

SIEMENS

sieformatie **focus**

Achtergronden uit het hart van de industrie



2

'De tijd is rijp
voor verandering'

Trends in procesautomatisering en
-instrumentatie



6

'Versie 7 PCS 7
voor slibverwerking
Noord-Brabant

Stapsgewijze implementatie

**SIMATIC PCS 7:
Takes you beyond the limit!**

Trends in procesautomatisering en -instrumentatie

‘De tijd is rijp voor verandering’



Eduard van Niekerk (L) en Gerard Kemp.

Veiligheidseisen, emissienormen en andere wet- en regelgeving worden steeds verder opgeschroefd. Daarnaast verhoogt de globalisering de druk op industriële productieprocessen. Siemens reageert hierop met nieuwe oplossingen op het vlak van procesautomatisering en -instrumentatie.

Steeds meer klanten surfen mee op deze golf van verandering.

Dit voorjaar wordt versie 7 van het proces control systeem PCS 7 gelanceerd. De doelgroep is de hele procesindustrie, met klemtoon op de chemie, olie en gas, water en de kernprocessen van de voedings- en genot-industrie. Deze sectoren maken nog vaak gebruik van oudere procesregelsystemen, maar een groot aantal bedrijven geeft aan te willen migreren. Volgens Eduard van Niekerk, Team Manager Productmanagement PCS 7 en Simatic IT, is de tijd dan ook rijp voor verandering.

Hij zet de signalen op een rijtje: ‘Industriële bedrijven merken steeds vaker dat hun oude hardware niet meer ondersteund wordt. Veel bestaande systemen bieden geen ruimte voor uitbreiding en modernisatie. Daarnaast willen klanten graag overstappen naar een hoger en flexibeler automatiseringsniveau. Met geoptimaliseerde regelprocessen kun je goed geld verdienen, doordat bijvoorbeeld productovergangen in continue processen optimaal te verkorten zijn. Verder maakt

versie 7 van PCS 7 een snelle schakeling tussen batches mogelijk. Daar batches steeds kleiner worden, is flexibiliteit geen overbodige luxe. De hele keten moet soepel meegaan met de grillen van de markt. Zo houd je de time-to-market kort en lanceer je snel nieuwe producten. Oudere, hard gecodeerde systemen kunnen daar doorgaans niet aan voldoen.’

Makkelijk migreren

‘Met SIMATIC PCS 7, het platform voor procesautomatisering, voer je snel en gecontroleerd wijzigingen en uitbreidingen door’, gaat Van Niekerk door. ‘Binnen de engineeringtool van PCS 7 bestaan bibliotheken waarmee branchespecifieke functionaliteit beschikbaar gesteld wordt. Daardoor kunnen bepaalde applicaties sneller en op een meer standaard wijze worden ontwikkeld.’ Kijkend naar migraties zegt hij: ‘Mits goed voorbereid verloopt de migratie naar het nieuwe systeem soepel. Je kunt van onze eigen en een aantal geselecteerde third party systemen stap voor stap overgaan, zonder de productie stil te hoeven leggen.’ Als aanvulling op de standaard veldbussen Profibus DP, PA en Hart hebben we voor PCS 7 interfaces conform de Foundation Fieldbus ontwikkeld.’ Migratieprocessen worden door de medewerkers van Siemens en deskundige samenwerkingspartners begeleid. Een geslaagd voorbeeld is SITA, waarover u meer leest op pagina 4 en 5 van deze Focus.

Certified Solution Partners

Permanente kennisopbouw staat centraal binnen de filosofie van Siemens. Van Niekerk: ‘Door reorganisaties, het uitstromen van oudere en ervaren medewerkers én de toenemende complexiteit van industriële oplossingen ontstaat bij veel bedrijven een kennisstekort. Deze leemte vullen wij samen met onze partners in. Daarnaast bundelen wij onze interne knowhow in “competence centers” voor de verschillende industrieën. Deze branchegerichte kennis stellen we ter beschikking aan de Nederlandse markt. Onder andere daardoor zijn onze verkopers volwaardige gesprekspartners voor de klant, van productie tot en met R&D niveau.’

Gerard Kemp, Manager Proces Instrumentatie, bevestigt dit vanuit zijn eigen ervaring: ‘Soms willen klanten één bepaald product bestellen. Wij vragen dan steeds naar de omgeving waarbinnen het instrument wordt toegepast.

Op die manier nemen we klanten aan de hand: we denken niet vanuit de producten maar vanuit de applicatie.’

Samen sterker

Siemens werkt op veel vlakken samen met professionele partners. Zo laat Proces instrumentatie systemen bouwen door zorgvuldig geselecteerde systeemintegrators. Kemp: ‘Wij leiden deze mensen op, zodat zij perfect eerste- en tweedelijns service kunnen bieden. Dat maakt deel uit van onze full service. Ook hebben we een ontzorgingsconcept in samenwerking met Gasunie en M&C Indumation. Wij leveren de apparatuur, M&C maakt het systeem en Gasunie verzorgt de certificatie. Hiermee spelen we in op de snelle veranderingen in regelgeving, die klanten vaak zélf niet kunnen bijhouden. Zodra er wat verandert, passen we het systeem daarop aan. De klant neemt deze dienst af op leasebasis. Vooral de regels rond emissie veranderen in sneltempo. Via dit Ontzorgingsconcept geven wij onze kennis door aan de klant en zoeken we samen naar oplossingen voor de lange termijn.’

Miniaturisering

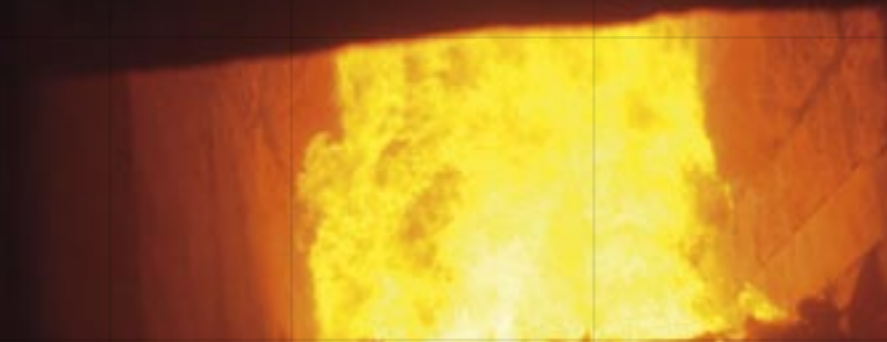
Een andere trend in de procesinstrumentatie is de verschuiving naar kleinere en snellere oplossingen. Kemp: ‘Analyseapparatuur wordt steeds vaker door microprocessoren aangestuurd, zoals onze MicroSAM Procesgaschromatograaf. Dat is goedkoper in de aanschaf en levert snellere analyses. Ook het onderhoud wordt gemakkelijker: medewerkers van elk opleidingsniveau kunnen eventuele storingen detecteren en verhelpen. Door slimme productontwikkelingen gebeurt vervanging of upgraden van instrumenten gewoon tijdens bedrijf, zonder downtime. Dat alles levert de klant flinke kostenbesparingen op. Een andere trend is de overstap naar Wireless apparatuur en -communicatie. Ook op dat vlak hebben we verschillende beproefde en hoogwaardige producten.’

Alles uit één hand

Van Niekerk sluit af: ‘Bij Siemens vervolgen we heel sterk de integratiedachte. Al onze ontwikkelingen sluiten optimaal op elkaar aan. Daarop toetsen wij natuurlijk ook elke nieuwe productontwikkeling. Hierdoor borgt Siemens de investering die in het verleden is gedaan en verlengt zodoende de levenscyclus van de totale installatie.’

SITA stapt probleemloos over op PCS 7

Migratieproject onder hoge tijdsdruk



Amper nog reserveonderdelen verkrijgbaar en steeds minder service-mogelijkheden. Bij afvalverbrander SITA in Rosendaal was het visualisatie- en besturingssysteem na tien jaar trouwe dienst bijna 'op'. Om die reden stapte het bedrijf dit jaar over op het proces controle systeem PCS 7 van Siemens. Ondanks de hoge tijdsdruk werd het migratieproject een succes.

In de ovens van SITA wordt jaarlijks zo'n 60.000 ton huisafval verbrand. Het bedrijf verwerkt vooral afval uit de omliggende gemeenten. Ruim tien jaar geleden liet SITA de ovens en het besturingssysteem vernieuwen. De laatste tijd werd steeds duidelijker dat er opnieuw een moderniseringsslag noodzakelijk was. 'Wij werkten met S5 plc's van Siemens', vertelt hoofd operator Matthias van der Bruggen. 'Daarboven hadden we een oud visualisatiesysteem gebaseerd op VAX/VMS waar geen onderdelen meer voor te krijgen zijn. Onze ovens moeten continu draaien, stilstand of storingen kunnen wij ons niet veroorloven. Om problemen te voorkomen, zijn we op zoek gegaan naar een nieuwe oplossing.'

Klaar voor de toekomst

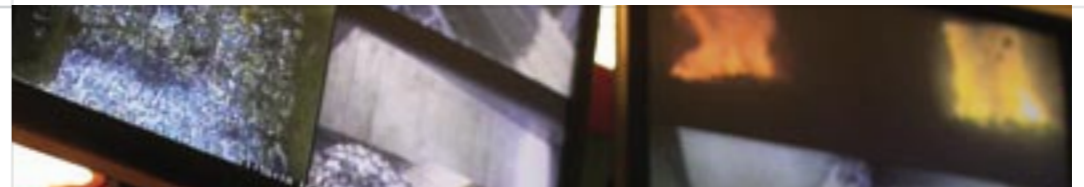
Aanvankelijk overwoog SITA alleen het visualisatiesysteem te vernieuwen, maar het bedrijf koos al snel voor een volledig nieuw systeem. Eén van de redenen is de flexibiliteit van PCS 7. 'Wij hebben uitbreidingsplannen', vertelt Manager Proces & KMV Casper Stuart. 'Volgend

jaar willen we een nieuwe oven bouwen. Het is handig als we deze ook meteen kunnen koppelen met ons systeem. PCS 7 maakt dit mogelijk en is dan ook een investering in de toekomst. Een andere reden is dat Siemens aangaf dat de support met betrekking tot het S5-systeem binnen afzienbare tijd vervalst.' 'Op deze manier hadden we ook maar één conversie nodig', vult Van der Bruggen aan. 'Alles kon in één keer over van de oude plc's naar het nieuwe systeem. Dat spaart tijd.'

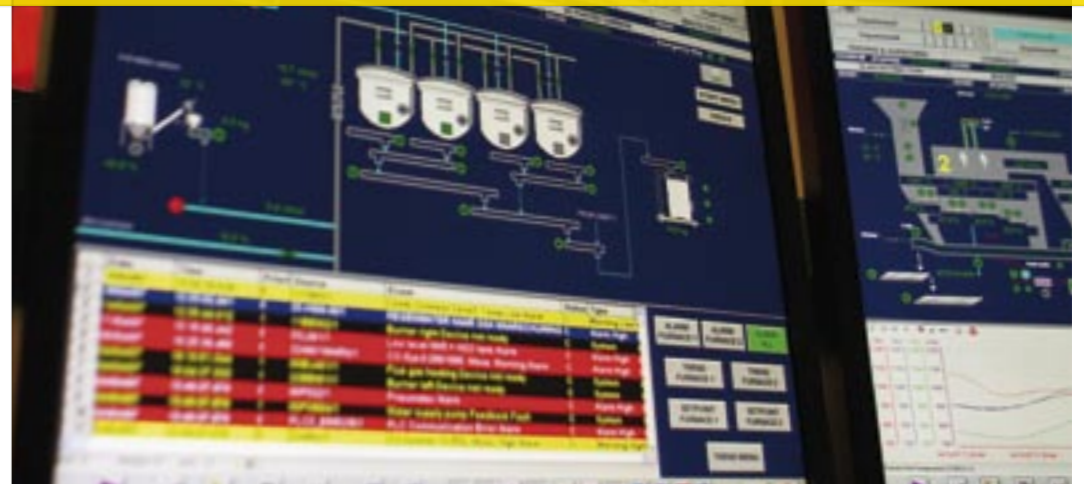
Korte doorlooptijd

Tijd speelde een grote rol tijdens het migratietraject, waarvan het installatiegedeelte alleen kon plaatsvinden tijdens een reguliere onderhoudsstop. In november 2006 werd de fabriek twee weken stilgelegd voor onderhoud. ICT Procos, Solution Partner van Siemens en specialist in migratietrajecten, gebruikte deze periode voor de installatie. 'Een migratie is niet te vergelijken met een nieuwbouwproject', vertelt Martin Bijl, Business Development Manager bij ICT Procos. 'Je moet éerst het oude

Matthias van der Bruggen (L)
en Casper Stuart.



ICT Procos is een systeemintegrator voor technische en industriële automatisering. Het bedrijf werkt voor diverse branches: van chemie, olie & gas tot water en voedings- en genotmiddelen. Als gecertificeerd Siemens Solution Partner heeft ICT Procos een bijzondere focus op migratieprojecten. Hierbij wordt in een kort tijdsbestek een oplossing geleverd voor vervanging van verouderde systemen. Projecten worden fixed time en fixed price aangeboden. Tevens borgt ICT Procos 24 uur per dag en 7 dagen per week de uptime van systemen. ICT Procos is onderdeel van ICT Automatisering N.V., een Nederlandse beursgenoteerde IT-leverancier met vestigingen in Nederland en Duitsland.



systeem volledig beschrijven om op basis daarvan een voorstel te doen voor het nieuwe systeem. Met deze beschrijving zijn wij afgelopen zomer een hele maand bezig geweest. Vervolgens hadden we in de herfst slechts een paar dagen voor de installatie. Een bijzonder korte doorlooptijd!

Sterke samenwerking

Gelukkig kon ICT Procos terugvallen op een sterke samenwerking met de klant. SITA deed zelf een deel van de configuratie. 'Dat spaarde ons tijd', zegt Bijl. 'En tegelijk kon SITA ervaring opdoen met het nieuwe systeem.' 'Qua visualisatie hebben we alles ongeveer zo gehouden als in het verleden', zegt Van der Bruggen. 'Dat maakt het gemakkelijker voor onze operators. ICT Procos kon de operators daardoor in een halve dag vertrouwd maken met het nieuwe systeem.' 'Door zoveel mogelijk terug te grijpen op standaard bouwstenen hielden we de engineeringstijd kort', reageert Bijl. 'Ook dát is een voordeel van PCS7. Bovendien hebben we

tijdens de engineering al een deel van het testwerk gedaan. Bij de laatste test bleek er nog een functie te ontbreken. Gelukkig is dit systeem heel flexibel, je kunt het snel uitbreiden.'

Betere bedrijfsvoering

Tijdens de volgende onderhoudsstop in juni zal ICT Procos bij SITA nog de laatste S5 I/O-modules vervangen door Profibusmodules. Nu al toont de eindklant zich heel tevreden. 'De bedrijfsvoering is een stuk stabiel', zegt Stuart. 'Je kan goed finetunen en snel op alles reageren. Bovendien is de temperatuur in de ovens constanter, wat beter is voor de installaties.' Alle ovens bij SITA worden aangestuurd vanuit de controlekamer met moderne LCD-schermen. In geval van nood neemt een speciale PC op kantoor, verbonden met het systeem in de controlekamer met een glasvezelverbinding, het over. Via een webserver applicatie kunnen medewerkers van huis uit ingrijpen bij storingen. 'Op alles voorbereid', vatten de heren van SITA samen. ■

Na uitvoerig aanbestedingstraject



Slibverwerking Noord-Brabant kiest voor versie 7 PCS 7



Dit jaar stapt N.V. Slibverwerking Noord-Brabant (SNB) voor de aansturing van haar vier verbrandingslijnen over op het proces control systeem PCS 7 versie 7. Solution Partner HVL-TBI techniek won met Siemens PCS 7 de openbare aanbesteding na een nek-aan-nek-race met andere aanbieders.

Systeemintegrator HVL implementeerde in 1997 het vorige besturingssysteem PCS3 bij SNB in Moerdijk en verzorgt sindsdien ook het onderhoud van de besturing. De support voor PCS3 valt binnen afzienbare tijd weg. Daarom maakte HVL in 2003 voor SNB een plan om over te gaan op een nieuw procesautomatiseringssysteem met als doel het investeringsniveau inzichtelijk te krijgen wat SNB moest voorzien. In het plan werd ook naar alternatieven van Siemens gekeken. Vorig jaar maakte SNB een start met de uitvoering van het plan uit 2003. HVL kreeg de keuze advies uit te brengen of mee te gaan in het totale aanbestedingstraject. Het bedrijf koos voor het laatste en bundelde de krachten met Siemens. 'Wij gaven een onafhankelijk adviesbureau opdracht de selectie te verzorgen', zegt bedrijfsleider bij SNB Martin l'Annee de Betrancourt. 'Er deden vijf aanbieders mee. Het hele selectietraject duurde een jaar en was zeer transparant.'

Nek-aan-nek

Marcel van Veen, Sales Manager Process Automation bij Siemens: 'De selectie is gemaakt op basis van het Economic Value Added (EVA)-criterium waar Return on Investment en Total Cost of Ownership deel van uitmaken. De prijs, levensduur, onderhoudskosten, configuratie en techniek zijn hier voorbeelden van.' Twee partijen, onder wie HVL met Siemens PCS7, waren bij de eindstrijd betrokken. Uiteindelijk koos SNB voor HVL met PCS 7 versie 7 van Siemens. De openheid van het systeem speelde daarbij een belangrijke rol. 'Een ander voordeel is dat HVL hier al jaren onderhoud verricht en bekend is met de risico's', zegt l'Annee de Betrancourt. 'Daardoor reduceren we het risico om beschikbaarheid te verliezen.'

Cost of Ownership

Beschikbaarheid van de installaties is voor SNB van levensbelang. 'Wij verbranden op jaarbasis 400.000 ton slib. Bij storingen in het verbrandingsproces moet het slib elders verwerkt worden. Dat willen we niet, onze installaties moeten continu draaien.' Qua functionaliteit kan het nieuwe besturingssysteem volgens l'Annee de Betrancourt veel meer bieden dan het oude, waarbij het toegenomen gebruiksgemak voor de operators de leidraad is. 'Waar het ons vooral om gaat, is de betrouwbaarheid op lange termijn. Onze huidige installaties moeten tot minimaal 2022 meegaan. Tot die tijd willen wij precies weten wat we kwijt zijn aan onderhoud en support. De combinatie HVL met Siemens kon dat heel inzichtelijk maken. Siemens dacht ook goed mee tijdens het voorbereidingstraject en levert de komende jaren kennis en updates.'

Stapsgewijze implementatie

Voor de stapsgewijze implementatie maakt HVL gebruik van de reguliere onderhoudsstops. Een kernteam is permanent op de verwerkingslocatie van SNB aanwezig, waardoor de lijnen kort zijn. SNB heeft één persoon volledig vrijgemaakt voor het project. Vanuit Siemens ondersteunt een projectconsultant HVL met technisch advies. Daarnaast is de Siemens support afdeling perfect op de hoogte van de status van het project, zodat eventuele problemen tijdens de implementatie onmiddellijk verholpen kunnen worden. l'Annee de Betrancourt: 'Wij hadden hierom gevraagd, want we willen dat Siemens niet alleen kennis en hardware levert maar ook werkelijk betrokken blijft tijdens het project.' Een projectorganisatie met daarin vertegenwoordigers van alle partijen houdt vinger aan de pols. Om de twee weken komt een projectgroep samen voor overleg. Bijsturing op operationeel vlak is daardoor altijd mogelijk. Daarnaast buigt zich vier keer per jaar een stuurgroep over het project.

Opleiding operators

HVL zal na de implementatie het verdere onderhoud van de besturing verzorgen en traint de operators van SNB. Die zijn maanden geleden al naar andere referentieprojecten gaan kijken om te ervaren hoe het nieuwe systeem werkt. 'Bestaande graphics hebben wij met Siemens tools omgezet naar nieuwe PCS7 herkenbare graphics', zegt regiomanager Jack Stabel bij HVL. 'En dankzij het geïntegreerde PCS 7 Asset Management kunnen storingen snel

opgespoord en verholpen worden. Geïntegreerde failsafe control garandeert de hoogste veiligheid.'

Sterke samenwerking

HVL en Siemens tonen zich tevreden met de manier waarop de aanbesteding en nu ook de uitvoering gezamenlijk wordt aangepakt. Stabel: 'Het partnership werkt uitstekend, maar is geen "must", zoals bij DCS leveranciers wel het geval is.'

Vijfde verbrandingslijn

SNB wil haar capaciteit verder uitbreiden, er loopt een vergunningsaanvraag voor de bouw van een vijfde verbrandingslijn. De provincie heeft inmiddels haar fiat gegeven. 'In het hele land zijn er slechts twee slibverbrandingsinstallaties voor de verwerking van communaal zuiveringsslib', zegt l'Annee de Betrancourt. 'Ons sterke punt is de monoverbranding, waardoor we de kwaliteit van de afvalstoffen goed in de gaten kunnen houden. Daardoor kunnen we bijna alle afvalstoffen hergebruiken. Zo worden onze rookgassen gebruikt om kalk te maken. Momenteel loopt ook onderzoek naar het hergebruik van fosfor uit de verbrandingsas.' De nieuwe verbrandingslijn kan als extra module probleemloos gekoppeld worden aan het nieuwe besturingssysteem. Voor HVL zou dat een nieuwe grote opdracht zijn. Stabel: 'Dan omvat het project niet alleen de procesbesturing, maar ook alle instrumentatie en bekabeling in het veld. Onze voorkeur gaat uit naar PCS7 met een Profibus veldbus. Dat bespaart op conventionele bekabeling en biedt meer data.'



Automatiseringsslag bij Meneba

Van 60.000 naar 6.000 routes

Op de vestiging van Meneba in Rotterdam is de logistiek van de grondstoffeninname volledig geautomatiseerd. Siemens Solution Partner

EKB implementeerde er Simatic IT, PCS 7, RouteControl en Profibus PA.

Tussen de meer dan driehonderd silo's van Meneba zijn maar liefst 60.000 verschillende routes mogelijk. Dit aantal werd door de automatiseringsslag teruggebracht tot 6000. Robin van der Molen, projectmanager bij EKB, vertelt: 'Door het hanteren van een ISA-88 structuur hebben wij met Simatic Batch, PCS 7 en Route Control een overzichtelijk en flexibel besturingssysteem ontworpen. Bovendien zorgt een koppeling met Simatic IT, het Manufacturing Execution System (MES) volgens ISA-95, voor de tracking & tracing en genealogie. Voor de niveaudetectie van de silo's kozen we voor Profibus PA met Pointek CLS200 capacatieve niveauschakelaars van Siemens. De technische dienst krijgt preventief een melding wanneer de sensoren moeten worden schoongemaakt. Dankzij de integratie met Simatic PDM (Proces Device Manager) is centraal onderhoud mogelijk. Het gebruik van veldbussen maakt I/O kaarten en multicore bekabeling vrijwel overbodig.' Projectmanager John de Jonge bij Meneba is tevreden met het resultaat: 'Door deze automatiseringsslag dalen de personeels- en onderhoudskosten aanzienlijk. Het levert ons tevens energiebesparingen op' ■

M&C Indumation en Siemens bundelen krachten voor Electrabel

Automatische emissiemeting moet voldoen aan de strenge Europese norm NEN.EN.141841. Om die reden hebben Siemens en M&C Indumation op verschillende vestigingen van Electrabel in Nederland en België samen enkele geïntegreerde monstername- en meetsystemen geïmplementeerd. M&C Indumation is al jaren een System Integrator van Siemens en zet daar waar



mogelijk de analysers van Siemens in. 'Zowel onze eigen systemen als die van Siemens voldoen aan NEN.EN 14181', zegt Fred van der Hoeven van M&C Indumation. 'Samen realiseren wij voor klanten in binnen- en buitenland complete systemen. Bij Electrabel gaat het om een combinatie van de Siemens analysers en onze monsternamesystemen. Wij nemen met deze systemen on-line monsters uit het proces, waarna de analysers de concentratie van de verschillende gassen meten. Zo zorgen wij ervoor dat de emissie voldoet aan de strenge Europese regelgeving.' Siemens en M&C Indumation leverden in totaal 14 systemen voor de vestigingen van Electrabel in Zwolle en Vlaanderen. Een andere gezamenlijke klant is Degusa Duitsland, voor wie het samenwerkingsverband de diverse gasconcentraties meet tijdens het proces. 'Je kunt analysers niet los zien van de monsterafname', aldus Van der Hoeven. 'Daarom schakelt Siemens ons regelmatig als system integrator in. Wij vullen elkaar al jaren prima aan voor diverse opdrachtgevers' ■

colofon

Sieformatie Focus is een uitgave van:

Siemens Nederland N.V.

afdeling Corporate Communications
Postbus 16068
2500 BB Den Haag
sieformatie@siemens.nl
www.siemens.nl

Eindredactie

Thea de Vries

Productie en teksten

Sarah De Preter

Creatie

Smidswater, Breda / Den Haag

Fotografie

Schimmel & Van Son
Freek van Arkel

Oplage

5.000