

IN DIT NUMMER

Hoe etaleren we ons werk? 1, 2
Zonnestroom bij De Twaalf Ambachten Breskens .. 2
Proefproductie waterbesparende douchekop 3

Onder ons 3
Brieven 3
Zo begon het 4, 5

Per trein van Parijs naar Amsterdam 6, 7
Zonneschoorstenen in Twente 7
Werken met metaal (Beter 1x zien...) 8

Hoe etaleren we ons werk?

35 jaar De Twaalf Ambachten blijft zichtbaar!

Het is een verheugende situatie: met grote regelmaat krijgen we vragen over de vindingen en technieken die we de afgelopen 35 jaar ontwikkelden, bouwden of ontwierpen. Is hier nog informatie over? Zijn de toepassingen ergens te zien? Het meeste van onze publicaties en producten is nog leverbaar en dankzij de grote inspanningen van Hein en Nicole van den Heuvel, die ons voormalige terrein met installaties en (halfondergrondse) gebouwen overnamen en onder de naam De Weide voortzetten, kunt u nog steeds terecht in Boxtel. Binnenkort gaat daar de nieuw ingerichte kachelwerkplaats weer draaien. De overname door De Weide brengt met zich mee dat veel tastbaars van de Twaalf Ambachten blijft bestaan, te bezoeken is, en – misschien wel het belangrijkste – door een jongere generatie wordt aangepakt en aangepast aan de eisen en mogelijkheden van deze tijd. Bij ons dus enthousiasme en waardering over de aanpak van Hein en Nicole en het behoud van een belangrijke 'etalage'!



Nicole en Hein van den Heuvel aan het werk in de tegelkachelwerkplaats in Boxtel.

Sietz Leeflang

‘Duurzaamheid’, ‘terug naar de menselijke maat’, ‘zelfvoorzienende steden’; zomaar wat begrippen die iedereen tegenwoordig in de mond neemt en die voor bedrijfsleven en politiek Den Haag gesneden koek lijken. Het klinkt misschien niet zo bescheiden, maar het is mede dankzij de inspanningen van De Twaalf Ambachten dat deze inzichten inmiddels behoren tot de vaste waarden van veel van het maatschappelijk han-

delen. Wij hebben in de 35 jaar van ons bestaan, vaak tegen de stroom in, gestaag gewerkt aan nieuwe vindingen, ideeën en producten die voor ons onmisbaar zijn voor de samenleving die wij voor ogen hebben. Hierdoor hebben we een bijdrage geleverd aan de omslag in het denken die we momenteel zien ontstaan en daar zijn we trots op. Het leert ons ook dat het van groot belang is alle kennis die we de afgelopen jaren hebben opgedaan toegankelijk te maken voor volgende generaties, zodat zij er op voort kun-

nen gaan bouwen. Wij zetten alle informatie over de inzichten die we de afgelopen jaren verwierven met de eenvoudige, ecologische technieken die we ontwikkelden graag in de etalage.

Het ‘filiaal Breskens’, een vroegere bakkerij, is inmiddels ook uitgegroeid tot een etalage. Allerlei technieken waarmee we in Boxtel al experimenteerden zijn hier toegepast zoals stralingswarmte, waterzuivering in de vorm van een helofytenfilter en

het waterloze Nonolet, en sinds kort ook zonnepanelen. In 2011 werd een grote kelder onder de oude bakkerij ingericht als reparatiewerkplaats: het actiecentrum van de in dat jaar opgerichte Reparatieclub West-Zeeuws-Vlaanderen die nu elke maand een inloopdag organiseert en waar naast reparaties aan apparatuur die daarvoor weer een nieuw leven krijgt, ook gewerkt wordt aan het revitaliseren van de met uitsterven bedreigde ambachtelijke kennis, bijvoorbeeld van het metaalbewerken. De aflevering 'Beter 1x zien dan 100x horen' elders in deze Nieuwsbrief is daar een voorbeeld van.

Digitale etalage

Een groot deel van onze oude bibliotheek en het hele archief van De Twaalf Ambachten is ondergebracht in Breskens. Dit archief zal de basis vormen voor de successievelijke herlancering van onze waardevolle en nog steeds actuele publicaties uit de afgelopen 35 jaar. Geen kleine klus, maar door alle digitale mogelijkheden die ons inmiddels ter beschikking staan wel dé manier om ons gedachtegoed ook voor de toekomst te behouden. Met het digitaal beschikbaar maken van deze publicaties wordt onze website een etalage. Publicaties, tekeningen, foto's, als het haalbaar is zelfs instructiefilmpjes, we willen zoveel mogelijk toegankelijk gaan maken. Onze nieuwe medewerkster Gerharde zal hier samen met Boyd Noorda van het Haagse Socia Media en Wim van Overbeeke mee aan de slag gaan. Wat de website extra krachtig maakt is het Forum dat eraan verbonden is. Deze digitale vraagbaak is al jarenlang de verzamelplaats waar iedereen die geïnteresseerd is in praktische oplossingen terecht kan met vragen en suggesties.

Varende etalage

De grote tekening van de verlengde kempenaar Ambivalent die we in de vorige Nieuwsbrief publiceerden, laat zien hoe een binnenvaartschip een nieuwe, flexibele bestemming kan krijgen in deze voor het vervoer over water zware tijden. We ontwikkelden losse modules en schetsten het moge-



De Stralingswarmtegids uit 1980.

lijke gebruik daarvan, waarbij we uiteraard voor een groot aantal van onze experimenten een toepassing zagen. Hoewel we er van overtuigd zijn dat een dergelijke nieuwe bestemming voor een kempenaar haalbaar is, realiseren we ons dat de verwezenlijking hiervan nog lange tijd kan vergen, niet alleen vanwege de hoge kosten die ermee gemoeid zijn. Het mislukken van de onderhandelingen tussen Rijkswaterstaat, de gemeente Almere en de initiatiefgroep 'Op Water' die hadden moeten leiden tot een nieuwe afmeerplaats voor meerdere schepen als de Ambivalent in de Pampushaven van Almere liet zien dat gemeenten in deze crisistijd niet zitten te wachten op de komst van werkloze binnenvaartschepen en dat de bijna tot ondergang gedoemde kleine binnenvaart ook hier niet op medewerking mag rekenen. We blijven deze zorgelijke situatie volgen, en hopen dat het gaat lukken dat een kempenaar een etalage van het gedachtegoed van De Twaalf Ambachten kan worden.

Geactualiseerde heruitgave Stralingswarmtegids

Al 35 jaar bepleiten we toepassing van stralingswarmte. De laatste jaren lijkt het monopolie van de luchtbehandelingsindustrie die de meeste woonhuizen voorzagen van centrale verwarming (luchtverwarming) eindelijk iets in te boeten. Het aantal toepassingen van stralingswarmte neemt hand over hand toe. Daarbij speelt elektriciteit een steeds grotere rol. Hoe strijdig dit ook lijkt te zijn vanuit energetisch opzicht, we geloven dat dit een toekomst heeft. We gaan dit uitvoerig behandelen in de heruitgave van onze in de jaren tachtig verschenen zeer succesvolle 'Stralingswarmtegids'. Kris De Decker (de wetenschapsauteur en oprichter van het internationale digitale Lowtech

Magazine gaat het schrijven, we zijn bezig met een werkgroep te vormen bestaande uit pioniers op dit technisch en wetenschappelijk moeilijke gebied, die Kris zal gaan begeleiden.

De *Stralingswarmtegids* is niet de enige heruitgave waarmee we aan de slag gaan. Wim van Overbeeke, onze grafisch ontwerper, werkt aan een bundeling van de door hem geïllustreerde rubriek 'Beter 1x zien dan 100x horen'. Al 35 jaar behandelt deze rubriek onder meer actuele reparatietechnieken.

Zonnestroom bij De Twaalf Ambachten in Breskens



Deze zonnrijke zomer waren ze op tijd op het dak van ons 'filiaal' geïnstalleerd, 6 grote 245 Wattpiek panelen en dat betekende enige honderden kilowatts teruggeleverd!

Het vrijstaand gebouwtje waar sinds begin van dit jaar het secretariaat van De Twaalf Ambachten is gevestigd, heeft deze zomer zonnepanelen gekregen met een vermogen van 1470 Wattpiek. Daarmee is het energetisch nu selfsupporting.

In deze voormalige bakkerij zijn vele toepassingen van De Twaalf Ambachten verwerkt: een eigen waterzuivering, stralingswarmte via een muurverwarmingssysteem en een tegelkachel, een zaaltje met tentoonstellingsvitruines en projectiemogelijkheden voor bijeenkomsten en een compleet uitgeruste reparatiewerkplaats die al ruim een jaar in gebruik is bij de Reparatieclub West-Zeeuws-Vlaanderen.



Proefproductie waterbesparende douchekop

De waterbesparende douchekop met het nieuwe (nog niet verchroomde) onderdeel uit de proefproductie. De handgreep is de nog altijd leverbare Haceka kwaliteitshandgreep.

douchekop die een kwart eeuw bij ons in productie was. Deze douchekop is destijds ontwikkeld door Jan Gosselink, de 'uitvinder' van wiens hand een groot aantal

We zijn op zoek naar een enthousiaste ondernemer die de productie van onze douchekop op professionele wijze wil aanpakken. De Weide in Boxtel, waar de douchekop nog steeds verkocht wordt, zal naar verwachting ook de verkoop van de vernieuwde versie op zich nemen.

In de werkplaats van De Twaalf Ambachten in Breskens is de afgelopen weken gewerkt aan een verbeterde uitvoering van de waterbesparende

werktuigen ontstond en waarover wij vaak publiceerden.

Piet Buijze, lid en specialist metaalbewerking van de Reparatieclub West Zeeuws-Vlaanderen, ontwierp een nieuw onderdeel en hiervan is inmiddels een proefserie gemaakt door het metaalbedrijf Luteijn in Breskens. De douchekop krijgt hierdoor een verbeterd uiterlijk en wordt eenvoudiger te monteren. Opvallend is dat deze douchekop nog steeds de beste waterbesparende resultaten geeft van alle douchekoppen die te koop zijn in ons land. Bij volle waterleidingdruk bedraagt het verbruik slechts 4,5 liter per minuut. Op een vergelijkingswebsite voor dit soort douchekoppen scoort de zuinigste 6-8 liter per minuut. Deze douchekop is gemaakt van kunststof en heeft een beperkte garantietermijn. Op de door de Twaalf Ambachten ontworpen waterbesparende douchekop, geheel gemaakt van verchroomd messing en rood koper kan onbeperkte garantie worden gegeven.

S. L.

Onder ons

In deze voor onze stichting opwindende tijd na de verkoop van ons vroegere terrein en gebouwen in Boxtel en de verhuizing van ons secretariaat naar Breskens zet de tendens naar verjonging zich nu voort. In Breskens begroeten we op ons secretariaat Gerharde Mannessen, die voorlopig als vrijwilligster gaat meewerken aan de redactionele vernieuwing van onze website en versterking van het secretariaat. Gerharde, die moeder van twee jonge kinderen is, redactionele ervaring heeft en enige jaren als doktersassistente werkte voelt zich door persoonlijke interesse aangetrokken door de activiteiten van onze stichting. Verjonging van onze stichting heeft voor ons hoge prioriteit en daaraan wordt nu hard gewerkt!

Brieven

Frisse lucht in schuur

Ik ben bezig met het maken van 15 voorzetrampen in ons huis en heb uw geweldige idee met de vochtabsorptiekorrels geleend. Ik zag in Nieuwsbrief 152 uw inrichting van een schuur. Dat geeft me ook weer ideeën en ik wil ook een idee inbrengen als het kan. Zelf heb ik in de hoek van mijn werkschuur waar ik het meest bezig ben een stevige ventilator in de buitenmuur gemonteerd. Alles tweedehands voor in totaal 200 euro en een paar dagen werk (de transformator was het duurste) Ik heb er enorm veel plezier van. Voor je gezondheid is het beter om in de schone lucht te werken. Bovendien blijft je werkplaats ook schoner. Denk maar aan de slijpmachine, verven, verf afbranden, spuitbussen, lassen, uitlaatgassen van auto's, schoonmaken van carburateurs etc. Het komt heel vaak voor dat ik de ventilator even aandoe!

Ulbe Hempenius, Appelscha

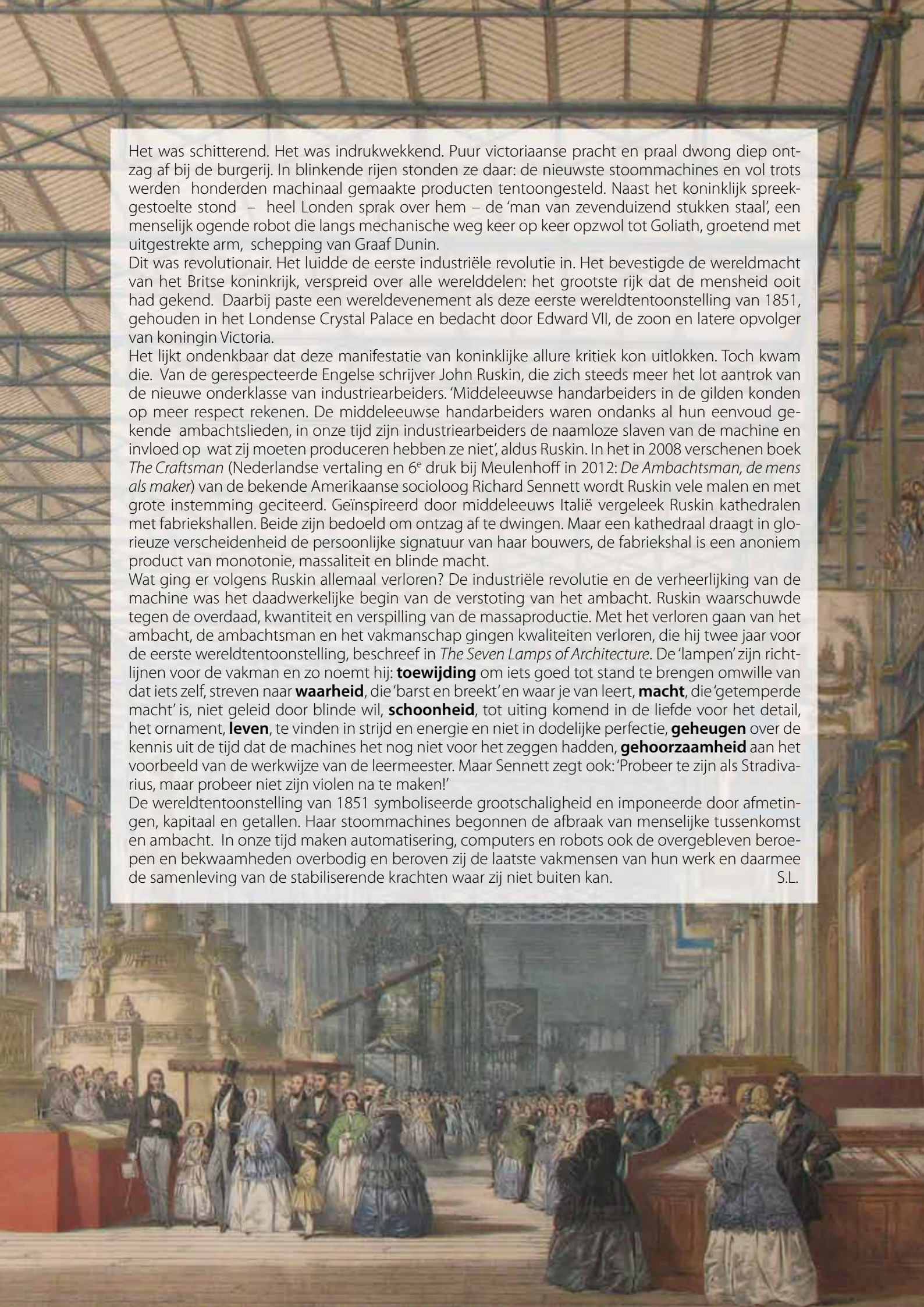
Het lukte zonder acceptgiro's: veel dank!

De band met onze donateurs blijkt sterk te zijn. Veel van onze donateurs hebben als zij dat eind vorig jaar nog niet hadden gedaan hun donatie betaald zonder dat wij acceptgiro's hoefden te sturen. Een herinneringsbriefje bijgesloten bij de Nieuwsbrief was voor u genoeg (velen gaven iets extra voor ons experimentenfonds) en daarvoor zijn wij u zeer erkentelijk. Het spaarde ons vele honderden euro's uit en dat verge-

makkelijk de nieuwe initiatieven die we op ons verlanglijstje hebben. We moeten intussen de feiten onder ogen zien: de gemiddelde leeftijd van onze donateurs is flink gestegen en helaas moeten wij met enige regelmaat van oudere donateurs afscheid nemen. Wie ons streven naar verjonging wil steunen vragen wij: misschien weet u een jongere voor ons streven te interesseren?

ZO BEGON HET





Het was schitterend. Het was indrukwekkend. Puur victoriaanse pracht en praal dwong diep ontzag af bij de burgerij. In blinkende rijen stonden ze daar: de nieuwste stoommachines en vol trots werden honderden machinaal gemaakte producten tentoongesteld. Naast het koninklijk spreekgestoelte stond – heel Londen sprak over hem – de ‘man van zeventuizend stukken staal’, een menselijk ogende robot die langs mechanische weg keer op keer opzwol tot Goliath, groetend met uitgestrekte arm, schepping van Graaf Dunin.

Dit was revolutionair. Het luidde de eerste industriële revolutie in. Het bevestigde de wereldmacht van het Britse koninkrijk, verspreid over alle werelddelen: het grootste rijk dat de mensheid ooit had gekend. Daarbij paste een wereldevenement als deze eerste wereldtentoonstelling van 1851, gehouden in het Londense Crystal Palace en bedacht door Edward VII, de zoon en latere opvolger van koningin Victoria.

Het lijkt ondenkbaar dat deze manifestatie van koninklijke allure kritiek kon uitlokken. Toch kwam die. Van de gerespecteerde Engelse schrijver John Ruskin, die zich steeds meer het lot aantrok van de nieuwe onderklasse van industriearbeiders. ‘Middeleeuwse handarbeiders in de gilden konden op meer respect rekenen. De middeleeuwse handarbeiders waren ondanks al hun eenvoud gekende ambachtslieden, in onze tijd zijn industriearbeiders de naamloze slaven van de machine en invloed op wat zij moeten produceren hebben ze niet’, aldus Ruskin. In het in 2008 verschenen boek *The Craftsman* (Nederlandse vertaling en 6^e druk bij Meulenhoff in 2012: *De Ambachtsman, de mens als maker*) van de bekende Amerikaanse socioloog Richard Sennett wordt Ruskin vele malen en met grote instemming geciteerd. Geïnspireerd door middeleeuws Italië vergeleek Ruskin kathedralen met fabriekshallen. Beide zijn bedoeld om ontzag af te dwingen. Maar een kathedraal draagt in glorieuze verscheidenheid de persoonlijke signatuur van haar bouwers, de fabriekshal is een anoniem product van monotonie, massaliteit en blinde macht.

Wat ging er volgens Ruskin allemaal verloren? De industriële revolutie en de verheerlijking van de machine was het daadwerkelijke begin van de verstoting van het ambacht. Ruskin waarschuwde tegen de overdaad, kwantiteit en verspilling van de massaproductie. Met het verloren gaan van het ambacht, de ambachtsman en het vakmanschap gingen kwaliteiten verloren, die hij twee jaar voor de eerste wereldtentoonstelling, beschreef in *The Seven Lamps of Architecture*. De ‘lampen’ zijn richtlijnen voor de vakman en zo noemt hij: **toewijding** om iets goed tot stand te brengen omwille van dat iets zelf, streven naar **waarheid**, die ‘barst en breekt’ en waar je van leert, **macht**, die ‘getemperde macht’ is, niet geleid door blinde wil, **schoonheid**, tot uiting komend in de liefde voor het detail, het ornament, **leven**, te vinden in strijd en energie en niet in dodelijke perfectie, **geheugen** over de kennis uit de tijd dat de machines het nog niet voor het zeggen hadden, **gehoorzaamheid** aan het voorbeeld van de werkwijze van de leermeester. Maar Sennett zegt ook: ‘Probeer te zijn als Stradivarius, maar probeer niet zijn violen na te maken!’

De wereldtentoonstelling van 1851 symboliseerde grootschaligheid en imponeerde door afmetingen, kapitaal en getallen. Haar stoommachines begonnen de afbraak van menselijke tussenkomst en ambacht. In onze tijd maken automatisering, computers en robots ook de overgebleven beroepen en bekwaamheden overbodig en beroven zij de laatste vakmensen van hun werk en daarmee de samenleving van de stabiliserende krachten waar zij niet buiten kan. S.L.

Per trein van Parijs naar Amsterdam, toen en nu



De vernieuwde Thalys PBKA (foto: Maurits Vink, Wikimedia Commons)

Wie zijn website Lowtech Magazine bezoekt zal ontdekken dat Kris zich als fervent treinreiziger heel intens en inventief met het Europese spoorverkeer bezighoudt. Hij moet wel. Regelmatig uitgenodigd als spreker op een of ander congres is hij op de trein aangewezen omdat hij voor zichzelf het vliegen om ecologische redenen heeft afgezworen.

Kris De Decker

Wie tussen Parijs en Amsterdam wil sporen, wordt geacht om de Thalys te nemen. De rit duurt 3 uur en 16 minuten en er moet geen enkele keer worden overgestapt. Handig. Maar de standaardprijs voor een enkele rit bedraagt 205 euro. Dat is hoe dan ook de prijs als je besluit de dag van vertrek een ticket te kopen. Wie langer op voorhand boekt, en meer vrijheid heeft wat betreft de vertrektijd, kan lagere prijzen bekomen, tot 44 euro. Maar zelfs wie weken op voorhand boekt, botst nog regelmatig op een prijs van 120 of 130 euro voor een enkele rit.

Omdat ik als expat in Barcelona vertoef, en regelmatig naar België of Nederland reis, is de Thalys één van de grootste frustraties in mijn leven. Een enkele rit van Barcelona naar Parijs kost me zelden meer dan 70 of 80 euro. Maar het veel kortere stukje van Parijs naar Brussel of Amsterdam kost meestal meer – lang op voorhand boeken lukt me meestal niet.

In de loop der jaren ontdekte ik een aantal alternatieve routes die goedkoper zijn. Tussen Parijs en Brussel zijn er twee mogelijkheden. De standaardprijs voor de Thalys bedraagt op dit traject 99 euro voor een enkele rit. Het eerste alternatief bestaat uit een combinatie van vier treinen: Parijs-Amiens, Amiens-Lille, Lille-Doornik, en Doornik-Brussel. De prijs bedraagt 65 euro. Dit is een vaste prijs, ongeacht het tijdstip van de boeking,

gebaseerd op het aantal kilometers dat de trein aflegt.

De tweede alternatieve route is nog goedkoper: 33 euro voor een enkele rit. Deze route gaat van Parijs naar Maubeuge, van Maubeuge naar Jeumont (het Franse grensstation), van Erquelines (het Belgische grensstation) naar Charleroi, en van Charleroi naar Brussel. Dit alternatief vind je niet terug op een spoorkaart of online reisplanner. Dat komt omdat de treinverbinding tussen Jeumont en Erquelines werd opgeheven: er rijden geen treinen meer over de grens. Dat betekent dat je ofwel een half uur moet wandelen, ofwel de bus moet nemen. De totale reisduur van beide alternatieve routes bedraagt 5 tot 5,5 uur, tegenover 1 uur en 22 minuten voor de Thalys.

Op het traject Brussel-Amsterdam lag de alternatieve route lange tijd voor de hand: de Beneluxtrein. Die doet 2u45 uur over het traject Brussel-Amsterdam, en een enkele rit kost slechts 33 euro. De basisprijs voor de Thalys op dit traject bedraagt 79 euro. Helaas werd de Beneluxtrein vorig jaar opgedoekt, met de komst van een andere hogesnelheidstrein op dat traject: de Fyra. Het enige alternatief voor zowel de Fyra als de Thalys werd vervolgens een combinatie van drie treinen. Totale reisduur: 3,5 uur. De prijs is gelijk aan die van de Beneluxtrein, aangezien dezelfde route wordt afgelegd. De Fyra is wegens technische problemen intussen afgevoerd, maar het blijft onduidelijk of de Benelux-

trein weer zal worden hersteld. Het volledige traject Parijs-Amsterdam kan je dus afleggen voor een prijs van 66 euro, wat twee tot drie keer goedkoper is dan de Thalys. Maar je bent in totaal wel acht tot negen uur onderweg, bijna drie keer langer dan met de Thalys. Daarmee rijst de vraag: Zaten mensen voor de komst van de Thalys in 1996 acht tot negen uur in de trein om van Parijs naar Amsterdam te sporen? Nee hoor. We moeten teruggaan tot 1927 om een even trage trein te vinden. In dat jaar werd de eerste rechtstreekse verbinding ingelegd tussen Parijs en Amsterdam, via Brussel en Antwerpen: de 'Étoile du Nord'. De trein deed acht uur over het traject. Maar dan wel zonder overstappen.

In 1957 startten de Europese spoorwegmaatschappijen met het Trans Europe Express (TEE) project, dat gericht was op het stimuleren van het

Internationale treinroutes van Parijs naar Brussel en Amsterdam. (afb. Matsukaze, Wikimedia Commons)



internationaal Europees passagiers-verkeer per trein. De capaciteit op de spoorlijn Parijs-Amsterdam werd uitgebreid en het rollend materieel gemoderniseerd. De reistijd werd teruggebracht tot 5 uur in 1971. TEE was een elitair project. De treinen hadden enkel eersteklas rijtuigen en de ticketprijs lag hoger dan het kilometertarief voor eerste klasse.

Toen zakenmensen eind jaren zeventig begonnen over te stappen op het vliegtuig, werden meer en meer rijtuigen uitgerust met tweedeklasrijtuigen. Dat culmineerde uiteindelijk in het EuroCity project, de democratische opvolger van TEE, die in 1987 werd gelanceerd. EuroCity treinen waren even snel als TEE-treinen, maar ze hadden vooral tweedeklas rijtuigen mee en de prijs van een ticket was ge-

baseerd op het kilometertarief. Als er nog steeds een EuroCity trein op het traject Parijs-Brussel-Amsterdam zou rijden, dan zou de Thalys wellicht een commerciële flop zijn geworden. Volgens het kilometertarief zou een enkele rit van Parijs naar Amsterdam 66 euro kosten, terwijl de trein slechts 1u40 langer onderweg zou zijn dan de Thalys. Dat is uiteraard de reden waarom de EuroCity verbinding werd opgedoekt op het moment dat de Thalys werd ingevoerd -- net zoals de InterCity tussen Brussel en Amsterdam werd uitgeschakeld met de komst van de Fyra. Een hogesnelheidslijn bouwen kost veel geld, en die investering moet renderen. Dat rendement kan blijkbaar alleen maar worden gegarandeerd als de reiziger wordt ge-

dwongen om het nieuwe product te gebruiken.

Er is weinig voor nodig om het tijd weer te keren. De spoorlijn van de snelle EuroCity verbinding tussen Amsterdam en Parijs ligt er nog steeds: van 1927 tot 1996 reden alle rechtstreekse treinen tussen beide steden via de goedkoopste alternatieve routes die ik hierboven besprak. Het enige wat ontbreekt, is een rechtstreekse trein die over die sporen rijdt. Het initiatief daarvoor zal niet van de Belgische of Franse spoorwegaanschaapen komen, aangezien zij de aandeelhouders van Thalys zijn. Dus misschien moet Nederland het débâcle met de Fyra maar aangrijpen om meteen ook de democratische treinverbinding tussen Frankrijk en België te herstellen.

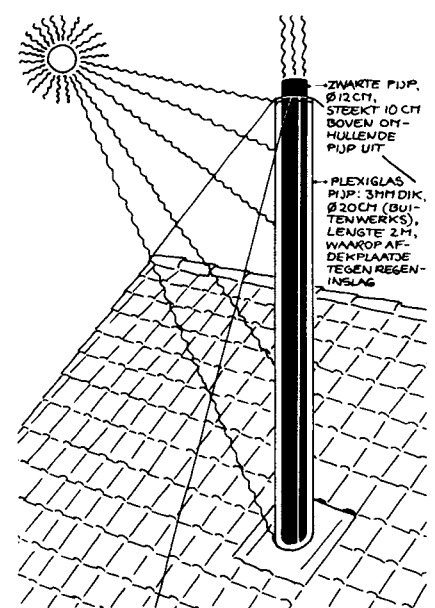
Zonneschoorstenen in Twente



In 2008 werden met een enorme bouwkraan twee grote zonneschoorstenen op het dak van het gerenoveerde gebouw van het regionaal opleidingscentrum, ROC Twente in Hengelo gehesen. Dat was 25 jaar na onze uitvinding van de zonneschoorsteen, die we bekendmaakten met tekening en foto in ons tijdschrift nr. 34 uit 1983. Het moet ongeveer een twee jaar later, in 2010, zijn geweest dat kroonprins Willem-Alexander en prinses Maxima op een energieconferentie in Dubai een koninklijke onderscheiding uitreikten aan een Brabantse ondernemer, die daar 'zijn' zojuist uitgevonden Sun Chimney

demonstreerde. Toen wij hem in een brief met een kopie uit ons tijdschrift erop attendeerden dat hij niet de echte uitvinder was reageerde hij niet. Des te meer deugd deed het ons, dat het ROC Twente in zijn berichtgeving op internet, zie onderstaande link: http://nieuwbouw.roc-on.nl/bouwinformatie/bouwinformatie_zonneschoorstenen.htm vermeldde: gebaseerd op techniek ontwikkeld door De Twaalf Ambachten. Deze dagen nog eens in Hengelo nagevraagd of de zonneschoorstenen goed functioneren. De heer Hempers, hoofd technische dienst, vertelde dat de zekerheid of de zonneschoorste-

nen goed werken pas verkregen zal zijn als de klimaatbeheersing en met name de ventilatie in het gebouw op orde is. En dat kan pas als onder meer de door hem al eerder voorgestelde draaideuren de vaak wijd openstaande entree van het gebouw afsluiten. Ook was er een – inmiddels hopelijk gestopte – lekkage bij slagregens door onvoldoende afdichting rond de zonneschoorstenen. We bellen terug als de draaideuren geïnstalleerd zijn!



De zonneschoorsteen zoals die afgebeeld stond in ons tijdschrift nr. 34 uit 1983.

Werken met metaal



boren het 'happen' te voorkomen. Om ditzelfde happen bij het metaal draaien te voorkomen moet bij het bewerken van deze materialen de beitel niet onder een hoek maar vlak (horizontaal) ingesteld worden. De beitel moet op het hart (de centerpunt) gericht staan.

Piet slijpt

zijn eigen draaibeitels altijd op een zachte steen. Harde materialen worden geslepen op een zachte steen, zachte materialen op een harde steen!



de spoed en draadsoort in te stellen. Een tip daarbij is dat aan het eind van de schroefdraad er geen rechte hoek gedraaid moet worden, maar een afgeronde. Want een scherpe hoek is het begin van een breuk!

Draad tappen doe je met de hand. Met de draadsnijset gebeurt dat in drie stappen, beginnend bij geringe insnijding en eindigend bij de diepe schroefdraad.

Nog een paar bijzonderheden hierover vermeldt Wikipedia:

Draai de tap haaks in het werkstuk, anders komt de schroefdraad scheef in het gat. Ook gaat het tappen dan steeds zwaarder en kan de tap afbreken. Gebruik snijolie! De tap blijft zo langer scherp en de kwaliteit van de gesneden draad

is dan beter. Na iedere halve slag snijden de tap een kwartslag terug draaien. Dit doe je om de spaan te breken. Wanneer de spaan te groot wordt kan hij vastklemmen tussen de tap en het werkstuk. Ook hierdoor kan de tap breken. Bij het tappen in een blind gat kunnen de spanen niet weg. Draai de tap er dan één of meerdere malen uit om zo van de spanen af te komen. Dit luistert nau-

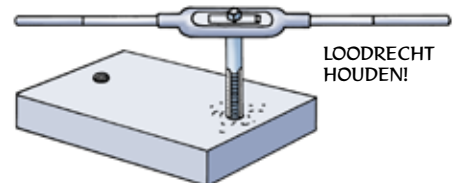
Van een van de leden van de West-Zeeuws-Vlaamse reparatieclub, Piet Buijze, kregen we een paar waardevolle tips voor metaalbewerking. Het is erg handig en bespaart tijd en geld als je zelf je boren kunt slijpen. Het is de eerste keer niet eenvoudig, vraagt een vaste hand, maar het loont de moeite! Dit vertelt Piet: Houd steeds een boorhoek van 120° aan. Met twee vingers van je rechterhand, rustend op het steunvlak van de slijpmachine, houd je de boor goed aan de bovenkant vast. Met je linkerhand waarmee je de onderkant vasthoudt stuur je de boor. Niet draaien! Aan het einde van het slijpen de boor in een vloeiende beweging met de linkerhand omlaag bewegen. Zo maak je een mooie vrijloop!

Als er in messing, brons of gietijzer geboord moet worden dan moeten de snijvlakken van de boor 'gebroken' (iets bot gemaakt) worden om bij het

Bij het draaien van messing, brons en gietijzer komen er bij het draaien kleine snippertjes vrij. Bij het draaien van de meeste andere metalen is het zaak om een fijne dunne krul te maken, dan verloopt het draaien het best en ziet het werkstuk er het mooiste uit.

Om een asje goed op een lager te laten passen moet het 0,02 mm groter zijn in diameter. Als dan het lager in een oliebad opgewarmd wordt, past de as er precies in en blijft het daarna goed vastzitten.

Ook schroefdraad snijden doet Piet op de draaibank. Op zijn draaibank is



wer naarmate de schroefdraad dieper is. De diameter van het vooraf te boren gat is belangrijk! Voor het tappen moet het geboorde gat kleiner zijn dan de buitendiameter van de tap. (x 0,8).

Colofon

De Twaalf Ambachten Nieuwsbrief is een publicatie van de gelijknamige stichting, die zich al 35 jaar beijvert voor leven, wonen en werken naar menselijke maat en naar ecologische maatstaven.

Redactie: Sietz Leeflang, Kris De Decker, Peter van Veen, Wim van Overbeeke (ook vormgeving), Caroline Leeflang (eindredactie).

Donateurs van Stichting De Twaalf Ambachten ontvangen deze nieuwsbrief en krijgen korting bij rondleidingen in het bezoekerscentrum van De Weide in Bostel, na telefonische opgave. Hier zijn ook veel publicaties van De Twaalf Ambachten verkrijgbaar. E-mail: deweideduurzaamheid@gmail.com. Tel. 0411-785241. Zie ook de mededelingen van De Weide op onze website. Donateurs genieten 10% korting op onze eigen uitgaven en op de deelnameprijs van studiedagen. Minimum-donatie per jaar € 22,50. Buitenland binnen Europa: € 29,50; Buiten Europa: € 35,50. Deze bedragen overmaken op rekeningnr. NL48 INGB 0003 9393 93, BIC: INGBNL 2A t.n.v. Stichting De Twaalf Ambachten, Breskens.

Adres: Stichting De Twaalf Ambachten, centrum voor ecologische technieken, Dorpsstraat 99, 4511 ED Breskens. Tel. 0117-386863. E-mail: info@de12ambachten.nl; website: www.de12ambachten.nl.