

**Symposium**  
**ENERGIEDRAGERS EN ENERGIETRANSITIES**  
**VAN 1750 TOT 2050 – Deel II**  
**en**  
**Sociale discussies en**  
**Maatschappelijke repercussies bij**  
**toepassingen in de techniek**



Afdeling RisicoBeheer en Techniek

De KIVI-afdeling Risico Beheer en Techniek heeft de eer u uit te nodigen voor een symposium.

**Datum en tijd:** Vrijdag 22 april 2022. 13:30 tot 17:45 uur

**Plaats:** of KIVI-gebouw Prinsessengracht 23 den Haag. Grote zaal  
**Of Aula van de TU Delft – aanvraag is in gang gezet**

**Onderwerpen:**

1. ENEGIEDRAGERS EN ENERGIETRANSITIES VAN 1750 - TOT 2050 – DEEL II  
Ir. Drs. Fred van Iddekinge
2. Capita selecta van sociale discussies die kenmerkend zijn in sociale discussies.  
Prof. Dr. Coen van Gulijk, TNO, Universiteit van Huddersfield en TU Delft.

De dagvoorzitter verzorgt een inleidende presentatie.

Pakkende titel: Begint eer ge bezint.

Wat is een energiedrager? Voorbeelden zijn grondstoffen als turf, kolen, olie, gas, hout, uranium, thorium, de zon. Maar ook door de mens gemaakte systemen en substanties, als elektriciteit, stoom, stuwmeer, opgeladen batterij. Dan zijn er nog stoffen en producten als benzine, dieselolie, LPG, zonnecollectoren, petroleum, butaan, kerosine.

Het gebruik van energie, van energiedragers en de technische toepassingen daarvan zijn nuttig voor de mens. Mogelijke risico's en nadelen worden echter niet altijd juist ingeschat. Die leveren sociale discussies op. De introductie van de trein leverde veel emotionaliteit. De maatschappelijke discussie over de toepassing van kernenergie in de jaren zeventig van de twintigste eeuw was intens.

Als direct gevolg van die discussies heeft het denken over veiligheid zich ontwikkeld tot een nieuwe tak van wetenschap: de veiligheidskunde. De afgelopen decennia heeft de veiligheidskunde een enorme ontwikkeling doorgemaakt.

In het gebouw gelden de op die dag vigerende huisregels. Dat houdt op dit moment in, dat deelnemers een "Coronapas" of equivalent moeten kunnen en willen tonen. Mondkapjes zijn niet meer verplicht.

**Inleiders en onderwerpen**

- 1 ENERGIEDRAGERS EN ENERGIETRANSITIES VAN 1750 TOT 2050 – DEEL II

Ir. Drs. Fred van Iddekinge.

De lezing is de tweede van een drieluik over het onderwerp Energiedragers en Energietransities. Deel drie zal op een volgend symposium in september of oktober 2022 worden behandeld.

Fred van Iddekinge neemt ons mee naar de energietransities, die de mensheid - tot nu toe opportunistisch en ongeorganiseerd - heeft meegemaakt. Wat ging er goed en wat ging er fout? Wat kunnen wij leren om de komende energietransitie succesvol te laten verlopen?

Grondbeginselen van energiedragers en energietransities – definities en begrippen – fysische en chemische wetmatigheden – werden in november 2021 in Deel I behandeld. Deel II is een direct vervolg. De menselijke mentaliteit ten opzichte van risicomanagement bij iedere transitie in het teken van de tijd.

In Deel II zal Fred onderscheid maken in diverse perioden.

- De periode tot 1800
- Van 1800 tot 1880
- Van 1880 tot 1935
- Van 1935 tot 1965
- Van 1965 tot 1990
- Van 1990 tot 2010
- Van 2010 tot heden

Elke periode heeft zijn eigen kenmerken en eigenaardigheden.

2. Bij energietransities vinden maatschappelijke veranderingen plaats die tot sociale discussies leiden over de wenselijkheid van de technologie. Energie heeft de mensheid veel voorspoed gebracht, maar ook zijn veel aspecten van toepassingen, van transitie, van exploratie van energiedragers en hun neveneffecten zeer omstreng geweest. Zo is bij de opening van een stoomtreintraject een kamerlid overleden, hetgeen stoomtreinen ter discussie werden gesteld. In de zeventiger jaren van de vorige eeuw laaide de discussie over de inzet van kernenergie hoog op, een discussie die weer aan het opduiken is. Het delven naar aardolie ging niet altijd gesmeerd. Het ongeval met de Piper Alpha leidde tot aanscherping van regelgeving op het Continentaal Plat en wijzigingen in verzekeringstechnieken in de offshore-industrie. De Deepwater Horizon eindigde op de bodem van de Golf van Mexico; de boorput stond 78 dagen open. Vervuiling van de stranden, vernietiging van viskwekerijen, vernieling van de visstand en andere flora en fauna waren gevolgen, waartegen de slechte risicobeheerstechnieken in casu niet waren bestand.

### Vervolg en sluiting van het drieluik

Deel III van het drieluik Energiedragers en Energietransities zal in het najaar van 2022 plaats vinden. Fred zal dan de volgende onderwerpen bespreken:

- Van heden tot het midden van deze eeuw
- (Inter)nationale afspraken door Nederland gemaakt
- Kansen en risico's van gemaakte en te maken keuzes
- De beste opties volgens KIVI-RBT
- Samenvatting en conclusies

### Tijdschema

13:30 - 14:00 uur	Inloop met koffie en thee
14:00 - 14:30 uur	Opening en presentatie door de dagvoorzitter Prof. Dr. Ir. John Stoop Begint eer ge bezint.

14:30 – 14:45 uur	Inleiding Drieluik en DEEL II van ENERGIEDRAGERS EN ENERGIETRANSITIES VAN 1750 TOT 2050
14:45 – 15:30 uur	ENERGIEDRAGERS EN ENERGIETRANSITIES VAN 1750 TOT 2050 – DEEL II
15:30 – 15:45 uur	Korte pauze met koffie, thee, frisdranken
15:45 – 16:00 uur	Vragen, opmerkingen, discussies, eventueel inlopen tijd
16:00 – 16:45 uur	Maatschappelijke repercussies van Energiedragers en –transities
16:45 – 17:00 uur	Aanwezigen in gesprek met de inleider
17:00 - 17:45 uur	Netwerken met consumpties inlopen tijd bij uitgelopen discussies

## De sprekers

### Ir. Drs. Frederik Willem van Iddekinge



Fred van Iddekinge is bestuurslid en lid van de Programma Commissie van de afdeling KIVI-RBT. Hij studeerde scheikundige en nucleaire technologie aan de TU Delft. Aan de EUR behaalde hij 10 jaar later een MBA.

Hij werkte in onderwijs en research en als chemisch ingenieur in de procesindustrie. Daarna werkte hij ruim 25 jaar als coördinerend nucleair veiligheidsinspecteur van de Kernfysische Dienst (KFD, thans ANVS: Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming) bij achtereenvolgens SZW, VROM en ILT.

Hij heeft 20 jaar ervaring bij de IAEA (International Atomic Energy Agency), de laatste jaren als board member van diverse werkgroepen, werkte zes jaar als risico- en veiligheidsspecialist, had tal van nevenfuncties, zoals rapporteur van incidenten en veiligheid aan het Nederlandse parlement, lid ledenraad KIVI, bestuurslid afdeling Kerntechniek (KIVI-KE).

Hij woonde 3 jaar in de Verenigde Staten en werkte 2 jaar in Engeland.

Kortom: Fred van Iddekinge brengt veel kennis binnen.

**Prof. Dr. Ir. Coen van Gulijk**



Prof. Dr. Ir. Coen van Gulijk werkt bij TNO Healthy Living als senior onderzoeker digitalisering van Safety Management Systems and Risk Analyses. Zijn werk vindt toepassingen in het bedrijfsleven op het gebied van moderne IT-business systems om risicovolle beslissingsprocessen te ondersteunen. Dat levert ook kostenreducties op, verbeteringen van de prestaties en optimalisering van processen. Interactieve software, metaveiligheidsmodellen, besturingsstructuren en systeemarchitectuur horen daarbij. Voor specifieke toepassingen zijn mathematische modellen en – programma's onontkoombaar.

Coen van Gulijk is visiting Professor aan de University of Huddersfield, afdeling IRR, the Institute of Railway Research. Coen is mede-auteur van het boek Van Veiligheid naar Veiligheidskunde, waarin de geschiedenis van de ontwikkelingen van het denken over en omgaan met veiligheid in techniek en samenleving zijn beschreven. De eerste auteur van dat omvangrijke werk, Paul Swuste, was spreker op het KIVI-RBT minisymposium Energiedragers en Energietransities Deel I, dat in november vorig jaar werd gehouden.

Kortom, Coen van Gulijk heeft fascinerende inzichten met ons te delen.

**Prof. Dr. Ir. John Stoop**

Dagvoorzitter



John Stoop is bestuurslid van de afdeling RBT van het KIVI. Hij is gespecialiseerd in de veiligheid van transport, in het bijzonder in de lucht- en ruimtevaart. Als onderzoeker heeft hij een prachtige staat van dienst met talloze, toonaangevende publicaties. Onlangs verscheen het boek *Enhancing Safety, the Challenge of Foresight* onder auspiciën van de Europese Commissie, waaraan hij belangrijke bijdragen leverde. Kortom, onder voorzitterschap van John Stoop belooft dit weer een verfrissend en levendig symposium te worden, dat geen lid van RBT zich mag laten ontglippen.

### **Floormanager**

Ing. Anton Arnoldus

De floormanager bewaakt het proces en staat de programmacommissie ter zijde waar dat nuttig, noodzakelijk en wenselijk is.

### **Toegang**

Leden van KIVI gratis

Studenten gratis op vertonen collegekaart

Niet-KIVI-leden betalen € 40,00.

Aanmelden voor dit symposium via de website

<https://www.kivi/afdelingen/risicobeheer-en-techniek/> ..... enz.

KIVI leden dienen bij het aanmelden ingelogd te zijn.

De Programma Commissie van RisicoBeheer en Techniek ziet uit naar je komst.

Rotterdam, 21 februari 2022

JP