring, identificatie en realisatie van mogelijke verbeteringen, Olam Cocoa bij het nog efficiënter maken van hun energieverbruik.

De Hordijk Groep wordt door onze adviseurs ondersteund bij het implementeren van een milieu- en energiemanagementsysteem volgens ISO 14001, met aanvulling voor CO₂-reductiemanagement. De Hordijk Groep omvat bedrijven in de maakindustrie,

waaronder een fabriek voor aluminium kassystemen en vier fabrieken voor het produceren van kunststof verpakkingen. Door te kiezen voor de aanvulling voor CO₂-reductiemanagement, niveau 2, wordt de CO₂-emissie in de gehele productketen beschouwd. Zo helpt Hordijk, als maatschappelijk verantwoord ondernemer, ook zijn afnemers bij het realiseren van hun duurzaamheidsdoelen en het verkleinen van hun CO₂-footprint.

Adviseur
Bas Oldenhof
033 422 13 41
bo@kwa.nl



Dienst

Compliance: elke sector zijn eigen oplossing?

“De organisatie dient de (compliance)verplichtingen..... te bepalen”. Hier begint het meestal mee. Een enkele zin in de ISO-norm, met behoorlijke consequenties. Bedrijven en organisaties moeten én willen weten wat de wettelijke (en andere) eisen zijn waaraan ze moeten voldoen.



Omdat de wet- en regelgeving complex is, is er behoefte aan duidelijkheid. Bijna 20 jaar geleden is KWA begonnen bedrijven te helpen bepalen welke wetgeving op hen van toepassing is. En te helpen met de vertaling naar de dagelijkse praktijk: wat moet een bedrijf daar nu mee doen?

Vanuit de ISO-audits, maar ook vanuit controles van het bevoegd gezag en maatschappelijke druk, wordt meer en meer de nadruk gelegd op het in compliance zijn met wettelijke eisen. Terwijl binnen individuele bedrijven de beschikbare kennis en menskracht op dit punt juist is afgenomen door budgetgestuurde afslankingen van de organisatie.

Zuivel

Neem de zuivelsector. Veelal grotere, complexe bedrijven met veel verschillende milieu- en arborelateerde onderwerpen. Al in 2004 kwam de vraag vanuit de Werkgroep energie en milieu van de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO) om een wettelijk register op te stellen voor de branche en een vertaling te maken van wettelijke ontwikkelingen naar consequenties op bedrijfsniveau. Om hiermee de leden meer inzicht en houvast te bieden en te helpen voldoen aan de eisen uit de ISO 14001-norm.

Nu, 14 jaar later, is dit nog steeds een belangrijk onderwerp. Een van de leden, Rouveen Kaasspecialiteiten, is hier volop mee bezig.

“**Makeonline** helpt ons om wet- en regelgeving beheersbaar te maken.”

Marnix Korterink

Coördinator Kwaliteit, Arbo en Milieu bij Rouveen Kaasspecialiteiten

Met de basis vanuit de clusteraanpak voor de NZO, met maatwerk voor de locatie, borgen zij actief en aantoonbaar wet- en regelgeving in hun organisatie.

Brandstofhandel

Ook een heel andere sector, de brandstofhandel, verenigd in de NOVE, is al jaren bezig met dit onderwerp. Een deel van de bedrijven is Brzo-plichtig en deelt kennis en ervaring via een werkgroep. Deze bedrijven hadden behoefte aan een meer structurele informatievoorziening over wettelijke ontwikkelingen en een concrete vertaling naar hun bedrijfssituatie.

“Omdat wetteksten meestal moeilijk leesbaar zijn voor onze leden, is de vertaling en praktische interpretatie vanuit KWA heel zinvol.”

“Met name de suggestie voor concrete actie is heel nuttig om direct actie te kunnen ondernemen.”

Wim Schouten

Branchesecretaris NOVE

Omdat KWA regelmatig aanschuift bij de Brzo werkgroep van de NOVE en kennis overdraagt over actuele onderwerpen, is een heel prettige samenwerking ontstaan.

Het beeld hoe om te gaan met wet- en regelgeving heeft in de loop der jaren niet stilgestaan. Er is een verschuiving ontstaan: niet alleen het ‘lijstje met wetgeving’ en het bijhouden van de actualiteit is voldoende, ook van bestaande wetgeving moet worden aangetoond wat de consequenties zijn en hoe dit geborgd is in een organisatie.

Tankopslag

VOTOB, de brancheorganisatie voor de Tankopslagbedrijven onderkende het belang van samenwerken op het gebied van veiligheid. Hiervoor hebben zij de Safety Maturity Tool ontwikkeld waarmee onder andere aangetoond werd dat er verbeterpotentieel was in het op de hoogte blijven van de snel veranderende wet- en regelgeving. Middels de KWA-

compliance tool lieten de tankopslagbedrijven zien dat ze geen concurrenten waren op het gebied van veiligheid en ook niet op compliance.

“Compliance betekent niet alleen een overzicht van wet- en regelgeving en veranderingen, maar vooral hoe bedrijven hier praktische invulling aan kunnen geven. Met **Makeonline** hebben de tankopslagbedrijven een praktisch hulpmiddel.”

Hennie Holtman

Beleidsmedewerker VOTOB

Waterschappen

Het compliance-vraagstuk is universeel, dit geldt voor nagenoeg alle bedrijfstakken. Een groeiende groep waterschappen (zuiveringbeheerders) is ermee bezig, en met name met de vraag: hoe zorg je voor daadwerkelijke inbedding in de organisatie en aantoonbaarheid? De volgende stap in de 6-stappen compliance-aanpak, het daadwerkelijk doen (aansturen en uitvoeren), bleek in de praktijk nog niet zo eenvoudig.

“Door gebruik **Makeonline**, compliance weer in eigen hand!”

Arnoud Stelder

Beheerder vergunningen Vallei en Veluwe

Waterschap Vallei en Veluwe is een innovatief en vooruitstrevend waterschap, en daarom is het belangrijk om voortdurend en direct inzicht te hebben in relevante wet- en regelgeving en de wijzigingen daarin. >>

Tankopslag

- Verenigd in de Votob , 17 bedrijven
- **Makeonline** wet- en regelgeving sinds 2014

“Onze stakeholders wensen transparantie en aantoonbare compliance”



Brandstofhandel

- Verenigd in de NOVE, deelcluster met 11 bedrijven
- Specifiek Brzo-leden
- **Makeonline** wet- en regelgeving sinds 2013

“Kennis delen in onze sector is erg belangrijk”



Zuivel

- Verenigd in de NZO – 62 fabrieken
- **Makeonline** wet- en regelgeving sinds 2005

“Al meer dan 10 jaar snel en praktisch inzicht in actuele ontwikkelingen”



Makeonline

De genoemde clusters en bedrijven maken actief gebruik van **Makeonline**, de software voor compliance- en risicomangement. Naast inhoudelijke kennis over wet- en regelgeving, biedt KWA met deze softwaretool ook een praktische aanpak om compliance management te organiseren in een organisatie en begeleidt KWA bij de implementatie.

Meer weten?

www.kwa.nl/makeonline



Bij Delfland gebruiken wij al jaren de service van **Makeonline**. Hierdoor zijn wij op de hoogte van alle wijzigingen in de wet- en regelgeving op het gebied van arbo en milieu.

“Onze persoonlijke KWA-adviseur helpt ons om altijd scherp te blijven op mogelijke relevante wijzigingen.”

Anja Boetzel

Senior adviseur managementsystemen Hoogheemraadschap van Delfland

Van registers in eigen beheer, zijn zij overgestapt naar **Makeonline**. Ontwikkeling van de organisatie speelt hierbij een belangrijke rol. Borging van de PDCA-cyclus is essentieel om aantoonbaar te voldoen aan de eisen uit de arbo- &

milieu managementsystemen. Het is ook essentieel om adequaat in te kunnen spelen op afwijkingen op de werkvloer en in het proces. Mede door een gedegen pilotfase, onder begeleiding van KWA, is besloten alle modules te gaan gebruiken. Deze worden momenteel geïmplementeerd. Hierbij ligt sterk de nadruk op diverse tools (HRM, archief, onderhoud) met **Makeonline** te verbinden, om zodoende borging aantoonbaar te maken.

Afvalinzameling

Zelfs aan het einde van de productieketen (of in toenemende mate juist aan het begin) speelt het vraagstuk van compliance en wijzigende wetgeving, zoals bij afvalinzamelingsbedrijven. Omdat deze bedrijven veelal vergelijkbare activiteiten ontplooiën, werd nadrukkelijk gezocht naar een manier om meer kennis te delen tussen de verschillende organisaties. Door de periodieke

Waterschappen

- Grootste deel aangesloten, 16 organisaties
- **Makeonline** wet- en regelgeving, groeiende groep vanaf 2014

“We hebben allemaal vergelijkbare activiteiten, dus samenwerking is logisch”



Afvalinzameling

- Samenwerking met 12 organisaties
- **Makeonline** wet- en regelgeving, groeiende groep vanaf 2012

“Proactief signaleren van veranderingen helpt ons tijdig te anticiperen en in compliance te blijven”



bijeenkomsten met de **Makeonline**-gebruikers in deze sector, worden die kennis en ervaringen daadwerkelijk gedeeld.

“Door deze gestructureerde aanpak, is er duidelijkheid voor de functionarissen van Avalex wat ze precies moeten regelen.”

Ronald Hanstede

Coördinator Kwaliteit, Arbo en Milieu bij Avalex

“Dit bevordert rust en voorspelbaarheid in de organisatie. Ook zijn we hierdoor ‘accountant-proof’ en draagt dit bij aan een professionele uitstalling naar het bevoegd gezag.”

Een belangrijk onderdeel is het monitoren en het bijsturen aan de hand van veranderingen. Veel bedrijven hebben een Management of Change (MOC-)procedure, maar hierin wordt nog niet altijd het verband gelegd met de wettelijke verplichtingen. Door bij elke significante wijziging, ook direct gericht te toetsen welke wetgeving van toepassing is op dat procesonderdeel of die activiteit van het bedrijf, wordt geborgd dat het bedrijf in compliance blijft.

Ten slotte wordt de relatie met risicomangement steeds belangrijker: wat zijn de grootste risico's in het bedrijf, wat is de relatie met wetgeving en vergunning en met welke beheersmaatregelen heb ik deze risico's onder controle? Door deze risicoanalyses (zoals de milieurisicoanalyse, de arbo-Ri&E, maar ook specifieke verdiepende risicoanalyses) ook in het compliance managementsysteem op te nemen, worden bij veranderingen in wetgeving, de relevante risico's opnieuw beoordeeld en bezien in hoeverre de beheersmaatregelen nog afdoende zijn.

Hoewel veel bedrijven dit risicomangement nog separaat hebben vastgelegd, is een toenemend aantal bedrijven bezig om dit, met succes, te integreren.

Adviseur

Jan-Carel Nieuwland



033 422 13 92
jcn@kwa.nl

Asfaltproductie

- Verenigd in de VBW-Asfalt, startend met 4 bedrijven
- **Makeonline** wet- en regelgeving sinds 2017

“De maatschappij vraagt meer transparantie en aantoonbare compliance”





KAM contactdag

Een ernstig ongeval, en dan?

Op 9 oktober jl. is weer de halfjaarlijkse KAM contactdag gehouden, deze keer bij Damen Shipyards. Het was een zeer inspirerende dag met lezingen en groepsdiscussies over

www.waaromjijtoon.nl

het omgaan met en afhandeling van ongevallen. Met een indrukwekkend verhaal van de nabestaanden van Toon!

Seminars en bijeenkomsten

Onderstaand een greep uit onze bijeenkomsten, trainingen en seminars voor de komende periode.

Seminar

Energietransitie – 22 november 2018

Cursus

PGS 15 – 15 januari 2019

Informatiemiddag

Omgevingswet – 14 maart 2019

Basistraining

ATEX voor operators – 18 maart 2019

Informatiemiddag

Commisioning in realisatieprojecten – 11 april 2019

Normtraining

ISO 45001: Arbomanagement in de praktijk – 15 en 29 mei 2019

Volgende KAM contactdag 9 april 2019

KWA faciliteert de volgende informatienetwerk-groepen



secretariaat@kamcontact.nl
www.kamcontact.nl



secretariaat@brzowerkgroep.nl
www.brzowerkgroep.nl



secretariaat@pwgp.nl
www.pwgp.nl



secretariaat@pwg.nl
www.pwg.nl

Benieuwd naar e-learning trainingen?

Vraag vrijblijvend een demovoucher aan op kwa.nl/e-learning

Kijk voor een volledig overzicht op kwa.nl/bijeenkomsten

Even voorstellen

In elke Kwadrant stellen wij weer onze nieuwe 'aanwinsten' aan u voor.

Voor onze vacatures kijkt u op www.kwa.nl/vacatures

Michel Braam:

"KWA bevalt mij uitstekend en is oprecht een plezier om bij te werken. Binnen KWA zijn erg fijne en ter zake deskundige collega's binnen alle disciplines aanwezig waar je van kan leren en mee kan klankborden."



Adviseur Arbo en Veiligheid:

- Brzo en procesveiligheid (w.o. risicostudies en scenario's)
- Arbo-omstandigheden
- Calamiteiten- en crisisorganisatie
- Gevaarlijke stoffen en incidentenonderzoek

Vorige werkgever: Advisafe Risk Management

Daniela ter Borg:

"KWA is een hele fijne plek om te werken. Waarom? Ik vind het super leuk en leerzaam om naast hele ervaren collega's te werken. Voor mij is KWA niet alleen een bedrijf dat als doel heeft de klant te helpen, maar ook een bedrijf dat medewerkers de mogelijkheid geeft zich professioneel te ontwikkelen."



Adviseur Milieu

- Vergunningen
- Activiteitenbesluit

Vorige werkgever: Business & Decision

Wijnand van den Brink

"KWA biedt mij de mogelijkheid mezelf te ontwikkelen en in aanraking te komen met een breed scala aan disciplines in een prettige werkomgeving!"



Adviseur Procestechniek en Energie

- Water- en Procestechniek
- Energiebesparing en -management
- Duurzame energie, opwekking en gebruik

Opleiding: WUR Biotechnologie, HBO Chemische Technologie

Marlene Huijjer

"Ik zocht een warme organisatie met veel ruimte voor eigen initiatief en ontwikkeling. KWA is een heerlijk platte organisatie met een open cultuur, pragmatische insteek en aandacht voor het bieden van duurzame oplossingen. Wat wil je nog meer?"



Adviseur KAM-management

- Interne audits
- KAM-managementsystemen
- Duurzaamheid

Vorige werkgever: Deltares (afstudeerstage Research Intern Corporate Sustainability)

Even 'googelen' op nieuwe www.kwa.nl

Onze website is compleet vernieuwd. Een nieuwe stijl en een nieuwe manier van navigeren. Intuïtief en vanuit de gedachte dat mensen denken in zoekopdrachten. Het zoekvenster staat daarom centraal op de homepage.

Neem eens een kijkje op onze website. Bijvoorbeeld wanneer u een toegangskaart bestelt voor ons seminar.