

## VOL ENERGIE IN TRANSITIE NAAR NIEUWE KETENS

Het jaar 2021 pakte heel anders uit voor onze industrie dan velen van ons hadden gedacht. Het Covid-virus bleef het hele jaar bij ons, maar ondertussen herstelde de economie zich krachtig. Dit gebeurde vooral aan het eind van het jaar met hoge energieprijzen. De plannen van de Europese Unie, de wereldwijde afspraken op de CoP26-bijeenkomst en de records voor CO2-beprijzing maakten ook duidelijk dat de energietransitie zich niet door de crisis laat afremmen en volop door zal zetten.

Voor Nederland biedt de transitie veel nieuwe mogelijkheden vanwege de sterke positie op het gebied van innovatie, onderwijs, bestaande infrastructuur en ligging aan zee. De bedrijven die bij NAP zijn aangesloten, kunnen hiervan mee profiteren als de omslag snel genoeg gemaakt kan worden. Ook voor NAP zelf zal er een grote impact zijn, immers de energie- en procesindustrie van de toekomst kent veel nieuwe spelers en NAP zal met hen mee moeten veranderen. We willen in ieder geval het karakter behouden van een organisatie die het verbinden van de verticale ketens kan ondersteunen en zijn daarom drukdoende om de 'ketens van de toekomst' in kaart te brengen. Onze activiteiten in 2022 gaan zich hierop richten, waarbij we hopen onze leden te ondersteunen bij de transitie en ook de 'nieuwe-energie'-bedrijven aan ons te binden. In het voorjaar staat er al een Studium Generale over elektrificering op

de agenda, wat mooi in dit thema past. Ook gaan we aandacht besteden aan de link met onderwijs en de werknemer voor de procesindustrie van de toekomst.

Tussen de golven van het virus door, hebben we in het afgelopen jaar gelukkig nog wel enige netwerkactiviteiten kunnen ontplooiën. Er waren aansprekende presentaties van bijvoorbeeld generaal Tom Middendorp over crisis- en changemanagement en van André Kuipers over de energietransitie vanuit een buitenaards perspectief. We werden echter ook, net als de rest van de samenleving, aardig dwarsgezeten door de pandemie. Zo gingen de geplande bijeenkomsten 'met NAP op stap' en de contactbijeenkomst over onderwijs niet door.

Ook bij de Special Interest Groups (SIG) en bij Young NAP stonden de activiteiten in 2021 op een wat lager pitje dan in voorgaande jaren. We hebben dit zoveel mogelijk 'virtueel' proberen in te vullen. Het programma van onze NAP-professor Hans Bakker kon wel grotendeels doorgang vinden en de training 'Projectmanagement voor NAP-sponsors' was wederom goed bezet. We hebben de frequentie van het verschijnen van 'NAP-nieuws' wat opgevoerd ter compensatie van het lage aantal fysieke bijeenkomsten.

Verder werd er met onze zusterorganisatie DACE vooruitgekeken naar het Wereldcon-



Frank van Ewijk, voorzitter

gres over Cost Engineering dat we in juni 2022 in Nederland gaan organiseren. Dit belooft een grote happening te worden en vergt veel voorbereiding.

Ondanks de verminderde mogelijkheden tot netwerken is het NAP-ledenbestand constant gebleven en hebben we zelfs een aantal nieuwe bedrijven mogen verwelkomen. Een goed teken dat bedrijven zien dat we ook in deze tijden voortgang kunnen maken door van elkaar te leren. Op bestuurlijk niveau hebben we dit jaar afscheid genomen van Sjaak Remmerswaal. Hij was naast zijn drukke baan als CEO van Stork Bronswerk decennialang actief bij NAP zowel als actief lid in de programmaraad en vanuit het bestuur. We gaan hem missen!

Als u ook energie heeft om mee te helpen met de transitie naar de nieuwe keten in de proces- en energiesector in Nederland, dan hoop ik u terug te zien bij één van de NAP-activiteiten in het komende jaar.

Frank van Ewijk,  
voorzitter NAP

NAP contactbijeenkomst september 2021



## BESTUUR

Het bestuur van NAP bestaat uit zes leden. Een Programmaraad van elf leden stond ze bij. Het Bestuur bestuurdde en de programmaraad leverde input en resources in kind.

Het bestuur is verantwoordelijk voor de operationele activiteiten van NAP. In 2021 vergaderde het bestuur eenmaal per maand. Op 31 december 2021 bestond het bestuur uit de volgende leden:

### Bestuur per 31 december 2021

ir. F.H.G. van Ewijk (Shell)  
ir. R. van den Akker (DSM)  
ing. H. Bellinga MSc. (Advitec)  
M.H.F. Overwijk (TNO)  
ing. J. Reijntjes (Croonwolterendros)  
ing. W. Tange (Stork)

Joost Parmentier en Sjaak Remmerswaal traden in 2021 af als bestuurslid.



Sjaak Remmerswaal nam dit jaar afscheid

## PROGRAMMARAAD

De programmaraad kwam viermaal bijeen voorafgaand aan NAP-contactbijeenkomsten.

De volgende programmaraadleden traden in 2021 af:

F. Ouwerkerk (Worley)  
H. van den Ven (RHDHV)

Na een milde ballotage traden toe:  
Marco Eykelenboom (Worley)  
Bernd de Jonge (Fluor)

### Programmaraad per 31 december 2021

M. Erades (McDermott)  
ing. H.M. Bouwmeester (Oceaanering)  
M. Eykelenboom MSc MBA (Worley)  
B. de Jonge MSc (Fluor)  
ir. E. Linnert (Hofstetter)  
M. Papenhove (Bilfinger Tebodin)  
A. Ruitenbeek (Tata Steel)  
E. van Seventer (Avans Hogeschool)  
Drs. R.W. Veldhuizen RC (FrieslandCampina)  
M. Verheijen (Huntsmann)

## PROGRAMMA'S EN SPECIAL INTEREST GROUPS

### SIG Sustainability

SIG Sustainability: een jaar van herijken Afgelopen jaar heeft de SIG Sustainability (SIG-S) een jaar beleefd waarin vooral veel kennis binnen de SIG is uitgewisseld. De beperkingen in samenkomen en organiseren van fysieke bijeenkomsten haalden toch een beetje de sjeu uit het organiseren van de bekende Masterclasses en kennis workshops. Er is met het NAP-bestuur gesproken over bijdrages aan NAP-meetings en de mogelijkheden van het digitaal ondersteunen van de NAP-leden op thema's die passen bij de SIG-S.

Het heeft ervoor gezorgd dat we nu een meer gestructureerde manier van samenwerken hebben gevonden. Deze bestaat uit vaste periodieke overleggen met een heldere agenda en onderwerpen waar we ons voor gaan inzetten.

De onderwerpen lenen zich zowel voor fysieke als digitale bijeenkomsten. Natuurlijk blijven we mikken op de fysieke bijeenkomsten,

maar daarnaast zetten we het komend jaar ook een digitaal 'schaduwprogramma' op. In de NAP-nieuwsuitgaven zijn de thema's voor het komend jaar al eens eerder benoemd, maar als geheugensteun nog even hieronder opgesomd.

1. Energie-efficiency. De basis van iedere stap naar CO2-reductie en energietransitie. Hoe past dit in bedrijfsstrategieën en waar ga je beginnen? Wat betekent de huidige CO2-prijs voor deze trajecten en hoe kan dit meegenomen worden in bedrijfsstrategieën?
2. Waterstof en de evaluatie daar naartoe. Het is een onderwerp dat nu breed speelt en zeker in relatie tot hoog thermische alternatieven voor gas, het overbruggen van de overschotten van opwek en het moment van (hoge)vraag. Waterstof is een belangrijke bouwsteen in de energietransitie.
3. Geothermie. Een alternatieve bron die ook in het hoog thermische gebied interessant is, maar vaak op een minder hoog niveau wordt ingezet. Wat zijn de belangrijkste plussen en waar loop je tegenaan bij het realiseren van een (industriële) geothermie-project. Met de drinkwaterbedrijven die

## CONTACTBIJENKOMSTEN

In 2021 vonden er in verband met COVID-19 twee bijeenkomsten plaats: een fysieke contactbijeenkomst en een Webinar. Het aantal deelnemers varieerde van 60 tot 75 personen.

### 11 februari 2021 Webinar

'Change management in times of crisis' met medewerking van Tom Middendorp (Chairman Task Force Operation Fastlane) en Tiago Goncalves (Operations Director Fluor)

### 16 september 2021 Contactbijeenkomst

'Opportunities created by Galactical Entrepreneurship' met medewerking van André Kuipers



## WATERSTOFLADDER

ESSENTIEEL	BELANGRIJK	MOGELIJK	BEPERKT	GERING
<p>Dit zijn de meest prioritaire toepassingen van verduurde water en hernieuwde duurzame alternatieven voor zijn.</p> <p><b>Toepassing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Grondstof productie kunststof</li> <li>2 Zelf hoge temperatuur industriële processen</li> </ul> <p><b>Mogelijke alternatieven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Geen alternatief</li> <li>2 Geen reële grondstofgevoelige alternatieven</li> </ul>	<p>De alternatieven die op termijn beschikbaar kunnen zijn in de meeste gevallen niet meer geschikt dan verduurde.</p> <p><b>Toepassing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Grondstof in plastic- en staalindustrie ter verrijking van fossiele grondstof</li> <li>2 Buisstructuur energie-infrastructuur (Boufstructuur)</li> <li>3 Internationaal vliegen en zeilen</li> </ul> <p><b>Mogelijke alternatieven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Recyclage</li> <li>2 Beter opgebouwd hergebruik van afschaken hergevoerde productie</li> <li>3 Geen grondstofgevoelige alternatieven</li> </ul>	<p>De alternatieven die op termijn beschikbaar kunnen zijn in de meeste gevallen meer geschikt dan verduurde, en andere geschikt dan waterstof de meest geschikte toepassing zijn.</p> <p><b>Toepassing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Midden gebouwd omringing</li> <li>2 Binnenwaart</li> <li>3 Continuïteit vliegen</li> </ul> <p><b>Mogelijke alternatieven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrisch verwarmen, warmtebronnen</li> <li>2 Elektrische scheepvaart</li> <li>3 Elektrisch vliegen, trein</li> </ul>	<p>De alternatieven die op termijn beschikbaar kunnen zijn in de meeste gevallen meer geschikt dan waterstof.</p> <p><b>Toepassing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Hoge temperatuur industriële processen</li> <li>2 Internationaal vervoer</li> </ul> <p><b>Mogelijke alternatieven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Hoge temperatuur warmtebronnen</li> <li>2 Elektrisch vervoer</li> </ul>	<p>Voor deze toepassingen bestaat de geschikte duurzame alternatieven.</p> <p><b>Toepassing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Lage temperatuur industriële processen</li> <li>2 Mensuur, douchen, koken</li> <li>3 Regionaal en nationaal vervoer</li> <li>4 Thuis, regionale bossen, processen</li> </ul> <p><b>Mogelijke alternatieven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrisch verwarmen</li> <li>2 Elektrisch verwarmen</li> <li>3 Elektrisch vervoer</li> <li>4 Elektrisch vervoer</li> </ul>



### Waterstofladder

onlangs hun bedenkingen uitspraken over deze alternatieve energievorm is de maatschappelijke discussie ook opgelaaid. Goede reden om daar gezamenlijk bij stil te staan.

- Reststromen verwaarding. Afval bestaat niet. Bekende kreet die vanuit het circulaire gedachtegoed voet aan de grond krijgt. Geldt dit ook voor restwarmte? Kan daar op eenzelfde manier naar gekeken worden en is er vanuit de industrie te leren van de wijze waarop waterschapen en drinkwaterbedrijven met hun reststromen omgaan en dit weer inzetten als grondstof/product.

Naast deze vier thema's zijn er nog vier waar we de vinger aan de pols blijven houden en zeker een Webinar of newflash aan wijden als er interessante ontwikkelingen zijn.

- Duurzame watervoorziening. De grote verschillen over het jaar dwingt drinkwaterbedrijven en water intensieve industrie

### NAP contactbijeenkomst september 2021



na te denken over de beschikbaarheid van hun zoetwaterbron. Wat zijn de kansen en risico's in Nederland en hoe kan je als bedrijf je hierop voorbereiden?

- Carbon Capture en Utilisation. Het thema is wat controversieel vanuit de milieubewegingen, maar de meeste van onze producten en grondstoffen zijn koolstofketens. Wat kunnen we leren van ontwikkelingen in andere landen waarin deze ketens opnieuw samengesteld worden? Wat zijn de mogelijkheden om (tijdelijk) CO2 op te slaan in de ondergrond? Rotterdam heeft op dit moment een groot project gaande om dit te realiseren in lege velden onder de Noordzee.
- Innovatieve reactoren. Wat kan er verbeterd worden aan de huidige wijze van het beheersen van onze processen? Op welke manier kunnen onze reactoren daar een positieve bijdrage aan leveren? Een ontwikkeling die langzamerhand meer aandacht krijgt nu er ook meer aandacht is voor andere grondstoffen en opbouw van producten.
- Aquathermie. Water is nog steeds één van de belangrijkste warmtetransporteurs in onze industriële wereld. Hoe kunnen we hier meer gebruik van maken? De nieuwe technologieën die laag thermische warmte in grote volumes beschikbaar kunnen maken zijn er. De vraag is hoe we die gaan benutten.

Met het Studium Generale dat vanuit het NAP-bestuur wordt georganiseerd over elektrificatie is er al aansluiting gevonden bij bovenstaande thema's. In Q2 van dit jaar wordt door de SIG-S daar de Geothermie-workshop aan toegevoegd. Waarna de andere thema's verspreid over het jaar aan bod komen.

We kijken ernaar uit om weer met verse duurzame energie aan de slag te gaan en wensen iedereen een gezond en mooi 2022.

### SIG Project Management

In 2021 heeft de SIG PM geen activiteiten of bijeenkomsten gehad. In 2022 zal dit nieuw leven in worden geblazen, want projectmanagement zit in het hart van NAP en is een belangrijk event waar bedrijven uit de hele keten samenwerken. We merken binnen NAP dat projectmanagement voor onze industrie aan het veranderen is door de energietransitie, waarbij het vanwege de aard en de snelheid van de 'nieuwe energie' projecten het niet altijd passend is om de bestaande processen te blijven volgen. Met NAP willen we in het komende jaar op deze veranderingen inspelen zodat we als industrie hier beter van worden.



### SIG Process Safety

The NAP Special Interest Group on Process Safety remains active with interesting topics. At this competency forum, we have participation throughout the value chain and strive for strong participation from industrial asset owners and have good support from solution providers and contractor firms. While the composition changed somewhat, we have about 20 active participants. We look forward in 2022 to meetings combined with site visits as the virtual setting misses some of the appeal to participate in the network.

### ALARP - Eric Kerzee

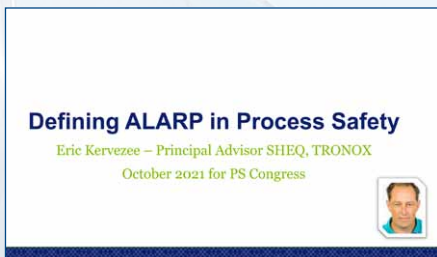
One interesting topic that was discussed during the December meeting of the SIG PS, was on ALARP implementation. ALARP is an abbreviation for As Low As Reasonable Practicable, what looks not well defined at first sight. When applying risk reduction, one recognizes typically three area's: unacceptably high (stop production), tolerable and acceptable. When consequence / frequency analysis show that a specific scenario ends up in the "tolerable region", that often is yellow on the risk matrix, and one cannot just say we do nothing to improve. Such behavior is generally not appreciated by the authorities and society. So, the question



NAP contactbijeenkomst september 2021

is what do you need to do? Erik Kervezee studied this problem and proposed a format for ALARP implementation. The essence is that you are allowed to include cost of a measure as part of implementation criteria.

The interesting presentation on this topic is available at: <https://pscongres.nl/wp-content/uploads/2021/10/06-Tronox-Erik-Kervezee-ALARP.pdf>



Defining ALARP in Process Safety

### SIG Big Data

SIG Big Data heeft zijn toegevoegde waarde bewezen en wordt opgeheven. In 2022 gaat de SIG mogelijk over in een SIG die zich gaat bezighouden met elektrificeren. In de eerste helft van 2022 wordt er een Studium Generale georganiseerd met als onderwerp 'Elektrificering'. In diverse sessies wordt dieper op dit onderwerp ingegaan en afhankelijk van de animo krijgt dit een vervolg in een SIG Elektrificering.

### NAP Young Professionals

Vanwege de beperkte contactmogelijkheden in 2021, is dit voor NAP Young Professional (YP) ook een zeer rustig jaar geweest. We hebben onderling contact gehouden via de bekende digitale kanalen en zien dat leden ondanks de veranderde werksituatie

stappen maken in hun carrière. Dit is een positieve trend tijdens deze onzekere tijd en ook hard nodig gezien de economische opleving die zichtbaar is in Nederland en de wereld. Voor NAP YP betekent dit dat meer en meer deelnemers de doelstellingen van NAP YP ontgroeien, vanwege leeftijd of hun functie en vaak een combinatie van beide redenen. De aankomende periode staat daarom in het teken van overstappen naar andere NAP-activiteiten en het opstarten van een nieuwe groep Young Professionals.

NAP Young Professionals (NAP YP) is sinds 2016 een interactief platform met leeftijd en carrièregenoten (tussen ongeveer 25 en 35 jaar) uit de keten. Leden van de NAP YP willen zichzelf persoonlijk, professioneel en als participant (3 P's) kunnen ontwikkelen. De deelnemers zijn nieuwsgierig, hebben een

hoge groeipotentie en zijn communicatief vaardig. De missie van NAP YP is de nieuwe generatie versneld te introduceren in de proces industrieketen en in het NAP-netwerk. Activiteiten bestaan onder meer uit interactieve workshops, bedrijfsbezoeken, intervisie en het leren van 'early adaptors' en senior-managers uit de keten.

### Nap Young Professionals



NAP contactbijeenkomst september 2021



## LEERSTOEL Management of Engineering Projects (MEP)



Sponsors uit de NAP-keten houden al meer dan 25 jaar de leerstoel MEP aan de TU Delft in stand.

De Stichting Leerstoel Management of Engineering Projects (MEP) is bijzonder verheugd over de grote steun die er vanuit bedrijven is om de professionaliteit van het projectmanagement vakgebied continu te vergroten. De onderzoeken van prof. dr. Hans Bakker en het opleiden van jonge ingenieurs op het gebied van projectmanagement leveren hier een belangrijke bijdrage aan.

Voor een academische instelling zijn dat natuurlijk allereerst de dissertaties. In 2021 heeft Yan Liu het zesde proefschrift 'From best practices to next practices' en Maedeh Molaei het zevende proefschrift 'In pursuit of success' verdedigd. Inmiddels is het aantal graduates dat afstudeert bij de leerstoel MEP al over de honderdzeventig studenten heen! Wetenschappelijke inbedding van projectmanagement is niet eenvoudig en kost tijd, maar er ligt een geweldig resultaat.

Nadat Stichting Leerstoel MEP in 2014 het boek 'Management of Engineering Projects - People are Key' heeft gelanceerd, is de vierde oplage alweer in de verkoop en is in 2018 een nieuw boek uitgegeven met de titel 'Projects and People - Mastering Success'. Eind december waren ongeveer 2350 exemplaren verkocht van het eerste boek 'Management of Engineering Projects - People are Key'.

Een leerstoel kan slechts voortbestaan en groeien als onderzoek en onderwijs op een pakkende wijze gecombineerd worden.

### NAP contactbijeenkomst september 2021



Veel aandacht wordt daarom besteed aan het neerzetten van een allesomvattend onderwijsprogramma op het gebied van projectmanagement. Het eerstgenoemde boek fungeert als leidraad voor een minor met de naam 'Project Management: from Nano to Mega'. Daarnaast dient het boek als basis voor een Massive Open Online Course (MOOC). De respons hierop in de afgelopen jaren was enorm, maar liefst duizenden (>80000) inschrijvingen! Dit wordt dan weer de basis van verdergaande online educatie ter ondersteuning van de professionalisering van academisch opgeleide projectmanagers. Het tweede boek wordt als basis gebruikt voor de afstudeerspecialisatie 'Projects & People'. In deze specialisatie binnen de Master 'Construction Management and Engineering (CME)', wordt de verdieping gezocht in die gebieden die op basis van ons onderzoek het verschil maken in het meer succesvol opleveren van projecten. Hierin onder andere aandacht voor het dynamisch beheersen van projecten en het ontwikkelen van collaboratieve relaties als voorwaarde voor succesvolle integrale realisatie.

In lijn met deze stelling verzorgde prof. Hans Bakker in juni 2021 wederom de vijfdaagse cursus 'Management of Engineering Projects' met 30 ingenieurs van de sponsors van de Leerstoel MEP.

In 2021 is het bestuur er samen met prof. Hans Bakker in geslaagd om het onderwijsprogramma aan de TU Delft voor een periode van vijf jaar voort te zetten. Met beperkte middelen en een bescheiden bijdrage van diverse bedrijven, zijn we de laatste jaren in staat gebleken om grote stappen naar voren te blijven zetten.

Op 31 december 2021 bestond het bestuur van de Stichting Leerstoel Management of Engineering Projects uit ir. R. van den Akker - voorzitter, prof. J.T. Padding (TUD) en ir. J.J.W. Sanders (NAP).

## PUBLICATIES

### Boek 'Management of Engineering Projects - People are Key'

Dit onmisbare naslagwerk met een vernieuwende kijk op projectmanagement is te bestellen op [www.napnetwork.nl](http://www.napnetwork.nl).

Boek 'Projects and People - Mastering Success' Dit schitterende naslagwerk met unieke verdiepingen van projectmanagement in vijftien Capita Selecta, is ook te bestellen via [www.napnetwork.nl](http://www.napnetwork.nl).



## WEBSITE

NAP heeft haar vernieuwde website [www.napnetwork.nl](http://www.napnetwork.nl) up-to-date gehouden en uitgebreid met regelmatige nieuwsberichten vanuit de SIG's en de keten.



## NAPNIEUWS

In 2021 verscheen het digitale NAPNieuws negen keer.



## DIRECTIE EN BUREAU

De directie werd gevoerd door ir. J.J.W. Sanders. MOS te Nijkerk leverde de secretariële en financieel-administratieve diensten, webhosting en communicatie ondersteuning. Het MOS-team bestond uit de secretaresses Esther Faber en Francis Bakker en de boekhouder Keith Wilson. Het MOS-communicatieteam onder leiding van Edith Koetsier heeft geholpen met het beheer van de website, het realiseren van diverse promotiematerialen en het DACE-vakblad VIEWonVALUE.

## DACE

NAP is gelieerd aan de Stichting DACE. Statutair nemen de bedrijven deel aan beide stichtingen.

## DEELNEMERS

In 2021 meldde vier bedrijven zich aan als deelnemer van de Stichting DACE. Daarnaast trokken zich twee bedrijven als deelnemer terug.

Deelnemende bedrijven per 31 december 2021:

Actemium  
AddendoValue  
Antea Nederland  
Arcadis Nederland  
Ardee  
Avans Hogeschool  
AVEBE  
AWL  
Ballast Nedam Infra Projects  
Besix Nederland  
Bluewater Energy Services  
Boskalis Nederland  
Brand Energie & Infrastructure  
Bronswerk Heat Transfer  
CB&I Nederland B.V.  
Centrient Pharmaceuticals  
CoNet Group  
Cost Engineering Consultancy  
COVRA  
Croonwouter&dros  
Dekra Solutions  
Dinel Group  
Dow Benelux  
DPS Engineering  
Driessen Appendages  
Duiker Combustion Engineers  
ECN  
Energie Consult Holland  
Engie  
ENGIE Services Nederland



NAP contactbijeenkomst september 2021

FIB Industries  
Fluor  
FrieslandCampina Nederland  
Gemeente Groningen  
Geurts Technisch Adviseurs  
Gunvor Petroleum Rotterdam  
Harsveld Apparatenbouw  
HaskoningDHV Nederland  
Heineken Supply Chain  
Hexagon PPM Benelux  
HKB Ketelbouw  
Hofstetter  
Hogeschool Arnhem en Nijmegen  
Hogeschool Utrecht  
Hogeschool Windesheim  
Huntsman Holland  
IAC Group  
Imperium Project Control  
Ingenieursbureau Amsterdam  
ISPT Institute for Sustainable Process Technology  
Iv-Groep  
Jacobs Nederland  
JB Systems  
Kapp Nederland  
KH-Engineering  
Kienbaum Management Consultants  
Klip Engineering Pijpleidingen  
Koninklijke DSM  
Kooiman Apparatenbouw  
Liandon  
Mecon Engineering  
Mourik Services  
Movares  
N.V. Nuon Energy Sourcing  
NAM  
Petrogas E&P  
Plan B Advies  
Powerspex Instrumentation  
Primaplan PCS

Procap  
ProRail  
Quercus Technical Services  
Reden  
Rijkswaterstaat GPO  
Riskineering  
Shell Global Solutions International  
Sitech Services  
Speciaal Roestvrijstaal Industrie  
SPIE Controlec Engineering  
Stork  
Tata Steel IJmuiden  
Tauw  
TCPM Ingenieurs en adviseurs  
Team Terminal  
Tebodin Netherlands  
Technip Benelux  
TechnipFMC  
T-GRADIN  
TMS Moerdijk  
Treenon  
Trésvir Cost Engineering Solutions  
Troostwijk Taxaties  
TU Delft, Faculteit 3mE  
Turner & Townsend Europe  
Universiteit Twente  
Vandervalk+Degroot  
Van Hattum en Blankevoort  
Vicoma Engineering  
Vijverberg Management Consultants  
Vincotte Nederland  
VIRO Arnhem  
Visser & Smit Hanab Installatie  
VMI Holland  
VOMI  
Vopak Management Netherlands  
Yara Belgium  
Ydo organisatie-adviseurs  
Yokogawa

## COLOFON

Jaarverslag 2021  
Bureau NAP  
Postbus 1058  
3860 BB Nijkerk

Tel. 033-2473460  
E-mail [info@napnetwerk.nl](mailto:info@napnetwerk.nl)  
Website [www.napnetwerk.nl](http://www.napnetwerk.nl)

**NAP**  
PROCESS INDUSTRY  
NETWORK